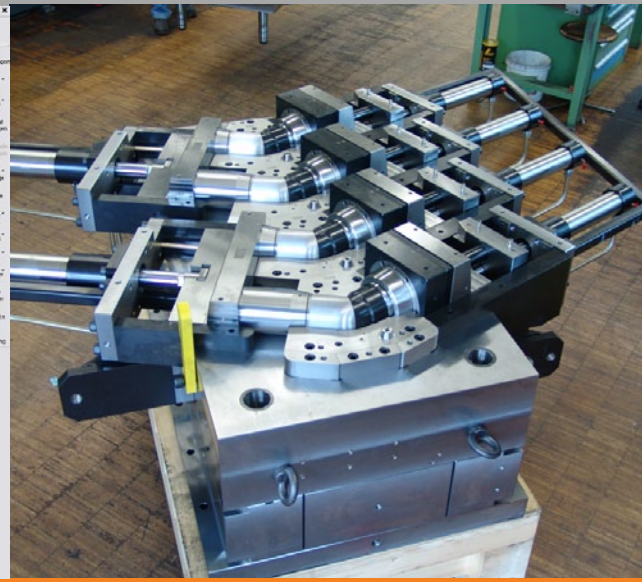
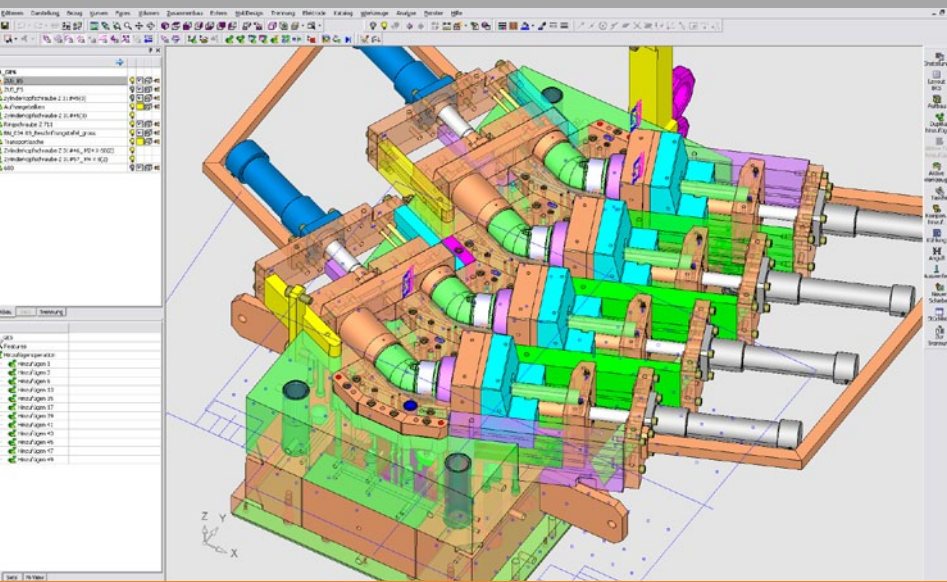


