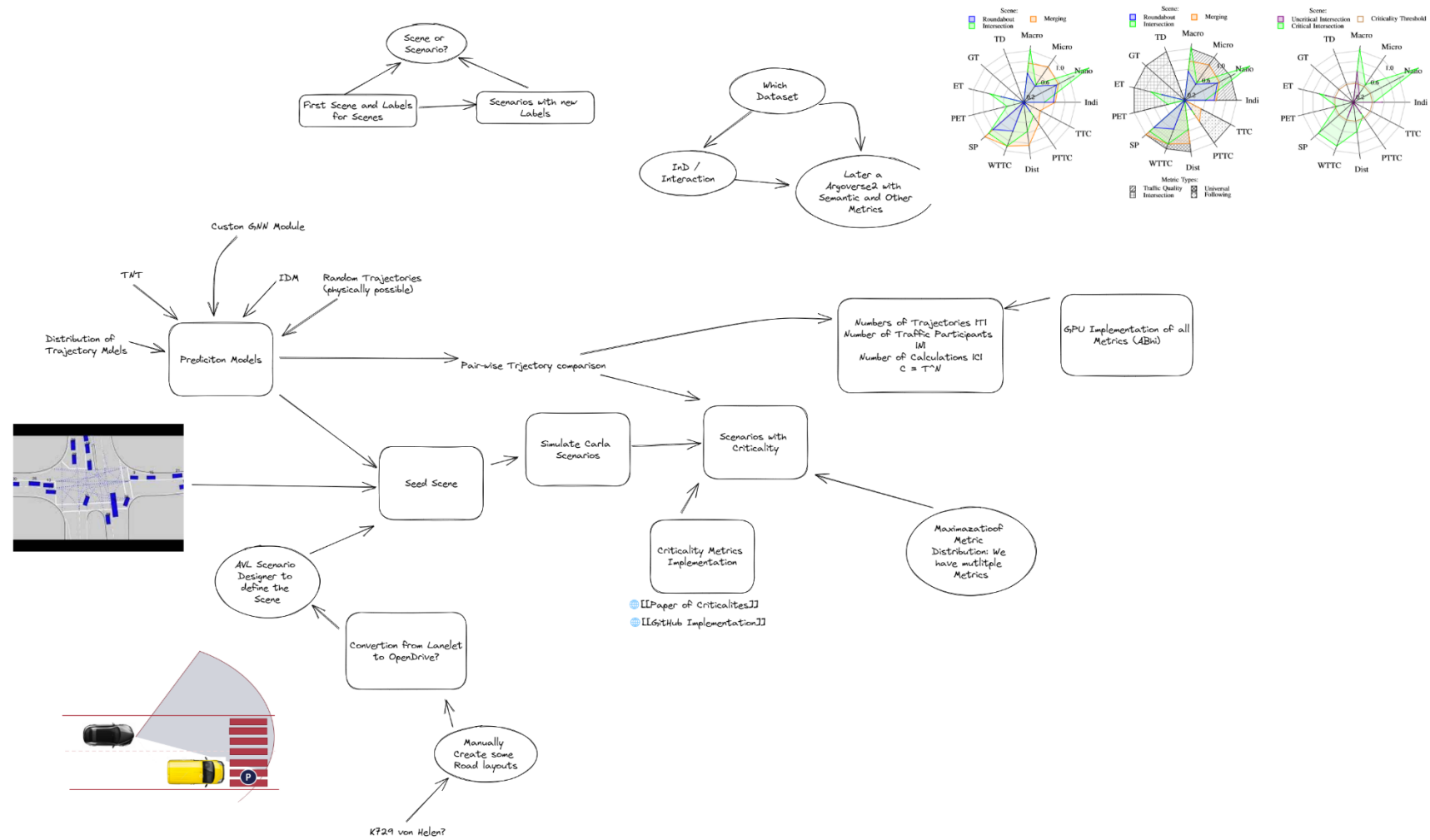


Kick off - Monthly Report 1

Grundlegende Ideen



Prozess



- Definition des initialen Verkehrsszenen
 - Kreisverkehre, Auffahrten, doppelter Spurwechsel, nicht signalisierte Kreuzungen
- Szenengenerierung und Simulation in CARLA
- Bewertung der Szene oder des gesamten Szenarios
- Einfluss von verschiedenen Verhaltens- und Prädiktionsmodellen auf die Kritikalität

Verkehrsszenen

- INTERACTION Dataset
 - An INTERnational, Adversarial and Cooperative moTION Dataset in Interactive Driving Scenarios with Semantic Maps
- inD Dataset
 - The inD Dataset: A Drone Dataset of Naturalistic Road User Trajectories at German Intersections

