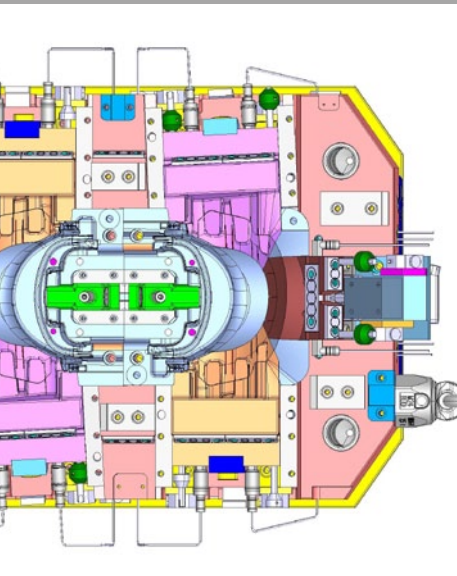


# Rebhan Werkzeugbau GmbH

Mit durchgängigem CAD/CAM zu mehr Prozesssicherheit



- Der Rebhan Werkzeugbau aus Kronach ist auf die Entwicklung und Herstellung von Blasformen und Spritzgießwerkzeugen für anspruchsvolle Sichtteile und komplexe Werkstücke spezialisiert.
- Auf insgesamt 10 Arbeitsplätzen sorgt CimatronE in der Werkzeug- und Formenkonstruktion, in der Elektrodenentwicklung und -fertigung sowie in der NC-Programmierung durchgängig und damit schnittstellenfrei für mehr Produktivität.
- „Im Gegensatz zu anderen Systemen, bin ich mit Cimatron frei und nicht in einer Sackgasse. Ich muss also keine Rücksicht darauf nehmen, in welche Maschine oder Automatisierung ich investiere.“

## Mit Cimatron raus aus der Sackgasse Der Rebhan Werkzeugbau in Kronach

**Prozesssicherheit bei gleichzeitiger Produktivitätssteigerung setzt entsprechendes Equipment und eine absolute Datendurchgängigkeit voraus. Für eine effiziente Konstruktion und sichere Datenübergabe setzt der Werkzeugbau Rebhan deshalb auf die CAD/CAM-Lösung CimatronE.**

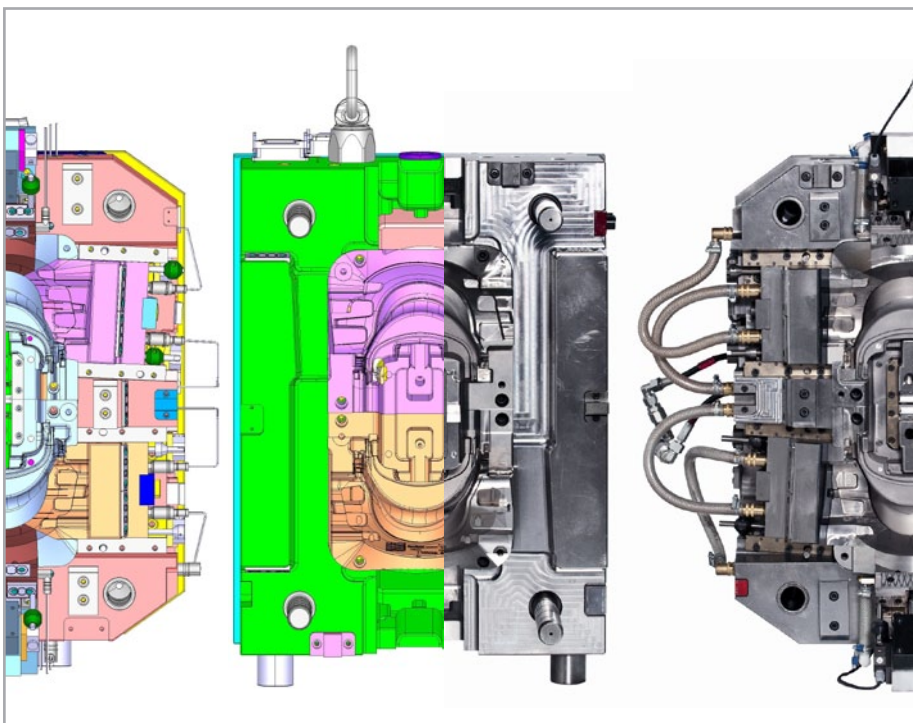
### Senkerosion - Automatisierter Prozess von der Elektrodenkonstruktion bis in die Fertigung

