



OpenStreetMap Ein Einführungs- Workshop

von Salino01

OpenStreetMap, ist ein Projekt, welches **freie** geografische Daten erstellt und bereitstellt. Aus diesen Daten können Straßen-, Wander-oder Fahrradkarten, Routenplaner oder andere wissenswerte Informationen erstellt werden.

Allgemeines

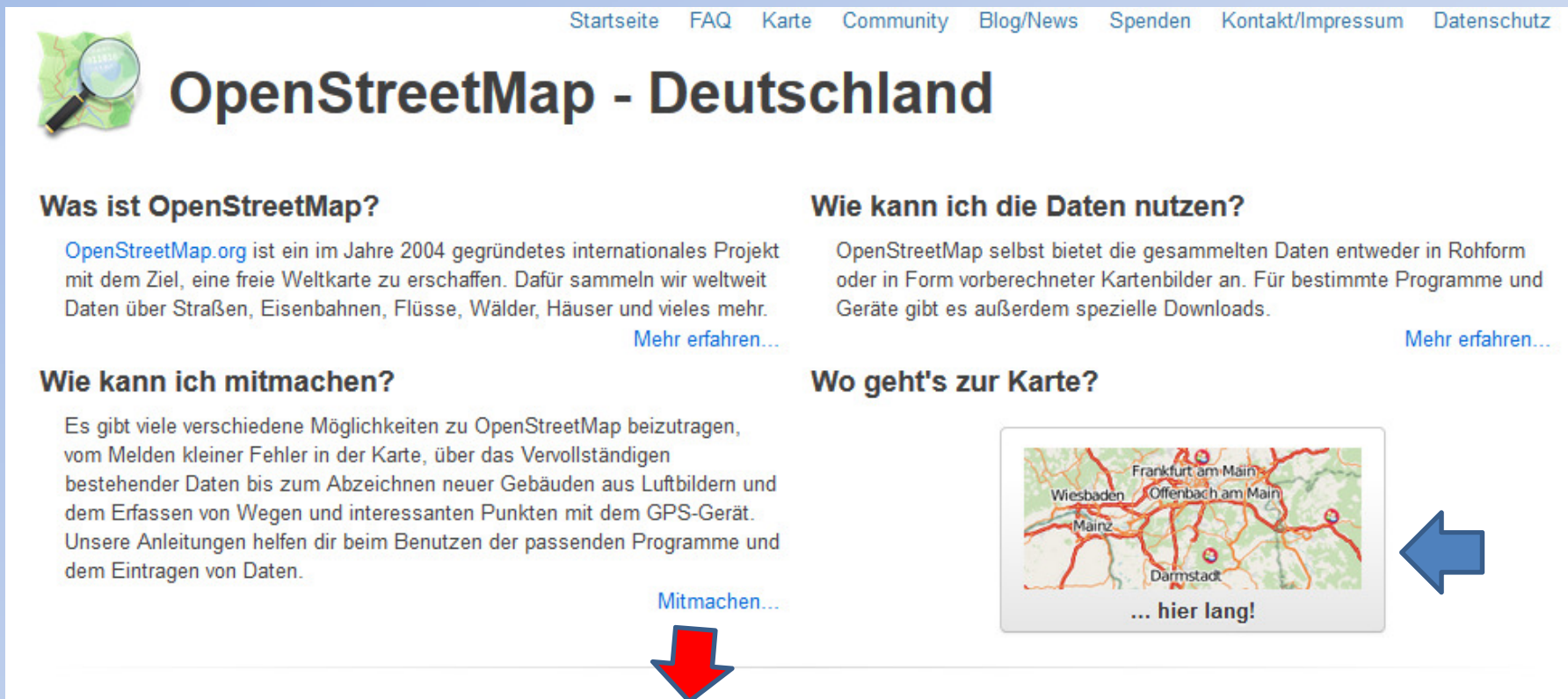
- Datenbank (eigentlich keine Karte)
- 2004 von Steve Coast gegründet
- Daten über GPS-tracking
- Seit 2006 Yahoo, 2010 Bing Satellitenkarte
- Größtes Crowdsourcing-Projekt von Geodaten
- Erstellt von einer Community von „Mappern“

Entwicklung von OpenStreetMap

<https://vimeo.com/327240308>

Wo geht's zur Karte?

<https://www.openstreetmap.de/>



The screenshot shows the homepage of OpenStreetMap Germany. At the top, there is a navigation menu with links for 'Startseite', 'FAQ', 'Karte', 'Community', 'Blog/News', 'Spenden', 'Kontakt/Impressum', and 'Datenschutz'. Below the menu is the OpenStreetMap logo and the title 'OpenStreetMap - Deutschland'. The main content is divided into four sections: 'Was ist OpenStreetMap?', 'Wie kann ich die Daten nutzen?', 'Wie kann ich mitmachen?', and 'Wo geht's zur Karte?'. The 'Wo geht's zur Karte?' section features a map of the Frankfurt region with a blue arrow pointing to it and the text '... hier lang!'. A red arrow points from the 'Mitmachen...' link in the 'Wie kann ich mitmachen?' section down to the URL at the bottom of the slide.

Startseite FAQ Karte Community Blog/News Spenden Kontakt/Impressum Datenschutz

OpenStreetMap - Deutschland

Was ist OpenStreetMap?

OpenStreetMap.org ist ein im Jahre 2004 gegründetes internationales Projekt mit dem Ziel, eine freie Weltkarte zu erschaffen. Dafür sammeln wir weltweit Daten über Straßen, Eisenbahnen, Flüsse, Wälder, Häuser und vieles mehr.
[Mehr erfahren...](#)

Wie kann ich die Daten nutzen?

OpenStreetMap selbst bietet die gesammelten Daten entweder in Rohform oder in Form vorberechneter Kartenbilder an. Für bestimmte Programme und Geräte gibt es außerdem spezielle Downloads.
[Mehr erfahren...](#)

Wie kann ich mitmachen?

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten zu OpenStreetMap beizutragen, vom Melden kleiner Fehler in der Karte, über das Vervollständigen bestehender Daten bis zum Abzeichnen neuer Gebäude aus Luftbildern und dem Erfassen von Wegen und interessanten Punkten mit dem GPS-Gerät. Unsere Anleitungen helfen dir beim Benutzen der passenden Programme und dem Eintragen von Daten.
[Mitmachen...](#)

