

Gut gemeint - Schlecht umgesetzt
Häufige Schönheitsfehler in der OpenStreetMap,
wo sie herkommen und wie man sie vermeiden
kann.

Christopher Lorenz

March 23, 2018

Gliederung

1 Einleitung

- Definition von Fehler

2 Beispiele und deren Problem

- Beispiel 1: Benennung von Objekten
- Beispiel 2: Kompliziert geht immer
- Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach
- Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen
- Beispiel 5: Importe
- Beispiel 6: OSM Verstehen

3 Zusammenfassung

- Vermeiden und Lösen von Problemen
- Schluss



Definition von Fehler

Welche Fehler gibt es und wo kommen sie her?

Definition Fehler:

- Abweichung von einem optimalen Zustand, Verfahren oder dem Richtigen
- eine schadhafte Stelle, eine Stelle mit einem Mangel
- eine falsche Entscheidung, eine falsche Handlung

Definition Schönheitsfehler:

- ein (mehr oder minder geringer) ästhetischer Mangel im Aussehen

Quelle: de.wiktionary.org, de.wikipedia.orgcc-by-sa

Definition von Fehler

Welche Fehler gibt es und wo kommen sie her?

Definition Fehlerquelle:

- Ursprung eines Fehlers; Entstehungsursache eines Fehlers

Quelle: de.wiktionary.orgcc-by-sa

Was genau?

Definition von Fehler

Welche Fehler gibt es und wo kommen sie her?

Definition Fehlerquelle:

- Ursprung eines Fehlers; Entstehungsursache eines Fehlers

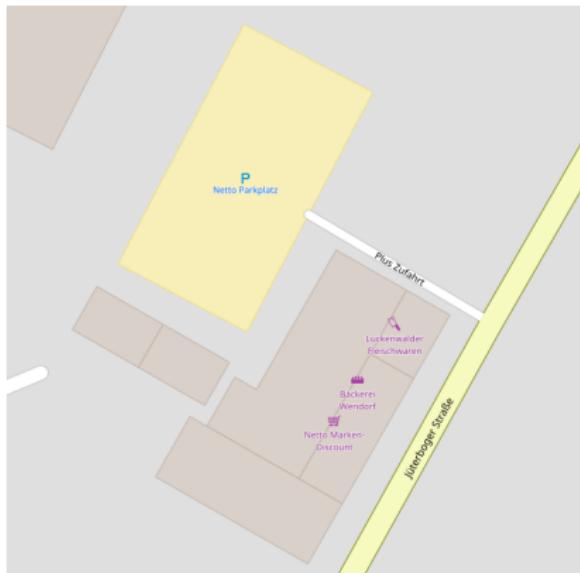
Quelle: [de.wiktionary.orgcc-by-sa](https://de.wiktionary.org/w/index.php?title=Fehlerquelle&oldid=18700000)

Was genau?

- Fehler durch den Mapper
- Fehler durch die Software

Beispiel 1: Benennung von Objekten

Parkplatz Netto oder Plus?

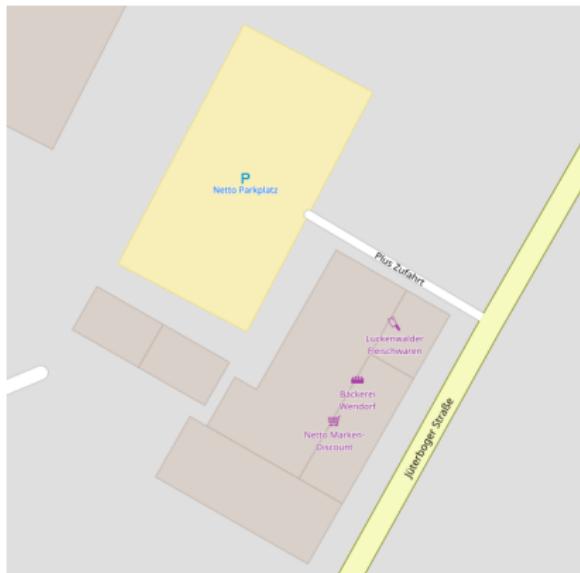


- Ist "Plus Zufahrt" wirklich ein name?



Beispiel 1: Benennung von Objekten

Parkplatz Netto oder Plus?



- Ist "Plus Zufahrt" wirklich ein name?
- DE:Names: [...] alles, was einen Namen hat [...]
- name ≠ description



Beispiel 1: Benennung von Objekten

Wie beschreibe ich was?

