

*Axiomata  
sive  
Leges Motus*



## Seminar über Fragen der Mechanik

zu folgendem Vortrag wird herzlich eingeladen

Montag, **16.11.2009, 14:15 Uhr**, Egerlandstr. 5, Raum 0.044

### Analyse und Anwendung der rationalen B-Spline Finite Elemente Methode in 2D

Dipl.-Ing. Markus Klassen

Lehrstuhl für Technische Mechanik, TU Kaiserslautern

Das Ziel der Isogeometrischen Analyse (IGA) ist die Anwendung von NURBS (Non Uniform Rational B-Splines) als Ansatzfunktionen für Finite Elemente Berechnungen. Grund dafür ist die Verwendung dieser Basisfunktionen in CAD Algorithmen zur Darstellung von Geometrien. Mit Hilfe der IGA lassen sich somit die Geometrien exakt vernetzen. Analog zur h- und p-Verfeinerung aus der klassischen FEM bietet die IGA entsprechende Verfeinerungsstrategien.

In diesem Seminarvortrag werden als erstes die Grundlagen der B-Splines und NURBS erläutert. Des Weiteren wird die Implementierung der IGA anhand des Beispiels einer unendlichen Scheibe mit Loch erklärt. Zusätzlich wird die Möglichkeit der Anwendung dieser Methode in der Gradientenelastizität diskutiert.

