

Schriftenreihe des Instituts für Konstruktiven Ingenieurbau

Herausgeber:
Geschäftsführender Direktor des
Instituts für Konstruktiven Ingenieurbau
Ruhr-Universität Bochum

Heft 2007-6

Matthias Kraus (Hrsg.)

Festschrift Rolf Kindmann

Shaker Verlag
Aachen 2007

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2007

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-6634-9

ISSN 1614-4384

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Festschrift

Rolf Kindmann

Organisation und Schriftleitung:

Dr.-Ing. Matthias Kraus

unter Mitarbeit von

Konstanze Habel

und

Dr.-Ing. Christian Wolf

Lehrstuhl für Stahl- und Verbundbau
Ruhr-Universität Bochum

Mit freundlicher Unterstützung



INGENIEURSOZIALITÄT
SCHÜRMANN - KINDMANN UND PARTNER ^{GBR}
PLANEN • BERATEN • PRÜFEN • BEGUTACHTEN

PRINZ-FRIEDRICH-KARL-STR. 36
44135 DORTMUND

TELEFON: 0231 / 952077-0
TELEFAX: 0231 / 554382

E-MAIL: SKPDORTMUND@SKP-ING.DE
INTERNET: WWW.SKP-ING.DE

• Beratende Ingenieure im Bauwesen • Staatlich anerkannte Sachverständige •
• Prüfsingenieure für Baustatik •

Vorwort

Anlässlich des 60. Geburtstages von Herrn Professor Dr.-Ing. *Rolf Kindmann*, Ordinarius des Lehrstuhls für Stahl- und Verbundbau der Ruhr-Universität Bochum, beschlossen die Mitarbeiter des Lehrstuhls eine Festschrift zur Würdigung des Jubilars anzufertigen.

Erfreulich viele Fachkollegen, ehemalige Mitarbeiter, Wegbegleiter und Freunde bekundeten ihr Interesse zur Beteiligung an der Festschrift, was die Wertschätzung der Persönlichkeit Professor *Kindmanns* deutlich macht. So enthält die Schrift 27 Beiträge, die im Wesentlichen die Vielfalt des Stahlbaus aus wissenschaftlicher und baupraktischer Sicht widerspiegeln. Für die Mitwirkung möchte ich allen Autoren herzlich danken. Mit ihren hervorragenden Beiträgen haben sie maßgeblich zum Gelingen der Festschrift beigetragen. Herrn Dr. *U. Schürmann* danke ich, dass er sich als Partner der gemeinsamen Ingenieursozietät und als langjähriger Freund Professor *Kindmanns* bereit erklärt hat, die Laudatio zu Ehren des Jubilars anzufertigen.

Für die Unterstützung bei der Planung der Festschrift und der Anfertigung des druckreifen Manuskripts danke ich Frau *K. Habel* und Herrn Dr. *C. Wolf*. Für die Unterstützung in finanzieller Hinsicht sei der Ingenieursozietät *SKP* gedankt.

Im Namen des Lehrstuhls für Stahl- und Verbundbau sowie aller, die sich an der Festschrift beteiligt haben, möchte ich Herrn Professor *Kindmann* für die Zukunft vor allem Gesundheit und noch viele Jahre erfolgreichen Schaffens, in beruflicher und wissenschaftlicher aber auch in privater Hinsicht, wünschen.

Bochum, August 2007

M. Kraus

gewidmet

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Rolf Kindmann

zur Vollendung seines
60. Lebensjahres



Prof. Kindermann

Laudatio

Rolf Kindmann zum 60. Geburtstag

Es ist guter Brauch, einer Festschrift die Würdigung des Menschen voranzustellen, dem diese Festschrift gewidmet ist – Prof. Dr.-Ing. Rolf Kindmann, der in diesem Jahr sein 60. Lebensjahr vollendet. Mit 60 Jahren ist ein Wissenschaftler auf der Höhe seiner Schaffenskraft. Eine Beschreibung des bisherigen Lebenslaufes und der beruflichen und wissenschaftlichen Tätigkeit ist zu diesem runden Geburtstag angebracht, kann aber bei diesem aktiven Jubilar nur eine Art Zwischenbericht bedeuten, die Momentaufnahme eines durch Zielstrebigkeit gekennzeichneten Teilabschnitt seines Lebens ist.

Rolf Kindmann wird am 5. November 1947 in Stollberg im Erzgebirge geboren. Die Familie verlässt 1949 die damalige SBZ nach West-Berlin, um 1951 – mit 2 Koffern! – ausgeflogen zu werden. In Castrop-Rauxel findet Rolf Kindmann mit seiner Mutter seine erste wahrgenommene Heimat. Ein Schicksal wie es Millionen Flüchtlingsfamilien in dieser Zeit ereilte. Nach der Grundschule (damals noch "Volksschule") in Castrop-Rauxel folgte die Weiterbildung auf dem Adalbert-Stifter-Gymnasium. Ohne Vater, als "Beschützer" seiner Mutter, wird Rolf Kindmann schnell selbständig. Als raubeiniges Schlüsselkind, zunächst noch von der Oma betreut, übernimmt er bald die Rolle des "Haushaltsvorstandes" – wie er auch im späteren Leben immer wieder Führungsaufgaben übernehmen wird.

Mit der Aktentasche holte er beim Kohlenhändler gegenüber Briketts, damit es im Winter warm wird. Mit 13 Jahren tapeziert er die Küche, mit 17 Jahren macht er für seine Mutter die Steuererklärung.

In den Ferien musste Geld verdient werden – auf dem Bau bei Firma Bölling in Castrop-Rauxel. Die rufen schon vor den Ferien an, ob er bald wiederkommt – er muss sich wohl gut und fleißig angestellt haben. Hier auf dem Bau entsteht der Berufswunsch – Bauingenieur!

Sportlich ist der drahtige und kräftige Junge sehr aktiv: Mit 17 Jahren westfälischer Rekordhalter im 1500 m Hindernis-Lauf, 2x westfälischer Jugendmeister im 3000 m-Lauf und sechster bei den Deutschen Meisterschaften. Er startet für den SV Schalke 04 – diese Jugendsünde sei ihm aus Dortmunder Sicht verziehen. Auch heute ist Rolf Kindmann weiter drahtig und sportlich. Er fährt regelmäßig Kajak und wird Tennis-Stadtmeister der Senioren in Lünen, seinem derzeitigen Wohnort.

