

# Installationshandbuch für PARKLAB Parkplatzsensoren

## 1. Vorbereitung und Konfiguration

Ziel: Vorbereitung des Sensors für die Integration in das LoRaWAN-Netzwerk.

### 1.1 Benötigte Materialien:

- ParkLab USB-Dongle (2.4 GHz)
- ParkLab Konfigurationssoftware
- Computer mit USB-Anschluss

### 1.2 Konfiguration des Sensors:

- Verbinden Sie den Sensor über den USB-Dongle mit einem Computer.
- Öffnen Sie die ParkLab-Konfigurationssoftware.
- Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:
  - Sendeintervall (HB Intervall)
  - Modus: Work & Sleep
  - Weitere Parameter gemäß Projektvorgabe



## 2. Einbindung in das LoRaWAN-System

Ziel: Registrierung und Aktivierung des Sensors im Netzwerk.

### 2.1 Netzwerkintegration:

- Öffnen Sie das Backend-System (z.B. Element IoT, TTN oder kundenspezifisches Backend).
- Tragen Sie die folgenden Daten ein:
  - AppEUI
  - DevEUI
  - AppKey
  - Device ID

### 2.2 Moduseinstellung:

- Stellen Sie den Sensor auf den "Work"-Modus ein, um die sofortige Betriebsbereitschaft sicherzustellen.





### 3. Bestimmung des Montageorts

Ziel: Exakte Positionierung des Sensors in der Parklücke.

#### 3.1 Mittelpunktbestimmung:

- Markieren Sie den zentralen Punkt der Parkfläche.
- Achten Sie darauf, dass das Fahrzeug den Sensor später vollständig verdecken kann.

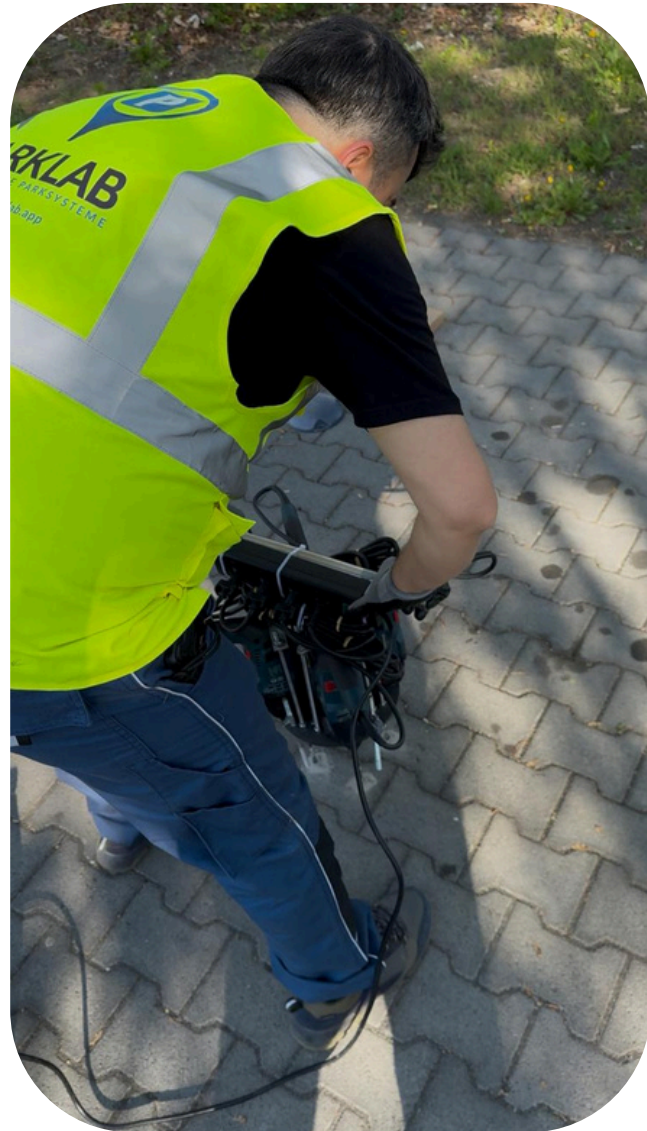


#### 4. Vorbereitung der Oberfläche

Ziel: Schaffung der Befestigungspunkte.

##### 4.1 Bohrung:

- Bohren Sie vier Löcher in den Untergrund.
- Richten Sie die Bohrlöcher exakt auf die Montageöffnungen des Sensors aus.
- Setzen Sie geeignete Dübel ein.



## 5. Sensor-Montage

Ziel: Feste und sichere Befestigung des Sensors auf der Parkfläche.

### 5.1 Befestigung:

- Platzieren Sie den Sensor mittig auf den vorbereiteten Bohrlöchern.
- Verwenden Sie vier Schrauben, um den Sensor sicher im Boden zu verankern.



## 6. Überprüfung und Inbetriebnahme

Ziel: Funktionstest und Sichtkontrolle der Installation.

### 6.1 Online-Status prüfen:

- Öffnen Sie die ParkLab-Software "ParkView".
- Kontrollieren Sie den Online-Status aller installierten Sensoren.
- Verifizieren Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß Fahrzeugbewegungen registriert.

### 6.2 Funktionsprüfung:

- Testen Sie die Erkennung durch ein Fahrzeug (Ein- und Ausparken).
- Achten Sie auf korrekte Statusanzeige im Backend.

**Hinweis:** Alle für die Installation erforderlichen Komponenten – einschließlich Schrauben, Dübel und USB-Konfigurationsdongle – sind im Lieferumfang enthalten.

Führen Sie die Installation ausschließlich bei trockener Witterung durch. Achten Sie auf Arbeitssicherheit und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung.