

Ideen

Innovationen

Lösungen

CATO

MIKROELEKTRONIK
SYSTEMENTWICKLUNG



Willkommen bei CATO

Das Aufgabengebiet des Unternehmens ist die Entwicklung und Prototypen-Fertigung in allen Bereichen der Mikroelektronik.

Im Vordergrund steht dabei vor allem eine sinnvolle und praktikable Kundenorientierung.

CATO hat es sich zum Grundprinzip gemacht, den Begriff der 'Kundenorientierung' wörtlich zu nehmen und mit Engagement danach zu arbeiten.

Daher bieten wir Ihnen ein umfassendes Dienstleistungspaket an, von der Planung bis zur Realisierung.

Die Schwerpunkte unserer Hard- und Software-Entwicklungen liegen in der industriellen MSR-Technik und dem Automotiv-Bereich.

Für unsere Kunden sind wir immer up to date.

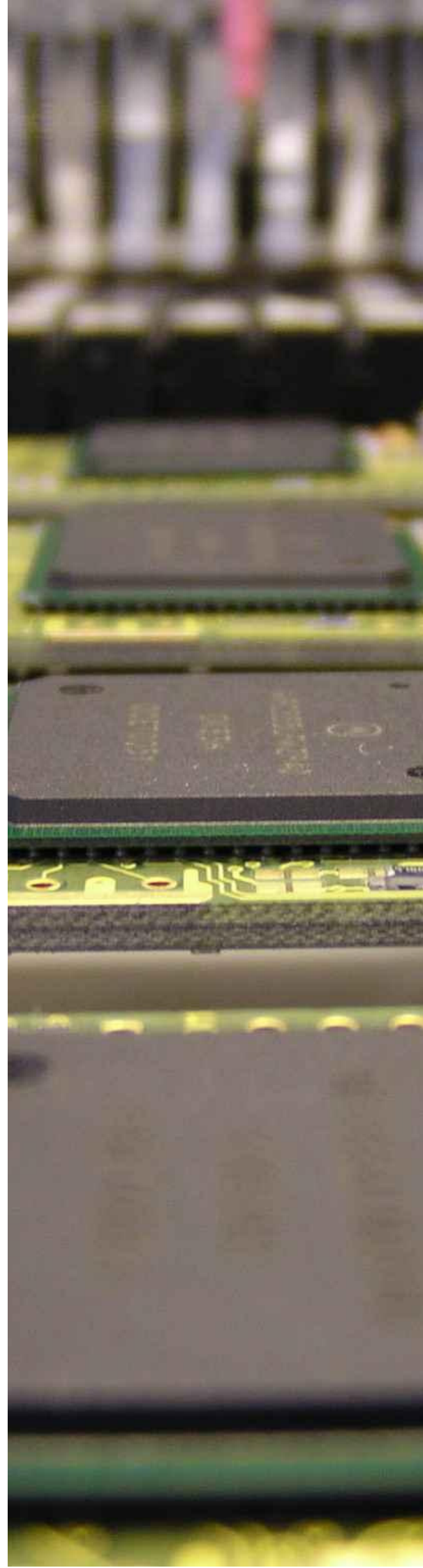


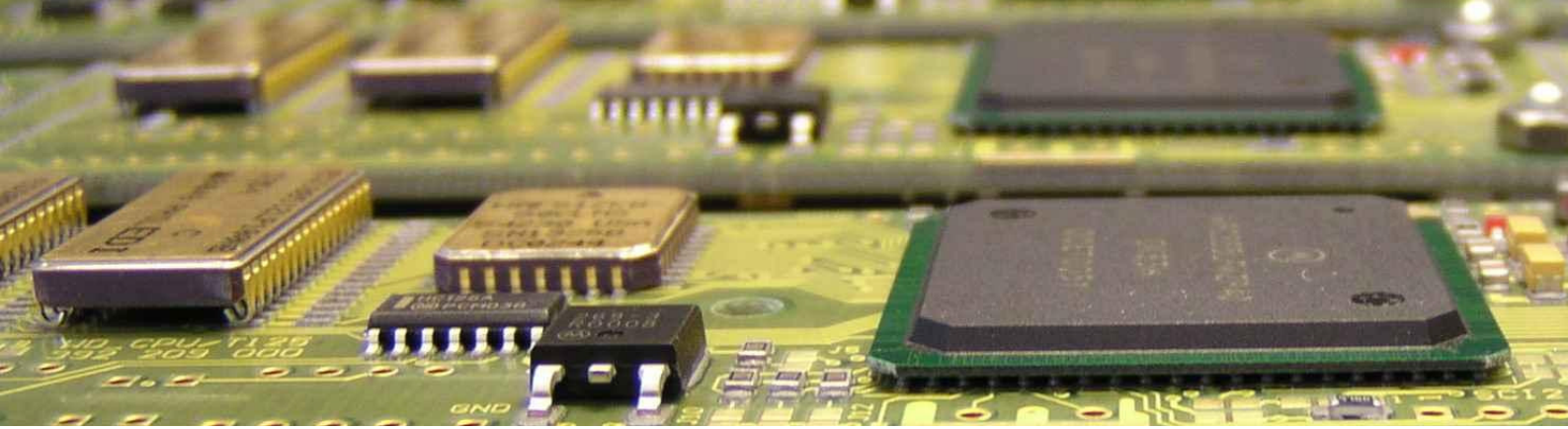
Carsten Schassan



Tomas Golz

Geschäftsführung der CATO GmbH





CATO wurde 1992 als Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) gegründet.

