



OGD-Pilotprojekt 2017/18

Bericht über die OGD-Anwendungsfälle

Dokumenteninformation:

Autor/-in: Beat Estermann (BFH), Sabine Schneeberger (PL), Kernteam
Version/Datum: V1.0 / Dezember 2018
Dok.-Referenz: OGD-Anwendungsfälle Bericht 2018 #opendataBS
Datei: OGD-Anwendungsfaelle_opendataBS_Bericht-2017-2018.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Das Wichtigste in Kürze	1
2	Wozu Anwendungsfälle?.....	2
2.1	Sammeln von Erfahrungen mit der Datenbereitstellung	2
2.2	Datennutzung fördern	2
2.3	Kommunikation des Nutzens	3
3	Vorgehen zur Entwicklung von Anwendungsfällen.....	3
3.1	Innovative Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten.....	3
3.2	Datenjournalistische Arbeiten basierend auf OGD	4
3.3	Transfer von bewährten Lösungen.....	4
3.4	Anwendungsfälle basierend auf der Vernetzung von Daten mittels Linked Open Data	4
4	Dokumentation der Anwendungsfälle	5
4.1	Innovative Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten.....	6
	4.1.1 Analyse der Steuergerechtigkeit	7
	4.1.2 Quartierindex (Basel Insight)	9
	4.1.3 Baustellen-App	10
	4.1.4 Brunnenkarte	11
	4.1.5 Events-App	12
	4.1.6 Fussgängeraufkommen anlässlich von Sportveranstaltungen	14
	4.1.7 Jugendbefragung Kanton Basel-Stadt	15
	4.1.8 Pestizidkonzentration im Rhein	16
	4.1.9 Politmonitor	18
	4.1.10 Radardaten-App	19
	4.1.11 Schadstoffe im Rhein	21
	4.1.12 Visualisierung der Rheinüberwachungsdaten	22
	4.1.13 Sicher zu Fuss unterwegs	23
	4.1.14 Visualisierung von Verkehrszählungsdaten	25
4.2	Datenjournalistische Arbeiten basierend auf (offenen) Behördendaten.....	26
	4.2.1 Velounfälle in Basel: die neuralgischen Stellen	27
	4.2.2 Immobilienmarkt in Basel	28
	4.2.3 Parkhausauslastung in Basel	29
	4.2.4 Tagesstrukturen in Basler Kindergärten	31
	4.2.5 Wohnungssituation in Basel	32
4.3	Transfer von bewährten Lösungen.....	33
	4.3.1 Bike Citizens	34
	4.3.2 Monumental	36
	4.3.3 Mundraub	38

4.3.4	OpenSpending	40
4.3.5	PegelAlarm	41
4.3.6	wien.at live	43
4.3.7	Wo ist Markt?	45
4.4	Datenintegration basierend auf Linked Open Data.....	46
4.4.1	Aufbereitung von statistischen Daten zu Linked Open Data	47
4.4.2	Aufbereitung von Echtzeitdaten zu Linked Open Data	49
4.4.3	Archiv LOD – Archivkatalog	50
4.4.4	Wikidata – Water-fountains.org	53
5	In zwei Jahren Pilotprojekt gewonnene Erkenntnisse	55
5.1	Zusammenspiel zwischen Datenherren, Intermediären und Datennutzern.....	55
5.2	Austausch entlang der Daten-Wertschöpfungskette.....	56
5.3	Wieviel soll investiert werden?	56
5.4	Erkenntnisse hinsichtlich der Datenbereitstellung	56
5.5	Erkenntnisse hinsichtlich der Nutzung von OGD	57
5.6	Wie lässt sich die Nutzung von OGD am besten anregen?	58
6	Empfehlungen mit Blick auf den Regelbetrieb	59

1 Das Wichtigste in Kürze

Im Rahmen des OGD¹-Pilotprojekts des Kantons Basel-Stadt wurden im Laufe der Jahre 2017 und 2018 verschiedene Anwendungsfälle von OGD initiiert, begleitet und dokumentiert, mit den folgenden Zielen:

- Sammeln von Erfahrungen mit der Datenbereitstellung;
- Sammeln von Erfahrungen, wie die Nutzung von OGD am besten angeregt werden kann;
- Kommunikation des Nutzens von OGD gegenüber der Verwaltung, der Politik und der interessierten Öffentlichkeit.

Ab Herbst 2017 wurden zur Förderung von Anwendungsfällen vier verschiedene Ansätze verfolgt:

1. Generieren von innovativen Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten;
2. Anregung von datenjournalistischen Arbeiten;
3. Transfer von bewährten Lösungen aus anderen Städten;
4. Datenintegration basierend auf Linked Open Data.

Nicht alle Anwendungsfälle konnten im Laufe des Pilotprojekts tatsächlich realisiert werden. Aber auch die bis Ende 2018 nicht realisierten boten die Möglichkeit, mit Blick auf den Regelbetrieb Erfahrungen zu sammeln. Das gewählte anwendungszentrierte Vorgehen hat innerhalb der betroffenen Verwaltungseinheiten einen Lernprozess in Gang gesetzt. Für die verschiedenen Herausforderungen mussten Lösungsansätze gefunden und die Prozesse und Abläufe entsprechend angepasst werden. Im intensiven Austausch sowohl mit Datenlieferanten als auch mit Datennutzern wurden Anforderungen und Bedürfnisse erfasst und die Datenbereitstellung nach Möglichkeit adaptiert. Voraussetzung dafür war ein pragmatisches Vorgehen, das durch innovative und engagierte Verwaltungsmitarbeitende und ein agiles Projektmanagement begünstigt wurde.

Die gewählten, verschiedenen Ansätze zur Förderung von Anwendungsfällen haben alle ihre Vor- und Nachteile. Allen ist aber gemeinsam, dass sie substantiell zum verwaltungsinternen Lernprozess beigetragen haben. Die Anwendungsfälle und die daraus abgeleiteten Erkenntnisse sind im vorliegenden Bericht dokumentiert.

Mit Blick auf den Regelbetrieb empfiehlt das Projektteam:

- Das Prinzip «Open Data by default» sollte koordiniert und pragmatisch „Datensatz für Datensatz“ in der gesamten kantonalen Verwaltung umgesetzt werden. Die Datenbereitstellungsprozesse können dabei schrittweise verbessert werden. Die Maturität der Datenbereitstellungsformen sollte weiter gesteigert werden: Live-Daten mit Raumbezug sind über ein API bereitzustellen, und die organisationsübergreifende Verknüpfung von Daten mittels Linked Open Data gilt es weiter voranzutreiben.

¹ «OGD» steht für «Open Government Data». Der Begriff bezeichnet offene Behördendaten, die gemäss den Open-Data-Prinzipien in maschinenlesbarer Form zur uneingeschränkten Weiterverwendung durch Dritte freigegeben werden.

- Die Koordination mit dem Bund und den anderen Kantonen und Städten ist zu intensivieren: Einerseits gilt es, den Austausch von Erfahrungen und Best Practices zu fördern. Andererseits führt eine national koordinierte Datenbereitstellung zu Effizienzgewinnen. So spielen Bundesämter, die kantonale Daten auf Bundesebene aggregieren, eine zentrale Rolle bei der Bereitstellung von OGD. Sie entlasten damit die Kantone und bieten den Nutzern aus einer Hand flächendeckende Daten für die ganze Schweiz an. Andererseits ist die koordinierte Datenbereitstellung auch mit Blick auf die Nutzung von Linked Open Data wichtig: Dieser Ansatz zur organisationsübergreifenden Nutzung von Daten kann sein Potential erst dann voll entfalten, wenn vergleichbare Daten mit denselben Ontologien verzeichnet werden und die Daten flächendeckend angeboten werden.
- Die kantonale Verwaltung sollte weiterhin Anwendungsbeispiele unterstützen, um den iterativen Lernprozess innerhalb der Verwaltung und den Austausch mit den Datennutzern weiter zu fördern. Weiterhin sollen Daten zur Datennutzung beworben werden und aufgezeigt werden, wie sie genutzt werden können, sowohl verwaltungsintern als auch an öffentlichen Veranstaltungen. In diesem Sinne sollte auch die Dokumentation von Nutzungsbeispielen weitergeführt werden: Sie unterstützt den Lerneffekt innerhalb der öffentlichen Verwaltung und erleichtert es der kantonalen Verwaltung, die Schwierigkeiten bei der Datenbereitstellung zu thematisieren und nach aussen hin zu kommunizieren.

Der vorliegende Bericht legt zunächst dar, welche Ziele mit den Anwendungsfällen verfolgt wurden (Kapitel 2) und wie Anwendungsfälle entwickelt wurden (Kapitel 3). Der Hauptteil dokumentiert die verschiedenen Anwendungsfälle nach Ansätzen (Kapitel 4 bis 8). Das Schlusskapitel enthält eine Zusammenfassung der Erkenntnisse aus den Anwendungsfällen und den Empfehlungen, die sich daraus im Hinblick auf die weitere Umsetzung von OGD ergeben.

2 Wozu Anwendungsfälle?

Mit der Umsetzung und Dokumentation von Anwendungsfällen wurden im Rahmen des OGD-Pilotprojekts die folgenden Ziele verfolgt:

2.1 Sammeln von Erfahrungen mit der Datenbereitstellung

Dank der Anwendungsfälle konnten **Erfahrungen mit der Datenbereitstellung** gesammelt werden. Dabei halfen die konkreten Anwendungsfälle den Mitarbeitenden der Verwaltung nicht nur, den Blick dafür zu schärfen, welche Daten von Nutzen sein können und wie diese am besten aufbereitet werden, sondern sie erlaubten es auch, von Datennutzern ein konkretes Feedback zu den bereitgestellten Daten zu erhalten. Hier ging es um Themen wie Datenqualität, geeignete Bereitstellungsformen, Datenschutzfragen, Rechtklärung usw.

2.2 Datennutzung fördern

Mittels der Anwendungsfälle konnten **Erfahrungen gesammelt werden, wie die Nutzung der Daten angeregt werden kann**. Dabei wurden verschiedene Ansätze verfolgt:

- Entwicklung von Anwendungen durch Verwaltungsmitarbeitende.

- Beauftragung von Dritten mit der Entwicklung von Anwendungen.
- Entwicklung von Anwendungen durch Dritte, wobei den Verwaltungsmitarbeitenden eine beratende bzw. begleitende Rolle zukam (die auch die Ideenfindung umfassen konnte).
- Entwicklung von Anwendungen bzw. Datennutzung durch Dritte, wobei sich die Rolle der Verwaltung auf die Datenbereitstellung beschränkte.
- Erleichterung der organisationsübergreifenden Nutzung von Daten dank deren Aufbereitung zu Linked Open Data durch die Verwaltung bzw. durch sie beauftragte Dritte. Dabei wurden in der Regel auch entsprechende Anwendungen als *proofs of concept* realisiert.
- Erleichterung der organisationsübergreifenden Nutzung von Daten dank deren Aufbereitung zu Linked Open Data durch Dritte, wobei sich die Rolle der Verwaltung auf die Datenbereitstellung beschränkte. Von Dritten wurden dabei auch bereits dazugehörige Anwendungen realisiert.

2.3 Kommunikation des Nutzens

Mittels der Anwendungsfälle sollte der **Nutzen von OGD gegenüber der Verwaltung, der Politik und der interessierten Öffentlichkeit dokumentiert werden**. Zu diesem Zweck soll auch über das Pilotprojekt hinaus auf der Website des Kantons eine Liste der realisierten Anwendungsfälle² geführt werden.

3 Vorgehen zur Entwicklung von Anwendungsfällen

Anwendungsfälle wurden im Projektteam zunächst spontan identifiziert – teils im Austausch mit Datennutzern am halbjährlich durchgeführten Open Stammtisch, teils in Form von Vorhaben im Bereich Linked Open Data, teils im Zusammenhang mit der Bereitstellung von Daten für Hackathons, an denen die Teilnehmenden Ideen für Anwendungsfälle entwickelten, sowie anhand des Medienspiegels, was datenjournalistische Arbeiten anbelangt.

Ab Herbst 2017 wurde ein systematischeres Vorgehen gewählt, das auf einer Kombination von vier verschiedenen Ansätzen beruhte, die nachfolgend kurz beschrieben werden.

3.1 Innovative Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten

Beim ersten Ansatz wurden bereits publizierte OGD für Anwendungsfälle genutzt. Die Ideen dazu kamen aus der Community (Grassrooting) oder wurden von der öffentlichen Verwaltung vorgeschlagen. Auch Zwischenformen waren möglich, bei denen Verwaltungsmitarbeitende und interessierte Dritte gemeinsam Ideen entwickelten. Die Ideen wurden im Rahmen von universitären Veranstaltungen, im Rahmen von Hackathons oder in einem anderen Kontext

² <http://www.staatskanzlei.bs.ch/oeffentlichkeitsprinzip/ogd/anwendungen.html>

Anmerkung: Die Seite enthält auch Anwendungsbeispiele, die in keinem Zusammenhang mit dem OGD-Pilotprojekt 2017/18 stehen oder vor Beginn des Pilotprojektes entstanden und daher im vorliegenden Bericht nicht berücksichtigt werden.

prototypisch umgesetzt.

Bei der Umsetzung konnten die Verwaltungsmitarbeitenden eine mehr oder weniger aktive Rolle einnehmen: In gewissen Fällen beschränkte sich die Rolle der Verwaltung auf die Datenbereitstellung, in anderen übernahmen Verwaltungsmitarbeitende eine beratende bzw. begleitende Rolle und wiederum in anderen waren sie selber aktiv an der Umsetzung beteiligt. In drei Fällen wurden Dritte vom OGD-Pilotprojekt mit der Umsetzung beauftragt. Etliche weitere Anwendungen wurden ganz ohne Zuschuss durch den Kanton realisiert.

3.2 Datenjournalistische Arbeiten basierend auf OGD

Beim zweiten Ansatz wurde der Kontakt zu Journalisten gesucht und wurden unter Verweis auf bereits publizierte Daten datenjournalistische Arbeiten angeregt. Dabei kam es zum Dialog mit Datenjournalisten, der dazu führte, dass verwaltungsintern die Publikation von weiteren Daten geprüft wurde und nicht immer erfüllt werden konnte. Zudem erfolgten datenjournalistische Arbeiten unabhängig von der kantonalen Verwaltung. Dazu extrahierten Journalisten die benötigten Daten aus Verwaltungsdokumenten oder erhielten die Daten über Bundesbehörden, die kantonale Statistiken aggregieren.

3.3 Transfer von bewährten Lösungen

Beim dritten Ansatz wurde basierend auf einer von der BFH zusammengestellten Vorauswahl von 25 erfolgreichen Anwendungsfällen aus anderen Städten (konkret wurden Zürich, Wien, Berlin und Amsterdam unter die Lupe genommen) seitens des Projektteams eine Selektion von 7 besonders interessanten Lösungen getroffen, die anschliessend auf ihre Übertragbarkeit auf Basel hin überprüft wurden. Dabei wurde bewusst in Kauf genommen, dass unter Umständen für die Umsetzung zusätzliche Daten freigegeben werden müssten. Verwaltungsinterne Mehraufwände für die Datenbereitstellung sollten aus dem Projektbudget finanziert werden. Jedoch wurde von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht.

