

# OpenStreetMap

– unterwegs für eine freie Weltkarte

Peter Reinhart

*Big Äppel*

Commerzbank-Arena, Frankfurt am Main

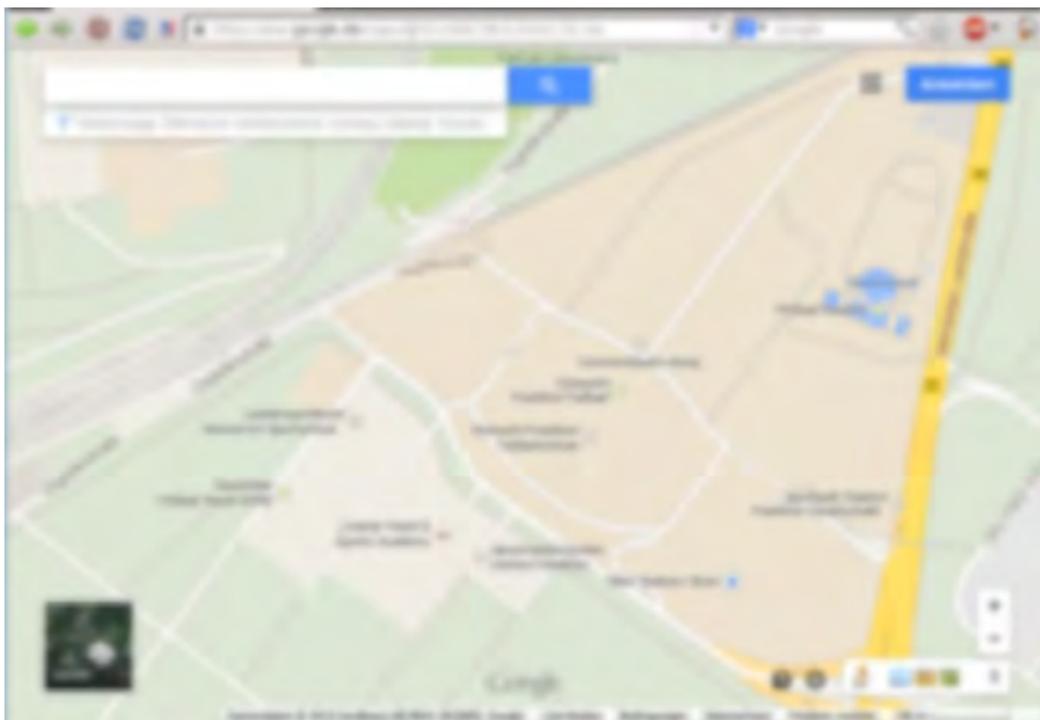
21. Juni 2014

# Motivation



# „OpenStreetMap“?

# Aber es gibt doch Google ... ?



Screenshot: <http://maps.google.de/> – für CC-Fassung der Präsentation verwaschen

# ... und amtliche Kartendienste ...?



Screenshot: <http://hessenviewer.hessen.de> – für CC-Fassung der Präsentation verwaschen

# Wozu dann OpenStreetMap?

- 1 OpenStreetMap (OSM) ist eine riesige **offene Datenbank** für geografische Informationen.
- 2 OSM ist die größte **freie** Geodatenbank der Welt. Sie funktioniert ähnlich wie Wikipedia. Jeder kann dazu Daten beitragen.
- 3 Jeder kann Daten **freizügig nutzen** – für Karten und eine unüberschaubare Fülle anderer Anwendungen.
- 4 In immer mehr Bereichen und Gebieten ist OSM **vielfältiger, präziser und aktueller** als andere Anbieter.

