



Kontakt:

Hasselborner Straße 12c
D-61279 Grävenwiesbach

Telefon: +49 (0) 6086 / 247700
Fax: +49 (0) 6086 / 247703
Mobil: +49 (0) 160 / 94762131
Mail: info@tabo-esystems.de

Projektliste

Diese Projektliste kann Ihnen einen kleinen Einblick in unsere Fähigkeiten und Erfahrungen geben.

Die Liste ist nach Branchen geordnet:

Medizintechnik.....	2
Automotive.....	6
Industrielle Automatisierungstechnik.....	9
Projektsteuerungssoftware.....	12
Bahntechnik.....	12
Optik.....	12
Audiotechnik / Rundfunktechnik.....	13
Sicherheitstechnik.....	14
Telekommunikation.....	14
Konsumgüter.....	15
Schulungen und Consulting.....	16



Medizintechnik

- **Weiterentwicklung eines Röntgenstrahlers**

Aufgabenbereiche:

- Portierung der bestehenden Software auf einen geänderten Zielprozessor
- Erstellung und Umsetzung eines Konzepts für die Erzeugung von gepulster Röntgenstrahlung
- Anpassungen der Hardware für gepulste Röntgenstrahlung
- Erstellung der Software zur Ansteuerung von uni- und bipolaren Röntgenstrahlern
- Erstellung eines Konzeptes und Auslegung der Hardware für eine digitale Regelung
- Erstellung eines Konzeptes und Voruntersuchungen einer digitalen Ansteuerung der Endstufe
- Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur automatischen Erfassung und Korrektur von Exemplarstreuungen der Röntgenröhren
- Umsetzung eines CAN-Bus-Zeitschlitzverfahren zu Kommunikation mit einem Master
- Integration ins Zielsystem
- Erstellung der Softwarearchitektur- und Softwaredesigndokumentation

- **Erweiterung eines digitalen 3D-Röntgengerätes**

Aufgabenbereiche:

- Konzeption für die Erweiterung der bestehenden Gerätesoftware
- Implementierung der Softwareerweiterungen für die Gerätesteuerung (Bilddatenpfad, Service, u.a.)
- Implementierung der Softwareerweiterungen für die Bedienoberfläche (Grafische Bedienoberfläche mit festen Tasten und Touchfeld)
- Erweiterung der Software des Framegrabbers
- Integration der verschiedenen Softwarekomponenten
- Untersuchung der bestehenden Kalibrationsmechanismen in Hinblick auf die geänderten Gegebenheiten des neuen Gerätes
- Inbetriebnahme und Test der Softwareanpassungen des Bildverstärkers

- **Erarbeitung eines Redesignkonzeptes für die Bedienoberfläche eines Röntgengerätes**

Aufgabenbereiche:

- Erarbeitung des Konzeptes mit der Hauptausrichtung auf folgende Anforderungen:
 - Komplettersatz des bestehenden Systems mit der Möglichkeit des Einsatzes als Ersatzteil für Altgeräte
 - Möglichst geringere Kosten als das bestehende System
 - Höhere Leistung als das bestehende System
 - Besseres Display als das bestehende System
 - Möglichst Verwendung des bestehenden Gehäuse

- **Komplettentwicklung eines 100MBit-Ethernetswitches für ein Medizingerät**

Produktbesonderheiten:

- 2 Glasfaseranschlüsse Duplex SC
- 1 RJ45-Anschluss mit POE+
- 2 optionale RJ45-Anschlüsse

- Konfiguration des Ethernetswitches über eine serielle 2-Draht-Schnittstelle
- Sonderbauform
- Einsatz eines Netzteils mit medizinischer Zulassung 4kV-Trennung

- **Windowssoftware zur Endprüfung und Konfiguration von Flatpanelmodulen für die Röntgenbilderfassung**
Aufgabenbereiche:
 - GUI-Design
 - Design der Datenstrukturen und Aufsetzen der Datenbankanbindung (SQL-Server)
 - Implementierung der Bildverarbeitungsalgorithmen
 - Anbindung externer Softwarekomponenten mittels COM-Technologie zur Steuerung von Aufnahmeabläufen und Konfiguration
 - Dokumentation und Test
 - Fertigungsüberführung und Betreuung des Serienanlaufs

