

# ENTWICKLUNG EINES INTERAKTIVEN ÖPNV-ÜBERSICHTSPLANS DER METROPOLE RUHR

Ana Milardic  
milardic@rvr.ruhr  
Sachbearbeitung, POI-Datenbank  
Team Geodaten, Stadtplanwerk, Luftbilder

# Übersicht

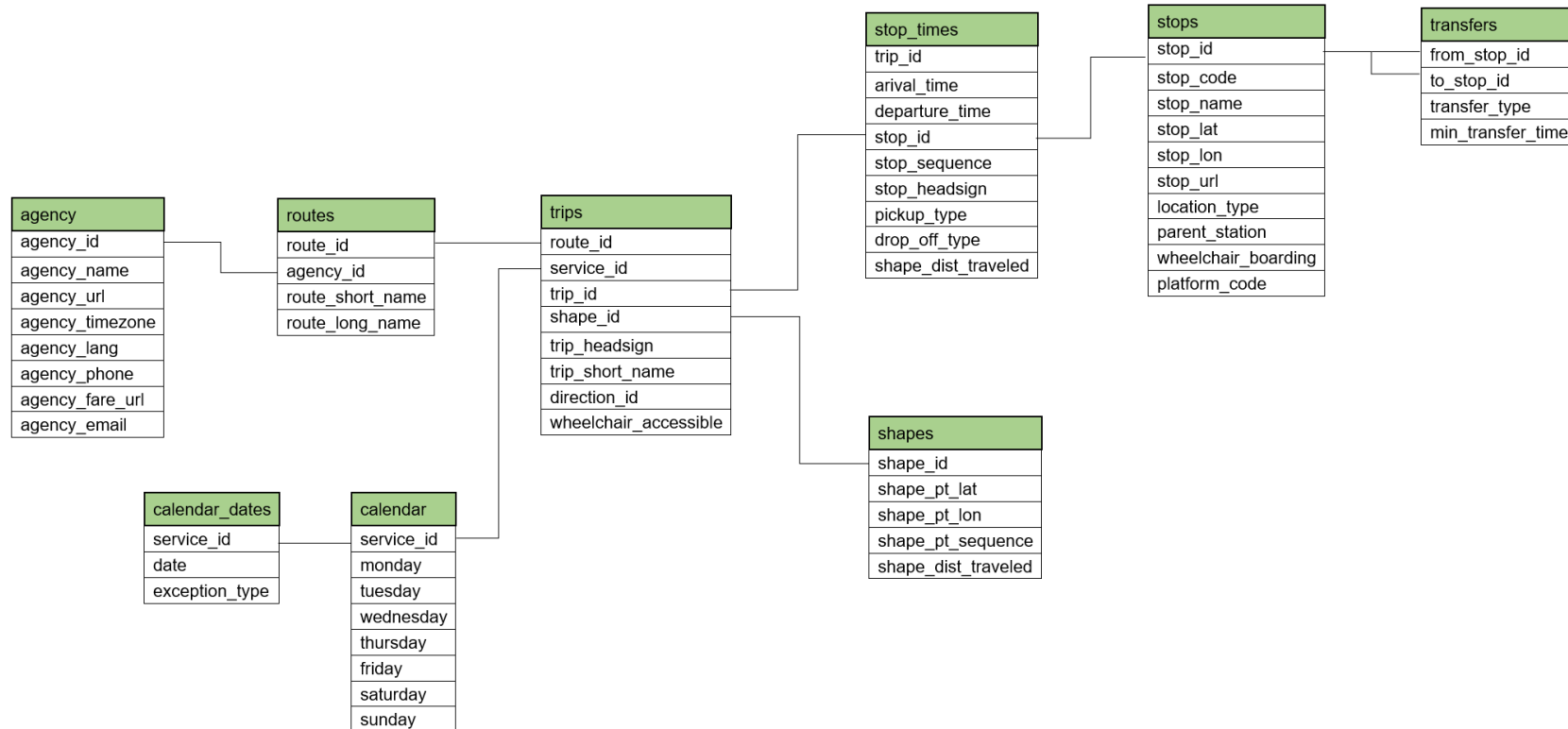
- Anlass
- Umsetzung
- Funktionalitäten
- Weiteres Vorgehen

