



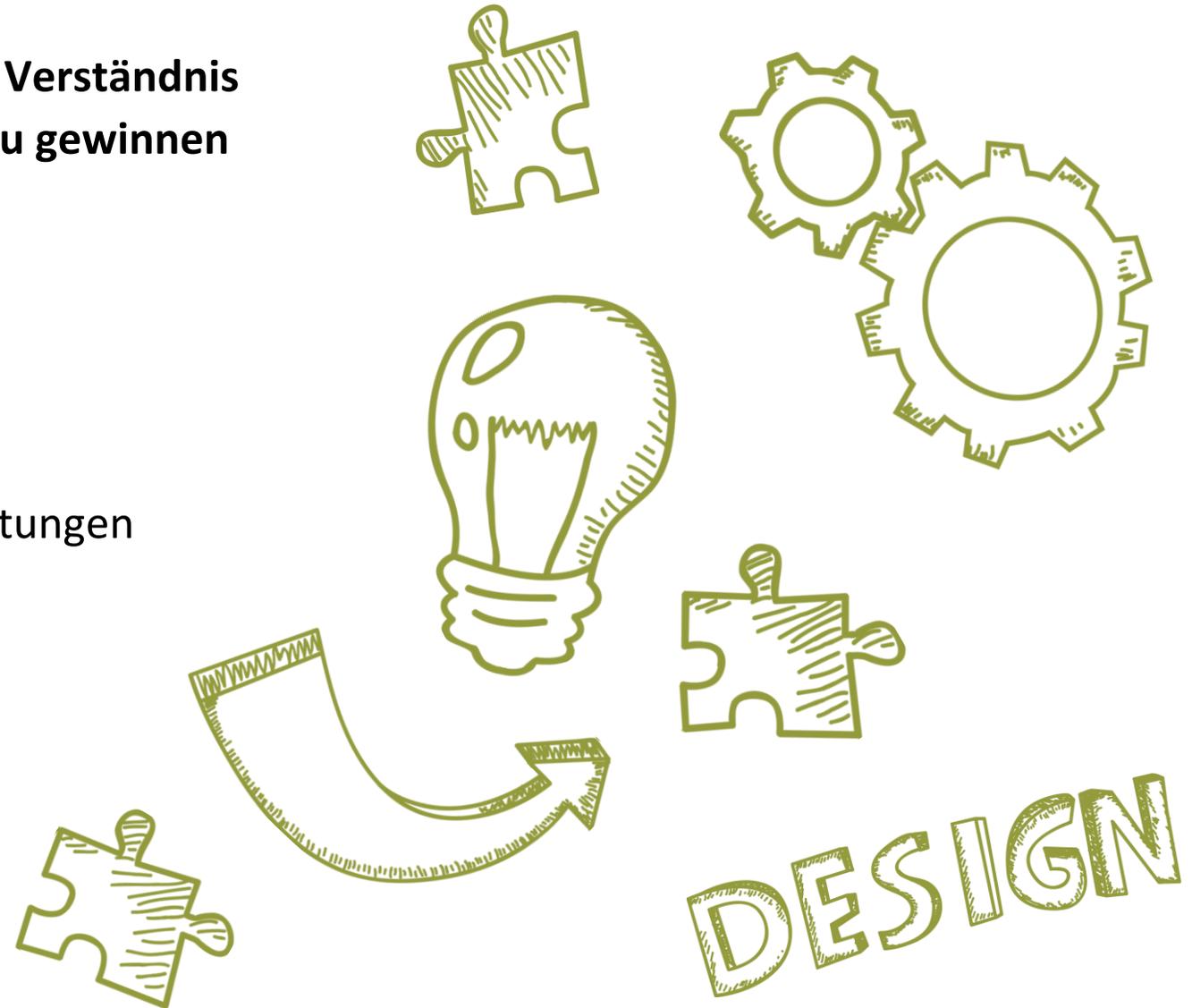
**KARTOGRAFIE?
ABER WIE?**

**Möglichkeiten der
Bearbeitung**

Möglichkeiten der Anpassung mit OSM Data Extracts

Wir zeigen jetzt Funktionen und Vorgehen, um Verständnis für Möglichkeiten und Grenzen des Prozesses zu gewinnen und Fallstricke / Mehraufwand zu vermeiden

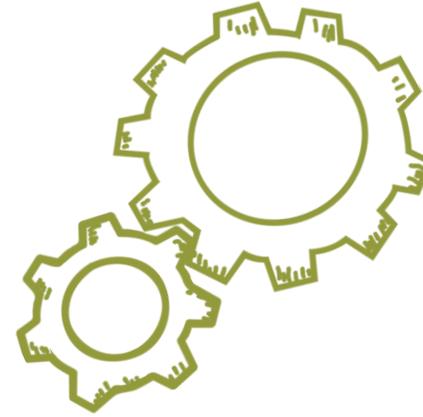
- **Datenanbindung**
 - Attributierung, Berechnungen
- **Layer-Styling mit OSM Data Extracts**
 - Anpassen von Farben, Signaturen, Beschriftungen
 - Symbole einfügen
 - vorgefertigt in QGIS / ArcGIS
 - selbst erstellt als SVG-Datei
- **Fallstricke: Es geht vieles, aber nicht alles!**
 - maßstabsabhängige Sichtbarkeit
 - Datenlöcher



Datenanbindung

Kartenbild – und was da hinter?

