



100

Jahre

In Zusammenarbeit mit
Dipl.-Ing. Volker Hüller und
Siglinde Knote vom
Deutschen Ausschuß für Stahlbau
und Frehner Consulting GmbH
Deutschland

100 Jahre

Impressum

DASt

**Deutscher
Ausschuß für
Stahlbau**

Herausgeber:

Deutscher Ausschuß für Stahlbau DASt

Sohnstraße 65

40237 Düsseldorf

Telefon: 0211 6707-802

Telefax: 0211 6707-820

E-Mail: dast@deutscherstahlbau.de

Net: www.deutscherstahlbau.de

Redaktion:

Dipl.-Ing. Volker Hüller, Geschäftsführer DAS

Koordination:

Siglinde Knote

Bildnachweis:

Bildnachweis Titelseite:

Allied Irish Bank, Dublin, Irland (großes Bild)

Permasteelisa Central Europe GmbH;

kleine Bilder von oben nach unten:

Ziegelgrabenbrücke, Stralsund,

René Legrand, Rühn

Parkhaus, Quelle: Goldbeck GmbH;

Überdachte Sondermülldeponie in Kölliken,

Quelle: Züblin Stahlbau;

Grand Canal Theater, Quelle: Architekt Daniel Libeskind AG;

Jüdisches Museum, Quelle: Rudolstädter Systembau GmbH;

Bilder Vortrag Naumann: Bildarchiv des Bundesministeriums für

Verkehr, Bau und Stadtentwicklung BMVBS, Bonn

Tagungsbilder Deutscher Ausschuß für Stahlbau DAS:

Fotografin Birgit Seidel, Duisburg



**Frehner Consulting GmbH Deutschland
Unternehmensberatung für PR**

Marketing und Verlag:

Frehner Consulting GmbH Deutschland

Postfach 1652

87622 Füssen

Telefon: 08362 9146-19

Telefax: 08362 9146-16

E-Mail: info@frehner-consulting.de

Net: www.frehner-consulting.de

Redaktionsleitung :

Ulrike Martin

Inserentenbetreuung:

Sevil Baris

Gestaltung & Produktion:

Agentur FreyGeist, 87629 Füssen

Ein Produkt der Frehner Consulting GmbH Deutschland.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher

Genehmigung des DAS

und der Frehner Consulting.

Stand: Winter 2008

Inhalt

Impressum	2
Inhaltsverzeichnis	3
 Vorwort	5
 100 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbau DAST	8
AIF - Forschung für den Mittelstand	14
 Grußwort Ministerialdirektor Michael Halstenberg	15
 Grußwort Dr.-Ing. Philipp Troppmann	19
 Grußwort Dr.-Ing. Michael Maurer	23
 Grußwort Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carl-Dieter Wuppermann	32
Mitgliederliste	38
 Grußwort Dr.-Ing. Hans-Joachim Wieland	44
 Grußwort Dr.-Ing. Volkmar Bergmann	46
Bilder der ehemaligen Vorsitzenden	48
 Grußwort Dr.-Ing. Klaus Middeldorf	52
 Vortrag Prof. Dr.-Ing. Horst Jürgen Bossenmayer	55
 Vortrag Ministerialrat Joachim Naumann	67

- konzipieren
- bauen
- betreuen

*Wir gratulieren zum
100-jährigen Jubiläum!*

Gewerbeimmobilien

Hohe Bauqualität, Energieeffizienz
und Wirtschaftlichkeit ...

- **Büro- | Geschäftshäuser** GOBAPLAN®
- **Betriebs- | Funktionshallen** GOBAPLUS®
- **Parkhäuser | Parkdecks** GOBACAP®
- **Gewerbliche Solaranlagen** GOBASOLAR®

... dahinter steckt immer ein kluges GOLDBECK-System.

Auch in Ihrer Nähe

GOLDBECK GmbH | Ummelner Straße 4-6 | 33649 Bielefeld
Tel. 05 21/94 88-0 | Fax 05 21/94 88-10-29

Über 30 Niederlassungen im In- und Ausland
www.goldbeck.de

VORWORT

ZUR FESTSCHRIFT „100 Jahre DAST“



Ministerialrat Gerhard H. Günther, Vorsitzender des DAST Deutscher AusschüÙ für Stahlbau, Düsseldorf

Der Deutsche AusschüÙ für Stahlbau DAST blickt auf 100 Jahre Bestehen zurück. Im Laufe der Jahre hat er sich zur Institution mit umfassender praktischer und wissenschaftlicher Bedeutung im Stahlbau entwickelt und ist als Voraussetzung dafür auch paritätisch und kompetent mit Vertretern aus Bauwirtschaft, Behörden und Wissenschaft besetzt.



Dipl.-Ing. Volker Hüller, Geschäftsführer des DAST Deutscher AusschüÙ für Stahlbau, Düsseldorf

Die Arbeit des DAST Deutscher AusschüÙ für Stahlbau konzentriert sich im Schwerpunkt auf zwei Bereiche: die Forschung und die Richtlinienarbeit.

Im Bereich der Forschung fördert der Deutsche AusschüÙ für Stahlbau die neuesten Entwicklungen des Stahlbaus sowie angrenzender Bereiche, wie z.B. den Einsatz von Stahl und Glas. Die Finanzierung der Forschungsvorhaben erfolgt aus dem Programm der Industriellen Gemeinschaftsforschung IFG des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie BMWi über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. AiF. In der AiF ist der Deutsche AusschüÙ für Stahlbau seit 1959 Mitglied. Mittlerweile beträgt das Forschungsvolumen bis zu 500.000 Euro pro Jahr.

Mitglied der



Ideen eine Zukunft geben



7 6 1 3 5 Karlsruhe
Hübschstraße 21
Telefon (0721) 8299-0

6 8 2 1 9 Mannheim
Besselstraße 16a
Telefon (0621) 41949-0

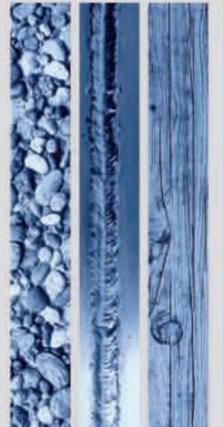
1 0 9 9 9 Berlin
Leuschnerdamm 13
Telefon (030) 616900-0

7 9 1 1 1 Freiburg
Sasbacher Straße 7
Telefon (0761) 21681-0

www.ingenieurgruppe-bauen.de

Unsere Leistungen im Stahlbau

- Beratung
- Tragwerksplanung
- Objektplanung
- Bautechnische Prüfung
- Bauleitung
- Begutachtung
- Sanierung
- Baudynamik
- Projektsteuerung
- Baucontrolling
- SiGeKo



Zukunft gestalten mit Stahl



Mit unseren Erfahrungen aus über 80 Jahren im Stahlbau planen, fertigen und montieren wir heute vor allem Stahlhochbauprojekte für:

- die Energieerzeugung,
- den Kraftwerksbau für alle Brennstoffe,
- die chemische Industrie,
- den Industriebau,
- Logistik- und Distributionsobjekte sowie
- den technologischen Stahlbau.

Nach der Privatisierung 1996 im folgenden der SIAG Schaaf Industrie Aktiengesellschaft angehörend, bieten wir unseren Kunden die komplette Leistungspalette von der Planung bis zur Realisierung an.

Mehr als 160 gut ausgebildete und hoch motivierte Mitarbeiter verarbeiten in Ruhland jährlich 10.000 bis 12.000 Tonnen Stahl zu hochwertigem Stahlhochbau. Außerdem komplettieren wir unsere Leistungen mit Fassaden, Türen und Toren sowie anderen angrenzenden Gewerken. Weitere Leistungen bieten wir mit unseren Kooperationspartnern an.

Wir sind nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert und sind im Besitz der Bescheinigung über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800-7.

Nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung und unser Know-how. Wir stellen uns gern Ihren Aufgaben.

SIAG Stahlbau Ruhland GmbH & Co. KG

Dresdener Straße 27 a · 01945 Ruhland
Telefon: +49(0)35752/38-0 · Telefax: +49(0)35752/38-308
ruhland@siag-group.com · www.siag-group.com

EXPERIENCE IN STEEL





Im Bereich seiner Richtlinienarbeit entscheidet der Deutsche Ausschuß für Stahlbau über die notwendigen technischen Bestimmungen und Vorgaben, um modernen Stahlbau sicher und wirtschaftlich ausführen zu können. Beispiele sind dafür die Richtlinien zur Beurteilung der Standsicherheit baulicher Anlagen, aber auch Richtlinien, wie z.B. die zum „Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen im Stahlbau“, zur „Stahlsortenauswahl für geschweißte Stahlbauten“ und die „Empfehlungen zum Vermeiden von Terrassenbrüchen in geschweißten Konstruktionen aus Baustahl“. Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau ermöglicht es besonders Stahlbauunternehmen, Ingenieurbüros, Behörden und Hochschulen, neue Erkenntnisse ohne Verzug praktisch nutzen zu können. So wird gewährleistet, dass ohne falschen Wagemut Innovationen Eingang in die Praxis finden können.

In Deutschland gibt es nur wenige technische Organisationen, die neben dem Deutschen Institut für Normung DIN, Normengebende Kompetenz besitzen. Auf einen großen Teil der vom Deutschen Ausschuß für Stahlbau herausgegebenen DAST-Richtlinien wird im Rahmen öffentlicher Bauaufträge sowie von den Bauaufsichtsbehörden Bezug genommen und für das Errichten von Stahlbauten bindend vorgeschrieben.

Das Jubiläum des Deutschen Ausschusses für Stahlbau wurde im Rahmen eines Festkolloquiums begangen.

Die Grußworte und die Fachvorträge dieses Festkolloquiums sind nachfolgend in diesem Buch und auf der beiliegenden CD wiedergegeben.

Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau dankt allen Gratulanten, die Glückwünsche zu seinem 100-jährigen Bestehen übermittelt haben und freut sich auf die vor ihm liegenden zukünftigen Aufgaben.

Ministerialrat Gerhard H. Günther

*Vorsitzender des Deutschen Ausschusses für Stahlbau
DAST, Düsseldorf*

Dipl.-Ing. Volker Hüller

*Geschäftsführer des Deutschen Ausschusses für Stahlbau
DAST, Düsseldorf*



100 Jahre

Deutscher Ausschuß für Stahlbau DAST

Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau DAST wurde am 11. Januar 1908 in Berlin als Ausschuß für Versuche im Eisenbau gegründet. Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau hat sich im Laufe der Zeit zur technisch-wissenschaftlichen Organisation der deutschen Stahlbau-Industrie entwickelt. Am 10. und 11. April 2008 fand daher anlässlich des 100-jährigen Bestehens des Deutschen Ausschusses für Stahlbau DAST ein Festkolloquium im Stahl-Zentrum Düsseldorf mit einem Festbankett im Industrie-Club Düsseldorf statt. Zu dieser Veranstaltung waren alle Interessierten recht herzlich eingeladen. Dieser Einladung sind ca. 100 Teilnehmer gefolgt, die am 10. und 11. April die Festveranstaltung zu einem Erfolg führten.

Nach der Begrüßung durch den DAST-Vorsitzenden, Herrn Ministerialrat Gerhard H. Günther, richteten

- Herr Ministerialdirektor Michael Halstenberg für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung,
- Herr Dr.-Ing. Philipp Troppmann, für die Europäische Kommission, Generaldirektion für Forschung,
- Herr Dr.-Ing. Michael Maurer, Hauptgeschäftsführer der AiF, für die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. AiF,
- Herr Dr.-Ing. Carl Dieter Wuppermann für das Stahlinstitut VDEh und die VDEh-Gesellschaft zur Förderung der Eisenforschung mbH
- Herr Dr.-Ing. Hans-Joachim Wieland für die Forschungsvereinigung Stahlanwendung e.V. FOSTA sowie
- Herr Dr.-Ing. Volkmar Bergmann für den Deutschen Stahlbau-Verband DSTV

Grußworte der durch sie vertretenen Partner und befreundeten Organisationen des Deutschen Ausschusses für Stahlbau an die Festgesellschaft. Die Redner gingen dabei sowohl auf die Geschichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau als auch auf die langjährige enge Zusammenarbeit des DAST mit den durch sie vertretenen Institutionen und Organisationen ein.

Nach einer ausführlichen Darstellung der Geschichte und der Entwicklung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau DAST von seiner Gründung bis heute, die von Herrn Prof. Dr.-Ing. Horst Jürgen Bossenmayer, dem ehemaligen Vorsitzenden des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, präsentiert wurde, vertieften die Festredner in ihren Ausführungen aktuelle und geschichtliche Themen des Stahlbaus.

Herr Prof. Dr.-Ing. Gerhard Sedlacek, RWTH Aachen, erläuterte den Einfluss der DAST-Richtlinien auf die zur Zeit in der Endphase ihrer Realisierung befindlichen Eurocodes. Er ließ in seinen Ausführungen erkennen, wie die technische Entwicklung über die DAST-Richtlinien in den letzten Jahrzehnten zu den heutigen Regelungen der Eurocodes geführt hat, in denen sich an vielen Stellen die DAST-Richtlinien wiederfinden. Herr Prof. Dr.-Ing. Frank Werner, Bauhaus-Universität Weimar, erläuterte in seinen Ausführungen zu „Normen - Wegbereiter und Hindernis in der Entwicklung des Stahlbaus“,



Ministerialrat Gerhard H. Günther, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung BMVBS (DAST-Vorsitzender)

dass diese Gratwanderungen darstellen, die mal besser, mal schlechter bei der Erstellung und Anwendung von Regelungen gemeistert werden können. Prof. Werner plädierte in seinen Ausführungen dafür, Ingenieuritätigkeit im Stahlbau, aber auch in anderen Bereichen des Bauwesens nicht durch Normen und Regelungen zu sehr einzuschränken.

Anschließend an den ersten Tag des Festkolloquiums fand im Industrie-Club e.V. in Düsseldorf, der auch für den Bereich des Stahls und des Stahlbaus eine lange Tradition hat, ein Festbankett statt. Im festlichen Rahmen konnten hier die Kolloquiumsteilnehmer fachliche Themen vertiefen, persönliche Erinnerungen auffrischen, das Gespräch mit Gleichgesinnten führen. Der äußere Rahmen des Industrie-Clubs trug dazu bei, das Festbankett zu einem Abend werden zu lassen, an den man sich gerne erinnert und der nach interessanten Gesprächen und fachlichen Diskussionen ein harmonisches Ende fand.



Prof. Dr.-Ing. Peter Schaumann, Leibniz Universität Hannover

Am Freitag, dem 11. April 2008, stellten die Referenten in der Fortsetzung des Festkolloquiums interessante Themen des Stahlbaus und der geschichtlichen Entwicklung der Stahlbautechnik vor. Herr Prof. Dr.-Ing. Peter Schaumann, Leibniz Universität Hannover, beleuchtete die Aspekte um den Brandschutz im Stahlbau, unter dem Titel „Stahl brennt nicht - eine Zwischenbilanz von drei Jahrzehnten Forschung im Brandschutz“. Er präsentierte die Entwicklung der Brandschutzforschung im Stahlbau in den letzten Jahrzehnten bis zum heutigen Stand und schloss seine Ausführungen mit einem Ausblick auf die zukünftigen Entwicklungen.

Herr Dr.-Ing. Reinhard Winkler, SLV Duisburg, gab in seinem Vortrag „Die Entwicklung der Schweißtechnik hin zur modernen Verbindungsmethode“ einen interessanten Einblick in die für den Stahlbau wichtige Verbindungstechnik des Schweißens und ihre Entwicklung bis hin zur heutigen Fertigungstiefe.



Dr.-Ing. Uwe Hasselmann, Peiner Umformtechnik GmbH



Dr.-Ing. Reinhard Winkler, SLV Duisburg

Die Entwicklung der Schraubtechnik im Stahlbau wurde von Herrn Dr.-Ing. Uwe Hasselmann, Peiner Umformtechnik GmbH, präsentiert. Er stellte die Verbindung der Schraubtechnik von der Vergangenheit bis hin zu den neuesten europäischen Anwendungsnormen für die Schraubtechnik her.

CAD-Anwendung ist im Stahlbau heute nicht mehr wegzudenken. Herr Prof. Dr.-Ing. Georg Pegels, Bergische Universität Wuppertal, präsentierte aus eigener Erfahrung die Entwicklung der CAD-Anwendung im Stahlbau von den ersten Anfängen in den 70er und 80er Jahren bis hin zur heutigen Anwendungsvielfalt.



Prof. Dr.-Ing. Frank Werner, Bauhaus-Universität Weimar



Prof. Dr.-Ing. Georg Pegels, Bergische Universität Wuppertal

Grobbleche



Wir liefern viele Güten und Abmessungen, bis zu 600 mm dick, bis zu 20 m lang und bis zu 4 m breit.

Hohlprofile



Mit über 700 Abmessungen gehören wir zu den Spezialisten für kalt- und warmgefertigte Hohlprofile.

Verschleiß- und hochfeste Bleche



Wir gehören zu den führenden Händlern in Europa und sind bekannt für unsere hohe Lieferfähigkeit.

Brennbetrieb



Auf 8500 m², ausgestattet mit modernsten und leistungsstarken Brennanlagen arbeitet hier unser erfahrenes Team.

ANCOFER
STAHLHANDEL GMBH
MÜLHEIM • HAMBURG • STUTTGART

Unser Lieferprogramm ist überzeugend ...

- **Grobbleche**
- **Verschleiß- und hochfeste Bleche**
- **Brennzuschnitte**
- **Hohlprofile**

Ancofer ist zertifiziert nach DIN ISO 9001:2000



Rheinstraße 163
45478 Mülheim an der Ruhr
Telefon: 02 08/ 58 02-0
Telefax: 02 08/ 58 02-259

info@as.dillinger.biz - www.ancofer.de

„Moderne Stähle für den Stahlbau – Entwicklung, Verarbeitung, Eigenschaften“ präsentierte Herr Dr.-Ing. Falko Schröter, AG der Dillinger Hüttenwerke, für die Stahl erzeugende Industrie. Er ging in seinem Vortrag im Einzelnen auf die Stahlentwicklung bis hin zur heutigen Vielfalt und den heutigen Qualitäten ein. Er erläuterte die Besonderheiten der Stahlherstellung und die besonderen Anwendungsfelder genauso wie die „Standard-Qualitäten“ für den Stahlbau.



Dr.-Ing. Falko Schröter, AG der Dillinger Hüttenwerke

Herr Ministerialrat Joachim Naumann, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, führte in seinen Ausführungen zu „100 Jahre Straßenbrücken in Stahl- und Stahlverbundbauweise“ die Entwicklung des Brückenbaus mit besonderem Focus auf der Stahl- und Stahlverbundbauweise vor. Seine Ausführungen machten auf eindrucksvolle Weise deutlich, welchen Anforderungen sich der Stahl- und Stahlverbundbau in der Vergangenheit stellen musste und welche Anforderungen die Zukunft an den Brückenbau in Stahl- und Stahlverbundbauweise stellen wird.



Prof. Dr.-Ing. Gerhard Sedlacek, RWTH Aachen



Ministerialrat Joachim Naumann, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung BMVBS

Um aus Stahlbaukonstruktionen nutzbare Gebäude bzw. Bauwerke zu machen, bedarf es in vielen Fällen einer Komplettierung durch Dach- und Wandelemente. „Dach, Wand und Fassade – Partner des Stahlbaus“ war der Titel der Ausführungen von Herrn Dr.-Ing. Ralf Podleschny, Industrieverband für Bausysteme im Metalleichtbau e.V. IFBS. In seinen Ausführungen wurden die lange Tradition und die Möglichkeiten für Dach und Wand als Partner des Stahlbaus eindrucksvoll verdeutlicht.

Herr Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann, RWTH Aachen, machte in seinen Ausführungen zum Thema „Stahl und Glas – Die Entwicklung einer neuen Bauweise“ deutlich, welche Entwicklungen sich in den letzten Jahren im Bauwesen und auch für den Stahlbau vollzogen haben. Eine neue Art des Bauens wird von den Architekten in Form von Stahl und Glas gerne genutzt. Damit diese ihre Gestaltungsmöglichkeiten und Formensprache realisieren können, musste sich in den letzten Jahren eine neue Bauweise, der konstruktive Glasbau, in Verbindung mit Stahl entwickeln. Die Ausführungen von Herrn Prof. Feldmann machten eindrucksvoll deutlich, welche Nähe Stahl- und Glasbau nicht nur in Konstruktion und Berechnung, sondern auch beim Zusammenwirken in Gebäuden haben.



Dr.-Ing. Ralf Podleschny, Industrieverband für Bausysteme im Metalleichtbau e.V. IFBS



Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann, RWTH Aachen



Parkhaus, Quelle: GOLDBECK GmbH

Neben den rein fachlichen Themen blieb den Kolloquiumsbesuchern noch genügend Zeit, in persönlichen Gesprächen Erinnerungen auszutauschen, neue Kontakte zu knüpfen und fachliche Gespräche zu führen. Der Ausblick der Jubiläumsveranstaltung zum 100-jährigen Bestehen des Deutschen Ausschusses für Stahlbau DAST macht deutlich, dass Stahlbau eine moderne zeitgemäße Bauweise mit zukünftigem Entwicklungspotential ist und dass der Deutsche Ausschuß für Stahlbau DAST als technisch-wissenschaftliche Organisation des Stahlbaus diese Bauweise auch in den nächsten Jahren erfolgreich begleiten wird.

Dipl.-Ing. Volker Hüller

Geschäftsführer des Deutschen Ausschusses für Stahlbau DAST, Düsseldorf



Dipl.-Ing. Volker Hüller, Deutscher Ausschuß für Stahlbau DAST (DAST-Geschäftsführer)



- Profilstahl
- Stabstahl
- Breitflachstahl
- Stahlhohlprofile
- Profilrohre
- Rundrohre
- Feinbleche
- Grobbleche
- Brennzuschnitte
- Anarbeitung
- Edelstahl
- NE-Metalle
- Baubedarf
- Tiefbau
- Kunststoffe



HACKLÄNDER

Kassel | Kaufungen | Bad Salzungen

Wir handeln für Ihren Erfolg

F. Hackländer GmbH
Holländische Straße 120
34127 Kassel
Tel.+49 561 98340
Fax+49 561 9834105

F. Hackländer GmbH
Heerser Weg 2
32108 Bad Salzungen
Tel.+49 5222 92770
Fax+49 5222 282747

F. Hackländer GmbH
Im Schwabenfeld 7
34260 Kaufungen
Tel.+49 561 98340
Fax+49 561 9834100

www.hacklaenderkassel.de



Ideen eine Zukunft geben

Die AiF fördert angewandte Forschung und Entwicklung zu Gunsten kleiner und mittlerer Unternehmen. Über 100 industrielle Forschungsvereinigungen mit etwa 50.000 überwiegend mittelständischen Unternehmen, rund 700 eingebundene Forschungsstellen sowie zwei Geschäftsstellen der AiF in Köln und Berlin bilden das industriegetragene Innovationsnetzwerk der AiF.

In dieser Struktur verknüpft die AiF Wirtschaft, Wissenschaft und Staat und bietet eine Dialogplattform für mehrere hundert ehrenamtlich tätige Vertreter von Wirtschaft und Wissenschaft. Als Träger der branchenweiten industriellen Gemeinschaftsforschung sowie firmenspezifischer und fachhochschulorientierter Förderprogramme des Bundes setzt sich die AiF für die Leistungsfähigkeit des Mittelstands ein. Die Forschungsvereinigungen und die Geschäftsstellen der AiF bieten Unternehmen praxisnahe Innovationsberatung.

Die AiF vergibt jährlich rund 250 Mio. Euro öffentlicher Fördermittel, insbesondere des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi).

Seit ihrer Gründung im Jahr 1954 hat sie rund 5,8 Mrd. Euro eingesetzt, mit denen mehr als 150.000 Forschungsprojekte für mittelständische Unternehmen finanziert wurden.

Forschung für den Mittelstand
www.aif.de



Mehrere Züge vorausplanen*



* „Weitsichtig denken, konsequent handeln.
Die Zukunft ist der Fortschritt von heute,
wir verwirklichen sie.“

www.max-boegl.de



Hochbau
Ingenieurbau
Stahl- und Anlagenbau
Stahlbetonfertigteile
Verkehrswegebau
Wasserstraßenbau
Tunnelbau
Brückenbau
Umweltechnik
Bauwerkserhaltung
Schlüsselfertiges Bauen



MAX BÖGL

Fortschritt baut man aus Ideen.

