

Forschungskolloquium Computational Science and Engineering

Einladung zum Vortrag

Motion Design für optimale Bewegungen flexibler Strukturen

Dr.-Ing. Renate Sachse, Lehrstuhl für Numerische Mechanik, TU München

Zusammenfassung: Mithilfe der variationellen Methode des Motion Design ist es möglich optimale Deformationsprozesse zwischen zwei vorgegebenen geometrischen Konfigurationen einer Struktur zu berechnen. Dabei liegt der Fokus weniger auf dem Entwurf der Geometrie, sondern auf dem Entwurf des eigentlichen Deformationspfades um eine möglichst energieeffiziente Bewegung zu erreichen. Die Methode basiert auf dem beispielhaften Funktional des Minimums der über den Pfad integrierten inneren Energie und einer Diskretisierung des Deformationspfades, zusätzlich zur bereits üblichen Raumdiskretisierung. In dem Vortrag werden zunächst die Motion Design Methode inklusive numerischen Experimenten und daraufhin Erweiterungen und Anwendungsfälle der Methode vorgestellt.

Zeit: Donnerstag, 07.04.2022, 17:00 Uhr

Ort: Gebäude 36, Raum 0221
Universität der Bundeswehr München
Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg

Kontakt: Philipp Zilk M.Sc.
philipp.zilk@unibw.de · +49 89 6004 3408

Veranstalter:

Prof. Dr. Thomas Apel
Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp

Prof. Dr.-Ing. Michael Brüning
Prof. Dr.-Ing. Josef Kiendl



Universität der Bundeswehr München

Institut für **Mathematik und
Computergestützte Simulation**



Universität der Bundeswehr München

Institut für **Mechanik und Statik**