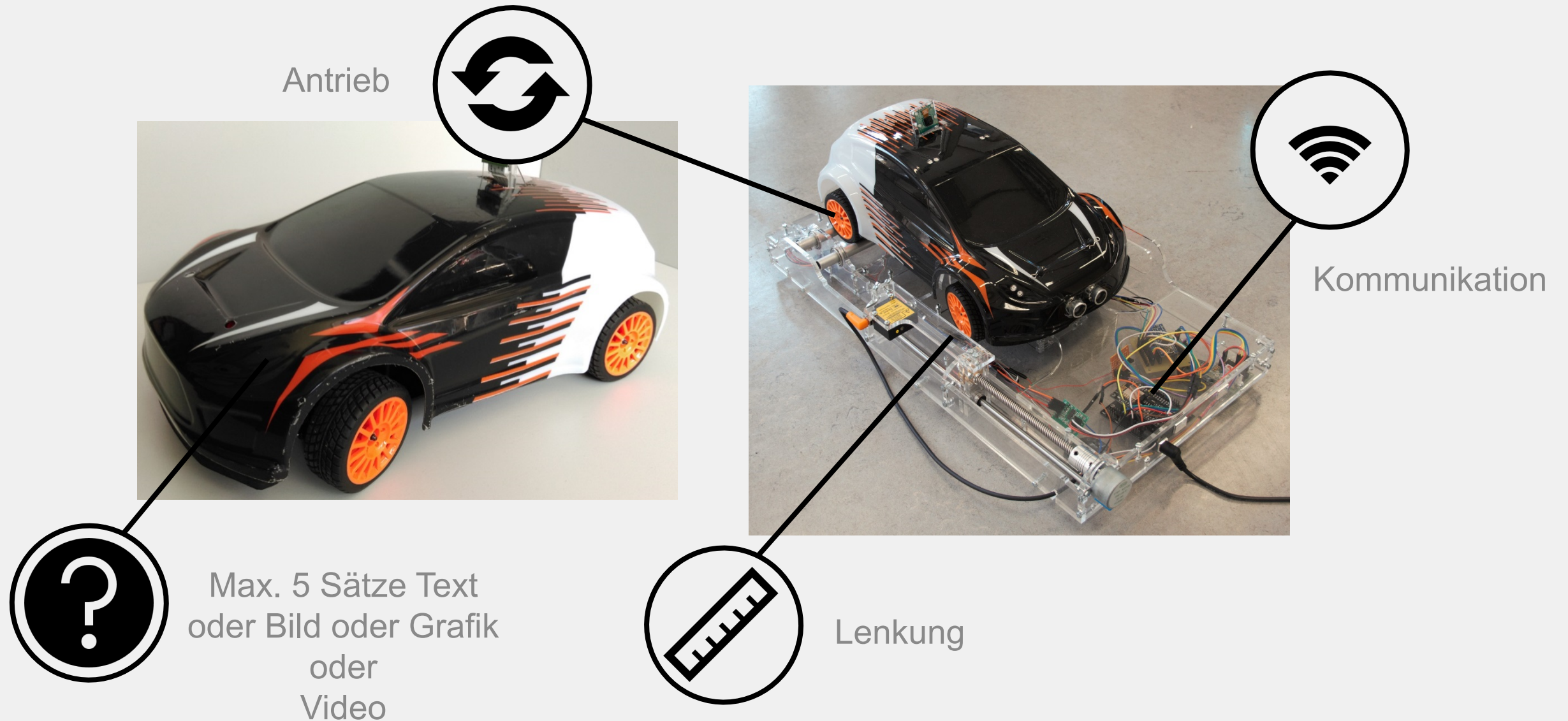


Automatisierte Qualitätskontrolle des montierten Modellautos

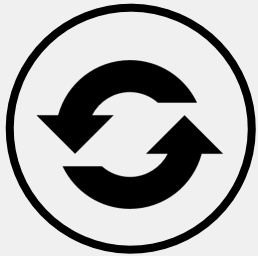


Automatisierte Qualitätskontrolle des montierten Modellautos

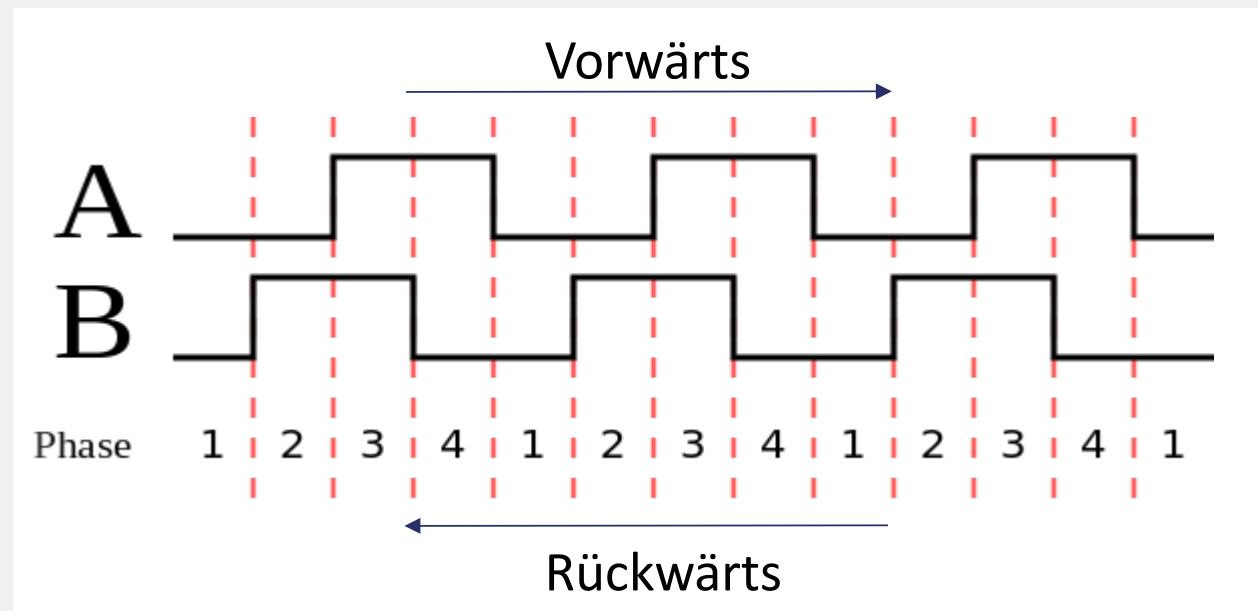
Das CPS der Modellfabrik wird aus vorgefertigten Komponenten montiert, wobei diese individuell ausgewählt werden können. Zur Qualität muss am Ende der Montagestraße eine Prüfung der grundlegenden Funktionsmerkmale des Modellautos erfolgen. Hierzu wurde ein Prüfstand entwickelt, der, die für das jeweilige Auto relevanten Merkmale, vollautomatisch abprüft.



