

## Einsatz von VERICUT bei MTU Aero Engines

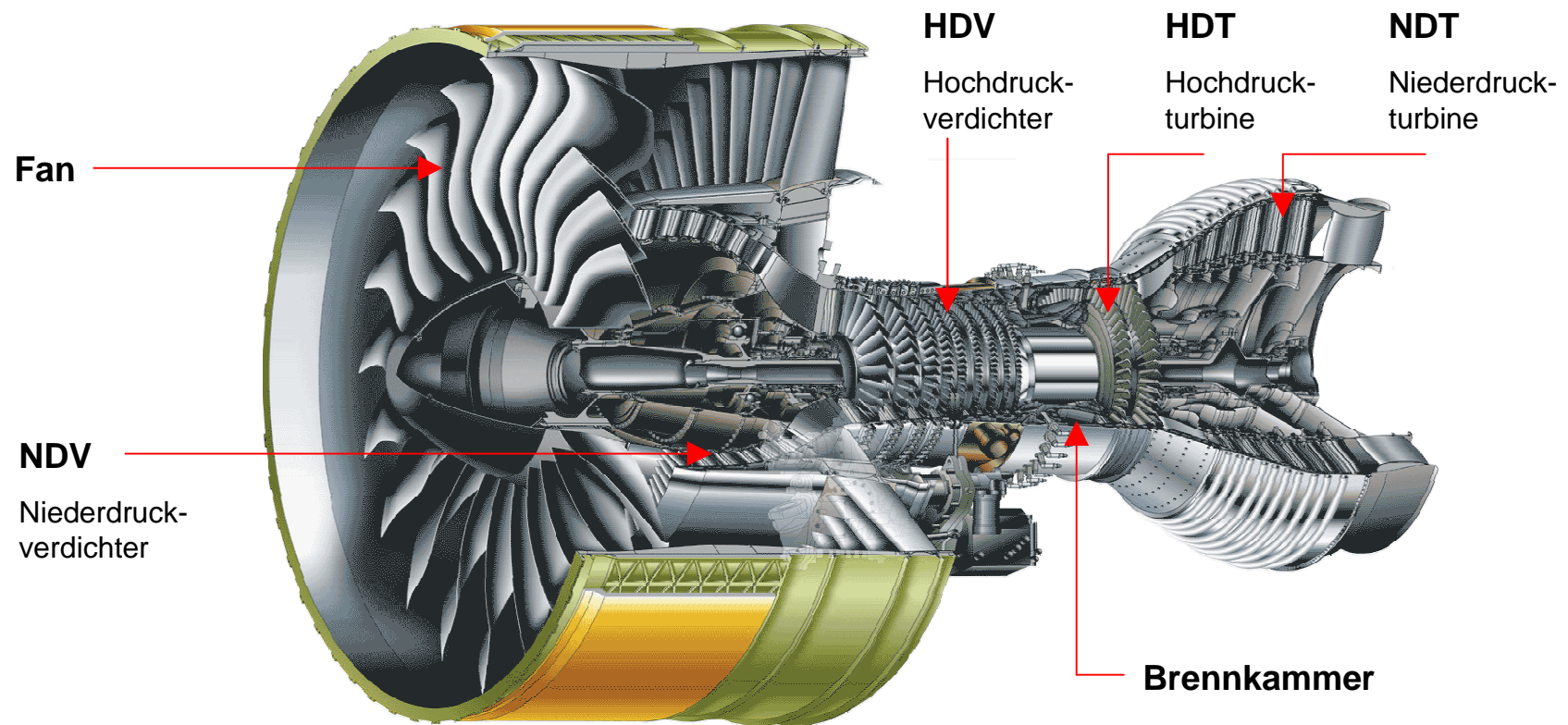


**VUE - VERICUT Users Exchange 2011**

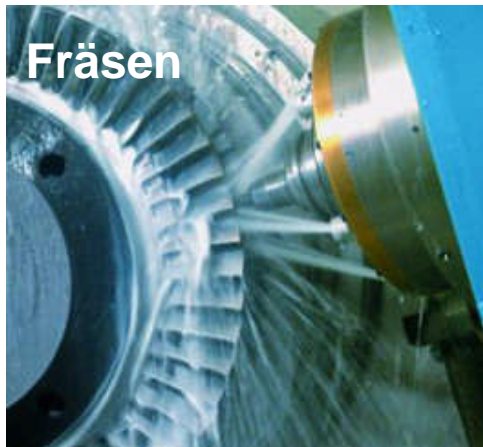
**Friedewald bei Bad Hersfeld – 10. Mai 2011**

