

## Fallstudie

### Parkplatz - Managementsystem

(5 Credits, Teilnehmerzahl: 3 bis 4 Studenten)

Die Verwaltung von Firmenparkplätzen ist eine besondere Herausforderung, da sie sich oft in einem Freigelände befinden, sehr groß und unübersichtlich sind und deshalb in der Regel nur schwer im Hinblick auf freie Parkplätze zu überblicken sind.

Deshalb soll im Rahmen eines Digitalisierungskonzeptes ein Parkraum-Managementsystem entwickelt werden. Es soll aus einem Kamerasystem und Sensorsystem bestehen, mit dessen Hilfe es möglich ist frei Parkplätze zu erkennen und diese Informationen an einen Leitstand zu liefern.

Mit Hilfe der Technik sollen anhand eines konkreten Parkplatz-Beispiels Informationen über Abläufe gewonnen werden. Insbesondere sollen folgende Informationen gewonnen und dargestellt werden:

- Erkennung der Parkplatzbelegung
- Identifikation freier Parkplätze
- Verwaltung der Parkflächen
- Erkennung von Fehlbelegungen
- Anzeigen der Parkplatzbelegung in einem Informationssystem
- Darstellung von Routen zur Parkplatzbelegung bei neu ankommenden Fahrzeugen

Die Aufgabe besteht in der Auswahl und Konfiguration eines geeigneten Sensorsystems, und dem Aufbau eines passenden Software- und Informationssystems. Es sollen preiswerte Komponenten ausgewählt werden, die über WLAN oder Bluetooth kommunizieren. Ziel ist es, ein System zu entwickeln, dass flexibel an verschiedene Parkplätze angepasst und überall eingesetzt werden kann.

#### **Vorgehensweise:**

- Überprüfung von Lösungsansätzen aus der Literatur
- Entwicklung eines allgemeinen Lösungskonzeptes (Systemkonfiguration)
- Auswahl von Komponenten (Sensoren, Software, Computer)
- Beschaffung der Systemkomponenten
- Erstellung der Lösungen
- Test der Konfiguration und Nachweis der Funktionsfähigkeit
- Präsentation der Ergebnisse, Dokumentation der Arbeit

**Kontakt: Prof. Dr.-Ing. B. Noche: [bernd.nоче@uni-due.de](mailto:bernd.nоче@uni-due.de)**