**Mikrocontroller:**

* Benötigte Peripherien und Pins
* Pin Tabelle
* Schaltzeiten
* Schaltfrequenz

**Motorsteuerung:**

* Spezifikation der Gleichstrommotoren
* Ansteuerung
  + Strombegrenzung (Sense-Leitung)
  + Motoranlaufstrom-Begrenzung (Soft-Starter)

**PCB:**

* Pin assignment
* Leiterbahnbreite
* Glättungskondensatoren
* Batterieüberwachung
* Schaltregler
  + Boost-Converter 12 V -> 36 V
  + Buck-Converter 12 V -> 5 V
* Spannungsteiler ADC Pins: Strom durch die Widerstände, Strom durch die Z-Diode (Transildioden), Leistungsabfall an den Widerstände/Z-Diode) => LTspice Model
* Schnittstellen für Sensoren
* Strom durch Fault-LED und LED Vorwiderstand => LTspice Model
* Strommessung: Shunt Widerstand => LTspice Model

**Allgemein:**

* Verpolungsschutz
  + Kühlkörper
  + p-MOSFETs: Vdd, Rds(on), Vgs (Zener Diode)
* Allgemein: was braucht man dafür?
* Allgemein: welche Sensoren werden benötigt?
* Indoor Navigation
* Optimales motor control design (Leistung?)
* Mittlere Leistung berechnen (i.e.: 100kg, 5kmh, wie schnell auf v?)
* Stereo Vision Kamera
* Mono Vision Kamera
* Time of Flight Kamera
* Chronologische Bilddifferenzerkennung
* Lasertriangulation
* Kinect Kamera
* ROS
* Regler
* Odometrie
* Objekterkennung
* Bilderkennung
* Distanzsensoren (mit Vorbeschaltung)
  + Analog: Infrarot
  + Digital: Ultraschall
* Server (Pad), Client (RoboFriend)
* Bremsen (Notbremse)