

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

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.org cc-by-sa

Welche Fehler gibt es und wo kommen sie her?

Definition Fehlerquelle:

- Ursprung eines Fehlers; Entstehungsursache eines Fehlers

Quelle: [de.wiktionary.org](https://de.wiktionary.org/cc-by-sa)cc-by-sa

Was genau?

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?

- Fehler durch den Mapper
- Fehler durch die Software

Beispiel 1: Benennung von Objekten

Parkplatz Netto oder Plus?



- Ist "Plus Zufahrt" wirklich ein name?

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 1 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 Dieses Feld veran...

Alle Fahrzeuge:

Fahrrad:

Motorfahrzeuge:

Motorrad:

Automobil:

Kleine Lieferfahrzeuge:

LKW:

Fahrzeuge nach Nutzung

Landwirtschaft:

Notfallfahrzeuge:

Fahrgemeinschaft:

Öffentlicher Verkehr (psv):

Tourismusbusse:

Höchstgeschwindigkeit (km/h):

Höchstgeschwindigkeit in Linienrichtung:

Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:

Höchstgeschwindigkeit Schwerlastwagen (km/h):

Min. Geschwindigkeit (km/h):

Max. Gewicht (Tonnen):

Max. Achslast (Tonnen):

Max. Höhe (Meter):

Max. Breite (Meter):

Max. Länge (Meter):

Überholen:

[Mehr Informationen zu dieser Vorlage](#)

- Editoren geben Unterstützung, es muss nicht alles ausgefüllt werden

Ausfüllen aller Werte

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:

Fahrrad:

Motorfahrzeuge:

Motorrad:

Automobil:

Kleine Lieferfahrzeuge:

LKW:

Fahrzeuge nach Nutzung

Landwirtschaft:

Notfallfahrzeuge:

Fahrgemeinschaft:

Öffentlicher Verkehr (psv):

Tourismusbusse:

Höchstgeschwindigkeit (km/h):

Höchstgeschwindigkeit in Linienrichtung:

Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:

Höchstgeschwindigkeit Schwerlastwagen (km/h):

Min. Geschwindigkeit (km/h):

Max. Gewicht (Tonnen):

Max. Achslast (Tonnen):

Max. Höhe (Meter):

Max. Breite (Meter):

Max. Länge (Meter):

Überholen:

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

Ausfüllen aller Werte

Strassen/Straßenbeschränkungen

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

☐ Einbahnstraße
☐ Maut
☐ Kein Ausgang (Sackgasse)
Transportart einschränkung

Genereller Zugang:

Zu Fuß:

Pferd:

Fahrzeuge nach Typ

Alle Fahrzeuge:

Fahrrad:

Motorfahrzeuge:

Motorrad:

Automobil:

Kleine Lieferfahrzeuge:

LKW:

Fahrzeuge nach Nutzung

Landwirtschaft:

Notfallfahrzeuge:

Fahrgemeinschaft:

Öffentlicher Verkehr (psv):

Tourismusbusse:

Höchstgeschwindigkeit (km/h):

Höchstgeschwindigkeit in Linienrichtung:

Höchstgeschwindigkeit entgegen der Linienrichtung:

Höchstgeschwindigkeit Schwerlastwagen (km/h):

Min. Geschwindigkeit (km/h):

Max. Gewicht (Tonnen):

Max. Achslast (Tonnen):

Max. Höhe (Meter):

Max. Breite (Meter):

Max. Länge (Meter):

Überholen:

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

Boundaritis

A detailed map of the Île du Rohrschollen area. The map shows a large green island (Île du Rohrschollen) surrounded by water. A red line indicates the border of the Réserve Naturelle de l'île du Rohrschollen. The map includes labels for 'Rutes de Sandbourg', 'Cours d'eau', and 'Île du Rohrschollen'. It also shows a 'Réserve Naturelle de l'île du Rohrschollen' area. The map is oriented with North at the top.