Spezialisiert auf die Bereiche Blasformen- und Spritzgießwerkzeuge werden im Jahr zwischen 50-60 Werkzeuge für das Spritzgießen und zwischen 100 und 120 Werkzeuge im Blasformenbau hergestellt. Die hierfür notwendige Anzahl an Elektroden schätzen

QuickElectrode generiert automatisch Elektroden und die entsprechenden Fertigungsinformationen. In Kronach werden die Positionierparameter in der Elektrodenkonstruktion vergeben. Diese Infos stecken im Mess- und einem ERP-File, in dem die erodierspezifischen Parameter hinterlegt sind. QuickElectrode hat zudem den großen Vorteil, dass die vergebenen Parameter automatisch dokumentiert und in den Files zusätzliche Informationen wie beispielsweise erodierspezifische Parameter hinterlegt werden können.

Sind die Files dann an der Maschine, erfolgt die Elektrodenidentifizierung über einen Chip, die entsprechende Positionierdatei wird ausgewählt und zugewiesen. Das heißt, passend auf den jeweiligen Einsatz sind die Elektroden mit den einzelnen Programmen was die NC-Programmierung, erodierspezifische Parameter und Messprotokolle betrifft, zugeordnet.

Diese Vorgehensweise macht deutlich, wie wichtig einerseits die Durchgängigkeit der Daten, andererseits aber auch die Offenheit des Systems zu anderen Systemen wie IGES, DWG, DXF VDA, ProE etc. ist.



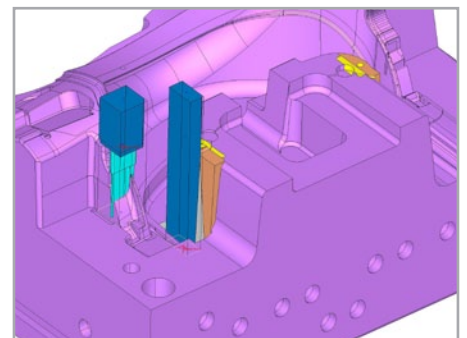
Fließender Übergang: CimatronE unterstützt den Werkzeugbau Rebhan über den gesamten Formenbauprozess. Vom Artikelimport, über die Formkonstruktion und die NC-Programmierung, bis in die Fertigung.

Eine CAD- und CAM-Software aus einer Hand, die konsequent weiterentwickelt wird, das war Uwe Wirth, dem geschäftsführenden Gesellschafter beim Rebhan Werkzeugbau im fränkischen Kronach schon 1988 wichtig. Deshalb investierte er bereits damals in die Zukunft. Heute, mehr als 20 Jahre später und nach dem aktuell in Kronach der Bereich des Senkerodierens mit einem EROWA Robot System Linear automatisiert wurde, sieht er sich in dieser Entscheidung mehr als bestätigt: „Wir arbeiten derzeit mit dem CAD/CAM-System CimatronE 9.0. Die Module Mold Design, QuickCompare, QuickSplit oder auch QuickElectrode sind dabei zusätzliche Features, die ich als Voraussetzung sehe, um einen Flaschenhals in der Programmierung zu vermeiden und so die Automatisierung überhaupt erst zum Laufen zu bringen.“ Für den Rebhan Werkzeugbau bedeutet das konkret, dass derzeit zwei Programmierer problemlos das abdecken, was in der Fertigung gebraucht wird.

die Verantwortlichen auf mehr als 1000. Deshalb war es für Uwe Wirth mit dem Roboter nicht getan. Mit mehr Effizienz musste eine Produktivitätssteigerung stattfinden. Dazu trägt jedes einzelne Cimatron-Modul entsprechend bei.