- **name** - (Offizeller) Name eines Objektes
 - `alt_name` - Alternativer Name
 - `old_name` - Vorheriger Name
 - ...
 - <https://wiki.osm.org/DE:Names>
- **description** - Beschreibung eines Objektes, Hinweis für Nutzer
- **note** - Hinweis für den Mapper
- **fixme** - Fehler die an dem Objekt existieren



Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Ausfüllen aller Werte

Andere Objekt

Straßen/Straßen/Straßenbeschränkungen

Einige Straßentypen schließen schon Zugangsbeschränkungen ein, die nicht noch einmal gesetzt werden sollten.

Einbahnstraße
 Maut
 Kein Ausgang (Sackgasse)

Transportarteneinschränkung

Genereller Zugang:	Privat
Zu Fuß:	foot
Pferd:	horse
Fahrzeuge nach Typ	Dieses Feld verlassen
Alle Fahrzeuge:	vehicle
Fahrrad:	bicycle
Motorfahrzeuge:	motor vehicle
Motorrad:	motorcycle
Automobil:	motorcar
Kleine Lieferfahrzeuge:	goods
LKW:	hgv
Fahrzeuge nach Nutzung	
Landwirtschaft:	agricultural
Notfallfahrzeuge:	emergency
Fahrgemeinschaft:	hov
Öffentlicher Verkehr (psv):	psv
Tourismusbusse:	tourist_bus
Höchstgeschwindigkeit (km/h):	maxspeed
Höchstgeschwindigkeit in Linierrichtung:	maxspeed_forward
Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:	maxspeed_backward
Höchstgeschwindigkeit Schwerverlastwagen (km/h):	maxspeed_hgv
Min. Geschwindigkeit (km/h):	minspeed
Max. Gewicht (Tonnen):	maxweight
Max. Anzahl (Tonnen):	maxload
Max. Höhe (Meter):	maxheight
Max. Breite (Meter):	maxwidth
Max. Länge (Meter):	maxlength
Überholen:	overtaking

[Mehr Informationen zu dieser Vorlage](#)

■ Editoren geben Unterstützung, es muss nicht alles ausgefüllt werden



Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Ausfüllen aller Werte

Andere Objekt

Straßen/Straßen/Straßenbeschränkungen

Einige Straßentypen schließen schon Zugangsbeschränkungen ein, die nicht noch einmal gesetzt werden sollten.

Einbahnstraße
 Maut
 Kein Ausgang (Sackgasse)

Transportarteneinschränkung

Genereller Zugang:	Privat
Zu Fuß:	foot
Pferd:	horse
Fahrzeuge nach Typ	Dieses Feld veran-
Alle Fahrzeuge:	vehicle
Fahrrad:	bicycle
Motorfahrzeuge:	motor vehicle
Motorrad:	motorcycle
Automobil:	motorcar
Kleine Lieferfahrzeuge:	goods
LKW:	hgv
Fahrzeuge nach Nutzung	
Landwirtschaft:	agricultural
Notfallfahrzeuge:	emergency
Fahrgemeinschaft:	hov
Öffentlicher Verkehr (psv):	psv
Tourismusbusse:	tourist bus
Höchstgeschwindigkeit (km/h):	maxspeed
Höchstgeschwindigkeit in Linieneinstellung:	maxspeed-forward
Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:	maxspeed-backward
Höchstgeschwindigkeit Schwerverlastwagen (km/h):	maxspeed-hgv
Min. Geschwindigkeit (km/h):	minspeed
Max. Gewicht (Tonnen):	maxweight
Max. Axialast (Tonnen):	maxaxleload
Max. Höhe (Meter):	maxheight
Max. Breite (Meter):	maxwidth
Max. Länge (Meter):	maxlength
Überholen:	overtaking

[Mehr Informationen zu dieser Vorlage](#)

- Editoren geben Unterstützung, es muss nicht alles ausgefüllt werden
- Bsp.: access gilt für alles!
- Nur Abweichungen eintragen



Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Ausfüllen aller Werte

Andere Objekt

Straßen/Straßen/Straßenbeschränkungen

Einige Straßentypen schließen schon Zugangsbeschränkungen ein, die nicht noch einmal gesetzt werden sollten.

