

***Links, rechts, geradeaus* – Motivation und Ansätze für kreuzende Verkehre im Projekt OptiSiLK im Überblick**

Dipl.-Ing. Sascha Knake-Langhorst



Wissen für Morgen



Inhalt

- Ausgangssituation
- Allgemeine Kenndaten
- Inhaltlicher Projektrahmen
- Zielstellungen
- Zusammenfassung



Ausgangssituation

- Erhöhung der Sicherheit ist und bleibt ein zentral wichtiges Forschungsthema
 - Straßenkreuzung
 - Unfallschwerpunkt urbaner Verkehr (insbesondere an Kreuzungen)
 - Fahrfehler durch komplexe bauliche, betriebliche und verkehrliche Aspekte
 - Bahnübergang
 - Unterschiedliche technische Eigenschaften der Verkehrsträger
 - Fehlende Umsetzung bzw. straßenseitige Beachtung von Sicherungsmaßnahmen
- Bedarf an Forschung im Bereich Assistenz und Automation zur Unterstützung von
 - Informationsaufnahme
 - Antizipation des Verkehrsgeschehens
- Untersuchung dieser Situationen ist komplex
 - Nutzung und zielgerichtete Erweiterung von AIM ermöglicht ein tieferes Verständnis der Vorgänge, Abhängigkeiten und Wirkmechanismen



Allgemeine Kenndaten des Projekts OptiSiLK

- Grundlegende Motivation für das Projekt
„Das Projekt fördert den Aufbau der Großforschungsanlage AIM (Anwendungsplattform Intelligente Mobilität) und ermöglicht deren wissenschaftliche Nutzung bzw. Erprobung vor dem Hintergrund ambitionierter wissenschaftlicher Fragstellungen.“
- Förderdaten
 - Fördergeber: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK NDS)
 - Laufzeit: 11/2011 – 05/2015
 - Volumen: 1,25 Mio. Euro
- Verknüpfung (nahezu) aller wissenschaftlichen Bereiche im DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik
 - Verkehrsmanagement
 - Automotive
 - Bahnsysteme



Inhaltlicher Projektrahmen

OptiSiLK steht für...

Optimierung der **Verkehrs-Sicherheit und -Leistung** an **Kreuzungen** verschiedener Verkehre

- **Optimierung**

- Verbesserung aktueller verkehrlicher Rahmenbedingungen
- Identifizierung ungenutzter Potentiale
- Aufbau und Forschung an neuen Assistenz- und Sicherheitskonzepten

- **Verkehrs-Sicherheit und -Leistung**

- Untersuchung der Aspekte Sicherheit, Betrieb, Wirtschaftlichkeit
- Ganzheitliche Betrachtung (insbes. Interaktion von Mensch und Technik)

- **Kreuzungen unterschiedlicher Verkehre**

- Im Fokus stehen Verkehrsknotenpunkte als Schnittstellen sowohl zwischen Verkehrsströmen als auch Verkehrsträgern
- Verschiedene Philosophien und Möglichkeiten hinsichtlich Sicherheitsmechanismen, Dynamik und Freiheitsgraden,...



Zielstellungen von OptiSiLK

- Ziel1:
 - Nutzung von messtechnischer Infrastruktur zur Erhebung von natürlichen Fahrdaten an Knotenpunkten
 - Beschreibung und Analyse von problematischen Verhaltensweisen
- Ziel2:
 - Entwicklung von Algorithmen zur Erfassung des Bewegungsverhaltens von Verkehrsteilnehmern
 - Erweiterung der Leistungsfähigkeit von AIM
- Ziel3:
 - Entwicklung von Verhaltensmodellen der Verkehrsteilnehmer auf Basis der Feld- und Simulatorstudien
 - Grundlage für die Theorienbildung (i.S. einer kognitiven Verhaltensmodellierung)
- Ziel4:
 - Entwicklung, Aufbau und Evaluation von Assistenzkonzepten
 - Zielszenario ist insbesondere der Bahnübergang als Kreuzungspunkt verschiedener Verkehre



Zusammenfassung

- AIM als zentrales Werkzeug ermöglicht die Abbildung verschiedener Formen von wissenschaftlicher Forschung
- Zusammenführung und Verknüpfung unterschiedlicher Ausprägungen von Forschung
 - Technologisch geprägte Forschung und Entwicklung
 - Untersuchung von verkehrspsychologischen Fragestellungen
 - Menschzentrierte Entwicklung von Fahrerassistenz
- Das heutige Abschlussevent bietet Ihnen
 - einen tiefen Einblick in Methoden und Vorgehensweisen
 - eine Plattform für fachliche Diskussion der verschiedenen bearbeiteten Teilthemen und Ergebnisse

