

Das Handyboard im Minirover „Robo Mini 1“



Das Modell des Rover Mini ist mit einem **Handyboard** als Herzstück ausgerüstet. Dieses lässt sich über einen Computer programmieren. Die LCD-Anzeige des Controllerboards ist quasi als Glashubdach ausgebildet. Über entsprechende Ausgänge des Handyboards lassen sich die Autofunktionen naturgetreu ansteuern. Ebenso lassen sich die **Lenkung** und die Motoren einfach bedienen.

Das Modell „Robo Mini 1“ ist mit drei optischen **Entfernungssensoren** ausgerüstet. Diese stellen quasi die Augen des „Fahrers“ dar. Um eine mögliche Rundumsicht zu gewährleisten sind die Sensoren drehbar auf Servos angebracht. Zwei dieser Sensoren sind fest verbunden in Winkel von etwa 15 Grad auf dem Fahrerservo angebracht und schauen durch die Frontscheibe des Fahrzeuges. Damit hat der „Fahrer“ die Möglichkeit je nach Servostellung nach vorn und gleichzeitig zur Seite rechts oder links zu schauen.

Ein dritter Sensor befindet quasi als Rückspiegel im hinteren Teil des Fahrzeuges. Je nach Servostellung kann der „Fahrer“ somit durch die Heckscheibe bzw. durch eine der Seitenscheiben schauen.

Die Reichweite der Sensoren liegt etwa im Bereich bis zu 30 cm.

Ein weiteres Servo treibt die Lenkung an. Somit hat das Handyboard die Möglichkeit den Einschlag der Räder kontinuierlich nach rechts oder links zu bewirken.

Als Antrieb dient ein vom Handyboard kontinuierlich ansteuerbarer **Gleichstrommotor** welcher die Hinterräder antreibt. Die Fahrgeschwindigkeit wird erfasst mit der Motordrehzahlerfassung. Somit hat das Handyboard die Möglichkeit den Antrieb des Modells kontinuierlich vor- oder rückwärts zu schalten.

Die Energieversorgung wird durch einen Akkupack mit 9,6 V sichergestellt.

Die Programmierschnittstelle befindet sich auf der rechten Fahrzeugseite. Hier kann das Programm vom Computer über die serielle Schnittstelle eingespielt werden.

Eine einfache Demosoftware soll das Fahrzeug an einer Wand entlang fahren lassen. Beim Auftauchen eines Hindernisses soll das Modell eine Linkskurve machen und an der nächsten Wand weiterfahren. Ist der Wenderadius des Modells zu groß wird mehrfach nachgesetzt. Kollisionen mit der Wand werden so vermieden.

**Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Fragen Sie uns nach mehr Information!**