

Weiterentwicklung eines robotisierten Staplers

Studiengang: BSc in Automobiltechnik | Vertiefung: Fahrzeugbau

Betreuer: Prof. Jean-François Urwyler

Experten: Joël Niklaus, Domizia Menghetti

Industriepartner: Sonceboz SA, Sonceboz

Für ihre neuste Motorenserie «Compact Power BLDC» der Firma Sonceboz SA soll im Rahmen mehrerer Projekte ein fahrerloser Transportroboter entwickelt und gebaut werden. Diese Bachelorthesis konzentriert sich auf die Entwicklung eines Benutzerinterfaces sowie die Programmierung des selbst-fahrenden Modus.

1

Für das Umsetzen des Benutzerinterfaces wurden verschiedenen Möglichkeiten gesucht und miteinander verglichen. Als Resultat dieser Evaluation wurde das Benutzerinterface über einen Touchscreen realisiert und in die Programmierung implementiert. Die bestehende Programmierung wurde um den selbstfahrenden Modus erweitert. Der Benutzer hat nun die Möglichkeit zwischen vordefinierten Strecken zu wählen oder eine eigene Strecke zu erstellen. Um die Ergebnisse zu evaluieren wurden verschieden Fahrversuche durchgeführt, bei welchen die Programmierung und die Fahreigenschaften des Roboters geprüft wurden.

Das Benutzerinterface und der selbstfahrende Modus funktionieren wie gewünscht. Bei den Fahrversuchen wurde festgestellt, dass der Roboter sehr sensibel auf Bodenunebenheiten reagiert. Dadurch ist eine abschliessende Aussage über die Fahrgenauigkeit nicht möglich.



Anton Albert Schmid

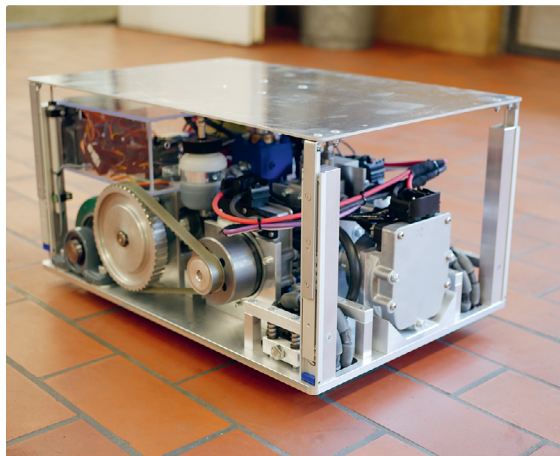


Abb 1: SonceBot - selbstfahrender Transportroboter

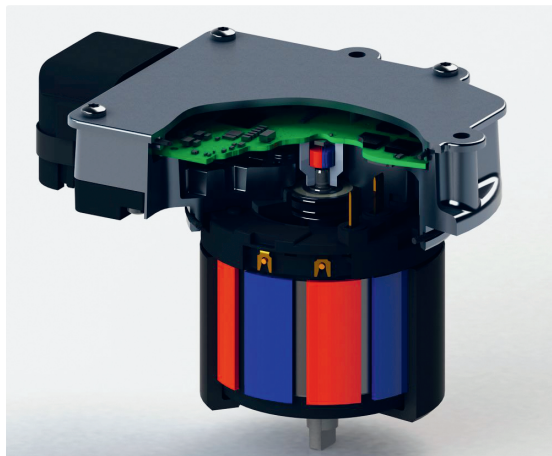


Abb 2: CPM90 Motor der Firma Sonceboz SA



Michael Willi