

Vortragsband der 16. Dreiländertagung D-A-CH 2019  
der Windtechnologischen Gesellschaft (WtG) e.V.  
am 21. und 22. Oktober 2019  
in München

---

WtG-Berichte Nr. 16

# **Aufbruch zu neuen Methoden im Windingenieurwesen**

Herausgeber:  
Casimir Katz  
Hans Ruscheweyh

Redaktion:  
Frank Werner  
Hans Ruscheweyh

**2019**

---

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

ISBN 3-928909-15-0

© Windtechnologische Gesellschaft (WTG) e.V.  
Druck: printproduction, Aachen  
Printed in Germany

Titelfoto: Thiersch-Turm und Frauenkirche  
© Andreas Heddergott / TUM

## Inhaltsverzeichnis

### **S. Lachmann**

Analyse von Unstimmigkeiten bei der Zuordnung der Schneelast- und Windzonen in Deutschland durch visuelle Darstellung in einem Geoinformationssystem ..... 1

### **M. Ratheiser, S. Tschannett**

Klimakrise: Müssen wir die Windstatistiken in Mitteleuropa neu schreiben? ..... 17

### **H. Krüs**

Auswertung von Anemometermessungen zur Bestimmung von Umgebungsrauigkeiten ...21

### **C. Kalender, R.-D. Lieb**

Vergleich unabhängiger experimenteller Ausbreitungsuntersuchungen in einem fiktiven Stadtmodell.....27

### **M. Friehe, R. Fontecha, A. Funke, F. Kemper**

Windlastansätze für Antennen unterschiedlicher Mobilfunkgenerationen durch Windkanalversuche .....39

### **A. Funke, A. Alptekin, M. Friehe, F. Kemper**

Bewertung des Aufwandes und der Zuverlässigkeit numerischer CFD-Simulationen durch den Vergleich mit Windkanalversuchen an Mobilfunkantennen .....55

### **A. Winterstein, M. Péntek, K.-U. Bletzinger, R. Wüchner**

Gekoppelte numerische Simulation zur Bewertung von Reduktionsmaßnahmen bei windinduzierten Schwingungen ..... 69

### **C. Chen, C. Mannini, G. Bartoli, K. Thiele**

Wind Tunnel Test on the Galloping Instability of a Bridge Deck with Open Cross Section..... 81

### **C. Katz**

Dynamische Windbelastungen am Arnulfsteg in München .....95

### **F. Weber, P. Huber, J. Distl, C. Braun**

Optimale TMD-Auslegung für Hochhäuser unter Windlasten mit unterschiedlichen Wiederkehrperiodendauern..... 103

### **F. Wolf, B. Wichura, A. Stöbel, R. Höffer**

Berücksichtigung lokaler Windverhältnisse beim Standsicherheitsnachweis für Bestandsbauwerke am Beispiel eines seilverspannten Tribünendaches ..... 113

### **T. Kray, D. Markus**

Spitzenwindlasten auf einachsige PV-Nachführsysteme..... 139

**M. van Uffelen**

Wind loads on flat roof PV-Systems; determination of the effective load reduction  
by mechanical coupling of groups of PV-Mounting structures ..... 157

**H. Ruscheweyh, R. Windhövel**

Winddruckverteilung an engstehenden Silobehältern ..... 165

**Anhang** ..... 179

Liste der Autoren..... 181

Bisher erschienene WtG-Berichte ..... 185