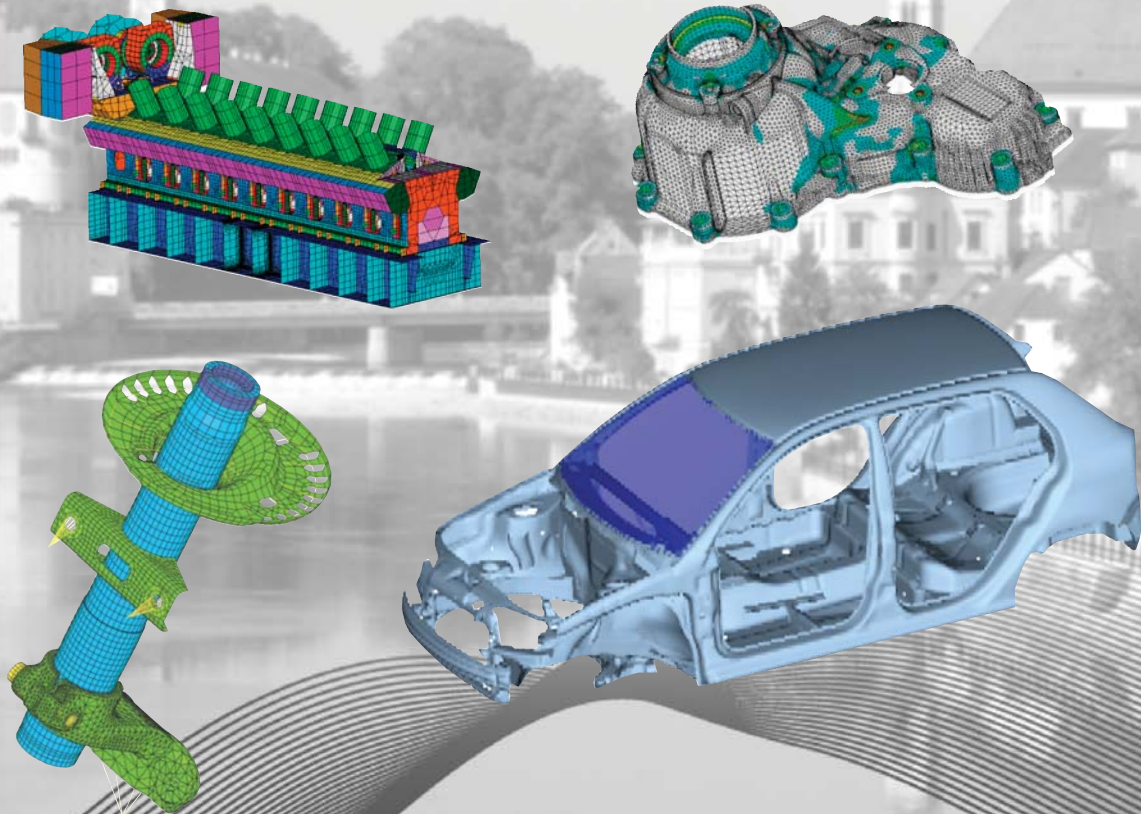


Engineering Center Steyr

FEMFAT User Meeting 2009

6.-8. Mai, Steyr, Österreich
May 6th-8th, Steyr, Austria

Betriebsfester Leichtbau und CO₂ Reduktion
Durable Lightweight Structures and CO₂ Reduction



Lösungen in einer schwierigen Zeit

Die aktuelle Änderungsgeschwindigkeit übertrifft alles da Gewesene! In der Zeit der Vorbereitung des "Call for Papers" erreichten die Ölpreise noch Spitzenwerte, dann sind sie innerhalb von ein paar Monaten abgestürzt. An den CO₂-Forderungen der EU und dem langfristigen Energieeinsparungsbedarf wird sich allerdings trotzdem nichts ändern.

Neben dem Antriebssystem (siehe Gastvortrag) an sich können Fahrzeuge nur durch Leichtbau sparsamer gemacht werden. Natürlich unter Kostenrestriktionen, Beibehaltung des Komforts und selbstverständlich der Sicherheit (Betriebsfestigkeit und Crash)! In den nächsten Jahren besteht daher trotz Krise ein großer Entwicklungsbedarf.