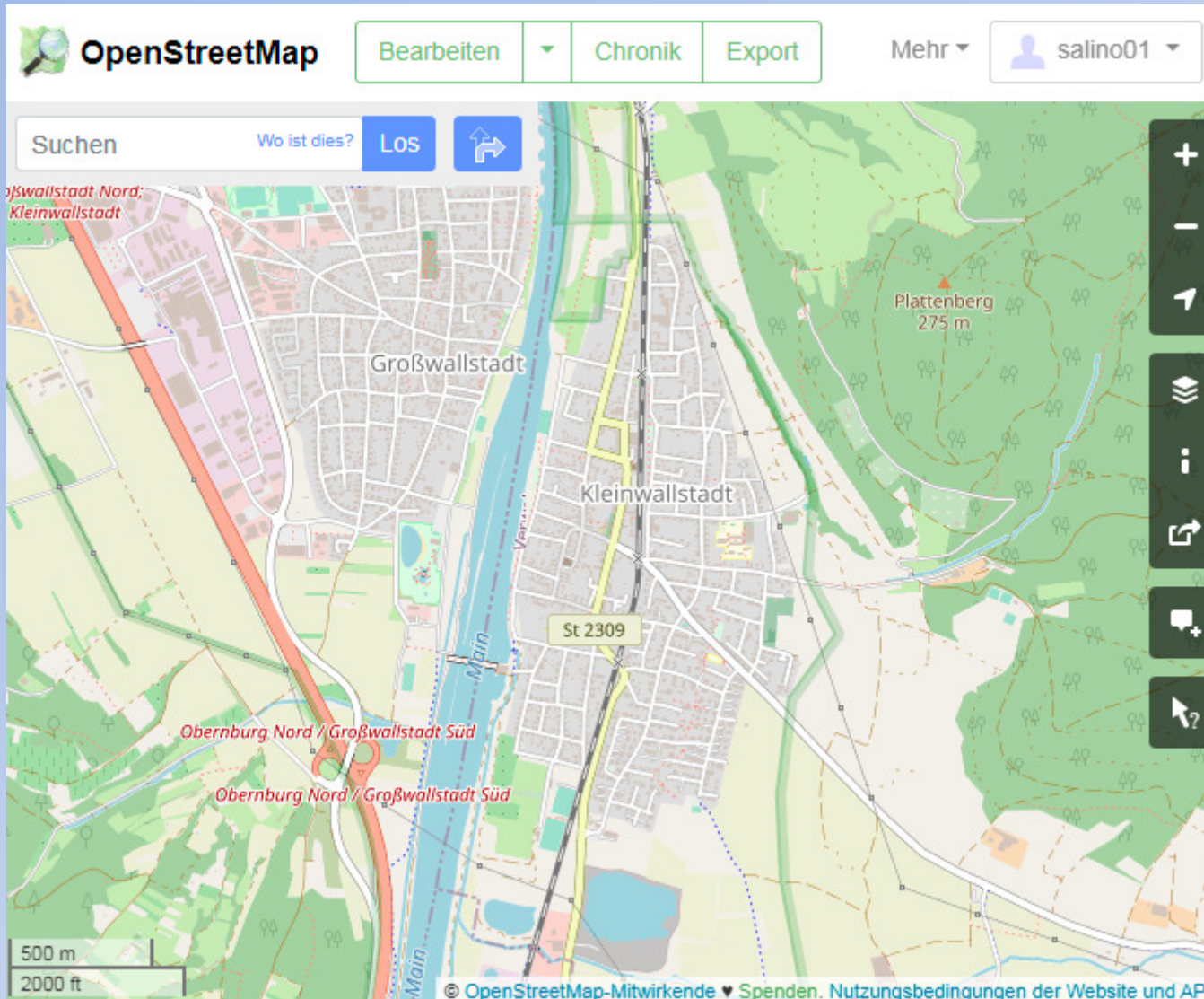
Wo geht's zur Karte?



... hier lang!

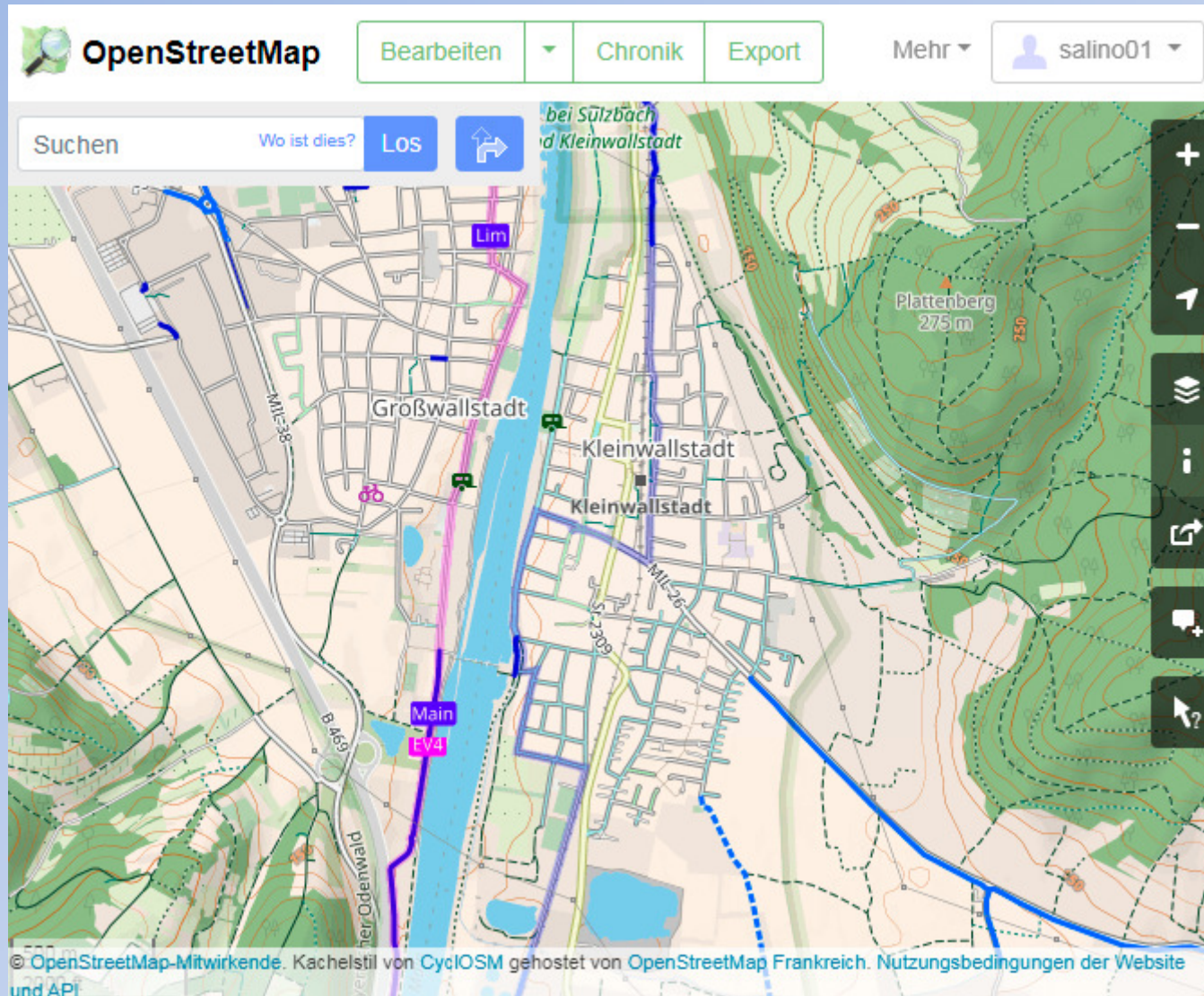
<https://www.openstreetmap.de/123.html> Schritt für Schritt-Anleitung