# Eine Datenbank

- tausend Anwendungen
- Millionen Möglichkeiten

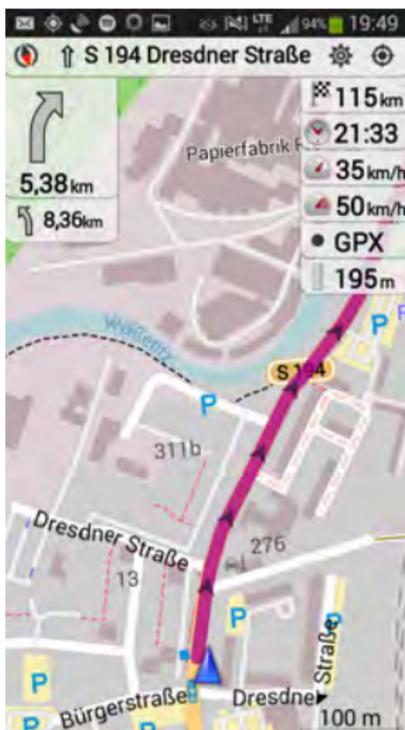
# Karten, z. B. auf dem Smartphone



Quelle: [http://wiki.openstreetmap.org/wiki/File:Android-osmand-map-hillshade\\_Touring-view\\_320x460.png](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/File:Android-osmand-map-hillshade_Touring-view_320x460.png)

(CC-BY-SA-20)

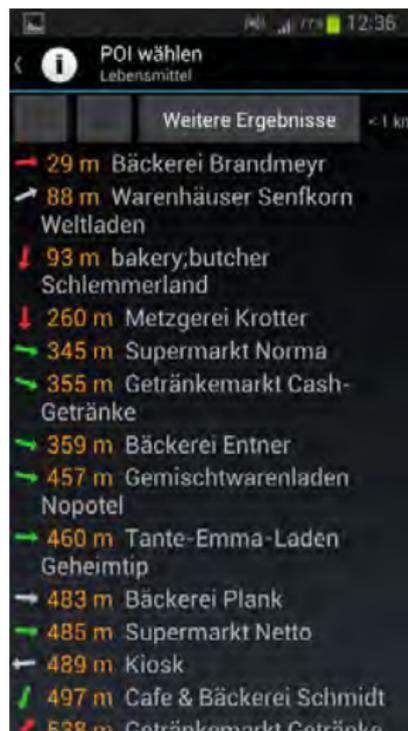
# Routing mit dem Smartphone (offline!)



(eigener Screenshot)