- über Attributtabelle werden Objekte mit Daten angereichert
- eindeutige Zuordnung von Objekten in der Karte zu einer ID
- Grundlage für Darstellungsoptionen
- Möglichkeiten zur Berechnung von Geometrien, Standorten, Entfernungen
- Möglichkeit zum Export in Excel



gis_osm_landuse_a_free_1 - Objekte gesamt:5/2/87, gefiltert: 5/2/87, gewählt: 1

osm id	code	fclass	name
569075	131114973	7210	nature_reserve
569076	225383700	7209	commercial
569077	171620334	7203	residential
569078	32130088	7201	industrial
569079	375210895	7204	industrial
569080	400901205	7203	residential
569081	414046628	7205	farm
569082	442618333	7205	farm
569083	7798513	7201	forest
569084	7798513	7201	forest

200830-Infrastruktur-Suhl-und-Werra - Objekte gesamt:76, gefiltert: 76, gewählt: 0

altitude	longitude	latitude	Baulast	Art	Netz	Qualität	Störung	Verwaltung	Beschreibung	Wartungsbe	photo	filename
1	284,0000000000000000	10.038333333333334	50.838611111111111	NULL	NULL	Suhl-Werratal, Ulster-Ochsen	Asphalt	NULL	Kreis	verkehrsam	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 159550453352
2	285,0000000000000000	10.041388888888889	50.844444444444445	NULL	NULL	Spielplatz	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 159550496388
3	292,0000000000000000	10.045277777777777	50.849166666666667	NULL	NULL	Aussicht	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 159550525070
4	310,0000000000000000	10.048611111111111	50.854444444444445	NULL	NULL	Infotafel	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 159550547244
5	306,0000000000000000	10.048888888888889	50.854444444444445	NULL	NULL	Infotafel	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595505414763
6	319,0000000000000000	10.049444444444445	50.856111111111111	NULL	NULL	Aussicht	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595505594440
7	323,0000000000000000	10.053333333333335	50.861944444444445	NULL	NULL	Schutzhütte	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595505774513
8	329,0000000000000000	10.053611111111111	50.868333333333333	NULL	NULL	Suhl-Werratal	Betonspurplatten	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595506158731
9	328,0000000000000000	10.053611111111111	50.868333333333333	NULL	NULL	Infotafel	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595506151356
10	347,0000000000000000	10.06	50.875555555555556	NULL	NULL	Suhl-Werratal	Asphalt	NULL	Kommunal	lange steigung	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595506599940
11	357,0000000000000000	10.061388888888889	50.8775	NULL	NULL	Suhl-Werratal	Asphalt	Ab hier schieben	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 159550681182
12	410,0000000000000000	10.061666666666667	50.878888888888889	NULL	NULL	POI	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	historisches Denkmal	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595507388238
13	378,0000000000000000	10.061666666666667	50.878611111111111	NULL	NULL	Suhl-Werratal	Asphalt	schieben ende	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595506970136
14	412,0000000000000000	10.061944444444444	50.879166666666667	NULL	NULL	Aussicht	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595507463134
15	393,0000000000000000	10.061944444444444	50.878888888888889	NULL	NULL	Infotafel	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595507107195
16	409,0000000000000000	10.061944444444444	50.879166666666667	NULL	NULL	Rastplatz	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595507349478
17	405,0000000000000000	10.061944444444444	50.878888888888889	NULL	NULL	Infotafel	Suhl-Werratal	NULL	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595507270962
18	378,0000000000000000	10.061666666666666	50.879222222222215	NULL	NULL	Suhl-Werratal	Kopfsteinpflaster	NULL	Land	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595510921923
19	275,0000000000000000	10.061666666666666	50.94	NULL	NULL	Erreichbarkeit	Suhl-Werratal	Asphalt	Kommunal	Parkplatz	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595490562786
20	385,0000000000000000	10.069444444444445	50.886388888888889	NULL	NULL	Suhl-Werratal, Kalrevier-Ost	Asphalt	NULL	Kommunal	Verkehrsbelastung möglich	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595507619376
21	273,0000000000000000	10.071666666666667	50.943888888888885	NULL	NULL	Rastplatz	Suhl-Werratal	Asphalt	Kommunal	NULL	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595490754601
22	284,0000000000000000	10.072777777777777	50.940833333333333	NULL	NULL	Suhl-Werratal	Asphalt	Gefahrenstelle	Land	Eng	NULL	C:\Users\Dr Wombat... 1595510780150

Layer-Styling mit OSM Data Extracts

- kategorisierte Darstellung von Inhalten



Layer

- OSM Standard
- OpenStreetMap WMS - by terrestris
- OSM Free Data
 - gis_osm_landuse_a_free_1
 - allotments
 - cemetery
 - commercial
 - farm
 - forest
 - grass
 - heath
 - industrial
 - meadow
 - military
 - nature_reserve
 - orchard
 - park
 - quarry
 - recreation_ground
 - residential
 - retail
 - scrub
 - vineyard
 - gis_osm_railways_free_1
 - gis_osm_roads_free_1
 - gis_osm_roads_free_1 Kopie
 - gis_osm_pois_free_1

