

# Prof. Dr.-Ing. Evelin Rottke

## Publikationen und Vorträge bis Juli 2019

### Vorträge

Rahmen und Bögen – Tragwerksentwurf und architektonische Qualität  
Berufungsvortrag FH Aachen. 05.07.2019

Tragwerk als Teil des Entwurfes  
Berufungsvortrag TH Köln. 24.01.2019

Was ist gute Lehre? - Die Rolle der Lehrperson  
Vortrag am Tag der Lehre FH Aachen 08.11.2018

E-Tragwerk+Projekt  
Aufaktveranstaltung „Innovative Lehre“ an der FH Aachen. 23.5.2018

Bauen mit Bambus  
Vortrag im Masterstudium. FH Aachen. 28.05.2013

Tragwerk und Kreativität  
Berufungsvortrag Universität Siegen. 19.01.2012

Bambus-Forschung seit 2000  
Vortrag für Ingenieure ohne Grenzen e.V. Aachen. 07.06.2011

Bamboo Structural Design at Aachen University and Alanus University.  
Symposium Bamboo SD. Gent, Belgium. 07.05.2011

Perspektiven für die Bambusforschung an der Alanus Hochschule  
Mittwochsforum Alanus Hochschule. 30.03.2011

Designing Domes – Graphical methods, construction and geometry  
Public Lectures. Vrije Universiteit Brussel. December 2010

Bauen mit Bambus  
Architektinnen-Initiative Aachen. 2009

Bamboo Research since 2000.  
Public Lectures. Vrije Universiteit Brussel. December 2009

Tragwerk und Kreativität - Berufungsvortrag Technische Universität Braunschweig. 06.07.2009

Bauen mit Membranen  
Architektinnen-Initiative Aachen. 19.11.2008

Eine Brücke für die Wuppertal-Bewegung  
Festvortrag als Vertretung der Jury im Rahmen der Preisverleihung des Wettbewerbs. 22.10.2008

Mit Bambus Bauen  
Vortrag an der Akademie für Handwerksdesign. EuRegionale 2008. Aachen. 25.10.2008

Projects in Structural Design at Aachen University and Graz University.  
Vortrag Vrije Universiteit Brussel. 23.01.2008.

Entwurf und Berechnung von räumlich gekrümmten Dachkonstruktionen: Seil- und Membrantragwerke  
Berufungsvortrag HafenCity Universität Hamburg. 20.12.2007

Bambus - Entwurf und Konstruktion mit neuen Technologien  
Vortrag LIONS Carolina, Aachen. 12. Februar 2007

Tragwerk und Kreativität  
Berufungsvortrag Technische Universität Graz. 16.05.2006

Festrede im Rahmen der Preisverleihung an CONBAM für das erste Bambushaus Deutschlands.  
Initiative "Deutschland - Land der Ideen". Ausgewählter Ort 2006. Geilenkirchen 31.3.2006.

Bambus - Entwurf und Konstruktion mit neuen Technologien  
Public Lecture Technische Universität Graz. 02.03.2006

Tragwerk und Kreativität  
Berufungsvortrag Fachhochschule Bochum. 26.10.2005

Bambusforschung und Projekte an der RWTH Aachen  
Vortrag zur Entwicklung effizienter Knotenstabtragwerke aus Bambus, Bambusbau-Symposium  
Schloß Dyck. Rhein-Kreis-Neuss. 12. August 2005.

Innovative Bambuskonstruktionen an der RWTH Aachen. 1. Internationaler Bambus-Workshop.  
Lehrstuhl für Tragkonstruktionen. RWTH Aachen 2004.

DeTra - Internetbasierte Datenbank für Tragwerkdetails  
Tagung "Neue Medien in der Aus- und Weiterbildung von Bauingenieuren und Architekten"  
Technische Universität Darmstadt, 21./22. Oktober 2003.

Tragwerkdetails-Online  
Learntec Karlsruhe 4.-7. Februar 2003.

Tragwerkdetails-Online  
Präsentationsworkshop des Universitätsverbands MultiMedia NRW. Hagen 15./16. April 2002

Ziele und Wege 2.  
Symposium zu didaktischen Fragen der Tragwerklehre im Studium der Architektur.  
Podiumsdiskussion. Wuppertal 12. Juni 2001.

Posterpräsentation Lehrstühle CAAD und Baukonstruktion (Tragwerklehre) der RWTH Aachen. ikm und  
eCAADe. HAB Weimar 22.-24.6.2000.

VR für die Architektur  
VR Workshop zur Vorbereitung der Gründung des Virtual Reality Center Aachen (VRCA). Rottke,  
Heuer. RWTH Aachen. 16.2.2000.

Tragwerke kreieren und variieren - Neue Wege durch neue Medien.  
Symposium zu didaktischen Fragen der Tragwerklehre. Bergische Universität GH Wuppertal.  
26.1.1999.

Komponenten einer architekturenspezifischen Software für den Tragwerkentwurf  
Internationales Kolloquium über Anwendung der Informatik und der Mathematik in Architektur und  
Bauwesen (ikm). HAB Weimar, 16.-18-03.1994.