Im Jahre 1998 übernahm die **CATO GmbH** die Geschäfte der **CATO GbR**.

CATO bietet Ihnen innovative Lösungen für anspruchsvolle Mikroelektronik. Die Dienstleistung mit Schwerpunkt Entwicklung und Prototypenfertigung in allen Bereichen der Mikroelektronik steht hierbei im Mittelpunkt.

Bei Kapazitätsengpässen oder fehlenden Entwicklungsmöglichkeiten finden Sie in uns den idealen Partner.

Wir beraten und unterstützen Sie in allen Fragen der Mikroelektronik.

Aufgrund der flexiblen Auftragsabwicklung werden Projekte schnell zum Ziel geführt.

CATO ist ein eingetragenes Markenzeichen der **CATO GmbH**.

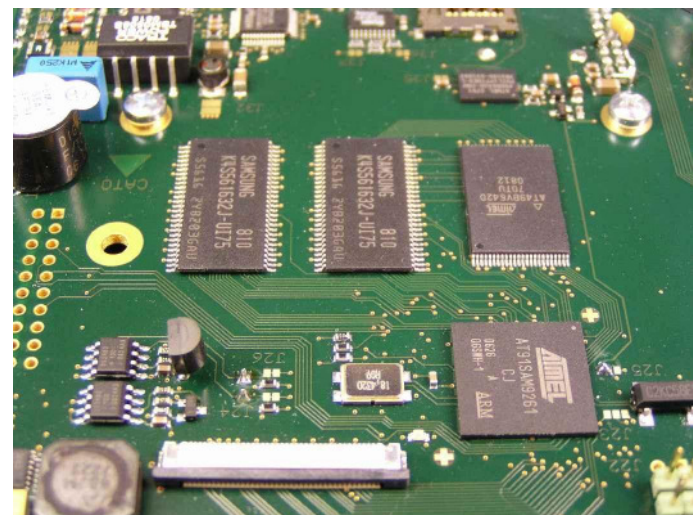
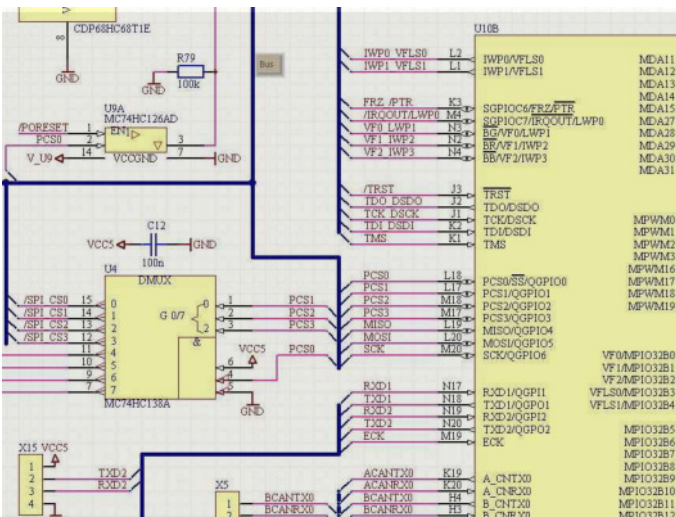