# Öffnungszeiten im Blick (mit Osmand)

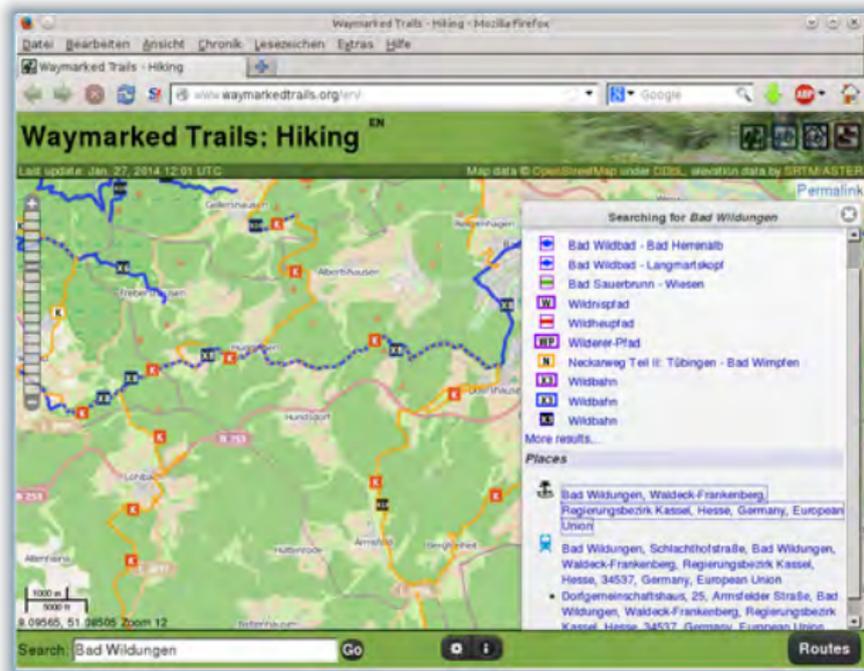


# Rollstuhlgängigkeit – Wheelmap



Screenshot: Wheelmap App

# Waymarked Trails – eine Wanderkarte



# Einige Anwendungen – live!

Vorführung einiger Anwendungen

# „Mapping“

# Von der Datenerfassung zur Anwendung





# Motivationen – oder: Warum „mappen“ Menschen?

- Engagement
- Wartezeiten sinnvoll nutzen
- visuelles Feedback
- Wissenserwerb
- freie Daten erzeugen
- Grundlagen für spezielle Anwendungen schaffen
- ...



# OSM in Zahlen (weltweit)

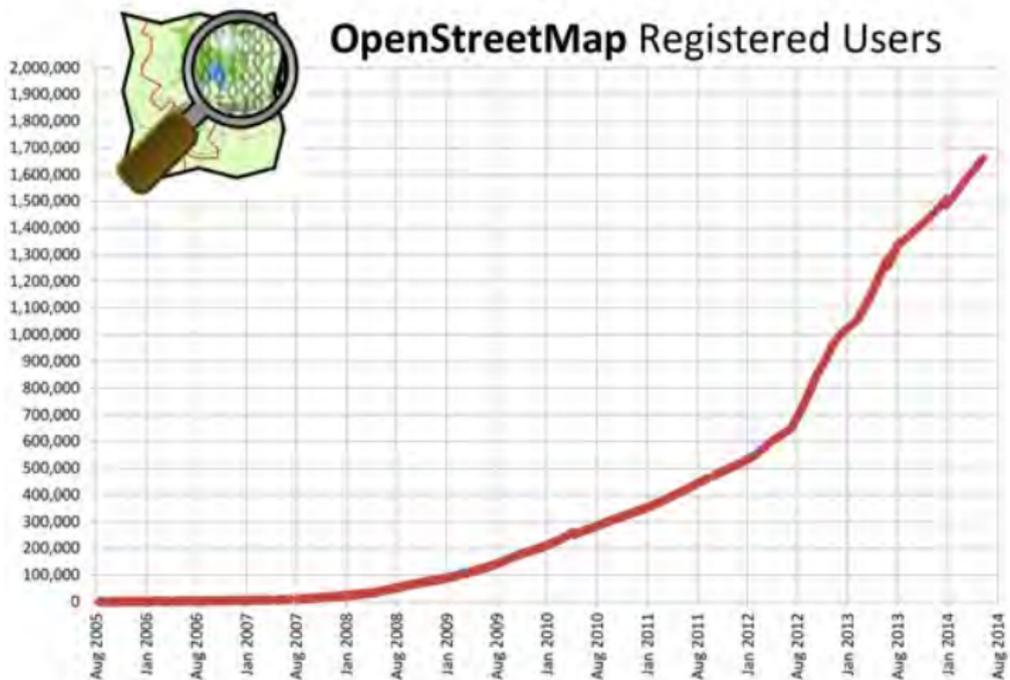
- Gegründet am 9. August 2004
- 2,4 Milliarden Datenpunkte
- 240 Millionen Wege
- 2,6 Millionen Routen
- rund 500 Gigabyte Daten (etwa 250 Millionen Buchseiten)

Quellen: <http://osmstats.altogetherlost.com/>, <http://osm.lyrk.de/wayauswertung>,