Den CAE-Methoden an sich, und alles was dazu dient den kostbaren Werkstoff noch höher auszunutzen, kommt eine steigende Bedeutung zu. Dazu zählen z.B. multidisziplinäre Optimierung und Berücksichtigung von lokalen Werkstoffeigenschaften aus der Prozesssimulation. Beachten Sie bitte die Anwendervorträge hierzu.

Außer dem fachlichen Dialog bieten wir heuer einen Willkommensempfang des Bürgermeisters sowie eine kulturelle oder technische Besichtigungsmöglichkeit in der oberösterreichischen Landeshauptstadt Linz. Sowohl die technische Option (Stahlwerk Voest Alpine) als auch die kulturelle (ARS Electronica Ausstellung im Rahmen der EU-Kulturhauptstadt Linz 2009) sind sehr attraktiv - wahrlich eine schwere Entscheidung.

Wie immer stehen Ihnen die FEMFAT- und Projekt-Teams für Beratungen zur Verfügung und es gibt wieder eine Fachausstellung. Die beliebte Abendveranstaltung im Gasthof Mayr beinhaltet ein kleines Novum, das wir jetzt noch nicht verraten.

Seien Sie unser Gast beim FEMFAT User Meeting in Steyr! Durch Teilnahme bei den anschließenden Workshops am Freitag erhalten Sie eine kostenlose Testlizenz.



Solutions during difficult times

The current rate of change beats anything seen to date! In the time we were preparing the "Call for Papers" the oil price achieved record levels and then collapsed within a few months. However, this will not alter the EC's demands for CO₂ reductions and the long-term need for energy savings.

Beside the propulsion system itself (see guest lecture), vehicles can only be made more efficient by lightweight design. Naturally observing cost restrictions, maintaining comfort and, of course, safety (operational strength and crash)! The demand for intensive development will therefore remain in coming years, despite crises.

CAE methods themselves, and anything that serves to increase the utilization of valuable materials even further, will become increasingly important. These include, for example, multidisciplinary optimization and consideration of local material properties from process simulations. Please note the user presentations on these subjects.

Beside the technical dialog, we can this time enjoy a welcoming reception by the mayor and the option of visiting a cultural or technical venue in the capital of Upper Austria, Linz. Both the technical option (Voest Alpine steelworks) and the cultural (ARS Electronica exhibition in the context of EC cultural capital Linz 2009) are very attractive - really a difficult decision to make.

As always, the FEMFAT and project teams are available for advice and there will once again be a technical exhibition. The popular evening event in the Gasthof Mayr includes a small novelty - but that's a surprise.

Be our guest at the FEMFAT User Meeting in Steyr! By participating in the workshops that follow on Friday you will receive a free evaluation license.

Dienstag, 5. Mai – Tuesday, 5th of May

19:00	Empfang im Rathaus durch Bürgermeister Welcome reception by mayor at town hall	
-------	---	--