**Josef Kriegmair**

## Fan-Triebwerks beinhaltet viele hochwertige Bauteile

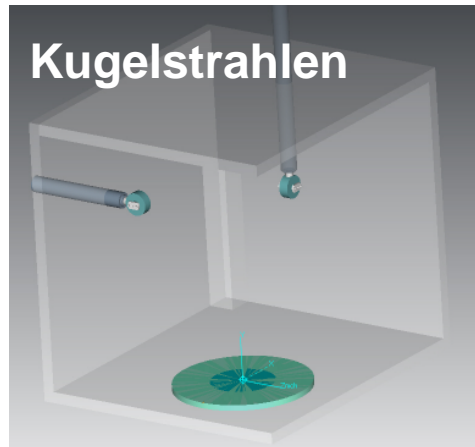


## Programmieren und simulieren mit VERICUT



**Simulieren**

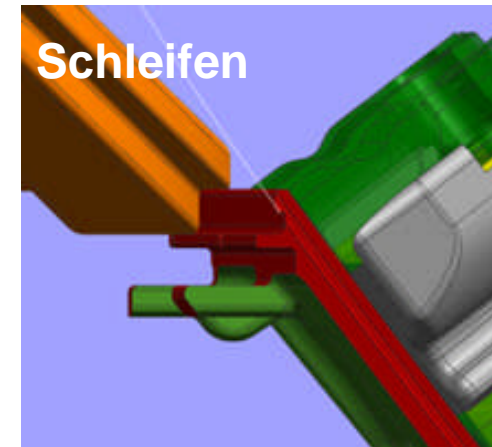
**Emulierte Steuerung**



**Programmieren**

**Simulieren**

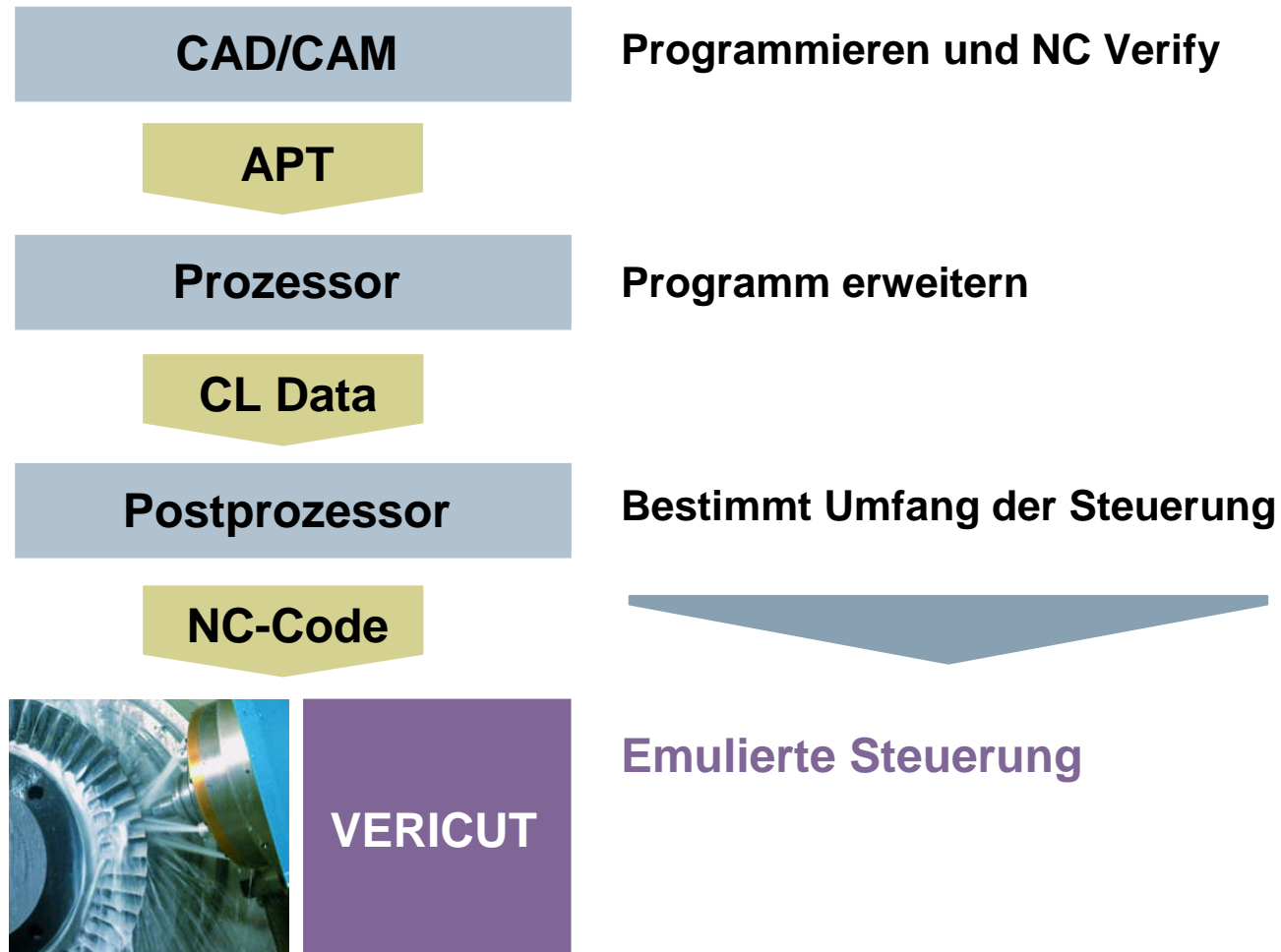