Layergestaltung

gis_osm_landuse_a_free_1

Kategorisiert

Wert: abc fclass

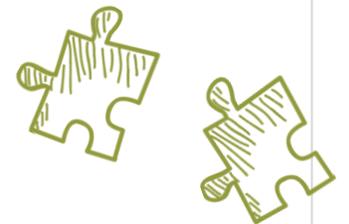
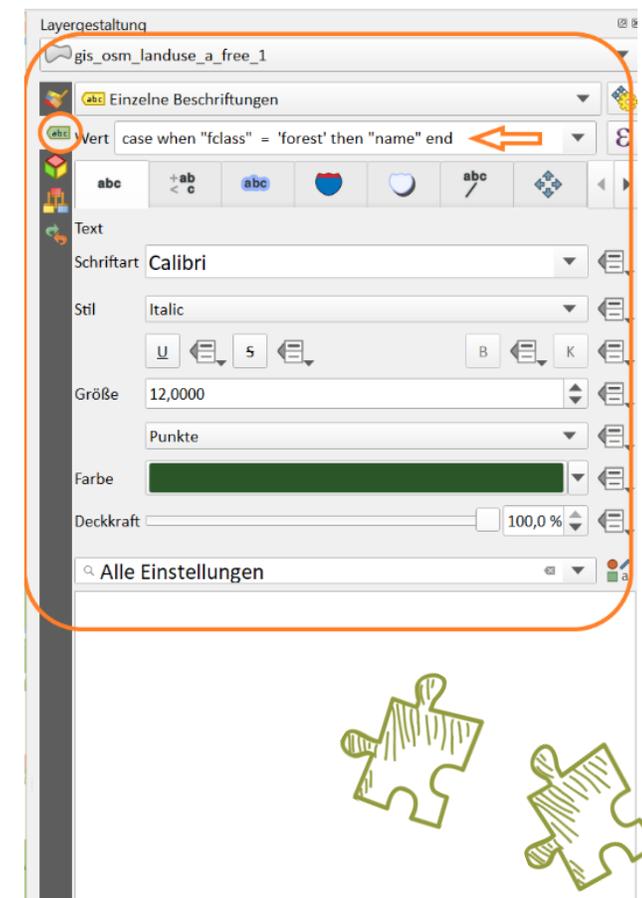
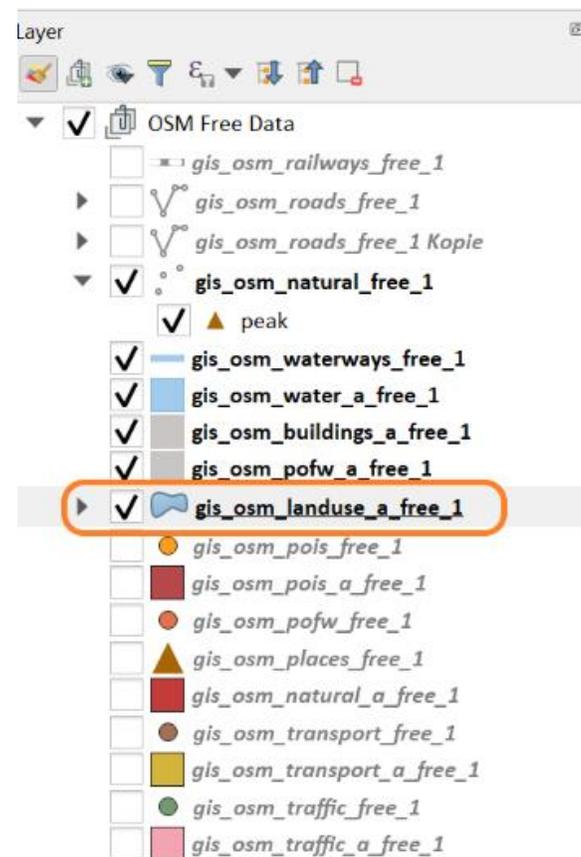
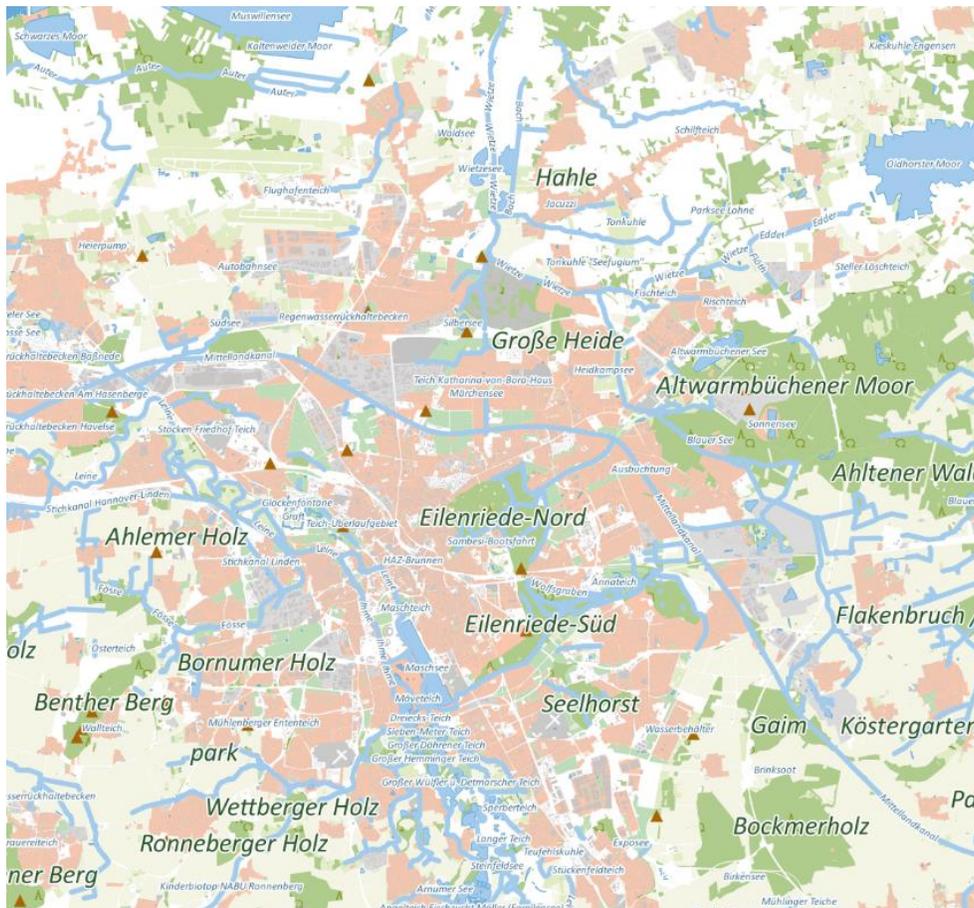
Symbol: [Green Box]

Farbverlauf: Random colors

Symbol	Wert	Legende
<input checked="" type="checkbox"/>	allotments	allotments
<input checked="" type="checkbox"/>	cemetery	cemetery
<input checked="" type="checkbox"/>	commercial	commercial
<input checked="" type="checkbox"/>	farm	farm
<input checked="" type="checkbox"/>	forest	forest
<input checked="" type="checkbox"/>	grass	grass
<input checked="" type="checkbox"/>	heath	heath
<input checked="" type="checkbox"/>	industrial	industrial
<input checked="" type="checkbox"/>	meadow	meadow
<input checked="" type="checkbox"/>	military	military
<input type="checkbox"/>	nature_reserve	nature_reserve
<input checked="" type="checkbox"/>	orchard	orchard
<input checked="" type="checkbox"/>	park	park
<input checked="" type="checkbox"/>	quarry	quarry
<input checked="" type="checkbox"/>	recreation_ground	recreation_ground
<input checked="" type="checkbox"/>	residential	residential
<input checked="" type="checkbox"/>	retail	retail
<input checked="" type="checkbox"/>	scrub	scrub
<input checked="" type="checkbox"/>	vineyard	vineyard

