



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 Sattelitenkarte
- Größtes Crowdsourcing-Projekt von Geodaten
- Erstellt von einer Community von „Mappern“

Entwicklung von OpenStreetMap

Video auf

<https://vimeo.com/327240308>

Wo geht's zur Karte?

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

[Startseite](#) [FAQ](#) [Karte](#) [Community](#) [Blog/News](#) [Spenden](#) [Kontakt/Impressum](#) [Datenschutz](#)



OpenStreetMap - Deutschland

Was ist OpenStreetMap?

[OpenStreetMap.org](https://www.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 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...](#)



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...](#)

Wo geht's zur Karte?



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

OpenStreetMap [Bearbeiten](#) [Chronik](#) [Export](#) [Mehr](#) [Anmelden](#) [Registrieren](#)

Anmelden

Du hast noch kein Benutzerkonto? [Jetzt registrieren](#)

E-Mail-Adresse oder Benutzername:

Passwort:

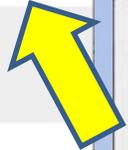
[Passwort vergessen?](#)

Anmeldeinformationen merken

[Anmelden](#)

Verwende alternativ eine Drittpartei zur Anmeldung:





Registrieren



E-Mail

E-Mail-Bestätigung

Deine Adresse wird nicht öffentlich angezeigt. Weitere Informationen findest du in unserer [Datenschutzrichtlinie](#).

Anzeigenname

Dein öffentlich angezeigter Benutzername. Er kann später in den Einstellungen geändert werden.

Passwort

Passwort bestätigen

[Verwende alternativ eine Drittpartei zur Anmeldung](#)

[Registrieren](#)

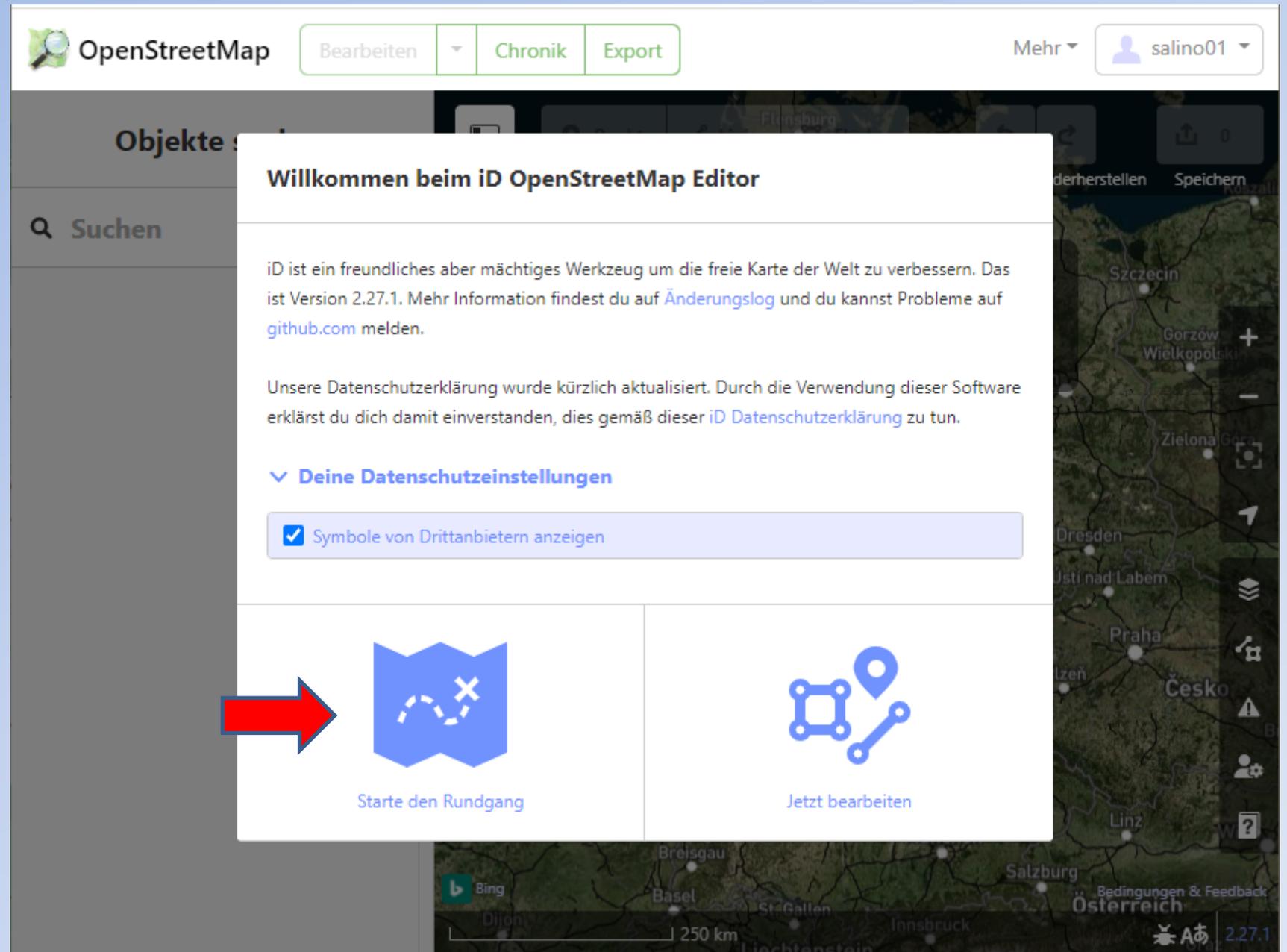
Frei und editierbar

Im Gegensatz zu anderen Karten wird OpenStreetMap vollständig von Leuten wie dir erstellt und kann von jedem kostenlos repariert, aktualisiert, heruntergeladen und verwendet werden.

Melde dich an, um mit der Mitarbeit zu beginnen. Wir senden dir eine E-Mail zur Bestätigung deines Kontos.

Anmeldung und Registrierung

Einführung in die Bedienung



The screenshot shows the OpenStreetMap 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 side of the navigation bar, there are "Mehr" and a user profile icon labeled "salino01". Below the navigation bar, a search bar with the text "Suchen" is visible. The main content area is partially obscured by a white dialog box titled "Willkommen beim iD OpenStreetMap Editor".

Willkommen beim iD OpenStreetMap Editor

iD ist ein freundliches aber mächtiges Werkzeug um die freie Karte der Welt zu verbessern. Das ist Version 2.27.1. Mehr Information findest du auf [Änderungslog](#) und du kannst Probleme auf [github.com](#) melden.

Unsere Datenschutzerklärung wurde kürzlich aktualisiert. Durch die Verwendung dieser Software erklärst du dich damit einverstanden, dies gemäß dieser [iD Datenschutzerklärung](#) zu tun.

