



**The bridge  
to reality**

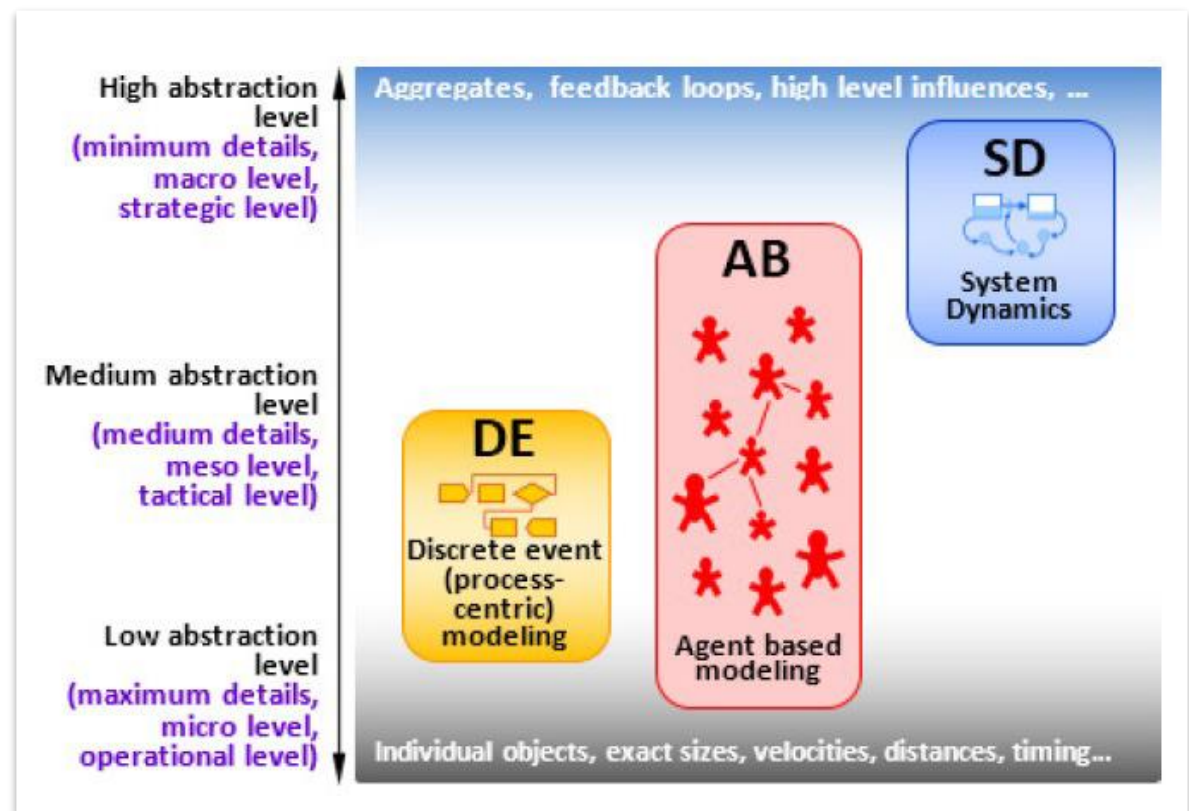


# **Straße & Schiene** mit anylogic®

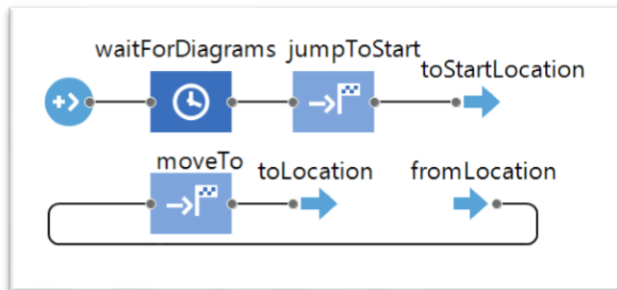
**9.7.2019**

**Florian Hübler**

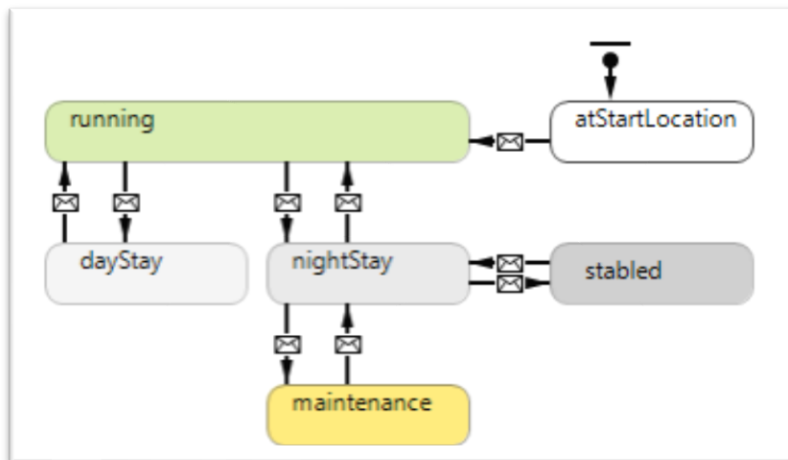
1.  anylogic®
2. 
3. 