Doch zurück zum beruflichen Werdegang:

Nach dem Abitur im Juli 1967 folgt sein Wehrdienst, den er bis April 1969 als Polizeivollzugsbeamter beim Bundesgrenzschutz ableistet. Von Mai bis Oktober 1969 folgt ein Baupraktikum bei Firma Bölling in Castrop-Rauxel, die ihn schon von der Schulzeit her als interessierten und fleißigen Bauhelfer kennen. Mit dem Winterse-

mester beginnt er im Oktober 1969 das Bauingenieurstudium an der Ruhr-Universität Bochum, Fachrichtung: Konstruktiver Ingenieurbau.

Nach der Diplom-Prüfung im Februar 1974 folgt unmittelbar die erste Anstellung als Statiker in der Abteilung Stahlbrückenbau der Firma Rheinstahl-Klönne in Dortmund. Hier kann Rolf Kindmann in der Praxis seine Kenntnisse im Stahlbau vertiefen. Für die Angebotsbearbeitung muss er – meist unter großem Zeitdruck – Konstruktionen entwerfen und Bemessungen durchführen. Dabei entwickelt er eigene EDV-Programme, die dann von allen Abteilungen der Firma genutzt werden. Darüber hinaus wird er schnell in Entwicklungsarbeiten eingebunden. Am Forschungsauftrag "Stahlfahrweg Magnetschwebbahn" und bei der Statik, Konstruktion und Montageleitung der Hängerauswechslung an der BAB-Hängebrücke über den Rhein bei Köln-Rodenkirchen ist er maßgeblich beteiligt.

Im Oktober 1975 wird die Assistentenstelle am Stahlbau-Lehrstuhl der Ruhr-Universität Bochum bei Prof. Dr.-Ing. K. Roik frei und Rolf Kindmann wird – wie schon bei Studienabschluss geplant – wissenschaftlicher Assistent. Es folgen arbeitsreiche Jahre bei dem führenden Stahlbauwissenschaftler in Deutschland schlechthin. Professor Roik stellt nicht nur an sich selbst, sondern auch an seine Mitarbeiter höchste Anforderungen. So arbeitet sein Assistent und Doktorand Rolf Kindmann in der Lehre, in der Forschung, bei Versuchen, bei gutachterlicher Tätigkeit und nicht zuletzt auch bei der Aufstellung und Prüfung von statischen Berechnungen für den Ordinarius. Hervorzuheben ist dabei die Mitarbeit bei der Bemessung der Rheinbrücke Düsseldorf-Flehe (Schrägseilbrücke) und bei der Weserbrücke Vennebeck (zweigleisige Verbundbrücke im Zuge der Schnellfahrstrecken der Deutschen Bahn).

Und dann ist da ja auch noch die Dissertation: "Traglastermittlung ebener Stabwerke mit räumlicher Beanspruchung". Die dabei in Zusammenarbeit mit Prof. Roik entwickelten einfachen Möglichkeiten für die Bemessung von druckbeanspruchten Stäben und Stabwerken finden auch Berücksichtigung in den Normenentwürfen für die DIN 18800, Teil 2 und den EUROCODE 3.

Dieses Anliegen, die unmittelbare Umsetzung von Forschungsergebnissen in die praktische Anwendung für Konstruktion und Bemessung, war damals und ist auch noch heute kennzeichnend für das Wirken von Rolf Kindmann. So ist es nach der Promotion am 27.01.1981 nur konsequent, das mit praktischer Begabung gepaarte wissenschaftliche Interesse in der Industrie weiterzuentwickeln. Ab Januar 1982 leitet Rolf Kindmann zunächst den Bereich Forschung und Entwicklung bei Thyssen Engineering. Als eine der größten Stahlbaufirmen Deutschlands zu dieser Zeit verfügt diese Firma mit ca. 1.500 Mitarbeitern über ein großes technisches Büro, einen Fertigungsbetrieb und die entsprechende Montageabteilung. Die Sparten Hochbau, Behälterbau, Brückenbau, Stahlwasserbau und Sonderkonstruktionen gehören dazu.

Es folgen Tätigkeiten als Projektleiter bei vielen großen Angeboten und Aufträgen, bis Rolf Kindmann zum Leiter des Technischen Büros Brückenbau mit Handlungsvollmacht für Budget- und Personalverantwortung ernannt wird.

Neben den reinen Stahlkonstruktionen liegen weitere Schwerpunkte seiner Arbeit bei den Stahlverbundkonstruktionen und bei der Entwicklung und Verbesserung von technischen Lösungen, um die Wirtschaftlichkeit und Konkurrenzfähigkeit der Projekte zu verbessern. Hierbei ist besonders die intensive Mitarbeit an den folgenden Projekten hervorzuheben:

- Bahnsteighalle für den Düsseldorfer Hbf.
- Reiherstiegklappbrücke in Hamburg
- Sanierung der Norderelbebrücke K 6
- Brücke Grünental über den Nord-Ostsee-Kanal
- neue Galatabrücke in Istanbul
- Stahlfahrweg und Schnellfahrbiegeweiche für die Magnetbahnanlage im Emsland

Für das letztgenannte Projekt entwickelt Rolf Kindmann zwei eigene Patente, für den Fahrwegträger in Verbundbauweise und die Statorbefestigungen.

1985 wird er über den Brückenbau hinaus Hauptabteilungsleiter aller technischen Büros, incl. Hoch-, Industrie- und Behälterbau und erhält Prokura.

Den Kontakt zur Universität und seinen Wunsch und Willen zur Forschung hat er nicht verloren. So ist es nur eine konsequente Fortsetzung seiner Karriere, als er zum 1.1.1990 zum Ordinarius des Lehrstuhls für Stahl- und Verbundbau an der Ruhr-Universität Bochum ernannt wird, und damit als Nachfolger seines Lehrers, Prof. Roik, diesen bedeutenden Lehrstuhl bis heute erfolgreich führt. Neben Forschung und Lehre übernimmt Prof. Kindmann dabei auch weitere Aufgaben im Bereich der Universitätsverwaltung. Er ist 2 Jahre Dekan und 3 Jahre Prodekan der Fakultät, 2001/2002 Geschäftsführender Direktor des Instituts für konstruktiven Ingenieurbau und wirkt in unzähligen Ausschüssen und Kommissionen am Funktionieren der akademischen Selbstverwaltung mit.

