

SHUTTLES & CO NEUE LSA-STEUERUNGSVERFAHREN

DLR – Christian Wille

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

AGENDA

- Vorgehensweise
- Testfeld Berlin
- Auswahl der Kreuzungen
- Simulation
- Technische Ausstattung
- Testgelände DLR
- Modell Basierte LSA Steuerung
- Detektionskreuzung
- Reichweite V2X



ANSATZ / VORGEHENSWEISE

Entwicklung neuer LSA-Steuerverfahren und innovativer LSA-Kommunikations- und Detektionstechnik

IDEE



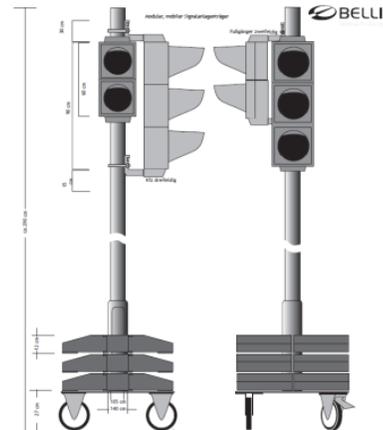
Simulation



LSA-Labor



Feldtest-DLR-Gelände



Feldtest Berlin

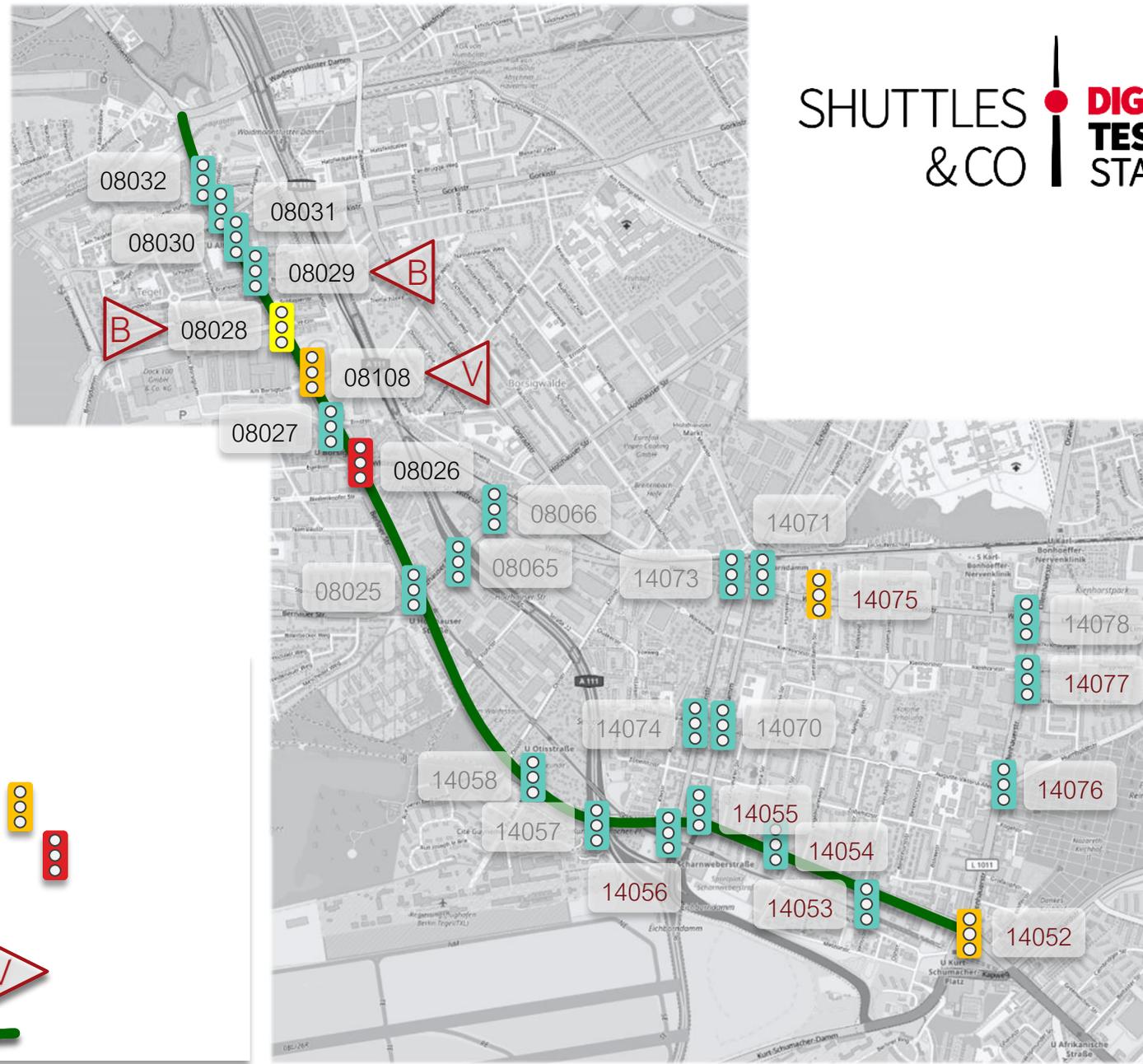


Spiegelung der im Feld eingesetzten Geräte und des Feldsystemaufbaus im Labor

TESTFELD BERLIN

Schwerpunkt V2X/ GLOSA

- Ausrüstung von 8 LSA entlang der Berliner Straße



Legende Shuttles&Co

LSA Anwahlr. 08032

LSA-Steuergeräte

Yunex (cyan traffic light icon)
Stührenberg (yellow traffic light icon)

Swarco (yellow traffic light icon)
AVT Stoye (red traffic light icon)