OSMStandard-Karte



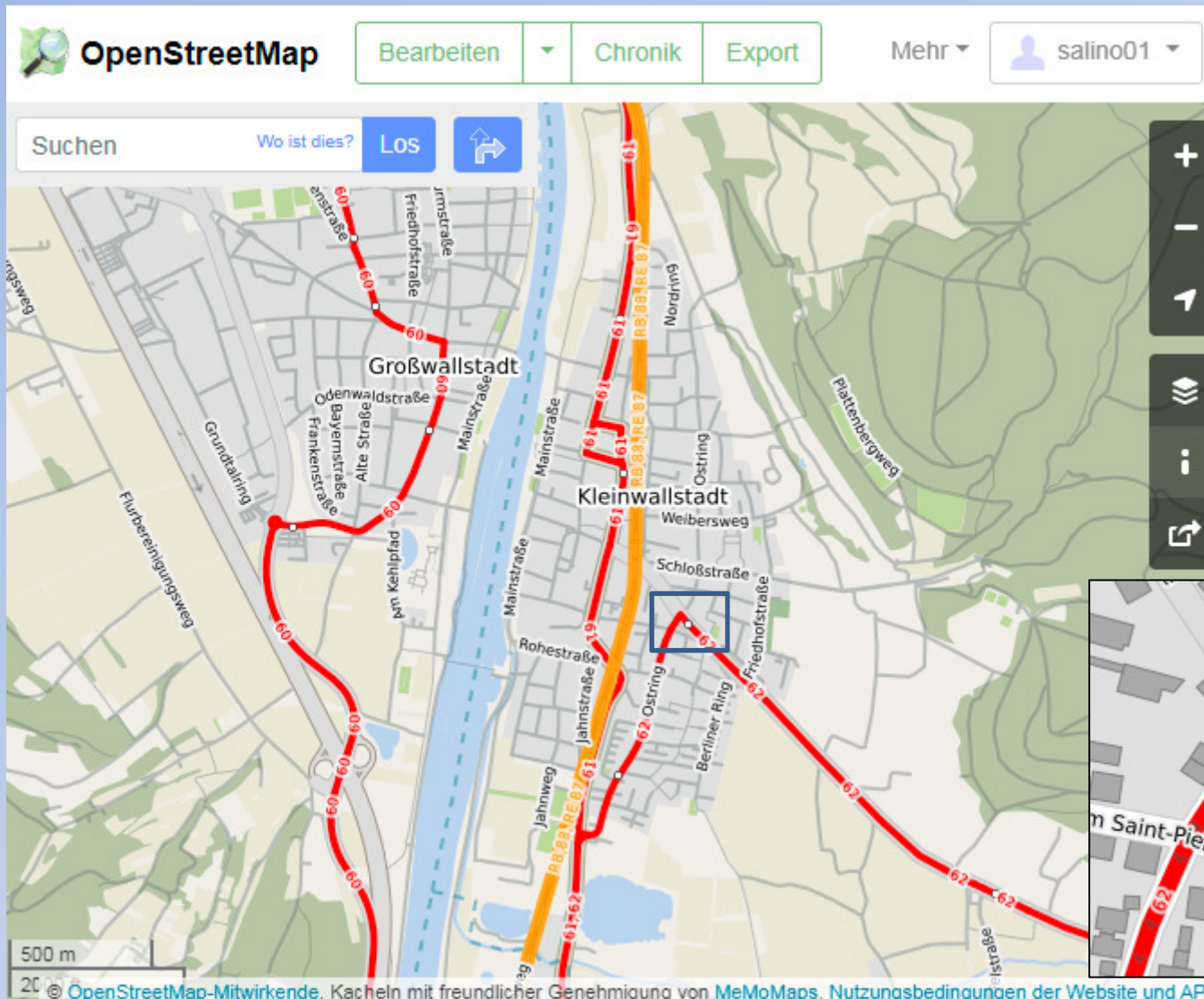
Andere
Kartenebenen

CyclOSM – Radfahrererkarte



Fahrradwege sind hervorgehoben und Schummerung ergänzt.

ÖPNV-Karte



Öffentlicher
Nahverkehr (Bus-
und Zuglinien mit
Haltestellen)



Fehler melden!

OpenStreetMap Bearbeiten Chronik Export Mehr salino01

Suchen Wo ist dies? Los

Neuer Hinweis

Fehlt etwas oder hast du einen Fehler gefunden? Bitte verschiebe den Marker auf die exakte Position und gib genaue Hinweise/Informationen an bzw. beschreibe den Fehler in der Karte möglichst präzise.

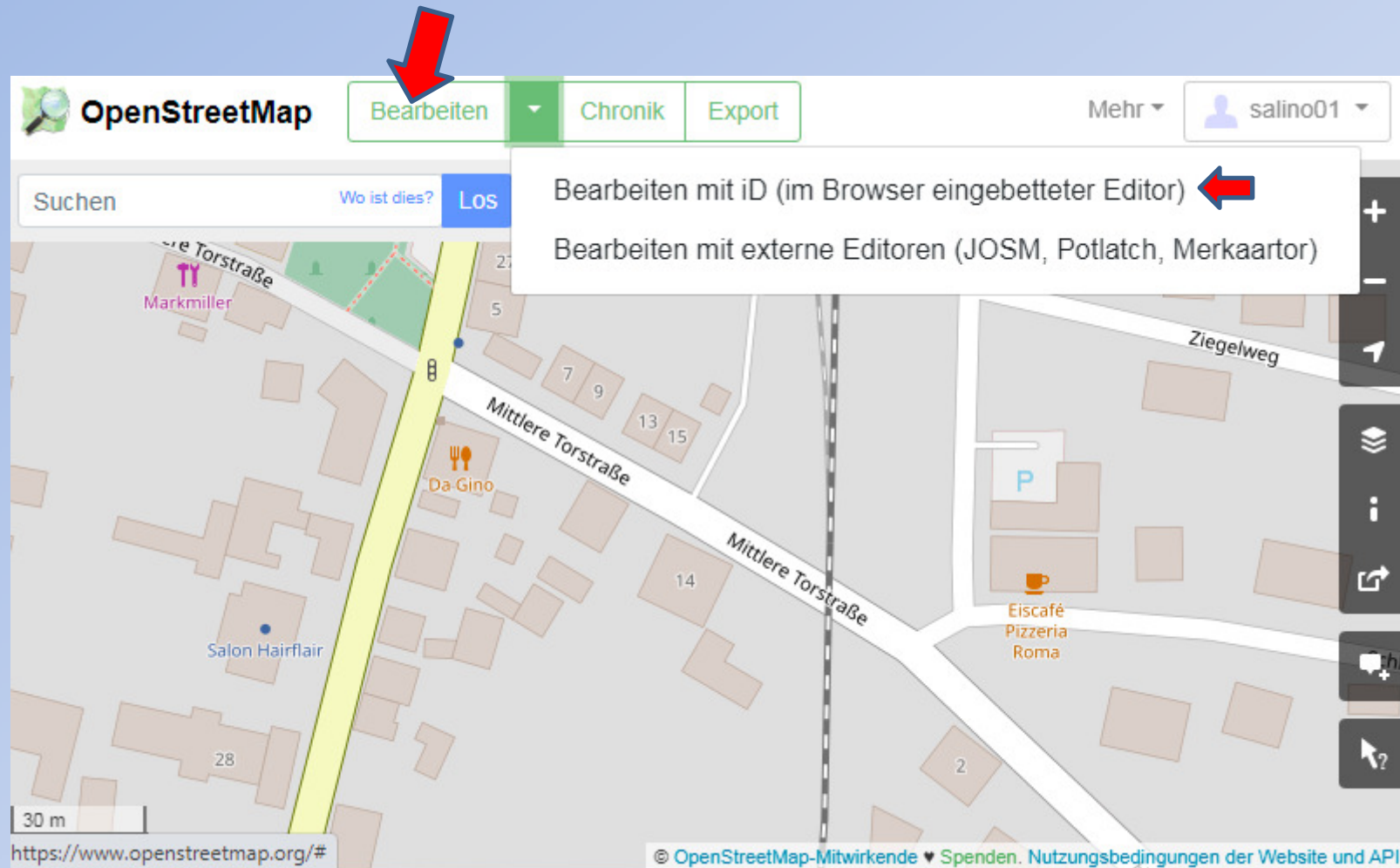
Hier fehlt ein Zigarettenautomat!

Einen Hinweis/Fehler zu den Kartendaten melden

10 m 500 m

© OpenStreetMap-Mitwirkende Spenden Nutzungsbedingungen der Website und API

Kartendaten bearbeiten



The screenshot displays the OpenStreetMap web interface. At the top left, the 'OpenStreetMap' logo is visible. To its right, a navigation bar contains three buttons: 'Bearbeiten', 'Chronik', and 'Export'. A red arrow points to the 'Bearbeiten' button. Below this bar, a search bar with the text 'Suchen' and a 'Los' button is present. A dropdown menu is open under 'Bearbeiten', showing two options: 'Bearbeiten mit iD (im Browser eingebetteter Editor)' and 'Bearbeiten mit externe Editoren (JOSM, Potlatch, Merkaartor)'. A second red arrow points to the first option. The background shows a map of a residential area with streets like 'Mittlere Torstraße' and 'Ziegelweg'. Various icons for businesses like 'Da Gino' and 'Eiscafé Pizzeria Roma' are visible. At the bottom, there is a scale bar for 30 meters and a footer with copyright information for OpenStreetMap-Mitwirkende and a link to the terms of use.

