

## **Anwendungsbeispiele von Open Data**

### **Routing Barrierefreiheit**

Das Thema „Barrierefreiheit“ wird immer wichtiger für unsere Gesellschaft. Die Menschen werden älter und sind auf Grund von Hilfsmitteln wie Rollator, Rollstuhl oder Gehstock auf ein barrierefreies Umfeld angewiesen. Doch nicht nur Menschen mit einer Behinderung profitieren von einem barrierefreien Umfeld. Auch Personen mit Kinderwagen oder Gepäck gelten als mobilitätseingeschränkt. Zu einer barrierefreien Umwelt zählen unter anderem breite, ebene und feste Gehwegoberflächen, ausreichend abgesenkte Bordsteine, Sitzgelegenheiten, Fahrstühle und Rampen. Das Projekt „Routenplanung für Barrierefreiheit“ soll Nutzerinnen und Nutzern auf ihren mobilen Endgeräten (Smartphones) künftig ermöglichen, ihre Wege im Stadtgebiet besser planen zu können und Ihnen damit auch die Möglichkeit bieten, trotz ihrer Einschränkung, am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen.

Hierzu sollen die bereits existierenden digitalen Dienste der Stadt Heidelberg um eine zusätzliche Anwendung ergänzt werden. Ähnlich wie beim Anbieter „GoogleMaps“ wird eine Wegplanung vom Start- zum Zielpunkt berechnet. Das Besondere: Dieser Weg ist barrierefrei. Das Projekt soll sich in einem ersten Schritt auf den Innenstadtbereich Heidelbergs mit ca. 40 km Gesamtstrecke konzentrieren. Der Bereich umfasst die weltberühmte und von jährlich mehr als 12 Millionen Touristen besuchte Altstadt sowie den Bereich bis zum Hauptbahnhof

- Integration des Routings für Barrierefreiheit als Karten-Ausgabe in die digitalen Dienste der Stadt Heidelberg
- Intuitiv bedienbare Eingabe-Maske innerhalb der digitalen Dienste der Stadt Heidelberg zur Erfassung von Informationen durch Nutzerinnen und Nutzer Erfassung von Niederbordsteinen (herabgesenkte Bordsteinkanten) in der Heidelberger Altstadt durch eine Vermessung im Rahmen einer Befahrung Bereitstellung von Daten der Verwaltung zur Barrierefreiheit als offene Daten („Open Data“).
- Begleitende Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, um die Reichweite von Nutzung und Erfassung zu erhöhen

### **<http://www.blindsquare.com/>**

BlindSquare aus Finnland ist eine beliebte GPS-App für Blinde und Sehbehinderte Menschen. BlindSquare beschreibt ihnen die Umgebung und sagt Straßenkreuzungen und wichtige Punkte an. In Verbindung mit kostenlosen Navigations-Apps wie Open Streetmap und dem ortsbasierten sozialen Netzwerk Foursquare bietet BlindSquare fast alle Informationen, Kreuzungen und vom Nutzer gespeicherte Punkte mit einer eigenen Stimme an, damit sehbehinderte Menschen unterwegs unabhängig sein können.

**<http://www.openslopemap.org/>**

OpenSlopeMap bietet eine Hangneigungskarte für Österreich und Südtirol und soll helfen, alpine Unternehmungen ein Stück sicherer durchführen zu können. Die Karte kann sowohl online im Browser als auch für Offline-Nutzung (auf Android, iOS, macOS) heruntergeladen werden. Diese Anwendung verwendet folgenden Datensatz/Dienst:

- Digitales Geländemodell (DGM) Österreich (Geoland.at).
- Digitales Geländemodell (10m) Kärnten (Land Kärnten),
- Digitales Geländemodell (DGM) Österreich (Land Kärnten),
- Geländemodell Schichtenlinien - Wien (Stadt Wien),
- Höhenlinien des Landes Salzburg (Land Salzburg),
- Höhenschichtenlinien mit einer Äquidistanz von 10 m (Land OÖ),
- Isolinien 10m Kärnten (Land Kärnten)

**<http://rheologic.net/>**

In urbanen Räumen wird das Mikroklima und der persönliche Komfort stark von den vorherrschenden Windbedingungen beeinflusst. Beispielsweise bewirken Aufwinde oft hohe Windgeschwindigkeiten und Druckgefälle. Insbesondere werden vor allem durch hohe Bauwerke und andere Strukturen (manchmal auch bodennahe) die Winde verändert. Haupteffekte sind u.a. Wirbel auf der windabgewandten Seite von Bauten, und Turbulenzen, die sich auf Unternehmen auswirken können, z.B. schlechte Besuchszahlen durch ein unbehagliches Klima oder hohe Betriebskosten.

