

# Baukasten für medizintechnische Aufgaben



**Bild 1: ZMC-Starterkit für medizintechnische Aufgaben**

Entwickler und Entscheidungsträger stehen bei Produktentscheidungen häufig vor den Fragen: Zahlt sich diese Neuentwicklung aus? Wird das Produkt rechtzeitig fertig, um entscheidende Marktvorteile zu sichern? Häufig müssen mit Prototypen zunächst zeitaufwändige "Feldstudien" durchgeführt werden. Das Ergebnis dieser Studien ist nicht immer sicher, aber Budget, Zeit und Manpower sind knapp oder nicht verfügbar. Ideal wäre da ein kostengünstiger, universeller Baukasten für Mess-, Steuer- und Regelaufgaben.

## Der Baukasten

Die Familie der grafisch programmierbaren ZBrain-Plattformen kommt diesem Ideal eines Baukastens sehr nahe. Basis ist der ZMC-Starterkit (Bild 1) auf der Grundlage des Low-Power Einplatinen-Messrechners ZMC, mit 12 Analogeingängen (bis 250 kHz), sechs Analogausgängen, PWM, Counter, Encoder und Digital-I/O sowie Ethernet, USB, seriellen Ports, I<sup>2</sup>C, SD-Karte, Color-Touch-TFT, einem Embedded-Filesystem und Webserver-

Funktionen. Kundenspezifisches I/O kann über verschiedene Buschnittstellen angeschlossen werden. Bootzeit kleiner 1 Sekunde, Realtime in Mikrosekunden und Stromverbrauch bis Milliwatt gehören zu seinen Merkmalen.

## Kompakte Multifunktionsboards

Die kompakten Multifunktionsboards (Bild 2) sind für rauen Betrieb in einem Temperaturbereich von -20 °C bis +75 °C ausgelegt und für Machbarkeitsprüfungen, Prototyping und Serieneinsatz in Medizin- und Analysentechnik sowie zur Sensorauswertung gleichermaßen geeignet. Die umfangreichen Software-Tools auf der Basis von National Instruments LabVIEW Embedded-Module mit C-Code-Generator und Schmid Engineerings Multitasking/Real-Time-SDK sind sorgfältig auf die Hardware abgestimmt und ermöglichen grafische Programmierung auf Systemlevel, auch ohne C-Kenntnisse.

Zusätzlich bietet das ZMC die Möglichkeit, C-Programme, Bibliotheken und Algorithmen über ein Plug-In direkt einzubinden, auch auf der Interruptebene. Der Entwickler verfügt vom Start weg über gebündeltes Hardware-/Software-Know-how für mobile

und stationäre Aufgaben. Intelligentes Powermanagement sorgt für geringen Stromverbrauch.

## Einfache Erstellung und komfortables Testen

Bedienoberflächen lassen sich einfach per Drag-and-Drop erstellen und sofort live auf dem TFT testen. Ein Applikationstemplate mit Maskensteuerung, Tastatureingabe und Messwertanzeige ermöglicht einen schnellen Aufbau. Fotos oder eigene, mit gängigen Zeichnungsprogrammen entworfene Bilder, lassen sich auf dem Farb-TFT darstellen und mit Bedienfunktionen sowie Grafikprimitiven überlagern.

Die mit dem ZMC-Starterkit in kürzester Zeit erstellten Programme und Bedienoberflächen können anschließend auf unterschiedlichen, auch kundenspezifischen Plattformen installiert werden – vom leistungsfähigen ZMC bis zum Messrechner im Scheckkarten- und Streichholzschachtel-Format.

► CC&I Computer Communication & Interface GmbH  
sales@cciembedded.de  
www.cciembedded.de

## Über CC&I

CC&I, Computer Communication & Interface GmbH besteht seit 1992 und beschäftigt sich mit dem Vertrieb von Entwicklungswerkzeugen und -umgebungen, Industriecomputern und CPU-Boards, Messwerterfassungssystemen, Rapid-Prototyping, Netzwerk-SW und Echtzeitbetriebssystemen. Auf Grund unserer langjährigen Erfahrung bieten

wir auch kundenspezifische Lösungen/Designs. Der eigene technische Support ist fester Bestandteil unserer Arbeit und wird von unseren Partnern sehr geschätzt. Unsere Kunden erwarten von uns eine langfristige Verfügbarkeit von Geräten und Komponenten, dies ist deshalb auch ein wesentliches Kriterium bei der Auswahl unserer Lieferanten.



**Bild 2: Produktpalette**