



Sebastian Gerke (26, l.) und Matthias Meißer (30) bringen auf dem Neuen Markt in Rostock die Geodaten auf den neuesten Stand.

Foto: Frank Söllner, Karten: OSM

# Die Kartenmacher

Seit zehn Jahren sammeln Freiwillige Daten für Open Street Map, die Internet-Weltkarte für jedermann – auch in Rostock.

Von Hanno Kabel

**Rostock** – „Wo kriegt man am besten Daten her?“, fragt der Rostocker Lehramtsstudent Sebastian Gerke (26). Er steht mit Matthias Meißer (30) an einem sommerlichen Spätnachmittag auf dem Neuen Markt und gibt selbst die Antwort: „Selber machen!“ Weil er eine bessere Fahrradkarte fürs Smartphone haben wollte, fing er vor vier Monaten an, sich bei Open Street Map als Hobby-Kartograf zu engagieren – oder, wie es in der Szene heißt, als Mapper, englisch ausgesprochen. Ungefähr einmal in der Woche macht Gerke sich mit dem Fahrrad auf den Weg, um Daten zu sammeln. „Meistens fahre ich am Wochenende einen Stadtbezirk ab“, sagt er. „Man entdeckt auch Ecken, wo man sonst nicht hinkommt.“ Bei seinen Touren lässt er eine Videokamera mitlaufen. So kann er anschließend mit den GPS-Daten seiner Fahrt jedes Detail rekonstruieren und in die riesige Internet-Datenbank eingeben.

Open Street Map (OSM), vor zehn Jahren gegründet, ist so etwas wie die Wikipedia der Kartografie. Die Mapper (Mapperinnen

sind nur selten dabei) sind fast jeden Tag in ihrer Region unterwegs, um Details aufzunehmen – vor allem das, was auf Luftbildern nicht zu sehen ist. Die Regeln der Erfassung beruhen auf Übereinkünften, die stets angepasst und erweitert werden. „Und die Fehler, die existieren“, sagt Matthias Meißer, von Beruf Informatiker, „werden schnell korrigiert. Dafür muss kein amtlicher Vermessungsausweis sein.“

Die Fehler, die existieren, werden schnell korrigiert.“

Matthias Meißer

raus und kein Videowagen.“ Welche Details im Datenspeicher landen, das kann je nach Mapper ganz unterschiedlich sein. „Mich zum Beispiel“, sagt Gerke, „interessiert der Straßenbelag. Ich hab’ mei-

nen Fahrradrouter so eingestellt, dass ich nicht über Kopfsteinpflaster fahre.“ Er holt sein Smartphone heraus und erklärt seine personalisierte Karte: „Sämtliche Radwege, die benutzungspflichtig sind, sind mit einer blauen, durchgezogenen Linie markiert. Die nicht benutzungspflichtigen sind blau mit gestrichelter Linie. Grün gestrichelt bedeutet gegen die Einbahnstraße, blau gepunktet bedeutet: Gehweg freigegeben.“

Leute wie Gerke und Meißer sind das Kapital des Internet-Projekts. Sie haben aus OSM eine ernstzunehmende Alternative zu Google Maps gemacht – an der Oberfläche. Unter der Oberfläche allerdings ist OSM noch viel mehr als das. Bei Google ist die Karte alles, was der User bekommt. OSM dagegen ist ein riesiges Datenreser-

voir mit Material für viele, viele Karten – Wanderkarten, Straßenkarten, Fahrradkarten – oder Karten, die Verteilstationen für Hundekot-Tüten zeigen, Hydranten, Straßenlaternen oder Sitzbänke.

Wenige Städte sind von den Mappern so gut erfasst wie Rostock. Ungefähr ein Jahr lang sind sie ausgeschwärmt und haben alle 90 000 Hausnummern der Stadt erfasst. Besonders in der Innenstadt gibt es wenige Details, die nicht dokumentiert sind – bis hin zu einzelnen Bäumen, Mülleimern und Plakatwänden. Aber zu tun, sagt Matthias Meißer, gebe es trotzdem immer etwas. „Das ist auch das, wo man an die Grenze stößt“, sagt er und nennt als Beispiel: „Wie oft ziehen die Friseure ein und aus!“ Wer da alles auf dem neuesten Stand hal-

ten will, wird nie fertig. Das eigentliche Problem sind aber nicht die Städte, sondern die Dörfer. Je weiter man sich von den Ballungszentren entfernt, desto dünner werden die Geodaten bei OSM. Auf dem Land hängt die Detaildichte oft von Zufällen ab. In Hundorf, Matthias Meißers Heimatort am Schweriner See, sind jede Hausnummer, jede Fahrradverengung und jeder Anlegesteg erfasst. In Spantekow, einem Dorf im Amt Anklam Land, fehlen selbst die Straßennamen.

