

# Radverkehrssicherheitsindex auf Basis von OpenStreetMap und GIP

Digitalisierung im Radverkehr  
GI\_Salzburg, 4. Juli 2023

Christian Werner |  
[christian.werner@plus.ac.at](mailto:christian.werner@plus.ac.at)



# Einflussfaktoren für Rad-Sicherheit

- Existenz bzw. Typ von Radinfrastruktur
- Straßenkategorie, Verkehrsaufkommen (MIV)
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit (MIV)
- Oberflächenbeschaffenheit
- Parkplätze im Straßenraum
- Steigung
- Zugehörigkeit zu Radrouten

# Einflussfaktoren für Rad-Sicherheit

- Existenz bzw. Typ von Radinfrastruktur
- Straßenkategorie, Verkehrsaufkommen (MIV)
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit (MIV)
- Oberflächenbeschaffenheit
- Parkplätze im Straßenraum
- Steigung
- Zugehörigkeit zu Radrouten

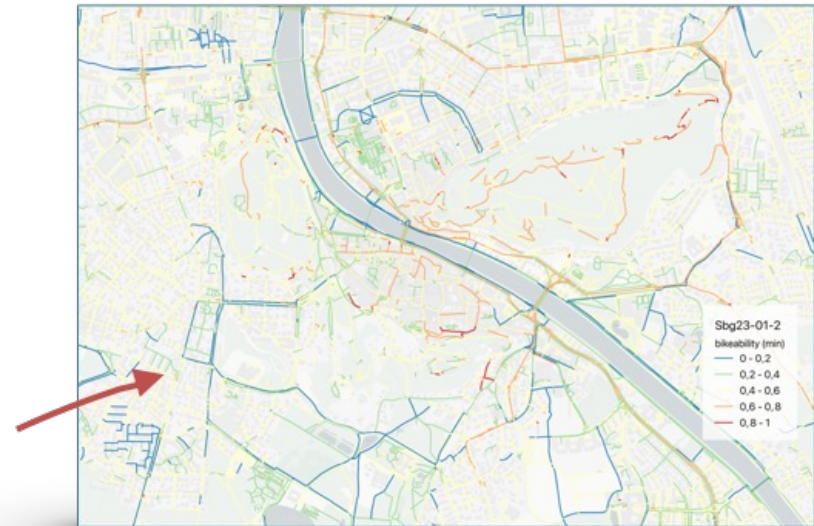
*Indikatoren ableitbar  
aus frei verfügbaren  
Datensätzen  
OpenStreetMap (OSM)  
Graphenintegrations-  
plattform (GIP)  
+ zusätzliche OGD*

# Radsicherheitsindex aus OSM und GIP



Automated  
Workflow

NetAScore

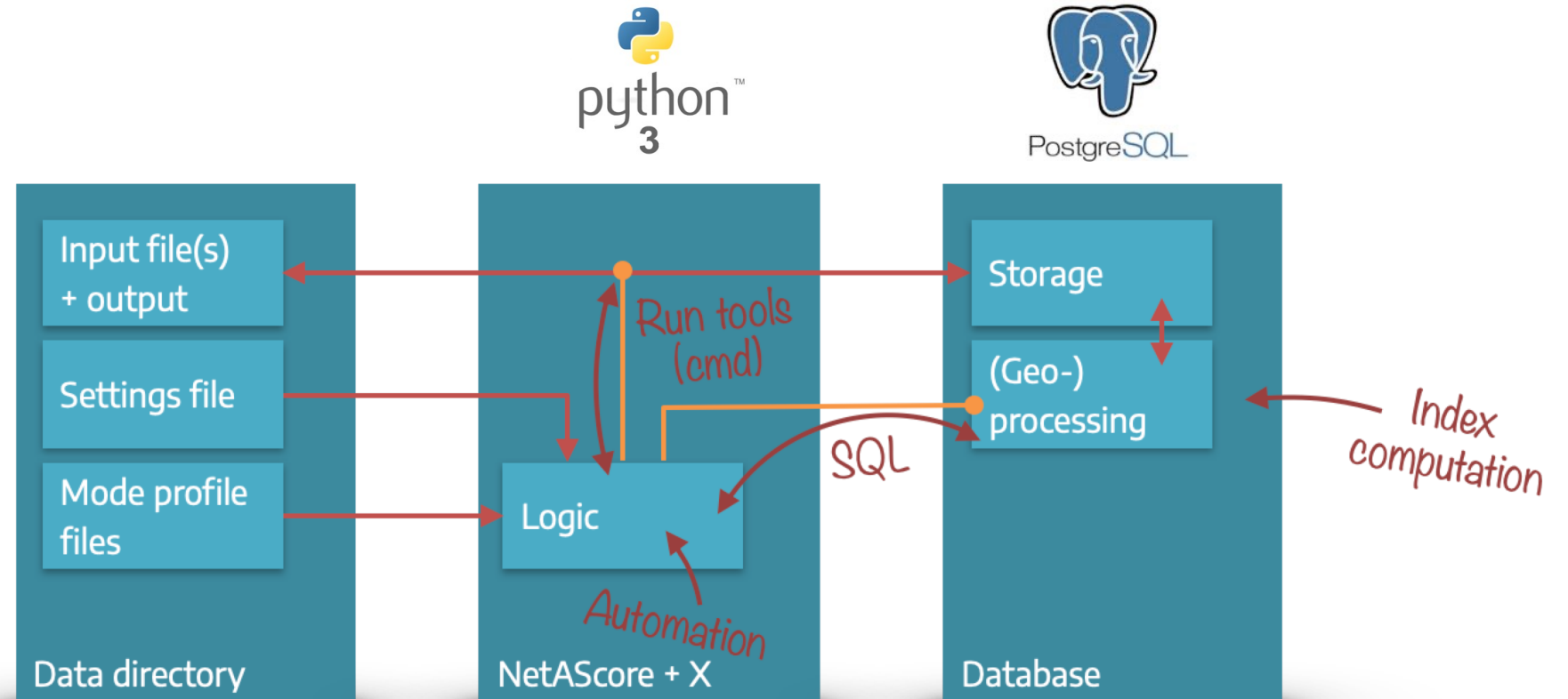


# Radsicherheitsindex aus OSM und GIP



NetAScore

<https://github.com/plus-mobilitylab/netascore>

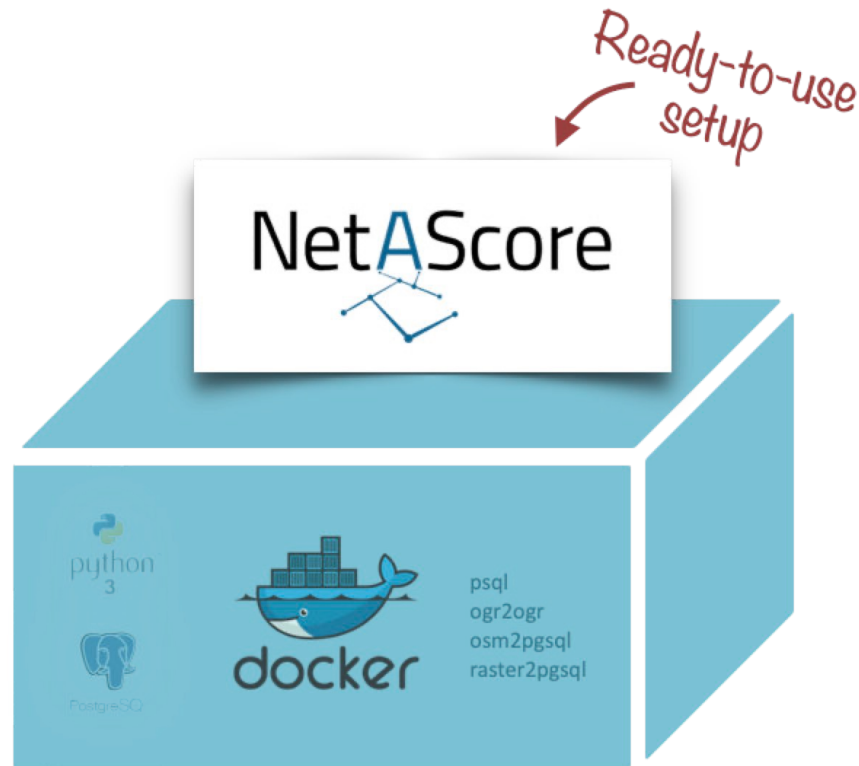


# Radsicherheitsindex aus OSM und GIP



NetAScore

<https://github.com/plus-mobilitylab/netascore>



**Im einfachsten Fall:**

- Keine externen Datensätze benötigt
- Automatisierter Download via OSM

**Detaillierte Anleitung:**  
in der Datei README.md

# Radsicherheitsindex

„Bikeability“



## NetAScore for Salzburg

bikeability (max ft/tf)

- 0 - 0,2 (unsuitable)
- 0,2 - 0,4
- 0,4 - 0,6
- 0,6 - 0,8
- 0,8 - 1 (very suitable)

# NetAScore



Radsicherheitsindex

# ANWENDUNGSFELDER

NetAScore

NetAScore for Salzburg

bikeability (max ft/tf)

- 0 - 0,2 (unsuitable)
- 0,2 - 0,4
- 0,4 - 0,6
- 0,6 - 0,8
- 0,8 - 1 (very suitable)

# Routing

Berechnung radfreundlicher Routen

Techno-Z Salzburg, Jakob-Haringer-Straße, 5020 Salzbu...  
Naturwissenschaftliche Fakultät (NAWI), Hellbrunner Str...

## Empfohlene Route

20 min    6,0 km    ↗ 19 hm    ↘ 13 hm

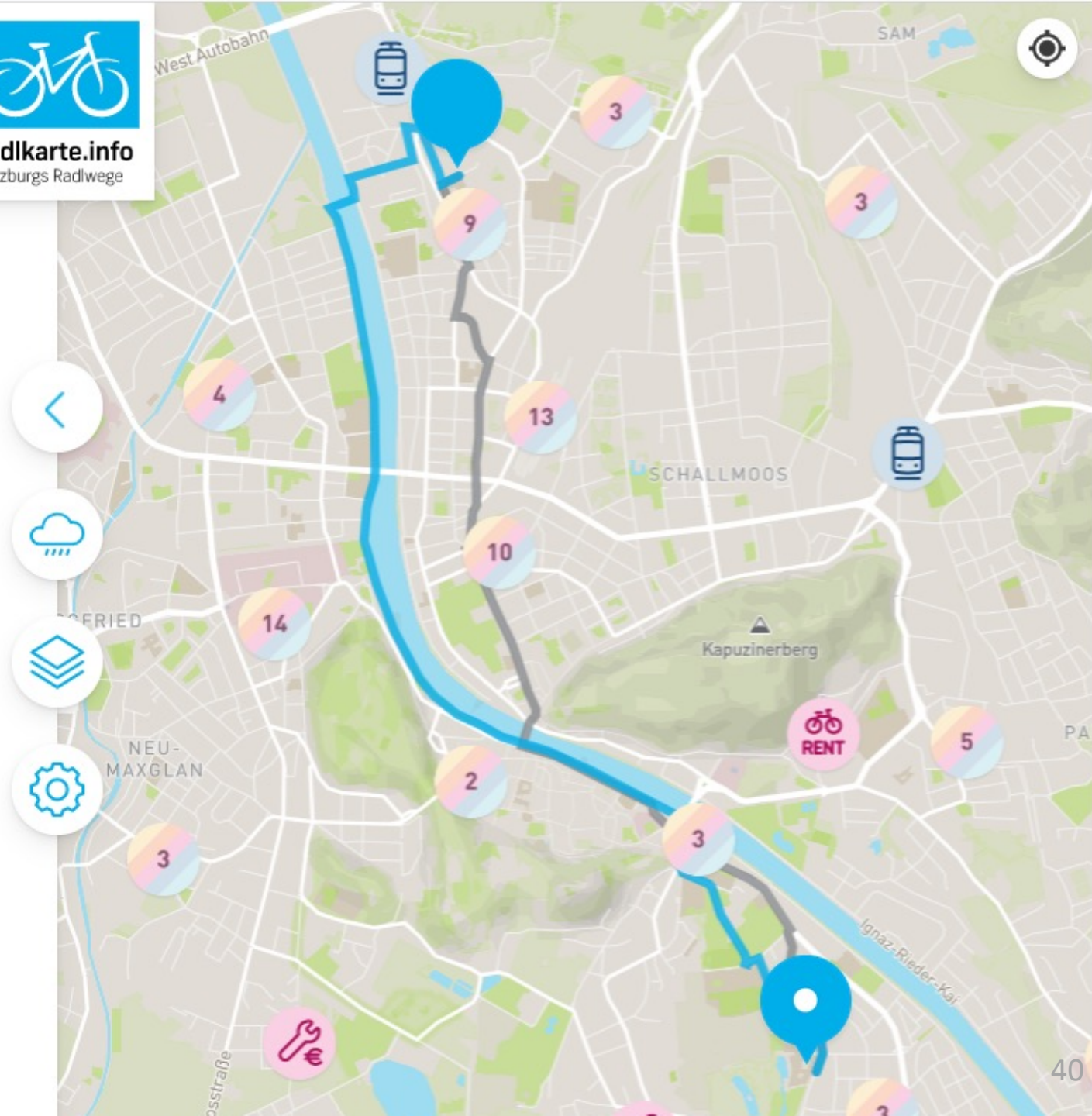
## Schnellste Route

16 min    4,8 km    ↗ 16 hm    ↘ 11 hm

NEUE ROUTE



radlkarte.info  
Salzburgs Radwege



# Verkehrsmodellierung

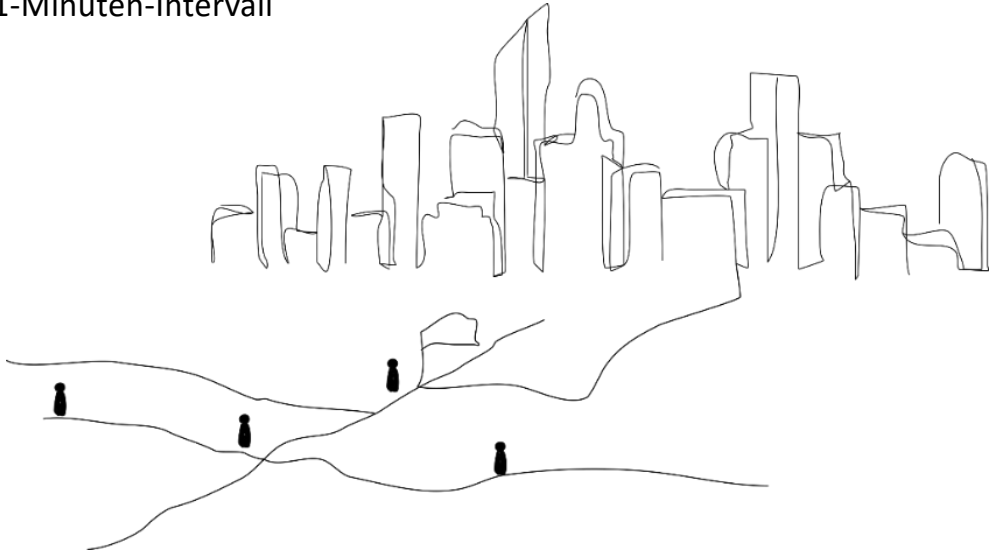
## Agentenbasiertes Radverkehrsmodell

Großraum Salzburg

186000 Menschen

1 Tag

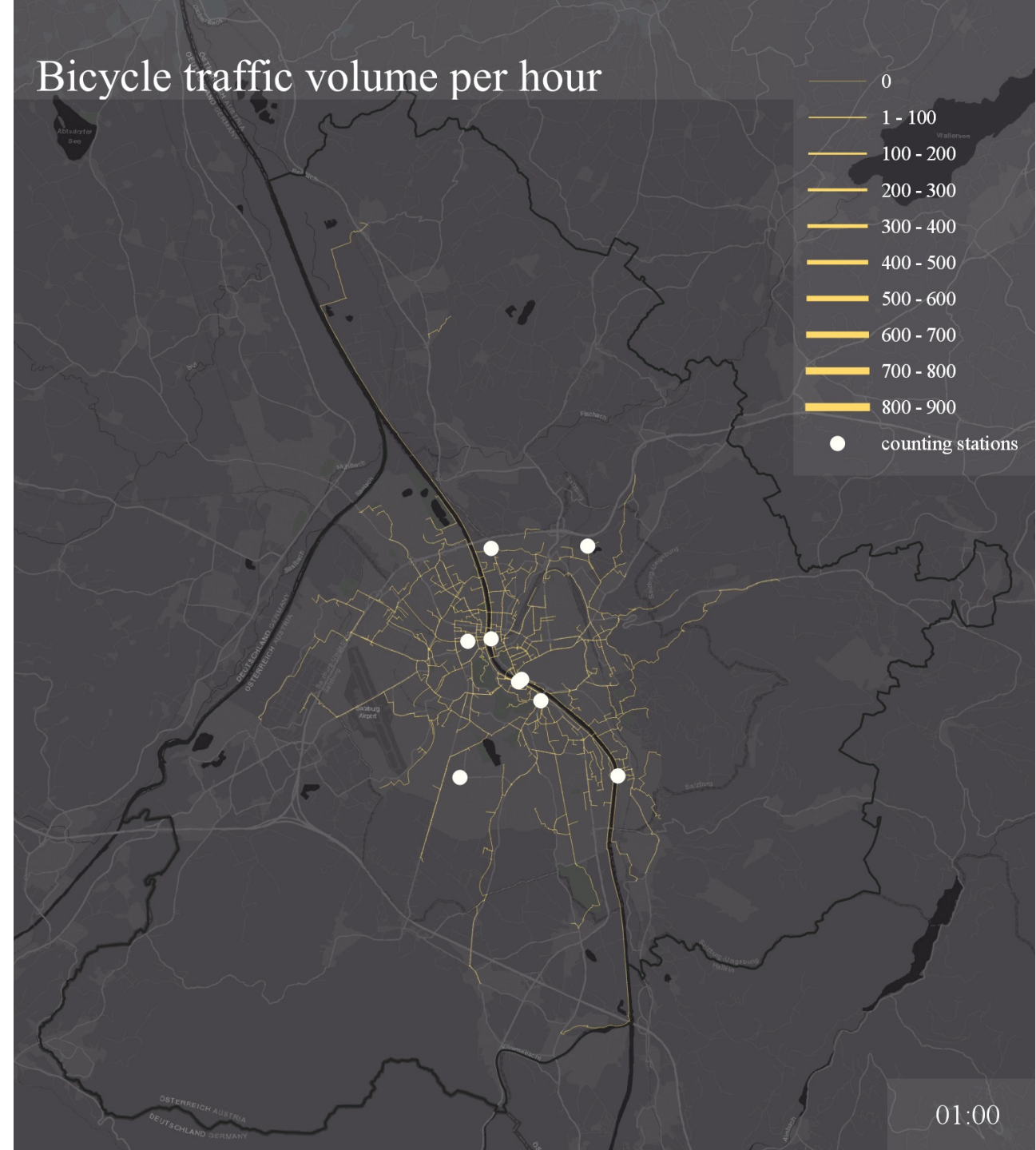