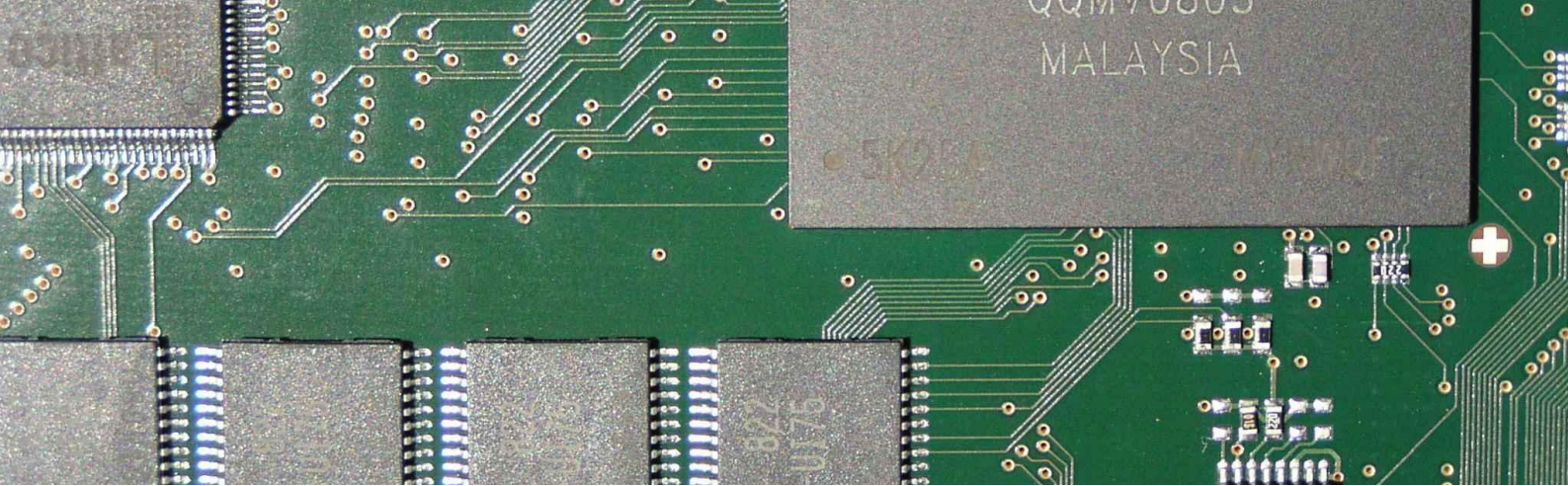
Hardware-Entwicklung

Nach Ihren Vorgaben entwickelt das **CATO** Team elektronische Baugruppen und Systeme.

Das Angebot reicht von der Konzepterstellung über Schaltplanentwurf und Leiterplattenentflechtung bis hin zur Fertigung und Inbetriebnahme.

Für Untersuchungen unter Real- und Extrembedingungen setzen wir modernstes Messequipment ein und führen Umwelt-Simulationen mit einem Klimaschrank und EMV-Testplatz durch.





Digital-Technik

- Diskrete und komplexe Logik
- PLD-Design

Analog-Technik

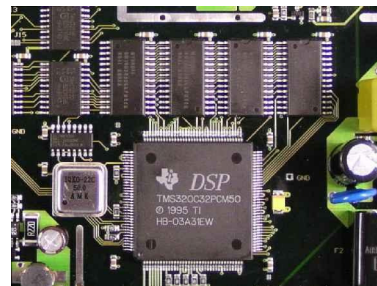
- A/D-Wandler
- D/A-Wandler
- HF-Technik
- Messverstärker
- Filter
- Sensorenanpassung

FPGA-Design

- XILINX Spartan etc.

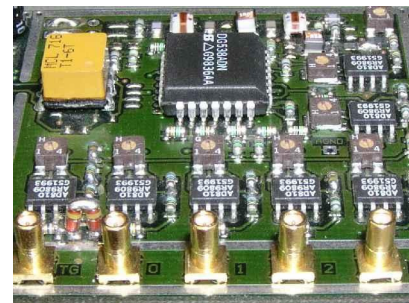
Bus-Systeme

- VME-Bus
- PCI-Bus
- ISA-Bus
- CAN-Bus
- Arcnet
- Profibus etc.



DSP-Technik

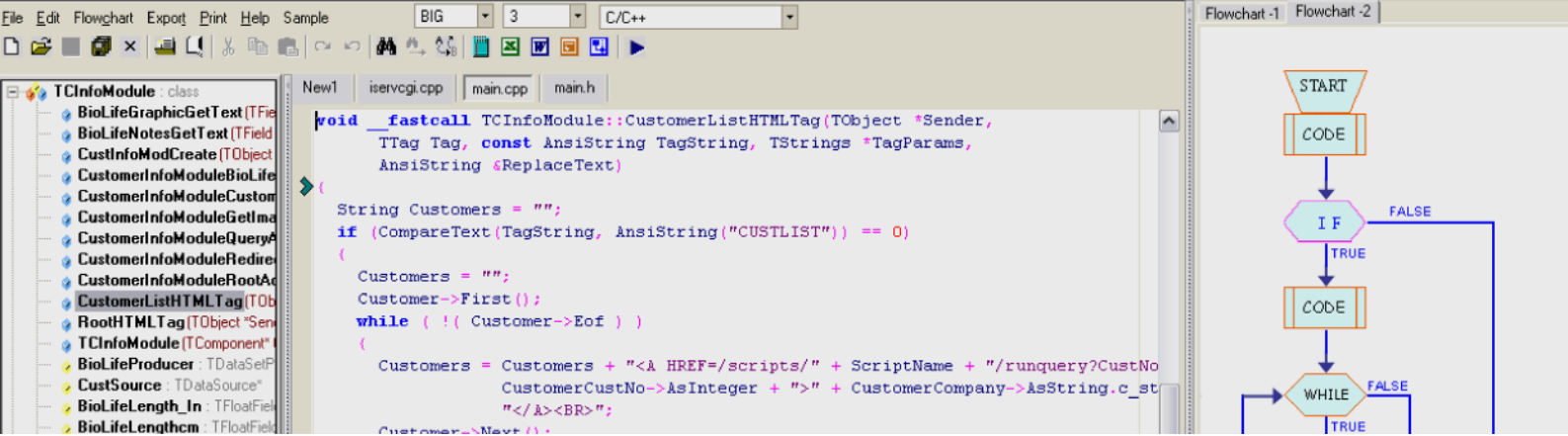
- TI TM320xxx
- Freescale



Mikroprozessoren

- Freescale
- PowerPC
- Atmel
- Intel
- ARM
- NEC
- Fujitsu etc.





