



PTV GROUP

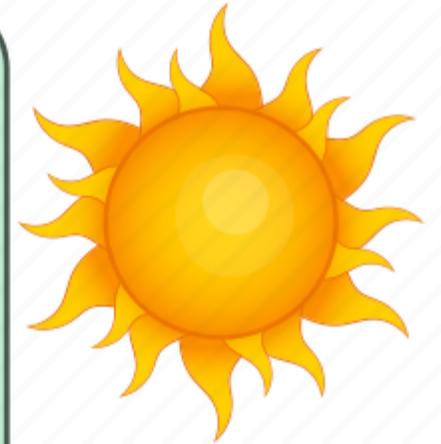
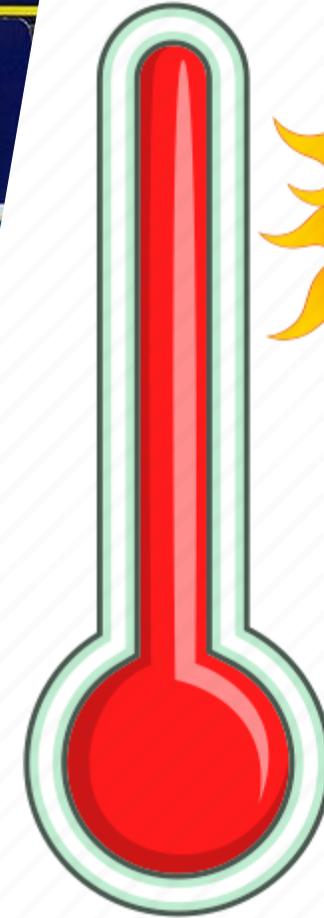
part of Umovity

Neu in PTV Vissim 2026

Dr.-Ing. Matthias Pfriem

21.05.2025

Mai-Prognosen für das Release im Oktober

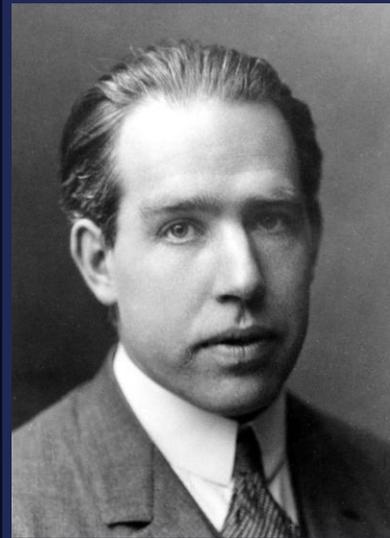


Zu
früh?

Mai-Prognosen für das Release im Oktober

Mythische Amzone

„The normal one“



*„Prognosen sind immer schwierig,
besonders wenn sie die Zukunft betreffen.“*

Niels Bohr, 1885 - 1962

[<https://www.bogenschiessen-goettingen.de/bildergalerien/bogenschiessen/reiterbogen-1.jpg>]

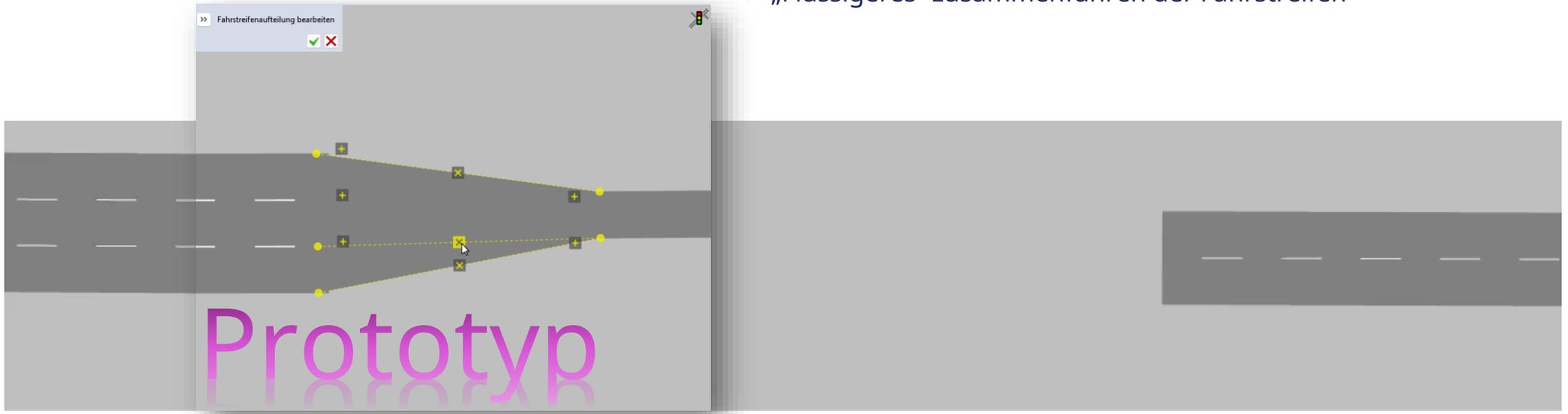
Verbindung von Strecken mit unterschiedlicher Anzahl Fahrstreifen

› Neu in Vissim 2025:

- › Möglichkeit der direkten Verbindung
- › Grafischer Editor
- › ...

› Neu in Vissim 2026:

- › Viele Quell- oder Zielfahrstreifen je Fahrstreifen
- › „Besseres“ Fahrverhalten auf den neuen Verbindern
- › Fahrzeuge bilden schon vor dem Verbinder geeignete Lücken
- › „Flüssigeres“ zusammenführen der Fahrstreifen



Neu für Vissim in PTV Hub

Mittwoch, 23.04.
Hi,
Matthias
Los geht's! Es gibt viel zu erledigen!

PTV Hub
Showroom instance

Editor Admin

Benutzerverwaltung
Benutzer einladen, entfernen und Rollen ver...

Models
Verwalten Sie hier die Modelle, die in die Cloud ...