3.4 Anwendungsfälle basierend auf der Vernetzung von Daten mittels Linked Open Data

Beim vierten Ansatz stand die Aufbereitung von Daten zu Linked Open Data im Vordergrund, d.h. die Vernetzung von Datenbeständen des Kantons Basel-Stadt mit Datenbeständen aus anderen Organisationen. Dadurch wird die anschliessende Umsetzung von Anwendungsfällen erleichtert, welche die Nutzung von Daten aus verschiedenen Organisationen voraussetzt. Auch hier kann die Initiative zur Vernetzung von Daten seitens der öffentlichen Verwaltung oder durch Dritte ergriffen werden. Im Rahmen des OGD-Pilotprojekts wurde in drei Themenbereichen (Statistikdaten, Echtzeitdaten und Archivdaten) ein externer Auftragnehmer mit der Aufbereitung der Daten zu Linked Open Data betraut. Ein weiterer Anwendungsfall kam ohne finanzielle Unterstützung durch den Kanton zustande.

Bei allen Ansätzen ausser den datenjournalistischen Arbeiten traf das Projektteam eine Vorselektion von 5 bis 10 Projektideen, von denen anschliessend im Rahmen des Pilotprojekts mehrere proaktiv weiterverfolgt wurden. Daneben wurden auf der Basis der bereitgestellten Daten weitere Projekte durch Dritte angestossen bzw. umgesetzt. Diese werden, soweit bekannt, im vorliegenden Bericht ebenfalls aufgelistet.

Im Rahmen des OGD-Pilotprojekts nicht explizit verfolgt wurden Anwendungsfälle, die in erster Linie den Datenaustausch innerhalb der öffentlichen Verwaltung betreffen. Zwar wird

dieser Art von Anwendungsfällen im Rahmen der Forschungsliteratur zu OGD eine wichtige Rolle beigemessen, doch wurde das Potential in diesem Bereich aufgrund des bereits bestehenden internen «Datenmarkts» seitens des Projektteams beim Kanton Basel-Stadt als gering eingestuft.

4 Dokumentation der Anwendungsfälle

Die Anwendungsfälle wurden nach dem folgenden Schema kategorisiert:

Kapitelüberschrift: Bezeichnung der Anwendung bzw. des Anwendungsfalls	
Beschreibung	<i>Beschreibung der Anwendung</i>
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	<p><i>Zuordnung zu einer der folgenden Kategorien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Konzept</i> - <i>proof of concept</i> - <i>Demoversion</i> - <i>Fertige Anwendung</i> <p><i>Bei unfertigen Anwendungen: Angaben zum Status der Umsetzung (in Arbeit, verschoben, abgebrochen), mit Angabe von Gründen.</i></p> <p><i>Bei fertigen Anwendungen: Angaben zur Verbreitung.</i></p>
URL	<i>Link, unter dem die Anwendung verfügbar ist (falls vorhanden).</i>
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	<i>Angaben zu den Entwicklern bzw. zum Betreiber der Anwendung.</i>
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	<p><i>Zuordnung zu einer oder mehreren der folgenden Kategorien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Innovative Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten</i> - <i>Transfer von bewährten Lösungen</i> - <i>Aufbereitung von Daten zu Linked Open Data</i> <p><i>Angaben zum Kontext.</i></p>
Benötigte bzw. verwendete Daten	<i>Auflistung der benötigten bzw. der verwendeten Daten</i>
Reifegrad der Daten	<i>Einordnung der Daten gemäss dem 5-Sterne-Maturitätsmodell von Tim Berners Lee³:</i>

³ <https://5stardata.info/de/>

	<ul style="list-style-type: none"> - 3 Sterne: <i>strukturierte Daten in nicht-proprietärem Format</i> - 5 Sterne: <i>Linked Open Data</i>
Bezugsform	<p><i>Bezugsform der Daten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Data dump (einmaliges oder wiederholtes Herunterladen eines Datensatzes von der Website des Datenlieferanten)</i> - <i>Via API (Bezug über eine Programmierschnittstelle)</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	<p><i>Zuordnung zu einer der folgenden Kategorien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ausschliesslich Datenbereitstellung</i> - <i>(zusätzlich) Data-Coaching (beratend, begleitend, ideengebend, vermittelnd)</i> - <i>(zusätzlich) Finanzierung bzw. finanzielle Unterstützung von Dritten</i> - <i>Umsetzung der Anwendung durch Mitarbeitende der öffentlichen Verwaltung</i>
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p><i>Anmerkungen bezüglich allfälliger Schwierigkeiten und Herausforderungen, die sich im Zusammenhang mit der Realisierung des Anwendungsfalls gestellt haben.</i></p> <p><i>Hinweise auf weitere Erkenntnisse, die im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnen werden konnten.</i></p>
Zukunftspotential/Ausblick	<p><i>Einschätzung des Zukunftspotentials der Anwendung.</i></p> <p><i>Hinweise auf weitere Pläne der kantonalen Behörden in Bezug auf die Anwendung.</i></p>

4.1 Innovative Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten

Zur Generierung von Ideen und Prototypen basierend auf bereits publizierten Daten wurden die folgenden drei Gefässe genutzt:

BaselHack: Beim BaselHack handelt es sich um einen jährlichen Hackathon in Basel, der von einem zu diesem Zweck gegründeten Verein organisiert wird. Der Hackathon beschränkt sich nicht auf OGD, Der Software-Code der am Hackathon verfolgten Projekte wird jeweils unter einer Open-Source-Lizenz veröffentlicht. 2017 wurden auf diesem Weg 4 prototypische Anwendungsbeispiele mit OGD des Kantons Basel-Stadt entwickelt. 2018 wurde auf eine Teilnahme aus Ressourcengründen verzichtet.

TWIST: Beim TWIST ("Truth within Statistics") handelte es sich um Statistik-Hackdays anlässlich der Schweizer Statistiktage 2018.

Open-Data-Vorlesung der Universität Bern: Anlässlich einer jährlichen Vorlesung unter der Leitung von Matthias Stürmer erhalten Datenlieferanten die Möglichkeit, als «Datacoaches» aufzutreten und eine Gruppe von Studierenden über das Semester hinweg bei der Visualisierung von Daten auf der Basis der D3.js Library zu begleiten. Am Ende des Semesters werden die Studierendenprojekte präsentiert und die Visualisierungen im «Open

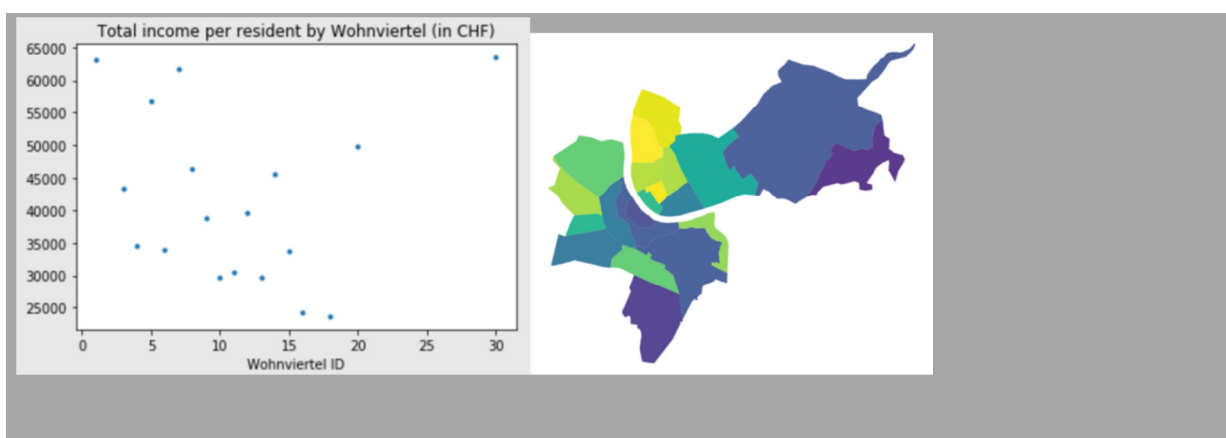
Data Show Room» (<http://opendata.iwi.unibe.ch>) aufgeschaltet. 2018 wurden auf diesem Weg 5 Visualisierungsbeispiele auf der Basis von OGD des Kantons Basel-Stadt realisiert.

Weitere Ideen für datenbasierte Anwendungen wurden unabhängig von diesen Gefässen entwickelt und weiterverfolgt, teils ehrenamtlich, teils durch die öffentliche Verwaltung selber und teils im Rahmen von externen Aufträgen an Software-Entwickler.

Des Weiteren wurde die Idee diskutiert, das Thema Open Data an Hochschulen auf Ebene Bachelor/Master einzubringen. Die Idee wurde aus Ressourcengründen nicht weiterverfolgt.

Nachfolgend sind die einzelnen Anwendungsbeispiele beschrieben, die im Laufe des OGD-Pilotprojekts (2017-2018) ausgehend von bereits publizierten Daten entstanden sind.

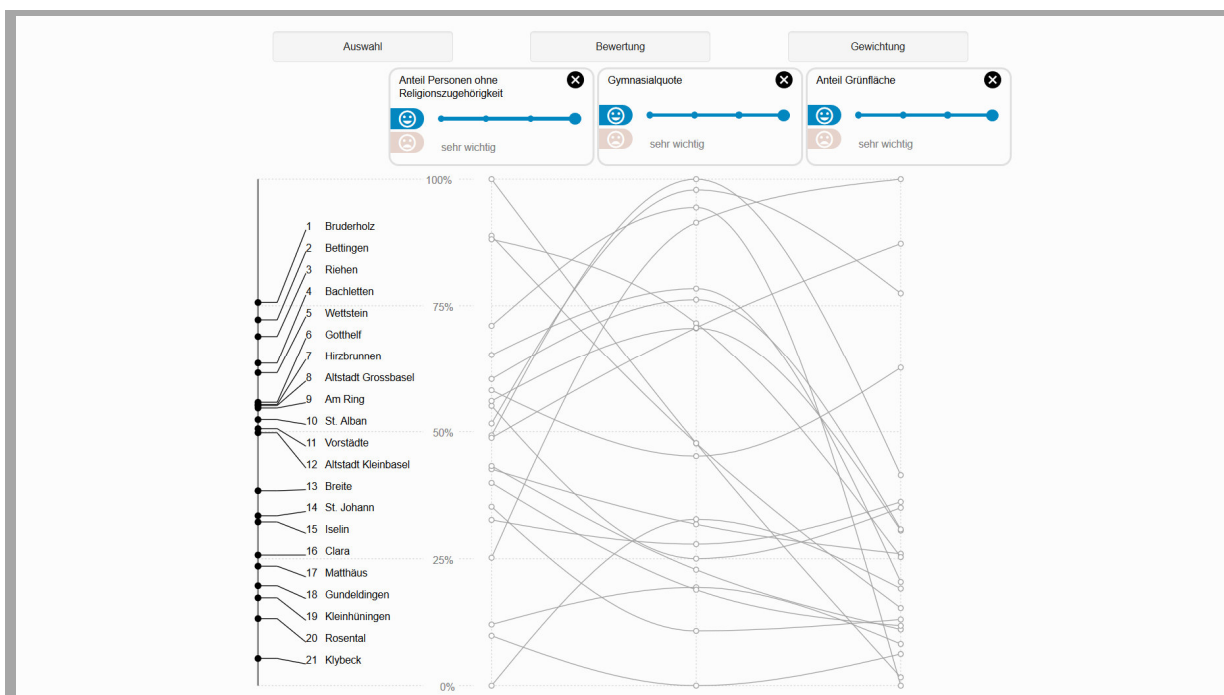
4.1.1 Analyse der Steuergerechtigkeit



Beschreibung	Ausgehend von Steuerdaten und weiteren OGD soll die Steuergerechtigkeit analysiert werden: Wer zahlt den Staatsapparat (viele kleine Einkommen oder eher die grossen Einkommen/Vermögen)? Welche zeitliche Entwicklung ist zu beobachten? Vergleich mit anderen Städten.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	In Arbeit (November 2018)
URL	https://github.com/DataScienceForGood/TaxationInequality
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Gruppe «Data Science for Good»
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Anlässlich einer Brainstorming-Session der neu gegründeten Gruppe «Data Science for Good» wurde im Winter 2017/2018 darüber nachgedacht, welche gesellschaftspolitisch sinnvollen Anwendungen auf der Basis von OGD realisiert werden könnten. Bis Mitte September 2018 haben drei Hack-Anlässe stattgefunden, anlässlich derer die Daten analysiert wurden.

Benötigte bzw. verwendete Daten	Steuerdaten und andere OGD von http://opendata.swiss und http://basleratlas.ch
Reifegrad der Daten	2 und 3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Ein Mitarbeiter des Statistischen Amtes hat die Projektidee an einer Brainstorming-Session der Gruppe Data Science for Good vorgeschlagen. Eine Anfrage ans Statistische Amt bezüglich Datenaufbereitung konnte in kurzer Zeit beantwortet werden.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Über einen privaten Kanal erhielt das OGD-Team von einem Mitglied der Gruppe Data Science for Good Feedback zu den unabhängig dieses Anwendungsfalls bereitgestellten Datensätzen. Bemängelt wurden beispielsweise die folgenden beiden Punkte: <ul style="list-style-type: none"> • Kaum nutzbare Datensätze aus dem Kontext von Berichten (z.B. Umweltbericht). Teilweise sind nur ein oder zwei Datenpunkte enthalten, welche aus grösseren Erhebungen des BFS stammen, deren Daten bisher nicht als OGD verfügbar sind. • Die geringe Usability der systematischen Gesetzessammlung aus der Perspektive der Datennutzer (die Daten sind schwierig zu scrapen).
Zukunftspotential/Ausblick	Es ist unklar, wie zielgerichtet das Projekt weiterverfolgt wird. Die Zusammensetzung der an den Meetings der Gruppe teilnehmenden Personen ändert häufig.

