

Autodesk Inventor HSM – 3D Fräsen CAD/CAM der nächsten Generation

Thomas Schuster

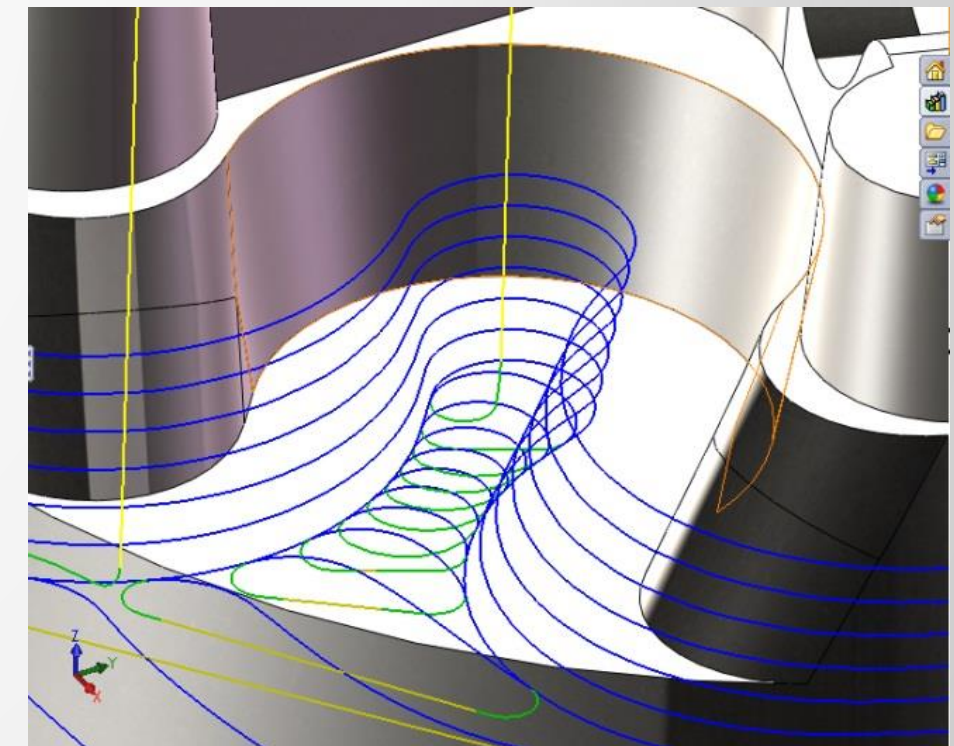
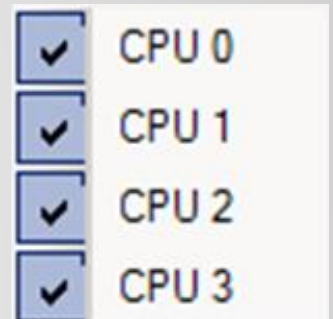
Geschäftsführer
HSMTEC GmbH

- **Fokussiert auf Autodesk CAM**
 - Integrierte CAM-Lösung **Autodesk Inventor HSM**
 - Integrierte CAM-Lösung **HSMWorks** für SolidWorks
 - Langjährige CAM-Erfahrung (20 Jahre)
 - Eigene Post Prozessor Entwicklung
 - Eigener Schulungscenter
- Status: Autodesk Distributor und Master-Reseller

