

Themenanlass: Additive Fertigung (AM) in der Industrie und Produktion  
Innovationspark Zentralschweiz, Rotkreuz, 29. Jan. 2019

Lucerne University of  
Applied Sciences and Arts

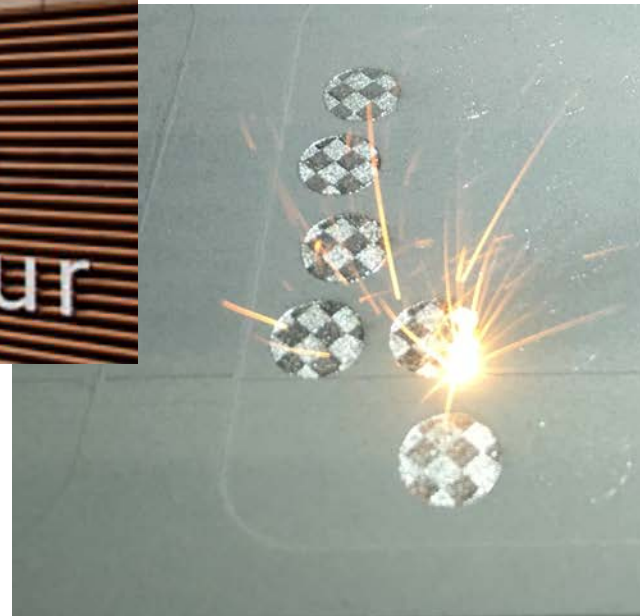
**HOCHSCHULE  
LUZERN**

Technik & Architektur

# Institut für Maschinen- und Energietechnik



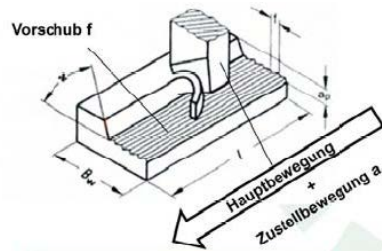
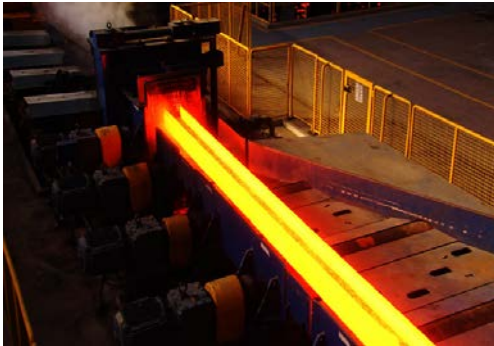
Carsten Haack  
(carsten.haack@hslu.ch)



3D-Druck  
Ersatz oder Ergänzung ?

# Fertigungsverfahren

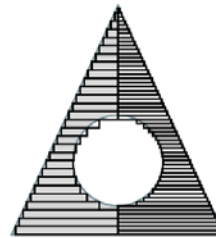
## *Halbzeug*



**Trennen**  
(aus dem Vollen)



## *Pulver*

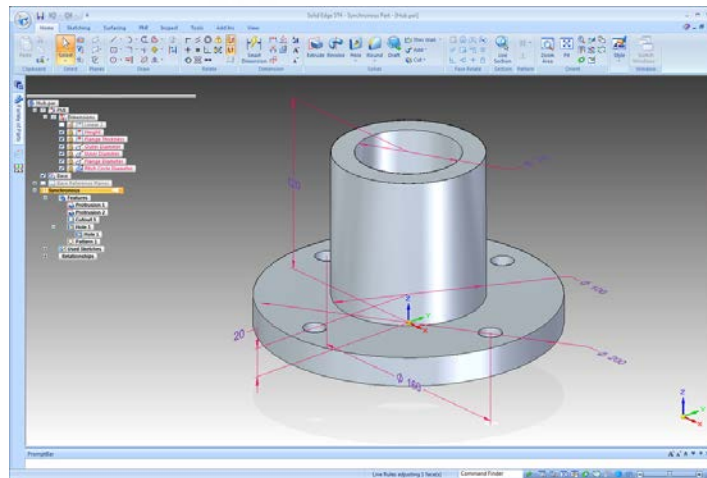
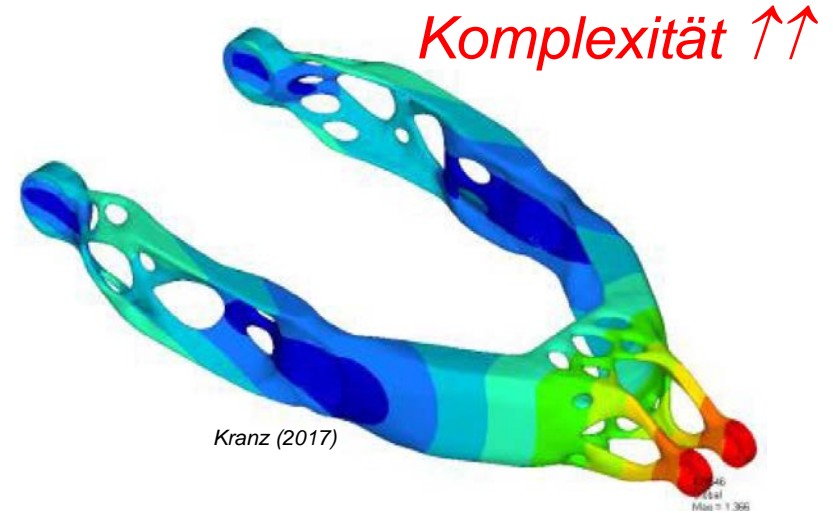