- **Erweiterung eines digitalen Panoramaröntgengerätes um ein Flatpanel (Umsetzung gemäß IEC 62304)**
Aufgabenbereiche:
 - Mitarbeit am Gerätegesamtkonzept und an den Konzepten der einzelnen Teilbaugruppen
 - Mitwirkung an der Umsetzung des Softwarekonzeptes auf der Zentralbaugruppe in C und C++, insbesondere folgender Softwareteile:
 - Digitaler Bilddatenpfad
 - Ansteuerung der Framegrabberkarte
 - Servicefunktionen
 - Umsetzung des Softwarekonzeptes für die Bedienoberflächen des Gerätes
 - Erstellung der Software für die Framegrabberkarte des Flatpanels
 - Pflege der Gerätesimulation
 - Inbetriebnahme der Framegrabberkarte
 - Kabelspezifikation
 - Temperaturversuche am Flatpanel
 - Mitarbeit am Gehäusekonzept
 - Integration auf dem Zielsystem

- **Softwarekonzeption und -entwicklung für ein digitales Intraoralröntgengerät auf Basis des DSPs TMS320C30**
Aufgabenbereiche:
 - Mitarbeit am Softwarekonzept für die Gerätesoftware
 - Umsetzung des Softwarekonzeptes und Programmierung des Mikrocontrollers in C und Assembler
 - Mitwirkung bei Integration, Test und Produktionsüberführung
 - Produktpflege

- **Weiterentwicklung eines bestehenden digitalen Panoramaröntgengerätes**
Aufgabenbereiche:
 - Erstellung des Softwarekonzepts für die zu ändernden Teile der Röntgengeräte-software aufgrund von Hardwareweiterentwicklungen
 - Anpassung der vorhanden Softwarestruktur an die geänderte Hardware und Entwicklung von großen Teilen der Röntgengerätesoftware in C

- Erweiterung und Pflege der FPGA-Firmware
- Mitwirkung bei Integration, Test und Produktionsüberführung
- Produktpflege
- **Erweiterung der Software eines Blutzuckermeßgerätes**
- **Neuentwicklung eines digitalen Panoramaröntgengerätes**
Aufgabenbereiche:
 - Portierung der Softwarearchitektur von Ada nach C++
 - Integration auf das Zielsystem
 - Erstellung von Teilkonzepten für die Software des Röntgengerätes, z.B.
 - für die Komponente CAN-Bus mit Zeitschlitzverfahren
 - die Kamerasoftware
 - die Software für den digitalen Bilddatenpfad und
 - den Kommunikationsmechanismus für die Übertragung großer Datenmen-
gen über CAN
 - Koordinierung der Arbeitspakete
 - Optimierung des Einsatzes von VxWorks
 - Design, Implementierung und Test des Netzwerkprotokolls
 - Mitwirkung an der Umsetzung des Softwarekonzeptes auf der Zentralbaugruppe
in C und C++, insbesondere folgender Softwareteile:
 - des oben erwähnten Kommunikationsmechanismus
 - Preprozessing für ein Kontrollbild des späteren Röntgenbildes
 - Bilddatenpfad
 - Kamerarepräsentant und
 - Teile anderer Gerätepräsentanten
 - Integration, Test und Produktionsüberführung [als Betriebssystem auf der
Zentralbaugruppe (PowerPC basierend) kam VxWorks zum Einsatz]
 - Bootloader
 - Softwareupdatemechanismus
 - Hard- und Software für die 5-Achsen-Blendensteuerung
 - Hard- und Software für die 2-Achsen-Motorsteuerung
 - Integration der Softwarekomponenten
- **Neuentwicklung eines digitalen 3D-Röntgengerätes**
Aufgabenbereiche:
 - Projektplanung
 - Konzeption für die Erweiterung bestehender Gerätesoftware
 - Untersuchung und Optimierung der Netzwerkperformance
 - Weiterentwicklung des Netzwerkprotokolls
 - Implementierung der Software für die Gerätesteuerung (Bilddatenpfad, Service,
u.a.)
 - Implementierung der Software für die Bedienoberfläche (Grafische Bedienoberflä-
che mit festen Tasten und Touchfeld)
 - Implementierung der Software für die Steuerplatine des Bildverstärkers
 - Koordination der Zusammenführung der Software-Zweige nach der Realisierung
 - Optimierung der Hardware eines Röntgenstrahlers für gepulste Strahlung
 - Hard- und Software eines Framegrabbers für ein 3D-Röntgengerät
- **Entwicklung eines digitalen Röntgenstrahlers**
Aufgabenbereiche:

