Open Data

Verständlich darstellen

[13.12.2019] Im Projekt IVOD untersucht die Westfälische Hochschule Gelsenkirchen die interaktive Visualisierung von Open Data. Modell stehen die Open-Data-Portale der Städte Gelsenkirchen, Aachen und Wuppertal.

Offene Daten sind ein wichtiger Baustein, um die Verwaltung gegenüber Wirtschaft und Bevölkerung transparenter, partizipativer und bürgerorientierter zu gestalten. Im Kontext von Open Government spielen sie daher eine wichtige Rolle – auch, um die Zusammenarbeit von Verwaltung und Zivilgesellschaft zu fördern und die verschiedenen Akteure in laufende sowie bevorstehende Digitalisierungsprozesse einzubinden. Die Bereitstellung kommunaler Daten bietet die Chance, in Kooperation mit unterschiedlichen Akteuren innovative Anwendungen zu generieren. Somit können Open-Data-Portale entscheidend dazu beitragen, die digitale Transformation in den Kommunen schneller voranzutreiben.
Per Gesetz sind Behörden der unmittelbaren Bundesverwaltung verpflichtet, die von ihnen erhobenen unbearbeiteten Rohdaten zu veröffentlichen. Die Regelung betrifft vor allem die entgeltfreie Bereitstellung der Daten und schreibt einen freien, uneingeschränkten Zugang sowie die Möglichkeit der Maschinenlesbarkeit vor. In der Praxis wiederum sind die Daten zwar frei verfügbar, die Datensätze werden aber meist statisch und in unsortierter Form freigegeben, beispielsweise in riesigen Datentabellen. Das erschwert das Lesen und Verarbeiten der Informationen durch Dritte erheblich, denn die Nutzer müssen die Daten selbst interpretieren und aufbereiten. Um die Forderungen der Digitalen Agenda der Bundesregierung zufriedenstellend umzusetzen, sind deshalb neue Ansätze erforderlich.

Interaktive Visualisierung

Das Projekt IVOD (Interaktive Visualisierung von Open Data) der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen befasst sich in gleich zwei neuen Ansätzen mit dem Thema. Mit dem Ziel, den Bereitstellungsprozess offener Daten erheblich zu erleichtern, entwickelt das Institut für Internet-Sicherheit der Westfälischen Hochschule, kurz if(is), ein Werkzeug für die Open-Data-Strukturierung. Durch Spezifikation – eine allgemein verständliche Struktur – wird sichergestellt, dass die Daten maschinenlesbar sind und folglich einfacher weiterverarbeitet werden können. Daneben trägt eine solche standardisierte Bereitstellung insgesamt dazu bei, die Komplexität der Daten zu reduzieren und Fehlinterpretationen zu vermeiden. Der zweite Ansatz des Projekts verfolgt die Integration innovativer Darstellungsformen. Hierfür arbeitet das if(is) an der Entwicklung von Software-Komponenten, um offene Daten visuell ansprechend darzustellen. Durch die Einbindung interaktiver Elemente können sich Nutzer intensiver und auf spielerische Weise mit den Daten beschäftigen. Zudem können offene Daten dank anschaulicher Visualisierungen eine weitaus größere Reichweite erlangen. Da die Daten in nachvollziehbarer Form zur Verfügung stehen, besteht ein wesentlicher Mehrwert des Projektvorhabens in der Steigerung der Vertrauensbasis von Bürgerschaft und Behörden.

Open-Data-Portale stehen Modell

In IVOD eingebunden sind die Städte Gelsenkirchen, Aachen und Wuppertal, die ihre Open-Data-Portale als Forschungs- und Entwicklungsinstrument zur Verfügung stellen. Seit Projektstart wurden diese hinsichtlich ihrer Datenstruktur und Tauglichkeit zur Maschinenlesbarkeit sowie einer möglichen Integration automatischer Visualisierungen evaluiert. Des Weiteren wurden die allgemeine Zugänglichkeit der Portale,

die Navigationsmöglichkeiten und die Umsetzung unter Usability-Aspekten untersucht. Als nächster Schritt folgen nun die Analyse sowie die Kategorisierung der Daten für die Spezifikation. Dieser Teil des Projekts befasst sich mit der Formulierung von Regeln, um eine allgemeine, maschinenlesbare Formatierung und Struktur zur Herausgabe offener Daten zu erstellen. Die zu entwickelnden Software-Komponenten müssen anhand dieser Regeln Datensätze einlesen und verarbeiten. Die Entwicklung der Regeln und Software-Komponenten erfolgt am Institut für Internet-Sicherheit, das seine Wurzeln im Fachbereich Informatik hat. Das dort ansässige Team um Projektleiter David Bothe besteht aus Experten für Web-Entwicklung und Datenvisualisierung. Die Tests der Software-Komponenten finden ebenfalls am if(is) statt. Die Integration der Komponenten soll hingegen direkt in den Open-Data-Portalen der Modellstädte und dem interkommunalen Portal des Regionalverbands Ruhr (RVR) erfolgen.

Gelsenkirchen als Impulsgeber

Das IVOD-Projekt, das bis Ende 2021 läuft, wird im Rahmen des Förderprogramms der Digitalen Modellregionen Nordrhein-Westfalen mit Mitteln in Höhe von rund 450.000 Euro unterstützt. Die Projektidee entstand durch die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Stadt Gelsenkirchen und der Westfälischen Hochschule bei der Entwicklung des Gelsenkirchener Open-Data-Portals. Bereits seit Mitte 2017 wird darüber allen Interessierten eine Vielzahl statistischer Daten zu verschiedenen Themenfeldern zur Verfügung gestellt. Unter dem Motto „Deine Stadt. Deine Daten.“ wird Open Data in Gelsenkirchen beworben.
Sowohl beim Gelsenkirchener Open-Data-Portal als auch bei den anderen an IVOD beteiligten Portalen ist durch die direkte Einbindung der erarbeiteten Technologien mit einer enormen Qualitätsverbesserung zu rechnen. Profitieren können davon auch andere Gemeinden. Denn die Übertragbarkeit der Lösung ist im Rahmen des Förderprogramms ausschlaggebend. Durch die Veröffentlichung von Open Source Software sind nordrhein-westfälische Kommunen nach Abschluss des Projekts in der Lage, die erarbeiteten Lösungen in ihre eigenen Open-Data-Portale zu integrieren. Dazu erarbeitet das if(is) eine allgemeine Installationsanleitung.

Gemeinsam Potenziale heben

Die Entstehung des Projekts in Gelsenkirchen zeigt, wie wichtig die Vernetzung und der kooperative Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren aus Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Bevölkerung sind. Offene Daten bieten in dieser Hinsicht großes Potenzial und können Ausgangspunkt für künftige Kooperationen sein. Das IVOD-Projekt greift dieses Potenzial auf und kann einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, die Freigabe offener Daten zu standardisieren und die Weiterverarbeitung durch Dritte einfacher und nutzerfreundlicher zu gestalten.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe Dezember 2019 von Kommune21 im Schwerpunkt Open Government erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Open Government, Open Data, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Gelsenkirchen, Aachen, Wuppertal