

ATTENTION MONITORING

Automotives Sicherheitssystem

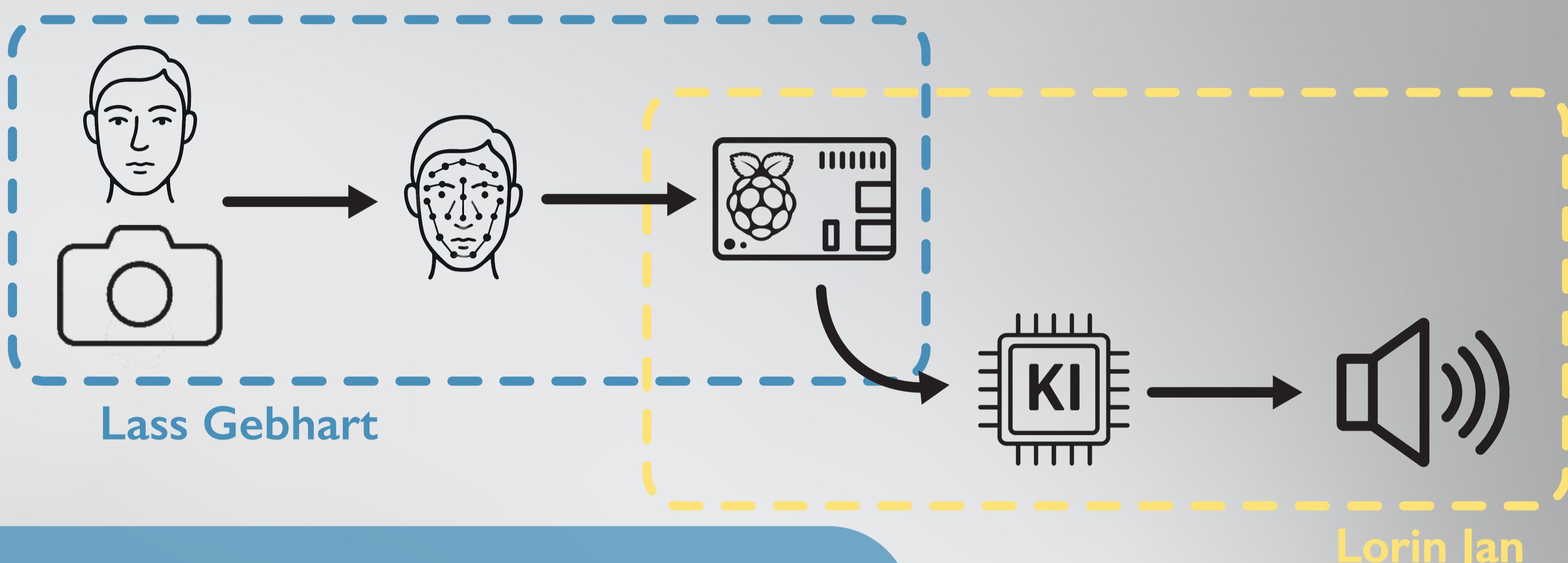
Dieses System wirkt der steigenden Anzahl an Verkehrsunfällen aufgrund von Ablenkung entgegen. Moderne KI-Erkennung alarmiert Lenker bei einer Ablenkung sofort.



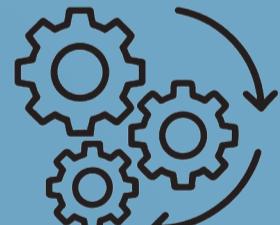
BEDIENUNG



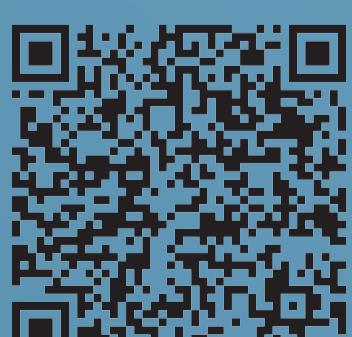
- Die Kamera wird unter dem Innenspiegel befestigt.
- Der RaspberryPi wird per Bordanschluss versorgt.
- Eine KI evaluiert die Aufmerksamkeit.
- Bei einer Ablenkung, wird gewarnt.



FUNKTIONSWEISE:



Mit OpenCV und Mediapipe werden dem Input-Video einzelne Frames entnommen und richtig ausgerichtet. Dabei wird das gesamte Gesicht und das Augenpaar einzeln ausgeschnitten. Diese Frames werden dann dem selbst-trainierten Tensorflow Modell übergeben. Wenn ein präziser Schwellwert überschritten wird, gibt der eingebaute Lautsprecher einen Warnton ab.



Gebhart Lass, Jan Lorin
DI Thomas Aichholzer, BSc., BEd.
Diplomarbeit, 5CHEL, 2025/26

 python™



MediaPipe



TensorFlow



OpenCV