Es sind mehr als 1.000 Elektroden im Jahr, die in Kronach angefertigt werden. Die Konstruktion muss deshalb schnell und vor allem fehlerfrei durchlaufen.



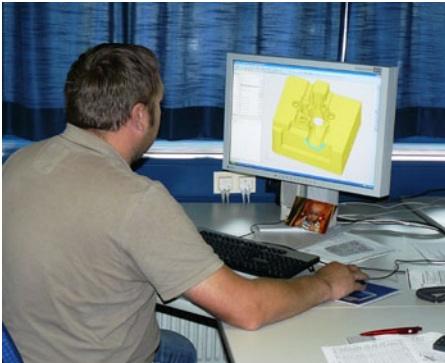
Zunächst werden mit QuickElectrode die Elektroden grafisch abgeleitet und anschließend dokumentiert. Die Parameter werden danach direkt an die NC-Programmierung und die EDM-Fertigung übergeben.

Die Durchgängigkeit ist Uwe Wirth aber noch aus anderen Gründen wichtig: „Wir haben zum Beispiel unser PPS-System, mit dem wir Aufträge anlegen und verteilen damit verknüpft. Oder unsere neue Automatisierung mit Zwicker und Erowa, das ist alles ein Arbeitspfad.“

Auf Grund der Cimatron Postprozessoren kann ich im Standard - das heißt ohne speziellen Aufwand - jede Maschine mit einbinden. Im Gegensatz zu anderen Systemen, bin ich mit Cimatron frei und nicht in einer Sackgasse. Ich muss also keine Rücksicht darauf nehmen, in welche Maschine oder Automatisierung ich investiere.“

„ Die Module Mold Design, QuickCompare, QuickSplit oder auch QuickElectrode sind ... Features, die ich als Voraussetzung sehe, um einen Flaschenhals in der Programmierung zu vermeiden und so die Automatisierung ... zum Laufen zu bringen. „

Uwe Wirth, Geschäftsführer



Mit nur zwei Programmierern, deckt man den gesamten Bedarf in der Fertigung ab. Die CAD-Daten stehen dem Programmierer schnittstellenfrei zur Verfügung.

### Datendurchgängigkeit sorgt für höhere Prozesssicherheit

Die beschriebene Datendurchgängigkeit hat natürlich auch positive Auswirkungen auf die Prozesssicherheit. Es findet kein Wechsel zwischen CAD und CAM statt und auch bei der Übergabe der Elektrodendaten sind Fehler ausgeschlossen.

Im Modul MoldDesign können Kühlkanäle aus Skizzen automatisch eingebracht werden. Zusätzlich führt das System hier Sicherheitsuntersuchungen durch, um Überschneidungen mit anderen Elementen zu verhindern. Als intelligent aufgebaut, bezeichnet Uwe Wirth aber auch die Normalienverwaltung. Alle Komponenten sind im System von Cimatron erstellt und nicht wie bei anderen Systemen vom Normalien-Hersteller übernommen. Das macht ein flexibles Arbeiten vor allem bei Änderungen möglich, weil ja auch die Parameter des jeweiligen Teiles hinterlegt sind.

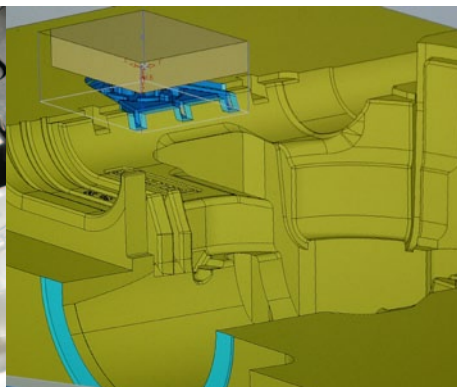
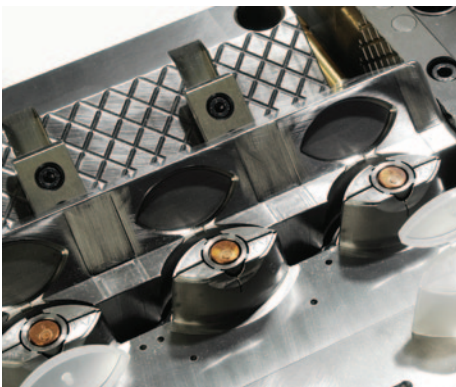
### „Alles, was man braucht“

