



Feuerwehreinsatzkarten mit OSM

..

Roman Härdi
roman@haerdi.ch

CC-BY-SA



Gliederung

- Ein Einsatz
- .. Ziel des Vortrages ..
- Tags und Keys
- Erstellen für Einsatzakten
- Automatisch erstellte Karten
- Herausforderung
- Ausblick

Roman Härdi

- Schweiz, Wangen an der Aare
- Elektro Ingenieur, PM

roman@haerdi.ch



Roman Härdi

- Feuerwehr, Sdt, Elektro & Fhr Ustü





Montag 28.11.2016

19:30

Gemeindeversammlung
in Wangen an der Aare

Ablauf

28.11.2016 Mo.



A1, Kaminbrand,
Wangenried; Dorfstrasse, 65,
Flamen aus Kamin

19:43

Ablauf



• 28.11.2016 Mo.



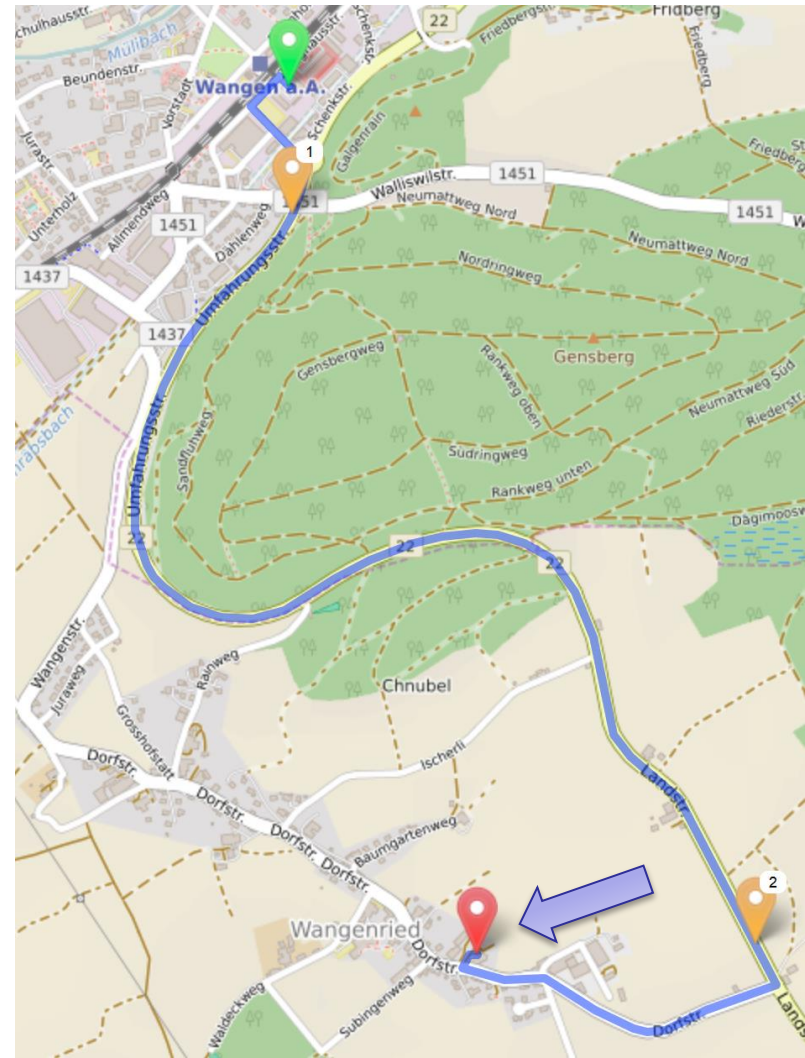
A1, Kaminbrand,
Wangenried; Dorfstrasse, 65,
Flamen aus Kamin

19:43

- Fahrt ins Feuerwehrmagazin
- Umziehen

Ablauf

- Fahrt zum Einsatzort
 - Was erwartet uns?
 - Welches Gebäude?
 - Bewohner? Wer?
- Vor Ort
 - Starker Wind !!!!
 - Standort TLF?
 - Wasserbezug?
 - Situation?



Ablauf





Ziele

- FW hat gute, freie Karten für den Einsatz
- Verbesserung der OSM Daten durch FW
- automatische online Einsatzkarte
- automatische offline Einsatzkarte
- Kontakte und Mithilfe ... 😊



Informationsbedarf



Informationsbedarf..



- Anfahrt



- Gefahren



- Wasserbezug



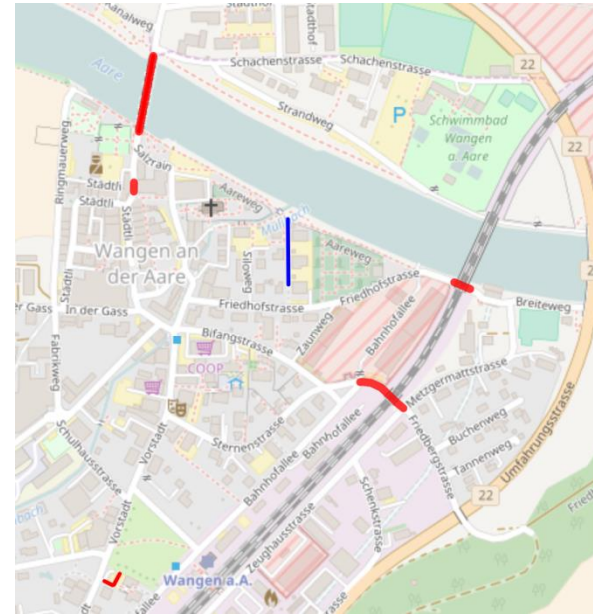
- Gebäude / Umgebung

Anfahrt Höhenbeschränkung

Bild



Karte <http://maxheight.bplaced.net>



Symbole
EN-Norm



CH



Map

OSM Tags

maxheight=2.2

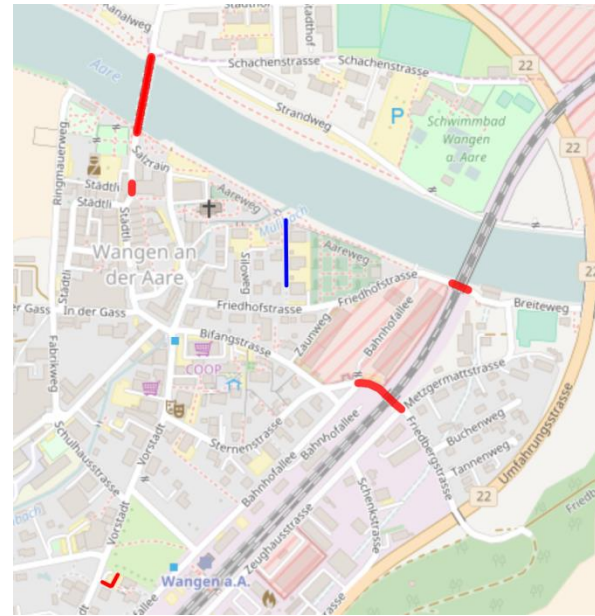
Anfahrt

Gewichtsbeschränkung

Bild



Karte <http://maxheight.bplaced.net>



Symbole
EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

maxweight=5.5

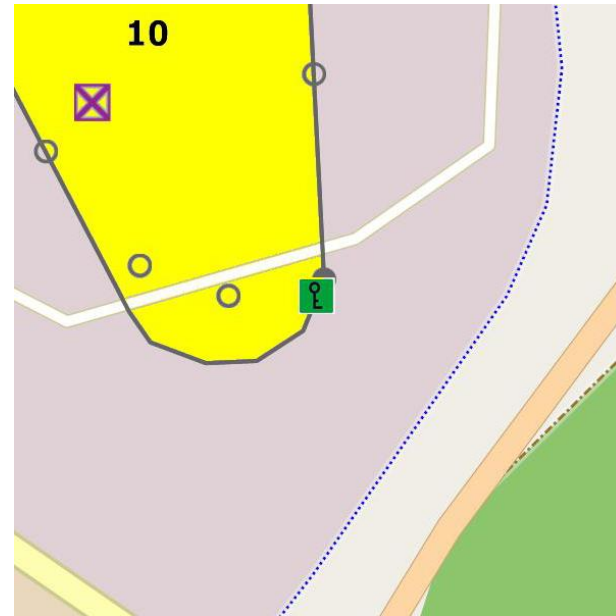
Anfahrt, Zugang

Key-Depot

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm



CH

Map



OSM Tags

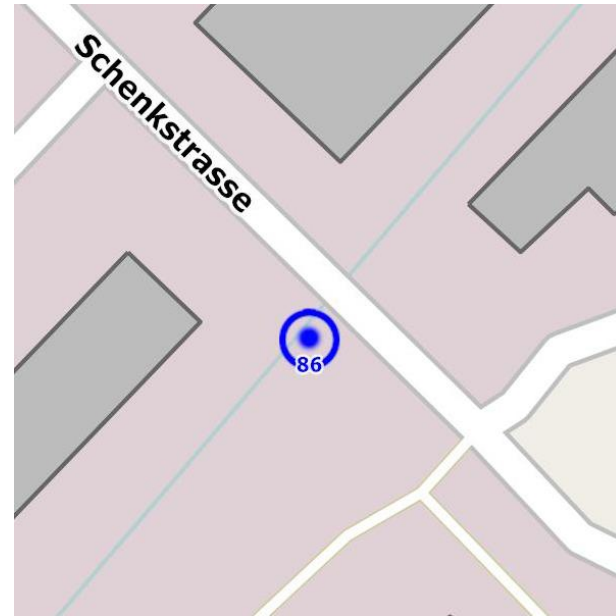
`emergency = key_depot`

Löschwasserbezug Hydrant

Bild



Karte

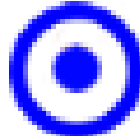


Symbole

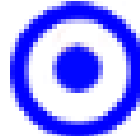
EN-Norm



CH



Map



OSM Tags

```
emergency = fire_hydrant
```

```
fire_hydrant:type = pillar
```

```
ref = 86
```

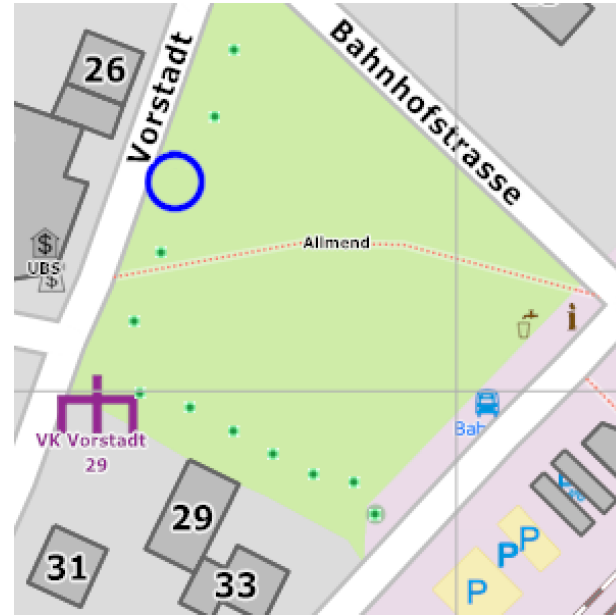
Löschwasserbezug

Unterflurhydrant

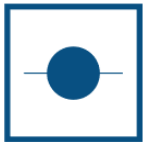
Bild



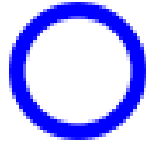
Karte



Symbole
EN-Norm



CH



Map



OSM Tags

```
emergency = fire_hydrant  
fire_hydrant:type = underground  
ref = 45
```

Löschwasserbezug

Wassertank geschl.

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm



CH

Map



OSM Tags

emergency=water_tank
water_tank:volume=*

Löschwasserbezug Wassertank offen.

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm



CH

Map



OSM Tags

emergency=fire_water_pond
water_tank:volume=*



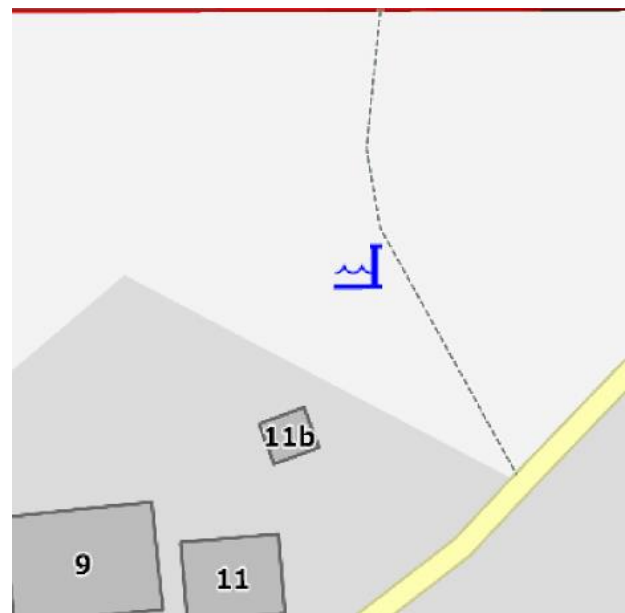
Löschwasserbezug

vorbereitete Staustelle Wasser-Staueinrichtung, vorbereitet

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm

CH Map



OSM Tags

`emergency = water_dam_up`

Löschwasserbezug

vorbereite unterirdische Staustelle

Bild



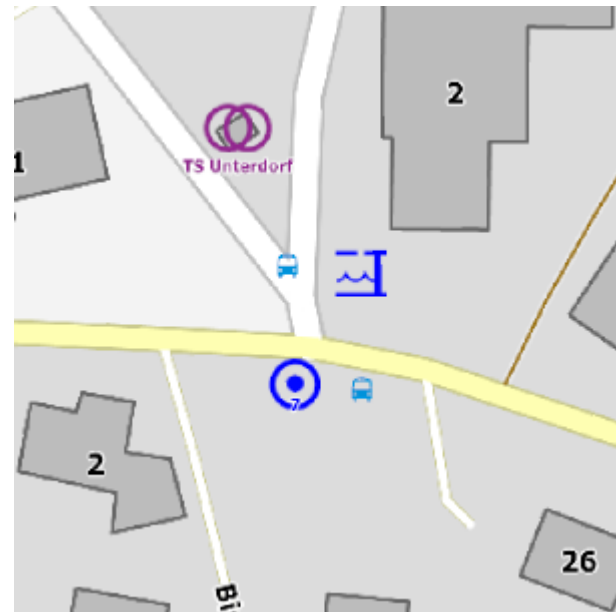
Symbole
EN-Norm

CH

Map



Karte



OSM Tags

`emergency = water_dam_up`

`Layer = -1`

Löschwasserbezug Sprinklerzentrale

Bild



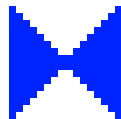
Karte

Symbole

EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

emergency = .. ??

