

Schwingungsursachen und Schadensvermeidung

<i>M. Huhn, M. Hopp, C. Jauch</i>	Additional Design Criteria for Wind Turbines: Excitation to Mechanical Vibrations from the Power System	1
<i>A. Kantelberg</i>	Sind Rotorblätter die Ursache aller Schwingungen an Windenergieanlagen?	11
<i>S. Mtauweg</i>	Schwingungsgrenzwerte und Besonderheiten des Betriebs von Windenergieanlagen	13

Feldmessungen aus dem Betrieb von Windenergieanlagen

<i>C. Heilmann, M. Melsheimer, A. Grunwald</i>	Fallstudien zur Häufigkeit von Blattwinkelfehlern sowie deren Einfluss auf die Betriebslasten von Windenergieanlagen	19
<i>E. Becker</i>	Eigenschwingungsanalysen mit Online Condition Monitoring Systemen (Online-CMS) – Erfahrungen, Entwicklungen und Beispiele	35

Schwingungsmessungen und Signalanalyse an Windenergieanlagen

<i>M. Leßlich, T. Jacob</i>	Einsatz von Hüllkurvenanalysen bei Schwingungsmessungen von Windenergiegetrieben beim End-of-Line-Test	47
<i>S. Barteldes, P.-C. Zinn, W. Holweger, D. Merk</i>	Risserkennung und Schwingungsanalyse mit Hilfe der Hochfrequenz- Impuls-Messung an Wälzlagern	57
<i>C. Scherer-Klöckling, P. Lutzmann, N. Scherer-Negenborn, I. Kaufmann</i>	Distante Schwingungsvermessung von Rotorblättern im Betrieb mittels Laservibrometrie – Entwicklung eines Anlagen-unabhängigen Vermessungsverfahrens	73

Simulation und Analyse des dynamischen Verhaltens von Windenergieanlagen

<i>T. Kiekbusch, T. Fruth, B. Sauer</i>	Analyse des dynamischen Verhaltens von Wälzlagern in WEA unter Berücksichtigung der Umgebungsverformung	83
<i>K. Kaiser, E. Werthen, F. Barnaud</i>	Prognostizierbarkeit von aeroelastischen Schwingungen großer Rotorblätter	97
<i>C. Schulz, S. Mulski</i>	Auslegung von Getrieben in Windenergieanlagen unter Berücksichtigung flexibler Zahnräder	103
<i>S. Savidis, V. Hung Le, R. Glasenapp</i>	Zyklische multidirektionale und irreguläre Beanspruchung von Offshore-Gründungen	117

Condition Monitoring und Schadensdiagnose

<i>R. Kamieth,</i> <i>R. Liebich,</i> <i>C. Heilmann,</i> <i>M. Melsheimer,</i> <i>A. Grunwald</i>	Restnutzungsdauer-Ermittlung von Windenergieanlagen – Erste Erfahrungen aus einer temporären Lastmessung	131
<i>M. Bülk,</i> <i>H. Gülzau,</i> <i>F. Lautenschlager,</i> <i>P. Kraemer,</i> <i>C. Ebert,</i> <i>T. Frese</i>	Begutachtung eines schwingungsbasierten Eis-- erkennungssystems auf Basis von Mehrkörper- simulationen	147
<i>M. S. Müller,</i> <i>M. Schmid</i>	Feldtestdaten eines Eiserkennungssystems auf Basis von faseroptischen Sensoren	165

Maßnahmen zur Schwingungsminderung und Lebensdauererlängerung

<i>T. Schumacher,</i> <i>L. Schneider</i>	Reduktion von Turmschwingungen durch modifizierte Triebstranglagerung – Untersuchung der Möglichkeiten, die sich bieten, durch den Einsatz einer elastomer- hydraulischen Getriebelagerung Turmschwingungen zu beeinflussen	177
<i>J. Engelhardt,</i> <i>S. Katz,</i> <i>S. Pankoke</i>	Minderung von Tonalitäten in Windenergieanlagen mit aktiven Tilgern	187
<i>B. Kuhnle,</i> <i>M. Kühn</i>	Strukturelle Dämpfer – Ein alter Hut oder Innovation für große Windenergieanlagen?	197