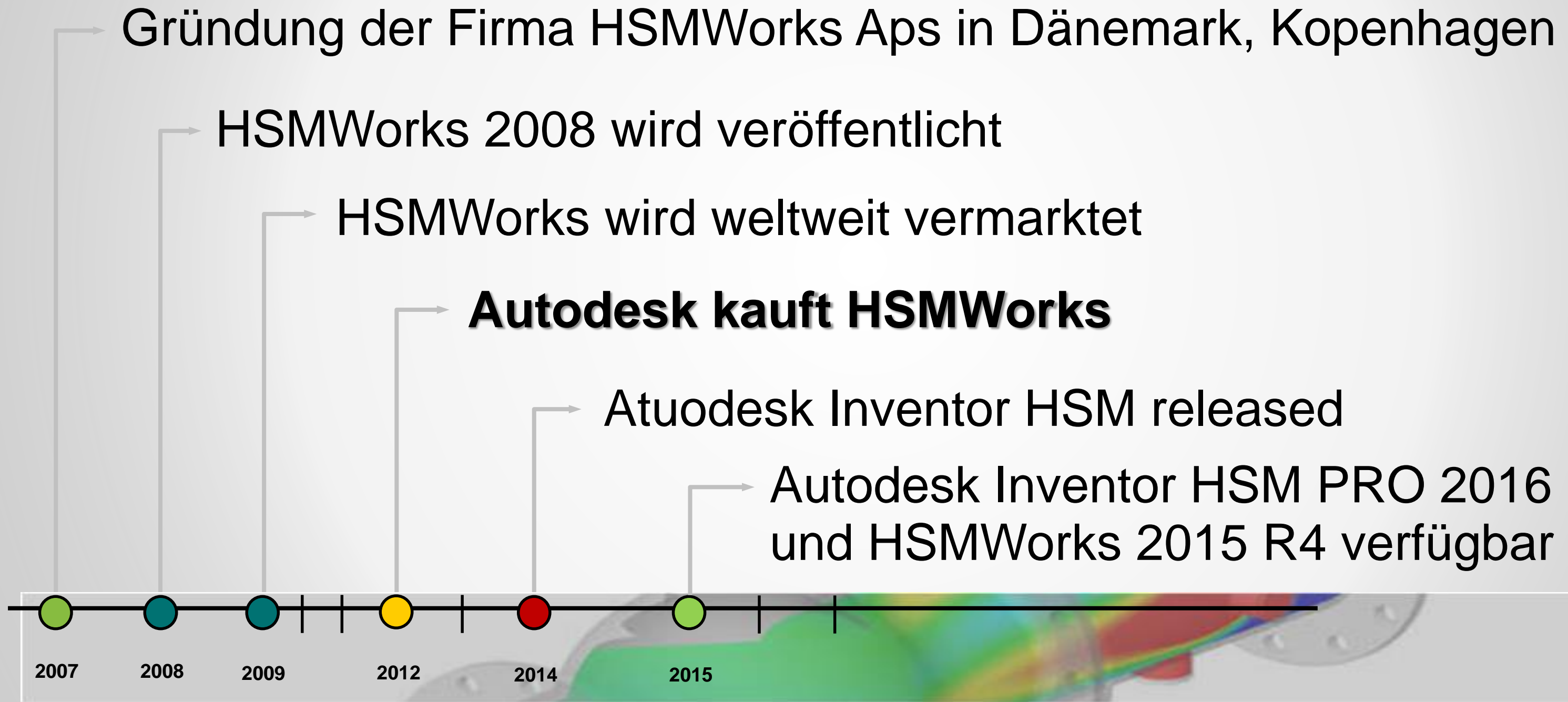
Warum integrierte CAM-Lösungen?

- Einheitliche Bedienoberfläche
 - extrem schnell zu erlernen / sehr kurze Einarbeitungszeit
 - Mit den original CAD-Daten arbeiten
 - kein Export / Import mehr nötig (keine Übersetzungsfehler)
 - Durchgängig bei Geometrieänderungen
 - Teile und Baugruppen können direkt programmiert werden
 - Nutzen vorhandener PDM-Systeme (z.B. Vault)
 - Alle nötigen Schnittstellen für Fremddaten vorhanden
- Deutlich reduzierte Durchlaufzeiten!!!**

- Beste Integration in Autodesk Inventor
 - Extrem einfach und schnell erlernbar
 - Durchgängig vom CAD-Modell bis zum NC-Weg
- Überragende Performance
- Optimale Werkzeugwege
 - Werkzeug- und maschinenschonende NC – Wege
 - Reduzierung der Bearbeitungszeiten (HSC, Adaptive Clearing usw.)
- Preis-/Leistung hervorragend



Wer steckt hinter HSMWorks?



