

**Beiträge zum  
4. Dresdner  
Brückenbausymposium**

10. 03. 1994

Lehrstuhl für Stahlbeton-  
und Spannbetonbau  
&  
Verein  
„Freunde des Bauingenieurwesens  
der  
Technischen Universität Dresden“  
e.V.

**Brückenbausymposium**

## IMPRESSUM

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Herausgeber</b>   | Verein „Freunde des Bauingenieurwesens der Technischen Universität Dresden“ e.V. |
| <b>Sitz</b>          | Beyerbau 84 d  |
| <b>Postanschrift</b> | 01062 Dresden  |
| <b>Telefon / Fax</b> | [03 51] 463 - 46 02  |
| <b>Texte</b>         | Beiträge des 4. Dresdner<br>Brückenbausymposiums                                 |
| <b>Layout</b>        | Christa Schulz<br>Stefan Weise<br>Mario Dugas                                    |
| <b>Druck</b>         | Hausdruckerei der TU Dresden   |
| <b>Auflage</b>       | 400 Stück  |
| <b>Februar 1995</b>  |  |

© 1995

Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher  
Genehmigung des Herausgebers  
Printed in Federal Republic of Germany

|  |    |
|--|----|
| TAGUNGSPROGRAMM  | 5  |
| VORWORT  | 6  |
| GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN IM BRÜCKENBAU UNTER<br>BERÜCKSICHTIGUNG WIRTSCHAFTLICHER GESICHTSPUNKTE<br>BAUDIREKTOR DIPL.-ING. PETER ENGELKE   | 9  |
| DARSTELLUNG BESONDERER SCHWERPUNKTE DER SCHADENS-<br>BILDUNG BEI FERTIGTEILBRÜCKEN IN DEN NEUEN BUNDES-<br>LÄNDERN UND MAßNAHMEN ZUR INSTANDSETZUNG<br>DIPL.-ING. MANFRED WAGNER   | 17 |
| ERFAHRUNGEN BEI DER BEARBEITUNG VON BRÜCKEN IN SACHSEN<br>DIPL.-ING. HOLGER SVENSSON   | 29 |
| PLANUNG UND BAU VON ZWEI NEUEN EISENBAHN-<br>ÜBERFÜHRUNGEN IM RAHMEN DER BESEITIGUNG SCHIENEN-<br>GLEICHER WEGÜBERGÄNGE AUF DER GRUNDLAGE DES<br>EISENBAHNKREUZUNGSGESETZES <i>2 Eisenbahnbrücken<br/>als Stahlbeton nehmen, Eisenstüb</i><br>DIPL.-ING. A. PERSCH | 41 |
| ANWENDUNG DES SCHUBVERFAHRENS AM VIADUKT GOTHA<br>DR.-ING. HARALD PUHL   | 51 |
| INSTANDSETZUNG DER GIEBICHENSTEINBRÜCKE IN HALLE<br>DR.-ING. RALF MÜLLER-GERBERDING  | 57 |
| ERFAHRUNGEN BEI DER BAUÜBERWACHUNG DER<br>AUTOBAHNBRÜCKEN NAHMITZ<br>DIPL.-ING. KURT FLEISCHER   | 61 |
| ENTWURF UND BAUAUSFÜHRUNG EINER TALBRÜCKE IN<br>STAHLVERBUNDBAUWEISE UNTER TEILWEISER VERWENDUNG<br>DER VORHANDENEN GRÜNDUNG <i>Pörstental</i><br>DIPL.-ING. ERICH FIEDLER   | 67 |

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the middle of the page.

Handwritten text at the bottom left of the page.



# Tagungsprogramm

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Stritzke

Leiter des Lehrstuhls für Stahlbeton- und Spannbetonbau

2. Vorsitzender der Freunde des Bauingenieurwesens der TU Dresden e.V.

## **Begrüßung**

Baudirektor Dipl.-Ing. Peter Engelke

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, Berlin

(früher: Bundesministerium für Verkehr)

## **Gestaltungsmöglichkeiten im Brückenbau unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte**

Dipl.-Ing. Manfred Wagner

Verkehrs- und Ingenieurbau Consult GmbH, Potsdam

## **Darstellung besonderer Schwerpunkte der Schadensbildung bei Fertigteilbrücken in den neuen Bundesländern und Maßnahmen zur Instandsetzung**

Dipl.-Ing. Holger Svensson

Geschäftsführender Gesellschafter Leonhardt, Andrä und Partner GmbH,

Stuttgart, Dresden, Berlin, Erfurt

## **Erfahrungen bei der Bearbeitung von Brücken in Sachsen**

Dipl.-Ing. Andreas Persch

Fachabteilungsleiter Konstruktiver Ingenieurbau, Deutsche Bahn AG,

NL Netz Zwickau

## **Planung und Bau von zwei neuen Eisenbahnüberführungen im Rahmen der Beseitigung schienengleicher Wegübergänge auf der Grundlage des Eisenbahnkreuzungsgesetzes**

