



Jedes Detail ist wichtig, v. l.: Rainer Paulke (50), Christian Bruhn (42) und Jan Tappenbeck (46) sammeln Geodaten in Lübeck-Gothmund.

Foto: Olaf Malzahn, Karten: OSM

Die Kartenmacher

Freiwillige streifen durch Stadt und Land und sammeln Daten für Open Street Map, die Internet-Weltkarte für jedermann.

Von Hanno Kabel

Lübeck – Rainer Paulke sieht vor sich ein Problem. „Wie trägt man so was ein?“, fragt er und zeigt auf den Weg, der von der Straße zu den alten Fischerhäuschen von Lübeck-Gothmund führt: „Ein Meter Kopfsteinpflaster und daneben ein halber Meter Asphalt.“ Ist das für die Datenbank nun ein gepflasterter oder ein asphaltierter Weg? Ein winziges Detail, gemessen am großen Ganzen. Aber wenn das große Ganze eine Weltkarte ist, auf der alles verzeichnet ist, was für irgendjemanden auf der Welt wichtig sein könnte: dann ist kein Detail zu winzig, um nicht mit Respekt behandelt zu werden. Rainer Paulke (50) ist mit Christian Bruhn (42) und Jan Tappenbeck (46) nach Gothmund gefahren, um zu zeigen, wie das geht, was sie, englisch ausgesprochen, „Mappen“ nennen, zu Deutsch: Kartieren für Open Street Map.

Open Street Map (OSM), vor zehn Jahren gegründet, ist so etwas wie die Wikipedia der Kartografie. Die Mapper (Mapperinnen sind in Lübeck nicht dabei) sind fast jeden Tag in der Region unterwegs, um Details aufzunehmen –

●● Als wir angefangen haben, war hier alles weiß auf der Karte.“

Christian Bruhn

vor allem das, was auf Luftbildern nicht zu sehen ist. „Als wir angefangen haben vor sechs Jahren“, erinnert sich Christian Bruhn, „war hier alles weiß. Da war hier Goldgräberstimmung.“

Die weißen Flecken auf der Landkarte der Region Lübeck sind verschwunden. Aber das heißt nicht, dass alles erledigt wäre. „Ich komme immer noch irgendwohin, wo ein Fußweg fehlt. Gerade in Wäldern kommen wir mit Luftbildern nicht rein“, sagt Tappenbeck. „Und wenn man in Urlaub fährt, dann wird das alles kurz und klein gemessen.“ Die Ergebnisse kann der Normalverbraucher als Karte oder Routenplaner

mit Luftbildern nicht rein“, sagt Tappenbeck. „Und wenn man in Urlaub fährt, dann wird das alles kurz und klein gemessen.“ Die Ergebnisse kann der Normalverbraucher als Karte oder Routenplaner

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

im Internet verwenden oder als kostenlose Navigations-App, oder er kann sich die Wanderkarte für den Urlaub auf die Sim-Karte seines Smartphones laden.

Ist OSM so etwas wie Google Maps ohne Google? Paulke widerspricht: „Google stellt Ihnen tolle Bilder zur Verfügung. An die Daten kommen Sie nicht heran. Bei OSM kriegen Sie Daten. Das ist der wertvolle Kern.“ Das heißt: Während bei Google die Karte alles ist, was der User bekommt, zeigen die OSM-Karten nur eine Auswahl der kartografischen Daten, die tatsächlich vorhanden sind. Jeder darf aus diesen Daten jede beliebige Karte für jeden beliebigen Zweck herstellen – und muss dafür weder bezahlen noch eine Genehmigung einholen, solange er OSM als Urheber nennt.

Es ist zum Beispiel möglich, eine Karte der Gemeinde Scharbeutz herzustellen, in der alle reetgedeckten Häuser („roof:material=thatch“) verzeichnet sind – weil Christian Bruhn sich die Mühe gemacht hat, mit GPS-Gerät, Fotoapparat und Notizblock loszuziehen und diese Häuser zu erfassen. Es ist möglich, eine Beleuchtungskarte der Lübecker Innenstadt herzustellen, auf der zu erkennen ist, welche Straßen bei Dunkelheit ganz, teilweise oder gar nicht beleuchtet sind, und ob das Licht mit Gas oder Elektrizität erzeugt wird. Es ist möglich, auf Karten historische Grenzsteine zu zeigen, Hochsitze und Leerungszeiten von Briefkästen. Alles das hat Jan Tappenbeck schon erfasst, und die Lübecker Beleuchtungskarte hat er auch tatsächlich angelegt (s. u.).