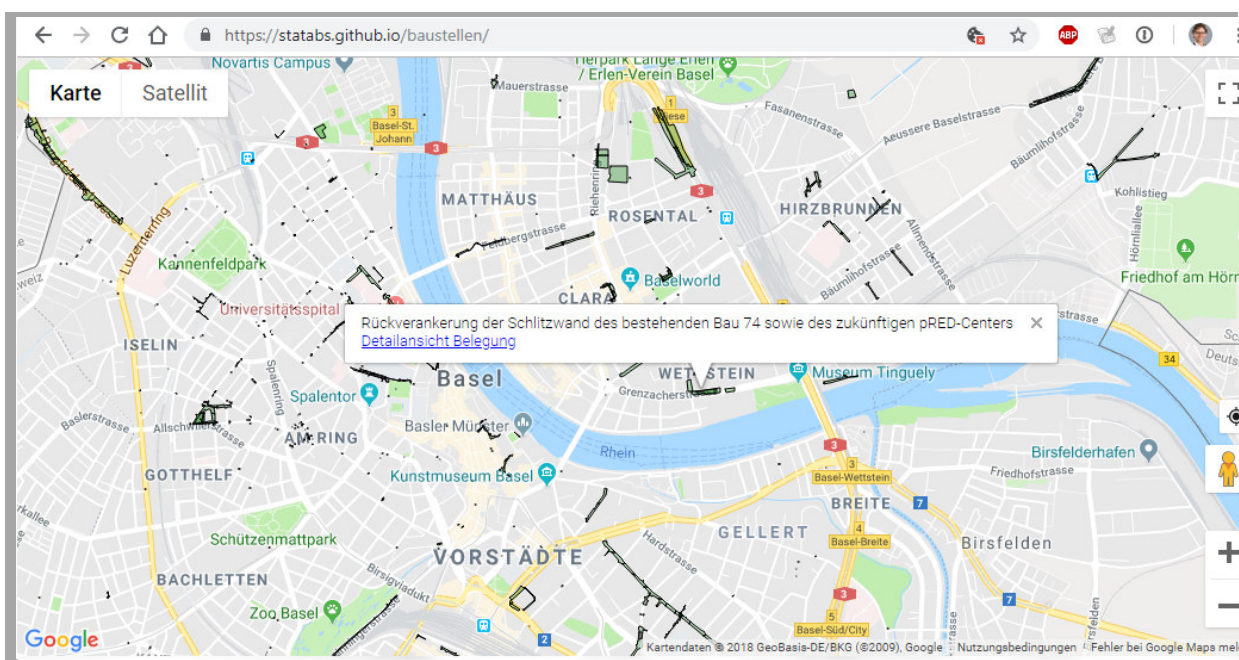
4.1.2 Quartierindex (Basel Insight)



Beschreibung	Die App erlaubt es den Benutzern, anhand von statistischen Daten Quartiere bzw. Wohnviertel zu bewerten. Die Kriterien für die Bewertung können von den Benutzern festgelegt und gewichtet werden.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (Aug. 2018)
URL	http://www.statistik.bs.ch/themenspeicher/wohnviertelindex.html
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwickler: ehemalige Studierende der FHNW Muttenz (Basel Insight) Betreiber: Statistisches Amt Basel-Stadt
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Die Idee wurde am BaselHack 2017 entwickelt. Die Programmierung der App wurde anschliessend im Rahmen des OGD-Pilotprojektes beim Team in Auftrag gegeben.
Benötigte bzw. verwendete Daten	Daten aus dem Quartierradar des Statistischen Amtes (http://www.statistik.bs.ch/zahlen/indikatoren/sets/wohnviertel.html)
Reifegrad der Daten	3-Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an	Beauftragung und Begleitung des Entwicklerteams.

der Umsetzung des Anwendungsfalls	
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Dank detaillierter Spezifikation und klarer technischer Leitung durch das Statistische Amt konnte in kurzer Zeit eine kostengünstige und benutzerfreundliche Lösung durch das ad-hoc Team der ehemaligen Studenten erstellt werden.
Zukunftspotential/Ausblick	Die Weiterentwicklung der App (Version 1.1) ist noch im 2018 geplant.

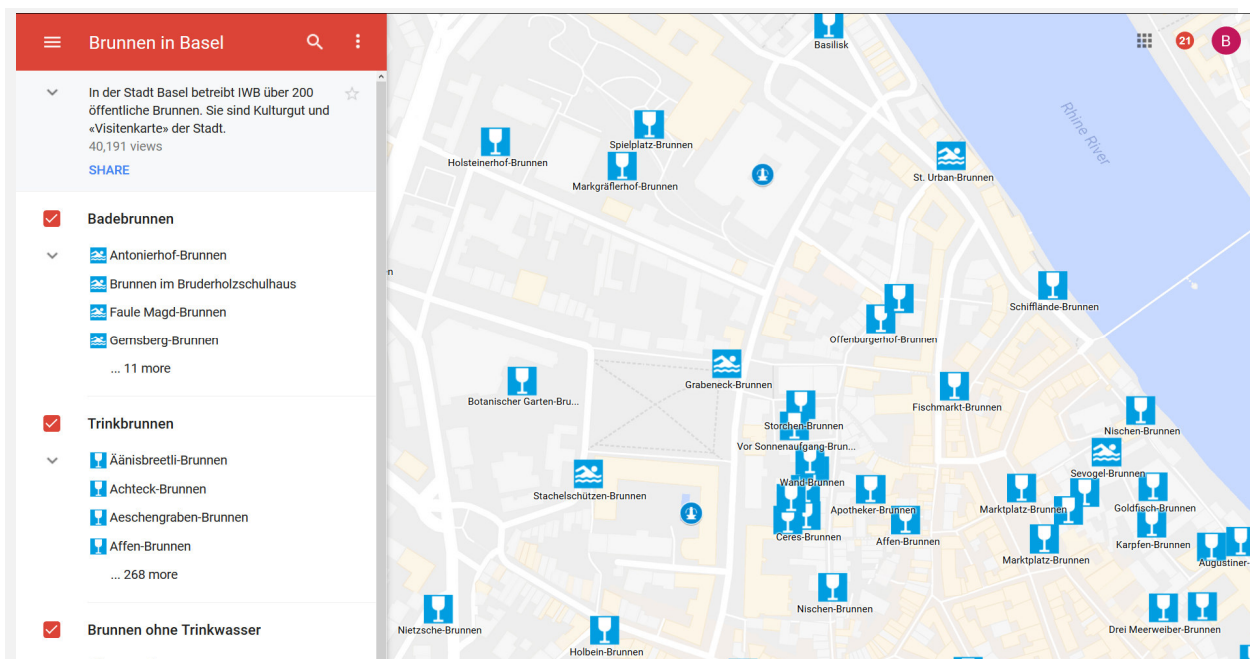
4.1.3 Baustellen-App



Beschreibung	Die App erlaubt es den Benutzern, die Informationen zu den (geplanten) Baustellen in der Stadt Basel auf einer Karte anzeigen zu lassen.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	proof of concept
URL	https://statabs.github.io/baustellen/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Statistisches Amt Basel-Stadt (Jonas Bieri)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Idee eines Verwaltungsmitarbeitenden basierend auf bereits publizierten Daten
Benötigte bzw. verwendete Daten	Allmendbelegung

Reifegrad der Daten	3-Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i> (für den proof of concept); für den Betrieb der App werden Live-Daten benötigt, welche über ein API bezogen werden können.
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Der proof of concept wurde von einem Mitarbeiter des Statistischen Amtes realisiert.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Mit Hilfe von kommerziellen Kartenanwendungen wie Google Maps können in kürzester Zeit sinnvolle Visualisierungen als App umgesetzt werden.
Zukunftspotential/Ausblick	Mit der Weiterentwicklung des Prototyps wird erwartet, bis vom Grundbuch- und Vermessungsamt (GVA) Live-Daten bezogen werden können.

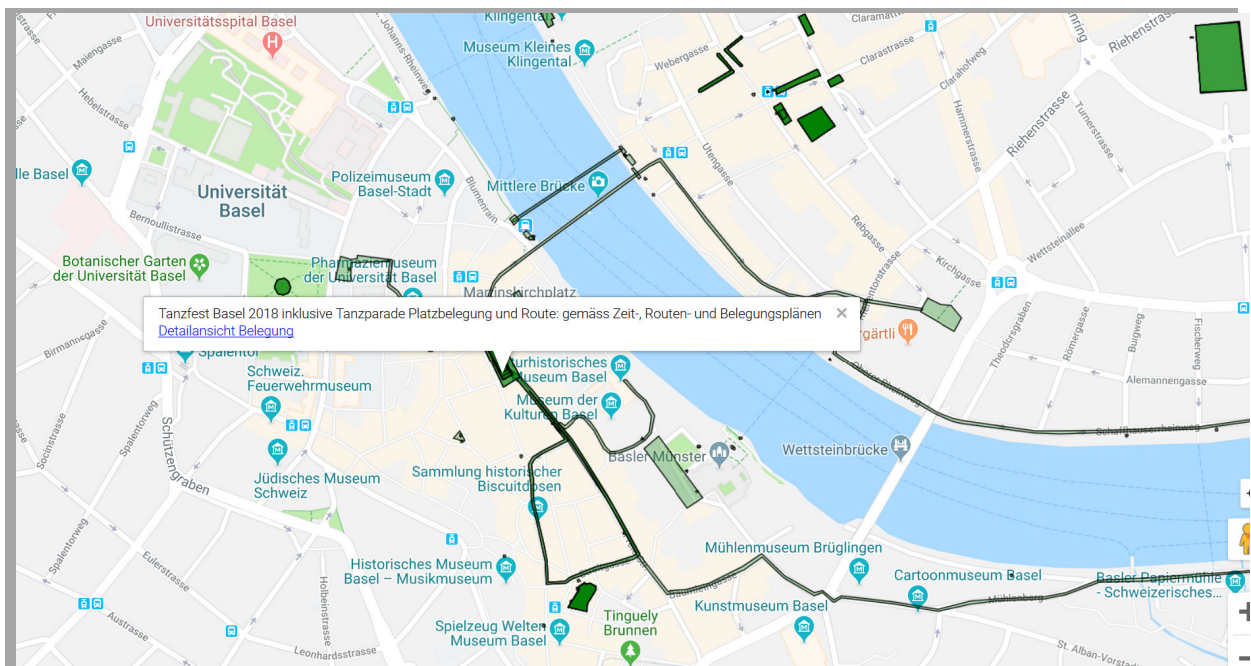
4.1.4 Brunnenkarte



Beschreibung	Visualisierung der Brunnendatenbank der IWB.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (2017)
URL	Google Maps
Entwickler bzw. Betreiber der	Umsetzung: IWB

Anwendung	
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Einbindung von bereits publizierten Daten in Google Maps
Benötigte bzw. verwendete Daten	Brunnendatenbank (KML-File) der IWB
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	keine
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Das Datenfile konnte über Rückmeldungen von Usern inhaltlich verbessert werden.

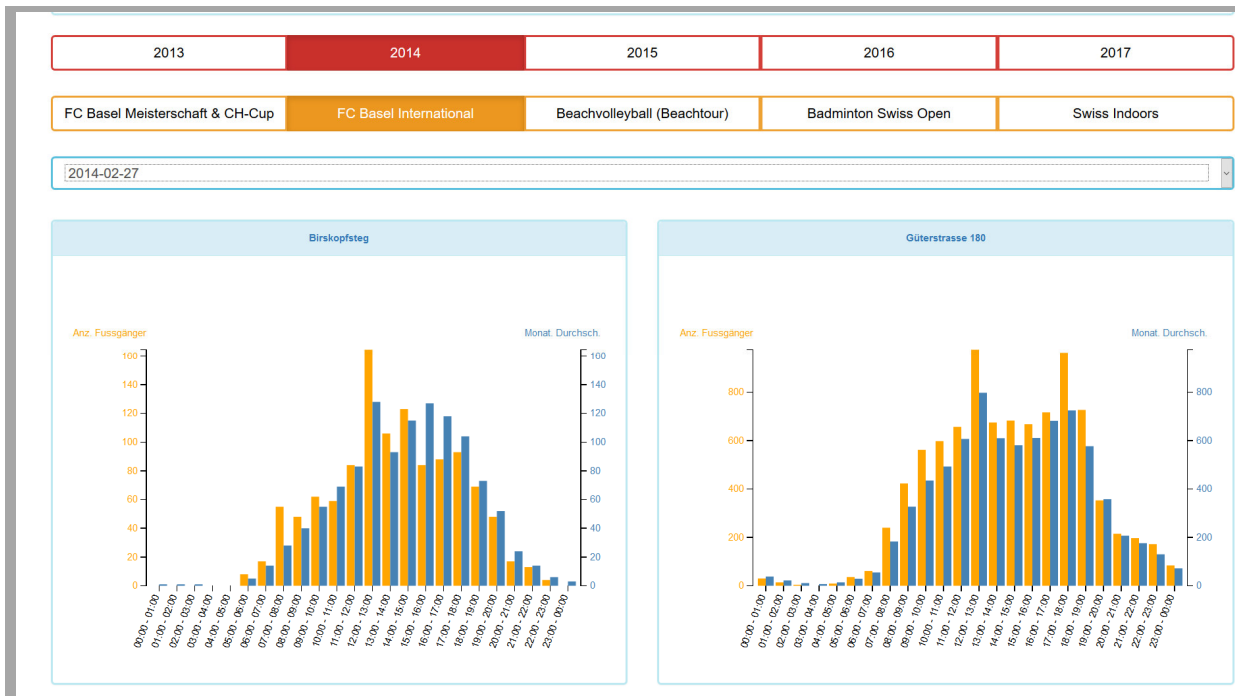
4.1.5 Events-App



Beschreibung	Die App erlaubt es, die Allmendbelegungsdaten auf einer Karte zu visualisieren. Die Idee ist zu schauen, was im Moment grad in meiner Nähe passiert.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	proof of concept

URL	https://statabs.github.io/events/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Jonas Bieri (Statisches Amt)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Die Idee für die App wurde ausgehend von bereits publizierten Daten im Rahmen des OGD-Projektteams entwickelt.
Benötigte bzw. verwendete Daten	Allmendbewilligungen
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Eigenentwicklung der kantonalen Behörden
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Mit Hilfe von kommerziellen Kartenanwendungen wie Google Maps können in kürzester Zeit sinnvolle Visualisierungen als App umgesetzt werden.
Zukunftspotential/Ausblick	Mit der Entwicklung der App wird fortgefahren, sobald das Grundbuch- und Vermessungsamt (GVA) die Daten über die neue Datenplattform als Live-Daten bereitstellen kann.