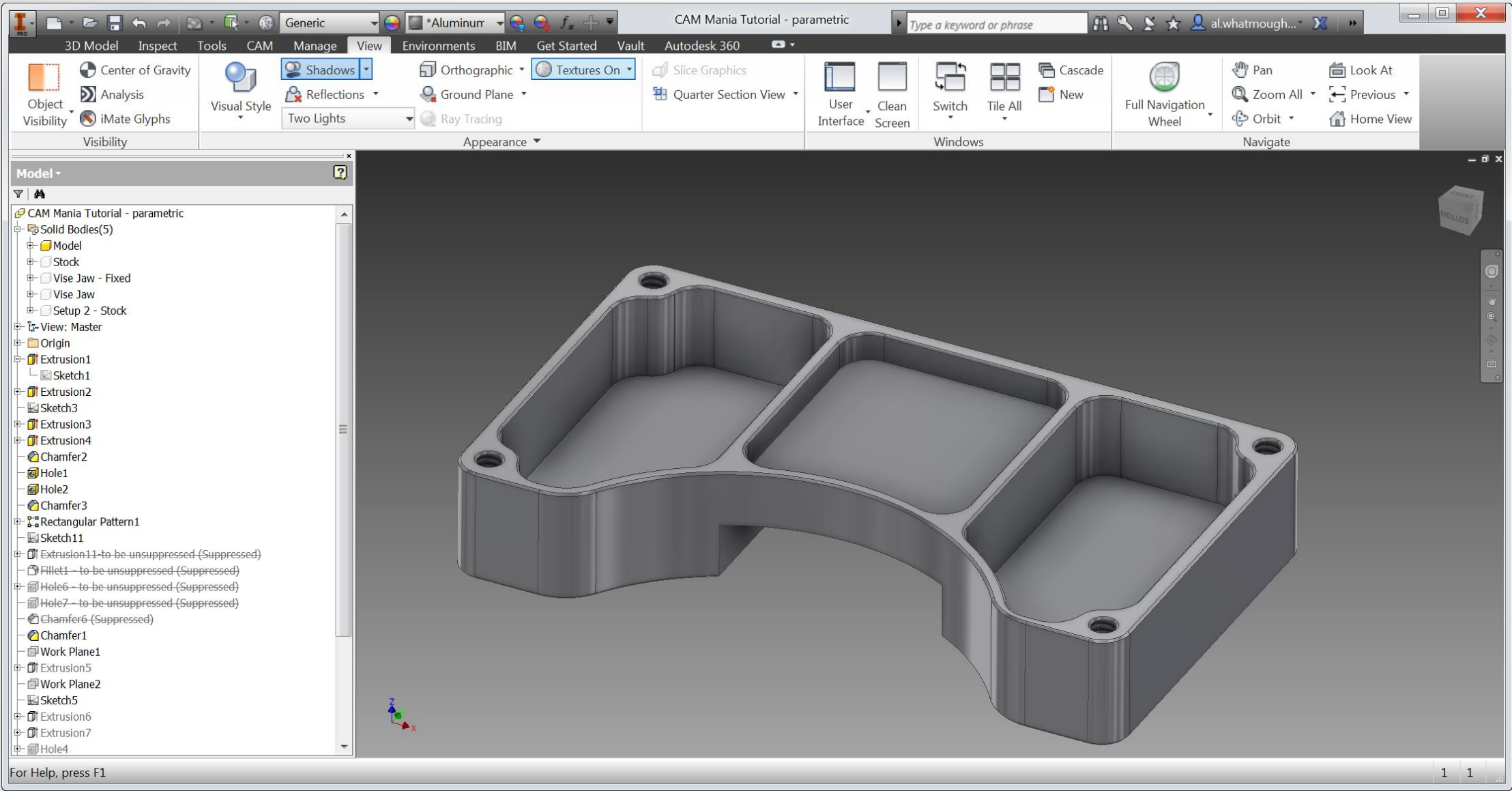
Autodesk Inventor HSM – Module

HSMTEC[>]
cad/cam solutions

- **Inventor HSM Express 2D** (kostenlos)
2D - HSC-Fräsen/Bohren
- **Inventor HSM**
2,5D / 3D / 3+2x HSC-Fräsen/Bohren
- **Inventor HSM PRO**
2,5D / 3D / 3+2x HSC-Fräsen/Bohren
+ 5D simultan HSC-Fräsen
- **Inventor HSM Drehen**
2-Achsen-Bearbeitung / angetriebene
Werkzeuge und C-Achsen Steuerung
- **Distributed CAM**