Mittwoch, 6. Mai – Wednesday, 6th of May

08:15	Transfer Veranstaltungsort - Transfer venue site	
08:30	Anmeldung - Registration Vorsitzender - Chairman: B. Unger, ECS	
09:00	Welcome address, FEMFAT worldwide Begrüßung, FEMFAT weltweit	H. Dannbauer, ECS
09:30	Plenary lecture: How to assure quality on modularized products Plenarvortrag: Sicherung der Qualität bei modularisierten Produkten	Dr. H. Wentzel SCANIA, S
10:00	Analyse von dynamisch beanspruchten Bauteilen auf Basis modaler Kenngrößen zur Optimierung der Betriebsfestigkeit mit FEMFAT ChannelMAX Analysis of dynamically stressed components based on modal parameters for durability optimization with FEMFAT CannelMAX	R. Mattes Daimler, D
10:30	Kaffeepause - Coffee break	
11:00	Probabilistic fatigue prediction and shape optimization for cylinder head design Probabilistische Lebensdauer vorhersage und Gestaltungsoptimierung beim Zylinderkopfdesign	M. DeJack AVL, USA
11:30	Lifetime-oriented design of highly stressed components in hammer drills Lebensdauerorientierte Auslegung hochbeanspruchter Komponenten in Bohrhämmern	A. Wellmann-Jelic Hilti, D
12:00	Einsatz neuer Methoden bei der multidisziplinären Gestaltoptimierung eines Radträgers New methods in multidisciplinary design optimization of a wheel carrier	M. Metschkoll BMW, D
12:30	Mittagessen - Lunch break	
14:00	Betriebsfestigkeitsbewertung bei Füllmaschinen an geschweißten Traversenkreuzen/Fülltischen Fatigue life prediction of welded traverses/feed tables with filling machines	D. Friers Krones, D
14:30	New developments in FEMFAT 4.8	Dr. C. Gaier, ECS
15:00	Untersuchung verschiedener Punktschweißverbindungen hinsichtlich Steifigkeit und Lebensdauer Investigations on various spot weld models regarding stiffness and fatigue life	H. Dannbauer, ECS
15:30	Kaffeepause - Coffee break	
16:00	Optimization of components taking durability into account Bauteiloptimierung unter Einbeziehung der Betriebsfestigkeit	B. Leblanc Altair, D
16:30	Gastvortrag: Zukünftige Antriebssysteme Guest lecture: Future propulsion systems	Prof. R. Haas TU Wien, A
17:30	Vortragsende 1. Tag - End of first day's lectures	
19:00	Transfer St. Ulrich	
19:30	Abendveranstaltung - Evening event Landgasthof Mayr, St. Ulrich	
23.30	End	

Begleitende Fachausstellung: Details auf Anfrage

Accompanying exhibition: Kindly contact us for details

Organization/Registration: Engineering Center Steyr GmbH & Co KG, A. Schmidthaler,
Phone: ++43 7435 501 303, Fax: ++43 7435 501 300,
E-mail: a.schmidthaler@ecs.steyr.com

ing 2009 - Agenda

Donnerstag, 7. Mai – Thursday, 7th of May

	Vorsitzender - Chairman: H. Dannbauer, ECS	
08:45	Welcome and schedule information Begrüßung und Tagesablauf	H. Dannbauer ECS
09:00	FEMFAT NVH: Eine leistungsfähige Software zur akustischen Bauteilbewertung FEMFAT NVH: A powerful software for acoustic assessment of structural parts	M. Engelbrechtsmüller ECS
09:30	Effective CAE-process for noise and vibration analysis of BMW Diesel engines Ein effektiver CAE-Prozess für NVH Analysen von BMW Dieselmotoren	Dr. M. Kuchler BMW, A
10:00	Dauerfestigkeitsberechnung von Kurbelwellen in Großdieselmotoren Durability calculation of crankshafts in large-bore Diesel engines	Dr. R. Krivachy MAN Diesel, D
10:30	Kaffeepause - Coffee break	
11:00	Gießsimulation als Werkzeug zur Vorhersage lokaler Werkstoffeigenschaften Casting simulation as a tool for predicting local material properties	Dr. A. Egner-Walter Magma, D
11:30	Berücksichtigung der Porosität von Al-Druckgusskomponenten für die Betriebsfestigkeitsanalyse Consideration of porosity of Al-die cast components for durability analysis	C. Oberwinkler MU-Leoben, A
12:00	Fatigue analysis of weld joints in an excavator boom Lebensdaueranalyse von Schweißverbindungen an einem Baggerausleger	S.K Kwak Doosan Infracore ROK
12:30	Forum user questions Ehrung bester Vortrag - Best lecture award Vortragende 2. Tag - End of 2nd days lecture	FEMFAT Team H. Dannbauer, ECS
13:00	Mittagessen - Lunch break	
13:30	Besichtigungstour Linz - Sightseeing Linz	
	 	
18:30	Abendimbiss - Evening snack, Hotel Mader	

Freitag, 8. Mai – Friday, 8th of May

Workshops and/or company tour at Engineering Center Steyr St. Valentin

08:15	Transfer St. Valentin	
09:00	FEMFAT workshop groups: Newcomer, Powertrain, Chassis & Body (weldings, spot joints)	
12:00	Mittagessen - Lunch break	
12:45	Firmenrundgang - Company tour	
13:30	FEMFAT workshops continued	
16:00	End of workshops and farewell	
09:30	Alternative: Firmenrundgang - Company tour Extensive company tour at ECS	
11:30	Mittagessen - Lunch break	
12:30	End of company tour and farewell	