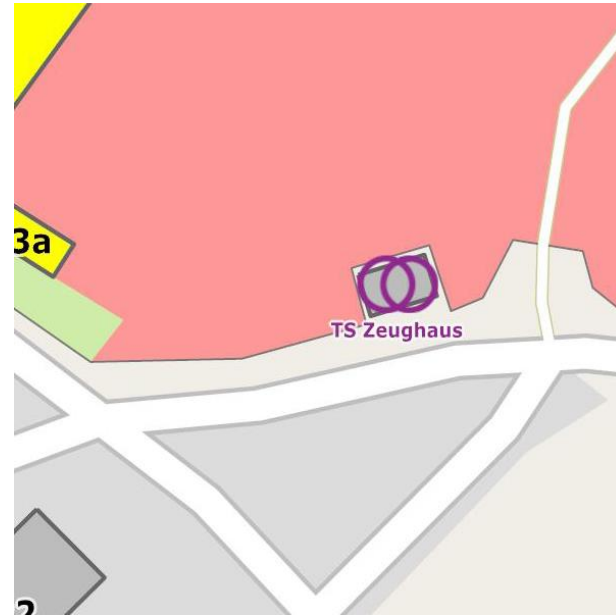
Stromversorgung

Transformator TS

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

power = sub_station

Name = TS Bahnhof

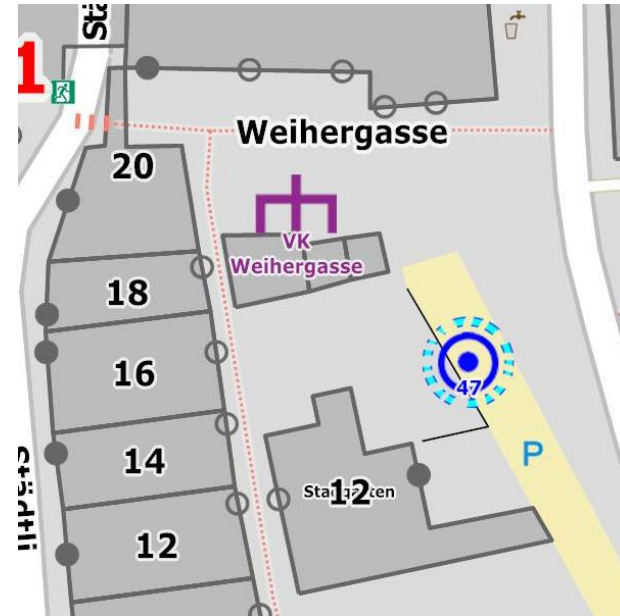
Stromversorgung

Verteilkasten VK

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

`man_made = street_cabinet`

`street_cabinet = power`

`Name = VK Weihergasse`

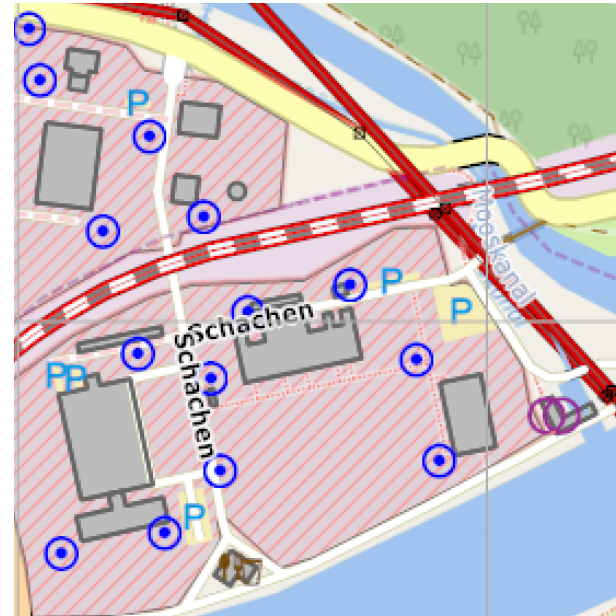
Stromversorgung

Stromleitungen und Eisenbahn

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

```
power = minor_line  
voltage = 16000
```

```
railway = main  
voltage = 15000
```

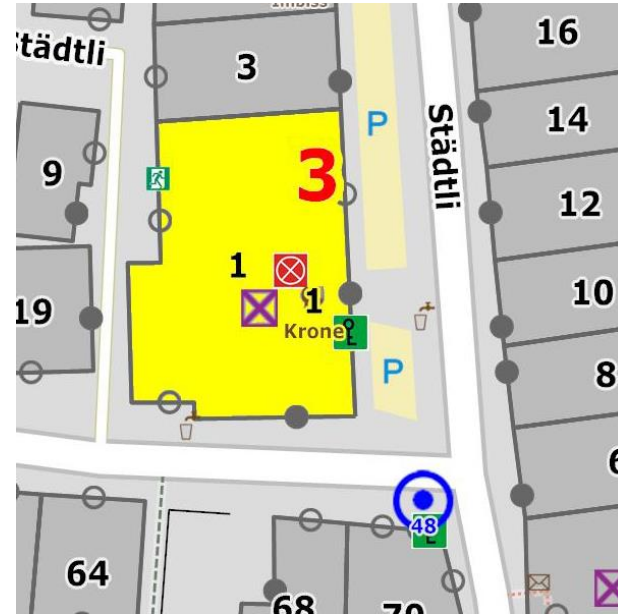
Emergency Objects

Brandmeldeanlage

Bild



Karte



Symbole

EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

`emergency =`

`fire_detection_system`

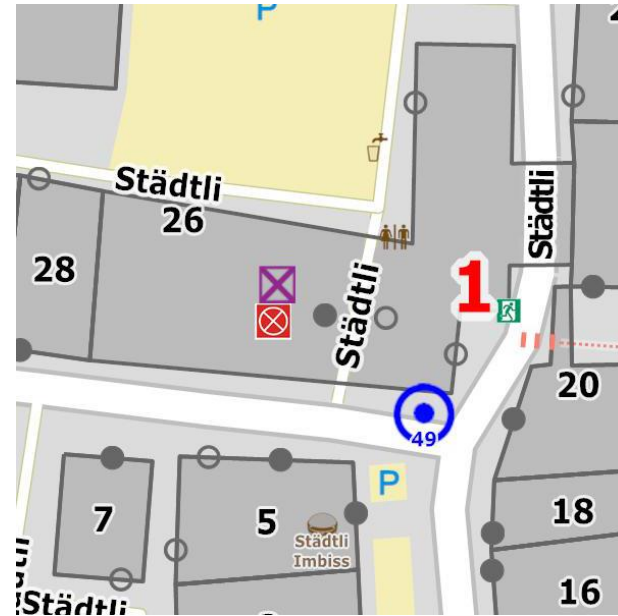
Emergency Objects

Aufzug

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

highway = elevator

brand = Schindler

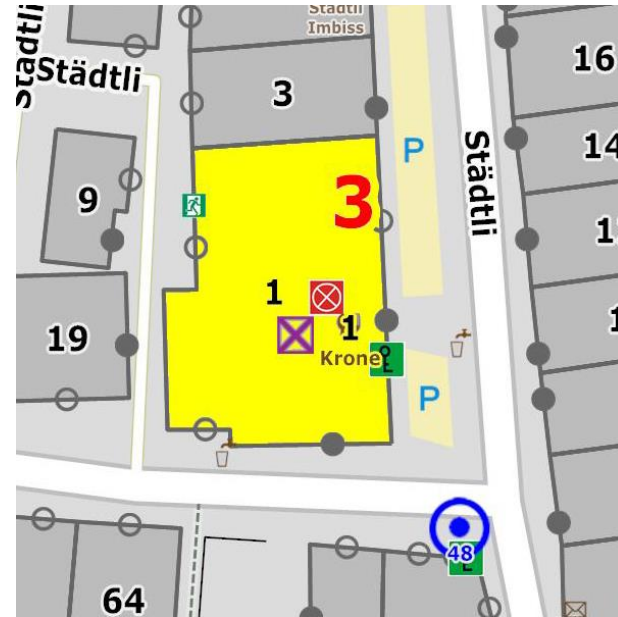
Emergency Objects

Türen

Bild



Karte



Symbole

EN-Norm

CH

Map

OSM Tags

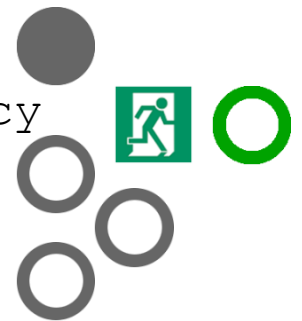
entrance = main

entrance = emergency

entrance = yes

entrance = service

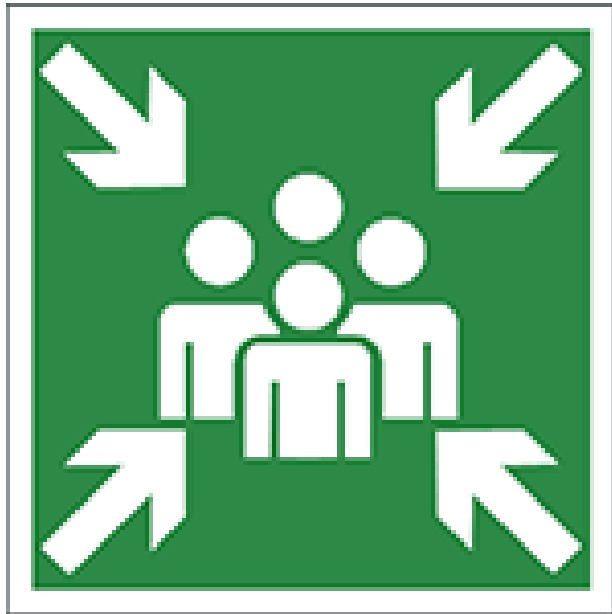
entrance = exit



Emergency Objects

Sammelplatz

Bild



Karte



Symbole
EN-Norm



CH

Map



OSM Tags

emergency = assembly_point

fuer:adresse: Städtli 1

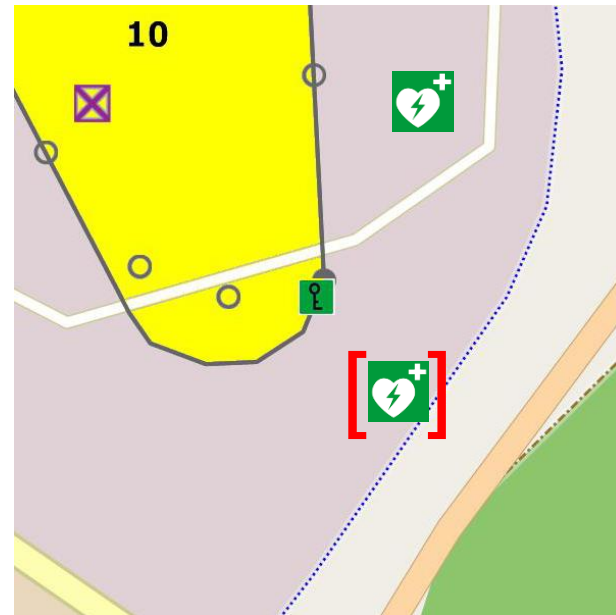
Emergency Objects

Defibrillator

Bild



Karte



Symbole

EN-Norm

CH

Map



OSM Tags

emergency = defibrillator

access = *

Emergency Objects



Bild

Karte

Was fehlt noch?

Symbole
EN-Norm

CH

Map

OSM Tags
??



Ablauf der Erstellung

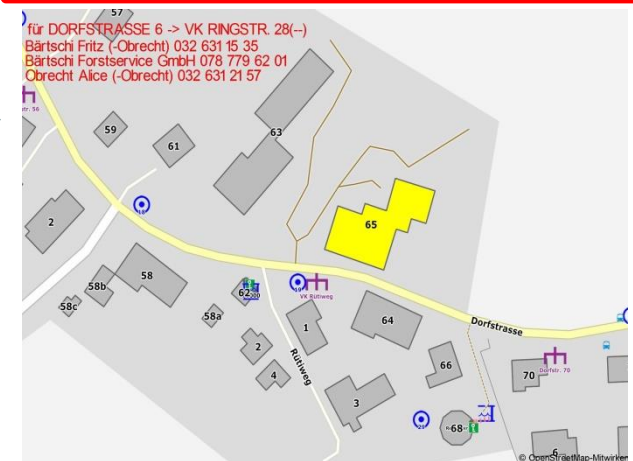
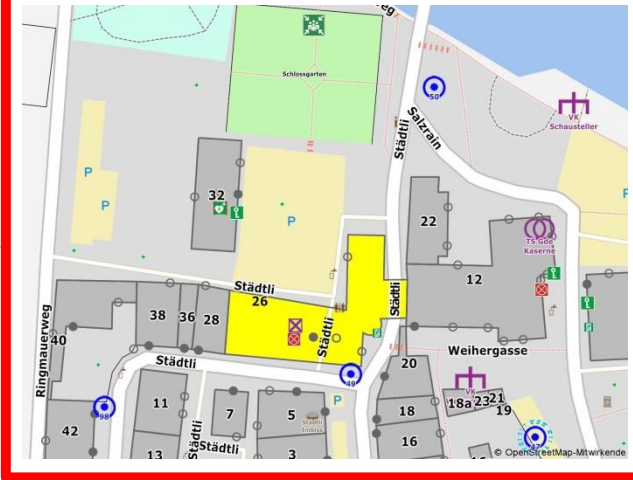
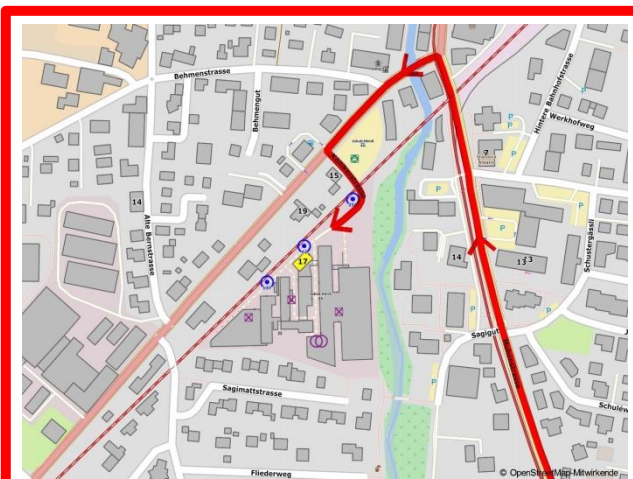


Ziel wäre ..