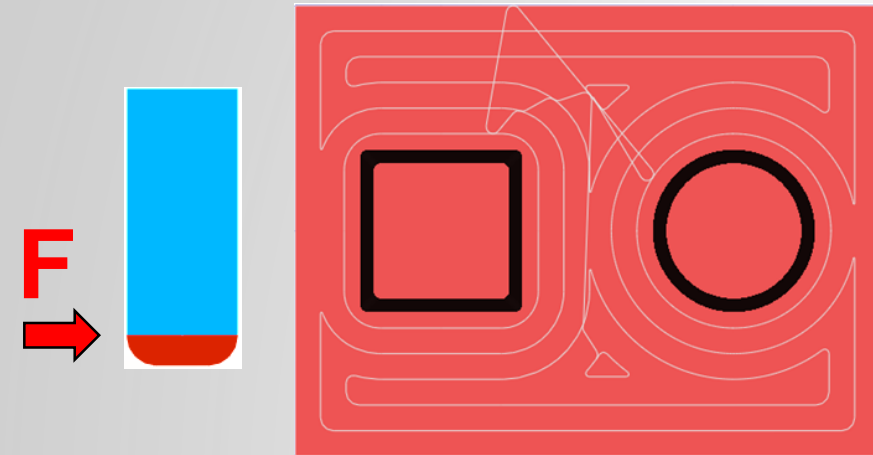


Autodesk Inventor HSM – Workflow



Adaptive Clearing - Schrupptechnologie

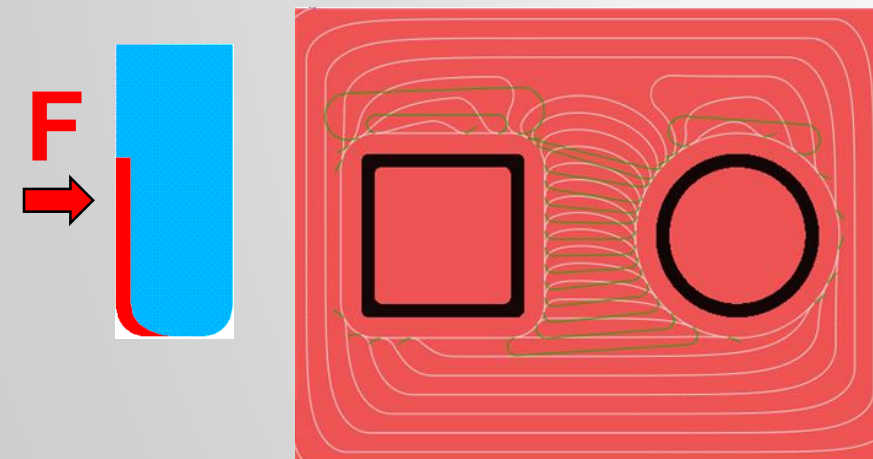
Traditionelle Bearbeitung



Nachteil: Bearbeitung nur mit Vollschnitt möglich!

- nur geringe Z-Zustellung möglich
- Bearbeitung nur mit reduziertem Vorschub
- Fräserabnutzung nur an der Spitze
- hoher Werkzeugverschleiß durch scharfe Ecken

Adaptive Clearing



Vorteil: Bearbeitung ohne Vollschnitte!!!

- Z-Zustellung bis zur Schneidenlänge möglich
- Bearbeitung mit maximalem Vorschub
- Gleichmäßige Fräserabnutzung (gesamten Schneide)
- Geringerer Werkzeugverschleiß

→ REDUZIERUNG DER BEARBEITUNGSZEIT um mehr als 40%!