OpenStreetMap

Bearbeiten Chronik Export

Mehr salino01

Suchen Wo ist dies? Los

Bearbeiten mit iD (im Browser eingebetteter Editor)

Bearbeiten mit externe Editoren (JOSM, Potlatch, Merkaartor)

Mittlere Torstraße

Mittlere Torstraße

Mittlere Torstraße

Ziegelweg

Da Gino

Salon Hairflair

Eiscafé Pizzeria Roma

30 m

<https://www.openstreetmap.org/#>

© OpenStreetMap-Mitwirkende Spenden. Nutzungsbedingungen der Website und API

Beispiel: OSM iD-Editor

The screenshot shows the OpenStreetMap iD editor interface. At the top, there is a navigation bar with the OpenStreetMap logo, the text 'OpenStreetMap', and buttons for 'Bearbeiten', 'Chronik', and 'Export'. On the right, there is a 'Mehr' dropdown and a user profile for 'salino01'. Below this is a search bar labeled 'Objekte suchen' with a 'Suchen' button. The main map area shows a satellite view of a residential street with several red-outlined buildings. A red arrow points from the search bar to the 'Objekt hinzufügen' button in the top toolbar. The toolbar also includes 'Seitenleiste', 'Rückgängig / Wiederherstellen', and 'Speichern'. On the right side, there is a vertical toolbar with a blue arrow pointing to the 'Hintergrund wechseln' button. At the bottom, there is a status bar showing '50 m' scale, 'JWegdam, und 23 Anderen', a warning icon with '1', and a version number '2.19.6'. A blue arrow points from the text '1 Warnungen und Fehler' to the warning icon.

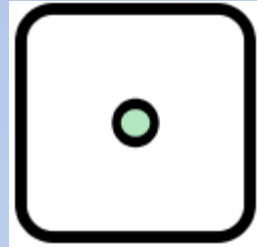
- Objekte:
- Punkt
 - Linie
 - Fläche

Automatisches Umschalten auf Satellitenbild

1 Warnungen und Fehler

Objekte in OpenStreetMap

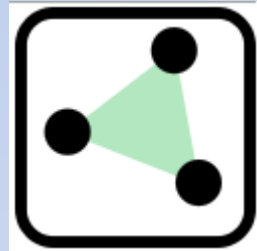
- Punkte (Knoten)



- Linien (way)



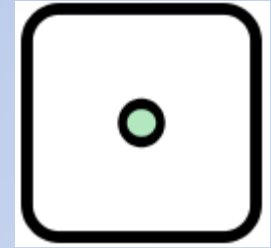
- Fläche (Area, Gebiet)



- Relationen




Beispiele für Punkte



- Sitzbänke, Zigarettenautomaten, Papierkörbe, Bushaltestellen, freistehende Bäume, Infotafeln, Ampeln, Glascontainer ...
- Berggipfel, Denkmäler wie Bildstöcke,
- Geschäfte, Restaurants, usw. wenn sie nicht das ganze Gebäude einnehmen
- ...

Objekteigenschaften (Tags)

Objekttyp

 Sitzbank *i*

Felder

Rückenlehne *i*

Ja

Material *i*

wood


Sitze *i*

4

Farbe *i*

Unbekannt



Eigenschaften (4)

amenity	bench		<i>i</i>
backrest	yes		<i>i</i>
material	wood		<i>i</i>
seats	4		<i>i</i>

+



Wie mappen? [Bearbeiten | Quelltext bearbeiten]

`amenity=bench` wird in den allermeisten Fällen als Punkt  gesetzt. Nur bei sehr langen Bänken kann es sinnvoll sein, eine Linie  zu verwenden.

Optional [Bearbeiten | Quelltext bearbeiten]

- `backrest=yes/no/possible` gibt an, ob eine Bank eine Rückenlehne besitzt oder nicht. Oder es gibt mögliche weitere Anlehnmöglichkeiten je nach Banknutzung (z.B. Die Wand oder der Baum an der Rückenseite oder eine Holz-Lehne bei anderer Sitzhöhe).
- `direction=*` Eine Himmelsrichtung (z.B. "NW") oder eine Gradangabe (z.B. "315") um die Blickrichtung für die sitzenden Benutzer anzugeben.
- `seats=*` Anzahl der Sitzplätze
- `material=*` Material der Sitzfläche
- `colour=*` Farbe
- `covered=yes` Überdacht
- `operator=*` Wer pflegt die Bank?
- `description=*` Nähere Beschreibung, z.B. "Stehbank", "Gedenkbank"