- Grenze in 29 Relationen

Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Boundaritis

width 250

Teil von

- Relation [Straßburg \(71033\)](#) (als outer)
- Relation [Straßburg-Stadt \(vor 2015\) \(1666679\)](#) (als outer)
- Relation [067-02 \(2187922\)](#) (als outer)
- Relation [3376965](#) (als outer)
- Relation [Kehl \(452979\)](#) (als outer)
- Relation [Deutschland \(62781\)](#) (als outer)
- Relation [Communauté de paroisses de Neudorf et du Port-du-Rhin \(2231013\)](#) (als outer)
- Relation [Baden \(6153362\)](#) (als outer)
- Relation [Regierungsbezirk Freiburg \(2106112\)](#) (als outer)
- Relation [Baden-Württemberg \(62611\)](#) (als outer)
- Relation [Europametropole Straßburg \(1443391\)](#) (als outer)
- Relation [Metropolzentrum Straßburg-Mülhausen \(3521416\)](#) (als outer)
- Relation [Straßburg \(4630050\)](#) (als outer)
- Relation [Deutschland \(51477\)](#) (als outer)
- Relation [Deutschland \(4108738\)](#) (als outer)
- Relation [Straßburg-6 \(4500264\)](#) (als outer)
- Relation [Frankreich - Deutschland \(90333\)](#)
- Relation [Wahlbezirk Ost \(3721111\)](#) (als outer)
- Relation [Landkreis Kehl \(6147974\)](#) (als outer)
- Relation [Ortenaukreis \(62624\)](#) (als outer)
- Relation [Region Südlicher Oberrhein \(1608395\)](#) (als outer)
- Relation [Grand-Est \(3792876\)](#) (als outer)
- Relation [Niederrhein \(7415\)](#) (als outer)
- Relation [Elsass \(8636\)](#) (als outer)
- Relation [Rhein \(123924\)](#) (als main_stream)
- Relation [Kanton Straßburg \(6063708\)](#) (als outer)



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

Beispiel 2: Kompliziert geht immer

Boundaritis

width 250

Teil von

- Relation [Straßburg \(71033\)](#) (als outer)
- Relation [Straßburg-Stadt \(vor 2015\) \(1666679\)](#) (als outer)
- Relation [067-02 \(2187922\)](#) (als outer)
- Relation [3376965](#) (als outer)
- Relation [Kehl \(452979\)](#) (als outer)
- Relation [Deutschland \(62781\)](#) (als outer)
- Relation [Communauté de paroisses de Neudorf et du Port-du-Rhin \(2231013\)](#) (als outer)
- Relation [Baden \(6153362\)](#) (als outer)
- Relation [Regierungsbezirk Freiburg \(2106112\)](#) (als outer)
- Relation [Baden-Württemberg \(62611\)](#) (als outer)
- Relation [Europametropole Straßburg \(1443391\)](#) (als outer)
- Relation [Metropolzentrum Straßburg-Mülhausen \(3521416\)](#) (als outer)
- Relation [Straßburg \(4630050\)](#) (als outer)
- Relation [Deutschland \(51477\)](#) (als outer)
- Relation [Frankreich \(4108738\)](#) (als outer)
- Relation [Straßburg-6 \(4500264\)](#) (als outer)
- Relation [Frankreich - Deutschland \(90333\)](#)
- Relation [Wahlbezirk Ost \(3721111\)](#) (als outer)
- Relation [Landkreis Kehl \(6147974\)](#) (als outer)
- Relation [Ortenaukreis \(62624\)](#) (als outer)
- Relation [Region Südlicher Oberrhein \(1608395\)](#) (als outer)
- Relation [Grand-Est \(3792876\)](#) (als outer)
- Relation [Niederrhein \(7415\)](#) (als outer)
- Relation [Elsass \(8636\)](#) (als outer)
- Relation [Rhein \(123924\)](#) (als main_stream)
- Relation [Kanton Straßburg \(6063708\)](#) (als outer)



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

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 neuer Name an - Ohne Schild!