Autodesk Inventor HSM – 3D Strategien

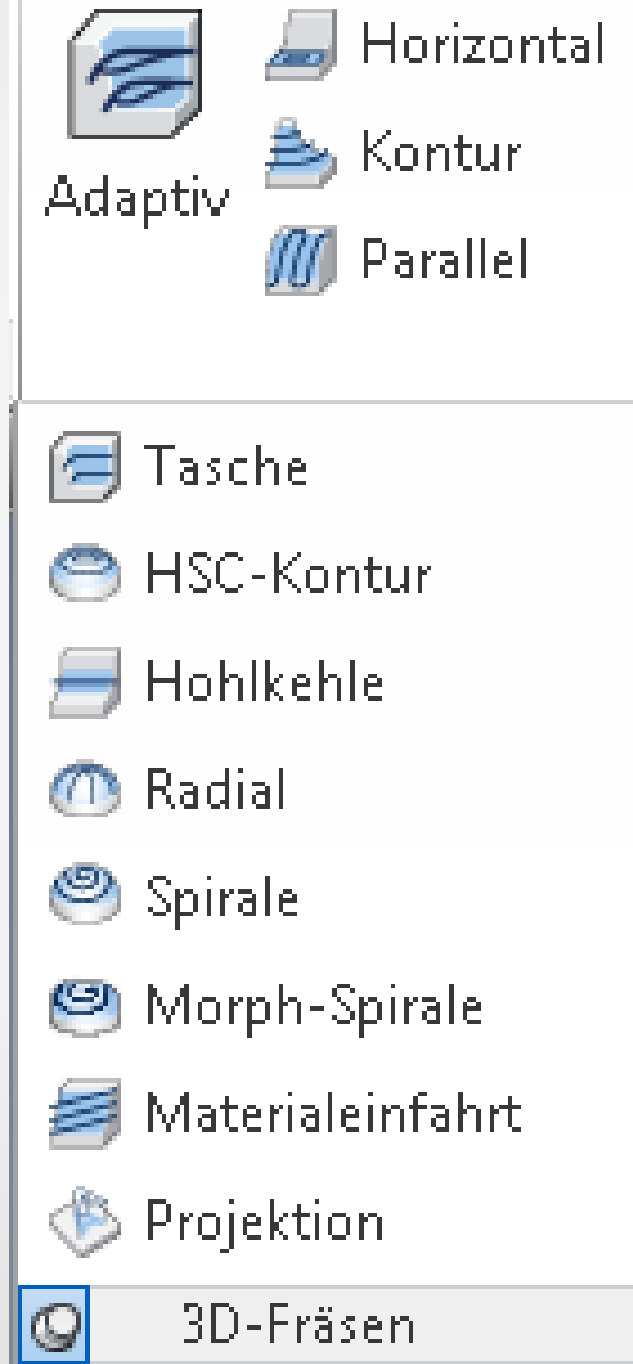
■ 3D Schrupp-Operationen

- Adaptive Clearing / Tasche

■ 3D Schlicht-Operationen

- Horizontal
- Kontur
- Parallel
- HSC-Kontur
- Hohlkehle
- Radial
- Spirale
- Morph-Spirale
- Materialeinfahrt
- Projektion