**additiv**  
**generativ**



autodesk

# fertigungsgerecht Entwerfen



Optimierte Topologie  
Volumen/Masse  
Freiformflächen  
Bauteilorientierung

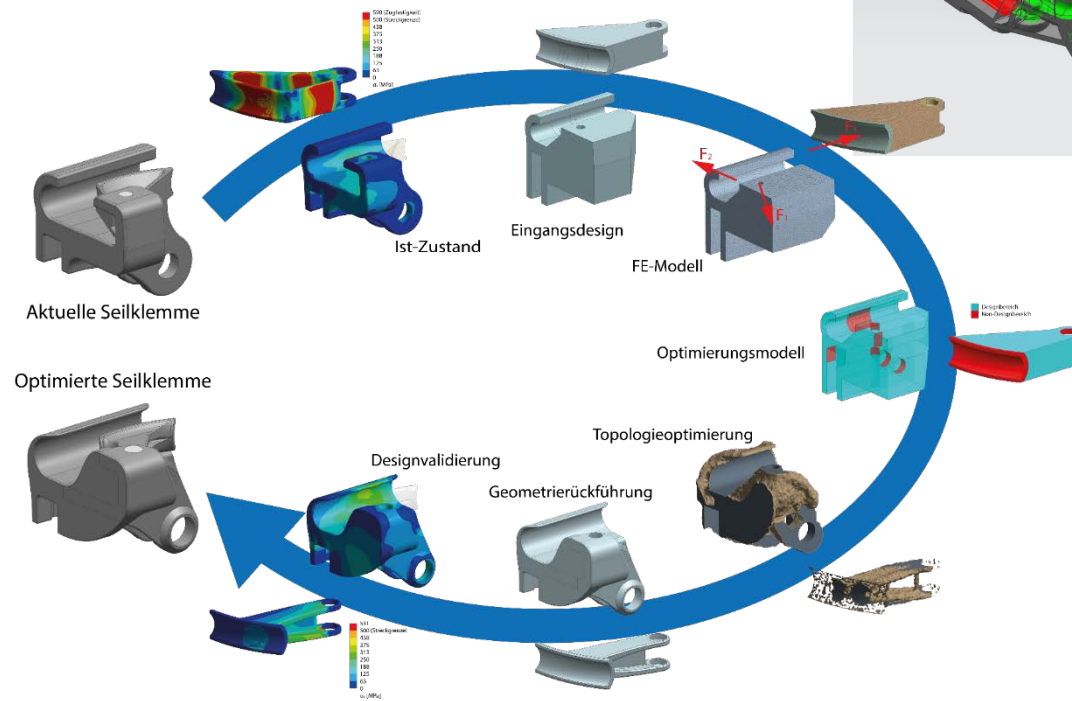
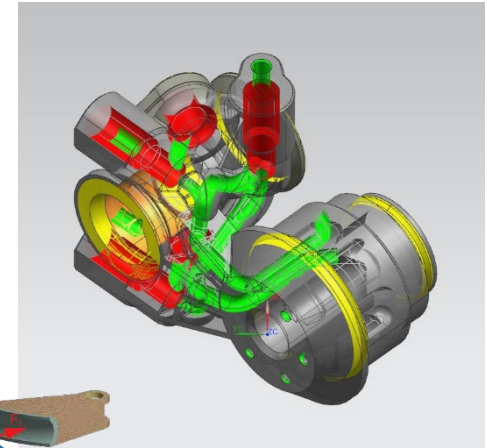
WIE ??

3D-CAD, werkzeuggebunden  
AM → eher nicht

# Additive Fertigung - Gesamtprozess



Entwurf



Aktuelle Seilklemme

Optimierte Seilklemme

Stützen/  
Orientierung

Testen/  
Prüfen