- Hardware und Software der Bedieneinheit mit Tastatur und Grafik-Display (Freescale HCS08)
- Schaltplanerstellung mit dem Zuken-Schaltplan-Editor
- Programmierung der Bediensoftware in C

- **Neuentwicklung eines Intraoralröntgengerätes**
Aufgabenbereiche:
 - Unterstützung bei der Schaltungsentwicklung
 - Weiterentwicklung eines Netzwerkprotokolls

- **Firmware für vernetzte Operationstisch-Leuchten**
Aufgabenbereiche:
 - Review, Erweiterung und Test der Firmware
 - Anbindung an eine Sprachsteuerung

- **Handgriff eines Operationsmikroskopes**
Aufgabenbereiche:
 - Erstellung der Firmware
 - Integration und Test

- **Komplette Hardwareentwicklung eines medizinisches Reizstromgeräts (Z80)**

- **Entwicklung des Netzteils für die Lampe eines Zahnarztstuhls**

- **Überarbeitung der Wassereinheit eines Zahnarztstuhls**

- **Medizingerät zur Desinfektion von Knochen**

- **Videokamerasimulator und Framegrabberprüfgerät**

- **Entwicklung eines induktiven Wegaufnehmers ohne Nullpunktabgleich**

Automotive

- **Touchtasten (Kapazitive Technologie auf verschiedenen Basen (Mikrocontroller/Software, Touch-Chips), Umbau vorhandener Produkte auf Touchtechnologie, Optionen von Feedback (haptisch, optisch, akustisch))**
Aufgabenbereiche:
 - Umbau eines Serienschalters auf kapazitive Touch-Technologie
 - Touch-/Mikrocontrollerauswahl
 - Softwareentwicklung
 - Inbetriebnahme
 - Technologierecherche für haptisches Feedback
 - optisches/akustisches/haptisches Feedback
 - Muster/Prototyp
 - Aufbau von Mustern mit haptischen Feedback (Piezotechnologie)
 - Vorstellung beim Endkunden
- **Induktiver Wegsensor (berührungsloser Wegsensor mit induktivem Messsystem (Spule & Kern))**
Aufgabenbereiche:
 - Inbetriebnahme erster Prototyp (analog)
 - Mikrocontrollerauswahl für digitale Schaltung
 - Softwareerstellung
 - Temperaturkompensation in Software
- **Luftmassenmesser mit Venturikanal auf Basis eines thermophilen Sensors von HSG-IMIT und eines Feuchtesensors von Sensirion SHT**
Aufgabenbereiche:
 - Inbetriebnahme erster Prototyp (Feuchtesensor)
 - Auswahl Mikrocontroller
 - Austausch Mikrocontroller, Anpassen der Software
 - Entwickeln und Hinzufügen von Algorithmen zur Luftmasseberechnung
 - Suchen und Verifizieren von Messprinzipien für Luftmassenmessung
 - Inbetriebnahme
 - Erstellen einer Windows-Messsoftware zum Erfassen und Auslesen von Referenzmesswerten und Prototyp-Messwerten:
 - Programmierung in C#
 - Threadbasiertes Kommunikationsverfahren
 - RS232 Kommunikation
 - grafische Darstellung
 - Speichern der Messergebnisse
 - automatische Messungen (mit Ansteuerung des Luftkanals)
 - Hilfefunktion & Dokumentation
- **Sensor zur Pedalwinkelerfassung, zwei autonome 3 Axis-Hallsensoren für Pedalwinkelauswertung, ein analoger Hallsensor zur Erfassung des dynamischen Nullpunktes mit WakeUp-Ausgang**
Aufgabenbereiche:
 - Bauteilauswahl
 - Entwicklung des Schaltungskonzepts