Beispiel 3: Realität ist auch nicht einfach

Eigenartige Straßenschilder



FOSSGIS 2018 Bonn

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

Kurze Straßennamen

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

L70: Lanes und surface

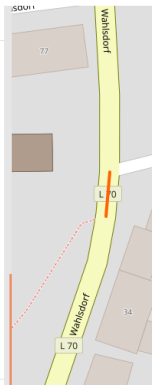
Bearbeitet vor etwa 4 Jahre von [surbienklinger](#)
Version #2 · Änderungssatz #00000005

Attribute

highway	secondary
lanes	2
name	Hauptstraße
ref	L 70
surface	asphalt

Knoten

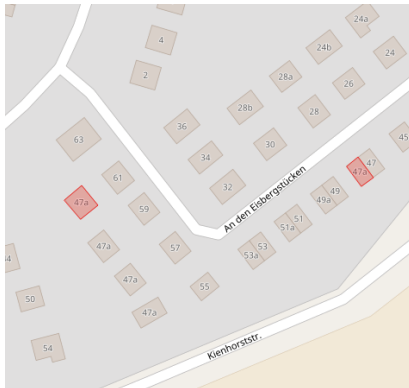
1366935341 (Teil der Linien --- 122289279 und
 --- Wahlsdorf (170507709))
 107720460 (Teil der Linien --- Wahlsdorf
 (93607032) und --- Wahlsdorf (170505998))



- 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

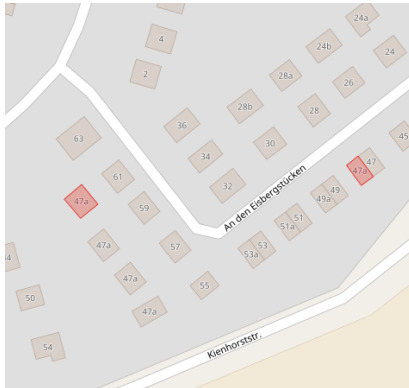
Copy & Paste



- Häuser haben alle die gleich Form

Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

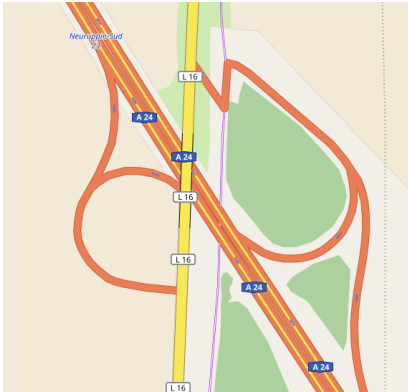
Copy & Paste



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

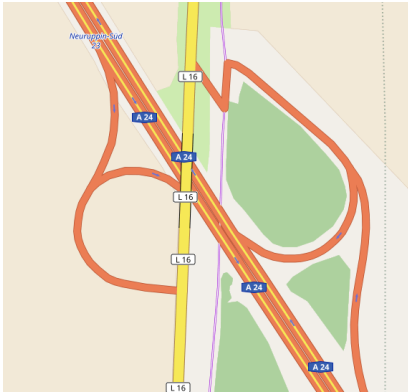
Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

Ich änder das mal ...



Beispiel 4: Hoppla da ist mir ein Fehler unterlaufen

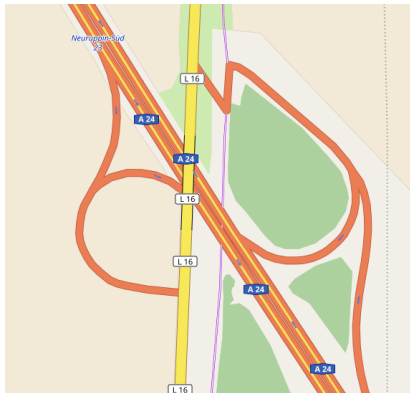
Ich änder das mal ...



■ 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?](#) [Lps](#)

Knoten: ×

CANVEC addresses

Bearbeitet vor mehr als 6 Jahre von [User](#)

Version #1 - Änderungssatz #[1](#)

Standort: 45.0085004, -76.2427748

Attribute

addr:city	?
addr:house:umber	-1
addr:street	None
source	CanVec 6.0 - NRCan

Teil von

102499007

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

- Ungültiger Wert aus Import übernommen

Beispiel 5: Importe

Ungültige Werte

Suchen [Wo bin ich?](#) [Los](#)

Knoten: ✕

CANVEC addresses

Bearbeitet vor mehr als 6 Jahre von [user123456](#)

Version #1 - Änderungssatz #[123456](#)