Stahl- und Anlagenbau GmbH & Co. KG
Postfach 11 20 · 92301 Neumarkt
Telefon 09181 909-402
Telefax 09181 909-439
info-stahlbau@max-boegl.de

Grüßwort

zum 100-jährigen Bestehen

Ministerialdirektor Michael Halstenberg,

Leiter der Abteilung Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



**Sehr geehrter Herr Vorsitzender,
meine Damen und Herren!**

Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau feiert heute sein 100-jähriges Jubiläum. Hierzu überbringe ich Ihnen die Glückwünsche von Herrn Bundesminister Tiefensee.

Ein solches Jubiläum können nicht viele Institutionen feiern. Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau DAST ist eine technisch-wissenschaftliche Vereinigung, die die besten Fachleute aus den Bereichen der Wissenschaft, der Behörden, der Industrie, aus den dem Stahlbau nahestehenden Industriezweigen und Einrichtungen sowie der Tragwerksplanung zusammenbringt. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die Grundlagen des Stahlbaues zu fördern. Hierfür nehmen Sie die wichtige Anstrengung auf sich, Forschung, Vorschriftenbearbeitung und Normung im Stahlbau in Gleichklang zu bringen. Seit 100 Jahren ist Ihre

Tätigkeit und die Ihrer Vorgänger daher Garant für technisch ausgereifte Bauwerke auf dem Stand der Zeit.

An Ihren Erkenntnissen lassen Sie auch die Öffentlichkeit teilhaben. Die Reihe „Berichte aus der Stahlbauforschung“ bringt die interessierte Fachöffentlichkeit kurz und knapp auf den Stand der neueren Forschungsergebnisse und informiert über Neuigkeiten rund um das Thema Stahlbauforschung.

Die Schriftenreihe „Berichte“ ergänzt dies um Informationen über die vom DAST geförderten Forschungsarbeiten und ermöglicht auch anderen Fördermittelgebern die Publikation von Forschungsberichten. So wird der Fachwelt eine geschlossene Übersicht über die neueste Entwicklung der Forschung im Stahlbau in Deutschland gegeben.



Für dies alles ist Ihnen Dank abzustatten, gerade von der Seite der öffentlichen Auftraggeber. Sie sind bedeutende Abnehmer von Werken des Stahlbaus. Unter den öffentlichen Auftraggebern spielt dabei der Bund noch einmal eine besondere Rolle. Dies beruht vor allem darauf, dass der Bund, wie Sie wissen, verantwortlich für den Bau der Bundesfernstraßen ist. So gibt es alleine rund 2.800 Straßenbrücken in Stahlbauweise. Damit stellen sie zwar nur einen geringen Anteil an den rund 38.000 Brücken im Bundesfernstraßenbau, etwa 7 %; allerdings haben sie in der Regel eine besondere Bedeutung, da gerade die großen Fluss- und Talbrücken Stahlbrücken sind. Sie sind damit nicht nur für das Straßennetz besonders wichtig, sondern sie prägen auch die Kulturlandschaft unseres Landes in besonderer Weise.

Im Übrigen konnte der Anteil der Stahl- und Stahlverbundbrücken in den letzten 15 Jahren auf über 30 % gesteigert werden. Dies wurde auch durch viele Neuentwicklungen unterstützt, wie z.B. die Verwendung von hochfestem Stahl, die Erarbeitung von wirtschaftlichen einteiligen Querschnitten in Stahlverbundbauweise, den Einsatz der VFT-Bauweise für Überführungsbauwerke oder die Entwicklung von Stahlrohrfachwerkstrukturen. Besondere Vorteile der Stahlkonstruktionen liegen dabei vor allem in den vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten.

Stahl spielt aus diesem Grund auch im Hochbau eine bedeutende Rolle und bereichert unser baukulturelles Geschehen erheblich. Hierfür möchte ich für den Bund einige wundervolle Beispiele von Spitzenarchitektur anführen. Zunächst ein Blick zurück. Zwei der bedeutendsten Bauwerke der „Bonner Republik“, der „Lange Eugen“, das stadtbildprägende ehemalige Abgeordnetenhochhaus am Rhein von Egon Eiermann, und

das ehemalige Bundeskanzleramt, heute erster Dienstsitz des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, sind im Wesentlichen Stahlkonstruktionen. Beide sind nach 2000 umfassend saniert worden und bleiben uns daher glücklicherweise auch als bedeutende Erinnerungsorte erhalten.

Von herausragender Bedeutung für das sich in Bauwerken spiegelnde Selbstverständnis unserer Republik in der Gegenwart ist die von Lord Norman Foster in intensiver Auseinandersetzung mit dem Bauausschuss des Deutschen Bundestages entworfene Stahl-Glas-Kuppel des Reichstagsgebäudes.

Die rund 23 m hohe Kuppel hat einen Durchmesser von 40 m – 800 Tonnen Stahl tragen hier rund 3.000 m² Glas. Die öffentlich begehbare Konstruktion, die dem Reichstag gleichsam eine Krone aufsetzt, symbolisiert in beeindruckender Weise eine der zentralen Grundlagen unseres Staates, nämlich dass – so das Grundgesetz – alle Staatsgewalt vom Volk ausgeht. Schließlich möchte ich noch ein gerade in Entstehung befindliches Bauwerk nennen: das Ozeaneum in Stralsund. Hier ist der Bund als Fördermittelgeber mit der Übernahme der Hälfte der Baukosten dabei. Rohbau wie Fassade sind vom jungen Behnisch als Stahlkonstruktionen entworfen. Das Gebäude soll noch dieses Jahr fertiggestellt werden und wird das Stadtbild von Stralsund um einen neuen Akzent bereichern.

Ich glaube, diese Beispiele zeigen zur Genüge, in welcher bedeutender Weise der Stahlbau das Bauen bereichert. Dies gilt im Übrigen nicht nur auf kulturellem, sondern mindestens genauso auf wirtschaftlichem Gebiet. So flossen von der gesamten Stahlverwendung in Deutschland mit 6,4 Mio. Tonnen rund 16 % in den Baubereich; auf Stahlkonstruktionen entfielen davon rund 3,7 Mio. Tonnen. Dabei ist klar, dass die Konjunktur im Stahlbau in erheblichem Maße von der allgemeinen bauwirtschaftlichen Konjunktur abhängig ist. Umso bemerkenswerter ist es da, dass sich Stahl als Konstruktionsbaustoff seit Mitte der 90er Jahre vom seinerzeitigen Abwärtstrend bei den Bauinvestitionen zu einem guten Teil entkoppeln und seinen Marktanteil ausbauen konnte.





Wir denken Stahl maßgeschneidert

Wer sich für ThyssenKrupp Steel entscheidet,
ist beim Bauen mit Stahl bestens beraten.

Bei ThyssenKrupp Steel bekommen Architekten, Bauingenieure,
Bauherren und Planer gebündelte Fachkompetenz zu allen
Gewerken aus einer Hand. Denn ThyssenKrupp Steel fertigt
nicht nur den Werkstoff, sondern liefert zusammen mit den
Tochterfirmen der Construction Group auch die maßgeschneiderten
Bauprodukte. Durch das Team Corporate Architecture kommt eine
umfassende, objektbezogene Beratung in allen Fragen des
Einsatzes von Stahl in jeder Bauphase hinzu.

Eine maßgeschneiderte Partnerschaft, auf die Sie bauen können.

Besuchen Sie uns im Internet:

www.thyssenkrupp-steel.com/corporate-architecture



Wir denken Stahl weiter

ThyssenKrupp Steel



pyroplast®

Die Brandschutz- Innovation: Die neue Formel beim Stahl- brandschutz!

F30
+ F60
+ F90

= 1

**Das neue
pyroplast®-ST 100**

Damit hätten Sie nicht gerechnet: Das neue pyroplast®-ST 100 bietet den perfekten Stahlbrandschutz F 30 bis F 90. Und das in 1 System! Damit arbeiten jetzt alle, die rechnen können, einfacher, schneller und somit viel effizienter und wirtschaftlicher!

Weitere Infos jetzt unter:
www.pyroplast.de

RÜTGERS Organics GmbH • Oppauer Str. 43
D-68305 Mannheim • Tel. +49-(0)621-7654-213



Die Feuerbeschichtungsanlage 8 der ThyssenKrupp Steel AG in Dortmund. Sie erhielt, mit anderen großen Architekturbeispielen Europas, für seine Gestaltung den Europäischen Stahlbaupreis.

Dass zurzeit ein zwiespältiges Bild die Szenerie bestimmt, brauche ich Ihnen nicht zu erklären. Einerseits erschweren die explodierenden Preise die Verwendung von Stahl, andererseits – und natürlich zu unser aller Freude – spiegelt diese Marktentwicklung auch eine große Nachfrage wieder, die sich momentan auch in einem bemerkenswerten Arbeitsplatzzuwachs in Deutschland niederschlägt.

Meine Damen und Herren, 1889 öffnete die Vollendung des Eiffel-Turms in Paris der ganzen Welt die Augen dafür, dass Stahl das Material der Zukunft sein würde. Nur wenige Jahre später fanden sich Ihre Vorväter zusammen, um in Deutschland die technisch-wissenschaftlichen Voraussetzungen sicherzustellen, damit sich diese Prognose auch zum Vorteil aller bewahrheiten konnte. Seither stellt Ihr Gremium sicher, dass die neuesten Entwicklungen im Stahlbau aufgegriffen, diskutiert und in Regelwerke gegossen werden. Ich versichere Ihnen dabei, dass Ihr Tun vom Bundesverkehrs- und -bauminister allzeit Unterstützung erfahren wird.

Für die Zukunft wünsche ich Ihnen, dass Sie mit Ihrer für die Baukultur wie für die ökonomische Entwicklung so wichtigen Tätigkeit so erfolgreich fortfahren, wie das in den ersten 100 Jahren geschehen ist.



Grußwort

zum 100-jährigen Bestehen

Dr.-Ing. Philipp Troppmann,
Europäische Kommission, GD Forschung K. 4 (RFCS)



**Sehr geehrter Herr Günther,
sehr geehrte Herren Halstenberg und Maurer,
sehr geehrte Damen und Herren,**

es ist mir eine große Ehre und Freude, als Vertreter der Europäischen Kommission an dem heutigen Festkolloquium teilnehmen zu dürfen, das uns hier in Düsseldorf vereint: Das 100-jährige Bestehen des Deutschen Ausschusses für Stahlbau DAST. Daher zunächst einmal unsere allerherzlichsten Glückwünsche zu diesem stolzen Geburtstag, die wir verbinden möchten mit unseren besten Wünschen für eine ebenso erfolgreiche Zukunft.

An dieser Stelle möchte ich Ihnen ebenfalls die herzlichsten Grüsse von meinem Vorgesetzten überbringen, Herrn Vannson, dem Referatsleiter des Research Fund for Coal and Steel, den einige von Ihnen sehr gut kennen dürften. Herr Vannson ist es aus gesundheitlichen Gründen leider nicht möglich gewesen, heute hier in Düsseldorf die Grußworte an Sie zu richten. Er hätte dies gerne getan und bedauert es außerordentlich, nicht hier sein zu können.

Wir alle hier Anwesenden wissen, welche wichtige Funktion der DAST auf den Gebieten der Forschung, Vorschriftenbearbeitung und Normung im Stahlbau ausübt. Die Bedeutung dieser Gebiete und die Auswirkungen der Arbeit des DAST erstrecken sich dabei nicht nur auf die nationale Ebene, sondern sind ganz gewiss auch in einem europäischen Kontext zu sehen. Ich möchte daher im Rahmen dieser Grußworte gerne die Gelegenheit nutzen, Ihnen einen ganz kurzen Abriss über die Grundzüge der Europäischen Stahl-Forschungspolitik zu geben und Ihnen hierbei die enge Verzahnung mit der hochgeschätzten Arbeit des DAST aufzeigen. Die Ausrichtung der Europäischen Stahl-Forschungspolitik ist nämlich ganz wesentlich auch durch jenen Zweck geprägt, den ebenfalls der DAST in seiner Satzung aufführt: Die Förderung des technischen Fortschritts im Stahlbau.

Gestern: EGKS

Zunächst aber erst einmal einen kurzen Blick zurück: Ihren Ursprung hat die Europäische Stahlforschungspolitik in der EGKS – der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl: 1952 hatten 6 Unterzeichner-Staaten hierzu den Grundstein gelegt. Eine Abgabe, die im Laufe des 50-jährigen Bestehens

der EGKS von allen Kohle- und Stahlproduzenten zu entrichten war, wurde u.a. zur Förderung von Forschungsprogrammen verwendet, die einen Bezug zur Produktion und Verwendung von Kohle und Stahl aufwiesen.

Die EGKS-Programme waren damit ein früher Vorläufer einer gemeinsamen wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit auf europäischer Ebene. Sie haben somit eine bedeutende Grundlage für sämtliche weiteren europäischen Forschungsprogramme gelegt. Seitdem ist es eine Selbstverständlichkeit geworden, dass Forscher und Ingenieure aus allen Industrien in Europa verstärkt zusammenarbeiten und auf diese Weise dem europäischen Geist tagtäglich Vorschub leisten.

Dem erklärten Ziel der Europäischen Gemeinschaft, nämlich der Schaffung eines wahren Europäischen Binnenmarktes der Forschung, sind wir somit bereits ein großes Stück näher gekommen.

Heute: RFCS

In Anbetracht der überaus überzeugenden Ergebnisse, die durch die EGKS-Forschung erzielt worden waren sowie der Notwendigkeit, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Stahlwirtschaft auch weiterhin zu fördern, haben sich die Mitgliedsstaaten beim Auslaufen der EGKS Verträge im Jahre 2002 darauf verständigt, den „Research Fund for Coal and Steel“ – kurz RFCS – zu gründen.

Die EGKS hatte im Laufe ihres 50-jährigen Bestehens ein bedeutendes Vermögen aufgebaut, das sich zu diesem Zeitpunkt auf stattliche 1,6 Milliarden Euro belief und nun dem RFCS anvertraut wurde.

Der Zinsertrag aus diesem Vermögen beläuft sich auf ca. 55 Millionen Euro pro Jahr. Dieser Betrag wird seitdem für die Förderung von Forschungsprojekten im Bereich Kohle und Stahl verwendet. Auf diese Weise sind im Zeitraum 2003 bis 2007 beispielsweise alleine für den Stahl-Bereich bisher mehr als 200 Millionen Euro bereitgestellt worden, zur Förderung von insgesamt 238 europäischen Forschungsprojekten.

Morgen: Europäische Technologie Plattformen

Ein Blick in die Zukunft der europäischen Stahlforschung führt unweigerlich zu den Europäischen Technologie Plattformen.

Wie wir alle wissen, hängen Europas zukünftiges Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeitsziele direkt von den erzielten mittel- und langfristigen Fortschritten auf den Gebieten der technologischen Weiterentwicklung und Forschung ab.

Um die Ausrichtung zukünftiger Forschungsaktivitäten besser zu bestimmen und insbesondere eine längerfristige Perspektive zu schaffen, hat die Europäische Kommission vor einiger Zeit die Europäischen Technologie Plattformen ins Leben gerufen.





Das Prinzip der Europäischen Technologie Plattformen beruht darauf, verschiedene Interessensvertreter zusammenzubringen. Diese sind gehalten, eine gemeinsame Vision sowie eine Strategieagenda zur Implementierung dieser Vision auszuarbeiten.

Aus Sicht der Stahlindustrie ist eine Plattform von besonderer Bedeutung: die „European Steel Technology Platform“ – kurz ESTEP. Mit aufmerksamem Interesse sehen wir, dass sich auch zahlreiche Vertreter der deutschen Stahlindustrie und Stahlinstitute in dieser Plattform engagieren.

Die Strategische Forschungs-Agenda der ESTEP wird zweifelsohne bedeutende Eckpunkte bei der Koordination und Ausarbeitung der zukünftigen europäischen Stahl-Forschungsaktivitäten darstellen.

Sie unterstützt damit direkt die übergeordneten Ziele, die die Europäische Kommission in Ihrer Lissabon-Strategie definiert. Anlässlich ihres letzten Treffens vergangenen Monat in Brüssel haben sich die Staats- und Regierungschefs einvernehmlich darauf geeinigt, die folgenden 4 Prioritäten zur Stärkung der Lissabon-Strategie für den Zeitraum von 2008 bis 2010 vorzuschlagen:

1. Investieren in Menschen und Modernisieren der Arbeitsmärkte
2. Erschließung des Unternehmenspotenzials (insbes. von KMU)
3. Investitionen in Wissen und Innovation
4. Energie und Klimawandel

Auch die Stahlforschung kann hierzu konkret ihren Beitrag leisten: Es gilt beispielsweise, hochqualifizierte Arbeitskräfte zu fördern und in Europa zu halten, weiterhin die Entwicklung von leistungsstarken Technologien in europäischen Unterneh-

men voranzutreiben sowie den schonenden Umgang mit Ressourcen zu üben und den Ausstoß von Emissionen zu mindern.

Es liegt auf der Hand, dass in Anbetracht dieser Herausforderungen mehr denn je der Schulterschluss auf europäischer Ebene erforderlich ist. Auch für ein Land wie Deutschland, das zweifelsohne bereits heute sehr solide aufgestellt ist und anerkanntermaßen einen hohen technologischen und umwelttechnischen Standard aufweist, gilt nach wie vor: je internationaler aufgestellt, desto besser!

Zusammenfassung

Meine sehr verehrten Damen und Herren, mit diesem Aufruf möchte ich zum Ende meiner Grußworte kommen, nicht ohne jedoch nochmals ausdrücklich die Verdienste zu erwähnen, die gerade auch dem DASt im Hinblick auf die angesprochenen Herausforderungen zukommen. Vielleicht mehr noch als in der Vergangenheit ist der DASt auch in Zukunft gefordert, gemeinsam mit der Bauindustrie die wissenschaftlich-technischen Grundlagen zu schaffen, um die Wettbewerbsfähigkeit dieser Industriesparte auf europäischem und internationalem Niveau zu sichern.

In diesem Sinne wünschen wir von unserer Seite allen hier anwesenden Vertretern des DASt alles Gute und den notwendigen Elan für die Zukunft. Wir gratulieren nochmals ganz herzlich für das bereits Geleistete während der vergangenen 100 Jahre!

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Wir bauen mit Stahl

Schrägseilbrücke
Rheinbrücke Wesel

- ▶ Brücken
- ▶ Industriebauten
- ▶ Sportstätten
- ▶ Kraftwerksbauten
- ▶ Verkehrsbauten
- ▶ Hangars

Donges

STEELTEC

Donges SteelTec GmbH
Mainzer Straße 55, 64293 Darmstadt
Telefon 06151 889-0, Telefax 889-219
www.donges-steeltec.de

Grüßwort

zum 100-jährigen Bestehen

Dr.-Ing. Michael Maurer
Hauptgeschäftsführer der AiF

**Sehr geehrter Herr Günther,
sehr geehrter Herr Halstenberg,
sehr geehrter Herr Dr. Troppmann,
meine sehr verehrten Damen und Herren,**

**als Hauptgeschäftsführer der AiF reiße ich mich
gern in Vertretung des heute leider erkrankten Prä-
sidenten der AiF in die Schar der Gratulanten ein
zum einhundertjährigen Jubiläum des Deutschen
Ausschusses für Stahlbau.**

Knapp die Hälfte dieses Jahrhunderts gehört dieser Aus-
schuss bereits zu den mittlerweile über 100 industriellen For-
schungsvereinigungen, die sich in der AiF zusamme-
geschlossen haben. Der DAST, wie man kürzer zu sagen pflegt,
wurde am 3. November 1959 auf eigenen Antrag in die fünf
Jahre zuvor gegründete AiF aufgenommen.

Ich folge gern der Einladung des DAST, Ihnen diese Zusam-
menhänge zum Auftakt des heutigen Festkolloquiums etwas
näher zu erläutern.

Die AiF wurde im Juni 1954 als bundesweites Innovations-
netzwerk des Mittelstandes ins Leben gerufen, weil Mittel-
ständler gerade bei Forschung und Entwicklung oder kurz bei
FuE in besonderem Maße auf Unterstützung angewiesen sind.
Kleine und mittlere Unternehmen oder kurz KMU sind in aller
Regel aus eigener Kraft kaum in der Lage, Forschungsvor-
haben zur Weiterentwicklung ihrer Leistungsfähigkeit zu finan-
zieren und durchzuführen oder gar eigene Abteilungen für FuE
zu unterhalten.

Um die mittelständischen Unternehmen bei FuE zu unterstüt-
zen, bündeln die nach Branchen oder Technologiefeldern ge-
gliederten Mitgliedsvereinigungen der AiF deshalb den For-
schungsbedarf dieser Unternehmen auf einer vorwettbewerb-
lichen Plattform. Auf dieser Plattform kann der Bedarf dann im
übergreifenden Interesse der gesamten Branche oder des ge-
samten Technologiefeldes bearbeitet werden.

Was 1954 von zunächst 20 Forschungsvereinigungen auf den
Weg gebracht wurde, hat sich im Laufe eines guten halben
Jahrhunderts erfreulich entwickelt. Heute sind in der AiF genau
103 ausnahmslos gemeinnützige Forschungsvereinigungen
zusammengeschlossen, darunter auch seit bald fünfzig Jah-
ren unser Jubilar DAST. Von der Arbeit dieser Vereinigungen
profitieren rund 50.000 Unternehmen in ganz Deutschland. Als
umfassende Systemanbieter rund um die anwendungsorien-




Ideen eine Zukunft geben

tierte FuE bieten die Mitgliedsvereinigungen der AiF den Un-
ternehmen innerhalb ihrer jeweiligen Branchen Anlaufstellen
für alle Belange auf diesem Gebiet. Ihr breites Spektrum reicht
dabei von A – wie Antriebstechnik – über S – wie Stahlbau –
bis Z – wie Ziegel. Den Unternehmen verschafft die Verbin-
dung zu den Forschungsvereinigungen der AiF wertvolle
Blicke über den Horizont der einzelnen Firma hinaus, die
zugeschnitten sind auf die besonderen Bedürfnisse mittelstän-
discher Betriebe. Im Zentrum der Dienstleistungen aller For-
schungsvereinigungen der AiF steht dabei die branchenweite
industrielle Gemeinschaftsforschung.



Alle Ergebnisse der Gemeinschaftsforschung sind öffentliches Gemeingut und daher für jedes interessierte Unternehmen zugänglich.

In die Durchführung der Vorhaben dieser Forschung sind bundesweit laufend rund 700 Forschungsstellen aus allen Bereichen unserer Forschungslandschaft eingebunden, darunter auch 46 eigene Institute der Forschungsvereinigungen der AiF.

Die Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung, meine Damen und Herren, die sowohl aus eigenen Mitteln der Wirtschaft als auch aus öffentlichen Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie oder kürzer des BMWi finanziert wird, ist ein Kernziel aller Forschungsvereinigungen und der AiF als ihrer Dachorganisation. Ein Kernelement dieser industriellen Gemeinschaftsforschung ist die besonders anspruchsvolle Begutachtung der Ideen und Forschungsvorhaben, die sich auf mehrere Ebenen des Systems erstreckt.

Als Ausgangspunkt der Innovationskette generiert sie einen Pool praxisnahen Wissens, auf den bei den vielfältigen Dienstleistungen der Forschungsvereinigungen laufend zurückgegriffen wird.

Unter industrieller Gemeinschaftsforschung versteht man die vorwettbewerbliche, gemeinschaftliche Forschung kleiner und mittlerer Unternehmen einer Branche oder eines Technologiefeldes.

Dazu finden sich Unternehmen im Rahmen der Forschungsvereinigungen der AiF zusammen, um gemeinsamen Forschungsbedarf im Branchenkonsens zu definieren und seine Bearbeitung zu veranlassen. Die Unternehmen können dabei Forschungsrichtungen und -schwerpunkte selbst bestimmen und so gezielt den eigenen Veränderungs- oder Optimierungsbedarf abdecken. Durch die vorwettbewerbliche Bündelung gleich gelagerter Forschungsbedarfs wird das Innovationsrisiko auf viele Schultern verteilt. Der „bottom-up“-Ansatz der industriellen Gemeinschaftsforschung garantiert eine optimale Anwendungsnahe der Forschungsthemen und damit zugleich eine hohe Nutzbarkeit der Ergebnisse. Die Beteiligung von Industrievertretern an allen Prozessschritten erlaubt einen frühzeitigen Wissenstransfer in die Unternehmen und im idealen Fall sogar die Gleichzeitigkeit von Forschungsarbeit und Ergebnisnutzung.



