

## 3D Konstruktion / 3D Daten

Digitale 3D Daten bilden die Basis für unsere Dienstleistungen und 3D Drucker Lösungen.

Zur Übernahme Ihrer 3D Daten oder zur Neukonstruktion nach Ihren Vorgaben setzen wir verschiedene Softwarelösungen und Schnittstellen ein.

SolidWorks als zentrales 3D CAD System für die mechanische Konstruktion, das berührungssensitive Force-Feedback-System Freeform Modeling Plus für kreative Freiformaufgaben, bis hin zum 3D Scannen für die Reproduktion einer Vorlage – wir nutzen das jeweils passende System ausgehend von der Idee, einer Skizze, einer bemaßten Zeichnung oder Ihren 3D CAD Daten.

Neben einem ansprechenden Design legen wir natürlich einen Fokus auf eine fertigungsgerechte Auslegung Ihres Bauteils, Baugruppe oder Produkts. Mit der umfassenden 3D CAD Lösung SolidWorks setzen wir Ihre Anforderungen in ein parametrisches 3D Modell um.

## Vorteile

- Fertigungsgerechte 3D Konstruktion oder Modifikation vorhandener 3D Daten
- 3D Konstruktion mit geeigneten Werkzeugen
  - ⇒ SolidWorks
  - ⇒ Freeform
- 3D Datenübernahme aller bekannten 3D Formaten
  - ⇒ Magics
  - ⇒ Viewstation
  - ⇒ SolidView



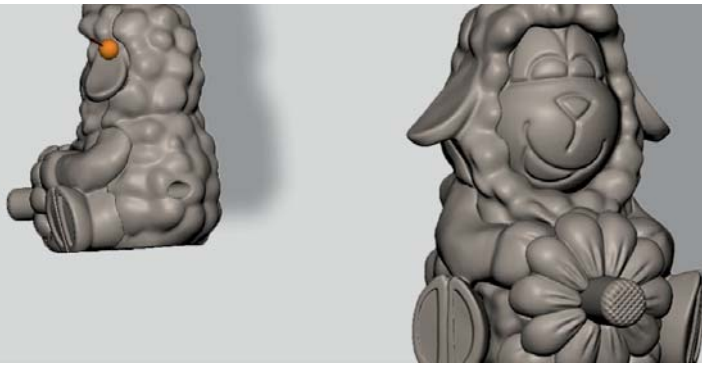
SolidWorks Arbeitsplatz

## Möglichkeiten



Modelling System Freeform Plus

- Konstruktion ausgehend von Idee, Skizze oder 2D Zeichnungen
- Datenformate
  - ⇒ Direkt für 3D Druck: STL, VRML, CTL, OBJ, PLY, ZPR, etc.
  - ⇒ Standardaustauschformate wie z.B. STEP, IGES, Parasolid, uvm.
  - ⇒ native CAD Formate von z.B. Catia, Pro E, NX, AutoCad, Inventor, uvm.
- Datenübertragung per DFÜ
  - ⇒ Gesicherte Datenübertragung per Odette / OFTP
  - ⇒ Up - / Downloadserver, Web-Transferdienste, Email



## Anwendungsbeispiel Produktentwicklung

Die Realisierung der Produktidee eines Start up Unternehmens - eines tragbaren Akkupackgehäuses für elektrische Gartengeräte - wurde von den ersten Konzepten bis zum Serienprodukt durch unsere Konstruktion auf SolidWorks realisiert. Aus einem anfänglich als zweiteiligem Gehäuse geplanten Produkt entwickelte sich schon in der Phase der Formfindung ein 7-teiliges Produkt mit wesentlich erweitertem Funktions- und Leistungsumfang, wie u.a. die Aufnahme von Steuerungselektronik, die Adaption des Trägersystems sowie die Vergrößerung der Leistung. Per SolidWorks wurde diese komplette Produktentwicklung von der reinen Idee über die Anzahl der Akkus, die in dem Gehäuse untergebracht werden sollen, bis hin zu den Produktionswerkzeugen realisiert. In der Entwicklungsphase wurden immer wieder Varianten durch funktionale Prototypen per Lasersintern und Vakuumguß hergestellt. So konnte das Projekt mit ersten Produktionsteilen innerhalb von 12 Monaten realisiert werden.



Calmdura Akkupackgehäuse

## Anwendungsbeispiel Spielzeugfiguren

Über ein Force Feedback System wird mit dem Freeform Modeling Plus System direkt am Bildschirm quasi digital modelliert. So lassen sich Freiformflächen und unregelmäßige Geometrien schnell und effizient nach ästhetischen Gesichtspunkten realisieren, aber auch fertigungstechnische Anpassungen wie zum Beispiel die Festlegung der Formtrennung umsetzen. Auch Details wie zum Beispiel Oberflächentexturen lassen sich perfekt direkt ins digitale Modell einbringen. Vorteil des digitalen Modellierens ist das direkt verfügbare 3D Datenmodell, welches dann zum Beispiel unmittelbar an einen 3D Drucker übergeben werden kann.



Funktionsmodelle Spielzeugfigur

## Anwendungsbeispiel Artikelkonstruktion

Per SolidWorks wurde ein Schnellkochtopf von der Idee bis zur Serie realisiert. Bei diesem Projekt kam es besonders auf die funktionalen Anforderungen des Produkts an, die während der Entwicklungsphase immer wieder durch funktionale Prototypen überprüft wurden. Bei den notwendigen Anpassungen und Iterationen war eine parametrische Konstruktion der Baugruppe unerlässlich, so dass sich Anpassungen und Modifikationen direkt auf alle Komponenten der Baugruppe ausgewirkt haben.



Projekt Schnellkochtopf