

Ziel

Eine kostengünstige und in verschiedener Umgebungssituation einsetzbare Lösung zu entwickeln, um Parkplätze mit und in jeder möglichen Parksituation auswerten kann. Die Lösung soll dabei Parkplatz-Suchenden helfen schnell und unkompliziert einem freien Parkplatz zu finden. Dabei soll für einzelne Parkplätze sowie für große Parkplatzanlagen eine genaue Parksituation ausgewertet und angezeigt werden.

Umsetzung

Anhand von Ultraschallsensoren, die am jeweiligem Parkplatz auf der Höhe der Karosserie platziert werden, wird eine Distanz zum Objekt errechnet, welche dann im Modul ausgewertet werden und einen freien oder besetzten Parkplatz-Status an die Hauptrecheneinheit übermitteln. Die Daten werden auf dem Server zusammengeführt und logisch ausgewertet und für den Benutzer dann auf dem Server auf einer Weboberfläche angezeigt.

Der erste Schritt ist dabei die Entwicklung eines Sensorsystems in einem Modell und das Erfassen der Daten auf dem Server. Anschließend muss eine Weboberfläche erstellt werden, auf der die Daten für den Endverbraucher zur Verfügung gestellt werden. In den letzten Schritten wird das Analyseverfahren verfeinert und das System wird um nützliche Nutzerfunktionen erweitert.

Ergebnisse

Das Erfassen der Daten und eine möglichst exakte Angabe ob die Parkplätze frei sind und eine userfreundliche Weboberfläche für das Anzeigen der Parkplatzstatus.

Finanzierung & Arbeitsmittel

- 6 Ultraschallsensoren (ca. 2.50€ / Stk.)
- 2 Raspberry Pi (40€ / Stk.)
- Verkabelung (ca. 6.00€)

Arbeitstitel

Entwicklung und Forschung eines Parkplatz Assistenz System