- Schaltplanerstellung
 - Schaltungsaufbau
 - Platinenlayout (Target)
 - Softwarekonzept
 - Mikrocontrollerprogrammierung
 - Sensorprogrammierung (Melexis Hall Sensoren)
 - Inbetriebnahme
 - Magnetauswahl/-definition
-
- **Sensor zur Pedalwinkelerfassung auf Hallbasis (analog)**
Aufgabenbereiche:
 - Schaltungsaufbau
 - Schaltungsmodifikation
 - Inbetriebnahme
 - Test
 - Optimierung (Stromverbrauch & WakeUp)
-
- **Steuerungssoftware für einen IR-Analysator (Autoabgasanalysator)**
-
- **Software für einen CAN-Gatewaybaustein für einen PKW**
Aufgabenbereiche:
 - Miterstellung des Systemkonzepts
 - Aufsetzen des verwendeten Betriebssystems OSEK sowie die Programmierung der ersten Tasks gemäß dem Systemkonzept
-
- **Mitarbeit bei der Entwicklung eines Infotainmentsystems für BMW L6**
Aufgabenbereiche:
 - Entwicklung der Schaltregler für die Stromversorgung
-
- **Elektronische Niveauregelung für Nutzfahrzeuge**
Aufgabenbereiche:
 - Entwicklung hardwarenaher Treibersoftware in C
 - Software zur Ansteuerung der Aktoren, zur Ansteuerung und Auswertung der Sensoren
 - Integration und Test am Gesamtsystem
 - Fehler- und Kurzschluss-Detektion per Software
-
- **Diagnose- Kommunikationssoftware nach SAEJ1708 / SAEJ1587**
Aufgabenbereiche:
 - Portierung bestehende Softwareteile auf die 68HC12-Architektur
 - Neuimplementierung zahlreicher Dienste (PIDs , PPIDs) nach Spezifikation des Fahrzeugherstellers.
 - Regelmäßige Aufenthalte in Integrations- und Testphasen an europäischen Standorten in Zusammenarbeit mit den örtlichen Entwicklerteams
-
- **Klimaanlagensteuerung für Reisebusse (Klimasteuerungszentrale für Nutzfahrzeuge auf Basis eines SABC167 mit Anbindung von Aktoren (8051-Derivate) über CANBus)**
Aufgabenbereiche:
 - Hardwareentwicklung:

- Zentrale und Aktormodule
- intelligente, geregelte Ventilsteller
- Temperatursensoren
- Bedienkonsole
- Treibersoftware für verschiedene Sensoren und Aktoren, für CAN-Verbindung, I2C- und RS232 Verbindung, für Anzeige und Bedienelemente
- Software für die Steuerungsfunktion und für parallel arbeitende PID-Regler
- Regelprogramme für Ventilsteller in Zentrale und Aktor-Modulen
- Definition des Kommunikationsprotokolls für die Steuerung der Aktor-Module
- PC-Anbindung zur Konfiguration und Diagnose mit Visualisierung der Anlagenparameter und Zustände
- PC-Tool zur Verwaltung der Konfigurationsdaten wie Regelungsparameter, Betriebsarten, Timeouts etc. zur Anpassung an die verschiedenen Klimaaggregate und Anlagenkonstellationen
- Miniatur-Ventilsteller-Modul mit Temperatur-Regelung
- **Mehrjährige Mitarbeit als externe Entwickler in kleineren Teilprojekten**
Aufgabenbereiche:
 - Software-Reviews an einer 68HC12-basierten ECU.
 - Programmierung von Peripherietreibern für Druckregelmodule in Assembler und C.
 - Programmierung von Softwaretreibern für die Kfz-Diagnosesoftware (SAE J1587, DMx-Botschaften. K-Line)
 - Verifikation mit CANalyzer als Diagnosetool
- **Hard- und Software eines Datenerfassungssystems auf Transputerbasis für die Automobilindustrie (19Zoll-System)**
- **Interfaceschaltung für einen Feuchte- und Temperatursensor**

