

Dr. – Ing. Ralf Schelenz



Dr.-Ing. Ralf Schelenz studierte von 1984 bis 1989 Konstruktionstechnik an der RWTH Aachen. Seit 1989 ist er am Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung (IME) tätig, bis zu seiner Promotion 1994 als wissenschaftlicher Mitarbeiter, ab 1995 als Bereichsleiter Antriebstechnik. Mit einem Hauptaugenmerk auf den Antriebsstrang beschäftigt er sich mit der Gruppe Antriebstechnik seit über 20 Jahren in diversen Forschungs- und Industrieprojekten mit dem komplexen dynamischen Verhalten von Windenergieanlagen (WEA). Heute liegt der Fokus seiner Forschung mit der Gruppe Systemtechnik auf Prüfstandsuntersuchungen einzelner WEA-Komponenten, der Gesamtsystemsimulation von WEA und dem Aufbau eines Systemprüfstands für die Untersuchung von WEA-Antriebssträngen im Ground-Test. Seit dem 01.01.2014 ist er zudem Geschäftsführer des Center for Wind Power Drives (CWD) an der RWTH Aachen.

Kontakt: ralf.schelenz@cwd.rwth-aachen.de

Gondeltest auf Systemprüfständen: Möglichkeiten und Herausforderungen

Lebensdaueruntersuchungen auf WEA Komponentenebene berücksichtigen weder die Kopplung der Triebstrangkomponenten noch die Rückwirkung aus dem Gesamtsystem). Das realistische Zusammenspiel erfolgt heute erstmals in der Erprobung der Prototypen im Feld. Gondelprüfstände bieten den Vorteil, deutlich früher im Entwicklungsprozess realitätsnahe Erprobungen durchzuführen. Neben den weiteren Vorteilen wie bekannter, reproduzierbarer Eingangslasten und guter Zugänglichkeit steht der Nachteil des – vermeintlich – zusätzlichen Aufwandes gegenüber. Erschwerend kommt hinzu, dass gegenwärtig weltweit viele Gondelprüfstände in Betrieb gehen, wobei eine Vergleichbarkeit der Versuchsergebnisse gerade erst andiskutiert wird.