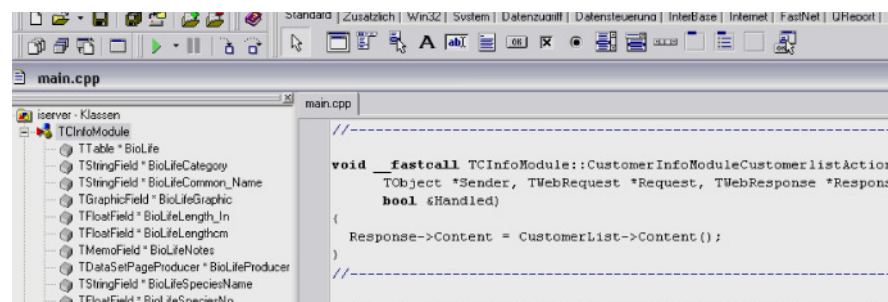
Software-Entwicklung

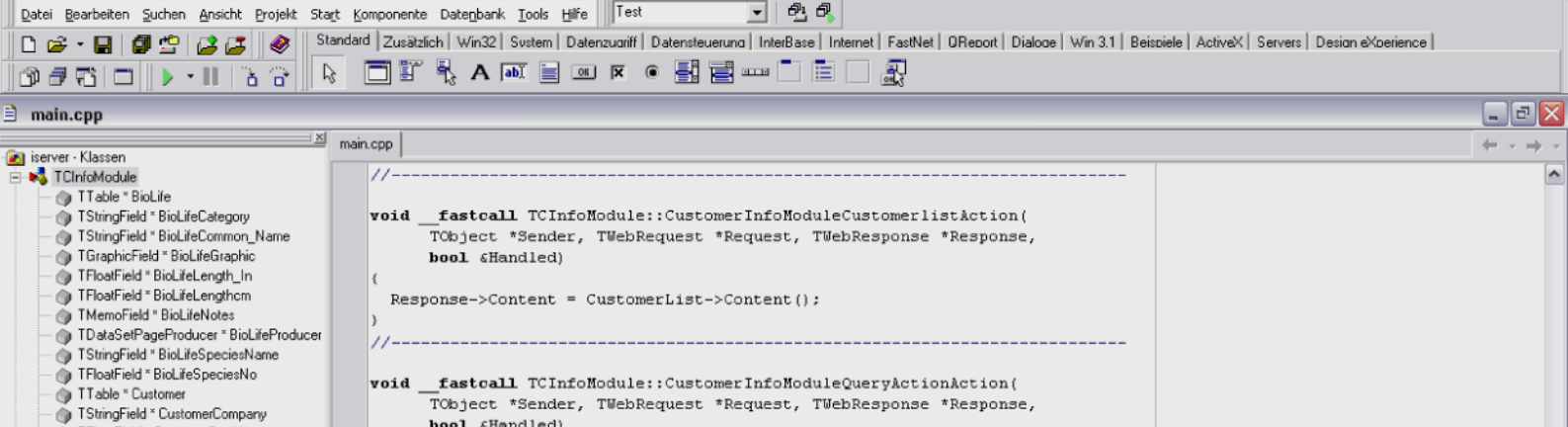
Mikroprozessoren oder Mikrocontroller sind häufig Bestandteil und Kern eines Produktes.

Auswertung und Weiterverarbeitung von Meß- und Prozessdaten erfolgen oftmals an einem PC.

Hierzu erstellen wir sowohl Firmware zu den eingesetzten Bausteinen als auch Anwendungsprogramme und Device-Treiber für PCs.

Unsere Erfahrungen liegen in der hardwarenahen Programmierung von Prozessoren und DSPs in C++, C und Assembler sowohl ohne als auch mit Betriebssystem.





Programmierung unter Betriebssystemen

Echtzeitbetriebssysteme:

- pSOS+ für VME-BUS-Rechner
- MQX für M68k, CPU32+, PowerPC
- OS9000 für MC68k, PowerPC, x86, ARM
- Jaluna-1 für PowerPC