<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Tag:amenity%3Dbench>

* *amenity* engl. Annehmlichkeit

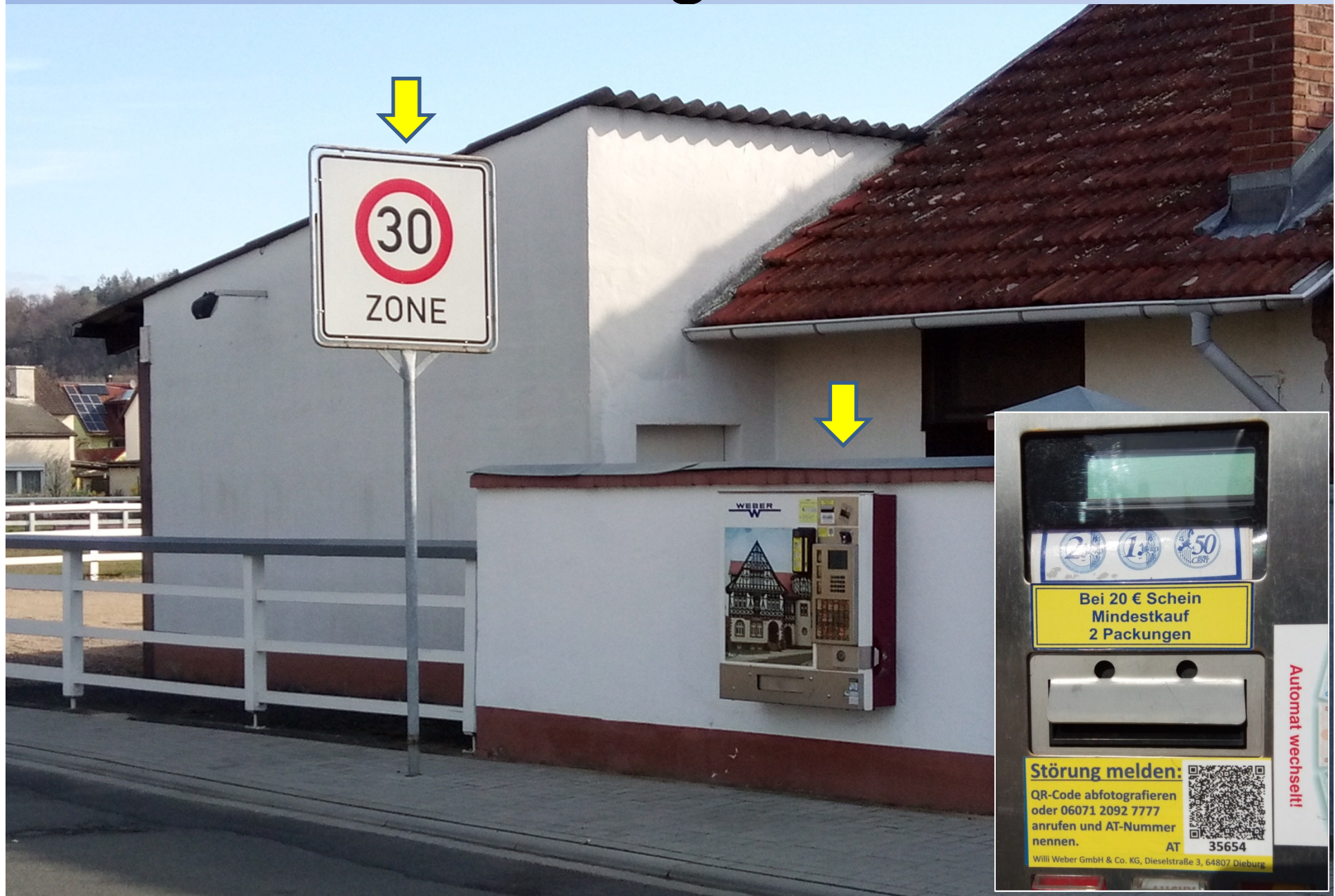
2 Bänke + Infotafel „Kleinwallstadt“



Bank, 2 Mülleimer + Hundetüten



30er-Zone und Zigarettenautomat



Editor nach Änderungen

The screenshot shows the OpenStreetMap editor interface. At the top, there is a navigation bar with the OpenStreetMap logo, a 'Bearbeiten' button, a 'Chronik' button, and an 'Export' button. To the right, there is a 'Rückgängig' button with a blue arrow pointing down, a dropdown menu with 'lehr', and a user profile dropdown with 'salino01'. Below this is a toolbar with icons for 'Seitenleiste', 'Objekt hinzufügen', 'Rückgängig / Wiederherstellen', and 'Speichern'. The 'Speichern' button is highlighted in yellow and has a red arrow pointing to it with the text 'Änderungen speichern'. The main map area shows a street intersection with a red circle around a building. A sidebar on the left shows the 'Objekttyp' dropdown set to 'Zigarettenautomat' and the 'Felder' section with 'Warentyp' set to 'cigarettes'. A bottom panel shows a list of objects: '+ 3 Bänke, 1 Infotafel, 2 Mülleimer, 1 Hundkottütenspender, 1 Zigarettenautomat'. A scale bar at the bottom indicates 30 meters. The bottom right corner shows the map's bounding box '219.6'.

Rückgängig

Speichern 8

Änderungen speichern

Ausschnitt vor Bearbeitung

+ 3 Bänke, 1 Infotafel, 2 Mülleimer, 1 Hundkottütenspender, 1 Zigarettenautomat

Abfrage beim Hochladen

The image shows a screenshot of the OpenStreetMap upload interface. On the left, a dialog box titled "Hochladen zu OpenStreetMap" is open. It contains several sections: "Änderungssatz-Kommentar" with the text "Infrastruktur ergänzt", "Quellen" with "local knowledge" and "aerial imagery" selected, and a "Feld hinzufügen:" dropdown set to "Hashtags". Below these is a note about visibility and a checkbox for review. At the bottom are "Abbrechen" and "Hochladen" buttons. On the right, a map snippet shows a street intersection with labels like "Mittlere Torstraße" and "Ringstraße". Blue arrows point to the comment, sources, and checkbox, while a red arrow points to the "Hochladen" button.

Hochladen zu OpenStreetMap

Änderungssatz-Kommentar

Infrastruktur ergänzt

Quellen

local knowledge × aerial imagery × Hinzufüge...

Feld hinzufügen: Hashtags

Änderungen, die du als [salino01](#) hoch lädst, werden auf allen Karten sichtbar, die OpenStreetMap Daten nutzen.

Ich will meine Bearbeitungen von jemandem überprüfen lassen.

Abbrechen **Hochladen**

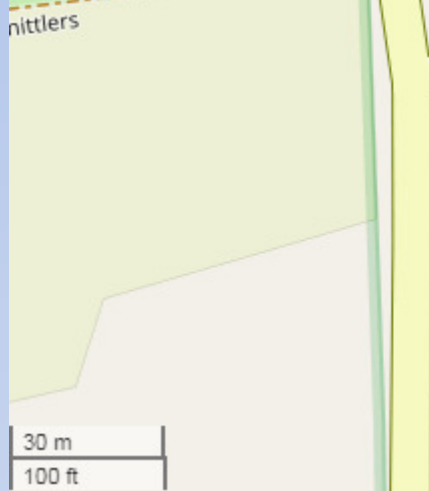
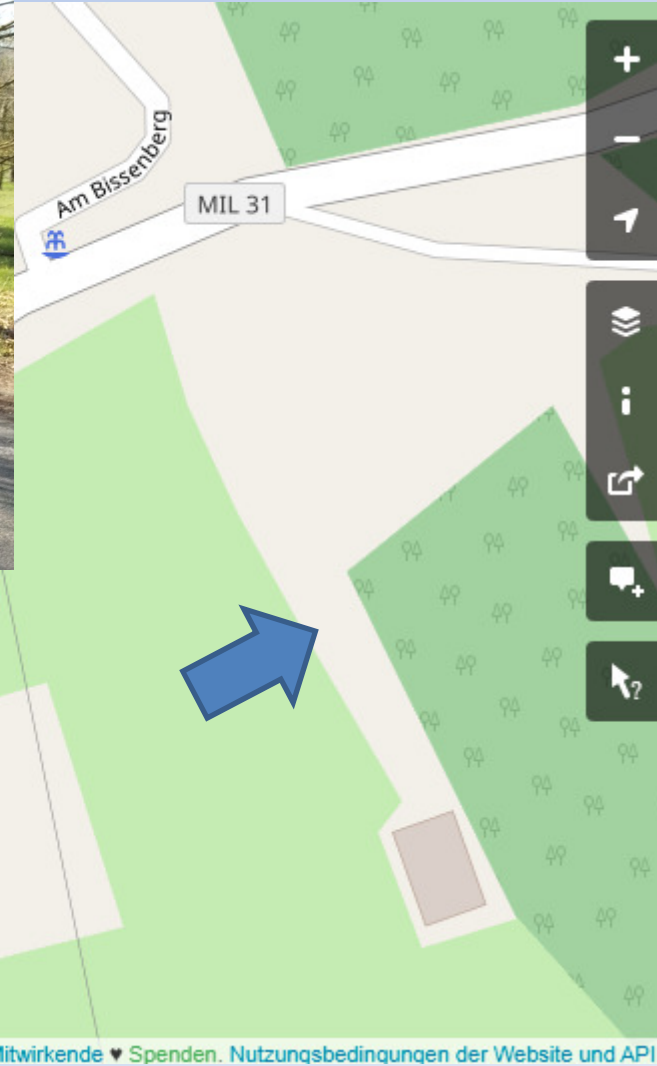
Beispiele für Linien