Industrielle Automatisierungstechnik

- **Neuentwicklung einer Brandschutztorsteuerung**

Aufgabenbereiche:

- Entwurf und Entwicklung eines PC-Programms zur Konfiguration der Steuerung
- Entwurf und Entwicklung der Steuerungssoftware
- Entwurf und Entwicklung der Software für die Bedienpulte
- Review des Hardwarekonzeptes und der Schaltpläne für die Steuerung
- Erstellung des Schaltplanes für die Bedienpulte

- **Entwicklung eines extrem stromsparenden Touchsensors mit Übertragung des Touchereignisses über Funk**

Aufgabenbereiche:

- Systemanalyse und Konzeptentwicklung
- Marktrecherche nach geeigneten Bauteilen zur Umsetzung des Konzeptes
- Hardwareentwicklung bis zum Schaltplan
- Aufbau eines Prototypen und Erstellung der Software für den Prototypen
- Unterstützung bei der Überführung des Prototypkonzeptes zur Serienreife

Produktbesonderheiten:

- Batterielebensdauer: ca. 1,5 Jahre bei 0dbm Sendeleistung (Reichweite > 50m bei freier Strecke) und 500 Betätigungen pro Tag

- **Komplettentwicklung einer Mikroschrittmotorsteuerung mit Controller ST32F101 (Cortex-M3-Kern)**

Produktbesonderheiten:

- 2 * Schrittmotoren Steuerung
- Umfangreiche Befehle
- Start/Stop Rampen
- 2 * Endschalter anschließbar
- 2 * Positionsschalter anschließbar
- optional können mehrere Module (max. 4) für die Steuerung von 8 Motoren zusammengeschaltet werden.

Vertrieb:

- Der Vertrieb der Motorsteuerung erfolgt über die Deditec GmbH.

- **Komplettentwicklung eines Glasbruchensors mit Controller Atmel ATtiny13A**

- **Komplettentwicklung eines PC-Programms zur Konfiguration von Baugruppen im Bereich der Sicherheitstechnik (Glasbruchmelder etc.)**
- **Entwicklung einer Speichererweiterung für eine bestehende μ C-Platine auf Basis des Controllers C167 von Infineon**
- **Entwicklung eines PC-Programms zur Berechnung und Auswahl von Strahlern zum Trocknen von Autolacken**
- **Konzeption und Entwicklung von Hard- und Software von verschiedenen Klein-**

steuerungen im Bereich der Haushaltsgerätehersteller

Aufgabenbereiche:

- Entwicklung und Fertigung serienreifer Prototypen in konventioneller und SMD-Technik
 - Programmierung der meist uP-basierten Steuerungen in Assembler und C (Watchdog (PIC), Unterspannungserkennung, Videomischpult)
-
- **Mehrere Software-Entwicklungsaufträge von einem Hersteller industrieller Messgeräte**
Aufgabenbereiche:
 - Durchflussmessgeräte, basierend auf PICs
 - Hard- und Softwareentwicklung für einen elektronischen Ölfüllstandschalter
 - Portierung bestehender Programme auf andere PICs
-
- **Steuerungen für Induktionsöfen auf Basis der SABC168-Familie**
Aufgabenbereiche:
 - Hardwareentwicklung der Steuerung
 - Anlogschnittstellen ohne und mit galvanischer Trennung per Isolationsverstärker
 - Präzisions-ADC und DAC
 - Digitalschnittstellen ohne und mit galvanischer Trennung
 - Bussystem zur Verbindung der Europakarten
 - Mehrmalige Zusammenarbeit während der Verifikationsphase in Skien (Norwegen) mit dem dortigen Entwicklerteam
 - Erstellung von Test- und Prüfsoftware in Assembler und C
-
- **Abstandssensor auf Infrarotbasis**
Aufgabenbereiche:
 - Re-Engineering der Firmware
 - Analyse und Erweiterung der Firmware für einen PIC-Microcontroller
 - Anpassung der Dokumentation
 - Erstellung einer Kalibrationssoftware
-
- **Character-Generator für ein Grafik-LCD**
Aufgabenbereiche:
 - Softwaretechnische Realisierung des Character-Generators
 - Integration auf der Zielhardware
 - Realisierung von Built-In-Tests für die Zielhardware
-
- **PC-Einsteckkarte mit Siemens 80C535 und Treibersoftware zur Bedienung von der PC-Seite**
 - **Universelle Steuerungsmodule mit diversen digitalen und analogen I/O-Schnittstellen für industrielle Umgebungen**
 - **Zahlreiche Microcontrollerboards auf Basis der 8051-Familie, SABC166-Familie, 8086/186-Familie**
 - **Labornetzteil (50V 5A, Z80)**