Szenengenerierung

- Automated scenario generation for regression testing of autonomous vehicles

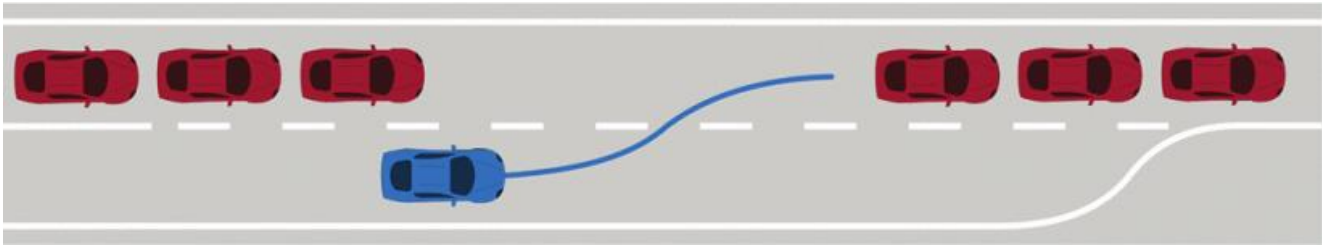
Lane Marking Quality	Road Surface	
%	Type	%
0	Wet	0
25	Snow	25
50	Ice	50
75	Leaves	75
100		100

Static Object		
x in m	y in m	Heading in °
10	550	10
11	551	15
12	552	20
13	553	25
14	554	30

Sun/Moon			Clouds	Precipitation		Particles	
ϕ in °	θ in °	%	%	Type	%	Type	%
0	0	0	0	Rain	0	Fog	0
45	30	25	25	Snow	25	Dust	25
90	60	50	50	Hail	50		50
135	90	75	75		75		75
80		100	100		100		100
225							
270							
315							

Szenengenerierung

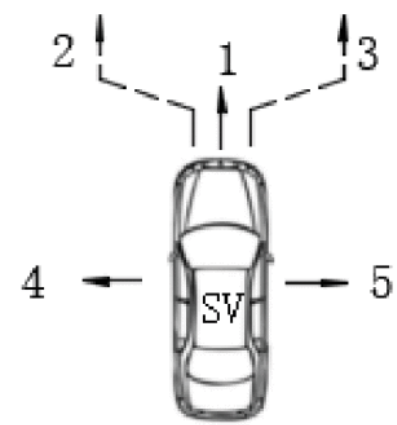
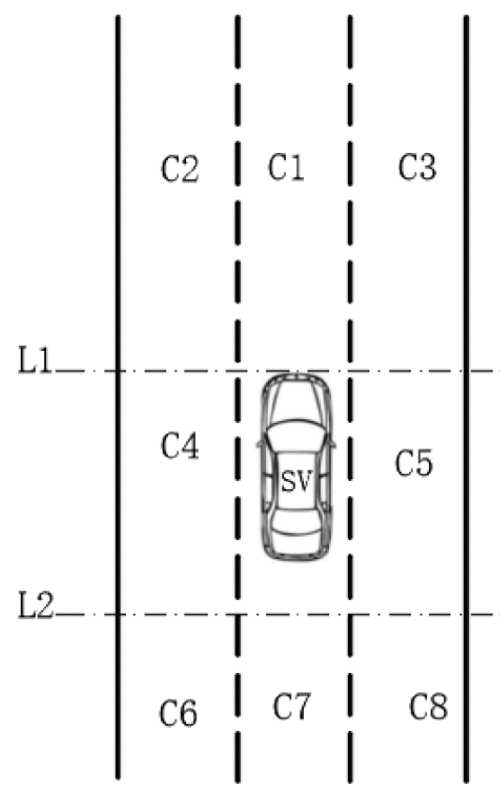
- Automated scenario generation for regression testing of autonomous vehicles



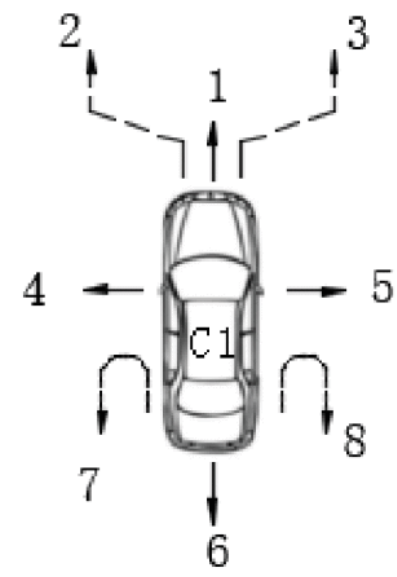
Leading vehicle				Following vehicle			
t=0	t=1	t=2	t=3	t=0	t=1	t=2	t=3
s	s	s	s	s	s	s	s
0	0	0	0	0	0	0	0
10	10	10	10	10	10	10	10
20	20	20	20	20	20	20	20
30	30	30	30	30	30	30	30
40	40	40	40	40	40	40	40
50	50	50	50	50	50	50	50
60	60	60	60	60	60	60	60
70	70	70	70	70	70	70	70
80	80	80	80	80	80	80	80
90	90	90	90	90	90	90	90
100	100	100	100	100	100	100	100

Kritikalitätsberechnung

- Study on the Test Scenarios of Level 2 Automated Vehicles



a)



b)

Ego Änderung	Klasse
AF stop	A
Längs- und Quergesch	B
Längs- oder Quergesch	C
Keine Einfluss	D

Kritikalitätsberechnung

- Fingerprint of a Traffic Scene: an Approach for a Generic and Independent Scene Assessment