# Anlass

- die Aufgabe wurde an unser Team vom Referat Mobilität herangetragen
- interaktiver Liniennetzplan für die Metropole Ruhr als (Web)-Anwendung zur Analyse des öffentlichen Verkehrs der Metropole Ruhr
- Anwendungsfälle:
  - Analyse von Taktungen zwischen Haltestellen
  - Aussage zur Anzahl der Fahrten im ÖPNV
  - Visualisierung von Netzlücken
- ermöglicht einen Blick auf die Verbindungsqualität im Verbandsgebiet, aber ersetzt nicht die Fahrplanauskünfte und ist keine Darstellung einzelner Linien des ÖPNV

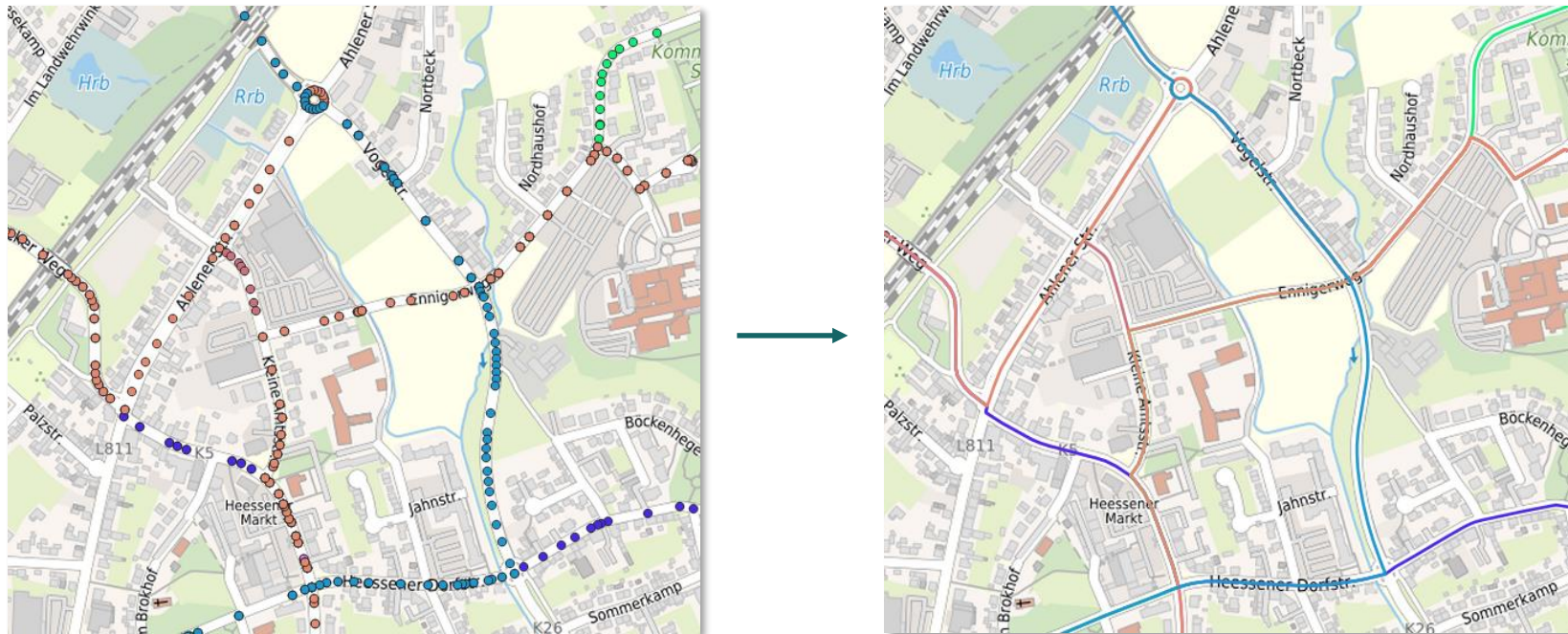
# Umsetzung

- Soll-Fahrplandaten des NWL und des VRR (GTFS-Datensatz)



