



SUCCESS STORY

TREIBER- UND BSP-ENTWICKLUNG FÜR ECHTZEIT-KERNEL AUF NEUER PLATTFORM



Schindler

TREIBER- UND BSP-ENTWICKLUNG FÜR ECHTZEIT-KERNEL AUF NEUER PLATTFORM

Schindler hat für die erfolgreiche Bionic-Aufzugsfamilie eine neue leistungsstärkere Hardware entwickelt und will ein neues RTOS einsetzen. bbv Software Services AG entwickelte dazu das Board Support Package (BSP) und die Treiber für die neue Plattform.

MOBILITÄT

Aufgabe

Für die neu entwickelte Hardware-Plattform mit dem ColdFire-MCF5282-Prozessor von Freescale ist eCos als neues RTOS einzusetzen. Folglich waren das Board Support Package (BSP) und die notwendigen Treiber zu entwickeln sowie die Applikation der Aufzugssteuerung zu portieren.

Die bisher eingesetzten Echtzeitbetriebssysteme VRTX und VxWorks auf den entsprechenden Plattformen (Motorola und Net-ARM) der Vorgängergenerationen müssen durch die Applikation weiterhin unterstützt werden.

Die Aufgabe bestand darin, den Realtime-Protokollwandler als Prototyp mit Anbindung an das Messsystem der ZxQ-Zähler zu erstellen.

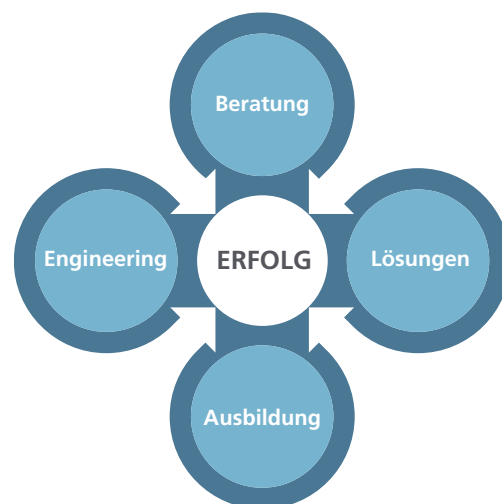
Umsetzung

Basierend auf den Anforderungen setzte das Entwicklerteam bei bbv Software Services AG zuerst den Bootloader RedBoot und die Entwicklungswerkzeuge auf. Anschliessend implementierte das Team das BSP, die Treiber für I2C, FlexCAN, QSPI, QADC sowie die applikations-spezifischen Treiber für Bio-Bus, ChipCard, CAN, digitale Ein-/Ausgänge und die serielle Schnittstelle. Ausserdem wurde eCos auf die neue Hardware-Plattform portiert.



Kundennutzen

- Durch den Einsatz von eCos als RTOS entfallen die Lizenzgebühren für jede ausgelieferte Steuerung und so reduzieren sich die Kosten. eCos erlaubt neu die Verwendung von lizenzfreien Tools für die integrierte Entwicklungsumgebung, die innerhalb von General Public License (GPL) operieren, wie zum Beispiel der GNU-Compiler.
- Die neue Plattform ist leistungsfähiger und die Verwendung des bewährten Apparatus-Frameworks von bbv Software Services AG unterstützte eine schnelle und einfache Anpassung der Applikation auf das neue RTOS.



Warum bbv

bbv Software Services ist ein Schweizer Software- und Beratungsunternehmen, das Kunden bei der Realisierung ihrer Visionen und Projekte unterstützt. Wir entwickeln individuelle Softwarelösungen und begleiten Kunden mit fundierter Beratung, erstklassigem Software Engineering und langjähriger Branchenerfahrung auf dem Weg zur erfolgreichen Lösung.

MAKING VISIONS WORK.

www.bbv.ch · info@bbv.ch