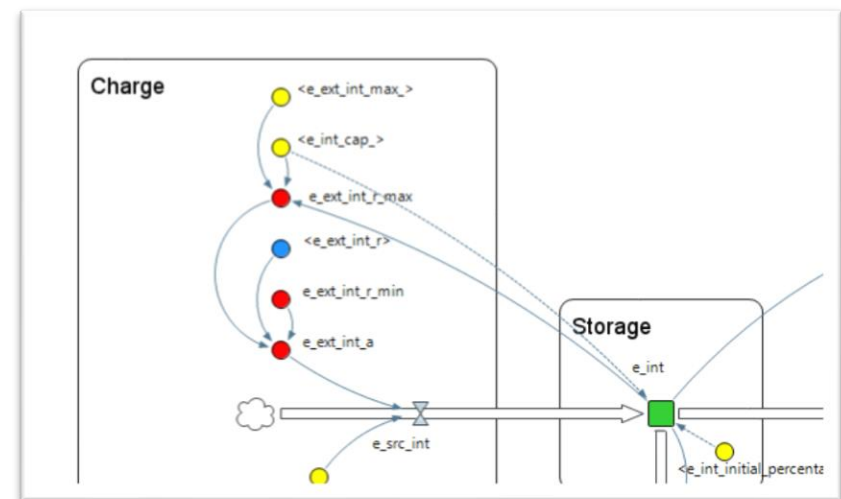
## Prozessflussdiagramm



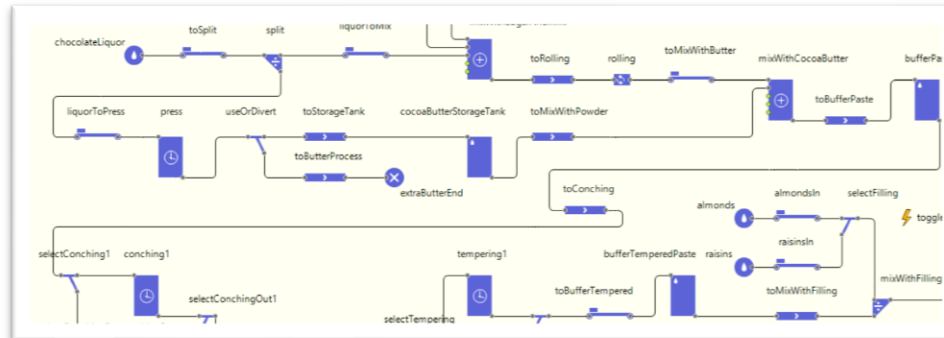
## Zustandsdiagramm



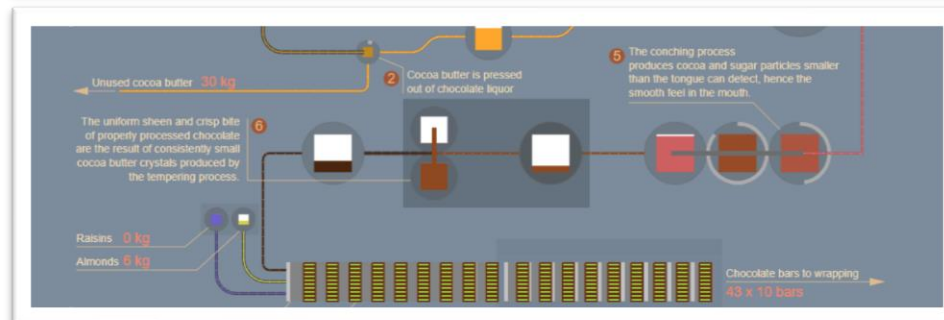
## Bestandsflussdiagramm



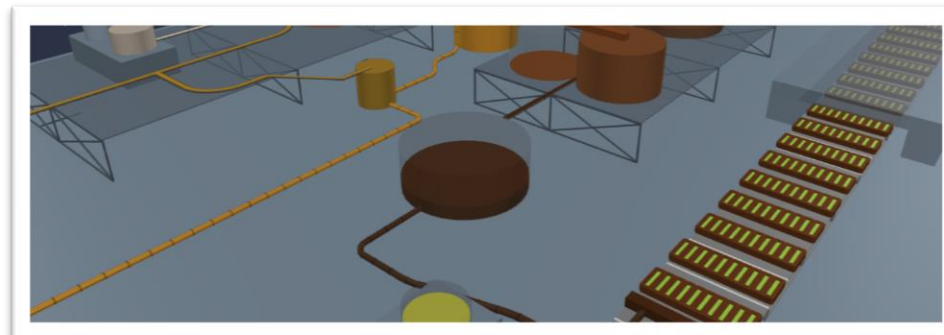
