

Mit ELiSE Engineering bieten wir Ihnen ein breites Spektrum an ingenieurwissenschaftlichen Leistungen. Eine starke Kopplung von Konstruktion, Berechnung und Optimierung liefert die Voraussetzung, um effiziente und kundenspezifische Leichtbaulösungen zu entwickeln.



## CAE

Optimierungsgerechte parametrische CAD-Konstruktionen ermöglichen einen bidirektionalen Datenaustausch mit FE- und Optimierungsprogrammen. Wir legen Ihr Bauteil mittels statischer und dynamischer Analysen sowie CFD, Crash- und Mehrkörpersimulationen aus.

- CAD Konstruktion mit CATIA, SolidWorks, Rhino
- FEM Berechnung mit ANSYS, HyperWorks, LS-DYNA
- Simulation von NVH, Akustik, CFD und Crash

## Optimierung

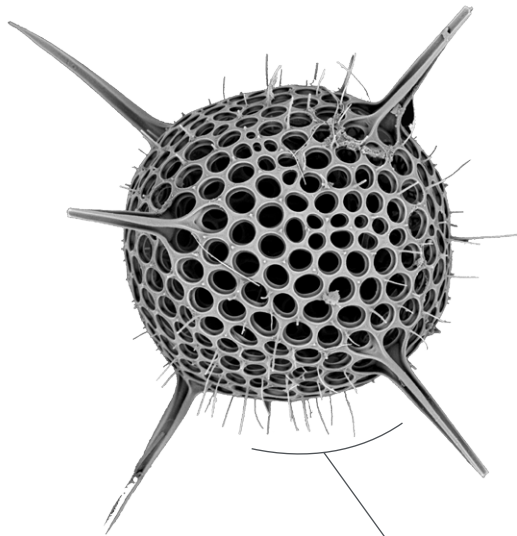
Mittels parametrischer Optimierung können z.B. die Winkel und Anzahl von Rippen, Wandstärken oder Flächenausrichtungen verändert werden. Unsere Evolutionsalgorithmen finden die optimalen Parameterwerte. Topographie-, Dicken- und Sicken-Optimierungen geben Ihrem Produkt den letzten Schliff.

- Bionische Topologie-, Dicken- und Sickenoptimierung
- Parametrische Optimierung mit DoE und Evolutionsalgorithmen
- Mechanische Strukturauslegung und Optimierung

## Automatisierung

Konstruktion und Berechnung müssen für eine Leichtbauoptimierung eng zusammenarbeiten. Für eine automatisierte Kopplung zwischen CAD-, FE- und Optimierungssystemen setzen wir vor allem Eigenentwicklungen ein.

- Kopplung von CAD und FEM (Simulation driven design)
- Automatisierung von CAD und FEM Entwicklungsprozessen
- Schnittstellenprogrammierung (Python, C++, VB, APDL, TCL)



Hexacontium spec.

 **ELiSE**  
LEICHTBAU