

Die Schnittstelle zum Geodatenchatz

Franziska Konitzer

■ Noch ist das Geodatenmanagement als eigenständiges Berufsbild wenig klar umrissen. Das könnte sich allerdings bald ändern, denn in Verwaltung, Wirtschaft und Forschung gewinnt es enorm an Bedeutung.

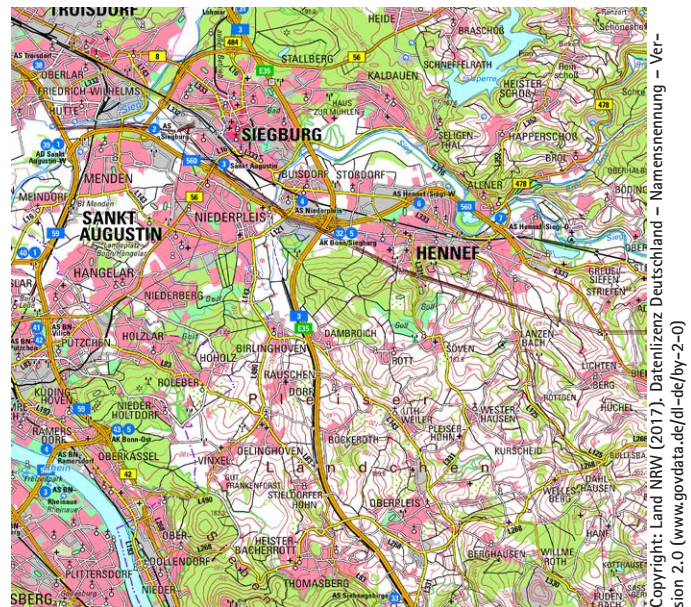
Ja, den Geodatenchatz gibt es wirklich. Fragt sich nur, wo er begraben ist und was man mit ihm anstellen kann, sobald er gefunden ist. Dafür zuständig könnten Geodatenmanager sein, auch wenn diese Tätigkeit derzeit als eigenständiges Berufsbild kaum existiert und die Grenzen zwischen klassischer Geodäsie mit Projektmanagement, Geoinformatik und Geodatenmanagement teilweise fließend sind. »Die Definition des Geodatenmanagements ist an dieser Stelle ein Stück weit unscharf«, stimmt Hartmut Müller vom Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Hochschule Mainz zu. »Aber Geodatenmanagement ist das, was unsere Studenten am Ende ihres Studiums können sollen.« Müller bezeichnet das Geodatenmanagement als »eher praktische Angelegenheit mit Schnittstellenfunktion«.

»Die Aufgabe des Geodatenmanagements ist es, die vorhandenen Daten einfach verfügbar und für alle nutzbar zu machen«, sagt Christoph Rath. »Ein Geodatenmanager bringt die Dinge so zusammen, dass sie miteinander können.« Den einen Geodatenmanager im klassischen Sinne gibt es somit – noch – nicht. Und die vielschichtigen Einsatzbereiche der Geodäsie und der Verwendung von raumbezogenen Daten allgemein spiegeln sich natürlich auch im Geodatenmanagement wider.

Geodatenmanagement bei IT.NRW ...

Beispielhaft könnte man allerdings das, was Christoph Rath und seine Kollegen beim Geoinformationszentrum des Landesbetriebs Information und Technik Nordrhein-Westfalen, kurz IT.NRW, betreiben, durchaus als Geodatenmanagement bezeichnen. IT.NRW selbst ist der zentrale IT-Dienstleister und zugleich die amtliche Statistikstelle des Landes Nordrhein-Westfalens. Das Geoinformationszentrum entwickelt und betreibt die zentrale GIS-Infrastruktur für die Landesverwaltung.

Ein konkretes und neues Aufgabenfeld betrifft dabei die Geobasisdaten des Landes NRW, die seit dem 1. Januar 2017 offen verfügbar sind – ob Liegenschaftskataster, historische Karten oder Höhen- und Landschaftsmodelle. Schon seit längerem konnten öffentliche Stellen kostenfrei auf diese Daten zugreifen. »Das hat schon einmal einen Push gegeben«, sagt Rath. »Nun ist der Grundstock zwar schon gelegt, der Zugang soll für die unterschiedlichen Nutzergruppen zukünftig noch einfacher möglich sein.« Schließlich sollen die Bürger Daten erhalten, die möglichst einfach weiterverarbeitet werden können.