**<http://www.trafficpass.com/parkme.html>**

Die App park.ME stellt Ihnen für den gewünschten Standort (geobasiert und/oder mittels Adresseingabe) sofort alle aktuellen Informationen über Gebührenpflicht, Ihr Parkvorgang wird für das ausgewählte Fahrzeug gestartet. Anschließend erhalten Sie eine Bestätigung (bitte diese jedenfalls abwarten, bevor Sie Ihr Fahrzeug verlassen), max. Parkdauer und Tarif auf dem Display Ihres Handys zur Verfügung.

Mit nur einem Konto können Sie für beliebig viele Fahrzeuge und/oder Handy-Nummern Parkscheine lösen.

**<http://click-that-hood.com/>**

Click that Hood ist ein einfaches Spiel, bei dem Nutzer wie in einem Memory ihre Stadt kennenlernen können. Es ist besonders für neu zugezogene Bürgerinnen und Bürger geeignet.

### **Defibrillatoren**

Defibrillatoren können im Fall eines plötzlichen Herzstillstandes Leben retten. Deshalb werden im öffentlichen Raum immer mehr sogenannte Laien-Defibrillatoren oder AEDs (Automatisierte Externe Defibrillatoren) bereitgestellt. Diese ermöglichen es auch ungeübten Nutzern, bei Bedarf eine betroffene Person zu reanimieren. Hierfür wäre eine gute offene Datengrundlage sehr wichtig.

### **<https://www.rijksmuseum.nl/en/rijksstudio>**

Das Rijksmuseum in Amsterdam hat eine Webanwendung namens „Rijksstudio“ geschaffen, in welcher Bilder und Informationen (Entstehungsdatum, Künstler, Material und Herkunft, Objekt Nummer) zu ihrer Sammlung frei verfügbar sind. Damit können Nutzerinnen und Nutzer Kunstwerke betrachten, sich umfassend darüber informieren sowie digitale Kopien herunterladen und diese kreativ weiterverwenden. Rund 200.000 Kunstobjekten der Sammlung sind online gestellt. Darüber hinaus können über diese Sammlung detaillierte Angaben zu allen Kunstwerken gefunden werden.

### **Stolpersteine**

Stolpersteine, die an die Opfer der Deportation des NS-Regimes erinnern, gibt es mittlerweile fast überall. Aber jeder Stein hat auch seine Geschichte. Mit den Geo-Daten dieser Steine evtl. verknüpft mit Informationen aus Stadtarchiv und Wikipedia/DB Pedia Places oder sogar sogenannter “Oral History” können dazu Anwendungen zur Stadtgeschichte entstehen.

### **Straßennamen und Erklärungen**

Straßennamen haben meist eine besondere Bedeutung. Nicht selten verbergen sich dahinter wichtige Teile der Stadt- und Weltgeschichte. Mit den Geo-Daten der Straßen und evtl. verknüpft mit Informationen aus Stadtarchiv und Wikipedia/DB Pedia Places oder sogar sogenannte “Oral History” können dazu Anwendungen zur Stadtgeschichte entstehen.

### **Friedhofs-App**

Besonders auf älteren Friedhöfen finden sich Ruhestätten bedeutender Persönlichkeiten der Stadt- und Weltgeschichte. Oft sind jene Gräber, die es über die Jahrzehnte Pflege geschafft haben und erhalten bleiben, mit bedeutenden Namen verknüpft. Mit den Geo-Daten der Gräber und evtl. verknüpft mit Informationen aus Stadtarchiv und Wikipedia/DB Pedia Places oder sogar sogenannte “Oral History” können dazu Anwendungen zur Stadtgeschichte entstehen.