Es gibt immer etwas zu tun. Mal fährt Rainer Paulke über Land und kommt an einem Dorf vorbei, das auf Open Street Map ganz fehlt. Das ist selten geworden. Aber häufig sind einzelne Häuser nicht eingezeichnet, sehr oft fehlen die Hausnummern, und wer kümmert sich um die Straßenlaternen, die Ladengeschäfte, die Verkehrsschilder, die Telefonzellen? Wer entscheidet, ob der Fußweg in Gothmund in der Datenbank als Eigenschaft „surface=cobblestone“ oder „surface=asphalt“ zugeschrieben bekommt? Wer so fragt, ist auf dem Holzweg (surface=wood), denn er könnte es ja selber tun: Jeder kann sich als

Mapper bei OSM anmelden, und selbst wer sich nicht anmeldet, kann Fehler, die er auf der Karte entdeckt, korrigieren. Dieses Verfahren hat Vor- und Nachteile. „Unsere Daten sind aktueller als die in den Vermessungsämtern“, sagt Rainer Paulke stolz. Allerdings hätten die Messdaten der Hobby-Mapper nicht die Genauigkeit einer offiziellen Vermessung. Die Hansestadt Rostock hat die Vorteile der beiden Verfahren kombiniert und für die Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern (www.orka-mv.de) die Daten von Katasterämtern und Open Street Map kombiniert. Wenn es ernst wird, dann kann die Detailverliebtheit der OSM-Aktiven sogar Leben retten. Das zeigten die Lübecker Mapper zum ersten Mal vor vier Jahren: Nach dem verheerenden Erdbeben in Haiti 2010 halfen sie, Luftbilder auszuwerten und daraus aktuelle Karten zu machen – mit Schutthaufen, unpassierbaren Straßen und eingestürzten Brücken. „Da hab ich mir manche Nächte um die Ohren geschlagen“, erinnert sich Tappenbeck. Inzwischen nutzt das Rote Kreuz bei solchen Einsätzen OSM-Material.

●● Unsere Daten sind aktueller als die der Ämter.“

Rainer Paulke

1,7 Millionen registrierte Nutzer hat Open Street Map (OSM, 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

Open Street Map: Die Spuren von Millionen Usern

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.

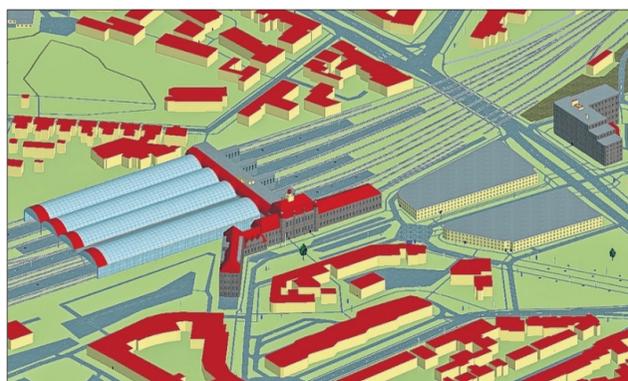
Die wichtigste Datenquelle für OSM sind neben Luftbildern GPS-Geräte, inzwischen meistens in Form von Smartphones. Damit ausgerüstet, fah-

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 Lübecker Mapper treffen sich jeden ersten Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Feuerwerk, Hansestraße 24, Lübeck (53,8646858° nördl. Breite, 10,6687534° östl. Länge).



Beleuchtung in der Lübecker Innenstadt: Wo stehen Gas-, wo elektrische Laternen, welche Straßen sind nachts beleuchtet? Abb.: OSM



Deutschland in 3D: Nur wenige Gebäude sind bei OSM so genau dreidimensional kartiert wie der Lübecker Hauptbahnhof. Abb.: OSM



Eine Firma in Hannover macht aus OSM-Daten Themenkarten. Diese zeigt Stromnetze und Kraftwerke in Schleswig-Holstein. Abb.: 123maps