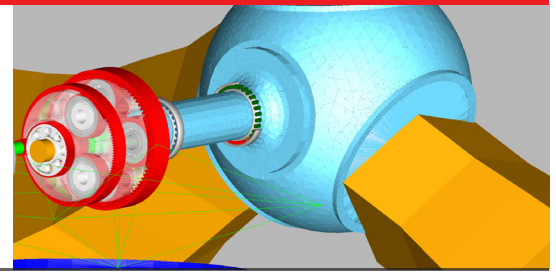


## AdWiMo

### Advanced Wind Turbine Modeling



AdWiMo - kurz für Advanced Wind Turbine Modeling - ist ein numerisches Berechnungstool, um Windkraftanlagen zu modellieren. Mit dieser neuen Lösung können Anwender sowohl ein Kompletmodell der gesamten Windkraftanlage als auch einzelne Komponenten erstellen und analysieren.

AdWiMo ist ein Adams Plug-In und basiert auf der Simulationslösung Adams. Adams ist die weltweit am häufigsten eingesetzte Software für Simulation mechanischer Systeme mit starren und flexiblen Körpern. Mit AdWiMo wird die Detailgenauigkeit aus der Finite-Elemente-Analyse (FEA) in die schnelle, dynamische, transiente Mehrkörpersimulation auf Systemebene übertragen. Die Vorteile aus beiden Bereichen werden so vereint.

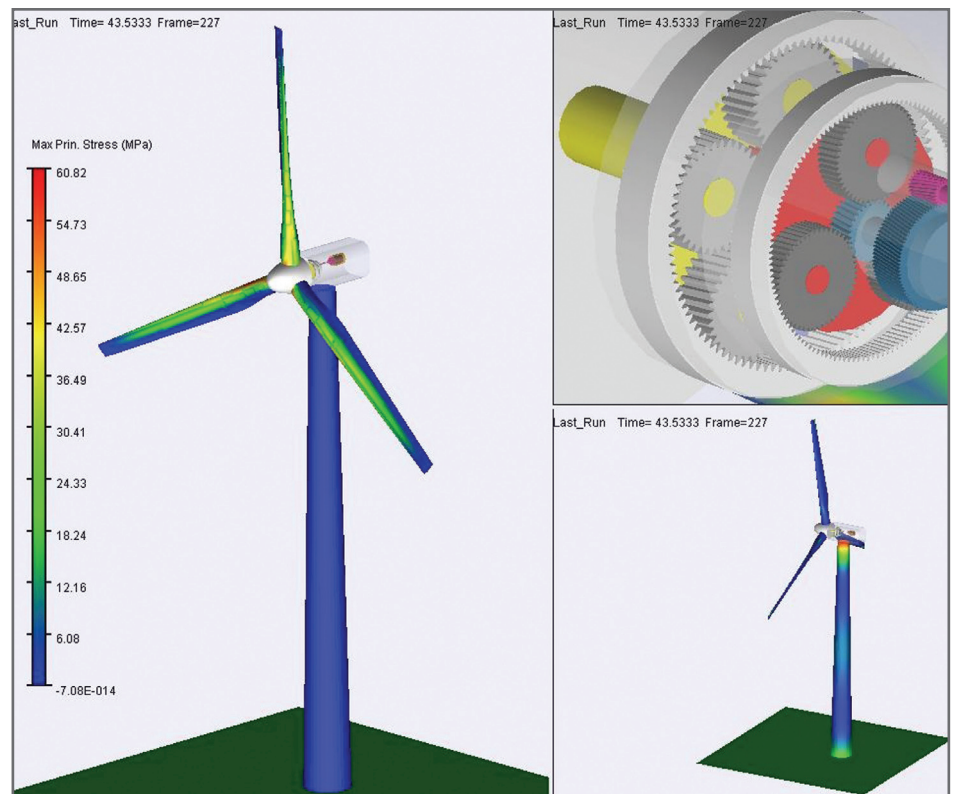
AdWiMo berücksichtigt alle wichtigen Aspekte bei der Konzeption von Windkraftanlagen: Turm, Faserverbund-Rotorblätter, Nabe, Maschinenhauptträger, Getriebegehäuse, Lager, Getriebe, Reglerverhalten, Windlasten, Fliehkraft, Coriolis-Beschleunigung, Kreiselmoment, Schwerkraft, Thermische Belastung und Wellenlast von Drittanbietern. AdWiMo führt alle Komponenten zu einer umfassend modellierten Windkraftanlage zusammen. Die einzelnen Komponenten lassen sich mühelos austauschen. AdWiMo beschreibt aber nicht nur die einzelnen Elemente, sondern erläutert auch das System- und Komponentenverhalten. Die Interaktion aller Komponenten kann überzeugend und präzise dargestellt werden.

AdWiMo kann alle relevanten Simulationsparameter an unterschiedliche Situationen anpassen, beispielsweise an normale oder extreme Windstärken. Ingenieure können so die verschiedensten Eigenschaften wie Haltbarkeit und Ermüdung abschätzen und problemlos multiaxiale Ermüdung, Schweiß- und Schwingungsermüdung, Spannung, Dehnung oder Temperaturbedingungen analysieren.

AdWiMo ist voll integrierbar in Adams/Gear Advanced Technology (AT) für die Modellierung von Getrieben und Adams/Bearing Advanced Technology (AT) für die Modellierung von Wälzlagern.

#### AdWiMo auf einen Blick:

- Transient dynamische Analyse
- Eine einzige Lösung für die Berechnung der gesamten Windkraftanlage
- Ein Modell mit verschiedenen Detailstufen
- Alle Komponenten mühelos austauschbar und flexibel
- Uneingeschränkte Interaktion aller Komponenten inklusive Wind und Wellen
- Anwendung von Steuerungsstrategien
- Offenes System für die vielfältigsten Windkraftanlagentypen
- Reduktion des benötigten Softwarepools
- Reduzierte Investitionskosten, weniger Schulungsaufwand
- Mehr Designstudien durch schnelle Berechnungszyklen
- Intuitive Benutzeroberfläche, umfassend an die Konstruktionsabläufe angepasst



#### Kontakt

MSC Software GmbH, Am Moosfeld 13, 81829 München  
 Telefon: +49 (89) 431 987 0 ■ info.de@mscsoftware.com ■ www.mscsoftware.com