

## System-Entwicklung

### einer Ladeelektronik für Blei-Gel-Akkumulatoren

#### Anforderung des Kunden

Aufgabe war die Entwicklung einer intelligenten Ladeelektronik für einen Kontrastmittelinjektor, bestehend aus Hard- und Software. Für den Kunden stand die schonende Ladung des Akkus im Vordergrund.

Außerdem sollten Varianten entwickelt werden, die zur Ladung von zwei oder vier Akkus fähig sind. Dies wurde notwendig, da das System in mehrere Injektoren integriert werden musste.

#### Lösung comlet

Um dem schonenden Laden der Akkus Rechnung zu tragen, wurden verschiedene Ladeverfahren implementiert. Diese berücksichtigen u. a. den aktuellen Ladezustand oder die Umgebungstemperatur - auch mit dem Ziel, eine lange Lebensdauer der Akkus zu gewährleisten. Die aktuellen Zustandsinformationen des Ladevorgangs wurden mittels einer seriellen Kommunikation an ein bereits vorhandenes Bedienelement übermittelt. Darüber hinaus wurde eine Debug- und Diagnose-Schnittstelle entwickelt.

Hardwareseitig realisierte comlet die Varianten mittels einer Bestückungsoption. Die entwickelte Software hingegen ist für alle Varianten gleich.



#### Verwendete Technologien:

C, Fujitsu Softune Workbench, Eagle, Fujitsu  $\mu$ C der MB91460-Familie