▼ **Deine Datenschutzeinstellungen**

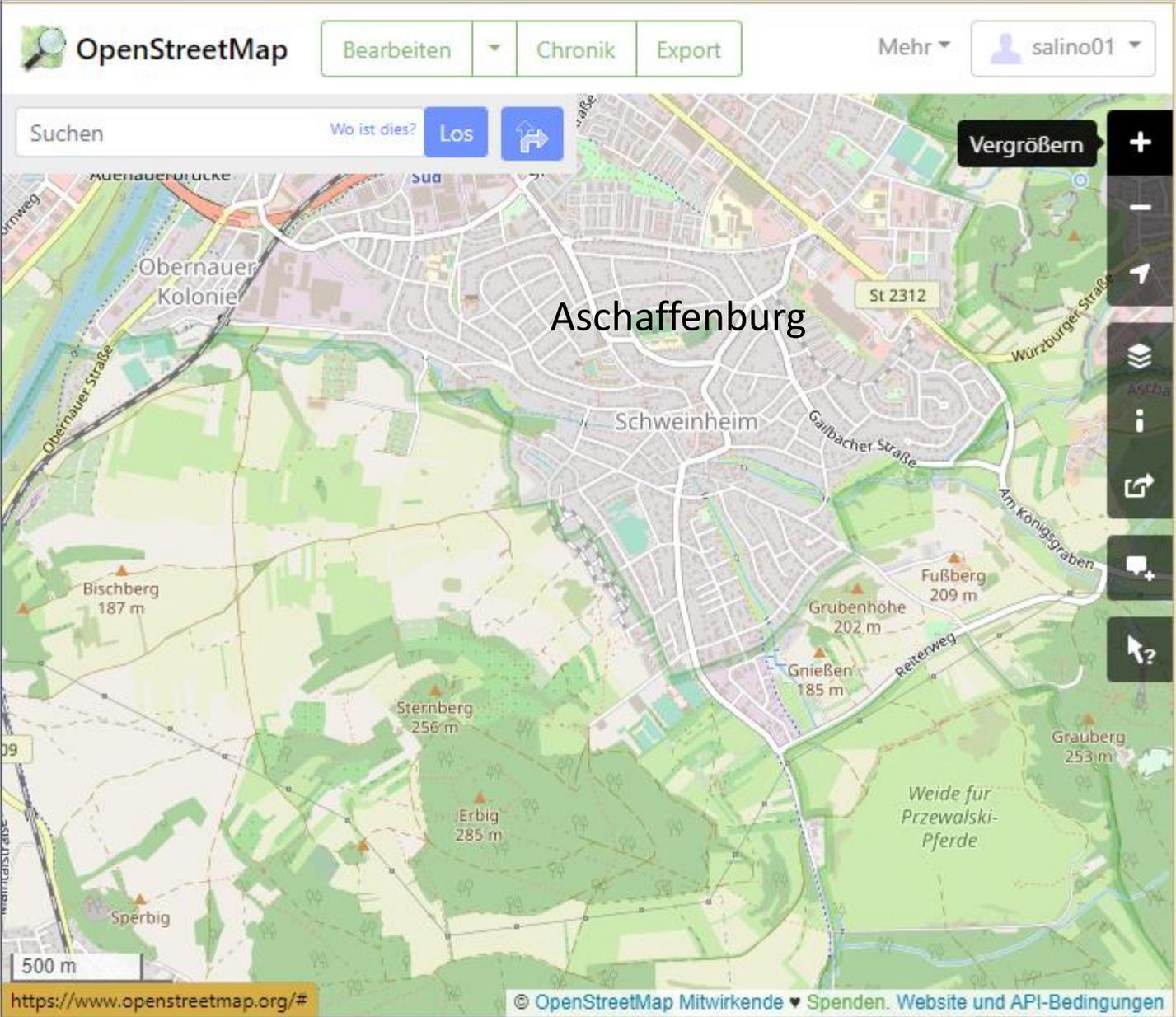
Symbole von Drittanbietern anzeigen

At the bottom of the dialog box, there are two buttons with icons and text:

- Starte den Rundgang**: Represented by a blue icon of a map with a dashed path and a crosshair. A red arrow points to this button from the left.
- Jetzt bearbeiten**: Represented by a blue icon of a map with a location pin and a path.

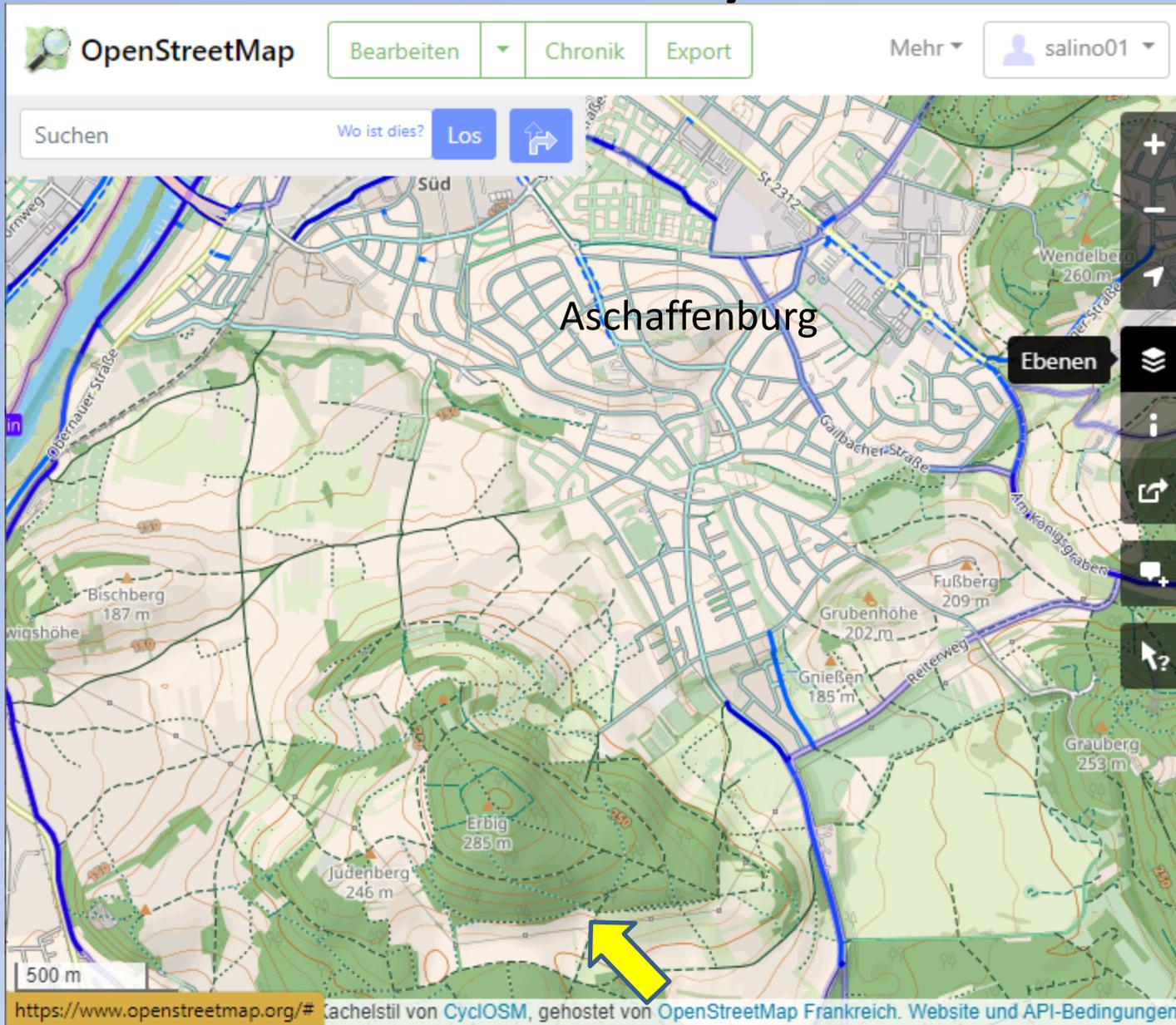
The background shows a satellite map of Central Europe with city names like Szczecin, Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra, Dresden, Jsti nad Labem, Praha, Lzeň, Česko, Linz, Salzburg, and Österreich. A scale bar at the bottom indicates 250 km. The version number 2.27.1 is visible in the bottom right corner.

OSMStandard-Karte



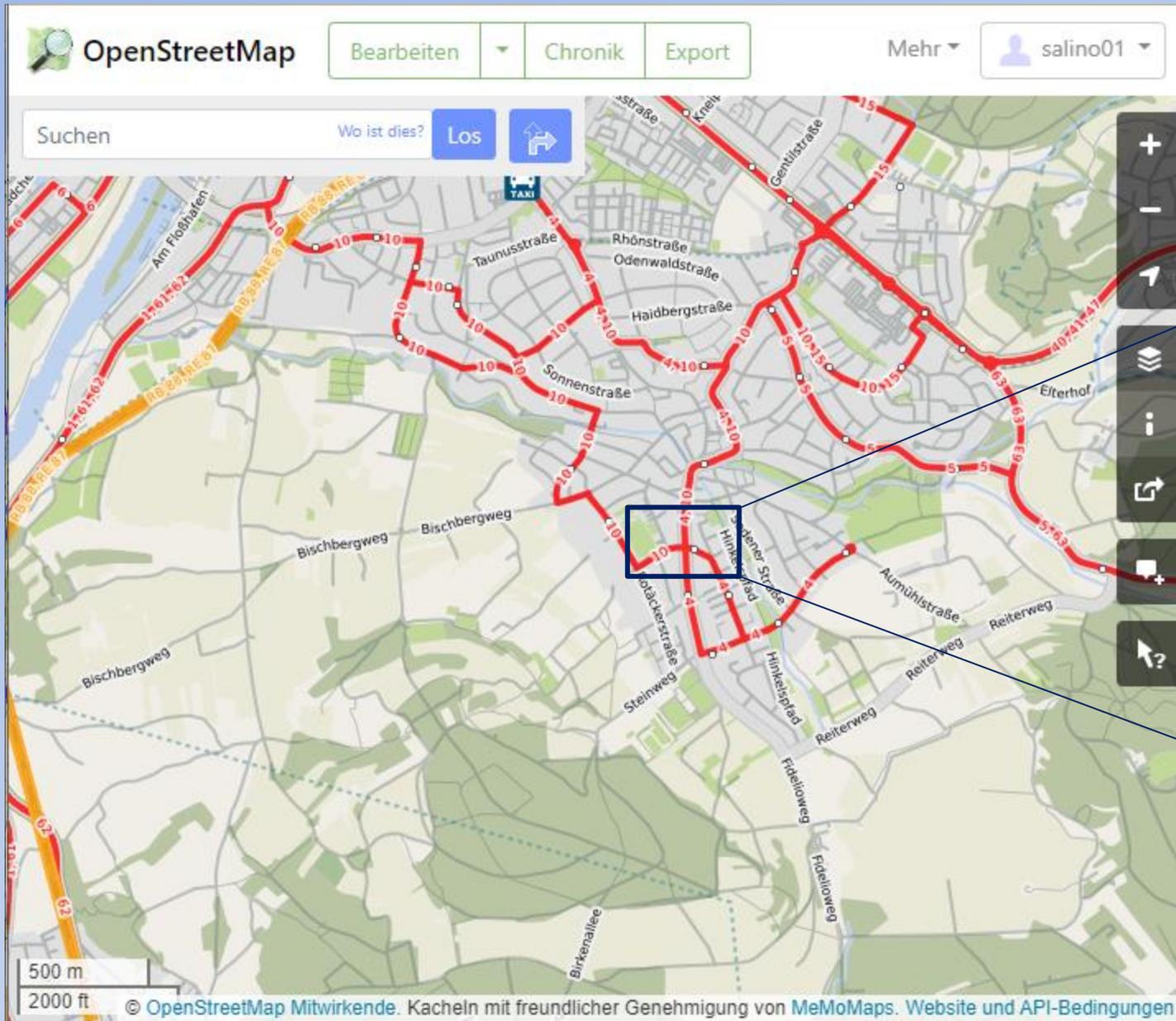
Andere
Kartenebenen

CycleOSM-Karte



Fahrradwege sind hervorgehoben und Schummerung ergänzt.

