



# AUTOMOTIVE SIMULATION PROJEKTBEISPIEL

## ITK KUNDENLÖSUNG

# AUTOMOTIVE SIMULATION

## IVESS UND MIL

```

1 Example.json > ...
2 Thu, 14 days ago | 1 author (You)
3
4 "aisle": {
5   "length": 20.0,
6   "width": 7.0,
7   "roadMaterial": "ASPHALT"
8 },
9 "egoCar": {
10  "position": 2.0,
11  "position": -3.0,
12  "orientation": 30.0,
13  "vehicleSpeed": 1,
14  "maxMovingDistance": 5.0,
15  "maxSimulationTime": 10,
16  "lightOn": false,
17  "referenceSide": "LEFT",
18  "referenceSpotId": 1,
19  "takePicturesEachSecond": false
20 },
21 "leftParkingSegment": {
22  "slotLength": 6.0,
23  "slotWidth": 4.0,
24  "lineColor": "WHITE",
25  "parkingType": "PERPENDICULAR",
26  "staticObjects": [
27    {
28      "slotId": 1,
29      "position": -2.5,
30      "orientation": 0.0,
31      "objectType": "CAR_STOPPER"
32    },
33  ]
34 },
35 }

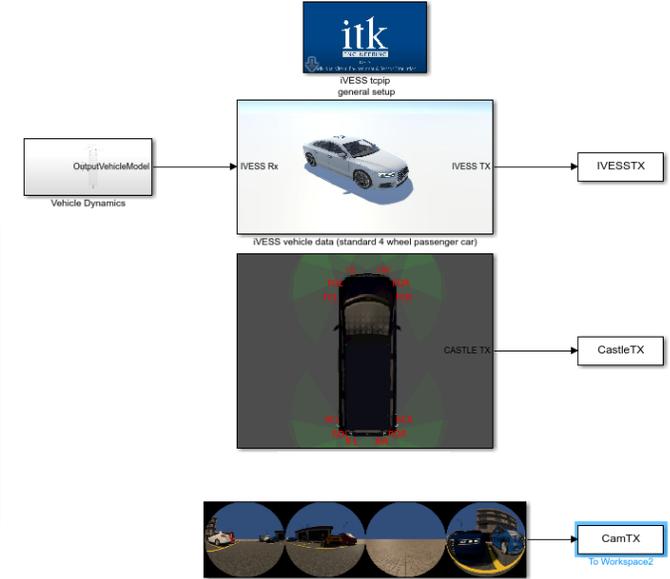
```



**iVESS**  
Co-Simulation  
(Umgebung,  
Sensoren)



**Haupt-Simulation**  
(Fahrzeugdynamik,  
Fahrer,...)



### CHALLENGE

- Verifizierung der Funktionalitäten eines autonomen Parksystems
- Co-Simulation mehrerer Sensortypen und eines Fahrzeuganlagenmodells in einem Computernetzwerk oder auf einer Cloud-Infrastruktur

### LÖSUNG

- Benutzerdefinierte Generierung von länderspezifischen Parkszenarien
- Ultraschallsimulation mit Raytracing und konsistentem Bildrendering mit Game-Engine
- Synchronisierte und unsynchronisierte Verbindung von Sensor und Hauptsimulation

### BENEFIT

- Individuelle Entwicklungsumgebung für Softwarefusion und -wahrnehmung
- Keine Bindung an einen bestimmten Anbieter und keine ausufernden Lizenzkosten
- Skalierung von Gray zu Whitebox

# AUTOMOTIVE SIMULATION

## IVESS UND HiL

