

Der Legoroboter als Einparkhilfe

Aufgabe 1: Autos haben heute ein Warnsystem, das dem Fahrer durch Pieptöne signalisiert, dass beim Einparken ein Hindernis im Weg ist.

- Welcher Sensor eignet sich für ein solches Warnsystem?
Montiere den Sensor an geeigneter Stelle an deinem Roboter.
- Beginne mit einem einfachen System, das einen Piepton auslöst, wenn ein Gegenstand nur noch 20 cm entfernt ist.
- Erweitere dein System so, dass das Warnsystem bereits ausgelöst wird, wenn das Hindernis noch 60 cm entfernt ist. Durch die Abstände zwischen den Pieptönen soll dem Fahrer signalisiert werden, wie dicht sich das Auto bereits an dem Hindernis befindet.



Abbildung 1: Auto mit Warnsystem

Aufgabe 2: Bei autonom fahrenden Autos reicht ein Warnsystem nicht aus. Das Auto muss in diesem Fall selbständig in die Parklücke fahren.

Abbildung 2 zeigt verschiedene Parklücken. Programmiere den Roboter jeweils so, dass er selbständig in die Parklücke fährt. Überlege dir, ob der Roboter zusätzliche Hilfen (z. B. Markierungen auf dem Boden) benötigt.



Abbildung 2: Das rote Auto soll jeweils in der Parklücke zwischen den grünen Autos parken

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Von der Lizenz ausgenommen ist das InfSI-Logo.

Bildnachweis: Die Abbildungen wurden mithilfe von Formen und Piktogrammen in Microsoft Word 2016 erstellt.