- .. nur offene Tools verwenden
 - Maperative
 - ..
 - z.B. Python
- Erstellungsprozess Transparent

3 Sorten von Karten

- Einsatzkarte (vor-erstellt)
 - Anfahrtskarte
 - Einsatzkarte
- Einsatzkarte (bei Bedarf erstellt)





Ablauf für «Vor-Erstellte»

- Definieren der relevanten Objekte
- Erfassen in OSM (mit JOSM)
- «Rendern» der Karte mit Symbolen
- Festlegen der Anfahrtswege
- Erstellen einer Liste der Einsatzakten in CSV
 - Kartenausschnitte (für Detailplan / Anfahrtsweg)
 - Adressen der Häuser
- Automatisches Erzeugen der Karten
 - Tile Merge, Cut, Highlight

Erfassen in OSM (mit JOSM)

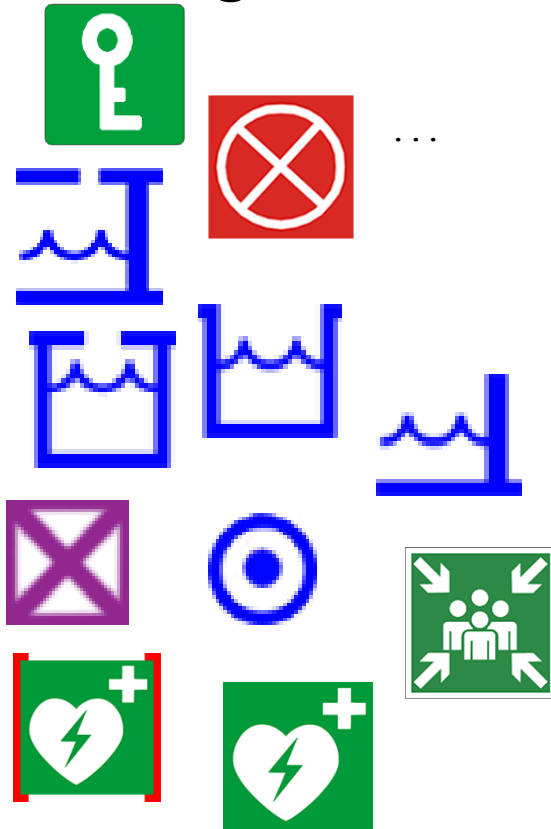
- Erkunden vor Ort
- Eintragen in OSM
(mit JOSM Style «Emergency»)





«rendern» der Karte

- Daten -> Bild (mit Maperative)
- Regel und Symbole zur Visualisierung



```
// RH Firebrigade
hydrant : emergency=fire hydrant
Watertank: emergency=water tank
vkvkvk : power=cable_distribution_cabinet

target: vkvkvk
define
    min-zoom : 16
    icon-image : icons_RH/Power_VK.png
    icon-width : 15:15;18:40
draw : icon

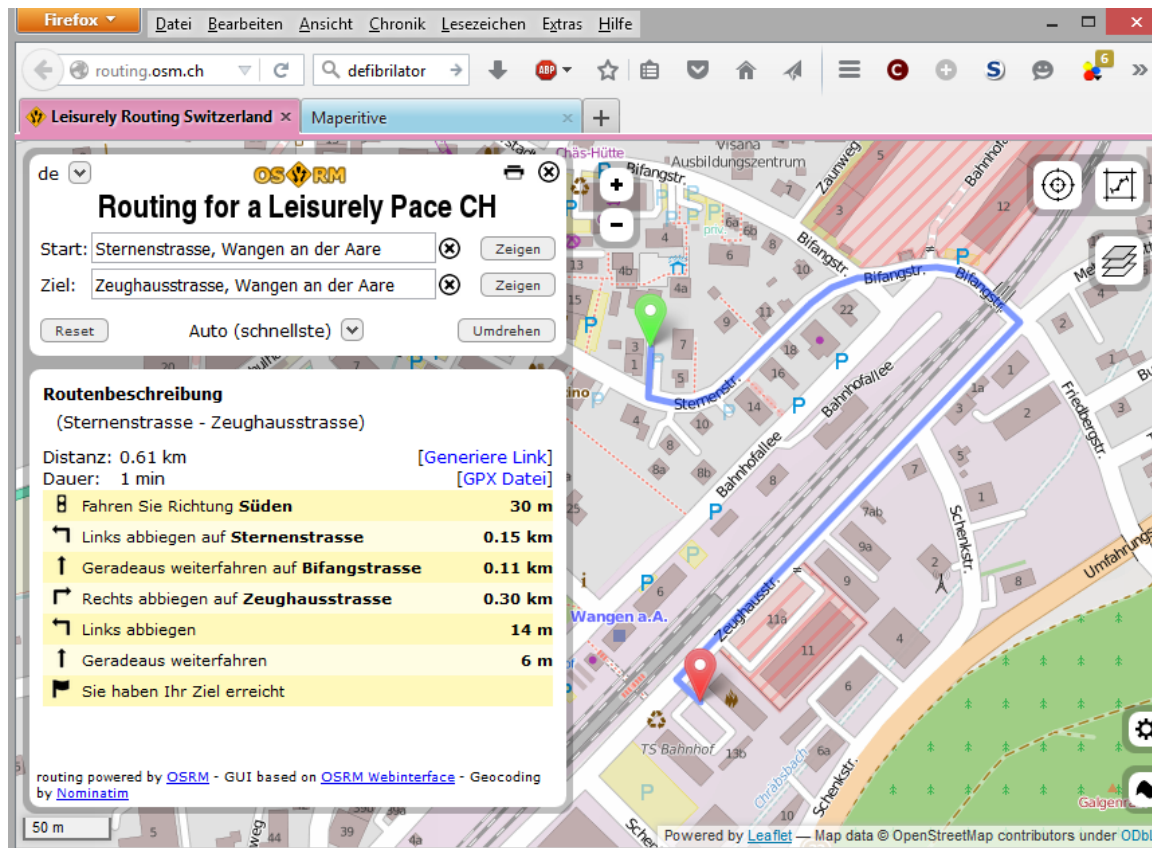
target: vkvkvk
define
    max-zoom : 16
    icon-image : icons_RH/Dreieck_light.png
    icon-width : 12:2;16:15
draw : icon

target: vkvkvk
define
    min-zoom : 16.5
    text: [[name]]
    font-size : 16:9;18:10
    text-offset-vertical: 16.5:17;18:24
    text-color:#92278f
draw : text
```



Anfahrtsweg

- routing.osm.ch
- GPX mit *Magazin* - {Ort} – {Strasse}{Hnr}.gpx



The screenshot shows a web browser window displaying the routing.osm.ch website. The browser's address bar shows the URL routing.osm.ch and the search term defibrilator. The website interface includes a search bar with the text "Routing for a Leisurely Pace CH". The start and destination fields are filled with "Sternenstrasse, Wangen an der Aare" and "Zeughausstrasse, Wangen an der Aare" respectively. The route is displayed on a map as a blue line. A sidebar on the left provides a detailed route description in German, including distance and duration, and a list of instructions. The bottom of the page shows the routing is powered by OSRM and GUI based on OSRM Webinterface, with geocoding by Nominatim.

Firefox | Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

routing.osm.ch | defibrilator

Leisurely Routing Switzerland x Maperitive x

de OSRM

Routing for a Leisurely Pace CH

Start: Sternenstrasse, Wangen an der Aare (Zeigen)

Ziel: Zeughausstrasse, Wangen an der Aare (Zeigen)

Reset Auto (schnellste) Umdrehen

Routenbeschreibung

(Sternenstrasse - Zeughausstrasse)

Distanz: 0.61 km [Generiere Link]

Dauer: 1 min [GPX Datei]

↩️	Fahren Sie Richtung Süden	30 m
⤵️	Links abbiegen auf Sternenstrasse	0.15 km
⤴️	Geradeaus weiterfahren auf Bifangstrasse	0.11 km
⤵️	Rechts abbiegen auf Zeughausstrasse	0.30 km
⤵️	Links abbiegen	14 m
⤴️	Geradeaus weiterfahren	6 m
🏁	Sie haben Ihr Ziel erreicht	

routing powered by OSRM - GUI based on OSRM Webinterface - Geocoding by Nominatim

Powered by Leaflet - Map data © OpenStreetMap contributors under ODbL



Liste

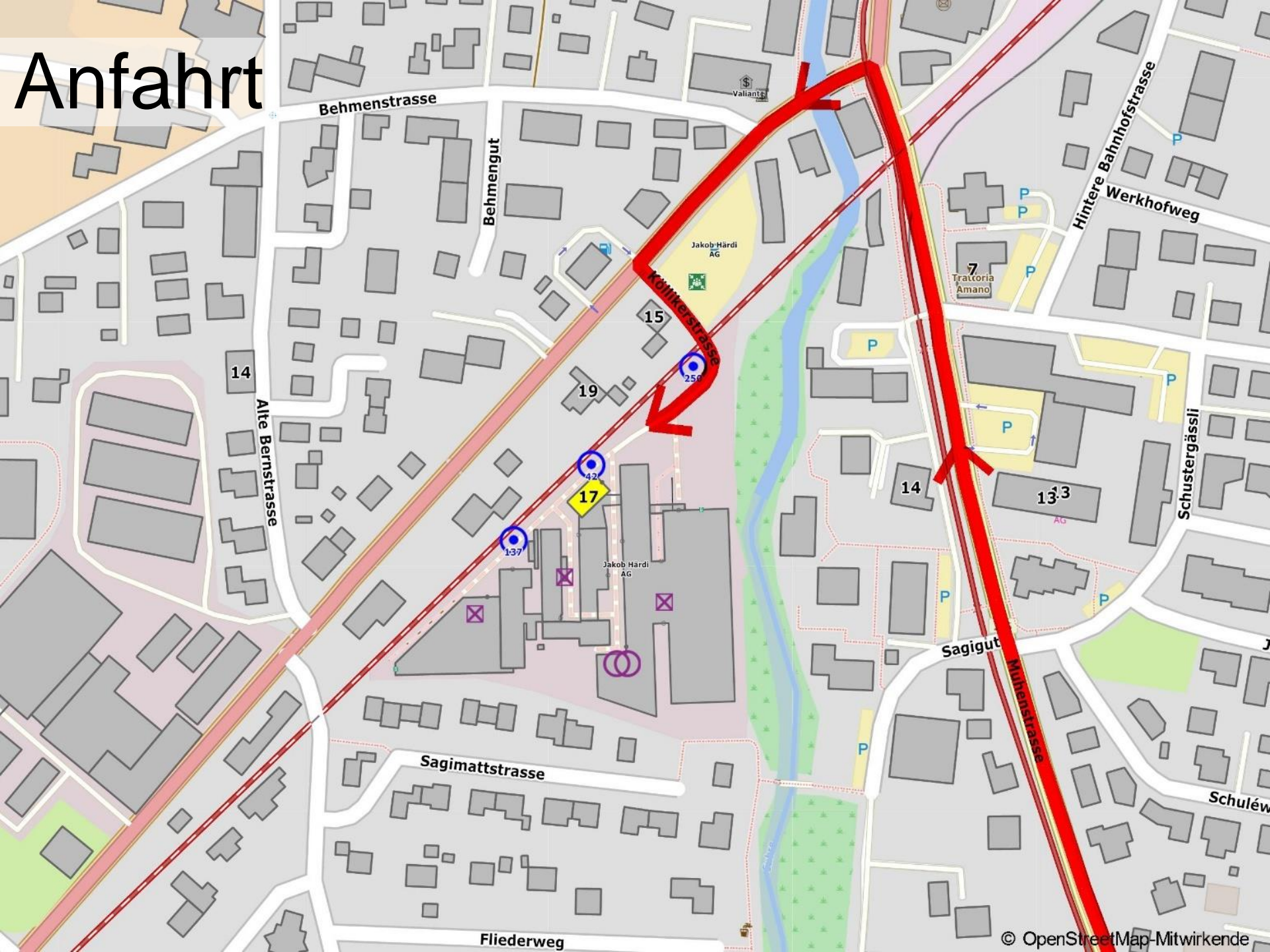
- Name des Objektes
- Adresse(n) der Häuser
- Koordinaten der Kartenausschnitte
 - Anfahrtskarte
 - Einsatzkarte
- .. weitere Infos zum Objekt

No	Obj	Prio	Objektname	PLZ	Ort	Adressen	Grund für Einsatzakte	S Detail	T	U	V
01	1	1	Regierungsstatthalteramt / Schl	3380	Wangen an der Aare	Städtli 26	Gebäude mit Kulturgut	616.2852	231.6703	616.4336	231.7908



.. Black Box ..

Anfahrt

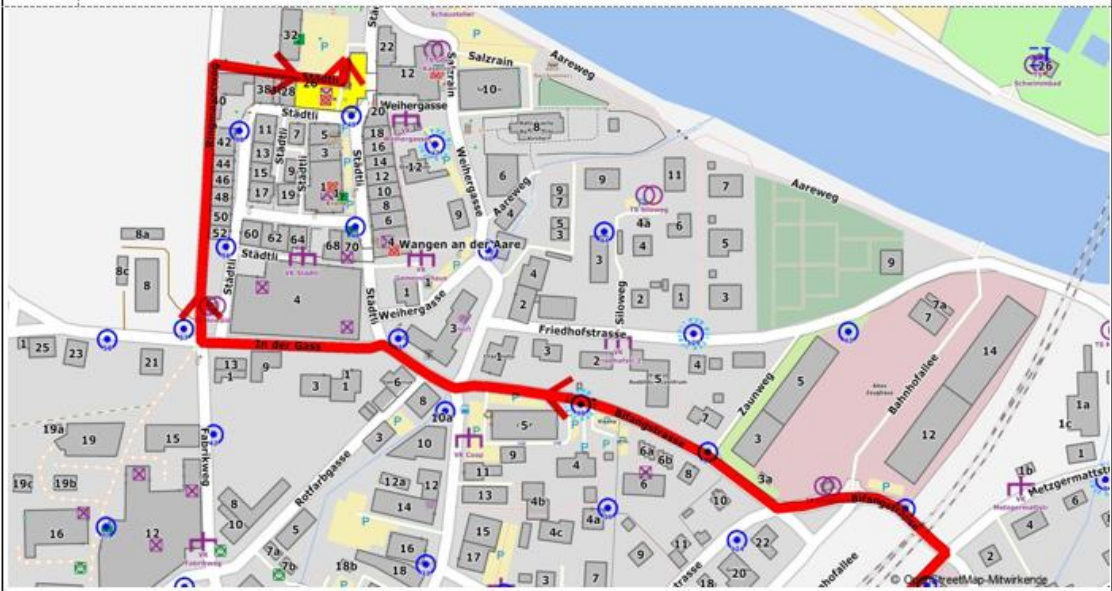




		<h1>Schloss, Regierungstatthalteramt</h1>		Objekt Nr. 1	
Adresse: Städtli 26		Telefon:			
Art des Gewerbes:		Regionale Verwaltung, Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde			

