



& **senozon**

Data trifft Modellierung

PTV AWS Hannover, 20.05.2026

Simulation der Mobilität mit digitalen Zwillingen

Senozon modelliert die **Mobilität der gesamten Bevölkerung** auf Basis synthetischer, statistisch abgesicherter Daten

📍 Realistische Abbildung kompletter Aktivitätenketten

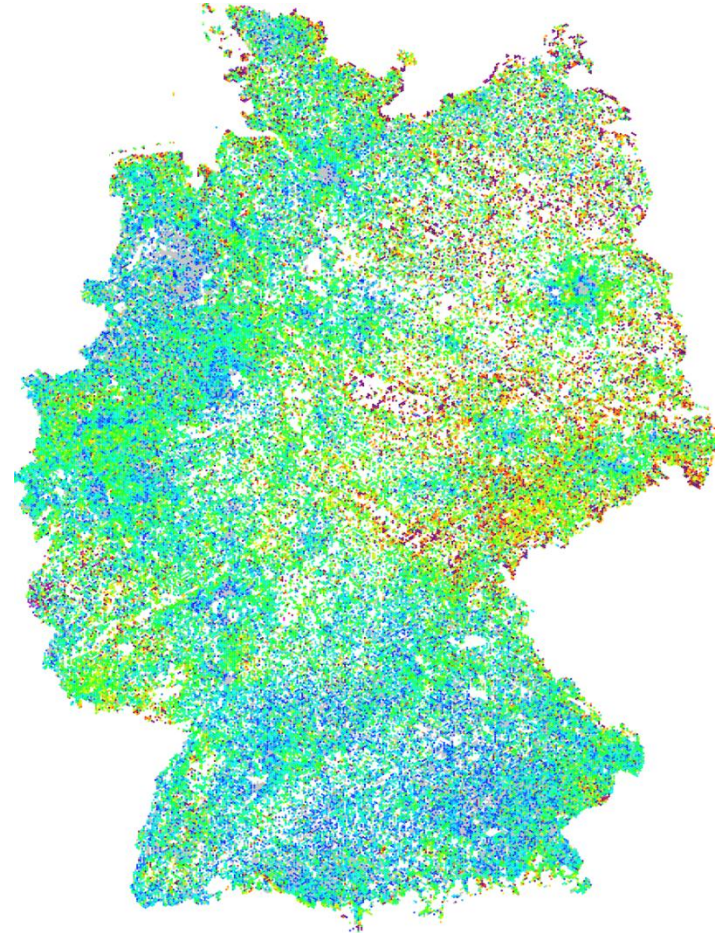
📍 Detaillierte Informationen zu jedem Weg

🔒 Vollständig anonym und datenschutzkonform

- Von der ersten Aktivität am Morgen bis zu
letzten am Abend.

Modellierung der digitalen Zwillinge

- ⊕ Jährliche Aktualisierung (Release Versionisierung)
- ⊕ Baublock-/Straßenabschnittsfeine Grundlagen mittels IPF¹⁾ gewichtet auf Wohngebäudeebene verteilt.
- ⊕ Demographische und soziodemographische Attributierung