Allein in den sechs Gutachtergruppen der AiF, die nach fachlichen Gesichtspunkten untergliedert sind, engagieren sich gegenwärtig 177 gewählte Gutachterinnen und Gutachter aus Wirtschaft und Wissenschaft und zwar ausnahmslos ehrenamtlich.

Im Jahr 2007 haben alle Forschungsvereinigungen zusammen 632 Anträge bei der AiF auf Förderung von Vorhaben der industriellen Gemeinschaftsforschung eingereicht. Die meisten Anträge entfielen auf die Fachgebiete Werkstoffe, Chemie sowie Konstruktion und Fertigung. In den Gutachtergruppen der AiF wird entschieden, welche Anträge dem BMWi zur Förderung empfohlen werden sollen. Auf Grund der mehrjährigen Laufzeit der Vorhaben befinden sich jährlich im Schnitt rund 1.200 Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung gleichzeitig in Arbeit.

Seit der Gründung der AiF im Jahr 1954 wurden rund 15.000 Vorhaben der industriellen Gemeinschaftsforschung über die AiF und ihre Forschungsvereinigungen mit rund zwei Milliarden Euro aus dem Haushalt des BMWi gefördert. Diese Förderung funktioniert als klassische Hilfe zur Selbsthilfe. Der Mittelstand wird dadurch zu einem beträchtlichen Forschungsaufwand aus Eigenleistungen motiviert. Die Erfolge der vorwettbewerblichen Gemeinschaftsforschung sind dabei in aller Regel nicht unmittelbar in Gestalt neuer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen greifbar. Ihre Ergebnisse bilden vielmehr die branchenweiten Voraussetzungen dafür und die jeweils eigenständige Umsetzung erfolgt durch die Unternehmen im Wettbewerb.

Ich lade die anwesenden Vertreter mittelständischer Unternehmen an dieser Stelle nachdrücklich zum Mitmachen ein: Profitieren auch Sie von dieser nachhaltigen Chance zur Innovation und werden Sie Mitglied in einer Forschungsvereinigung der AiF, die Ihrem Tätigkeitsfeld besonders nahe steht. Für viele unter Ihnen ist das sicherlich bereits der Deutsche Ausschuß für Stahlbau. Einen guten Überblick über die existierenden Forschungsvereinigungen vermittelt die Homepage der AiF unter der Adresse www.aif.de. Wenn Sie sich darüber hinaus in den Gremien einer solchen Vereinigung aktiv engagieren, dann wächst Ihr Profit noch zusätzlich an. In den projektbegleitenden Ausschüssen der Forschungsvereinigung etwa bewegen Sie sich sozusagen am Puls der Forschung. Sie nehmen unmittelbaren Einfluss auf die Diskussionen und begleiten die industrielle Gemeinschaftsforschung direkt am Ort des Geschehens mit attraktiven Platzvorteilen wie dem frühestmöglichen Kennenlernen von Forschungstendenzen und -resultaten. Nicht selten haben Sie sogar Gelegenheit, die Projektbearbeiter, also die Forscher, als hoch qualifizierte Mitarbeiter für Ihr Unternehmen zu gewinnen. Quasi als „Abfallprodukt“ kommen Sie über die Forschungsstellen und die Forschungsvereinigungen mit einer Vielzahl von Spezialisten und Unternehmern zusammen und können so Ihr ganz persönliches Innovationsnetzwerk aufbauen.

Allein dieses Potenzial an Innovationszuwachs sollte auch Sie zu Überzeugungstätern in Sachen industrielle Gemeinschaftsforschung machen. Sorgen Sie mit für einen Praxisbezug der Forschungsarbeiten, machen Sie mit bei der Bereitstellung von Gerätschaften oder der Durchführung von Versuchen und engagieren Sie sich mit sachlicher und finanzieller Unterstützung. Verbunden mit einem anspruchsvollen Forschungsthema lassen sich durch Ihr persönliches Einbringen die Chancen im Wettbewerb deutlich erhöhen.

Montage der Kohlebandbrücke zwischen Block R und Q des Braunkohlekraftwerkes Boxberg, Bauherr: Vattenfall Europe Generation AG & Ko. KG, Auftraggeber: Vattenfall Europe Generation AG & Ko. KG, Quelle: Züblin Stahlbau





Für Forschungsstellen, meine Damen und Herren, besteht eine besondere Attraktivität der Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung in ihrem ausgeprägten Praxisbezug. Die Themen dieser Forschung orientieren sich unmittelbar am gemeinschaftlichen Bedarf zahlreicher Unternehmen einer Branche oder eines Technologiefeldes. Die an Vorhaben der industriellen Gemeinschaftsforschung beteiligten Forschungsstellen erfahren diesen Bedarf aus erster Hand. Die Forschung ist hier so sehr durch den Praxisbezug bestimmt, dass der Transfer der Ergebnisse zu ihren integralen Bestandteilen zählt. Forschungsprojekte ohne Nutzbarkeit für die Wirtschaft sind damit ausgeschlossen. Es ist eben dieser ausgeprägte Praxisbezug der industriellen Gemeinschaftsforschung, der auch eine außerordentlich anwendungsorientierte, industriennahe Ausbildung des Nachwuchses ermöglicht. Hochschulen und mit ihnen kooperierende Forschungsstellen sind dadurch in der Lage, ihre späteren Absolventen praxisnah und bedarfsorientiert auf eine Tätigkeit in Unternehmen vorzubereiten. So können Unternehmen ihren Personalnachwuchs aus hoch qualifizierten Fachkräften rekrutieren, die mit industriellen Fragestellungen bereits während ihrer Ausbildung in Berührung gekommen sind. Je mehr industrielle Gemeinschafts-

ÜBERZEUGEN DURCH TECHNISCHE KOMPETENZ

Die Züblin Stahlbau GmbH gehört zu den führenden und leistungsfähigsten Stahlbauunternehmen Deutschlands. Neben der Fertigung gehören die Tragwerksplanung und die CAD-Erstellung der Werkstattzeichnungen im eigenen technischen Büro sowie die Montage der Stahlkonstruktionen zu unserem Leistungsspektrum.

Wir bedienen alle klassischen Geschäftsfelder des Stahlhochbaus, unsere besonderen Stärken sehen wir im Industrie- und Kraftwerksbau.

Mit der Erweiterung unseres Leistungspotenzials auf das Geschäftsfeld Industriefassaden und Komplettbau realisieren wir zusätzlich Projekte mit Dach- und Wandverkleidungen. Kernmärkte unserer komplexen Projekte sind die Bundesrepublik Deutschland und das europäische Ausland.

Durch unsere hohe technische und kapazitive Leistungsfähigkeit und durch die finanztechnische Einbindung in einen führenden europäischen Großkonzern sind wir in der Lage anspruchsvolle Großprojekte zu realisieren.

Unsere versierten Projekt- und Bauleiter sorgen als kompetente Ansprechpartner für eine reibungslose Projektabwicklung und ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit.

Wir sind nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert und sind im Besitz der Bescheinigung über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800-7.

ZÜBLIN STAHLBAU GMBH

Bahnhofstraße 13 | 01996 Hosena
Telefon: 035756 71-0 | Telefax: 035756 71-123
E-Mail: info@zueblin-stahlbau.de | www.zueblin-stahlbau.de





Parkhaus, Quelle: GOLDBECK GmbH

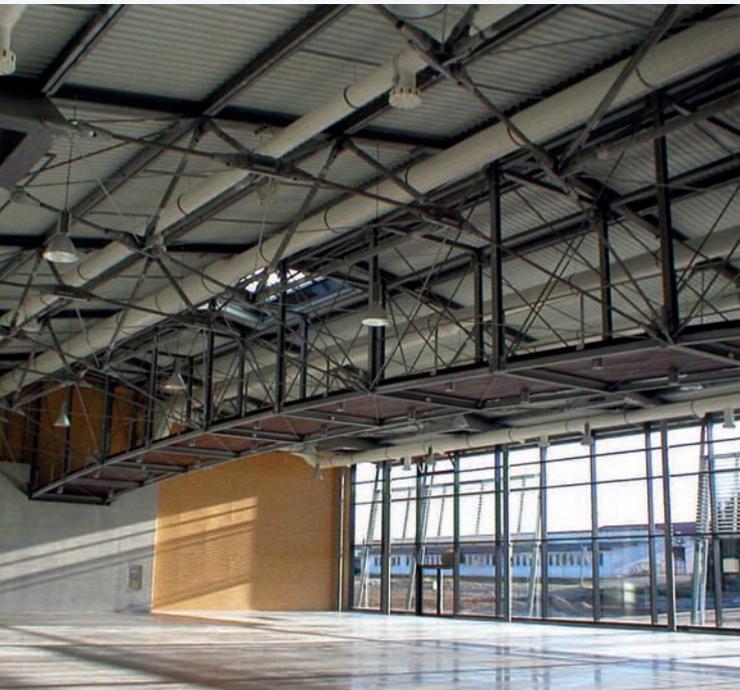
forschung gefördert wird, das liegt dabei auf der Hand, meine Damen und Herren, umso mehr Ausbildungseffekte dieser Art werden erreicht. Die Forschung für den Mittelstand kann damit einen wirksamen Beitrag leisten zur Reduzierung des Fachkräftemangels, eines hoch gefährlichen Mangels, der inzwischen auch sie selbst behindert.

Die Summe der öffentlichen Fördermittel für die industrielle Gemeinschaftsforschung, meine Damen und Herren, betrug im Jahr 2007 gut 112 Millionen Euro und davon entfiel rund eine halbe Million Euro auf Forschungsvorhaben des Deutschen Ausschusses für Stahlbau. Die mittelfristige Finanzplanung des Bundes sieht bei der industriellen Gemeinschaftsforschung einen Aufwuchs seiner öffentlichen Fördermittel bis auf 123 Mio. Euro im Jahr 2009 vor. Wir begrüßen diese Pläne nach einer langen Zeit der Stagnation mit Nachdruck und Freude. Nur wenn die finanziellen Mittel für FuE auch in Deutschland tatsächlich spürbar erhöht werden, können wir uns dem in Lissabon deklarierten Ziel der Europäischen Union wenigstens annähern, im Jahr 2010 drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes für FuE einzusetzen. Der Regierungsentwurf für den Bundeshaushalt 2008 enthält allerdings eine Finanzplanung nach 2009, in der die Fördermittel des BMWi für den Mittelstand wieder stagnieren sollen. Davor können wir nicht eindringlich genug warnen, denn die von der Bundesregierung eingeleitete Wende in der FuE-Förderung für

den Mittelstand wird dann auf die Dauer gesehen ihre nachhaltige Wirkung verfehlen. Die themenoffenen Förderprogramme für den Mittelstand sind ein wichtiger Teil der aktuellen Hightech-Strategie der Bundesregierung, denn hier bestimmt der Mittelstand selbst, was zu seinem Nutzen erforscht wird. Dieser Teil darf auf keinen Fall finanziell eingefroren werden, wenn mit dieser Strategie wirklich Ernst gemacht werden soll!

Die AiF, meine Damen und Herren, das möchte ich an dieser Stelle wenigstens erwähnen, spielt im Hinblick auf den innovativen Mittelstand gleich mehrere Rollen. Sie engagiert sich nicht nur als Dachorganisation zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung in Deutschland, sondern als Projektträger des Bundes auch für die firmenspezifische Forschungsförderung zu Gunsten kleiner und mittlerer Unternehmen sowie für die Förderung von FuE an Fachhochschulen. Nimmt man sämtliche Förderlinien der AiF zusammen, dann wurden über die AiF im Laufe von gut 50 Jahren rund 6 Milliarden Euro an öffentlichen Fördermitteln zugunsten des innovativen Mittelstandes eingesetzt.

Die firmenspezifischen Förderprogramme des BMWi tragen zur Deckung des individuellen FuE-Bedarfs einzelner Unternehmen bei. Diese Förderung soll KMU dabei helfen, Hemmschwellen im Innovationsprozess zu überwinden. Als Projekt-



Quelle: RSB Rudolstädter Systembau GmbH

träger des BMWi ist die AiF dabei Ansprechpartner und Ratgeber der Firmen und nimmt ihre Anträge auf Förderung von Forschungsaktivitäten entgegen. Durch das Programm Innovationskompetenz mittelständischer Unternehmen II oder kurz PRO INNO II will das BMWi mit Hilfe der AiF die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von KMU nachhaltig unterstützen.

Dabei sollen Unternehmen ihre Innovationskompetenz durch Forschungsk Kooperationen erweitern. Die Förderung kann sich von der Idee bis zum Prototyp erstrecken und zielt vor allem auf Projekte mit erheblichem technischem oder wirtschaftlichem Risiko. Ich kann die anwesenden Vertreter mittelständischer Unternehmen an dieser Stelle nur nachdrücklich ermuntern, sich auf PRO INNO II einzulassen: Greifen Sie diese Gelegenheit beim Schopfe und nutzen Sie auch die besonderen Innovationschancen, die sich Ihnen hier bieten!

Meine Damen und Herren, mit diesem kurzen Einblick in die Förderung der Forschung für den Mittelstand über die AiF habe ich die begrenzten Möglichkeiten eines Grußwortes leider bereits ausgeschöpft. Was der Deutsche Ausschuß für



RUDOLSTÄDTER

BAUSYSTEME MIT STAHL, GLAS UND ALU



- | Schlüsselfertige Leistungen
- | Architektonische Bauwerke
- | Tankstellen und Raststätten
- | Konstruktiver Glasbau
- | Stahlbau
- | Denkmalpflege / Sanierung
- | Planungsleistungen
- | Forschung & Entwicklung

RSB Rudolstädter Systembau GmbH | 07407 Rudolstadt | Oststraße 40
Telefon 03672 4540 | www.rsb-rudolstadt.de



Stahlbau auf diesem Felde alles zu bieten hat, wird im Rahmen dieses Festkolloquiums an zwei Tagen ausführlich vorgestellt werden.

Von der bemerkenswerten Bandbreite seiner Aktivitäten legt das vielfältige Vortragsprogramm ein beredtes Zeugnis ab und ich bin sicher, dass die über die AiF eingesetzten Fördermittel des Bundes für die industrielle Gemeinschaftsforschung des DASt volkswirtschaftlich optimal angelegt sind. Im Innovationsnetzwerk der AiF zählt der DASt zu meiner besonderen Freude zu den Unterstützern einer 2001 gestarteten Initiative zur gemeinsamen Forschung in der Klebtechnik, die von mehreren Forschungsvereinigungen der AiF getragen wird, um auf diesem wichtigen Querschnittsgebiet branchenübergreifende Synergien auszuschöpfen.

Im Februar 2008 hat die Initiative in Frankfurt am Main bereits ihr 8. Kolloquium veranstaltet und ich konnte mich dabei persönlich davon überzeugen, wie wertvoll eine solche interdisziplinäre Kooperation unter den Forschungsvereinigungen der AiF ist. Der weiteren Zusammenarbeit mit dem DASt im Netzwerk der AiF sehe ich mit Freude und Spannung entgegen und ich wünsche dem Ausschuss in den nächsten einhun-

dert Jahren von Herzen viel Glück, viel Erfolg und jede Menge neue Ideen im Interesse des innovativen Mittelstandes, denn genau das ist es ja, was die AiF laut ihrem neuen Slogan will:

Ideen eine Zukunft geben!



Korrosionsschutz-Symposien 2009

für Bauherren, Bauaufsicht,
Planer und Stahlbauer.

Mit aktuellen Ergebnissen der Studie „Dauerhafter Korrosionsschutz mit Hydro-Beschichtungsstoffen“ des Instituts für Stahlbau, Leipzig (ISL).

Die Schwerpunkte der 3. Symposien-Reihe sind: Hydro- und Hydro-Hybrid Systeme, aktuelle Informationen und wirtschaftlicher Korrosionsschutz.

**Thema 1:
Zukunftsweisende Erkenntnisse über Hydro-Beschichtungsstoffe nach 20 Jahren Praxiserfahrung**

Hydro-Beschichtungsstoffe sind die beste Wahl hinsichtlich Umweltschutz, Gesundheitsschutz und Arbeitsschutz. Aktuelle umfangreiche Objektuntersuchungen zeigen, dass Hydro-Beschichtungen auch nach 20 Jahren Bewitterung hervorragende filmtechnische Eigenschaften aufweisen und dauerhaft schützen.

**Thema 2:
Hydro- und Hydro-Hybrid-Systeme für höchste Ansprüche**

Hydro- und Hydro-Hybrid-Systeme erfüllen höchste technische Anforderungen wie dies z.B. für die Stoffe entsprechend Blatt 91 und Blatt 92 der TL/TP-KOR-Stahlbauten der Fall ist. Hydro-Beschichtungsstoffe sind auch besonders bei der Sanierung von Altbeschichtungen die bessere Wahl.



Qualität bekennt Farbe

GEHOLIT+WIERER

Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH

e-mail: vek-graben@geholit-wiemer.de

<http://www.geholit-wiemer.de>

Sofienstraße 36, 76676 Graben-Neudorf

Tel.: +49 7255 99 0, Fax: +49 7255 99 123

**Thema 3:
Neuigkeiten aus Forschung und Entwicklung, Normung und Vorschriften**

Normen und Vorschriften werden ständig verändert. Neue Erkenntnisse aus Forschung, Entwicklung und der Praxis sowie neue technische Herausforderungen führen zu interessanten Neuprodukten.

**Thema 4:
Wirtschaftliche Korrosionsschutz-Systeme für den Stahlbau**

Auch auf nachweislich höchstem technischem Niveau sind wirtschaftliche Lösungen realisierbar. Ansatzpunkte sind beispielsweise Einschichtsysteme, Dickschichtsysteme und Rapid-Beschichtungsstoffe sowie die Optimierung von Applikationseigenschaften.

Die Symposien finden jeweils von 13.30 bis 18.00 Uhr statt.

Gerne senden wir Ihnen eine persönliche Einladung zu.

Korrosionsschutz

der Lufthansa A380-Werft



Die fertig montierte Lufthansa A380-Werft mit den 4 verschiebbaren Toren für 2 A380-Flugzeuge (Alle Bilder: Ingrid Friedl, Lufthansa)

Die Deutsche Lufthansa hatte sich bereits 2001 für das größte zivile Langstreckenflugzeug der Welt mit einer Länge von 72 m und einer Spannweite von knapp 80 m entschieden. Die 15 bestellten „Supervögel“ sollen am Heimatflughafen der Deutschen Lufthansa in Frankfurt stationiert werden.

Da die Flugzeuge ungewöhnlich groß und von der Technologie her äußerst fortschrittlich sind, wurde eine neue Werft notwendig, in der vier Flugzeuge gleichzeitig gewartet werden können.

Die 1. Hälfte der Wartungshalle hat eine Länge von 180 m, eine Breite von 140 m und eine Höhe von 45 m. Das gesamte Hallendach wird von zwei außenliegenden Fachwerkträgern mit Spannweiten von jeweils 170 und 180 m getragen.

Für die außenliegende Tragkonstruktion wurde ein hochwertiges Korrosionsschutzsystem mit einem dreischichtigen Aufbau ausgeschrieben. Bei der Detailplanung wurde entschieden, dass die Grund- und Zwischenbeschichtung beim Stahlbauer direkt appliziert werden sollte.

Nach dem Zusammenbau der Dachkonstruktion am Boden wurde die Deckbeschichtung aufgebracht und dann die gesamte Dachkonstruktion mit einem Gewicht von 3.000 t in die Höhe gehoben und auf die 45 m hohen Stützen abgesetzt.



Montage der gesamten Dachkonstruktion am Boden

Bei der Grundbeschichtung wurde ein 2K-EP-Metallgrund gewählt, der bei einer Schichtdicke von 160 µm bereits nach 6 Stunden bei Raumtemperatur überlackierbar war.

Bei der Zwischenbeschichtung ist man von der bisher üblichen 2K-EP-Beschichtung abgewichen und hat entsprechend den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen bezüglich der Haftungsproblematik von bewitterten EP-Zwischenbeschichtungen mit WIEREGEN M87-ZB von GEHOLIT + WIEMER eine äquivalente 2K-PUR-Zwischenbeschichtung eingesetzt.



Die gesamte Dachkonstruktion wurde am Boden montiert und durch ein Spezialunternehmen innerhalb von 10 Stunden auf die 45 m hohen Stützen gehoben.

Bei der Deckbeschichtung hatte der Bauherr ganz spezielle Anforderungen. Nach mehreren angelegten Farbmustern hat er sich für einen Weißaluminium-Farbtönen entschieden.

Es wurde eine außergewöhnliche Halle errichtet, deren Dimension an den wie Spielzeugautos anmutenden PKWs zu erahnen ist. Jetzt fehlen nur noch die A380-Flugzeuge.

Weitere Informationen:

GEHOLIT + WIEMER
Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH
Sofienstr. 36
D-76676 Graben-Neudorf

Tel.: +49 7255 99-90
Fax: +49 7255 99-123
E-Mail: info@geholit-wiemer.de
Internet: <http://www.geholit-wiemer.de>

Grußwort

zum 100-jährigen Bestehen

Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carl-Dieter Wuppermann,
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf



**Sehr geehrter Herr Günther,
meine sehr verehrten Damen und Herren,**

**es ist mir eine große Freude, Ihnen zu Ihrem runden
Geburtstag Ihrer technisch-wissenschaftlichen Ver-
einigung zu gratulieren.**

Der Verein der deutschen Eisenhüttenleute VDEh, heute im Hinblick auf Europa und vor dem Hintergrund zunehmender Internationalisierung in Stahlinstitut VDEh umbenannt, das in zwei Jahren auf sein 150-jähriges Bestehen zurückblicken darf, begleitet mit seinen Mitgliedsunternehmen, in seinen Ausschüssen und seinen Vereinigungen Ihre Entwicklungen und insbesondere Ihre Versuche sowie Arbeiten von Anbeginn an.

Diese Begleitung ist begründet:

- zum einen in der Herstellung und Zulieferung von Stahl unserer Mitgliedsunternehmen,
- aber heute zum anderen vielmehr in der Verwendung des Werkstoffs Stahl sowie in der vielseitigen Gestaltung von zahlreichen Stahlsorten in Form von funktionsorientiertem und kostenoptimiertem Legierungsdesign. Diese Entwicklung geschieht vor dem Hintergrund neuer oder sich auch geschichtlich beständig wiederholender Herausforderungen.

Die Herausforderungen sind:

- der Wettbewerb von Stahl im Stahlbau zu den Naturwerkstoffen, den nachwachsenden und anderen Werkstoffen,
- die Akkreditierung von neuen Technologien in bestehenden und neuen Standards (Welche Mühe war es z.B., das Verfahren Stranggießen in den Normen der Bahn zum Brückenbau gegenüber dem Standguss einzubringen und einzupflegen),
- neue funktionsbedingte sowie architektonisch anspruchsvolle Konstruktionen (auch von sehr kreativen Architekten),
- Ressourceneffizienz in der Verwendung von Rohstoffen und Energie.



Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

**Festkolloquium 100 Jahre
Deutscher Ausschuß für Stahlbau DAST
Düsseldorf, 10. April 2008**

Grußwort

Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carl-Dieter Wuppermann
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied
Stahlinstitut VDEh

Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

**Festkolloquium 100 Jahre
Wettbewerb von
Stahl im Stahlbau**



Quelle: Betrachtungen zum 50jährigen Verbandsjubiläum



Forumbrücke Leverkusen, Stahlinnovationspreis 2006

Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

Festkolloquium 100 Jahre

Stahlkonstruktionen im
Maritim Airport-Hotel Düsseldorf 2007




Copyright der Vortragsbilder: Carl-Dieter Wuppermann

Auf die Geschichte des Ausschusses wird Herr Prof. Bossenmayer im Detail eingehen.

Aus meiner Sicht zwei wichtige Aspekte, die die Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Ausschuss für Stahlbau und dem Stahlinstitut VDEh kennzeichnen.

- 1906 äußerte der Vorstand des Vereins Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken, der Vorgänger des heutigen Deutschen Stahlbau-Verbandes DSTV, die Auffassung, auch die Wissenschaft in seine Tätigkeiten einzubeziehen.



Dubai International Airport
Quelle: Permasteelisa Central Europe GmbH



Unter Leitung des höchsten technischen Beamten des Preußischen Ministeriums, Herrn Hermann Zimmermann, bereitete eine Kommission die Gründung des „Ausschusses für Versuche im Eisenbau“ am 11. Januar 1908, vor 100 Jahren, vor.