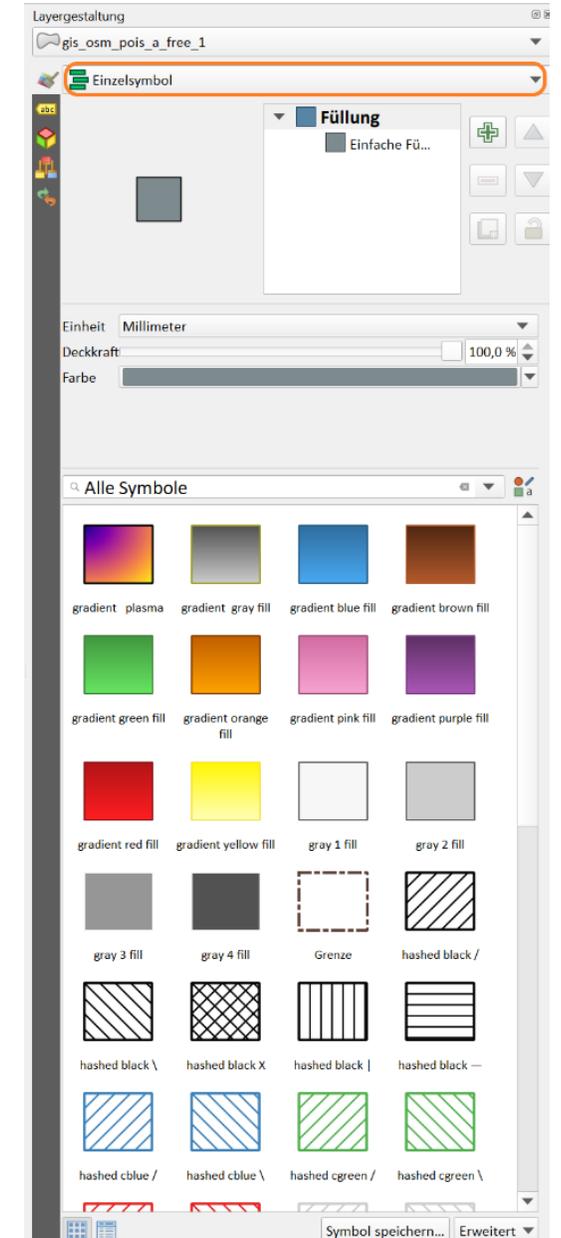
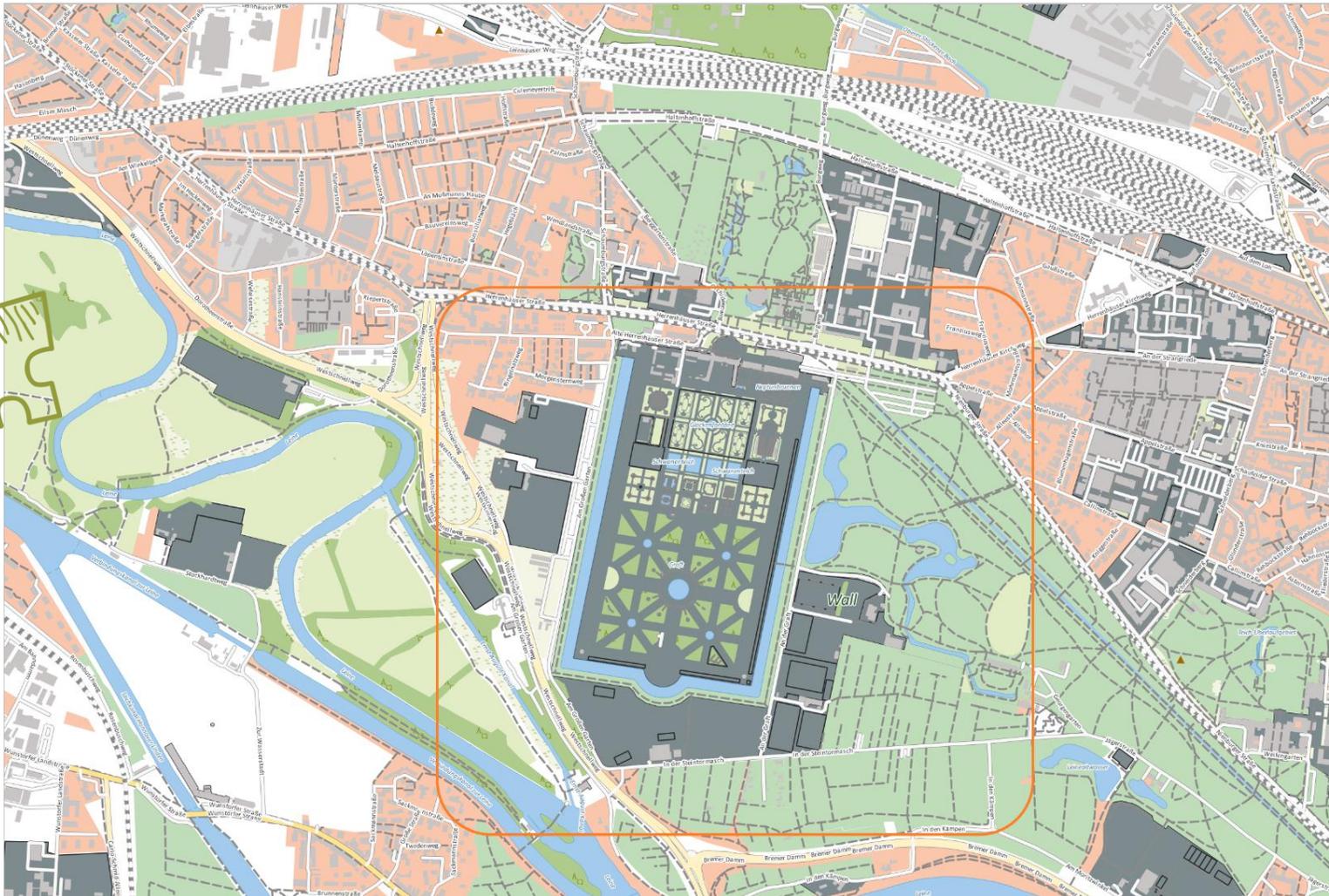
Layer-Styling mit OSM Data Extracts