# Logik



## Layout (2D)

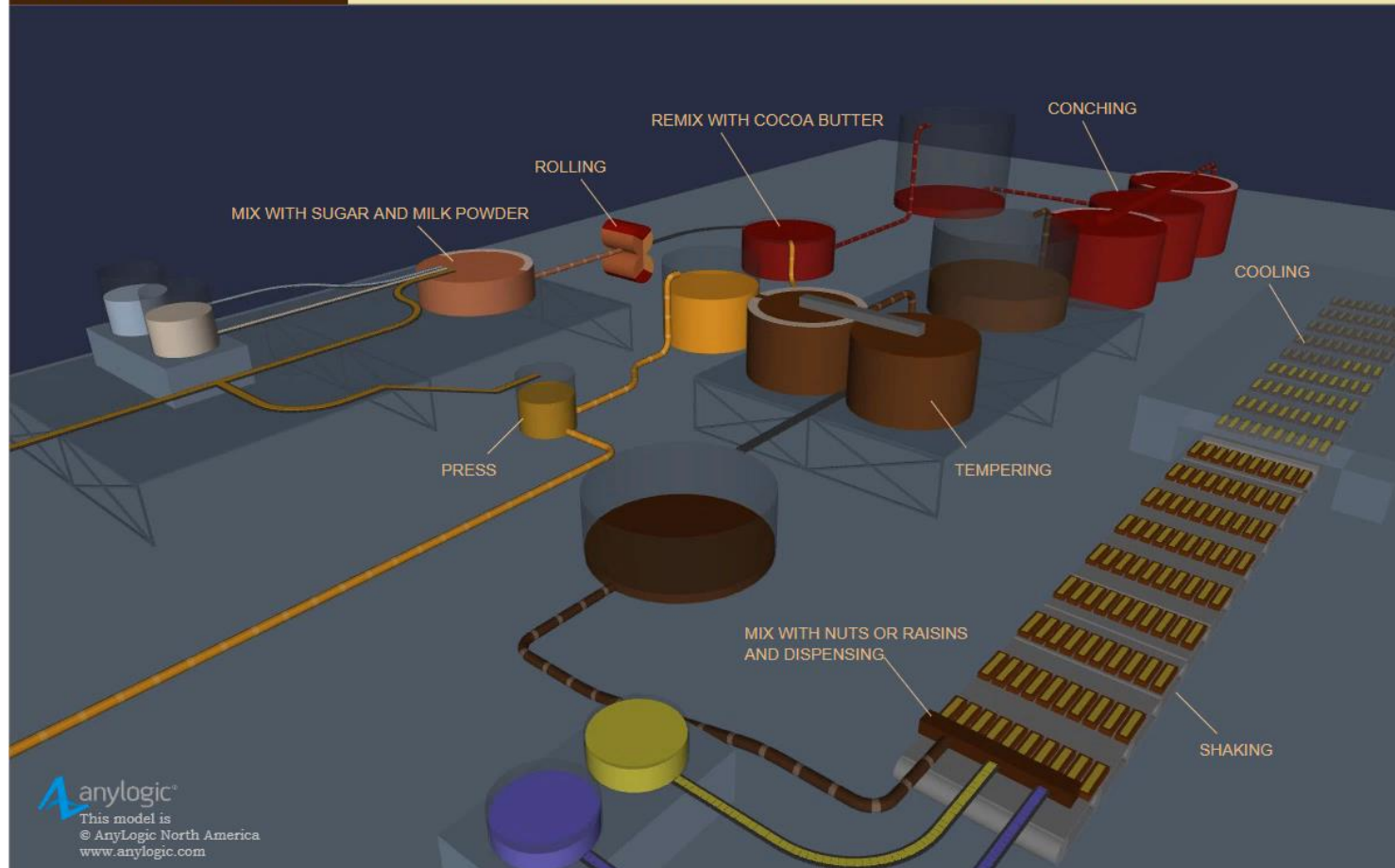


## Layout (3D)



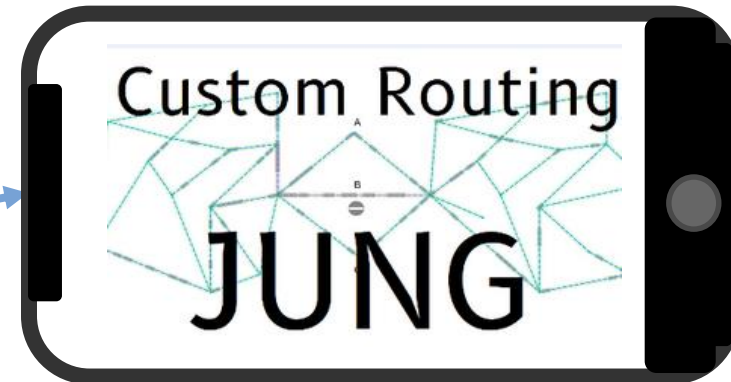
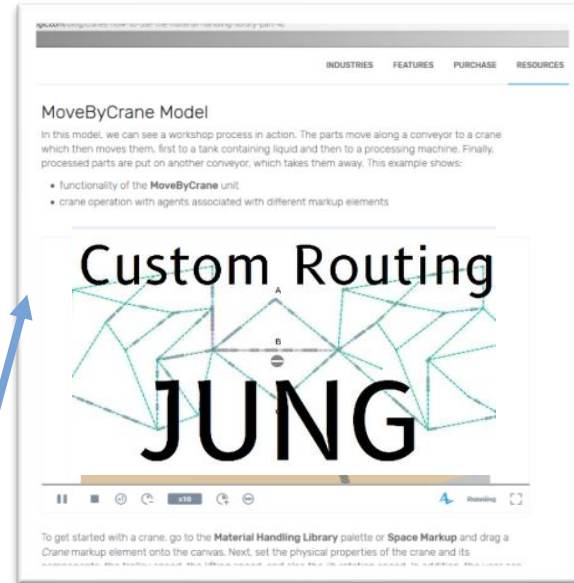
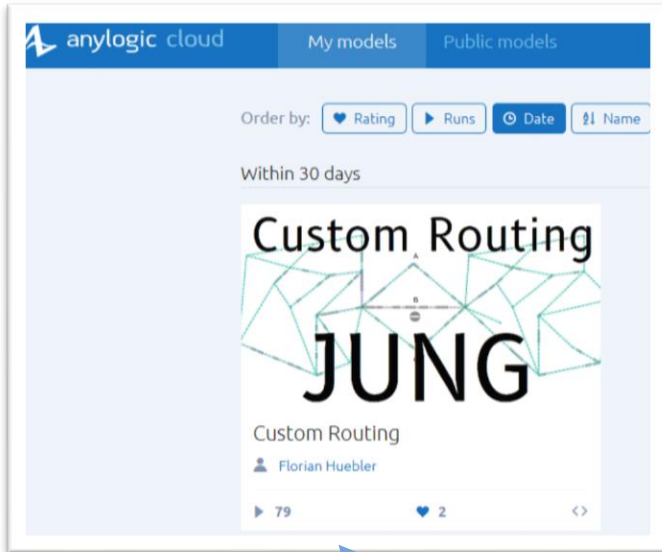
## Chocolate Production