- Der erste Arbeitsplan umfasste intensive Versuche mit Konstruktionselementen an ganzen Bauteilen, an zweckmäßiger Ausbildung von Trägern und über den Einfluss von Wind und Lasten aller Art.
- In den späteren Jahren wurde die Forschung, Vorschriftenbearbeitung oder/und Normung in die Arbeiten einbezogen.

Ab 1935 firmierte der Ausschuss als Deutscher Ausschuss für Stahlbau in der gleichgewichtigen Zusammensetzung aus Industrie, Behörden und Universitäten, unter Einbeziehung des DIN und der beratenden Ingenieure.

Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

Festkolloquium 100 Jahre



Gründung am 11. Januar 1908
 Kommission (Anregung des Vorgängers des früheren DSTV):
 Vertreter einschlägiger preußischer Verwaltungen,
 - dem Reichsmarineamt,
 - dem 1904 gegründeten Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem (MPA),
 - der Jubiläumstiftung der Deutschen Industrie,
 - dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI),
 - dem Stahlwerkverband und dem
 - VDBEF, heute DSTV

1. Vorsitzender
 Direktor Baurat
 Dr.-Ing. E. h. I. Seifert

Gründungsmitglieder des Ausschusses für Versuche im Eisenbau
 Herren:
 Seifert – Gesellschaft Harkort, Duisburg
 Böllinger – MAN, Werk Gustavsburg
 Burkhardt – Reichsmarineamt
 Kögler – Geschäftsleitung des VDBEF
 Martens – Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem
 Schnapp – Ministerium der öffentlichen Arbeiten
 Zimmermann – Ministerium der öffentlichen Arbeiten

Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

Festkolloquium 100 Jahre

Ziele aus dem 1. Arbeitsplan umfasst Versuche

- mit Konstruktionselementen über
 - den Gleitwiderstand von Nietverbindungen unterschiedlicher Nietbilder,
 - die Querschnittschwächung bei verschiedener Nietteilung
 - das Abbiegen von Winkelschenkeln, z. B. bei Längs- und Querträgeranschlüssen
- an ganzen Bauteilen, wie
 - steife Stabanschlüsse mit exzentrischem Kraftangriff,
 - Stoßdeckungen von Flacheisen und steifen Stäben,
 - einfache und gegliederte Druckstäbe (Knickfestigkeit)
 - obere Gurte von oben offenen Brücken sowie von Kranbahnträgern (Seitensteifigkeit)
 - Ecken von Portalrahmen (Seitensteifigkeit)
- über die zweckmäßigste Ausbildung von Querträgern
- über den Einfluss des Winddruckes auf gegliederte Stahlbauwerke sowie über den Wert und die Haltbarkeit von Farbenstrichen

Meine Damen und Herren, 100 Jahre Blick zurück ist gleichzeitig ein Beginn einer neuen Etappe in die Zukunft.

Die Förderung des technischen Stahlbaus, einschließlich der erforderlichen Untersuchungen, Forschungen und Versuche, ist eine dringende Notwendigkeit zur weiteren Manifestierung und Etablierung des Werkstoffs Stahl.

Herr Günther erwähnte in seiner Begrüßung „Werkstoff durch Geist zu ersetzen“, ich wandle diesen Spruch um in „Stahl mit Geist einsetzen“.

Das Stahlinstitut VDEh ist mit seinen Mitgliedsunternehmen stark daran interessiert, die bisher hervorragende technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit in bewährter Form fortzusetzen.

Es liegen viele gemeinsame Herausforderungen vor uns, insbesondere die aktuellen Themen der Ressourceneffizienz und der Wirtschaftlichkeit der Verwendung von Stahl im Stahlbau. Ich sehe für unseren Standort positiv in die Zukunft unter der Bedingung, dass die gute Vernetzung zwischen Industrieun-

Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

Festkolloquium 100 Jahre

Ab 3.12.1935 vom Ausschuss „Versuche im Eisenbau“ zum

Deutschen Ausschuss für Stahlbau

Einbeziehung von

- Forschung
- Vorschriftenbearbeitung
- Normung

Gleichzeitig in der Arbeit gleichgewichtige Zusammensetzung aus

- Industrie – Behörden – Universitäten

unter Einbeziehung des DIN und beratender Ingenieure

Stahl-Zentrum DAST Deutscher Ausschuß für Stahlbau

Festkolloquium 100 Jahre



Quelle: Betrachtungen zum 50jährigen Verbandsjubiläum

Stahlinstitut VDEh: www.stahl-online.de





VERZINKEN OHNE GRENZEN

DEUTSCHLAND

ZinkPower Willi Kopf
73278 Schlierbach
Kesselmaße 7 x 1,6 x 3,3 m
kopf@zinkpower.com

ZinkPower Radebeul GmbH
01445 Radebeul
Kesselmaße 7 x 1,6 x 3 m
radebeul@zinkpower.com

ZinkPower Berlin GmbH & Co. KG
12099 Berlin-Tempelhof
Kesselmaße 7 x 1,6 x 2,9 m
berlin@zinkpower.com

ZinkPower Bernau GmbH & Co. KG
16321 Bernau
Kesselmaße 7 x 1,3 x 2,7 m
bernau@zinkpower.com

ZinkPower Rostock GmbH & Co. KG
18057 Rostock
Kesselmaße 10 x 1,5 x 2,65 m
rostock@zinkpower.com

ZinkPower Hamburg GmbH
20539 Hamburg
Kesselmaße 7,5 x 1,65 x 3,2 m
hamburg@zinkpower.com

ZinkPower Schönberg GmbH
23923 Schönberg
Kesselmaße 7 x 1,8 x 3 m
schoenberg@zinkpower.com

ZinkPower Neumünster GmbH & Co. KG
24536 Neumünster
Kesselmaße 15,5 x 1,9 x 3,2 m
neumuenster@zinkpower.com

ZinkPower Remels GmbH & Co. KG
26670 Uplengen
Kesselmaße 10,5 x 1,85 x 3,25 m
remels@zinkpower.com

ZinkPower Heinebach GmbH & Co. KG
36211 Alheim
Kesselmaße 7 x 1,6 x 2,4 m
heinebach@zinkpower.com

OTB Oberflächentechnik Braunschweig GmbH
38112 Braunschweig
Kesselmaße 3,4 x 1,15 x 1,1 m
braunschweig@zinkpower.com

ZinkPower Calbe GmbH & Co. KG
39240 Calbe/Saale
Kesselmaße 17,5 x 1,9 x 3,2 m
calbe@zinkpower.com

ZinkPower Schoppsdorf GmbH & Co. KG
39291 Schoppsdorf
Kesselmaße 12,5 x 1,85 x 3,25 m
schoppsdorf@zinkpower.com

ZinkPower Krieger GmbH & Co. KG
40721 Hilden
Kesselmaße 7 x 1,6 x 3,5 m
krieger@zinkpower.com

ZinkPower Hückelhoven GmbH & Co. KG
41836 Hückelhoven
Kesselmaße 7 x 1,3 x 3 m
hueckelhoven@zinkpower.com

ZinkPower Meckenheim GmbH & Co. KG
53340 Meckenheim
Kesselmaße 7 x 1,75 x 3,25 m
meckenheim@zinkpower.com

ZinkPower Lahr GmbH & Co. KG
77933 Lahr
Kesselmaße 8,5 x 1,7 x 3,5 m
lahr@zinkpower.com

ZinkPower Schörg GmbH & Co. KG
82256 Fürstenfeldbruck
Kesselmaße 10,5 x 2 x 3,4 m
schoerg@zinkpower.com

ÖSTERREICH

ZinkPower Brunn GmbH
2345 Brunn/Gebirge
Kesselmaße 13 x 1,5 x 3 m
bbb@zinkpower.com

ZinkPower Wiener Neustadt GmbH
2604 Theresienfeld
Kesselmaße 7 x 1,3 x 2,7 m
wiener.neustadt@zinkpower.com

ZinkPower Bergheim GmbH & Co. KG
5101 Bergheim
Kesselmaße 8,5 x 2,3 x 3 m
bergheim@zinkpower.com

ZinkPower Gratkorn GmbH
8101 Gratkorn
Kesselmaße 7 x 1,4 x 2,5 m
gratkorn@zinkpower.com

ZinkPower Klagenfurt GmbH
9020 Klagenfurt
Kesselmaße 8,5 x 1,8 x 2,7 m
klagenfurt@zinkpower.com

TSSCHECHIEN

Promptus s.r.o.
40501 Decin
Kesselmaße 14 x 1,8 x 3 m
promptus@zinkpower.com

Zinkovna Roudnice n.L. s.r.o.
41301 Roudnice
Kesselmaße 7 x 1,8 x 3 m
roudnice@zinkpower.com

Zinkovna Ostrava a.s.
71900 Ostrava-Kuncice
Kesselmaße 7 x 1,8 x 3 m
ostrava@zinkpower.com

SLOWAKEI

Zinkovna Malacky s.r.o.
90101 Malacky
Kesselmaße 7 x 1,8 x 3 m
malacky@zinkpower.com

ZinkPower Martin s.r.o.
03852 Sucany
Kesselmaße 7 x 1,8 x 3 m
martin@zinkpower.com

UNGARN

ZinkPower Moson Kft.
9200 Mosonmagyaróvár
Kesselmaße 16 x 2,1 x 3,5 m
moson@zinkpower.com

POLEN

ZinkPower Szczecin Sp zo.o
71-717 Stettin
Kesselmaße 13 x 1,5 x 3,15 m
stettin@zinkpower.com

ZinkPower Wielkopolska Sp zo.o
62-571 Stare Miasto
Kesselmaße 15,5 x 2,4 x 3,2 m
wielkopolska@zinkpower.com

ZinkPower Buk Sp zo.o
64-320 Buk
Kesselmaße 7 x 1,8 x 3 m
buk@zinkpower.com

INDONESIEN

P.T. ZinkPower Austrindo
15321 Tangerang
Kesselmaße 10 x 1,5 x 3 m
austrindo@zinkpower.com

P.T. ZinkPower Batam Indo
Sagulung, Batam
Kesselmaße 13 x 1,8 x 3 m
batam@zinkpower.com

MEXIKO

ZinkPower Monterrey S.A. de C.V.
65550 Nuevo Leon
Kesselmaße 16 x 2,6 x 3,2 m
monterrey@zinkpower.com

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

ZinkPower Middle East FZE
Hamriyah Free Zone, Sharjah
Kesselmaße 16 x 1,8 x 3 m
zpme@zinkpower.com

www.zinkpower.com

Heinkelstraße 25
D-73230 Kirchheim/Teck
Fon + 49 (0) 70 21 / 97 55-50
Fax + 49 (0) 70 21 / 97 55-70
info@zinkpower.com



BMW-Welt, München, Quelle: Permasteelisa Central Europe GmbH

ternehmen, Universitäten, Forschungseinrichtungen sowie den großen Gesellschaften Max-Planck, Fraunhofer und Helmholtzgemeinschaft genutzt wird.

Lassen Sie mich an dieser Stelle aus den Grußworten meines Veters, Dr. G. Theodor Wuppermann, zum 75-jährigen Jubiläum zitieren: „Zielsetzung, Zweck und Erfüllung seiner Aufgaben haben dem Deutschen Ausschuß für Stahlbau ein solides Fundament für seine zukünftige Arbeit gegeben.“

Voller Zuversicht wünsche ich Ihnen im Namen des Stahlinstituts VDEh auf Ihrem Weg zu weiteren runden Geburtstagen so gute Erfolge wie in den 100 Jahren Ihres bisherigen Wirkens.

Dazu ein herzliches Glückauf!



Mitgliederliste

des Deutschen Ausschusses für Stahlbau 1948 - 2008

A

Adam, Dr.-Ing., Donges Stahlbau GmbH, Darmstadt	ab 2006
Ahrens, Dipl.-Ing., SLV Duisburg	2001 – 2007
Albrecht, Prof., TU München	1999 – 2006
Aurnhammer, Abt. Präs. Dipl.-Ing., Bundesbahn-Zentralamt, München	1956 – 1970

B

Baehre, Prof. Tekn. Dr. Hon D.Sc., Baden-Baden	1987 – 1993
Banze, Dipl.-Ing., Stahlbau Lamparter GmbH & Co. KG, Kassel	2003 – 2007
Bärsch, Dr.-Ing., Stahlbau Schäfer GmbH, Ludwigshafen	1983 – 2001
Barbré, Prof. Dr.-Ing., TU Braunschweig	1965 – 1977
Bartenbach, Dipl.-Ing., Vollack BAUtechnik GmbH & Co. KG, Karlsruhe	ab 2006
Bergmann, Dr.-Ing., Deutscher Stahlbau-Verband DSTV, Düsseldorf	ab 1999
Beyer, Prof. Dr.-Ing., TH Dresden	1951 – 1952
Bierrett, Prof. Dr.-Ing., Kissingen	1932 – 1970
Bode, Prof. Dr.-Ing., TU Kaiserslautern	1993 – 2000
Bornscheuer, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Universität Stuttgart	1970 – 1987
Bossenmayer, Prof. Dr.-Ing., Präsident des DIBt, Berlin	1990 – 2004
Boué, Prof. Dr.-Ing., Darmstadt	1966 – 1991
Breitschaft, Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Präsident des IfBt, Berlin	1985 – 1991
Brückmann, BOR Dr.-Ing., Bundesbahn-Zentralamt München	1948 – 1965
Brückner, Oberregierungsbaurat a. D. Dipl.-Ing., MAN, Gustavsburg	1956 – 1971
Bub, Prof. Dr.-Ing., Präsident des IfBt, Berlin	1967 – 1983
Buchmeier, Dipl.-Ing., Deutscher Stahlbau-Verband DSTV, Düsseldorf	1994 – 2006
Bürgermeister, Prof. Dr.-Ing., TH Dresden	1955 – 1971

C

Caemmerer, Dr.-Ing., Hilgers AG, Rheinbrohl	1948 – 1957
Coblentz, Dipl.-Ing., CSK Ingenieurgesellschaft, Dortmund	1990 – 2001

D

Dörnen, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Johannes Dörnen, Dortmund	vor 1935 – 1961
Düsing, Dr.-Ing., Ing.-Büro Vössing, Düsseldorf	2001 – 2006

E

Ebeling, Dipl.-Ing., NABau im DIN, Berlin	1995 – 2002
Eberhard, Direktor, MAN, Gustavsburg	vor 1935 – 1955
Eckstein, Dr.-Ing., Magnus Müller GmbH & Co. KG, Delmenhorst	1990 – 1999
Ehm, Min.-Dirig. Prof. Dr.-Ing., Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn	1970 – 1999
Eller, Dipl.-Ing., Deutscher Stahlbau-Verband DSTV, Köln	1971 – 1985
Erdmann, Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., B. Seibert GmbH	1948 – 1961
Ernst, Min.-Dirig. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn, Frankfurt	1944 – 1958
Eschenfelder, leitender Ministerialrat Dipl.-Ing., Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes NRW, Düsseldorf	1985 – 1996

F

Fick, Dipl.-Ing., GDA Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., Düsseldorf	1992 – 1997
Fischer, Prof. Dr.-Ing., Universität Dortmund	1993 – 1999
Fischmann, Dr.-Ing., Berlin	vor 1935 – 1951
Florian, Dr. rer. nat., BAM, Berlin	1995 – 2001
Floßdorf, Dr.-Ing., Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf	1995 – 2004
Fröhlich, Dr.-Ing., Köln	1955 – 1971

Kontinuität & Innovation



25 Jahre bocad Software GmbH

Als unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Karlheinz Roik in den 1970er Jahren in Bochum erste erfolgreiche CAD/CAM-Programme für den Stahlbau entwickelt wurden, erwartete man kaum die daran anknüpfende Erfolgsgeschichte. Die an der Forschung beteiligten Ingenieure Michael Falck, H.-Peter Haake, Ulrich Kammertöns, Georg Pegels und Matthias Schlensker gründeten zunächst eine Ingenieurgemeinschaft und 1983 dann die Firma bocad Software GmbH.



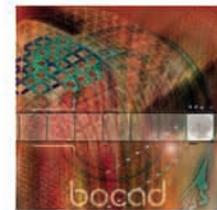
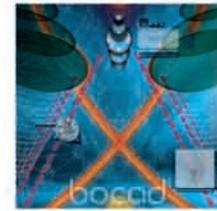
Dr.-Ing. Michael Falck, Dr.-Ing. Matthias Schlensker
Geschäftsführer

Von Anfang an pflegte man die Nähe zum Kunden, sodass ein beständiger Austausch von Entwicklern und Anwendern in Gang kam. Vertrauen und Partnerschaft bestimmen auch heute die Geschäftsbeziehung zu bocad.

Der Stahlbau als flexible und innovative Branche stellt hohe Anforderungen an Softwarelösungen. Durch die hohe Kompetenz hat sich bocad deshalb stets gegen finanziell stärkere Mitbewerber behaupten können, die oft die neuartigen Lösungen ihrerseits übernehmen. Wenn es wirklich kompliziert wird, kommt man auch heute an bocad nicht vorbei.

Nummehr ist bocad eine weltweit kooperierende Firmengruppe; die Branchenlösung für den Stahlbau wurde zum übergreifenden System für das Bauen mit Stahl, Glas, Dach/Wand, Holz und Beton - vom Handwerk bis zur Industrie, von der Planung bis zu Fertigung und Montage. Mehr als 100 Mitarbeiter unterstützen mehr als 5.000 Anwender an fast 2.000 Standorten.

Die 25 Jahre junge Firma freut sich darauf, die enge Verbindung zum Stahlbau auch in Zukunft weiter zu pflegen.



Bauwerke konstruiert mit bocad-3D

25 Jahre bocad Software GmbH - wir danken für Ihr Vertrauen!

G

Geißler, Prof. Dr.-Ing., GMG-Ingenieurpartnerschaft mbH, Dresden	ab 2003
Gentz, Dipl.-Ing., Deutsche Bahn AG, München	1998 – 2004
Gibitz, Prof. Dipl.-Ing., Thyssen Klönne GmbH, Duisburg	1985 – 1999
Gitter, Dipl.-Ing., Alcan Singen GmbH, als Vertreter des GDA Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V.	1998 – 2006
Goerg, Bundesbahndirektor Dipl.-Ing., Bundesbahndirektion Mainz	1948 – 1968
Graf, Prof. Dr.-Ing., MPA, TH Stuttgart	vor 1935 – 1956
Grassl, Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Hamburg,	1968 – 1978
Gregull, Dipl.-Ing., Thyssen Krupp Stahlbau, Berlin	1999 – 2003
Grüter, Ministerialrat Dipl.-Ing., Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn, Frankfurt	1989 – 1998
Günther, Ministerialrat Dipl.-Ing., Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin	ab 1994
Gürtler, Dr.-Ing., Aluminiumzentrale, Düsseldorf	1961 – 1973

H

Haensel, Dr.-Ing., Ingenieurbüro HRA, Bochum	1990 – 1998
Hager, Ministerialrat Prof. Dr.-Ing., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1976 – 1992
Hampe, Ministerialrat Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1948 – 1962
Hanswille, Prof. Dr.-Ing., Bergische Universität Wuppertal	ab 2000
Hauser, Dipl.-Ing., Stahlbau Lavis, Offenbach	1990 – 1993
Heddrich, Dr.-Ing., Goldbeck GmbH, Bielefeld	ab 1996
Henke, Dipl.-Ing., Stahlbau Queck Düren	ab 2006
Herrmann, Dr.-Ing., Stahlbau Rheinhausen	1948 – 1957
Hoffmann, Abt. Präs. Dipl.-Ing., Bundesbahn-Zentralamt München	1962 – 1978
Hoppe, Dr.-Ing., Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn	1948 – 1967
Hutter, Bundesbahndirektor Dr.-Ing., Bundesbahn-Zentralamt München	1966 – 1974

J

Jasch, Dipl.-Ing., Präsident des DIBt, Berlin	ab 1998
Jungbluth, Prof. Dr.-Ing., TH Darmstadt	1966 – 1986

K

Kahmann, Dipl.-Ing., Krupp Stahlbau Rheinhausen	1985 – 1988
Kalla, Dr.-Ing., VDEh, Düsseldorf	1985 – 1994
Kempa, Frau Dipl.-Ing., NABau im DIN, Berlin	ab 2008
Klingenberg, Min.-Dirig. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1948 – 1967
Klöppel, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., TH Darmstadt	1932 – 1973
Koch, Dr.-Ing., Deutsche Bahn AG, Frankfurt	ab 2004
Kohl, Prof. Dr.-Ing., TU Braunschweig	1948 – 1965
Kollmar, Abt. Präs. Dr.-Ing., Bundesbahn-Zentralamt München	vor 1948 – 1956
Kraemer, Ministerialrat Dipl.-Ing., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1968 – 1976
Krahmer, Dipl.-Ing. Sächsische Landesstelle für Bautechnik, Leipzig	1993 – 1998
Krause, Ministerialrat Dipl.-Ing., Ministerium für Landes- und Stadtentwicklung des Landes NRW, Düsseldorf	1974 – 1985
Küffner, Dipl.-Ing., Müller Offenburg	1987 – 1998
Kuhlmann, Frau Prof. Dr.-Ing., Universität Stuttgart	ab 2001
Kunert, Dr.-Ing., Deutscher Stahlbau-Verband DSTV, Köln	1979 – 1993
Kurz, Prof. Dr.-Ing., Donges Stahlbau GmbH, Darmstadt	2003 – 2006

L

Laemmerhold, Ministerialrat Dipl.-Ing., Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn, Frankfurt	1957 – 1962
Langhoff, Prof. Dipl.-Ing., Krupp, Duisburg	1970 – 1982
Latzin, Prof. Dipl.-Ing., TU München	1970 – 1978
Liekweg, Dr.-Ing., Goldbeck Bau GmbH, Bielefeld	1990 – 1999
Lindner, Prof. Dr.-Ing., TU Berlin	1978 – 2003

M

Mader, Dipl.-Ing., GDA Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., Düsseldorf	ab 2006
Maier, Dr.-Ing., Ingenieurgruppe Bauen, Karlsruhe	ab 2000
Maier-Leibnitz, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., TH Stuttgart	1935 – 1962
Mangerig, Prof. Dr.-Ing., Universität der Bundeswehr München, Neubiberg	ab 2006
March, RD Dipl.-Ing., Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung, Potsdam	ab 2004
Martin, Prof. Dr.-phil., BAM, Berlin	1965 – 1975
Meier, BD Dipl.-Ing., Amt für Straßen- und Brückenbau, Bremen	1973 – 1986
Meinhold, Dipl.-Ing., Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe	ab 2005
Meyer, Prof. Dr.-Ing., Präsident des DIBt, Berlin	1991 – 1997
Müller, RD Dr.-Ing., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1958 – 1960
Müller-Donges, Dipl.-Ing., Donges Stahlbau GmbH, Darmstadt	1985 – 2006

N

Nather, Prof. Dipl.-Ing., TU München	1979 – 1992
Naumann, Ministerialrat Dipl.-Ing., Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn	ab 2004
Nerlich, Dipl.-Ing., Steffens & Nölle	1973 – 1976
Niebuhr, Ministerialrat Dr.-Ing., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1960 – 1968
Nielsen, Dr.-Ing., Aluminiumzentrale, Düsseldorf	1973 – 1991
Nies, Dr.-Ing., SLV Saarbrücken	ab 2007

O

Oxford, Prof. Dr.-Ing., Universität Stuttgart	1965 – 1991
---	-------------

P

Peil, Prof. Dr.-Ing., TU Braunschweig	ab 1995
Pelikan, Prof. Dr.-Ing., Universität Stuttgart	1948 – 1970

R

Reimers, Dipl.-Ing., Stahlbau Lavis, Offenbach	1976 – 1984
Reinitzhuber, Prof. Dr. techn., Duisburg	1959 – 1980
Roik, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Ruhr-Universität Bochum	1966 – 1991
Rühl, Prof. Dr.-Ing., Vizepräsident der BAM, Berlin	1948 – 1965

„If Steel is Your Deal“

KALTENBACH – Alles aus einer Hand für den Stahlbau/Stahlhandel




KALTENBACH

KALTENBACH GmbH + Co. KG • Blasiring 4 • 79539 Lörrach • www.kaltenbach.com • info@kaltenbach.de

