ICE INSTITUT FÜR COMPUTATIONAL ENGINEERING

NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs

FHO Fachhochschule Ostschweiz

Fast and Curious

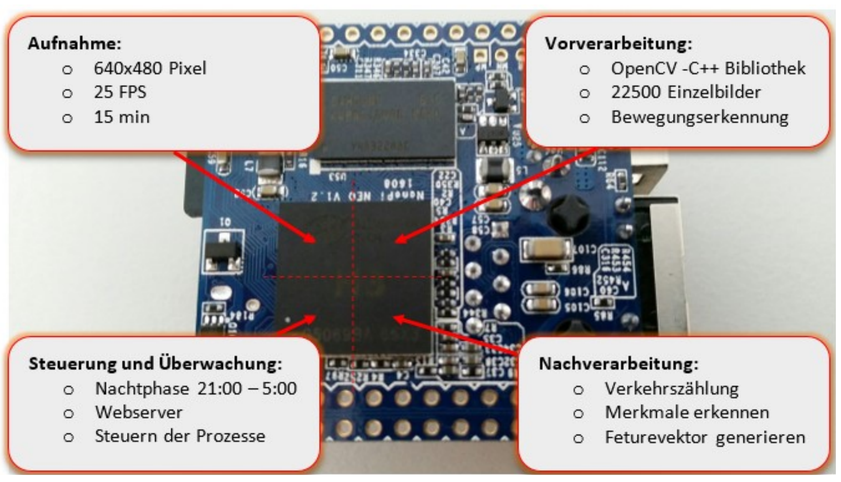
Entwicklung eines Low-Cost Verkehrsflussmesssystems

Aufgabe und Nutzen

Verkehrsfluss schätzen und darstellen
Autonomes und kostengünstiges System
Langzeitmessungen
Unterstützung von Verkehrsplaner
Automatische Analyse des Verkehrsstromes
Verteiltes Netz
Kein manuelles Zählen mehr notwendig

System

- Rechnereinheit: Einplatinencomputer NanoPi Neo
- Messsensoren: Kamera
- Stromversorgung: Akkumulator (Motoradbatterie)
- Bedienung: Smartphone (W-LAN, Webserver)
- Speicherdaten: Featurevektor Verkehrsteilnehmer
- Auslesen: Smartphone / Laptop



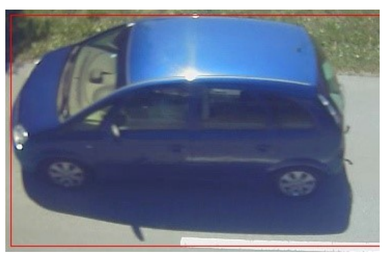
Umsetzung

Aufteilung der Arbeitsschritte auf die einzelnen Kerne

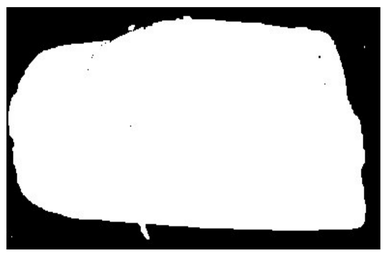
- Aufnahme der Videos
- Bewegungserkennung durch Vorverarbeitung
- Featurevektor in der Nachverarbeitung erstellen
- Steuerung und Überwachung

Resultate

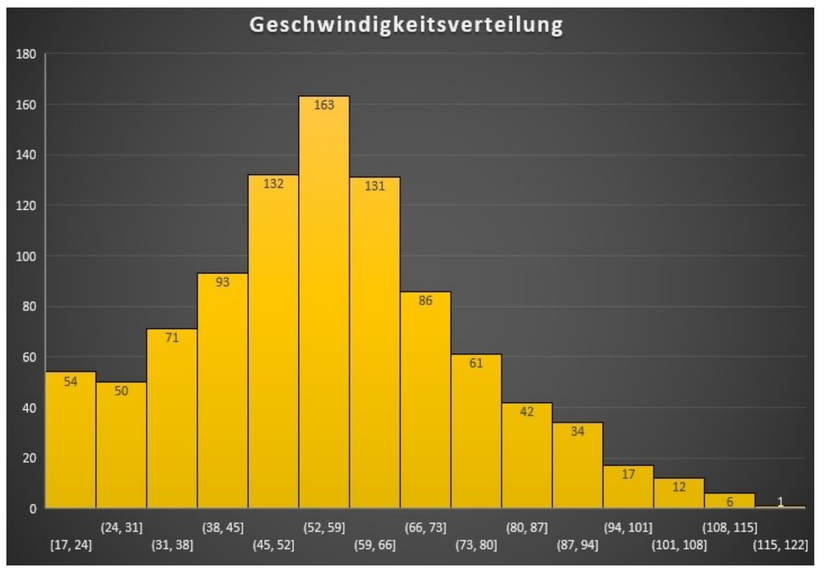
GrabCut



Kategorisierung



Clustering



adlos
ELECTRONIC ENGINEERING AND PRODUCTION