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Planet.osm>

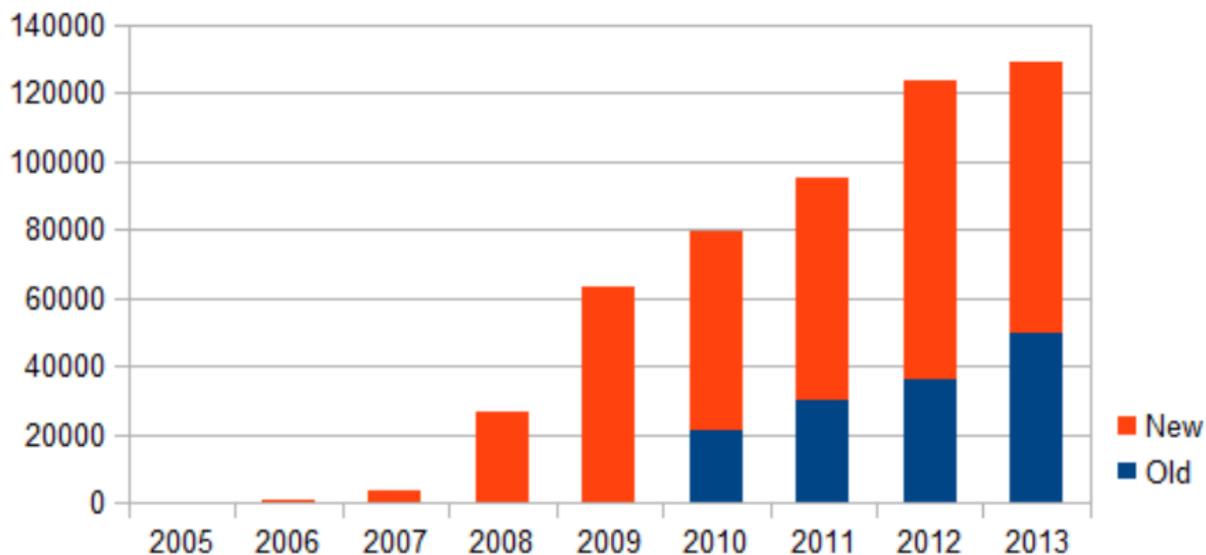
Ein paar Zahlen

# Inzwischen 1,7 Millionen Autoren ...

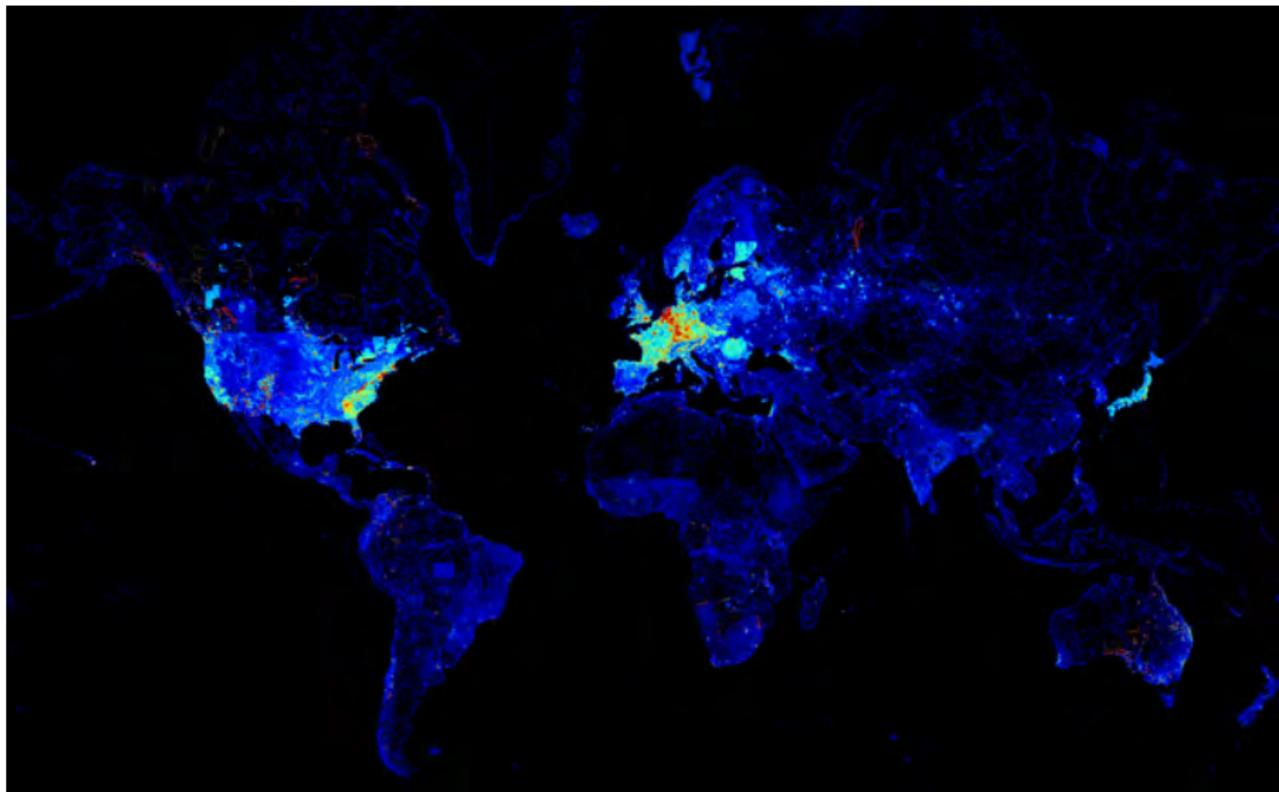


... rund 135.000 davon waren 2013 tatsächlich aktiv

### Active Contributors per Year

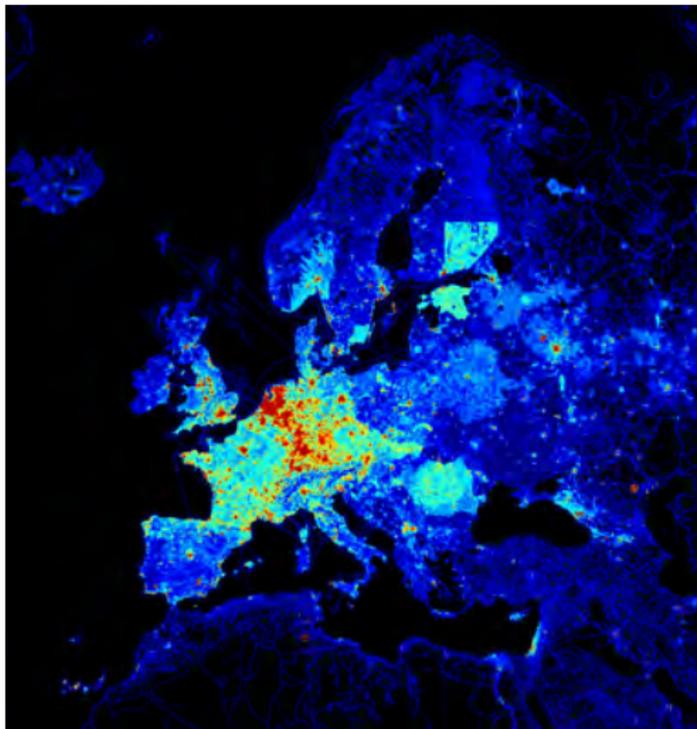


# Deutschland im Zentrum der OSM-Welt (I)



Grafik (Ausschnitt): itoworld.com

# Deutschland im Zentrum der OSM-Welt (II)



Grafik (Ausschnitt): itoworld.com



# OSM-Zahlen in Deutschland (Deutschland)

- 15,5 Millionen Gebäude
- 6,2 Millionen Hausnummern
- Mehr als 80.000 km Fußwege
- 920.000 km Wald- und Wirtschaftswege

Quelle: <http://osm.lyrk.de/wayauswertung> (Stand: 19. Juni 2014)