Multitaskingsystem WindowsCE

OSCAN, ASCET

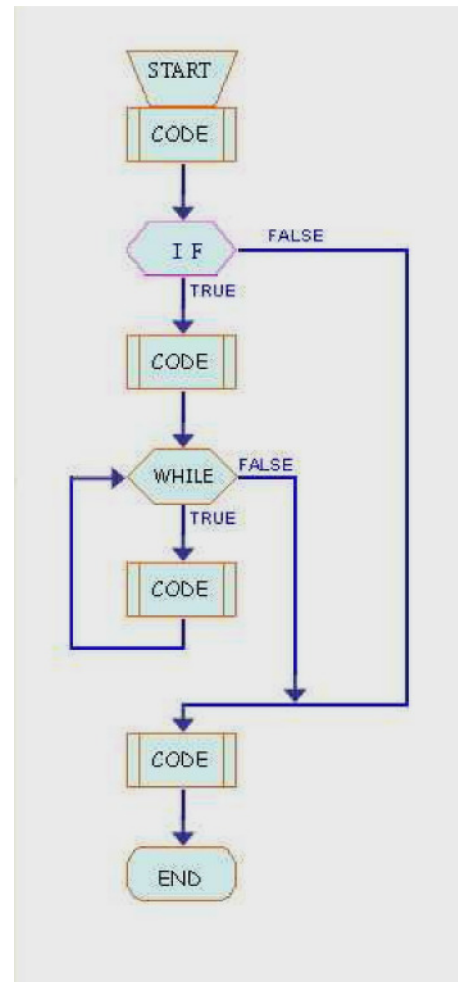
Embedded Linux für PowerPC und x86

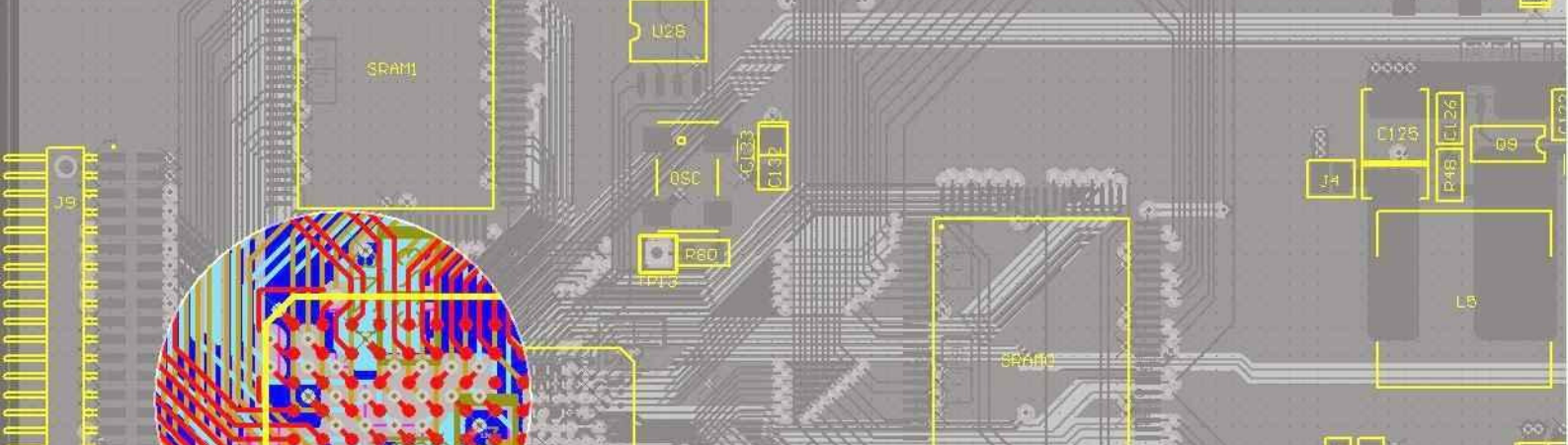
Programmierung auf IBM-kompatiblen PCs

- MS-DOS
- Windows 9x
- Windows NT
- Windows 2000
- Windows XP
- SUSE Linux

Netzwerktechnik

- CAN-Bus
- Interbus-S
- Profibus
- ARCNET
- SERCOS
- Ethernet





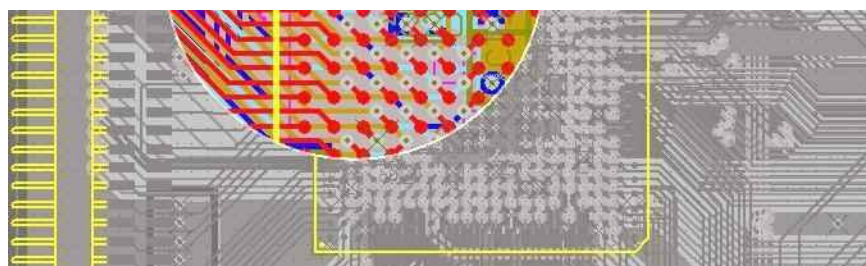
Leiterplatten-Design

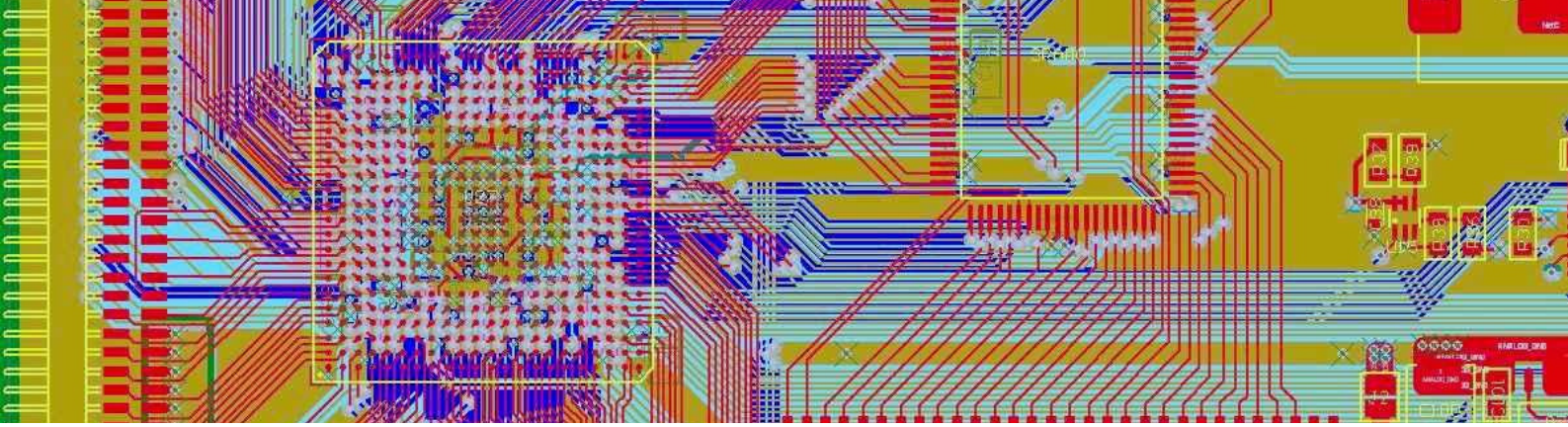
Von der Idee führt der Weg über die Schaltungs-Entwicklung und Layout-Umsetzung zum fertigen Produkt.