4.1.6 Fussgänger aufkommen anlässlich von Sportveranstaltungen

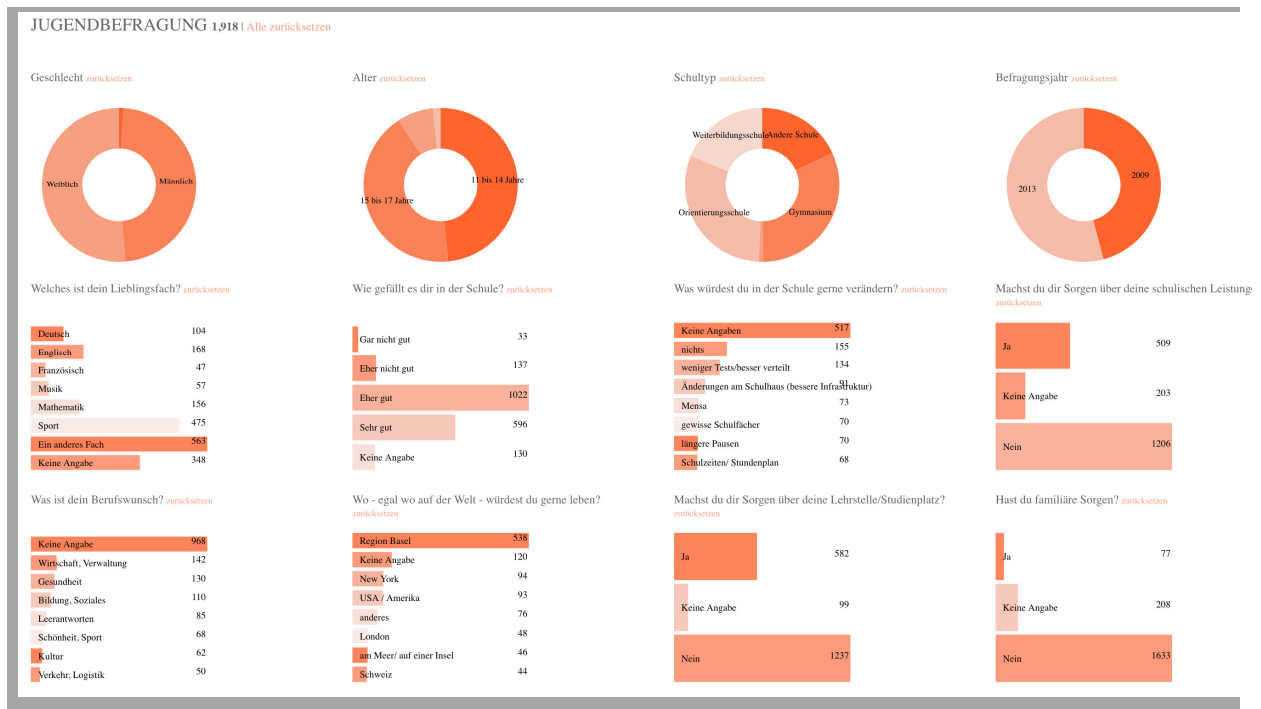


Beschreibung	Die App erlaubt es, das Fussgänger aufkommen im Zusammenhang mit Sportveranstaltungen in Basel zu visualisieren.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung
URL	http://ps14s030.opendata.iwi.unibe.ch
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Pascal Süess (Studierender der Universität Bern)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Open-Data-Vorlesung der Universität Bern
Benötigte bzw. verwendete Daten	Verkehrszählungsdaten
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Datendump Verkehrszählung 2013-2017 des Amts für Mobilität

Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse

Um mehr aus der Visualisierung ziehen zu können, wäre seitens der Verwaltung sehr viel mehr Coaching notwendig gewesen.

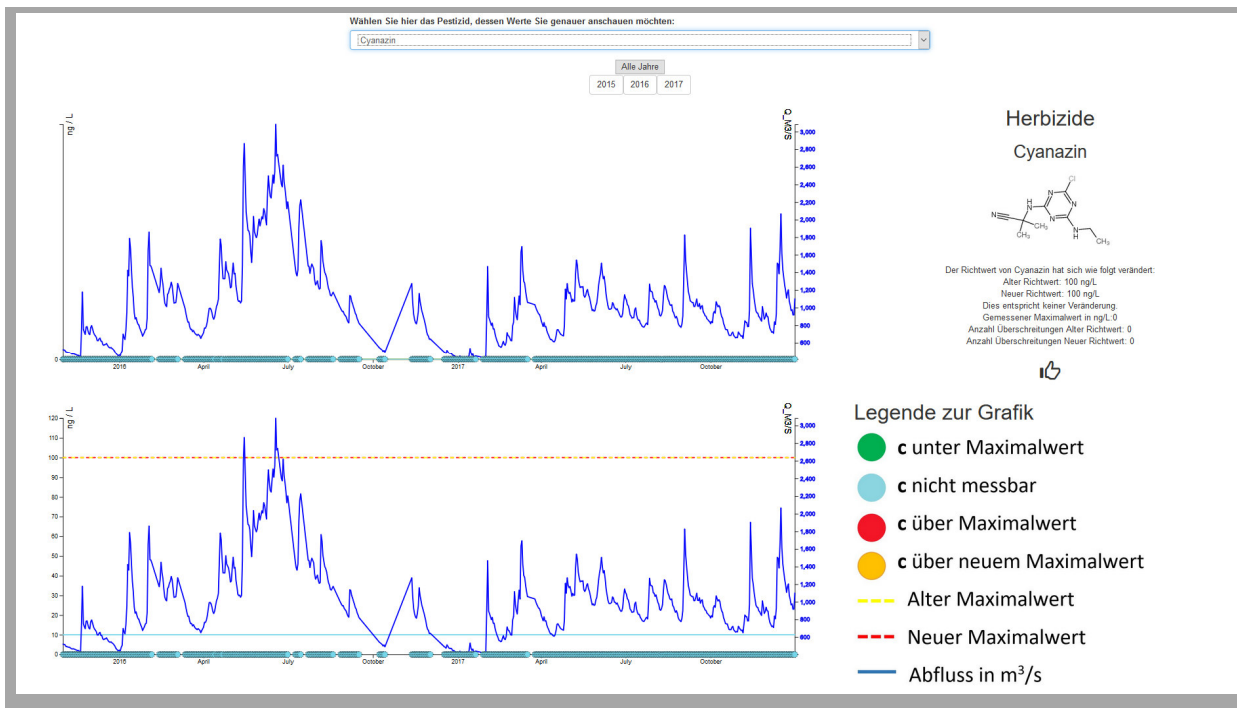
4.1.7 Jugendbefragung Kanton Basel-Stadt



Beschreibung	Web-App, welche die Daten der Jugendbefragung graphisch darstellt und es den Benutzern erlaubt, diese interaktiv zu explorieren.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung
URL	Aktuell in Überarbeitung (9.11.2018)
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Ana Dejanovic und Mayra Spizzo (Studierende der Universität Bern)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Open-Data-Vorlesung der Universität Bern
Benötigte bzw. verwendete Daten	Datenauszug aus der Jugendbefragung des Statistischen Amtes.
Reifegrad der Daten	2 Sterne

Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Ideengebung, Coaching, technische Unterstützung
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Die Daten können vorerst nicht als Open Data bereitgestellt werden: Bei den Befragungsdaten müssen vor der Datenpublikation Fragen des Datenschutzes (Grundsätzliche Klärung betreffend der Nutzung von personenbezogenen Daten; Deklaration des Verwendungszwecks bei der Datenerhebung) geklärt werden. Mit Blick auf künftige Erhebungen und die anschliessende Datenpublikation sind die Prozesse allfällig anzupassen.
Zukunftspotential/Ausblick	Die Visualisierung ermöglicht eine vielschichtige Analyse von multidimensionalen Daten und kann auf Grund der einfachen technischen Umsetzung auch künftig für weitere Daten im Intra- und Internet verwendet werden.

4.1.8 Pestizidkonzentration im Rhein



Beschreibung	Die App stellt die Pestizidkonzentration im Rhein graphisch dar.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung
URL	http://di08o686.opendata.iwi.unibe.ch
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Domenico Iapello, Silvan Hegi (Studierende der Universität Bern)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Open-Data-Vorlesung der Universität Bern
Benötigte bzw. verwendete Daten	Messwerte der Rheinüberwachungsstation zu Pestizidkonzentration und Wasserabfluss (Amt für Umwelt und Energie)
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Datenbereitstellung
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Interaktive, visuelle Darstellung der Pestizidkonzentration im Rhein.
Zukunftspotential/Ausblick	Wird möglicherweise auf der Website der Rheinüberwachungsstation eingebunden.

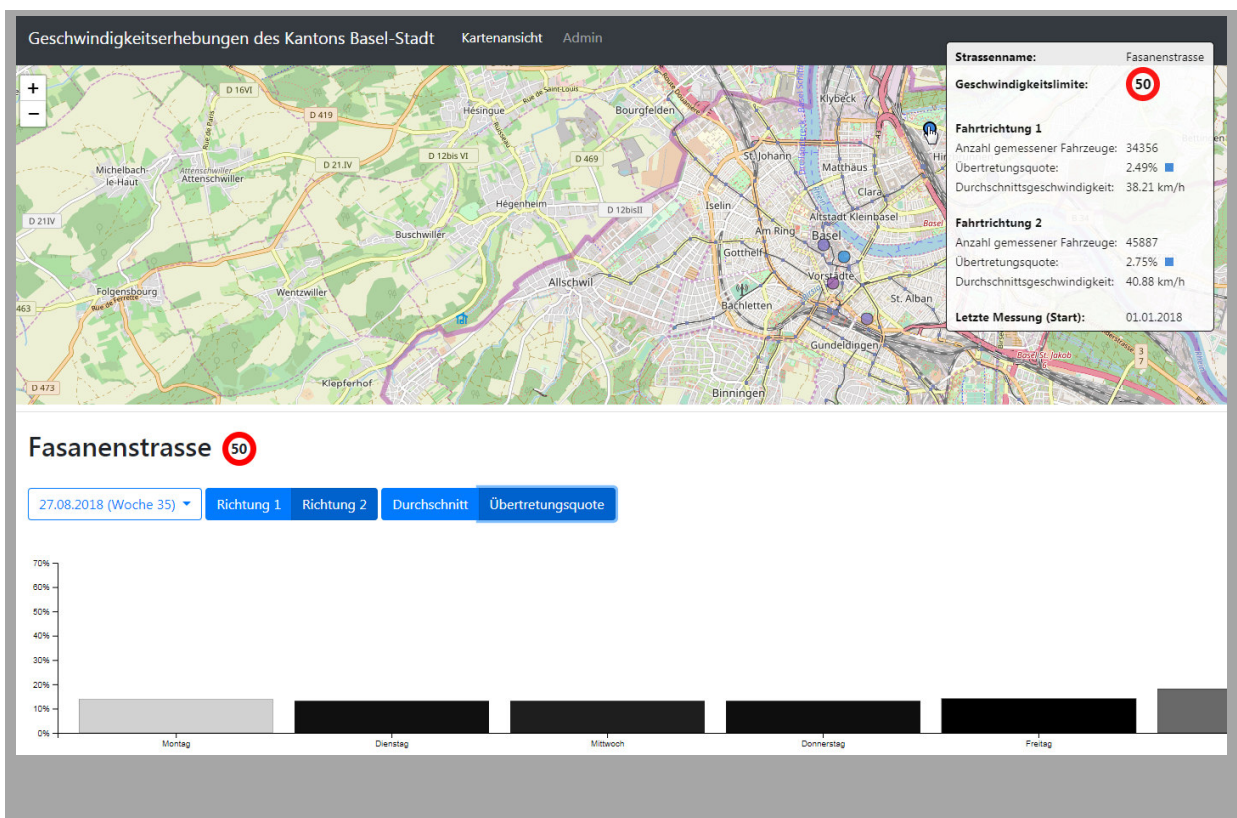
4.1.9 Politmonitor



Beschreibung	Die App erlaubt es den Nutzern, die vom Grossen Rat und der Bevölkerung des Kantons Basel-Stadt per Mehrheitsbeschluss an den Regierungsrat überwiesenen Geschäfte ab 2015 nach verschiedenen Kriterien (Themenbereich, Partei, Instrument, Jahr) zu sortieren, zu visualisieren und in verschiedenen Datenformaten zu exportieren. Sie bietet damit einen alternativen Einstieg in die Datenbank des Grossen Rats und wird insbesondere von der Kantons- und Stadtentwicklung als Arbeitsinstrument eingesetzt.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	In Betrieb genommen, September 2018 Wird gemäss den Wünschen der Stadtentwicklung weiterentwickelt und per 2019 weiter verbessert.
URL	https://politmonitoring.fdn-dev.iwi.unibe.ch
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Universität Bern, Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	In Zusammenarbeit mit der Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit der Universität Bern wurden Ideen für die Visualisierung eines von der Stadtentwicklung bereitgestellten Excel-Sheets generiert.
Benötigte bzw. verwendete Daten	Datenbank der Geschäfte des Grossen Rats, Excel-Sheet der Stadtentwicklung.
Reifegrad der Daten	3 Sterne

Bezugsform	Von der Stadtentwicklung laufend nachgeführtes Excel-Sheet.
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Die Entwicklung der App wurde vom OGD-Pilotprojekt bei der Universität Bern in Auftrag gegeben.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Die App erlaubt es mittels einer eigens dazu programmierten Funktion, das Excel-Sheet zu veredeln (von 2 zu 3 Sternen) und als Open Data zu publizieren.
Zukunftspotential/Ausblick	Arbeitsinstrument der Stadtentwicklung, öffentlich publiziert und damit für alle zugänglich, insbesondere für die Politik interessant. Die Kantons- und Stadtentwicklung arbeitet aktiv an der Erweiterung der Funktionalität und des Benutzerkreises innerhalb der kantonalen Verwaltung.

