

Einladung zum 26. AUC-Workshop

Über den ANSYS® User Club e.V.



**12. – 13. Mai 2016
in Hamburg**

Hotel Hafen Hamburg

Hotel Hafen Hamburg
Seewartenstraße 9
20459 Hamburg

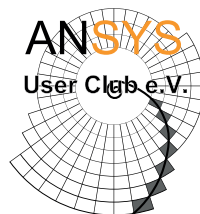
Der ANSYS USER CLUB e. V. (AUC) ist ein eingetragener Verein, dessen Zielsetzung in der Unterstützung und Förderung der Numerischen Simulation mit den Softwareprodukten von ANSYS liegt. Im AUC sind Anwender der ANSYS-Softwareprodukte organisiert, die durch den aktiven Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der numerischen Simulation erweitern und verbessern wollen und ihre Entwicklungswünsche an die Software artikulieren möchten.

Workshops

Im Vordergrund des jährlichen AUC-Workshops steht der Erfahrungsaustausch unter Ingenieuren im Rahmen eines thematisch fokussierten Programmes mit Grundlagen- sowie Anwendervorträgen und Diskussionsrunden. In ungezwungener Atmosphäre bietet sich die Möglichkeit, technische Fragen und Themenbereiche anzusprechen und in kleiner Runde intensiv zu diskutieren. Ein reger Austausch findet zudem mit Verantwortlichen von CAQ/FEM und ANSYS sowie mit erfahrenen Anwendern statt, die sich an der Diskussion beteiligen und Fragen direkt beantworten.

Informationsaustausch

Neben dem direkten Austausch unter den Mitgliedern, z.B. im Rahmen des Workshops, steht mit der Homepage des AUC unter www.auc-ev.de ein Forum offen, das zusätzliche Informationen in Form von Vorträgen zu den verschiedensten Themen von ANSYS und CAQ/FEM bietet. Alle Dokumente der Treffen des AUC und zusätzliche Softwareprodukte, die mit ANSYS kombiniert werden können, sind hier zu finden. Besuchen Sie unseren Internetauftritt.



Einladung

Liebe Mitglieder & Freunde des ANSYS User Clubs e.V.,

wir möchten Sie herzlich zum 26. Workshop des ANSYS User Club e.V. vom 12. bis 13. Mai 2016 nach Hamburg einladen.

Mit unserer Veranstaltung wollen wir wieder aktuelle Themen und Herausforderungen vertiefen, gemeinsam diskutieren und Wünsche aus dem Anwenderkreis der ANSYS Produkte sammeln und priorisieren.

Traditionell beginnen wir den Workshop mit einer Firmenbesichtigung am Donnerstagnachmittag. Hier ist das Ziel, einen Blick über den Tellerrand zu werfen und den praktischen Einsatz der Finiten Element Methode mal in einer „anderen Firma“ kennenzulernen. Wir besuchen diesmal die Firma Lufthansa Technik am Hamburger Flughafen. Neu werden wir dieses Jahr einen vertiefenden Vortrag aus dem AUC-Kreis am Donnerstagabend anbieten. Prof. Schmidt wird zu Multi-Point-Constraint Verbindungen vortragen. Am Freitag werden zwei aktuelle Schwerpunktthemen im Vordergrund stehen und mit parallel gehaltenen Grundlagenvorträgen eingeleitet:

1. **Simulationsqualität und Sensitivität**
2. **Simulation von Kunststoffbauteilen**

Für das erste Thema konnten wir Herrn Dr. Dreßler, Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM), und für das zweite Thema Prof. Kroll, TU Chemnitz gewinnen. Folgend werden Johannes Will, Dynardo GmbH, Ralph Echter, CADFEM GmbH, und Benoit Dubaut, ANSYS Benelux, über die Umsetzung der Theorie in Softwareprodukten referieren. Anwendervorträge beschließen den Vortragsteil des Treffens. Im Anschluss daran gibt es Raum für eine vertiefende Diskussion der Teilnehmer zu den vorgetragenen Themen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme. Sollten Sie Geschäftspartner im In- und Ausland haben, die an unserem AUC-Workshop Interesse haben, dann reichen Sie diese Einladung bitte weiter oder nennen Sie uns die Anschrift, damit wir eine Einladung zusenden können.