A Fluid Library demo model with extensive usage of various tanks

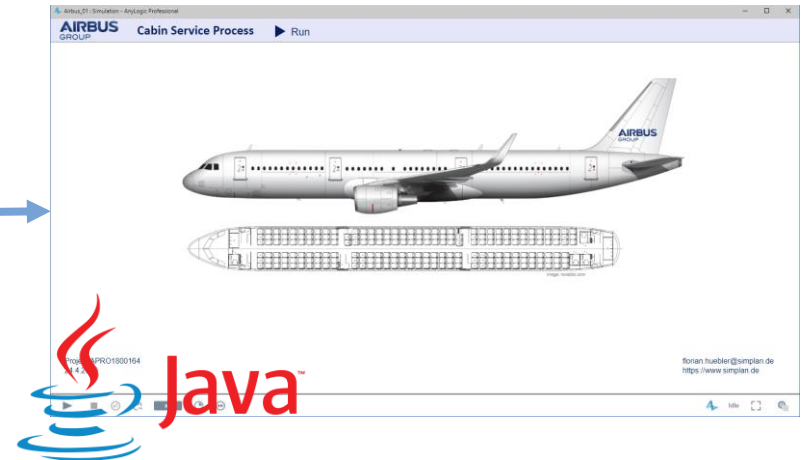
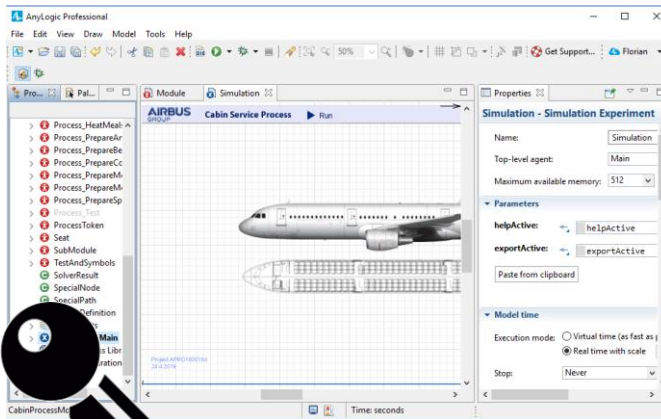




# AnyLogic Besonderheit: AnyLogic Cloud



# AnyLogic Besonderheit: Lizenzfreie Modellausführung







Bibliothek zur  
Prozessmodellierung



Fußgängerbibliothek



Flüssigkeitsbibliothek



Bibliothek für  
den Materialtransport



Straßenverkehrsbibliothek



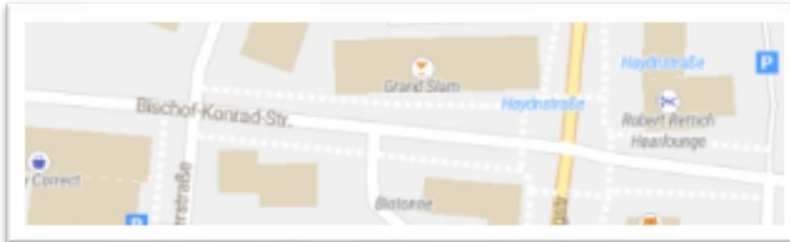
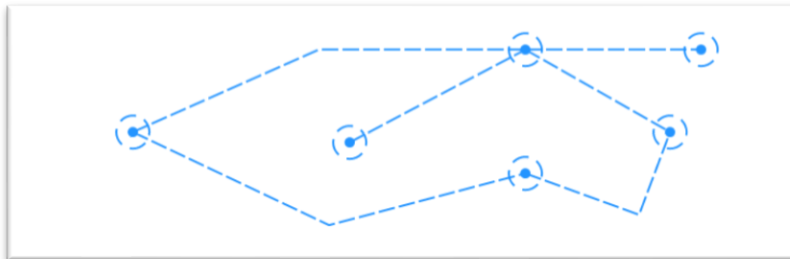
Eisenbahnbibliothek



# Straße

---

## Makro



- (Standard) Agenten
- Vereinfachtes Layout

## Mikro



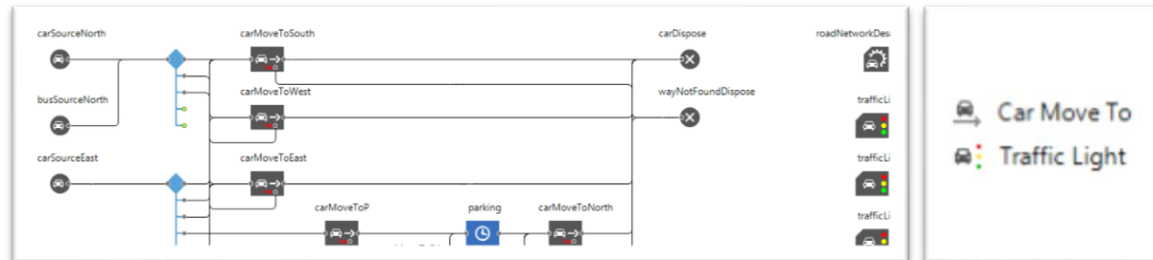
- Straßenverkehrsbibliothek
- Detailliertes Straßenlayout
- „Besonderes“ Verhalten



	Makro	Mikro
Routing	✓	✓
Kombination Bibliotheken	✓	✓
erweitertes GIS	✓	
Physikalisches Verhalten		✓
Menschliches Verhalten		✓
Überholen / Spuren / Kreuzungsverhalten		✓
Verkehrsregeln		✓