Durch die wissenschaftliche Tätigkeit und Kompetenz ist Rolf Kindmann ein gefragter Partner in vielen bautechnischen Gremien. So u. a. in Normenausschüssen, insbesondere zum Thema Stabilität, im Koordinierungsausschuss Brückenbau des Bundesverkehrsministeriums, in der Zulassungskommission der Prüflingenieur in Nordrhein-Westfalen beim Bauministerium und vielem mehr.

Neben der Lehre, bei der er als engagierter Forscher und Praktiker bei den Studenten zwar als Leistung einfordernder aber auch immer gerechter und ansprechbarer Lehrer höchste Anerkennung findet, wird auch die akademische Weiterbildung von ihm rege gefördert. Vorlesungen in englischer Sprache im Rahmen des Master (M.Sc.) Studienganges „Computational Engineering“ für Studierende aus aller Welt, die in ihren Heimatländern bereits einen Abschluss erreicht haben, die Durchführung von Weiterbildungsseminaren in der Universität, der Ingenieurkammer und bei vielen anderen Institutionen gehören dazu. Nicht zuletzt sind die bis heute insgesamt 20 Dissertationen zu nennen, bei denen Rolf Kindmann erster Bericht war. Bemerkenswert und von einem überragenden wissenschaftlichen Interesse geprägt ist die Zahl der Veröffentlichungen und Buchprojekte. Bis heute wurden über 100 Aufsätze des Autors bzw.

Mitautors Rolf Kindmann in namhaften Fachjournalen veröffentlicht. Der Anspruch Rolf Kindmanns, diese wissenschaftlichen Erkenntnisse auch in praktische und gebrauchsfähige Informationen für die Praxis umzusetzen, ist der Anlass für seine Buchpublikationen der letzten Jahre. So entsteht nach dem ersten Buch 1999 Rolf Kindmann/Manuel Krahwinkel – "Stahl- und Verbundkonstruktionen" ab 2002 fast jährlich ein neues Buch.

2002: Rolf Kindmann/Jörg Frickel – "Elastische und plastische Querschnittstragfähigkeit"

2003: Rolf Kindmann/Michael Stracke – "Verbindungen im Stahl- und Verbundbau"

2006: Rolf Kindmann/Matthias Kraus/Hans-Joachim Niebuhr – "STAHLBAU KOMPAKT"

2007: Rolf Kindmann/Matthias Kraus – "Finite-Elemente-Methoden im Stahlbau"

Alle Werke erfreuen sich in der Praxis eines großen Interesses und wurden so manchem Praktiker zum unentbehrlichen Hilfsmittel. Wer Rolf Kindmann kennt, weiß, dass er noch viele Pläne für weitere Veröffentlichungen im Kopf hat. So haben die Vorbereitung für das nächste Buch über Stabilität und Theorie II. Ordnung sowie weitere Forschungsarbeiten zur Weiterentwicklung von Bemessungsverfahren im Stahlbau bereits begonnen.

Als Kapazität auf dem Gebiet des Stahlbaus und Stahlverbundbaus ist es für den Inhaber des renommierten Bochumer Lehrstuhls keine Frage, die fachliche Kompetenz auch in den Dienst der Bauüberwachung zu stellen. Bereits im Februar 1990 wird Rolf Kindmann Prüfsachverständiger für Baustatik (Fachrichtung Metallbau), 1992 kommt als weiteres Fachgebiet der Massivbau hinzu. Es folgen die Ernennung zum Prüfer für bautechnische Nachweise im Eisenbahnbau und 1996 die Ernennung zum staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit (Metallbau, Massivbau).

Am 1.4.1991 gründet Rolf Kindmann zusammen mit Dr.-Ing. Ulrich Schürmann die Ingenieursozietät Schürmann - Kindmann und Partner (SKP).

Dieser Sozietät gehören inzwischen insgesamt 6 Partner an, die ein großes Spektrum des konstruktiven Ingenieurbaus mit den Fachrichtungen Metallbau, Massivbau, Brandschutz, Bauphysik und Schadensbegutachtung als Prüfsachverständige, staatlich anerkannte Sachverständige und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige abdecken. Der Sozietät SKP ist Rolf Kindmann ein unverzichtbarer Partner, der mit Erfahrung und Begeisterung für die praktische Arbeit ganz nah am "Objekt" Vorbild, mit seiner von allen akzeptierten Führungsstärke "primus inter pares" und dabei höchst angenehmer Kollege ist. Er ist auch immer wieder begeistert, bei interessanten Bauprojekten, von der Brücke bis zum Hochhaus, vom Silo bis zum Hochregallager für die Konstruktion und Standsicherheit Verantwortung zu übernehmen, aber auch bei spektakulären Schadensfällen als gefragter Sachverständiger den Dingen auf den Grund zu gehen. Dies war selbst der Bildzeitung beim Einsturz von Strommasten im Münsterland einen Artikel wert.

In der Ingenieursozietät bietet sich Rolf Kindmann immer wieder Gelegenheit, die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse, aber auch seine inzwischen in Jahrzehnten erworbene Erfahrung an großen, interessanten und oft spektakulären Objekten in die Praxis umzusetzen. Als Prüfenieur ist er bei den Ausbaustufen des Westfalenstadions in Dortmund, am Terminal des Flughafens Köln-Bonn, an Kanalbrücken des Dortmund-Ems-Kanals und des Mittellandkanalausbaus sowie weiteren Großprojekten des Industriebaus, vom Hochregallager bis zu Kraftwerken, maßgeblich mit beteiligt. Den Partnern, Mitarbeitern und insbesondere auch den Kunden der SKP ist er ein stets ansprechbarer und unentbehrlicher Ratgeber bei der Bearbeitung von Lösungen für schwierige Konstruktionen oder kompliziertes Tragverhalten. Er hat die Begabung, mit sicherem Griff aus einem großen Stapel das entscheidende Problem herauszufischen und bei allem sofort den wesentlichen Kern zu erkennen und anzugehen.