# Büchler Werkzeugbau AG

Die ideale Lösung - Das CimatronE Gesamtpaket für den Formenbau



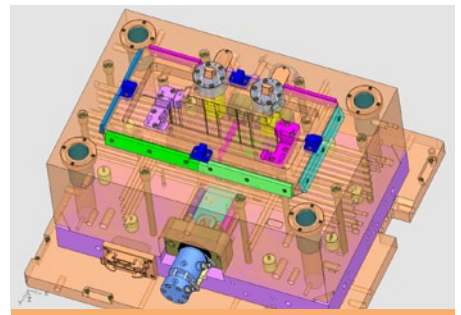
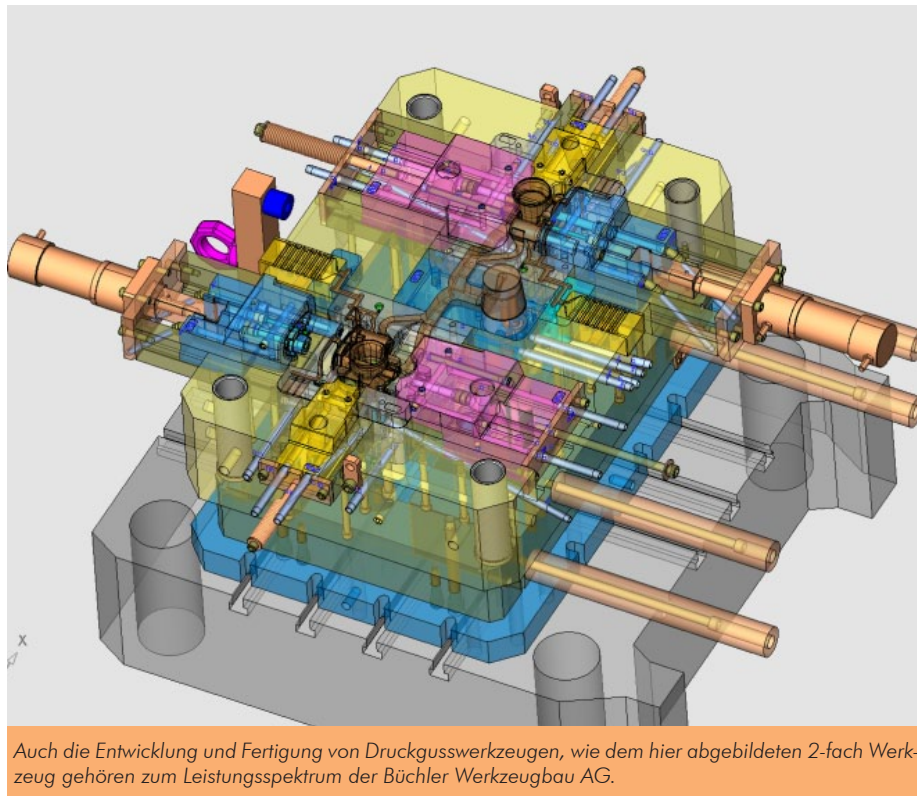
- Die Büchler Werkzeugbau AG entwickelt und fertigt im schweizerischen Flawil Spritzgießformen und Magnesium- bzw. Aluminiumdruckgusswerkzeuge mit dem Schwerpunkt auf der Sanitär- und Befestigungstechnik.
- 1999 ging man auf die Suche nach einer durchgängigen CAD/CAM-Komplettlösung und wurde bei Cimatron fündig. Inzwischen werden bei Büchler mit CimatronE die Engineering-Anforderungen auf insgesamt 14 Arbeitsplätzen bewältigt.
- „Alles in allem war unsere Forderung (...) nach einem in sich stimmigen Gesamtpaket der richtige Weg.“ „Unabhängig davon konnten wir bislang jede Aufgabe lösen, weil das CAD/CAM Tool nie das limitierende Element war.“

## Der optimale CAD/CAM-Mix: Produktivität und Durchgängigkeit

In kaum einer Branche wird so dynamisch gearbeitet wie im Werkzeug- und Formenbau. Selbst während der Produktion müssen Änderungen in aktuelle Projekte einfließen. Deshalb gilt die Datendurchgängigkeit im CAD/CAM-Bereich als Grundvoraussetzung für kurze Lieferzeiten und hohe Produktqualität. Häufig geht diese Durchgängigkeit aber zu Lasten der Produktivität. Nicht so bei der Büchler Werkzeugbau AG im schweizerischen Flawil.

einer Branche oder einem Kunden abhängig zu sein. Das heißt, Vorgaben, mit bestimmten CAD/CAM-Systemen zu arbeiten, gibt es nicht. Wichtig für die Kunden ist nur, dass Daten an Büchler gesendet und dort auch gelesen werden können. Da Cimatron viel Wert auf die Leistungsfähigkeit seiner Schnittstellen legt, werden deshalb zu allen Standard-Formaten qualitativ hochwertige Interfaces angeboten. Außerdem sind Direktschnittstellen zu Formaten wie CATIA, Unigraphics,

Bei der Entscheidungsfindung stand die Durchgängigkeit in Verbindung mit hoher Produktivität im Vordergrund. Die beginnt bei Büchler im CAD nach dem Datenimport in der Projektierung bzw. der Formtrennung mit QuickSplit. Dieses Tool wird von Formbauspezialisten besonders geschätzt, weil dank zahlreicher Analyse- und Konstruktionswerkzeuge die Trennung in Kern, Kavität und Schieber schnell und einfach fertiggestellt ist. Im nächsten Schritt, im Mold Design, lassen sich Formaufbauten auch auf Grund der umfangreichen Normalienverwaltung sehr schnell konstruieren.



