

Magnetfeldsimulation

Strukturanalyse

Bauteiloptimierung

Mehr Vorstellungskraft.

Mit unseren CAE-Services zu noch besseren Produkten.

Virtual Moulding

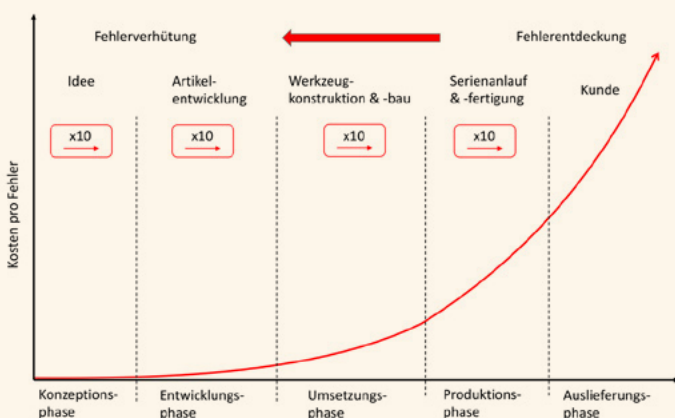
Integrative
Simulation

Mit unseren CAE-Services (Computer-Aided Engineering) beschleunigen Sie Ihre Produktentwicklung und optimieren Ihre Produkte. Ob durch Virtual Moulding oder FE-Strukturanalyse: Wir unterstützen Sie kompetent und zügig im virtuellen Raum – von der Idee bis zur Serienfertigung.

Kostenreduzierung von Projektstart an

Wie deutlich die Kostenreduzierung ausfallen kann, zeigt sich in der Zehnerregel der Fehlerkosten („Rule of Ten“). Sie definiert, dass sich die Kosten für einen unentdeckten Fehler pro Wertschöpfungsstufe um den Faktor 10 erhöhen. Das bedeutet im Umkehrschluss: Eine durch Computer-Aided Engineering (CAE) bestens unterstützte Entwicklungsphase spart Kosten, da Fehler schneller in der Wertschöpfungskette entdeckt und beseitigt werden können. Im Fokus steht immer die Fehlerverhütung und nicht die Fehlerentdeckung im späteren Projektstadium.

Zehnerregel der Fehlerkosten („Rule of Ten“)



Im permanenten „Time-to-Market“-Wettrennen werden Produktlebenszyklen und damit auch Produktentwicklungszyklen immer kürzer. Traditionelle Produktentwicklung stößt hier an ihre Grenzen – oft verbunden mit teuren und langwierigen Anpassungen in den späteren Projektphasen. Die Folge: nicht eingehaltene Termine, ungeplante Kosten und unzufriedene Kunden. CAE ermöglicht es, einen Großteil der Produktentwicklung virtuell zu realisieren und deutlich schneller zu besseren Produkten zu gelangen.

Die Simulation erkennt neuralgische Stellen im Design früh und ermöglicht so einen reduzierten Materialeinsatz und eine belastungs- und werkzeuggerechte Konstruktion. Teure Änderungsschleifen in einer späten Projektphase können so verhindert werden.

Insbesondere ...

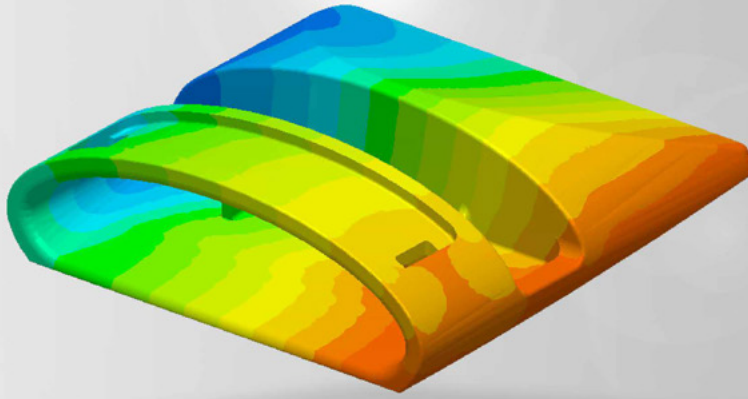
- die Kopplung von Prozess- und Belastungssimulation und
- das automatische Abarbeiten umfangreicher Variantentests mittels DoE (Design of Experiments)

... führen zu erheblichen Einsparungen.

