

## 7. Assignment – Line detection

by Pascal Müller, Fabian Casares, Friedrich Müller

### Exercise 1

Die Linie wurde mit RANSAC erkannt. Es wurde der Winkel und die Distanz zwischen Auto und Linie berechnet. Die Idee war es auf diese Weise zu erkennen, ob sich die Linie rechts oder links vom Auto befindet und ob das Auto auf die Linie zu oder von der Linie weg fährt. In den Fällen, bei denen es sich von der Linie entfernt, sollte das Auto entsprechend so nach rechts bzw. links lenken, dass es wieder auf die Linie zu fährt.

Die Implementierung beinhaltet 2 Nodes. Eine, die die Winkel und Distanz des Autos zur Linie berechnet, und eine, die daraufhin das Auto lenkt. Die Umsetzung der Implementierung ist bis zur Zeit der Abgabe nicht fertig geworden, da unerwartet viele Probleme diverser Art zu bewältigen waren. Das Erkennen der Linie und die Lenkung in Abhängigkeit vom Winkel funktionieren, aber es bestanden noch Probleme bei der Kommunikation zwischen den Nodes und es fehlt noch ein Feinschliff von Konstanten zur Winkel- und Distanzbestimmung für eine flüssige Annäherung zur bzw. Befolgung der weißen Linie.