

Bachelorarbeit

Vergleich verschiedener CAD Software

Themenstellung

Unter CAD (Computer-Aided Design) versteht man den Einsatz von Computern zur Unterstützung bei der Erstellung, Änderung, Analyse oder Optimierung von konstruktiven Aufgaben. CAD ist daher eine wichtige Technologie, die in vielen Bereichen eingesetzt wird, z.B. in der Automobilindustrie, im Schiffbau, in der Luft- und Raumfahrt, im Industrie- und Architekturdesign und in vielen anderen Bereichen.

Laut Marktstatistiken wird die CAD-Branche von kommerzieller Software von Autodesk, Dassault Systems, Siemens PLM Software und PTC dominiert.¹

Aufgabenstellung

Das Ziel der Bachelorarbeit ist der Vergleich unterschiedlicher CAD Software mit dem Fokus auf

- Bauteilmodellierung: komplexe Geometrien, Flächen, Styling, ...
- (große) Baugruppen Referenzsteuerung, Modellierungstechniken (Skelett, TopDown, ...)
- Zeichnungsableitung
- Embedded CAE-Module – Leistungsüberblick
- Zusatzfunktionen wie z.B. AR/VR, Visualisierung, Animation, Rendering, ...

Betrachtet werden sollen die folgenden kommerziellen Software-Pakete

- Siemens NX
- CATIA
- Inventor
- SolidWorks
- AutoCAD

Teilaufgaben

- Literaturrecherche und Einarbeiten in die Themenstellung
- Erstellung eines Versuchsplans („Wie soll vorgegangen werden“)
- Vergleich der unterschiedlichen Software-Pakete
- Dokumentation

Anmerkung

Sollte nach Einarbeitung in das Thema der voraussichtliche Arbeitsaufwand zu hoch sein, wäre eine Reduzierung der zu vergleichenden Software-Pakete nach Absprache anzudenken.

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Max Cichocki
Inffeldgasse 25E, 8010 Graz
Tel. +43 (0) 664 16 525 66
cichocki@tugraz.at

¹ s. https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_design

www.itl.tugraz.at