HSMTEC[>]
cad/cam solutions

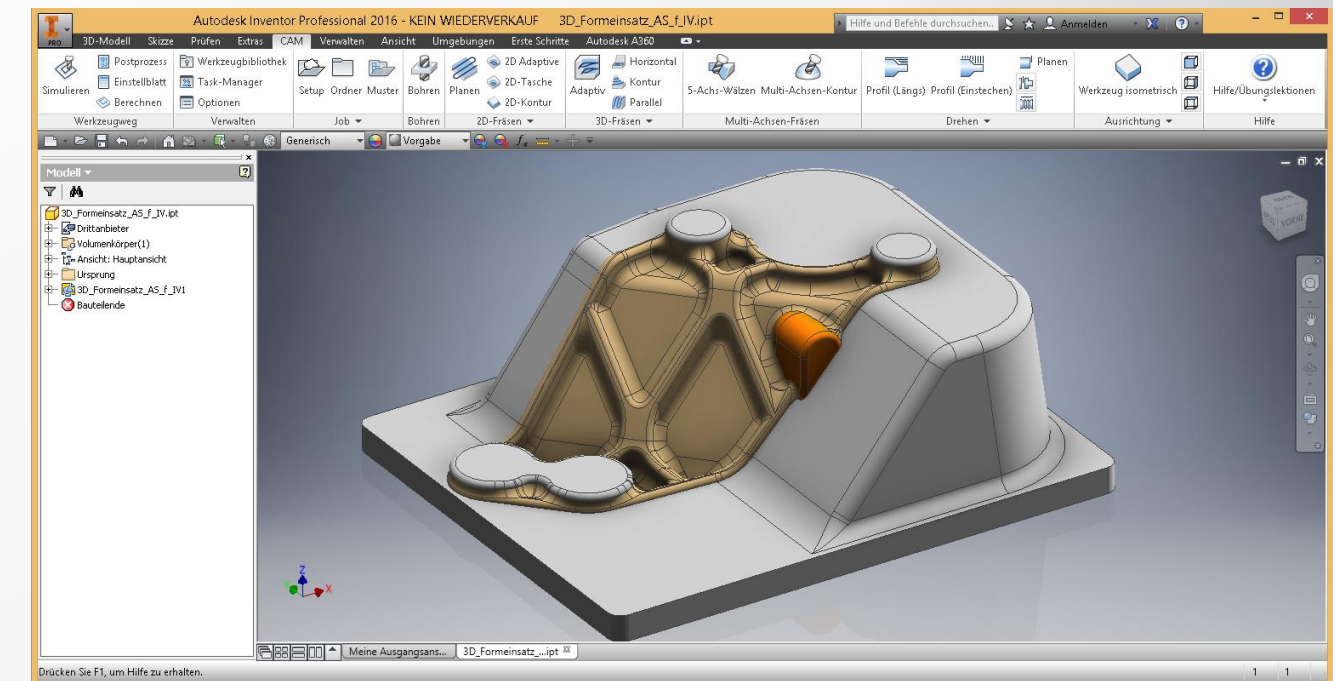
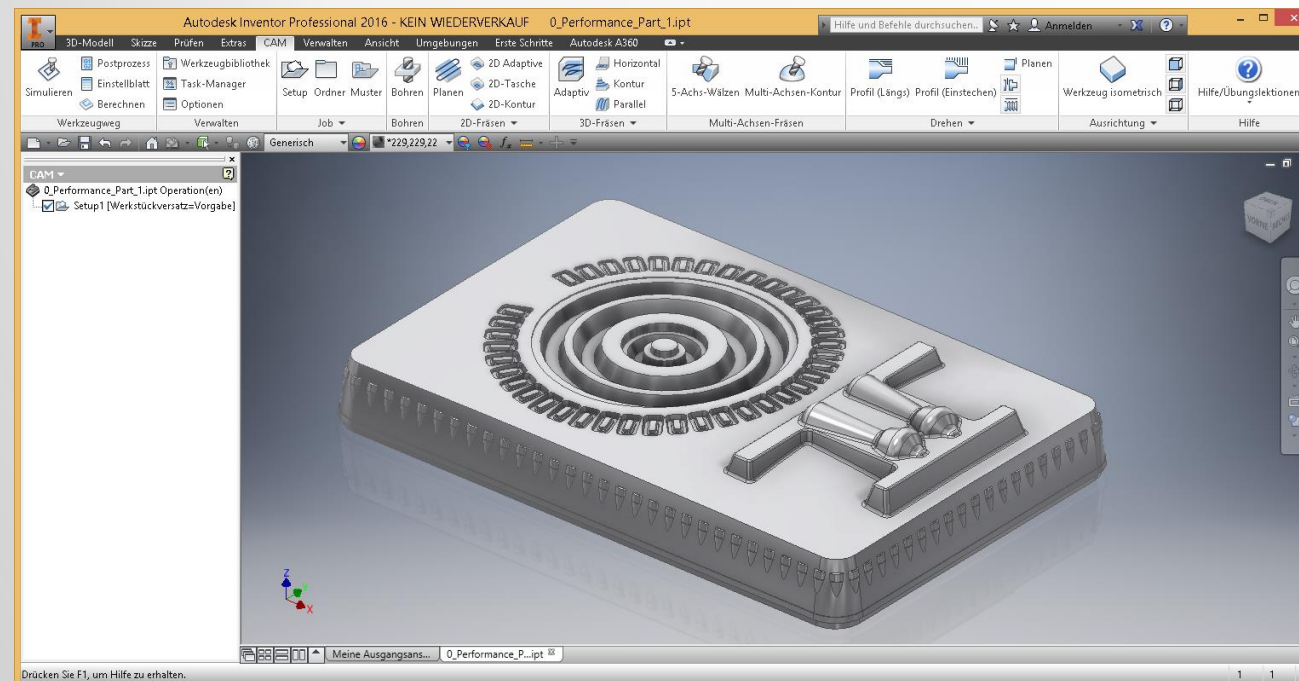
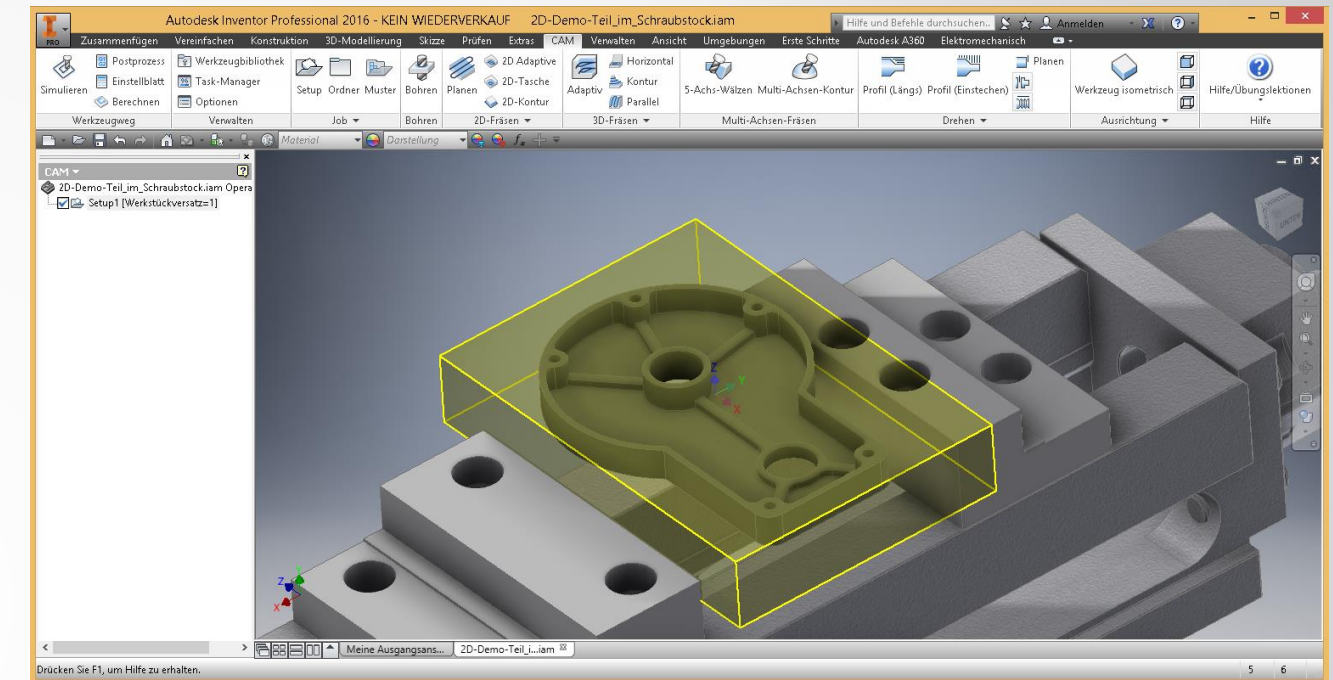


Live Präsentation 3D Strategien

HSMTEC[>]
cad/cam solutions

3D Operationen nutzen für

- 2D-Maschinenbauteile
- 3D-Geometrien (z.B. Formenbau)
- Große, komplexe Bauteile



Die Stärken von Autodesk Inventor HSM:

- Sehr einfache, intuitive Bedienung und dadurch schnell erlernbar
- Extrem schnelle/parallele Werkzeugwegberechnungen
- Sehr flüssiges Arbeiten (keine Wartezeiten)
- Qualitativ sehr hochwertige Werkzeugwege
- Werkzeug- und maschinenschonende NC-Werkzeugwege
- Reduzierte Bearbeitungszeiten (durch Adaptive Clearing)
- Vielseitig einsetzbar (2D-/3D- und 5-Achsen Fräsen sowie Drehen)

Vielen Dank für Ihr Interesse

Thomas.Schuster@hsmtec.de

www.hsmtec.de