Diese Digitale Topographische Karte im Maßstab 1:100.000 ist, wie alle Geobasisdaten des Landes NRW, frei verfügbar.

Die Geobasisdaten können über das Internet heruntergeladen werden. Laut Rath ist das Interesse groß, an einem einzigen Tag wurden in der Spitze 14 Terabyte an Daten abgerufen. Zu den Aufgaben von Christoph Rath und seinen Kollegen gehört auch, die verfügbaren Geobasisdaten zu einem Datenpaket zusammenzufassen, das einmal pro Woche aktualisiert wird. Den Nutzer wird über einen Zeitstempel die Aktualisierung eines Datenpaketes angezeigt, so dass Sekundärdatenbestände automatisiert gepflegt werden können.

Für die Behörden der Landesverwaltung wird ein abgestimmter Bestand an Geobasisdaten und Geofachdaten ebenfalls wöchentlich automatisiert bereitgestellt. Alle sollen auf dieselben Daten mit denselben Verzeichnissen zugreifen können, etwa um GIS-Projekte untereinander austauschen zu können.

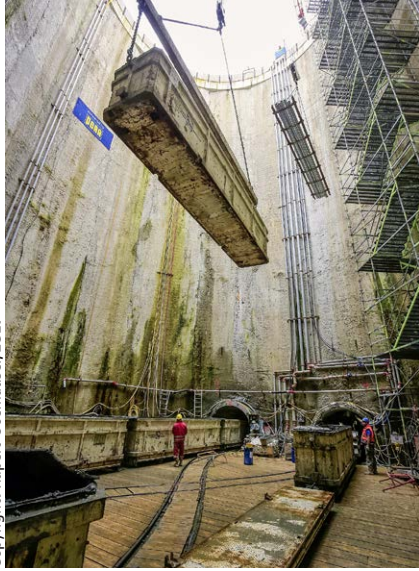
»Einerseits ist somit eine vertikale Integration möglich, die beispielsweise im Krisenmanagement eine Rolle spielt«, erläutert Rath das Ziel. »Derjenige vor Ort schaut auf die gleichen Daten wie derjenige im Ministerium. Und bei der horizontalen Integration erleichtern die gemeinsamen Daten beispielsweise die Zusammenarbeit von Landesumweltamt und der Stal Bergverwaltung, wo Zusammenhänge über die Wasserwirtschaft bestehen.«

... im Wasserwirtschaftsunternehmen ...

Gerade in diesem Punkt kennt sich auch Manuela Nie aus. Sie ist beim öffentlich-rechtlichen Wasserwirtschaftsunternehmen Emschergenossenschaft und Lippeverband in Nordrhein-Westfalen tätig, das sich um 700 Kilome-

Copyright: Land NRW (2017). Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

ter Gewässer, 1.300 Kilometer Abwasserkanäle, 60 Kläranlagen sowie den Hochwasserschutz kümmert – und viele Veränderungen. Denn früher waren die Anforderungen an die Landschaft und an die Wasserwirtschaft ganz anders als heute. Durch den intensiv betriebenen Bergbau in der Region gab es Bodensenkungen. Gewässer wurden begradigt, damit das Wasser schneller abfließen konnte. Mäandrierende Bäche konnte die Industrie damals



Copyright: Rupert Oberhäuser/EGLV

Großprojekte, wie der Bau langer, unterirdischer Abwasserkanäle, setzt das Wasserwirtschaftsunternehmen Emschergenossenschaft und Lippeverband unter anderem um, indem es gezielt eine Strategie des zentralen Geodatenmanagements verfolgt.

nicht brauchen. Doch inzwischen ist der Bergbau in den letzten Zügen, es gibt fast keine Senkungen mehr.

»Es ist endlich möglich, unterirdische Abwasserkanäle über lange Strecken zu bauen«, sagt Nie. Ein wichtiges Projekt des Unternehmens ist das Generationenprojekt Emscher-Umbau und im Rahmen dessen der Bau von mehr als 400 Kilometern an neuen Abwasserkanälen, teilweise in Tiefen von 40 Metern. Aber auch in kleineren Maßstäben stehen neue Herausforderungen an: Während die begradigten Bäche bislang oft in Betonsohlschalen eingebettet waren, stellt sich inzwischen die Frage, inwiefern man diese Bäche renaturieren könnte, was nicht nur ein Mehrwert für den Bach, sondern auch für die Bevölkerung wäre. »Wir wollen weg vom einstigen Hinterhof des Reviers, hin zu seinem neuen Vorgarten«, wie Nie es formuliert. Mehr als fünf Milliarden Euro investiert die Emschergenossenschaft in einem rund 30-jährigen Zeitraum in dieses Projekt.

