

# VERICUT<sup>®</sup>

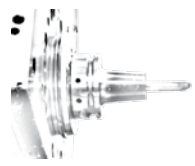


■ Anwenderbericht Heller

Kernkompetenz spanende Bearbeitung:  
Heller vertraut auf Marktführer  
der NC-Simulation

**Ein Crash  
in VERICUT<sup>®</sup>  
kostet 0 Euro**





# Ein Crash in VERICUT® kostet 0 Euro



Werkzeugmaschinenbauer HELLER wirbt mit dem Slogan „Wissen, wie es geht.“ Was bereits auf den ersten Blick recht griffig daherkommt, entpuppt sich bei genauerer Betrachtung als präziser Leitspruch des schwäbischen Familienunternehmens. Denn wer selbst genau weiß, wie es geht, kann der Branche eben auch genau das bieten, was sie braucht: individuelle, effiziente Lösungen. Nichts anderes tut HELLER seit 1894 und gehört 120 Jahre später zu den führenden Herstellern von Werkzeugmaschinen und Fertigungssystemen für die spanende Bearbeitung. Das Traditionsunternehmen aus Baden-Württemberg baut seit 2008 seinerseits auf einen marktführenden Know-how-Träger: Bei der Programmierung von Kundenapplikationen, im TechnologieCenter von HELLER sowie in den Abteilungen Angebote und Schulung kommt VERICUT® die weltweit modernste, unabhängige NC-Simulations- und Optimierungssoftware zum Einsatz.

*„Mit VERICUT® haben wir die Einfahrzeiten von Prozessen verkürzt, Kollisionen reduziert und komplexe Technologieprozesse zum Beispiel im Materialabtrag überhaupt darstellbar gemacht.“*

**Erhard Hummel, Gruppenleiter Programmierung  
Kundenapplikationen HELLER**



**D**ie HELLER Gruppe mit Stammsitz in Nürtingen entwickelt innovative Lösungen für die spanende Bearbeitung. Grundlage sind modernste Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme sowie ein umfassendes Dienstleistungsangebot. Als führender Hersteller ist HELLER heute mit 2.450 Mitarbeitern weltweit in den Zentren der Metallbearbeitung präsent. Die eigene Produktion verteilt sich auf fünf Standorte rund um den Erdball (Deutschland/Nürtingen, Großbritannien/Redditch, USA/Troy, Michigan, Brasilien/Sorocaba, China/Changzhou). Nach dem Rekordergebnis aus 2012 bedeutete der Umsatz 2013 (532,7 Mio. EUR) den zweithöchsten Wert in der 120-jährigen Unternehmensgeschichte.

#### HELLER Produkte und Services

Das HELLER Produktprogramm umfasst Komplettlösungen von der Einzelmaschine bis hin zum Turnkey-Fertigungssystem. Lösungsseitig deckt die Unternehmensgruppe alles von der Neumaschine über den Full-Service-Vertrag bis hin zum Retrofit ab. Vor diesem Hinter-

grund zählt HELLER heute zu den Top-5-Anbietern von horizontalen und 5-achsigen Bearbeitungszentren für Fräs- und Fräs-Dreh-Prozesse. In den Bereichen „Crankshaft