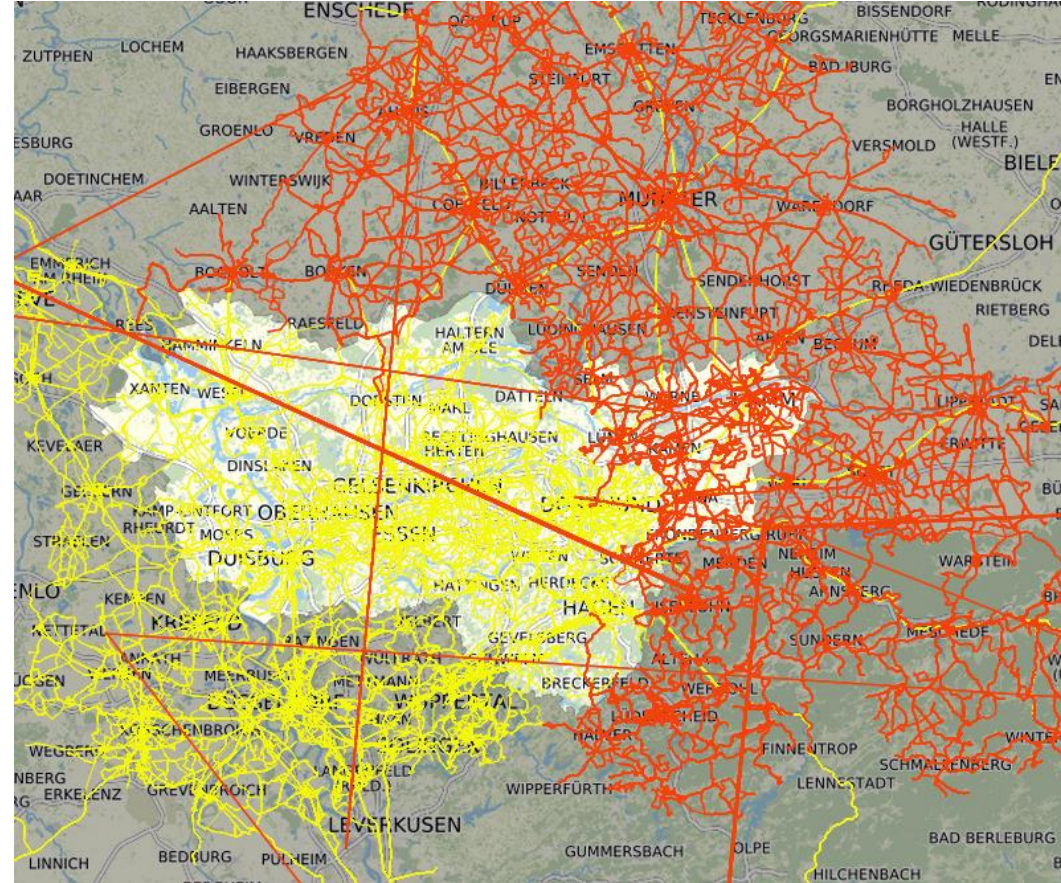
# Umsetzung

- Datenimport in eine PostgreSQL-Datenbank und Erstellung von Liniengeometrien



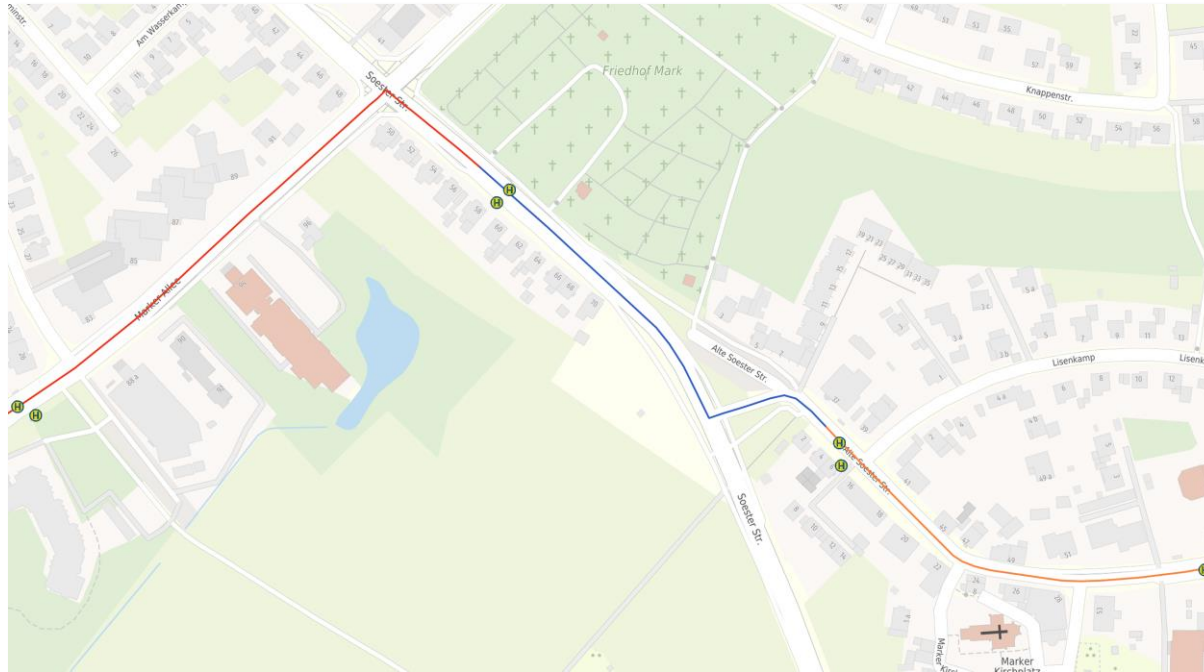
# Umsetzung

- Herausforderungen: großer Rechenaufwand und teilweise fehlerhafte Geometrien
- ↓
- Filterung der Daten nach Verkehrsunternehmen und einzelnen Linien

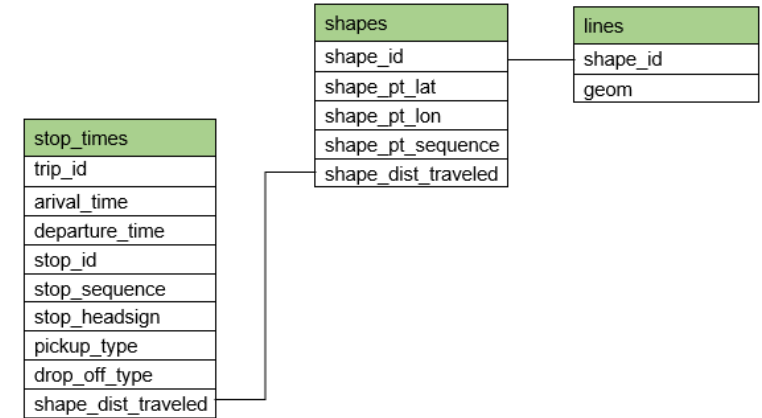


# Umsetzung

- Zerlegung von Liniengeometrien zwischen Haltestellen



Bsp. Ausschnitt der Linie E72 am Donnerstag zwischen 7:00 und 8:00 Uhr



- Linien wurden nach *shape\_dist\_traveled* Werten zerlegt, die sich auf eine einzelne Linienausprägung beziehen, definiert in *stop\_times*

# Umsetzung

- Referenztage und Uhrzeiten
  - Donnerstag 7:00 – 8:00 Uhr
  - Donnerstag 15:00 – 16:00 Uhr
  - Donnerstag 20:00 – 21:00
  
  - Samstag 11:00 – 12:00 Uhr
  - Samstag 20:00 – 21:00 Uhr
  
  - Sonntag 1:00 – 2:00 Uhr
  - Sonntag 11:00 – 12:00 Uhr
  - Sonntag 16:00 – 17:00 Uhr