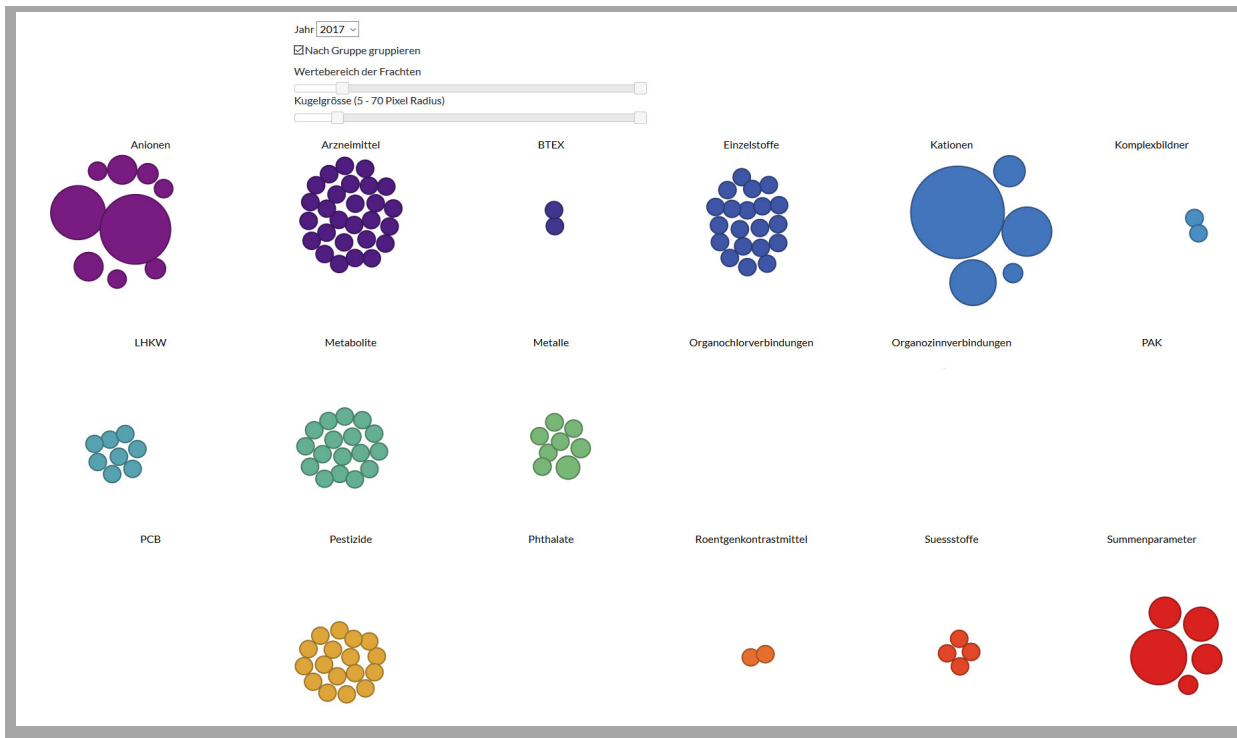
4.1.10 Radardaten-App



Beschreibung	Die Visualisierung der statistischen Geschwindigkeitserhebungen basiert auf Messdaten der
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Abteilung Verkehr der Kantonspolizei Basel-Stadt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Punkte in der Karte bilden die Übertretungsquote in der jeweiligen Strasse ab. • Durch näheres Heranzoomen erscheinen in der Karte statt der Punkte Pfeile für die einzelnen Richtungen. • Für jeden Punkt bzw. Pfeil sind in einem Anzeigefeld weitere Informationen (wie die Anzahl gemessener Fahrzeuge und die Durchschnittsgeschwindigkeit) einsehbar. • Durch Klicken auf einen Punkt bzw. Pfeil erscheint ein Säulendiagramm, das die Messungen für einzelne Wochentage zeigt. Wird auf die Säule für einen Wochentag geklickt, erscheint ein weiteres Diagramm, in dem die Messungen pro Stunde an einem Tag angegeben werden. Die Farbe der Säulen bildet die Anzahl gemessener Fahrzeuge ab.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung. Die Daten müssen von der Abteilung Verkehr der Kantonspolizei noch eingepflegt werden.
URL	https://radardaten.fdn-dev.iwi.unibe.ch/karte
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Universität Bern, Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Ausgehend von bereits für den BaselHack 2017 publizierten Daten wurden in Zusammenarbeit mit der Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit der Universität Bern Ideen für Datenvisualisierungen generiert.
Benötigte bzw. verwendete Daten	Rohdaten
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	Datendump mit einzelnen txt-Files
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Die Entwicklung der App wurde vom OGD-Pilotprojekt bei der Universität Bern in Auftrag gegeben.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Wegen krankheitsbedingter Abwesenheit der Ansprechperson der Verkehrspolizei erwarten wir hier Input zu Beginn 2019.
Zukunftspotential/Ausblick	Arbeitsinstrument der Verkehrspolizei und Information der Bevölkerung, wo wann was gemessen wurde.

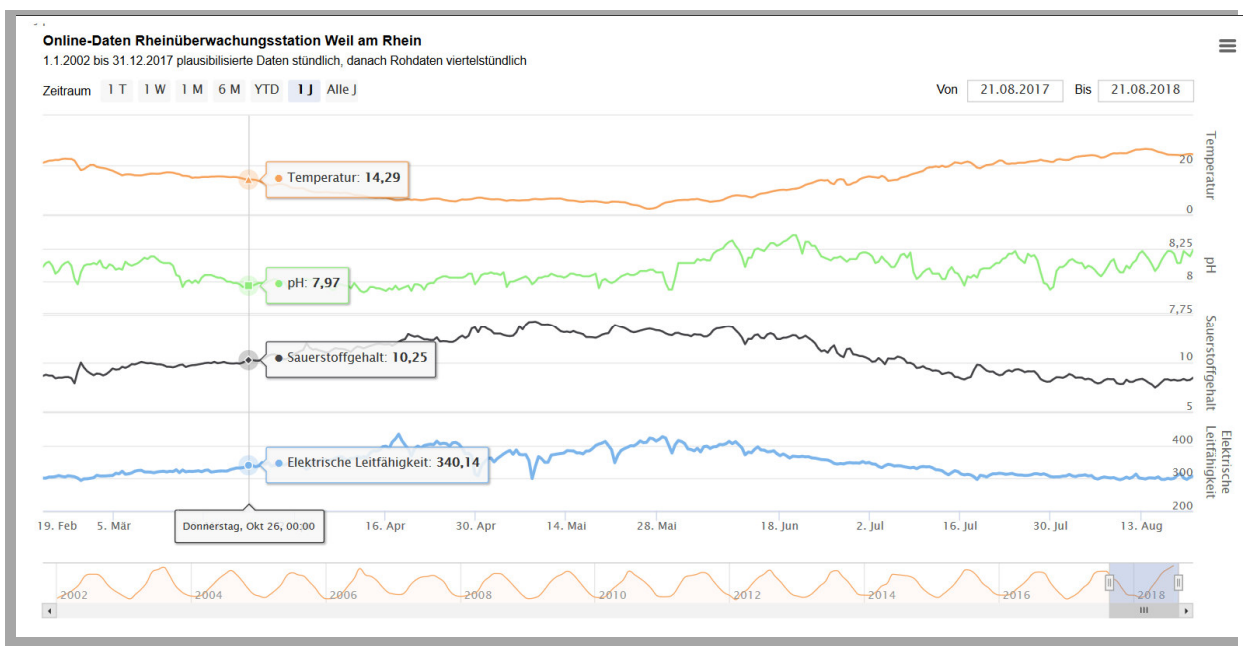
4.1.11 Schadstoffe im Rhein



Beschreibung	Die App erlaubt es, die verschiedenen Schadstoffe, die vom Rhein transportiert werden, gemäss Typ und Menge zu visualisieren.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung
URL	http://oe15i054.opendata.iwi.unibe.ch
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Oliver P. Erismann, Robert Schranz (Studierende der Universität Bern)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Open-Data-Vorlesung der Universität Bern
Benötigte bzw. verwendete Daten	Rheinüberwachungsdaten (Amt für Umwelt und Energie)
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Datenbereitstellung

Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Interaktive Visualisierung der Schadstoffe im Rhein.
Zukunftspotential/Ausblick	Möglicherweise wird die Anwendung in die Website der Rheinüberwachungsstation eingebunden.


4.1.12 Visualisierung der Rheinüberwachungsdaten



Beschreibung	Die Daten der Überwachungsstation Weil am Rhein (Live-Daten und plausibilisierte Daten von 2002 bis 2017) werden online visualisiert. Die Benutzer können den Verlauf von Temperatur, pH-Wert, Sauerstoffgehalt und elektrischer Leitfähigkeit des Rheins über verschiedene Zeiträume hinweg anzeigen lassen.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Visualisierung ist als Version 1.0 publiziert.
URL	https://rues.data-bs.ch/onlinedaten/onlinedaten.html
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwickler: Jonas Bieri
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Visualisierung von bereits publizierten Daten

Benötigte bzw. verwendete Daten	Daten der Überwachungsstation Weil am Rhein
Reifegrad der Daten	3 bis 5 Sterne: CSV Files sowie LOD/RDF auf Lindas
Bezugsform	Ab 2018: Rohdaten, viertelstündlich Für 2002 bis 2017: <i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Entwicklung der App durch einen Mitarbeiter des Statistischen Amtes
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Mit Hilfe des Preisgünstigen Servers des Open Data Pilotprojektes lassen sich auch Fast-Echtzeitdaten problemlos verarbeiten, publizieren und visualisieren. Die Verwendung der LOD-Pipeline des Statistischen Amtes für die Publikation von Echtzeitdaten wurde hiermit erfolgreich eingesetzt.
Zukunftspotential/Ausblick	Die Rheinüberwachungsstation bietet potenziell noch viele weitere Daten in nahezu Echtzeit an. Diese könnten das Angebot an LOD beträchtlich erweitern.

4.1.13 Sicher zu Fuss unterwegs



Geoportal

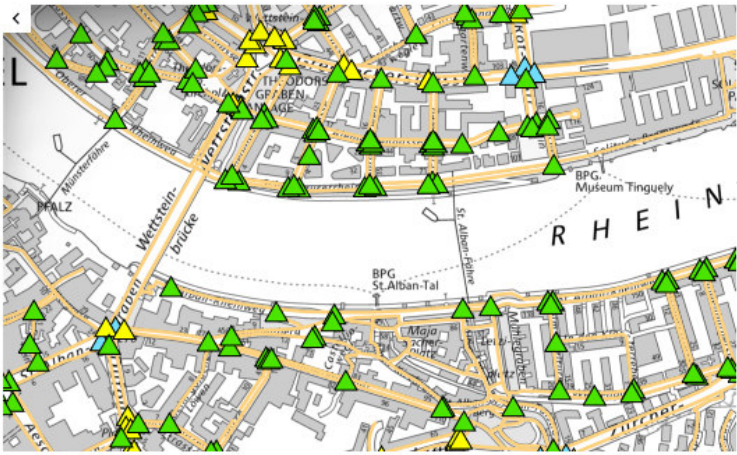
Themen ▾

Alle löschen

Schulwegsicherheit

Hintergrundkarten

D | F | E
MapBS

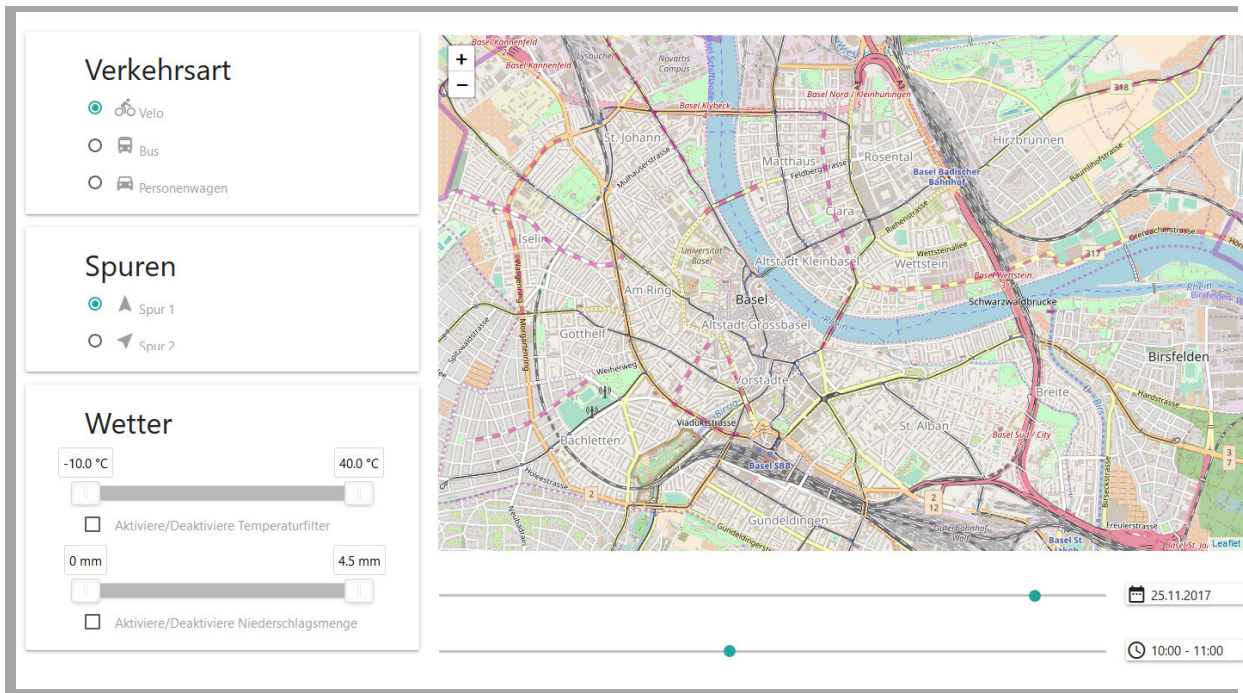


1 : 10'000
200 m
Koordinaten ▲

Beschreibung	Basierend auf der bestehenden Karte der Strassenübergänge (kategorisiert nach Gefährlichkeit)
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

	soll eine Routing App erstellt werden, welche den sichersten Weg von A nach B findet.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Idee
URL	https://www.twist2018.ch/post/three_stories/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	GVA
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Die seitens der öffentlichen Verwaltung entwickelte Idee wurde an den TWIST 2018 Hackdays vorgestellt. Leider hat sich kein Interessent gefunden, welcher die Anwendung entwickeln wollte.
Benötigte bzw. verwendete Daten	Karte der Strassenübergänge
Reifegrad der Daten	3 Stern
Bezugsform	Via API des kantonalen Geoportals
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Ideengebung
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Offenbar war die Konkurrenz von lokalen Projektideen am Hackathon in Zürich attraktiver. Vielleicht ist die Aufgabe aber auch zu komplex für Gelegenheitsprogrammierer. Nochmalige Eingabe der Projektidee an einem Hackathon im Raum BS ist zu prüfen.
Zukunftspotential/Ausblick	Eine Bewertung von geographischen Routen nach Gefährlichkeit wäre wertvoll.

