



Sehr geehrte Damen und Herren,

positive Nachrichten sind in diesen Tagen selten geworden, aus der Sub-Prime Krise hat sich erst eine Finanz- und dann eine Wirtschaftskrise entwickelt. Aber gerade in Zeiten wie diesen ist Qualität gefragt und "Made in Germany" hat weltweit wieder einen hervorragenden Ruf, daher sollten wir alle daran arbeiten, dass es so bleibt.

Besonders in Zeiten wie diesen lohnt sich ein Blick auf die Fundamente des Erfolgs der wirtschaftlichen Entwicklung. Ein ganz wesentlicher Punkt dabei sind die Mitarbeiter, denn der Wert eines Unternehmens in erster Linie durch sie bestimmt. Das die alleinige Ausrichtung auf den Shareholder Value langfristig allen schadet erfahren wir tagtäglich.

Soweit es in unseren Möglichkeiten liegt, möchte das Team der SMART Engineering Sie in Ihrer Arbeit unterstützen. Unsere hervorragend qualifizierten und motivierten Mitarbeiter stellen ihre Erfahrung gern in den Dienst Ihrer Sache. Sei es bei der Unterstützung in der Anwendung Ihrer FEM-Software, durch Schulungen oder bei der Bearbeitung von FEM-Projekten.

- **SMART Engineering eröffnet Büro in Stuttgart**
- **Auslieferung Femap 10.0.1 abgeschlossen**
- **Update NX Nastran 6.1 verfügbar**
- **NX Nastran berechnet weltweit größtes FE-Modell in 18 Stunden**
- **Grundeinstellungen für Femap und Nastran**
- **Supportbereich auf www.nastran.de freigeschaltet**
- **FEM-Forum für Nastran und Femap**
- **Advanced Nonlinear mit 4-Knoten Schalenelemente in NX Nastran 6.x**
- **Englischsprachiges Femap-Forum**
- **Siemens PLM Kundenmagazin**



SMART Engineering eröffnet Büro in Stuttgart

Um die Präsenz im süddeutschen Raum zu verstärken, ist SMART Engineering seit dem 1. Februar auch in Stuttgart vertreten. Dabei handelt es sich um das frühere Büro der Femto Engineering GmbH. Die beiden Mitarbeiter wurden ebenfalls übernommen und verstärken unser Team in Vertrieb und Marketing.

Frau Karin Wohlwender ist für die nicht-technische Betreuung der Kunden sowie Marketing und Vertriebsunterstützung zuständig und hat nach einem Betriebswirtschaftsstudium mehrere Jahre in der Kundenakquise und dem Vertrieb von Femap/Nastran gearbeitet. Während dieser Zeit war sie u.a. in England und den Niederlanden tätig.

Herr Dr. Arie Platschorre ist Ihr regionaler Ansprechpartner für alle Fragen zu Femap/Nastran und für den Vertrieb zuständig. Dr. Platschorre ist der FEM seit vielen Jahren verbunden und hat nach einem

Studium der Ingenieurwissenschaften im Bereich Computational Mechanics auf dem Gebiet der numerischen Strömungssimulation (CFD) an der Universität Dortmund promoviert. Vor seiner Tätigkeit in Stuttgart war er in den Niederlanden bei Vredestein und MSC.Software tätig.

Sie erreichen unser neues Büro unter der folgenden Anschrift:

SMART Engineering GmbH
Am Wallgraben 99
70565 Stuttgart
Tel: 0711/93322652
Fax: 0711/93322651

Eine Wegbeschreibung finden Sie hier: <http://www.smart-fem.de/anreise.html>

Auslieferung Femap 10.0.1 abgeschlossen

Anfang Februar haben wir die Auslieferung von Femap 10 abgeschlossen. Wartungskunden die bislang noch keine Lieferung/Updatecodes erhalten haben, sollten Kontakt mit uns aufnehmen.

Der Schwerpunkt bei der Entwicklung der neuen Version war die Erweiterung der Möglichkeiten der Geometriebereinigung und der Vernetzung. Insbesondere die Tools für die Generierung von Flächenelementen sind erheblich erweitert worden. So können beispielsweise Linien oder Flächen zusammengefasst werden und somit die Netzqualität in vielen Fällen signifikant gesteigert werden. Ebenfalls neu ist die Möglichkeit die Mesh Size auf Solids zu verändern und dabei das Netz automatisch anzupassen. Für viele Anwender dürfte auch die erweiterte Netz-/Geometrie-Assoziativität hilfreich sein, die bestehende Netze automatisch mit neuer Geometrie verknüpft. Eine Übersicht aller Neuerungen der letzten beiden Versionen finden Sie hier: <http://www.smart-fem.de/media/smart/newfeat.pdf>

Aufgrund der Vielzahl von Änderungen sind wir dabei eine Kurzanleitung der wichtigsten Neuerungen zu erstellen und werden Ihnen diese in den nächsten Wochen zukommen lassen. Darüber hinaus sind wir dabei weitere Möglichkeiten des Informationsflusses zu evaluieren.

