

## Inhalt Workshop Z88Aurora®

### Finite-Elemente-Analyse mit Z88Aurora®

Der Workshop ist eine umfassende Einführung in die Finite-Elemente-Analyse mit dem Programm Z88Aurora®. Es werden sämtliche Modellierungs- und Auswertungsschritte gezeigt und erläutert, die für die vier Analysemöglichkeiten

- **Lineare Festigkeit (inkl. Kontaktmodul)**
- **Nichtlineare Festigkeit**
- **Eigenschwingung**
- **Stationär thermisch**

eingesetzt werden können. Auch wird auf die umfangreichen Visualisierungsmöglichkeiten sowie das Picking-Menü für die Randbedingungsangabe eingegangen. Weitere Themenschwerpunkte sind:

- **Vernetzungstechniken**
- **Randbedingungsdefinition**
- **Berechnungsmöglichkeiten**
- **Aufbereitung Materialdaten**
- **Ergebnisinterpretation**

Zu den Themen werden neben einer detaillierten Erläuterung der Programmfunktionalitäten auch die wichtigsten Grundlagen der zugehörigen Finite-Elemente-Techniken vermittelt. Die behandelten Programmfunktionen werden anhand von Beispielen geübt. Den Teilnehmern werden Computer, Software und Workshopunterlagen während des Workshops zur Verfügung gestellt.



## Inhalt Workshop Z88Arion®

### Topologieoptimierung mit Z88Arion®

Der Workshop ist eine umfassende Einführung in die Topologieoptimierung mit dem Programm Z88Arion®.

Voraussetzung für diesen Workshop sind umfassende Kenntnisse über Z88Aurora® (Bedienung, Import, Vernetzung, Picking, etc.), welche über den Z88Aurora® Workshop erworben werden können.

Der Schwerpunkt des Z88Arion® Workshops liegt beim Preprocessing für die Topologieoptimierung. Mittels unterschiedlichen Beispielen und verschiedenen Einstellungen wird demonstriert, wie sensibel die Algorithmen der Topologieoptimierung auf Parameter der Optimierung reagieren, was sich letztendlich auf den Designvorschlag auswirkt.

Die in Z88Arion® implementierten und genutzten Topologieoptimierungsmethoden sind:

- **Optimalitätskriterien-Verfahren (OC)**
- **Topology Optimization for Stiffness and Stress-Verfahren (TOSS)**

Daneben werden die theoretischen Grundlagen der Optimierung bzw. der verwendeten Algorithmen und der Materialinterpolation veranschaulicht. Abgerundet wird der Workshop mit dem Postprocessing, dem Interpretieren des Designvorschlags sowie Tipps & Tricks bei der Topologieoptimierung.



## Z88AURORA®

## UND

## Z88ARION®

## WORKSHOP

## TERMINE 2017/18



Lehrstuhl für  
**Konstruktionslehre und CAD**  
Prof. Dr.-Ing. Frank Rieg



**UNIVERSITÄT  
BAYREUTH**



## Teilnahme am Workshop

### Z88Aurora®

- 27.09.2017
- 07.03.2018
- 26.09.2018

### Z88Arion®

- 28.09.2017
- 08.03.2018
- 27.09.2018

Titel: \_\_\_\_\_

Nachname: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Firma/Institut: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel. /Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Termine

Die Workshops finden jeweils zwei mal pro Jahr statt, bitte melden Sie sich bis spätestens **4 Wochen vor dem gewünschten Termin** an:

**Z88Aurora®**  
**27.09.2017**  
**07.03.2018**  
**26.09.2018**

**Z88Arion®**  
**28.09.2017**  
**08.03.2018**  
**27.09.2018**

Dauer Z88Aurora®: 9.00 Uhr – 17.00 Uhr  
 Dauer Z88Arion®: 8.30 Uhr – 13.30 Uhr

## Vorkenntnisse

Für den Z88Aurora® Workshop sind keine Vorkenntnisse notwendig. Für den Z88Arion® Workshop werden Kenntnisse in Z88Aurora® vorausgesetzt.

## Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr je Kurs beträgt 200 € inklusive Workshopunterlagen und Verpflegung. Die Entrichtung der Gebühr erfolgt auf Rechnung.

## Anmeldung

Fax: 0921 / 55 - 7195  
 E-Mail: [konstruktionslehre.cad@uni-bayreuth.de](mailto:konstruktionslehre.cad@uni-bayreuth.de)

Bitte senden Sie uns das ausgefüllte Formular per Fax oder E-Mail.

**Teilen Sie uns bei der Anmeldung mit, ob Interesse an einem Get-Together am Vorabend besteht.**



### Anfahrt zum Workshop:

Universität Bayreuth  
 Fakultät für Ingenieurwissenschaften  
 Gebäude FAN-B, Raum B.0.03  
 Universitätsstraße 30  
 95447 Bayreuth

### Kontakt:

Universität Bayreuth  
 Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD  
 Universitätsstraße 30  
 95447 Bayreuth  
 Tel.: +49 (0) 921 / 55 7191  
 Fax: +49 (0) 921 / 55 7195  
[konstruktionslehre.cad@uni-bayreuth.de](mailto:konstruktionslehre.cad@uni-bayreuth.de)