Unter seiner Leitung wird die SKP zu einem der großen und leistungsstarken Ingenieurbüros in Nordrhein-Westfalen, mit Wirkung auch weit über die Landesgrenzen hinaus.

Mit konstruktiver Kritik begleitet er als Vertreter in der ersten Vertreterversammlung der Ingenieurkammer Bau NRW die Gründung dieses wichtigen Verbandes, als Mitglied im VBI, dem Bundesverband der Prüfeniure für Baustatik e.V.(VPI), dem Bauüberwachungsverein (BÜV) und auch bei der BVS NRW, der Selbstkontrolle der staatlich anerkannten Sachverständigen Nordrhein-Westfalen, nimmt er regelmäßig Anteil und Einfluss auf die Selbstverwaltung auch im Wirtschaftsleben. Dieser Verantwortung kommt er auch dadurch nach, wenn immer wieder Studenten die Möglichkeit gegeben wird, durch Praktika oder feste Anstellung schnell den Sprung von der Theorie der Vorlesung in die praktische Arbeit des Ingenieurbüros zu finden. Durch großzügige Unterstützung – auch in erheblichem finanziellen Umfang – insbesondere aber auch durch Organisation von Exkursionen und Weiterbildungsangeboten wird das Lehrangebot der Universität von der SKP nachhaltig mit gefördert. Das ist allein Rolf Kindmanns Verdienst.

Will man den Menschen Rolf Kindmann beschreiben, fallen einem sofort Begriffe wie "Durchsetzungsvermögen", "Zielstrebigkeit", "Führungsqualität" und "Leistungsanspruch" (an sich, aber auch an andere) ein. Jeder, der mit ihm zusammenarbeitet, kennt auch sein "Delegationstalent". Das immer wieder "Infragestellen" einmal gewonnener Erkenntnisse, die permanente Suche nach besseren Lösungen und effektiveren Abläufen ist eines der Geheimnisse seines Erfolges. Auf dem dann einmal festgelegten und als richtig erkannten Weg wird Kurs gehalten und konsequent weitergearbeitet. Dabei ist er großzügig und nimmt mit Empathie teil an den Sorgen und Nöten seiner Mitarbeiter – ein fast sozial/sozialistischer Gesinnungskern in diesem sonst so materialistisch geprägten Umfeld. Er ist ein fürsorglicher Großvater, ein liebevoller Familienmensch, der – bei aller beruflichen Belastung – viel Zeit mit seiner Frau Annette, seinem Sohn Jochen und den beiden Enkeltochtern Lisa und Anna verbringt.

Wenn Rolf Kindmann dann bei der betrieblichen Weihnachtsfeier seine Gitarre hervorholt und – die Liedertexte werden verteilt – mit Assistenten, Kolleginnen und

Kollegen das Wolfgang-Petry-Lied "Wir sind das Ruhrgebiet" anstimmt, dann bekommt man eine Ahnung davon, warum ihm die vielen treuen Freunde und beruflichen Weggefährten mit dieser Festschrift eine Freude bereiten möchten.

Dr.-Ing. Ulrich Schürmann

Veröffentlichungen von Rolf Kindmann

2007

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Einspanntiefen von Stahlstützen. Deutsches IngenieurBlatt Nr. 7-8/2007 – DiB-Special Juli/August 2007 STAHLBAU, S. 10-14

KINDMANN, R., WOLF, C.: Load-carrying capacity of I-sections under any given loading. Proceedings of the 6th Int. Conference on Steel and Aluminium Structures – ICSAS'07 Oxford/UK. Oxford Brookes University 2007

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Finite-Elemente-Methoden im Stahlbau. Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2007 - Buch

2006

KINDMANN, R., KRAUS, M., NIEBUHR, H. J.: STAHLBAU KOMPAKT, Bemessungshilfen, Profiltabellen. Verlag Stahleisen, Düsseldorf 2006

KINDMANN, R., KRAUS, M., BITAR, D., RYAN, Y., CARAMELLI, S., SALVATORE, W., TAUCER, F., JASPART, J.-P., DEMONCEAU, J.-F., HALLER, M., GRIJALVO, J., HEISE, F.-J., HOFFMEISTER, B., OPPE, M., STANGENBERG, H.: Applicability of composite structures to sway frames. Final Report, EUR 21913 EN, European Commission, Directorate-General for Research, Brüssel 2006

KINDMANN, R.: Neue Berechnungsformel für das I_T von Walzprofilen und Berechnung der Schubspannungen. Stahlbau 75 (2006), S. 371-347, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2006

KINDMANN, R., WOLF, C.: Wirtschaftliche Bemessung von Stahlkonstruktionen durch Ausnutzung der plastischen Querschnittstragfähigkeit. Seminarband, Ingenieurakademie West e. V., Düsseldorf 2006

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Bemessung und Konstruktion von Rahmenecken im Stahlbau. Seminarband, Ingenieurakademie West e. V., Düsseldorf 2006

2005

KINDMANN, R., WOLF, C.: Wirtschaftliche Bemessung biege- und torsionsbeanspruchter Bauteile. Seminarband, Ingenieurakademie West e. V., Düsseldorf 2005

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Zeitgemäße Stabilitätsnachweise mit EDV-Programmen - Praxisgerechte Bemessung, Vermeidung von Fehlern -. Seminarband, Ingenieurakademie West e. V., Düsseldorf 2005

KINDMANN, R., KRAUS, M., JOSAT, O., KRAMPEN, J.: Bemessungshilfen für warmgeformte Hohlprofile nach Eurocode 3, EN 1993-1-1: 2005. Vallourec & Mannesmann Tubes, Düsseldorf 2005

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Erforderliche Einspanntiefe in Betonfundamenten, Stahlbau 74 (2005), S. 564-579, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2005

KINDMANN, R., WÖLLHARDT, A.: Winkelprofil als Träger für eine Spannbetonhohlplatte. RUBSTAHL-Bericht 1-2005, Ruhr-Universität Bochum, 2005

2004

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Neue Bemessungsmethoden für Anschlüsse von Stahlstützen an Fundamente. Seminarband, Ingenieurakademie West e. V., Düsseldorf 2004

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Bemessung geschraubter Verbindungen nach DIN 18800 und EC 3. Seminarband, Ingenieurakademie West e. V., Düsseldorf 2004