# Mapping Live

## Die OSM-Welt dreht sich ständig weiter

Live-Darstellung von aktuellen Änderungen: <http://spatialbit.com/osmbuzz/>



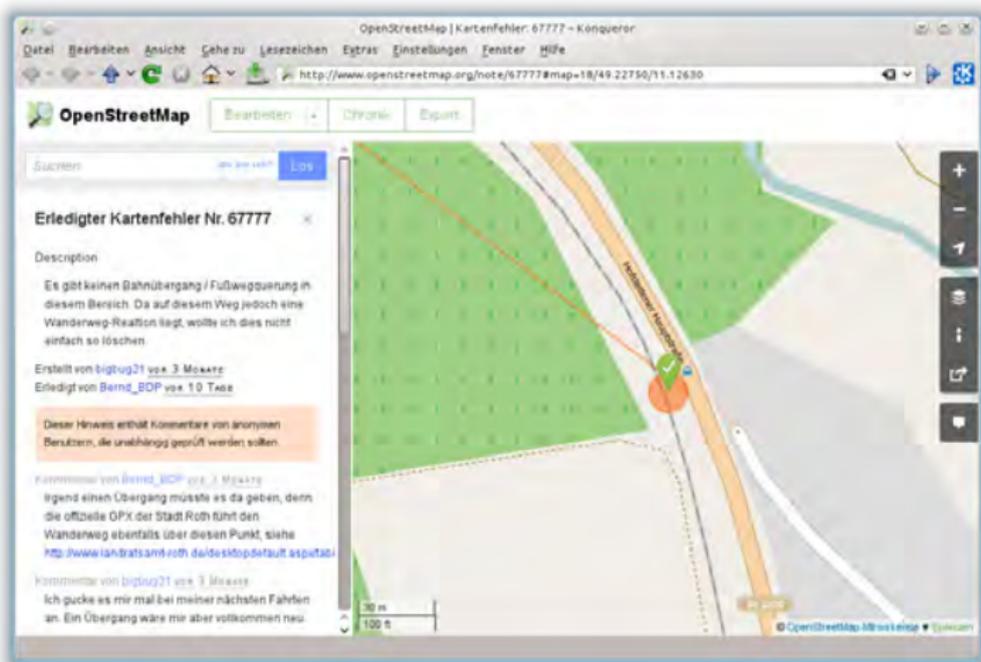
# Grenzen von OSM

- Stark unterschiedliche Abdeckung und Qualität
- Intuitive Benutzerführung?
- Intelligente, fehlertolerante Suche
- Fehlende Luftbilder

# Einige typische Datenquellen

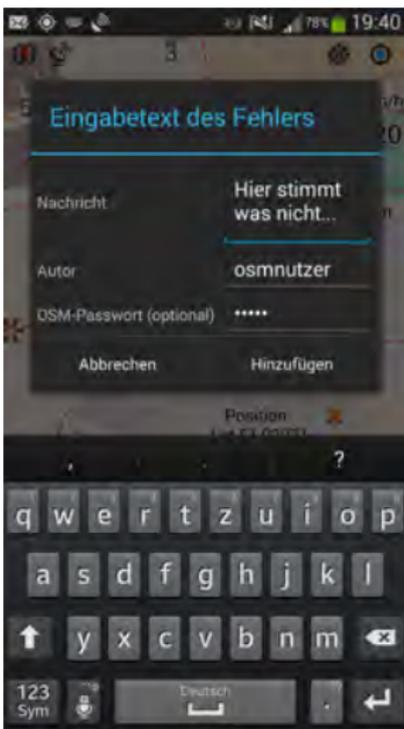
- Eigenes Wissen / Beobachtungen
- Mit Papier und Stift
- Mit dem Smartphone oder GPS-Gerät
- Mit einem Diktiergerät
- Freigegebene öffentliche Datenquellen
- ...