Veranstaltungsort
Museum-Arbeitswelt,
Wehrgrabengasse 7,
A-4400 Steyr, Austria,
office@museum-steyr.at



Location
Museum-Arbeitswelt,
Wehrgrabengasse 7,
A-4400 Steyr, Austria,
office@museum-steyr.at

Leistungen

Tagungsband, Empfang am Vorabend, Mittagessen, Snacks, Abendprogramm, FEMFAT Workshops, FEMFAT Testlizenz (bei Teilnahme am Workshop)

Sprache

Deutsch/Englisch (Simultanübersetzung)

Services

Congress proceedings, welcome reception, lunches, snacks, event evening, FEMFAT workshop, FEMFAT test license (in case of workshop participation)

Language

German/English (simultaneously)

FEMFAT

The right tool for engineers



Fatigue life/Damage and safety factors for simple loads, comprehensive FE-interfaces and material database



Multiaxial fatigue



Welded structures



Spot-joined structures



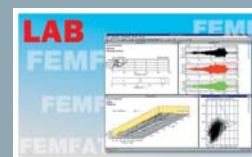
3D-postprocessor
Weld definition



Engine dynamics/
Acoustics simulation



Thermo-mechanical
fatigue



Analysis & preparation
of measurement data

PLAST

Local plasticity

FEDIS

Sub-modeling
data mapping

BREAK

Static safety factors

STRAIN

Virtual strain gauge

Antwort Fax / Reply Fax to Fax No.: ++43 7435 501 300
or register on www.femfat.com



FEMFAT User Meeting 2009

6.-8. Mai 2009, Steyr, Österreich
May 6th-8th, 2009, Steyr, Austria

ZIMMERBESTELLUNG - ROOM RESERVATION

Ich ersuche um Zimmerreservierung für
I request room reservation for

Anzahl Zimmer / *Number of rooms*

Einzelzimmer
Single room

Doppelzimmer
Double room

Anreisetag
Arrival

Abreisetag
Departure

Zimmerpreis pro Person Ü/F inkl. MwSt.
Room price per person incl. breakfast and tax

- | | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> Hotel Mader (500 m)
www.mader.at | EUR 68,75 |
| <input type="checkbox"/> Hotel Minichmayr (500 m, Wellness)
www.hotel-minichmayr.at | EUR 73,00 |
| <input type="checkbox"/> Stadthotel Styria (500 m)
www.styriahotel.at | EUR 68,75 |
| <input type="checkbox"/> Parkhotel Styria, 2 km (Wellness)
www.parkhotelstyria.at | EUR 68,75 |
| <input type="checkbox"/> Landgasthof Mayr, 4,5 km
www.landgasthof-mayr.at | EUR 56,00 |

Anreise mit / *Arrival by*

Bahn / *Train* PKW / *Car* Flugzeug / *Plane*

Abholung vom Flughafen Linz erwünscht EUR 68,- pro Fahrt
(Aufteilung d. Fahrpreises bei mehreren Passagieren pro Fahrt)

*Request for pick up by Taxi, airport Linz EUR 68,- per ride
(price will be shared amongst several passengers)*

! Wir bitten um rechtzeitige Zimmerbestellung, da drei Wochen vor der Veranstaltung das restliche Zimmerkontingent verfällt und Zimmerwünsche danach aus dem aktuellen Zimmerbestand berücksichtigt werden.

