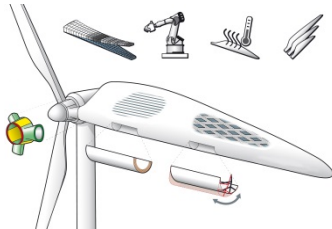


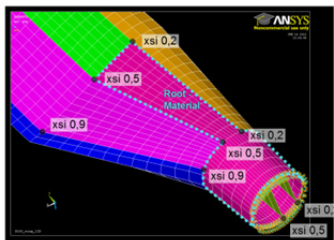


Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt



Windkraft am
Institut für Faser-
verbundleichtbau
und Adaptronik

*Wind energy at the
Institute of Compo-
site structures and
Adaptive Systems*



Strukturauslegung und -berechnung

- Multidisziplinäre Auslegungs- und Simulationstools
- Neue Bauweisen, z. B. geteilte Rotorblätter
- Validierungsversuche, Materialcharakterisierung

Structural Design

- *Multidisciplinary design and simulation tools*
- *Novel designs e.g. spitted rotor blades*
- *Testing and material characterization*

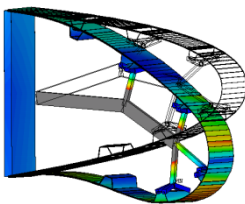


Funktionsintegration

- Entwicklung multifunktionaler Strukturen
- Strukturkonforme Integration von Sensoren und Aktuatoren
- Lokale Energieversorgungssysteme

Compliant Aggregation of Functions

- *Design of multifunctional structures*
- *Structural fitted integration of measuring systems*
- *Energy harvesting systems*

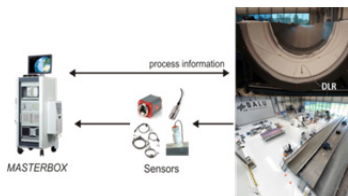


Smart Blades

- Aktive, formvariable Elemente
- Biege-Torsions-gekoppelte Rotorblätter
- Materialmodifikationen

Smart Blades

- *Morphing elements*
- *Bend-Twist- coupled rotor blades*
- *Modification of raw materials*



Fertigung

- Qualitätsgesteuerte Produktion
- Teilautomatisierte Produktion
- Fertigung von Rotorblattschnitten und Probekörpern

Production

- *Quality controlled production*
- *Partial-automated production*
- *Production of rotor blade segments and test specimens*

Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt

Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik
Lilienthalplatz 7
38108 Braunschweig

Dipl.-Ing. Birgit Wieland
Telefon: +49 (0)531 295-2911
birgit.wieland@dlr.de
www.DLR.de/fa