

$$\bar{\Pi} = \frac{1}{2} \sum_e \{u\}^T \cdot [K] \cdot \{u\} - \{u\}^T \cdot \{F\}$$

FEM SOFTWARE AND SERVICES



Pressemitteilung

CADFEM®

April 2012

CADFEM GmbH
Marktplatz 2
85567 Grafing b. München

Telefon +49 (0)8092-7005-0
E-Mail marketing@cadfem.de

Telefax +49 (0)8092-7005-77
Internet www.cadfem.de

Wenn Sie **Rückfragen** zu nachstehender Meldung haben, **weitergehende Informationen**, eine **elektronische Version** oder **Bildmaterial** dazu benötigen, wenden Sie sich bitte an **Gerhard Friederici**, Telefon **08092-7005-575**, E-Mail gfriederici@cadfem.de

optiSLang® inside ANSYS® Workbench™

Nichts dem Zufall überlassen

Simulationsanwendungen mit Optimierung und Robustheitsbewertung

Beim klassischen Einsatz von FEM-Simulationen erhält der Anwender eine punktuelle Aussage für eine ganz bestimmte Situation, und zwar das Berechnungsergebnis für eine genau festgelegte (deterministische) Geometrie-, Material- und Belastungskonfiguration. Aber was passiert, wenn Geometrieabmessungen innerhalb ihrer Toleranzgrenzen oder Materialkennwerte innerhalb der Lieferbedingungen streuen? Welchen Einfluss haben diese kleinen Modifikationen von einzelnen Geometrieabmessungen oder Materialdaten? Ist der Produktentwickler mit seiner Konfiguration dann immer noch auf der sicheren Seite?

Mit der neuen Version optiSLang inside ANSYS Workbench werden die Stärken der beiden Software-Pakete so miteinander verbunden, dass nichts mehr dem Zufall überlassen wird. Die Stärken von ANSYS® Workbench™ – multidisziplinäre, vollständig parametrische, automatisierte CAE-Berechnungsprozesse – werden gekoppelt mit den Stärken von optiSLang® – hoch effiziente, automatische Workflows der Robust Design Optimierung – um möglichst frühzeitig die Leistung und Qualität des zukünftigen Produktes unter besonderer Berücksichtigung von Streuungen und Toleranzen abzusichern.

Automatische Analyse des Design-Raums

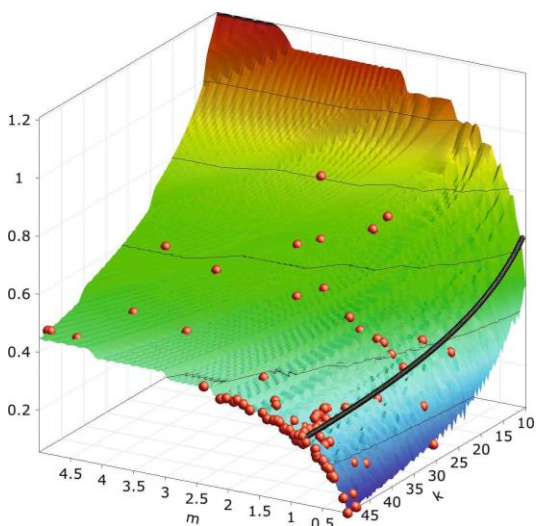
Mit optiSLang inside ANSYS Workbench stehen die bewährten optiSLang-Algorithmen der CAE-basierter Sensitivitätsanalyse, Optimierung und Robustheitsbewertung allen Anwendern von ANSYS Workbench zur Verfügung. Die von der Dynardo GmbH entwickelte Software optiSLang stellt durch eine automatische und systematische Analyse des Design-Raums selbstständig sicher, dass die wichtigen Parameter identifiziert und Zusammenhänge zwischen Eingangs-

und Ausgangsgrößen nachvollziehbar werden. Dabei wird automatisch ein optimiertes Metamodell generiert, welches eine quantifizierbare Prognosefähigkeit liefert, so dass das Abscannen des Design-Raums mit einer minimalen Anzahl von Solver-Aufrufen gewährleistet werden kann. Der Abgleich von Simulation und Versuch wird erheblich erleichtert, da die verschiedenen physikalischen und numerischen Einflüsse unterscheidbar sind. Außerdem erhält der Entwickler ein tiefgehendes Verständnis für die Funktionen und Zusammenhänge in Variationsräumen des zukünftigen Produktes.