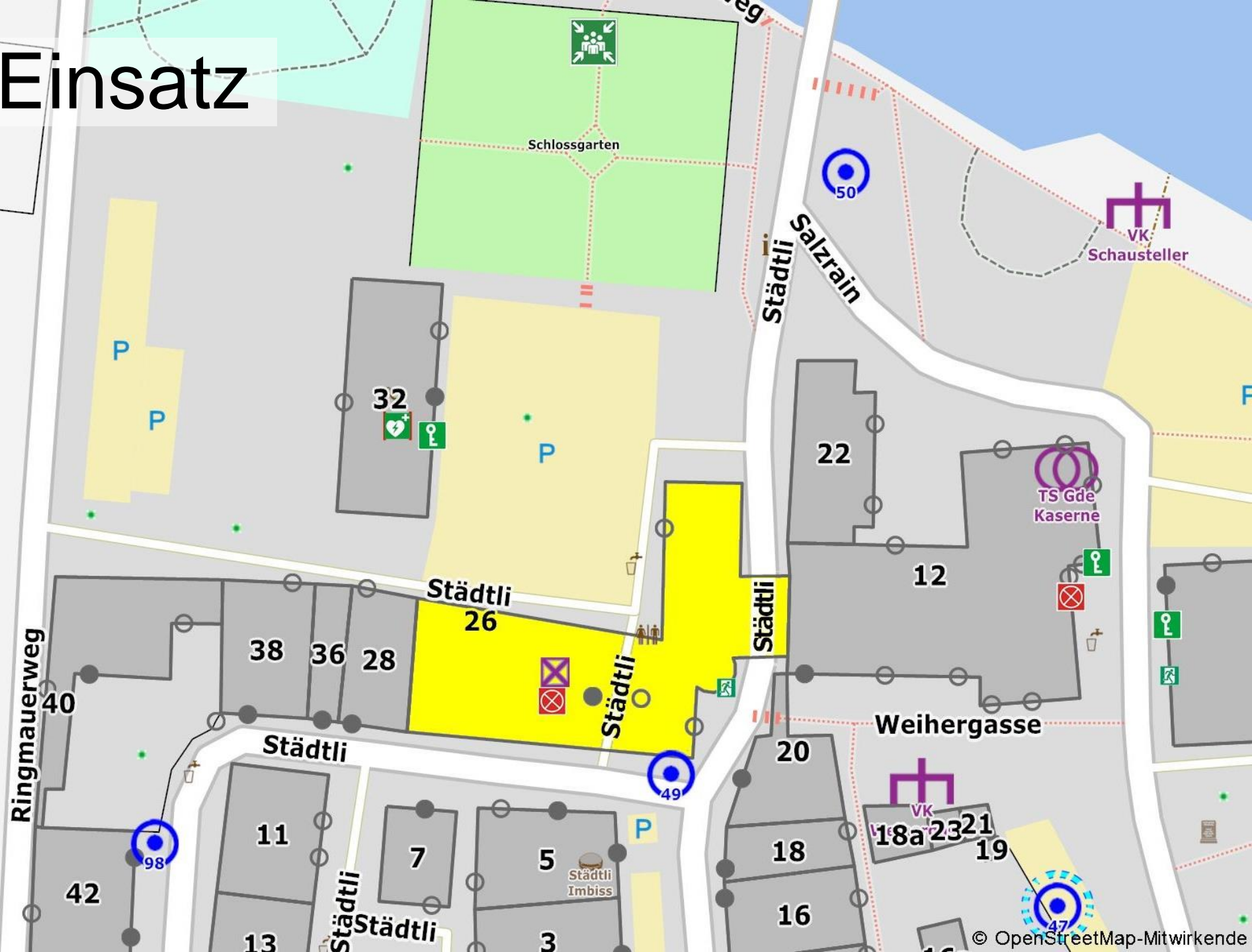

RECHTS → Zeughausstrasse → Bifangstrasse → Vorstadt → In der Gass → Ringmauerweg → Städtli


Warterraum für Fahrzeuge: Bifangstrasse 1, auf Strasse
Schlüsselrohr: nur mit Schlüssel, ab TLF aufschliessbar



- 
Schlüsselrohr bei Gebäude
Polizeiiposten, Städtli 32
- 
 - auf Brandmeldezentrale auch 1. Stock, Städtli 32
 - Plankopien: Rückwand BMZ; durch Türe, links
 - Brandmelder 4.-5. Stock auf BMZ-Plan 4. Stock
 - Typ **SECURITON**
TNA Nr. _____
- 
Typ SCHINDLER AUFZÜGE
 1 x Personenlift

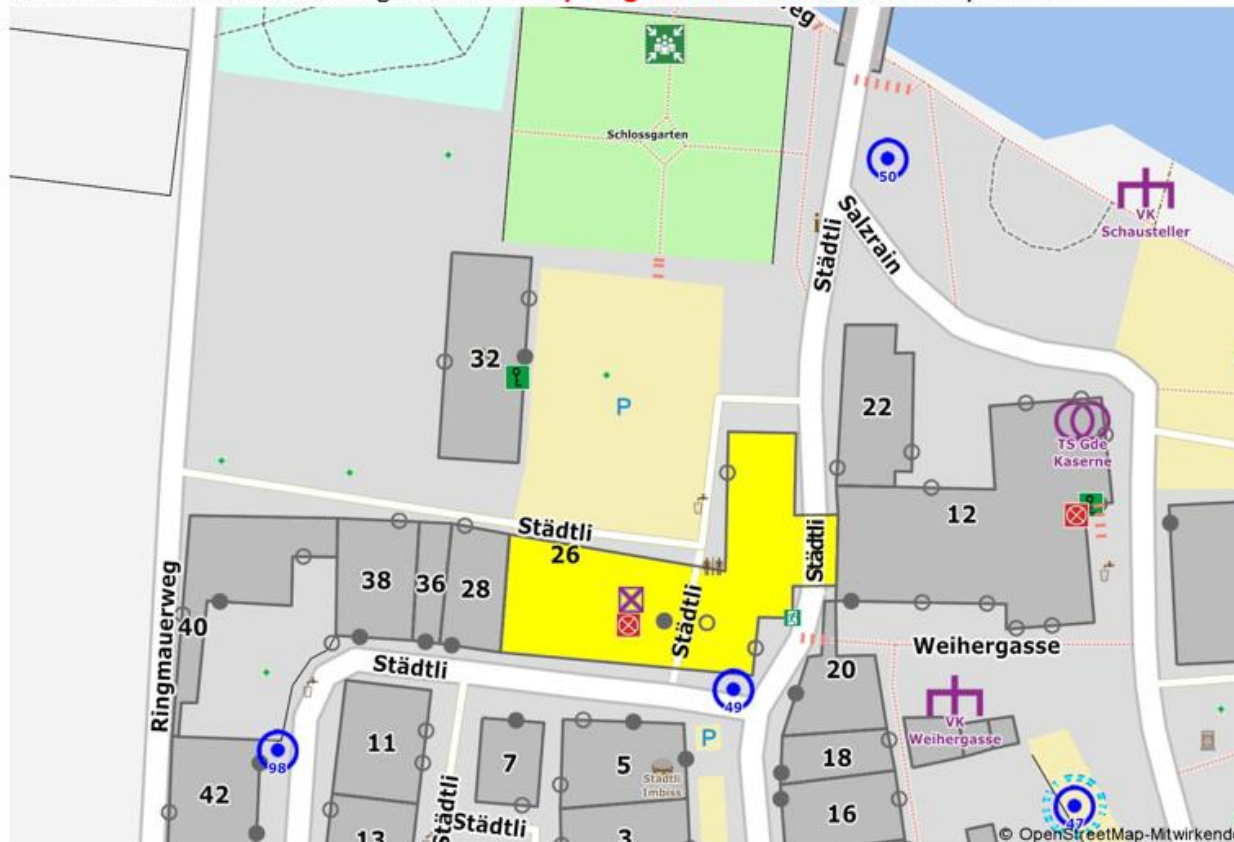
Einsatz





⚠ Feuer - Horizontale Entwicklung im Dachstock, Übergriff auf weitere Gebäude / **grosses Gebäude - weitläufig, verwinkelt** / **wenig Brandmelder, viele Büros geschlossen** Absuchen, Löscharbeiten erschwert / **Öltank** im EG 2x40'000l

🕒 Kontakt mit Sammelplatz Vermisste Personen ausschliessen - Mithilfe Amtsverantwortliche / **Schutz Kulturgut** im 2.-3.Stock historische Zimmer, Säle; im 4. Stock Archive / **Lüftung ausschalten** Rauch- und Wärmeverbreitung unterbinden / **angebaute Gebäude** Schützen/Halten



Lage des Objektes	zweiseitig angebaut
Geschosse	+0 / +5
im Betrieb tätig, zirka 6 - 18 Uhr	
Mo-Fr	bis 40 Pers.
Sa	bis 5 Pers.
So	bis 0 Pers., an Wahl- und Abstimmungsterminen bis 5 Pers.

Kulturgut
2.-3.Stock: Historische Zimmer, Säle
4.Stock: Archive Regierungstatthalter- und Grundbuchamt

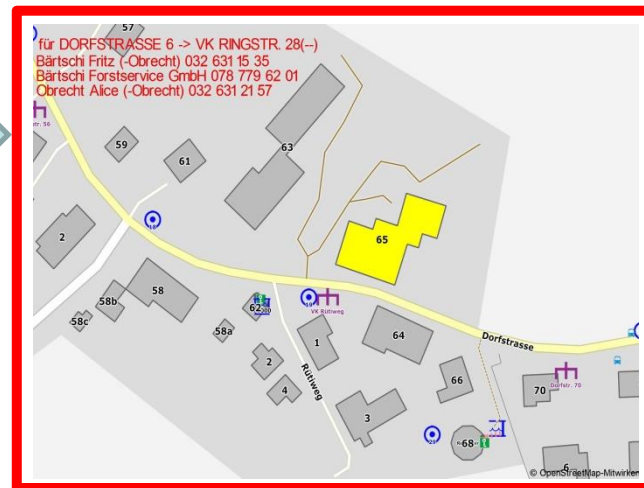
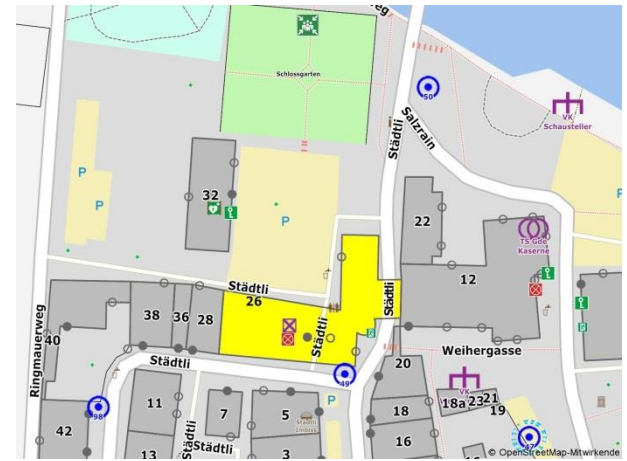
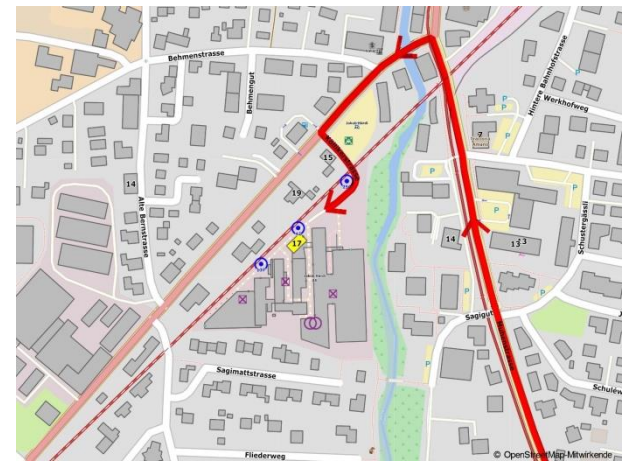
Zweck, Nutzung
EG: Schlosskeller, Chefibar, Hauswart, Heizung, Stromverteiler
1.Stock: Büros KESB, Cafeteria, Schulungsraum, Serverraum
2.Stock: Büros Regierungstatthalteramt
3.Stock: Büros Grundbuchamt
4.Stock: Archiv, Estrich
5.Stock: Estrich, Turmzimmer, Lüftung, Liftmotor, Zugang Liftschacht

- 🔴** Löschposten
- EG-4.Stock:** Wasser, Feuerlöscher
- 🔌** Elektro
- VK Weihergasse, Abgang 2** (zusammen mit Städtli 26), Achtung HAK 26 (Speisung ab TS Howald möglich)

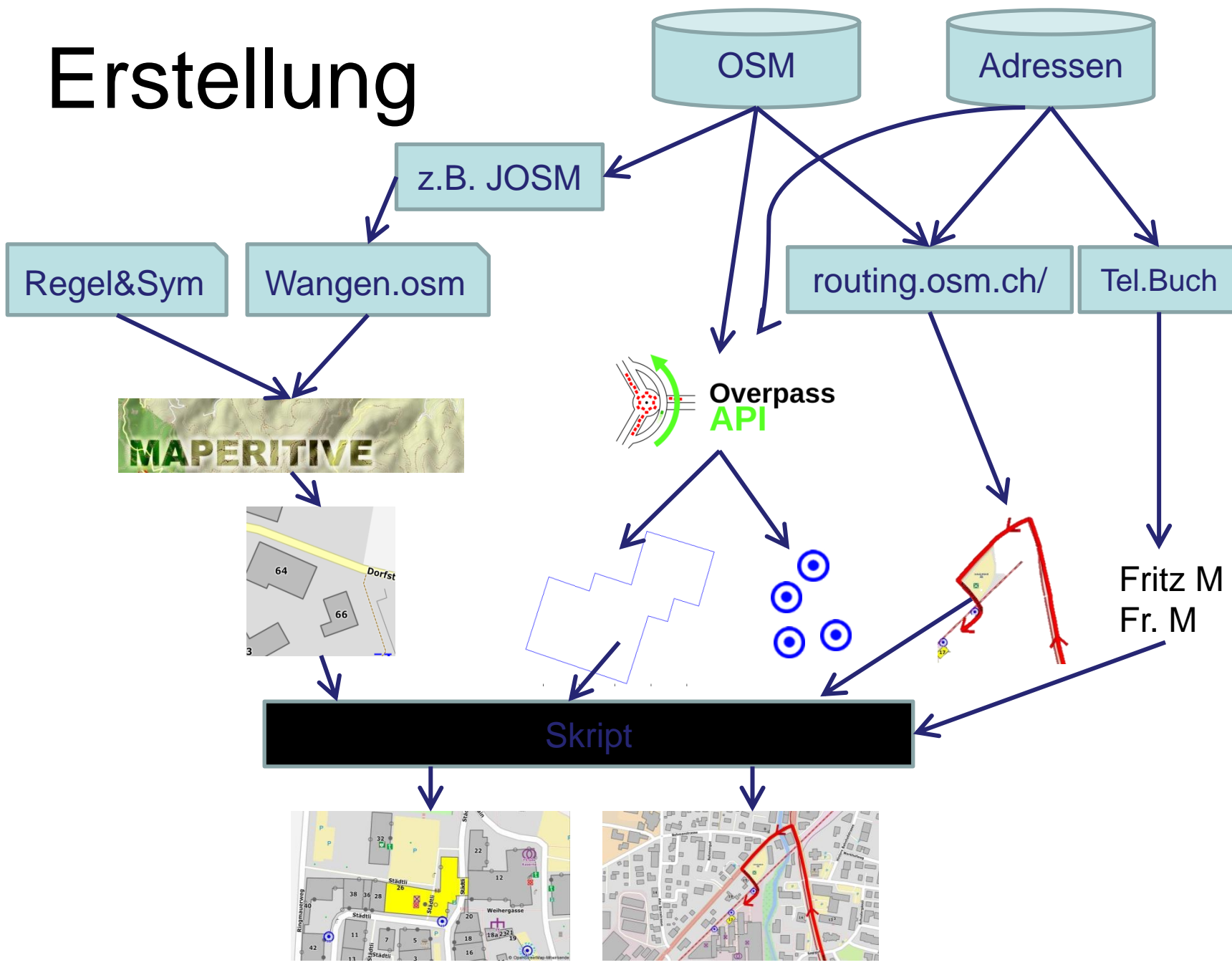
3 Sorten von Karten

- Einsatzkarte (vor-erstellt)
 - Anfahrtkarte
 - Einsatzkarte

- Einsatzkarte (bei Bedarf erstellt)



