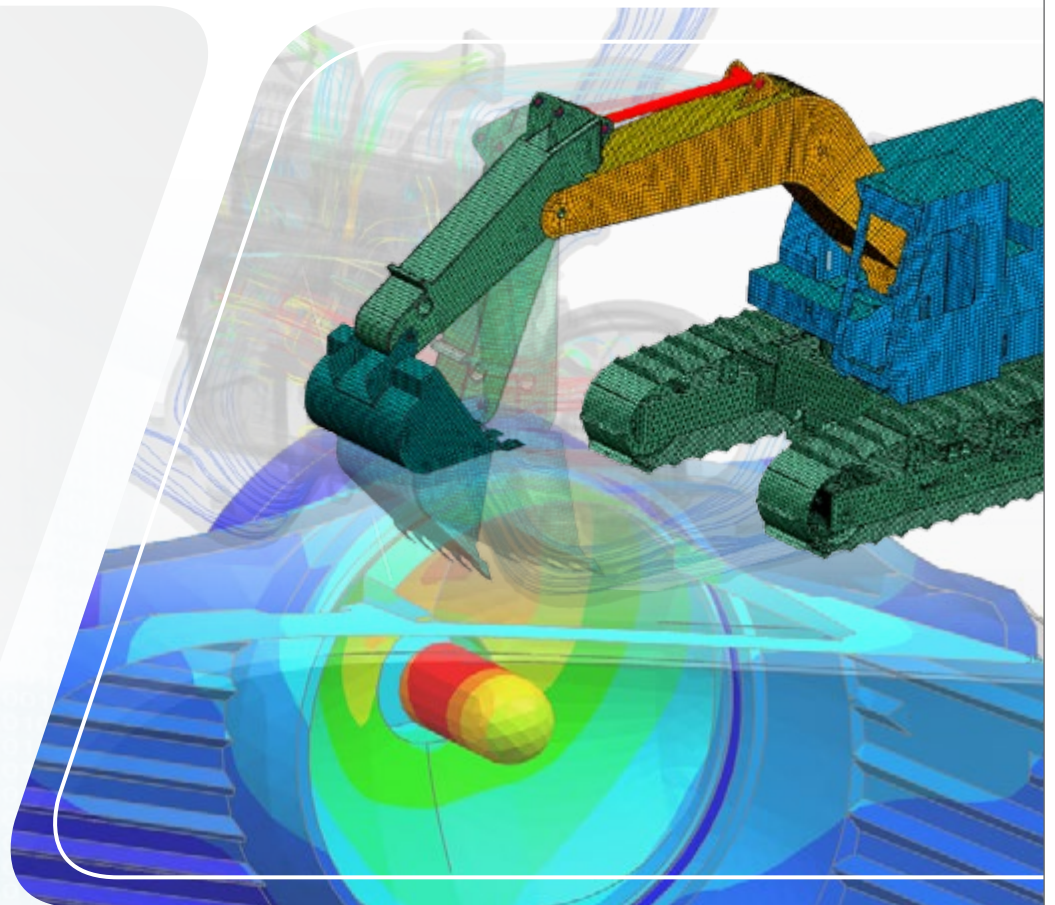


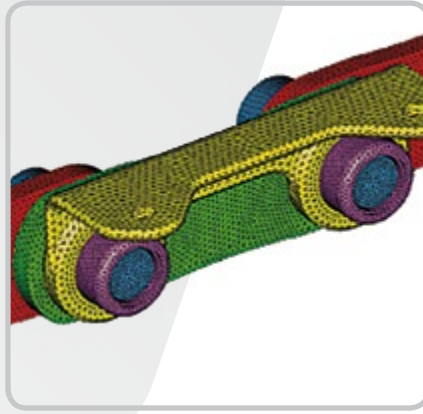
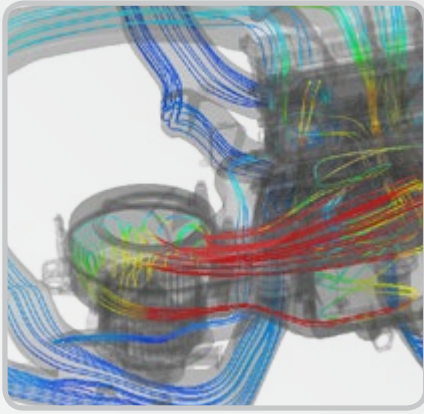
INNOVATIVE SIMULATION