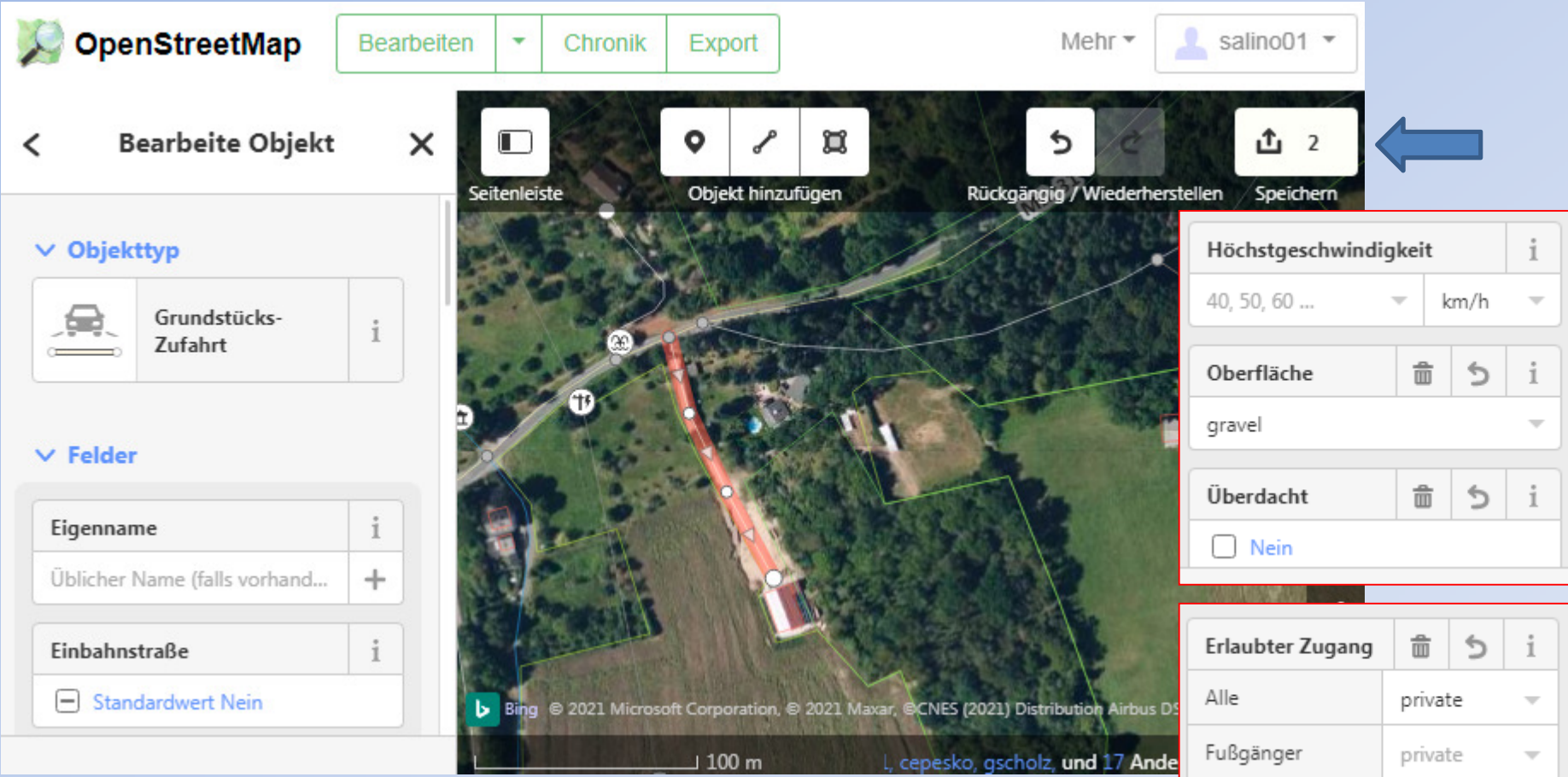
- Straßen und Wege (highway)
- Pfade (path)
- Wasserwege (waterway)
- Grenzen (boundary)
- ...

Linien bestehen aus zwei oder mehr Knoten und haben immer eine Richtung!

Fehlende Zufahrt!



Zufahrtsweg fertig!



Objekttyp

- Grundstücks-Zufahrt

Felder

- Eigenname
- Üblicher Name (falls vorhand...)
- Einbahnstraße
- Standardwert Nein

Höchstgeschwindigkeit

40, 50, 60 ...	km/h
----------------	------

Erlaubter Zugang

Alle	private
Fußgänger	private
Motorfahrzeuge	private
Fahrräder	private
Pferde	private

Wichtig ist die Verbindung zu mind. einer anderen Straße, damit eine Navigation funktioniert

Qualifizierung von Wegen

- Straßenart <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:highway>
- Wirtschaftswege <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:tracktype>
- Oberfläche <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:surface>
- Nutzbarkeit <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:smoothness>
- Geschwindigkeit <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:maxspeed>
- Zugangsregelung <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:access>
- Höhe, Gewicht, Breite, Einbahnstraße, ...

Föhresgraben / Buschgraben



Brücke oder Tunnel 1



Brücke oder Tunnel 2

MIL31



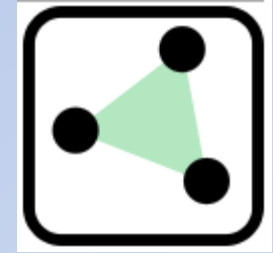
Problem: sich kreuzende Linien

Brücke oder Tunnel?

The screenshot shows the OpenStreetMap editor interface. At the top, there are navigation and utility buttons: "OpenStreetMap", "Bearbeiten", "Chronik", "Export", "GPS-Tracks", "Benutzer-Blogs", "Urheberrecht", "Hilfe", "Über", and a user profile icon. Below this is a "Bearbeite Objekt" (Edit Object) window. On the left side of this window, there is a sidebar with "Objektyp" (Object Type) set to "Wassergraben" (Ditch) and a section for "Probleme (4)" (Problems (4)). The first problem is highlighted in yellow and reads "Wassergraben kreuzt St 2309" (Ditch crosses St 2309). Below this, there are three options: "Einen Tunnel hinzufügen." (Add a tunnel.), "Objekt neu positionieren" (Reposition object), and "Dieses Problem ignorieren" (Ignore this problem). The main map area shows a red line representing a ditch crossing a road labeled "St 2309". The map also shows a road labeled "S220". At the bottom of the map, there is a scale bar for 30 meters and a credit line: "arbeitet von kreuzschnabel, salino01, uboot, und 10 Anderen". In the bottom right corner of the map area, there is a small orange icon with the number "3".



