

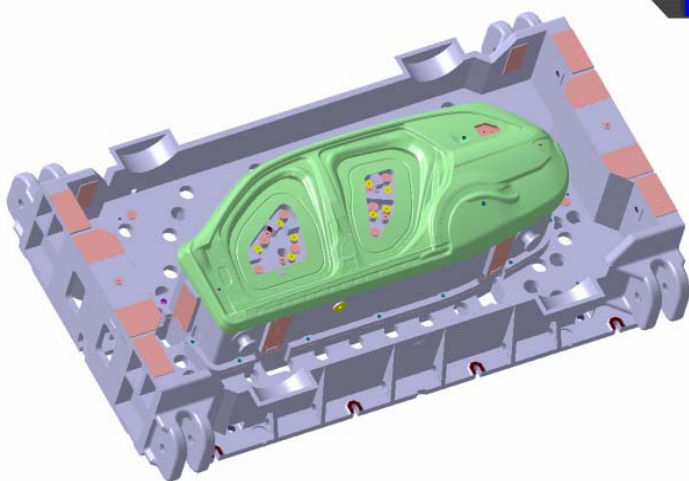
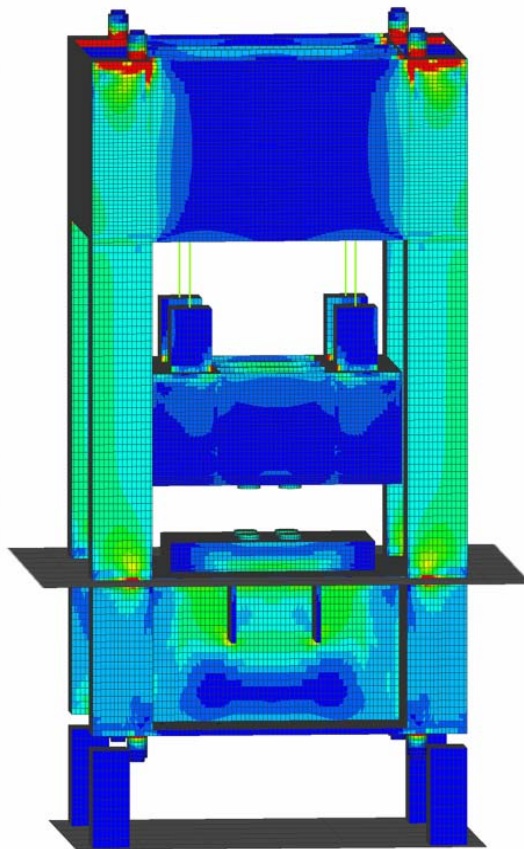


**Verbundprojekt: Innovative Methoden zur Auslegung
von Umformwerkzeugen im Fahrzeugbau (IMAUF)**

**Qualitätssteigerung durch Berücksichtigung der
elastischen Maschinen- und
Werkzeugeigenschaften**

P. Bogon, *Daimler AG, Werk Sindelfingen*

C. Ziebert, *IMF I, Forschungszentrum Karlsruhe*



Stand:

- Geometrieabweichung der Blechformteile aufgrund der elastischen Deformation der Werkzeug-Wirkflächen bei Prozesslast.
- "Einarbeitungsschleifen" bis die Geometrie "stimmt".

Ziel:

- Verkürzung der Einarbeitungszeit.
- Erhöhung der Bauteilqualität.

Lösungsansatz und -weg:

- Berücksichtigung der elastischen Eigenschaften von Maschine und Werkzeug.
- Prozesssimulation mit elastischen Werkzeugen.
 - Berücksichtigung der Maschine - Berechnung durch FE-Modell.
 - Optimierung der Werkzeugstruktur hinsichtlich Steifigkeit, Geometrieabweichung und Masse.

Ergebnis:

- Schnellere Einarbeitung und
- höhere Bauteilqualität.