## Logik



## Layout (2D)

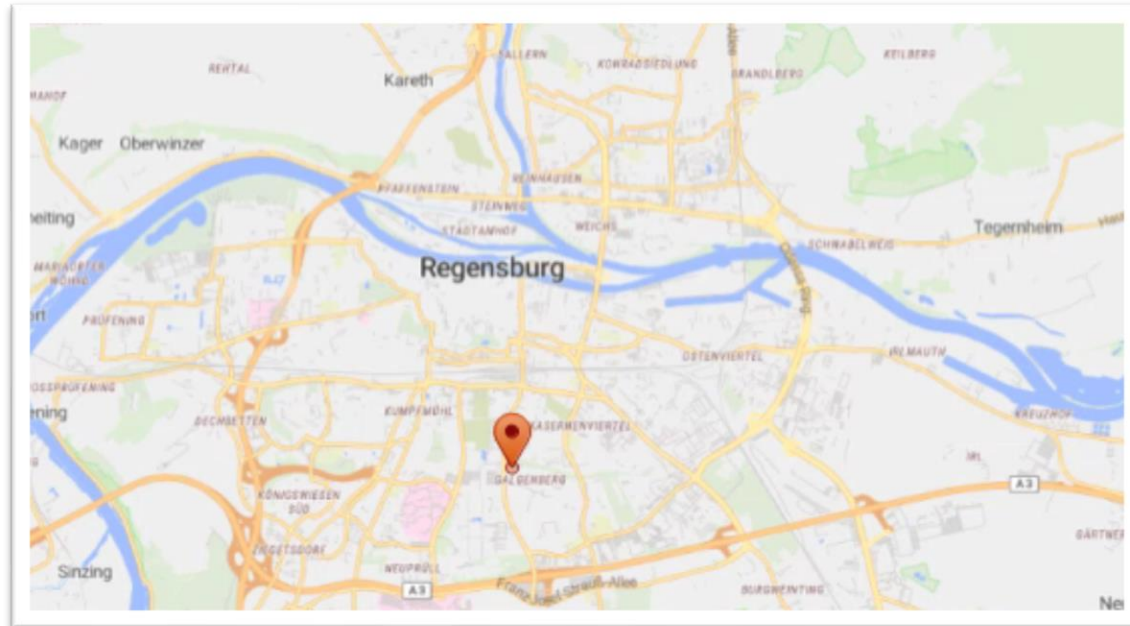


## Layout (3D)

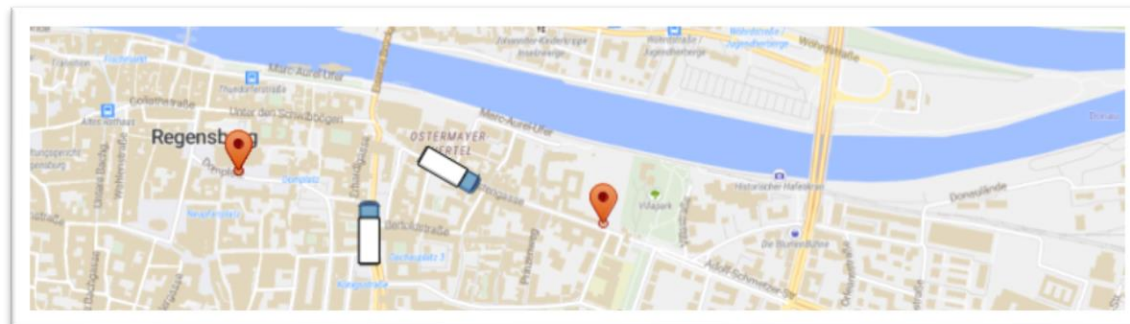




Karte

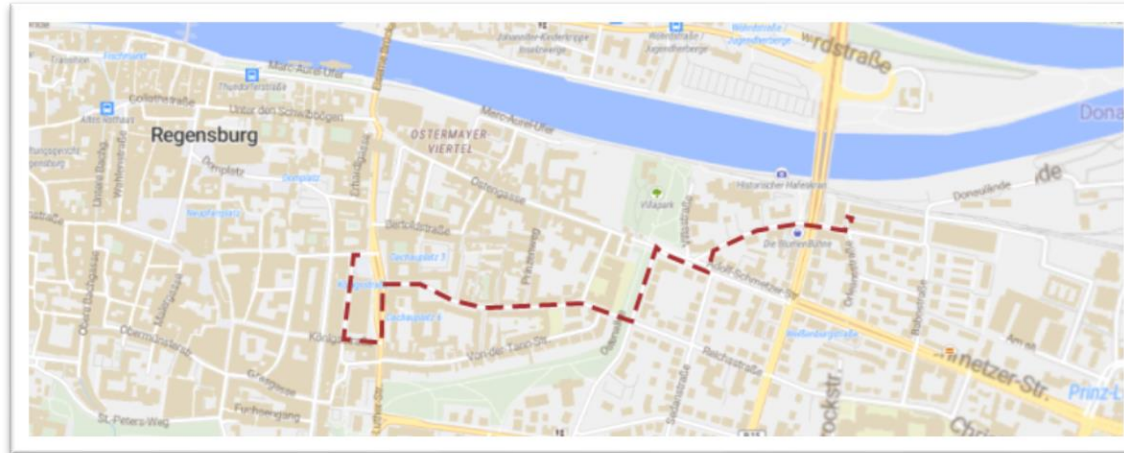


Punkte

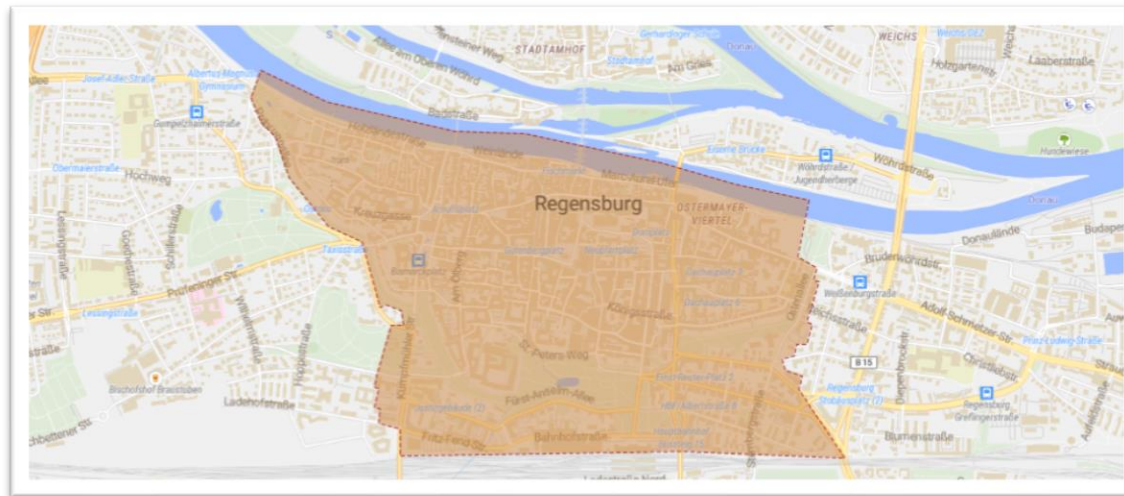




Routing



Gebiete





	Makro	Mikro
Manuelles Erstellen	✓	✓
Automatisiertes Erstellen (Excel/DB/csv)	✓	✓
Interaktive OSM Karte	✓	
Shapefile Import	✓	

# Beispiel: Kreuzung (Mikro)

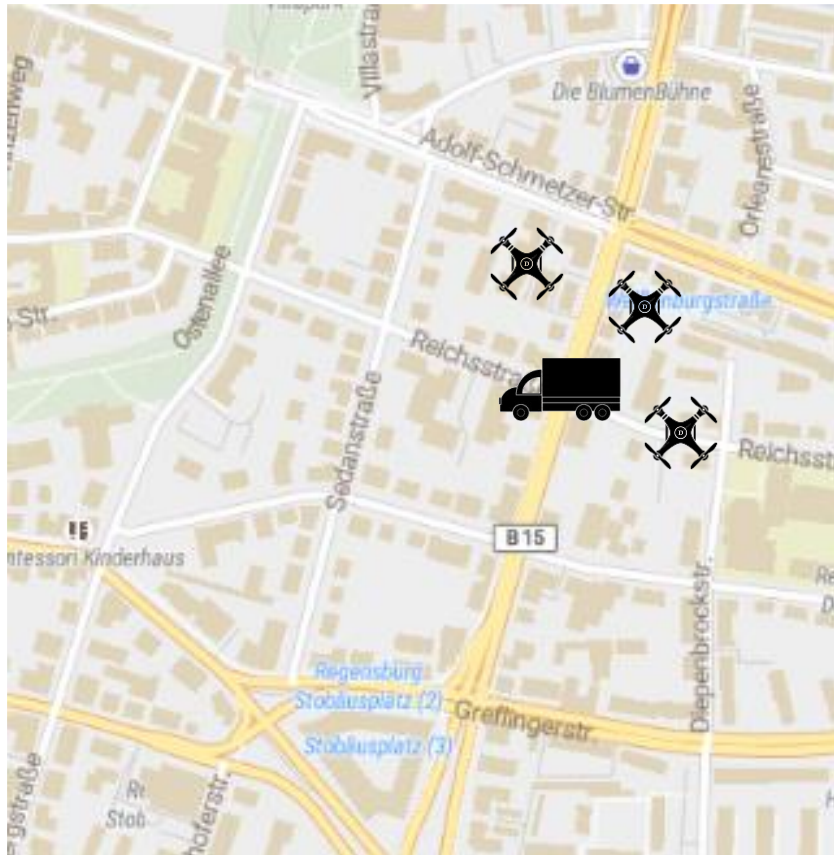




# Beispiel: Kreuzung II (Mikro)



# Projekt: Auslieferung Letzte Meile (Makro)



Bildnachweis:

Links: Eigene Darstellung / Screenshot

Rechts Oben: CC BY-SA 3.0 Stefan Kühn <https://de.wikipedia.org/wiki/DHL#/media/Datei:DHL-Fahrzeug.jpg>

Rechts Unten: CC BY-SA 3.0 Frank Höffner [https://de.wikipedia.org/wiki/Logistikdrohne#/media/Datei:Package\\_copter\\_microdrones\\_dhl.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Logistikdrohne#/media/Datei:Package_copter_microdrones_dhl.jpg)

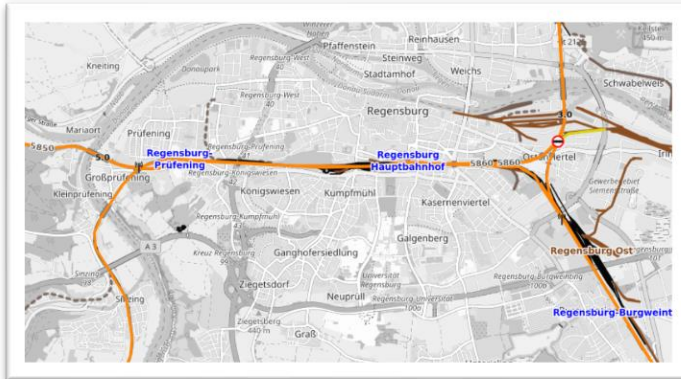
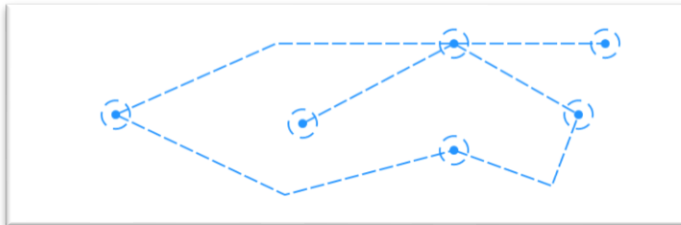


