

# Driverless Software



## Control Simulation

### Worum geht es?

Die Driverless Software hat die Aufgabe, die Kompetenzen des Fahrers algorithmisch zu beschreiben und zu ersetzen. Mit der Control Simulation wird das Verhalten des Fahrzeuges auf Eingaben des Control Moduls qualitativ simuliert.

Deine Aufgabe wird es sein die Bestehende MATLAB/Simulink Simulation auszubessern und um neue Features zu erweitern. Insbesondere sollen Konzepte entwickelt und umgesetzt werden, wie man auch die anderen Software Module in die Simulation einbinden kann.

Die wichtigsten Anforderungen an dich sind starkes Interesse an der Thematik. Du solltest Vorwissen aus dem Bereich der Regelungstechnik mitbringen. Optimal wäre es, wenn du vorher schon mit C++/ROS oder mit MATLAB/Simulink gearbeitet hast.

### Was werden Deine Aufgaben sein?

- Instandhaltung und weitere Entwicklung der Control Simulation
- Konzeptionierung von Einbindung weiterer Module in die Simulation
- Teilnahme an Collaborative Workings, sowie Gruppen- und Teamsitzungen

### Was sind unsere Anforderungen an Dich?

- Vorkenntnisse/Erfahrung im Bereich Regelungstechnik und MPC
- Erfahrung mit MATLAB/Simulink
- Programmiererfahrung in C++/ROS hilfreich, aber nicht notwendig
- Bereitschaft und Hingabe für das Projekt
- Gute Deutsch und Englischkenntnisse

Wenn wir dein Interesse wecken konnten, fülle gerne das Bewerbungsformular auf unserer Homepage aus. Wir geben dir schnellstmöglich Rückmeldung zu deiner Bewerbung.

# Driverless Software



## Control Simulation

### What's it about?

The driverless software has the task of algorithmically describing and replacing the driver's competencies. With the Control Simulation, we can qualitatively simulate the behaviour of the car to inputs of the controller.

Your task is to improve and extend the existing MATLAB/Simulink simulation. Especially the integration of the other software modules into the simulation is of interest to us.

The most important requirements for you are high motivation and a strong interest in the topic. You should have a firm understanding of control theory. It would be ideal if you had already worked with C++/ROS or MATLAB/Simulink before.

### What will be your tasks?

- Maintenance and further development of the Control Simulation
- Integration of other modules into the simulation
- Participation in collaborative workings, as well as group and team meetings
- Participation in collaborative workings, as well as group and team meetings

### What are our requirements for you?

- Knowledge or experience in the field of control theory and MPC
- Experience with MATLAB/Simulink
- Programming experience in C++/ROS advantageous
- Willingness and dedication to the project
- Proficient German and English

If you are interested, please fill out the application form on our homepage.  
We will give you feedback on your submission as soon as possible.