

TOP-Forschungsprojekte 2013

Integrierte Tragwerksanalysen mittels Bauwerksinformationsmodellen und heterogen adaptiver isogeometrischer Finite-Elemente-Methoden

Professur: Fakultät Bauingenieurwesen
 Professur Baustatik und Bauteilfestigkeit
 Prof. Dr.-Ing. Carsten Könke

Drittmittelgeber: DFG

Laufzeit: 1. Januar 2013 bis 31. Dezember 2015

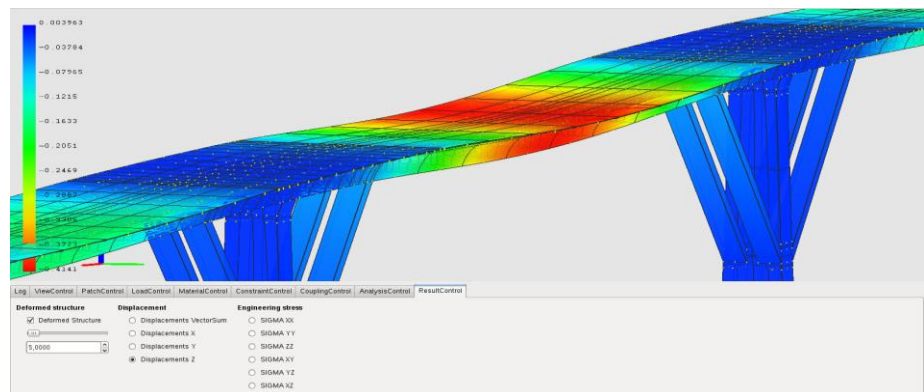
Fördersumme: 234.092,00 Euro

Beschreibung:

Die Zusammenarbeit von Architekten, Tragwerksplanern und anderen Fachplanern über den Austausch von digitalen Bauwerksmodellen ist gegenwärtig unzureichend. Die Beteiligten erstellen jeweils eigene Modelle, die zum Großteil identische Informationen über die Geometrie des zu errichtenden Bauwerks enthalten. Änderungen in einem Modell werden oftmals manuell in die anderen Modelle eingearbeitet.

Mit diesem Forschungsprojekt soll eine bessere Modellkompatibilität erreicht werden, welche die Kooperation der Beteiligten insgesamt vereinfacht und verbessert.

Unter Anwendung der isogeometrischen FE-Methode werden Verfahren entwickelt, die auf Grundlage von Bauwerksinformationsmodellen eine konsistente Modellierung und Analyse von Tragwerken für unterschiedliche Einsatzzwecke erlauben.



Aus dem Zusammenspiel dieser Verfahren entsteht eine integrierte Tragwerksplanungsmethodik, mit welcher eine bidirektionale Verknüpfung zwischen Geometriemodellen der Architektur und Analysemodellen des Ingenieurwesens realisiert werden kann: Eine im Ergebnis der Tragwerksanalyse vorgenommene Änderung der Geometrie des geplanten Bauwerks kann automatisiert in das digitale Informationsmodell zurückgeführt werden.

Weiter Informationen: [Institut für Strukturmechanik](#)

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
 Professur Baustatik und Bauteilfestigkeit
 Prof. Dr.-Ing. habil. Carsten Könke
 carsten.koenke@uni-weimar.de

Besuchsadresse:
 Marienstrasse 15
 99423 Weimar
 Tel. 03643 / 58 45 01