Alle Spritzgießformen werden bei Büchler mit CimatronE MoldDesign in 3D komplett auskonstruiert.

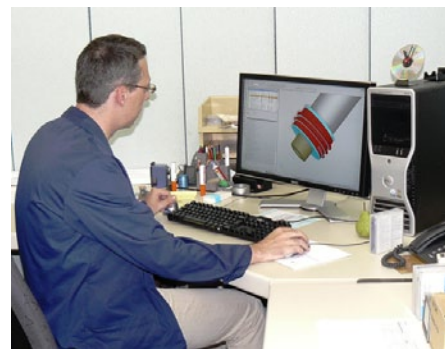
Im CimatronE, Version 9.0, ist eine neue Funktionalität integriert, die die Definition der richtigen Entformungsrichtung bei frei geformten Teilen noch weiter vereinfacht.



Auch große Formen sind kein Problem: Spritzgießform bei der Auslieferung, Gesamtgewicht 9 Tonnen.

1999 war man in Flawil auf der Suche nach einer CAD/CAM-Lösung, die von der Kalkulation über die Konstruktion bis hin zur Fertigung eine durchgängige Linie abbildet. Gleichzeitig war dem Verantwortlichen, Stefan Louis, Leiter AV/CAM wichtig, dass es kein allgemeines sondern ein spezielles Formenbautool sein musste: „Einige Systemhäuser haben uns damals zwar Komplettpakete angeboten, allerdings mit Komponenten unterschiedlicher Softwarehersteller. Für uns aber war wichtig, dass die Gesamtlösung über den gesamten CAD/CAM-Prozess in sich stimmig ist. Nur so lassen sich Probleme, beispielsweise mit den Schnittstellen vermeiden und man ist dadurch produktiver.“ Heute gilt Büchler bei Cimatron als Großkunde, Beta-Tester und arbeitet mit der aktuellen CimatronE Version. Nun ist der Werkzeugbau Büchler in der glücklichen Lage, nicht von

Pro/Engineer und Solidworks verfügbar. Seit dem Erwerb dieser Schnittstellen gibt es in Flawil keine Probleme mehr. Seit Jahren werden beispielsweise Catia-Daten von Kunden ohne großen Aufwand verwendet.



Beim Büchler Werkzeugbau verfügt man insgesamt über 14 CAD/CAM-Arbeitsplätze.

Über die 2D-Zeichnungsableitung geht es bei Büchler im Anschluss vom CAD in den Bereich CAM. Hier setzt man auf 3- und 5-Achsenbearbeitung mit sämtlichen Simulationen. Sinn in der Kollisionsüberwachung sieht Stefan Louis allerdings nur im Einsatz auf der 5-Achsen-HSC-Fräsmaschine OPS 650. Der Abtrag sowie der Soll/Ist-Vergleich dagegen werden immer durchgeführt. Nach den jahrelangen Erfahrungen hat sich das bewährt und gleichzeitig enorme Kosten eingespart.