ÖPNV-Karte

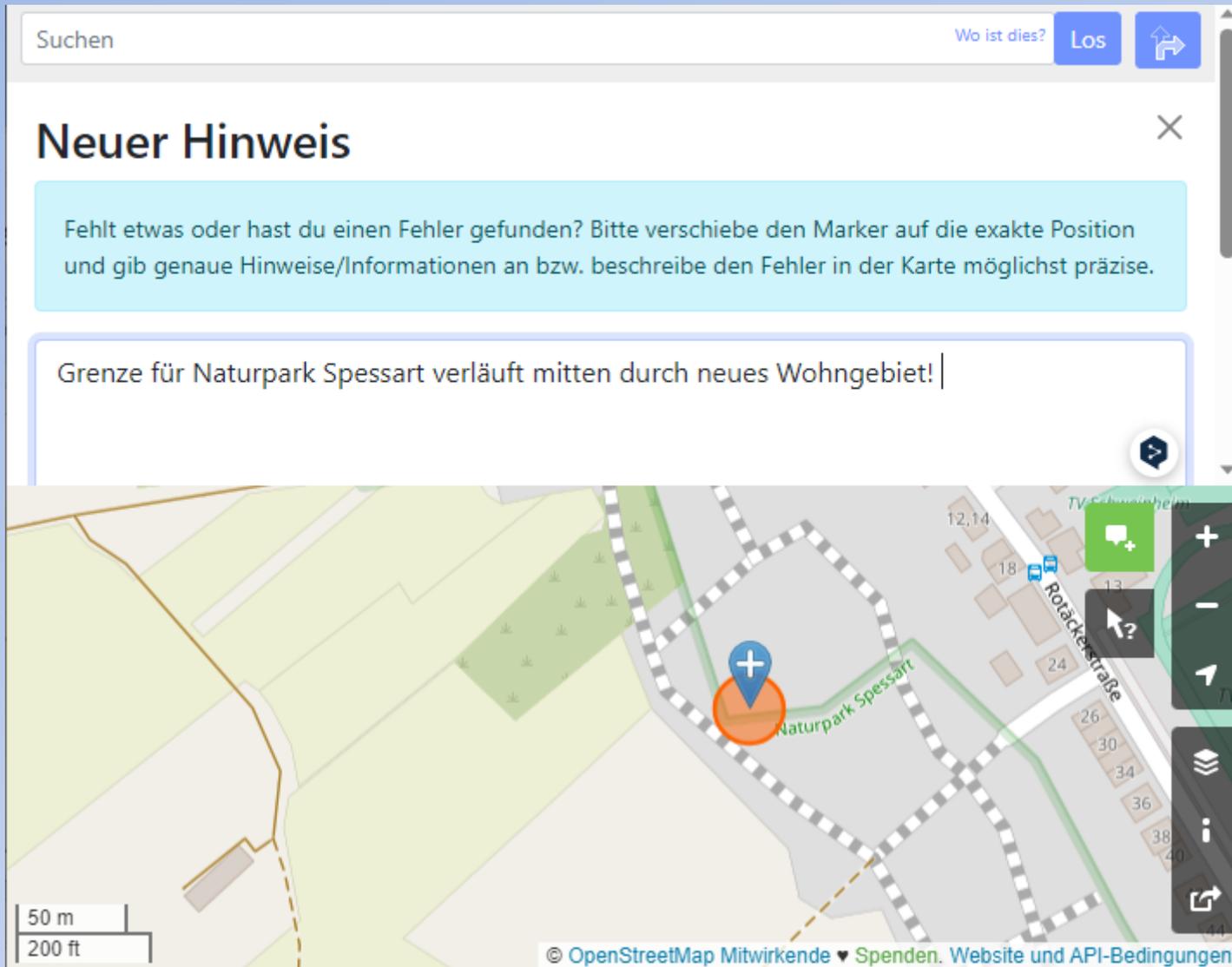


Öffentlicher Nahverkehr
(Bus- und Zuglinien mit
Haltestellen)



Zeigt die genaue Lage der Bushaltestellen
für beide Fahrtrichtungen bzw. Pfeile und
eine Haltestelle bei Ringverkehr.

Einen Hinweis / Fehler zu den Kartendaten melden

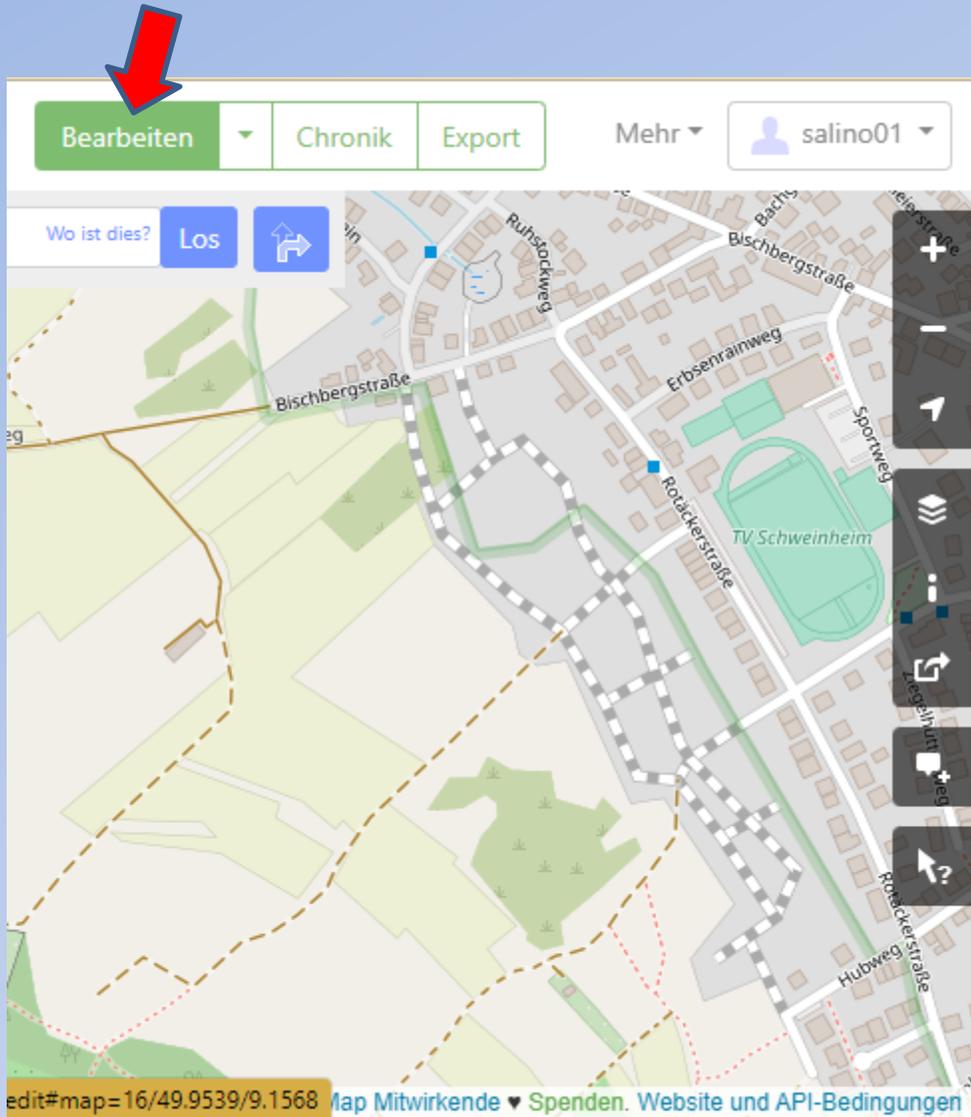


Für Fehler, die man nicht selbst beheben kann oder will!