Objektorientierte Datenbasis für den rechnerunterstützten Tragwerkentwurf  
Kolloquium und Workshop: Junge Wissenschaftler forschen/Forum Bauinformatik. Rottke, Friedl.  
München 05.-08.10.1993

AutoCAD im Architekturbüro – Beispiele für die Anpassungsfähigkeit eines CAD-Systems  
Vortrag bei Architektur, Bauen + Computer (AB+C) Aachen 11.5.93.

Rechnerunterstützter Tragwerkentwurf für Architekten  
Kolloquium und Workshop: Junge Wissenschaftler forschen/Bauen mit Computern. Universität  
Bochum 21.-23.09.1992.

# Veröffentlichungen

- Rottke, E.: E-Tragwerk und Projekt. 2018.  
<https://www.stifterverband.org/digital-lehrfellows/2017/rottke>
- Rottke, E.: Bamboo Structural Design at Aachen University and Alanus University. In: Proceedings Bamboo SD Symposium. Gent, Belgium. 2011
- Rottke, E.: Neuberufungen - Arbeitsschwerpunkte am Institut für Tragwerkslehre. In: Forschungsjournal der Technischen Universität Graz. WS 05/06.
- Rottke, E.: Multimediale Unterstützung bei Tragwerkentwürfen. In: Bild und Erkenntnis. Formen und Funktionen des Bildes in Wissenschaft und Technik. Hrsg. Andreas Beyer und Markus Lohoff. Deutscher Kunstverlag 2005.
- Rottke E.: Entwicklung effizienter Knotenstabtragwerke in Bambus. In: Tagungsband „Bambusbau-Symposium“ Schloß Dyck, 10. - 13. August 2005.
- Gerhardt R., Heyden, J.-W., Rottke, E.: Studenten entwerfen und bauen selbst. In: RWTH-Themen. Juli 2005
- Rottke E.: DeTra - internetbasierte Datenbank für Tragwerkdetails. In: Tagungsband „Neue Medien in der Aus- und Weiterbildung von Bauingenieuren und Architekten“ Technische Universität Darmstadt. 21./22. Oktober 2003.
- Rottke E., Heuer T.: Virtual Reality für die Architektur. VR Workshop zur Vorbereitung der Gründung des Virtual Reality Center Aachen (VRCA). 2000. <http://rwth-aachen.de/vrca>
- Rottke E.: Vision und Wirklichkeit – Stand der Dinge im AEC. In: CAD WORLD Magazin. IWT-Verlag. Heft 6/99.
- Rottke E.: Computereinsatz zur Unterstützung des Tragwerkentwurfs. In: Brückenschläge. Festschrift für Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wilfried Führer zur Vollendung des 60. Lebensjahres. Aachen 1998.
- Führer W., Rottke E., Blochwitz A.: Tragwerkentwurf als Entwicklung, Bewertung und Ausscheidung von Alternativen. In: Stahlbau 3/98
- Rottke E.: ExTraCAD - Computerunterstützung des architektonischen Tragwerkentwurfs. Dissertationen an der Fakultät Architektur der RWTH Aachen. Reihe II. Ingenieurwissenschaften, Band 1. Freunde des Reiff e.V. Aachen 1998.
- Rottke E.: Komponenten einer Architekten-spezifischen Software für den Tragwerkentwurf. In: Tagungsband ikm (internationales Kolloquium über Anwendungen der Informatik und der Mathematik in Architektur und Bauwesen). Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar. Weimar 1994.
- Führer W., Rottke E.: Beitrag in Forum Informatik 92. Informatikforschung an der RWTH Aachen. Projekte und Programme. Aachen 1993.
- Rottke E.: Rechnerunterstützter Tragwerkentwurf für Architekten. In: Bauen mit Computern. Bochum 92. Fortschrittsberichte VDI Reihe 4: Bauingenieurwesen. Nr. 116. VDI Verlag. Düsseldorf 92.
- Rottke E.: Rechnerunterstützter Entwurf von Massivbauten. Vertiefungsarbeit im Rahmen des Architekturstudiums bei Prof. W. Führer. Aachen 1991.
- Stein F., Rottke, E.: Rechnerunterstütztes Entwerfen von Mauerwerksbauten. In: KI-Forschung im Baubereich. Gauchel J. (Hrsg.). Ernst, Verlag für Architektur u. techn. Wissenschaften. Berlin 1990.
- Stein F., Rottke E.: Rechnerunterstütztes Entwerfen von Mauerwerksbauten. In: CIP im Hochschulbereich 1990. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.). Berlin 1990.

# Fernseh- und Radiobeiträge

Bauen mit Bambus. Radiointerview Bayern 3. September 2013.

Heute-Journal ZDF vom 28.01.2013: „Bambus und Deutsche Eiche“

Fernsehbeitrag ZDF-Umwelt: Expertenstatement zum Thema – UN-Jahr der Wälder: Bauen mit Bambus – Die Bambusschule in Montebello, Kolumbien. Redakteurin Christine Elsner. Ausgestrahlt am 03.04.2011 [abrufbar: www.zdf.de/ZDFmediathek](http://www.zdf.de/ZDFmediathek) - Suche "Bambus"

Radiobeitrag SWR: Interview zum Thema Bambus. Redakteurin: Miriam Freudig. 15.3.2009

Diverse Interviews für Beiträge zum Thema Bambus in den Printmedien. Seit 2002.

# Lehrmaterialien

Rottke, E.: **Tragwerksanalyse und Tragwerksentwurf. eLearning-Modul in ILIAS.**  
Selbstlernmodul mit eTests, eLectures und Erklärvideos. FH Aachen. Seit 2014.

Rottke,E.: Einführung in die Tragwerklehre. Komplette Vorlesungsreihe: 2009-2013.

Rottke,E.: Entwerfen von Tragwerken. Komplette Vorlesungsreihe: 2009-2013.

Rottke,E.: Bauen mit Bambus. Materialsammlung und Projektbeispiele im Internet. Seit 2001.  
<http://bambus.rwth-aachen.de> und [www.bambus.alanus.edu](http://www.bambus.alanus.edu)

Rottke.E.: HTML-Vorlesungen zur Tragwerklehre. Seit 2000.

Rottke E.: Vorbemessung abgespannter Tragwerke. Aachen 1999.

Rottke E.: Computerunterstützung des Entwerfens – Stand der Forschungsarbeiten. Auszug aus der Dissertation von E. Rottke. Aachen 1998.

Rottke E., Niehörster,R.: Einführung in das Programmieren mit AutoLISP. Aachen 1993-2000.

Rottke E., Ramirez, J.: Einführung in AutoCAD, Vorlesung und Übung. Aachen 1992-1997.

Rottke E., Stachelhaus, Th.: CAD-Studienarbeiten LG Experimentelle Tragwerklehre. Aachen 1993.

# Mitarbeit bzw. Betreuung von Veröffentlichungen

- Ramirez, Joaquin: E-Learning in der Architektur (Arbeitstitel). Dissertation Aachen 2011.
- Leitner, K.: Tragkonstruktionen aus plattenförmigen Holzwerkstoffen mit der TEXTILEN FUGE. Dissertation RWTH Aachen 2004.
- Tönges, Ch.: Stabtragwerke in Bambus. Diplomarbeit Architektur. RWTH Aachen 2004.
- Tönges, Ch.: Entwicklung des konischen Stabanschlusses in Bambus. Vertiefungsarbeit Architektur. RWTH Aachen 2004.
- Meyer-Ebrecht: Sehen - Fühlen - Formen. In: VRCA-Jahresbericht 2000/2001. RWTH Aachen.
- Wellmann, B.: Entwicklung einer Beschreibungssprache für Tragwerkdetails. Vertiefungsarbeit Architektur. RWTH Aachen 2002.
- Heyden, J.-W.: Räumliche Knotenstabtragwerke in Ausführung mit Kreuzbalken und Induo - Verbundankertechnik. Dissertation RWTH Aachen 2001.
- Kuhlen, Thorsten: Virtueller Rundgang durch ein Gebäude der RWTH. VRCA Aachen 1999.  
<http://www.rz.rwth-aachen.de/vr/research/projects/architecture>
- Niehörster R., Steinhage V.: Automation of Measurement, Evaluation and Redesign in Structural Engineering within an Integral Architectural Approach. In: Computing in Civil and Building Engineering. Pahl, Werner (editors). A.A. Balkema. Rotterdam 1995.
- Führer W., Heuer H.: Vom Baum zum Holz - vom Holz zum Baum. In: Bauen mit Holz 7/94.
- Friedl D.: Objektorientierte Datenspeicherung von Architekturmodellen für AutoCAD. Diplomarbeit Informatik. RWTH Aachen 1993.
- Friedl D.: Objektorientierte Datenbasis für den rechnerunterstützten Tragwerkentwurf. In: Forum Bauinformatik. München ,93. Fortschrittsberichte VDI. Reihe 20. Rechnerunterstützte Verfahren. Nr.99. VDI Verlag. Düsseldorf 93.
- Niehörster R.: Bemessungsmodul für den Einsatz beim rechnerunterstützten Tragwerkentwurf. Vertiefungsarbeit im Rahmen des Architekturstudiums bei Prof. W. Führer. Aachen 1994.
- Langer D. : Graphische Statik - Teachwareapplikation zu AutoCAD. Vertiefungsarbeit im Rahmen des Architekturstudiums bei Prof. W. Führer. Aachen 1992.
- Langer D.: Graphische Statik - Teachwareapplikation zu AutoCAD. In: Teachware im Bauwesen. Tagungsband zum 4. Workshop des Modellversuchs CAD-Ausbildung im Bauwesen. TH Darmstadt. Darmstadt 1991.
- Stein F.: Rechner-Unterstütztes Entwerfen von Tragwerken. In: Krauss-Festschrift. Lehrstuhl für Baukonstruktion I. RWTH Aachen 1988.