

# Kurzreferenz – ÖPNV-Tagging

## 1 Haltestellen

### **Bisher (altes Schema):**

highway=bus\_stop oder railway=station/halt/tram\_stop

Bus-Stop kann die Stop-Stelle auf dem Weg bezeichnen oder die Mastposition als Punkt für die Haltestelle. Das zweite ist üblicher, da man damit die Fahrtrichtung erkennen kann.

### **Oxomoa-Schema:**

public_transport=stop_position	(Halteposition auf dem Weg)
+ ref=<NR> + name=*	(Nummer + Name der Stop-Stelle)
public_transport=platform	(Mastposition neben dem Weg)
+ bus/tram/rail/subway/light_rail=yes	(auch mehrere davon)
• + ref=<NR> + name=*	(Nummer + Name der Haltestelle)
• + traffic_sign=DE:224	(Haltestellenschild nach StVO)

### **Weitere Attribute:**

shelter=yes/no	(überdachte Wartemöglichkeit)
bin=yes/no	(Abfalleimer vorhanden)
ref:VRS, ref:VRR, ref:EFA, ref:HAFAS	(andere Nummern der Haltestelle)
note=*	(z.B. die Linien, die hier halten)
wheelchair=yes/no/limited	(geeignet für Rollstuhlfahrer?)
tactile_paving=yes/no	(geeignet für Blinde?)
amenity=vending_machine	(Ticket-Automat, meist eigener Knoten)
+ vending=public_transport_tickets	(+ weitere Attribute z.B. Zahlweise)

### **Relationen:**

type=public_transport	(Art der Relation, hier Haltestelle)
public_transport=stop_area	(Gesamt-Haltestelle)
name=*	(Name der Gesamt-Haltestelle)
...?	

Mitglieder sind alle Teile einer Haltestelle, also die Stop-Stelle(n) auf dem Weg und die Haltestelle(n) neben dem Weg.

Mehrere stop\_area können zu einer Relation public\_transport=stop\_area\_group zusammengefasst werden, wenn sie räumlich nahe genug beieinander sind, um eine Umsteige-Beziehung zu begründen. Beispiele: Busbahnhof, Übergang Bus-Bahn

### **Offene Fragen:**

Unterschiedliche Haltestelle-Nummern bei:

- Verkehrsbetrieb/-verbund, Bundesland, Deutschland, Europa, International
- Stop-Stelle / Mastposition

Wohin den Namen setzen? (Mastposition, Stop-Stelle, Relation?)

Mehrere Namen einer Haltestelle (name / loc\_name / alt\_name / ...)

Behandlung großer Haltestellen / Busbahnhöfe (stop\_area vs. stop\_area-group)

Tarifzonen (feezone=\*, Haltestellen oder Relationen)

Haltebuchten und sonstige speziellen Merkmale (Bordsteinhöhe, ...)

uic\_ref (7 Stellen) ungleich IBNR (HAFAS, 6 Stellen)

# Kurzreferenz – ÖPNV-Tagging

## 2 Fahrwege

### 2.1 Altes Schema:

Je ÖPNV-Linie eine Relation für Hin- und Rückweg.

- Probleme bei abweichenden Fahrwegen in Hin- und Rückrichtung.
- Probleme bei Alternativ-Routen.

**Mitglieder:** Fahrwege, Haltestellen Hin-Richtung, Haltestellen Rück-Richtung

**Rollen:** forward, backward, stop\_<Nummer>, ...

### 2.2 Oxomoa-Schema (neu):

Das Oxomoa-Schema zeichnet sich dadurch aus, dass für jede Fahrtrichtung und Routen-Alternative eine eigene Routen-Relation erstellt wird. Das heißt, dass die Fahrtrichtung und Zuordnung von Haltestellen zu einer Fahrtrichtung gegenüber dem alten Schema eindeutig sind.

### Relationen je Fahrtrichtung:

- Weg eindeutig, Haltestellen einmal in der Relation

type=route + route=bus/tram/rail/subway/light\_rail  
from=\* + via=\* + to=\* (Start - über - Ziel)  
ref=<NR> (Nummer der Linie)  
name=\* (Vorschlag: Bus/Tram/... <NR> Ziel)  
network=VRS/AVV/VRR/... (Verkehrsverbund)  
operator=SWB/KVB/RVK/RSAG/... (durchführender Verkehrsbetrieb)  
on\_demand=yes (bei Ruf-Taxi, Ruf-Bus)

### Mitglieder und Rollen:

- Wege der Route (in der Reihenfolge from-via-to)
- Stop-Stellen und Haltestellen (in der Reihenfolge from-via-to)

Stop-Stellen können die Rolle **stop** und Haltestelle die Rolle **platform** erhalten.

Fahrwege können die Rollen **forward** oder **backward** erhalten.

Hinweise: Rollen für Haltestellen und Wege werden nicht überall verwendet.

stop\_area Relationen sind nicht Bestandteil einer Routen-Relation.

### Relation für Gesamt-Linie:

Um die Relationen je Richtung zu einer Gesamt-Linie zusammen zu fassen, wird die neue Linien-Relation verwendet.

type=line + line=bus/tram/subway/light\_rail/rail  
name=Bus/Tram/... <NR> (z.B. VRS Bus 612 oder U 23, RB 48)  
ref=<NR> (Nummer der Linie)  
network=VRS/AVV/VRR/... (Verkehrsverbund)  
operator=SWB/KVB/RVK/RSAG/... (Verkehrsbetrieb)

### Offene Fragen:

Anruf-Sammel-Taxi (AST), Ruf-Bus, Schulbus, ...?

Stadtbahn vs. Straßenbahn vs. S-Bahn?

Linien in andere Verkehrsverbünde / Netzwerke / Bundesländer / ...)

Namen der Routen-Relationen?

Import von Linien- und Haltestellen-Daten?