„ ... arbeitet man mit den Features, die QuickElectrode zur Verfügung stellt, bringt das einen enormen Geschwindigkeitsvorteil. Steht die Elektrode dann, genügt ein Mausklick, und es erfolgt eine Zeichnungsableitung für die Dokumentation. „

Stefan Louis, Leiter AV/CAM

### Für Büchler die ideale Lösung- das Gesamtpaket

Um Kosten geht es auch bei der Elektrodenkonstruktion bzw. der Komplettlösung für die Elektrodenkonstruktion und -fertigung QuickElectrode. Dazu Stefan Louis: „Fakt ist, dass man mit den intelligenten Features ,wie den vielseitigen Flächenfunktionen oder auch benutzerdefinierten Templates für den gesamten Bearbeitungsprozess, sehr schnell ist. Das heißt, arbeitet man mit den Features die QuickElectrode zur Verfügung stellt, bringt das einen enormen Geschwindigkeitsvorteil. Steht die Elektrode dann, genügt ein Mausklick, und es erfolgt eine Zeichnungsableitung für die Dokumentation.“ Und Stefan Louis weiß wovon er spricht, denn in Flawil werden pro Jahr zirka 50 Werkzeuge und dafür 400 bis 500 unterschiedliche Elektroden angefertigt. Rechnet man hier noch die unterschiedlichen Ausführungen als Schrupp- und Schlichtelektroden hinzu, sind das natürlich wesentlich mehr.



Ob in Grafit oder in Kupfer, ob für diffizile Einzelheiten oder für komplette Kavitäten: Elektroden kommen bei Büchler in fast allen Größen zum Einsatz. Bei den Haltern verwendet man System 3R.

Besonders interessant in diesem Zusammenhang ist sicher die Tatsache, dass der Büchler Werkzeugbau in der Schweiz meist als erstes Unternehmen auf neue Technologien setzt. So hat das Unternehmen auch als eines der ersten damit begonnen, neben Kupfer- auch Grafitelektroden einzusetzen. Derzeit liegt der Anteil an Grafitelektroden bei zirka 30 Prozent und dieser nimmt weiter kontinuierlich zu.

Ein Beispiel, für das hohe Know-how hier bei Büchler, zeigt eine Grafitelektrode für Sanitär-Spülkästen. Mit den Abmessungen

400mm x 120 mm x 400 mm ist die Elektrode ungewöhnlich groß. Insgesamt wurden für die Herstellung des Spülkasten-Spritzgießwerkzeuges 30 zum Teil hoch komplexe Senkelektroden benötigt.



Stefan Louis, Leiter AV/CAM: „Fakt ist, dass das Cimatron-Tool „QuickElectrode“ bei der Elektrodenkonstruktion und -fertigung wirklich sehr schnell ist.“

In dem Werkzeug sind unter anderem Unterflur-Schieber und Schieber verbaut, die zum Entformen gedreht werden müssen. Nach Auskunft von Stefan Louis sind solche Aufgaben nicht mit jedem Tool zu lösen: „Bei diesem Spülkasten hat uns Cimatron wirklich sehr geholfen. Unabhängig davon konnten wir bislang jede Aufgabe lösen, weil das CAD/CAM Tool nie das limitierende Element war.“

Bleiben zu guter letzt noch die Postprozessoren zu erwähnen. Cimatron bietet diese für alle 3-Achs- und 5-Achs-Fräsmaschinen mit den entsprechenden Steuerungen an. Zusätzlich sind bei Büchler noch drei Koordinatenschleif-Maschinen über die Cimatron-Lösung angebunden. Dabei geht es ausschließlich um die Konturübergabe. Das heißt, es wird ein Kontur-Fräsprogram über



Die Koordinatenschleifmaschine Hauser S 50 HI-Cut mit Fanuc-Steuerung ist über die Cimatron-Lösung angebunden.

2,5 Achsen erstellt und der Postprozessor gibt es als Koordinaten-Schleifprogramm aus. Bei all diesen Highlights schätzt Geschäftsführer Andreas Scherrer aber vor allem den einfachen Aufbau des Systems: „Zunächst sehe ich den Grund für die Effizienz des Systems im Engagement unserer verantwortlichen Mitarbeiter. Andererseits ist es so, dass selbst unsere Azubis seit der Umstellung auf CimatronE mit Windows-Oberfläche damit sofort klar kommen. Alles in allem war unsere Forderung deshalb nach einem in sich stimmigen Gesamtpaket der richtige Weg.“

### Kurz gefasst

Die in der Ostschweiz angesiedelte Büchler Werkzeugbau AG in Flawil wurde 1966 gegründet und beschäftigt heute 47 Mitarbeiter. Seit 2008 ist Andreas Scherrer Inhaber und Geschäftsführer.

