

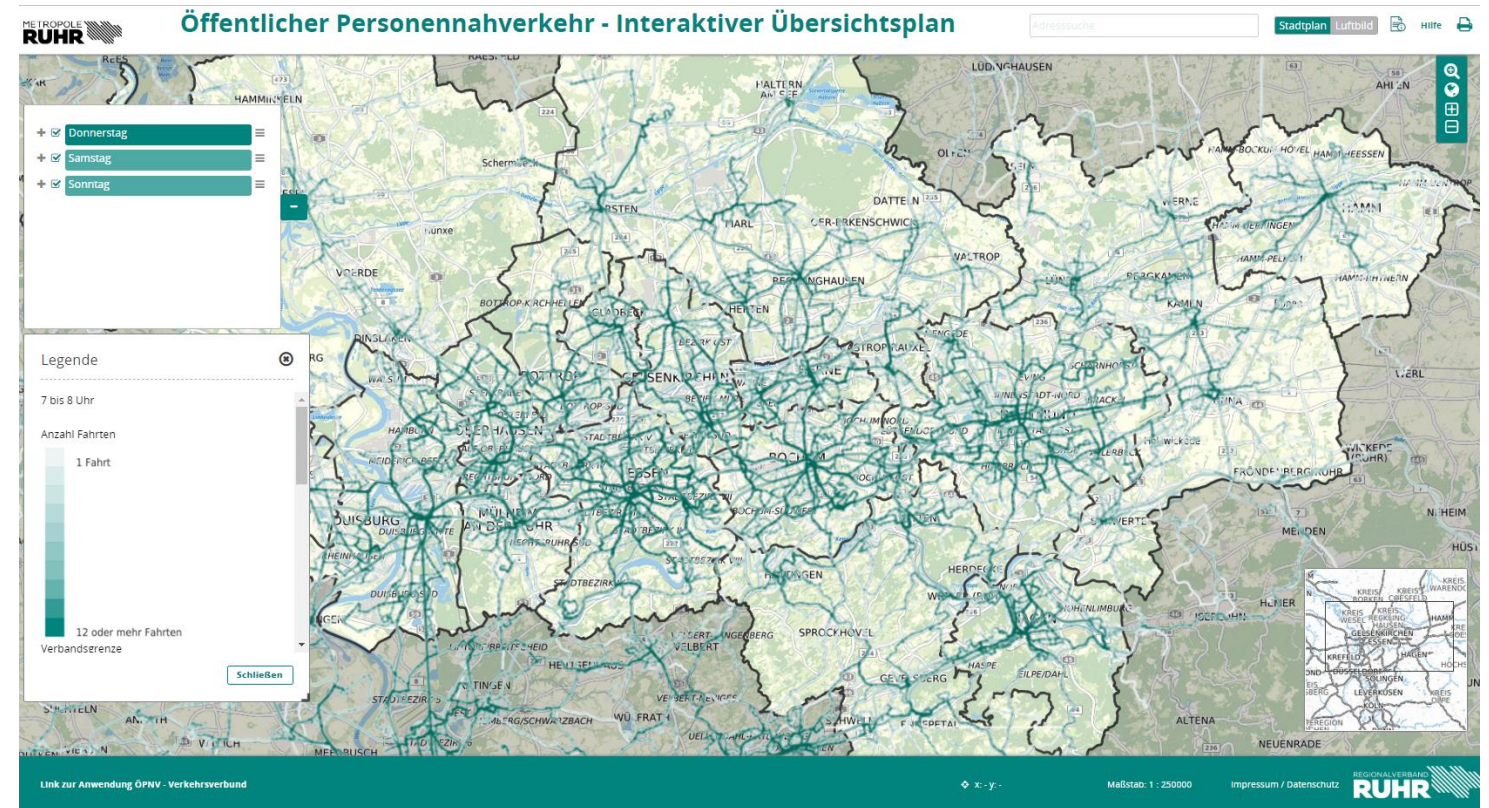
# Entwicklung eines interaktiven ÖPNV-Übersichtsplans der Metropole Ruhr

Geowebtalk 09.05.2023

# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Übersicht

- Anlass
- Technischer Hintergrund
- Funktionalitäten
- Weiteres Vorgehen



Webanwendung „Öffentlicher Personennahverkehr – Interaktiver Übersichtsplan“

# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Anlass

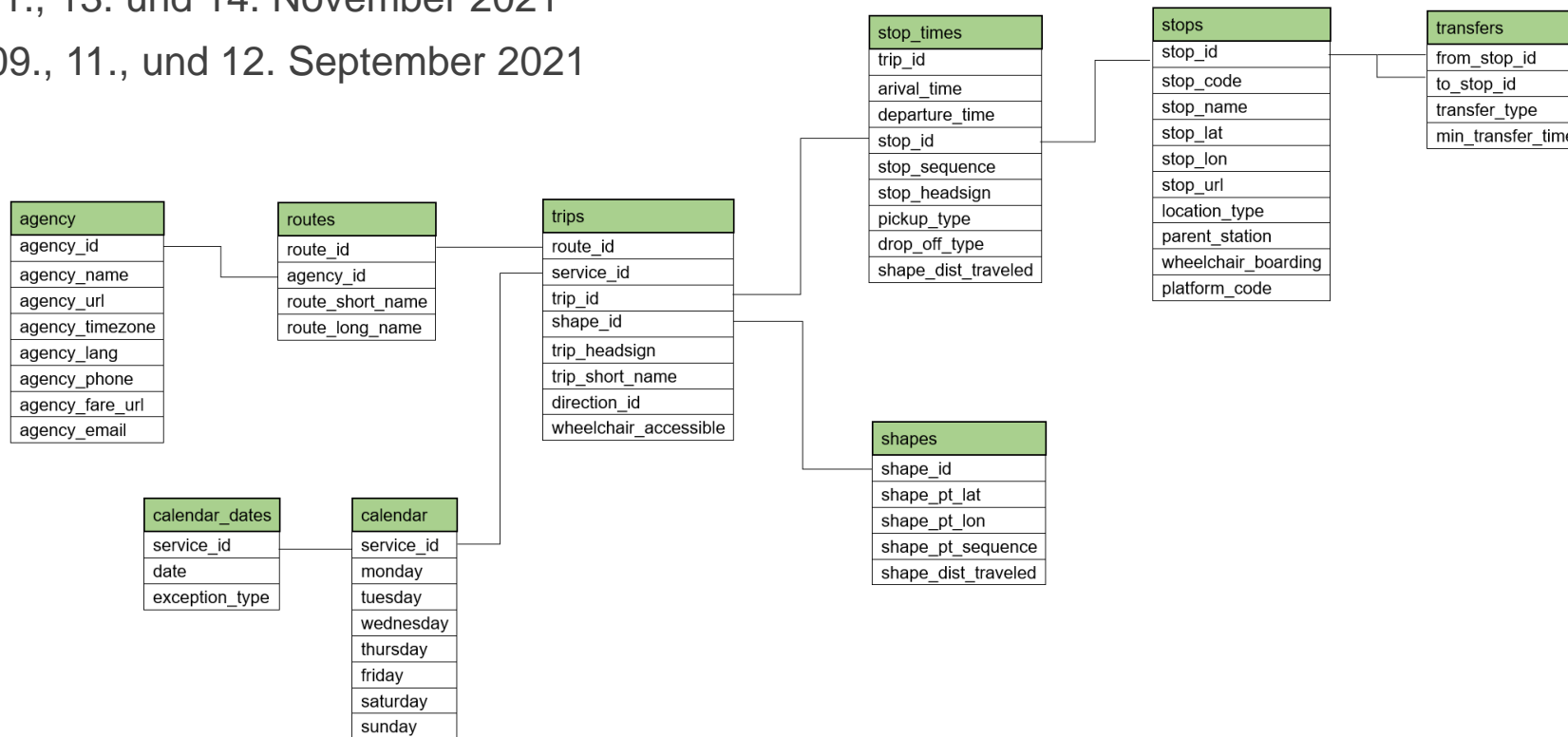
- Bislang noch keine Darstellung von Bedienungsqualitäten des gesamten Verbandsgebiet
- Zunächst Entwicklung einer Anwendung <https://oepnv.geoportal.ruhr/> zur Darstellung der unterschiedlichen Verkehrsunternehmen im Verbandsgebiet
- Auch Darstellung von Bedienungsqualitäten des Liniennetzes als Webanwendung gewünscht



# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Technischer Hintergrund

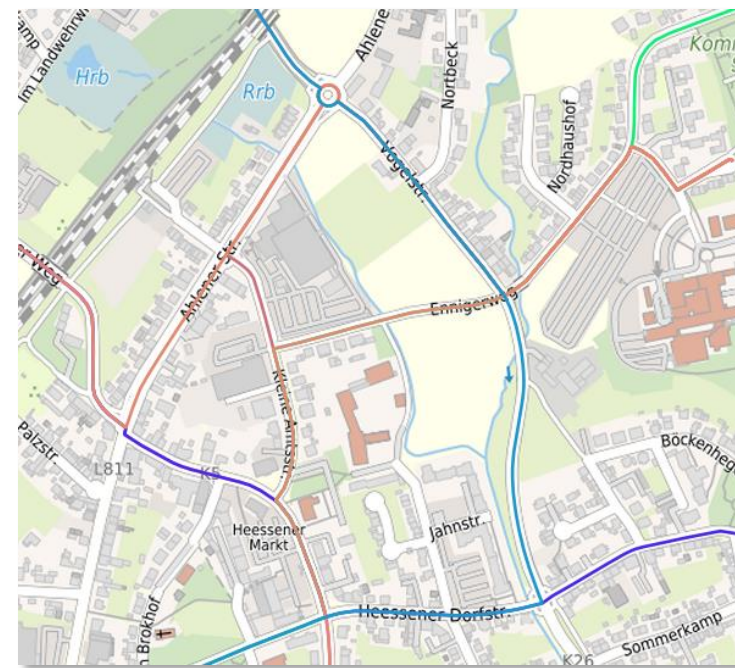
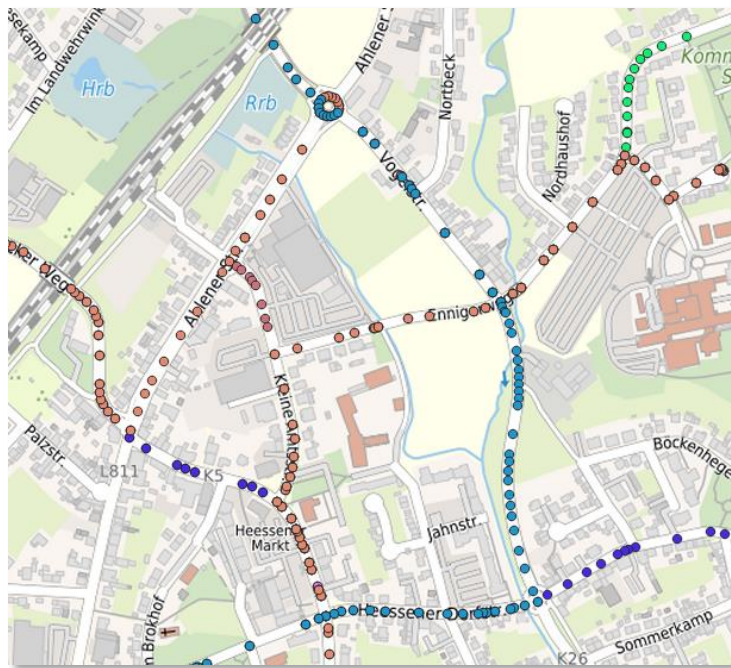
- Soll-Fahrplandaten (GTFS-Datensatz)
- von repräsentativen Stichtagen (Donnerstag, Samstag und Sonntag)
  - VRR: 11., 13. und 14. November 2021
  - NWL: 09., 11., und 12. September 2021



# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Technischer Hintergrund

- ➔ Datenimport in eine PostgreSQL-Datenbank und Erstellung von Liniengeometrien



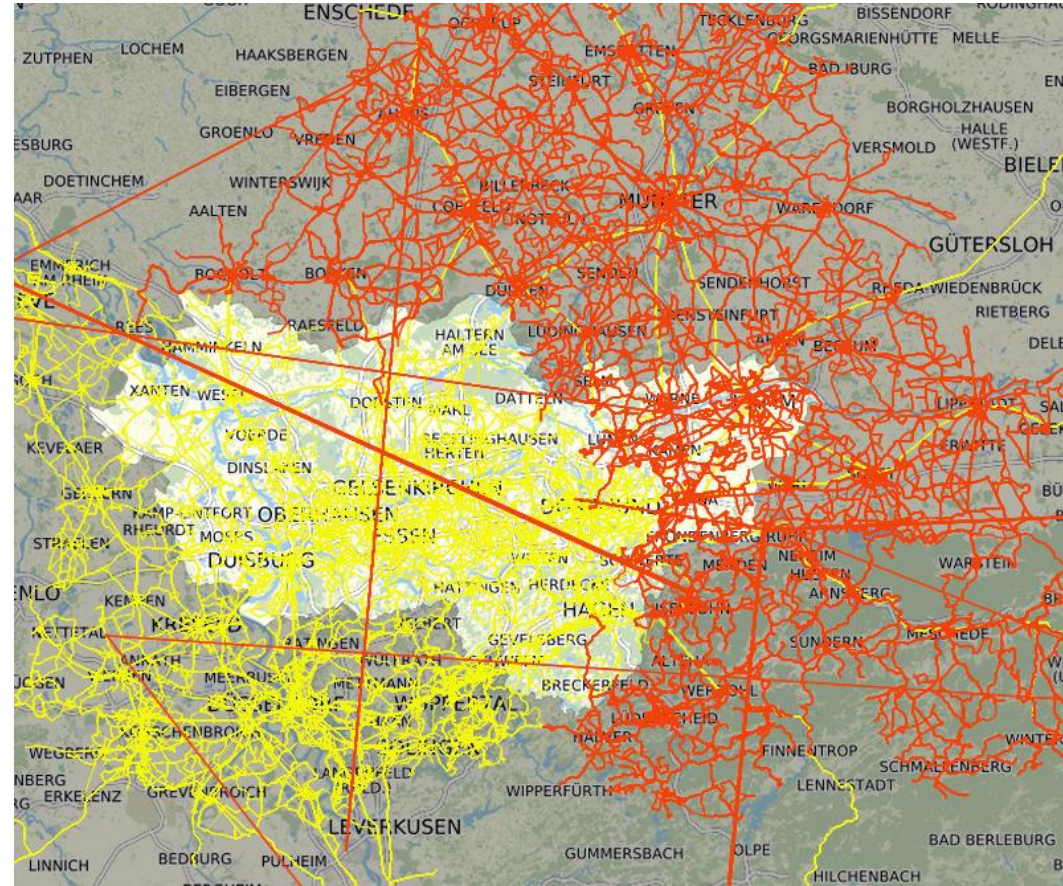
# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

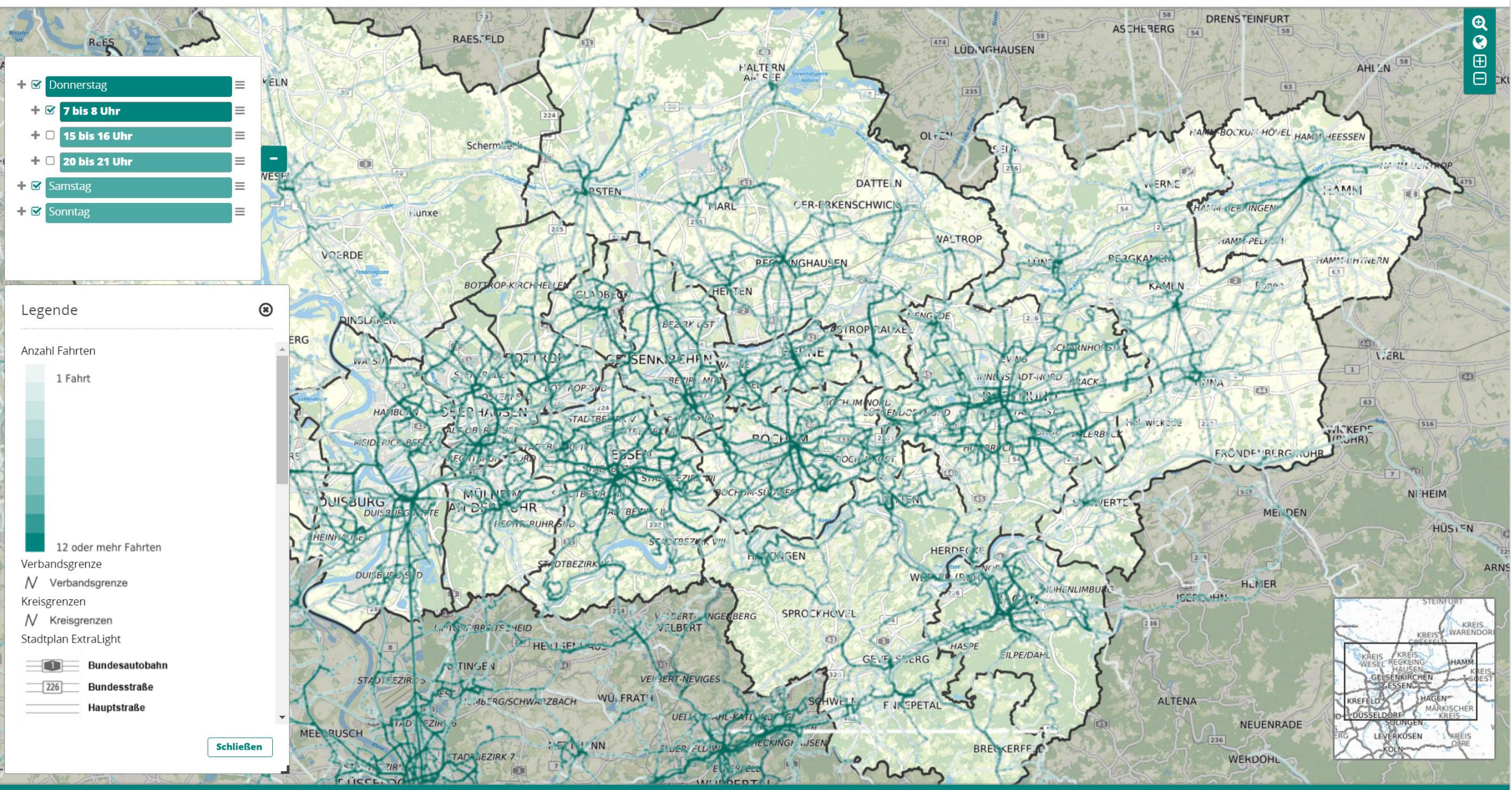
## Technischer Hintergrund

Herausforderungen: großer  
Rechenaufwand und teilweise  
fehlerhafte Geometrien



Filterung der Daten nach  
Verkehrsunternehmen und  
einzelnen Linien





- Donnerstag
- 7 bis 8 Uhr
- 15 bis 16 Uhr
- 20 bis 21 Uhr
- Samstag
- Sonntag

### Legende



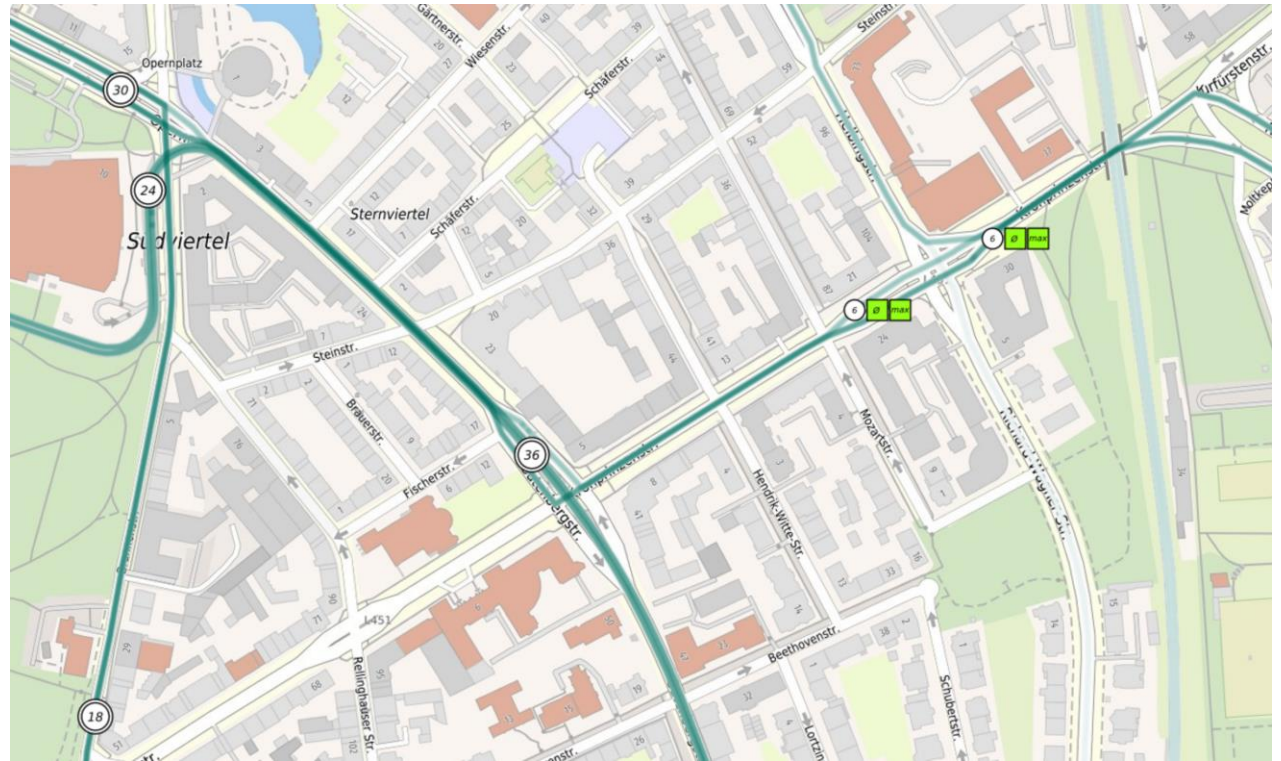
- Verbandsgrenze
- Verbandsgrenze
- Kreisgrenzen
- Kreisgrenzen
- Stadtplan ExtraLight
- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Hauptstraße

