

7. VDI-Fachkonferenz

Zukunftsprogramm Brückenmodernisierung

Die Konferenz ist von der
Ingenieurkammer-Bau NRW mit 12
Fortbildungspunkten anerkannt!

Bildquelle: © iStock_ThamKC

Die Top-Themen:

- Zukunftspaket leistungsfähige Autobahnbrücken
- Ressourcenschonung, Dekarbonisierung, Digitalisierung, Monitoring
- Schnellbau-Systeme, Fertigteil-Bauweisen und Innovationen bei Betonbrücken
- Talbrücke Rahmede – Beulen älterer Stahl/-verbundbrücken
- Rückbau Großbrücken – Machbarkeit, Planung, Ausführung
- Nachrechnung - Neue Erkenntnisse

Konferenzleitung

Dr.-Ing. Karl-Heinz Haveresch, Abteilungsleitung Konstruktiver Ingenieurbau,
Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Westfalen, Hamm

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Reinhard Maurer, Lehrstuhl Betonbau,
Technische Universität Dortmund

+ buchbarer Spezialtag
Grundlagen des
Eisenbahnbrückenbaus

„Eine sehr hochwertige
Veranstaltung mit
ausgezeichneten Referierenden.
Die Vorträge hatten eine sehr hohe
fachliche Tiefe.“

Prof. Dr.-Ing. Martin Herbrand,
WTM Engineers GmbH, Hamburg

+ Fachausstellung

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

bast | BMDV | Die Autobahn GmbH des Bundes | Gebr. Echterhoff | GRBV | HEBETEC Engineering | KHP Dortmund | Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer | Marx Krontal Partner | Meyer+Schubart Partnerschaft | Reisch Sprengtechnik | Ruhrberg Ingenieure - Weihermüller & Vogel | TU Berlin | TU Dortmund | TU Wien | WTM-Engineers | Zilch + Müller Ingenieure

1. Konferenztag Mittwoch, 23. November 2022

08:45 **Registrierung und Begrüßungskaffee**

09:45 **Begrüßung und Eröffnung durch die Konferenzleiter**

Dr.-Ing. Karl-Heinz Haveresch, Die Autobahn GmbH des Bundes, Hamm und Univ.-Prof. Dr.-Ing. Reinhard Maurer, Technische Universität Dortmund



Keynote Neue Herausforderungen im Brückenbau

10:00 **Brückenmodernisierung für leistungsfähige Autobahnen**

- Bessere Zustandserfassung
- Optimierte Planung
- Schnelleres Bauen und effizientere Vergabe

Dr.-Ing. Karl-Heinz Haveresch, Abteilungsleitung Konstruktiver Ingenieurbau, Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Westfalen, Hamm

10:30 **Nachhaltigkeit - Neue Aspekte aus Sicht des Brückenbaus**

- Herausforderungen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung
- Lösungsansätze, Zielkonflikte und Bewertung für den Brückenbau
- Aktuelle Entwicklungen auf den Gebieten der Ressourcenschonung, der Energieeffizienz und der Digitalisierung

Dr.-Ing. Peter Haardt, Referatsleiter Betonbau, Co.-Autorin: Dipl.-Ing. Jennifer Bednorz, beide Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

Innovationen und Schnellbau-Systeme

11:00 **Verbesserungen für Spannbetonkastenbrücken durch neue Bemessungsregeln in der BEM-Ing**

- Biege- und Querkraftbeanspruchungen von Fahrbahnplatten
- Varianten unterschiedlicher Stegbreiten
- Bewehrungsgrade in Haupt- und Quertragrichtung

Dr.-Ing. Alfred Krill, Projektleiter, WTM-Engineers, Hamburg

11:30 **Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung**

12:00 **Schnellbausystem Expressbrücke**

- Brückenbauprojekte: B474, IC-Strecke Ruhrgebiet-Bremen, Schulstraße Georgsmarienhütte
- Hybridkappe - Reduzierung Verkehrssperrungen, Bauzeitbeschleunigung
- Reduzierung von CO₂-Emissionen

Dipl.-Ing. Theo Reddemann, Geschäftsführer, Gebr. Echterhoff GmbH & Co. KG, Westerkappeln

12:30 **Bemessung einer integralen Spannbetonbrücke in Fertigteilbauweise mit großer Stützweite**

- Kriterien zur Konstruktionswahl
- Einfluss von Bauzuständen auf die Schnittgrößenverteilung
- Umlagerungen infolge Schwinden und Kriechen
- Besondere Herausforderungen: Innerer Hebelarm, Spannungsverteilung, Torsionssteifigkeit, Bewehrungsführung