4.1.14 Visualisierung von Verkehrszählungsdaten



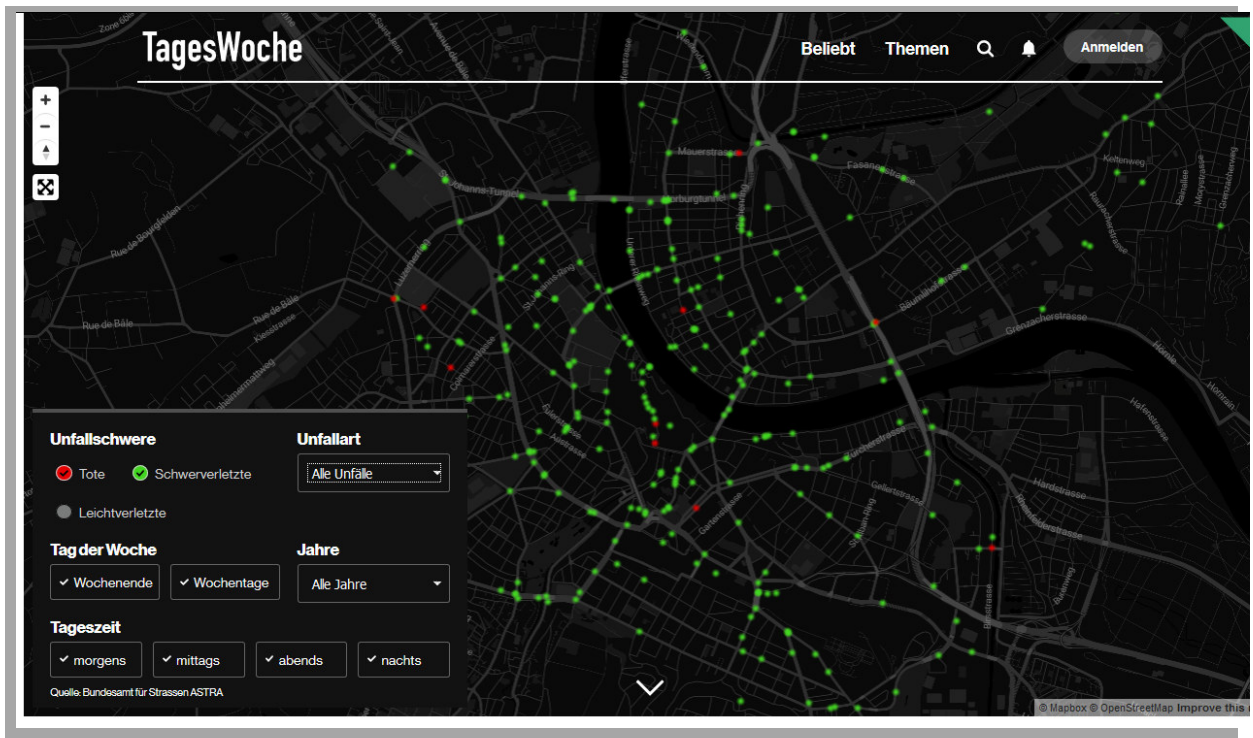
Beschreibung	Die Verkehrszählungsdaten der Stadt Basel für 2017 können im Rahmen einer App interaktiv visualisiert werden. Die Daten können nach Art des Verkehrsmittels (Velo, Personenwagen, Bus/LKW), nach den Wetterbedingungen sowie nach Datum und Tageszeit gefiltert werden.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Demoversion
URL	http://sk15s017.opendata.iwi.unibe.ch
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Entwicklung: Simon Kafader und Angela Keller (Studierende der Universität Bern)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Open-Data-Vorlesung der Universität Bern
Benötigte bzw. verwendete Daten	Verkehrszählungsdaten
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	Data dump
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des	Datenbereitstellung

Anwendungsfall	
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Damit die App neue Erkenntnisse hätte liefern können, wären seitens der Verwaltung sehr viel grössere Aufwände notwendig gewesen, um die Studierenden intensiver zu begleiten

4.2 Datenjournalistische Arbeiten basierend auf (offenen) Behördendaten

Um datenjournalistische Arbeiten anzuregen, wurde seitens des OGD-Pilotprojektes der Kontakt zu Journalisten gesucht. Dabei wurde auf bereits publizierte Daten verwiesen und nachgefragt, welche weiteren Daten für journalistische Arbeiten von Interesse wären. In der Folge wurde verwaltungsintern die Publikation der entsprechenden Daten geprüft – teils mit positivem, teils mit negativem Ergebnis. Wobei zu erwähnen ist, dass nicht in allen Fällen einer Datenpublikation auf Anfrage anschliessend auch eine journalistische Arbeit veröffentlicht wurde. Während in einem Fall im Kontakt mit einem Journalisten relativ viel Aufwand getrieben wurde und am Ende daraus nur eine journalistische Arbeit resultierte, erfolgten etliche journalistische Arbeiten unabhängig von der kantonalen Verwaltung. Teils wurde dazu auf Daten zugegriffen, die auf kantonaler Ebene bereits publiziert worden waren, teils erfolgte der Datenbezug über Bundesbehörden, die kantonale Statistiken aggregieren. Nicht alle verwendeten Daten sind als OGD verfügbar. Teilweise lagen die Daten nicht in maschinenlesbarer Form vor und mussten zunächst gescrappt werden.

4.2.1 Velounfälle in Basel: die neuralgischen Stellen



Beschreibung	Artikel über Velounfälle in Basel mit mehreren Visualisierungen von neuralgischen Stellen auf der Karte.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (Artikel mit Datenvisualisierungen)
URL	https://tageswoche.ch/stadtleben/hier-kommen-velofahrer-in-basel-zu-fall/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	TagesWoche
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Eigeninitiative der Journalisten
Benötigte bzw. verwendete Daten	Unfallstatistik des Bundesamts für Strassen (Astra)
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des	Datenlieferung ans Astra.

Anwendungsfall	
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Die Bundesämter nehmen dort, wo sie Daten aus den Kantonen aggregieren, eine wichtige Rolle bei der Publikation von kantonalen Daten ein.

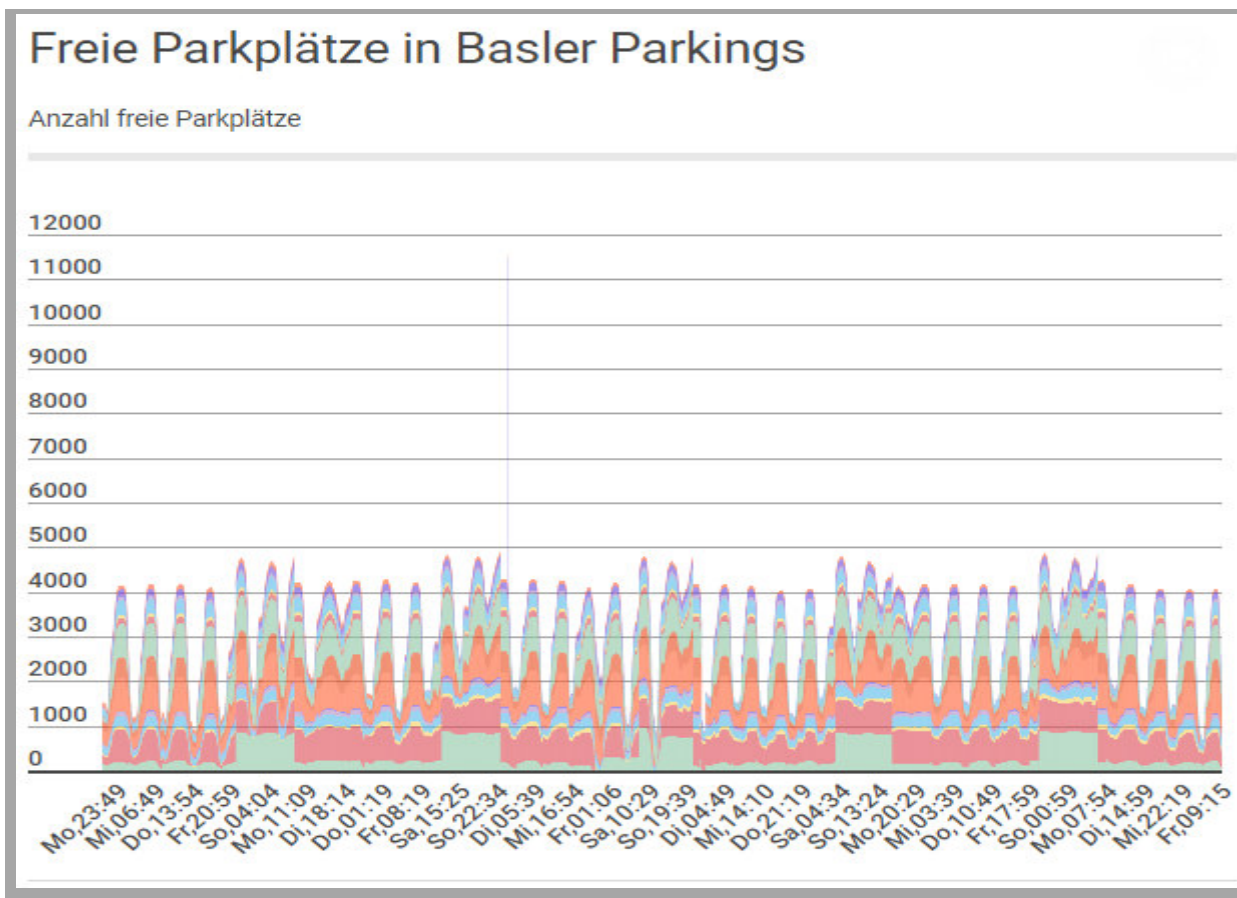
4.2.2 Immobilienmarkt in Basel



Beschreibung	Zwei Artikel zur Situation auf dem Basler Immobilienmarkt.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (Artikel mit Datenvisualisierungen)
URL	https://tageswoche.ch/stadtleben/kaufen-und-verkaufen-der-basler-immobilienmarkt-im-ueberblick/ https://tageswoche.ch/form/leserbeitrag/ein-leser-zeigt-hier-laeuft-der-basler-immobilien-markt-richtig-heiss/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Felix Michel, Jeremias Schulthess und Matthias Oppliger, TagesWoche; Ralph Straumann (Leserbeitrag)
Ansatz zur Generierung	Eigeninitiative der Journalisten

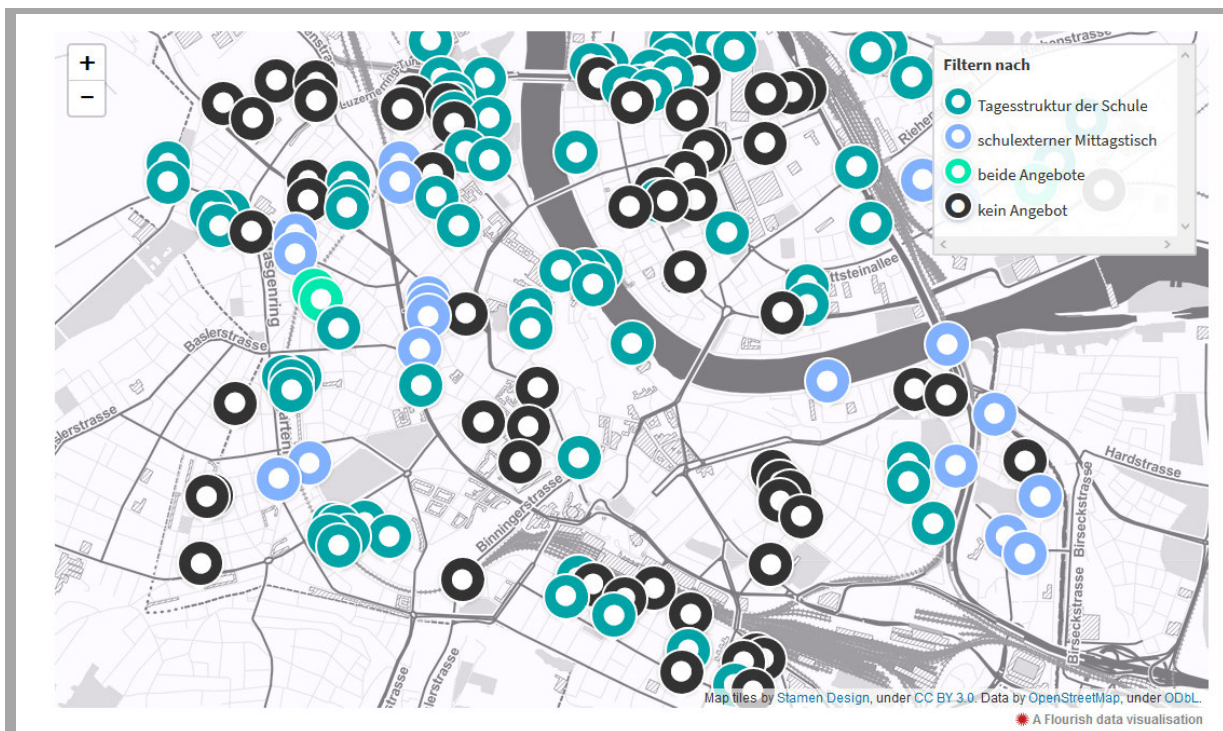
des Anwendungsfalls	
Benötigte bzw. verwendete Daten	Die Daten wurden systematisch aus dem Kantonsblatt gescrept und in eine eigens angelegte Datenbank eingepflegt.
Reifegrad der Daten	1 Stern
Bezugsform	Einzeldokumente
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Informationsbereitstellung (keine offene Daten, keine maschinenlesbaren Daten)
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Datennutzer nehmen bisweilen einen beträchtlichen Aufwand auf sich, um Daten aus Behördeninformationen aufzubereiten, die seitens der öffentlichen Verwaltung nicht in maschinenlesbarer Form bereitgestellt werden.

4.2.3 Parkhausauslastung in Basel



Beschreibung	Artikel zur Parkhausauslastung in Basel anlässlich mehrerer Grossprojekte für unterirdische Parkhäuser.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (Artikel mit Datenvisualisierung)
URL	https://www.bzbasel.ch/basel/basel-stadt/gaehnde-leere-in-den-parkings-basler-parkplatz-angebot-wird-schlecht-genutzt-132488697 http://samuelhufschmid.ch/parkhaus-auslastung/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Samuel Hufschmid und Benjamin Rosch, Schweiz am Wochenende
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Eigeninitiative der Journalisten
Benötigte bzw. verwendete Daten	Belegungszahlen des Basler Parkleitsystems
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	RSS-Feed mit XML-Daten
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Datenbereitstellung

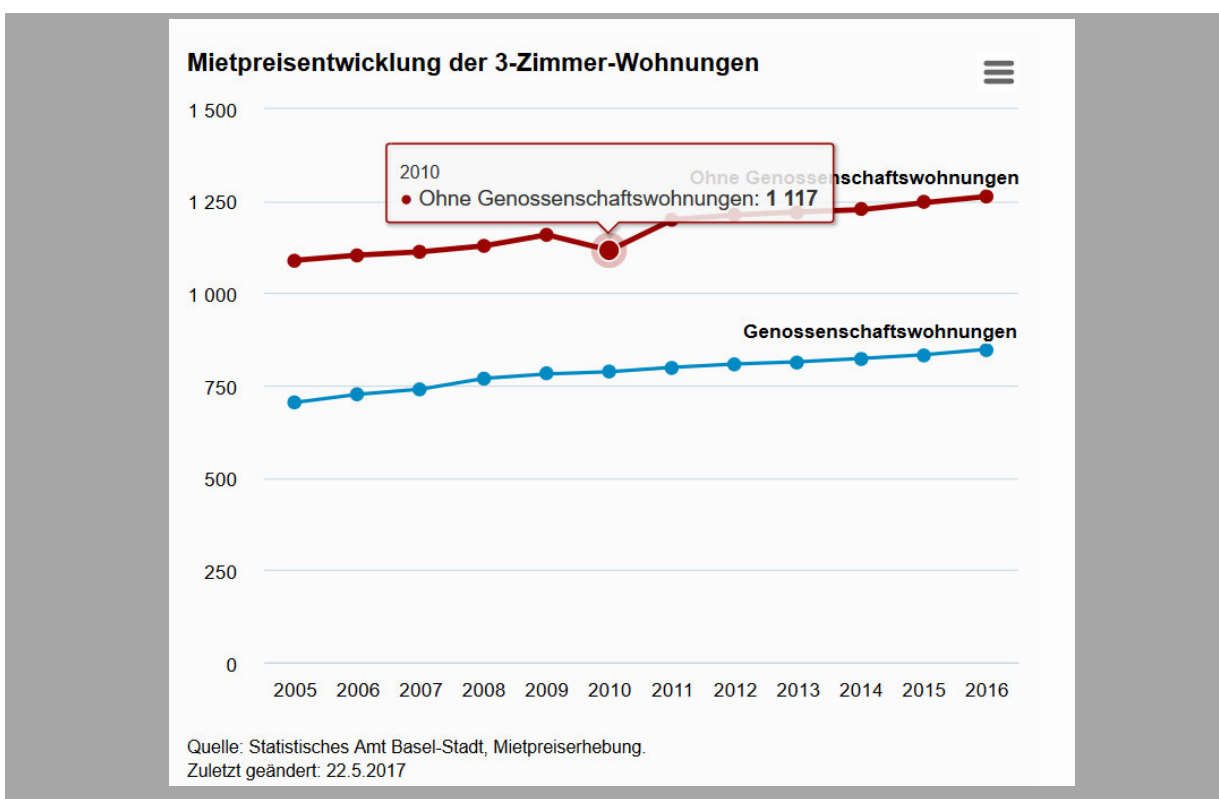
4.2.4 Tagesstrukturen in Basler Kindergärten



Beschreibung	Artikel zur ungleichen Situation unter den Basler Quartieren, was das Angebot von Tagesstrukturen in den Kindergärten anbelangt. Anlass für den Artikel ist eine entsprechende Motion im Kantonsparlament.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (Artikel mit Datenvisualisierung)
URL	https://tageswoche.ch/politik/der-betreuungs-irrsinn-unterscheidet-sich-von-quartier-zu-quartier/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Tageswoche
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Eigeninitiative der Journalisten
Benötigte bzw. verwendete Daten	Liste der Tagesstrukturen für das laufende Schuljahr (2017/18) vom Erziehungsdepartement
Reifegrad der Daten	1 Stern
Bezugsform	Anfrage
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der	Zur Verfügungstellung der Daten auf Anfrage (keine offenen Daten, trotz Anfrage keine Angaben zur

Umsetzung des Anwendungsfalls	laufenden Planung für das darauffolgende Schuljahr 2018/19)
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Die Bereitstellung von Daten aus laufenden Planungsprozessen kann aus Sicht der öffentlichen Verwaltung heikel sein.