Erstellung





Automatische Erstellung

1. Maperative -> Tiles
2. Adresse -> Overpass -> Umriss -> Mittelpunkt
3. Overpass -> Hydrantenstandorte analysieren
4. Ausschnitt festlegen
5. Tiles Auswahl, Stitch, Cut
6. Einfärben des Gebäudes
7. Bewohner aus Internet Telefonbuch
8. Strom aus Liste

1. Tiles rendern

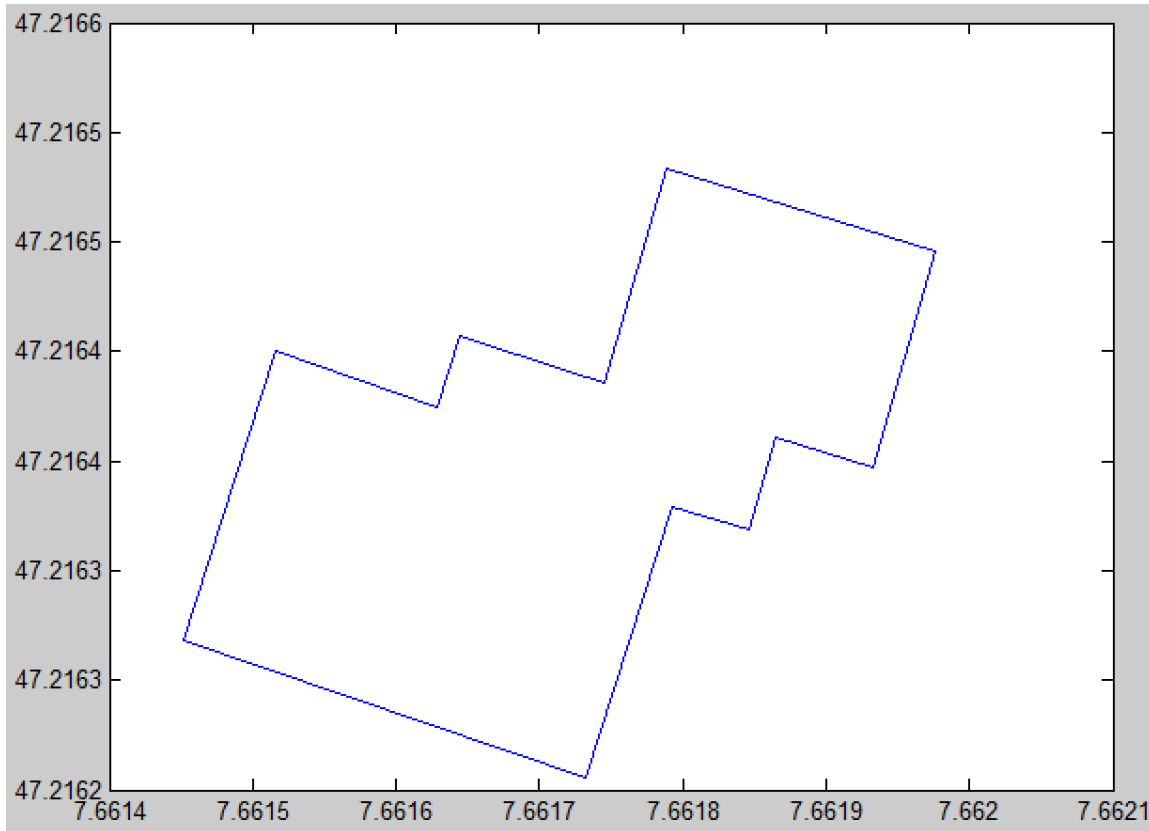
- JOSM Download -> Save ..*.osm
- In Maperitive öffnen
- Style Wählen
- Ausschnitt wählen
- «generate-tiles ..»

generate-tiles minzoom=5 maxzoom=19
resolution=2 tilesdir=d:\90_CARTES\Tiles\
 (512x512) (statt 256)



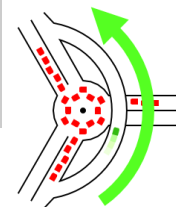
2. Adresse -> Outline/Pt

[http://www.overpass-api.de/api/interpreter?data=way\[\"addr:city\"=\"Wangenried\"\]\[\"addr:street\"=\"Dorfstrasse\"\]\[\"addr:housenumber\"=\"65\"\]\(47.210,7.615,47.240,7.702\);\(._;>\);out skel;](http://www.overpass-api.de/api/interpreter?data=way[\)



```

outp =
  47.2341e+000  7.6569e+000
  47.2341e+000  7.6570e+000
  47.2341e+000  7.6570e+000
  47.2341e+000  7.6571e+000
  47.2341e+000  7.6571e+000
  47.2341e+000  7.6571e+000
  47.2341e+000  7.6571e+000
  47.2341e+000  7.6571e+000
  47.2341e+000  7.6572e+000
  47.2340e+000  7.6572e+000
  47.2340e+000  7.6569e+000
  47.2341e+000  7.6569e+000
    
```



**Overpass
API**



3. Hydrantenstandorte

alle Hydranten im Umkreis von 100m, aber mindestens 3 Hydrante

OverPass Req= [http://www.overpass-api.de/api/interpreter?data=node\["emergency"\]="fire_hydrant"\]\(47.21517,7.65988,47.21761,7.66356\);\(.;>\);out](http://www.overpass-api.de/api/interpreter?data=node[)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<osm version="0.6" generator="Overpass API">
<note>The data included in this document is from www.openstreetmap.org. The data is
<meta osm_base="2017-03-19T16:57:02Z"/>