 **GRAITEC**

 **GRAITEC**
ADVANCE

Kombinierbare und
leistungsstarke
CAD-Softwarelösungen:

advance Stahlbau
advance Massivbau



www.graitec.com

Integriert in AutoCAD® und ADT®

GRAITEC GmbH Centroallee 263a, D - 46047 Oberhausen Tel: +49/(0)208/62188-0 info.germany@graitec.com

S

Saal, Prof. Dr.-Ing., Universität Karlsruhe	ab 2001
Sattler, Prof. Dr.-Ing. Dr. techn. h. c., TU Graz	1957 – 1970
Schaumann, Prof. Dr.-Ing., Leibniz Universität Hannover	ab 2003
Scheer, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., TU Braunschweig	1972 – 1992
Scheuermann, Ministerialrat Dr.-Ing., Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart	ab 2008
Schleicher, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., TU Berlin	1951 – 1957
Schlüter, Dr. rer. nat., Düsseldorf	1974 – 1984
Schmalfeld, Prof. Dipl.-Ing., Rhein Stahl Union AG	1959 – 1965
Schmidt, Prof. Dr.-Ing., Universität GH Essen	1991 – 2001
Schmitt, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing., Donges SteelTEC GmbH, Darmstadt	ab 2001
Schmitz, Dr.-Ing., VDEh, Düsseldorf	1968 – 1973
Schönherr, Ltd. RD Dr.-Ing., Wehrwissenschaftliches Institut für Materialuntersuchungen WIM	1975 – 1994
Schulte, Ministerialrat Dipl.-Ing., Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes NRW, Düsseldorf	1999 – 2004
Sedlacek, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. h. c., RWTH Aachen	ab 1983
Sichter, Frau Dipl.-Ing., NABau im DIN, Berlin	2003 – 2005
Siebke, Ministerialrat Prof. Dr.-Ing., Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn, Frankfurt	1967 – 1990
Standfuß, Ministerialrat Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1989 – 1991
Steinbeck, Dr.-Ing., Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf	2004 – 2007
Steinhardt, Prof. Dr.-Ing. Dr. sc. techn. h. c., Universität Karlsruhe	1954 – 1980
Stier, Abt. Präs., Dipl.-Ing. Bundesbahn-Zentralamt München	1978 – 1994
Stiglat, Dr.-Ing., Ingenieurgruppe Bauen, Karlsruhe	1990 – 2000
Stolzenburg, Dipl.-Ing., NABau im DIN, Berlin	2006 – 2008

T

Thul, Min.-Dir. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Bundesministerium für Verkehr, Bonn	1965 – 1992
Tuercke, Dr.-Ing., LGA Bayern, Nürnberg	1998 – 2005

V

Valtinat, Prof. Dr.-Ing., TU Hamburg-Harburg	1987 – 2001
Vogel, Prof. Dr.-Ing., Universität Karlsruhe	1977 – 1994
Voss, Landesbaudirektor Dipl.-Ing., Landschaftsverband Westfalen-Lippe	1970 – 1973

W

Wagner, Dipl.-Ing., Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe	1997 – 2003
Wathling, Dipl.-Ing., Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin	2000 – 2004
Wedler, Min.-Dirig. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h., Bundesministerium für Wohnungsbau, Bonn	1948 – 1970
Weitz, Prof. Dr.-Ing., Thyssen Engineering GmbH	1973 – 1983
Werner, Prof. Dr.-Ing., Bauhaus-Universität Weimar	ab 1993
Wieland, Dr.-Ing., Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf	ab 2007
Wolf, Prof. Dr.-Ing., Deutscher Stahlbau-Verband DSTV, Köln	1951 – 1965
Worch, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h., TU München	1935 – 1968

Grußwort

zum 100-jährigen Bestehen

Dr.-Ing. Hans-Joachim Wieland,
Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf, Geschäftsführer der FOSTA



**Sehr geehrter Herr Günther,
sehr geehrte Damen und Herren,**

**seitens der FOSTA – Forschungsvereinigung Stahl-
anwendung möchte ich dem Deutschen Ausschuß
für Stahlbau zum 100-jährigen Bestehen ganz herzlich
gratulieren.**

Die kontinuierliche Unterstützung dieser Organisation durch seine Mitglieder über eine so lange Zeit belegt die Wichtigkeit des DASt und seiner Tätigkeiten. Die im Programm benutzte Formulierung „Grußworte BEFREUNDETER Organisationen“ beschreibt besonders gut die seit Jahren intensive Zusammenarbeit zwischen DASt und FOSTA auf dem Gebiet der Stahlanwendungsforschung.

Nun ist die FOSTA deutlich jünger als der DASt, nämlich nur 40 Jahre alt, aber dennoch: Recherchiert man in den Archiven der FOSTA nach gemeinsamen Aktivitäten, finden sich schnell eine Vielzahl von Themen, die die beiden Organisationen gemeinsam in Form von Forschungsvorhaben oder auch in Form von Veranstaltungen finanziert und umgesetzt haben.

Beispielhaft seien hier aus der jüngeren Vergangenheit die gemeinsam erarbeiteten Typenentwürfe für Verbundbrücken im mittleren Spannweitenbereich und die Untersuchungen zur Optimierung von Fügeverfahren für den Einsatz höherfester Stähle im Stahlbau genannt.

Aktuell sind aus mehreren gemeinsamen Forschungsvorhaben besonders die Aktivitäten zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Brandschutzmaßnahmen im Hochbau zu nennen und das Projekt „Kleben im Stahlbau“, das die zukunftsweisende Fügetechnik „Kleben“ auch für das Bauwesen anwendbar machen soll.

Da besonders im Bauwesen die Normung einen wichtigen Stellenwert hat, versuchen wir gemeinsam, die Ergebnisse aus der Anwendungsforschung in die Normung umzusetzen.

Der DASt erbringt besonders mit seinen Beiträgen zur Normung auf nationaler und europäischer Ebene und mit den DASt-Richtlinien eine sinnvolle und notwendige Hilfestellung für die Bemessung im Stahlbau. In diesem Zusammenhang sind gerade die EUROCODES von besonderer Bedeutung für die Zukunft.

Natürlich sind auch im Forschungsbereich die Interessen der beiden Organisationen nicht immer deckungsgleich. Auch wenn vereinzelt Forschungsvorhaben zu höherfesten Stählen im Stahlhochbau durchgeführt werden, so gestaltet sich die Einführung dieser Stahlsorten in diesem Industriebereich eher sehr verhalten. In der Anwendungsforschung spielen diese Stähle in vielen technischen Bereichen eine immer wichtigere Rolle. Aber gerade durch die gegenseitige Information über unsere Aktivitäten ist eine Basis für die Mitsprache in der fachlichen Diskussion und in der Umsetzung auch dieser Forschungsergebnisse gegeben. Insgesamt tragen die gemeinsamen Aktivitäten von stahlproduzierender und Stahlbauindustrie nachhaltig zur Verbreitung der Stahlbauweise und damit auch zum vermehrten Einsatz des Werkstoffs Stahl bei.

Forschung für den Stahlbau fokussiert sich besonders in der Anwendungsforschung auf die Stahlerzeugnisformen Grobblech, Träger und Hohlprofile als tragende Elemente für filigrane Konstruktionen. Die FOSTA möchte weitere Bereiche wie z.B. den Einsatz von Stahlblech im Bauwesen in Form von Sandwechenelementen oder Trapezblechen für die Stahlanwendungsforschung erschließen und ist auch hier auf eine zukünftige Zusammenarbeit mit der Stahlbauindustrie angewiesen.

Meine Damen und Herren aus der Stahlbauindustrie, ich würde es sehr begrüßen, wenn wir auch weiterhin die bisherige gute und erfolgreiche Zusammenarbeit zur Förderung der Stahlanwendung im Bauwesen gemeinsam fortsetzen können und hoffe auf zahlreiche Forschungsvorhaben für diese Gemeinschaftsforschung.

Ich wünsche Ihrem Verband zwei gelungene Festtage zum 100-jährigen Bestehen, an die man sich gerne erinnern wird, und alles Gute sowie weiterhin viel Erfolg für die kommenden Jahre.

Glück auf!

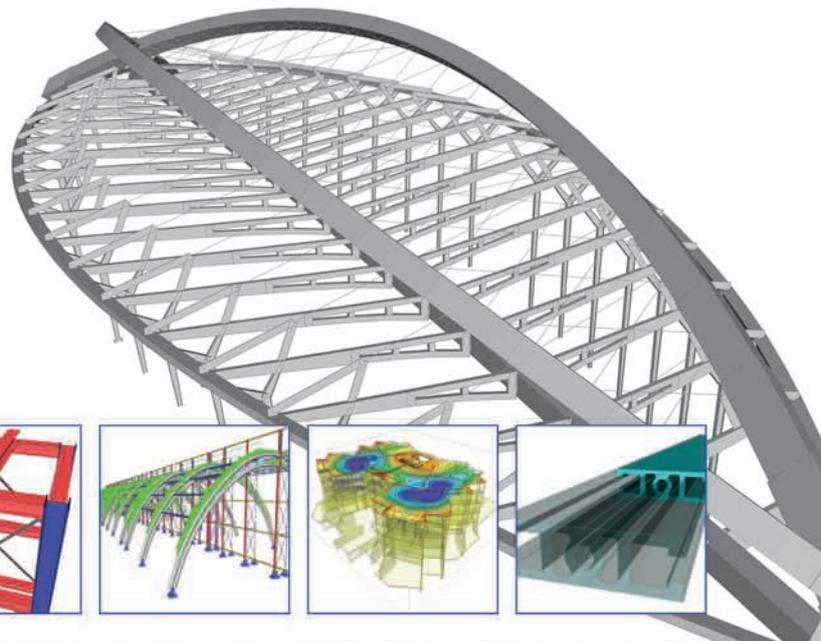
enabling innovation in construction



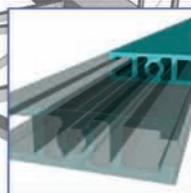
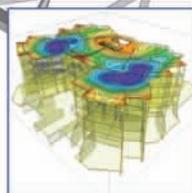
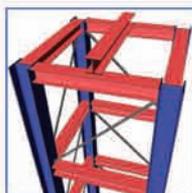
Scia Engineer 2008

eine neue Software-Plattform für den Bauingenieur

Scia Engineer ist ein modernes Werkzeug zum Modellieren, Berechnen, Entwerfen und Konstruieren von Tragwerken aller Art. Wir bieten flexible Lösungen an: vom einfachsten bis zum komplexesten Tragwerk in Beton, Stahl, Aluminium, Kunststoff, Holz oder in Mischbauweise. Eine große Zahl von nationalen und internationalen Normen und eine Kopplung zwischen dem Berechnungs- und dem CAD-Modell werden ebenso angeboten.




Scia
Engineer



Scia Software GmbH
Emil-Figge-Strasse 76-80 • D-44227 Dortmund
Tel: +49 (0)231/9742586 • Fax: +49 (0)231/9742587 • E-mail: info@scia.de

www.scia-software.de



Grußwort

zum 100-jährigen Bestehen

Dr.-Ing. Volkmar Bergmann,
Hauptgeschäftsführer des Deutschen Stahlbau-Verbandes DSTV, Düsseldorf



**Sehr geehrter Herr Günther,
sehr geehrte Damen und Herren!**

Ich freue mich – und es ist mir eine besondere Ehre – stellvertretend im Namen des Präsidenten und des Vorstandes des Deutschen Stahlbau-Verbandes dem Deutschen Ausschuß für Stahlbau zu seinem 100-Jährigen die herzlichsten Grüße überbringen zu dürfen.

Dies bedeutet, dass wir, der DAST und der DSTV, heute auf eine 100-jährige, in jeder Beziehung erfolgreiche Partnerschaft mit den Repräsentanten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen, der öffentlichen Hand und der Verwaltung, der Ministerien der Länder und des Bundes, der Tragwerksplaner und der Beratenden Ingenieure und denen der Stahlbauunternehmen zurückblicken können.

Diese Partnerschaft besteht in der paritätischen Mitgliedschaft der Vertreter der Stahlbauindustrie im DAST, der Mitarbeit unserer Mitglieder in den DAST Arbeitsausschüssen und nicht zuletzt darin, dass die Geschäftsführung des DAST traditionell durch den jeweiligen technischen Leiter des DSTV, heute Herrn Dipl.-Ing. Volker Hüller, wahrgenommen wird.

Noch nie war für unsere Branche diese Partnerschaft mit dem Deutschen Ausschuß für Stahlbau und seinem Netzwerk so wichtig wie heute!

Warum das so ist, möchte ich kurz erläutern:

Die Stahlbaubranche hat in den letzten Jahrzehnten einen kompletten strukturellen und unternehmerischen Wandel vollzogen.

Noch vor ca. 25 Jahren, also zum 75. Geburtstag des DAST, dominierten fast ausschließlich Konzern-Unternehmen das Geschehen in der Stahlbauindustrie und das des Stahlbauverbandes. Diese Konzerne betrieben nahezu exklusiv die technische Entwicklung des Stahlbaus, unterhielten große Technische Büros mit hochqualifizierten und namhaften Ingenieuren und bestens ausgestattete Versuchswerkstätten.

Vorwiegend lag deren Interesse im schweren Anlagen-, Kraftwerks-, Brücken- und Stahlwasserbau. Jahresproduktions-Kapazitäten in Höhe von 80.000 Tonnen mit bis zu 3.500 Mitarbeitern waren nicht ungewöhnlich. Beratende Ingenieure und freie Tragwerksplaner hatten nahezu keine Chance, sich auf dem Gebiet des Stahlbaus zu betätigen. Wen mag es verwundern, dass der Baustoffwettbewerb so erfolgreich war.

Langsam orientierten sich die Konzerne anderweitig und trennten sich von ihren Fertigungswerken. Denn sukzessive begann die Stahlbaubranche, sich zu vorwiegend mittelständischen flexiblen, innovativen und damit zu erfolgreichen, zu meist eignergeführten Unternehmen zu entwickeln.

Gleichzeitig erhielt das Bauen mit Stahl einen enormen innovativen Schub: Die Investitionen verlagerten sich auf

- Büro- und Verwaltungsbauten,
- Stahl-Glaskonstruktionen,
- weitgespannte Flächen- und Seiltragwerke,
- Stadienüberdachungen,
- filigrane Fußgängerbrücken,
- Parkhäuser und Sonderkonstruktionen.

Diese mittelständischen Stahlbau-Unternehmen lösen sich aus der Subunternehmer-Abhängigkeit und traten gegen den Wettbewerb erfolgreich, z. B. im Schlüsselfertigbau, als Generalunternehmer an.



Beratende Ingenieure, Planungs- und Konstruktionsbüros übernahmen Entwurf, technische Planung und Konstruktionsaufgaben und die Architekten entdeckten das Bauen mit Stahl. Sie nutzen nun konsequent die Möglichkeit dieser filigranen Bauweise und realisieren ein völlig neues Baugeschehen.

Die wesentliche Grundlage dieser positiven Entwicklung ist die Erkenntnis unserer Branche, gemeinsam mit den Hochschulen und Forschungseinrichtungen, den Beratenden Ingenieuren, den Architekten der Bauverwaltung, der Verbundforschung und den befreundeten Verbänden und Industrieforschungseinrichtungen technische Entwicklungen voranzutreiben, die das Bauen mit Stahl immer weiter erschließen. Lösungen zum vorbeugenden Brandschutz, zum Einsatz der Stahlverbundbauweise, zum elementierten Bauen und zur Bauphysik wurden und werden gesucht und Forschungs- und Verbundforschungsschwerpunkte ins Leben gerufen.

Neben der Forschung und Entwicklung ist selbstverständlich auch die überaus erfolgreiche Arbeit des DASt und seiner Gremien, die - zum großen Teil in ehrenamtlicher Tätigkeit - auf den Sektoren der nationalen und internationalen Normung und der Erstellung von praxisnahen Richtlinien für unsere Branche Hervorragendes leisten, hervorzuheben.

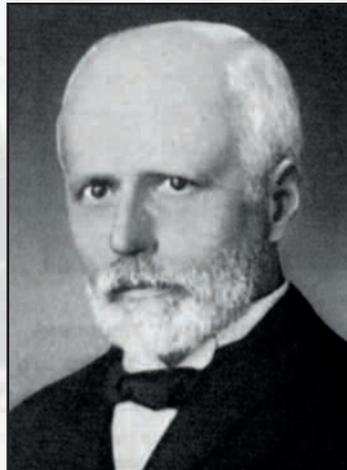
In diesem Sinne wünsche ich im Namen des Präsidenten und des Vorstandes des Deutschen Stahlbau-Verbandes Ihnen und der Institution des Deutschen Ausschuß für Stahlbau ein herzliches Glückauf, herzlichen Dank für die erfolgreichen Leistungen, die erheblich zur Entwicklung unserer Branche beigetragen haben, und für Ihre weitere Arbeit wünsche ich Ihnen viel Glück und Erfolg und selbstverständlich eine gelungene Geburtstagsveranstaltung.

Vorsitzende des DASt

bis zum 100-jährigen Bestehen



Dr.-Ing. E. h. L. Seifert
Vorsitzender des Ausschusses
1908 – 1913



Dr.-Ing. E. h. M. Carstanjen
Vorsitzender des Ausschusses
1913 – 1922



Dr.-Ing. E. h. R. Eggers
Vorsitzender des Ausschusses
1922 – 1935



Dr.-Ing. E. h., Dr. techn. h. c. Gottwalt Schaper
Vorsitzender des Ausschusses
1935 – 1942



Dr.-Ing. E. h. A. Hertwig
Vorsitzender des Ausschusses
1942 – 1944

Hertwig



Dr.-Ing. E. h. Eugen Ernst
Vorsitzender des Ausschusses
1944 – 1958

Ernst



Dipl.-Ing. Friedrich Laemmerhold
Vorsitzender des Ausschusses
1958 – 1962

Laemmerhold



Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Wilhelm Klingenberg
Vorsitzender des Ausschusses
1962 – 1966

Klingenberg



Dipl.-Ing. Erich Hoffmann
Vorsitzender des Ausschusses
1966 – 1975



Professor Dr.-Ing. Otto Jungbluth
Vorsitzender des Ausschusses
1975 – 1980



Prof. M. Hager
Vorsitzender des Ausschusses
1980 – 1992



Prof. Dr.-Ing. Horst Jürgen Bossenmayer
Vorsitzender des Ausschusses
1992 – 2004



Ministerialrat Gerhard H. Günther
Vorsitzender des Ausschusses
ab 2004

Günther

Die Geschäftsführer

F. Kleineberg	1948 – 1951
W. Wolf	1951 – 1965
W. Bongard	1965 – 1988
M. J. Bischoff	1989 – 1994
J. Rudnitzky	1994 – 1996
V. Hüller	ab 1996

Gründungsmitglieder

Mitglieder des Ausschusses für Versuche im Eisenbau bei seiner Gründung im Jahre 1908 waren:

SEIFERT	Gesellschaft Harkort, Duisburg (Vorsitzender 1908 bis 1913)
BÖLLINGER	MAN, Werk Gustavsburg
BURKHARDT	Reichsmarineamt
KÖGLER	Geschäftsleitung des VDBEF (Verein Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken, der heutige Deutsche Stahlbau-Verband DSTV)
MARTENS	Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem
SCHNAPP	Ministerium der öffentlichen Arbeiten
ZIMMERMANN	Ministerium der öffentlichen Arbeiten

Mitglieder 1935

Am 3. Dezember 1935 wurde der Ausschuß für Versuche im Eisenbau in den Deutschen Ausschuß für Stahlbau DASt umgewandelt und war gleichzeitig auf Wunsch des Deutschen Normenausschusses auch Fachnormenausschuss für Stahlbau mit allen Aufgaben und Rechten. Infolgedessen musste der Ausschuss auf eine breitere Grundlage gestellt werden und umfasste 1935 folgende Mitglieder:

SCHAPER	Deutsche Reichsbahn, Berlin (Vorsitzender)
BESSER	Louis Eilers, Hannover
BIERETT	Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem
BOHNY	Gutehoffnungshütte, Sterkrade
BURKHARDT	Reichsmarineministerium, Berlin
DÖRNEN	Johannes Dörnen, Dortmund-Derne
EBERHARD	MAN, Gustavsburg
EGGERS	H. C. E. Eggers & Co., Hamburg
ELLERBECK	Reichsverkehrsministerium, Berlin
ERLINGHAGEN	Kettwig (Ruhr)
FISCHMANN	Beuchelt & Co., Grünberg (Schles.)
GALLWITZ	Luftfahrtministerium, Berlin
GEHLER	TH Dresden
GRAF	Materialprüfungsamt der TH Stuttgart
HERTWIG	TH Berlin-Charlottenburg
KLÖNNE	Aug. Klönne, Dortmund
KLÖPPEL	Deutscher Stahlbau-Verband, Berlin
KOMMERELL	Reichsbahn-Zentralamt, Berlin
MAIER-LEIBNITZ	TH Stuttgart
MENSCH	Beratender Ingenieur, Berlin
NEUHAUS	Preußisches Finanzministerium, Berlin
OELERT	Deutscher Stahlbau-Verband, Berlin
REIN	TH Breslau
SANDER	Deutscher Normenausschuß
SCHAECHTERLE	Reichsbahndirektion Stuttgart
SCHULZ	Forschungsinst. der Verein. Stahlwerke, Dortmund
VERLOHR	Preuß. Ministerium für Handel & Gewerbe, Berlin
WORCH	TH München

Grußwort

zum 100-jährigen Bestehen

**Dr.-Ing. Klaus Middeldorf,
Hauptgeschäftsführer DVS – Deutscher Verband
für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.**

Die Produkte des Stahlbaus zählen heute eindeutig zu den „high-tech“-Produkten im Bauwesen, nicht zuletzt durch den Fortschritt bei der Entwicklung schweißgeeigneter Werkstoffe und bei der Entwicklung der Schweiß- und Fügeverfahren. Die Kombination aus weiterentwickelten Werkstoffen und Verfahren ermöglicht den Unternehmen attraktive Anwendungen im Stahlbau, die auch – im Vergleich zum Massiv- und Betonbau – dazu dienen können, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und zu steigern.

DASt und DVS unterstützen die Unternehmen des Stahlbaus. Vielfältige Beziehungen prägen dabei die Verbundenheit des DASt mit dem DVS. Der DASt fördert den technischen Fortschritt durch Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Stahlbaus und der Stahlbauanwendungen, der DVS erarbeitet wettbewerbsfähige Lösungen für die Fügetechnik – auch und besonders im Stahlbau. Somit können DASt und DVS den Unternehmen gemeinsame Lösungen anbieten.

Quelle: SIAG Schaaf Industrie AG



Die ausgesprochen konstruktive und freundschaftliche Zusammenarbeit von DASt und DVS hat ein Regelwerk in Form von Normen, Richtlinien und Merkblättern entstehen lassen, welches die Herstellung und Genehmigung von Stahlbaukonstruktionen entscheidend unterstützt und erleichtert. Im Bereich des Bauwesens zeichnet sich aktuell der Übergang auf europäische Ausführungs- und Bemessungsregeln ab. Das bisher verwendete Übereinstimmungszeichen wird dem CE-Zeichen weichen. Die Berechnung wird nicht mehr auf nationalen Normen beruhen, sondern Eurocodes werden anzuwenden sein. Dieser Übergang wird für Hersteller und Anwender des Stahlbaus eine Reihe von Neuerungen mit sich bringen, die DASt und DVS gemeinsam für die betroffenen Unternehmen aufbereiten werden.

Quelle: GOLDBECK GmbH



FÜGEN

**COOL,
CLEAN &
CLEVER**

DVS

**Das DVS-Jahr der Fügetechnik
09/2008 bis 09/2009**



Montage der Kohlebandbrücke zwischen Block R und Q des Braunkohlekraftwerkes Boxberg, Bauherr: Vattenfall Europe Generation AG & Ko. KG, Auftraggeber: Vattenfall Europe Generation AG & Ko. KG, Quelle: Züblin Stahlbau

Dazu arbeiten DAST und DVS eng im Koordinierungsausschuss „Metallbauten“ zusammen, der gute Kontakte zu den genehmigenden Behörden einschließlich dem Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin unterhält. Dieses Arbeitsfeld zum Nutzen unserer Unternehmen auch zukünftig aktiv zu gestalten, ist eine der wesentlichen Zukunftsaufgaben unserer Organisationen.