System-Design auf Board- und FPGA-Ebene realisieren wir mit aktuellen Altium EDA-Werkzeugen.

Die Integrität des gesamten Designprojekts ist durch eine automatische Synchronisierung zwischen den einzelnen Design-Schritten gewährleistet.

Die Datenübernahme aus anderen Systemen ist möglich.





Schaltplanentwurf

- Flat- und Hierarchische Designs

FPGA-Design

- Breite Palette an Zielbausteinen von mehreren FPGA-Anbietern

Layout

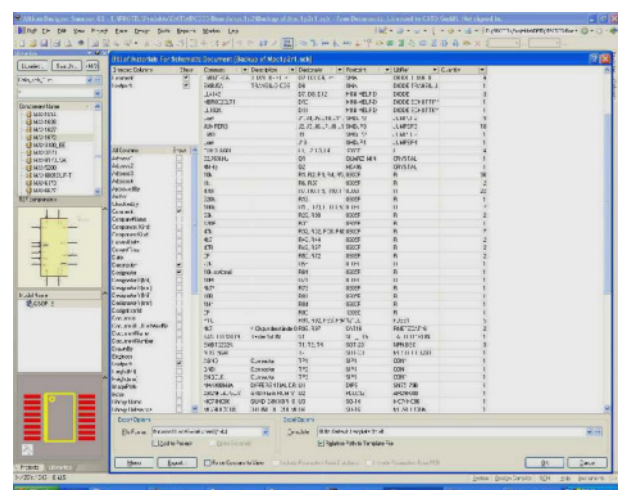
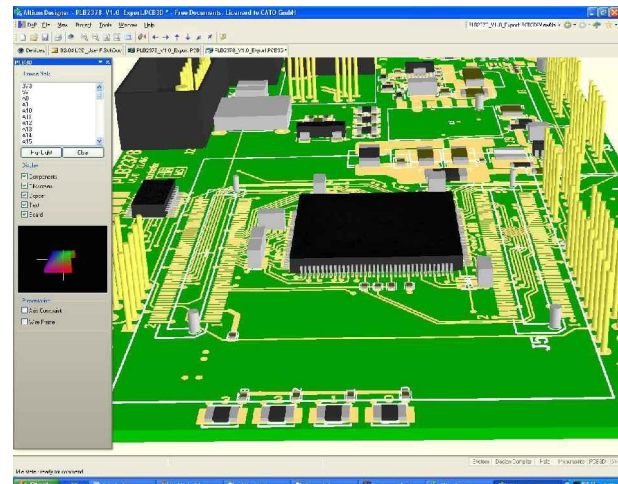
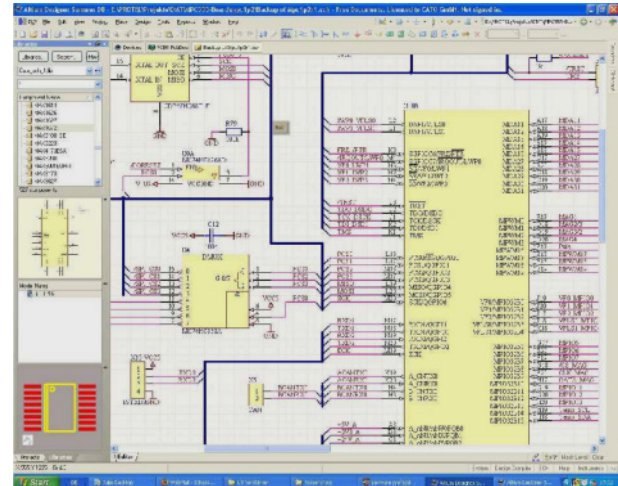
- EMV- und HF-gerechte Designs
- Bis zu 32 Signal-Lagen und 16 Power-Planes