Aktivitätenbasierte Nachfragemodellierung: Verwendung der Mobilfunkdaten

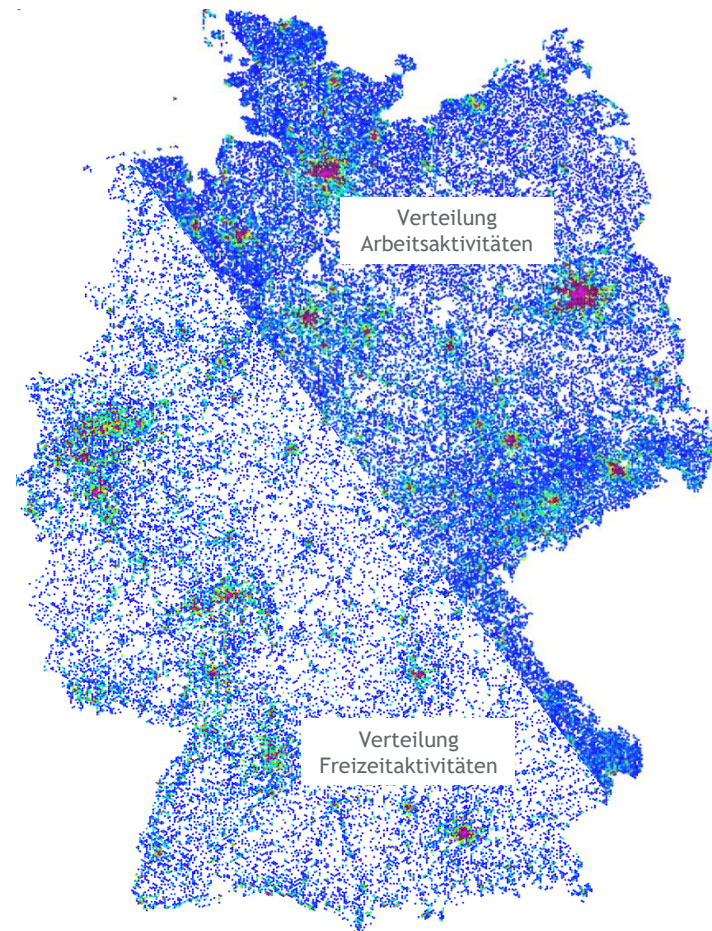
Täglich: Prozessierung von ca. 30 Mio. Mobilfunkgeräten

- ➔ Erzeugung der Ketten im Abgleich mit der MiD und
- ➔ Anwendung / Verteilung dieser auf die synthetische Bevölkerung
- ➔ Erzeugung der Vorkommensmatrizen

Jährlich: Verwendung von ca. 30 Erhebungstagen des jeweiligen Modelltyps

- ➔ Erstellung des **Aktivitätenketten-Sets** je Agent (ca. 30 Ketten)
- ➔ **Zielwahl:** Abgleich zwischen Ketten, Vorkommensmatrizen, Angebotsnetze und Aktivitätenangebote zur Verortung der Wegeziele

➔ Verortete Aktivitäten- / Wegekette für jeden Agent



Aktivitätendichteverteilung

Datenprodukt aus Aktivitätenketten und Wege

Frequenzen

Erkennen Sie detaillierte Bewegungsmuster im Verkehrsraum

OD-Matrizen (Origin-Destination)

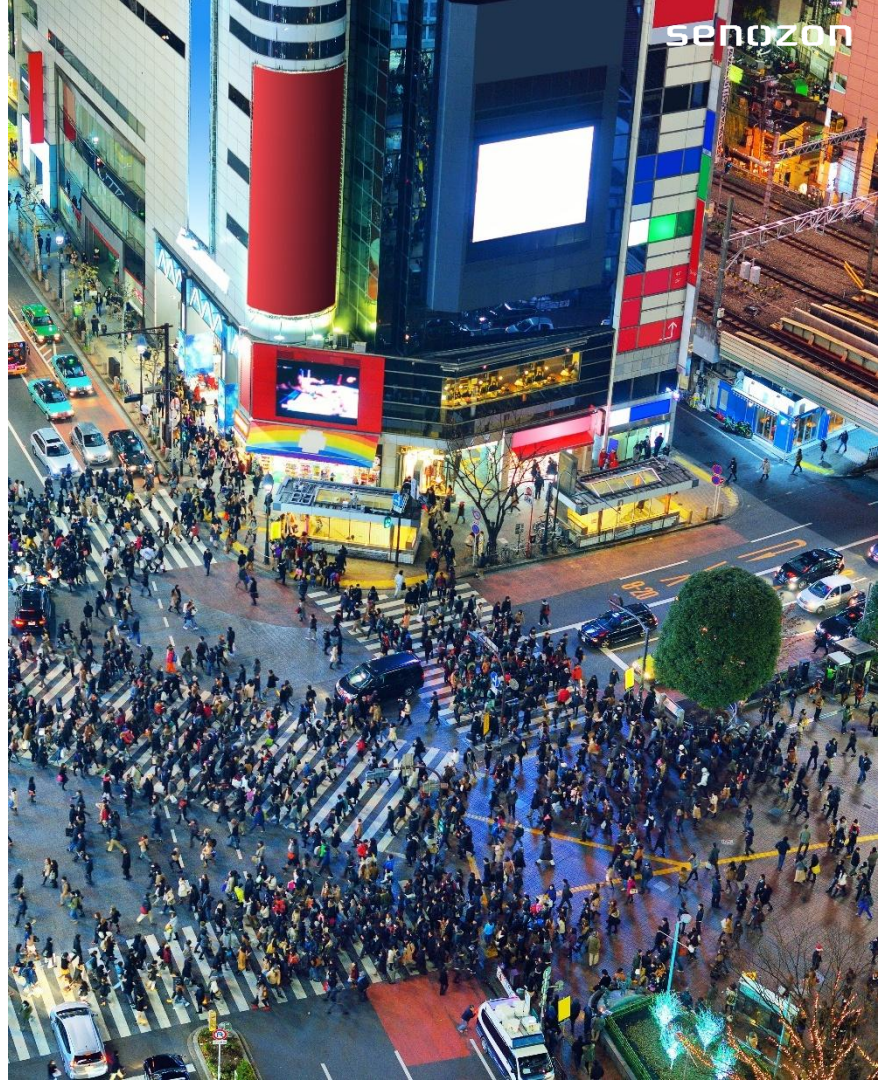
Transparente Start-Ziel-Verbindungen - für jeden Tag, jede Uhrzeit, jede Nutzergruppe