Beispiele für Flächen

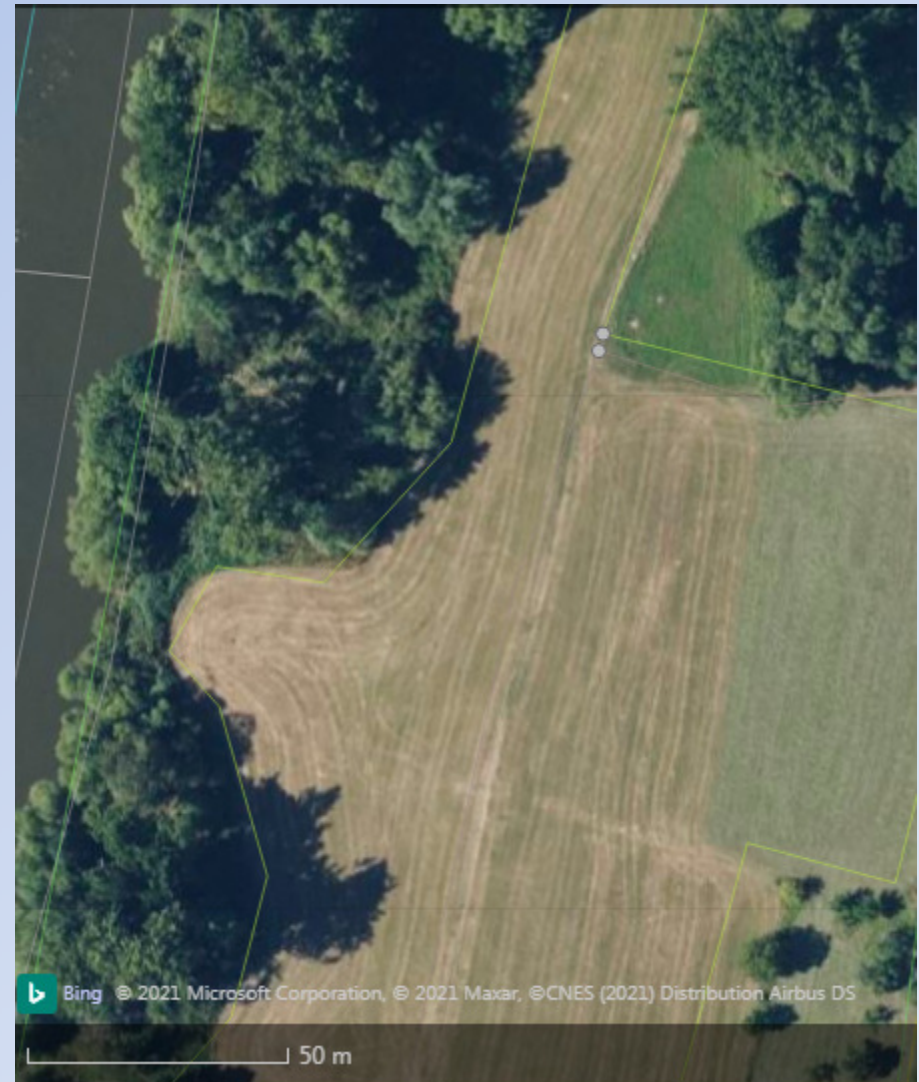


- Seen, große Flüsse
- Wälder, Felder, Wiesen, Weinberge, Streuobstwiesen, ...
- Parks, Sportstätten, Spielplätze, ...
- Gebäude, Hochschule, Parkplätze
- Flugplätze

Multigone für Flächen, die sich aus mehreren Flächen zusammensetzen oder Löcher enthalten!

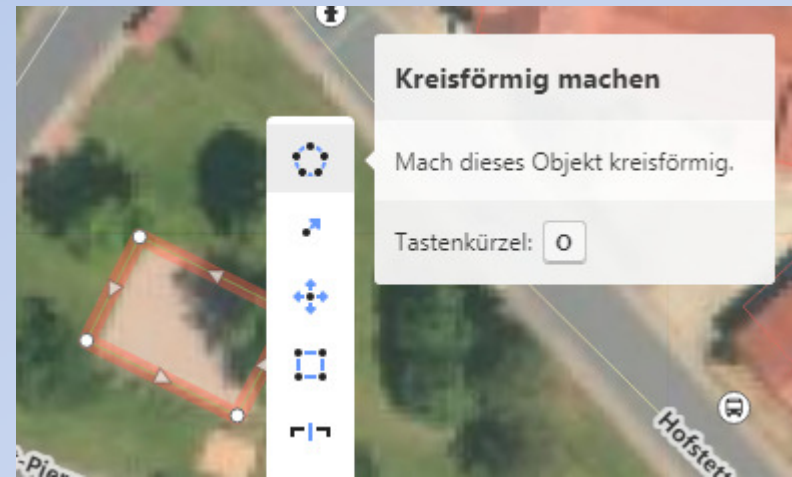
Unterscheidung Wiesen und Weiden

Grenzen von Wäldern und Schatten



Künstliche Objekte sind häufig rechteckig oder kreisförmig!

Rechte Maustaste auf markiertes Objekt



Änderungsschneiderei

craft=tailor



Kreuzung ohne Ampel



Shishablock DampferShop

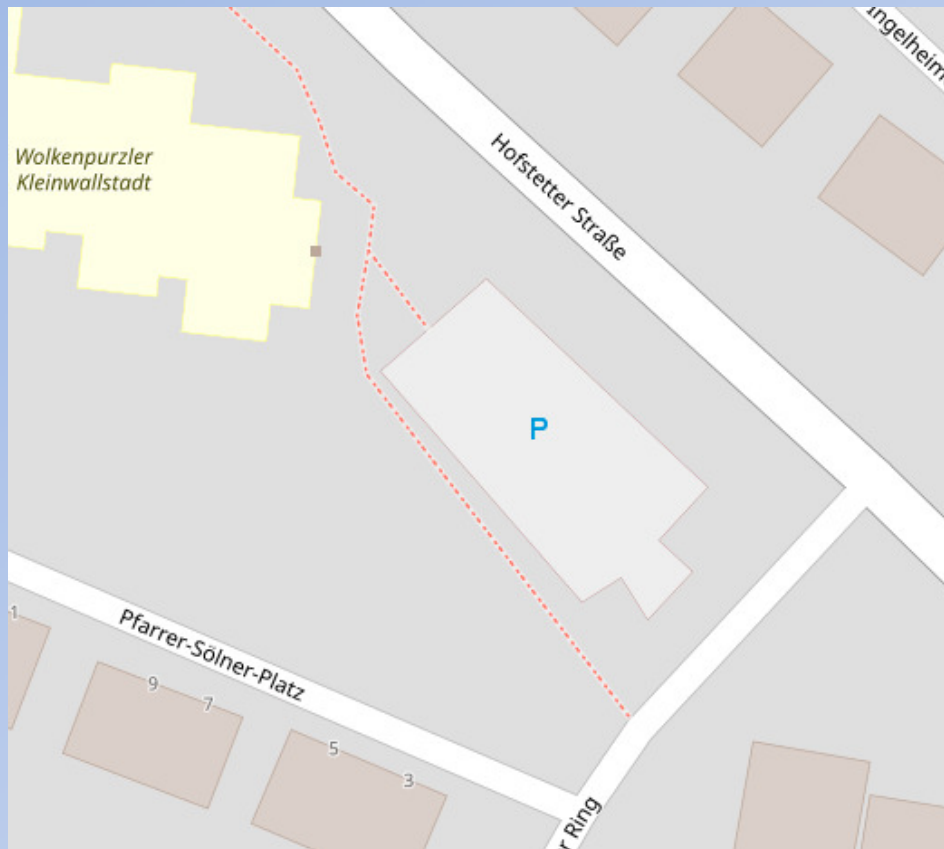


BRK und Salon Hair Flair

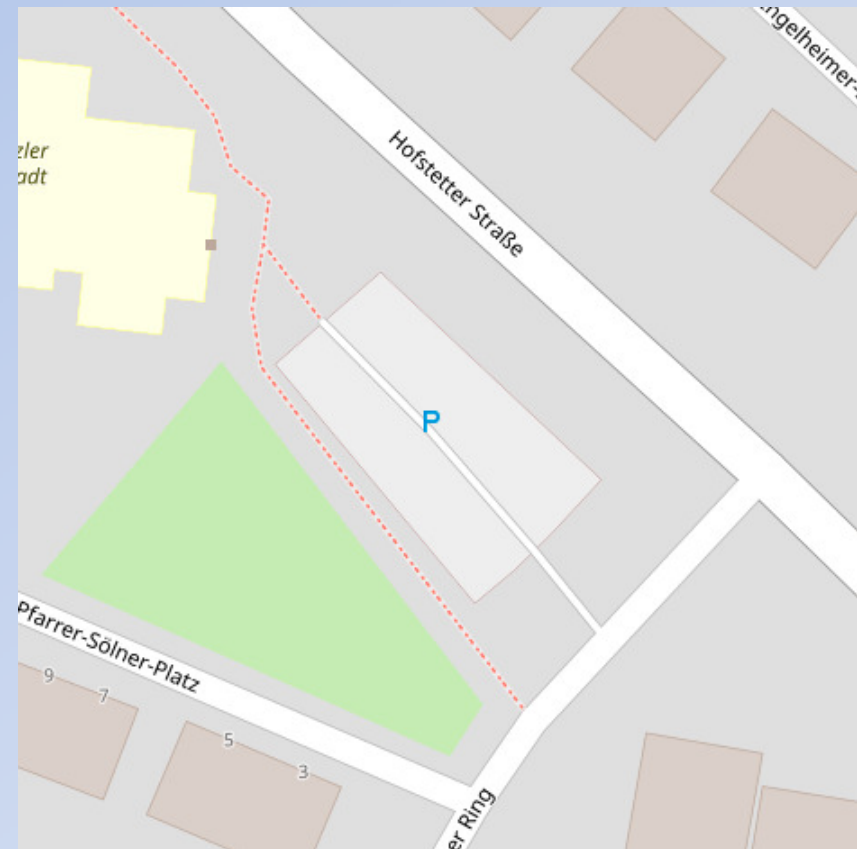


Parkplatz ohne Anbindung

Problem



Lösung



Jeder Parkplatz braucht auch eine Zufahrt, damit das Navigationsgerät weiß, wie der Platz anzufahren ist.