Einbahnstraße
 Maut
 Kein Ausgang (Sackgasse)

Transportarteneinschränkung

Genereller Zugang:
 Zu Fuß:
 Pferd:
 Fahrzeuge nach Typ

Alle Fahrzeuge:	Privat
Fahrrad:	foot
Motorfahrzeuge:	horse
Motorrad:	Dieses Feld veran-
Automobil:	vehicle
Kleine Lieferfahrzeuge:	bicycle
LKW:	motor vehicle
Fahrzeuge nach Nutzung	motorcycle
Landwirtschaft:	motorcar
Notfallfahrzeuge:	goods
Fahrgemeinschaft:	hgv
Öffentlicher Verkehr (psv):	vehicle
Tourismusbusse:	bicycle

Höchstgeschwindigkeit (km/h):
 Höchstgeschwindigkeit in Linierrichtung:
 Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:
 Höchstgeschwindigkeit Schwerverlastwagen (km/h):
 Min. Geschwindigkeit (km/h):
 Max. Gewicht (Tonnen):
 Max. Anzahl (Tonnen):
 Max. Höhe (Meter):
 Max. Breite (Meter):
 Max. Länge (Meter):
 Überholen:

Höchstgeschwindigkeit (km/h):	maxspeed
Höchstgeschwindigkeit in Linierrichtung:	maxspeed-forward
Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:	maxspeed-backward
Höchstgeschwindigkeit Schwerverlastwagen (km/h):	maxspeed-hgv
Min. Geschwindigkeit (km/h):	minspeed
Max. Gewicht (Tonnen):	maxweight
Max. Anzahl (Tonnen):	maxadeload
Max. Höhe (Meter):	maxheight
Max. Breite (Meter):	maxwidth
Max. Länge (Meter):	maxlength
Überholen:	overtaking

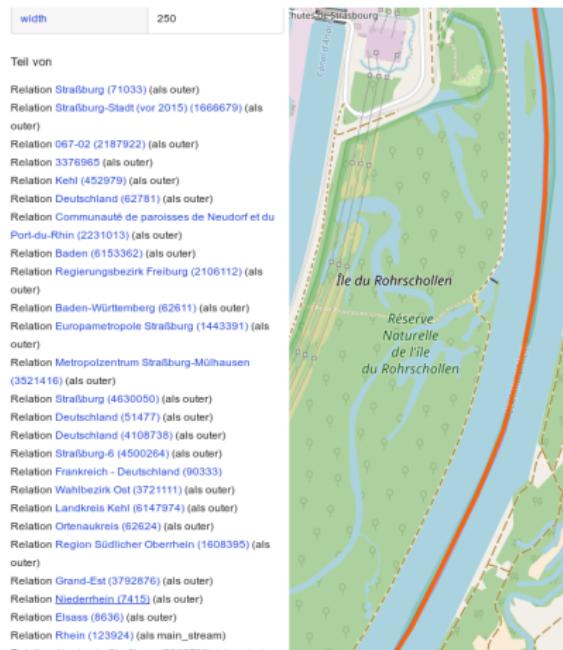
[Mehr Informationen zu dieser Vorlage](#)

- Editoren geben Unterstützung, es muss nicht alles ausgefüllt werden
- Bsp.: access gilt für alles!
- Nur Abweichungen eintragen
- Standard-Werte beachten



Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Boundaryitis



■ Grenze in 29 Relationen



Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Boundaryitis

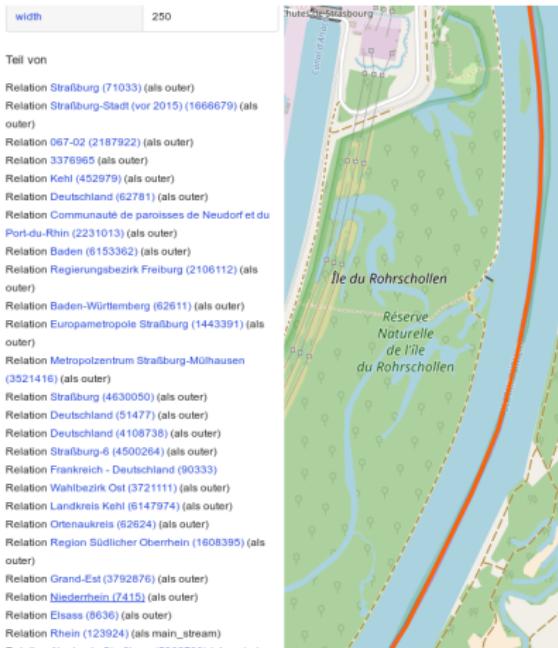


- Grenze in 29 Relationen
- Muss wirklich alles erfasst werden?



Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Boundaryitis



- Grenze in 29 Relationen
- Muss wirklich alles erfasst werden?
- Boundaryitis - wo soll das hinführen?
- <https://forum.openstreetmap.org/viewtopic.php?id=59598>

Einleitung



Beispiele und deren Problem



Zusammenfassung



Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Verwirrende Haus und Straßenanordnung



Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Verwirrende Haus und Straßenanordnung



- Nummer 4 doppelt
- Reihenfolge durcheinander

Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Verwirrende Haus und Straßenanordnung



- Nummer 4 doppelt
- Reihenfolge durcheinander
- Mitten in der Straße fängt eine neue Name an - Ohne Schild!

Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Eigenartige Straßenschilder



Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Eigenartige Straßenschilder



- Straßenschilder mit inoffiziellem Charakter

Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Eigenartige Straßenschilder



- Straßenschilder mit inoffiziellen Charakter
- Schreibfehler auf Straßenschilder

Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Eigenartige Straßenschilder



Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Straße sieht jedes Jahr anders aus



Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Straße sieht jedes Jahr anders aus



- Feldwege können sich ändern



Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Straße sieht jedes Jahr anders aus



- Feldwege können sich ändern
- Wege über Felder können umgepflügt werden oder zuwachsen



Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

Kurze Straßennamen

107720460 (Teil der Linien — Wahlendorf
(93607032) und — Wahlendorf (170505998))

L70: lanes und surface

Bearbeitet vor etwa 4 Jahre von ~~Autorenname~~
Version #2 · Änderungssatz #~~Autorenname~~

Attribute

highway	secondary
lanes	2
name	Hauptstraße
ref	L 70
surface	asphalt

Knoten

1366935341 (Teil der Linien --- 122289279 und
— Wahlendorf (170507709))
107720460 (Teil der Linien — Wahlendorf
(93607032) und — Wahlendorf (170505998))



■ Umbenennung von Straßen oder andere Eigenschaft



Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

Kurze Straßennamen

107720460 (Teil der Linien — Wahlendorf (93607032) und — Wahlendorf (170505998))

L70: lanes und surface

Bearbeitet vor etwa 4 Jahre von ~~Autorenname~~
Version #2 · Änderungssatz #~~Autorenname~~

Attribute

highway	secondary
lanes	2
name	Hauptstraße
ref	L 70
surface	asphalt

Knoten

1366935341 (Teil der Linien --- 122289279 und — Wahlendorf (170507709))
 107720460 (Teil der Linien — Wahlendorf (93607032) und — Wahlendorf (170505998))



- Umbenennung von Straßen oder andere Eigenschaft
- Oft werden kurze Abschnitte vergessen
- Häufig auch bei Brücken auf Autobahnabschnitten

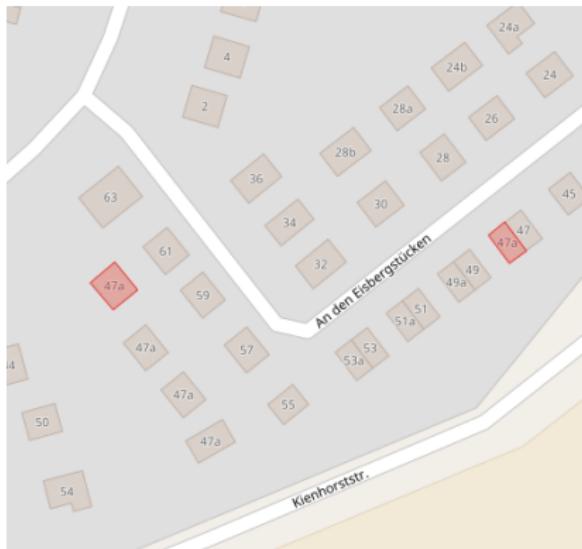
Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