Wegetabellen

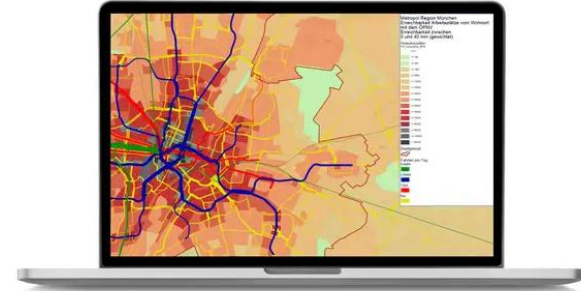
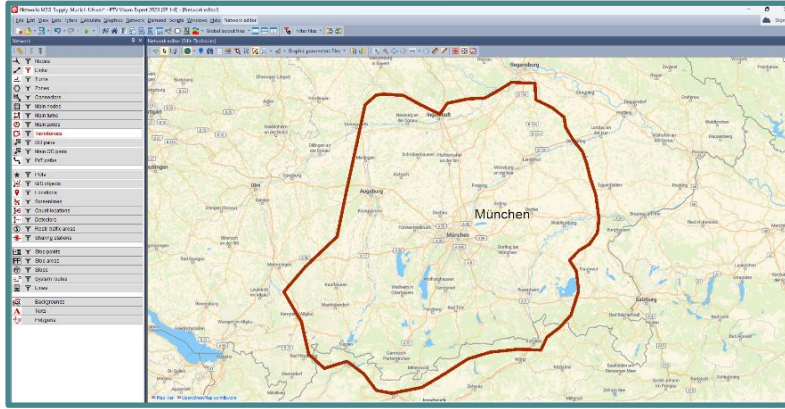
Vergleichen Sie Routenvarianten und Wegezeiten - datenbasiert und realitätsnah

Etappentabellen

Granulare Einblicke in jede Weg-Etappe - vom Start bis zum Ziel, inklusive Umstiege, Wartezeiten und Verkehrsmittelwechsel



Erzeugung eines Modells durch PTV Model2Go

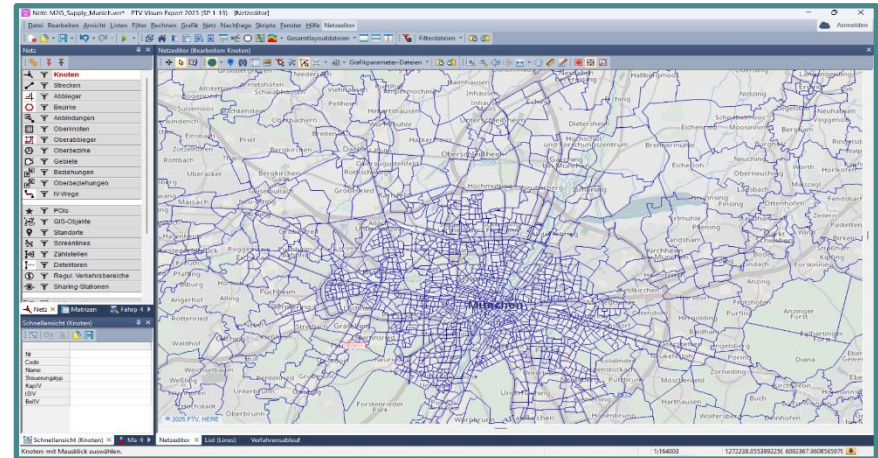


Model2Go Produktionssystem
(PTV internes Cloud tool)