Anwendung

V2X-Bevorrechtigung bzw. V2X-Steuerung



GLOSA-Strecke



AUSWAHL DER KREUZUNGEN

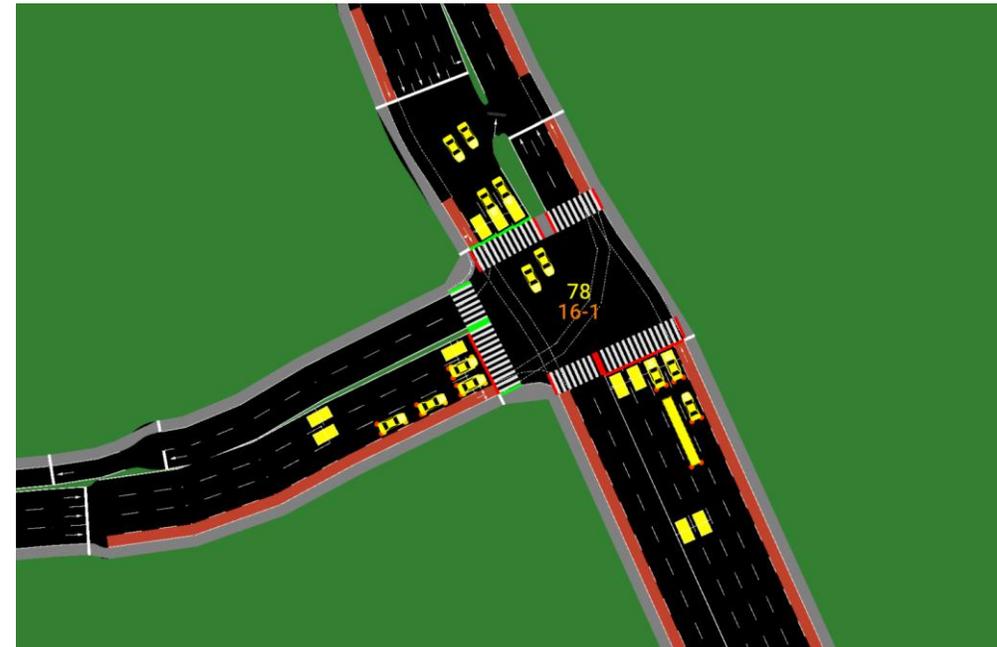
Für Use Case 6 und 7

- Kreuzung 08029 Berliner Straße / Brunowstraße
 - UC6 – V2X Bevorrechtigung für die Querung der Berliner Str. durch die BVG Shuttles
- Kreuzung 08028 Berliner Straße / Veitstraße
 - UC6 – V2X Bevorrechtigung für den BVG Linienverkehr als Alternative für die konventionelle BVG Technik
- Kreuzung 08108 Berliner Straße / Am Borsigturm
 - UC7 – V2X Steuerung