  <node id="1898361724" lat="47.2155116" lon="7.6626541">
    <tag k="emergency" v="fire_hydrant"/>
    <tag k="fire_hydrant:type" v="pillar"/>
    <tag k="ref" v="?"/>
  </node>
  <node id="1898361725" lat="47.2158025" lon="7.6619113">
    ..
    ..
    ..
  </node>

```

Center x00=616.8987 y00=229.5196

Hydranten x=616.9702 y=229.4216 Abst=121.2758m

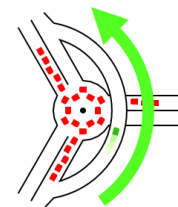
Hydranten x=616.9139 y=229.4538 Abst=67.5089m

Hydranten x=616.9891 y=229.489 Abst=95.4226m

Hydranten x=616.8694 y=229.4999 Abst=35.3611m

Hydranten x=616.8131 y=229.5259 Abst=85.847m

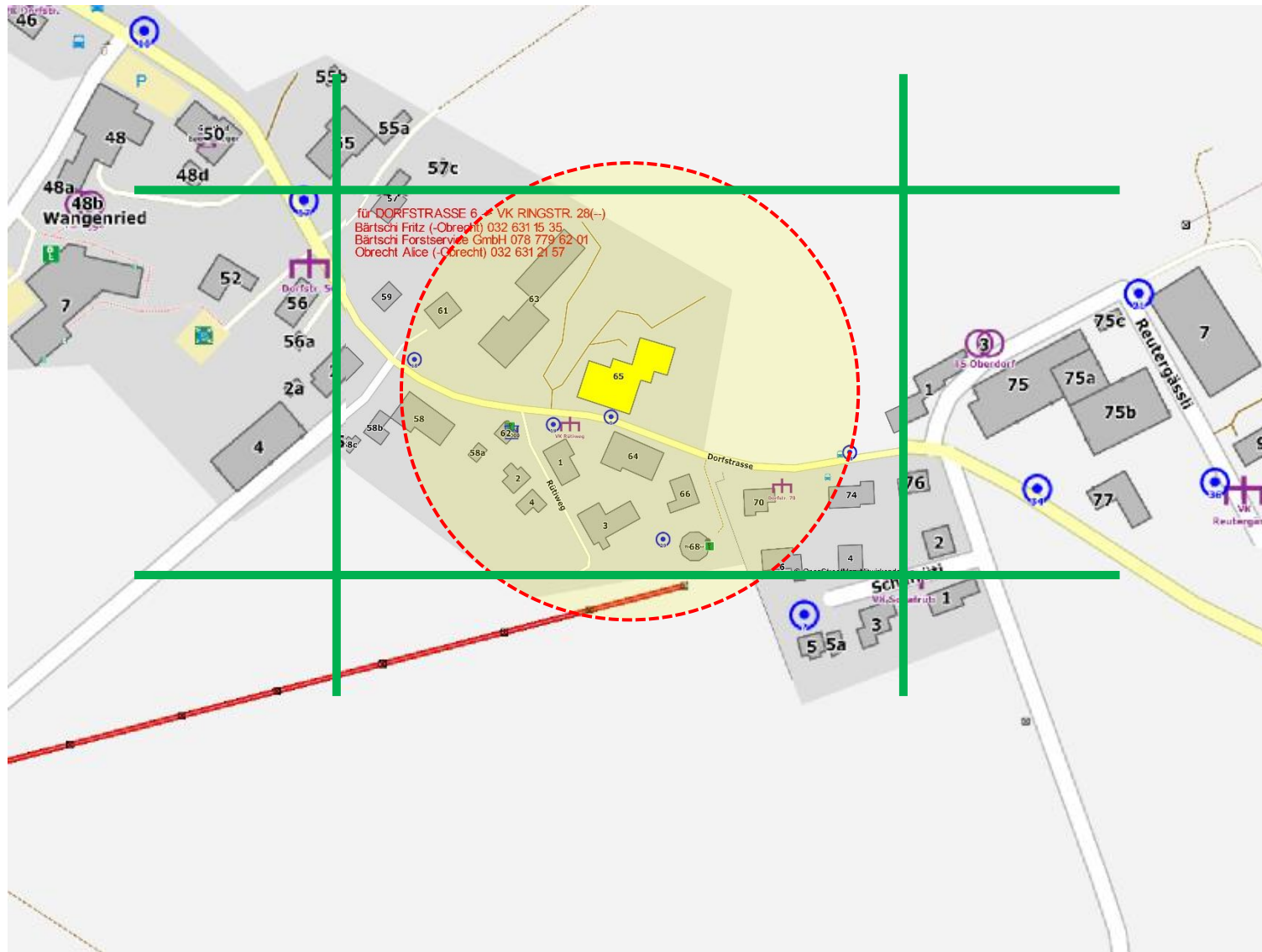
Hydranten x=616.7685 y=229.5886 Abst=147.3992m



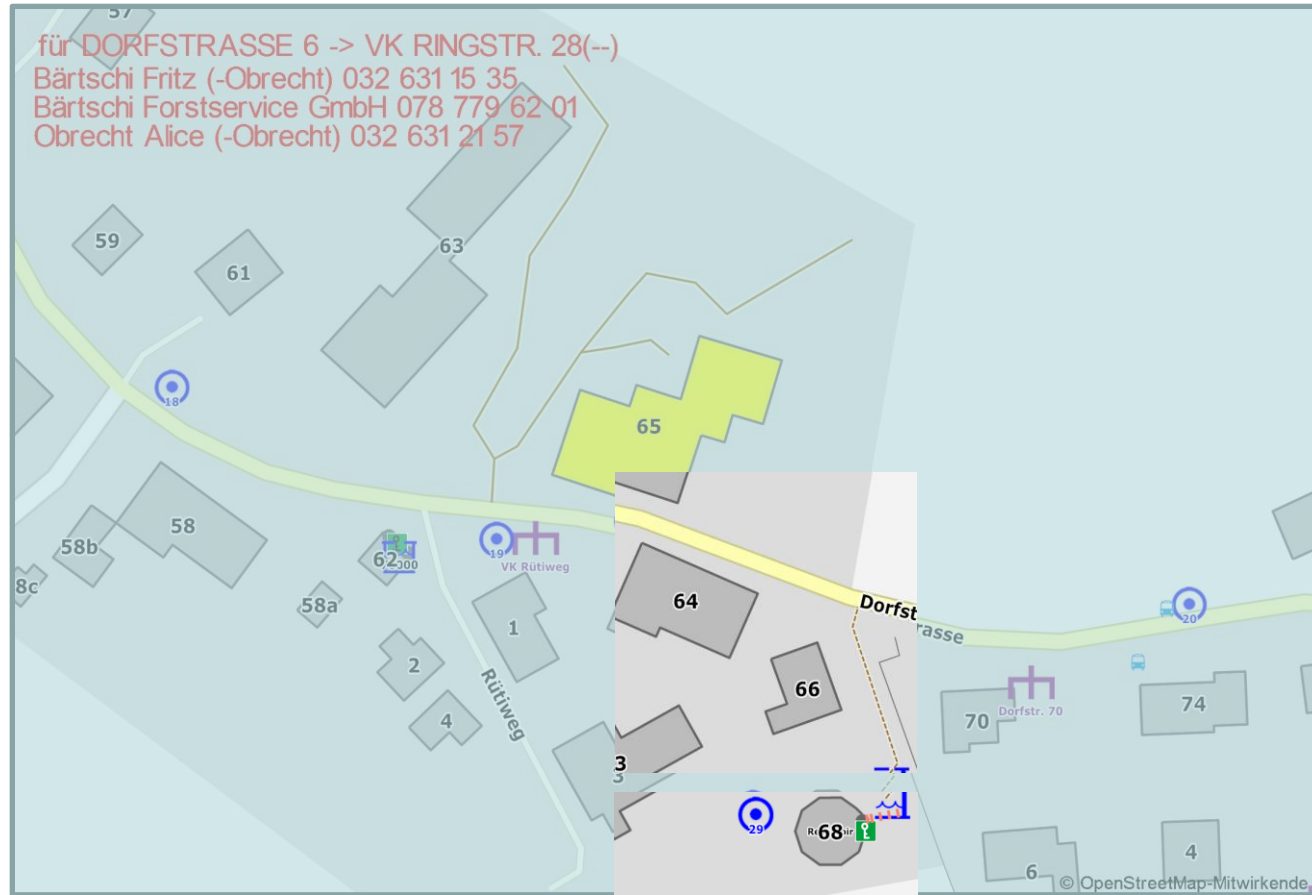
Overpass
API



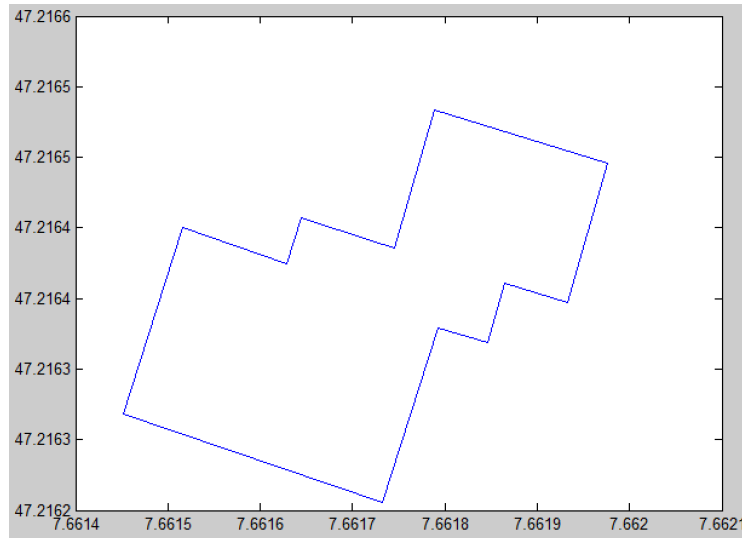
4. Ausschnitt festlegen



5. Tile merge and cut

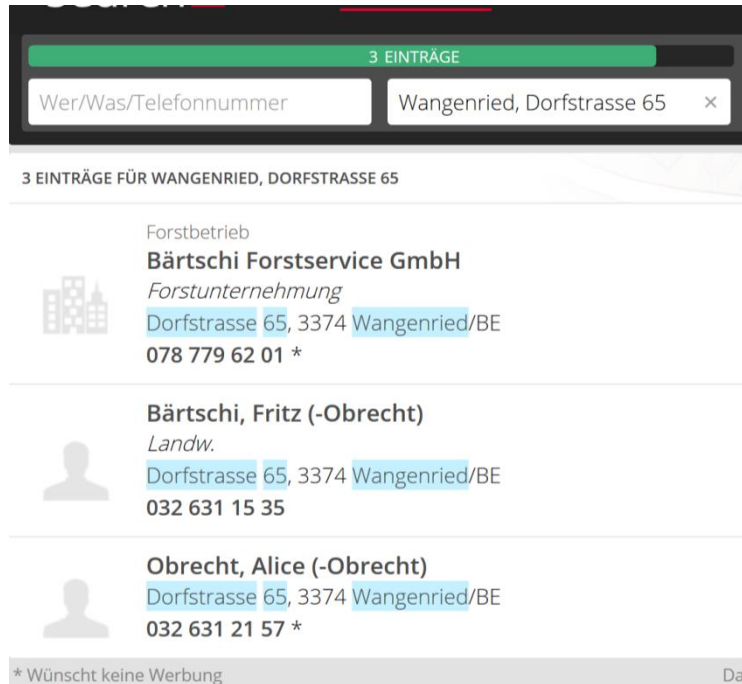


6. Gebäude einfärben



7. Bewohner aus Telefonbuch

- Abfrage der Telefonbucheinträge für «Wangenried, Dorfstrasse 65»



3 EINTRÄGE

Wer/Was/Telefonnummer Wangenried, Dorfstrasse 65 x

3 EINTRÄGE FÜR WANGENRIED, DORFSTRASSE 65

Forstbetrieb
Bärtschi Forstservice GmbH
 Forstunternehmung
 Dorfstrasse 65, 3374 Wangenried/BE
 078 779 62 01 *

Bärtschi, Fritz (-Obrecht)
 Landw.
 Dorfstrasse 65, 3374 Wangenried/BE
 032 631 15 35

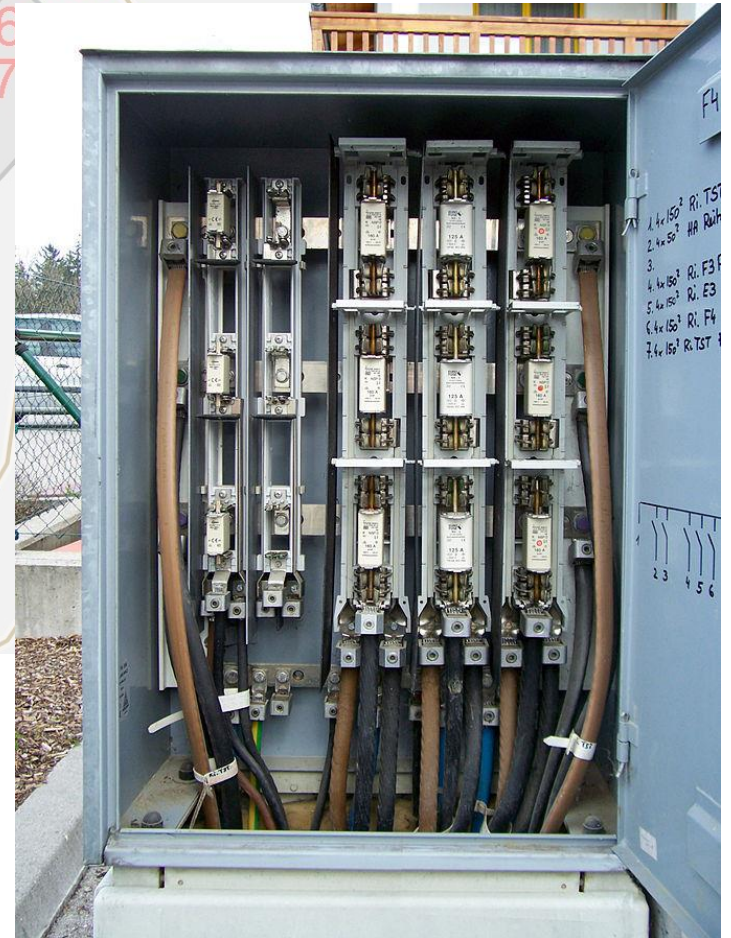
Obrecht, Alice (-Obrecht)
 Dorfstrasse 65, 3374 Wangenried/BE
 032 631 21 57 *

* Wünscht keine Werbung Da

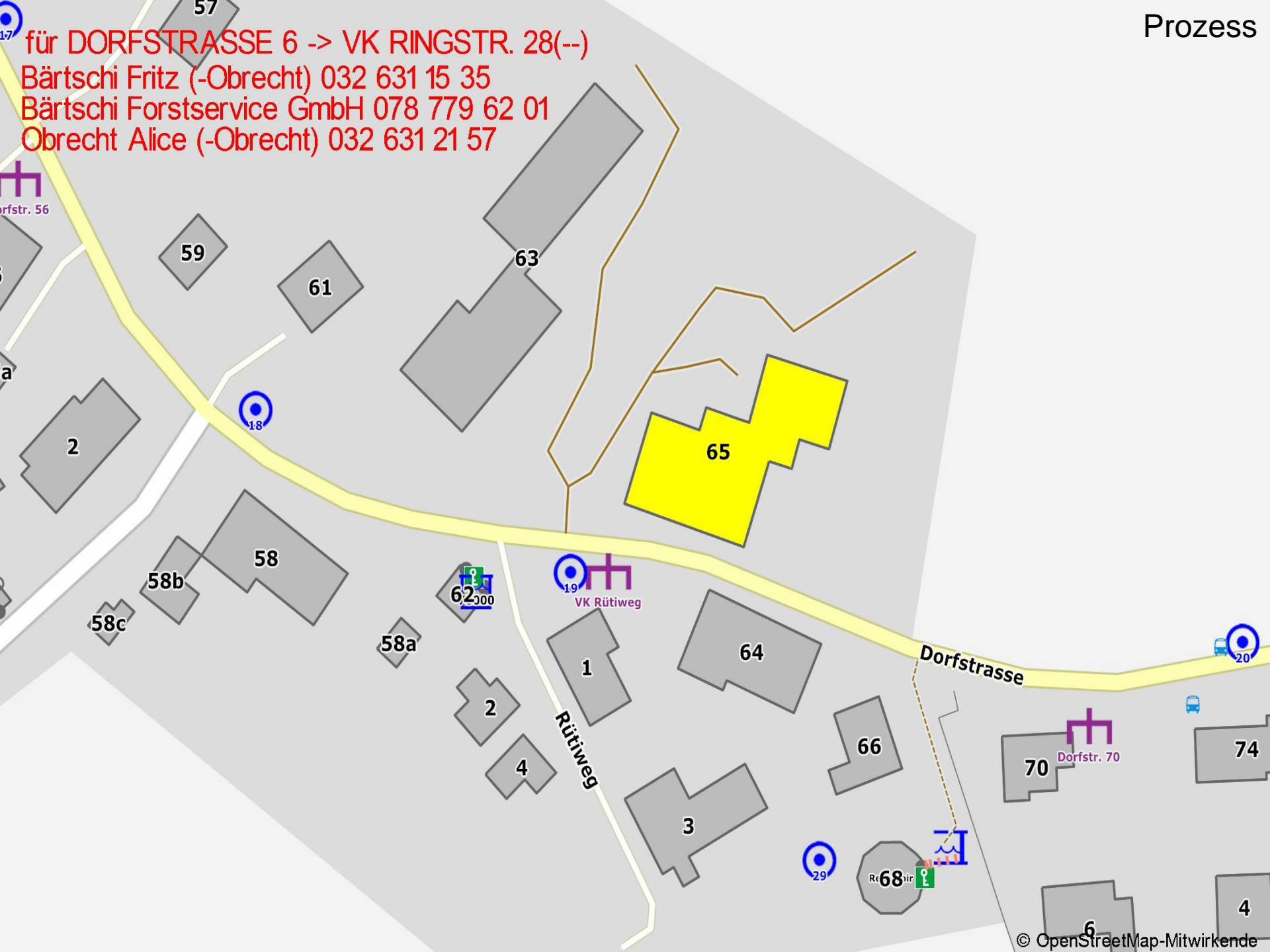
Bärtschi Fritz (-Obrecht) 032 631 15 35
 Bärtschi Forstservice GmbH 078 779 62 01
 Obrecht Alice (-Obrecht) 032 631 21 57



8. Stromversorgung aus Liste



für DORFSTRASSE 6 -> VK RINGSTR. 28(--)
Bärtschi Fritz (-Obrecht) 032 631 15 35
Bärtschi Forstservice GmbH 078 779 62 01
Obrecht Alice (-Obrecht) 032 631 21 57



Script in Octave

```
% Center berechnen
%bla = polygeom(x,y); x00=bla(2);y00=bla(3); % Schwerpunkt berechnen für Hydrantenauswahl
x00=(xmin+xmax)/2; y00=(ymin+ymax)/2; % Mittelpunkt berechnen für Hydrantenauswahl

if mode=='autocr'
% ----- Hydranten im Bereich lesen
disp([ num2str(xmin-expb1) ' ' num2str(xmax+expb1) ' ' num2str(ymin-expb1) ' ' num2str(ymax+expb1)]);
[nmin,wmin] = ch2wgs(xmax+expb1,ymin-expb1);
[nmax,wmax] = ch2wgs(xmin-expb1,ymax+expb1);
[hydr]=overpass_node([nmin,wmin,nmax,wmax], 'mergeroad');
[hydrx,hydrx,h] = wgs2ch(hydr); hydrx=hydrx./1000;hydrx=hydrx./1000;

% Nächste 3 Hydranten identifizieren
disp(['Center x00=' num2str(x00) ' y00=' num2str(y00)]);
hydr2=[];
for ihydr=1:size(hydr,1)
    bla=sqrt((hydrx(ihydr)-x00)^2 + (hydrx(ihydr)-y00)^2);
    disp(['Hydranten x=' num2str(hydrx(ihydr)) ' y=' num2str(hydrx(ihydr)) ' Abs=' num2str(bla*1000) 'm']);
    hydr2(ihydr,1:3)=[hydrx(ihydr) hydrx(ihydr) bla];
end
hydr2 = sortrows(hydr2,3); % sortieren (nächstes zuerst, Abstand in Spalte 3)
hydr2=hydr2(1:min(size(hydr2,1),3),1:3); % reduzieren auf 3 nächsten Hydranten
% eventuell smart reduce
% alle Hydranten im Umkreis von 100m, aber mindestens 3 Hydrante
end