- Hinzufügen und Bearbeiten von Beschriftungen über den Funktionseditor



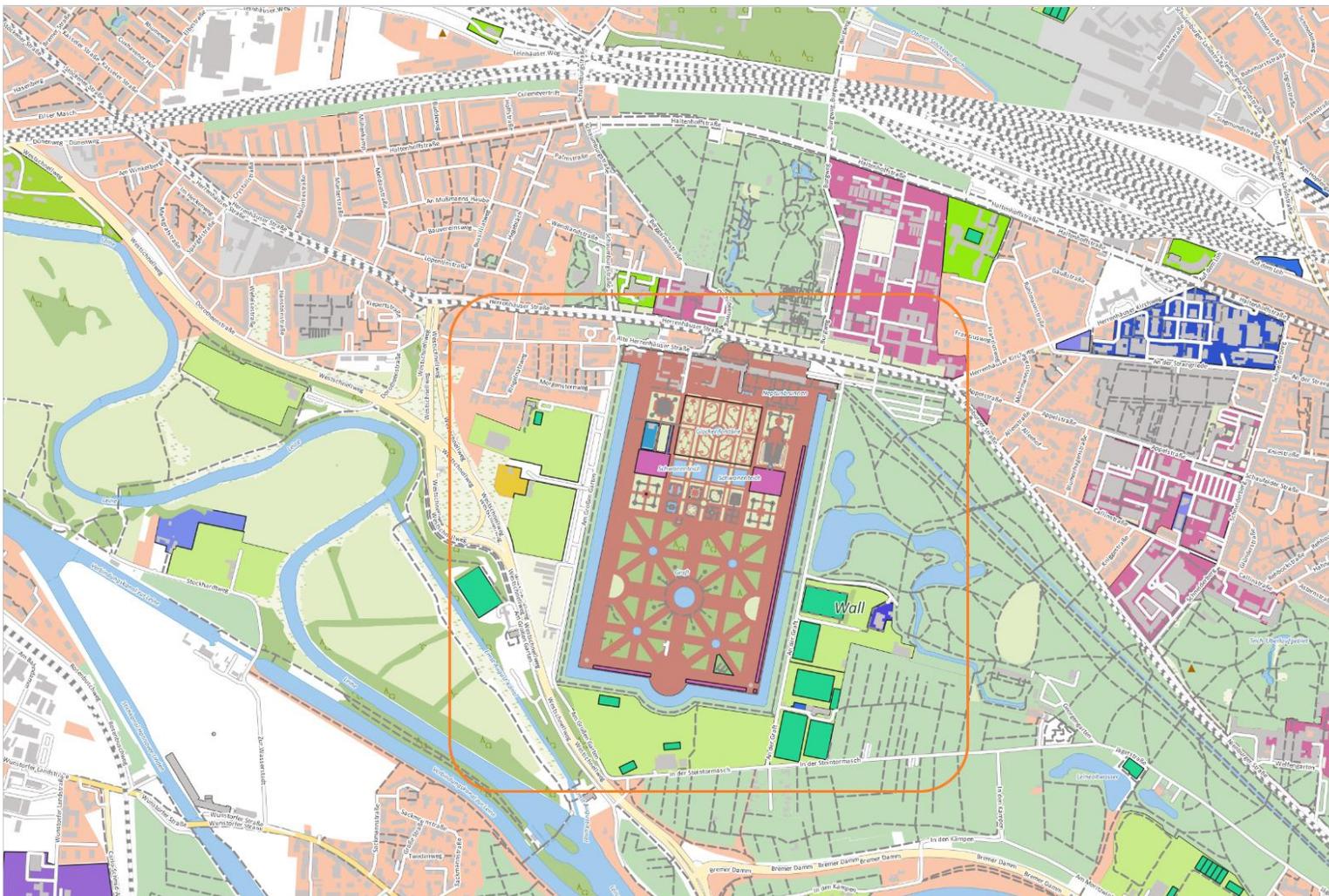
Layer-Styling mit OSM Data Extracts

- Farbgebung der Karte ändern



Layer-Styling mit OSM Data Extracts

■ Farbgebung der Karte ändern



Layergestaltung

gis_osm_pois_a_free_1

Kategorisiert

Wert: abc fclass

Symbol: [Empty]

