

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. Stanislawsky, 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