KINDMANN, R., WOLF, C., LINDER, J., GLITSCH, T., SEDLACEK, G., STANGENBERG, H.: Forschungsvorhaben P 554, Untersuchungen zum Einfluss der Torsionseffekte auf die plastische Querschnittstragfähigkeit und die Bauteiltragfähigkeit von Stahlprofilen. FOSTA-Bericht, Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V., Düsseldorf 2004

KINDMANN, R., WOLF, C., BEIER, J.: Untersuchungen zum Einfluss der Torsionseffekte auf die plastische Querschnittstragfähigkeit und die Bauteiltragfähigkeit von Stahlprofilen. Lehrstuhlbericht, Ruhr-Universität Bochum, 2004

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Applicability of composite structures to sway frames - Final report - test series. Lehrstuhlbericht, Ruhr-Universität Bochum, 2004

KINDMANN, R., WOLF, C.: Ausgewählte Versuchsergebnisse und Erkenntnisse zum Tragverhalten von Stäben aus I- und U-Profilen. Stahlbau 73 (2004), S. 683-692, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2004

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Ermittlung von Eigenwerten und Eigenformen für Stäbe und Stabwerke. Stahlbau 73 (2004), S. 26-36, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2004

KINDMANN, R., MUSZKIEWICZ, R.: Biegedrillknickmomente und Eigenformen von Biegeträgern unter Berücksichtigung der Drehbettung. Stahlbau 73 (2004), S. 98-106, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2004

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Computerorientierte Lösung von Stabilitätsproblemen. Festschrift Prof. Hartmann – 60 Jahre. Shaker Verlag, Aachen 2004

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Zum Einfluss der Anschlüsse auf das Verhalten eines ebenen Rahmens. RUBSTAHL-Bericht 7-2004, Ruhr-Universität Bochum, 2004

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Zur Modellierung beidseitiger Verbundanschlüsse durch Rotationsfedermodell. RUBSTAHL-Bericht 6-2004, Ruhr-Universität Bochum, 2004

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Statischer Versuch mit einem seitenverschieblichen Verbundrahmen. RUBSTAHL-Bericht 5-2004, Ruhr-Universität Bochum, 2004

KINDMANN, R., KRAUS, M.: Zyklische Versuche mit Verbund-Stirnplattenverbindungen. RUBSTAHL-Bericht 4-2004, Ruhr-Universität Bochum, 2004

KINDMANN, R., LAUMANN, J.: Zur Lösung von Gleichungssystemen für baustatische Systeme. RUBSTAHL-Bericht 1-2004, Ruhr-Universität Bochum, 2004

2003

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Plastische Bemessung im Stahlbau. Der Prüferingenieur, S. 63-78, April 2003

KINDMANN, R.: Aktuelle Entwicklungstendenzen im Stahl- und Verbundbau. VDI-Bericht Nr. 1771 (2003), S. 87-102

KINDMANN, R., STRACKE, M.: Verbindungen im Stahl- und Verbundbau. Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2003 - Buch

2002

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Modifiziertes Kappa-M-Verfahren für U-Profile mit Biege- und Torsionsbeanspruchung, RUBSTAHL-Bericht 1-2002, Ruhr-Universität Bochum, 2002

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Elastische und plastische Querschnittstragfähigkeit; Grundlagen, Methoden, Berechnungsverfahren, Beispiele. Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2002 - Buch

KINDMANN, R.: Zum Nachweis ausreichender Tragfähigkeit von Stäben mit dem Verfahren Elastisch-Elastisch. 21. Steinfurter Stahlbau-Seminar, Rheine 2002

KINDMANN, R., MUSZKIEWICZ, R.: Verzweigungslasten und Eigenformen seitlich gestützter Biegeträger unter Berücksichtigung der Drehbettung. Stahlbau 71 (2002), S. 748-759, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2002

2001

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Grenztragfähigkeit kreisförmiger Hohlprofile. Festschrift Günther Valtinat - 65 Jahre, TU Hamburg-Harburg 2001

KINDMANN, R., KRAHWINKEL, M.: Bemessung stabilisierender Verbände. Stahlbau 70 (2001), S. 885-899, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2001

2000

KINDMANN, R.: Neue Entwicklungen zur Ermittlung der Grenztragfähigkeit von Stabquerschnitten. Festschrift Helmut Bode - 60 Jahre, ibidem-Verlag, Stuttgart 2000

KINDMANN, R.: Stahl baut Brücken in die Zukunft. STAHL 2000, Nr. 3, S. 50-53

KINDMANN, R., XIA, G.: Erweiterung der Berechnungsverfahren für Verbundträger. Stahlbau 69 (2000), S. 170-183, Verlag, Ernst & Sohn, Berlin 2000

1999

KINDMANN, R., KRAHWINKEL, M.: Stahl- und Verbundkonstruktionen. Teubner-Verlag, Stuttgart 1999 - Buch

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Grenztragfähigkeit von häufig verwendeten Stabquerschnitten für beliebige Schnittgrößen. Stahlbau 68, Heft 10, S. 817-828, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 1999

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Grenztragfähigkeit von I-Querschnitten für beliebige Schnittgrößen. Stahlbau 68 (1999), Heft 4, S. 290-301, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 1999

KINDMANN, R., XIA, G.: A method for the creep analysis of composite cable-stayed bridges. IABSE Conference Malmö 1999, Cable-Stayed-Bridges, Report Volume 82, Proceedings, S. 392-400

1998

KINDMANN, R., SCHWEPPE, H., SCHLEICH, J.-B., CAJOT, L.-G.: Zum Sicherheitskonzept für den baulichen Brandschutz. Bauingenieur 73 (1998), S. 455-461

KINDMANN, R.: Vergleich verschiedener Berechnungsformeln zur Ermittlung von M_{ki} . Festschrift Joachim Lindner - 60 Jahre, Technische Universität Berlin, Fachgebiet Stahlbau, März 1998

KINDMANN, R., HAMME, M.: Zur Rissbildung in Verbundträgern mit Stahltrapezprofilen. Bauingenieur 73 (1998), S. 89-96

1997

KINDMANN, R., FRICKEL, J.: Grenztragfähigkeit von U-Profilen., Berichtsband zum 1. Dortmunder Bautag, 1997

KINDMANN, R., DING, K.: Alternativer Biegedrillknicknachweis für Träger aus I-Querschnitten. Stahlbau 66 (1997), S. 488-497, Verlag Ernst & Sohn, Berlin

1996

KINDMANN, R., WILLNOW, K.: Simulation des Tragverhaltens von Stahlstützen unter räumlicher dynamischer Beanspruchung durch Anprall. 5. Tagung: Dynamische Probleme - Modellierung und Wirklichkeit, Hannover 1996.