Farbverlauf: Random colors

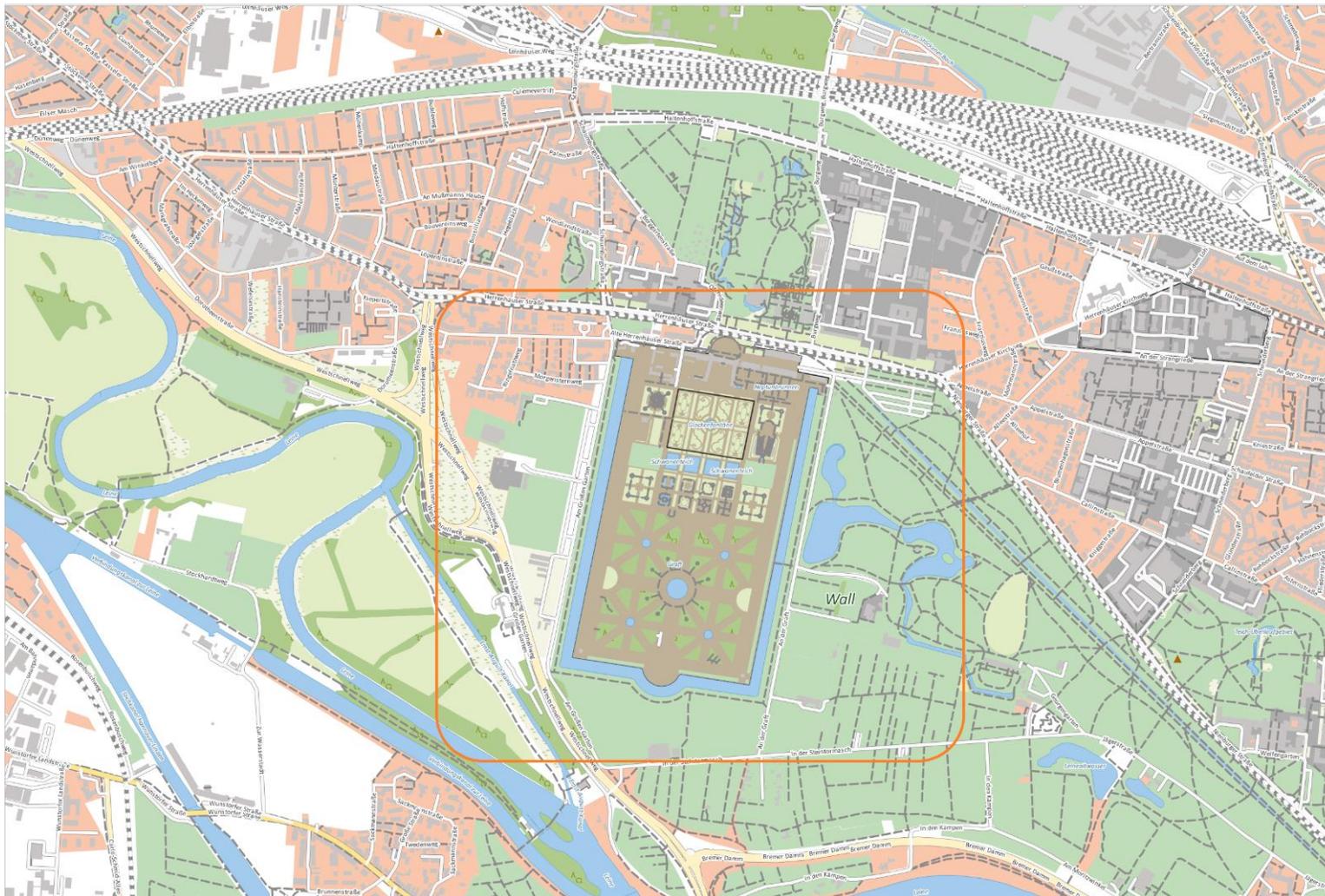
Symbol	Wert	Legende
✓	alpine_...	alpine_hut
✓	archae...	archaeological
✓	arts_ce...	arts_centre
✓	artwork	artwork
✓	atm	atm
✓	attracti...	attraction
✓	bakery	bakery
✓	bank	bank
✓	bar	bar
✓	battlefi...	battlefield
✓	beauty...	beauty_shop
✓	bench	bench
✓	bevera...	beverages
✓	bicycle...	bicycle_rental
✓	bicycle...	bicycle_shop
✓	biengar...	biergarten
✓	booksh...	bookshop
✓	butcher	butcher
✓	cafe	cafe
✓	camera...	camera_surveillance
✓	camp_...	camp_site
✓	car_de...	car_dealership
✓	car_ren...	car_rental
✓	car_rep...	car_repair
✓	car_sh...	car_sharing
✓	car_wa...	car_wash
✓	carava...	caravan_site
✓	castle	castle
✓	chalet	chalet
✓	chemist	chemist
✓	cinema	cinema
✓	clothes	clothes
✓	college	college
✓	comms...	comms_tower
✓	comm...	community_centre
✓	compu...	computer_shop
✓	conven...	convenience
✓	courth...	courthouse
✓	dentist	dentist
✓	depart...	department_store

Klassifizieren + - Alle löschen Erweitert



Layer-Styling mit OSM Data Extracts

■ Farbgebung der Karte ändern



Layergestaltung

gis_osm_pois_a_free_1

Kategorisiert

Wert: abc fclass

Symbol: [Green Box]