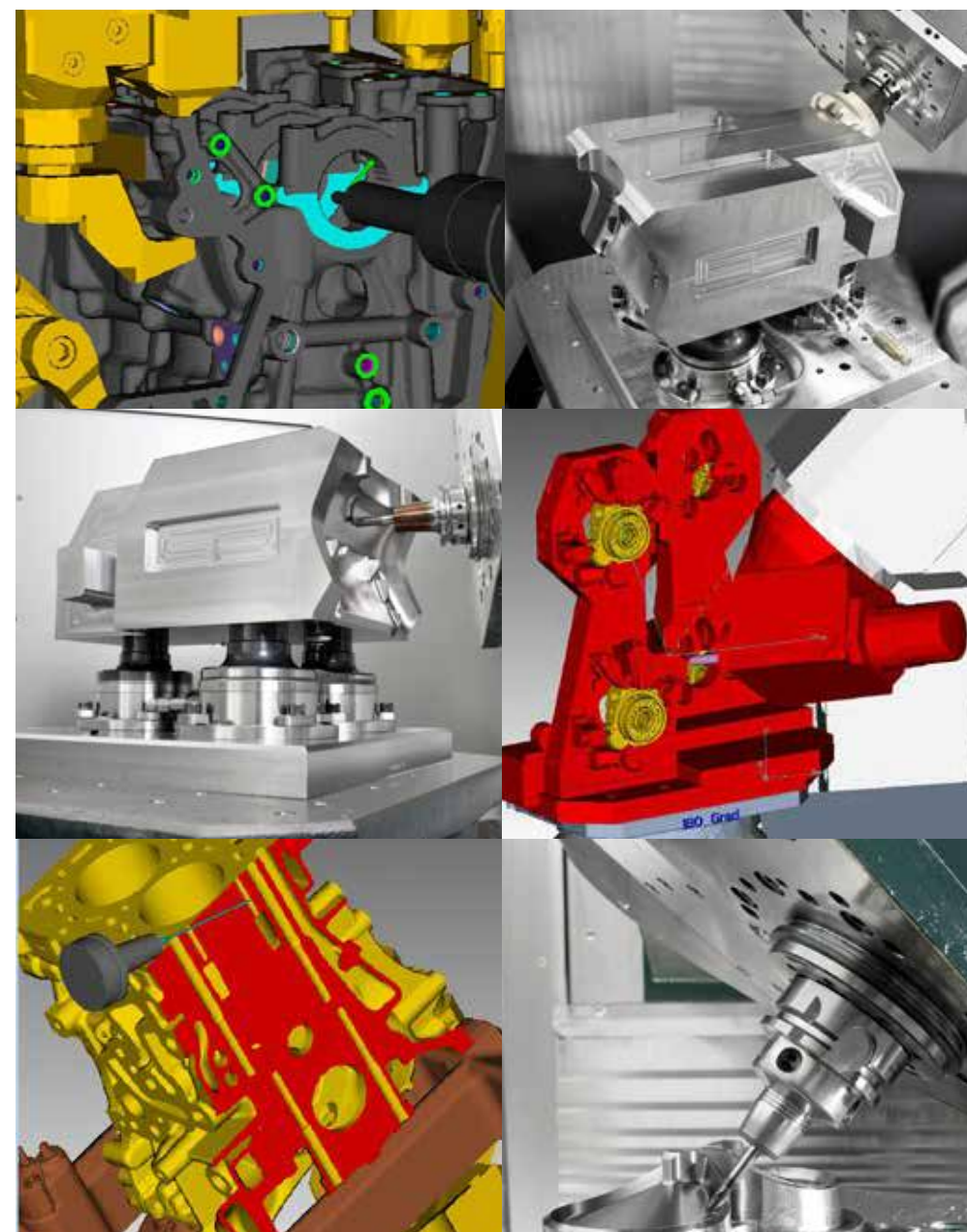
Machining“ und „Light Duty Powertrain“ gilt HELLER als einer der drei wichtigsten Markt-Partner weltweit; bei Kunden aus den Segmenten „Heavy-Duty Powertrain On- & Off-Highway“ ist HELLER die weltweite Topadresse für produktive Fertigungslösungen.

#### „Die Software ist einfach anzuwenden“

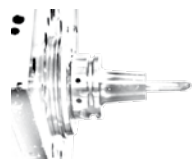
Warum setzt HELLER auf VERICUT®? „Mit VERICUT®,“ konstatiert Erhard Hummel als Gruppenleiter Programmierung Kundenap-

plikationen bei HELLER, „haben wir die Einfahrzeiten von Prozessen verkürzt, Kollisionen reduziert und komplexe Technologieprozesse zum Beispiel im Materialabtrag

überhaupt darstellbar gemacht.“ Erhard Hummel weiß um die systemischen Vorzüge der Software, die im D.A.CH.-Raum von der CGTech Deutschland GmbH (Köln) vertrieben wird: „VERICUT® wird unabhängig vom jeweils eingesetzten CAD/CAM-System eingesetzt. Die Software bietet sehr viele hilfreiche Simulationsfunktionen, ist einfach anzuwenden und läuft auf standardmäßiger Hardware.“ Tatsächlich simuliert VERICUT® die CNC-Fertigung unabhängig von Maschine, Steuerung und CAM-System und überprüft das







