

# INTELLITRAM –

## Intelligent Tramways through Sense, Learn and React

### Ausgangsbasis:

- Fahrerassistenzsysteme für Straßenbahnen

### Ziele:

- Technologie für next Generation ADAS
- Grundlagen für Fahrerlosbetrieb

Kollisionsvermeidung durch Hinderniserkennung



Schutz von verletzlichen Verkehrsteilnehmern, Reduktion von Reparaturkosten

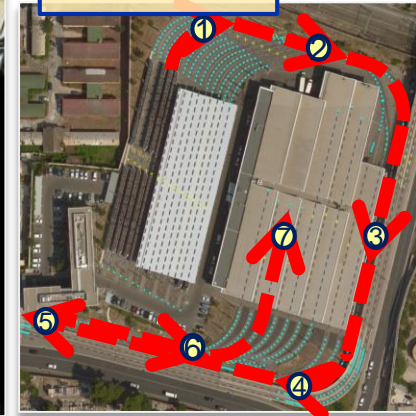
Übergeschwindigkeit-Vermeidung



System "versteht" komplexe Situationen



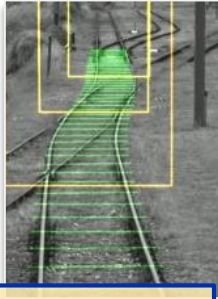
Fahrerloser Betrieb in Depot / Werkstätte



Erprobt im Einsatz in großen Fahrzeugflotten



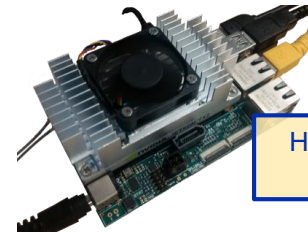
# INTELLIGENT TRAMWAYS – FORSCHUNGSFRAGEN UND INNOVATION



Bildgebende Sensorik &  
Datenverarbeitung zum Erfassen  
von relevanten Objekten



Semantisches Szenenverständnis  
für Straßenbahnen



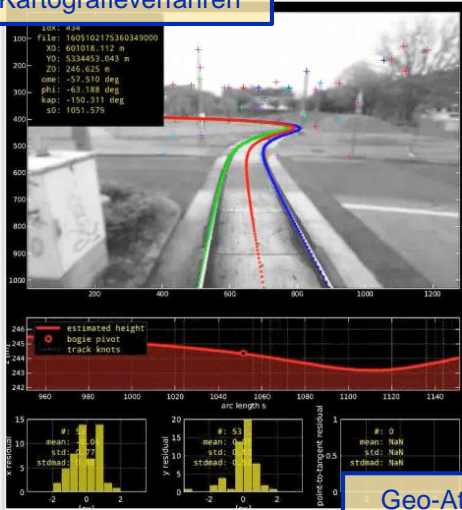
High Performance Hardware  
für Schienenfahrzeuge

# ZWISCHENERGEBNISSE

**RailSem** – bahnspezifischer KI Trainingsdatensatz

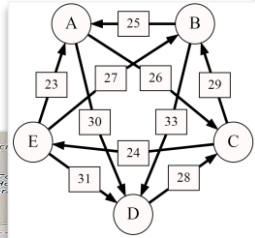


Präzises Onboard-Kartografieverfahren

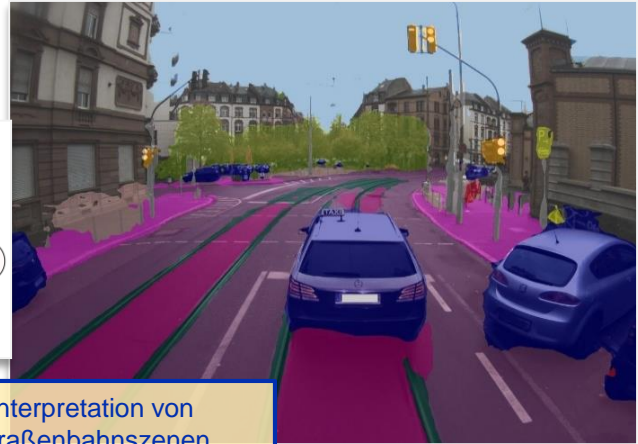
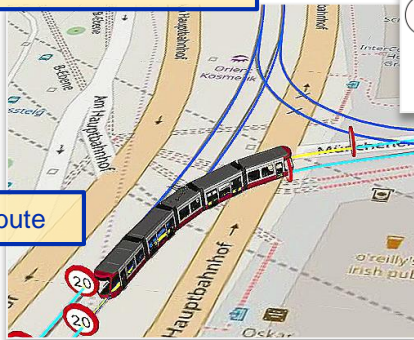


Geo-Attribute

Neuronale Netze (Klassifikation, Semantische Analyse)



Simulation für Entwicklung & Test



Interpretation von Straßenbahnszenen

road	sidewalk	con- struction	tram- track	fence	pole	traffic- light	traffic- sign	vegetation	terrain
sky	human	rail- track	car	truck	trackbed	on-rails	rail- raised	rail- embedded	void

# KONSORTIUM / KONTAKT



Christian ZINNER

AIT Austrian Institute of Technology GmbH

[christian.zinner@ait.ac.at](mailto:christian.zinner@ait.ac.at)



Landri FEL

ALSTOM Transport Austria GmbH

[landri.fel@alstomgroup.com](mailto:landri.fel@alstomgroup.com)



Clemens REISNER

Mission Embedded GmbH

[crr@mission-embedded.com](mailto:crr@mission-embedded.com)



INTELLITRAM ist ein Projekt aus "Mobilität der Zukunft" und erhält öffentliche Förderungen aus Mitteln des Bundesministeriums für Klimaschutz (BMK)