Farbverlauf: Random colors

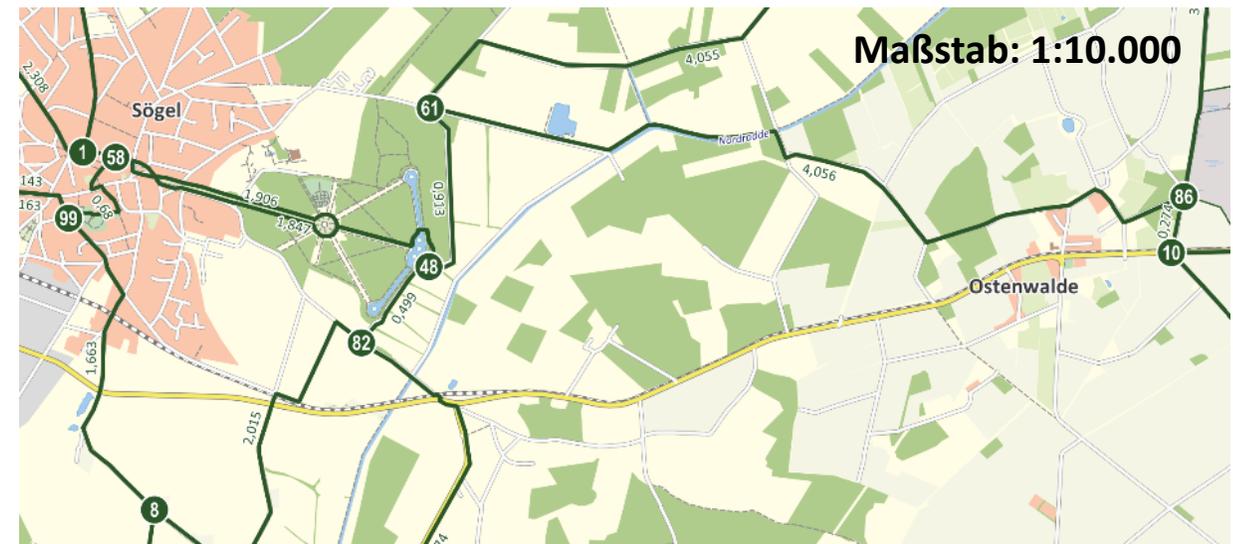
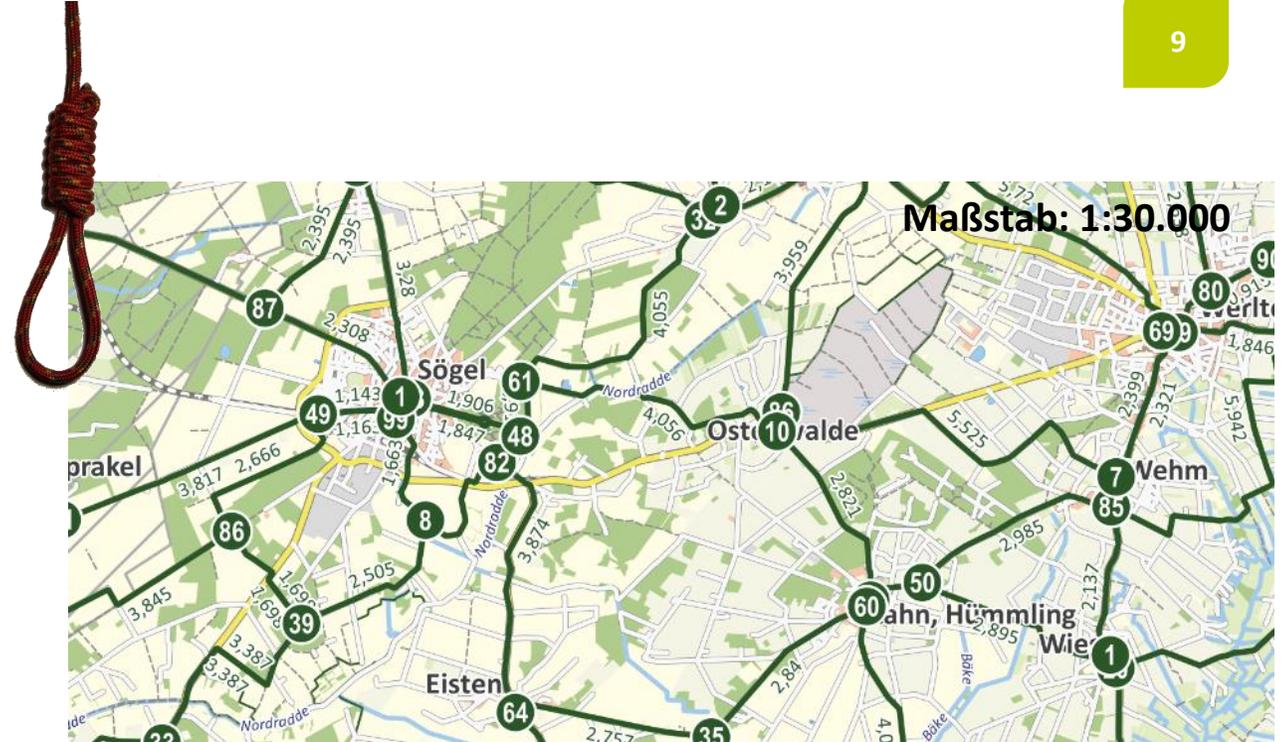
Symbol	Wert	Legende
<input type="checkbox"/>	alpine_hut	alpine_hut
<input type="checkbox"/>	archaeological	archaeological
<input checked="" type="checkbox"/>	arts_centre	arts_centre
<input type="checkbox"/>	artwork	artwork
<input type="checkbox"/>	atm	atm
<input checked="" type="checkbox"/>	attraction	attraction
<input type="checkbox"/>	bakery	bakery
<input type="checkbox"/>	bank	bank
<input type="checkbox"/>	bar	bar
<input type="checkbox"/>	battlefield	battlefield
<input type="checkbox"/>	beauty_shop	beauty_shop
<input type="checkbox"/>	bench	bench
<input type="checkbox"/>	beverages	beverages
<input type="checkbox"/>	bicycle_rental	bicycle_rental
<input type="checkbox"/>	bicycle_shop	bicycle_shop
<input type="checkbox"/>	biergarten	biergarten
<input type="checkbox"/>	bookshop	bookshop
<input type="checkbox"/>	butcher	butcher
<input type="checkbox"/>	cafe	cafe
<input type="checkbox"/>	camera_surveillance	camera_surveillance
<input type="checkbox"/>	camp_site	camp_site
<input type="checkbox"/>	car_dealership	car_dealership
<input type="checkbox"/>	car_rental	car_rental
<input type="checkbox"/>	car_repair	car_repair
<input type="checkbox"/>	car_sharing	car_sharing
<input type="checkbox"/>	car_wash	car_wash
<input type="checkbox"/>	caravan_site	caravan_site
<input checked="" type="checkbox"/>	castle	castle
<input type="checkbox"/>	chalet	chalet
<input type="checkbox"/>	chemist	chemist
<input type="checkbox"/>	cinema	cinema
<input type="checkbox"/>	clothes	clothes
<input type="checkbox"/>	college	college
<input type="checkbox"/>	comms_tower	comms_tower
<input type="checkbox"/>	community_centre	community_centre
<input type="checkbox"/>	computer_shop	computer_shop
<input type="checkbox"/>	convenience	convenience
<input type="checkbox"/>	courthouse	courthouse
<input type="checkbox"/>	dentist	dentist
<input type="checkbox"/>	department_store	department_store
<input type="checkbox"/>	doctors	doctors
<input type="checkbox"/>	dog_park	dog_park
<input type="checkbox"/>	doityourself	doityourself
<input type="checkbox"/>	drinking_water	drinking_water
<input type="checkbox"/>	fast_food	fast_food

