

# Tooltime 11 | Raumbezogene Datenvisualisierung

## CartoDB

Das Internet bietet eine Vielzahl von Programmen an, die Arbeitsprozesse erleichtern und effizienter gestalten können. In dieser Reihe werden solche Dienste vorgestellt und Tipps und Hinweise für sinnvolle Anwendungen gegeben.



Karte von Berlin mit Anzahl von Einwohnern/Bezirk – Darstellung in CartoDB, basierend auf Open Data und Information der städtischen Homepage (Quelle: eigene Darstellung)

In der Reihe Tooltime haben wir bereits einige Geo-Tools vorgestellt – Google Earth zum Visualisieren von raumbezogenen Daten, Open Street Map oder auch Tools zum Taggen von Informationen. Geografische Informationssysteme (GIS) sind hierbei die logische Fortsetzung: Sie bieten vielerlei Funktionen zur Analyse und Visualisierung von raumbezogenen Daten. Auch wenn es inzwischen kostenlose GIS-Programme wie beispielsweise das Open Source GIS Quantum gibt, ist deren Nutzung und Handhabung komplex.

Ein guter Mittelweg ist das seit 2012 entwickelte Tool CartoDB, das GIS- und Mapping-Funktionen in sich vereint und relativ einfach zu bedienen ist. Es ist ein Online-Service, der in seiner umfangreichen Grundversion kostenlos nutzbar ist und eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Aufbereitung, Analyse und Visualisierung bietet. Eine Verbindung zum Internet und einen aktuellen Browser vorausgesetzt, ermöglicht CartoDB damit die Handhabung von räumlichen Daten ohne weitere Soft- oder Hardware. Bei Bedarf kann aber auch eine Open-Source-Version auf dem eigenen Rechner installiert werden.

Nachdem man einen Account angelegt hat, kann man direkt loslegen. Dabei hat man die Möglichkeit, eigene Daten in unterschiedlichsten Formaten hochzuladen oder aus der programmeigenen Datenbank auf Datensätze zuzugreifen. So befinden sich dort z. B. die Gebietsabgrenzungen der Lebensweltlich Orientierten Räume (LOR) aus dem Open Data Portal Berlins. Für die ersten Schritte sind zudem die Tutorials anzurufen, die einen sehr guten Einstieg in das Programm ermöglichen.

Nach dem Hochladen von Daten beginnt der spannende Teil. Räumlich oder inhaltlich zusammenhängende

Datensätze können miteinander verknüpft werden, sodass ein neuer Informationsgehalt entsteht. Den Geodaten der Bezirke bspw. können (entsprechendes Datenmaterial vorausgesetzt) Einwohnerzahlen zugewiesen werden. Hieraus können verschiedene Kartendarstellungen entwickelt werden. CartoDB bietet hierbei Optionen wie Kategorisierungen, Choropletenkarten und andere Darstellungen an.

Zudem kann die Grundlagenkarte über die Funktion „Change Basemap“ aus einer Vielzahl von Stilen ausgewählt werden. Ob klassische OpenStreetMap-Ansicht, eine reduzierte, dunkle „Nachtansicht“ oder der Stil „Wasserfarben“ – mit einem Klick ist der Hintergrund angepasst. Und mittels „Add element“ können Titel, schriftliche Ergänzungen oder auch Bilder hinzugefügt werden, sodass eine vollumfängliche Online-Karte entsteht.

Über die „Share“-Funktion ist es möglich, die erstellten Karten interaktiv online bereitzustellen. Die Karten können dann öffentlich oder privat (nur mit entsprechendem Link) geteilt werden. Ergänzend natürlich können die Daten als Bilddatei (im .png-Format) in sehr großer Auflösung exportiert werden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass CartoDB weitgehend hard- und softwareunabhängig vielerlei Funktionen zur Analyse und insbesondere Visualisierung von Informationen bereitstellt. Es bietet eine gute Möglichkeit, Daten interaktiv online bereitzustellen und auf der eigenen Webseite einzubinden. Zudem entwickelt sich das Projekt schnell weiter, sodass hier ein gutes Werkzeug in der Entstehung ist, das sich zwar nicht an totale Anfänger richtet, aber diesen den Einstieg nicht schwer macht. Und allen, die bereits mit Geodaten arbeiten, bietet es einen guten Funktionskatalog. Rechtlich ist die Nutzung problemlos – wichtig ist hierbei natürlich, dass die jeweiligen Lizenzen der verwendeten Daten beachtet werden. CartoDB ist damit ein Kommunikationswerkzeug, das sich jeder mit ein bisschen Aufwand und Ausprobieren aneignen kann. Gerade in Zeiten von Open Data helfen solche Tools bei der Vermittlung von Daten und der Sichtbarmachung von Zusammenhängen.

*Michael Färber, Dipl.-Ing., SRL, Mitarbeiter beim Deutschen Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung und bei DMSW Architekten, Lehrbeauftragter für GIS an TU Berlin*  
*Stefan Höffken, Dr.-Ing., SRL, Mitarbeiter bei Plan und Praxis Berlin, Lehrbeauftragter für GIS an TU Berlin, Mitglied der Redaktion PLANERIN*

**Webseite:** [www.cartodb.com](http://www.cartodb.com)

**Umfangreiche Tutorials (englisch):** <http://docs.cartodb.com/tutorials.html>

**Open Data Portal Berlin:** <http://daten.berlin.de/>

**Einwohnerinformationen:** <http://www.berlin.de/berlin-im-ueberblick/politik/bezirke.de.html>

**Karte Berlin – Einwohner der Bezirke:** <http://cdb.io/1bQAcjF>