! *Please book your room in time as the room-quota is only available until three weeks before the event starts. Afterwards, room requests can only be considered according availability.*

Name, Vorname, Titel / *Name, First Name, Title*

Funktion / *Job Title*

Firma, Abteilung (Institut) / *Company, Department (University, Institute)*

Straße, Postleitzahl, Ort / *Street, Postal Code, City*

Telefon, Telefax / *Telephone number, Fax number*

Datum / *Date*

E-Mail / *e-mail*

Unterschrift / *Signature*

Organisation / *Organization*

Engineering Center Steyr GmbH & Co. KG
Steyrer Straße 32
4300 ST. VALENTIN, Austria
Phone +43 (0)7435 501 303
Fax +43 (0)7435 501 300
Email: anneliese.schmidthaler@ecs.steyr.com

Veranstaltungsort / *Conference Venue*

Museum Arbeitswelt Steyr
Wehrgrabengasse 7
4400 STEYR, Austria
Phone +43 (0)7252 77351
Fax +43 (0)7252 77351-11
Email: office@museum-steyr.at

Antwort Fax / Reply Fax to Fax No.: ++43 7435 501 300
or register on www.femfat.com



FEMFAT User Meeting 2009

6.-8. Mai 2009, Steyr, Österreich
May 6th-8th, 2009, Steyr, Austria

ANMELDUNG - REGISTRATION

Ich nehme an den Vorträgen am 6. und 7. Mai 2009 teil. Teilnahmegebühr (exkl. 20% MwSt.)
I will attend the lectures on May 6th and 7th, 2009. Conference Fee (excl. 20% VAT)

- 1. Teilnehmer/Firma - 1st delegate/company
EUR 490,-
- 2. Teilnehmer/Firma - 2nd delegate/company
EUR 380,-
- 3. Teilnehmer/Firma - 3rd delegate/company
EUR 270,-
- UNI/Forschungsgesellschaft -
University/research groups EUR 270,-

Vortragender / Speaker
frei / free of charge

Ausstellung / Exhibition

- Standgebühr inkl. 1 Teilnehmer /
Booth fee incl. 1 participant EUR 980,-
- weiterer Teilnehmer /
additional participant EUR 270,-

Ich melde ____ Person(en) zum Partnerprogramm (Stadt Salzburg + Salzbergwerk Hallein, Gebühr EUR 50,-) an.
I register ____ person(s) for the partner program (city of Salzburg + salt mine Hallein, charge EUR 50,-)

Ich nehme an der Besichtigungstour am 7. Mai teil / *I will attend the sightseeing program on May 7th*
 Kulturell / *cultural* - ARS Electronica, Linz
 Technisch / *technical* - VOEST Alpine, Linz

Ich nehme am kostenlosen FEMFAT Workshop am 8. Mai 2009 teil, inkl. FEMFAT Testlizenz.
I will attend the free of charge FEMFAT workshop on May 8th, 2009, incl. FEMFAT evaluation license.

NEWCOMER

POWERTRAIN

CHASSIS & BODY (weldings, spot joints)

Name, Vorname, Titel / *Name, First Name, Title*

Funktion / *Job Title*

Firma, Abteilung (Institut) / *Company, Department (University, Institute)*

Straße, Postleitzahl, Ort / *Street, Postal Code, City*

Telefon, Telefax / *Telephone number, Fax number*

Datum / *Date*

E-Mail / *e-mail*

Unterschrift / *Signature*

Organisation / Organization

Engineering Center Steyr GmbH & Co. KG
Steyrer Straße 32
4300 ST. VALENTIN, Austria
Phone +43 (0)7435 501 303
Fax +43 (0)7435 501 300
Email: anneliese.schmidthaler@ecs.steyr.com

Veranstaltungsort / Conference Venue

Museum Arbeitswelt Steyr
Wehrgrabengasse 7
4400 STEYR, Austria
Phone +43 (0)7252 77351
Fax +43 (0)7252 77351-11
Email: office@museum-steyr.at

Engineering Center Steyr

FEMFAT

Finite Element Method Fatigue



PARTNERPROGRAMM

Salzbergwerk, Hallein



Salzburg, Getreidegasse



Salzburg, Festung Hohensalzburg



Route Description:

→ Linz-Hörsching (45 km) -
Taxi Service
(see hotel registration form)

