

Zeitplan „Smart Garage“

1. Projektstart (September – Oktober, 4–6 Wochen)

2. Idee festlegen
3. Anforderungen definieren.
4. ESP 32 Cam bestellen.
5. Recherche:
 - Wie funktioniert Kennzeichenerkennung (OpenCV, OpenALPR)?
 - Wie kann man ein Handy erkennen (Bluetooth, WLAN)?
 - Wie wird ein Relais/Tor angesteuert?
6. Blockschaltbild & Ablaufdiagramm zeichnen.
7. Lasten-/Pflichtenheft schreiben.

2. Grundlagen & Tests (November – Dezember, 6 Wochen)

- Erste kleine Tests auf Laptop/PC:
 - Kennzeichen mit OpenCV/Tesseract aus einem Foto erkennen.
 - Handy-Erkennung per Bluetooth/WLAN ausprobieren.
- Simulation: Wenn Bedingung erfüllt → LED am Arduino oder virtueller Schalter am PC.

3. Integration & Prototyp (Jänner – März, 8–10 Wochen)

- Kombination von Kamera + Handy-Erkennung.
- Logik programmieren:
 - IF-Kennzeichen = erlaubt AND Handy = in Reichweite → „Tor öffnen“.
 - Erste Simulation (z. B. LED oder virtuelle Garage am Bildschirm).
- Dokumentation parallel schreiben.

4. Feinschliff & Extras (April – Mai, 6–8 Wochen)

- Optional: Webinterface / kleine App.
- Logging (Datum, Uhrzeit, Foto abspeichern).
- Design & Aufbau einer kleinen Demo-Anlage (z. B. Lego-Tor oder Modellmotor mit Relais).
- Präsentation vorbereiten (Folien, Doku, Poster).