Knotenstrom visualisierung

Licenses
Verwalten Sie Ihre Lizenzen

Was gibt's Neues?
Neueste Updates in Dashboards

Speicherplatz
25.6 GB von 1000 GB genutzt

Kommentare

Workspaces
Verwalten Sie Ihre Arbeitsbereiche

VAP für Cloud Berechnung

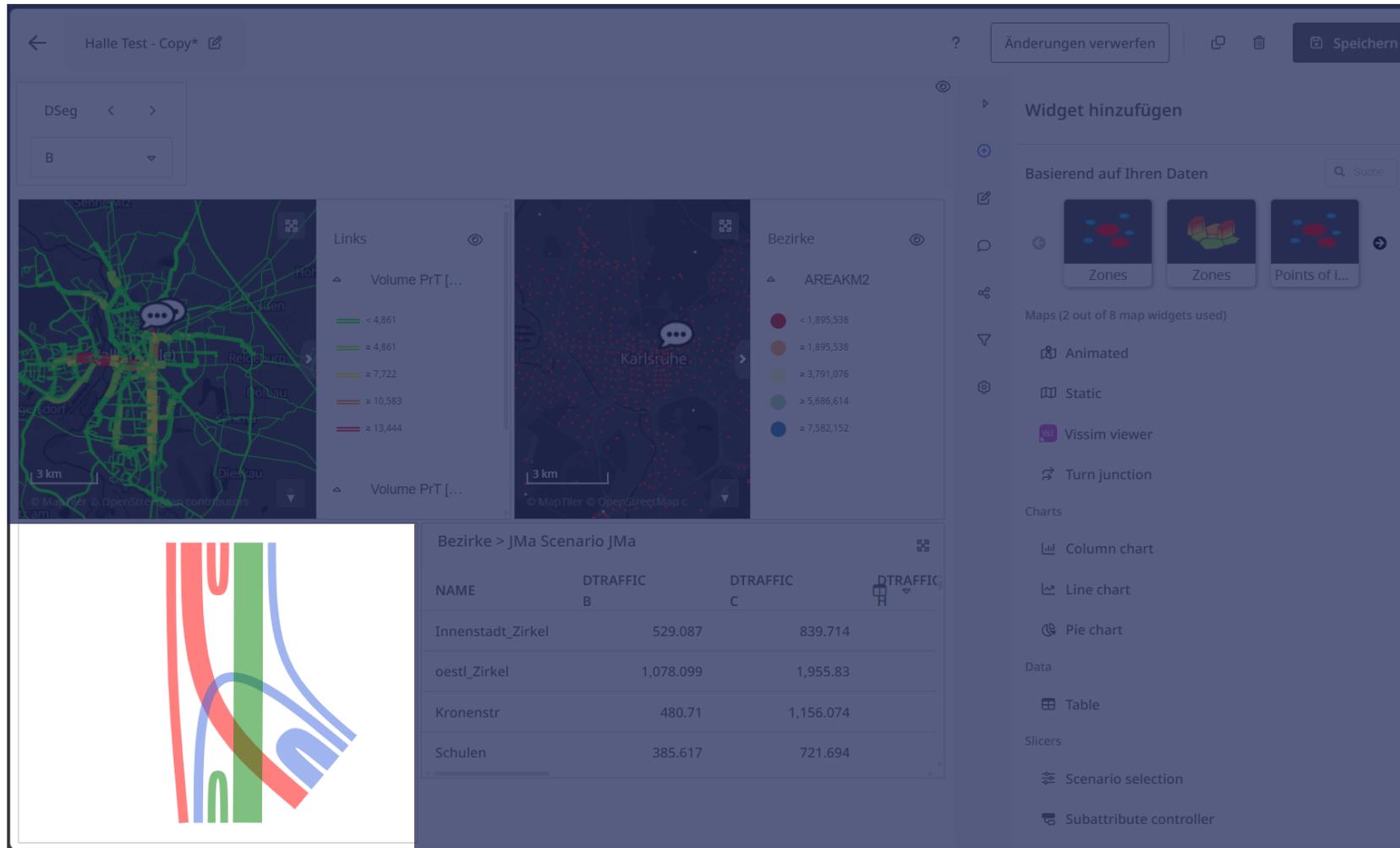
Hilfe

Öffentliche Links
18 von 200 gebraucht

Kaffeepause
15:00 - 15:30
15:30 - 16:30
Software Café präsentiert parallele Sitzungen

- ▶ Deep Dive Session PTV Visum
- ▶ Deep Dive Session PTV Vissim
- ▶ Deep Dive Session ÖV

Knotenstromvisualisierung in Dashboards



Kommentare in Vissim und Hub

The screenshot displays the PTV Vissim Professional 2025 software interface. The main window is titled "Project: Luxembourg 3-10 - PTV Vissim Professional 2025 (SP 01*) [r285416] (Beta version, expires 31/10/2024) - 1: Scenario 1". The interface is divided into several panels:

- Project Explorer:** Shows a tree view with "Luxembourg 3-10", "Base network", "Scenarios", and "1: Scenario 1".
- Network Editor:** The central workspace showing a 3D road network model with various road types and traffic signals.
- Comments Panel:** Located on the right, it shows a list of comments. Two comments are visible, both from "Max Mustermann" dated "Today, 14:03". The comment text is "Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr...".
- Vehicle Types Table:** Located at the bottom, it lists various vehicle types with their properties. The table has columns for Number, No, Name, Category, Model2D3DDistr, ColorDistr1, OccupDistr, and Capacity.

| Number | No | Name | Category | Model2D3DDistr | ColorDistr1 | OccupDistr | Capacity |
|--------|-----|---------------------|----------|-----------------------------|-------------|-------------------|----------|
| 1 | 100 | Car | Car | 10: Car | 1: Default | 1: Occupancy 1.00 | 5 |
| 2 | 190 | Van | Car | 10: Car | 1: Default | 1: Occupancy 1.00 | 2 |
| 3 | 200 | HGV | HGV | 20: HGV | 1: Default | | 0 |
| 4 | 310 | Bus standard (12 m) | Bus | 31: Bus - C2 Standard | 9: PT Lux | 1: Occupancy 1.00 | 106 |
| 5 | 320 | Bus bendy (18 m) | Bus | 32: Bus - C2 G Articulat... | 9: PT Lux | 1: Occupancy 1.00 | 163 |
| 6 | 330 | Bus mixed (12/18 m) | Bus | 33: Bus mix (12/18 m) | 9: PT Lux | 1: Occupancy 1.00 | 129 |
| 7 | 350 | Coach | Bus | 35: Coach | 1: Default | 1: Occupancy 1.00 | 55 |
| 8 | 402 | Tram single | Tram | 42: Tram single | 9: PT Lux | 1: Occupancy 1.00 | 219 |

V2I - Kommunikation

| Fahrzeugtypen | | | | | | | | |
|---------------|-----|-------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-----------|---|
| Anzahl: 9 | Nr | Name | Kategorie | 2D3DModVert | Farbvert1 | BesVert | Kapazität | Ausrüst |
| 1 | 100 | Pkw | Pkw | 10: Pkw | 1: Standard | 1: Einzelperson | 5 | <input type="checkbox"/> Zielführung 1 |
| 2 | 190 | Lieferwagen | Pkw | 19: Lieferwagen | 1: Standard | 1: Einzelperson | 2 | <input type="checkbox"/> Zielführung 2 |
| 3 | 200 | Lkw | Lkw | 20: Lkw | 1: Standard | | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> V2I-Kommunikation |

Alt:

| |
|--------------|
| Ausrüst |
| LSA-Kopplung |

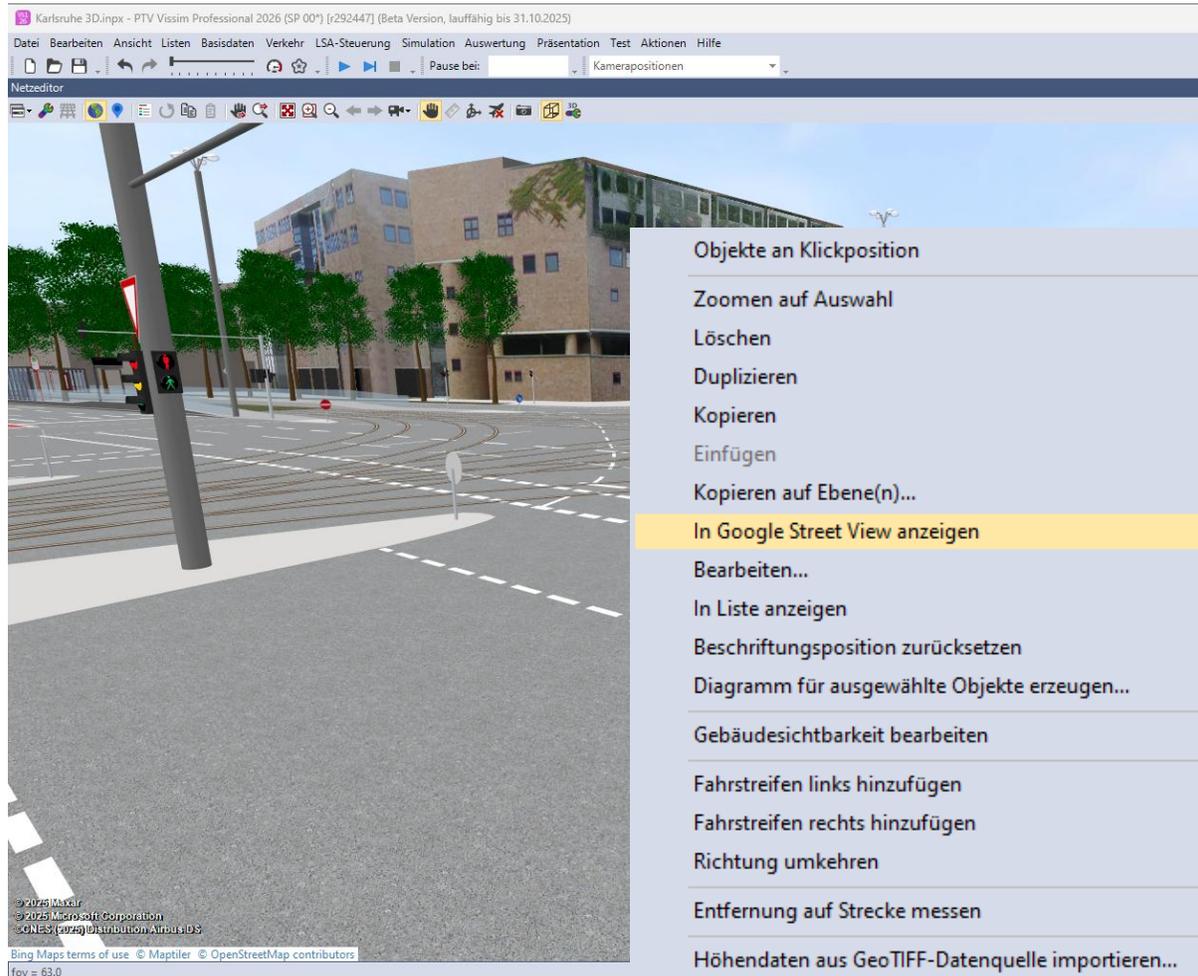
- › Die **V2I-Informationen**, die externen Signalcontrollern über die DLL Schnittstelle bereitgestellt werden, wurde **erweitert**, um relevante Daten der **SREM Nachrichten** abbilden zu können
- › Fahrzeuge senden **V2I-Information** nun nicht mehr nur an nächsten LSA Controller, sondern **an alle** mit einem Signal innerhalb der nächsten **1000 m** der Route
- › Ergänzung der V2I-Daten um neue (benutzerdefinierte) Attribute (weil w. i. p.):
 - › An Fahrzeug: **V2I_StopLinDist**, **V2I_SignalHead**, **V2IEntryMAPLn**, **V2IDestMAPLn**, **V2I_ConnNo** und **V2I_ReqType** mehrfach vorhanden mit Index für die unterschiedlichen angesprochen Controller
 - › Am Fahrzeugtyp: **V2I_VehRole** und **V2I_VehSubRole** zur Vorbelegung der Attribute am Fahrzeug
 - › An der Strecke: **V2I_ConnNo** (Connection Number) zur alternativen Identifikation statt MAPLane-Kombi

