

**Dateiname:** DA045\_Schneider\_M

**Titel:**

Entwicklung einer mikrocontrollergestützten Strombewertung für eine Signalbaugruppe im schienengebundenen Verkehr

**Bearbeiter:**

Matthias Schneider

**Text der Kurzfassung:**

Gegenstand der vorliegenden Diplomarbeit ist der Entwurf einer Firmware zur mikrocontrollergestützten Strombewertung für eine Signalbaugruppe im schienengebundenen Verkehr. Dabei berücksichtigt diese Untersuchung die gleichzeitige Messwertaufnahme und Verarbeitung von acht Signalkreisen. Neben der Auswahl eines leistungsfähigen Controllers geht es um die Erforschung und Entwicklung eines geeigneten Verfahrens zur Signalstrombewertung. Ferner wird der ausgewählte Prozessor in seiner komplexen Architektur beschrieben und der eigens hierfür entwickelte Algorithmus in ein ablauffähiges Programm implementiert. Alle Voraussetzungen der hier vorgelegten Entwicklungsergebnisse sowie die erforderlichen Ablaufdiagramm und Programmunterlagen sind vollständig dokumentiert.