# Fehler melden (openstreetmap.org – auch anonym)



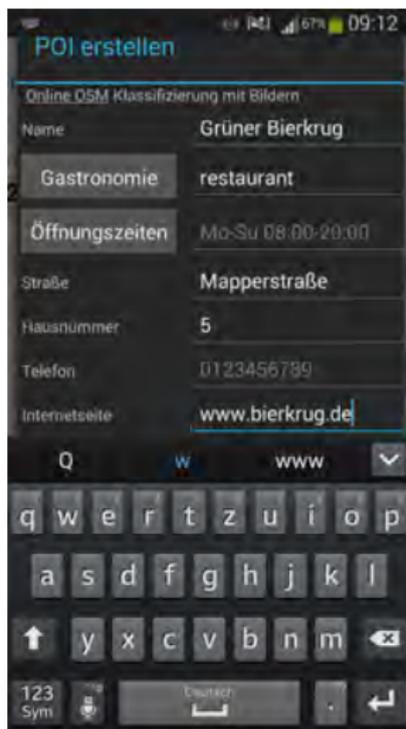
Screenshot: *openstreetmap.org*

# Fehler melden (per Smartphone)



Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten mit dem Smartphone direkt eintragen



Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten mit GPS/Smartphone notieren (I)



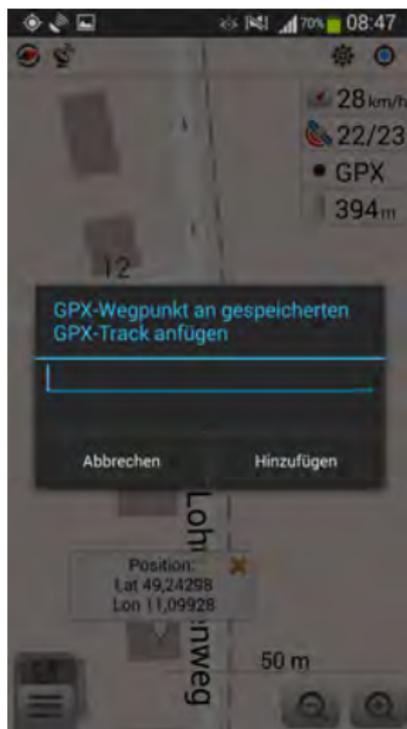
Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten mit GPS/Smartphone notieren (II)



Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten mit GPS/Smartphone notieren (III)



Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten mit GPS/Smartphone notieren (IV)



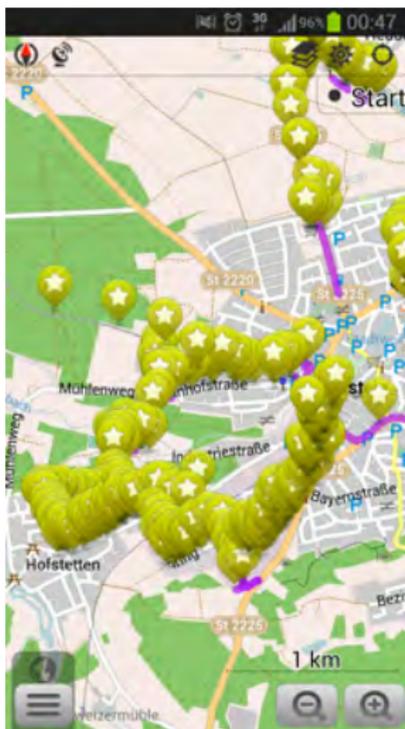
Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten mit GPS/Smartphone notieren (V)



Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Am Ende einer Mapping-Tour



Screenshot aus *Osmand* (eigene Arbeit)

# Daten eintragen – live!

# Im Übrigen: Es geht auch ganz ohne Technik



# Quellen „befreien“ und übernehmen (I)



Lageplan des Auhofs (Behinderteneinrichtung in Hilpoltstein bei Nürnberg)



# Abschluss

Einstieg für weitere Informationen:

- [www.openstreetmap.de](http://www.openstreetmap.de), [blog.openstreetmap.de](http://blog.openstreetmap.de)
- Google: „OSMBuzz“ (Live-Demo)
- Flyer liegen aus!

# Fragen?

Kontakt

*mail at peterreinhard.de*