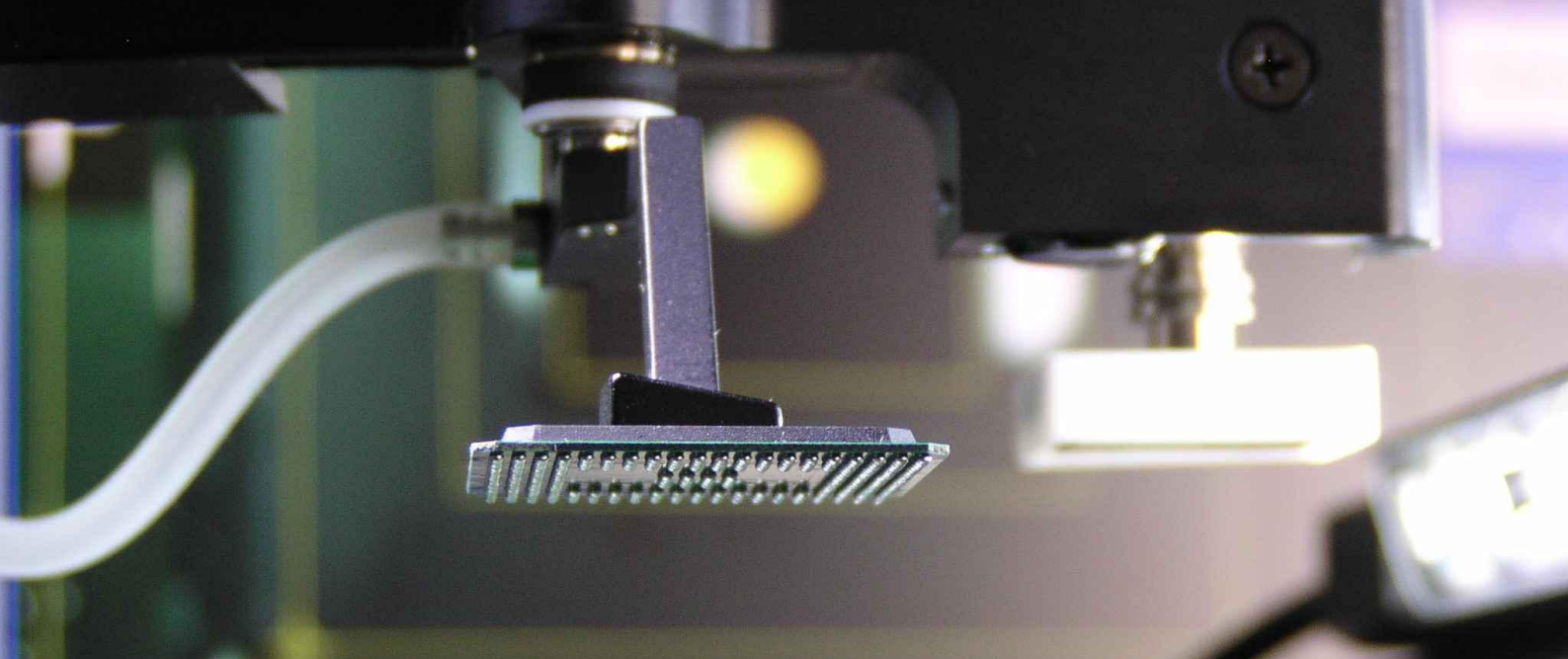
Dokumentation

- Gerberdaten
- Bohrdaten
- Pick&Place-Daten
- Stücklisten
- Bestückungspläne

Fertigung

- Bereitstellung der Leiterplatten und Lotpastenschablonen





Fertigung

Im Bereich der Leiterplatten- und Baugruppen-Fertigung sind wir für Prototypen, Klein- und Mittelserien eingerichtet.



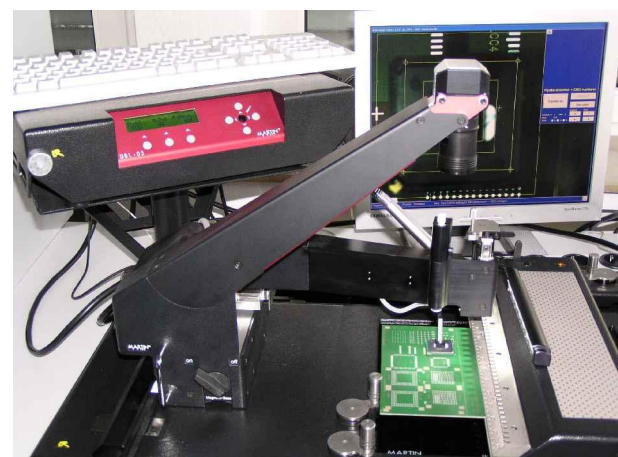
Leiterplattenbestückung

- SMD- und bedrahtete Bauteile
- Zuverlässiges Lötverfahren durch Dampfphasen-Prozess
- Bleifrei und verbleit



Rework

- Nacharbeit und Reparatur bestückter Leiterplatten mit kameragesteuerter Rework-Station und Auto-Vision-/Auto-Place-Technik





Baugruppenmontage

- Komplettierung bis zum fertigen Gerät

Kabelkonfektionierung

- Anfertigung der zur Baugruppe gehörenden Kabel

Mechanik

- Gehäusebearbeitung
- Frontplattenfertigung und -beschriftung
- Sonderwerkzeugbau