Neben Technik und Regelwerk ist auch gemeinsame Forschung wichtig, und zwar Forschung, deren Ergebnisse direkt von den Unternehmen des Stahlbaus in die Anwendung übernommen werden können. Nicht unerwähnt bleiben darf daher die Mitgliedschaften von DAST und DVS in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen, AiF. In der Vergangenheit haben sich bereits interessante Kooperationen zwischen Unternehmen und Instituten aus dem Stahlbau und der Schweißtechnik ergeben. Diese Kooperationen gilt es auszubauen, mit attraktiven Forschungsinhalten zu versehen und anwendbare Forschungsergebnisse zu erarbeiten.

Wettbewerbsfähige Lösungen für die Fügetechnik

Forschung in der Fügetechnik

Fügetechnisches Regelwerk

Marktführerschaft in der fuge-technischen Personalqualifizierung

Nachwuchs für die Fügetechnik insbesondere Frauenförderung in der Fügetechnik

Plattform zum Informationsaustausch

www.die-verbindungs-spezialisten.de

DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.

Aachener Straße 172 | 40223 Düsseldorf

Fon: 0211 1591-0 | Fax: 0211 1591-200



FÜGE-, TRENN- UND PRÜFTECHNIK AUS EINER HAND

AUS- UND WEITERBILDUNG – *sichert Zukunft*

- Ausbildung von Schweißaufsichtspersonen
- Ausbildung von Schweißgüteprüfpersonal
- Ausbildung von Fachpersonal für das Widerstandsschweißen
- Schulung, Prüfung und Zertifizierung von ZFP-Personal nach DIN EN 473
- Ausbildung im schweißgerechten Konstruieren
- Seminare zu aktuellen schweißtechnischen Themen
- Schweißerausbildung

QUALITÄTSSICHERUNG – *schaft Vertrauen*

- Nachweise und Bescheinigungen
- Bau- und Fertigungsüberwachung
- Beratung und Zertifizierung (mit DVS Zert e. V.)
- PÜZ-Stelle
- Qualifizierung von Schweißverfahren
- Korrosionsschutz

WERKSTOFFTECHNIK – *für hochwertige Produkte*

- Zerstörende und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung/Metallographie
- Beratung, Gutachten, Schadensanalysen
- Bestimmung von mechanisch-technologischen Kennwerten für Grundwerkstoffe und Schweißverbindungen u. a.

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG – *für optimale Fertigung*

- Prozesse und Verfahren
- Öffentlich geförderte, anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung
- Forschung und Dienstleistung für die Industrie und das Handwerk

GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH

Aachener Straße 172
40223 Düsseldorf
Tel. +49 (0) 211 1596-227

Fax +49 (0) 203 3609002
sekretariat-gf@slv-duisburg.de
www.gsi-slv.de

BERLIN BIELEFELD DUISBURG FELLBACH HALLE (SAALE) HAMBURG
HANNOVER KAIRO MÜNCHEN PRAG ROSTOCK SAARBRÜCKEN ZABRZE

Der DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. beglückwünscht den DAST – Deutscher Ausschuß für Stahlbau zu seinem 100-jährigen Bestehen und zu den Erfolgen seiner Arbeit. Die Zukunft hält weitere interessante Aufgaben bereit, wir wünschen dem DAST für seine weitere Arbeit ein „GUTES GELINGEN“, wir freuen uns auf die weitere gute Zusammenarbeit – immer im Interesse der beteiligten Unternehmen.

Weitestgehend abgeschlossene Montage eines Kesselgerüsts für ein Biomasseheizkraftwerk, Bauherr: ProkonNord, Auftraggeber: Foster Wheeler GmbH, Quelle: Züblin Stahlbau



Die Geschichte

des Deutschen Ausschusses für Stahlbau

**Prof. Dr.-Ing. Horst Jürgen Bossenmayer,
Stuttgart, DAST-Vorsitzender von 1992 - 2004**

**Sehr geehrter Herr Vorsitzender,
sehr geehrte Vorredner,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
verehrte Gäste!**

Der DAST ist Anfang dieses Jahres 100 Jahre alt geworden. Wir haben uns zur Feier seines Geburtstages hier versammelt und wollen dem Jubilar die herzlichsten Glückwünsche überbringen. Es ist nun aber beileibe nicht so, dass wir einen Methusalem vor uns hätten, der kaum noch in der Lage ist, diese Feier wahrzunehmen und der mit der Welt bereits abgeschlossen hat. Unser Jubilar ist vielmehr kerngesund, geistig äußerst rege und sehr aktiv mit der Gestaltung seines gesellschaftlichen Umfeldes befasst. Wir wünschen ihm noch viele weitere fruchtbringende Jahre und eine Art ewiger Jugend.

Meine Damen und Herren, ich habe heute die Ehre, Ihnen den Lebensweg – die Geschichte also – des Deutschen Ausschusses für Stahlbau vor Augen zu führen. Sie ist beachtlich.

1. Die Anfänge

Gegründet wurde der DAST am 11. Januar 1908; er wurde damals als „Ausschuß für Versuche im Eisenbau“ ins Vereinsregister eingetragen. Erst am 3.12.1935 erhielt er seinen heutigen Namen. In den weiteren Ausführungen soll dennoch schon vom DAST gesprochen werden.

Der neue Verein, der DAST, entwickelte sich aus dem seit 1904 existierenden „Verein Deutscher Brücken- und Eisenbau-fabriken – VDBEF“, dem ersten deutschen Fachverband auf diesem Gebiet, der 10 Jahre später als Deutscher Eisenbau-Verband“ und ab 1928 schließlich als „Deutscher Stahlbau-Verband“ firmiert. Die Verbindung von DSTV und DAST ist also sehr alt und offensichtlich bewährt, keine Mesalliance also. Die Geschäftsführung im DAST nimmt nicht von ungefähr bis zum heutigen Tage der DSTV wahr.

Zweck des DSTV war und ist es, die gemeinsamen Interessen seiner Mitglieder wahrzunehmen; diese beschränken sich aber keineswegs nur auf Materielles, sondern auch auf die Förderung von Wissenschaft und Technik als gemeinsamem und unverzichtbarem Bindeglied.



Obwohl dem DSTV die zur Erreichung dieses Ziels unabdingbare Integration von Verwaltung, Wissenschaft und Praxis im neuen Verein von Anfang an vor Augen stand, gelang diese dort anfangs nur unvollkommen: die Theorieentwicklung an den Technischen Hochschulen blieb noch für längere Zeit von der Arbeit des späteren DAST abgekoppelt. Dieser beschränkte sich folglich zunächst nur auf das Versuchswesen, wie es auch sein ursprünglicher Vereinsname zum Ausdruck bringt. Hauptursache für diese nicht besonders glückliche Entwicklung war, dass die Baustatik erst nach 1925 generell auf die Bedürfnisse des Stahlbaus erweitert wurde. Der Deutsche Ausschuß für Beton und Stahlbeton war da weiter.



2. Zweck, Aufgaben und Organisation des DAST

Die folgenden Ausführungen basieren der Einfachheit halber auf der aktuellen Satzung. Der Deutsche Ausschuß für Stahlbau verfolgt seit seiner Gründung ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke.

Zweck des Vereins war und ist die Förderung des technischen Fortschritts im Stahlbau. Hierfür lässt er die erforderlichen Untersuchungen, Forschungen und Versuche mit eigenen oder dafür bestimmten Mitteln anderer durchführen. Seit 1959 ist er deswegen auch Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. AiF.

Auf Grund einer gesonderten Vereinbarung mit dem Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.) übt der DAST seit 1976 die Funktion eines Lenkungsgremiums für den Fachbereich 08 – „Stahlbau, Verbundbau, Aluminiumbau“ des NABau aus.

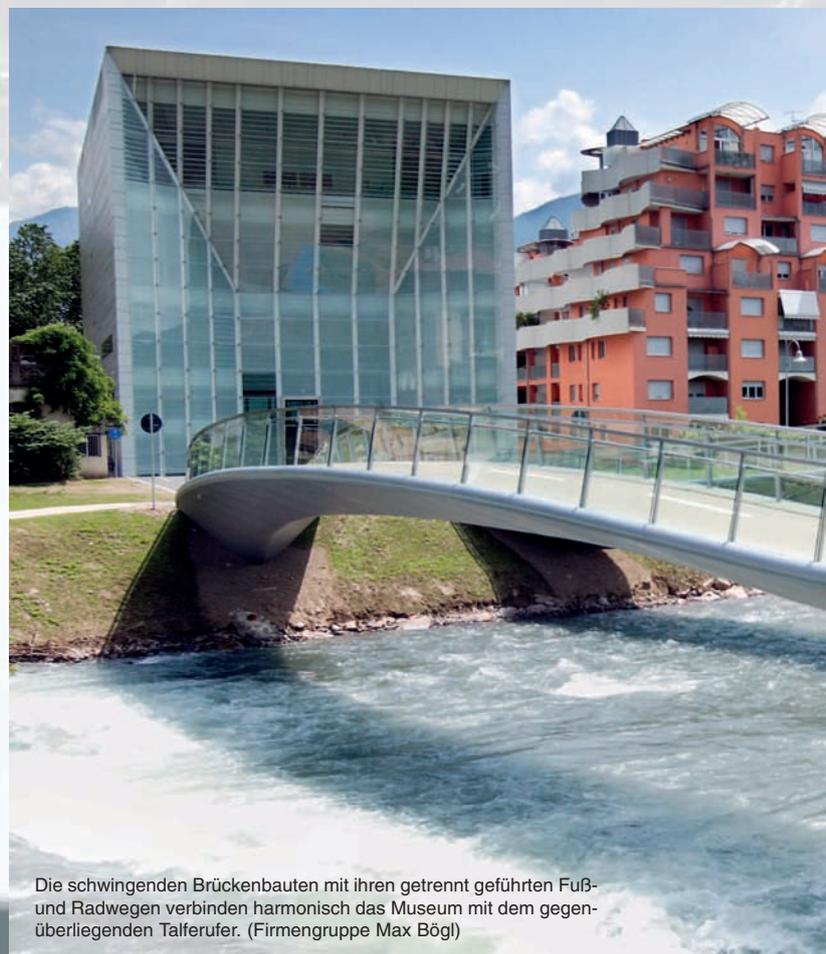
Der DAST besteht aus ehrenamtlichen Mitgliedern, deren Zahl begrenzt ist und sich auf folgende interessierte Kreise erstreckt:

- Je 8 Vertreter von Behörden, der Stahlbauindustrie und der Wissenschaft

Die erste und wichtigste Aufgabe des DAST nach seiner Gründung war die Erstellung eines Arbeitsplans. Versuche, die bis etwa 1900 durchgeführt worden waren, besaßen nur noch bedingt Gültigkeit, weil Flusseisen das frühere Schweißisen verdrängte. So umfasste der Arbeitsplan Vorversuche zum Einfluss der Nietverfahren und der Oberflächenbeschaffenheit der Bauteile sowie Versuche zur Ermittlung der Knicksicherheit einfacher und gegliederter Druckstäbe: um eine adäquate Knicktheorie und Bemessungsregel wurde noch heftig gerungen. Die Finanzierung der Versuche stellte der DSTV sicher. Sie fiel wohl auch unter dem Eindruck des Einsturzes des großen Gasbehälters in Hamburg, dessen Ursache das Versagen eines gegliederten Druckstabes war, großzügig aus.

Der DSTV bestellte bereits im Jahre 1910 eine 3.000 t-Prüfmaschine für die geplanten Versuche. Die Versuchsreihe – von Zimmermann theoretisch begleitet – lief aber bedingt durch die Wirren des Ersten Weltkrieges erst nach 1920 an. Sie gründete allein auf der Elastizitätstheorie: ein Paradigmenwechsel zur Plastizitätstheorie erfolgte erst in den 30er Jahren.

Für die Bemessungspraxis im Stahlbau kamen die Ergebnisse der Knickversuche zu spät – die Reichsbahn musste schneller handeln. So entwickelte sich diese für lange Zeit zum Motor der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit im Stahlbau.



Die schwingenden Brückenbauten mit ihren getrennt geführten Fuß- und Radwegen verbinden harmonisch das Museum mit dem gegenüberliegenden Talferufer. (Firmengruppe Max Bögl)

- 3 Mitglieder aus dem Stahlbau nahestehenden Industriezweigen und Einrichtungen
- 1 Mitglied aus der Geschäftsstelle des NABau
- 3 Mitglieder aus dem Bereich Tragwerksplanung
- Geschäftsführer.

Organe des DASt sind die Mitgliederversammlung, der Vorsitzende und sein Stellvertreter, der Forschungsbeirat, die Leitausschüsse und die Geschäftsführung.

3. Die fachliche Arbeit des DASt

Die Mitgliederlisten des DASt belegen, dass zu jeder Zeit, auch heute, die namhaften Fachleute aller am Stahlbau interessierten Kreise vertreten waren. Auch in Krisenzeiten hat die Fachwelt in diesem Kreis vertrauensvoll und ehrenamtlich an der Weiterentwicklung des Standes von Wissenschaft und Technik mitgearbeitet.

Schon früh wurden beim DASt „Unterausschüsse“ zur Behandlung spezieller und brennender Fragen eingerichtet, die wichtige Vorarbeit für die Normungsarbeit im DIN leisteten. So ist etwa ab Mitte der 60er Jahre eine ganze Reihe von Richtlinien des DASt entstanden, die für sich als technische Regeln stehen und teilweise auch als technische Baubestimmungen bekannt gemacht wurden.



Jüdisches Museum, Quelle: RSB Rudolstädter Systembau GmbH

DASt- Richtlinien existieren aktuell zu folgenden Bereichen:

- Überschweißen von Fertigungsanstrichen
- Wetterfeste Baustähle
- Stahlsortenauswahl für geschweißte Stahlbauten
- Hochfeste, schweißgeeignete Feinkornbaustähle
- Beulsicherheitsnachweise für Platten und Schalen
- Vermeidung von Terrassenbrüchen in geschweißten Konstruktionen
- Träger mit schlanken Stegen
- Tragwerke aus dünnwandigen kaltgeformten Bauteilen
- Hammerkopfschrauben
- Brandsicherheit von Stahl- und Verbundbauteilen in Büro- und Verwaltungsgebäuden
- Schraubenverbindungen aus feuerverzinkten Garnituren
- Nationale Anwendungsdokumente für EC 3 und EC 4.

(Fortsetzung auf Seite 59)



Stahl & Technologie aus Peine

Eine Marke auf dem Weg in die Zukunft

In der Bauwirtschaft ist er eine Marke wie Nivea in der Kosmetik oder Maggi in der Küche: Der Peiner Träger ist ein Erfolgsprodukt, das erstmals am 28. Juli 1914 im 1873 gegründeten Peiner Walzwerk produziert und in diesem Jahr auch patentiert wurde.

Der „Peiner“ ist trotz der vergangenen mehr als 90 Jahre jung geblieben, weil dieser Breitflanschträger kontinuierlich weiterentwickelt wurde und somit auch weiterhin eine tragende Rolle bei Brücken, Gebäuden und so gewagten Konstruktionen wie beispielsweise der neuen Sprungschanze in Garmisch spielt. Die Peiner Träger GmbH steht innerhalb des Salzgitter Konzerns für Stahl und Technologie, ein umfassendes Walzstahl-Lieferprogramm sowie für die erfolgreiche Erschließung von Stahl für spezielle Anwendungsgebiete.

Zurzeit wird in Peine ein umfangreiches Investitionsprogramm umgesetzt: „PTG 2010“. Getreu dem Motto „Tradition pflegen heißt: Nicht die Asche bewahren, sondern das Feuer schüren“ wird in Peine in Anlagen und Prozesse investiert, um weiterhin eine hohe Produktqualität zu erreichen und sich mit neuen Produkten weitere Kundengruppen zu erschließen.

Olaf Reinecke, Salzgitter AG



Mit Trägern aus Peine: die neue Sprungschanze in Garmisch-Partenkirchen (Copyright picture-alliance / Rolf Kosecki)

Standort Peine
Synthese aus Tradition und Innovation

Wir tragen die Zukunft

www.Peiner-Traeger.de



**PEINER
TRÄGER**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

(Fortsetzung von Seite 57)

Für den DAST bilden reine und angewandte Wissenschaft eine untrennbare Einheit. Beobachtungen, Versuche und Messungen waren früher in den meisten Bereichen der Technik unabhängige Voraussetzungen für die sichere Bemessung von Bauteilen und baulichen Anlagen, weil sich viele Berechnungsmethoden erst in der Entwicklung befanden und im Gegensatz zu heute die numerische Lösung einer ganzen Reihe baustatischer Aufgaben wegen fehlender rechnerischer Kapazitäten gar nicht möglich war.

Die fachliche Arbeit des DAST zwischen den beiden Weltkriegen konzentrierte sich im Rahmen der generellen Förderung der Stahlbauweise auf die Überwindung der Schwierigkeiten bei geschweißten Konstruktionen aus höherwertigen Stählen im Brückenbau und die verbesserte Erfassung des Kräftespiels bei Konstruktionen. So diente die Forschung in dieser Zeit etwa der Erfassung des Einflusses von Nietlöchern auf die Spannungsverteilung, den Lösungen der Probleme beim Anschluss steifer Stäbe, bei Nietverbindungen, bei geschweißten Trägern unter Dauerbeanspruchung und mit Gurtverstärkungen, der Ermittlung der Knickspannungen und der Knickfestigkeit bei Stäben mit Kontaktstößen sowie der Erfassung der Einflüsse von Nahtformen und Ausführung auf die Eigenspannungen.



Quelle: GOLDBECK GmbH



Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Arbeit des DAST erst 1948 wieder aufgenommen. Zu den dringendsten Aufgaben der ersten 10 Jahre gehörte:

- die Weiterentwicklung der Verbundtechnik vor dem Hintergrund einer möglichst sparsamen Verwendung von Stahl; diese Arbeiten haben in Richtlinien und späteren Normen für Verbundträger im Brücken- und Hochbau ihren Niederschlag gefunden
- die Entwicklung von Leichtfahrbahnen, auch als orthotrope Platten bekannt
- die Aufarbeitung und Weiterführung der Arbeiten auf dem Gebiet des Schweißens (DIN 848, DIN 4100)
- die Erarbeitung von Gütevorschriften für Stähle und von Empfehlungen für die Wahl der Stahlgütegruppe
- die Erarbeitung von Berechnungsgrundlagen für stählerne Eisenbahnbrücken
- die Erarbeitung von Berechnungsgrundlagen für HV-Verbindungen
- die Erarbeitung von Regeln für den Korrosionsschutz und einen wirksameren Brandschutz
- die Entwicklung wirtschaftlicherer Profilformen.



Ein weiterer Unterausschuss „Stabilität“ erarbeitete nach dem Montageunfall an der Rheinbrücke Koblenz Übergangsregelungen, die später mit Grundlage für die Stabilitätsnorm DIN 4114 waren.

1972 wurde nach Anregungen des Bundesbauministeriums zur Forschungskordinierung die Studiengesellschaft für Anwendungstechnik von Eisen und Stahl gegründet, in der der DAST die Aufgaben des Facharbeitskreises Stahlbau übernahm. In diese Zeit fällt auch die deutsch-schweizerische Gemeinschaftsforschung zu Schraubenverbindungen im Stahlhochbau. Eines der Ergebnisse war das vom DSTV herausgegebene Ringbuch „Typisierte Verbindungen im Stahlhochbau“.

Parkhaus, Quelle: GOLDBECK GmbH



Ende der 50er Jahre bis Mitte der 60er Jahre befasste sich der DAST dann mit den Fragen der weiteren Gütesteigerung des Werkstoffes Stahl, der wirtschaftlicheren Verwendung der Verbindungsmittel, neuartigen Verbindungen und neuen Verfahren zum Korrosionsschutz, neuen Ansätzen zur Verbesserung des Brandschutzes im Industriebau, der Erarbeitung europäischer Knickspannungslinien und der Neufassung der Kranbahnnorm.

Die folgenden 10 Jahre, bis Mitte der 70er Jahre also, lagen Schwerpunkte der Arbeiten in der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Schraubverbindungen (SL), der Beurteilung des Tragverhaltens von Verbindungen mit Schließringbolzen, der Walzstahlkonservierung, der Erarbeitung des Traglastverfahrens, der Beurteilung des Beulens von Kastenträgern, des Verhaltens gedrückter Gurte und der Erarbeitung von Regeln zur Kippstabilisierung von Pfetten durch die Dachhaut sowie von Regeln zur Anwendung von Feinkornbaustählen.

In dieser Zeit wurde unter intensiver Mitwirkung des DAST auch die Neuordnung des Stahlbauregelwerks (Reihe DIN 18800) in Angriff genommen; ein Unterausschuss „Bauwerksicherheit“ befasste sich mit dem neuen Konzept der Bauwerkssicherheit auf wahrscheinlichkeitstheoretischer Basis.

Von Mitte der 70er Jahre bis Mitte der 80er Jahre arbeitete der DAST an folgenden Schwerpunkten:

- Förderung der Verbundkonstruktionen
- Beurteilungsgrundlagen für das Plattenbeulen
- Koordinierung des Forschungsvorhabens „Brandverhalten von Stahl- und Stahlverbundkonstruktionen“
- Richtlinie „Empfehlungen zur Vermeidung von Terrassenbrüchen“
- Mitwirkung an den „Europäischen Empfehlungen für Stahlkonstruktionen“ der EKS als Grundlage für EC 3
- Durchführung der ersten DAST-Forschungskolloquien (seit 1985)
- Berichte über „Neues aus Forschung, Entwicklung und Normung“ auf den jeweiligen Stahlbautagen (seit 1986)

In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Arbeit des DAST vor allem konzentriert auf:

- die Fertigstellung und bauaufsichtliche Einführung des neuen Regelwerks im Stahlbau (DIN 18800) sowie die Erarbeitung weiterer DAST-Richtlinien
- die Begleitung der Arbeiten an den Eurocodes, den harmonisierten Normen und den Europäischen Technischen Zulassungen
- die Umsetzung der Regelungen der EG-Bauproduktenrichtlinie in deutsches Recht und wie bisher auch
- den Vorschlag, die Durchführung und Begleitung von Forschungsarbeiten.



Quelle: GOLDBECK GmbH



Eine grobe Auswertung der „Berichte aus der Bauforschung“ der vergangenen 10 Jahre zeigt, welche Bereiche erforscht wurden und wie sich die Forschungsvorhaben auf die genannten Bereiche verteilen:

- Allgemeine technisch-wissenschaftliche Untersuchungen zur öffentlich-rechtlichen Sicherheit – im Wesentlichen der Standsicherheit einschließlich der Dauerhaftigkeit – machen, mit im Laufe der Jahre fallender Tendenz, zwischen 100 % und 60 % aus.
- Die Entwicklung neuer Berechnungsmethoden, neuer Herstellverfahren und Konstruktionen hat einen Anteil von gleichbleibend etwa 25 % bis 35 %.
- Untersuchungen zu Fragen der Wirtschaftlichkeit und des Marktes weisen einen durchschnittlichen Anteil von 25 % auf, der aber in den letzten Jahren von 55 % im Jahre 2001 wieder auf 5 % im Jahre 2005 fiel.
- Ein relativ geringer Anteil der Forschung – weniger als 5 % und über die Jahre stark schwankend – war Fragen des Korrosionsschutzes gewidmet.
- Untersuchungen zur Vorbereitung und Begleitung der europäischen Normung werden offensichtlich nur bei ganz aktuellem Bedarf (mit einem Anteil von durchschnittlich weniger als 7 %, und von Jahr zu Jahr zwischen 0 % und 25 % schwankend) durchgeführt.
- Untersuchungen zu Fragen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit haben neuerdings steigende Tendenz, allerdings auf nach wie vor niedrigem Niveau – 5 bis 7 %.

4. 100 Jahre DAST – Resümee seiner fachlichen Arbeit

Will man das Ergebnis der Aktivitäten während einer so langen Zeitspanne zusammenfassen, läuft man stets Gefahr, die Dinge in ihrer Bedeutung für die jeweils aktuelle Zeit mit ihren ganz besonderen Anforderungen und Bedingungen verkehrt einzuschätzen. Ein solches Unterfangen kann leicht in die Katastrophe führen.

Ich möchte Sie in diesem Zusammenhang an die spektakuläre Festrede von Victor von Bülow – Lorient – anlässlich der Feier zum 100-jährigen Bestehen der Berliner Philharmoniker erinnern, bei der er den wohlgemeinten Versuch einer Optimierung der Arbeit dieses hochmögenden Orchesters unternimmt und feststellt, dass dieses in den vergangenen 100 Jahren für alle Aufführungen zusammen effektiv nur 7 Jahre aufgewendet habe, wohl aber volle 93 Jahre für die Proben.