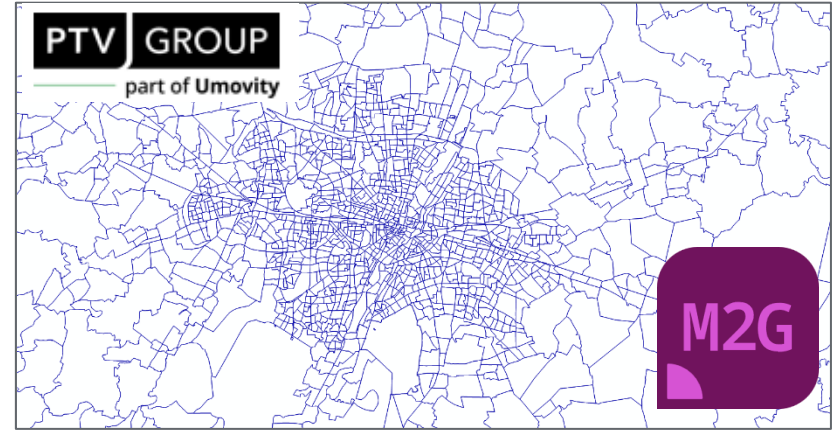
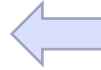
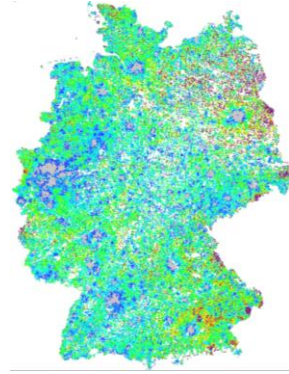
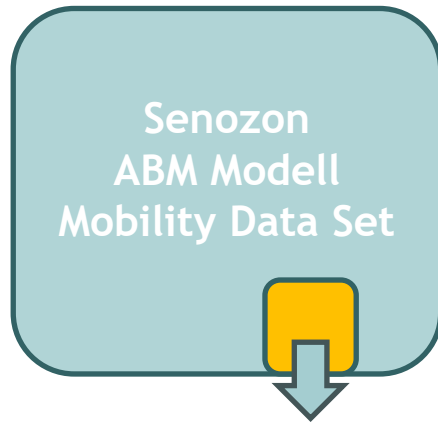
z.B. für München



senozon



Data as a Service - Nachfragedaten



Zuordnung der Fahrten aus der
Senozon-Wegetabelle zu den
Verkehrszellen



Verkehrsnachfrage



Formel: =ZÄHLENWENN5((FromZhr_Matr[1:1 SA13; toZhr_Matr[1:1 E53])

	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Von/Nach	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	1	335	64	0	520	334	68	238	176	64
5	2	60	3	0	61	42	9	29	20	6
6	3	0	0	0	1	2	1	0	0	0
7	4	525	74	1	362	425	97	379	261	106
8	5	317	39	1	382	269	94	348	196	116
9	6	80	7	0	104	102	14	79	63	38
10	7	262	30	0	374	369	85	299	170	59
11	8	186	19	0	307	192	73	180	127	71
12	9	60	11	1	113	102	25	67	70	29



