



Entwicklung eines normenkonformen Prüfgerätes für Signaleinsätze mit HMI-Schnittstelle

DIPLOMARBEIT

ANGEFERTIGT DURCH

Marc Büttner



BETREUT DURCH

Prof. Dr.-Ing. Jens Uwe Müller

ANGEFERTIGT BEI

DB Netz AG



Die vorliegende Diplomarbeit behandelt die Entwicklung eines Prüfgerätes für Signaleinsätze mit HMI-Schnittstelle. Firmeninterne Anforderungen seitens der DB Netz AG sowie Vorgaben durch DIN-Normen und anerkannte technische Regeln sind zu berücksichtigen. Die Diplomarbeit setzt folgende Schwerpunkte:

- Ermitteln der Anforderungen und Erstellen eines Lastenheftes
- Ermitteln von Lösungen zur Realisierung der Anforderungen
- Entwicklung der elektrischen Schaltung und Auswahl geeigneter industrieüblicher Komponenten
- Berechnung der Messunsicherheit und Vergleich mit den Anforderungen des Lastenheftes
- Erstellen einer Schaltschrankplanung in E-Plan
- Programmierung der SPS mittels TwinCAT zur Realisierung eines manuellen Betriebes
- Programmierung des IPC und Erstellung einer HMI-Schnittstelle mittels LabVIEW

DATUM DER PRÄSENTATION UND VERTEIDIGUNG		GEBÄUDE UND RAUM DER VERTEIDIGUNG	
FACHLICHE AUSRICHTUNG	Automatisierungstechnik		