DO, 11 Uhr:

Weg und Umsetzung hin zur ÖV-
Beschleunigung basierend auf C-ITS
Technologie

Alexander Nesterovski - Landesbetrieb
Straßen, Brücken, Gewässer - Hamburg

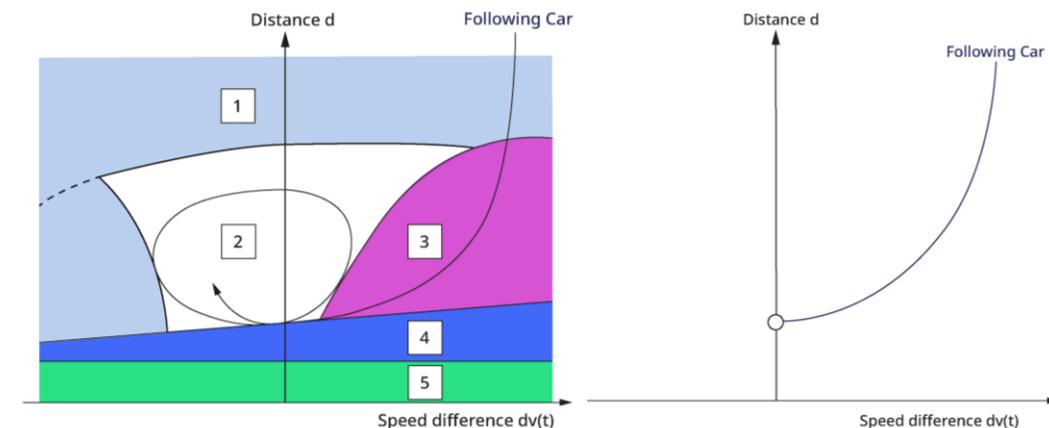
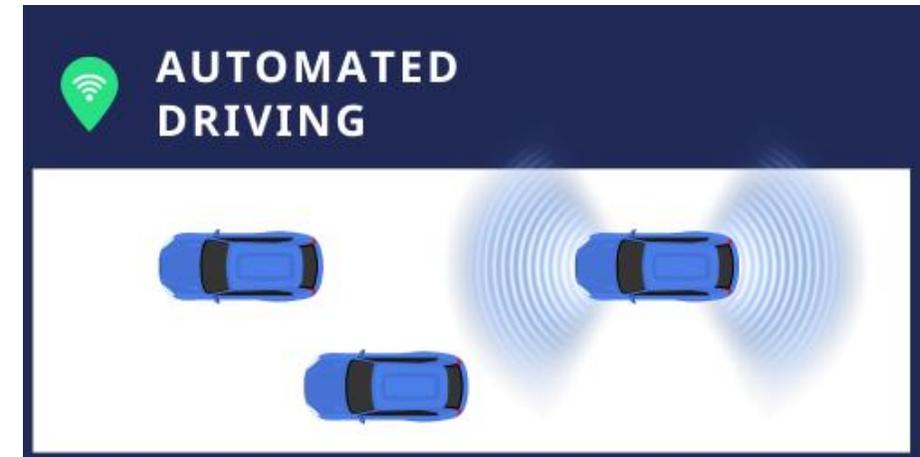
Google Street View Verknüpfung



Verhaltensmodell für Automatisiertes Fahren

Alternatives Fahrzeugfolge- und Spurwechselmodell

- › Das Standard **Fahrzeugfolgeverhalten** basiert auf den Wiedemann Modellen, um **menschliches Verhalten** widerzuspiegeln inklusive seiner **Limitationen** bei Wahrnehmung und Steuerung
→ **oszillierendes Verhalten**
- › Fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme (**ADAS**) und automatisierte Fahrzeuge stützen sich auf **präzise Sensoren** für die Wahrnehmung (RADAR, LIDAR etc.) und **algorithmische Steuerung**
→ schneller, genauer, weniger Schwankung
- › Das **Verhaltensmodell für automatisiertes Fahren** kombiniert einen **ACC Algorithmus** für das Folgen und einen **ALC Algorithmus** für (freie) Spurwechsel
- › **Verkehr** kann aus **Mischung der Verhalten** gebildet werden für **zunehmende Marktdurchdringung**



Verhaltensmodell für Automatisiertes Fahren

Fahrverhalten Nr.: 1 Name: Automatisiertes Fahren SAE Level 4 defensiv

Folgeverhalten Fahrzeugfolgemodell Fahrstreifenwechsel Querverhalten LSA-Steuerung Autonomes Fahren Fehlverhalten Meso

Adaptive Cruise Control (ACC)

Modellparameter

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------|------------------------|------------|------------------------|
| Stillstandsabstand: | 5,00 m | tau_J_plus: | 1,00 s | t_s_max: | 3,00 s |
| Mindestzeitlücke: | 1,00 s | tau_cc: | 5,00 s | d_s: | 2,50 m |
| tau_v: | 1,00 s | a_cc_max: | 1,50 m/s ² | a_s: | -3,00 m/s ² |
| tau_d: | 5,00 s | a_cc_min: | -2,00 m/s ² | v_res: | 3,00 m/s |
| J: | 1,00 m/s ³ | t_s_brake: | 10,00 s | delta_res: | 0,50 |
| tau_J_minus: | 0,30 s | t_s_min: | 1,00 s | a_start: | 0,50 m/s ² |

OK Abbrechen

Fahrverhalten Nr.: 1 Name: Automatisiertes Fahren SAE Level 4 defensiv

Folgeverhalten Fahrzeugfolgemodell Fahrstreifenwechsel Querverhalten LSA-Steuerung Autonomes Fahren Fehlverhalten Meso

Grundverhalten: Rechtsfahrgebot

Automatischer Fahrstreifenwechsel

Fahrstreifenwechselldauer-Verteilung:

Notwendiger Fahrstreifenwechsel (Route)

| | eigene | Folgefahrzeug |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Maximale Verzögerung: | -4,00 m/s ² | -3,00 m/s ² |
| - 1 m/s ² pro Entfernung: | 100,00 m | 100,00 m |
| Akzeptierte Verzögerung: | -1,00 m/s ² | -1,00 m/s ² |

Wartezeit bis zur Diffusion: 60,00 s Lan Vor

Mindestweglücke (vorne/hinten): 0,50 m Vor

Auf langsameren Fahrstreifen wenn Kollisionszeit mind. 11,00 s

Faktor für reduzierten Sicherheitsabstand: 0,60

Maximalverzögerung für kooperatives Bremsen: -3,00 m/s²

Reißverschlussverfahren Kooperativer Fahrstreifenwechsel

Mindestgeschwindigkeit: 20,00 km/h Max. Geschwindigkeitsdifferenz:

Überholdauer-Verteilung: 5: 2-4 s Max. Kollisionszeit:

Hinterkantenkorrektur der Querposition

Maximale Geschwindigkeit: 3,00 km/h

Aktiv während der Zeit von 1,00 s bis 10,00 s nach Beginn des Fahr

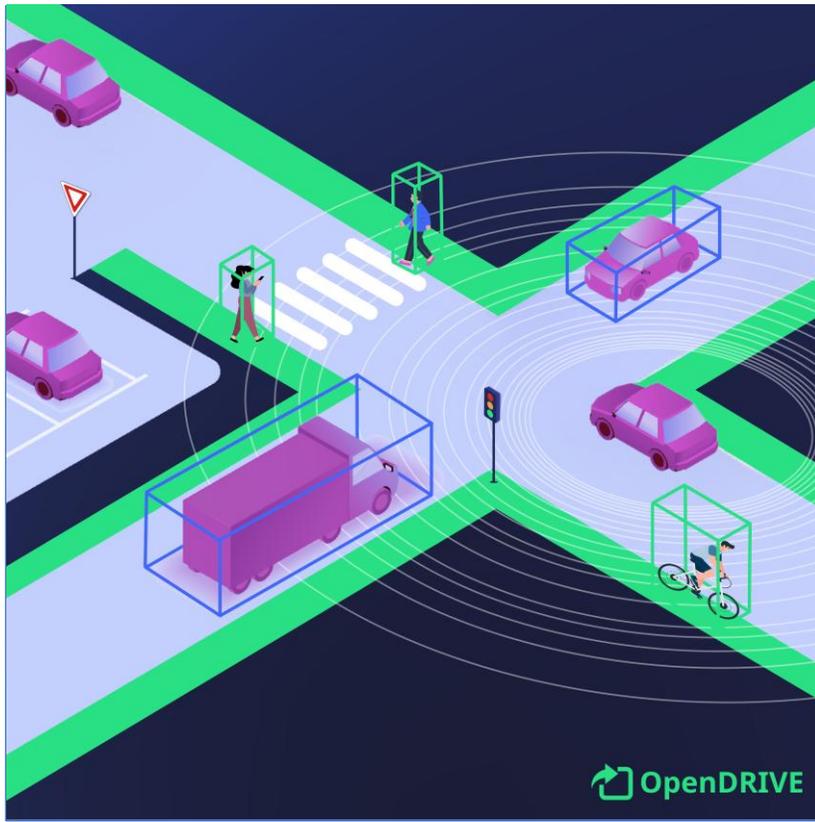
Fahrverhalten: Attribute auswählen

Filter eingeben (z.B. 'Attribut\Subattribut')

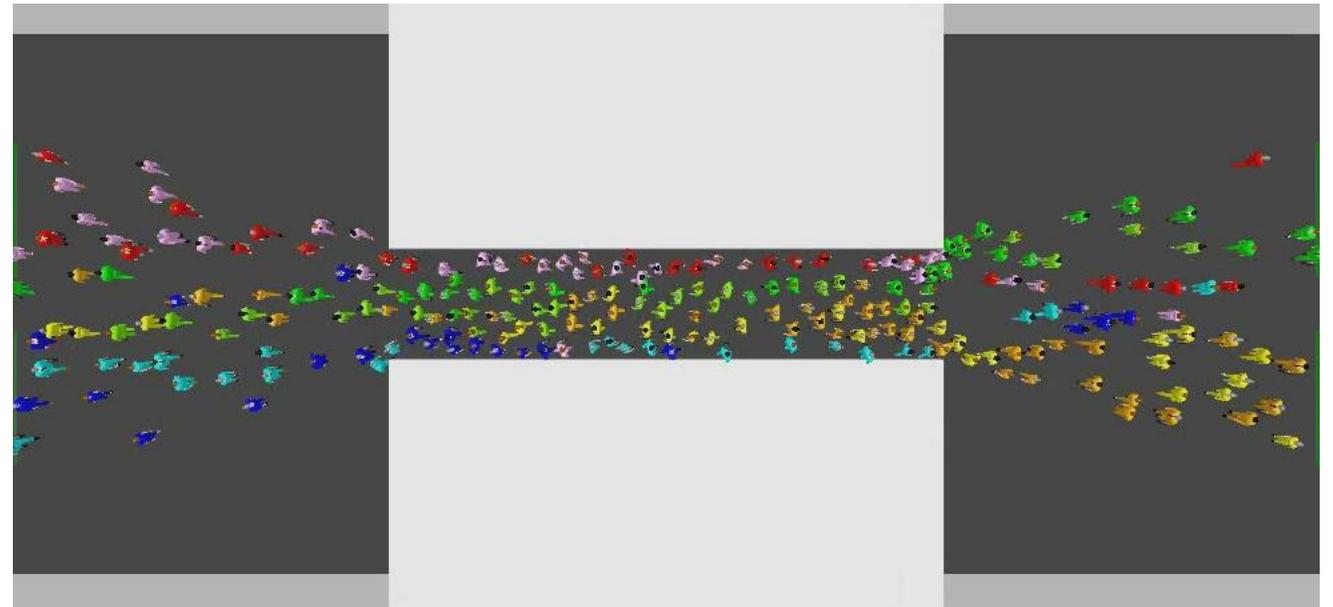
- Akzeptierte Verzögerung (eigene)
- Akzeptierte Verzögerung (Folgefahrzeug) ✓
- ALC_a_d_r_acc
- ALC_a_d_r_cancel
- ALC_a_ego_d_f_acc
- ALC_beta
- ALC_delta_v_limit
- ALC_delta_v_min
- ALC_gamma
- ALC_lambda_LC_cancel
- ALC_T_overtake
- ALC_T_r
- ALC_T_r_cancel
- ALC_tau_d_f_faster
- ALC_tau_d_f_slower
- ALC_tau_d_r_faster
- ALC_tau_d_r_slower
- ALC_tau_dot_ramp
- ALC_tau_ego_faster_direct
- ALC_y_limit_max
- Anzahl Interaktionsfahrzeuge
- Anzahl Interaktionsobjekte ✓

OpenDRIVE Import

Aufbau Co-simulationsumgebung



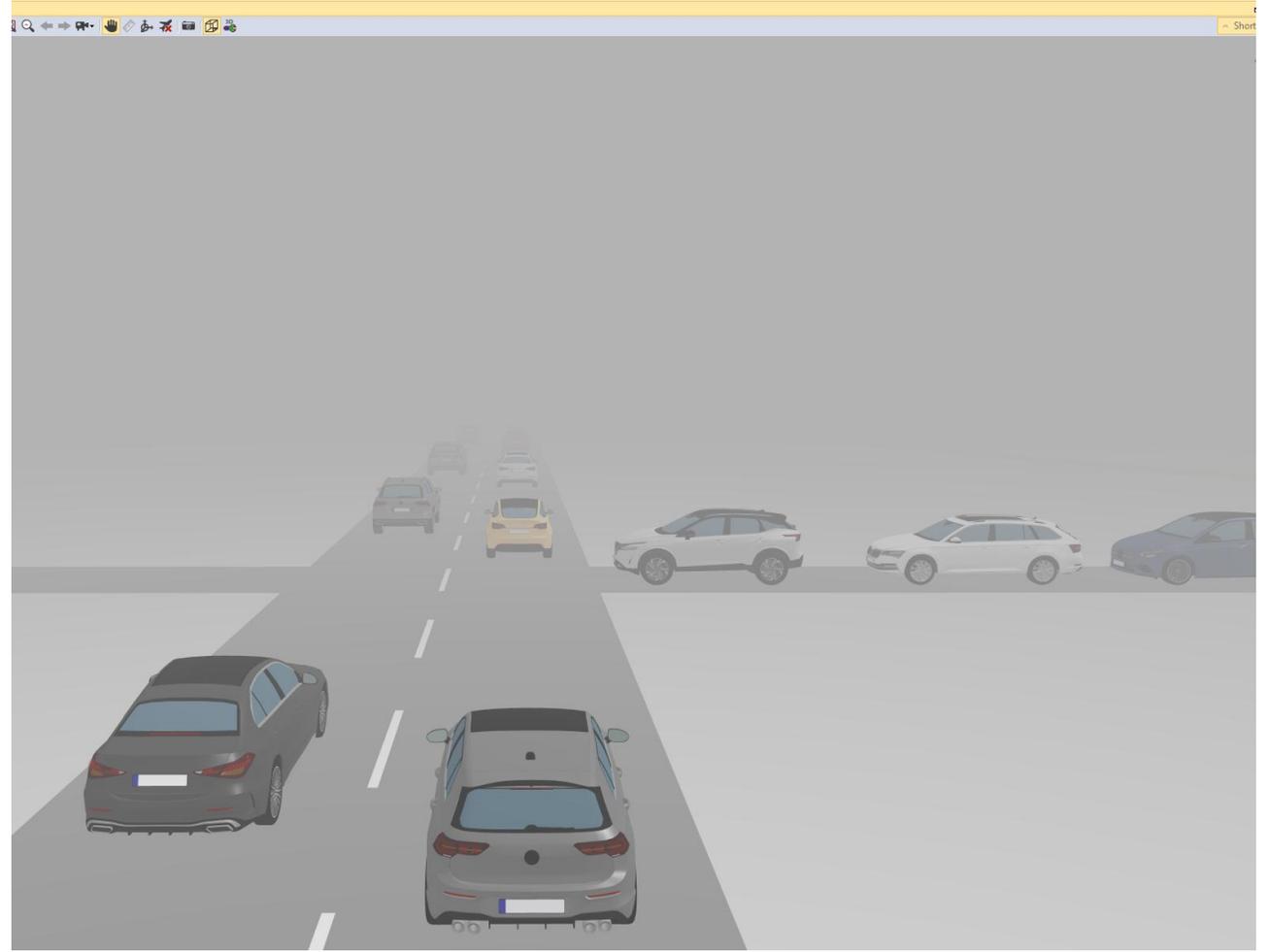
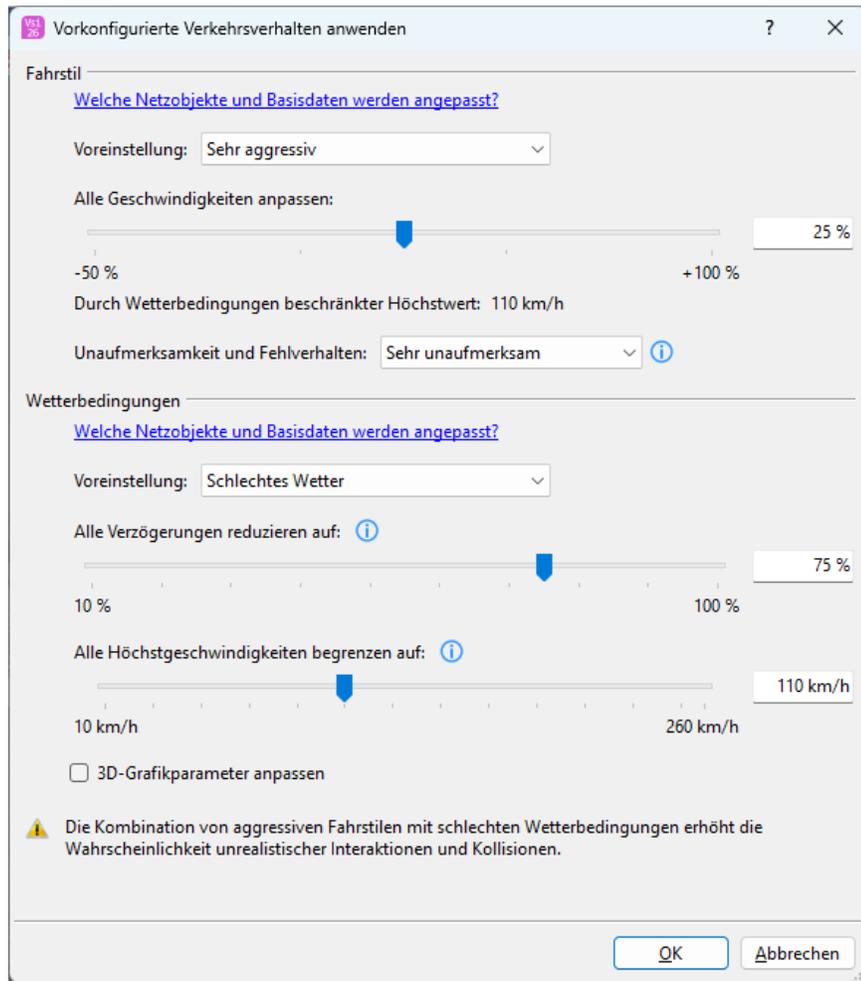
- › **NEU:** Import von Fußgängerflächen, Gehwegen und Überwegen
- › „Viswalk“ Fußgänger für realistisches flächenbasiertes Verhalten auf Basis des Social Force Modells