Inbetriebnahme

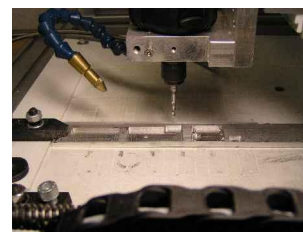
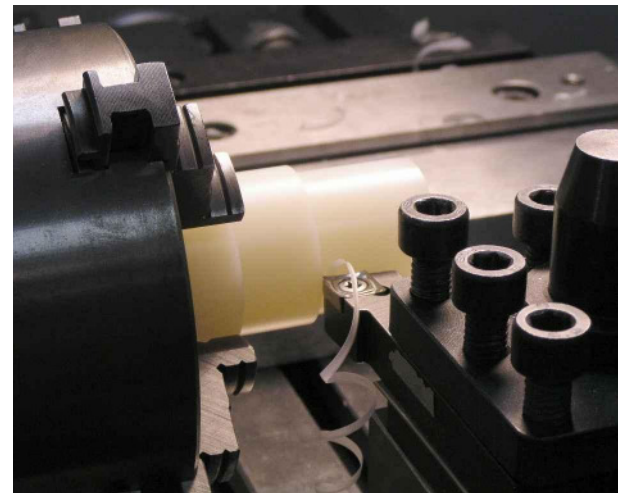
- Funktionstests und Abgleich nach Kundenvorgabe

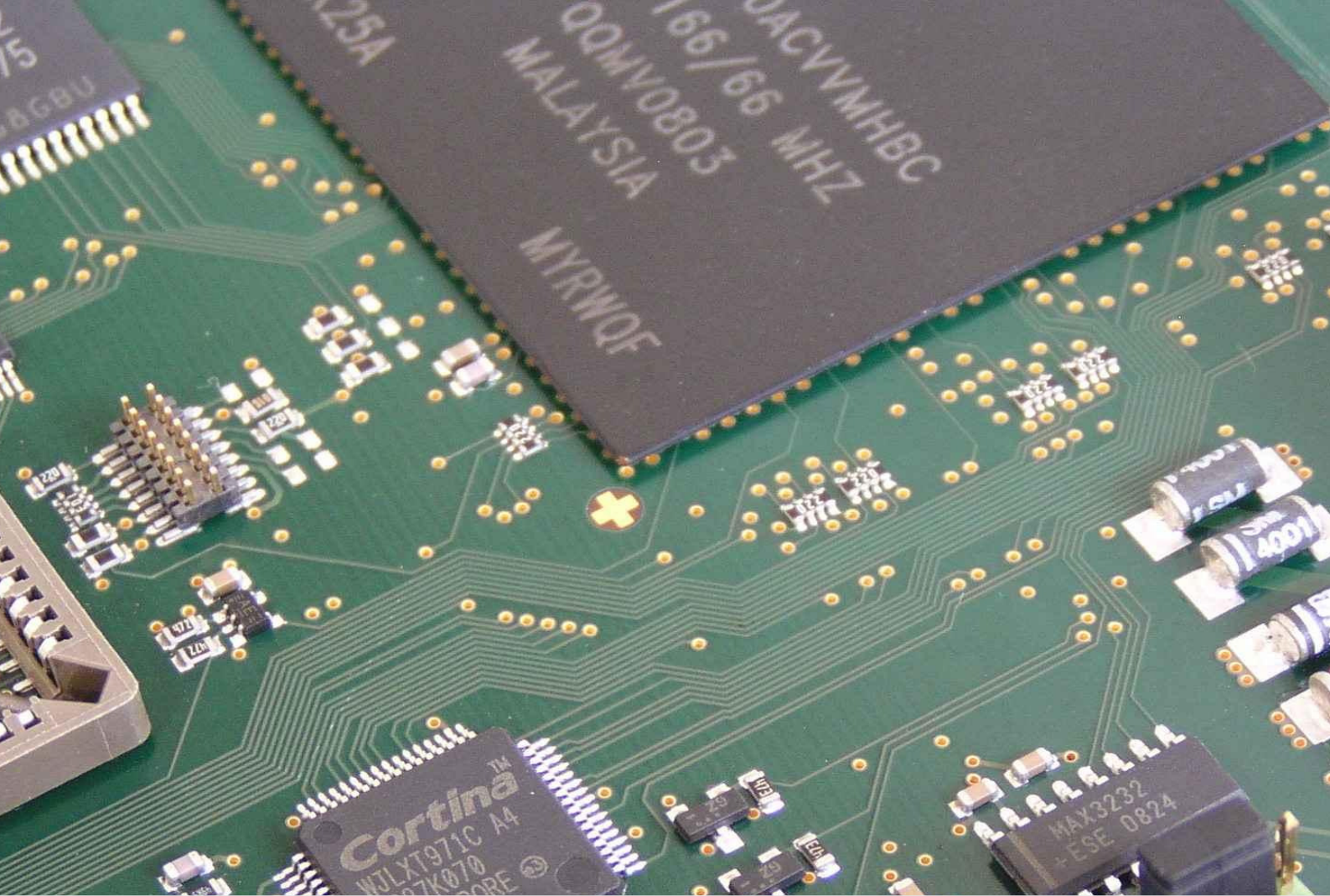
Umwelt-Simulation

- Klimaschrank für Temperatur und Feuchte
- EMV-Meßplatz

Bauteilbeschaffung

- Beschaffung des für die Fertigung benötigten Materials





Kontakt:

CATO GmbH
Düsseldorfer Landstr. 17
47249 Duisburg
Germany

Tel.: +49 203 440895-00
Fax: +49 203 440895-29

info@cato-gmbh.de
www.cato-gmbh.de

