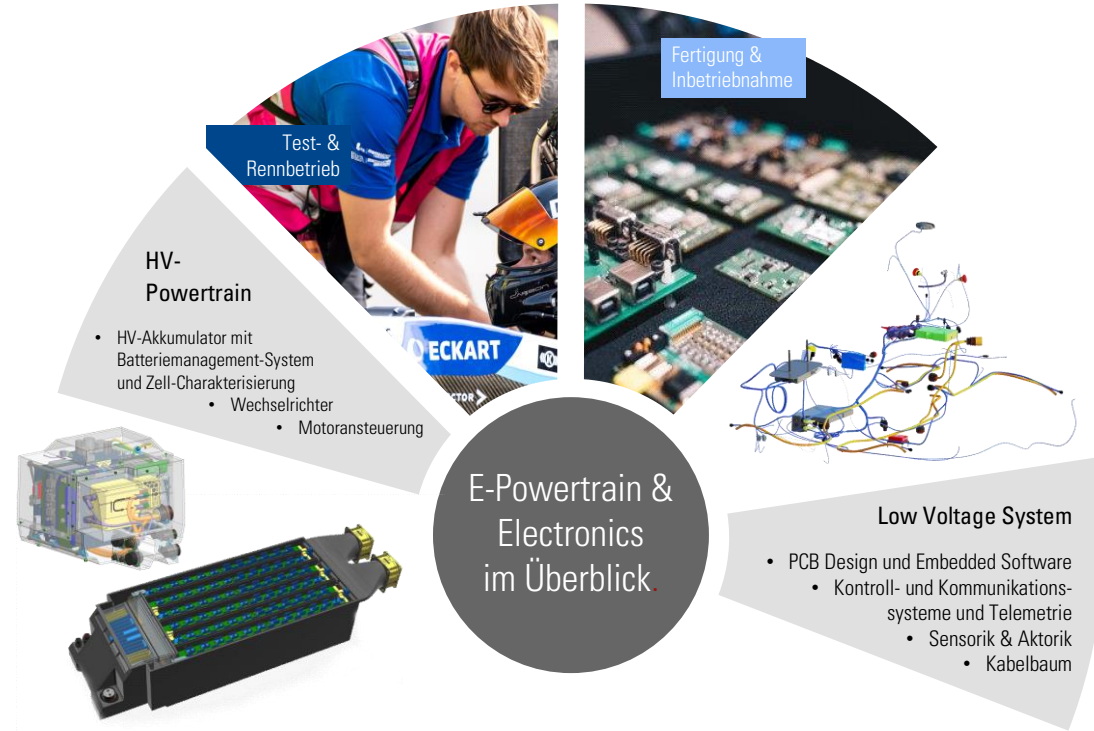


PCB Entwicklung - Cellboard



Ein Ziel.
Ein Team.

Möchtest auch Du Dein Bauteil vom CAD bis zur Rennstrecke begleiten?
Bewirb dich auf unserer Homepage!



www.ecurie-aix.de/bewerbung



Was ist das Cellboard?

In unserem Rennwagen kommt eine Hochvolt-Traktionsbatterie zum Einsatz. Diese Batterie muss im Betrieb permanent überwacht werden. Die primäre Aufgabe des Cellboards ist die Digitalisierung der Zelltemperaturen- und -spannungen. Dies wird über durch einen Batteriemangement-Chip, der periodisch über einen Master angesteuert wird, um einen neuen Analog-Digital-Konvertierungszyklus zu starten. Die Daten werden über ein isoliertes Bussystem weitergegeben, um danach weiter ausgewertet zu werden. Das Cellboard implementiert ebenfalls Funktionen wie passives Cell-Balancing, um die State-of-Charge-Abweichung aller Zellen zu reduzieren. Hierbei ist es besonders wichtig, den Aufbau der Batteriesegmente und die Eigenschaften der Zellen zu kennen.

Wie bei fast allen Platinen des Low Voltage System, entwickeln wir Hardware und Software des Cellboards selbstständig, um ein bestmögliches Match zwischen dem System und unseren Anforderungen zu erreichen. Hierbei setzen wir vor allem Altium Designer und VisualStudio Code ein. Die Betreuung des Systems umfasst Fertigung, Inbetriebnahme und Wartung von Hardware und Software, sowie die Schnittstellenarbeit beim Packaging des Systems.

Was werden Deine Aufgaben sein?

- Einarbeitung in bestehende Hardware-Projekte in Altium Designer
- Einarbeitung in bestehende Software-Projekte
- Vollständige Betreuung des kombinierten Hardware-Software-Projekt
- Weiterentwicklung des Systems
- Mitarbeit bei elektrotechnischen Aufgaben (z.B. an den Batterien, Codeanpassungen etc.)
- Mitarbeit bei gruppenübergreifenden Aufgaben (z.B. Testen, Fertigung)

Was sind unsere Anforderungen an Dich?

- Motivation und Teamgeist
- Interesse an vielen Elektrotechnik-Themen, besonders an Batteriezellen und Energiespeichern
- Handwerkliches Geschick
- Teilnahme an wöchentlichen Terminen
- Kenntnis der Fächer "Grundgebiete der Elektrotechnik 2" und "Schaltungstechnik 1" ist vorteilhaft
- Erfahrung in der Platinenentwicklung mit Altium, KiCad, Eagle o.ä. ist vorteilhaft
- Programmiererfahrung ist vorteilhaft