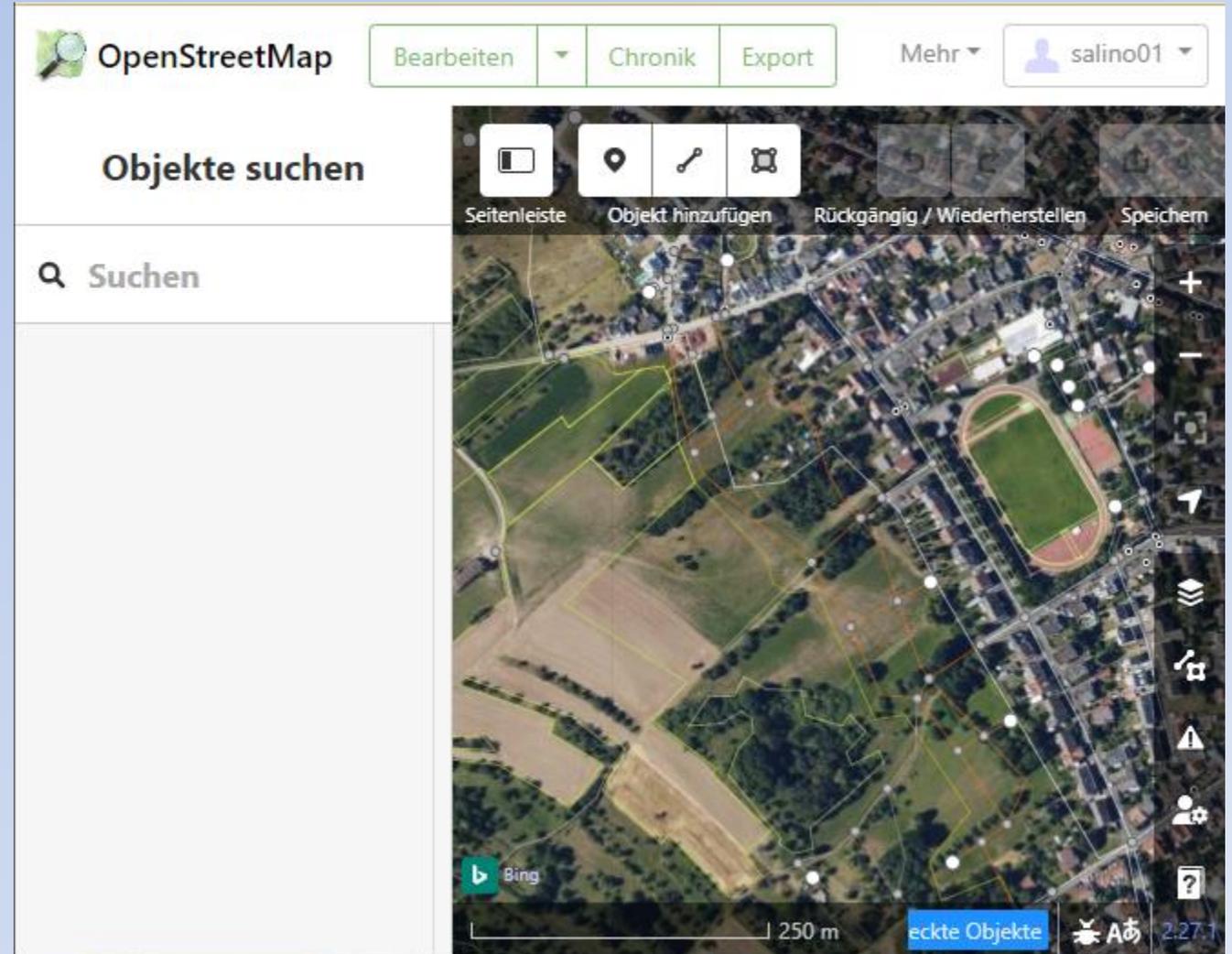


Deine Meldung ist öffentlich und kann zur Aktualisierung der Karte verwendet werden. Gib deshalb keine persönlichen oder urheberrechtlich geschützten Informationen von anderen Karten oder Verzeichnislisten an.

Kartendaten bearbeiten

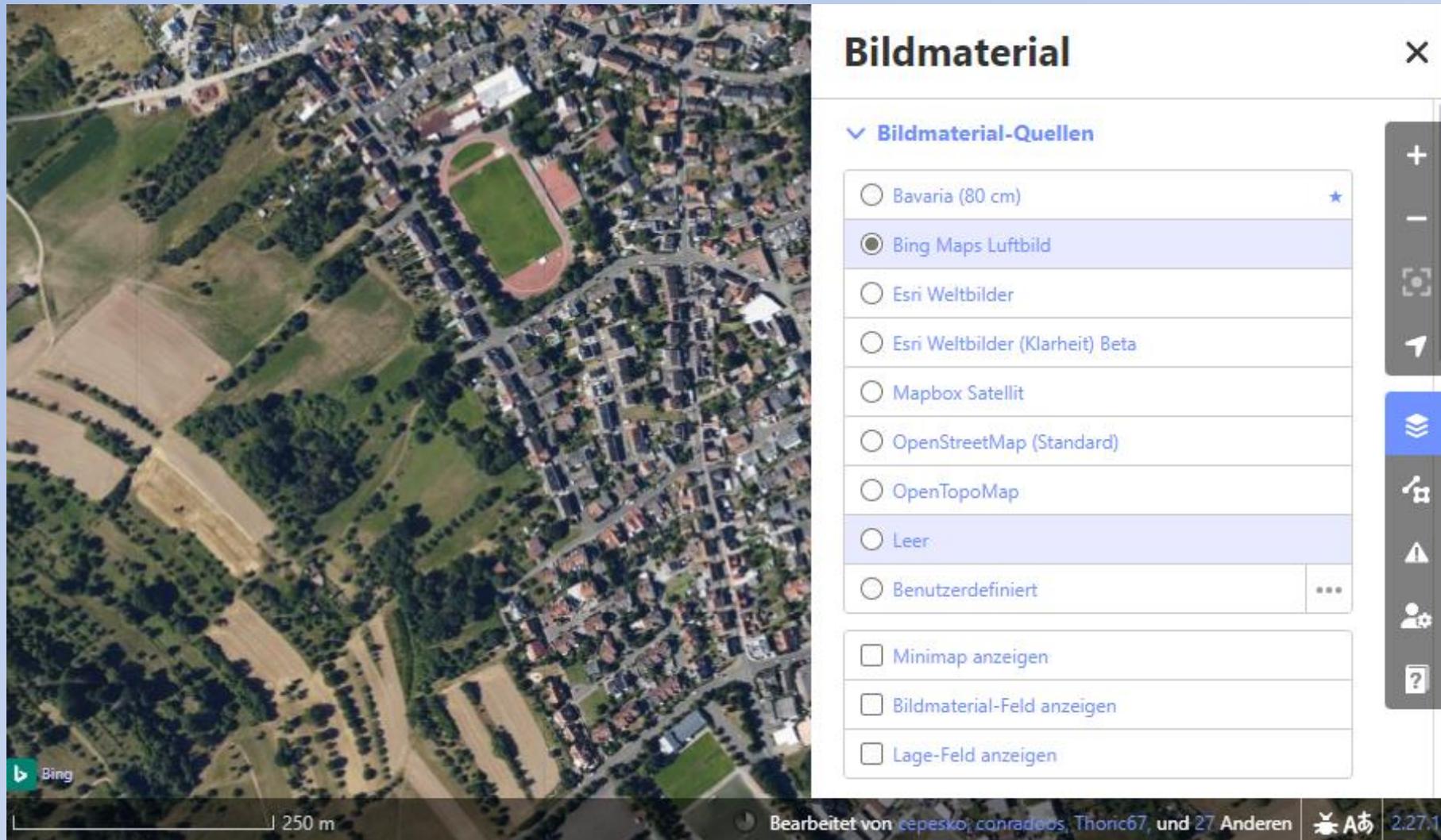


Automatisches Umschalten auf Satellitenbild



Auswahl des Hintergrundbildes

Bing Maps Luftbild



The image shows a screenshot of the Bing Maps interface. On the left, there is an aerial view of a town with a stadium. On the right, a panel titled 'Bildmaterial' is open, displaying a list of image sources. The 'Bing Maps Luftbild' option is selected with a radio button. Below the list are three checkboxes: 'Minimap anzeigen', 'Bildmaterial-Feld anzeigen', and 'Lage-Feld anzeigen'. To the right of the panel is a vertical sidebar with various map controls. A yellow arrow points to the layer selection icon (three stacked squares) in this sidebar. At the bottom of the map, there is a scale bar showing 250 m and a footer with the text 'Bearbeitet von cepsko, conradoos, Thonic67, und 27 Anderen' and a version number '2.27.1'.

Bildmaterial

▼ Bildmaterial-Quellen

- Bavaria (80 cm) *
- Bing Maps Luftbild
- Esri Weltbilder
- Esri Weltbilder (Klarheit) Beta
- Mapbox Satellit
- OpenStreetMap (Standard)
- OpenTopoMap
- Leer
- Benutzerdefiniert ...

