Masterarbeit

Automatisierter Austausch von Konstruktionsdaten als Grundlage für Berechnungsvorgänge

Themenstellung

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll untersucht werden, welche Möglichkeiten es gibt, Konstruktionsdaten von CAD-Software AutoCAD mit einer bestehenden Berechnung zu koppeln. Dazu dient als Grundlage eine Berechnung, deren Parameter automatisch durch die aus den Konstruktionsdaten gewonnenen Informationen angepasst werden sollen.

Ein konkretes Beispiel: Die Bauteillänge wird aus der AutoCAD-Konstruktion ausgelesen und dieser Wert passt automatisch die entsprechende Berechnung an.

Ziel der Arbeit ist es, einen Workflow zu entwickeln, der diese Kopplung ermöglicht und somit Berechnungen für ganze Baugruppen ermöglicht. Dazu muss als erstes die Auswahl getroffen werden, welche Art der Kopplung der Systeme am zielführendsten ist. Danach erfolgen erste Ansätze, wie eine solche Implementierung aussehen kann, sowie eine prototypische Umsetzung dieser.

Teilaufgaben

- Literaturrecherche und Einarbeitung in die Themenstellung
- Analyse bisheriger Ansätze und Methoden zur Integration von CAD-Daten in Berechnungsprozesse
- Ermittlung der Möglichkeiten für den Datenaustausch
- Identifikation und Bewertung verschiedener Methoden und Tools zum Export von AutoCAD-Daten
- Analyse der Kompatibilität dieser Methoden mit bestehenden Berechnungstools
- Entwicklung und Implementierung eines Workflows zur automatischen Anpassung von Berechnungsparametern basierend auf den exportierten Konstruktionsdaten

Bezahlung durch das Institut:

€ 2.500,-- Grundvergütung und € 750,-- Erfolgsprämie

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Patrick Kröpfl

Inffeldgasse 25E, 8010 Graz
kroepfl@tugraz.at
www.itl.tugraz.at