KINDMANN, R., WILLNOW, K.: Wabenträger. Stahlbau im Detail. WEKA-Verlag, Augsburg 1996

KINDMANN, R.: Die neuen UPE 80-400, Konstruktion und Bemessung, Preussag Stahl AG-Werk Peine, 1996

KINDMANN, R., KATHAGE, K.: Rotation capacity of partial strength composite connections. Engineering foundation conference "Composite constructions", Irsee, Germany, 1996

KINDMANN, R., FRANSEN, J.-M., CADORIN, J.-F., CAJOT, L.-G., SCHLEICH, J.-B., SCHWEPPE, H.: Accidental actions: Fire, connection between parametric temperature-time curves and equivalent time of fire exposure. IABSE Report, Volume 74, Zürich 1996

KINDMANN, R., CAJOT, L.-G., SCHLEICH, J.-B., FONTANA, M., SCHWEPPE, H., KIRCHNER, U.: Accidental actions: Fire, influence of the active fire protection measures. IABSE Report, Volume 74, Zürich 1996

KINDMANN, R., MEINSMA, C.: Steel-concrete composite structures under earthquake loading. Dynamics of civil engineering structures, Balkema-Verlag 1996

1995

KINDMANN, R., NIEBUHR, H.-J., SCHWEPPE, H.: Bemessung von Wabenträgern. Preussag Stahl AG, Salzgitter 1995

1994

KINDMANN, R., KATHAGE, K.: Experimentelle Untersuchungen zur Rotationskapazität von Verbundanschlüssen. Stahlbau 63 (1994), S. 319-328

KINDMANN, R., NIEBUHR, H.-J.: Check of roof loading of the Westfalenhalle in Dortmund. IABSE Symposium Birmingham 1994, Places of assembly and long-span-building structure. IVBH-Report, Volume 71, Zürich 1994

1993

KINDMANN, R., MEINSMA, C.: Steel-concrete composite frames under earthquake excitation. Structural Dynamics - EUROLYN '93 Trondheim, Balkema-Verlag, Rotterdam 1993

KINDMANN, R., BERGMANN, R., CAJOT, L.-G., SCHLEICH, J.-B.: Effect of reinforced concrete between the flanges of the steel profile of partially encased composite beams, Journal of constructional steel research. Volume 27 N°s 1-3 1993

KINDMANN, R.: Tragsicherheitsnachweise für biegedrillknickgefährdete Stäbe und Durchlaufträger. Stahlbau 62 (1993), S. 17-26, Verlag Ernst & Sohn, Berlin

1992

KINDMANN, R.: Biegedrillknicken von Trägern mit offenen, dünnwandigen Querschnitten - Tragverhalten und Tragfähigkeit, Statik und Dynamik im Konstruktiven Ingenieurbau. SFB 151 - Bericht Nr. 23, Bochum 1992

1991

KINDMANN, R.: Stahl- und Verbundkonstruktionen für den Geschossbau, Wissenschaft und Praxis. Band 62, Bauakademie Biberach 1991

KINDMANN, R.: Bemessung ermüdungsgefährdeter Stahlkonstruktionen. Stahlbau-Seminar Steinfurt 1991

KINDMANN, R., HANSWILLE, G.: Rissbreitenbeschränkung von Verbundträgern - Forschungsergebnisse und deren Umsetzung in Normen. DAFStb - Forschungskolloquium im Oktober 1991 an der Ruhr-Universität Bochum

1990

KINDMANN, R.: Composite Girders, Composite steel-concrete construction and Euro-code 4. IABSE Short Course Brüssel 1990, IVBH Report Volume 61, Zürich 1990

KINDMANN, R.: Bewegliche Brücken anstelle von Hochbrücken - eine wirtschaftliche Alternative. Tiefbau, Straßenbau Heft 3/90, S 159-164

KINDMANN, R.: Verbundbrücken mit Hohlkastenhauptträgern. Tagungsband Stahlverbund-Brückenbau. Stahl-Informations-Zentrum, Düsseldorf 1990

1989

KINDMANN, R.: Movable bridges as a substitute for high-level-bridges - an economic alternative solution. Thyssen Technische Berichte Heft 1/89, S. 73-78

KINDMANN, R., SCHWINDT, G.: Stahlfahrweg für die Transrapid Versuchsanlage Emsland (TVE). HESTRA-Verlag, Darmstadt 1989, S. 25-29

1988

KINDMANN, R.: Anwendung von Stahl im Brückenbau. Berichtsband Stähle für den Stahlbau - Eigenschaften, Verarbeitung und Anwendung, Verlag Stahleisen mbH, Düsseldorf 1988

KINDMANN, R., SCHWINDT, G.: Stahlfahrwege für die Magnetschnellbahn Transrapid - die Entwicklung des Einbalkenfahrgeweges bis zur Einsatzreife. Thyssen Technische Berichte Heft 1/88, S. 199-207

KINDMANN, R., SCHWINDT, G.: Stahlbiegeweiche mit hydraulischem Antrieb für die Transrapid Versuchsanlage Emsland. Bauingenieur 63 (1988), S. 551-556

KINDMANN, R., SCHWINDT, G.: Stahlfahrweg in ausschließlich geschweißter Ausführung für die Magnetbahn Transrapid. Bauingenieur 63 (1988), S. 436-469

KINDMANN, R.: Weitgespannte Schrägseilbrücken anstelle von Hängebrücken. Bericht zum 13. IVBH-Kongress, Helsinki 1988, S. 857-862.

KINDMANN, R.: Stählerne Brückenbauwerke - Anforderungen und Anwendungsbereiche. Thyssen Technische Berichte Heft 1/88, S. 245-252.