Copy & Paste

- Häuser haben alle die gleiche Form

Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

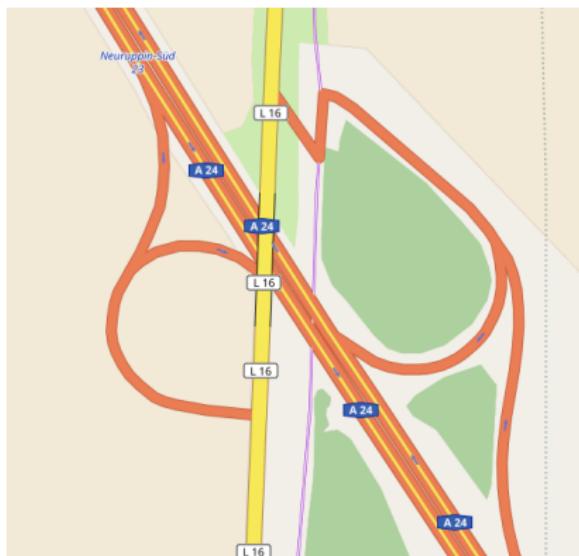
Copy & Paste



- Häuser haben alle die gleich Form
- Kopien kann sinnvoll sein
- Hausnummern sind hier aber nicht gleich

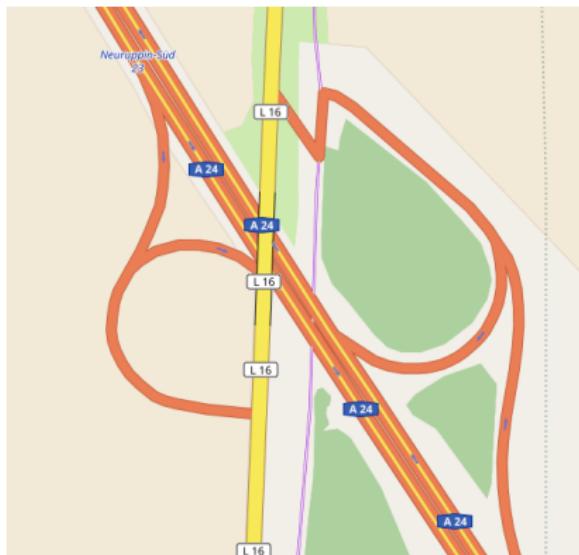
Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

Ich änder das mal . . .



Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

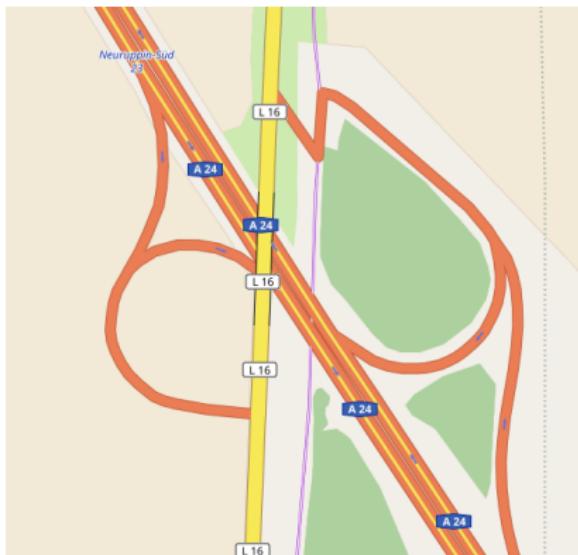
Ich änder das mal . . .



- way statt node verschoben

Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

Ich änder das mal . . .



- way statt node verschoben
- Weitere Beispiele . . .



Beispiel 5: Importe

Ungültige Werte

Suchen Wo bin ich? Los

Knoten: [REDACTED] ×

CAN/EC addresses

Bearbeitet vor mehr als 6 Jahren von [REDACTED]

Version #1 Änderungsatz [REDACTED]

Standort: 45.0085004, -76.2427748

Attribute

addrCity	?
addrHouseNumber	-1
addrStreet	None
source	CanVec 6.0 - NRCan

Teil von

102499007

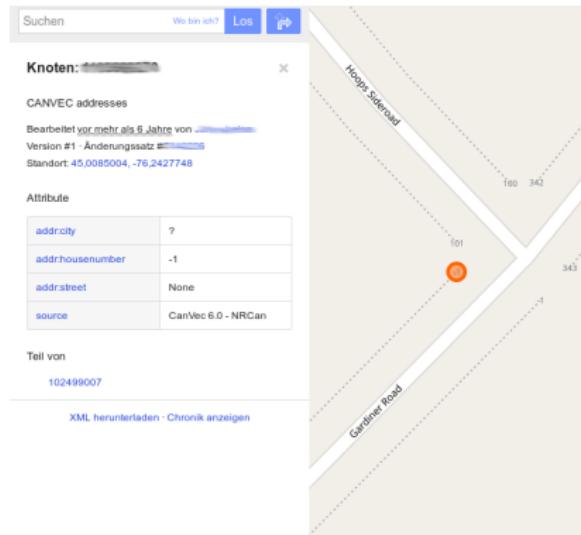
[XML herunterladen](#) · [Chronik anzeigen](#)