Minimap anzeigen

Bildmaterial-Feld anzeigen

Lage-Feld anzeigen

250 m

Bearbeitet von cepsko, conradoos, Thonic67, und 27 Anderen 2.27.1

Alternative Hintergrundbilder

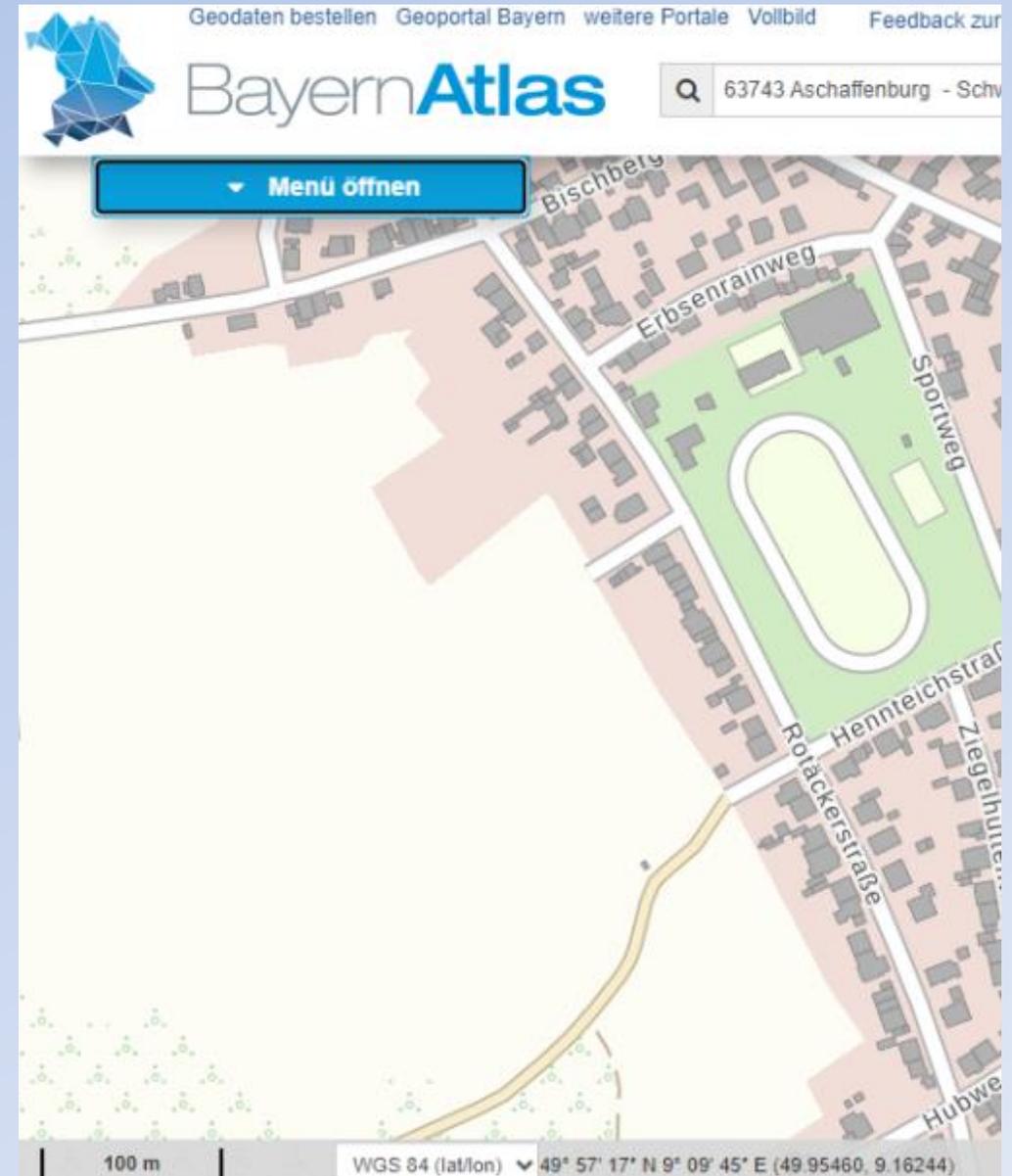
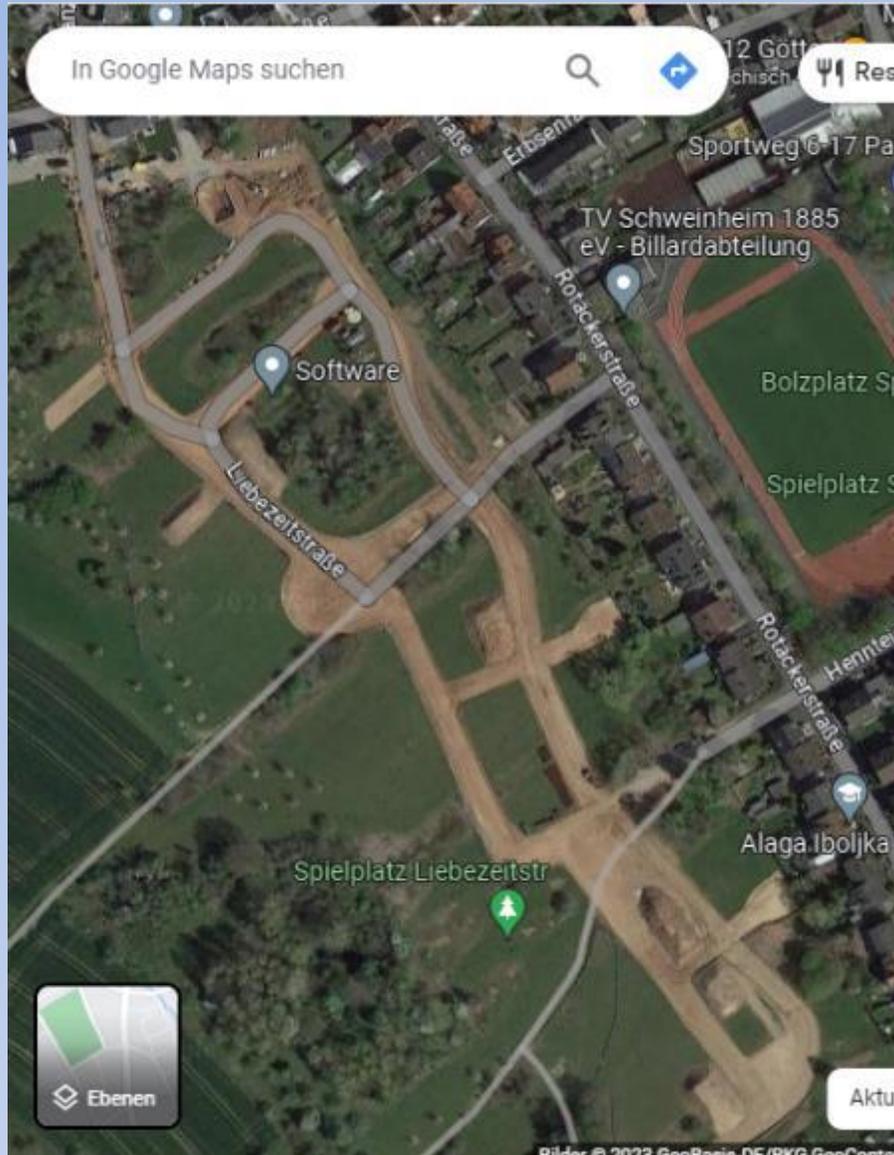
Bavaria (80cm)



Esri Weltbilder



Alternative Karten



Auswahl der Kartendaten

The screenshot displays the 'Kartendaten' (Map Data) settings panel in the OpenStreetMap mobile application. The panel is titled 'Kartendaten' and features a close button (X) in the top right corner. It is organized into several sections:

- Datenebenen (Data Layers):** This section contains a list of data layers with checkboxes:
 - OpenStreetMap Daten (highlighted with a yellow arrow)
 - OpenStreetMap Hinweise
 - KeepRight Probleme
 - ImproveOSM Probleme
 - Osmose Probleme
 - Benutzerdefinierte Kartendaten (with a menu icon and a refresh icon)
 - Chronik-Feld anzeigen
 - Maße-Feld anzeigen
- Foto-Überlagerungen (Photo Overlays):** A section with a right-pointing arrow.
- Stiloptionen (Style Options):** A section with a downward-pointing arrow.

On the right side of the screen, there is a vertical sidebar with various icons. A yellow arrow points to the 'Map Data' icon (a square with a grid pattern) in this sidebar. The background shows an aerial satellite view of a city area with various buildings and green spaces. At the top, there are navigation icons for 'Punkt', 'Linie', and 'Fläche'. At the bottom, there is a status bar showing '963 versteckte Objekte' and other map controls.

Auswahl der Kartendaten

The screenshot displays the OpenStreetMap editor interface. At the top, there are buttons for 'Punkt', 'Linie', and 'Fläche'. Below these, a toolbar contains 'Objekt hinzufügen', 'Rückgängig / Wiederherstellen', and 'Speichern'. The main map area shows a street network with various colored lines and points. A sidebar on the right, titled 'Kartendaten', contains several sections: 'Datenebenen', 'Foto-Überlagerungen', 'Stiloptionen', and 'Karten-Objekte'. The 'Stiloptionen' section has three radio buttons: 'Keine Füllung (Gittermodus)', 'Teilweise Füllung', and 'Volle Füllung'. The 'Karten-Objekte' section has three checked checkboxes: 'Punkte', 'Hauptstraßen', and 'Erschließungsstraßen'. A vertical toolbar on the far right has a blue highlight on the 'Objekt hinzufügen' icon. Three yellow arrows point to the 'Teilweise Füllung' radio button, the 'Objekt hinzufügen' icon, and the 'Karten-Objekte' section header.

