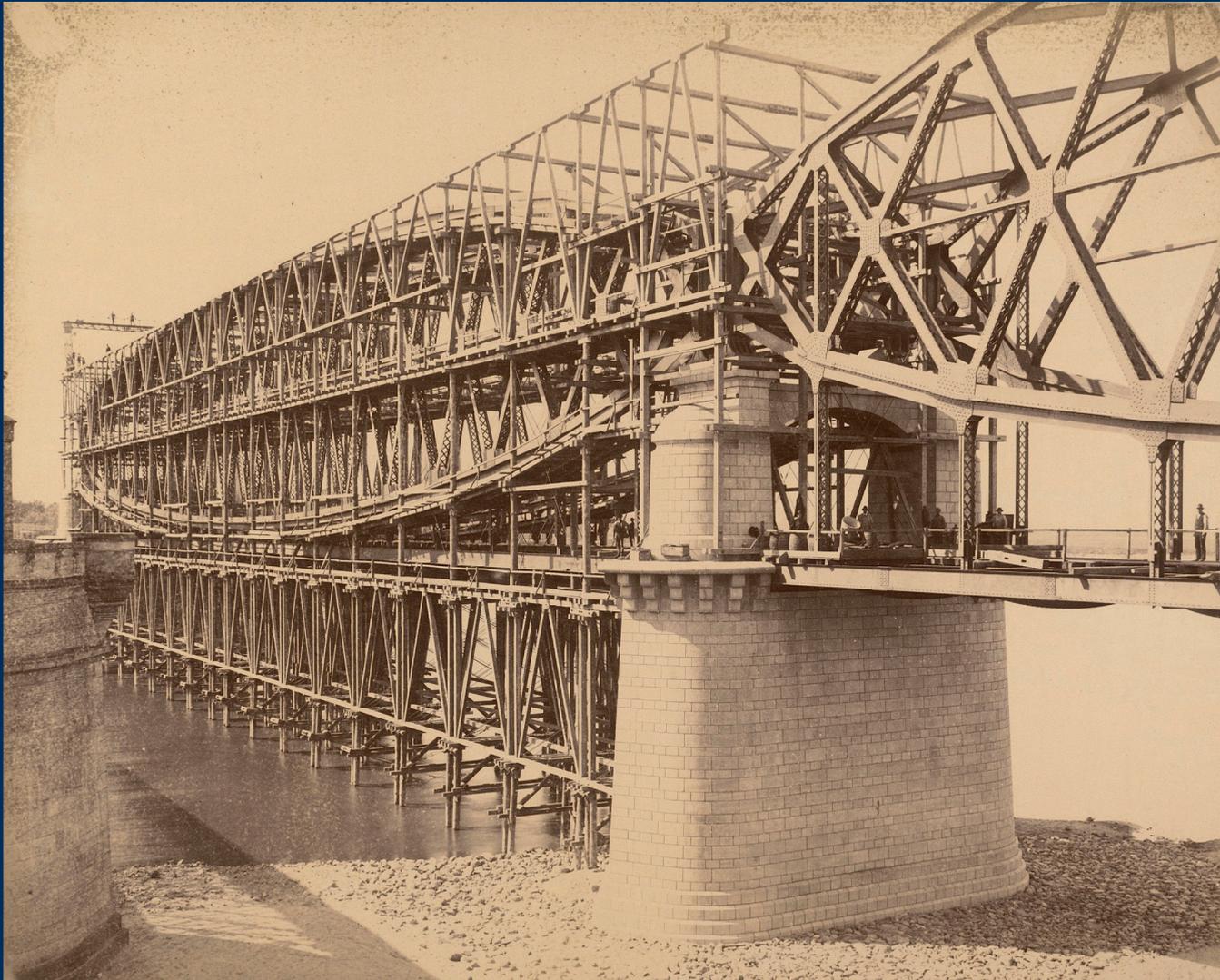




**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

FAKULTÄT BAUINGENIEURWESEN Institut für Massivbau www.dbbs.tu-dresden.de



27. DRESDNER BRÜCKENBAUSYMPOSIUM

**PLANUNG, BAUAUSFÜHRUNG, INSTANDSETZUNG
UND ERTÜCHTIGUNG VON BRÜCKEN**

13./14. MÄRZ 2017

© 2017 Technische Universität Dresden

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen oder sonstigen Kennzeichnungen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen.

Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie als solche nicht eigens markiert sind.

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach
Technische Universität Dresden
Institut für Massivbau
01062 Dresden

Redaktion: Silke Scheerer, Angela Heller

Layout: Ulrich van Stipriaan

Anzeigen: Harald Michler

Titelbild: Neue Weichselbrücke, Dirschau – Ansicht vor Fertigstellung 1891
Foto: Ferdinand Schwarz, Architekturmuseum der TU Berlin, Inv. Nr. BZ-F 14,025

Druck: addprint AG, Am Spitzberg 8a, 01728 Bannewitz / Possendorf

ISSN 1613-1169
ISBN 978-3-86780-510-0



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

Institut für Massivbau <http://massivbau.tu-dresden.de>

Tagungsband

27. Dresdner Brückenbausymposium

Institut für Massivbau
Freunde des Bauingenieurwesens e.V.
TUDIAS GmbH

13. und 14. März 2017

Inhalt

Herzlich willkommen zum 27. Dresdner Brückenbausymposium	9
<i>Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen</i>	
Verleihung der Wackerbarth-Medaille	11
<i>Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke</i>	
Laudatio	12
<i>Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach</i>	
Zu aktuellen Entwicklungen im Stahl- und Stahlverbundbrückenbau	
– Fokus: Korrosionsschutz	15
<i>TRDir Dr.-Ing. Gero Marzahn</i>	
Brücken in Lateinamerika – Technik und Geschichte	25
<i>Dr. Dirk Bühler</i>	
Das alte und das neue Ottendorfer Viadukt	43
<i>Prof. Dr.-Ing. Thomas Bösche, Dipl.-Ing. Elke Hering, Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Jens Otto Dr.-Ing. Stephan Teich</i>	
Neubau einer „atmenden“ Stadtbahnbrücke in Düsseldorf	57
<i>Dipl.-Ing. Sonja Rode, Dipl.-Ing. Tobias Riebesehl, Dipl.-Ing. Thomas Neysters, Dipl.-Ing. Guido Herbrand</i>	
Sanierung der historischen Betonbogenbrücke in Naila	71
<i>Dipl.-Ing. Ammar Al-Jamous, Dipl.-Ing. Karsten Uhlig</i>	
Georg Christoph Mehrtens (1843–1917): Protagonist des Stahlbrückenbaus im wilhelminischen Deutschland	81
<i>Dr.-Ing. Karl-Eugen Kurrer</i>	
Lebenslanger Korrosionsschutz – Pilotprojekt Stahlverbundbrücke	103
<i>Dr.-Ing. Stefan Franz</i>	
Interaktion zwischen Praxis und Forschung	
– Systematische Nachrechnung des Brückenbestands in Mecklenburg-Vorpommern	117
<i>Dipl.-Ing. Oliver Steinbock, Hon.-Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Mertzsch, Dr.-Ing. Torsten Hampel Dipl.-Ing. Nico Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach</i>	
Chemnitztalviadukt – Neubau versus Bestandserhaltung	131
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Richard Stroetmann, Dipl.-Ing. (FH) Lutz Buchmann, Dipl.-Ing. Toralf Zeißler Dipl.-Ing. Steffen Oertel</i>	
Verstärkung von Stahlbrücken in den Niederlanden	
– Einsatz von hochfestem Beton und zielgerichtete Tragwerksverstärkung	151
<i>M.Sc. Dimitri Tuinstra, Dr.-Ing. Markus Gabler</i>	
Neue Queensferry-Brücke in Schottland	
Herausforderungen bei der Planung und Montage	161
<i>Dipl.-Ing. Martin Romberg</i>	
Brückenbauexkursion 2016 – Hup Holland Hup	177
<i>Dipl.-Ing. Oliver Steinbock, Dipl.-Ing. Jakob Bochmann</i>	
Chronik des Brückenbaus	187
<i>Zusammengestellt von Dipl.-Ing. (FH) Sabine Wellner</i>	
Inserentenverzeichnis	208