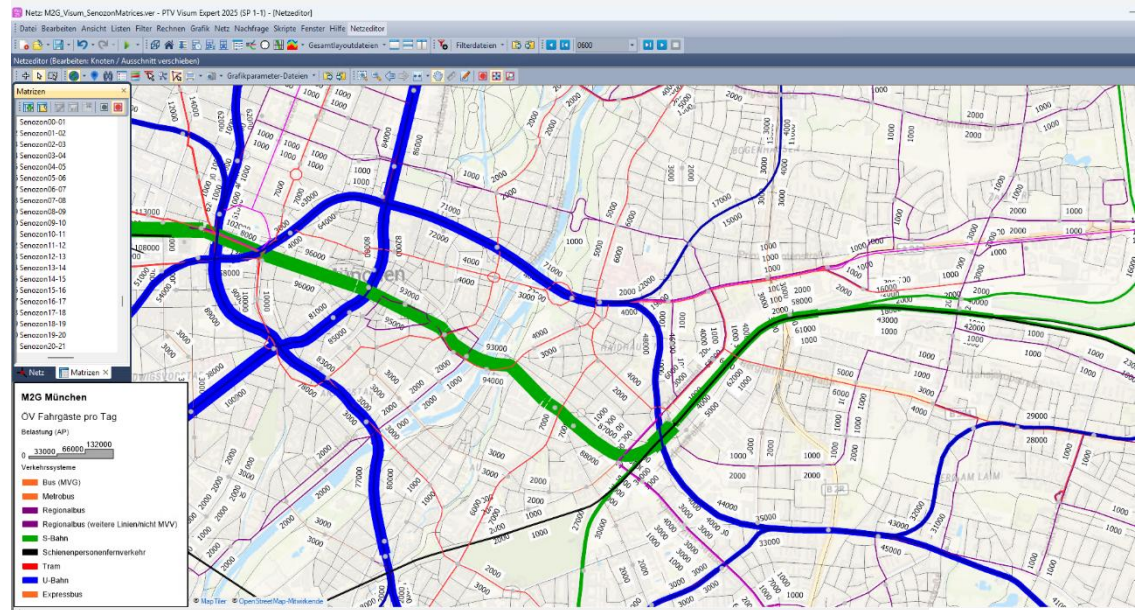
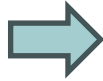
ÖV- Matrizen

Umlegung und Analysen der ÖV-Nachfrage in PTV Visum

113 x ✓ f ~ZPHLEMIEN\$FromDkn;Netz\$K\$S13;toZw;Netz\$K\$S52

1	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L	9
4	Von/Nach	1	2	3	4	5	6	7	8		
5	1	335	64	0	520	334	68	238	176	64	
6	2	60	3	0	61	42	9	29	20	6	
7	3	0	0	0	1	2	1	0	0	0	
8	4	525	74	1	362	425	97	379	261	106	
9	5	317	39	1	382	269	94	348	196	116	
10	6	80	7	0	104	102	14	79	63	38	
11	7	262	30	0	374	369	85	299	170	59	
12	8	186	19	0	307	192	73	180	127	71	
	9	60	11	1	113	102	25	67	70	29	

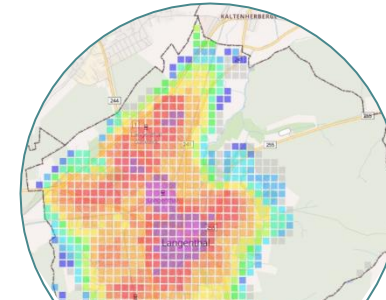
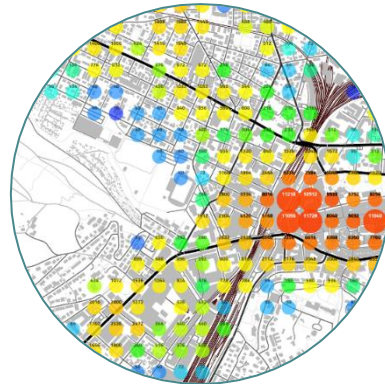
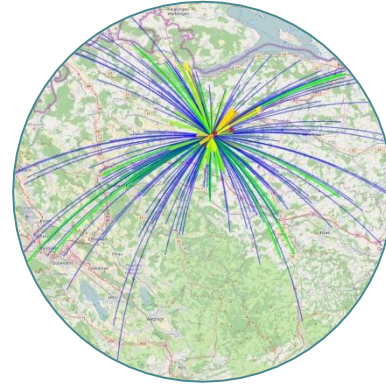
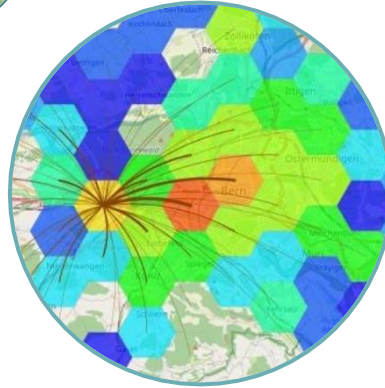
ÖV-Nachfragedaten
aus dem ABM Modell



Verwenden Sie Senozon
Nachfragedaten direkt in
Ihrer
Verkehrsmodellierung



PTV Model2Go



senozon

Partnerschaft

für datengetriebene Mobilitätsanalyse

M2G