Open Street Map ist immer genau so gut wie seine Freiwilligen. Das hat Vor- und Nachteile. Die

OSM-Daten sind oft aktueller als die der Vermessungsämter; andererseits sind die Messdaten weniger genau und alles andere als gleichmäßig verteilt. Die Hansestadt Rostock hat die Vorteile der beiden Verfahren kombiniert und für die Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern ([www.orka-mv.de](http://www.orka-mv.de)) die Daten von Katasterämtern und Open Street Map kombiniert. Die Aktualität der

Man gibt ein bisschen und kriegt ganz viel, das ist das Schöne daran.“

Sebastian Gerke

OSM-Daten haben auch internationale Hilfsorganisationen für sich entdeckt. Vor vier Jahren nach dem furchtbaren Erdbeben in Haiti werteten OSM-Freiwillige in großem Stil aktuelle Luftbilder aus. Damit erleichterten sie den Hilfsorganisationen die Arbeit, denn die OSM-Karten zeigten das Gelände so, wie es nach dem Erdbeben war – mit Geröllhalden, zerstörten Brücken und blockierten Straßen. So half die Detailverliebtheit der Freiwilligen, Leben zu retten.

Bevor er zurück zu seinem Fahrrad geht, erfasst Sebastian Gerke noch die neuen Parkbänke vor dem Kröpeliner Tor: Holz, keine Rückenlehne. Wenige Stunden später tauchen sie in den Kartendaten von OSM auf: „amenity=bench, backrest=no, material=wood“.

## Open Street Map: Die Spuren von Millionen Usern

**1,7 Millionen registrierte Nutzer** hat Open Street Map (OSM, [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)) weltweit. 25 000 von ihnen haben im vergangenen Monat Daten beigesteuert. Gegründet wurde das Projekt vor zehn Jahren in England.

Die Qualität des Datenmaterials nimmt mit der Zahl der User zu. Diese

Zahl ist in Europa und Nordamerika am höchsten und in Städten tendenziell höher als auf dem Land. Das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme in St. Augustin befand schon 2011 für Deutschland: „In den Städten mit über 100 000 Einwohnern erscheint uns die Qualität inzwischen ausreichend für Standortanalysen.“ Jetzt gibt es drei Mal so viele User wie 2011.

**400 Gigabyte** beträgt die Datenmenge des gesamten OSM-Projekts in unkomprimierter Form. Sie ist frei zugänglich. Man kann auch die Daten für beliebige Kartenausschnitte herunterladen.

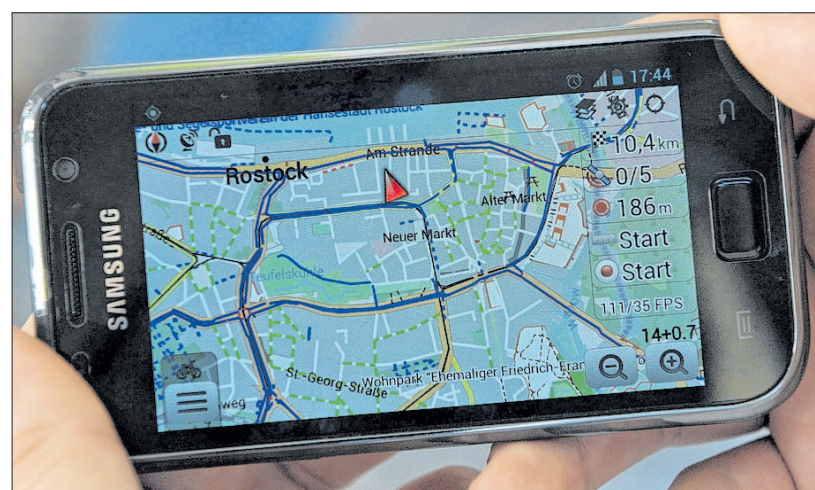
Die wichtigste Datenquelle für OSM sind neben Luftbildern GPS-Geräte, inzwischen meistens in Form von Smartphones. Damit ausgerüstet, fah-

ren oder gehen die Mapper Straßen und Wege ab. Das Gerät zeichnet ihre Spur nach. Sie wird mit weiteren geografischen Angaben in die Datenbank hochgeladen. Die Daten sind mit Quellangaben frei verwendbar.

Fehler korrigieren und Vorschläge machen kann jeder Internetnutzer anonym, auch ohne sich bei OSM registrieren zu lassen.



Matthias Meißer hat sich die Mühe gemacht, die Rostocker Marienkirche in 3-D zu kartieren. Abb.: OSM



Sebastian Wegner verwendet seine persönliche Fahrradwege-Karte der Rostocker Innenstadt. Foto: Frank Söllner



Eine Firma in Hannover macht aus OSM-Daten interaktive Themenkarten. Diese zeigt Wind- und Solarenergieanlagen in MV. Abb.: 123maps