# Schiene

---

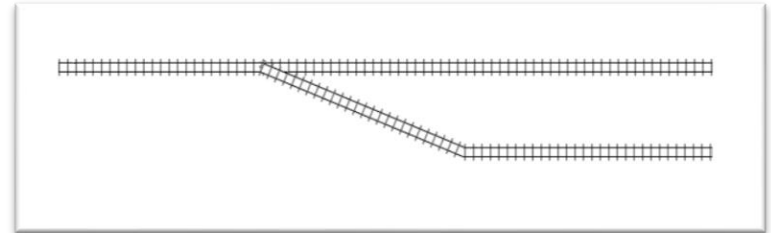


## Makro



- (Standard) Agenten
- Vereinfachtes Layout

## Mikro




- Eisenbahnbibliothek
- Detailliertes Streckenlayout
- „Besonderes“ Verhalten





## Logik



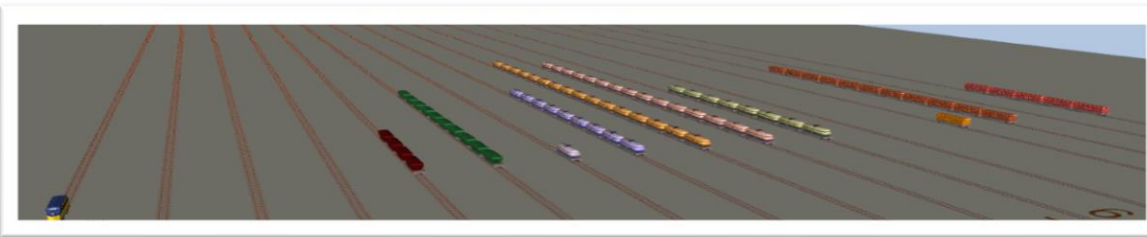
 Train Move To  
 Train Couple  
 Train Decouple

## Layout (2D)



 Railway Track  
 Position on Track

## Layout (3D)



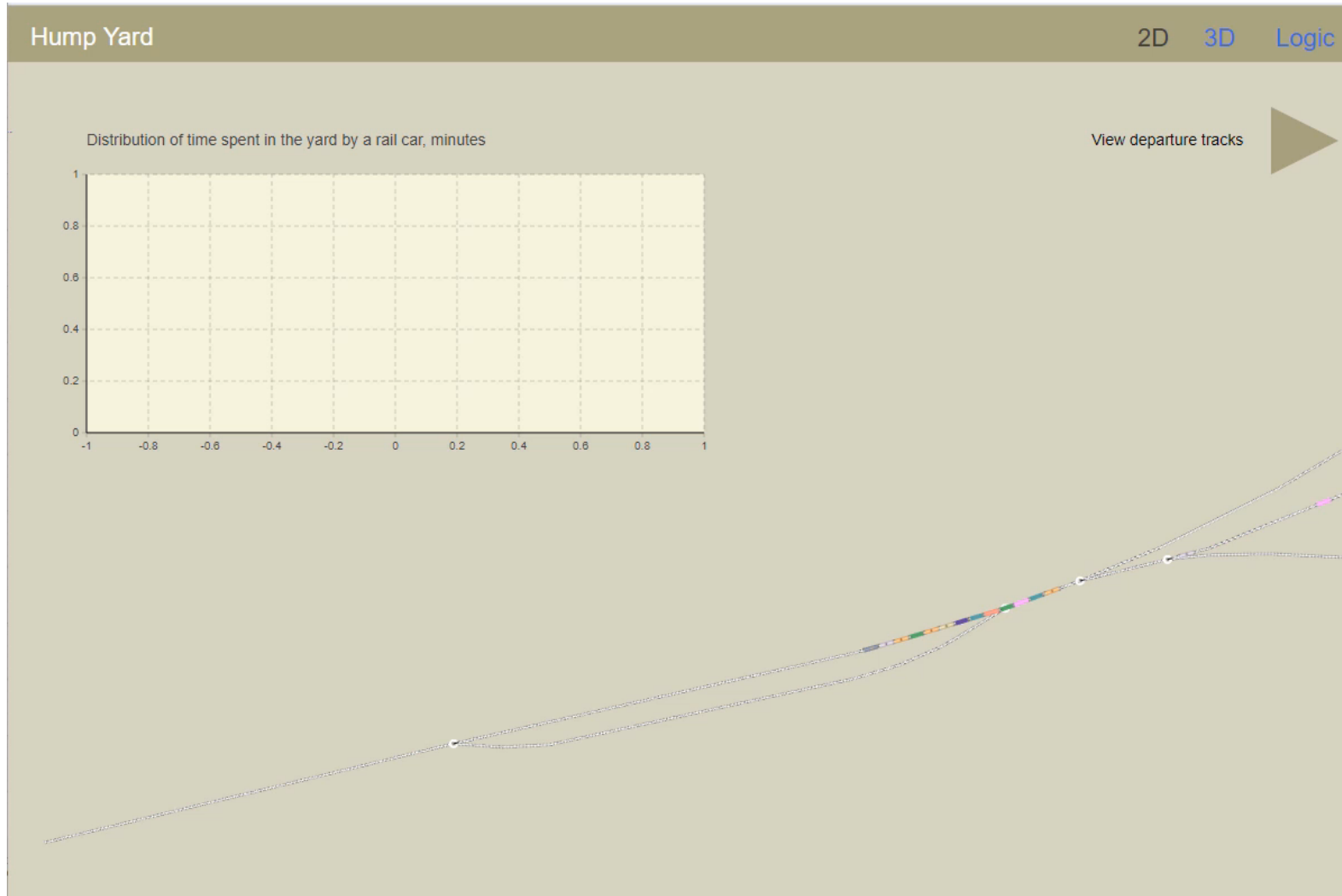


	Makro	Mikro
Routing	✓	✓
Kombination Bibliotheken	✓	✓
erweitertes GIS	✓	
Physikalisches Verhalten		✓
Weichenverhalten		✓
Kollisionserkennung		✓
Zugbildung		✓