% ----- Trafostation / VK e: lesen
```

- Tiles zusammensetzen
- Von Overpass API Daten laden
- Ausschnitt bestimmen
- Umfärben
- Anfahrtsweg einzeichnen
- Attribution einfügen
- Bild speichern

Freigegeben
ab 99 Jahren
gemäß § 14
JuSchG
FSK

Herausforderungen

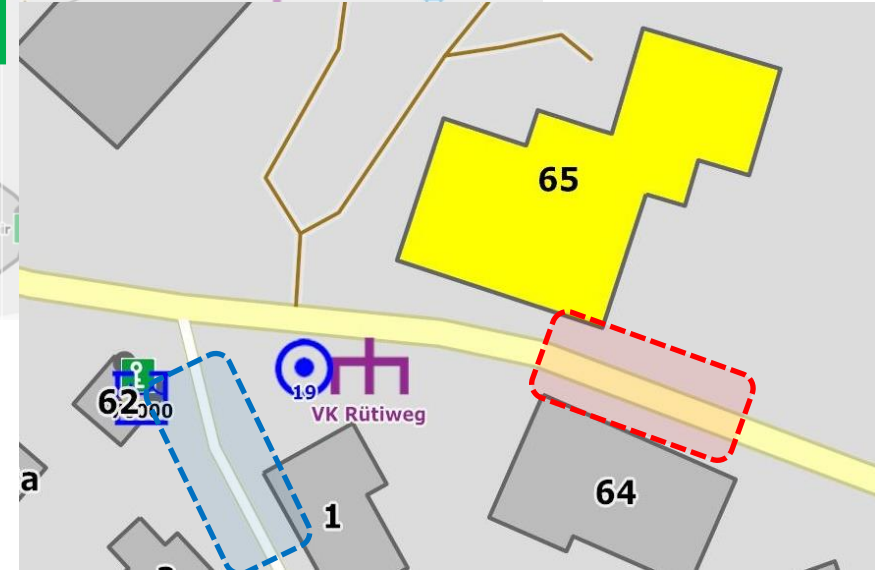
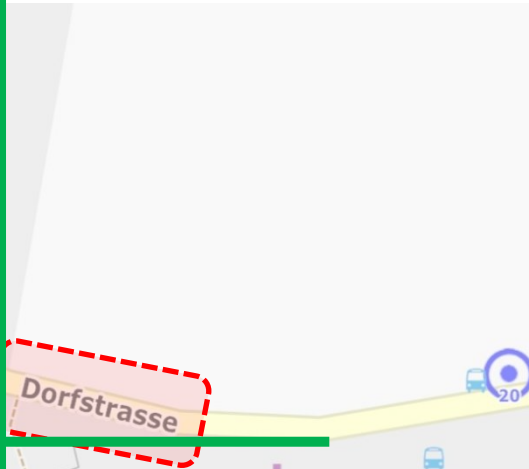
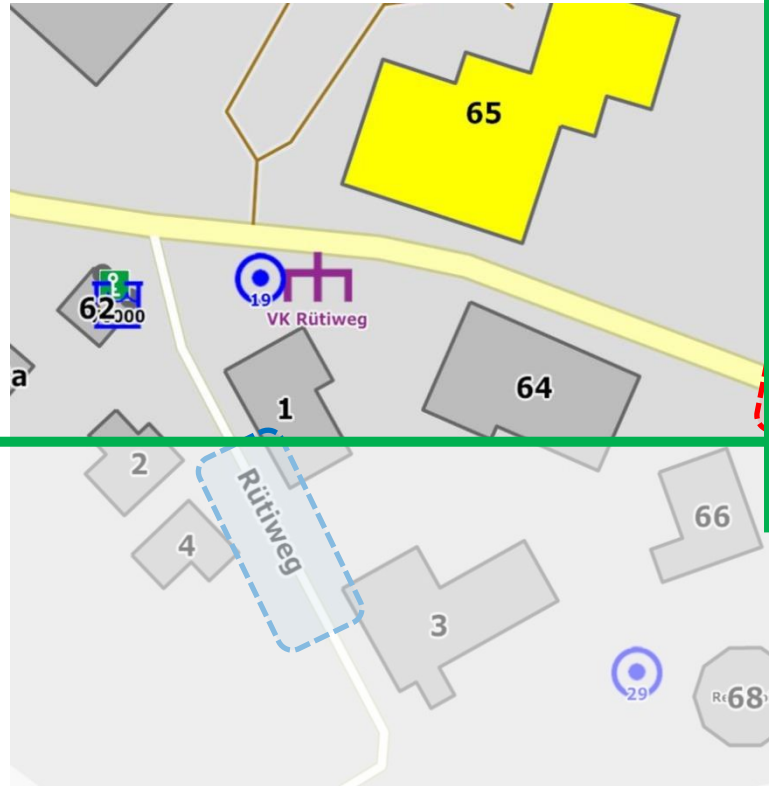


Herausforderungen

- z.B. Python anstelle Octave oder so.
- Ausschnitte verlieren Strassennamen
- Symbol-Verdrängung mit Priorisierung
- Schutz der kritischen Tags vor Fehlmanipulation
- Fehlende Tags in OSM
- Länderspezifische Eigenheiten und Länderspezifische Symbole



Ausschnitte verlieren Strassennamen



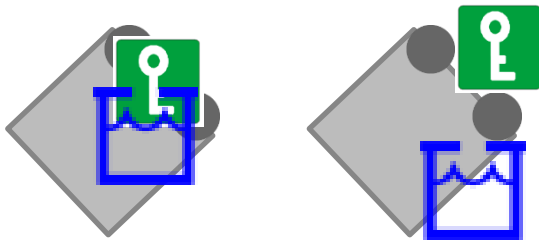
Map aus Vektortiles?

Symbole Platzierung

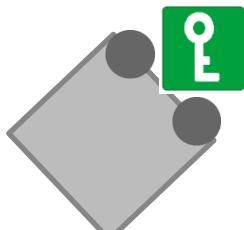
- Keine Überlappung



- Priorisierung



- rechtwinkl. zur Wand



Schutz der kritischen Daten

- Beobachten mit «Last Week on OSM»

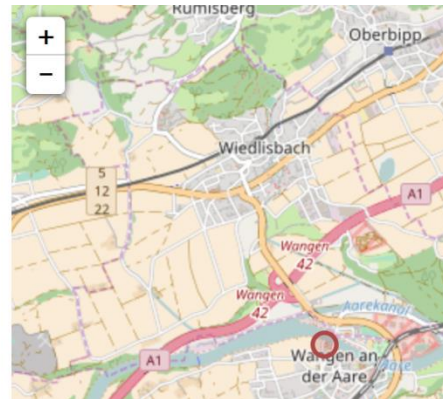
<https://tyrasd.github.io/latest-changes/>

Last Week on OSM

Explore latest changes on
OpenStreetMap

→ [romanh](#) Mar 15th 2017, 3:37:14 pm

Wangen an der Aare



- Daten mit Overpass exportieren und auf Veränderungen überprüfen
- Idee: Abo. für Alarm auf kritischen Daten

Länderspezifisches

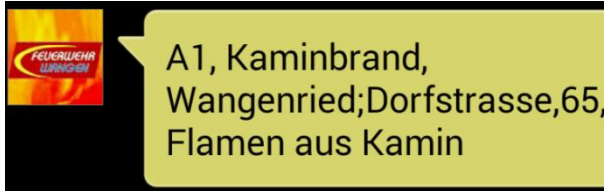
- Ein Hydrant



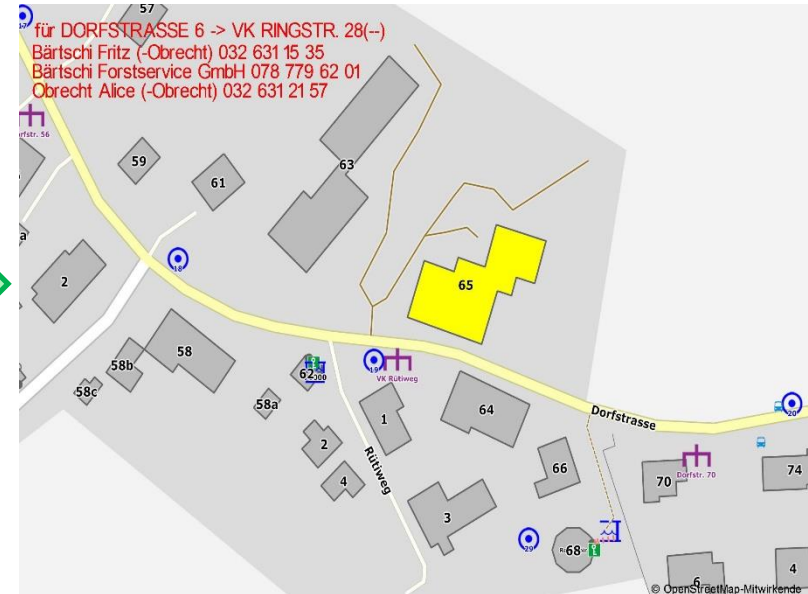
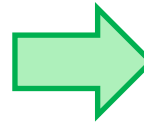
In jedem Land sollen die üblichen Symbole verwendet werden..



Wunsch



Wangenried; Dorfstrasse, 65



https://osmfiremap.org/karte_ch.jpg ... Wangenried; Dorfstrasse, 65
<https://www.openstreetmap.org/search?query=Wangenried%3B+Dorfstrasse%2C+65>

Vorteile für die Feuerwehr und für OpenStreetMap

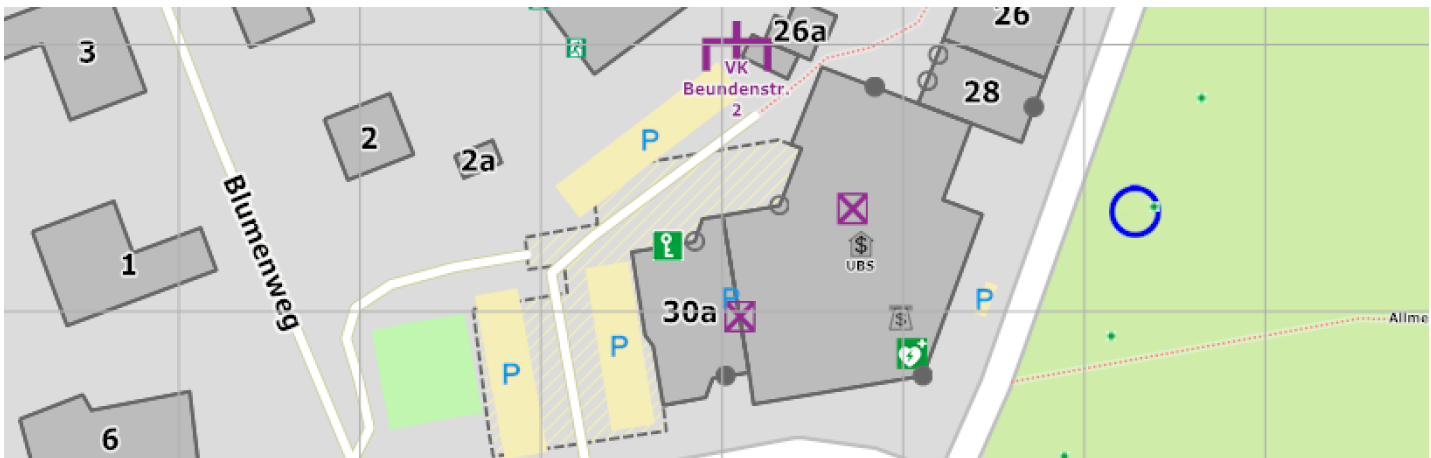


Vorteile für die Feuerwehr und für OpenStreetMap

- Bessere Einsatzkarten



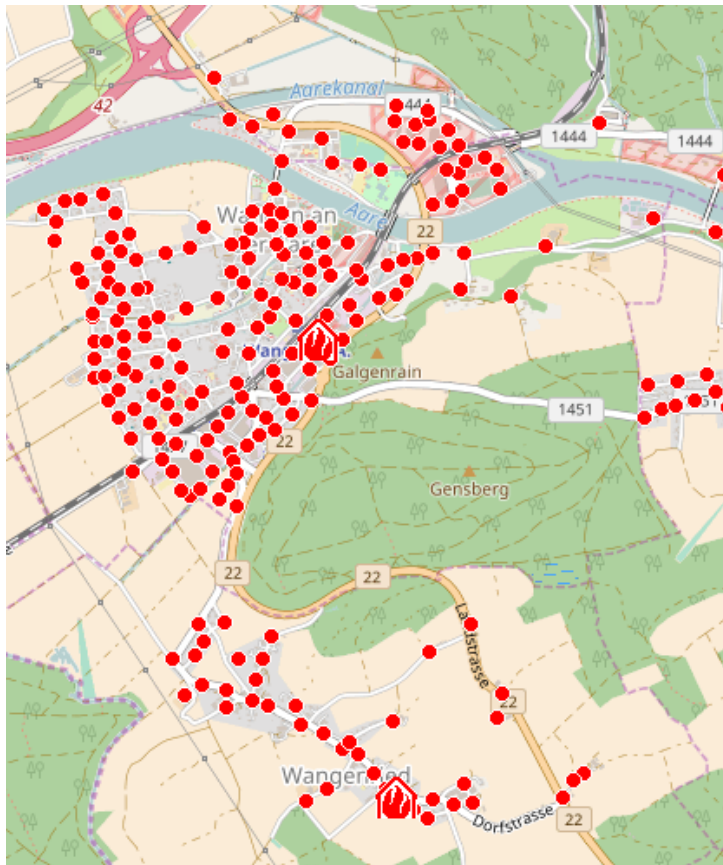
- Verbesserung der Datenbasis in OSM



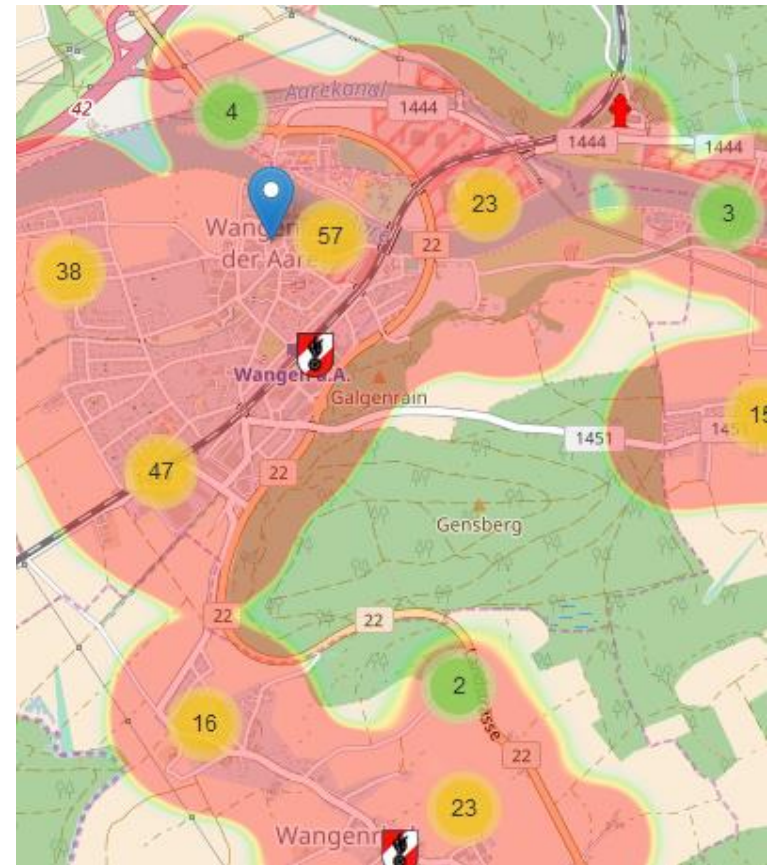
Feuerwehrkarten



<http://openfiremap.org/>
Frank Maerz



<https://www.osmhydrant.org/de/>
Robert Koch



Danke an ..

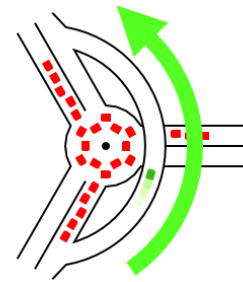
- Feuerwehr Wangen
Daniel Reist, Adrian Grünig



- Igor Brejc



- Roland Olbricht



Overpass
API





Links

Feuerwehr Wangen an der Aare: <https://www.fw-wangen.ch>

Höhen und Gewichtsbeschränkungen: <http://maxheight.bplaced.net>

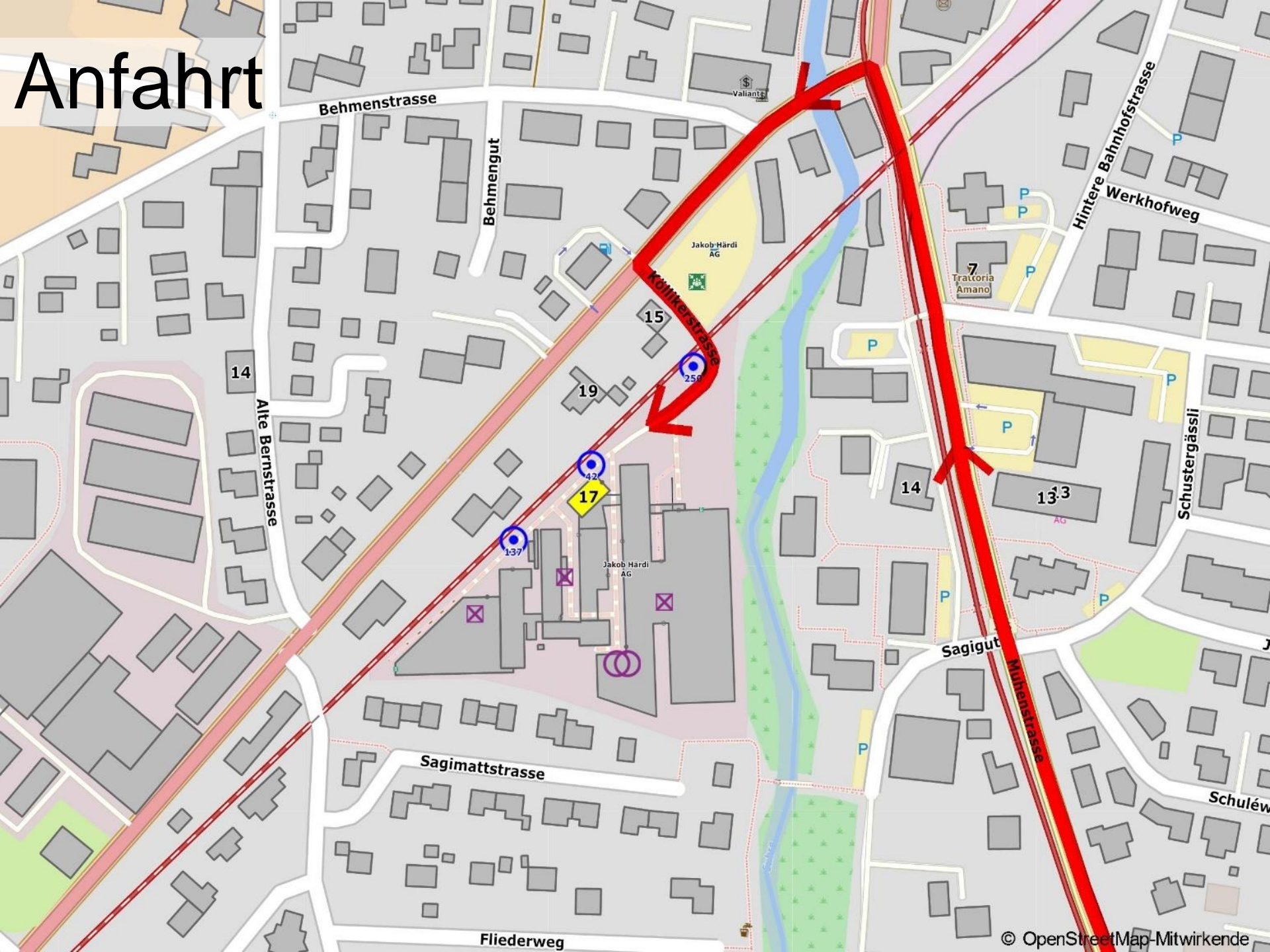


Roman Härdi
roman@haerdi.ch



Backup

Anfahrt







		<h1>Schloss, Regierungstatthalteramt</h1>		Objekt Nr. 1	
Adresse: Städtli 26		Telefon:			
