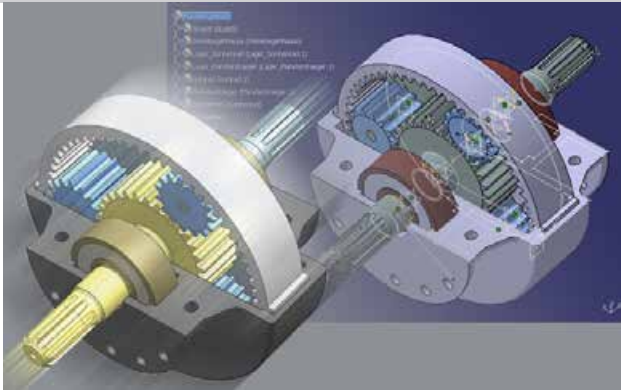


# Knowledge Based Engineering

Wissensbasierte Konstruktion mit CATIA V5/V6 und Siemens NX



## Innovationstreiber Konstruktion

Erfolgreiche Produkte sind heute durch vielzählige Produktinnovationen, kurze Entwicklungszeiten und schnelle Markteinführungen geprägt. Der gezielte Umgang mit Wissen innerhalb der Produktentwicklung zählt dabei zu den entscheidenden Faktoren bei der Umsetzung von Innovationen. In Bereich der CAD-Konstruktion entstehen dabei häufig die folgenden Fragestellungen:

- Wie kann die Produktentwicklung im CAD-Bereich beschleunigt werden?
- Wie lassen sich Synergien zwischen verschiedenen CAD-Systemen optimal nutzen?
- Wie können Entwicklungsressourcen zielgerichtet eingesetzt werden?
- Wie kann der Einsatz von unternehmensinternen Normen und Richtlinien forciert werden?

## Verkürzung der Entwicklungszeit und Verbesserung der Qualität

Insbesondere der Produktentwurf legt den Grundstein für die spätere Qualität des Produktes und ist auf das Wissen und die Kreativität der Designer und Konstrukteure angewiesen. Moderne 3D-CAD-Systeme wie CATIA und NX bieten neben der Parametrik und Featuretechnologie leistungsfähige Funktionalitäten für die wissensbasierte Konstruktion. Damit wird es möglich, Informationen über die Produktfunktion und das Produktverhalten direkt in die Produktgestalt im 3D-CAD Modell zu integrieren und damit effektiv zu nutzen.

## Nutzen von KBE-Methoden und -Techniken

Auf Basis bewährter Ansätze zur Standardisierung und Modularisierung von Produkten in Form von Baukastensystemen und Teilefamilien wird die Entwicklung optimiert. Mit Hilfe von Methoden zur Wiederverwendung von Komponenten und des Einsatzes von Techniken zur Automatisierung von Konstruktionsschritten am CAD-System lassen sich bedeutende Einsparpotentiale erschließen.

Die wissensbasierte Konstruktion ermöglicht somit die frühestmögliche Bereitstellung und Verarbeitung von Produktwissen für Entwurf und Gestaltung. Damit wird die Komplexität beherrschbar und die geforderten Produkteigenschaften im Sinn der Qualität werden abgesichert. Darüber hinaus führt KBE dazu, die Produktentwicklungszeit zu verkürzen und wiederkehrende Routinetätigkeiten im Rahmen von Änderungs- und Anpassungskonstruktionen zu reduzieren. Als Ergebnis bleibt mehr Zeit, um Innovationen zu schaffen.

## KBE mit CATIA V5/V6 Knowledgeware und NX Knowledge Fusion

Der erfolgreiche Einsatz der Lösungen Knowledgeware in CATIA V5/V6 und Knowledge Fusion in NX zum Smart Engineering beginnt mit einer Analyse der Potentiale in Abhängigkeit von ihrem Produktspektrum. Gefolgt von einer detaillierten Kosten-/Nutzen-Betrachtung in der Einsparpotentiale identifiziert werden kann anschließend eine konsequente Implementierung und Umsetzung einer KBE-Strategie in Ihrem Unternehmen erfolgen.

Die :em AG verfügt seit vielen Jahren über eine umfassende Expertise auf dem Gebiet des Smart Engineerings zur Einführung von Methoden und Technologien zur wissensbasierten Konstruktion. Auf der Grundlage der CAD-Systeme CATIA V5/V6 von Dassault Systèmes und NX von Siemens PLM Software bietet die :em AG die Analyse von CAD-Technologien, die Entwicklung bzw. Optimierung von CAD-Methoden und CAD-Tools, sowie die Beratung und Schulung bei der Einführung von Smart Engineering an.