4.2.5 Wohnungssituation in Basel



Beschreibung	Artikel zur Wohnungssituation in Basel anlässlich einer Medienmitteilung der Basler Regierung zum Wohnraumförderungsgesetz.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung (Artikel mit interaktiven Grafiken des statistischen Amtes)
URL	https://tageswoche.ch/gesellschaft/basler-wohnungsmarkt-treibt-menschen-in-die-sozialhilfe/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Dominique Spirgi, TagesWoche
Ansatz zur Generierung des	Eigeninitiative der Journalisten

Anwendungsfall	
Benötigte bzw. verwendete Daten	Daten zur Mietpreiserhebung sowie Daten aus dem Basler Informationssystem Sozialleistungen (Statistisches Amt)
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	Interaktive Grafiken
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Bereitstellung von interaktiven Grafiken durch das Statistische Amt
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Die Bereitstellung von interaktiven Grafiken durch das Statistische Amt führt bisweilen dazu, dass seitens der Zeitung keine zusätzliche Datenaufbereitung notwendig ist. Insbesondere bei Online-Zeitungen können die interaktiven Grafiken des Statistischen Amtes bequem in Beiträge eingebunden werden.

4.3 Transfer von bewährten Lösungen

Im vorliegenden Kapitel werden die sieben Open-Data-Anwendungen präsentiert, die auf der Grundlage einer Selektion von bewährten Lösungen aus anderen Städten (Amsterdam, Berlin, Wien, Zürich) zur Weiterverfolgung im Rahmen des OGD-Pilotprojekts ausgewählt wurden. Dabei werden die im Rahmen des Pilotprojekts gesammelten Erfahrungen wiedergegeben. Nicht berücksichtigt wurden bei der Auswahl der Anwendungen solche, die primär einem kommerziellen Zweck dienen.

4.3.1 Bike Citizens



Basel

min. 14,6°C
max. 29,7°C

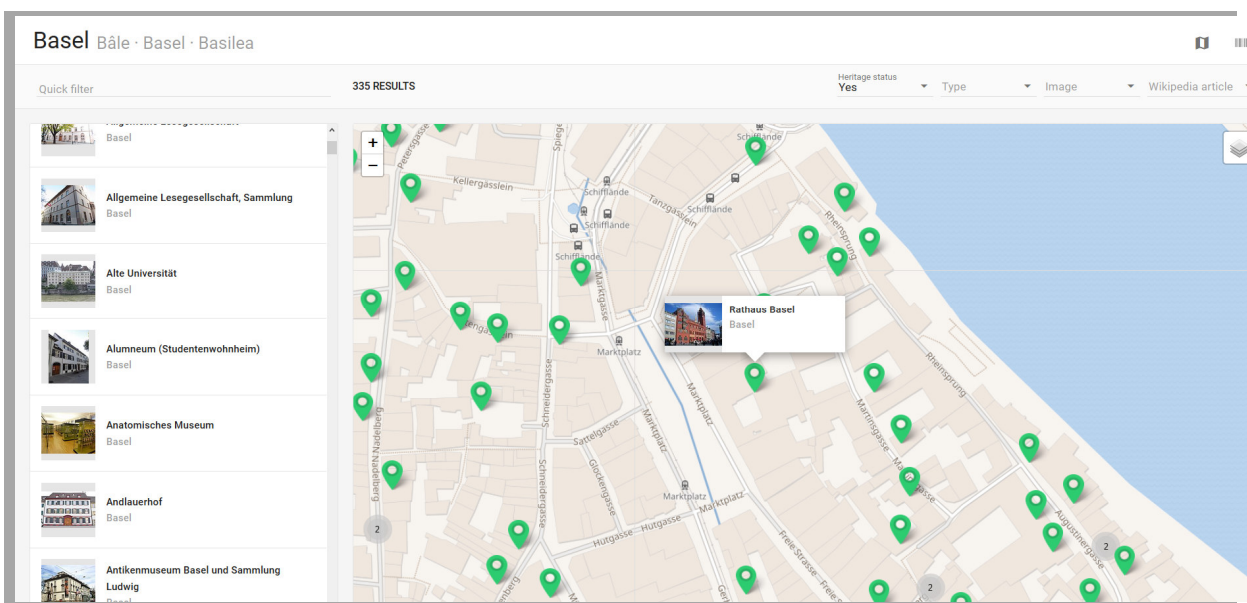
*Dieser Bereich wartet auf Bike Experience!
Du möchtest Insider-Infos zum Radfahren in Basel mit der Community teilen?*

Beschreibung	Bei Bike Citizens handelt es sich um eine Fahrrad-App und eine Smartphone-Halterung, die es erlaubt, das Mobiltelefon mit dem Fahrrad mitzuführen. Die Bike Citizens Community und das Magazin bieten Tipps für Radfahrer von Radfahrern. Zudem im Angebot: Aufbereitung von Daten für die Verkehrsplanung sowie Partnerschaften mit Städten.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung Theoretisch verfügbar für 450 Städte, darunter auch Basel, Zürich, Bern, Genf und weitere Schweizer Städte. Ende 2017 effektiv genutzt in: Graz, Salzburg, Linz, München, Bremen, Hamburg, Paris, Berlin, Wien, Brüssel, London, Madrid. Android-App: 100'000-500'000 installs; 2'456 ratings (3.9/5) / iOS-App: 13 ratings
URL	www.bikecitizens.net
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Bike Citizens hat Niederlassungen in Deutschland (Berlin) und Österreich (Graz). Gründungsjahr: 2011; 25 Mitarbeitende (2015).
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Transfer von bewährten Lösungen

Benötigte bzw. verwendete Daten	<p>Geodaten für massgeschneidertes Routing</p> <p>Geometrien und Metadaten von Strassen und Wegen</p> <p>Gebäudeumrisse</p> <p>Höhendaten</p> <p>Points of Interest (Bahnhöfe und S-Bahn-Stationen, öffentliche Trinkwasser-Anlagen, usw.)</p>
Reifegrad der Daten	<p>n/a</p>
Bezugsform	<p>n/a</p>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	<p>Anfrage bei ProVelo, ob Interesse an einer Bewerbung der Plattform bei Basler Radfahrern besteht und Nachfrage, an welchen Behördendaten der Verein ein besonderes Interesse hätte.</p>
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p>Es handelt sich um eine interessante App und Plattform, da die Basler ziemlich Velo-affin sind. Allerdings könnte die App auch Bedenken hinsichtlich Datenschutz wecken.</p> <p>Die Anwendung ist vor allem dann sinnvoll, wenn sich Pro Velo Basel für ein Engagement innerhalb der Bike Citizens Community erwärmen könnte oder anderweitige Aussichten bestehen, am Standort Basel eine aktive Community aufzubauen.</p> <p>Als mögliche Alternative gibt es die «Bikable»-App (eine Art Fix-My-Street für Radfahrer).</p> <p>Eine Anfrage bei ProVelo hat ergeben, dass ProVelo bereit wäre, die Bike Citizens-App im Basler Veloblatt sowie bei ihren Mitgliedern und jenen des Verkehrs-Club der Schweiz (VCS), Sektion Basel zu bewerben. Die entsprechenden Inhalte müssten allerdings seitens der öffentlichen Verwaltung geliefert werden.</p> <p>Der Verein ProVelo wurde auch danach gefragt, an welchen Behördendaten er interessiert wäre. „Akut benötigte Daten“ seitens ProVelo gibt es nicht. Nützliche Daten für den Verein sind u.a. Daten zur Verkehrsunfallstatistik, die zum Teil von der Kantonspolizei des Justiz- und Sicherheitsdepartement (JSD) bereits veröffentlicht werden, sowie Daten zu temporären und längerfristigen Baustellen (die auch bereits veröffentlicht werden). Der</p>

	Hauptfokus des Vereins ProVelo liegt auf einer rascheren Behandlung seiner Anliegen betreffend sicheren und velofreundlichen Strassenräumen seitens Bau- und Verkehrsdepartement. – Dabei kann das OGD-Team den Verein aber nicht unterstützen.
Zukunftspotential/Ausblick	Auf die Weiterverfolgung des Anwendungsfalls wurde aus Ressourcengründen verzichtet.

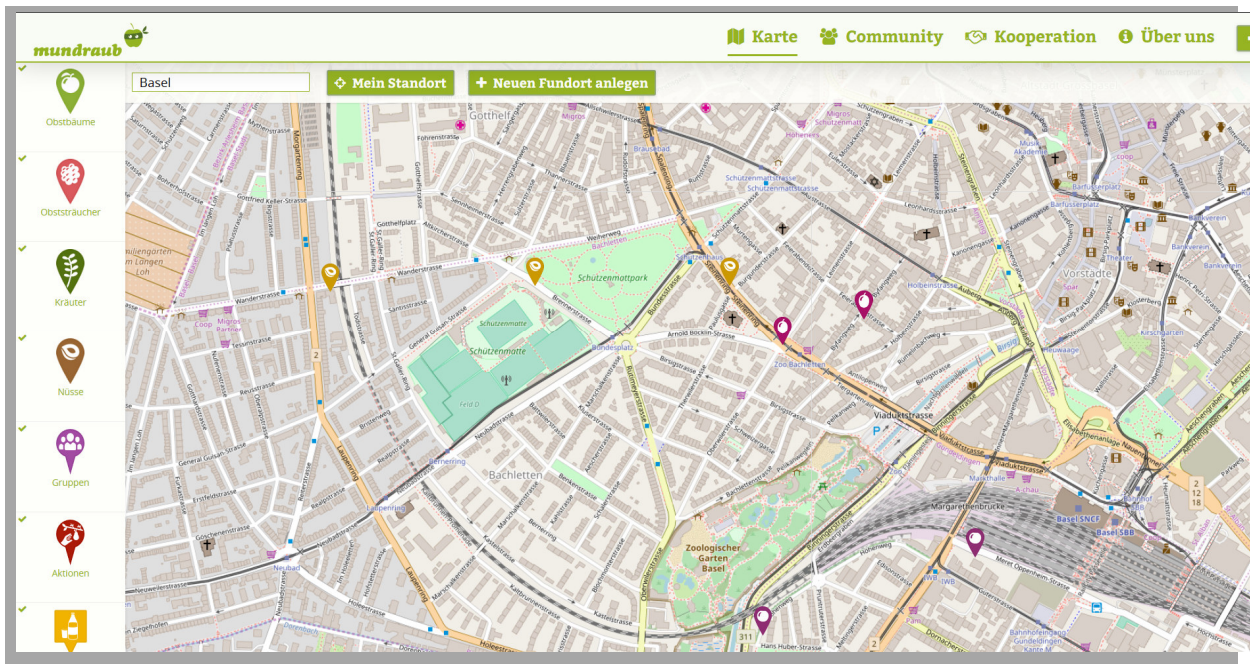
4.3.2 Monumental



Beschreibung	Monumental ist eine Web-App, die basierend auf Wikidata auf einer Karte Informationen zu Baudenkmälern anzeigt. Eingeloggte Benutzer können die Informationen in Wikidata direkt ergänzen. Die App enthält zudem ein Wikidata-Spiel für das Matching von Wikidata-Einträgen und Wikimedia Commons Kategorien.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung mit weltweiter Verbreitung. Die App wird im Zusammenhang mit Wiki Loves Monuments verwendet, dem weltweit grössten Foto-Wettbewerb. Angaben zu Nutzerzahlen sind keine vorhanden.
URL	Ansicht Basel: https://tools.wmflabs.org/monumental/#/list/78?c=47.5608:7.6095:13&heritage=1
Entwickler bzw. Betreiber der	User:Yarl, User:Slaporte

Anwendung	
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Transfer von bewährten Lösungen
Benötigte bzw. verwendete Daten	Verzeichnisse der Baudenkmäler (in Wikidata)
Reifegrad der Daten	5 Sterne
Bezugsform	API
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Abklärung bei der Basler Denkmalpflege, ob die kantonalen Daten auch für die Publikation auf Wikidata (Publikation unter dem CreativeCommons Zero Waiver) bereitgestellt werden können.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p>Es handelt sich um eine interessante App mit guten Funktionalitäten; allerdings gibt es bei einigen Details noch Verbesserungsbedarf.</p> <p>Für die Schweiz sind die KGS-Listen der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung bereits seit längerem erfasst.</p> <p>Die Daten der kantonalen Denkmalpflege lagen ursprünglich im Word-Format vor und sollen zwecks Daten-Publikation via GVA aufbereitet werden.</p>
Zukunftspotential/Ausblick	<p>Falls die Daten des Denkmalschutzes als Open Data bereitgestellt werden können, ist der Aufwand für den Dateneingest abzuklären (insb. für das Matching der Daten mit den bereits in Wikidata vorhandenen Daten).</p> <p>Um fehlende Photos zu ergänzen und zu den wichtigeren Objekten Wikipedia-Artikel zu erstellen/verbessern, könnte in Zusammenarbeit mit Wikimedia CH und dem Denkmalamt ein Community-Event durchgeführt werden.</p> <p>Falls die Möglichkeit besteht, weitere Datensätze aus dem Kulturbereich mit Ortsbezug in Wikidata einzuspeisen (z.B. Kunst im öffentlichen Raum), kann eine Portierung der App angeregt werden.</p>

4.3.3 Mundraub



Beschreibung

Kostenlose Online-Plattform, auf der eine webbasierte Karte die Standorte von Obst und Kräutern im öffentlichen Raum abbildet. Über 30.000 Menschen nutzen die Plattform, um Fundorte miteinander zu teilen, Erfahrungen und Rezepte auszutauschen. Mundraub will heimische Obstallmenden fördern und erhalten.