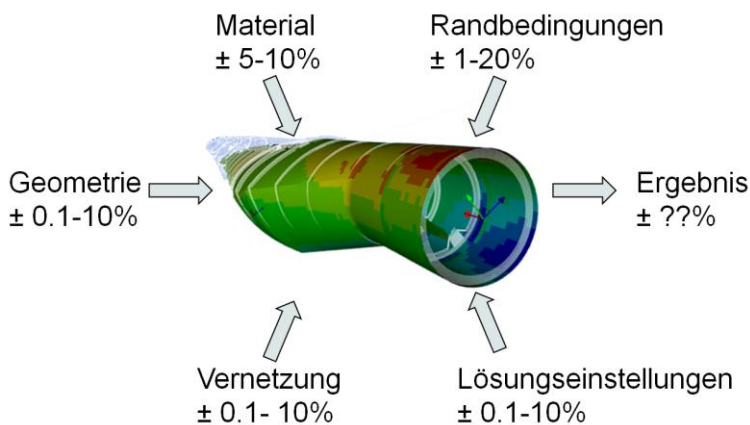
Zur Vorstellung von optiSLang inside ANSYS Workbench führt CADFEM in den nächsten Monaten mehrere Webinare durch. Dabei wird anhand von Live-Beispielen gezeigt, wie die neue Software-Version verwendet wird, um einen Designraum möglichst effizient systematisch zu untersuchen, Sensitivitäten zu ermitteln, eine Optimierung mit konkurrierenden Zielen durchzuführen und die Funktion bei streuenden Einflüssen sicherzustellen. Die Termine für die kostenfreien Webinare sowie die detaillierte Agenda und ein Anmeldeformular sind auf der CADFEM Homepage verfügbar, unter <http://www.cadfem.de/seminare/optislang.html>.

CADFEM auf der Hannover Messe 2012

Außerdem beteiligt sich CADFEM vom 23. bis 27. April 2012 an der Hannover Messe und ist innerhalb der Digital Factory in Halle 7 auf dem Stand D40 zu finden. Dort werden neben vielen verschiedenen anderen Anwendungsbereichen auch Robust Design Optimierungen mit optiSLang inside ANSYS Workbench präsentiert.



Die Software optiSLang bietet bewährte Algorithmen für CAE-basierte Sensitivitätsanalysen, Optimierungen und Robustheitsbewertungen (Bild: Dynardo).



Rotorblatt einer Windkraftanlage:
Wie wirken sich streuende Einflussgrößen aus?

Über CADFEM



ANSYS und CAE-Kompetenz – dafür steht der Name CADFEM seit 1985 in Deutschland, Österreich und der Schweiz. CADFEM bietet als „ANSYS Competence Center FEM“ ein komplettes Spektrum an führenden Softwarelösungen für die numerische Simulation, einschließlich sämtlicher produktbegleitender Leistungen: Seminare, Support sowie Consulting.

ANSYS Competence Center FEM

www.cadfem.de

Über ANSYS



ANSYS bietet Spitzentechnologie für die rechnerische Simulation auf der Basis von ein und demselben Datenmodell in einer einheitlichen Benutzerumgebung für praktisch alle Physiken. Skalierbar auf die individuellen Anforderungen des Anwenders kann ANSYS flexibel in vorhandene Entwicklungsinfrastrukturen integriert und insbesondere an die CAD-Welt nahtlos angebunden werden.

www.ansys.com

Über Dynardo



Die Dynardo GmbH entwickelt Software für CAE-basierte Optimierung und stochastische Analyse als Grundlage für industrielle Robust Design Optimierungen (RDO) in der virtuellen Produktentwicklung. Die Firma bietet in Zusammenarbeit mit weltweiten Distributoren auch Consulting- und Berechnungsdienstleistungen sowie Support und Schulungen hinsichtlich der Software optiSLang an. Durch diese Kombination erreicht das Unternehmen in unterschiedlichen Industriezweigen eine hohe Flexibilität gegenüber speziellen Marktanforderungen im CAE-Bereich.

Kontakt:

CADFEM GmbH, Marktplatz 2, 85567 Grafing bei München, Telefon +49 (0)8092-7005-0, Telefax +49 (0)8092-7005-77, E-Mail marketing@cadfem.de, Internet www.cadfem.de.

Alle genannten Produkte mit dem Präfix „ANSYS“ sind eingetragene Warenzeichen von ANSYS, Inc. Alle weiteren Produkte sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller.