



Habe Kante, suche Route

FOSSGIS 2017, Passau



Rad-Routing

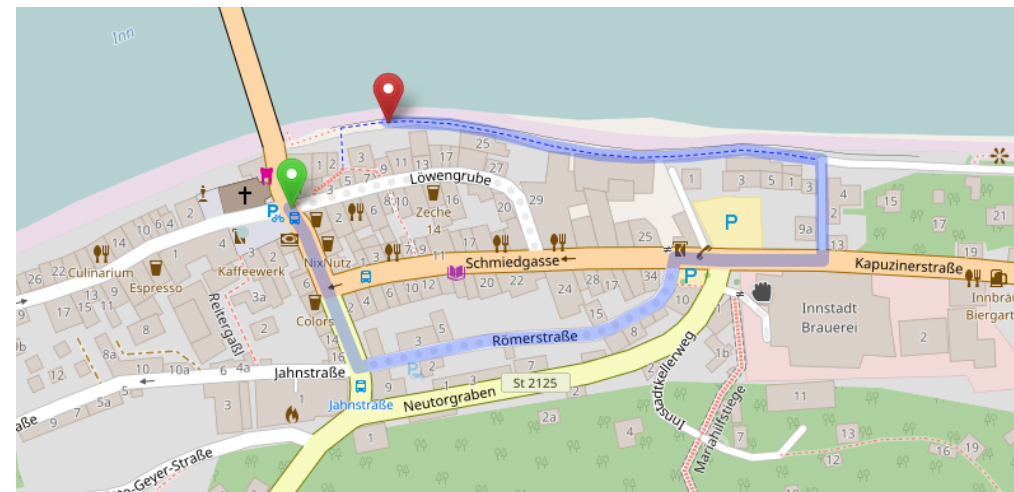
Es gibt drei Arten von Fahrrad-Routen:

1. die ausgeschilderten

2. die tatsächlich gefahrenen

3. die von uns gerouteten Routen

Sind die gerouteten eher wie 1. oder eher wie 2.?





Rad-Routing

Anders gefragt: **Welche Kanten sind fürs (Nicht-PKW-)Routing wirklich wichtig?**

Beim PKW:

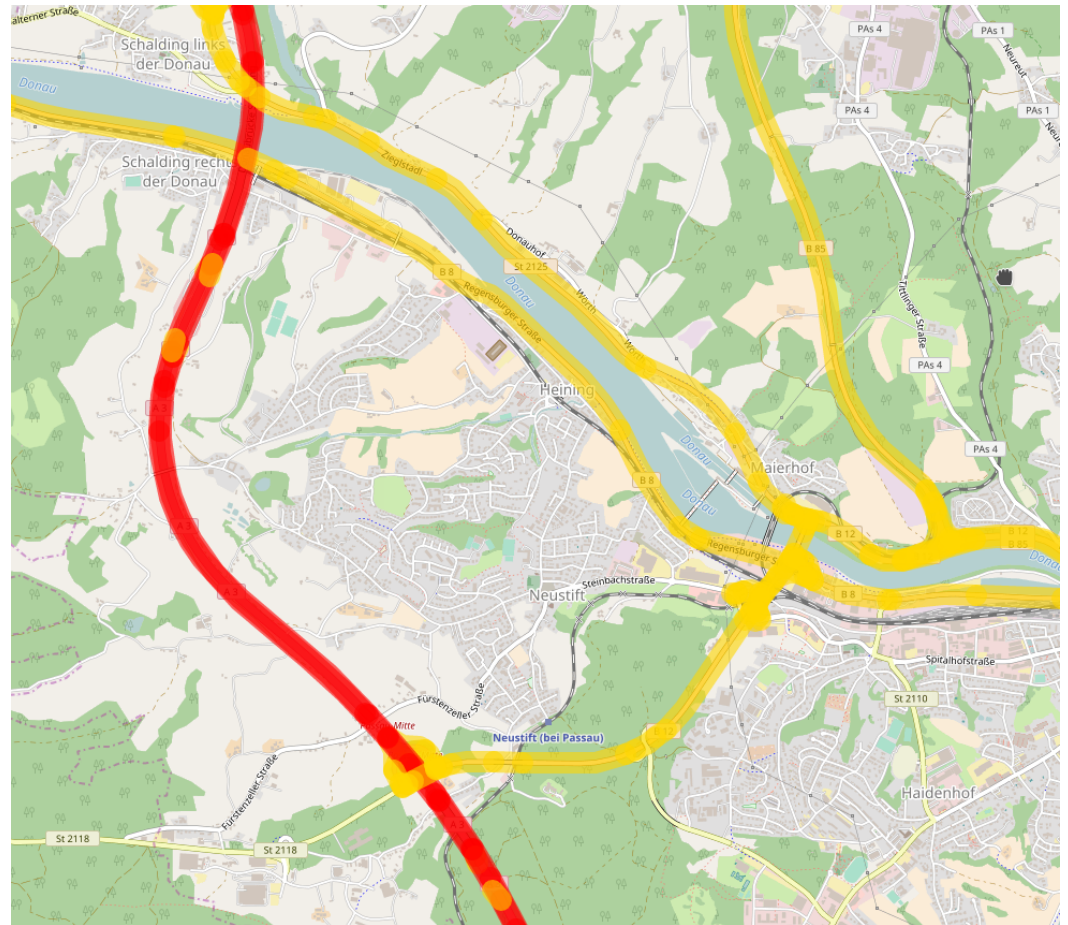
Motorway – Trunk

– Primary – Secondary

– Tertiary – Unclassified

– Residential – Service

Beim Fahrrad?





Indikator für Wichtigkeit?



Indikator für Wichtigkeit?

noch in Arbeit
bisher nur geschafft:

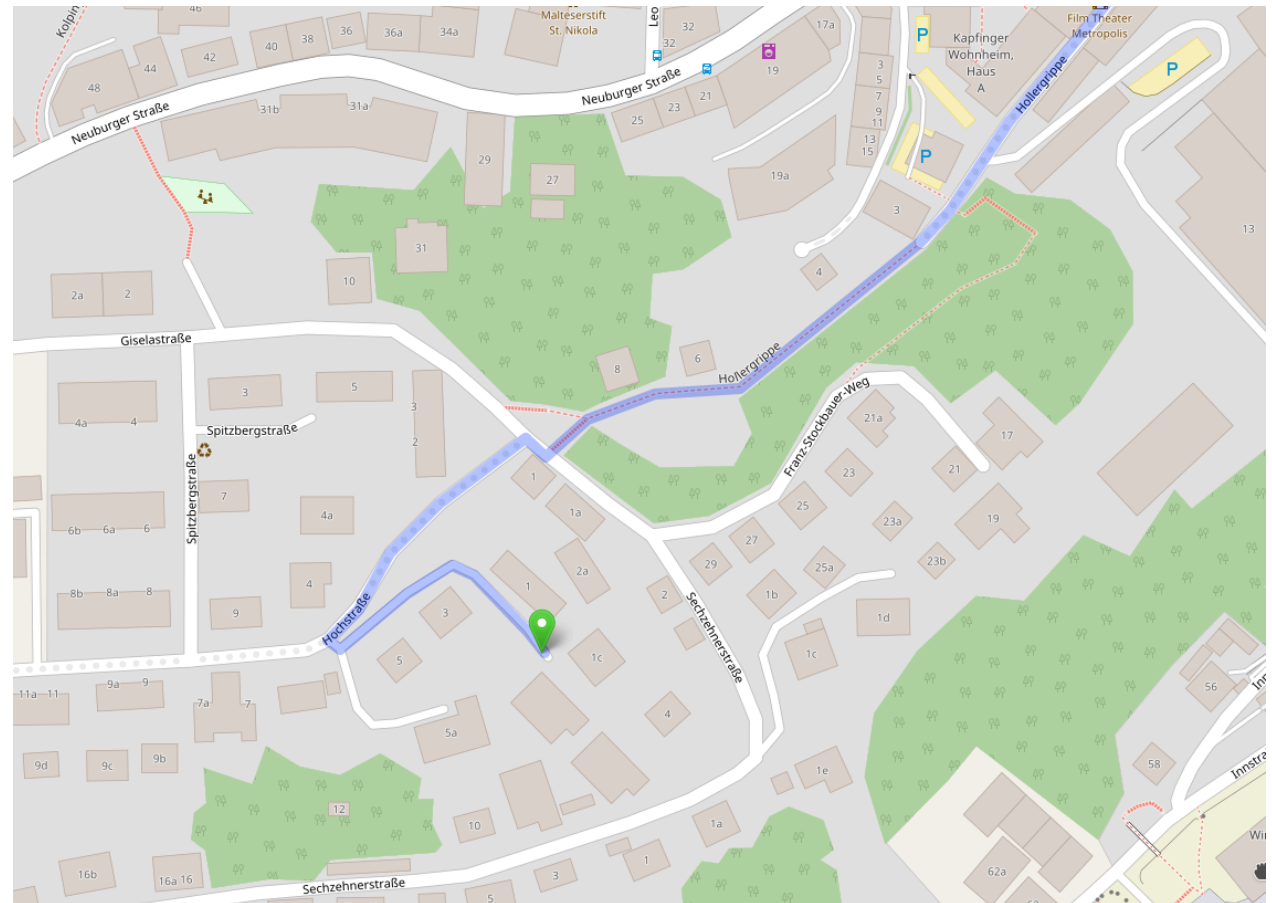
Analyse für Fußgänger-Routing



Indikator für Wichtigkeit?

1. Versuch: zu jeder Kante
die Länge der längsten Route, die dort verläuft

Problem:
Auf jeder Kante
verlaufen auch
sehr lange Routen

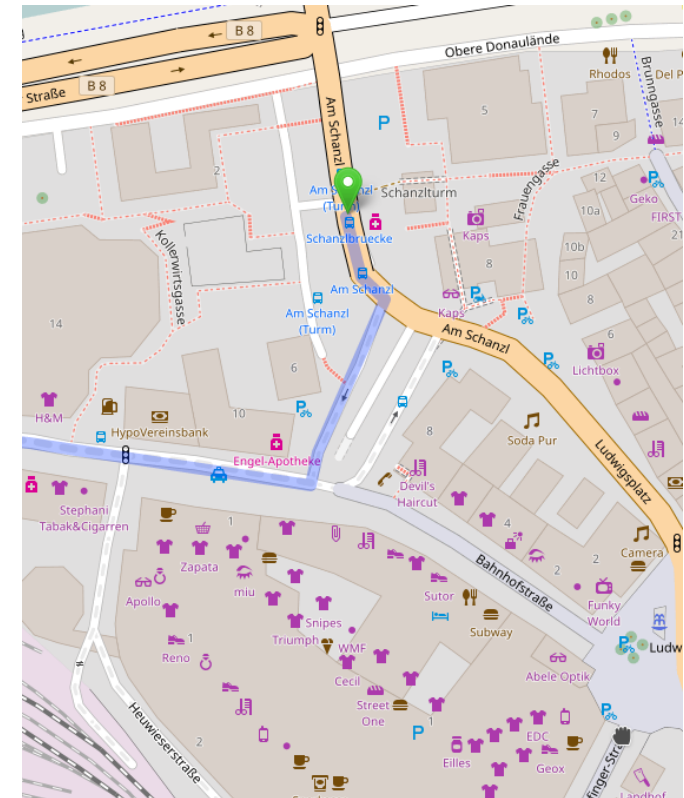
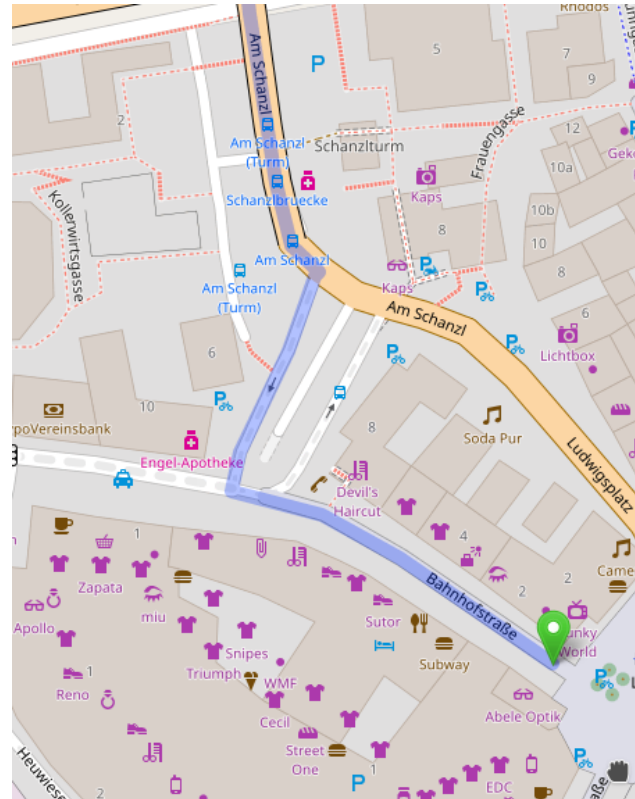




Indikator für Wichtigkeit?