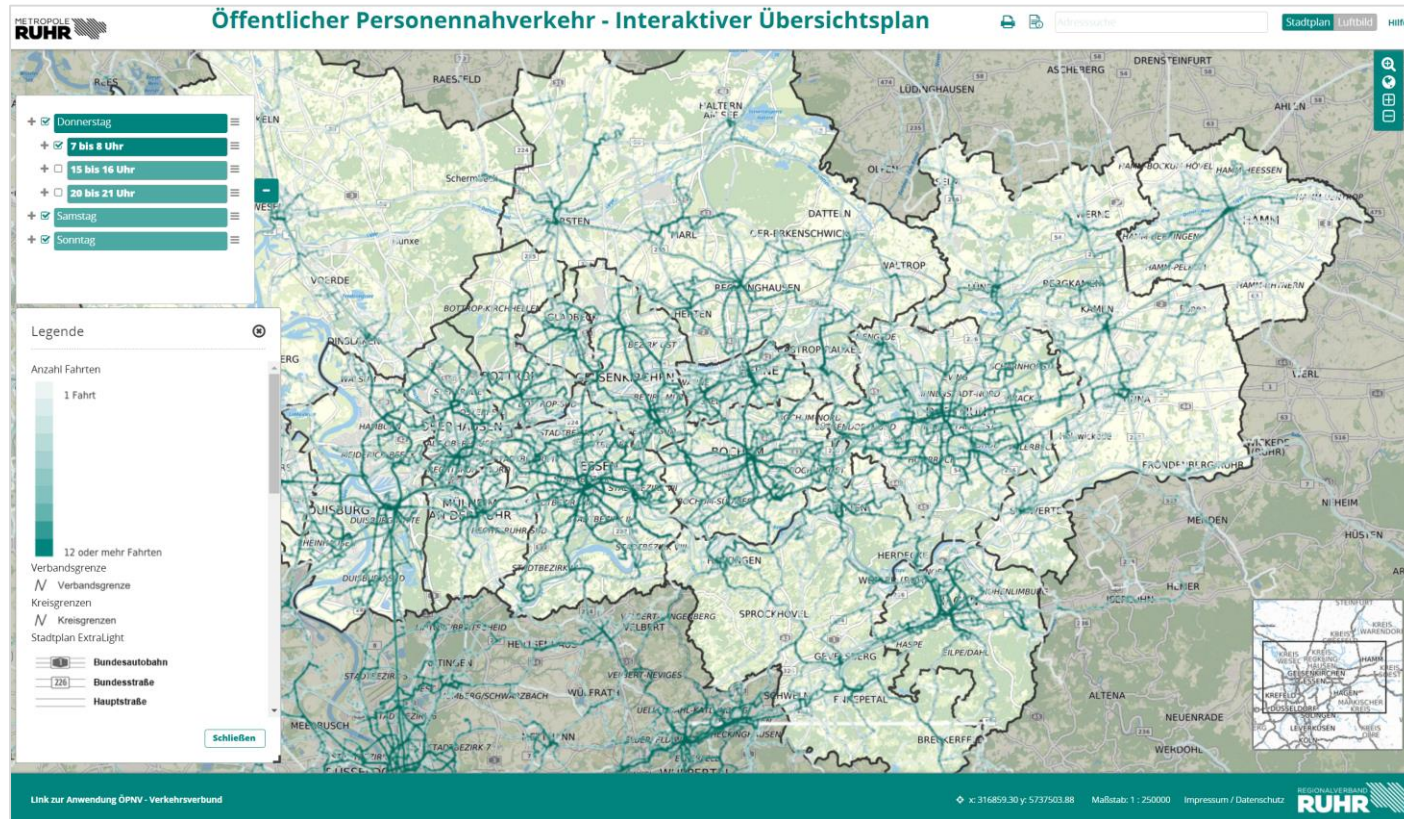
# Umsetzung

- statistische Berechnung von Haltestellenwerten
  - durchschnittliche Wartezeit (in Minuten)
  - maximale Wartezeit (in Minuten)
  - minimale Wartezeit (in Minuten)
  - Fahrten in einer Stunde

stop_name	wartezeit_avg	wartezeit_max	wartezeit_min	abfahrten
Wethmar, Fölger	20	41	1	3
Bergkamen, Werner Straße D	30	35	25	2
Hamm, Dohmwirthhof	15	16	14	4
Dortmund, Airport	30	44	16	2
Wickede, Auf dem Feldgraben	30	34	26	2