- **Diverse Schaltnetzteile (Buck, Boost, Cuk, Halbbrücke, Flyback)**
- **Hard- und Software eines Laser-Abstandssensors**
- **Hardware eines Spektrumanalysators**
- **Motorsteuerung für ein 4 Achsen Fräsmaschine**
- **Hardwareentwicklung eines 2 kW Generators für eine Frässpindel**
- **Hard- und Software eines Geschwindigkeits- und Beschleunigungsmessgerätes**
- **Hardware zur Auswertung von optischen Sensoren**
- **Pulsformerschaltung für die Papierindustrie**
- **Stepperpositioniersteuerung zur Waferfertigung**
- **ASIC Abstandssensor**
- **Erweiterung einer vorhandenen DLL unter Visual Studio für eine Bühnensteuerung**
- **Evaluierung des Echtzeit-Betriebssystems smx und des Dateisystems smxFile für ein Telematikgerät**
- **Beratung und Anpassung des Echtzeit-Betriebssystems embOS und des Dateisystems embFile für ein Telematikgerät**
- **Design, Implementierung und Test eines Speichermanagers für ein Telematikgerät**

Projektsteuerungssoftware

- **Projektmanagementsystem PQM/Axcelerate**
Aufgabenbereiche:
 - Teilprojektleitung für die Clientapplikation
 - Entwurf und Programmierung großer Teile der Clientapplikation
 - Kundensupport für die Clientapplikation
 - Die Programmierung erfolgte objektorientiert in C++ und Visual Basic. Dabei wurde die MFC-Erweiterung Stingray Objective Studio verwendet.
- **Style-Guides für C-Programmierer**
Aufgabenbereiche:
 - Erstellung und Pflege
 - Gestaltung der Software-Entwicklungsumgebung für medizinische Geräte (Atmega128, Eclipse, Subversion)

Bahntechnik

- **Erweiterung und Test eines Diagnosesystems für OnBoard-Prozessdaten in Schienenfahrzeugen**
- **Test der Kommunikationsschnittstellen von Geräten nach IEC61375-1 (TCN), EN50155, EMC Tests nach EN50121-3-2 bzw. IEC61000-4-4**
- **Testspezifikationen für Low-Level-Tests von MVB- und IP-Kommunikations-schnittstellen**
- **Diagnosesystem für Störungsdaten auf Schienenfahrzeugen**
Aufgabenbereiche:
 - Pflege und Weiterentwicklung
 - embedded Datenbank (VxWorks)
 - API für verteilte Diagnose (Win32, VxWorks, Linux)
 - Projektwerkzeuge zur Konfiguration auf dem Fahrzeug (Win32)
 - kompletter Produkt- und Systemtest
- **Steuergerät für Bugklappen der ICE3-Zuggeneration**
Aufgabenbereiche:
 - Erstellung einer Kleinserie
 - Industrietaugliches Gerät mit Netzteil und Bedienkonsole
 - Hardware- und Software-Entwicklungen mit 8051-Derivaten von Atmel
 - Prozessorkommunikation zwischen beiden Teilen über RS485