### **Denkmal Map**

Denkmäler erzählen Geschichten über Stadtentwicklung. Den schwerer zugänglichen Denkmälern ist sogar ein bundesweiter Tag des offenen Denkmals gewidmet. Die historischen Bauten und Stätten ziehen nicht selten Millionen von Architektur- und Geschichtsliebhabern zu Streifzügen in die Vergangenheit an. Mit den Geo-Daten dieser Denkmäler und evtl. verknüpft mit Informationen aus Stadtarchiv und Wikipedia/DB Pedia Places oder sogar sogenannte "Oral History" können dazu Anwendungen zur Stadtgeschichte entstehen, <http://www.kollektourmat.de/>

### **Trinkwasser**

Trinkwasser gilt als das am besten kontrollierte Lebensmittel in Deutschland. Und trotzdem wissen wir sehr wenig über das Wasser, das bei uns aus dem Hahn kommt. In einfachen Tabellen bleiben für den Bürger die Werte eine abstrakte Größe. Was bedeutet ein Härtegrad von 9? Sind 200 Milligramm Calcium pro Liter viel oder wenig? Wie mineralreich unser Leitungswasser ist, zeigt sich erst, wenn wir es untereinander und mit Wasser aus dem Handel vergleichen können. Das interessiert nicht nur ernährungsbewusste Bürgerinnen und Bürger, sondern auch Aquariennutzer.

### **<http://atuservicio.uy/>**

Die zivilgesellschaftliche Gruppe Datos Abiertos, Transparencia y Acceso a la Inform (DATA) hat in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsministerium Uruguays eine Website geschaffen, auf der Informationen zu öffentlichen und privaten Gesundheitsdiensten des Landes übersichtlich dargestellt werden. Damit können Nutzerinnen und Nutzer nicht nur alle relevanten Informationen an einem Ort finden, sondern auch verschiedene Dienste miteinander vergleichen.

### **offenerhaushalt.de**

Bei Offener Haushalt, bzw. bei dem britischen Pendant Open Spending, können Haushaltsdaten hochgeladen und leicht visualisiert werden. Die Kachelgrafiken erlauben es dem Nutzer schnell die Größenverhältnisse für öffentliche Ausgaben in ihren Unterkategorien zu erfassen.

### **Bevölkerungsnamen**

In Zeitreihen lassen sich Trends und Mode zur Namensgebung abbilden. Beliebt sind dabei Anwendungen insbesondere für Eltern, die ein Kind erwarten, <http://www.ulmapi.de/uulm-firstname-statistic/>  
<http://www.tursics.de/nameyourbabe/de/>

### **Stadt in Zahlen**

Datenportale müssen sich nicht immer spröde zeigen. Datenwaben erfasst u.a. auch Echtzeitdaten und präsentiert die wichtigsten Zahlen einer Stadt auf einen Blick. Das Besondere ist dabei, dass der Nutzer aus diesen Ansichten direkt auf die Quelle des entsprechenden Datensatzes weitergeleitet wird. Diese Seite zeigt an, was sich in Hamburg verändert und bewegt hat.

### **<http://daten-waben.tursics.de/?city=vienna&page=cards>**

Datenwaben bildet dynamische Echtzeitdaten aus einer Stadt attraktiv auf einer Webseite ab.

### **<http://www.naturtrip.org>**

Naturtrip.org verwendet die Fahrplandaten der Verkehrsbetriebe. Das Kartenmaterial von naturtrip.org basiert auf Open Street Map. Naturtrip.org nutzt eine intelligente Routing-Software von Motion Intelligence. Damit werden Big-Data-Abfragen in binnen Sekunden gemacht und in einer Umkreissuche alle Orte identifiziert. Genau hier setzt naturtrip.org an und schlägt Unternehmungslustigen solche Freizeit-Tipps vor, die vom individuellen Startpunkt zum gewünschten Zeitpunkt gut zu erreichen sind.

### **<http://www.mapnificent.net>**

Mapnificent nutzt offene Fahrplandaten, damit Nutzer auf einer interaktiven Karte von jedem beliebigen Punkt in einer Stadt die Erreichbarkeiten mit ÖPNV in einer von ihnen festgelegten Zeit ablesen können. Entsprechend bilden sich keine kreisrunden Flächen, sondern komplexe Formen ab. Diese Anwendung findet großes Interesse bei Neuansiedlungen. Mapnificent wurde durch mySociety's Mapumental inspiriert.