**Emulierte Steuerung**



**Simulieren**

**VNCK**

## Postprozessor definiert Funktionen emulierter Steuerung



## Teach in über virtuelle Maschine mit emulierter Steuerung

CAD

Bereitstellen von virtuellem Bauteil

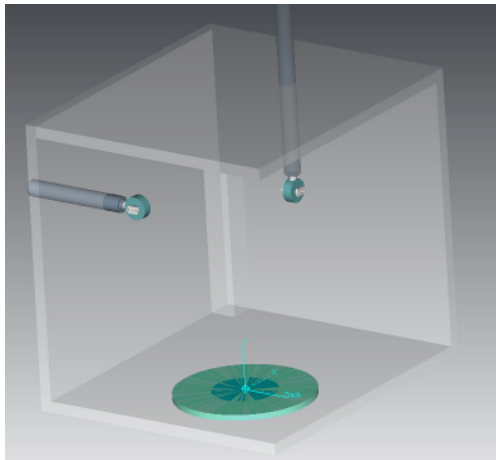
Modell

VERICUT

Teach in auf virtueller Maschine und NC-Simulation

NC-Code

Emulierte Steuerung ausreichend

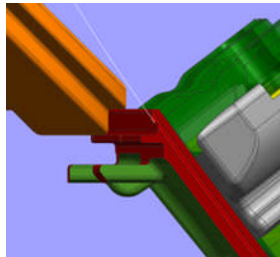


## Voller Funktionsumfang von 840D erfordert VNCK

CAD

Bereitstellen von Stützpunkten für Zyklen

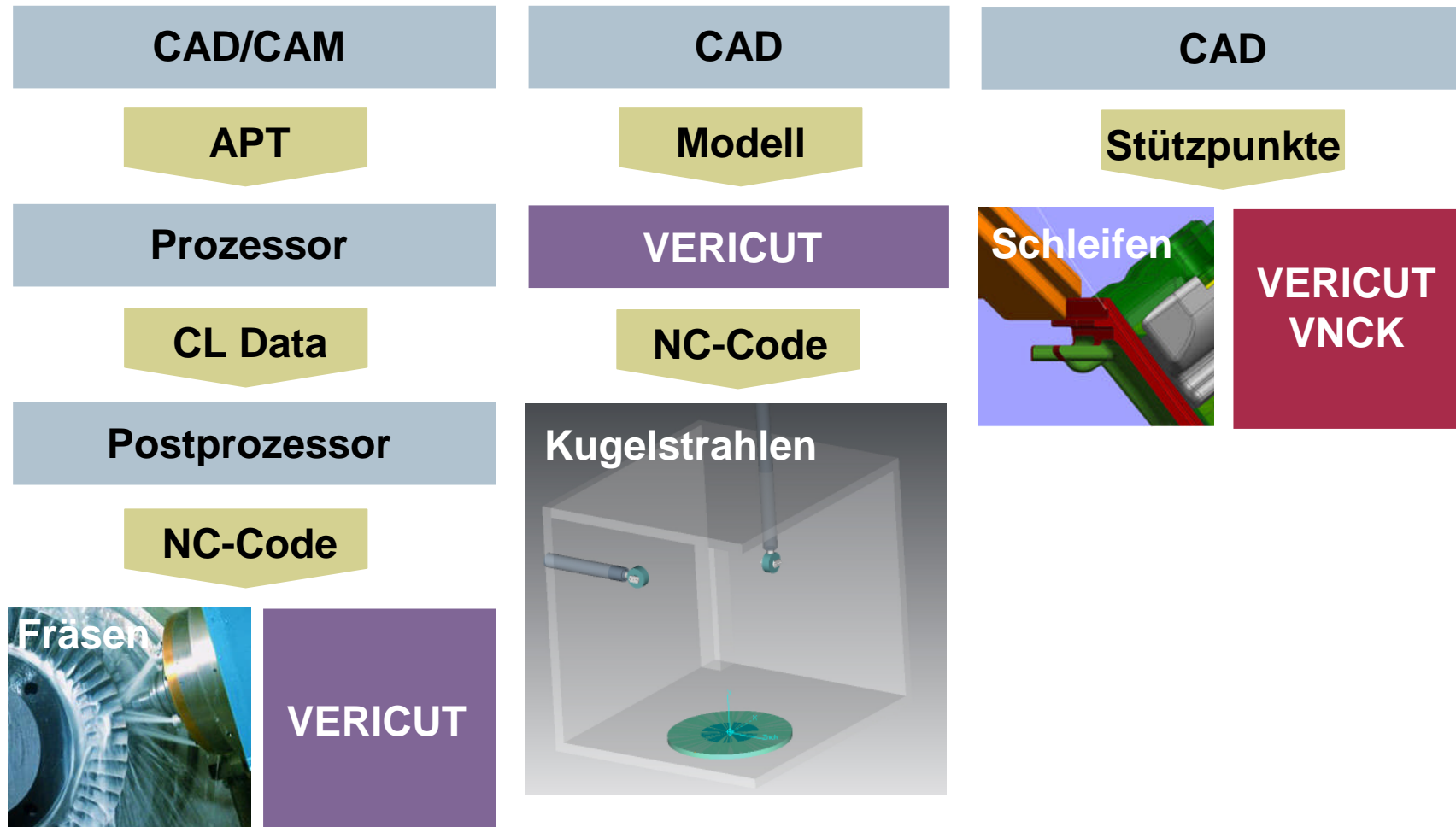
Stützpunkte



VERICUT  
VNCK

VNCK erforderlich wegen Zyklen

# Unterschiedliche NC-Ketten bei den Technologien

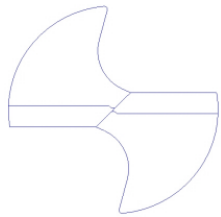


# Simulation mit abgestimmten Werkzeugmodellen

Werkzeug