Schließen

# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Funktionalitäten

- Darstellung des gesamten Liniennetzes im Verbandsgebiet
- Insgesamt: 9.826 Haltestellen und 1.038 Linien
- Güte der Darstellung ist abhängig von den GTFS-Daten
- Interaktive Übersicht über die Anzahl der Fahrten im ÖPNV
- Betrachtung von Bedienungsqualitäten im gesamten Verbandsgebiet
- Ersetzt nicht die Fahrplanauskünfte und ist keine Darstellung einzelner Linien des ÖPNV



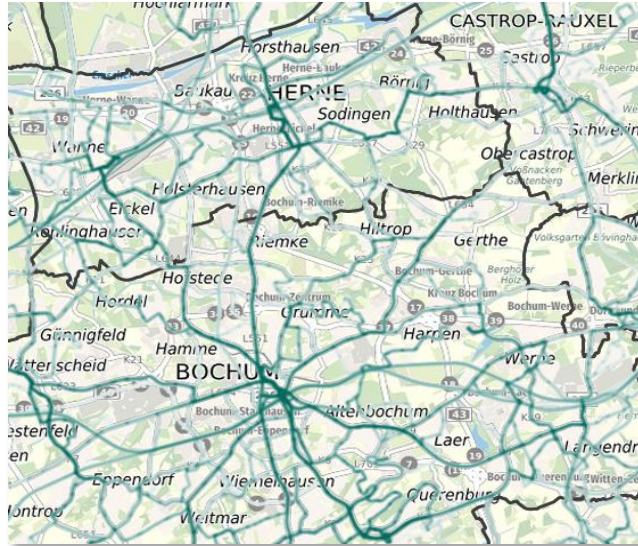
Bsp. Essen Südviertel



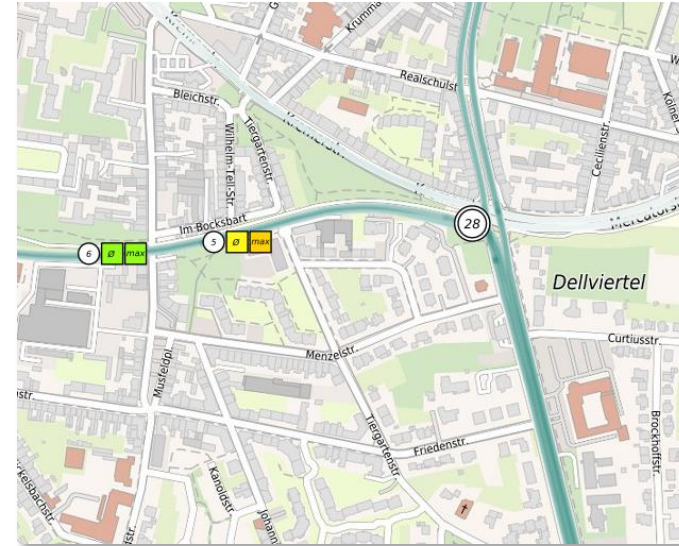
# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Funktionalitäten