Parkplatz auf Rückseite BRK



Parkplatz auf Rückseite



Eingang Therapiezentrum

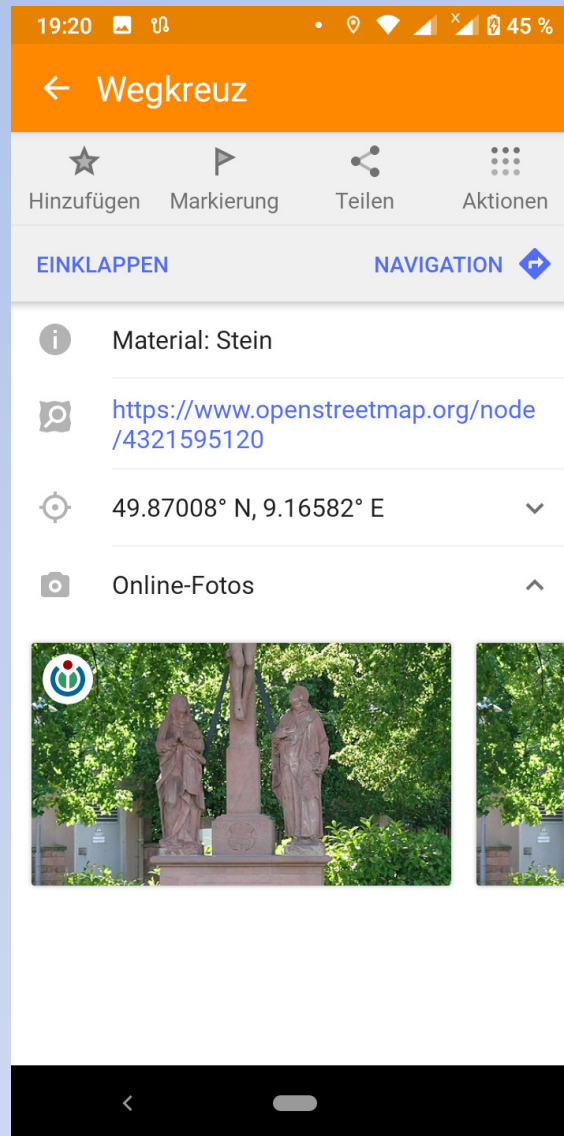
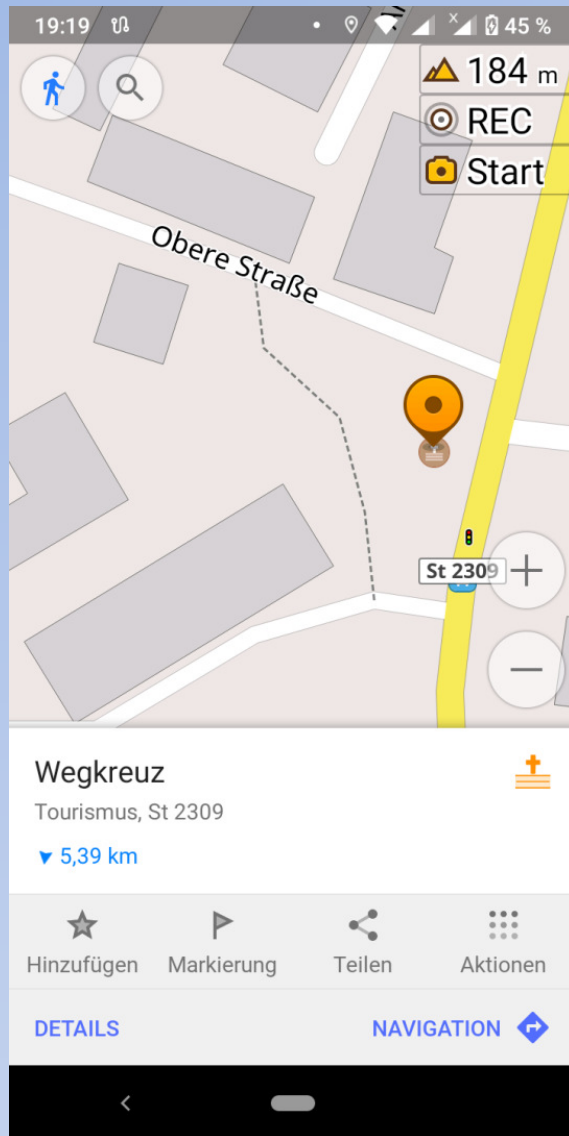


Historischer Rundturm

D-6-76-133-21, Obere Straße 2



OsmAnd



Historic Place!

Suche: Z18 9.16683, 49.87241
kleinwallstadt

Übersicht Details

Verwaltungsgemeinschaft Kleinwallstadt

Gebäude (denkmalgeschützt)

Koordinaten:
N49.873037°,
E9.16567°

286 m²

geschützt durch: Bayerisches Landesamt für
Denkmalpflege (D-6-76-133-6)

Mehr Infos von Reasonator: [Q41355874](#)

Webseite: www.kleinwallstadt.de/

Wikimedia Commons: [Ehemalige Schule \(Kleinwallstadt\)](#)

Wikidata (Q41355874): [Wikishootme](#), [OSM↔Wikidata](#)

© OpenStreetMap contributors, Zoom 6-7 Made with Natural Earth, Zoom 8-9 © openrouteservice.org and Yohan Boniface & Humanitarian OpenStreetMap Team, OSM France, Zoom 10 Wikimedia Maps

Relationen

- Relationen werden verwendet, um kartierte Streckenabschnitt beispielsweise zu Busrouten, Fahrrad- oder Wanderwegen zu verknüpfen
- Abbiegevorschriften an Kreuzungen
- Definition von Multipolygonen über Linien
- Relationen lassen sich einfacher über JOSM definieren!

<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Relationen>

Quellenhinweise

- Ken Vermette, [Openstreetmap logo](#), [CC BY-SA 3.0](#)
- Karten: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“.
OpenStreetMap® sind „Open Data“, die gemäß der [Open Data Commons Open Database Lizenz](#) (ODbL) durch die [OpenStreetMap Foundation](#) (OSMF) verfügbar sind. "Creative-Commons"-Lizenz [„Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen“ 2.0](#) (CC BY-SA 2.0)
- [Commander-pirx](#) in der [Wikipedia auf Deutsch](#), [Kleinwallstadt-Stadtmauerrest](#), [CC BY-SA 3.0 DE](#)

Links

- <https://wiki.openstreetmap.org> (Wiki)
- https://gk.historic.place/historische_objekte/l/de/index.html
- <https://www.youtube.com/watch?v=OmJDo4NjWyQ> (Einführung OSM)
- <https://www.youtube.com/watch?v=4UFf0UOSIJY> Einführung ID-Editor
- <https://learnosm.org/de/beginner/> (Anleitung)
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/62/2019_OSM_Workshop.pdf