CAD

VERICUT



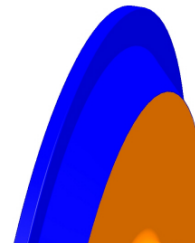
Vereinfachung



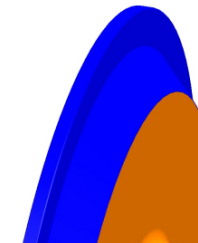
STEP oder STL



modellierte Schneide



STEP



## VERICUT / VNCK – Erfolgsfaktor beim 6-Achs-Schleifen

**Performance**



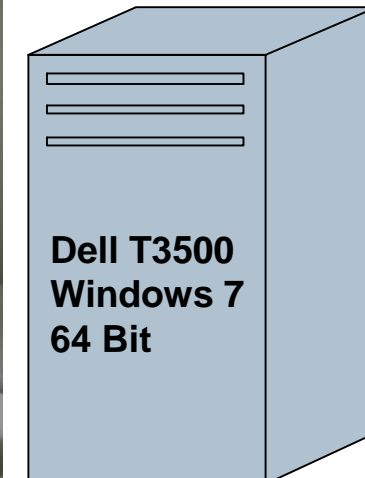
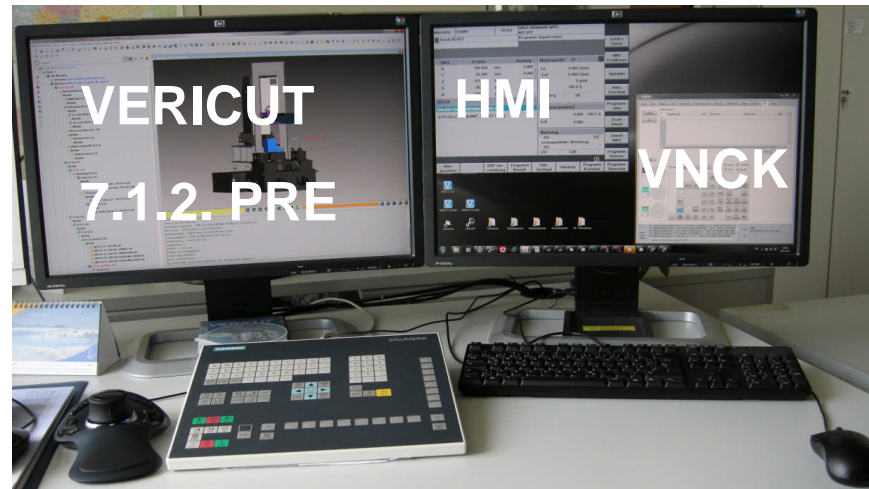
**Stabilität**