„Dachlandschaft mit Bögen“ der überdachten Sondermülldeponie in Kölliken, Schweiz, Bauherr: SMDK Kölliken, Auftraggeber: ARGE INFRA SMDK Kölliken, Quelle: Züblin Stahlbau

So schlimm ist es beim DAST nie gewesen. Man wird aber auch ihm in seiner Leistung schwerlich in vollem Umfang gerecht werden können, weil bestimmte Schwerpunkte in der Vergangenheit sich eben nach den damaligen Notwendigkeiten richteten und heute nicht ohne weiteres richtig eingeordnet werden können. Wenn einer aber in dieser anspruchsvollen Welt 100 Jahre alt geworden ist, so wie der DAST, ist es wohl angebracht, ganz allgemein seine Lebenskraft zu bewundern und ihn zu seinen Leistungen zu beglückwünschen. Das tue ich. Gleichwohl will ich doch versuchen, auch eine differenziertere Würdigung folgen zu lassen.

Der DAST hat sein Ziel – die Förderung des technischen Fortschritts im Stahlbau – selbst in schweren Zeiten nie aus den Augen verloren und stets maßgeblich zur Fortentwicklung dieser Bauweise am Stand von Wissenschaft und Technik beigetragen.





Die Arbeit des DAST erstreckt sich dabei auf die Forschung, die Erstellung eigener technischer Regeln, die Mitarbeit bei anderen Regelsetzern und die Bereitstellung von Hilfen für die Stahlbaupraxis.

Wo sich Jahre oder Jahrzehnte lang die Fachwelt um die Erkenntnis grundlegender Zusammenhänge bemühte, entstanden insbesondere auch auf Grund der Bemühungen des DAST, regelmäßig und in angemessener Frist allgemein anerkannte Regeln der Technik. Diese ungeheuren Fortschritte des jeweiligen Standes der Technik kamen der Zuverlässigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit baulicher Anlagen zugute und können in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Erst dadurch wird ja eine ausreichende Versorgung der Gesellschaft mit angemessenen Wohn-, Produktions- und Infrastruktureinrichtungen ermöglicht.

Die Bauwirtschaft ist sich gerade heute sehr wohl bewusst, dass ihre Chancen im Wettbewerb bei der andauernd schwierigen Marktlage einzig in einem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis und nicht bei qualitativ minderwertigen Billigprodukten liegen. Notwendig sind vielmehr Produkte und Verfahren, die preiswert und „innovativ“, sicher und um-



Glasdachkuppel Ritz Carlton, Moskau

Fassaden- und Glasdachsysteme für anspruchsvolle Architektur



Mercedes Benz Museum



Hauptbahnhof Dresden



Flughafen Luxemburg

RAICO

**Die Zukunft der Fenster
und Fassaden**

RAICO Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
D- 87772 Pfaffenhausen
Tel. +49(0)8265-911-0
Fax +49(0)8265-911-100
e-mail: info@raico.de
internet: www.raico.de



weltverträglich sind, sich möglichst gut für den Verwendungszweck eignen, besonders viele und komplexe Anforderungen abdecken können und qualitativ hochwertig sind.

Es ist das Verdienst des DAST, als Bindeglied zwischen Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft, die Wirtschaft in ihrem Bemühen um den Bestand in diesem schwierigen Wettbewerb nach Kräften zu unterstützen.

Bauprodukte sind inzwischen „high-tech“-Produkte geworden. So hat auch die Zahl der Zulassungen, deren qualitativer Anspruch und Diversifizierung zugenommen.

Beispiele für die Tätigkeitsfelder des DAST sind:

- die Erzielung einer ausreichenden Sicherheit baulicher Anlagen bei Verwendung insbesondere auch neuer Werkstoffe mit höherer Leistung und bei Anwendung neuer Prüf-, Berechnungs- und Bemessungsverfahren oder einer Erweiterung des Anwendungsbereichs
- die Verbesserung von Produkteigenschaften oder die Erweiterung der Palette an Eigenschaften, etwa im Hinblick auf den Umwelt- oder Gesundheitsschutz
- die Ermöglichung von Flächengewinn durch verringerte Bauteilabmessungen
- die Rationalisierung der Herstellung und von Bauabläufen und die Verbesserung des Arbeits- und Umweltschutzes.

5. Hat der DAST eine Zukunft?

Gäbe es den Deutschen Ausschuß für Stahlbau heute noch nicht, so müsste man ihn schleunigst gründen!

Durch die glückliche Verbindung von Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Regelsetzung innerhalb dieser Einrichtung, in der zu allen Zeiten die maßgeblichen Fachleute zusammengefunden haben, dürfen wir auch in Zukunft Ergebnisse erwarten, die bei baulichen Anlagen national wie international selbst bei noch komplexeren Zusammenhängen Lösungen erlauben, die dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen, hinreichend sicher, umweltverträglich und wirtschaftlich sind.

In naher Zukunft werden an bauliche Anlagen – und damit auch an die Bauprodukte und die Prüf-, Berechnungs- und Bemessungsverfahren – in der Tat noch erheblich komplexere und höhere Anforderungen gestellt werden. Dies betrifft insbesondere die Nachhaltigkeit, die als weitere wesentliche Anforderung an bauliche Anlagen in der kommenden Verordnung über Bauprodukte (als Nachfolgerin der EG-Bauproduktenrichtlinie) enthalten sein wird.

Für Bauprodukte werden zu den bisherigen zu deklarierenden Produkteigenschaften weitere hinzukommen müssen, die aus dem Zwang zum Schutz der natürlichen Ressourcen abzuleiten sind und denen eine Lebenszyklusbilanzierung zugrunde liegt.



Quelle: RSB Rudolstädter Systembau GmbH



Lehrter Bahnhof, Quelle: Donges SteelTec GmbH

Das CEN arbeitet auf Grund des Mandats M/350 der Kommission bereits an entsprechenden Regeln für „Umwelt-Produktdeklarationen – EPDs“.

Für bauliche Anlagen sind bei CEN auf der Grundlage des gleichen Mandats „Berechnungsregeln“ zum Nachweis der Nachhaltigkeit in Arbeit. Die im vergangenen Jahr gegründete Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) wird in Kürze bereits entsprechende Zertifikate ausstellen. Sie orientieren sich an folgenden Schutzziele:

- Ökonomie
- Prozessqualität
- Schutz der Ressourcen
- Schutz der Umwelt
- Menschengerechtes Umfeld
- Komfort und Gesundheit
- Standortqualität
- Technische Qualität.

In seinen jüngsten Workshops im vergangenen Jahr hat der DASt sich mit der Frage beschäftigt, wie sich vor diesem Hintergrund auch die Stahlbauforschung weiterentwickeln muss. Neben dem Thema „Nachhaltigkeit“ wurden insbesondere auch die Themen „Adaptive Systeme“ sowie „Bauen im Bestand“ und „Katastrophenresistentes Bauen“ als zukünftige Forschungsfelder diskutiert.

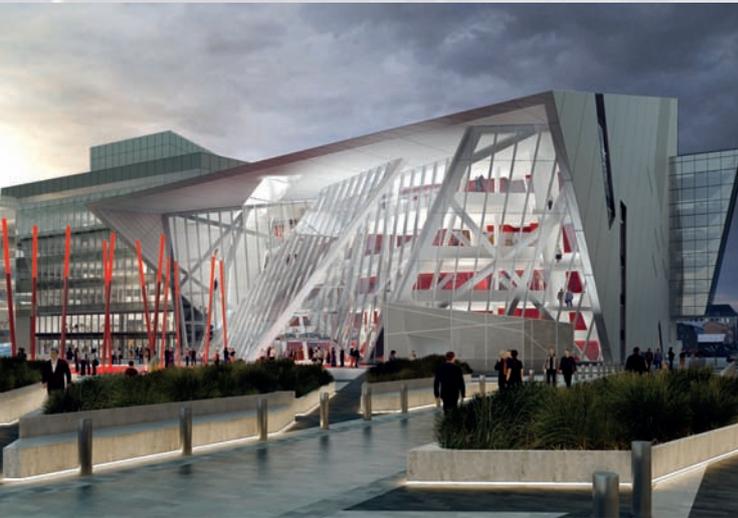
An Herausforderungen wird es dem Deutschen Ausschuß für Stahlbau also auch in der Zukunft nicht fehlen. Wir wünschen ihm zu deren Bewältigung von Herzen alles Gute.

Architektonischer Stahlbau

Komplexe Strukturen aus Stahl und Glas

Dr. Armin Franke
Permasteelisa Central Europe GmbH

In der anspruchsvollen Architektur erlebt der Baustoff Stahl eine Renaissance. Mit Stahl können Formen realisiert werden, die mit Aluminium nicht möglich wären. Der Werkstoff kann hohe Tragkräfte aufnehmen und bietet eine große Gestaltungsfreiheit. Im architektonischen Stahlbau können selbst komplexe Geometrien mit modernen Bautechniken und innovativen Materialien umgesetzt werden. So können mit Stahl große Weiten überspannt werden. Selbst freie und filigrane Formen lassen sich realisieren. In Verbindung mit einem hohen Glasanteil bieten diese Stahlfassaden sowohl Transparenz wie Stabilität.



Grand Canal Theatre, Dublin, Quelle: Architekt Daniel Libeskind AG

Primäre und sekundäre Stahlstrukturen, also die Struktur und die Gebäudehülle, bilden eine Einheit. Die Stahlkonstruktionen nehmen dabei innovative Gläser oder lichtdurchlässige Membrane auf. Herausragende Beispiele für diese Entwicklung sind die Allied Irish Bank in Dublin mit einer 20.000 Quadratmeter großen Stahl-Glas-Konstruktion oder die Stahlfassaden für das Grand Canal Theatre des Architekten Daniel Libeskind. Mit Stahl lassen sich selbst filigrane Glasdächer in Form eines Bergkristalls fertigen wie beim Ismaili Center in Ottawa.

Auch das Glas selbst wird zu einem tragenden Element. Stahlträger sollen möglichst nicht zu sehen sein. Die Stabilität der Glaskonstruktion wird so zu einer wesentlichen Herausforderung für den Fassadenbauer wie beim Donald Trump Tower in Chicago. Die hochtransparente Eingangsfassade besteht aus neun Meter hohen Glasschwertern mit dazwischen gehängten Isolierglasscheiben.



Allied Irish Bank, Dublin

Ein klassischer Anwendungsfall für architektonischen Stahlbau sind die Podien der Türme des neuen World Trade Centers in New York. Würzburger Ingenieure arbeiten zurzeit an der Tragwerksplanung und am Design der Fassade für die Türme 2 und 3.



Donald Trump Tower, Chicago

Permasteelisa Central Europe GmbH

- Architectural Steel Structures -
Beethovenstrasse 5
97080 Würzburg
Tel. 0931-797 39-0
Fax 0931-797 39-199
info@permasteelisa-ce.de
www.permasteelisa-ce.de

Vortrag

100 Jahre Straßenbrücken

in Stahl- und Stahlverbundbauweise

Ministerialrat Joachim Naumann,
Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung Bonn

1. Einleitung

Die Entwicklung des Stahlbrückenbaus gehört ohne Frage zu den großen Erfolgsgeschichten des Ingenieurbaus der letzten zwei Jahrhunderte. Sie ist geprägt von ideenreichen Erfindungen und erstaunlichen technischen Fortschritten, aber insbesondere auch vom Können und Mut vieler hervorragender Ingenieure. Besonders der Eisenbahnbau war von Beginn an eng mit der technischen Entwicklung des Stahlbrückenbaus verbunden, denn nur mit diesem neuen Baustoff war es möglich, in kurzer Zeit und mit vertretbarem wirtschaftlichen Aufwand die Anforderungen an den Betrieb mit hohen Lasten zu erfüllen.

Straßenbrücken spielten hierbei zunächst eine eher untergeordnete Rolle, denn für die wesentlich geringeren Lasten reichten die bis dahin üblichen Bauweisen. Erst mit der Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs und der Notwendigkeit, auch größere Stützweiten zu überbrücken, kam auch hier der Stahlbau zunehmend zur Anwendung und wurde nach und nach zu einem eigenständigen Fachgebiet.

Straßenbrücken aus der Zeit vor 1900 sind nur noch wenige vorhanden, da viele in den nachfolgenden zwei Weltkriegen zerstört oder im Laufe der Zeit auf Grund von Schäden erneuert wurden. Der Ersatz vieler Straßenbrücken erfolgte aber auch oftmals nur deshalb, weil die Tragfähigkeit oder der Fahrbahnquerschnitt für den rasant wachsenden Verkehr nicht mehr ausreichten.

Eiserne Brücke im Wörlitzpark, Friedrich Standfuß, Königswinter



Einige alte Straßen- und Wegebrücken aus der Anfangszeit des Stahlbaus überlebten, weil sie abseits von den großen Verkehrswegen z. B. in Parks standen oder schon frühzeitig unter Denkmalschutz gestellt wurden. Zwei sehr schöne Beispiele sind hierfür die Eiserne Brücke im Landschaftspark zu Wörlitz bei Dessau aus dem Jahre 1791 und die Hohe Brücke im Schlosspark von Berlin-Charlottenburg, gebaut 1802. Wobei beide Brücken besonders interessant sind, da die Eiserne Brücke im Wörlitzpark eine verkleinerte Nachbildung der berühmten, weltweit ersten gusseisernen Severnbrücke über den Coalbrookdale in England und die Hohe Brücke eine Nachbildung der ersten gusseisernen Brücke auf dem europäischen Festland im niederschlesischen Laasan (gebaut 1796) ist.



Hohe Brücke im Schlosspark von Berlin-Charlottenburg,
Michael Fehlauer, Köln



Alte Harburger Elbbrücke, Michael Fehlauer, Köln

Wer nach diesen alten Brücken ein wenig sucht, wird noch manche Beispiele in den großen Städten wie Berlin, Hamburg oder München finden, wo etliche kleinere und oftmals liebevoll gestaltete Stahlbrücken über Flüsse und Kanäle bis heute erhalten sind.

Für den heutigen Bestand an Straßenbrücken spielen die Stahl- und Stahlverbundbrücken, gemessen an der Anzahl, eher eine untergeordnete Rolle. Bei den rd. 38.000 Brücken der Bundesfernstraßen haben, bezogen auf die Gesamtbrückenfläche von 28,7 Mio. qm, die Stahlbrücken nur einen Anteil von 7 % und die Stahlverbundbrücken einen Anteil von 5 %. Trotz des geringen Anteils haben die Stahl- und Stahlverbundbrücken dennoch im Bundesfernstraßennetz eine nicht unerhebliche Bedeutung, denn es sind dies vor allem die ganz großen Fluss- und Talbrücken. Sie stammen zum größten Teil aus der Zeit nach 1945, da die großen Flussbrücken fast alle durch Kriegseinwirkungen während des 2. Weltkriegs oder noch in den letzten Kriegstagen durch die deutsche Wehrmacht zerstört wurden.

Grund für den geringen Anteil der Stahl- und Stahlverbundbrücken ist vor allem der Siegeszug des Spannbetons in den 60er, 70er und 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, bei dem Stahlbrücken auf Grund der hohen Materialpreise nicht mehr ausreichend konkurrenzfähig waren. Auch technisch hat der Spannbeton in dieser Zeit nach und nach die großen Spannweiten erobert, die bis dahin dem Stahlbau vorbehalten waren. Und Verbundbrücken hatten oftmals den Wettbewerbsnachteil, dass sich Betonbau- und Stahlbauunternehmen erst zu einer Bietergemeinschaft zusammenfinden mussten, um entsprechende Angebote abgeben zu können.

Erst in den letzten 20 Jahren hat sich dies geändert, denn mit dem Wandel der Weltwirtschaftslage Anfang 1990 ist der Stahlpreis deutlich günstiger geworden und damit der Stahlbau wieder konkurrenzfähig. Für den Aufbau der Infrastruktur in den neuen Bundesländern war dies eine günstige Ausgangssituation, so dass in den vergangenen 15 Jahren der Anteil der Stahl- und Stahlverbundbrücken bei Vergaben bis auf über 30 % ansteigen konnte. Es entstand hierdurch eine regelrechte Renaissance des Stahl- und Stahlverbundbrückenbaus, die mit vielen technischen Weiterentwicklungen und neuen gestalterischen Ideen einherging.

Durch die überproportionale Stahlpreissteigerung der letzten Jahre ist diese Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem Spannbeton leider wieder weitgehend verloren gegangen, so dass bei aktuellen Vergaben der Zuschlag nur noch bei besonderen Randbedingungen zugunsten von Stahl- und Stahlverbundkonstruktionen erfolgt. Es bleibt zu hoffen, dass sich hier in den nächsten Jahren wieder eine Wettbewerbsgleichheit einstellt.

2. Brücken aus der Zeit vor 1945

Leider sind aus der Zeit vor 1945 aus den vorgenannten Gründen insgesamt nur noch relativ wenige Stahl- und Stahlverbundstraßenbrücken erhalten. Diese wenigen sind aber auch heute noch besondere Schmuckstücke, die seinerzeit mit hohem technischen Können und viel Liebe zum Detail konstruiert sowie mit einem oftmals aus heutiger Sicht ungewohnten repräsentativen Aufwand gestaltet wurden. Die meisten stehen inzwischen unter Denkmalschutz, so dass sie auch künftig wichtige Zeugen der Baugeschichte und Baukultur unseres Landes sind.

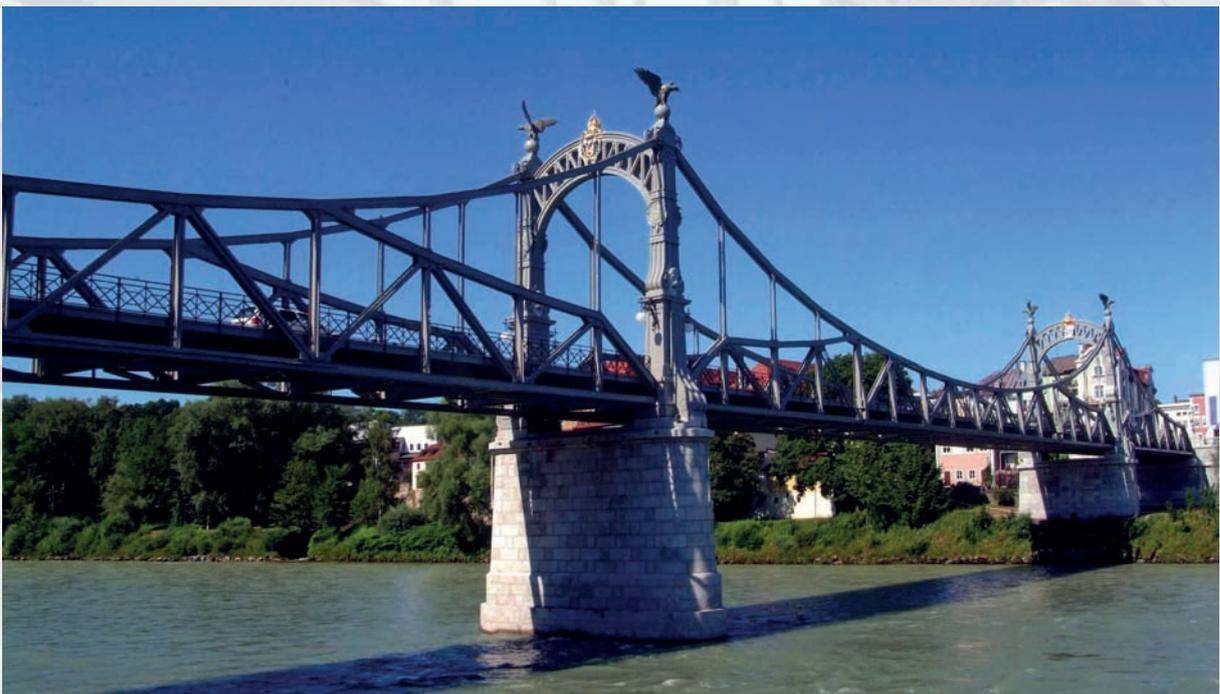
Am Anfang des neuen Jahrhunderts standen zunächst noch die neu entwickelten Fachwerkbrücken im Mittelpunkt, die gegenüber den schweren Kastenbrücken des Eisenbahnbaus schon sehr leicht wirkten und mit deutlich weniger Material auskamen. Beispiele hierfür sind u. a. die Alte Hochbrücke Levensau aus dem Jahr 1894 mit einem als Bogen ausgebildeten Fachwerkträger und die alte Harburger Elbbrücke.

Salzachbrücke, Laufen, Oliver Freudenthaler (Foto-Schrök, Laufen)



Alte Hochbrücke Levensau, Kiel, Michael Fehlauer, Köln

Diese 1899 gebaute Brücke mit 4 rund 100 m langen genieteten Stahlfachwerkbögen und den torartigen Portalen aus Sandsteinmauerwerk auf beiden Seiten ist noch heute sehr beeindruckend. Aufgrund des schmalen Querschnitts und begrenzter Tragfähigkeit dient sie allerdings heute nur noch dem Fußgänger- und Radfahrverkehr. Ein besonders schönes Beispiel damaliger Stahlbaukunst ist auch die Salzachbrücke in Laufen, die nach aufwendiger Instandsetzung im Jahr 2003 ihr 100-jähriges Jubiläum beging. Gerade bei dieser Brücke wird deutlich, dass damals Brücken nicht nur reine Zweckbauten, sondern auch Ausdruck für die Repräsentanz der politisch Mächtigen waren: Der seinerzeit übliche neugotische Stil mag heute etwas befremdlich wirken, hat aber nach wie vor einen großen Reiz.





Neue Elbbrücke, Hamburg, Michael Fehlaue, Köln

Die Weiterentwicklung der Fachwerkbrücken führte schließlich zu größeren Stützweiten mit teilweise gewaltigen und auch heute noch beeindruckenden Konstruktionen, wie z. B. die Neue Elbbrücke in Hamburg, gebaut 1929 als sog. Fischbauchträger, bei dem die Lastabtragung durch die Konstruktionshöhe der Träger in Feldmitte und die angeschlossenen Hängeträger deutlich zu erkennen ist.

Andere Fachwerkkonstruktionen aus dieser Zeit, die längst selbstverständlich ihren Platz in der Geschichte des Stahlbrückenbaus eingenommen haben, sind u. a. die Hackerbrücke über die Eisenbahn in München und das Blaue Wunder über die Elbe in Dresden. Insbesondere das letzte Bauwerk ist durch die Ausbildung als stählerne Auslegerfachwerkbrücke ein gewisses Kuriosum der technischen Entwicklung, was dem Baulastträger auch heute noch einige Probleme bereitet.

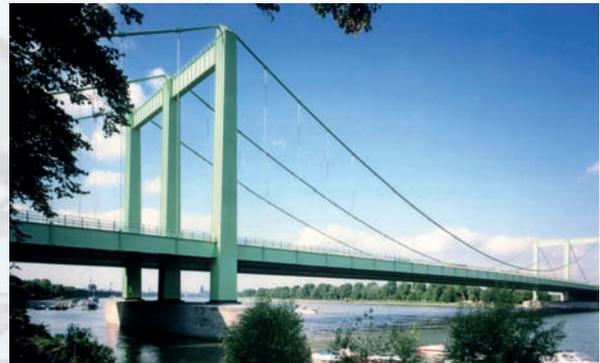
Die Entwicklung des Stahlbrückenbaus zwischen 1900 und 1945 ist ganz wesentlich durch die technischen Fortschritte bei der Materialherstellung und der Verbindungstechnik geprägt.