Vorteile über Vorteile, den größten aber sieht Uwe Wirth in der Tatsache, dass man alles was man braucht, mit Cimatron abdecken kann: „Wir haben in den letzten Jahren enorm in einen industriellen Werkzeugbau investiert. Derzeit sind wir in der Einführung des 5-Achs-Simultanfräsens und dem automatisierten Messen. Das sind sicher Meilensteine, die bei mir aber dank CimatronE we-

der schlaflose Nächte noch Bauschmerzen verursachen.“



Uwe Wirth, Geschäftsführer der Rebhan Werkzeugbau GmbH: „Unsere Kunden geben uns heute nicht mehr mehrere Wochen für die Konstruktion. Deshalb ist es enorm wichtig, das es im CAD zackig und fehlerfrei durchläuft.“



Kernkompetenzen: Besondere Stärken offenbart Rebhan u. a. bei Extrusionsblas- sowie Spritzblas- und Spritz-Streckblasformen. Bei den Spritzgießformen sind es Mehrkomponenten- und Hybrid-SGF, Gasinnendruck- und Multikavitätentechnik.

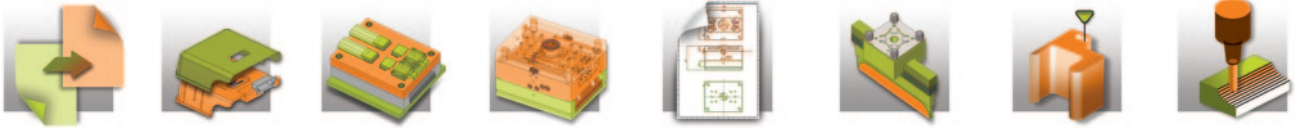
### Kurz gefasst

Das Unternehmen wurde 1946 gegründet und beschäftigt heute als Werkzeugbau Rebhan 65 Mitarbeiter. Dabei konzentriert man sich auf die Kernkompetenzen im Blasformen- und dem Spritzgießwerkzeugbau. Im Blasformenbau sieht man die besonderen Stärken in Extrusionsblasformen sowie Spritz-Blas- und Spritz-Streck-Blasformen. Bei den Spritzgießwerkzeugen dagegen sind das Mehrkomponenten- und Hybrid-SGF, Gasinnendruck- und Multikavitäten für anspruchsvolle Sichtteile sowie technisch komplexe Werkstücke. Dem entsprechend gliedert sich auch der Kundenkreis des Unternehmens. Unter anderem zählen dazu die Bereiche Automotive, Kosmetik, Konsumgüter, technische Teile und die Elektronik.

Beim Werkzeugbau Rebhan sind 10 Cimatron Arbeitsplätze und zwei ViewOnly im Einsatz. Man arbeitet mit CimatronE 9.0 und den Modulen MoldDesign, QuickCompare, QuickSplit, QuickElectrode, NC-Drahtschneiden und NC-Fräsen.

Weitere Infos:  
[www.rebhan-wzb.de](http://www.rebhan-wzb.de)

Der **Rebhan Werkzeugbau** nutzt folgende CimatronE Software:



### BASIS

- Designer Solution,
- Master Solution mit 3X Mill,
- View Only.

### MODULE (CAD)

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

### MODULE (CAM)

- 4X Cont,
- 3X-Simulator,
- Drahterodieren.

### INTERFACES

- IGES, STEP, SAT, STL,
- DXF/DWG, VDA,
- RD PTC, RD Parasolid,
- RW CATIA V4,
- RD CATIA V5.

## 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)