Dr.-Ing. Harald Puhl

Fachgruppenleiter Brücken, EVDR Bahn-Consult, Erfurt

## **Anwendung des Schubverfahrens am Viadukt Gotha**

Dr.-Ing. Ralf Müller-Gerberding

Geschäftsführer des Ingenieurbüros für Verkehrsanlagen GmbH, Halle

## **Instandsetzung die Giebichensteinbrücke in Halle**

Dipl.-Ing. Kurt Fleischer

Verkehrs- und Ingenieurbau Consult GmbH, Potsdam

## **Erfahrungen bei der Bauüberwachung Autobahnbrücke Nahmitz**

Dipl.-Ing. Erich Fiedler

Fachbereichsleiter Brücke und Konstruktiver Ingenieurbau,

Verkehrsanlagen Consult GmbH, Berlin

## **Entwurf und Bauausführung einer Talbrücke in Stahlverbundbauweise unter teilweiser Verwendung der vorhandenen Gründung**

Sehr geehrter Herr Baudirektor Engelke!  
Sehr geehrte Herren Referenten!  
Werte Fachkolleginnen und Fachkollegen!  
Liebe Studentinnen und Studenten!

Ich begrüße Sie alle recht herzlich zum 4. Dresdner Brückenbausymposium 1994 an unserer traditionsreichen Technischen Universität Dresden im Namen des Lehrstuhls für Stahlbeton- und Spannbetonbau der Fakultät Bauingenieurwesen und im Namen der Freunde des Bauingenieurwesens der Technischen Universität Dresden e.V.

Ich danke Ihnen für Ihr so zahlreiches Kommen, das für uns nicht nur eine hohe Wertschätzung sondern zugleich auch eine Verpflichtung ist, die Technische Universität Dresden auch weiterhin zum Mittelpunkt des Erfahrungsaustausches über die Planung, Bauausführung und Ertüchtigung von Massivbrücken zu machen.

Während im Vorjahr noch 176 Teilnehmer unserer Einladung gefolgt waren, sind es in diesem Jahr bereits 232, die das zunehmende Interesse an unserem Dresdner Brückenbausymposium bekunden. Das ist nicht zuletzt auch ein Verdienst der Herren Referenten, die wiederum über anspruchsvolle Themen berichten werden.

Insbesondere freue ich mich, daß Herr Baudirektor Engelke vom Bundesministerium für Verkehr unserer Einladung gefolgt ist und den Einführungsvortrag zum Thema "Gestaltungsmöglichkeiten im Brückenbau unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte" halten wird.

Der gegenwärtige Zeitraum ist gekennzeichnet durch beachtliche Veränderungen bedeutender gesamtwirtschaftlicher Rahmenbedingungen, die auch eine große Herausforderung der Verkehrspolitik beinhalten. Ich denke da zum Beispiel an verkehrspolitische Herausforderungen, die stets im Spannungsfeld zwischen einem sich offenkundig auftuenden Mobilitätsbedürfnis und umweltpolitischen Zwängen - die eine Begrenzung dieses Bedarfs nahelegen - angesiedelt sind. Sie schlagen sich gegenwärtig vor allem in einer kontrovers geführten Diskussion um die Notwendigkeit eines weiteren Ausbaus oder einer Eindämmung der Ausbaubestrebungen der deutschen Verkehrswege nieder.

Als Argument gegen Investitionen im Straßenbau begegnet man zunehmend dem Einwand, dadurch würde allein neuer zusätzlicher Verkehr induziert, der mehr schade als nutze.

Abgesehen von einem teils stark individuell geprägten Verständnis des schillernden Begriffs "induzierter Verkehr" stützt sich die Induktionsthese dabei häufig mehr auf Behauptungen und Vermutungen als auf abgesicherte Erkenntnisse. Erinnerung sei an das Beispiel der Verkehrszunahme seinerzeit auf der Karlsruher Rheinbrücke nach Eröffnung des Mittelstücks der Südtangente. Die kurz nach der Eröffnung feststellbare Größenordnung des induzierten Verkehrs von 3,3 bis 3,9 % der Gesamtbelastung reduzierte sich ein Jahr danach durch den nicht mehr vorhandenen Attraktionsverkehr auf 1,8 bzw. 2,8 % und scheint sich längerfristig auf eine Größenordnung zwischen 1 und 2 % einzupendeln.

Ob eine solche Größenordnung das eingangs genannte schlagkräftige Argument gegen Investitionen im Straßenbau hergibt, muß bezweifelt werden.