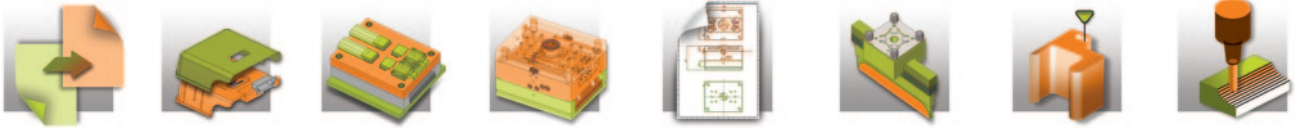


Andreas Scherrer: „Nur wenn das Gesamtpaket stimmt, ist Durchgängigkeit mit Produktivität zu vereinen.“

Die besonderen Stärken des Büchler Werkzeugbaus liegen vor allem im Bereich technisch komplexer Formen für den Kunststoffspritzguss sowie den Magnesium- und Aluminium-Druckguss. Branchenschwerpunkt sind die Sanitär- und Befestigungstechnik. Neben den herkömmlichen Bearbeitungen mit modernen CNC gesteuerten Werkzeugmaschinen bietet Büchler auch das Laser Cusing an.

Weitere Infos: [www.buechler-formen.ch](http://www.buechler-formen.ch)

Die **Büchler Werkzeugbau AG** nutzt folgende CimatronE Software:



### BASIS

- Designer Solution,
- Master Solution mit 3X/5X,
- View Only.

### MODULE (CAD)

- MoldDesign,
- QuickElectrode,
- QuickSplit,
- QuickCompare,
- Kataloge.

### MODULE (CAM)

- 5X Advanced,
- Automated Drill,
- Gun Drill,
- 3X/5X-Simulation,
- Maschinensimulation.

### INTERFACES

- IGES, STEP, SAT, STL,
- DXF/DWG, VDA,
- RD/WR-CATIA,
- RD-PTC,
- Parasolid.

## Cimatron GmbH

### Zentrale / Geschäftsstelle Ettlingen

Ottostraße 2  
76275 Ettlingen  
Fon 07243.5388-0

### Geschäftsstelle Hamm

Münsterstraße 5 / Haus 4  
59065 Hamm  
Fon 02381.92909-0

### Geschäftsstelle Marburg

Software-Center 5b  
35037 Marburg  
Fon 06421.186-5029

### Geschäftsstelle Nürnberg

Lina-Ammon-Straße 3  
90471 Nürnberg  
Fon 0911.569653-0

### Geschäftsstelle München

Carl-Zeiss-Ring 4  
85737 Ismaning  
Fon 089.962075-37

## Über Cimatron

Cimatron (NASDAQ; CIMT) ist ein führender und global agierender Anbieter von CAD/CAM-Lösungen für den Werkzeug- und Formenbau und die Teile fertigende Industrie. Von der Angebotsanfrage bis zur Auslieferung, in der Konstruktionsabteilung ebenso wie in der Produktion, helfen die Cimatron-Lösungen dabei, Produkte in hoher Qualität, zu wettbewerbsfähigen Konditionen, in kürzester Zeit zu produzieren.

Das Produktangebot beinhaltet die Lösungen CimatronE und Virtual Gibbs für die Entwicklung von Spritzgussformen bzw. Stanz- und Umformwerkzeugen, die Konstruktion und Fertigung von Elektroden, das 2,5- bis 5-Achsen Fräsen, Drahtschneiden, Drehen, Drehfräsen, Rotationsfräsen, für die Programmierung von Bearbeitungszentren mit mehreren zu synchronisierenden Spindeln bzw. Mehrfachrevolvern und die Turmbearbeitung. Weltweit werden auf mehr als 40.000 installierten Arbeitsplätzen die CAD/CAM-Lösungen von Cimatron eingesetzt. In über 40 Ländern der Erde unterstützt Cimatron Kunden aus diversen Industriezweigen, mit Softwarelösungen und Serviceleistungen.

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