Vorkonfigurierte Verkehrsverhalten

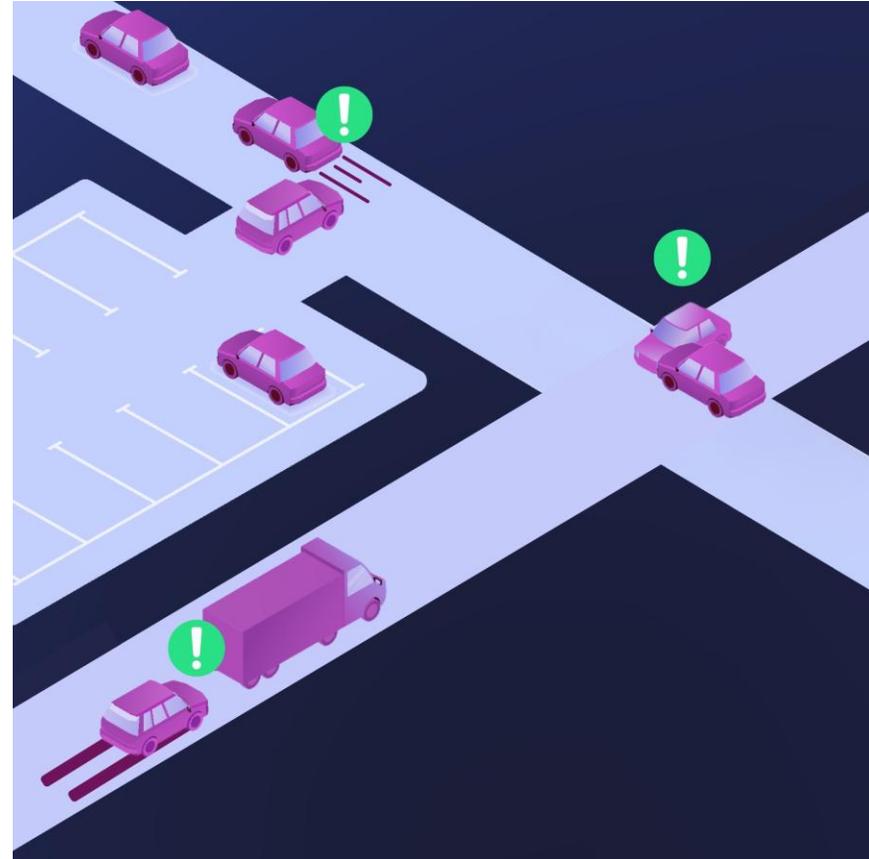


Vorkonfigurierte Verkehrsverhalten



Erkennung von kritischen Zwischenfällen

- › Für die Nutzung in der Automobilentwicklung und für Sicherheitsbetrachtungen gibt es eine Erkennung von:
 - › Kollisionen (Überlappung der Bounding Boxes)
 - › Starke Verzögerungen („Harsh Brakings“)
 - › Beinaheunfälle in Konfliktflächen mit kritischer Time To Collision (TTC)
- › Grenzwerte für starke Verzögerungen und kritische TTC per Nutzereingabe konfigurierbar
- › Auswertung per Direktausgabe