Art des Gewerbes:		Regionale Verwaltung, Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde			

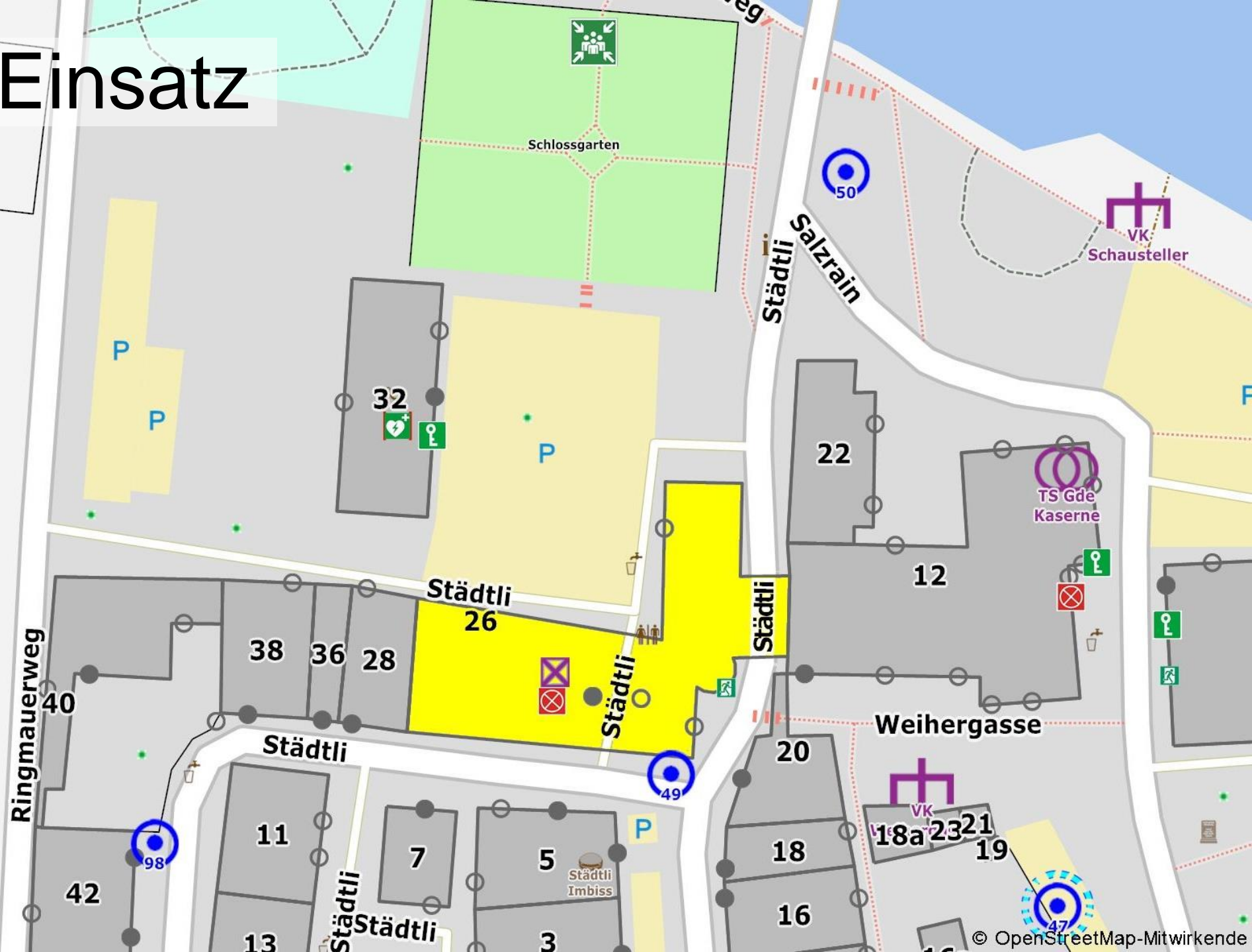
 **RECHTS** → Zeughausstrasse → Bifangstrasse → Vorstadt → In der Gass → Ringmauerweg → Städtli

 **Warterraum für Fahrzeuge: Bifangstrasse 1, auf Strasse**
Schlüsselrohr: nur mit Schlüssel, ab TLF aufschliessbar



-  **Schlüsselrohr bei Gebäude**
Polizeiposten, Städtli 32
- auf Brandmeldezentrale auch 1. Stock, Städtli 32
- Plankopien: Rückwand BMZ; durch Türe, links
- Brandmelder 4.-5. Stock auf BMZ-Plan 4. Stock
- Typ **SECURITON**
 TNA Nr.
-  **Typ SCHINDLER AUFZÜGE**
 1 x Personenlift

Einsatz





		<h1>Schloss, Regierungstatthalteramt</h1>		Objekt Nr. 1	
Adresse: Städtli 26		Telefon:			
Art des Gewerbes:		Regionale Verwaltung, Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde			

 **RECHTS** → Zeughausstrasse → Bifangstrasse → Vorstadt → In der Gass → Ringmauerweg → Städtli

 **Warterraum für Fahrzeuge: Bifangstrasse 1, auf Strasse**
Schlüsselrohr: nur mit Schlüssel, ab TLF aufschliessbar

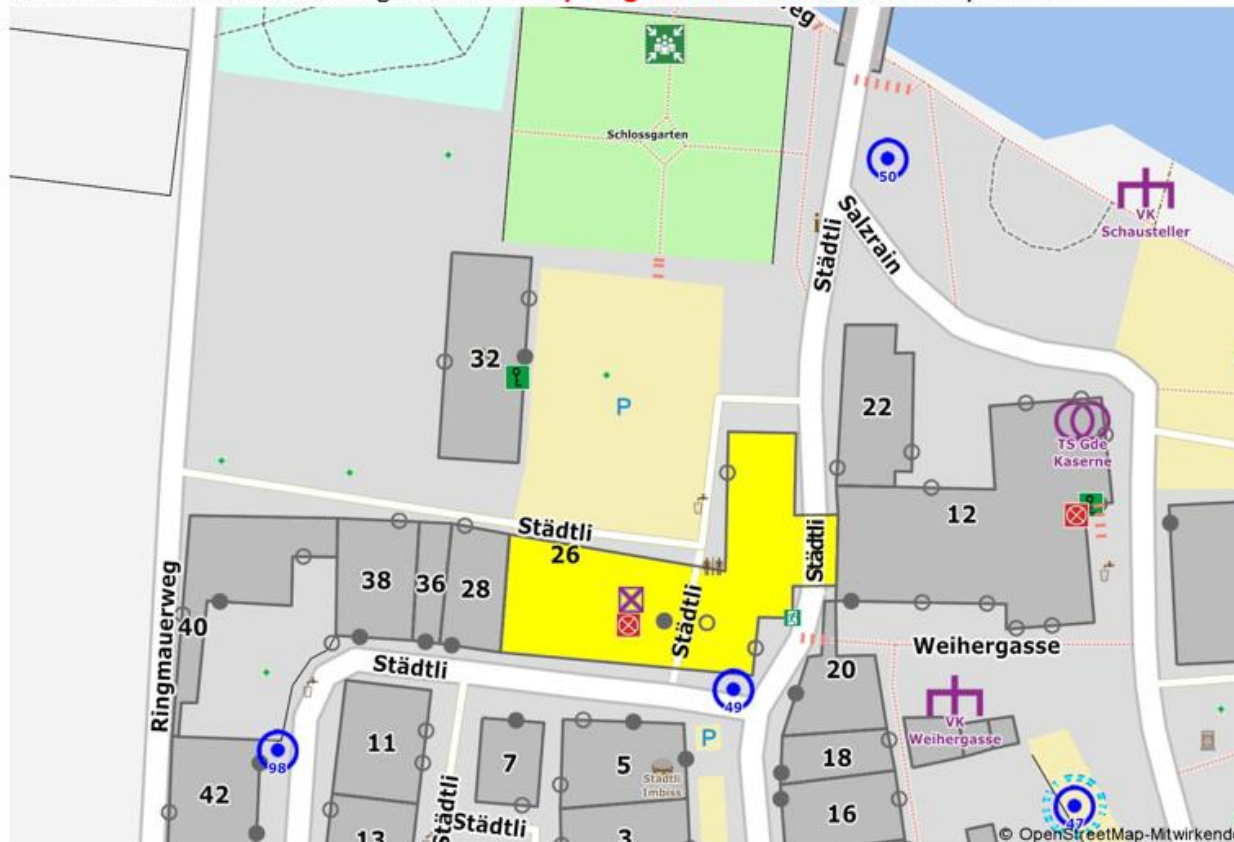


-  **Schlüsselrohr bei Gebäude**
Polizeiposten, Städtli 32
- 
 - auf Brandmeldezentrale auch 1. Stock, Städtli 32
 - Plankopien: Rückwand BMZ; durch Türe, links
 - Brandmelder 4.-5. Stock auf BMZ-Plan 4. Stock
 - Typ **SECURITON**
TNA Nr. _____
-  **Typ SCHINDLER AUFZÜGE**
 1 x Personenlift



⚠ Feuer - Horizontale Entwicklung im Dachstock, Übergriff auf weitere Gebäude / **grosses Gebäude - weitläufig, verwinkelt** / **wenig Brandmelder, viele Büros geschlossen** Absuchen, Löscharbeiten erschwert / **Öltank** im EG 2x40'000l

🕒 Kontakt mit Sammelplatz Vermisste Personen ausschliessen - Mithilfe Amtsverantwortliche / **Schutz Kulturgut** im 2.-3.Stock historische Zimmer, Säle; im 4. Stock Archive / **Lüftung ausschalten** Rauch- und Wärmeverbreitung unterbinden / **angebaute Gebäude** Schützen/Halten



Lage des Objektes	zweiseitig angebaut
Geschosse	+0 / +5
im Betrieb tätig, zirka 6 - 18 Uhr	
Mo-Fr	bis 40 Pers.
Sa	bis 5 Pers.
So	bis 0 Pers., an Wahl- und Abstimmungsterminen bis 5 Pers.
Kulturgut	
2.-3.Stock:	Historische Zimmer, Säle
4.Stock:	Archive Regierungstatthalter- und Grundbuchamt
Zweck, Nutzung	
EG:	Schlosskeller, Chefibar, Hauswart, Heizung, Stromverteiler
1.Stock:	Büros KESB, Cafeteria, Schulungsraum, Serverraum
2.Stock:	Büros Regierungstatthalteramt
3.Stock:	Büros Grundbuchamt
4.Stock:	Archiv, Estrich
5.Stock:	Estrich, Turmzimmer, Lüftung, Liftmotor, Zugang Liftschacht
🔴 Löschposten	
EG-4.Stock:	Wasser, Feuerlöscher
⚡ Elektro	
VK Weihergasse, Abgang 2	(zusammen mit Städtli 26), Achtung HAK 26 (Speisung ab TS Howald möglich)