Auf ein Treffen in Hamburg freut sich

Ihr ANSYS User Club e.V.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Feickert

Agenda

Donnerstag, 12. Mai 2016

11:00 – 12:00 Uhr	Vorstandssitzung und Kassenprüfung
12:00 – 13:00 Uhr	Business Lunch / Imbiss im Hotel Hafen, Hamburg
14:00 – 16:00 Uhr	Firmenbesichtigung Lufthansa Technik
16:45 – 17:00 Uhr	Kaffeepause im Hotel Hafen
17:00 – 18:15 Uhr	CADFEM- und ANSYS-Neuigkeiten
18:15 – 19:15 Uhr	AUC-Vortrag Prof. Schmidt
19:15 – 19:45 Uhr	AUC e.V. Mitgliederversammlung
Ab 20:15 Uhr	Gemeinsames Abendessen

Freitag, 13. Mai 2016

8:30 – 9:30 Uhr	Grundlagenvorträge (zwei parallele Sessions)
9:30 – 9:45 Uhr	Kaffeepause
9:45 – 10:45 Uhr	Fortsetzung Grundlagenvorträge (zwei parallele Sessions)
10:45 – 11:15 Uhr	Kaffeepause
11:15 – 12:15 Uhr	Softwareumsetzung (zwei parallele Sessions)
12:15 – 13:30 Uhr	Mittagspause
13:30 – 15:00 Uhr	Anwendervorträge (zwei parallele Sessions, je drei Vorträge)
15:00 – 16:00 Uhr	Abschließende Diskussion und Ausblick im Plenum

1. Simulationsqualität und Sensitivität

„Simulationsqualität, Sensitivitäten und optimale Modellkomplexität“

Herr Dr. Klaus Dreßler
(Fraunhofer Institut für Techno- und
Wirtschaftsmathematik (ITWM), Kaiserslautern)



Aufgabe der numerischen Simulation in der virtuellen Produktentwicklung (VPD) ist es, physikalische Eigenschaften eines zu entwickelnden Systems so gut zu ‚berechnen‘, dass Entscheidungen über Konstruktion und Dimensionierung aufgrund solcher Berechnungsergebnisse getroffen werden können. Im Idealfall möchte man auf dieser Basis sogar Konstruktion und Dimensionierung algorithmisch optimieren. Letzteres erfordert schnelle Berechnungsverfahren, welche die Berechnung vieler Modellvarianten ermöglichen.

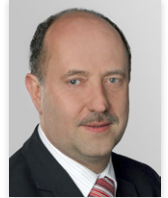
In der Fahrzeugentwicklung sind die zu berechnenden physikalischen Eigenschaften, z.B. Fahrdynamik (Handling), Schwingungskomfort (NVH), Betriebsfestigkeit, passive Sicherheit und Energieeffizienz. Hierfür gibt es je nach Attribut und Fragestellung sinnvolle Simulationsmodelle mit 15 und mit 5.000.000 Freiheitsgraden. Die Grenzen für eine sinnvolle Modelldetaillierung liegen hier nicht nur - und in den meisten Fällen nicht einmal primär - in der geforderten Rechengeschwindigkeit, sondern vielmehr in den Bereichen Parametrierbarkeit und Robustheit. Ein Simulationsverfahren ist nutzlos, wenn es im relevanten Stadium des Entwicklungsprozesses nicht mit vertretbarem Aufwand parametrierbar ist; es ist fragwürdig, wenn es ‚genauer‘ simuliert als die ‚gebaute Variabilität‘; es ist von geringem Nutzen, wenn es die tatsächliche Nutzungs- und Anwendungssituation des Produktes nicht abbilden kann. Gerade in der Fahrzeugentwicklung muss hier auch die mitunter sehr hohe Nutzungsvariabilität einbezogen werden.

Im Vortrag wird das Spannungsfeld zwischen Simulationsgenauigkeit, Rechengeschwindigkeit, Parametrierbarkeit und Robustheit in VPD Prozessen der Fahrzeugentwicklung adressiert. Die Bedatungsproblematik wird an den Beispielen Reifenmodellierung, Boden- und Materialsimulation und Karosseriebetriebsfestigkeit konkretisiert. Zur Einbeziehung der Nutzungsvariabilität in den VPD Prozess für Betriebsfestigkeit, Energieverbrauch und Emission (‚real driving emission‘ RDE) werden auch neue Methoden vorgestellt.