- Detaillierungsgrad der Karte passt sich nach dem Maßstab dynamisch an



bis Maßstab 1:10 000 – Taktung  
als Linienverläufe dargestellt

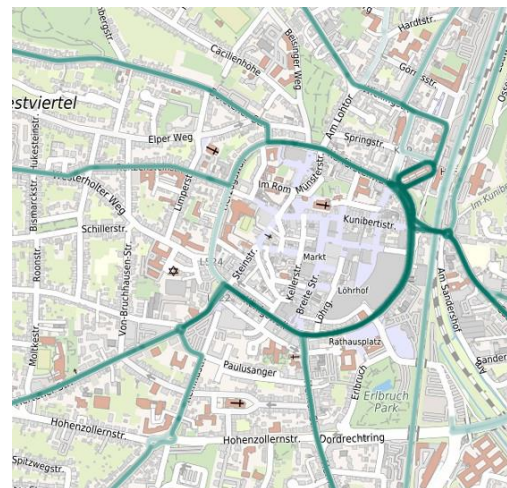


ab Maßstab 1:10 000 –  
Kombination aus Linienverläufen  
und Haltestelleninformationen

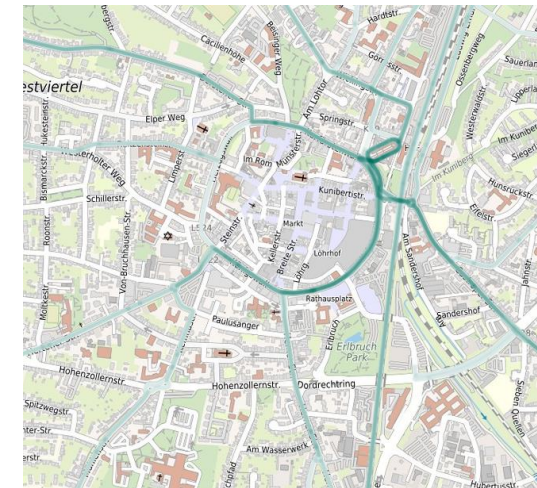
# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Funktionalitäten

- Einstellung von Tag und Zeitraum
  - 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



