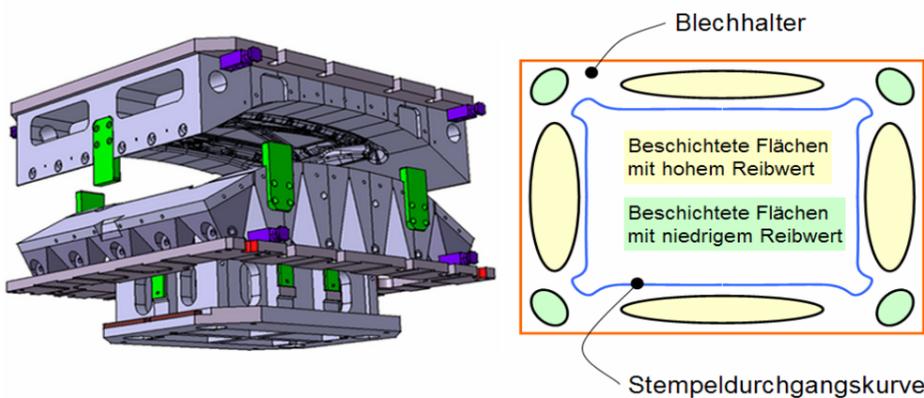




Verbundprojekt: Innovative Methoden zur Auslegung von Umformwerkzeugen im Fahrzeugbau (IMAUF)

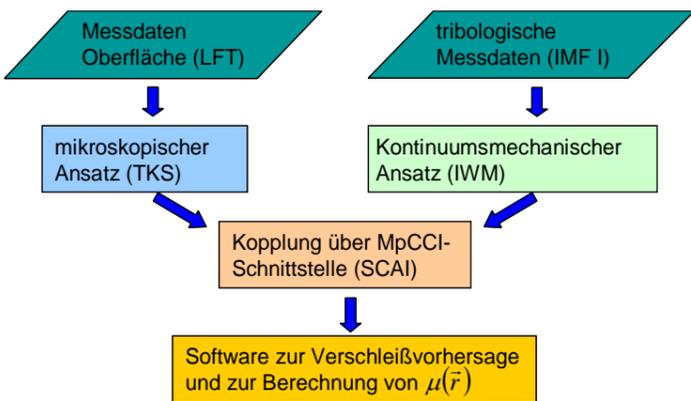
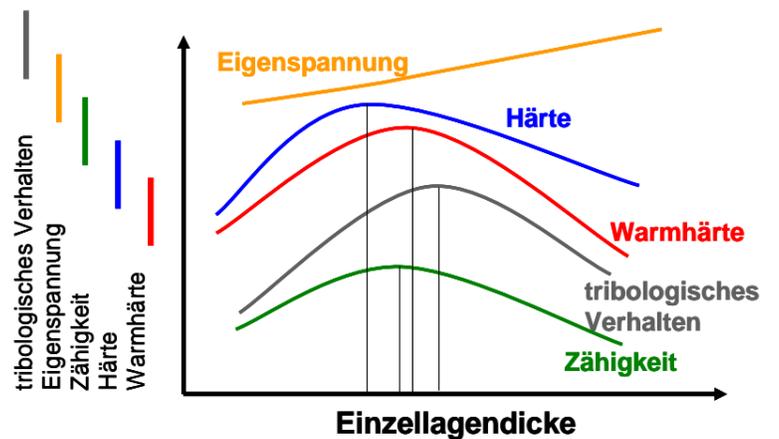
Schichtentwicklung zur Realisierung einer vorausberechneten optimalen Reibwertverteilung für Umformwerkzeuge

C. Ziebert, IMF I, Forschungszentrum Karlsruhe
P. Bogon, Daimler AG, Werk Sindelfingen
S. Woestmann, ThyssenKrupp Steel AG, Dortmund



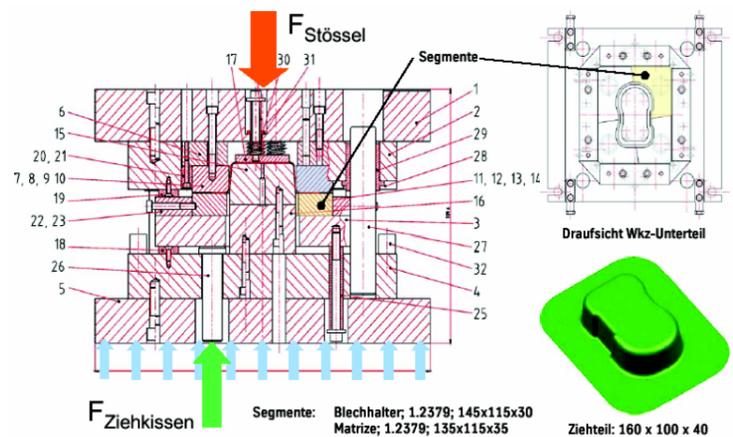
Neuer Ansatz zur Umformprozessoptimierung: Steuerung des Blechflusses durch Beschichtung der Blechhalteroberfläche mit multifunktionalen Nanolaminatschichten mit erhöhter Verschleißbeständigkeit und lokal unterschiedlichen Reibwerten

Maßgeschneiderte Nanolaminatschichten zur optimalen örtlichen Verteilung des Reibwerts mit Hilfe der Anpassung des Volumens der inneren Grenzflächen über die Lagenzahl



Entwicklung eines Simulationstools zur Berechnung der für den Umformprozess optimalen örtlichen Reibwertverteilung auf dem Umformwerkzeug und zur Berechnung des Verschleißprozesses

Unterstützung der Beschichtungsentwicklung durch Simulation und Umformversuche mit Modellwerkzeugen. Iterative Optimierung der Beschichtungen und der Softwarealgorithmen im Hinblick auf:
- größtmögliche Standzeit der Umformwerkzeuge
- größtmögliche Reduzierung der Prozesszeiten
- bestmögliche Werkstückqualität
=> Prototypen, Kleinserien



Ansprechpartner: Dr.-Ing. habil. P. Bogon, Daimler AG, Werk Sindelfingen HPC B512, Tel/Fax: 07031-90-45240/41656, Peter.Bogon@Daimler.com
Dr. C. Ziebert, Forschungszentrum Karlsruhe, IMF I, Tel/Fax: 07247-82-2919/4567, Carlos.Ziebert@imf.fzk.de
IMAUF-Website: www.imauf.de