

Was wir berechnen, simulieren und optimieren?

Kernkompetenz Strukturmechanik

Dynamik

Lebensdauer

Anisotropie

Thermische Berechnung

FSI

Festigkeit

Kontakt

Beulen

Schadensanalyse

CFD Strömungen

Dynamik/Schwingung

- | Modalanalysen
- | Frequenzganganalysen
- | Kalibrierung von Schwingungs-
berechnungen
- | Stoßanalysen
- | Falltests
- | MKS-Simulationen

Festigkeit

- | kurzzeitige Zug-, Druck-
und Schubbelastungen
- | Innendruckbelastungen

Kontakt mit und ohne Reibung

Beulen

- | Lineares Beulen nach Euler
- | Komplexes nicht-lineares Beulen
- | Komplexes Knickverhalten

Anisotrope Berechnungen

- | Anisotropie von glasfaserverstärkten
Kunststoffen durch Kopplung von 3D-
Füllsimulation und FEM

Lebensdauer-/Langzeitberechnungen

- | Kriechen
- | Anisotrope Lebensdauermodelle
- | Langzeitverhalten von TPE

Thermische Berechnung

- | Beurteilung von Temperaturfeldern
- | Wärmeübergang und Wärmedehnung

CFD - Computational Fluid Dynamics

- | Stationäre/instationäre Strömungen
- | Laminare bzw. turbulente Strömungen
- | Verwirbelungen und Totwassergebiete
- | Strömungen mit gekoppeltem Wärme-
übergang
- | Mehrphasenströmungen

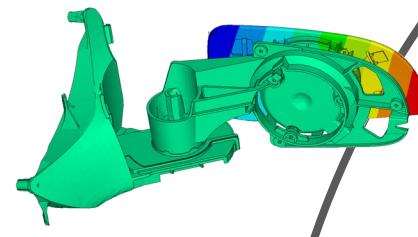
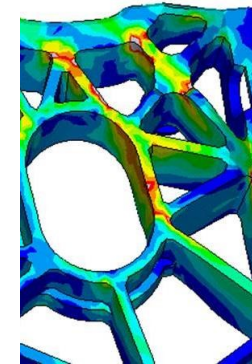
FSI Fluid-Struktur-Kopplung

Schadensanalysen

- | Unterstützung von Schadensanalysen
mittels FEM sowie Optimierungen

Materialien

- ✓ Thermoplaste
- ✓ TPE
- ✓ Elastomere
- ✓ Faserverbund
- ✓ Metalle
- ✓ Hybridbauteile
- ✓ Verbundbauteile



Finite Elemente Methode (FEM)

Durch strukturmechanische Berechnungen ihrer Bauteile kennen Sie die wirkenden Kräfte, Spannungen und Verformungen. Ihre Produkte werden belastungs- und lebensdauergerichtet ausgelegt und optimiert.

www.kunststoff-simulationszentrum.de

IMPETUS Plastics

Engineering GmbH

Simulationszentrum

Bahnhofstr. 9

83043 Bad Aibling

Telefon: +49 8061 348 99 90

Telefax: +49 8061 348 99 99

info@impetus-engineering.de

www.impetus-group.de

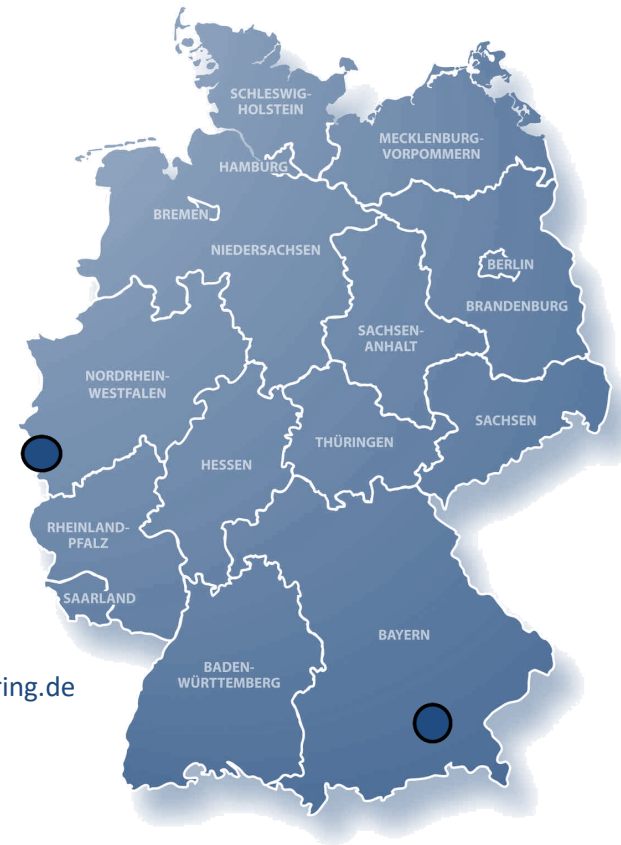
Ihr Weg zu uns

Hauptsitz Aachen

Mostardstr. 22
52062 Aachen



Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Frank Jöpen
Telefon: +49 241 9 38 31 0
f.joepen@impetus-engineering.de



Standort Süd Bad Aibling

Bahnhofstr. 9
83043 Bad Aibling



Ansprechpartner
Prof. Dr.-Ing. Thomas Brinkmann
Telefon: +49 8601 348 999 0
t.brinkmann@impetus-engineering.de

IMPETUS

GREAT PERFORMANCE ENGINEERING

Ein Unternehmen der GPE-Group