

DIPLOMARBEIT

**ENTWICKLUNG EINER LABVIEW-BENUTZEROBERFLÄCHE UND
EMULATION EINER SPI-SCHNITTSTELLE AUF DEM DIGITALEN
PATTERN GENERATOR AGILENT 81104A MIT GPIB-INTERFACE**

DURCHGEFÜHRT

AN DER

**HÖHEREN TECHNISCHEN BUNDES- LEHR- UND
VERSUCHSANSTALT VILLACH**

ABTEILUNG FÜR ELEKTRONISCHE DATENVERARBEITUNG UND ORGANISATION

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

**INFINEON TECHNOLOGIES
MICROELECTRONIC DESIGN CENTER VILLACH**

ERSTBETREUER: PROF. MAG. DR. GERHARD HAIMANN (HTL)

ZWEITBETREUER: DR. MICHAEL GLAVANOVICS (INFINEON)

VORGELEGT VON

HANS-PETER KREUTER

MAI 2002

KURZFASSUNG

Moderne Motorsteuerungssysteme benötigen immer mehr und intelligentere Leistungshalbleiter unter Berücksichtigung zukünftiger Sicherheitssysteme. Die große Anzahl von Lasten bzw. Verbrauchern – zwischen ein paar Milliampere bis zu 100 Ampere – sollen mit echtzeitfähiger Fehlerüberwachung kombiniert werden.

Die Infineon Low-Side-Schalter besitzen diese Fähigkeiten, wobei sie eingebettete Schutz- und Diagnosefunktionen, die über das Serial Peripheral Interface (SPI) übertragen werden, verwenden.

Mir wurde die Aufgabe übertragen mit Hilfe eines Pattern Generators eine Benutzeroberfläche zu erstellen, mit der man über das SPI einen Baustein steuern kann.