In unserem Geschäftsbereich CAE-Services bieten wir u. a. die Durchführung von Spritzgusssimulationen, Strukturanalysen und Bauteiloptimierungen als Dienstleistungen an (einzeln oder im Paket kombiniert).

BARLOG
Plastics

Mehr aus Polymer.



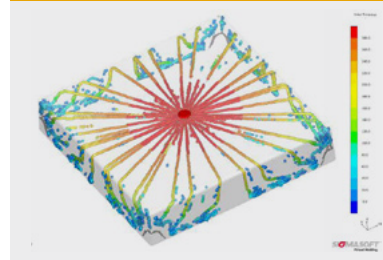
Integrative Simulation: Kopplung von Virtual Moulding und Strukturanalyse

Besonders bei mechanisch hoch belasteten Kunststoffteilen kommen häufig faserverstärkte Werkstoffe zum Einsatz. Deren mechanische Eigenschaften sind anisotrop, d. h. abhängig von der vorliegenden Faserorientierung. Um möglichst genaue Rechenergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, die Faserorientierung zu kennen und in die Strukturanalyse einfließen zu lassen. In unseren CAE-Prozessen wird die simulierte Faserorientierung von der Spritzgussimulation auf das FE-Netz der Strukturanalyse übertragen und kann so als anisotrope Materialeigenschaft einbezogen werden.

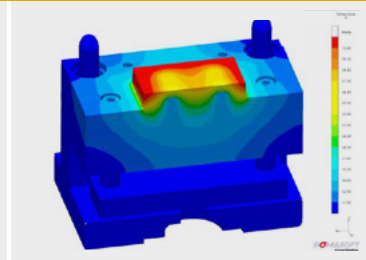
Eine zu schnell entschiedene Vereinfachung des Materialmodells (isotrop vs. anisotrop) und damit eine massive Steifigkeitsüberschätzung des gesamten Bauteils kann für die Performance einen erheblichen Einfluss haben. Dieser sollte in den meisten Fällen näher untersucht werden, um Fehler in der Auslegung zu vermeiden, die erst in weiterführenden Wertschöpfungsstufen der Produktentwicklung entdeckt würden.

Das Spektrum unserer CAE-Services auf einen Blick:

- Strukturmechanik inklusive Festigkeitsnachweis von technischen Kunststoffbauteilen
- Wärmeleitung/-ausdehnung
- Magnetfeldsimulationen
- Spritzgussimulation (Virtual Moulding) inklusive Schwindung & Verzug
- Berechnung des thermischen Haushalts eines Spritzgusswerkzeugs
- Integrative Simulation
- Metallersatzprojekte
- Kunststoffgerechte Konstruktion/Artikelentwicklung



Druck während der Füllphase mit Tracern



Berechnung des thermischen Haushalts eines Spritzgusswerkzeugs

Das Rundum-sorglos-Paket von BARLOG Plastics.

Wir begleiten Sie durch den kompletten Entwicklungsprozess oder beraten Sie bei spezifischen Fragen oder Problemen. Mit Technikbegeisterung und Experten-Know-how finden wir für jede kunststofftechnische Aufgabenstellung die optimale Lösung.



Sprechen Sie uns an.

Tobias Haedecke, M. Eng.
Leiter Engineering & CAE

☎ +49 160 27 14 360

@ tobias.haedecke@barlog.de

🌐 www.barlog.de/leistungen/cae-services

BARLOG
Plastics

Mehr aus Polymer.