Dr.-Ing. Joachim Göhlmann, Beratender Ingenieur, GRBV Hannover, Co.-Autor: Dr.-Ing. Christoph von der Haar, Beratender Ingenieur, GRBV Münster

13:00 **Brückenbau mit dünnwandigen Fertigteilträgern und Fahrbahnplattenelementen**

- Erstanwendung des Brückenklappverfahrens bei den Brücken über den Lahnbach und die Lafnitz
- Erstanwendung des LT-Verfahrens bei der Pinkabachbrücke
- Neues Bauverfahren zur Herstellung der Fahrbahnplatte von Stahl-Beton-Verbundbrücken

Prof. Dr.-Ing. Johann Kollegger, Institut für Tragkonstruktionen, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Franz Untermarzoner, Dipl.-Ing. Michael Rath, beide Universitätsassistent, alle TU Wien

13:30 **Mittagspause**

Nachrechnung - Querkraft, Ermüdung, Beulen

15:00 **Neue Untersuchungen für Nachrechnungen - Sicherheitsniveau, Anwendungsgrenzen der kanadischen Norm bei Querkraftnachweisen**

- Bemessungsverfahren für Querkraft nach CSA beruhend auf der „Modified Compression Field Theory“
- Anwendung des Verfahrens im Zuge der Nachrechnung und Anwendungsgrenzen
- Sicherheitsniveau unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus nichtlinearen FE-Berechnungen und Bauteilversuchen

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E.h. Konrad Zilch, Co-Autoren: Remus Tecusan M. Sc., Dr.-Ing. Christian Stettner, alle: Zilch + Müller Ingenieure GmbH, München

15:30 **Neue Erkenntnisse zum Verbund- und Ermüdungsverhalten von Spannbetonbauteilen**

- Aktuell gültige Ermüdungsfestigkeitskurven für Spannglieder im nachträglichen Verbund nach DIN EN 1992-2/N/A
- Lokale Umlenkpressungen bei umgelenkten Litzenspanngliedern
- Verhältniswert der Verbundsteifigkeiten bei Bauteilen mit gemischter Bewehrung
- Neue Versuchsergebnisse für sehr hohe LW bis 10⁹ und kritische Bewertung

Dipl.-Ing. Jens Heinrich, Abteilungsleiter, KHP Dortmund, vormalig TU Dortmund, Co-Autor: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Reinhard Maurer, TU Dortmund

16:00 **Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung**

16:30 **Bewertung von Stahl- und Stahlverbundbrücken hinsichtlich Beul- und Ermüdungssicherheit**

- Überblick - stählerne Straßenbrücken, Stufen 1-4
- Spezifisches Problem Beulnachweis
- Stufenweises Vorgehen beim Ermüdungsnachweis
- Einbezug von Bauwerksmonitoring

Prof. Dr.-Ing. Karsten Geißler, Fachgebiet Entwerfen und Konstruieren - Stahlbau, TU Berlin, Co.-Autor: Dr.-Ing. Josef K. Kraus, GMG Ingenieurgesellschaft, Berlin

17:00 **Beulsicherheitsnachweis gemäß prEN 1993-1-5**

- Beulnachweis nach älteren DIN-Normen
- Neue Entwicklungen im Beulnachweis nach prEN 1993-1-5
- Hinweise zum Beulnachweis mit Längssteifen

Vahid Pourostad M.Sc., Tragwerksplaner, Meyer+Schubart Partnerschaft Beratender Ingenieure VBI mbB, Wunstorf, Co.-Autorin: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulrike Kuhlmann, Universität Stuttgart

17:30 Ende des ersten Konferenztages



Get-together

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmenden und Referierenden vertiefende Gespräche zu führen.

2. Konferenztag Donnerstag, 24. November 2022



Keynote

09:00 Brückenbilanz und Zukunftspaket leistungsfähige Autobahnbrücken

- Bestandsanalyse - Aktuelle Herausforderungen
- Modernisierung von Brücken der Bundesfernstraßen
- Brückenmodernisierungsnetz
- Finanzierung und rechtl. flankierende Maßnahmen

TRDir'in Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Yvonne Gunreben, stv. Referatsleiterin Ingenieurbauwerke, BMDV, Bonn

Praxisbeispiele - Beulen und Messung von Imperfektion

09:30 Talbrücke Rahmede (BAB 45) - Beulsicherheit von älteren Stahl- und Stahlverbundbrücken

- Normen - Überblick und Historie
- Vorstellung Bauwerk, Schadensaufnahme und Konsequenzen
- Obmannschreiben 2022-02 zum Beulproblem älterer Stahlbrücken

Dipl.-Ing. Michael Wiedemann, Projektleiter Stahl- und Stahlverbundbrücken, Co-Autor: Dipl.-Ing. Winfried Neumann beide Ruhrberg Ingenieure - Weihermüller & Vogel GmbH, Hagen