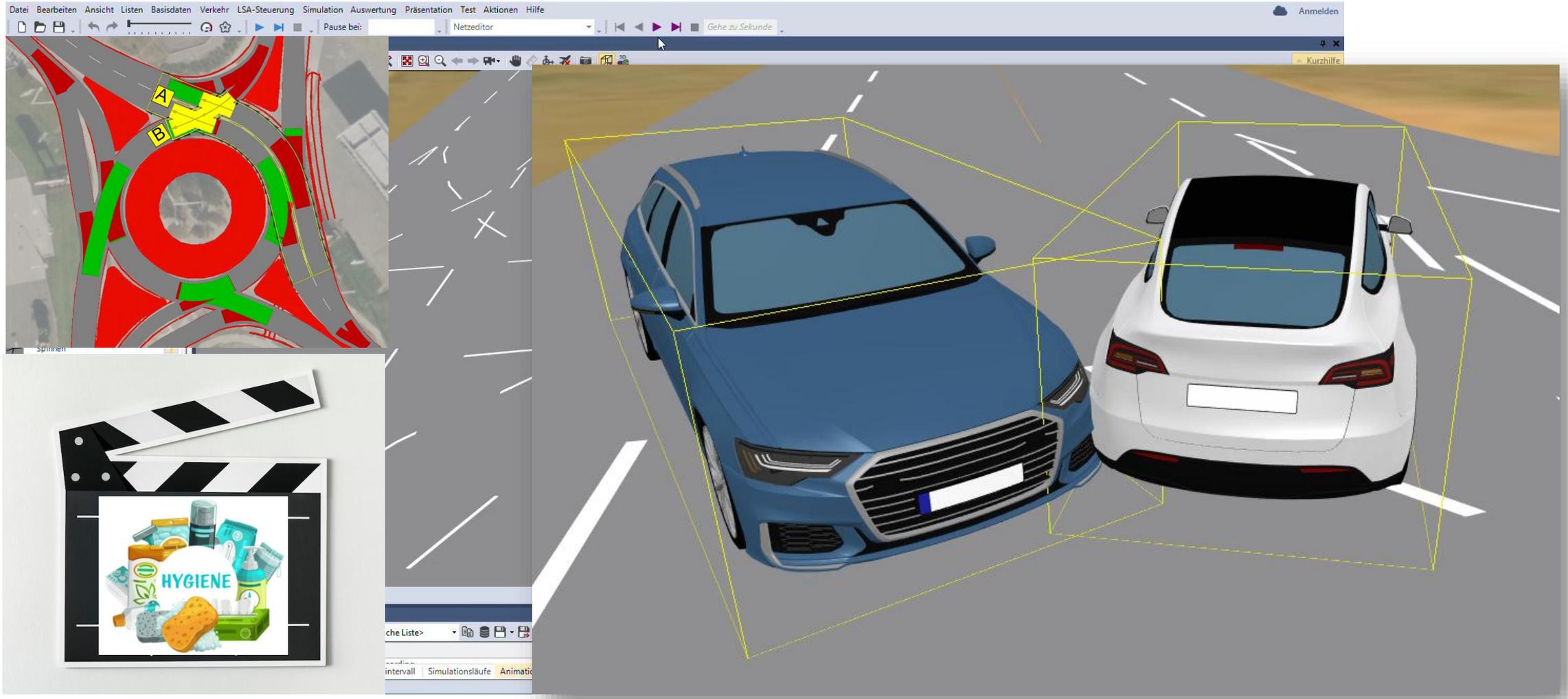


Erkennung von kritischen Zwischenfällen

The screenshot displays a Microsoft Excel spreadsheet with a dialog box titled "Incident_Examples_004.inc" open over it. The dialog box shows a table of incident data with the following columns: Column1, Column2, Column3, Column4, Column5, Column6, Column7, Column8, Column9, Column10, Column11, Column12, Column13, and Column14. The data in the dialog box is as follows:

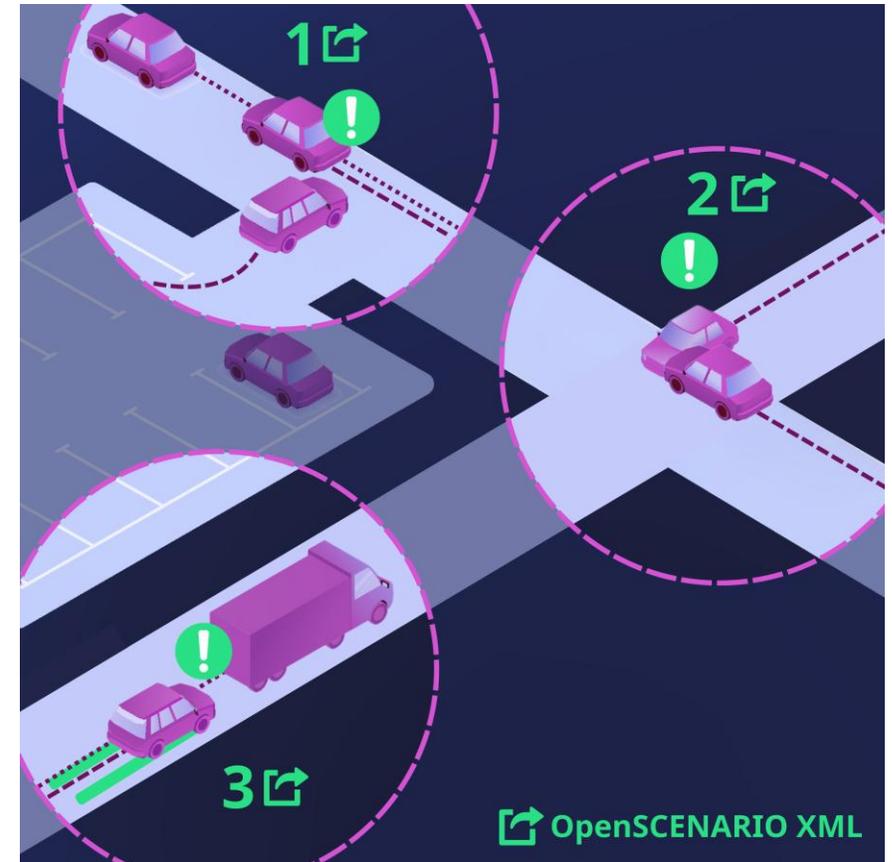
| Column1 | Column2 | Column3 | Column4 | Column5 | Column6 | Column7 | Column8 | Column9 | Column10 | Column11 | Column12 | Column13 | Column14 |
|------------------------|---------------|----------|-----------|-------------|------------------|------------------|----------|-----------|-------------|------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Zwischenfälleprotokoll | | | | | | | | | | | | | |
| Datei: C:\Users\ma | | | | | | | | | | | | | |
| Kennung: | | | | | | | | | | | | | |
| Datum: 15.05.2025 | | | | | | | | | | | | | |
| Anwendung: PTV | | | | | | | | | | | | | |
| Endzeit [s] | Startzeit [s] | FzNr_Fz1 | FzTyp_Fz1 | Strecke_Fz1 | Fahrstreifen_Fz1 | Position_Fz1 [m] | FzNr_Fz2 | FzTyp_Fz2 | Strecke_Fz2 | Fahrstreifen_Fz2 | Position_Fz2 [m] | Kollision | StarkBrems [m/s^2] |
| 15.000 | 15.000 | 1 | 100 | 10011 | 1 | 6.936 | | | | | | | -4.06 |
| 23.700 | 23.500 | 3 | 100 | 10008 | 1 | 19.061 | 4 | 100 | 10005 | 2 | 30.695 | 1 | |
| 25.900 | 25.300 | 5 | 100 | 10011 | 2 | 19.133 | | | | | | | -8.65 |
| 28.300 | 28.300 | 6 | 100 | 10011 | 1 | 6.972 | | | | | | | -4.55 |
| 32.300 | 32.300 | 8 | 100 | 10008 | 2 | 6.962 | | | | | | | -4.17 |
| 35.200 | 35.000 | 13 | 100 | 10005 | 1 | 7.636 | | | | | | | -10.00 |
| 35.700 | 35.600 | 9 | 100 | 10011 | 2 | 42.446 | 13 | 100 | 10005 | 1 | 11.719 | 1 | |
| 38.100 | 38.100 | 12 | 100 | 10008 | 2 | 7.400 | | | | | | | -5.02 |
| 38.200 | 38.200 | 13 | 100 | 10005 | 1 | 35.146 | | | | | | | -4.45 |
| 54.800 | 54.600 | 18 | 100 | 10008 | 2 | 3.655 | | | | | | | -4.21 |
| 59.400 | 59.300 | 21 | 100 | 10008 | 1 | 5.709 | | | | | | | -4.69 |
| 59.800 | 58.800 | 26 | 100 | 4 | 1 | 102.829 | | | | | | | -4.41 |
| 60.000 | 59.600 | 20 | 100 | 10011 | 1 | 39.985 | 22 | 100 | 10005 | 2 | 15.298 | 1 | |
| 63.300 | 63.100 | 24 | 200 | 10005 | 1 | 7.611 | | | | | | | -10.00 |
| 64.300 | 64.200 | 25 | 100 | 10008 | 2 | 5.321 | | | | | | | -4.21 |
| 66.000 | 65.400 | 27 | 100 | 10011 | 1 | 31.175 | | | | | | | -10.00 |
| 66.500 | 66.000 | 24 | 200 | 10005 | 1 | 22.562 | 27 | 100 | 10011 | 1 | 35.289 | 1 | |

Erkennung von kritischen Zwischenfällen

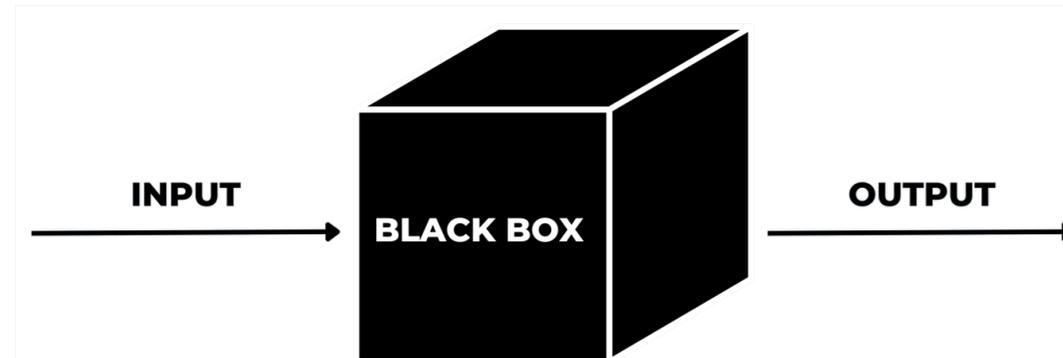


OpenSCENARIO Export für kritische Szenarios

- › Eingabe von Zeit- und Raum-“Hülle“ um die Zwischenfälle
- › Alle Fahrzeug- und Fußgänger-Trajektorien innerhalb dieser Hülle werden als kritisches Szenario in eine OpenSCENARIO XML Datei exportiert
- › Einfach Generierung einer Vielfalt kritischer Szenarien für Entwicklung automatisierter Fahrfunktionen
- › Dichter Verkehr erzeugt komplexe Szenarien mit vielen Akteuren
- › Aggressiver Verkehr erzeugt viele Szenarien in kurzer Simulationszeit



Mehr Parameter für Freie Fahrstreifenwechsel



- › „Ein variables min. vWunsch-Delta für den freien FSW wäre sehr hilfreich zum Kalibrieren von Fahrstreifenaufteilungen, insbesondere bei Verflechtungen. Da sind wir bei vielen Untersuchungen schon drauf aufgelaufen.“

User

- › Neuer Fahrverhaltensparameter, der angibt, wie viel langsamer der Vordermann bzw. man selbst sein muss als die eigene Wunschgeschwindigkeit, um einen Fahrstreifenwechselwunsch auszulösen.