2. Versuch: zu jeder Kante das Minimum von
- der längste Vorlauf einer Route durch diese Kante,
 - der längste Nachlauf einer Route durch diese Kante

Problem:
beidseitig
verbundene
Nebenstraßen





Indikator für Wichtigkeit?

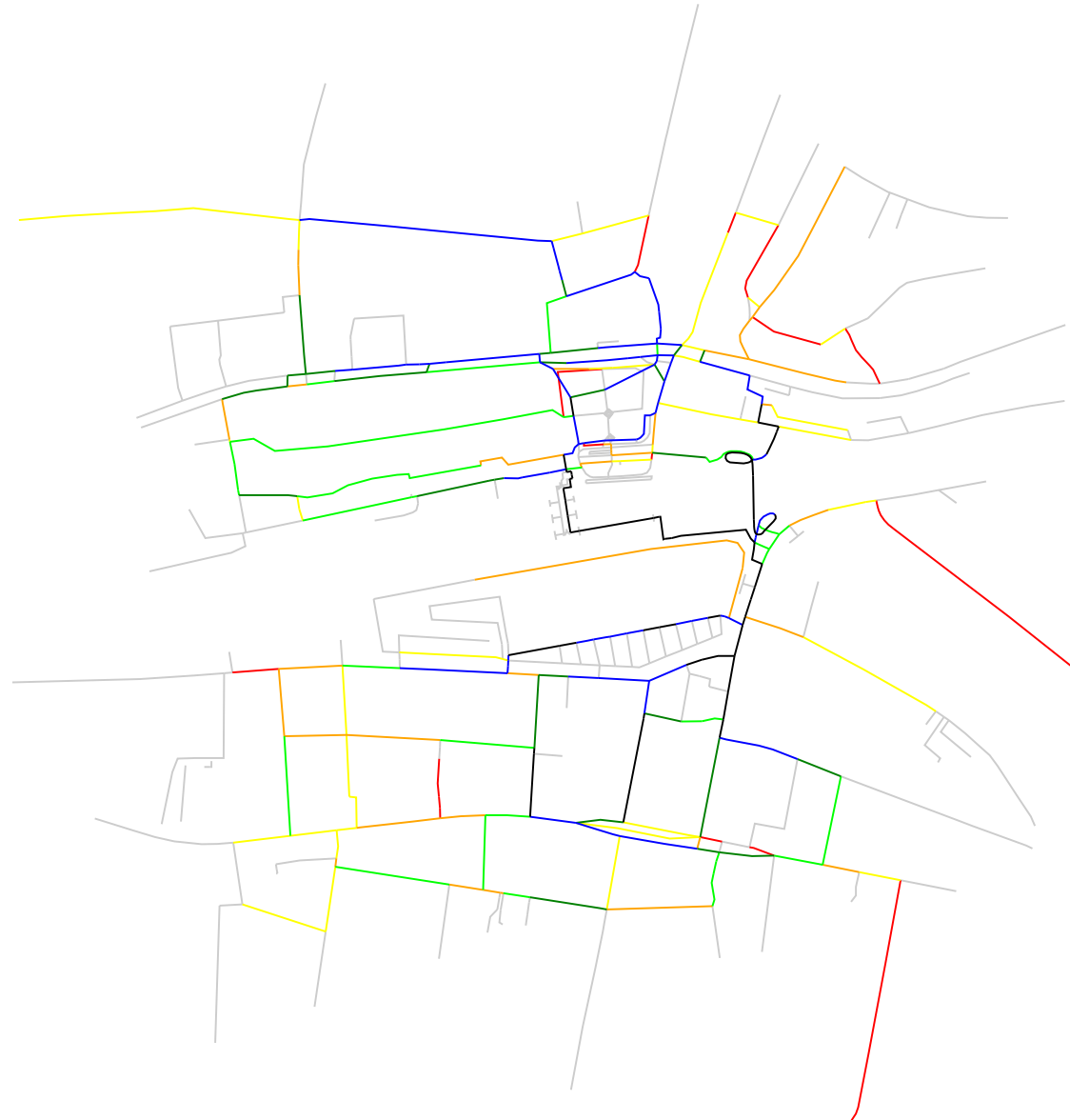
3. Versuch: die Länge der längsten Route, deren Mittelpunkt auf dem Segment liegt