1-Minuten-Intervall



### Simulation von:

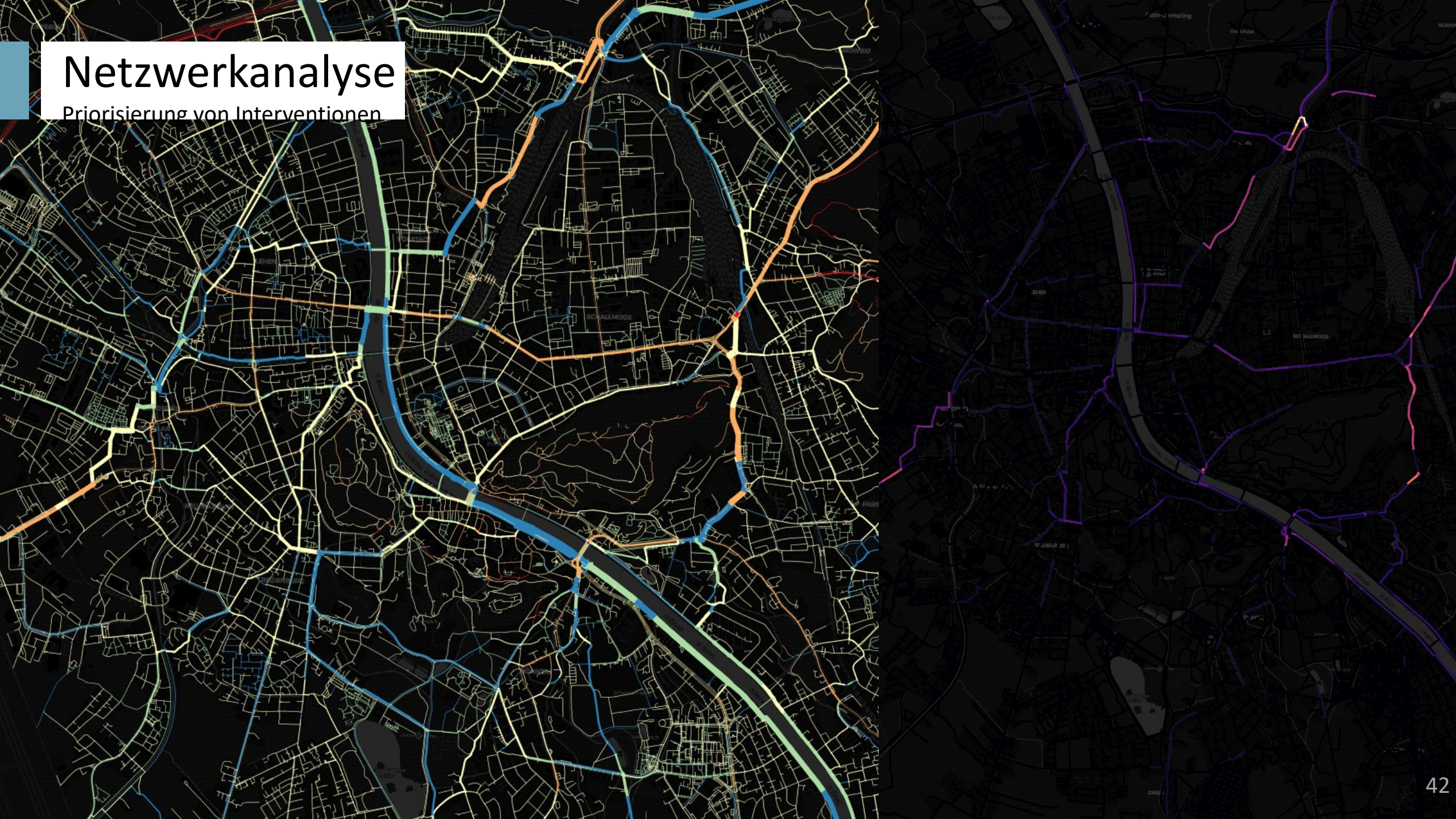
- Aktivitäten
- Zeitpunkte
- Aktivitätsdauer
- Verkehrsmittel
- Geschwindigkeit
- Max. Distanz
- Ziele
- Routen