**Bedienung**



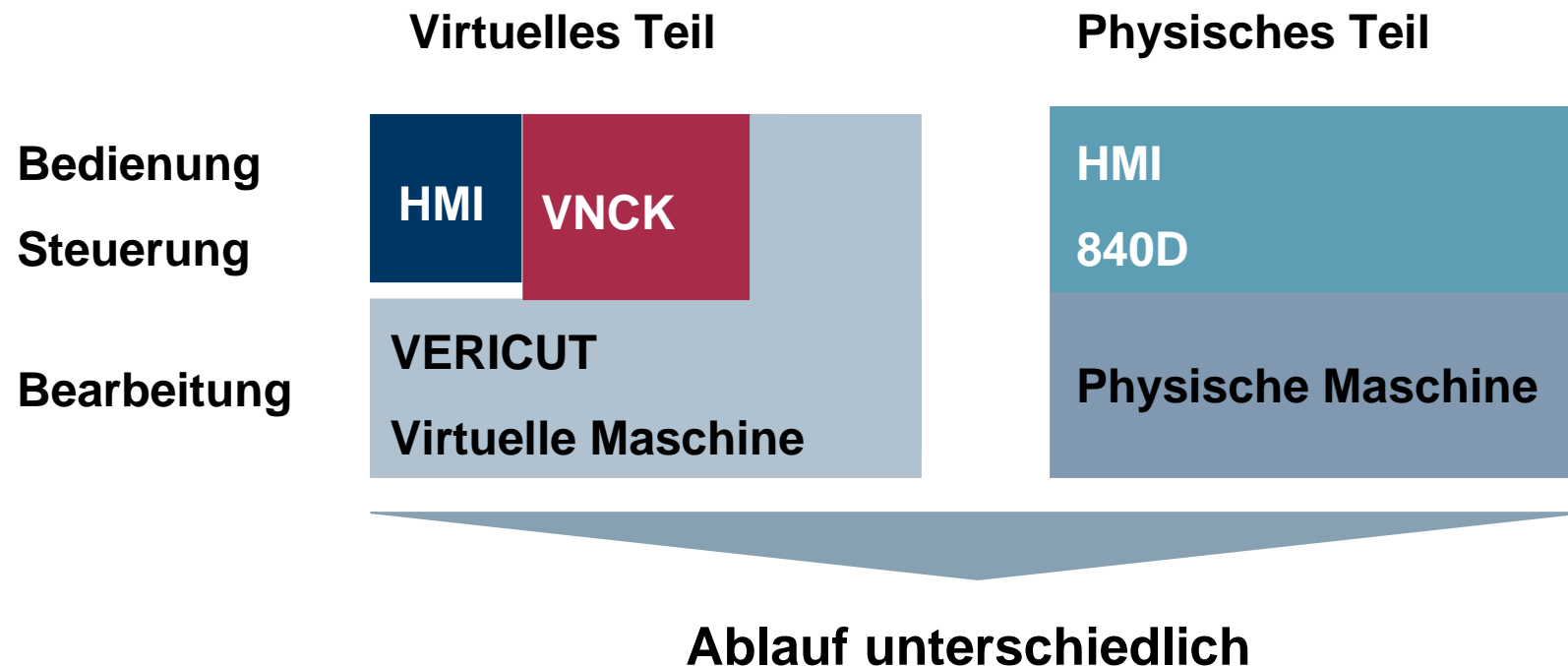
**Support**



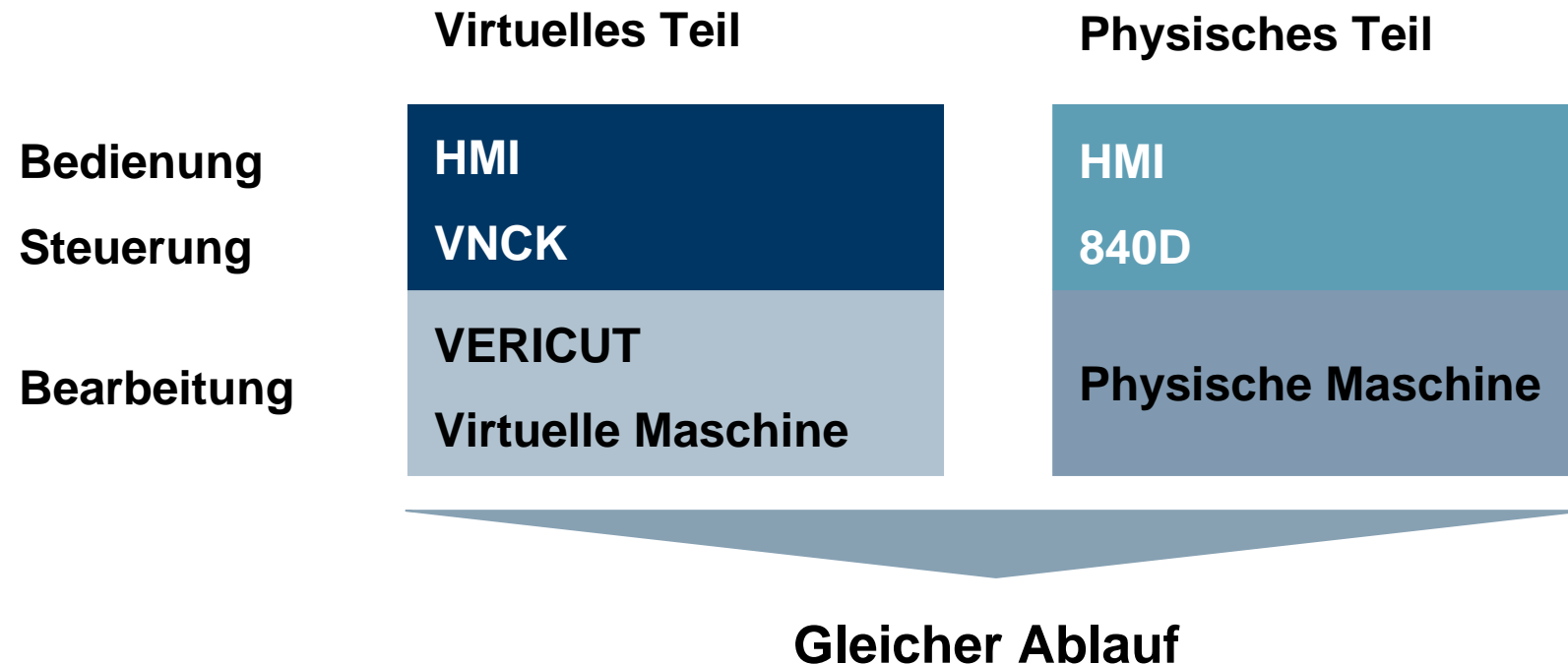
**Verbesserungspotenzial**

- VNCK nutzt mehrere Prozessorkerne
- Unterstützung von GPU durch VERICUT

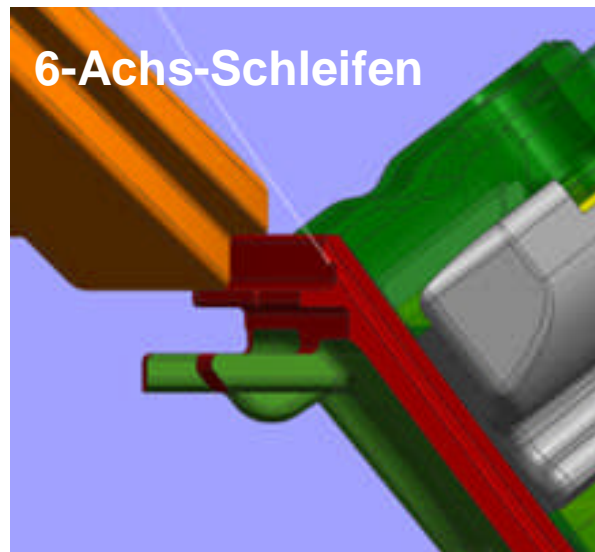
## Aktuelle Architektur bei VERICUT / VNCK / HMI



## Wunscharchitektur für VERICUT / VNCK / HMI



## VNCK hat neues Potenzial für VERICUT erschlossen



**Beschaffung von Lizenzen**

# Emulierte NC-Steuerung oder VNCK wird durch die NC-Kette definiert

## Diskussion



**MTU Aero Engines**  
**Josef Kriegmair**  
**Dachauer Straße 665**  
**80995 München**  
**Tel. +49 89 1489 3292**  
**Josef.Kriegmair@mtu.de**