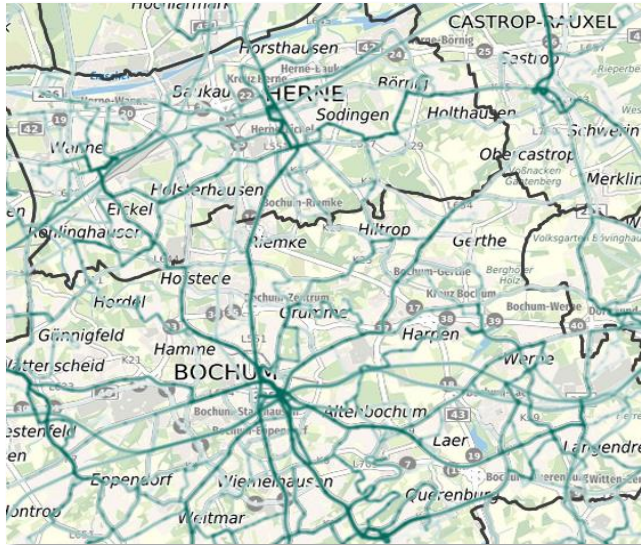
# Umsetzung

- WMS-Dienst (MapServer), Web-Anwendung (Mapbender)

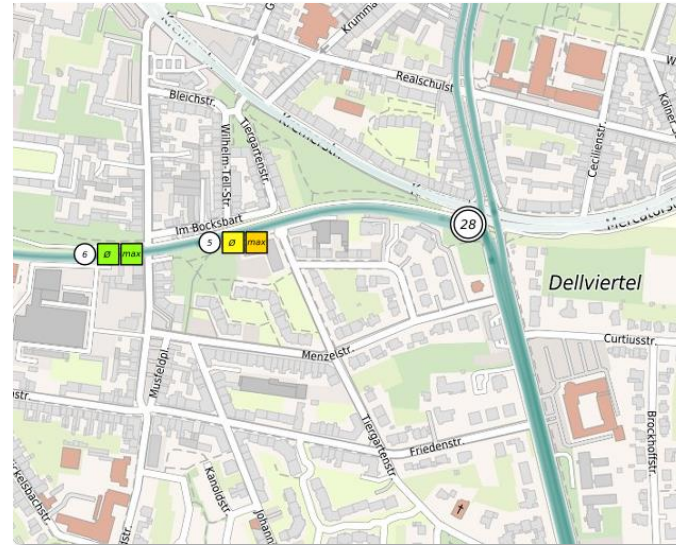


# Funktionalitäten

- der Detaillierungsgrad der Karte passt sich nach dem Maßstab dynamisch an



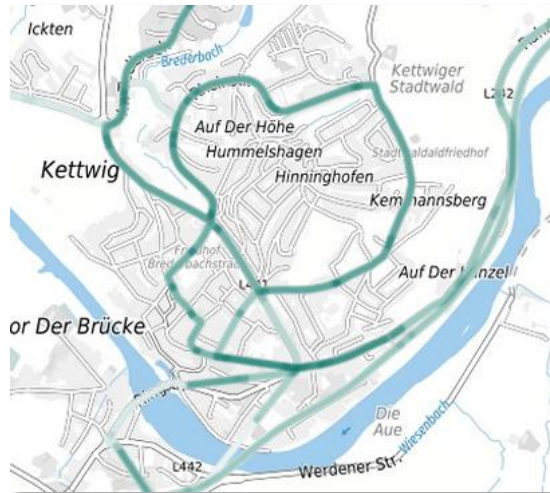
- bis Maßstab 1:10 000 –  
Taktung als Linienverläufe  
dargestellt



- ab Maßstab 1:10 000 –  
Kombination aus Linienverläufen  
und Haltestelleninformationen

# Funktionalitäten

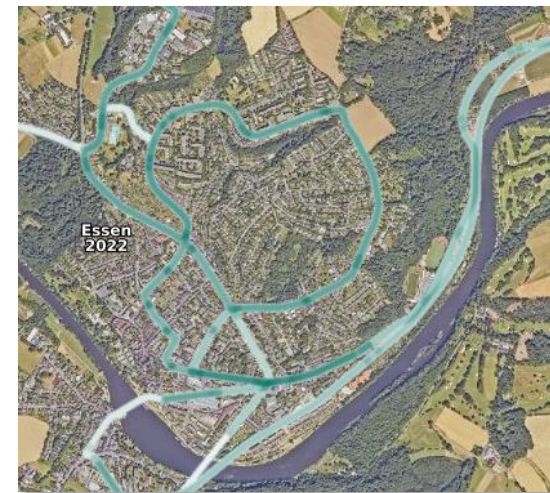
- Einstellung von Tag und Uhrzeiten
- Auswahl aus drei Hintergrundkarten