Herzlich willkommen zum 27. Dresdner Brückenbausymposium

27 Jahre Brückenbausymposium! Diese renommierte Veranstaltung ist über die Jahre enorm gewachsen und es freut mich, dass sie aufs Neue in Dresden an der Technischen Universität stattfindet. Als Forum für richtungsweisende Ideen ist das Symposium fest etabliert – national und international. Ich danke dem Veranstalter, Herrn Prof. Manfred Curbach, und seinem Team für die Organisation des Symposiums und heiße die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem In- und Ausland in Dresden herzlich willkommen!

Es sind auch wissenschaftliche Veranstaltungen wie dieses Symposium, die die positive Aufmerksamkeit auf Dresden lenken. Brückenbau ist und bleibt in der mehrfachen Bedeutung des Wortes mit dieser Stadt verknüpft. Sie, meine Damen und Herren, widmen sich im ganz wörtlichen Sinne dieser Disziplin. Uns allen ist aber bewusst, dass Wissenschaft auch daran gemessen wird, wie sie in die Gesellschaft hineinwirkt und sich damit der übertragenen Bedeutung des Wortes widmet. Im besten Falle gehen wissenschaftliche Qualität und klare ethische Orientierung Hand in Hand. Lassen Sie uns dies ein Kompass sein und weiterhin unangefochtene Spitzenforschung im Elbtal weltoffen und unabhängig von Herkunft oder Religionszugehörigkeit der Forschenden, Lehrenden und Lernenden betreiben.

Wie bedeutend jedem solchen Zusammenspiel dabei die Kategorie der Synergie ist, wird auch ein zentraler Aspekt dieses Symposiums sein. Und nicht nur für die Weiterentwicklung des Brückenbaus sind Synergien unverzichtbar. Diese eine Kategorie ist für die gesamte Universität relevant. Nicht ohne Grund trägt das Zukunftskonzept unserer TU Dresden den Titel „Die synergetische Universität“. Neben vielen anderen Aspekten sticht dabei besonders unser Verbund DRESDEN-concept mit insgesamt 22 starken Partnern aus Wissenschaft und Kultur heraus. Er steht in besonderer Weise für die synergetische Vernetzung und den Erfolg der Dresdner Forschung. Derzeit arbeiten wir mit Hochdruck daran, den begehrten Titel der „Exzellenzuniversität“ in der kommenden Förderphase erfolgreich zu verteidigen und den gesamten Wissenschaftsstandort Dresden

im internationalen Wettbewerb noch weiter voran zu bringen. Ich freue mich sehr, dass wir uns dabei auch auf das Institut für Massivbau stützen können.

Denn das Institut ist ein hervorragendes Beispiel für eine äußerst erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit. Mit dem Verein C³ – Carbon Concrete Composite e.V. ist hier ein Netzwerk aus mehr als 150 Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden angesiedelt, das an der Weiterentwicklung der Carbonbeton-Technologie – im vergangenen Jahr durch den Bundespräsidenten prämiert mit dem Deutschen Zukunftspreis – bis hin zur konkreten Anwendung dieses revolutionären Baumaterials arbeitet.

Es sind die Fragen nach der Gestaltung einer gemeinsamen Zukunft, nach Innovation und Veränderung, die uns vorantreiben. Immer wieder gibt es beeindruckende Neuerungen, werden bemerkenswerte historische Ingenieurleistungen mit neuen technischen Entwicklungen, Baustoffen und Verfahren verknüpft. Nutzen Sie die Zeit, um sich auszutauschen, zu diskutieren, sich zu vernetzen! In diesem Sinne wünsche ich Ihnen interessante Vorträge, rege und inspirierende Diskussionen mit Gleichgesinnten und einen angenehmen Aufenthalt hier in Dresden.

Ihr
Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland
Hans Müller-Steinhagen
Rektor der TU Dresden