### **<https://www.husetsweb.dk/>**

Die dänische Firma HusetsWeb hat eine Internetseite eingerichtet, auf der Hauseigentümer auf der Basis offener Daten berechnen können, welche Energiesparmaßnahmen für ihr Haus sinnvoll sind. Die Anwendung richtet sich an Nutzerinnen und Nutzer, die daran interessiert sind, ihre Städte und Gemeinden energieeffizienter zu gestalten. Neben diesem kostenlosen Angebot für Hausbesitzer gibt es ein kostenpflichtiges Angebot für dänische Kommunen.

### **Baumkataster**

Die Anwendung Mundraub verbindet Menschen mit Obstbäumen und durch Obstbäume. Auf der mundraub-Karte können Nutzer essbare Orte in Städten und Landschaften entdeckt werden.

**<http://www.skillsroute.com/>**

Die Internetseite „Skills Route“ hilft Schülerinnen und Schülern und ihren Eltern bei der Wahl ihrer Schule. Die Seite bietet kostenlos weitreichende Informationen über in ihrem Umkreis angebotene Bildungsangebote an. Dies beinhaltet auch eine Einschätzung, welche Berufswege und Unizulassungen mit den jeweiligen Fächern später zur Verfügung stehen und mit welchen Noten und welchem Gehalt sie in Verbindung mit entsprechenden Ausbildungswegen rechnen können. Skills Route verwendet offene Daten der britischen Regierung.

**<https://www.wikipedia.org/>**

Wikipedia ist Open Data

**<https://www.muenchen-transparent.de/>**

Das Internetportal „München Transparent“ bietet Informationen zur Arbeit des Münchener Stadtrats und der Verwaltung sowie Zugang zu Dokumenten wie Beschlüssen oder Vorlagen und ist eine bedienbare und zeitgemäße Nutzeroberfläche für das Ratsinformationssystem der Stadt. Die Anwendung ist als Projekt der Open Knowledge Foundation Deutschland e.V. entstanden und nutzt offizielle Daten und Informationen der Stadt. München Transparent nutzt Metadaten des öffentlichen Teils des Münchener Ratsinformationssystems (RIS). Metadaten sind alle Daten, die nicht bereitgestellt werden, sondern stattdessen auf die Dateien im Original-RIS verlinkt werden.

**WAHL**

Aus einer Open-Data und Civic-Tech-Sicht bringen vor allem die Aufbereitung von Informationen zu Wahlen im Vor- und Nachhinein spannende Aufgaben, Möglichkeiten und Herausforderungen mit sich:

- Veränderung der Stimmbezirk- und Wahlkreisumschreibung
- Direktmandate zu BTW: Wo sind welche Potenziale?
- Wissenschaftliche Datenressourcen zu Wahlen, u.a.

Beispiele Anwendungen aus Deutschland und international:

- Vote.org – Eine Website aus den USA, die Informationen rund um die Wahl einfach und einheitlich aufbereitet und WählerInnen dabei hilft Briefwahl zu beantragen und ein Wahllokal zu finden. Vote.org ist eine NGO, die seit kurzem im Y-Combinator Programm supported wird.
- PolitiFact – Ein mit dem Pulitzer Preis ausgezeichnetes Projekt. PolitiFact ist eine Fakten-Check-Plattform, die den Wahrheitsgehalt von Aussagen von PolitikerInnen prüft.
- Spiegel Online Wahlprogramm Browser – Die Anwendung stellt einfach und verständlich mit einem Farbcode dar, wieviel sich Wahlprogramme einem bestimmten Thema widmen. Der Code liegt offen auf github und wurde von Friedrich Lindenberg entwickelt.
- Wahlversprechen 2013 – Die Seite trackt, welche Wahlversprechen bereits eingelöst wurden, welche gebrochen wurden und welche in Kompromissen aufgingen. Die Anwendung stammt aus der Open Knowledge Community und wurde 2013 entwickelt.
- Election Maps – Visualisierungen der Wahlergebnisse auf Basis von Bevölkerungsgröße der US Bundesstaaten.
- <http://wahldatenhelfer.de>
- <https://www.propublica.org/article/taking-cues-and-some-projects-from-sunlight-labs>
- <http://apps.lokaler.de/meinungsmaschine/>
- <http://rocknpoll.graphics/> - Schöne Visualisierung und Data Literacy zu Umfragen
- <http://codefor.de/projekte/2014-04-22-be-wahlversprechen>

<http://wartezeit.tursics.de/>

Diese Anwendung zeigt die Wartezeiten der Bürgerdienste Moers,