- Ungültiger Wert aus Import übernommen



Beispiel 5: Importe

Ungültige Werte



- Ungültiger Wert aus Import übernommen
- Vor Import prüfen der Inhalte



Beispiel 6: OSM Verstehen

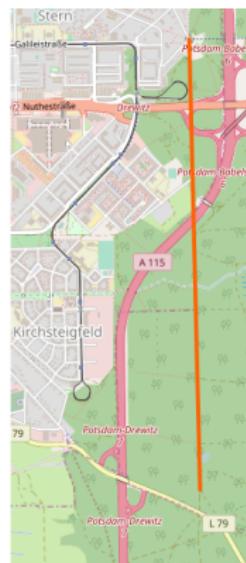
Historisches einzeichnen

Linie: Historische

Bearbeitet vor 28 Tage von [REDACTED]

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische
source	[REDACTED] [REDACTED]
tracktype	grade4





Beispiel 6: OSM Verstehen

Historisches einzeichnen

Linie: Historische

Bearbeitet vor 28 Tage von

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische
source	Historische
tracktype	grade4

Knoten

- 370154961 (Teil der Linien 32860738 und Breites Gestell (37454335))
- 4510275043 (Teil der Linie Breites Gestell (23278558))
- Messstrecke „Breites Gestell“ (4510275044)



- Historischen Weg einfach über alles eintragen



Beispiel 6: OSM Verstehen

Historisches einzeichnen

Linie: Historische

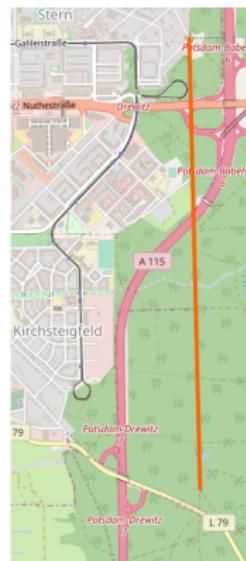
Bearbeitet vor 28 Tage von

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische
source	Historische
tracktype	grade4

Knoten

- 370154961 (Teil der Linien 32860738 und Breites Gestell (37454335))
- 4510275043 (Teil der Linie Breites Gestell (23278558))
- Messstrecke „Breites Gestell“ (4510275044)



- Historischen Weg einfach über alles eintragen
- vorhandene Wege wurden ebenfalls ignoriert



Beispiel 6: OSM Verstehen

Historisches einzeichnen

Linie: Historische

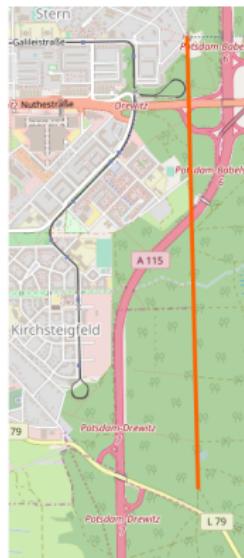
Bearbeitet vor 28 Tage von

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische
source	Historische
tracktype	grade4

Knoten

- 370154961 (Teil der Linien 32860738 und Breites Gestell (37454335))
- 4510275043 (Teil der Linie Breites Gestell (23278558))
- Messstrecke „Breites Gestell“ (4510275044)

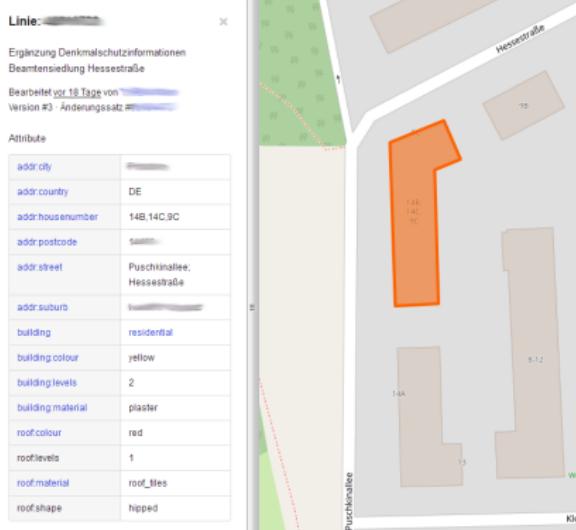


- Historischen Weg einfach über alles eintragen
- vorhandene Wege wurden ebenfalls ignoriert
- **historic**-Tags verwenden