## Bicycle traffic volume per hour



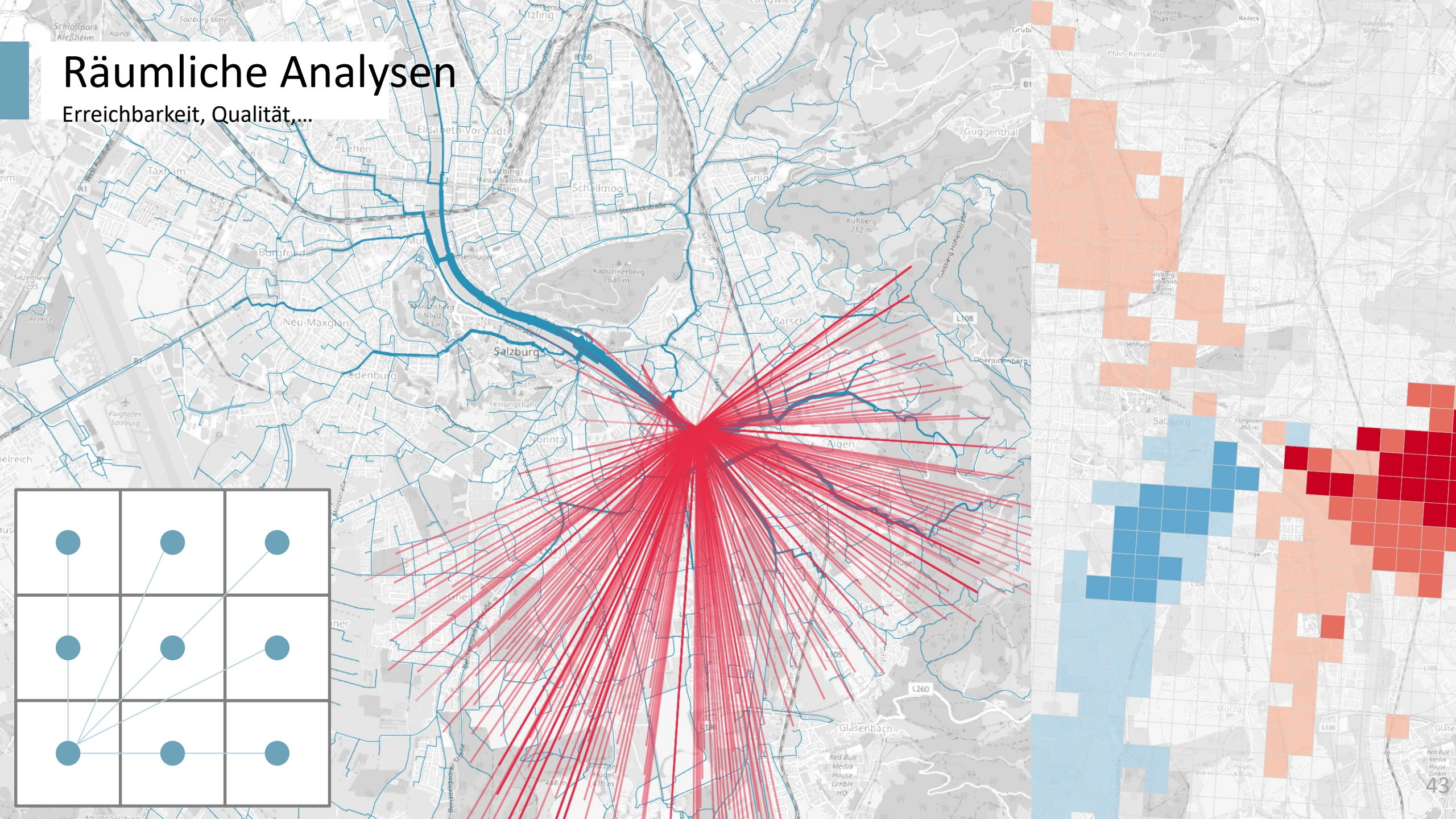
# Netzwerkanalyse

Priorisierung von Interventionen



# Räumliche Analysen

Erreichbarkeit, Qualität, ...



# NetAScore



[mobilitylab.zgis.at/nas](https://mobilitylab.zgis.at/nas)

- Open-Source-Projekt:  
NetAScore auf Github
- Skalierbarkeit, Übertragbarkeit
- Unterstützung für Planung:  
Evidenz-basiert
- Grundlage für zahlreiche Analysen
- **Datenqualität ausschlaggebend**

*Workshop  
Mittwoch, 5.7.  
11:00-12:15  
A-052 (1.0G)*

Christian Werner  
Universität Salzburg  
Fachbereich Geoinformatik, Z\_GIS

<https://mobilitylab.zgis.at>  
[christian.werner@plus.ac.at](mailto:christian.werner@plus.ac.at)  
[just\\_mobility@mastodon.online](https://mstdn.me/just_mobility)