10:00 Verformungsmessungen zur Beurteilung der Beulgefahr bei älteren Stahl- und Stahlverbundbrücken

- Obmannschreiben 2022-02 des BMDV
 - Manuelle Messung vs. Laserscan
 - Imperfektionen und Toleranzen
 - Beulnachweise nach EC3-1-5 (März 2022) Entwurf
- Dr.-Ing. Jörg Frickel**, Geschäftsführer, Meyer+Schubart Partnerschaft Beratender Ingenieure VBI mbB, Wunstorf

10:30 Kaffeepause und Besuch der Fachaussstellung

Verstärkung und Ersatzneubau

11:00 Weserbrücke Höxter - Anordnung eines A-Pylons mit Schrägabspannung zur Verstärkung einer Spannbetonbrücke

- Ein- und Weiterleitung der Seilkräfte zur Kompensation der bestehenden Defizite
 - Herstellung der neuen Feldquerträger zur Verankerung der Seile
 - Temporäre Verstärkungen während der Bauausführung
- Dipl.-Ing. Michael Schrick**, Prokurist, Co.-Autorin: Dipl.-Ing. Janette Todt, Projektleiterin Abt. Straßenbrücken, beide KHP Dortmund

11:30 „Moving Heavy Loads“ im heutigen Brückenbau

- Querverschub der Lennetalbrücke A45
 - Taktlängverschub der beiden Neckartal Flussbrücken A6
- Norbert Knoll**, Sales Manager/Special Projects, HEBETEC Engineering AG, Hindelbank, Schweiz

12:00 Mittagspause

Rückbau - Anforderungen und Erfahrungen

13:30 Herausforderung - Rückbau von Großbrücken durch Sprengen

- Erfahrungsbericht Salzbachtalbrücke
 - Technik, Organisation, Sprengstrategie
 - Planung und Ausführung des Rückbaus
- Eduard Reisch**, Geschäftsführer, Reisch Sprengtechnik GmbH, Apfeldorf

14:00 Rückbau von Spannbetonbrücken - Erfahrungen aus der Planung

- Erfordernis einer gründlichen Bestandserfassung
 - Anforderungen an die Entwurfsplanung
 - Herausforderungen bei der Ausführungsplanung
- Dr.-Ing. Gregor Schacht**, Bereichsleiter Planung von Ingenieurbauwerken, Co.-Autor: Johannes Diers M.Sc., Tragwerksplanung Rückbau, beide Marx Krontal Partner, Hannover

14:30 Kaffeepause und Besuch der Fachaussstellung

Intelligentes Assetmanagement

15:00 Auf dem Weg zu einem Intelligenten Assetmanagement-System für die Hamburger Infrastruktur

- Einführung digitales Assetmanagement
 - Integration kaufmännischer und technischer Daten
 - Assetübergreifende IT Lösung
- Niklas Luka Krause**, Stabstelle Assetmanagement, Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer, Hamburg

15:30 Zusammenfassung der Konferenz und Schlusswort

15:45 Ende der Veranstaltung

VDI-Spezialtag, 22. November 2022, Bonn

Grundlagen des Eisenbahnbrückenbaus

9:00 Uhr bis 17:30 Uhr



Dr.-Ing. Manfred Hanf, Weihermüller & Vogel GmbH, Wiesbaden

Zielsetzung

Dieser VDI-Spezialtag gibt Ihnen einen Überblick über die Grundlagen des Eisenbahnbrückenbaus. Der Ausbau der Eisenbahninfrastruktur ist ein wichtiger Schlüssel der Verkehrswende zur Erreichung der gesetzten Klimaschutzziele.

Vorgestellt werden die für den Neubau und die Nachrechnung maßgebenden eisenbahnspezifischen Normen. Anhand von ausgeführten Bauwerken werden Regel- und Sonderkonstruktionen präsentiert. Neben der ausführlichen Darstellung von Brücken wird auch ein Seitenblick auf Lärmschutzkonstruktionen geworfen. Ebenfalls erfahren Sie welche Anforderungen, Regelbauweisen und Sonderfälle für Lager und Fugen zu berücksichtigen sind. Auch hier liegt der Schwerpunkt auf eisenbahnspezifischen Besonderheiten wie schwimmende Lagerung und Ausgleichsplatten (mit einem Exkurs zur Baudynamik).

Die erfahrenen Experten dieses VDI-Spezialtags gehen ebenfalls auf weiterführende Nachweise ein. Vorgestellt werden explizite Ermüdungsnachweise mittels Schadensakkumulation sowie Probleme im Zusammenhang mit der Gleis-Tragwerksinteraktion, jeweils mit Bezug auf aktuelle Projekte.