1986

KINDMANN, R.: Tendenzen in Fertigung und Montage beim Stahlbrückenbau. Stahlbau 55 (1986), S. 341-345.

KINDMANN, R.: Aktuelle Form des Ersatzstabverfahrens für den Nachweis stabilitätsgefährdeter Stäbe und Stabwerke. THD-Schriftenreihe Wissenschaft und Technik, Band 31, Darmstadt 1986, S. 271-283.

KINDMANN, R.: Praxisnahe Nachweisverfahren nach dem Entwurf für eine neue Stabilitätsnorm DIN 18800 Teil 2. 5. Stahlbau-Seminar, Steinfurt 1986.

KINDMANN, R.: Werkstoffkennwerte des Baustahls bei einem ausgeführten Bauwerk. Stahlbau 55 (1986), S. 161-163.

KINDMANN, R.: Gleichzeitiges Einschwimmen von zwei Fachwerkbrücken. Bauingenieur 61 (1986), S. 235-237.

KINDMANN, R., ROIK, K., KUHLMANN, U.: Design of members and frames for uniaxial and biaxial bending and compression using the effective length method. State conference "Ultimate load-bearing capacity of metal structures", Bratislava 1986, S. 91-95.

1985

KINDMANN, R., SASS, H.-H.: Neubau der Reiherstiegklappbrücke im Hamburger Hafen. Bauingenieur 60 (1985), S. 469-476.

1984

KINDMANN, R.: Zum Tragverhalten ebener Rahmen aus Baustahl. Festschrift Roik, Ruhr-Universität Bochum, TWM-Nr. 84-3, S. 200-214.

ENGELMANN, K.-H., KINDMANN, R., RÖSSING, E.: Die Stahlkonstruktion der neuen Leverkusener Hochbrücke. Stahlbau 53 (1984), S. 225-230

1983

KINDMANN, R.: Interaktionsbeziehungen für den Tragisicherheitsnachweis doppelsymmetrischer I-Querschnitte bei einachsiger Biegung und Normalkraft. Thyssen Technische Berichte Heft 2/83, S. 155-159

ROIK, K., KINDMANN, R.: Verification of load-bearing capacity according to DIN 18800 (2) for members and frames in uniaxial bending and compression, adopting European buckling curves. Third International Colloquium on Stability of Metal Structures, Preliminary Report, Paris 1993, S. 505-512

KINDMANN, R.: A computer-oriented procedure for the precise calculation of members and frames including stability problems. Third international Colloquium on Stability of Metal Structures, Preliminary Report, Paris 1983, S. 457-464

ROIK, K., KINDMANN, R.: Design of simply supported members by means of the European buckling curves for uniaxial bending with compression. Third International Colloquium on Stability of Metal Structures, Preliminary Report, Paris 1983, S. 31-38

KINDMANN, R.: Starr gestützte durchlaufende Träger und Stützen - Schnittgrößen nach Theorie I. und II. Ordnung und Verzweigungslasten. Bauingenieur 58 (1983), S. 323-328

KINDMANN, R.: Bahnstation für die Wuppertaler Schwebebahn. acier-stahl-steel 2 (1983), S. 53-60

KINDMANN, R., KRUSE, H.: Die Bahnstation Ohligsmühle der Wuppertaler Schwebebahn. Der Stahlbau 52 (1983), S. 33-39

1982

ROIK, K., KINDMANN, R.: Berechnung stabilitätsgefährdeter Stabwerke mit Berücksichtigung von Entlastungsbereichen. *Der Stahlbau* 51 (1982), S. 310-318

KINDMANN, R.: Aussteifung von Trägerstegen unter Verwendung geschlossener Querschnitte. *Bauingenieur* 57 (1982), S. 333-334

ROIK, K., KINDMANN, R., SCHAUMANN, P.: Plattenbeulen - 8 Großversuche mit längs- und querausgesteiften Blechfeldern, Berichte aus Forschung und Entwicklung. Deutscher Ausschuss für Stahlbau, Heft 12/1982, Köln 1982

ROIK, K., KINDMANN, R.: Das Ersatzstabverfahren - Tragsicherheitsnachweis für Stabwerke bei einachsiger Biegung und Normalkraft. *Der Stahlbau* 51 (1982) S. 137-145, *Zuschriften: Der Stahlbau* 52 (1983) S. 125)

1981

ROIK, K., KINDMANN, R.: Das Ersatzstabverfahren - Eine Nachweisform für den einfeldrigen Stab bei planmäßig einachsiger Biegung mit Druckkraft. *Der Stahlbau* 50 (1981), S. 353-358

KINDMANN, R.: Traglastermittlung ebener Stabwerke mit räumlicher Beanspruchung. Ruhr-Universität Bochum, TWM-Nr. 81-3, Dissertation 1981

1978

KINDMANN, R.: Zum Beulen bei Verbundkonstruktionen, Beiträge zum Verbundbau. *Konstruktiver Ingenieurbau Berichte*, Heft 32, Vulkanverlag Essen 1978, S. 95-101

Dissertationen – Erster Bericht: Rolf Kindmann

2006

WOLF, C.: Tragfähigkeit von Stäben aus Baustahl - Nichtlineares Tragverhalten, Stabilität, Nachweisverfahren

2005

ENSSLER, F.: Zum Tragverhalten von Verbund-Sicherheitsglas unter Berücksichtigung der Alterung der Polyvinylbutyral-Folie

GÜRES, S.: Zum Tragverhalten von Ankerschienenbefestigungen unter nichtruhenden Beanspruchungen

ILIOPOULOS, A.: Zur rechnerischen Berücksichtigung des Kriechens und Schwindens des Betons bei Verbundträgern

KRAUS, M.: Computerorientierte Berechnungsmethoden für beliebige Stabquerschnitte des Stahlbaus

2003

GROTE, H.: Zum Einfluss des Beulens auf die Tragfähigkeit von Walzprofilen aus hochfestem Stahl

LAUMANN, J.: Zur Berechnung der Eigenwerte und Eigenformen für Stabilitätsprobleme des Stahlbaus

2002

FRICKEL, J.: Zur Torsionsbeanspruchung von Stäben unter Berücksichtigung der geometrischen und physikalischen Nichtlinearität