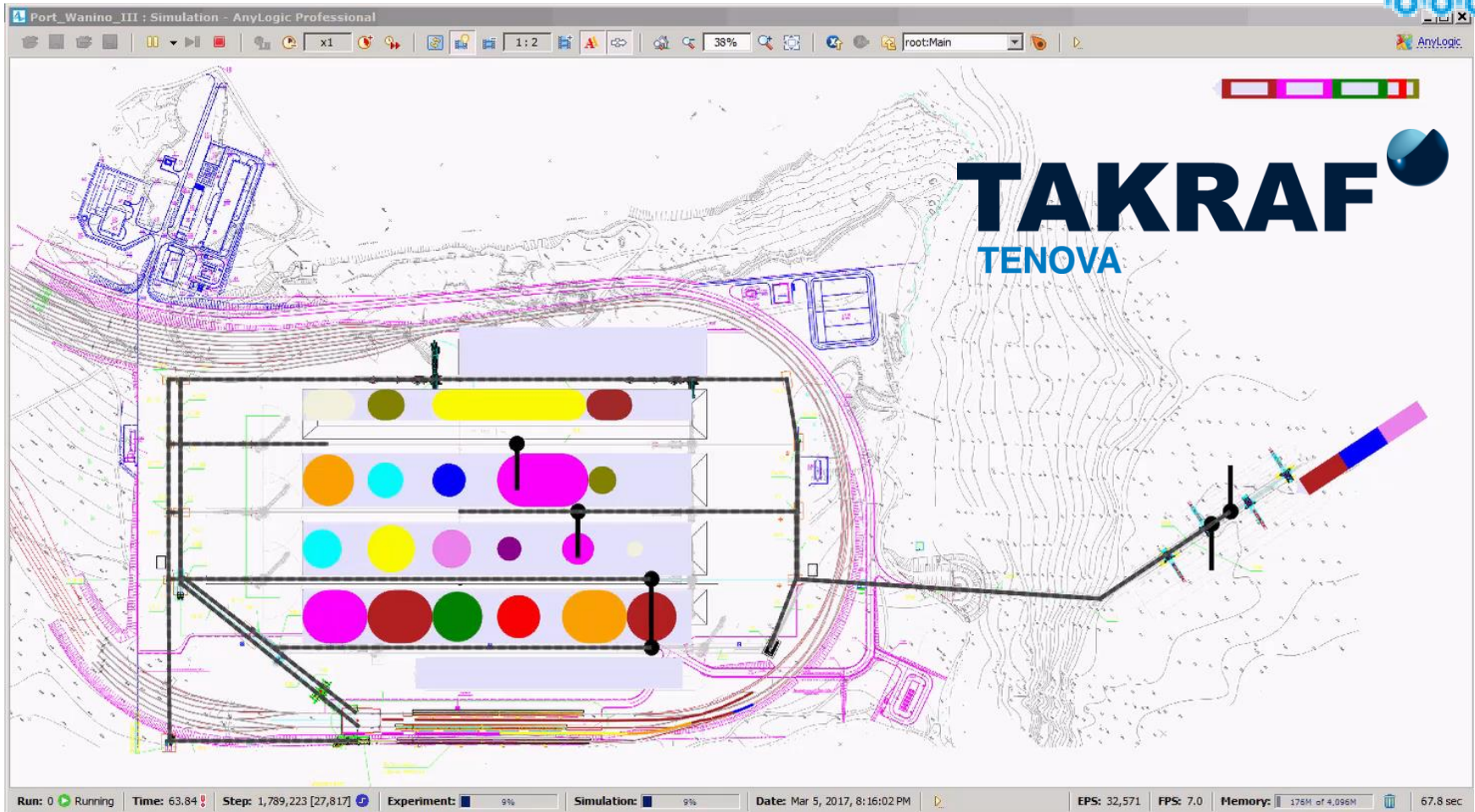
	Makro	Mikro
Manuelles Erstellen	✓	✓
Automatisiertes Erstellen (Excel/DB/csv)	✓	✓
Interaktive OSM Karte	✓	
Shapefile Import	✓	

# Beispiel: Rangierbahnhof (Mikro)





# Projekt: Kohleverladehafen (Mikro)







## Railway Maintenance Analysis Simulation Tool

Version v4 14.2.2018 (Changelog)



Diagrams

Start Date

Options

Scheduling

Import Schedule

# TPE

Run 1

Slots: Standard

Cycle: 22.5k

**ALSTOM**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 868515.

Image Copyright: Nicholas Hair.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



**Florian Hübler**

Projektmitarbeiter

**SimPlan AG**

Regensburg

Bruderwöhrdstr. 15b  
93055 Regensburg

Tel.: +49 941 646 620-54

Fax: +49 941 646 620-49

E-Mail: [florian.huebler@SimPlan.de](mailto:florian.huebler@SimPlan.de)

Web: [www.SimPlan.de](http://www.SimPlan.de)