Stadtplan Grau-Blau



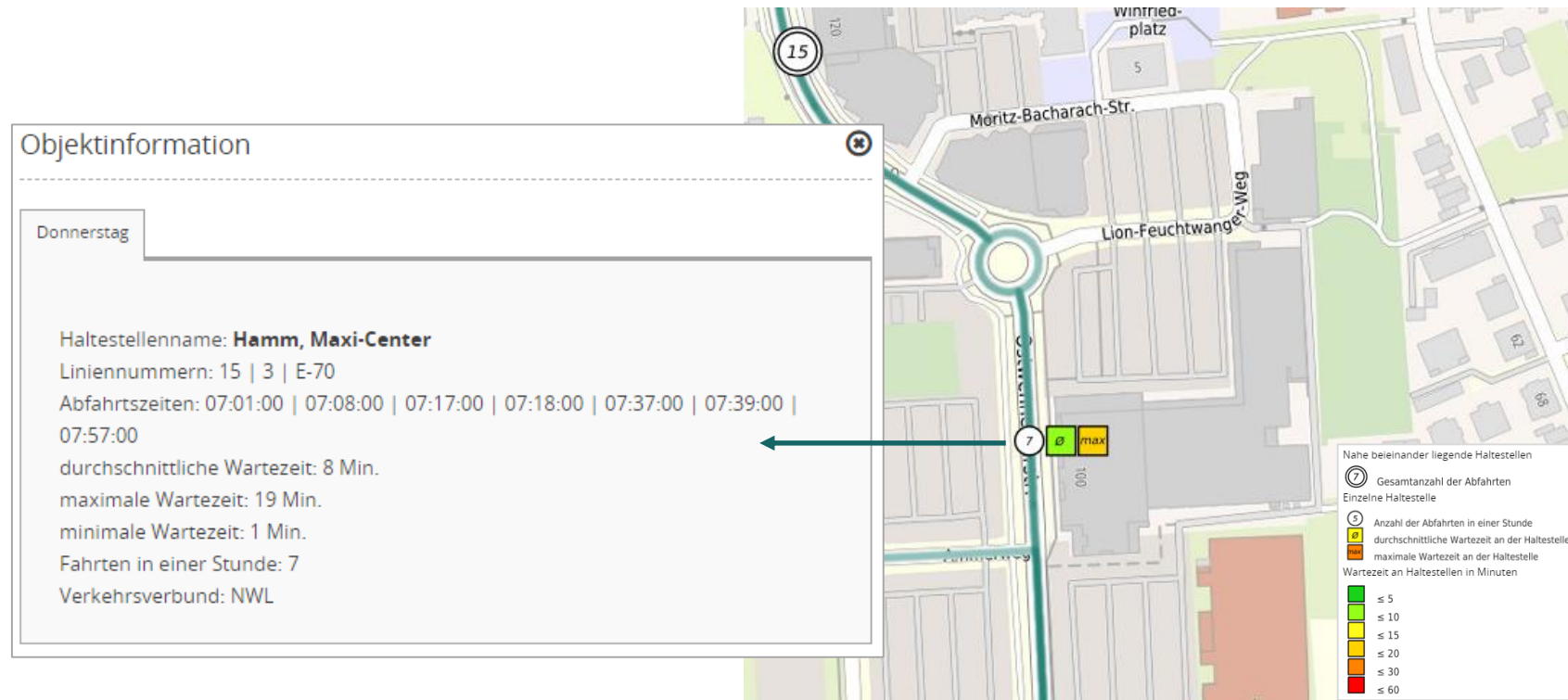
Stadtplan Extra-Light



Luftbild

# Funktionalitäten

- FeatureInfo (Haltestellen)



## Weiteres Vorgehen

- Nutzung der Anwendung für interne Projekte
- Berücksichtigung neuer Fahrplandaten zum Fahrplanwechsel
- stetige Weiterentwicklung der Anwendung

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