Optik

- **Steuerungsentwicklung im Bereich der Objektiventwicklung**
Aufgabenbereiche:
 - Steuerung in Hardware und Software für eine Präzisions-Messkamera, basierend auf SABC166
 - Diverse Objektivsteuerungen (Shutter und Blende) mit analoger Schnittstelle und

- digitaler Schnittstelle mit PC-Anbindung über USB und RS232.
- Zugehörige PC-Bedienprogramme
 - werksmäßige Konfiguration und Bedienung der Objektivsteuerung
 - Protokolldefinition zur Gerätekonfiguration und Gerätebedienung

Audiotechnik / Rundfunktechnik

- **Entwicklung eines Prozessormoduls in der digitalen Studiotechnik**
Aufgabenbereiche:
 - Studie zum Einsatz von embedded Linux (VLX Linux) auf einem Signalprozessor von Texas Instruments
 - Erstellung einer Basis-Softwarestruktur für eine Systemkomponente
 - Initialisierung der Hardware
 - Erzeugung von dynamischen Webseiten zur Konfiguration der Audio-Kompression

Sicherheitstechnik

- **Sensorgesteuerte Alarmsysteme**

Aufgabenbereiche:

- Beteiligung am Hardware-Redesign
- Erstellung der Software für gekoppelte Prozessoren von Microchip
 - PIC18-Serie für Alarmverwaltung und Funktionskontrolle
 - Signalprozessoren (dsPIC30F6012) zur Signalanalyse der Sensoren und Mikrofone
- Erstellung der Software für konfigurierbare, digitale Filterbänke und FFT-Auswertalgorithmen
- PC-Tools als Testhilfe für die Funktionalität und Steuerung der Signalprozessoren

- **Alarmanlagenzentrale**

Aufgabenbereiche:

- Design der Firmware einer Alarmanlagenzentrale
- Testkonzept
- Konzept für das Softwareupdate

Telekommunikation

- **Repeaterentwicklung für GSM-Netze, Satellitenfunk**

Aufgabenbereiche:

- Steuerungseinheit für einen High-Power-Amplifier von RACAL für Hubschrauber-Satellitenfunk
- Verifikation in London beim Auftraggeber.
- Firmware für Repeatersteuerungen auf 80186-Basis, einschließlich Firmware-Download mittels eingebautem GSMModem.
- Diverse Treiber und Hilfsprogramme, wie z.B. Synthesizer-Abstimmung, Sendeleistungsregelung, dabei Anwendung von I2C-Schnittstellen

- **Fibre Channel Netzwerk**

Aufgabenbereiche:

- Optimierung der Transferraten am PCI-Bus
- Erstellen von Testsoftware auf x86-Linux

- **HUSCI Fibre Channel Netzwerk**

Aufgabenbereiche:

- Entwurf, Implementierung und Test der Kommunikationsschicht

Konsumgüter

- **ASIC Fahrradrücklicht**

Schulungen und Consulting

- **Einführung des Wissensmanagement-Werkzeuges TWiki/Foswiki in mehreren Softwareentwicklungsprojekten und Firmen**
- **Unterstützung bei der Treiberentwicklung von PCI-Geräten (PPC) für pSOSystem und VxWorks**
- **Einführung der Versionsverwaltung CVS in einer kleinen Software-Entwicklungsfirma; Nach zwei Jahren: Umstiegsschlung von CVS nach Subversion**
- **Co-Entwicklung beim Wissensmanagement-Werkzeug TWiki**
- **Co-Entwicklung beim Wissensmanagement-Werkzeug Foswiki**

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Sprechen Sie uns an:

TABO - Embedded Systems

**Hasselborner Straße 12c
D-61279 Grävenwiesbach**

Web: tabo-esystems.de

**Phone: +49 (0) 6086 / 24 77 00
Fax: +49 (0) 6086 / 24 77 03
Mobile: +49 (0) 160 / 94 76 21 31
Mail: info@tabo-esystems.de**

Stand: 05/2012