Seitenleiste

Punkt Linie Fläche

Objekt hinzufügen

Rückgängig / Wiederherstellen Speichern

Kartendaten

> Datenebenen

> Foto-Überlagerungen

▼ Stiloptionen

Keine Füllung (Gittermodus)

Teilweise Füllung

Volle Füllung

Änderungen hervorheben

▼ Karten-Objekte

Punkte

Hauptstraßen

Erschließungsstraßen

Bedingungen & Feedack

250 m

Bearbeitet von Lothar Schörr, 1, HolgerMapper, Fahradler und 14 Anderen

963 versteckte Objekte

2.27.1

OSM-ID Editor: Kartenobjekte hinzufügen

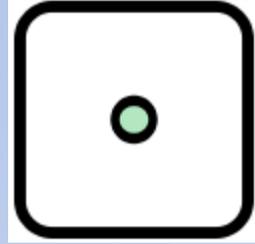
The screenshot shows the OpenStreetMap ID Editor interface. At the top, there is a navigation bar with the OpenStreetMap logo, a 'Bearbeiten' dropdown menu, 'Chronik' and 'Export' buttons, a 'Mehr' dropdown, and a user profile for 'salino01'. Below this is a 'Bearbeite Objekt' section with a 'Seitenleiste' button and three main action buttons: 'Objekt hinzufügen' (highlighted with a yellow box and arrow), 'Rückgängig / Wiederherstellen', and 'Speichern'. The main map area shows a street with a dashed orange and white line indicating a road under construction. The left sidebar contains a 'Objektyp' section with 'Straße in Bau' selected, and a 'Felder' section with fields for 'Eigenname', 'Üblicher Name (falls vo...)', 'Typ' (set to 'residential'), and 'Erwartetes Öffnungsda...'. At the bottom, there is a scale bar for 100m, a 'eekte Objekte' button, and a version number '2.27.1'.

Objekte:

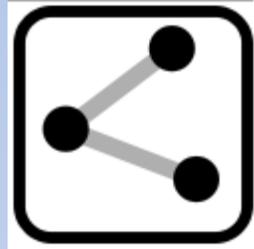
- Punkt
- Linie
- Fläche

Objekte in OpenStreetMap

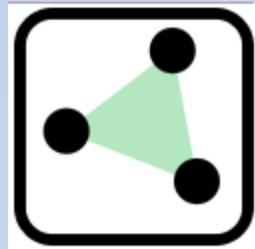
- Punkte (Knoten)



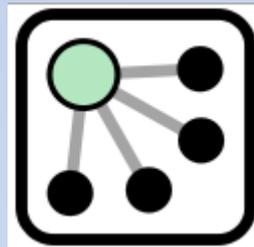
- Linien (way)



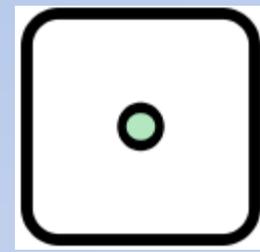
- Fläche (Area, Gebiet)



- 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
<input checked="" type="checkbox"/> Ja			
Material	☒	↶	i
wood			
Sitze	☒	↶	i
4	▼	▲	
Farbe	i		
Unbekannt			

Eigenschaften (4)

amenity	bench	☒	i
backrest	yes	☒	i
material	wood	☒	i
seats	4	☒	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.

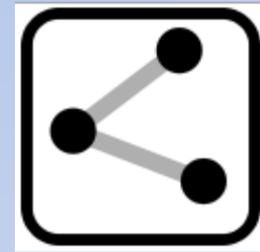
Optional [Bearbeiten | Quelltext bearbeiten]

- `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

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!

Attribute für Straßen (highway)



- Art (Autobahn, Bundesstraße, Wohnstraße, Verkehrsberuhigt, ..)
- Eigenname
- Einbahnstraße
- Höchstgeschwindigkeit
- Fahrstreifen
- Oberfläche (Asphalt, Pflastersteine, ...)
- Struktur (Brücke, Tunnel, Damm)
- Erlaubter Zugang (PKW, Fahrrad, Fußgänger, Reiter, ...)
- Höhenbeschränkung, Gewichtsbeschränkung
- Beleuchtung
- ...

highway a · d · b

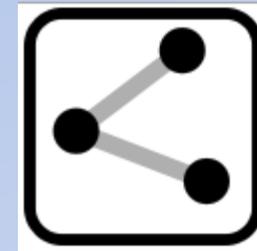
Beschreibung
Highway ist das Haupt-Attribut für Straßen und Wege aller Art.

Gruppe: Straßen

Für diese Elemente

Dokumentierte Werte: 57

Straßen und Radweg



Spezielle Straßentypen			
highway	living_street		<p>W Verkehrsberuhigter Bereich, in Österreich Wohnstraße, umgangssprachlich auch „Spielstraße“. Dort haben Fußgänger rechtlich Vorrang gegenüber Fahrzeugen. Hier dürfen Kinder auf der Straße spielen und für Fahrzeuge gilt Schrittgeschwindigkeit.</p> <p>Verkehrszeichen</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>DE: Anfang</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>DE: Ende</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>AT: Anfang</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>AT: Ende</p> </div> </div>

DE:Key:highway

Beispiel	Kartierung	Beschreibung	CycloSM ↗
	<code>highway=path</code> + <code>foot=designated</code> + <code>bicycle=designated</code> + <code>segregated=no</code>	Ausgeschilderter Fuß- und Radweg.	
	+ <code>smoothness=excellent/ good/intermediate</code> oder + <code>surface=paved/asphalt/concrete/paving_stones</code>	mit ebener Oberfläche	

DE:Tag:highway=cycleway

Hier erschließt die
Stadt Aschaffenburg
das Neubaugebiet
„Rotäcker“

Bauzeit von
Frühjahr 2021 bis Frühjahr 2023



Stadt Aschaffenburg, Tilschstraße 15, 93799 Aschaffenburg
Weitere aktuelle Informationen unter:
www.aschaffenburg.de/rotaecker

INGENIEURGEMEINSCHAFT Baugebiet „Rotäcker“

Projektsteuerung /
Planung / Bauleitung

Planungsgemeinschaft
Hilfner - Defner
Ingenieurgesellschaft M. B. H.
Am Bahnhof 1
63505 Langenselbold



Freianlagenplanung /
Bauleitung

DLA Die Landschaftsarchitekten
Birkau - Bartelke + Ing. GBR
Tennishaus 47
95183 Wiesbaden

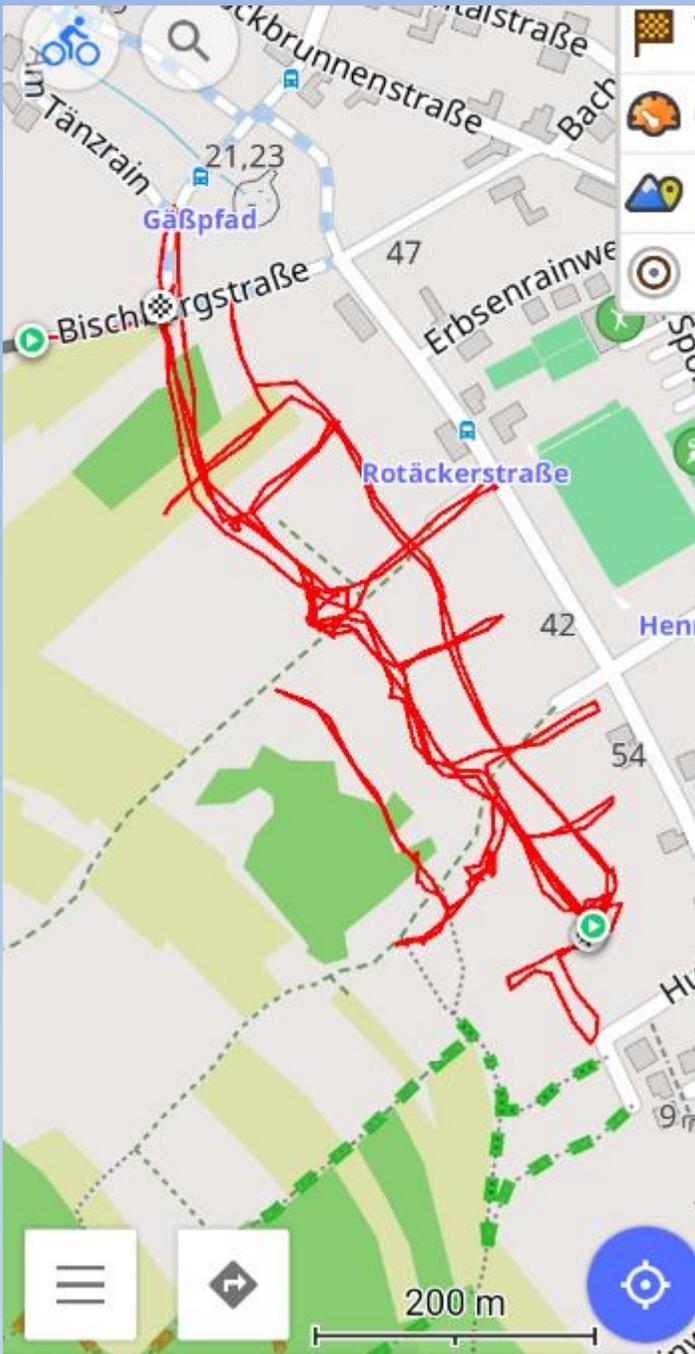
DLA DIE LANDSCHAFTSARCHITECTEN
www.dla-architekten.de