Fahrverhalten

| Anzahl: 8 | Nr | Name | FsWechsGeschwDiff |
|-----------|----|------------------------------------|-------------------|
| 1 | 1 | Innerorts (motorisiert) | |
| 2 | 2 | Rechtsfahrgebot (motorisiert) | |
| 3 | 3 | Außerorts (freie Fahrstreifenwahl) | 12: 12 km/h |

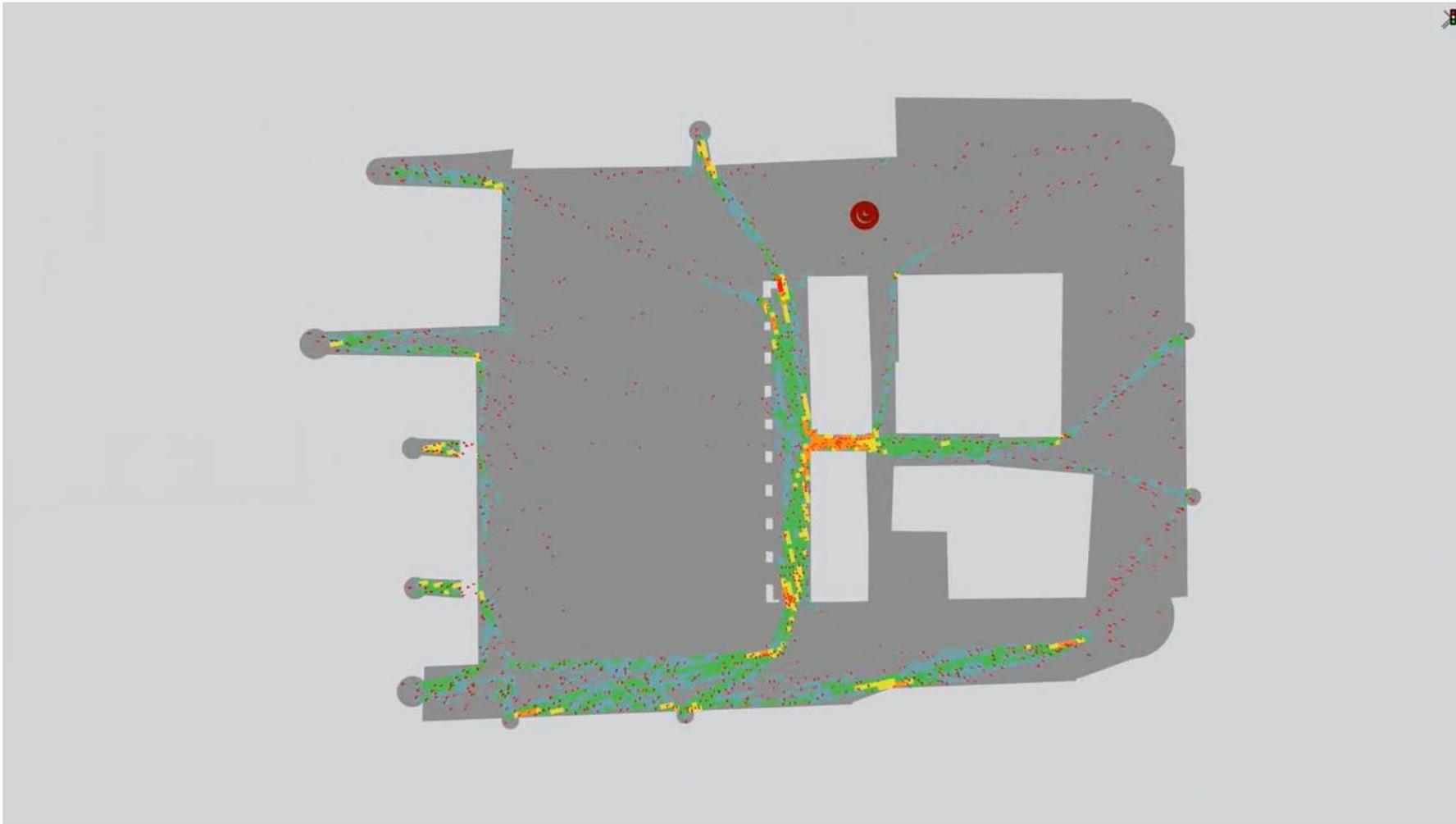
Mehr Parameter für Freie Fahrstreifenwechsel

- › Akzeptierte Verzögerung für Folgefahrzeug auch beim **freien** Fahrstreifenwechsel konfigurierbar machen

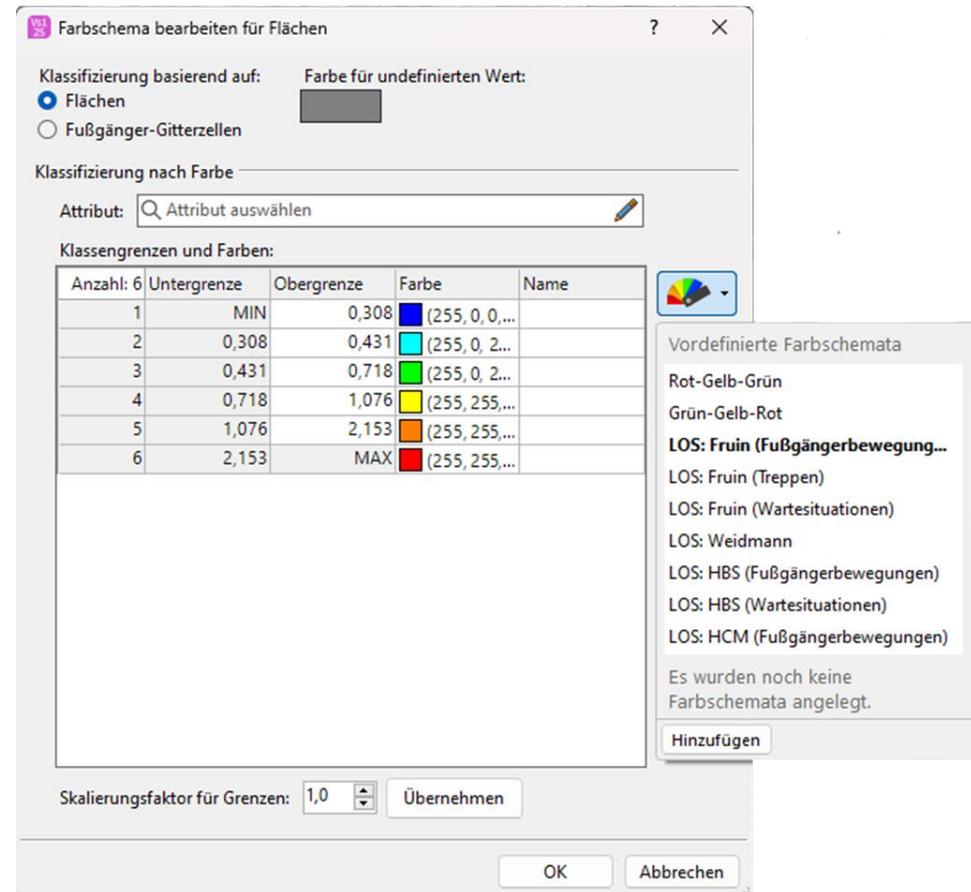
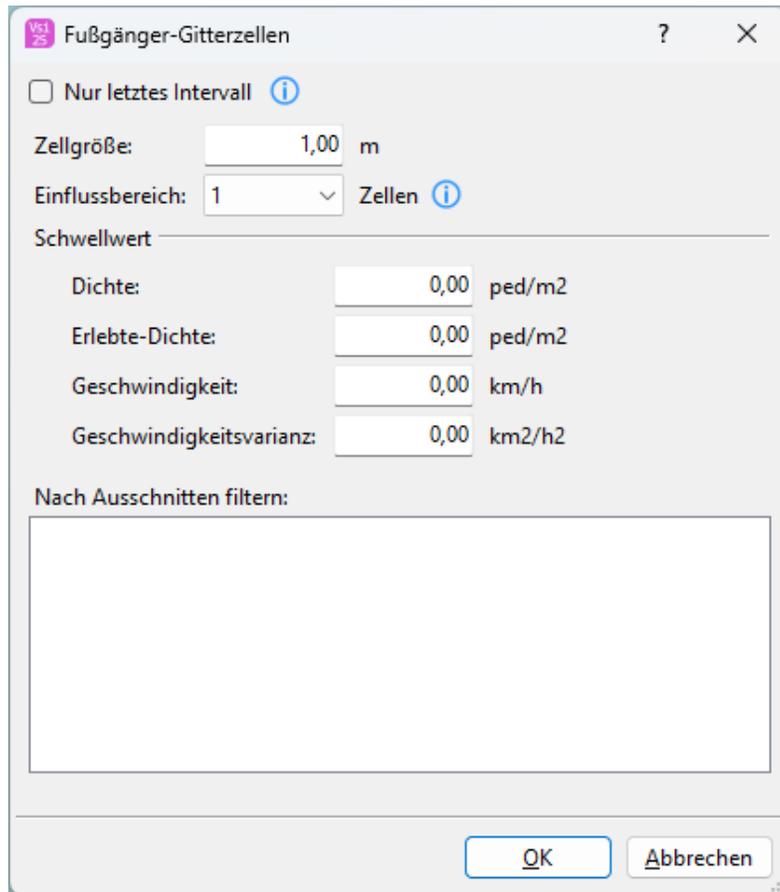
The screenshot shows a configuration window titled 'Fahrverhalten' (Driving Behavior) for 'Außerorts (freie Fahrstreifenwahl)'. The window has several tabs: 'Folgeverhalten', 'Fahrzeugfolgemodell', 'Fahrstreifenwechsel', and 'Querverhalten'. The 'Fahrstreifenwechsel' tab is active. The 'Grundverhalten' is set to 'Freie Fahrstreifenwahl'. There is an unchecked checkbox for 'Automatischer Fahrstreifenwechsel' and a dropdown for 'Fahrstreifenwechseldauer-Verteilung'. A section titled 'Notwendiger Fahrstreifenwechsel (Route)' contains a table with parameters for 'eigene' (own) and 'Folgefahrzeug' (following vehicle).

