

## Regeleinheit für Industrieumgebung

Technik und Informatik / Betreuer: Prof. Dr. Elham Firouzi

Experte: Michael Anderegg

Projektpartner: Fasnacht AG, Worb

Der Wunsch nach preiswerten Regeleinheiten in der Druckindustrie nimmt stetig zu. Trotzdem sollte die Bedienerfreundlichkeit und Leistung gewährleistet sein.

Zusammen mit der Fasnacht AG entwickelte die BFH Biel eine «Low Cost» Regeleinheit, welche als Alternative zu einer bereits Bestehenden angeboten werden kann.

Anstelle der Ein-/Ausgabe über Taster und LCD erfolgt die Konfiguration des Gerätes über eine, auf der SD Karte abgespeicherte, Konfigurationsdatei.

### Ausgangslage

Das Unternehmen Fasnacht AG vertreibt seit geraumer Zeit die Regeleinheit MP5, welche in der Druckindustrie genutzt wird. Diese ist mit zahlreichen Funktionen ausgerüstet. Ausserdem können Konfigurationseinstellungen direkt am MP5 selber vorgenommen werden. Da für viele Kunden das MP5 bereits zu viele Funktionen bietet, hat die Fasnacht AG entschieden, eine preiswertere Variante anzubieten. Die Funktionalität dieser MP5 MiniMe Regeleinheit soll aufs Wesentlichste reduziert werden.

### Realisierung

Das Ziel bei der Realisierung war, dass auch das billigere MP5 MiniMe Board über den Anwender

konfiguriert werden kann. Dafür musste ein Konzept gefunden werden. Anstelle des Displays und der Taster ist beim MP5 MiniMe eine Konfigurationsdatei auf einer SD Karte abgelegt. Diese Datei wird mittels dem, von uns eingesetzten, STM32F207 Mikrocontroller eingelesen und verwaltet. Sie kann vom Anwender angepasst werden. Falls falsche Eingaben getätigt werden, wird automatisch ein Logfile angelegt, wo diese ersichtlich sind. Mit der, von Keil zur Verfügung gestellten, Library wurden die nötigen «Low Level» Treiber geschrieben. Zudem befindet sich auf dem MP5 MiniMe neben der Benutzer-SD Karte eine weitere Speicherkarte, auf welcher ein Backup der Konfigurationsdatei und anderen System-

daten erstellt wird. Die gesamte Software wurde mittels Echtzeitbetriebssystem realisiert.

### Ausblick

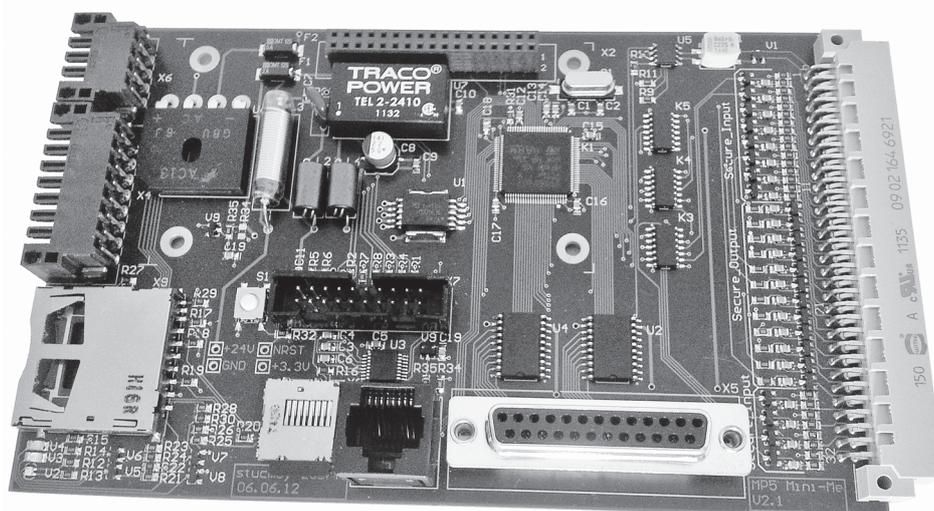
Die Fasnacht AG wird diese Regeleinheit noch für ihre Anwendung anpassen müssen. Dabei kann auf die bereits vorhandene Software des MP5 Boards zurückgegriffen und mit unserer erweitert werden.



Mathias Stucki



Fabian Zobrist



Fertig bestückter MP5 MiniMe Print