SIMULATION AN 08108 BERLINER STRAÙE / AM BORSIGTURM



- Drei Fahrzeugtypen
- Pkw
 - Klein Transporter
 - Lkw



TECHNISCHE AUSSTATTUNG / ERFAHRUNG LICHTSIGNALANLAGEN

Erfahrung mit Systemaufbauten in Forschungsprojekten mit den Herstellern / Geräten:

- Siemens ESCoS (Braunschweig 50 Stk. im Einsatz u.a. zur Feuerwehrbevorrechtigung)
- Cohda Wireless Mk5 (Testfeld Niedersachsen und AIM BS ~ 60 Stk.)
- Nordsys WavebeeRoad (Testfeld Niedersachsen 2 Stk.)

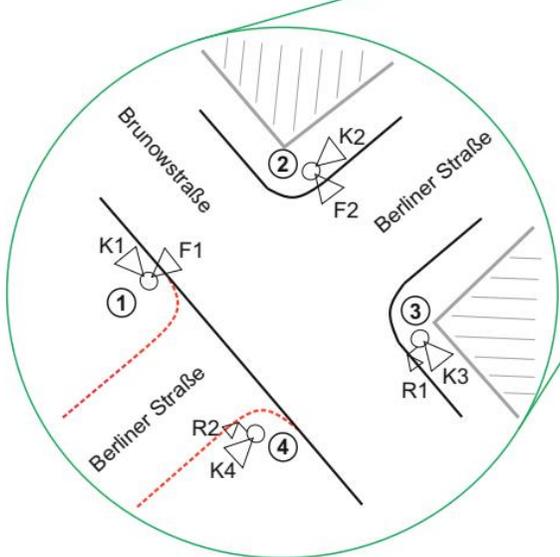
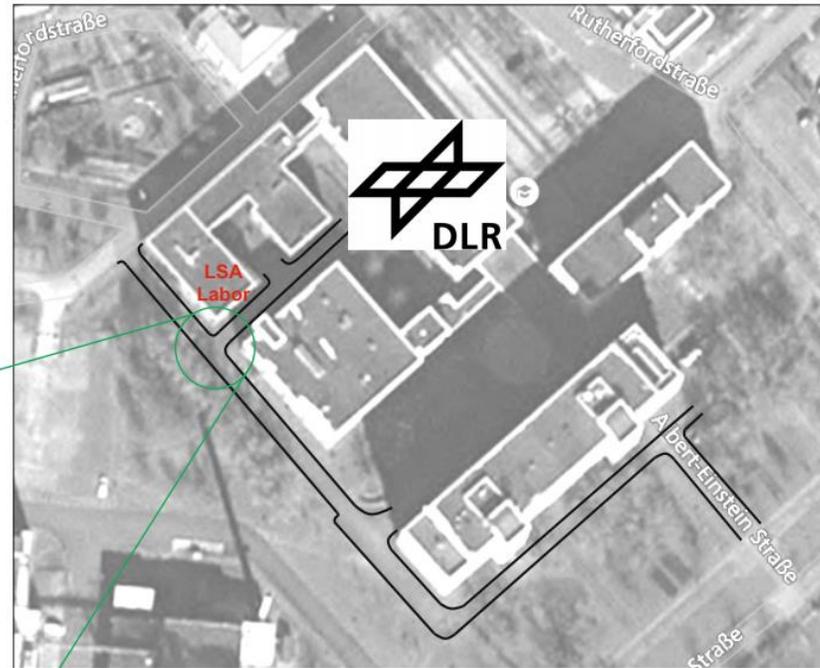
Laborausstattung:

- 3x SIEMENS C940
- 1x AVT STOYE PTC9000
- 1x Stührenberg Stm5
- SWARCO ACTROS
- fahrbare LSA-Maste mit LSA-Signalgeber
- Verschiedenste LSA-Detektoren
- Verschiedene V2X-Komponenten



TESTGELÄNDE DLR

Verschiedene Szenarien vorstellbar – als Beispiel:
Kreuzung 08029 Berliner Straße / Brunowstraße

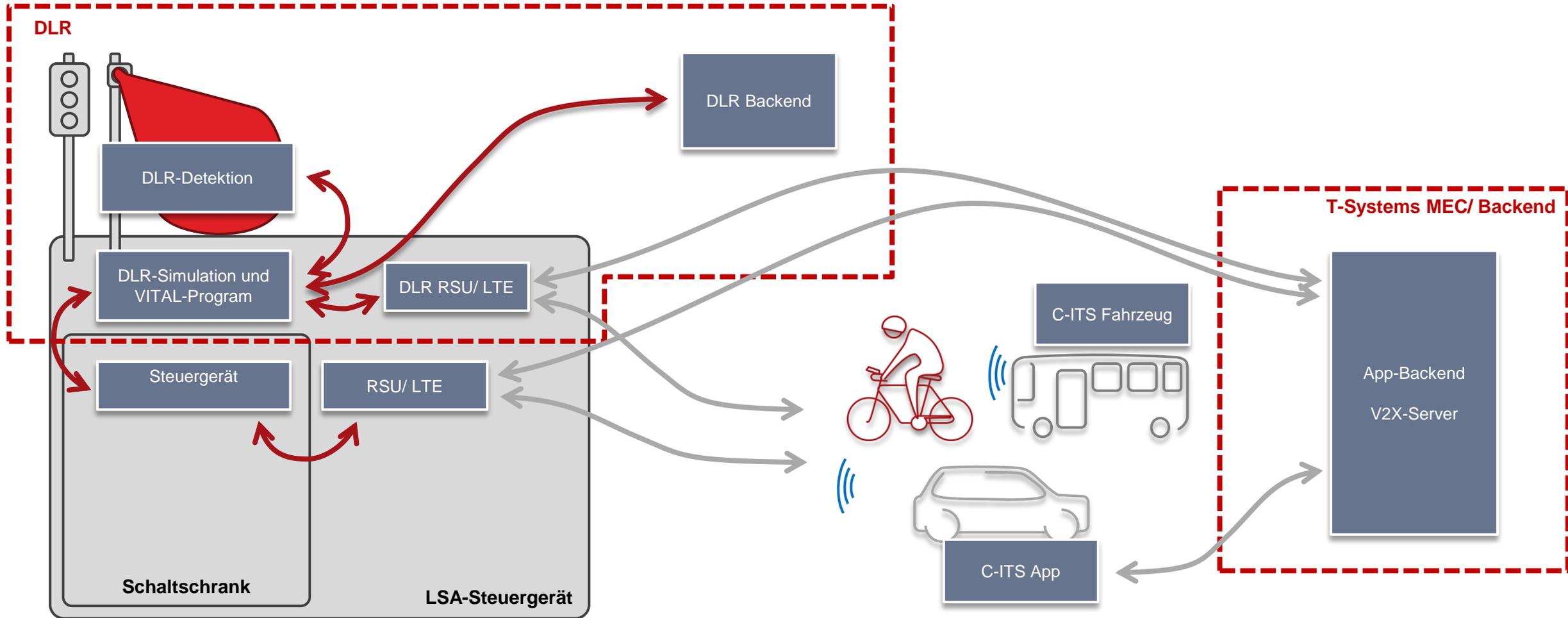


Verschiedene Testfahrzeuge mit V2X Ausstattung vorhanden

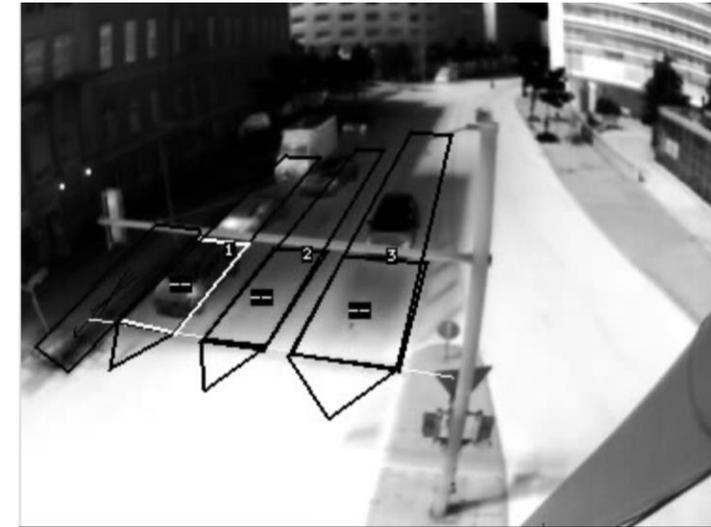
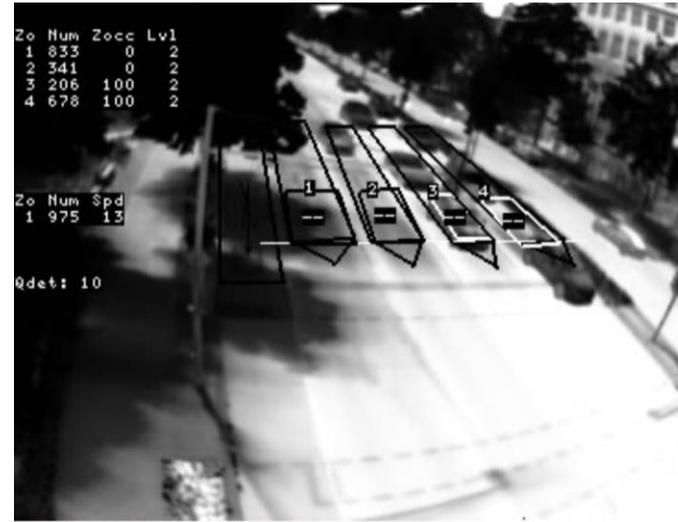
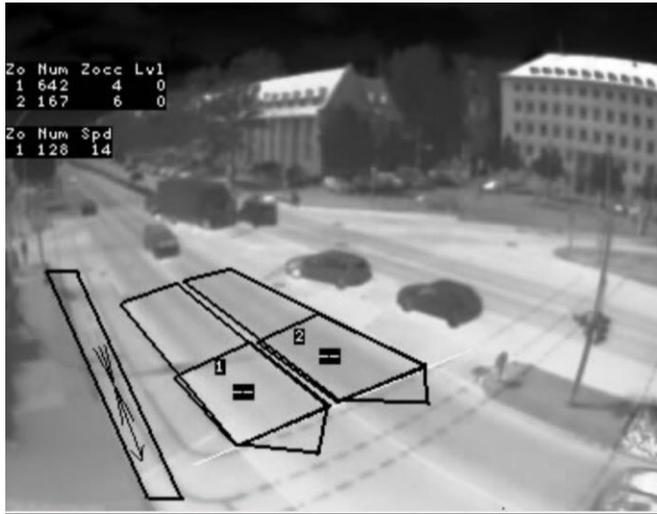