NC-Programm auf Kollisionen und Fehler vor dem echten Maschinenlauf. Somit entfällt manuelles Aus-testen. VERICUT® optimiert darüber hinaus die Bearbeitungsvorschübe des NC-Programms, so dass die Fertigung effizienter und schonender abläuft, im Besonderen bei Hochgeschwindigkeits-Maschinen wie sie HELLER selbst produziert oder in der eigenen Fertigung einsetzt.

### Zuverlässiger Fehler-Detektor

Der Maschinenpark bei HELLER lässt de facto nichts zu wünschen übrig. Erhard Hummel und seine Kollegen können unter anderem auf 4-Achs-Bearbeitungszentren (Baureihe H), 5-Achs-Bearbeitungszentren (Baureihe F), Fräs-Drehzentren (Baureihe C), 4- und 5-Achs-Bearbeitungsmodulen mit Direktbelastung, Prozess- und Sonderlösungen, Maschinen für die Kurbel- und Nockenwellenbearbeitung sowie CBC-Module zur Beschichtung von Zylinderlaufflächen bei Kurbelgehäusen zurückgreifen. Das menschenzentrierte Handling der Fertigung in der Vor-VERICUT®-Ära, in der der Programmierer das Programm früher nach bestem Wissen prüfte und

### VORTEILE

#### HELLER GROUP

- VERICUT® bietet Möglichkeit zur Reflexion bei komplexen Prozessen wie Materialabtrag
- verkürzt Einfahrzeiten von Prozessen – HELLER legt mit Hilfe von VERICUT® Prozesse inklusive Kinematik-, Syntaxcheck und Laufzeitermittlung aus
- VERICUT® schafft Sicherheit unter dem Kollisionsaspekt und zeigt Fertigteil-Modell-Differenzen auf
- Mit VERICUT® nimmt HELLER virtuelle Prototypenuntersuchungen im frühen Stadium vor