Automatisierte Qualitätskontrolle des montierten Modellautos

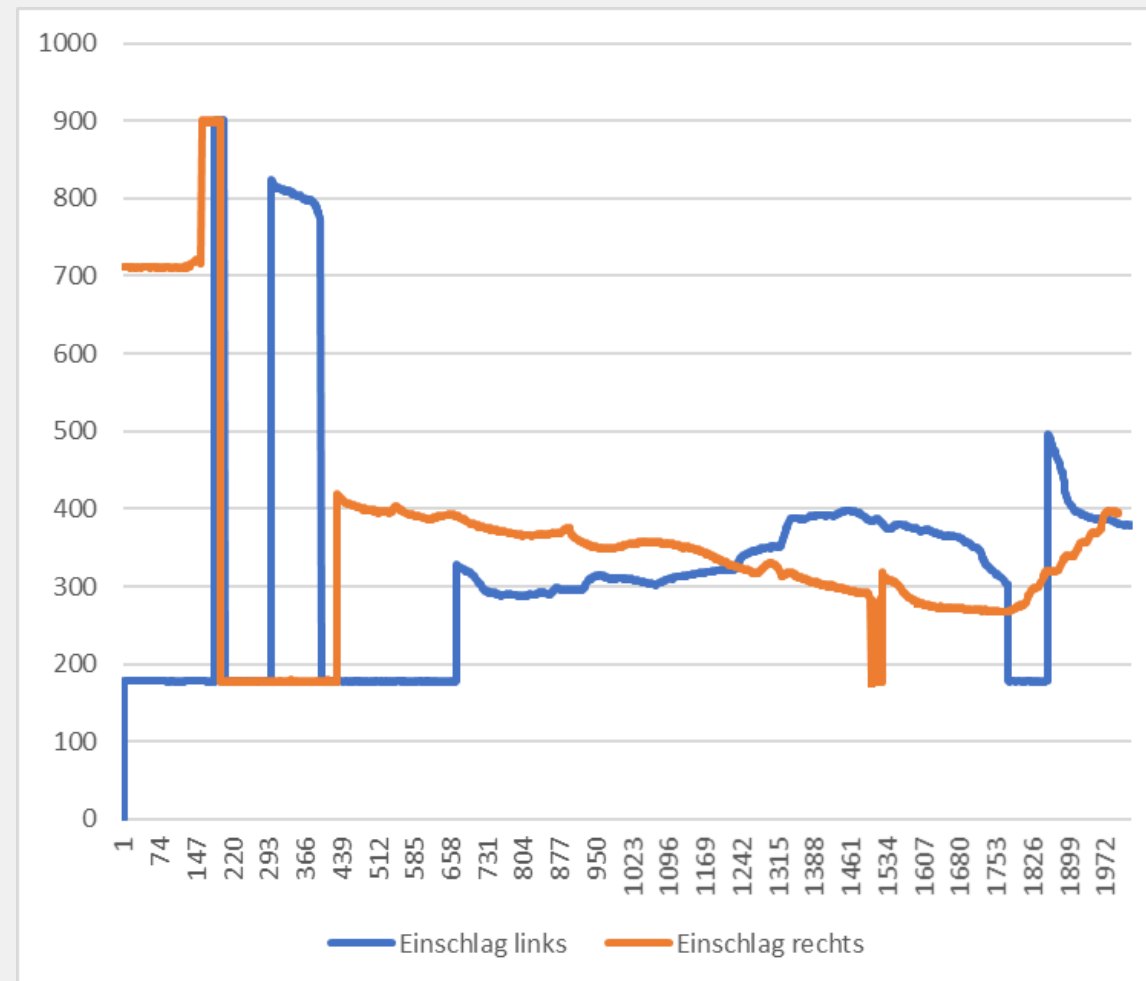
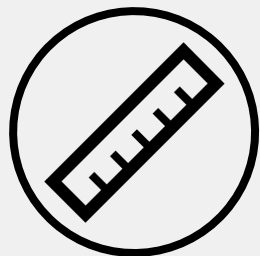


Die Drehrichtung und –Geschwindigkeit der Antriebsräder wird erfasst. Mittels zweier Hall-Sensoren und werden zwei um 90° Phasen verschobenen Signale erzeugt und per Mikrocontroller ausgelesen.



Automatisierte Qualitätskontrolle des montierten Modellautos

Der Lenkeinschlag wird über einen Laser-Distanzsensoren von Baumer erfasst. Hierzu wird der Sensor mit Hilfe einer Spindel an den Vorderrädern vorbeigefahren. Aus den aufgezeichneten Werten wird der Lenkeinschlag berechnet.



Durchgeführt von:

Florian Zachariae

Zeitraum:

10/2016 – 01/2017

Betreuer:

M. Feuser/C. Schleyer

Automatisierte Qualitätskontrolle des montierten Modellautos

Der Prüfstand verfügt über ein WLAN-Module, mit welchem er in das Netz der Modellfabrik eingebunden ist. So können die Prüfergebnisse in die zentrale Datenbank eingespielt werden und Anweisungen an das Auto bzw. den Werker übermittelt werden.