Dieser VDI Spezialtag macht Sie für die Anforderungen der Eisenbahninfrastruktur fit und leistet somit einen Beitrag zur Nachwuchsgewinnung. Als „Einsteiger*in“ werden Sie mit den notwendigen Grundlagen vertraut gemacht, „Fortgeschrittene“ erhalten weiterführende Informationen zu Fragestellungen jenseits des Tagesgeschäftes.

Separat buchbar!

Inhalte des Spezialtags

Bauarten von Eisenbahnbrücken

- Maßgebende Normen
- Konstruktionen nach Richtzeichnungen
- Sonderkonstruktionen

Nachrechnungsrichtlinie

- Sicherheitskonzept
- Nachrechnungsstufen
- Tragfähigkeit
- Ermüdungssicherheit

Lärmschutzanlagen

- Ril 804.5501
- Standardverfahren
- Dynamische Analyse
- Lärmschutzwände
- Torsionsbalken

Lager- und Fugenkonstruktionen

- Lagerschema
- Lagerbauarten
- Fugen: Anforderungen - Regelbauweisen - Sonderfälle

Sonderfälle der Bemessung 1: Ermüdung und Restnutzungsdauer

- Ermüdungsnachweis mittels Schadensakkumulation
- Messtechnische Untersuchungen

Sonderfälle der Bemessung 2: Längskraftabtragung

- Gleis-Tragwerks-Interaktion
- Steuerstab und Längskraftkopplung P

Konferenzleitung

Dr.-Ing. Karl-Heinz Haveresch, Abteilungsleitung Konstruktiver Ingenieurbau, Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Westfalen, Hamm
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Reinhard Maurer, Lehrstuhl Betonbau, Technische Universität Dortmund



Dr.-Ing. Karlheinz Haveresch ist Abteilungsleiter Konstruktiver Ingenieurbau bei der Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Westfalen. Außerdem ist er Obmann des Normungsausschusses Betonbrücken im DIN und des Sachverständigenausschusses Spannverfahren im DIBt sowie Mitglied in mehreren Arbeitsausschüssen des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr für den Bereich des Brückenbaus.



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Reinhard Maurer vertritt das Fachgebiet Betonbau an der Technischen Universität Dortmund. Weiterhin ist Prof. Maurer Mitglied in mehreren Normausschüssen und Gremien, vor allem im Bereich des Brückenbaus. Auf europäischer Ebene ist er Mitglied der TG9 „concrete bridges“. Seit 2003 ist Prof. Maurer Prüferingenieur für Baustatik und seit 2011 Prüfer für das Eisenbahnbundesamt, jeweils für die Fachrichtungen Massiv- und Stahlbau.

Sponsor



Weitere interessante Veranstaltungen

Seminar

Objektplanung für Straßen- und Eisenbahnbrücken

06. und 07. Februar 2023, Hamburg

Seminar

Schäden, Nachrechnung und Verstärkung im Brückenbau

15. und 16. Dezember 2022, Düsseldorf

Seminar

Brückenbau konkret – Tragwerksplanung

08. und 09. März 2023, Düsseldorf

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmenden dieser VDI-Fachkonferenz aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kund*innen ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin

Anika Wissing
 Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
 Telefon: +49 211 62 14-8635
 E-Mail: wissing@vdi.de

Aussteller

- Maurer SE
- Teupe & Söhne Gerüstbau GmbH
(Stand: Juli 2022)

Medienpartner

Bauingenieur

Organ des VDI für Bauingenieur



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

**Sparen Sie 150 Euro bei
Buchung von Konferenz
und Spezialtag**

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

VDI-Konferenz Zukunftsprogramm Brückenmodernisierung	VDI Spezialtag Grundlagen des Eisenbahnbrückenbaus	Kombipreis Konferenz + Spezialtag
<input type="checkbox"/> 23. und 24. November 2022 Bonn (07K0017022)	<input type="checkbox"/> 22. November 2022 Bonn (07ST034022)	<input type="checkbox"/> 22. bis 24. November 2022 Bonn (07K0017022 + 07ST034022)
EUR 1.190,-	EUR 840,-	EUR 1.880,-

ASP

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.*

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Rabatt für Mitarbeitende von Behörden auf Anfrage.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Bonn: Maritim Hotel Bonn, Godesberger Allee, 53175 Bonn, Tel. +49 228/8108-0,
E-Mail: info.bon@maritim.de

Zimmerbuchung:

Ein Zimmerkontingent ist für die Teilnehmenden bis zum 10. Oktober 2022 vorreserviert. Bitte nehmen Sie rechtzeitige Ihre Reservierung unter der Angabe des Stichwortes „VDI“ vor.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