Standort: 45.0085004, -76.2427748

Attribute

addr:city	?
addr:housenumber	-1
addr:street	None
source	CanVec 6.0 - NRCan

Teil von

102499007

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

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

Beispiel 6: OSM Verstehen

Historisches einzeichnen

Linie: Historische

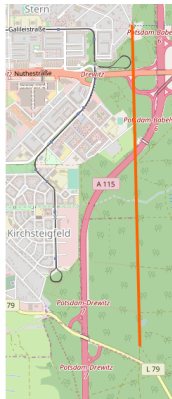
Bearbeitet vor 28 Tage von

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische
source	
tracktype	grade4

Knoten

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



Beispiel 6: OSM Verstehen

Historisches einzeichnen

Linie: Historische

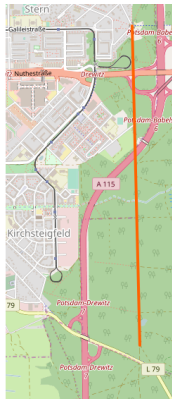
Bearbeitet vor 28 Tagen von

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische
source	
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

Historisches einzeichen

Linie: Historische ~~Wiederherstellung~~ x

[REDACTED]

Bearbeitet vor 28 Tage von

Attribute

highway	track
length	3500
name	Historische  
source	  
tracktype	grade4

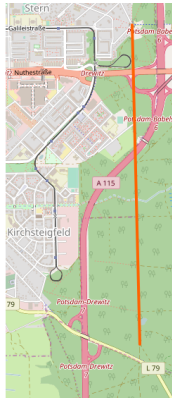
Knoten

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

Hausnummern am Eckhaus

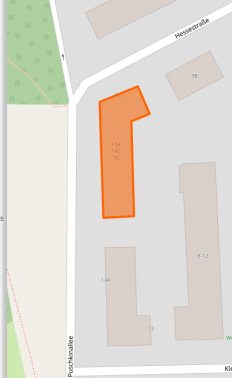
Linie:  X

Ergänzung Denkmalschutzinformationen
Beamtensiedlung Hessestraße

Bearbeitet vor 18 Tagen von 
Version #3 - Änderungssatz #

Attribute

addr:city	
addr:country	DE
addr:housenumber	14B, 14C, 9C
addr:postcode	
addr:street	Puschkinallee, Hessestraße
addr:suburb	
building	residential
building:colour	yellow
building:levels	2
building:material	plaster
roof:colour	red
roof:levels	1
roof:material	roof_tiles
roof:shape	hipped



■ Haus als 1 Objekt

Beispiel 6: OSM Verstehen

Hausnummern am Eckhaus

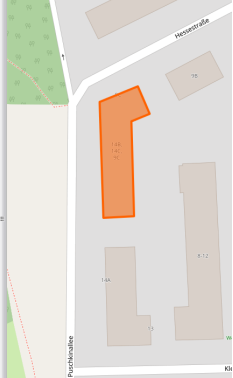
Linie:  X

Ergänzung Denkmalschutzinformationen
Beamtenriedung Hessestraße

Bearbeitet vor 18 Tage von 
Version #3 - Änderungssatz #

Attribute

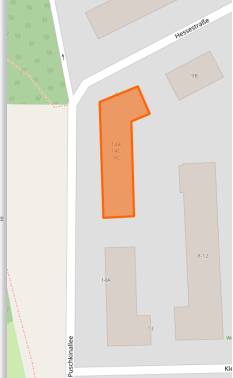
addr:city	
addr:country	DE
addr:housenumber	14B, 14C, 9C
addr:postcode	
addr:street	Puschinallee, Hessestraße
addr:suburb	
building	residential
building:colour	yellow
building:levels	2
building:material	plaster
roof:colour	red
roof:levels	1
roof:material	roof_tiles
roof:shape	hipped



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

Beispiel 6: OSM Verstehen

Hausnummern am Eckhaus

Linie:  X

Ergänzung Denkmalschutzinformationen
Beamten-siedlung Hessestraße

Bearbeitet vor 18 Tage von
Version #3 - Änderungssatz #

Attribute

addr:city	
addr:country	DE
addr:housenumber	14B, 14C, 9C
addr:postcode	
addr:street	Puschkinallee, Hessestraße
addr:suburb	
building	residential
building:colour	yellow
building:levels	2
building:material	plaster
roof:colour	red
roof:levels	1
roof:material	roof_tiles
roof:shape	hipped

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

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

Tools zum Prüfen

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

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

Schlusswort

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.