2. Simulation von Kunststoffbauteilen

„Integrative Prozess- und Bauteilsimulation – Grundlagen für die Berechnung von Kunststoffbauteilen“

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Prof. Lothar Kroll
(Technische Universität Chemnitz)



Im Bereich der Kunststoffe hat in den letzten Jahrzehnten eine enorme Entwicklung stattgefunden. Fahrzeugkomponenten, Gebrauchsgegenstände, medizinische Geräte, Sportartikel und viele weitere Produkte aus Kunststoff umgeben uns im täglichen Leben. Durch die Etablierung neuer Technologien und neuer Materialien konnten Kunststoffe ihren Ruf als „billige Ersatzwerkstoffe“ ablegen und ersetzen immer häufiger andere Materialien – auch in hochbelasteten Strukturbauteilen. Dadurch steigen allerdings auch die Anforderungen an den Werkstoff. Während beim Herstellungsprozess vor allem Verarbeitbarkeit, Maßhaltigkeit, Verzugsarmut und Oberflächenqualität im Vordergrund stehen, sind für die Bauteilanwendung in erster Linie die strukturmechanischen Eigenschaften von Interesse.

Zur deutlichen Steigerung der Werkstoffsteifigkeit und -festigkeit werden Kunststoffe häufig mit Kurzfasern verstärkt, wodurch sich jedoch eine komplizierte richtungsabhängige Eigenschaftscharakteristik einstellt, die oftmals zu ungewohntem Werkstoff- und Bauteilverhalten führt. Somit steigen auch die Anforderungen an Berechnungsingenieure, die für eine werkstoffgerechte Auslegung von derartigen Bauteilen ein tiefgreifendes Verständnis der mechanischen, thermischen und rheologischen Eigenschaften besitzen müssen. Erst damit lässt sich das Potential verfügbarer Berechnungsprogramme richtig und voll ausschöpfen.

In dem Vortrag werden die theoretischen Grundlagen für die Prozess- und die Struktursimulation von kurzfaserverstärkten Thermoplasten vermittelt. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen Spritzgieß- und Bauteilsimulation sowie deren erforderliche Kombination an ausgewählten Anwendungsbeispielen aufgezeigt.

Anmeldung

Gebühren und Veranstaltungsort

Hiermit melde ich mich verbindlich zum ANSYS User Club

Workshop vom 12. – 13. Mai 2016 in Hamburg an:

Name, Titel		
Vorname		
Firma / Hochschule		
Abteilung / FB		
Straße / Postfach		
PLZ, Ort		
Telefon		
Telefax		
E-Mail		
Datum, Unterschrift		
Teilnahme am Thementrack	<input type="checkbox"/> Simulationsqualität und Sensitivität	oder
	<input type="checkbox"/> Simulation von Kunststoffbauteilen	
Reisedaten	Anreise:	Abreise:
Zimmerreservierung erwünscht	<input type="checkbox"/> Einzelzimmer	<input type="checkbox"/> Doppelzimmer (20,- EUR Aufschlag auf EZ)
	<input type="checkbox"/> Ich nehme an der Firmenbesichtigung am Donnerstag (12.5.2016) teil	
<input type="checkbox"/> Ich checke erst im Hotel ein – Treffpunkt 12:00 Uhr , Hotel Hafens		
<input type="checkbox"/> Ich komme direkt zur Lufthansa Technik AG – Treffpunkt 14:00 Uhr , Haupteingang		
<input type="checkbox"/> Ich komme mit Begleitperson		

Bitte diese Anmeldung kopieren oder ausschneiden und an CADFEM unter +49 (0)8922-7005-78 faxen

Bitte senden Sie das Formular an
Fax +49 (0) 80 92-70 05-78

Ute Mayer-Harbig
CADFEM GmbH
Marktplatz 2
85567 Grafing bei München
umh@cadfem.de

Kontakt
ANSYS® User Club e.V.
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Feickert
c/o Ing. büro Huß & Feickert
Im Kohlruß 1-3
65835 Liederbach
T +49 (0) 61 96-67 071 - 11
F +49 (0) 61 96-67 071 - 28
w.feickert@ihf-ffm.de

Teilnahmegebühren

Preise pro Person in Euro inkl. MwSt.	AUC	Nichtmitglied
Nur Teilnahme	175,-	250,-
Teilnahme mit Übernachtung Do – Fr im EZ	350,-	425,-
Hochschule / nur Teilnahme	80,-	120,-
Hochschule mit Übernachtung Do – Fr im EZ	240,-	280,-
Verlängerung Mi – Do	140,-	140,-
Verlängerung Fr – Sa	185,-	185,-
Abendessen für Partner am Do	36,-	36,-
DZ Zuschlag	20,-	20,-

Veranstaltungsort

Hotel Hafen Hamburg
Seewartenstraße 9
20459 Hamburg

T +49 (0) 40-31 1130
www.hotel-hamburg.de

