



Stefan Menzel (Autor)

## Ein Ansatz zur Optimierung des Luftströmungsverhaltens von Glas-Doppelfassaden unter Verwendung bionischer Prinzipien



1

**Schriftenreihe aus dem  
Institut für Massivbau**

Ein Ansatz zur Optimierung  
des Luftströmungsverhaltens  
von Glas-Doppelfassaden  
unter Verwendung  
bionischer Prinzipien

Dipl.-Ing. Stefan Menzel



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2949>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany  
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

# Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Konstruktives Gestalten und Baukonstruktion des Instituts für Massivbau der Technischen Universität Darmstadt.

Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt Stefan Schäfer danke ich sehr herzlich für die Anregung zu dieser Arbeit, für die Betreuung und Förderung des Projektes sowie die in jeder Hinsicht gewährte Unterstützung während meiner gesamten Tätigkeit.

Herrn Univ.-Prof. (em.) Dr. rer. nat. Karl G. Roesner danke ich ganz besonders für die Übernahme des Korreferates, für seine immense Unterstützung bei den experimentellen Untersuchungen und die zahlreichen erfrischenden fachlichen Diskussionen, die weit über das Themengebiet der Strömungsmechanik hinausgingen.

Herrn Prof. Kunio Kuwahara vom Institute of Space and Astronautical Science in Kanagawa, Japan und Frau Prof. Satoko Komurasaki von der Nihon University in Tokio danke ich sehr für die Nutzungsmöglichkeit der CFD-Software NAGARE und ihre große Unterstützung bei den numerischen Berechnungen während des gesamten Projektes. Herrn Prof. Tomomasa Uemura von der Kansai University in Osaka gilt mein Dank für die Nutzungsmöglichkeit der PIV-Software, die bei der Auswertung des Bildmaterials der optischen Strömungsmessungen wertvolle Arbeit leistete. Frau Dr. Anke Bockreis vom Fachgebiet Abfalltechnik der TU Darmstadt danke ich sehr für die freundliche Unterstützung im Rahmen der experimentellen Untersuchungen mit der Thermokamera. Für die finanzielle Unterstützung der Experimente sei an dieser Stelle der Vereinigung von Freunden der Technischen Universität zu Darmstadt e.V. gedankt.

Mein herzlicher Dank gilt den Kolleginnen und Kollegen am Institut für Massivbau. Für die gute und freundschaftliche Zusammenarbeit möchte ich stellvertretend dabei zum einen Heike Krückel-Diehl und Björn Briegert aus meiner Arbeitsgruppe danken, sowie zum anderen insbesondere Carina Neff, Andreas Bachmann, Heiko Denk und Holger Schmidt für ihre Freundschaft in den vergangenen Jahren. Bedanken möchte ich mich weiterhin bei allen Studierenden, die im Rahmen von Diplom- und Vertieferarbeiten wertvolle Beiträge zu der vorliegenden Arbeit geleistet haben. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Leistungen von Tobias Dönigus, Christoph Pflug und Dirk Reinisch.

Meinen Eltern Gerda und Manfred Menzel bin ich ganz besonders dankbar für ihre große und liebevolle Unterstützung während meiner gesamten Studien.

Darmstadt, im März 2004    Stefan Menzel