Bahn/Railway

Vienna, Salzburg, Linz, Graz
via St. Valentin to Steyr

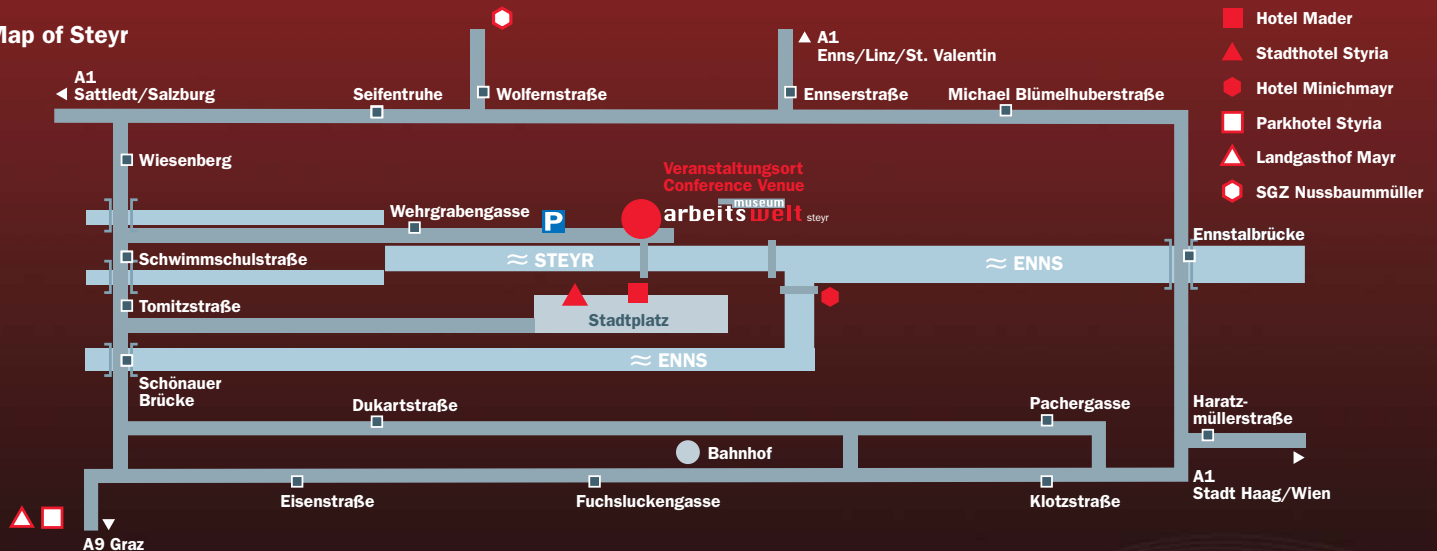
PKW/Car

Highway A1 from Linz:
Exit Enns (~20 km)
Highway A1 from Vienna:
Exit Haag (~20 km)
Highway A9 from Graz:
Exit St. Pankratz,
follow signs to Steyr (~50 km)

use routeplanner offered by
www.mader.at



Map of Steyr



Head Office:

**MAGNA POWERTRAIN
ENGINEERING CENTER STEYR
GmbH & Co KG**
Steyrer Strasse 32
4300 St. Valentin, Austria
Helmut Dannbauer
Manager Structural Analysis
Phone: +43 7435 501 310
Fax: +43 7435 501 300
helmut.dannbauer@ecs.steyr.com

Magna FEMFAT Offices:

USA: Magna Powertrain, Troy, MI
Robert Wahlmueller, Phone: +1 248 680 4919
femfat.usa@ecs.steyr.com
Japan: Magna Powertrain, Tokyo
Phone: +81 3 3548 0310, noriyukimuramatsu@magnainst.co.jp
India: Magna Powertrain, Pune
Phone: +91 20 6675 1000, kiran.patil@magnasteyr.com
China: Magna Powertrain, Shanghai, Pudong
Phone: +86 21 6165 1500, wenxuan.zhang@ecs.steyr.com
Russia: Engineering Center Russia, Nizhny Novgorod
Phone: +7 903 040 06 15, elena.moldovar@magnasteyr.com

FEMFAT Partners:

Rep. of Korea:
CAE-Cube, Anyang-Si, tjkim@cae-cube.co.kr
Malaysia: Info-Trax Sdn.Bhd., Selangor, harees@infotrax.com.my
Turkey: FIGES Ltd., Bursa, caglar.ucler@figes.com.tr
Brazil: VirtualCAE Serviços de Sistemas Ltda., Sao Paulo
leandro@virtualcae.com.br