Vor allem die Verbesserung der Stahlgüte von St 37 auf St 52 und die Entwicklung der Schweißtechnik statt der bisher üblichen genieteten Konstruktionen eröffneten neue Möglichkeiten im Stahlbau. Andererseits war die erste Hälfte des letzten Jahrhunderts natürlich auch ganz entscheidend durch die unruhigen Zeiten des 1. Weltkrieges mit dem anschließenden wirtschaftlichen Niedergang und dem Beginn des 2. Weltkrieges geprägt. Material und Finanzmittel für den Straßenbau waren in dieser Zeit knapp, so dass der Bau von Straßenbrücken nicht im notwendigen Umfang erfolgen konnte. Dies änderte sich erst mit dem Bau der Reichsautobahnen ab 1934, für die zur Erreichung der ehrgeizigen Ziele kurzfristig sehr viele kleine und große Brücken zu bauen waren. Konstruktion und Gestaltung der Brücken wurden aber nun zunehmend auch von ideologischen Gesichtspunkten beeinflusst. Durch Verwendung des St 52 und der neuen Schweißtechnik waren deutlich schlankere Konstruktionen möglich und mit weniger Eigengewicht auch größere Stützweiten. Verwendet wurden nun nicht mehr Fachwerkträger, sondern niedrige parallelgurtige Vollwandträger mit in gleichmäßigen Abständen angeschweiß-

ten vertikalen Beulsteifen. Zusammen mit aufgelösten Betonpfeilern oder filigranen Stahlstützen war dies das typische Gestaltungsmittel für diese Zeit. Es entstanden erste Visionen von Leichtbau für Stahlbrücken, die aber erst in den 1960er Jahren durch die Entwicklung der orthotropen Platte vollständig realisiert wurden. Allerdings waren diese Entwicklungen auch durch herbe Rückschläge begleitet, wie z. B. die unerwarteten Risse an der Brücke am Berliner Zoologischen Garten und fast zeitgleich an der Autobahnbrücke bei Berlin Rüdersdorf, die schlagartig die Probleme des Sprödbruchs bei geschweißten Konstruktionen deutlich machten.

Die meisten Stahlbrücken aus der Reichsautobahnzeit wurden entweder im Krieg zerstört oder später beim Ausbau der Autobahnen durch Neubauten ersetzt. Einige sind aber auch noch heute erhalten, wie z. B. die Tautendorfer Talbrücke bei Hermsdorf, bei der neben dem vorhandenen Bauwerk eine neue Brücke für die zweite Richtungsfahrbahn ergänzt wurde.

Der Bau großer Hängebrücken in Amerika animierte natürlich auch die Ingenieure in Deutschland, solche Konstruktionen zu entwickeln. Allerdings brachte der Kriegsbeginn viele Pläne ins Stocken wie z. B. eine gewaltige Hängebrücke über die Elbe in Hamburg. Aber schließlich wurde eine erste Hängebrücke über den Rhein in Köln-Rodenkirchen realisiert. 1941 gebaut und am Ende des Krieges 1945 zerstört, wurde sie 1954 wieder in alter Form aufgebaut und 1994 als weltweit erstmalige Lösung mit einer dritten Seilebene verbreitert.



Rheinbrücke Köln-Rhodenkirchen, K. Wolfgang Hunger, Köln



Tautendorfer Talbrücke, Hermsdorf, Bildarchiv BMVBS



STAHL IN GUTEN HÄNDEN

WIEGEL feuerverzinken®
WIEGEL pulverbeschichten®

WIEGEL nassbeschichten®
WIEGEL gittermastbau®

www.DIEFEUERVERZINKER.de
schützen Stahl
vor Korrosion -
im Herzen von Europa
und in Ihrer Nähe.

www.wiegel.de



3. Brücken nach 1945

Die Zeit von 1945 bis heute lässt sich hinsichtlich der Entwicklung des Straßen- und Brückenbaus ganz grob in vier Phasen unterteilen:

- die Zeit unmittelbar nach 1945 mit der provisorischen Rekonstruktion der vielen zerstörten Brücken, in der Geld und Material äußerst knapp und der Wiederaufbau durch vielfältige Restriktionen der Alliierten geprägt war;
- die stürmische technische Entwicklung des Stahl- und Spannbetons ab 1950, verbunden mit einem wirtschaftlichen Aufschwung zumindest im Westen Deutschlands und dem raschen Neu- und Ausbau des Straßennetzes bis etwa 1980;
- einer Phase der Konsolidierung nach weitgehender Vollendung des geplanten Straßennetzes und Konzentrierung der Aufgaben auf Netzergänzungen, Lückenschlüsse und Bestandserhaltung;
- neuen Herausforderungen zum schnellen Auf- und Ausbau der Infrastruktur in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung Deutschlands ab 1990.

Auch die Entwicklung des Stahl- und Stahlverbundbrückenbaus ist von diesen Phasen deutlich geprägt und hat der technischen Fortentwicklung unterschiedliche Impulse gegeben.

Betrachtet man heute Bilder der vielen zerstörten Brücken am Ende des Krieges vor allem an den großen Flussläufen, so kann man in etwa ermessen, welche großen Herausforderungen sich seinerzeit den Ingenieuren für den Wiederaufbau stellten. Mit manchmal bewundernswerter Genialität und dem teilweise notwendigen Mut wurden in kurzer Zeit aus den noch vorhandenen und mit Behelfsmitteln ergänzten Materialien die Brücken wieder aufgebaut und dem noch geringen, aber wichtigen Verkehr übergeben. Die meisten damaligen Provisorien sind längst durch Neubauten ersetzt, manche mussten aber länger als erwartet ihre Dienste leisten, wie z. B. die Behelfsbrücke über den Rhein bei Wesel, die erst heute durch den Bau der neuen Schrägseilbrücke ersetzt wird. Die Leistungen der damaligen Zeit werden wohl besonders deutlich durch die Tatsache, dass bis 1955 fast alle zerstörten Rheinbrücken bereits wieder aufgebaut waren.

Rheinbrücke Wesel, Bildarchiv BMVBS



Mit verbesserter wirtschaftlicher und politischer Lage standen aber bald wieder genügend Finanzmittel und Materialien zur Verfügung, um beim Ausbau des Straßennetzes einigermaßen mit der stürmischen Verkehrsentwicklung Schritt halten zu können. Hervorragende Ingenieure vor allem bei den Stahlbauunternehmen, Ingenieurbüros und Hochschulen nahmen die Idee der Leichtbauweise im Stahlbrückenbau wieder auf und erreichten mit der Einführung der orthotropen Platte einen wichtigen technischen und wirtschaftlichen Durchbruch. Die Fahrbahnplatte war nun nicht mehr nur Ballast, sondern mittragender Teil des Querschnitts. Hierdurch waren äußerst leichte und schlanke Konstruktionen möglich, die in Verbindung mit Kastenträgern auch eine ausreichende Torsionsteifigkeit sicherstellten. Somit waren nun nicht nur neue Bauweisen, sondern auch neue Bauverfahren wie z. B. der Freivorbau möglich, was insbesondere bei großen Tal- und Flussbrücken von Vorteil war. Ein Beispiel hierfür ist die 1972 gebaute Moseltalbrücke Winnigen, die sich mit einer Stützweite von 218 m in rund 150 m Höhe über die liebevolle Landschaft des Moseltals schwingt und auch heute noch beeindruckt. Bei den immer größeren Stützweiten mit hohen Kastenträgern mussten allerdings auch Rückschläge hingenommen werden, wie der tragische Unfall an der Rheinbrücke Koblenz-Süd durch



Moselbrücke Winnigen im Zuge der A6, Klaus Kappes, Zella-Mehlis

Lindapter®

seit 1934

BMW Welt, München

LINDAPTER Hollo-Bolt™ für Hohlprofile und Rohre
Für schnelle, ästhetische Montage ohne Schweißen
Bauaufsichtlich zugelassen



LINDAPTER Kreuzverbindung
Bauaufsichtlich zugelassen für dynamische Lasten
Einfache Montage ohne Bohren und Schweißen
Jederzeit justierbar

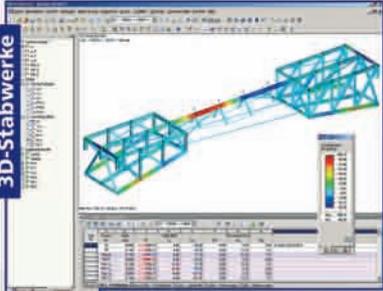


Umfassende Anwendungsberatung
durch erfahrene Lindapter Ingenieure!

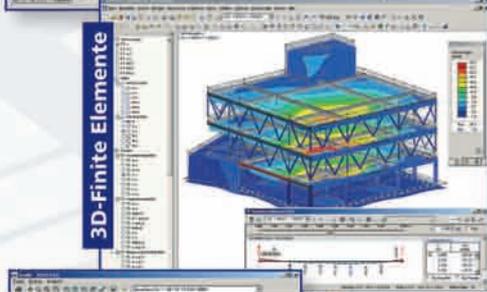
LINDAPTER GmbH · Tenderweg 11 · 45141 Essen · www.lindapter.de
Tel.: 0201 / 21 47 78 · Fax: 0201 / 29 06 14 · info@lindapter.de



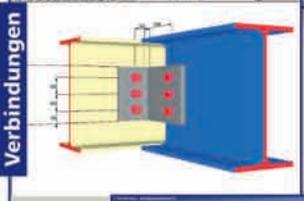
3D-Stabwerke



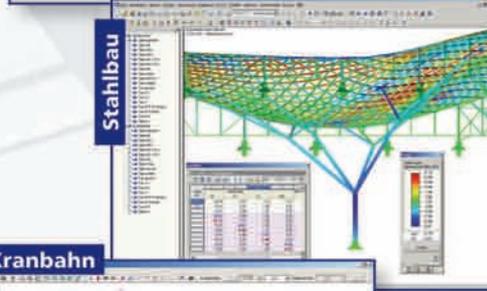
3D-Finite Elemente



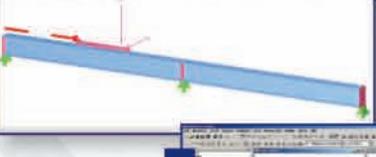
Verbindungen



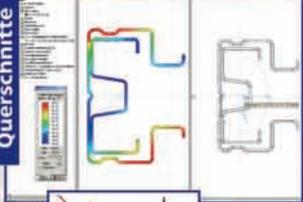
Stahlbau



Kranbahn



Querschnitte



Dynamik



Aktuelle Informationen...

Weltgrößtes Raumfachwerk mit RSTAB 6 realisiert!
Videos, Handbücher, Updateberichte ... unter www.dlubal.de.

Kostenloser Demo-Download unter www.dlubal.de

Abknicken des auskragenden Freivorbau zeigte. Hauptursache war das Beulen des versteiften Bodenblechs, was umgehend zu entsprechenden Ergänzungen der Stabilitätsvorschriften führte.

Neben den Kastenträgern wurden auch andere Querschnitte mit orthotroper Platte realisiert, z. B. als Fachwerkkonstruktion bei der Fuldabrücke Bergshausen oder als zweistegiger offener Querschnitt bei der Haselalbrücke im Spessart. Diese Bauweisen kamen mit sehr wenig Stahl aus, was aber heute angesichts des extrem gewachsenen Schwerverkehrs zu großen Problemen hinsichtlich der Tragfähigkeit führt und nachträgliche Verstärkungen der Konstruktion notwendig macht.



Rheinbrücke Duisburg-Neuenkamp, Bildarchiv BMVBS



Flughafenbrücke Düsseldorf, Klaus Kappes, Zella-Mehlis

Spitzen- technologie

**GERB - Schwingungstilger
reduzieren
winderregte
Gebäude-
schwingungen**

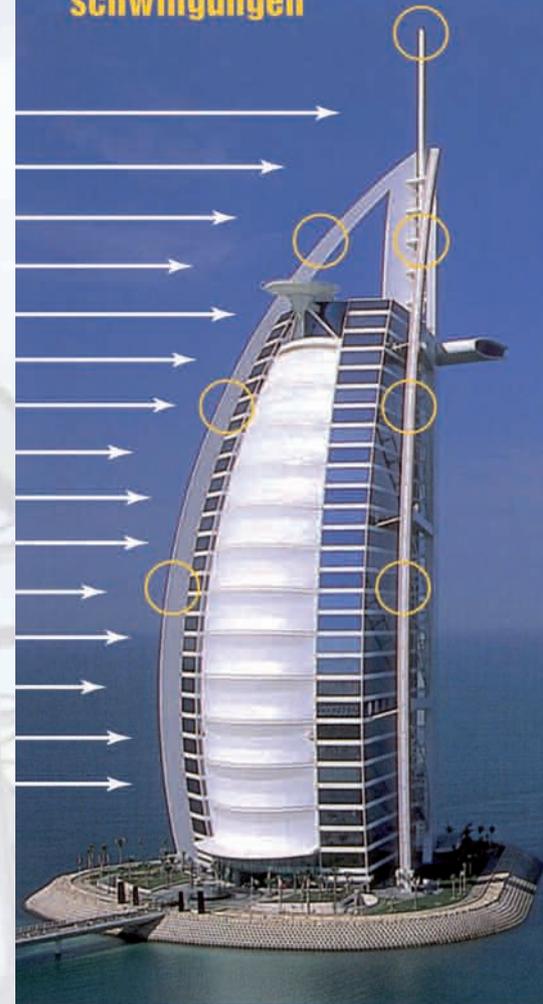


Saalebrücke Beesedau, Klaus Kappes, Zella-Mehlis

Trotz dieser gewaltigen Anstrengungen zur Materialminimierung war jedoch der Wettbewerb gegenüber dem Spannbeton bald nicht mehr zu gewinnen, so dass Stahlbrücken mehr und mehr auf die Überbrückung großer Spannweiten reduziert wurden. Hier hatte inzwischen der Bau von Hängebrücken und insbesondere Schrägseilbrücken begonnen, die gegenüber anderen Systemen eine hohe wirtschaftliche Überlegenheit zeigten. Bereits 1957 wurde die erste Schrägseilbrücke über den Rhein in Düsseldorf-Nord mit einer Stützweite von 260 m gebaut (Theodor-Heuss-Brücke), der eine ganze Reihe weiterer Schrägseilbrücken unterschiedlicher Ausbildung folgten. Die weltweit am weitesten gespannte Schrägseilbrücke mit einer Spannweite von 350 m war seinerzeit die Rheinbrücke Duisburg-Neuenkamp. Ein Rekord, der inzwischen natürlich längst überholt ist.

Die neuesten Schrägseilbrücken über den Rhein sind die Flughafenbrücke in Düsseldorf (2003), bei der erstmals in größerem Umfang ein Stahl der Güte S 460 eingesetzt wurde, und die in Bau befindliche neue Rheinbrücke Wesel.

Nicht unerwähnt bleiben dürfen die zahlreichen sehr schönen Stabbogenbrücken, die für mittlere Stützweiten technische und wirtschaftliche Vorteile haben und inzwischen viele Kanäle und Flüsse überbrücken. Meist sind dies Stahlverbundkonstruktionen wie die nach der Wiedervereinigung als erste fertig gestellte Brücke über die ehemalige Grenze, die historisch bedeutsame Elbebrücke Dömitz, oder die gestalterisch besonders gelungene Saalebrücke Beesedau.



 **GERB**
Schwingungsisolierungen

www.gerb.de

Moment mal!



Für kleinere Stützweiten wurden neue Stahlverbundkonstruktionen entwickelt, bei denen statt der Buckelbleche mit aufgelegter Betonfahrbahnplatte nun die Fahrbahnplatte aus Stahlbeton über Kopfbolzendübel mit der Stahlkonstruktion verbunden sind. Dies war technisch und wirtschaftlich wesentlich günstiger, so dass eine ganze Reihe solcher Bauwerke als Alternative zum Spannbeton ausgeführt wurden. Insgesamt war jedoch aufgrund der hohen Stahlpreise die Bedeutung der Stahl- und Stahlverbundbauweise im Straßenbrückenbau eher begrenzt. Erst nach der Wiedervereinigung änderte sich dies sehr deutlich, da auf dem Weltmarkt Stahl nun wesentlich kostengünstiger zu haben war. Insbesondere bei den VDE-Projekten in den neuen Bundesländern sind deshalb eine Vielzahl von Stahlverbundbrücken gebaut worden, wobei die Palette von kleinen Überführungsbauwerken bis zu großen Talbrücken reicht. Neben dem günstigeren Materialpreis wurde diese Tendenz auch durch innovative Entwicklungen begünstigt, wie z. B. durch die Entwicklung der VFT-Bauweise, die Verwendung einteiliger Stahlverbundquerschnitte bei hohen Autobahnbrücken, die Verwendung von hochfestem Stahl S 460 und den Einsatz

Kaiser-Wilhelm-Brücke, Wilhelmshaven, Michael Fehlauer, Köln



- * Sie finden C-Teile nicht prickelnd? Da müssen wir energisch widersprechen! Als unser Kunde profitieren Sie von ...
- Deutschlands breitem und tiefstem Schraubensortiment
 - höchster Versorgungssicherheit bei geringstem Bestellaufwand
 - einzigartiger Nachschubflexibilität und Servicefreundlichkeit.

Die Dame, die hier gerade ins Auto steigt, erreichen Sie übrigens unter **040 85363-0**. Sie weiß alles über das C-Teile-Management von Reyher.



www.reyher.de

REYHER

Wir halten zusammen



Schleibrücke, Lindaunis, Michael Fehlauer, Köln



Ziegelgrabenbrücke, Stralsund, René Legrand, Rühn



von Stahlrohrfachwerkkonstruktionen. Dass mit Stahl auch die Gestaltung der Bauwerke in besonderem Maße gelingen kann, hat u. a. die neue Ziegelgrabenbrücke in Stralsund gezeigt, die bei der Verkehrsfreigabe im Oktober 2007 allseits als eine der schönsten neuen Brücken gelobt wurde. Vom Bundesministerium für Verkehr wieder stärker propagierte Wettbewerbe im Brückenbau haben ebenfalls dazu beigetragen, dass insgesamt die Gestaltung von Brücken noch mehr als bisher in den Vordergrund rückt, was manchmal zu interessanten und innovativen Lösungen führt, wie z. B. bei der geplanten Saalebrücke Salzmünde.

4. Sonderformen des Stahlbrückenbaus

Nicht unerwähnt bei der Entwicklungsgeschichte des Stahlbrückenbaus sollten die verschiedenen Sonderkonstruktionen bleiben, die aufgrund ihrer Funktion und Konstruktion nur in Stahl realisierbar sind. Hierzu gehören vor allem die beweglichen Brücken, die als Dreh-, Klapp- und Hubbrücken besonders in Norddeutschland bei der Querung von Flüssen und Kanälen unverzichtbar sind, um den Schifffahrtsverkehr aufrecht erhalten zu können. Dem Ideenreichtum der Ingenieure waren und sind hierbei kaum Grenzen gesetzt und so gibt es denn auch eine ganze Reihe interessanter und teilweise kurioser Konstruktionen, die aber zum großen Teil auch nach langer Betriebszeit noch heute ihren Dienst tun. Viele davon sind längst unter Denkmalschutz gestellt und als technisches Kunstwerk zu bewundern. Hierzu gehören z. B. die 1907 gebaute Kaiser-Wilhelm-Brücke in Wilhelmshaven, die als eine der wenigen Drehbrücken immer noch in Betrieb ist oder die aus 1924 stammende kombinierte Straßen- und Eisenbahnbrücke über die Schlei bei Lindaunis eine sog. Scherzerbrücke, die in ihrer Konstruktion ziemlich einmalig ist. Ein weiteres Kuriosum ist die Schwebefähre Osten, 1909 gebaut und bis heute erhalten.

Protective Coatings



Sika schützt Schönes

Sichtbare Stahlkonstruktionen beeindrucken vor allem durch die Zeitlosigkeit ihrer Schönheit. Um so bedeutsamer ist der dauerhafte Schutz. Immer mehr Architekten und Bauherren vertrauen daher dem Qualitätsanspruch der Korrosionsschutzprodukte von Sika. Damit Schönheit lange lebt.



Sika Deutschland GmbH

Kornwestheimer Str. 103-107 · 70439 Stuttgart · Telefon 0711/8009-0 · Telefax 0711/8009-321
Rieter Tal · 71665 Vaihingen/Enz · Telefon 07042/109-0 · Telefax 07042/109-180
e-mail: kundenservice_korrosionsschutz@de.sika.com · Internet: www.sika.de



Huntebrücke, Huntebrück, Michael Fehlauer, Köln

Neueren Datums sind einige Hubbrücken wie z. B. die Huntebrücke (Baujahr 1959) oder die Kattwykbrücke in Hamburg (Baujahr 1974). Auch heute sind natürlich noch an manchen Stellen bewegliche Brücken erforderlich, um den steigenden Auto- und Schiffsverkehr bewältigen zu können. Diese Brücken sind mit modernster Maschinenteknik ausgerüstet und in der Lage, innerhalb von wenigen Minuten geöffnet und geschlossen zu werden. Eines der Beispiele ist die 1997 errichtete Peenebrücke bei Wolgast, die sich auch gestalterisch deutlich von anderen Klappbrücken abhebt.

5. Ausblick

Die Entwicklung des Stahl- und Stahlverbundbrückenbaus zeigt sehr anschaulich, welche große Bedeutung der Stahlbau insgesamt für den Brücken- und Ingenieurbau hat. Verbunden war diese Entwicklung immer mit herausragenden Persönlichkeiten, die neben einem außerordentlich hohen Fachwissen auch den nötigen Mut hatten, die neuen Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Dies war insbesondere in der Anfangszeit des Stahlbaus von großer Bedeutung, denn zu dieser Zeit gab es weder ausreichend wissenschaftliche Erkenntnisse, noch allgemein anerkannte statische Grundlagen. Auch während der Wiederaufbauphase nach dem 2. Weltkrieg war die technische Entwicklung im Brückenbau im Wesentlichen von den Namen herausragender Ingenieure geprägt, die in den Ingenieurbüros, an den Hochschulen oder insbesondere in den Konstruktionsbüros der großen Baufirmen

neue Konstruktionsideen, Bauweisen und Bauverfahren erarbeiteten. Das Prinzip der Verwaltungen, bei Ausschreibungen in der Regel Sondervorschläge zuzulassen, trug entscheidend dazu bei, dass diese Ideen auch in die Praxis umgesetzt werden konnten. Das Primat des Angebotspreises als wesentliches Kriterium bei der Vergabe hatte allerdings auch Nachteile, die aus heutiger Sicht zu vermeidbaren Defiziten bei manchen Bauwerken führten. So wurde bei vielen größeren Stahlbrücken der Materialanteil unter dem wirtschaftlichen Druck soweit minimiert, dass bei steigender Belastung durch den Schwerverkehr bald zunehmend Schäden durch Überlastung kritischer Bauteile auftraten und konstruktionsbedingte Verstärkungen dieser Bauwerke außerordentlich aufwendig und schwierig sind.

Wie wird es weitergehen? Nach der großen Herausforderung zum Aufbau einer leistungsfähigen Infrastruktur in den neuen Bundesländern nach der deutschen Wiedervereinigung stellt sich in den nächsten Jahren für alle Beteiligten die noch viel größere Herausforderung, den in den alten Bundesländern vorhandenen Brückenbestand aus den 60er, 70er und 80er Jahren zukunftsfähig zu ertüchtigen. Neueste Verkehrsprognosen gehen davon aus, dass der Güterverkehr durch das

wirtschaftliche Wachstum in Europa und die Lage Deutschlands als Transitland auf den Straßen bis 2025 nochmals um etwa 85 % zunehmen wird. Aktuelle Untersuchungen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung haben aber ergeben, dass bei vielen Großbrücken aus der Nachkriegszeit schon heute aufgrund des vorhandenen Güterverkehrs mit den zunehmend festzustellenden Überladungen und überproportional wachsenden Schwerlasttransporten die Tragfähigkeitsreserven weitgehend aufgebraucht sind. Dies bedeutet, dass ein großer Teil dieser Bauwerke relativ schnell verstärkt oder durch Neubauten ersetzt werden muss. Für die Ingenieure in den Straßenbauverwaltungen, aber auch bei den Ingenieurbüros, Hochschulen und Baufirmen ist dies eine große Aufgabe, die viel Fachwissen und Kreativität erfordert. Die Erfahrung zeigt, dass das Bauen unter Verkehr gegenüber dem Bauen „auf der grünen Wiese“ ein großes Umdenken und gut vorbereitete Strategien erfordert. Die Verstärkung und Ertüchtigung älterer Brücken verlangt Kenntnisse über die damaligen Bauweisen und Bauverfahren, die heute nur noch wenigen Ingenieuren geläufig sind. Insofern sind die anstehenden Aufgaben für alle Beteiligten eine spannende, verantwortungsvolle und hochinteressante Herausforderung!

Peenebrücke, Wolgast, Foto-Studio Hänsel, Wolgast





Deutscher Ausschuß für Stahlbau DAST

Sohnstraße 35
40237 Düsseldorf

Fon 0211 670 78 02
Fax 0211 670 78 20

hueller@deutscherstahlbau.de
www.deutscherstahlbau.de