

Diplomaufgabe: μ CLinux für ColdFire



Unsere Philosophie

Seit der Gründung der Bavaria Digital Technik GmbH in Pfronten 1969 halten wir Kunden mit individuellen Automatisierungslösungen, moderner Prozessleittechnik sowie hochwertigen Baugruppen für die Mess- und Regeltechnik auf Erfolgskurs. Wir verbinden traditionelle Allgäuer Werte wie Treue, Fleiß und Zuverlässigkeit mit Innovation und kreativem Denken.

Bavaria Digital Technik GmbH

Rehbichler Weg 26 · 87459 Pfronten · www.bdt-online.de

Engagement

seit 2008 Mitglied im Förderkreis der Hochschule Kempten

HighTech maßgeschneidert aus einer Hand

Leistungsspektrum

Als Systemlieferant bietet die BDT ein umfangreiches Leistungsprogramm aus einer Hand. Alle Arbeitsschritte werden am Standort in Pfronten ausgeführt

Mitarbeiter

etwa 120, davon mehr als 30% in Forschung und Entwicklung

Alles aus einer Hand

- > Beratung und Planung
- > Soft- und Hardwareentwicklung
- > Mechanische Konstruktion
- > Produktion leistungsfähiger IPC
- > Maßgeschneiderte Automatisierungslösungen
- > Schlüsselfertige Prozessleitstände
- > Schaltschrankbau
- > Kleinserien und Einzelkomponenten
- > 24h-Ersatzteilservice
- > Lohnfertigung einzelner Baugruppen
- > Lückenlose Begleitung und Support

Prof. Dr. rer. nat. Arnulf Deinzer

Betreuer an der Hochschule Kempten

Fakultät für Elektrotechnik und Informatik

arnulf.deinzer@fh-kempten.de

Dipl.-Ing. (FH) Georg Weiß

Betreuer der Bavaria Digital Technik GmbH

Fachbereich Elektronik

gweiß@bdt-online.de

Christian Albrecht

Diplomand

calbrecht@bdt-online.de

μ CLinux für ColdFire

- > Portierung eines μ CLinux auf einen ColdFire V2 (Freescale MCF52234)
- > Integration eines Schichtenmodells nach OSI per UDP
- > Initialisierung des TCP/IP-Stacks auf der MCU
- > Implementierung einer Tasten/Lampentreiber-Applikation für eine Druckmaschinenleitstandtastatur

Hardware

Eine viel eingesetzte Controllerbaugruppe der BDT mit dem ColdFire V2 Microprozessor wurde bisher hardwarenah direkt mit ANSI-C programmiert.

Funktion

Kernfunktion dieser Baugruppe ist die zeitkritische Kommunikation zwischen Leitstandtastatur und Prozessleitrechner via TCP/IP und UDP.

Aufgabe

Da diese Baugruppe in vielen unserer Steuerungen eingesetzt wird und es immer wieder ähnliche Anforderungen an die Kommunikation mit der Baugruppe ergeben, soll auf diese Plattform das μ CLinux portiert werden.