FEM-BERECHNUNG



Wir berechnen Ihren Fortschritt

Die Zukunft der optimalen Bauteilauslegung liegt in den Simulationstechniken. So hat Ihr Bauteil schon die härtesten Belastungsproben seines Lebens hinter sich, lange bevor es in Produktion geht. Dafür sorgen wir durch unser Know-how und modernste Technologien wie **FEM, MKS** und **Topologieoptimierung** – als starker Partner Ihrer Entwicklungsabteilung.



SIMULATION – REALITÄT AM RECHNER

Finite Element Methode, kurz: **FEM** ist die Basis für unsere strukturmechanischen Analysen von Komponenten und Baugruppen. Dabei reicht die Bandbreite unserer Untersuchungen von statischen Berechnungen mechanisch und thermisch belasteter Bauteile bis hin zur Simulation transients Vorgänge. Als Ergebnis erhalten wir die Verformungen, Spannungen und Eigenformen des Bauteils. Durch anschließende Optimierungsuntersuchungen hinsichtlich Masse, Gestalt, Lebensdauer und Festigkeit können wir die **Qualität und Zuverlässigkeit Ihrer Produkte erhöhen**.

Anwendungen

- Lineare Strukturanalyse
- Lineare Beul- und Knickanalysen
- Nichtlineare Strukturanalysen
- Lineare Dynamik
- Wärmeleitung
- Strömungssimulation
- Crash-Berechnung
- Hochdynamische Simulationen

IHR NUTZEN - IHRE VORTEILE IN DER ENTWICKLUNG

- Die Bauteilauslegung kann bereits parallel zur Konstruktion erfolgen. Dadurch können Sie Verbesserungsvorschläge schnell, einfach und kostengünstig realisieren.
- Bauteile können bereits in der Entwurfsphase ohne Bau von Mustern getestet werden. Kritisch belastete Strukturstellen sind einfach zu lokalisieren und können frühzeitig konstruktiv optimiert werden.
- Simulation und Analyse, Modifikationen und Optimierungen in einem frühen Stadium der Entwicklung verkürzen die Realisierungszeiten und erhöhen so die Wirtschaftlichkeit Ihrer Produkt
- Eine Bauteiloptimierung findet auch hinsichtlich Masse und Kosten statt.
- Die Anzahl von physikalischen Prototypen wird verringert.
- Kostengünstigere und alternative Fertigungsverfahren können untersucht werden.
- Die Lebensdauer Ihrer Produkte wird verlängert, die Sicherheit erhöht.
- Im Bereich Konstruktion kann die Produktivität deutlich gesteigert werden.

WIR SCHAFFEN VORSPRUNG:

IHR PARTNER – CAE INNOVATIVE ENGINEERING GMBH

Ob mit **Komplett- oder individuellen Detaillösungen**, wir sind Ihr Partner für eine erfolgreiche **Produktentwicklung und -optimierung**. Wir liefern Ihnen **maßgeschneiderte Konzepte und Lösungen** von der Idee bis zur Serienreife – und geben damit Ihrem Erfolg neue Impulse.



CAE Innovative Engineering GmbH

Welle 15 | 33602 Bielefeld | Tel. +49 (0) 521 329681-22 | Fax +49 (0) 521 329681-29 | cae@cae-online.de

Vorhelmer Straße 81 | 59269 Beckum | Tel. +49 (0) 2521 859-0 | Fax +49 (0) 2521 859-360 | cae@cae-online.de

Humboldtstraße 30-32 | 70771 Leinfelden - Echterdingen | Tel. +49 (0) 711 252862-0 | Fax +49 (0) 711 252862-99 | cae@cae-online.de