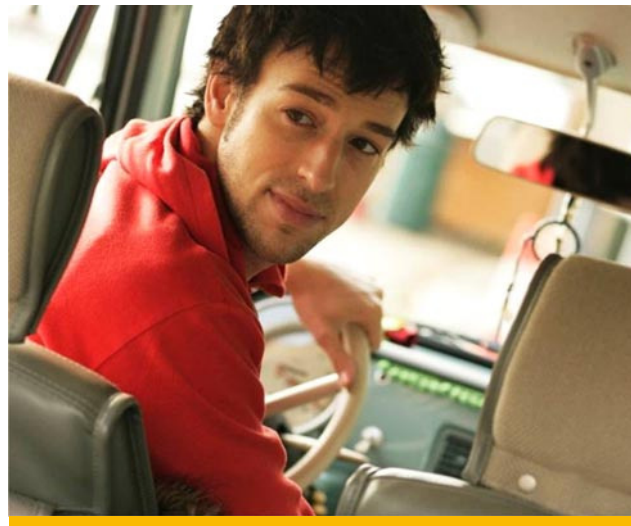


Verkehrsmanagement - VM



Aktive Sicherheit - AS



Cooperative Cars - CoCar



Harald Berninger  
Adam Opel GmbH

**Schwerpunkt VM Technologien – Ein Überblick**



## Motivation



**Aktiv** steht für :

„Adaptive und Kooperative **Technologien** für den Intelligenten Verkehr“.

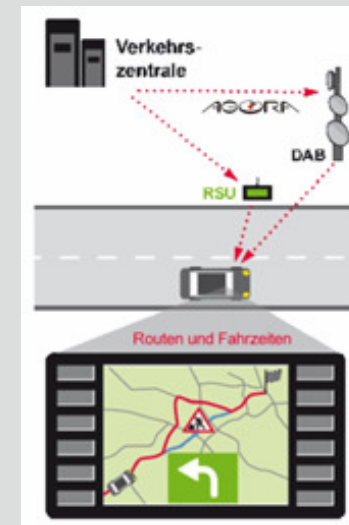
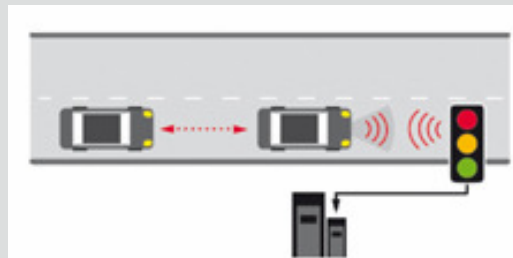
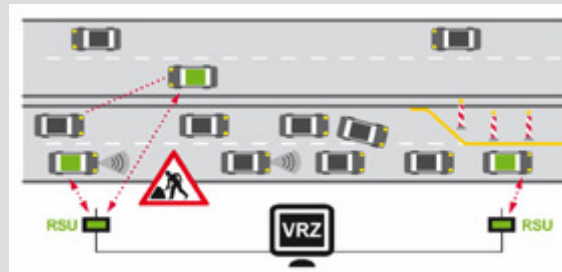
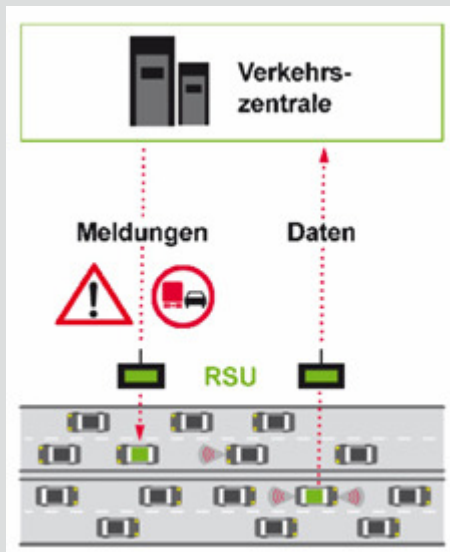
Ziel von **Aktiv-VM** :

Die **Vernetzung** intelligenter **Systeme im Fahrzeug** mit **intelligenter Infrastruktur** mittels **Kommunikation** und Kooperation im Verkehr.



## Vorträge

- **Funktechnologien** → *Kommunikation*
- **Informationsverteilung** → *Vernetzung*
- **Kooperatives Verkehrsmanagement** → *intelligente Infrastruktur*
- **Fahrerinformations- und Assistenzsysteme** → *Systeme im Fahrzeug*





## VM – Kommunikation



Kommunikationsverbindung zwischen :

- Fahrzeug – Infrastruktur
- Infrastruktur – Fahrzeug
- Fahrzeug – Fahrzeug

Mobile **Funktechnologie**

- **WLAN 802.11p**
- **Mobilfunknetze**



## VM – Vernetzung



### **Informationsverteilung :**

- Datenaustausch Infrastruktur – Infrastruktur
- Komponenten der Infrastruktur
  - Verkehrszentrale, SBA, RSU, Infoplattform, ...

### Datenübertragung

### **Protokolle & Beschreibungen**

- DATEX II, TPEG, ...
- AGORA-C, ASN1, ...

### **Übertragungs- Mechanismen**



## VM – intelligente Infrastruktur



### **Kooperatives Verkehrsmanagement**

- Fahrzeuge auf der Straße
- Straßenkapazität

#### **Infrastrukturtechnologien:**

- Verkehrszentrale
- Reisezeit / Verlustzeitanzeige
- Streckenbeeinflussung
- Streckenstation
- Straßen seitige Datenerfassung
- RSU in der Verkehrsmanagement Infrastruktur
- Anknüpfungspunkte



## VM – Systeme im Fahrzeug



### **Fahrerinformation und Assistenz**

- Fahrerunterstützung
- autonome Systeme durch Informationsaustausch verbessern

### **Technologieträger :**

- Navigation
- Abstandsregelung, ACC
- Informationsausgabe, Anzeigen
- Akustische Fahrempfehlung
- Querführung



**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !**