Klassifizieren Alle löschen Erweitert

Fallstricke in der Bearbeitung

Maßstabsabhängige Sichtbarkeiten

- bestimmte Inhalte werden auf spezifische Maßstäbe angepasst
- Formeln im GIS zur maßstabsabhängigen Sichtbarkeit müssen vordefiniert werden und sind auch nicht immer möglich
- späte Änderungen am Maßstab können das Kartenbild stark verfälschen
- Probleme mit Überlagerungen und Lesbarkeit

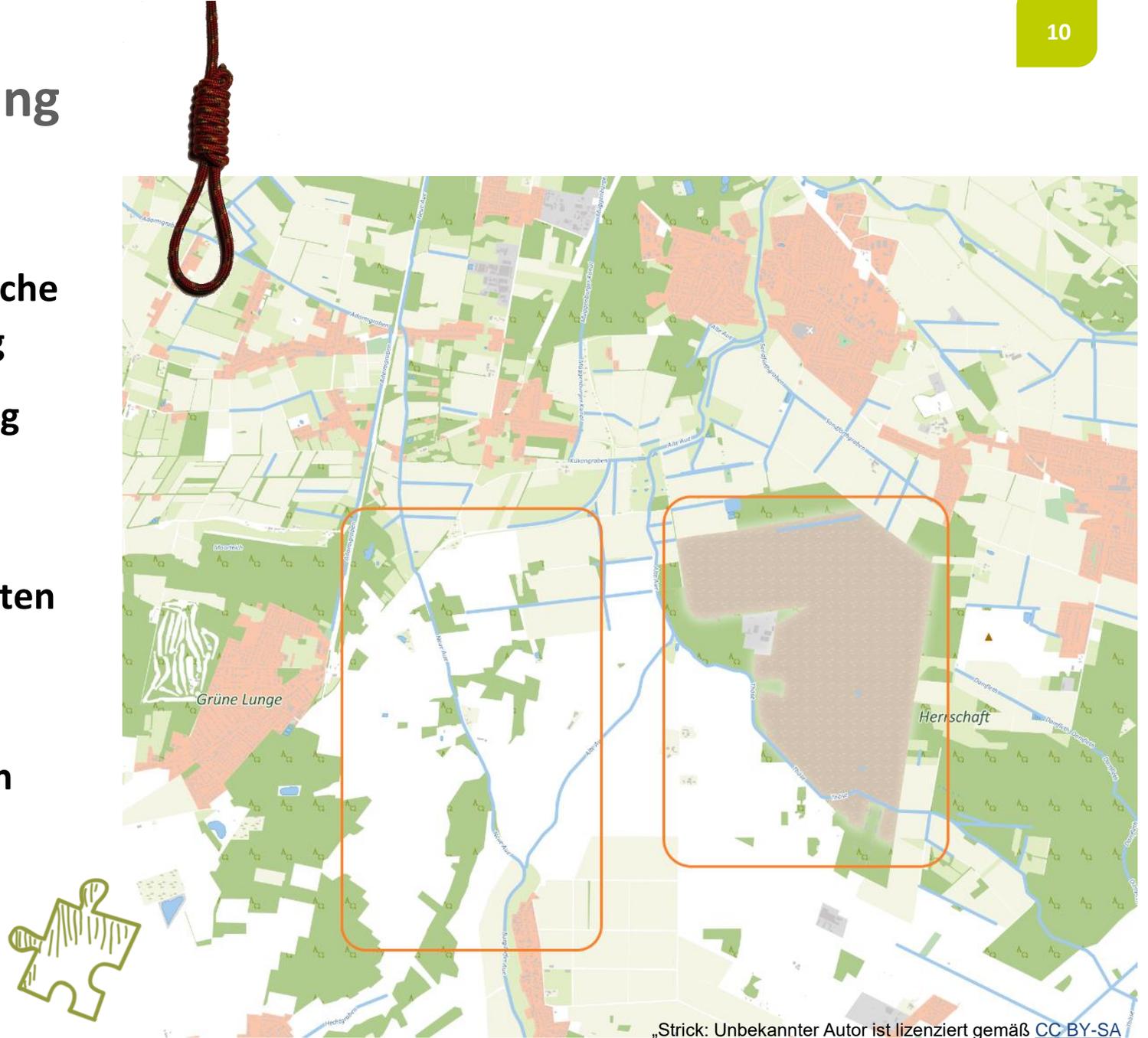


„Strick: Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Fallstricke in der Bearbeitung

Datenlöcher

- Inhalte werden in OSM getagt, falsche Tags führen zu falscher Darstellung
- Zuordnung der Inhalte im Nachgang und für große Ausschnitte sehr aufwendig
- für manche Bereiche sind keine Daten definiert
- im Bereich Routing können in der Folge fehlerhafte Wege einbezogen werden



„Strick: Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß [CC BY-SA](#)“

BTE Tourismus- und Regionalberatung

Ihr verlässlicher Partner in der Tourismusentwicklung - erfahren, kompetent, engagiert & kreativ seit 1989

BTE steht für praxisorientierte, umsetzbare Tourismusberatung und Konzeptentwicklung in der Regionalentwicklung auf Basis profunder Fachkenntnisse in einem interdisziplinären Team. Wir denken umsetzungsorientiert und fach-übergreifend Prozesse bis zum Ende und bieten für jeden Kunden verständliche und visuell aufbereitete Ergebnisse.

Von uns erhalten Sie Beratungsleistungen von der Strategieentwicklung bis zur praktischen Umsetzung.

Zentrale Leistungen:

- Organisationsberatung
- Marken- und Marketingstrategien
- Machbarkeit- & Wirtschaftlichkeitsstudien
- Destinationsentwicklung & Tourismuskonzepte
- Event- und Wettbewerbsorganisation
- Regionale Entwicklungskonzepte
- Grafik, PR & Kommunikation
- Infrastrukturplanung & Standortentwicklung
- Vorträge, Coaching, Moderation

Wichtige Themenfelder:

- Aktivtourismus (Wandern, Radfahren, Reiten, Wasser)
- Nachhaltiger Tourismus
- Naturtourismus
- Beschilderung & Besucherlenkung
- Gastgewerbe & Freizeitattraktionen
- Kulturtourismus
- Digitalisierung

www.bte-tourismus.de