Bsp. Recklinhausen, Do 7 bis 8 Uhr

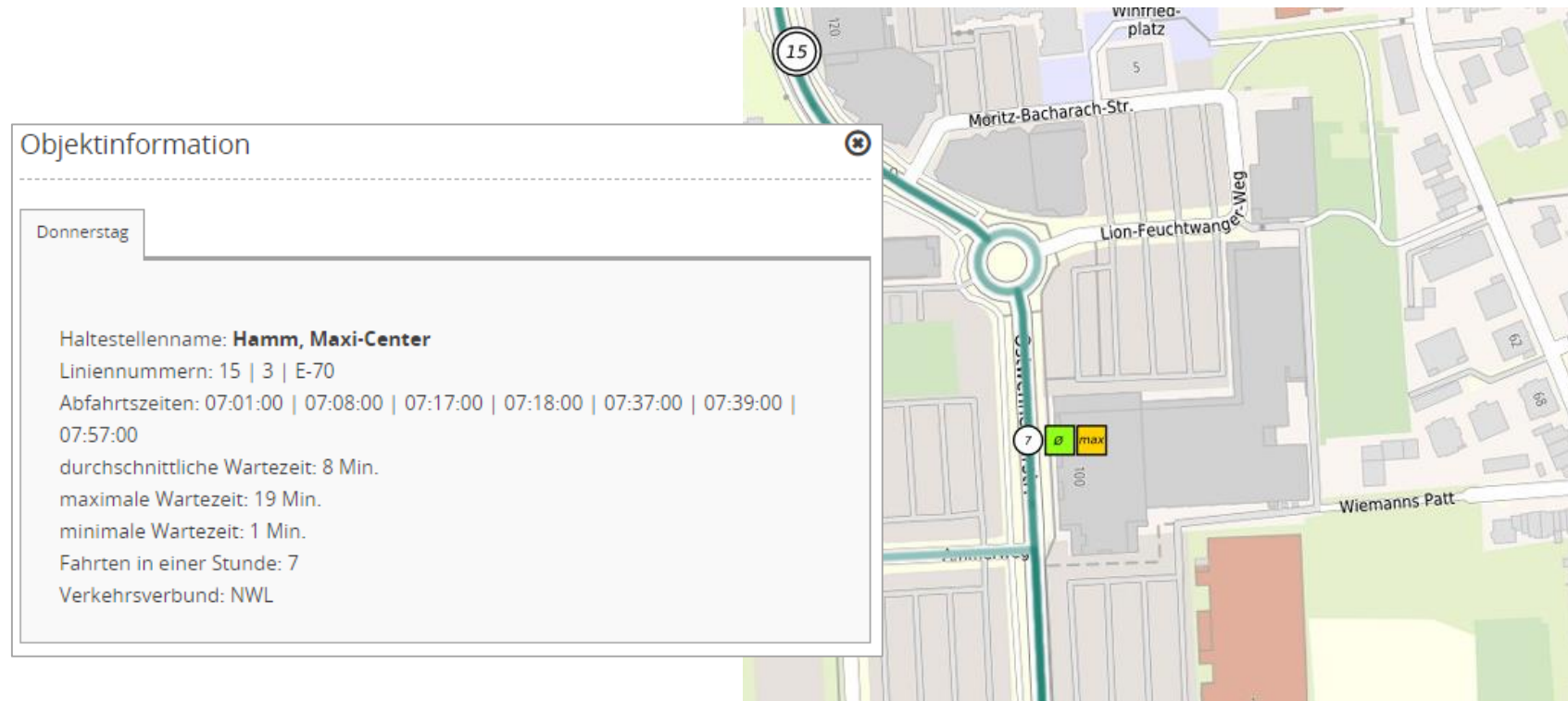


Bsp. Recklinhausen, So 11 bis 12 Uhr

# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Funktionalitäten

### ➔ FeaturInfo (Haltestellen)



The image shows a map of a residential area with a public transport line highlighted in green. A popup window titled 'Objektinformation' is overlaid on the map, displaying details for the stop 'Hamm, Maxi-Center'. The popup includes a date selector for 'Donnerstag' and a list of departure times, average and maximum waiting times, the number of trips per hour, and the transport network (NWL). The map background shows streets like 'Meritz-Bacharach-Str.', 'Lion-Feuchtwanger-Weg', and 'Wiemanns Patt', along with a bus stop icon labeled '7' and 'max'.

**Objektinformation**

Donnerstag

Haltestellenname: **Hamm, Maxi-Center**  
Liniennummern: 15 | 3 | E-70  
Abfahrtszeiten: 07:01:00 | 07:08:00 | 07:17:00 | 07:18:00 | 07:37:00 | 07:39:00 | 07:57:00  
durchschnittliche Wartezeit: 8 Min.  
maximale Wartezeit: 19 Min.  
minimale Wartezeit: 1 Min.  
Fahrten in einer Stunde: 7  
Verkehrsverbund: NWL

# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Funktionalitäten

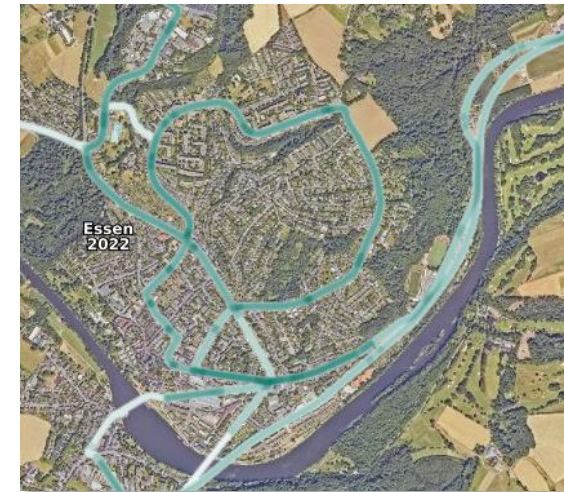
- ➔ Auswahl aus drei Hintergrundkarten



Stadtplan Grau-Blau



Stadtplan Extra-Light



Luftbild

# Interaktiver ÖPNV-Liniennetzplan

## Weiteres Vorgehen

- Anwendung abrufbar unter <https://oepnvliniennetz.geoportal.ruhr>
- Nutzung der Anwendung für interne Projekte
- Regelmäßige Aktualisierung vorgesehen
- Stetige Weiterentwicklung der Anwendung
- Anmerkungen und Anregungen gerne an [info@mobilität.ruhr](mailto:info@mobilität.ruhr)

**Vielen Dank für Ihr Interesse**