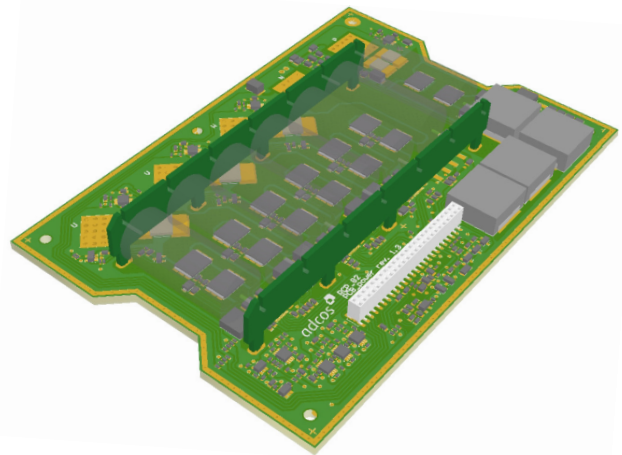
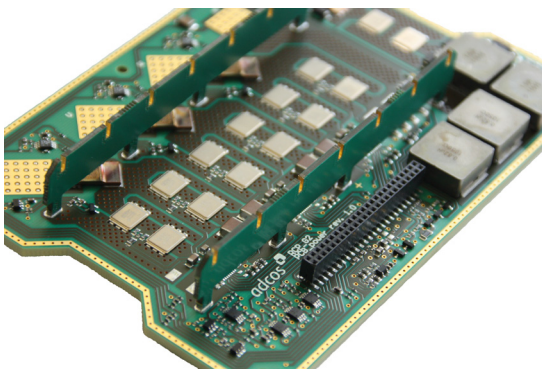


› Kompakte Steuergeräte mit integrierter Leistungselektronik

Die Anforderungen an die Kompaktheit von elektronischen Steuergeräten sind insbesondere in Automotive-Anwendungen aufgrund der meist geringen Bauräume sehr hoch. Hinzu kommt die Forderung nach immer leistungsstärkeren Endstufen beispielsweise für den Betrieb von elektromechanischen Aktuatoren. Ein Schwerpunkt unserer Hardware-Aktivitäten in diesem Umfeld liegt auf der Entwicklung hochintegrierter Steuergeräte mit Leistungsendstufen für die Nennspannungsbereiche 12V und 48V.

Die Integration der Elektronik in den zur Verfügung stehenden Bauraum lässt sich nur mit Hilfe von 3D-fähigen Hardware-Entwicklungstools effizient lösen. Hier setzen wir bereits seit mehreren Jahren das Programm ALTIUM Designer erfolgreich ein. Für die Integration von Leistungsendstufen innerhalb der ECU setzen wir auf neue Technologien im Bereich der Leiterkartenfertigung wie beispielsweise kombinierte Platinen aus Dickkupfer und Feinleitertechnik.

Ein weiterer Schwerpunkt im Bereich der Hardwareentwicklung liegt auf der thermischen Auslegung der ECU. Hier führen wir thermische Berechnungen und Simulationen durch, die wir durch anwendungsspezifische Versuchsaufbauten entwicklungsbegleitend validieren. Dazu wird das in der Entwicklung berechnete Kühlkörperprofil aufgebaut und die zu erwartende Verlustleistung unter definierten Luftanströmverhältnissen eingepreßt, um so die Erwärmung sowie die Wärmeverteilung zu vermessen.



Unsere Leistungen im Überblick:

- › Konzeptionierung der Hardwarearchitektur
- › Modulares Schaltungsdesign und Layout
- › SPICE-Schaltungssimulation
- › Verlustleistungsberechnung und thermische Simulation
- › Thermische Voruntersuchung mit anwendungsspezifischem Versuchsaufbau
- › 3D PCB-Design mit Schnittstelle zu CAD-Systemen für optimale Bauraumintegration
- › Prototypenbau und Kleinserienfertigung