2001

MUSZKIEWICZ, R.: Zum Einfluss der Drehbettung auf das Biegedrillknicken

2000

KRAHWINKEL, M.: Zur Beanspruchung stabilisierender Konstruktionen im Stahlbau

1999

XIA, G.: Zur wirklichkeitsnahen Berechnung von Verbundkonstruktionen unter Berücksichtigung des zeitabhängigen Betonverhaltens

1997

TERLAU, U.: Zur näherungsweisen Berücksichtigung der geometrischen Nichtlinearität bei verschieblichen Rahmentragwerken

HAMME, M.: Zur Gebrauchsfähigkeit von Verbundträgern mit Stahlprofilen

1996

JENNY WÖLFER, R.: Zum Tragsicherheitsnachweis biegedrillknickgefährdeter Träger mit planmäßiger Torsion

LIN, M.: Zur Trag- und Gebrauchsfähigkeit von Verbundträgern mit Leichtbeton im Hochbau

DING, K.: Zur Bemessung vorverformter einfeldriger und mehrfeldriger Träger nach der Biegetorsionstheorie II. Ordnung

WILLNOW, K.: Stahlstützen unter räumlicher dynamischer Beanspruchung durch Anprall

1995

PARVIZINIA, H.: Zum Biegedrillknicken bei Trägern mit diskreten seitlichen Abstützungen

KATHAGE, K.: Beitrag zur plastischen Bemessung durchlaufender Verbundträger mit Verbundanschlüssen

MEINSMA, CH.: Erdbebenuntersuchung ebener Rahmentragwerke in Verbundbauweise (SFB 151)

Inhaltsübersicht

Allgemeine Themen

Tragwerke mit verformbaren Anschlüssen - Einfluss der Vorspannung von planmäßig vorgespannten Stirnplattenverbindungen	1
---	---

Prof. Dr.-Ing. Gerd Wagenknecht

Bemessung der einstieligen Stahlmaste nach neuer Norm EN 50423	31
---	----

Dr.-Ing. Kuan Ding

Ermittlung der Nachweisschnittgrößen eines auf Biegung und Torsion beanspruchten Trägers mit einem Näherungsverfahren	41
--	----

Dipl.-Ing. Hans Joachim Niebuhr

Stählerne Tragstrukturen für Offshore-Windenergieanlagen	53
---	----

Prof. Dr.-Ing. Peter Schaumann

Dipl.-Ing. Cord Böker

Baukonstruktion und Bauweise des RWE-Tower in Dortmund	69
---	----

Dr.-Ing. Roland Spangemacher

Computerorientierte Bestimmung der Schubkorrekturfaktoren gewalzter I-Profile	81
--	----

Dr.-Ing. Matthias Kraus

Grenztragfähigkeit beliebiger offener Querschnitte bei allgemeiner Beanspruchung	99
---	----

Dr.-Ing. Christian Wolf

Stabilität**Gesamtstabilitätsversagen dünnwandiger Rechteckquerschnitte** 113

Prof. Dr.-Ing. Ulrike Kuhlmann

Dr.-Ing. Annette Detzel

Zur Frage der Mindeststeifigkeiten angrenzender Bauteile beim Biegedrillknicken von Biegeträgern 127

Univ.-Prof. em. Dr.-Ing. Joachim Lindner

InWeDias „Interaktive webbasierte Bemessungsdiagramme“ 147

Prof. Dr.-Ing. Henning Lungershausen

**Zum Nachweis stabilitätsgefährdeter Systeme unter Berücksichtigung von Ersatzimperfektionen
- Wirtschaftliche Methoden – Fehlervermeidung -** 161

Dr.-Ing. Jörg Laumann

Die neuen Biegedrillknicknachweise nach Eurocode 3 175

Dr.-Ing. Heiko Stangenberg

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Sedlacek

Dr.-Ing. Christian Müller

Brücken**Entwurf und Konstruktion moderner Stahlbrücken** 193

Dr.-Ing. Manuel Krahwinkel

History and Development of very slender Steel Bridges in Germany 215

Dr.-Ing. Christoph Meinsma

Dipl.-Ing. Arndt Meurs

Eine Fußgängerbrücke in Tensegrity-Bauweise 227

Prof. Dr.-Ing. Uwe E. Dorka

Dr.-Ing. Tobias Drieseberg

Neubau der Kanalbrücke Lippe 249**Überführung des Dortmund-Ems-Kanals über die Lippe bei Datteln**

Dr.-Ing. Jörg Frickel

Verbund / Stahl und Glas**Zustimmungen im Einzelfall für leichte Konstruktionen aus Stahl und Glas** 267

Dr.-Ing. Karsten Kathage

Zur Festlegung der Tragfähigkeit von Kopfbolzendübeln in Vollbetonplatten in DIN 18000-5 und EN 1994-1-1 291

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hanswille

Dipl.-Ing. Markus Porsch

Tragverhalten von großen Verbund-Sicherheitsglasscheiben bei allseitiger Linienlagerung 315

Dr.-Ing. Frank Ensslen

Verbundstützen – eine Rückschau 323

Dr.-Ing. Reinhard Bergmann

Erdbeben und nichtruhende Beanspruchungen**Stahlfachwerkbauweise weltweit, die Lösung für erdbebensicheres Wohnen** 331

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Georg Pegels
Dr.-Ing. Essam Mahran

Beeinträchtigung der Gebrauchstauglichkeit von Bürodecken durch gehende Personen 343

Dr.-Ing. Dieter Heiland

Tragverhalten von Hinterschnittdübeln unter kurzzeitigen nichtruhenden Beanspruchungen 357

Dr.-Ing. Selcuk Güres

Erdbebensicherung durch den Einsatz bewehrter Elastomerlager 367

Dr.-Ing. Aristidis Iliopoulos

Experimentelle Untersuchungen an Elastomerlagern zur Erdbebensicherung 379

Dr.-Ing. Werner Hanenkamp
Dipl.-Ing. Tobias Block

Brandschutz**Ungeschützte Stahlkonstruktionen im Hochbau aus Sicht des baulichen Brandschutzes** 399

Dipl.-Ing. Thomas Franke
Dipl.-Ing. Markus Pöter

Numerische Simulation von Brandszenarien	409
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ingbert Mangerig	
Dipl.-Ing. (MSc) Stefan Beucher	
 Autorenverzeichnis	 425