



## Was bedeutet Pedalbox Control (PB Control)?

Die Pedalbox ist der vordere Teil des Monoque, in dem Gas- und Bremspedal und die zugehörige Sensorik untergebracht sind. Um die Positionssignale der Pedale und weiterer Sensoren (z.B. Lenkwinkel und Fahrwerkssensoren) auszuwerten, wird eine elektronische Kontrolleinheit (ECU) verwendet. Die Steuersignale vom Fahrer und gemessenen Reaktionen des Fahrzeugs werden über den CAN-Bus mit der VCU geteilt. Im autonomen Betrieb des Fahrzeugs müssen zusätzliche Sicherheitsfeatures, in Form des Emergency Brake System (EBS), integriert werden. Die Aktoren werden ebenfalls über die ECU angesteuert. Der Fahrer hat zusätzlich die Möglichkeit, über das Lenkrad Fahrzeugparameter zu verstellen, die Auswertung ist ebenfalls teil der Stelle PB Control.

Wie bei fast allen Platinen des Low Voltage System, entwickeln wir Hardware und Software der Pedalbox-ECU selbst, 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. Die Schnittstellenarbeit mit der Fahrdynamik- und Driverless Software-Gruppe sind hier besonders wichtig.

Ein Ziel.  
Ein Team.

## 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
- Interesse an fahrdynamischen Zusammenhängen & Autonomes Fahren ist vorteilhaft
- Handwerkliches Geschick
- Teilnahme an wöchentlichen Terminen
- Kenntnis der Fächer "Grundgebiete der Elektrotechnik 3" und "Systemtheorie" ist vorteilhaft
- Erfahrung in der Platinenentwicklung mit Altium, KiCad, Eagle o.ä. ist vorteilhaft
- Programmiererfahrung ist vorteilhaft



[www.ecurie-aix.de/bewerbung](http://www.ecurie-aix.de/bewerbung)