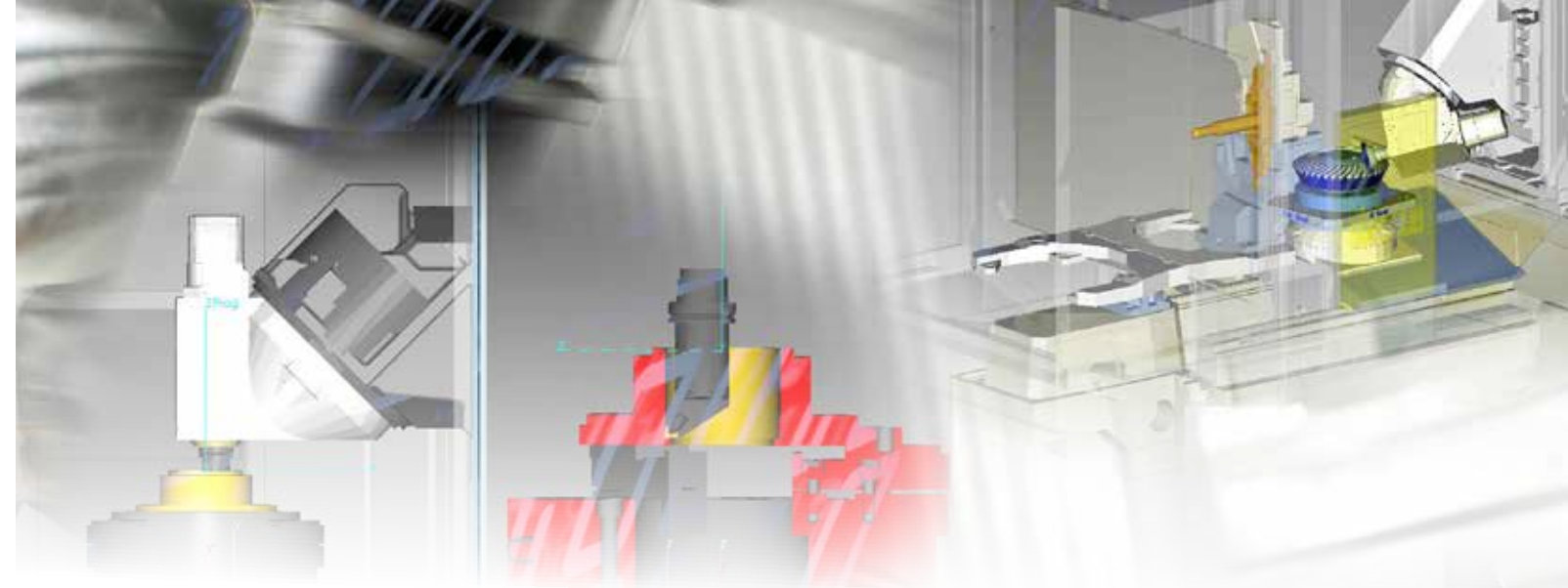


[www.cgtech.de](http://www.cgtech.de)

anschließend der Test auf der Maschine Fehler aufzeigen musste, hinkte der überragenden technologischen Aufstellung im Hause HELLER hinterher – Erhard Hummel: „Früher ist es im Prinzip so abgelaufen. Sowohl manuell als auch mit CAM-System erzeugte Programme werden aber mittlerweile mit VERICUT® simuliert und damit viele Kollisions-Situationen, Prozessfehler, Materialabtragsfehler und Fertigteilmodell-Differenzen zuverlässig aufgezeigt.“

### „Um Faktoren günstiger“

Konkret wird die NC-Simulationslösung VERICUT® eingesetzt, um Prozesse inklusive Kinematik-, Syntaxcheck und Laufzeitermittlung auszulegen, alle Produktgruppen von HELLER (4-/5-Achs-Bearbeitungszentren, Kurbelwellenfräsmaschinen, Sondermaschinen) oder auch Applikationsprozesse zu simulieren. Weiterhin testet HELLER mit VERICUT® komplexe Zyklen und nimmt virtuelle Prototypenuntersuchungen im frühen Stadium vor. VERICUT® als virtuelles Bearbeitungszentrum auf dem Schreibtisch rechnet sich – Erhard Hummel bringt es auf den Punkt: „Ein Crash in VERICUT® kostet null Euro, ein realer Crash durchaus mal 40.000 Euro.“ Verkürzte Einfahrzeiten spricht er ebenfalls an: „Eine Einfahrstunde mit einer großen, realen Maschine kostet 150 bis 250 Euro, eine Stunde VERICUT® weit weniger. Zusätzlich schätzen wir, dass die Verkürzung der Prozessbetriebnahmezeit insgesamt große Vorteile mit sich bringt. Wenn wir Kollisionsituationen im Spannungsfeld von Maschine, Werkstück, Vorrichtung, Werkzeug, Prozess und NC-Programm schon im



Designstadium erkennen, ist ihre Beseitigung um Faktoren günstiger. Wer VERICUT® nicht kennt, kennt sich nicht aus.“