Aufbau der Strom-, Gas- und
Wasserversorgung

Aschaffener Versorgungs-GmbH
Werkstraße 2
93799 Aschaffenburg
www.asvwb.de



Straßen und Wege



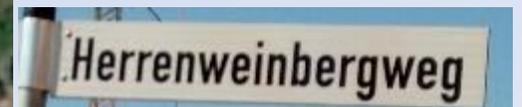
Beim Talpfad

Am roten Wingert

Herrenweinbergweg

Hennteichstraße

Am Eckrain



Liebezeitstraße





Übergang Spielstraße/30er-Zone in der Hennteichstraße



Radweg aus Asphalt

Wendehammer, Parkplätze und Gräben



Beim Talpfad

Am roten Wingert

Herrenweinbergweg

Hennteichstraße

Am Eckrain

Bedingungen & Feedback

● Wendehammer

● Parkplatz



Regenwasser-
becken
Aufenthalt im
Beckenbereich verboten
Stadt Aschaffenburg

Im Talpfad

Radweg kreuzt Graben



Rückhaltebecken

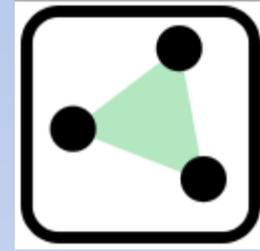
[DE:Key:basin – OpenStreetMap Wiki](#)

Verbindung Sackgasse mit Radweg



Im Talpfad

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!



5x P

5x P

Asphalt im Kreuzungsbereich / Rundweg



4x P

Asphalt im Rundweg Ende Liebezeitstraße



Trafostation
Liebezeitstraße Ecke Hennteichstraße

Unterirdische Glascontainer

Trafostation Liebezeitstraße Ecke
Hennteichstraße (Rückseite)



Radweg

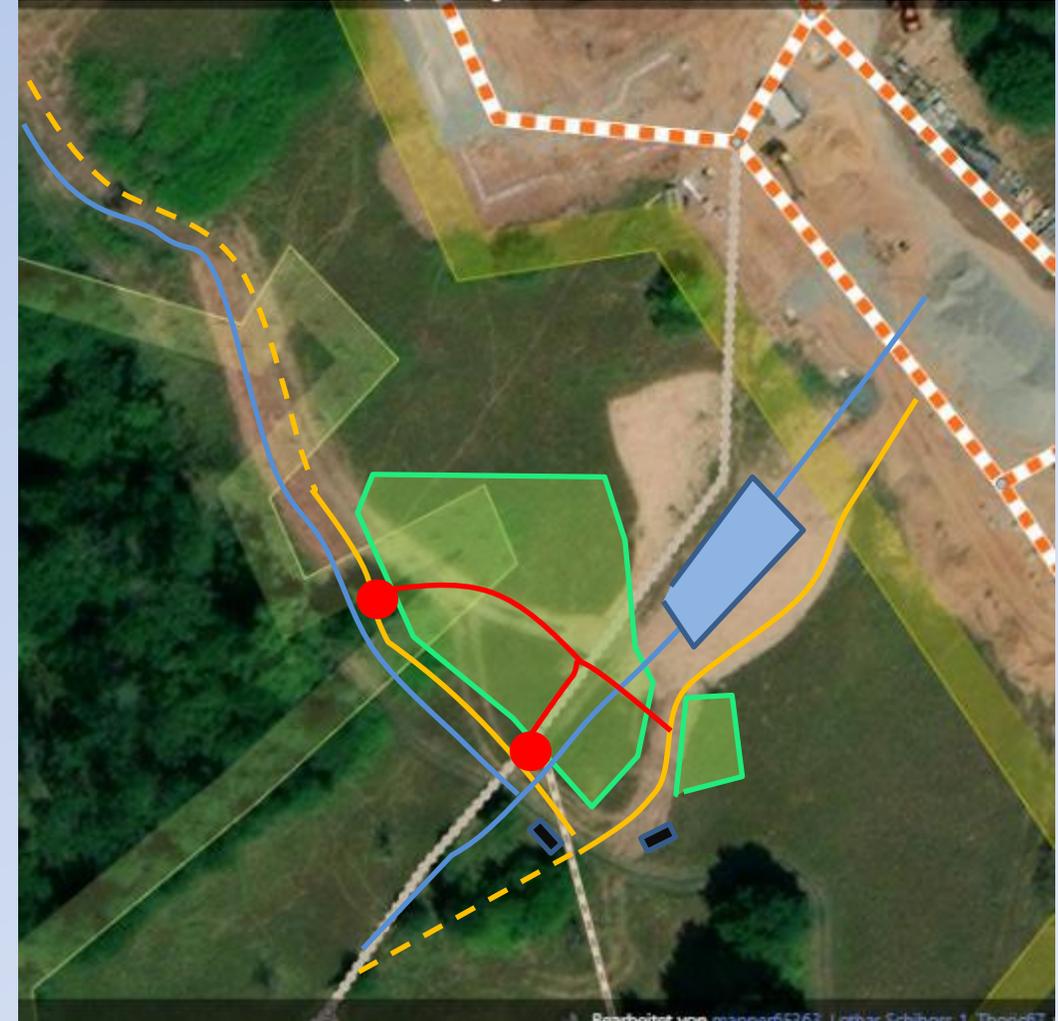
Gräben



Wendehammer Parkplatz

- Beim Talpfad
- Am roten Wingert
- Herrenweinbergweg
- Hennteichstraße
- Am Eckrain

