



Fachgebiet Datenverarbeitung Petersenstr. 30
in der Konstruktion (DiK) 64287 Darmstadt
Telefon (06151) 16 60 01
Telefax (06151) 16 68 54

Prof. Dr.-Ing. R. Anderl
Fachbereich 16
(Maschinenbau)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Konstruktiver Entwurf für Herrn Max Weber

Änderungskonstruktion im Anlagenbau mit dem 3D-CAD-System SolidWorks am Beispiel einer Lineareinheit

Der Einsatz rechnerunterstützter Verfahren innerhalb der Produktentwicklung bietet das Potential, Innovationszyklen zu reduzieren, qualitativ hochwertige Produkte zu entwickeln und die Produktentstehungskosten zu minimieren. Im Bereich der Konstruktion des Maschinen- und Fahrzeugbaus haben sich 3D-CAD-Systeme etabliert, die den Konstrukteur bei der Gestaltung seiner Produkte und darüber hinaus unterstützen. Im mittelständigen Anlagenbau sind bis dato vorwiegend 2D-CAD-Systeme im Einsatz, die in erster Linie für die Erstellung von Anlagenlayouts und technischen Zeichnungen genutzt werden.

Aus den Erfahrungen im Umgang mit 3D-CAD-Systemen sind rechnerunterstützte Methoden und arbeitstechnische Grundsätze bei der Gestaltung von Geometriemodellen sowie deren Weiterverarbeitung entlang definierter Prozessketten (z.B. CAD-CAM) enorm wichtig. Am Beispiel der Änderungskonstruktion einer Lineareinheit für die Verpackung von Kunststoffbechern sollen in der vorliegenden Arbeit die Rahmenbedingungen des Anlagenbaus bei der Konstruktion mit Hilfe des 3D-CAD-Systems SolidWorks untersucht und die gemachten Erfahrungen dokumentiert werden.

Die Arbeitsinhalte im einzelnen:

- Analyse der Funktions- und Baustruktur einer bestehenden Lineareinheit für die Verpackung von Kunststoffbechern
- Konzeption und Gestaltung der Lineareinheit gem. definierten Anforderungen (Änderungskonstruktion)
- Erarbeitung und Dokumentation von Methoden und Techniken zum Einsatz des 3D-CAD-Systems SolidWorks im mittelständigen Anlagenbau entlang spezifischer Prozessketten

Prof. Dr.-Ing. R. Anderl

Betreuer: Dipl.-Ing. Sven Kleiner