Zur Strategie der Emschergenossenschaft und Lippeverband gehört auch, das Geodatenmanagement gezielt zu verfolgen. Manuela Nie ist in der Abteilung Bergtechnik und Geodienstleistungen tätig, die sich bis zum letzten Jahr hauptsächlich um die Vermessung gekümmert hat. »Es gab zwar eine GIS-Infrastruktur, aber viele Abteilungen haben ihre lokalen Daten«, erzählt Nie. »Dann wurde die Entscheidung getroffen, diese Daten zentral in unserer Abteilung zu verwalten.«

Die Vorteile liegen auf der Hand. »Alle Mitarbeiter sollen den gleichen GIS-Datenbestand haben«, sagt Nie. »Wir betreiben aber auch Qualitätssicherung und vervollstän-

digen die Metadaten. Im ersten Schritt haben wir herausgefunden, wer welche Daten hat und wer welche Daten braucht.« Das hat auch für die Kommunen und Planungsbüros Vorteile, die viele dieser Daten benötigen und die sich künftig nur noch an eine einzige zentrale Stelle wenden müssen, statt sich die Informationen aus vielen einzelnen Abteilungen zusammenzusammeln. »Da entsteht auch schnell ein Geben und Nehmen«, so Nie. Und einen weiteren Vorteil bietet das gezielte Geodatenmanagement: Statt schlichten Diagrammen lassen sich Zahlen, Daten und Fakten in anschaulichen Karten visualisieren.

... und in der Forschung

Auch Hartmut Müller von der Hochschule Mainz beschäftigt sich mit Geodatenmanagement, nicht nur in der Ausbildung der Studenten, sondern auch in Forschungsprojekten, in denen das Geodatenmanagement gezielt zum Einsatz kommt.

So beschäftigt sich eines von Müllers Forschungsprojekten beispielsweise mit der Ausbreitung von Bioaerosolen durch Europa, winzigen Teilchen, die über die Atmosphäre den halben Kontinent durchqueren können, bevor sie auf die Erdoberfläche hinab gerechnet werden – und dort vielleicht den ein oder anderen zum Niesen bringen. Ein detailliertes Wissen, wie genau sich diese Bioaerosole ausbreiten, ist bei Pollenvorhersagen hilfreich. »Es gibt aber in Deutschland nur zehn Messstationen«, so Müller. »Wir wissen also nur sehr wenig darüber, wie sich die Bioaerosole tatsächlich ausbreiten.«

Während im Forschungsprojekt Biologen die eigentlichen Messungen durchführen, kümmern sich Atmosphärenphysiker um den atmosphärischen Transport, indem sie Ausbreitungsmodelle am Computer erstellen und durchrechnen lassen. »Aber die Frage lautet, wie man das alles auf ein Geomodell bringt«, sagt Müller. So müssen verschiedenste raumbezogene Datensätze miteinander verknüpft werden, etwa wo wann was blüht oder auch europaweite Datensätze, die in Zellen pro Quadratkilometer die Anzahl der Bäume verzeichnen. Diese müssen so mit meteorologischen Daten abgeglichen werden, dass Forscher letztendlich eine Korrelation zu dem herstellen können, was sie an der Messstation aufzeichnen. Ohne die Basis der raumbezogenen Daten ist ein Datenmodell unmöglich. »Wir sind da aber derzeit noch ganz am Anfang«, sagt Müller.

Aus diesen Beispielen, ob aus der Verwaltung des Landes NRW, den Anforderungen eines Wasserwirtschaftsunternehmens oder einer aktuellen Forschungsfrage, dürfte klar sein, dass das Geodatenmanagement in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen wird. In seiner Schnittstellenfunktion zwischen raumbezogenen Daten, dem »Geodatenschutz«, und ihrer produktiven Anwendung werden die Fachleute dafür als Helfer bei der Schatzsuche eine wichtige Rolle spielen.

Kontakt: f.konitzer@gmail.com