Dem Brückenbau kommt bei dem notwendigen Ausbau des Verkehrswegenetzes eine besondere Bedeutung zu. Neben dem Neubau von Brücken stehen insbesondere die Instandsetzung, Verbreiterung und Ertüchtigung bestehender Tragwerke im Vordergrund.

Die neuen Bundesländer besitzen einerseits noch einen großen historischen Bauwerksbestand, andererseits aber auch einen erheblichen Nachholebedarf im Brückenbau.

In dem Zeitraum unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg wurden beim Ausbau der Verkehrswege sehr viele ältere Brückenbauwerke durch neue, breitere und tragfähigere ersetzt, ohne die Frage nach ihrer historischen Bedeutung zu stellen.

In den 70er Jahren begann man in den alten Bundesländern, bewußt Brückendenkmale als Zeugnisse früherer menschlicher Bautätigkeit zu erhalten und hierfür auch höhere Kosten aufzuwenden.

Sehr akut ist die Abwägung von denkmalpflegerischen Belangen mit denen des Verkehrswegebbaus derzeit in den neuen Bundesländern. Die Erhaltung der Baudenkmale stellt meist eine hoch interessante Ingenieuraufgabe dar. Zum ersten muß planerisch eine Möglichkeit gefunden werden, die Forderungen des Verkehrs mit denen des Denkmalschutzes in Übereinstimmung zu bringen, zum anderen muß sich der Bearbeiter mit den Konstruktionsgrundsätzen und den Baustoffen des historischen Bauwerks vertraut machen, um hierauf die neue Konstruktion und die Baustoffe abzustimmen.

Bei einem Gewölbe muß eben entschieden werden, ob dieses allein tragen, mittragen oder nur optisch wirksam verbleiben soll. Die Entscheidung kann jeweils nur im Einzelfall getroffen werden.

Die vorherrschende Ansicht der Denkmalpflegebehörden geht aber dahin, daß an einem Bauwerk, und insbesondere an dessen Substanz, möglichst nichts verändert werden soll, da dieses anderenfalls seinen Denkmalcharakter verliere. Dabei wird verkannt, daß ein Bauwerk, das heute als Baudenkmal bewertet wird, im Verlaufe seiner Geschichte in den meisten Fällen bereits geändert, ergänzt und instand gesetzt wurde und daß der heutige Zustand oft erheblich vom Ursprungszustand abweicht.

Notwendige Veränderungen als Folge der Entwicklung eines Verkehrsweges sowie Instandsetzungen und Verbesserungen zur weiteren Erhaltung des Bauwerks können und müssen auch bei einem Baudenkmal akzeptiert werden, sofern diese Entwicklung und die Veränderungen ablesbar sind.

Zumeist werden bei der öffentlich-rechtlichen Interessenabwägung unter Berücksichtigung der Denkmalqualität, des baulichen Zustandes und der verkehrlichen Belange Kompromisse gefunden. Stellvertretend für viele solcher Bauwerke seien die 1993 im Zuge der A72 fertiggestellten Brücken Pirk, Pöhl, Götzschal- und Friesenbachtalbrücke genannt.

Die enormen Bauleistungen im gegenwärtigen Zeitraum werden deutlich, wenn man einmal die Investitionen im klassifizierten Straßennetz Sachsens mit

- 270 Millionen im Jahr 1993 (realisiert) und
- 355 Millionen im Jahr 1994 (geplant)

betrachtet.

Fertiggestellt werden 1994 unter anderem

- der Grenzübergang der A4 bei Görlitz mit der Weißbrücke Ludwigsdorf
- der 1. Überbau der Saubachtalbrücke im Zuge der A4
- die Rekonstruktion der Elbebrücke Pirna.

Der Baubeginn erfolgt bei

- der Spreetalbrücke bei Bautzen
- der Muldenbrücke bei Siebenlehn
- der Brücke über die Dresdner Flutrinne
- der Talbrücke bei Hirschfeld
- der Talbrücke bei Zschopau und nicht zuletzt
- mit dem Anstich des Tunnels Königshainer Berge.

Auch das 4. Dresdner Brückenbausymposium dient wiederum der Rückkopplung von Forschung und Baupraxis sowie dem Wissenschaftstransfer zwischen den Universitäten, Ingenieurbüros, Straßenbauverwaltungen und den Baufirmen.

Ich hoffe auf einen guten Verlauf dieses Symposiums und wünsche Ihnen allen, daß Sie mehr Erkenntnisse und Anregungen mit nach Hause nehmen können, als Sie erwartet haben.

**Prof. Dr.-Ing. Jürgen Stritzke**

**Leiter des Lehrstuhls für Stahlbeton- und Spannbetonbau**