Beispiel 6: OSM Verstehen

Hausnummern am Eckhaus

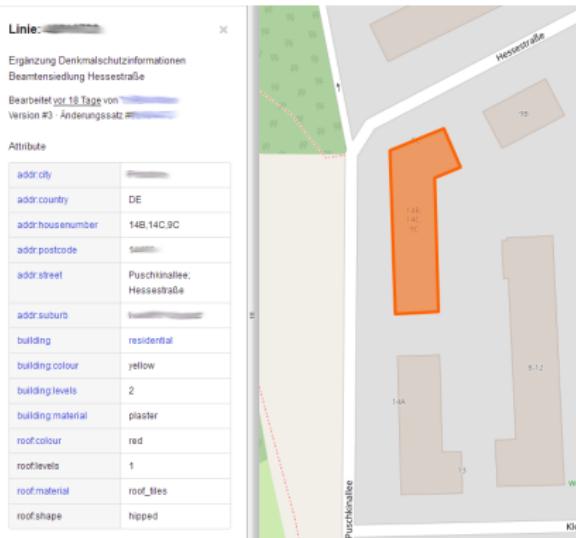


■ Haus als 1 Objekt



Beispiel 6: OSM Verstehen

Hausnummern am Eckhaus

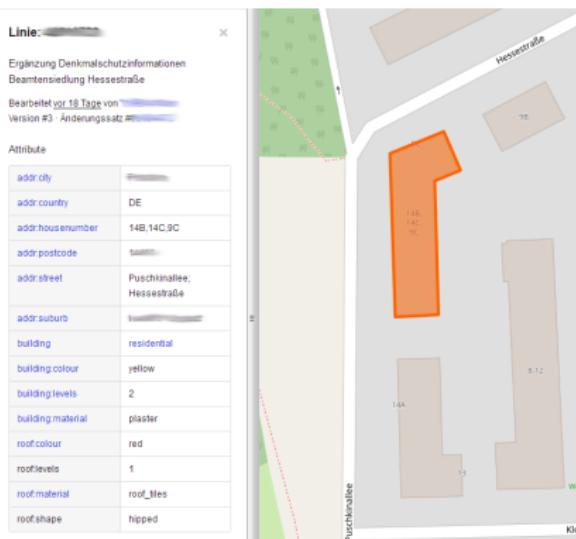


- Haus als 1 Objekt
- Hausnummern und Straßen können nicht zugeordnet werden



Beispiel 6: OSM Verstehen

Hausnummern am Eckhaus



- Haus als 1 Objekt
- Hausnummern und Straßen können nicht zugeordnet werden
- Trennung Gebäude oder Eingänge mappen

Vermeiden und Lösen von Problemen

Erst denken dann handeln

- KISS
- Wiki nutzen
- Forum und Mailingliste nutzen
- Andere Mapper anschreiben
- Lokale treffen nutzen

Importe oder mach. Edits vorher klären

- Automated Edits code of conduct beachten
- Lokale Gruppen einbeziehen
- Datenqualität beachten
- Vorhandenen Daten beachten

Änderungsbeschreibung in Changesets

- Kurze sinnvolle Beschreibung
- source-Tag mit angeben, optional Hashtag
- Lokale Sprache oder Englisch verwenden
- wiki:Good changeset comments

Vermeiden und Lösen von Problemen

Tools zum Prüfen

- JOSM Validator (auch vor dem Upload)
- OSMI
- Keepright
- regio-osm.de
- Maproulette
- ...
- wiki:QA

Vermeiden und Lösen von Problemen

Wie kann man das Lösen?

- Kommentarfunktion im Changeset nutzen
- Persönlich anschreiben oder diskutieren
- Wenn nichts weiter hilft: DataWorkingGroup

Quellen der Abbildungen und Daten

- Karten und Daten von openstreetmap.org und Mitwirkende
- Karte von openstreetmap.de
- Screenshots aus JOSM mit Hintergründe von Bing & DigitalGlobe
- Mapper bergaufsee
- Eigene Fotos

Einleitung



Beispiele und deren Problem



Zusammenfassung



Schluss

Schlusswort

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.