Funktioniert: Die meisten Kanten haben dann kleine Werte



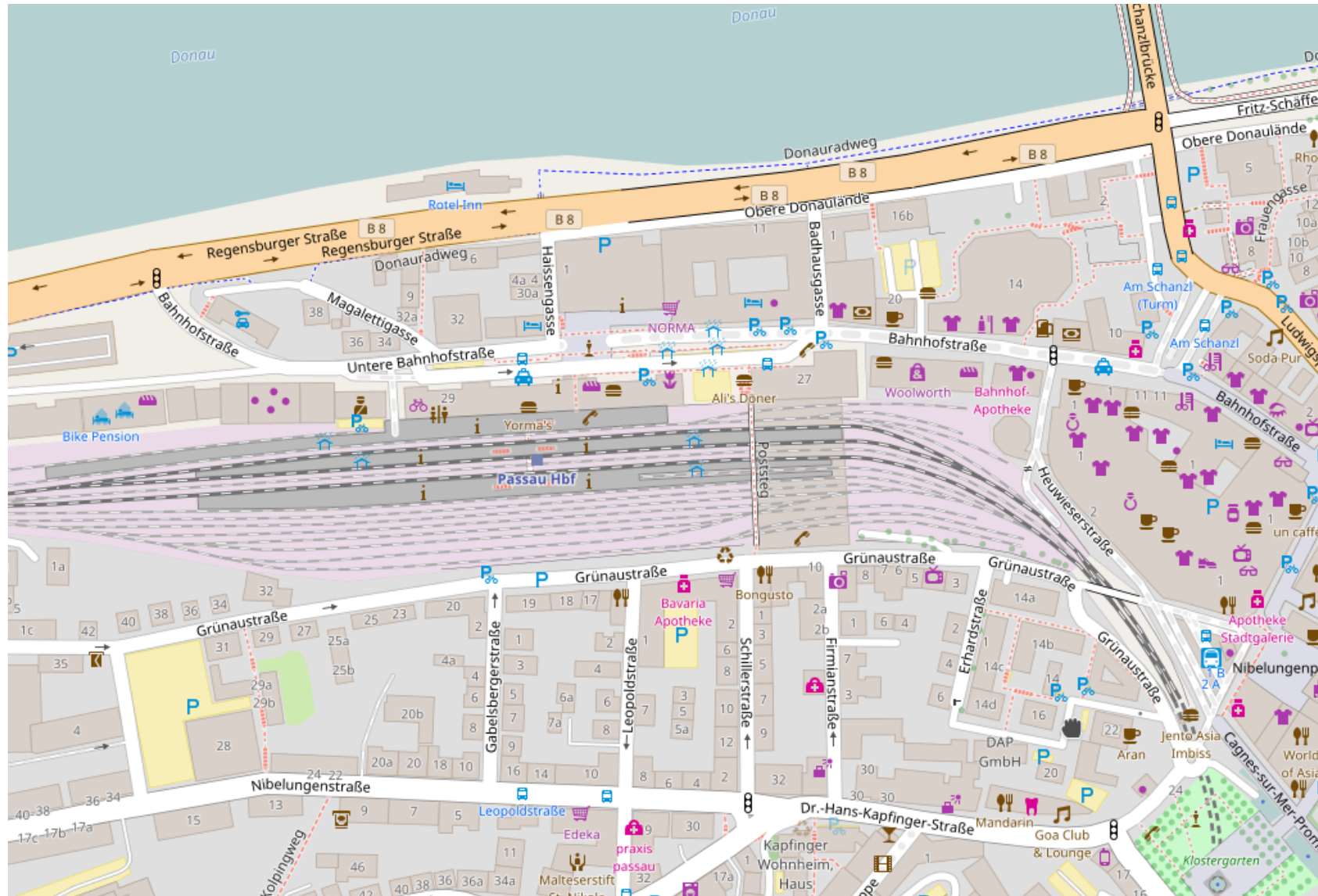
Beispiel: Oberbarmen Bf

541.431
470.809
409.4
356
309.565
269.187
234.076



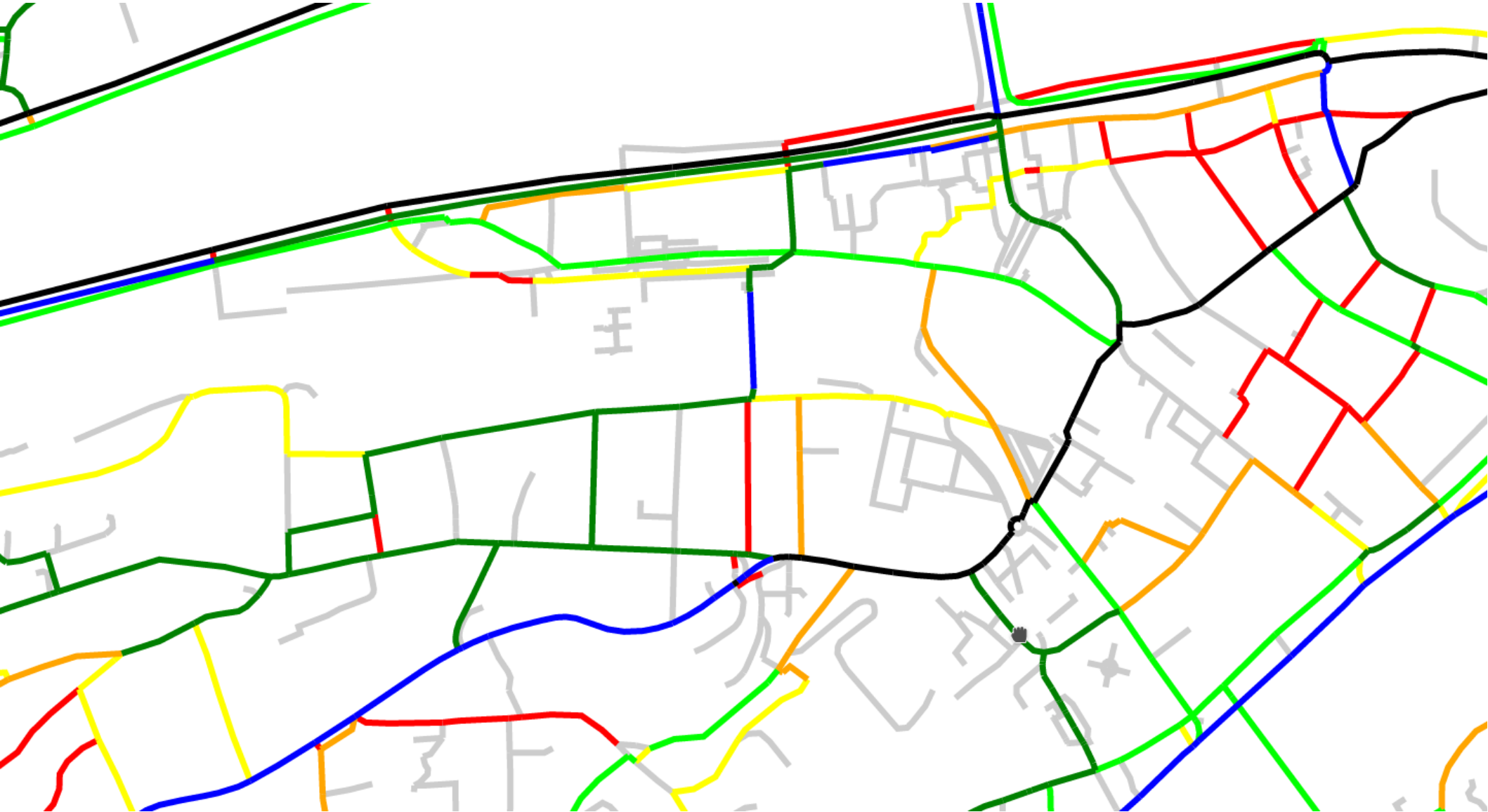


Beispiel



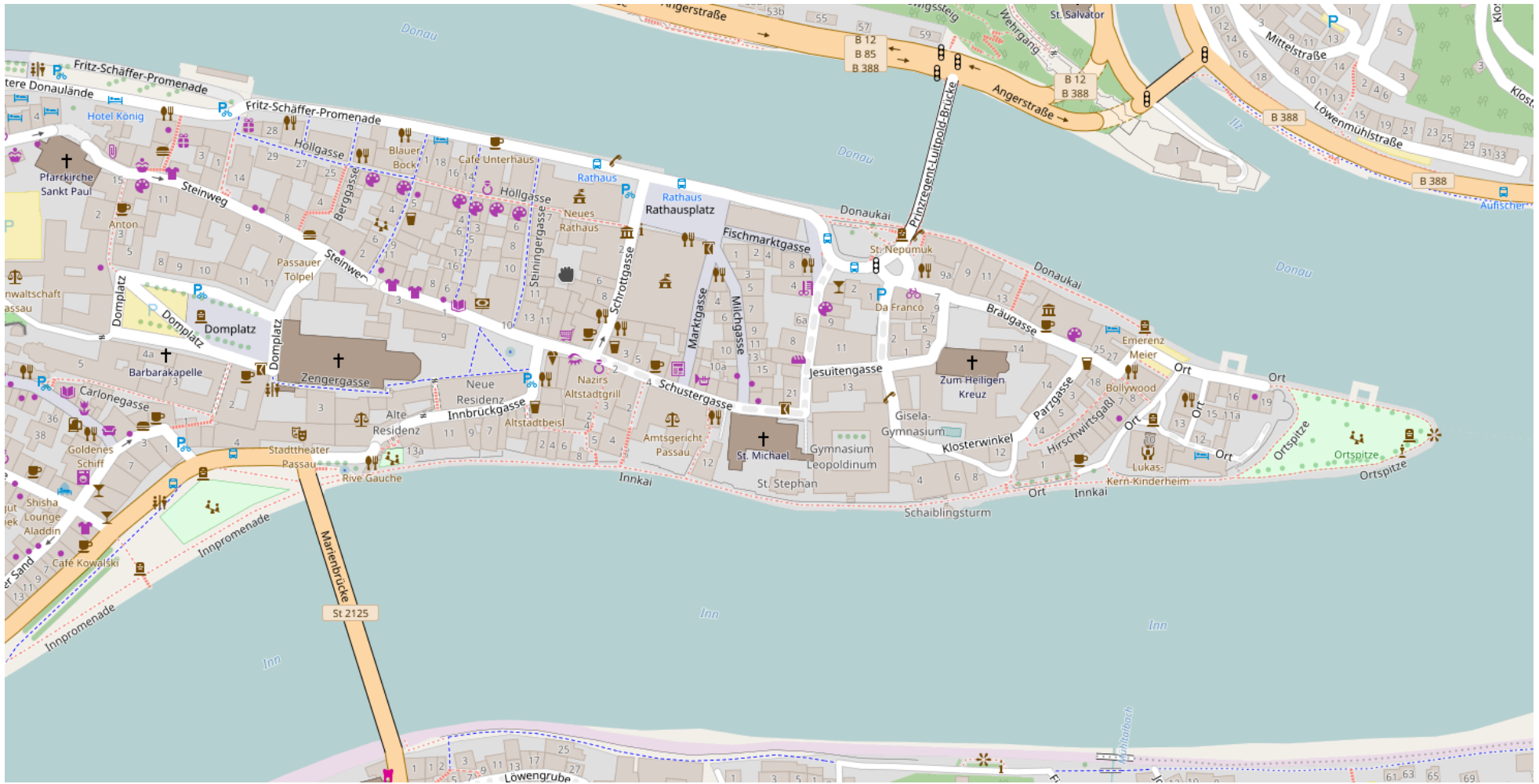


Beispiel





Beispiel





Beispiel





Einordnung



Einordnung

Berechnungszeit so langsam,
dass derzeit kaum eine Stadt möglich

Also als Routing-Algorithmus nicht geeignet.



Einordnung

Routingfehler?

Debug-Sicht der Routing-Tools
helfen bei Fehlerbeseitigung

Sie belegen nicht die Fehlerfreiheit



Einordnung

Die Routen-Scheitelpunkte dagegen schon.

~> erfüllt Zweck, Erkenntnisse
rein aus OSM-Daten zu gewinnen



Fazit

Routen-Scheitelpunkte liefern
eine neue Perspektive auf OSM-Daten

Als Routing-Algorithmus
nicht gedacht und nicht einsatzbereit