MODELL BASIERTE LSA STEUERUNG

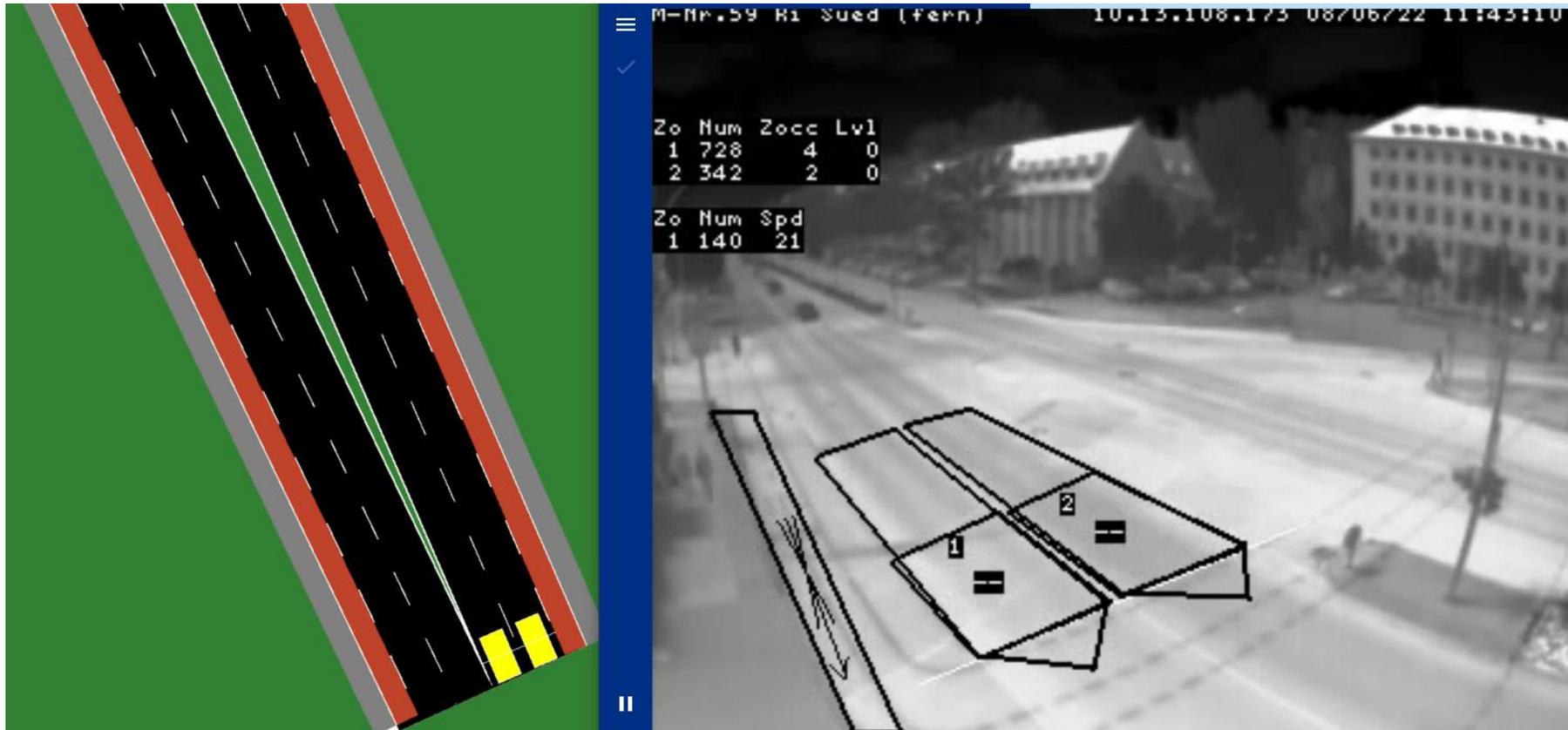
Cooperatives Steuergerät



DETEKTIONSKREUZUNG 08108 AM BORSIGTURM



DETEKTION IN SUMO SIMULATION



REICHWEITE V2X