| | eigene | Folgefahrzeug |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Maximale Verzögerung: | -4,00 m/s ² | -3,00 m/s ² |
| - 1 m/s ² pro Entfernung: | 200,00 m | 200,00 m |
| Akzeptierte Verzögerung: | -1,00 m/s ² | -0,50 m/s ² |

Mehr Schwellenwerte für Fußgänger-Gitterzellen

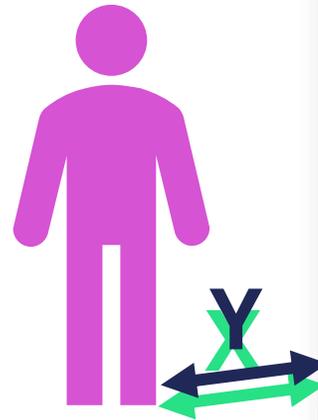


Mehr Schwellwerte für Fußgänger-Gitterzellen



› Erweiterung auf max. fünf Schwellwerte → Zeit kann in bis zu sechs Klassen gemessen werden

Flexiblere Distanz zum Hindernis



- › Objekte erhalten optionales Attribut für „Hindernisdistanz“
- › Durch die Route gegebener Abstand wird übersteuert

Exakte Fußgänger-Quelle-Ziel-Matrix

Fußgänger-Quelle-Ziel-Matrix

Zeitintervall: 0 - 180

| Quellen \ Ziele | 1: North | 2: North East | 3: East | 4: South East | 5: South | 6: South West | 8: North West |
|-----------------|----------|---------------|---------|---------------|----------|---------------|---------------|
| 1: North | | | | | 3600 | 1800 | |
| 2: North East | | | 1800 | | | 0 | |
| 3: East | | | | | | | |
| 4: South East | | | 1800 | | | | |
| 5: South | | | | | | | |
| 6: South West | | | | | | | |
| 8: North West | | | | | | | |

Belastungen werden in Fg/h angegeben.

OK Abbrechen

- › Relative Routenanteile werden bislang immer stochastisch bestimmt
- › Im Schnitt über viele Läufe wird das spezifizierte Verhältnis getroffen
- › Neu: Option „Exakt“, um je Simulationslauf das präzise Verhältnis sicherzustellen

Fußgängerzuflüsse / Fußgängerbelastungen je Zeitintervall

Fußgängerbelastungen

| Anzahl: | Nr | Name | Fläche | Belas(0-180) | Belas(180-360) | Belas | Anzahl: | Fortg | Zeitint | Belas | FgZusSetz | BelTyp |
|---------|----|---------------------|---------------|--------------|----------------|-------|---------|--------------------------|---------|--------|--------------|--------------|
| 4 | 1 | Pedestrian OD input | 1: North | 5400,0 | | | 2 | <input type="checkbox"/> | 0-180 | 1800,0 | 1: Fußgänger | Exakt |
| | 2 | Pedestrian OD input | 2: North East | 1800,0 | 3600,0 | | | <input type="checkbox"/> | 180-360 | 3600,0 | 1: Fußgänger | Stochastisch |

Individuelles Laufverhalten

- › Bisher: Laufverhalten können Flächenverhaltenstyp oder **Fußgängertyp** zugewiesen werden
- › Neu: Attribut für individuelles Laufverhalten am **einzelnen Fußgänger**
- › Analoge Erweiterung zu Attribut "Wunschgeschwindigkeit-Faktor (individuell)"
- › Modifikation während der Simulation durch Attributänderungen möglich (z.B. Feueralarm geht los)

| Anzahl | Nr | Name | Tau | ReactToN | ASocIso | BSocIso | Lambda | ASocMean | BSocMean | VD |
|--------|----|------------------------|-------|----------|---------|---------|--------|----------|----------|----|
| 1 | 1 | Standard | 0,400 | | | | | | | |
| 2 | 2 | Aufzug (in der Kabine) | 0,400 | | | | | | | |
| 3 | 3 | Aufzug (aussteigend) | 0,200 | | | | | | | |

| Anzahl | Nr | FlchnVerhTyp | Name | Ebene | zV |
|--------|----|-------------------------|---------|--------------|----|
| 1 | 1 | 2: Aufzug (aussteigend) | Aufz... | 1: Nullebene | |

Flächen: Attribute auswählen

Q wunschge

Wunschgeschwindigkeit-Faktor

Wunschgeschwindigkeit-Faktor ✓

Attribut

- Nummer
- Wunschgeschwindigkeit-Faktor
- Name

Fußgänger im Netz: Attribute auswählen

Q indivi

Wunschgeschwindigkeit-Faktor (individuell)

ÖV-Warteposition-Entfernungsverteilung (individuell)

Wunschgeschwindigkeit-Faktor (individuell) ✓

Attribut

- Nummer
- Fußgängertyp
- Wunschgeschwindigkeit-Faktor (individuell)

Neue 3D-Modelle

- › Integration neuer Fußgängermodelle
- › Höhere Auflösung
- › Breitere Auswahl



PTV Model2Go für Vissim



PTV Model2Go: The new generation of modelling



Stefanie Schmidt

August 1, 2022 | Estimated reading time: 3 minutes

A revolution in urban and transportation planning: PTV launches Model2Go to automate the building process of transport models



Donnerstag, 22. Mai 2025

Im Fokus: Verkehrstechnik

PTV Model2Go für Vissim - Netze aus HD-Karten

Dr.-Ing. Matthias Pfriem - Senior Product Manager (PTV Group)

The logo for PTV GROUP, consisting of the letters 'PTV' in a bold, sans-serif font inside a white rounded rectangle, followed by 'GROUP' in a similar font inside another white rounded rectangle. The background of the entire image is a city skyline at dusk, with a large, curved, illuminated structure in the foreground on the left.

PTV **GROUP**

part of Umovity

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!