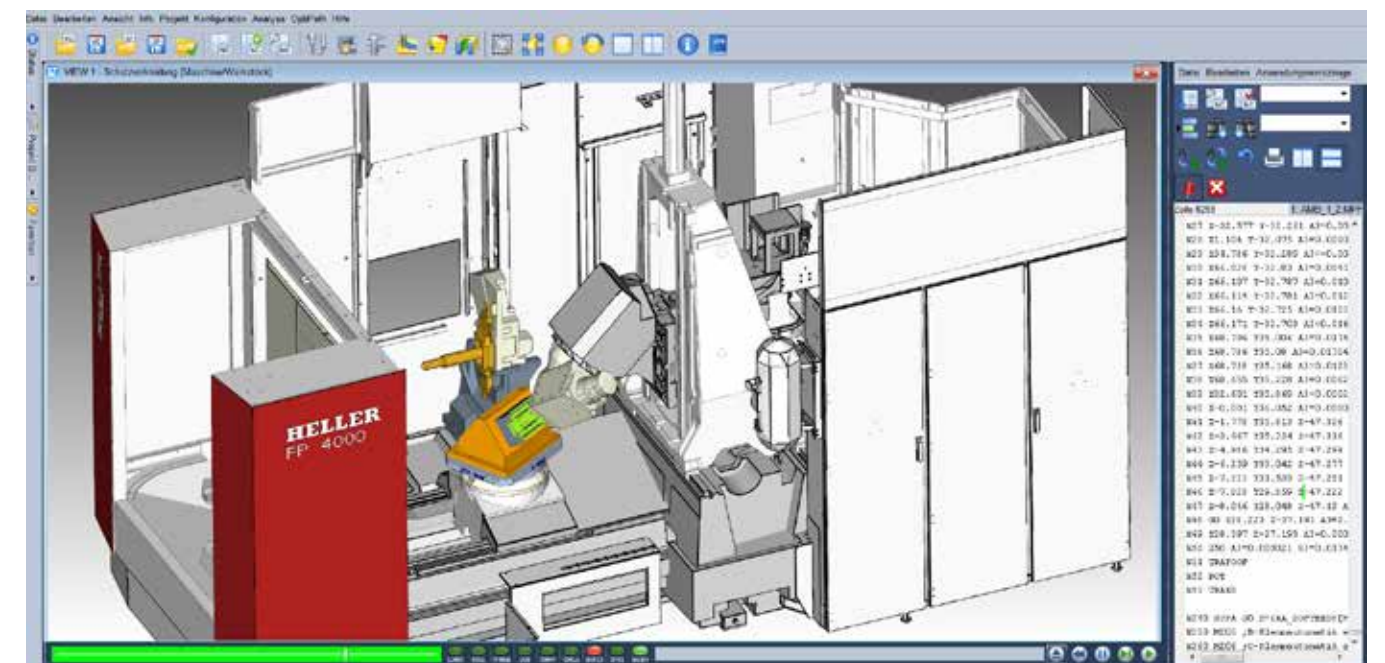
### Gut simuliert – gut präsentiert

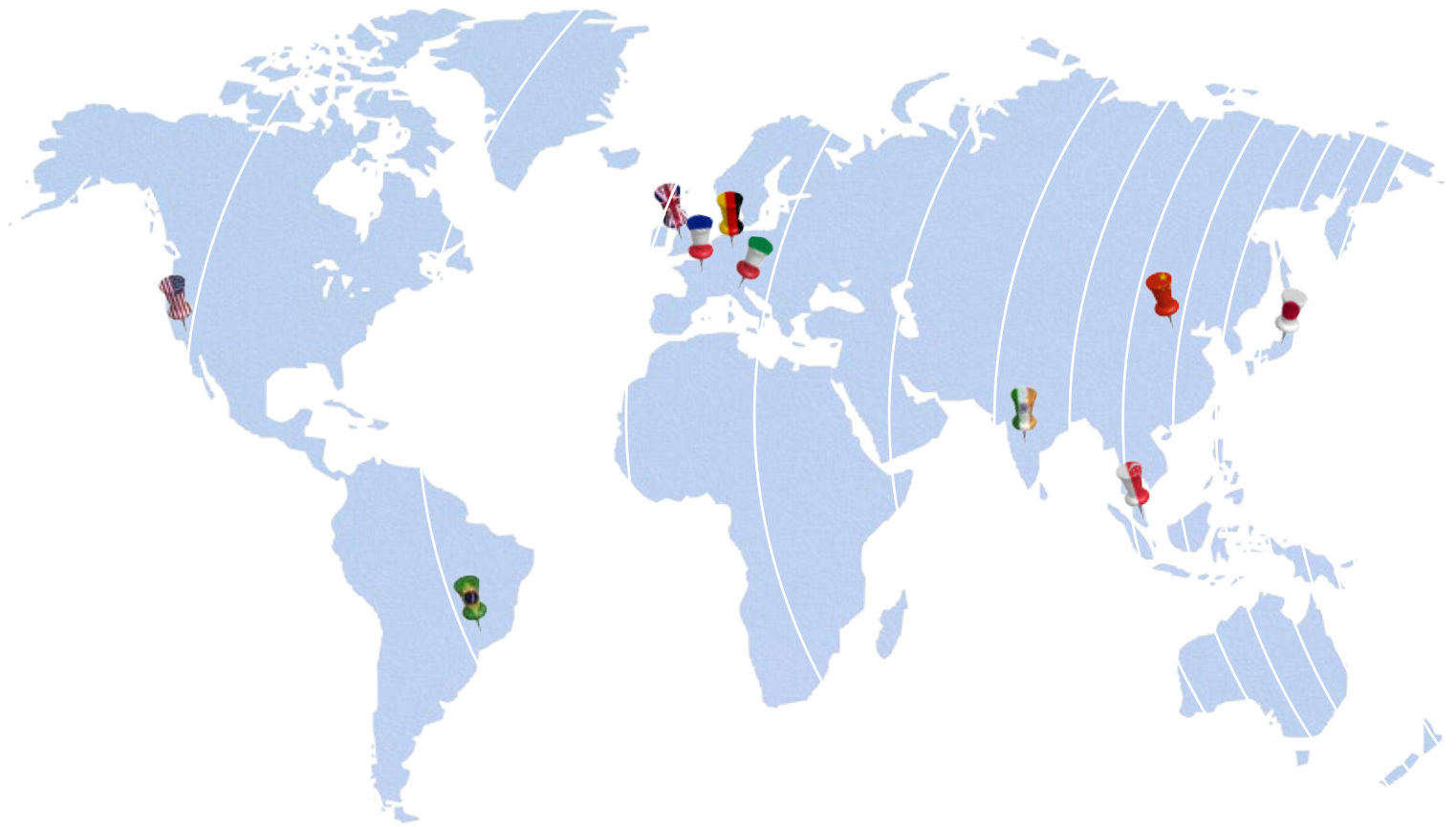
Die positive Einschätzung teilt auch Rainer Dangel, Gruppenleiter TechnologieCenter bei HELLER: „Durch die jahrelange Nutzung und Erfahrung in der Programmierabteilung war es nur konsequent, diese Software auch für das TechnologieCenter einzusetzen.“ Nicht nur bei

standardisierten und spezifischen Kundenvorfürungen im TechnologieCenter kommen HELLER die Präsentations-Features von VERICUT® wirkungsvoll zum Tragen. Auch beim Einfahren von Kunden-Programmen sowie bei Entwicklung und Herstellung von Exponaten für in- wie externe Events (u. a. Messen) nutzt man im HELLER TechnologieCenter VERICUT®. Verwendung findet VERICUT® nicht zuletzt in eher klassischen Aufgabenfeldern wie Maschinentests unter diversen Ge-

sichtspunkten (Kinematik, Zyklen, Dynamik etc.). Grundsätzliche Prämisse: „Es sollen“, so Rainer Dangel, „fertige, geprüfte Programme an die Maschine. Wir wollen die Maschinenlaufzeit verlängern und Stillstandszeiten verringern.“

Weitere Infos unter:  
[www.heller.biz](http://www.heller.biz)





### **CGTech Deutschland GmbH**

Neusser Landstr. 384  
D-50769 Köln  
Phone: +49 (0)221-97996-0  
FAX: +49 (0)221-97996-28

### **CGTech Weltweit**

Brasilien · China · Deutschland · Frankreich  
Großbritannien · Indien · Italien · Japan  
Singapur · USA (Hauptsitz)

### **Warum VERICUT?**

Verlagern Sie das zeitintensive und vor allem teure manuelle Einfahren auf der Maschine nach VERICUT. „Stellen Sie sich Ihre virtuelle Bearbeitungsmaschine auf den Schreibtisch.“ So lautet das CGTech Motto, denn die VERICUT Software simuliert die CNC-Fertigung (unabhängig von Maschine, Steuerung & CAM Systemen) und überprüft Ihr NC-Programm auf Kollisionen und Fehler vor dem echten Maschinenlauf!

Weitere Infos unter:  
[www.cgtech.de](http://www.cgtech.de)



[Youtube.de/CGTechDeutschland](http://Youtube.de/CGTechDeutschland)

