

Vortragsband der 14. Dreiländertagung D-A-CH 2015
der Windtechnologischen Gesellschaft (WtG) e.V.
am 5. und 6. Oktober 2015
in Braunschweig

WtG-Berichte Nr. 14

Windingenieurtechnik – Vom Bauteilnachweis bis zum Stadtklima

Herausgeber:
Manfred Krafczyk
Hans Ruscheweyh

Redaktion:
Thomas Polyzoides
Hans Ruscheweyh
Rolf-Dieter Lieb
Constantin Verwiebe

Für die Erstellung des Titelbildes dieses Tagungsbandes danken wir
Herrn Dr.-Ing. J. Linxweiler, IRMB, TU Braunschweig.

2015

**Windtechnologische Gesellschaft WtG
Deutschland - Österreich - Schweiz**

Inhaltsverzeichnis

Windexposition und Windlasten an hinterlüfteten Bauteilen

- J. Paul, R.-D. Lieb**
Berücksichtigung der Topographie in europäischen Windlastnormen..... 1
- T. Polyzoides, R. Windhövel, H. Ruscheweyh**
Verminderung der Windlasten an Solarpaneelen durch kreative Gestaltung 15
- T. Kray, S. Rockstein**
Windlasten auf dachparallele Photovoltaikanlagen, montiert auf Satteldächern mit 10°
Neigungswinkel 23
- C. Geurts, C. van Bentum, O. Bronkhorst, C. Hulsbosch**
Druckverteilung bei permeablen Gebäudehüllen - eine Sensitivitätsanalyse 41

Naturmessungen der Turbulenz und Auswirkungen auf Brücken und Freileitungen

- C. van Bentum, C. Geurts**
Naturmessungen des Druckausgleichs bei luftdurchlässigen Fassadenelementen 61
- T. Höbbel, K. Thiele**
Dreidimensionale Turbulenzmessungen zur Schätzung von Turbulenzparametern..... 75
- B. Wichura, P. Stanislavsky, M. Pabst**
Mikrometeorologische Untersuchungen zur Beurteilung der Windverhältnisse und der
Wirksamkeit von Windschutzmaßnahmen an der Talbrücke Reichenbach 91
- D. Stengel, U. Peil**
Zur Bemessung von Freileitungsgittermasten auf Wind auf Leiterseile nach der
Freileitungsnorm DIN EN 50341-3-4: 2011 109

Numerische Verfahren und Windkomfort

- C. Katz, H. Krüs**
Generierung und Anwendung von Polyeder-Zellen für CFD Berechnungen..... 121
- M. Andre, M. Karaiskou, R. Wüchner, K.-U. Bletzinger**
An Inlet Generator Library for the Estimation of Structural Design Wind Loads Using
Large Eddy Simulation 129
- M. Krafczyk, M. Schönherr, A. Pasquali, M. Geier**
Hochaufgelöste LES-Simulationen urbaner Strömungen mit kinetischen Methoden 135
- H. Koss**
Überlegungen zur Entwicklung einer Windkomfortrichtlinie 145

*Schwingungen, Schäden,
Nachweise und Optimierung*

H. Ruscheweyh, T. Polyzoides

Wirbelerregte Schwingung einer dreieckigen Anzeigetafel 159

F. Kemper, M. Feldmann

Geometrische Strukturoptimierung von Gittermasten unter Windeinwirkung auf
vollprobabilistischer Basis 167

R. Fontecha Gonzales, C. Colomer Segura, F. Kemper

Automatisierte Nachweisführung für die Tragstrukturen von Windenergieanlagen 177

V. Saubke, R. Höffer

Fallbeispiel zur Schadensanfälligkeit von leichten Hallendachkonstruktionen bei hohen
Außen- und Innendrücken 187

Anhang

Liste der Autoren 201

Programm 205

Bisher veröffentlichte WtG-Berichte 207