Spielplatz



Treppe Bank



Spielplatz







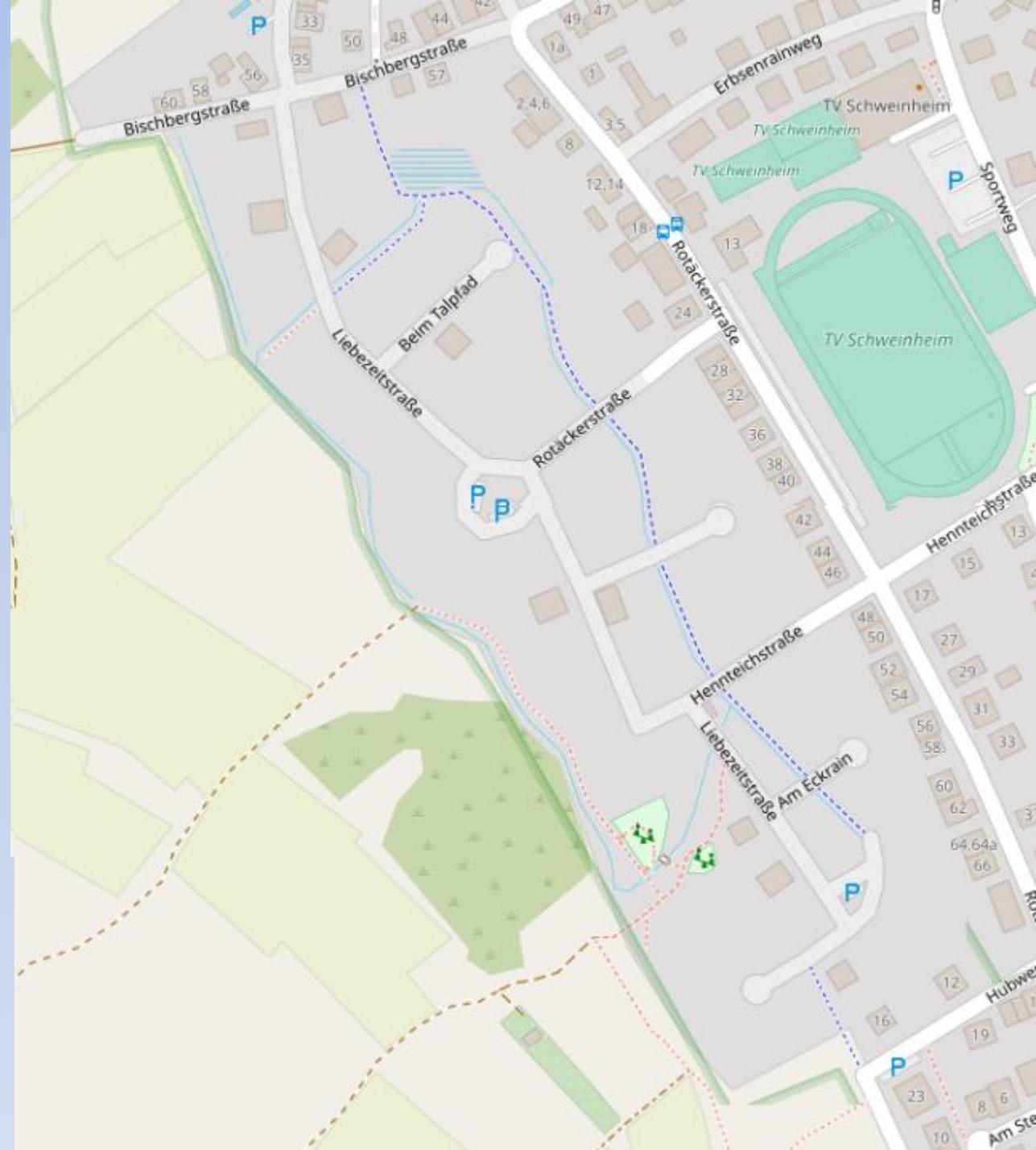
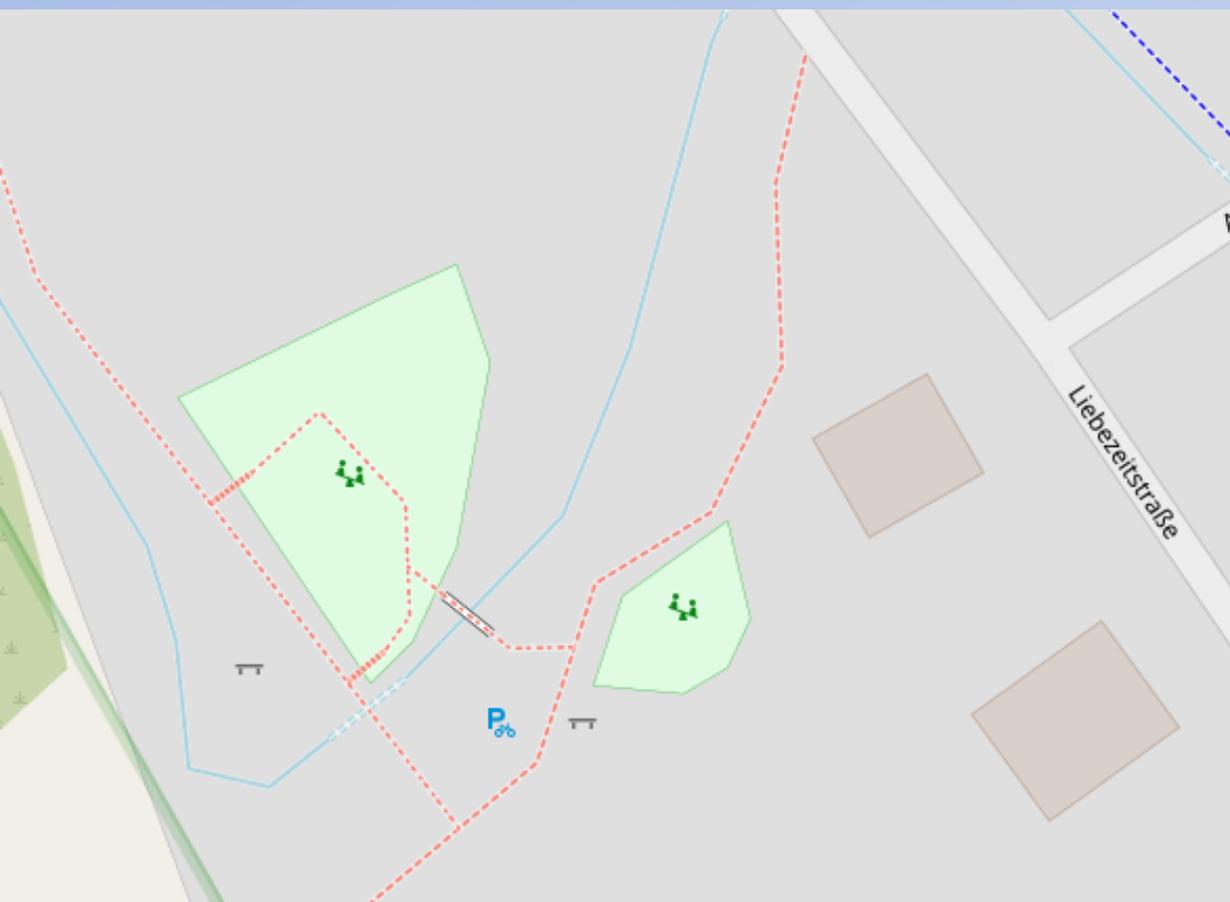






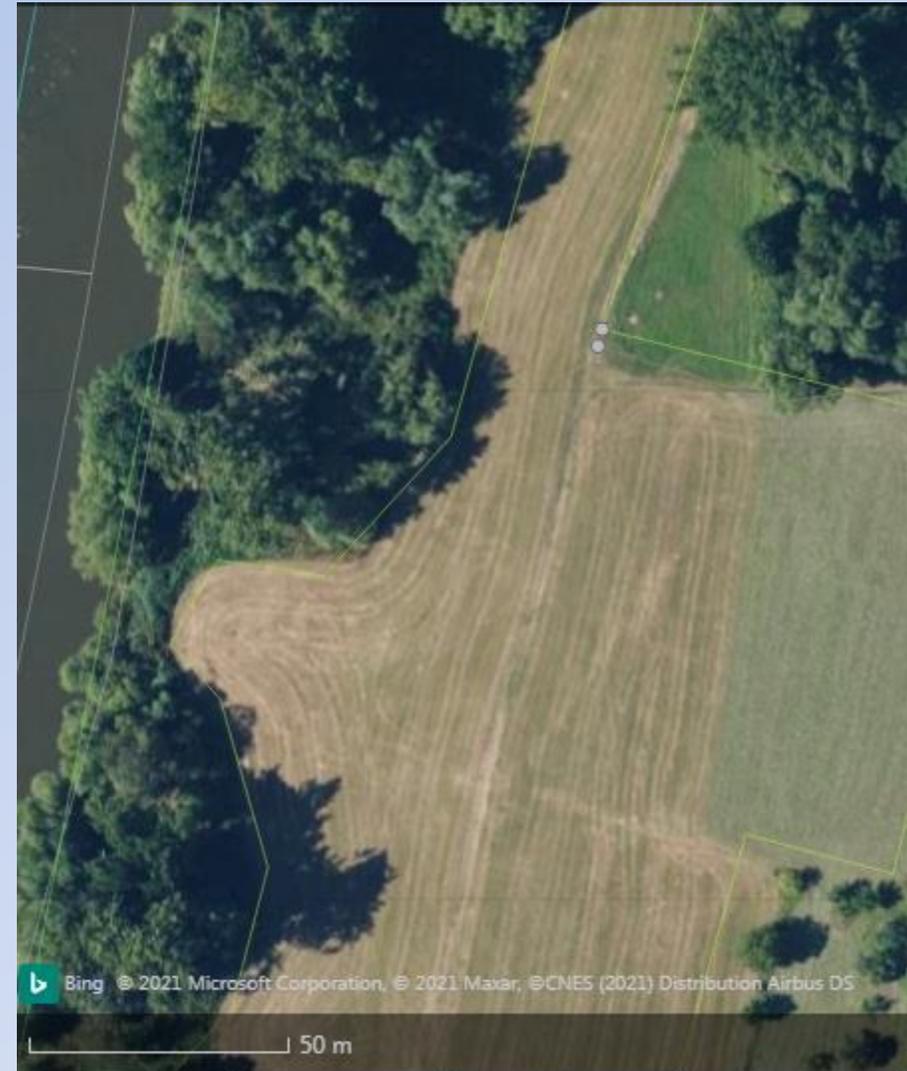
Ab hier Schotter

Fertige Karte mit Spielplatz



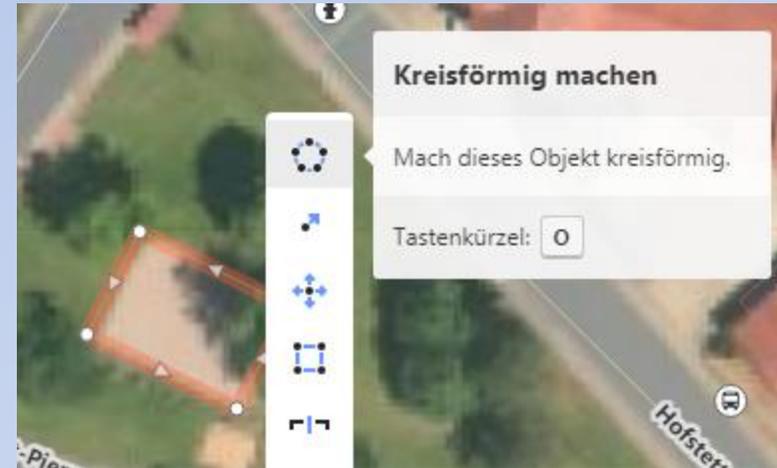
Unterscheidung Wiesen und Weiden

Grenzen von Wäldern und Schatten



Künstliche Objekte sind häufig rechtwinklig oder kreisförmig!

Rechte Maustaste auf markiertes Objekt



Brücke oder Tunnel 1



Brücke oder Tunnel 2



Radweg



MIL31



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!

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)

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