Update NX Nastran 6.1 verfügbar

Unmittelbar nach Auslieferung der neuen Femap Version 10 wurde NX Nastran 6.1 freigegeben. Diese Version ist besonders für Anwender mit sehr großen Modellen interessant, die mehr als die bislang nutzbaren 8 bzw. 6 GB Hauptspeicher benötigen. Neben der normalen "nastran64.exe" steht eine "nastranL64.exe" zur Verfügung, die mit 64-Bit Integer kompiliert wurde und 20 Millionen Terabyte Hauptspeicher adressieren kann. Darüber hinaus sind diverse Erweiterungen und Änderungen in diese Version eingeflossen. Eine detaillierte Beschreibung können Sie dem "NX Nastran 6.1 Release Guide" entnehmen. NX Nastran 6.1 steht auf unserer Website zum Download zur Verfügung:

http://www.smart-fem.de/media/smart/downloads/nastran/nxnastran61_32_und_64bit.zip

Aufgrund der Dateigröße von 770 MB empfehlen wir Ihnen den Download per ftp-Tool vorzunehmen, da diese nach einer Unterbrechung die Übertragung nicht wieder von vorne startet. Ein sehr empfehlenswertes, kostenloses Programm ist Filezilla: <http://www.filezilla.de/>
Den Release Guide zu NX Nastran 6.1 finden Sie hier:

http://www.smart-fem.de/media/smart/downloads/nastran/nxnastran_release_guide_61.pdf

Hinweise zum Update von NX Nastran 6.0 auf 6.1 finden Sie hier:

http://www.smart-fem.de/media/smart/downloads/nastran/nxnastran61_installation.pdf

Gerne schicken wir Ihnen auch eine DVD mit NX Nastran 6.1 kostenlos zu.

NX Nastran berechnet weltweit größtes FE-Modell in 18 Stunden

Erneut hat NX Nastran den eigenen Rekord für die Analyse des weltgrößten FE-Modells eingestellt und einen Flugzeugflügel mit 500 Millionen Unbekannten in 18 Stunden berechnet.

Es wurde ein FE-Modell bestehend aus 100 Millionen Knoten, 98 Millionen Schalen- und 49 Millionen Solidelementen auf einem IBM Power 570 Server mit acht Kernen und 64 GB Hauptspeicher analysiert. Der Solver hat dabei 42 GB RAM genutzt und 30 Terabyte I/O auf einer 2,3 Terabyte Festplatte benötigt.

Grundeinstellungen für Femap und Nastran

Damit Femap und Nastran optimal an den jeweiligen PC angepasst sind, sollten folgende Einstellungen überprüft werden:

Femap:

File - Preferences - Geometry/Model: den 'Solid Geometry Scale Factor' auf 2..mm stellen

File - Preferences - Interfaces: die 'Max Lines to Monitor' auf 50000 erhöhen

File - Preferences - Render: für GeForce Grafikkarten 'BitBit Delay' auf 20 erhöhen

Weitere Hinweise zu der Konfiguration von Femap finden Sie unter diesem Link:

<http://www.smart-fem.de/media/smart/downloads/femap/configfemap.pdf>

Nastran:

Die Konfigurationsdatei des Solvers befindet sich im Femap Installationsverzeichnis unter: ..\nastran\conf\nast6.rcf. In dieser Datei werden alle relevanten Einstellungen vorgenommen. Anbei zwei typische Einstellungen.

Quadcore PC mit 64-Bit und 8 GB Hauptspeicher:

```
ishellpath=%NXN_BASE%\bin
scr=yes
msgbell=yes
Auth=@LocalHost
program=FEMAP
Sdir=c:\scratch
Memory=6000MB
Nastran System(151)=1
Buffsize=40961
NASTRAN PARALLEL=4
```

Dualcore PC mit 32-Bit und 2 GB Hauptspeicher:

```
ishellpath=%NXN_BASE%\bin
scr=yes
msgbell=yes
Auth=@LocalHost
program=FEMAP
Sdir=c:\scratch
Memory=1150MB
Nastran System(151)=1
Buffsize=32769
```

Weitere Detail finden Sie unter diesem Link:

<http://www.smart-fem.de/media/smart/downloads/nastran/confignastran.pdf>