Im Angebot: Partnerprogramme für Kommunen und Unternehmen, inklusive Mundraub-Aktionen (selbstorganisierte Pflanzung und Pflege von Obstbäumen durch Bürgerinnen und Bürger).

Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung

Fertige Anwendung

Verbreitung Ende 2017: International, mit Schwerpunkt in Deutschland und Österreich. Etwas über 60'000 Community-Mitglieder (Benutzerkonten)

URL

www.mundraub.org

Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung

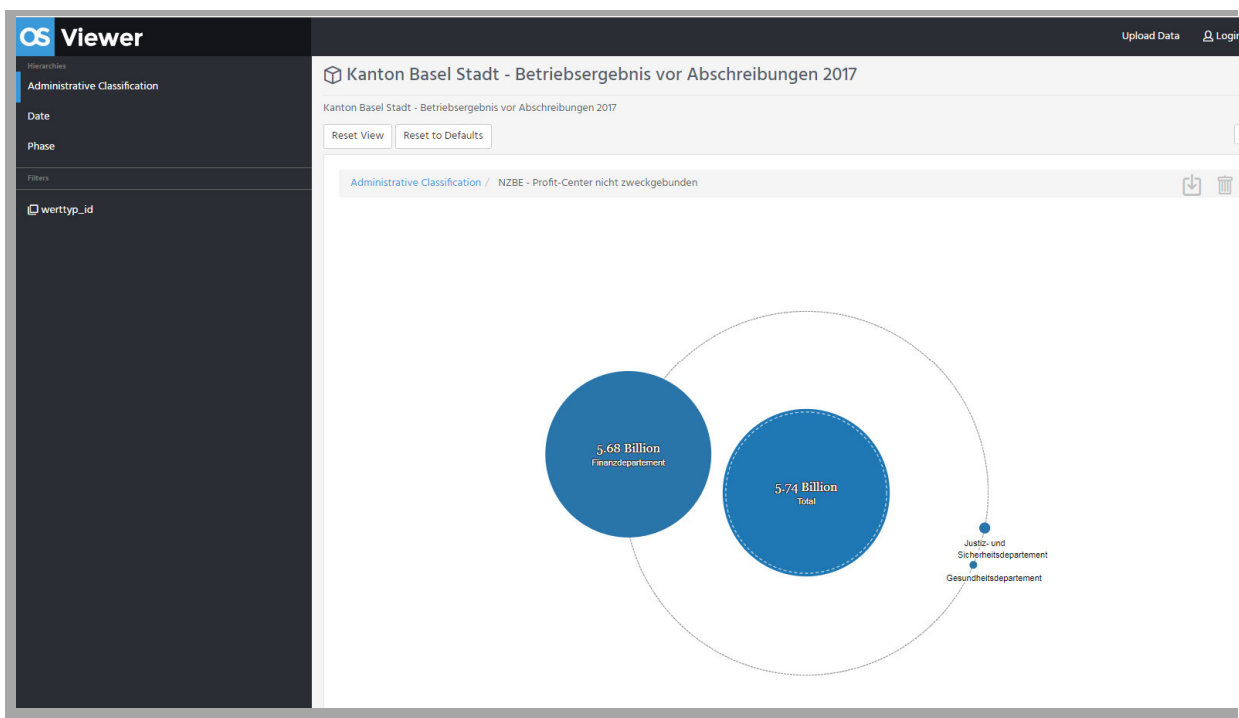
Gemeinnützige Unternehmergeellschaft (haftungsbeschränkt) mit Sitz in Berlin. Gründungsjahr: 2009; 9 Mitarbeitende (2015)

Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls

Transfer von bewährten Lösungen

Benötigte bzw. verwendete Daten	<p><u>In erster Linie:</u> Baumkataster (Standorte von Obst- und Nussbäumen) sowie weiteren Lebensmitteln im öffentlichen Raum</p> <p><u>Zudem allenfalls auch:</u></p> <p>Grundbücher und weitere Flächenkataster</p> <p>Daten der unteren Naturschutzbehörden zu Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen</p> <p>Stadtpläne</p>
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Abklärungen bezüglich Datenbereitstellung
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p>Der Baumkataster der Stadt Basel enthält nur vereinzelt Datensätze zu Obstbäumen, d.h. die Baumkatasterdaten eignen sich nicht zur Integration in die mundraub-Projekt-App. Die Gemeinde Riehen führt eine detaillierte Liste mit Obstbäumen (in Zusammenhang mit Baumsubventionen), welche allerdings hauptsächlich auf Privatparzellen stehen. Insofern sind auch diese Daten für die Mundraub-App nicht geeignet.</p> <p>Unabhängig vom mundraub-Projekt hat die Stadtgärtnerei signalisiert, dass sie gerne bereit ist, ihre Baumkatasterdaten noch OGD-konformer zur Verfügung zu stellen (u.a. in verschiedenen Formaten wie WMS, WFS, json etc., analog zur Stadt Zürich), sobald die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung steht. Aktuell können ihre Daten im Geoshop in den Formaten „Interlis 1“ oder „ESRI-shape“ per E-Mail bestellt werden; eine automatisierte Bezugsmöglichkeit der Daten per API wäre aus ihrer Sicht wünschenswert.</p>
Zukunftspotential/Ausblick	Der Anwendungsfall wird nicht weiterverfolgt.

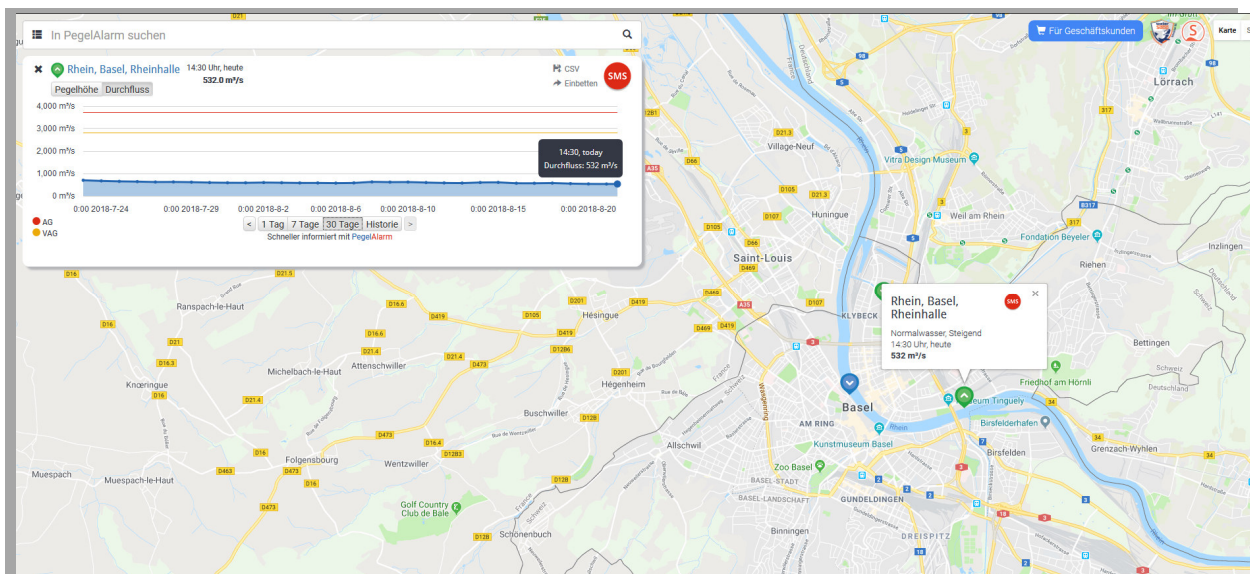
4.3.4 OpenSpending



Beschreibung	OpenSpending ist eine freie, offene Plattform, auf der Daten zum Finanzhaushalt öffentlich-rechtlicher Körperschaften durchsucht, visualisiert und analysiert werden können.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung. Enthielt Ende 2018 über 3000 data packages aus 80 Ländern.
URL	https://openspending.org (Visualisierung)
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Open Knowledge International in Zusammenarbeit mit Open Knowledge Deutschland und Open Knowledge Griechenland
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Transfer von bewährten Lösungen
Benötigte bzw. verwendete Daten	Daten zum Finanzhaushalt
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des	Ausschliesslich Datenbereitstellung (allerdings mussten die Daten speziell gemäss dem Fiscal

<p>Anwendungsfall</p>	<p>Data Package Standard aufbereitet werden).</p>
<p>Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse</p>	<p>Die Daten zum Finanzhaushalt wurden seitens eines Journalisten nachgefragt.</p>
<p>Zukunftspotential/Ausblick</p>	<p>Es wurde intern die Möglichkeit geprüft, alle im Rechnungsbuch und Budgetbericht enthaltenen Zahlen zu publizieren. Dabei stellte sich heraus, dass dazu je über 40 verschiedene SAP-Exporte notwendig wären, die bei der Finanzverwaltung für einen CSV-Export neu definiert, extrahiert und qualitätskontrolliert werden müssten. – Derzeit sprengt ein solches Projekt das Budget des OGD-Pilotprojekts wie auch jenes der Finanzverwaltung.</p>

4.3.5 PegelAlarm

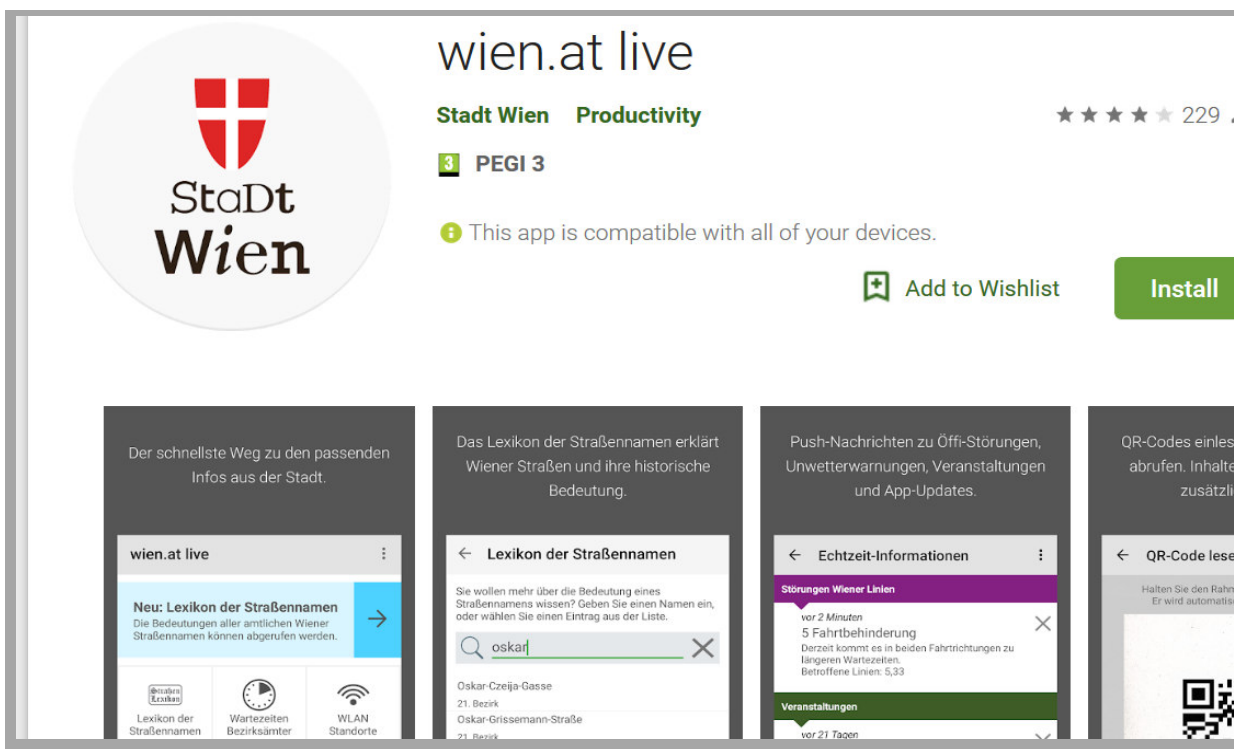


Beschreibung

PegelAlarm ist eine Warn-App für Hochwasser, Niedrigwasser und Pegelinformationen in Zentraleuropa. Sie enthält Pegeldata von mehr als 4.500 Gewässer-Messstationen. Sie zeigt den Pegelverlauf an den verschiedenen Messstationen an und macht die Benutzer auf potenziell gefährliche Wasserstände aufmerksam, damit sie frühzeitig darauf reagieren können. Die App alarmiert die Nutzer beim Über- oder Unterschreiten von individuell festgelegten Pegelgrenzen.

Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	<p>Fertige Anwendung, verfügbar für Deutschland, Österreich, Schweiz, Südtirol, Slowenien, Slowakei und Donau.</p> <p>Bisherige Datenlieferanten aus der Schweiz: BAFU sowie Kantone AG, BE, SG.</p> <p>Verbreitung Ende 2017: Android-App: 10'000-50'000 installs; 174 ratings (4.3/5) / iOS-App: 15 ratings.</p>
URL	http://www.pegelalarm.at/paw/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	SOBOS GmbH, Linz
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Transfer von bewährten Lösungen
Benötigte bzw. verwendete Daten	Gewässerdaten (Pegelstand, künftig auch Temperatur, auf Wunsch weitere Messgrössen)
Reifegrad der Daten	3 Sterne
Bezugsform	API
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Ausschliesslich Datenbereitstellung (via BAFU)
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Die Einbindung von drei kantonalen Messstellen via BAFU war bereits zu einem früheren Zeitpunkt erfolgt. Damit sind die Daten aller relevanten Messstellen des Kantons Basel-Stadt bereits über die App verfügbar.
Zukunftspotential/Ausblick	<p>Mittelfristig ist die Einbindung der Temperatur durch den Betreiber der App geplant.</p> <p>Messgrössen (z.B. pH-Wert, Leitfähigkeit, Trübung) könnten per Auftrag seitens des Kantons ebenfalls in die App eingefügt werden (gegen Entgelt). Diese Option wird nicht weiterverfolgt.</p>

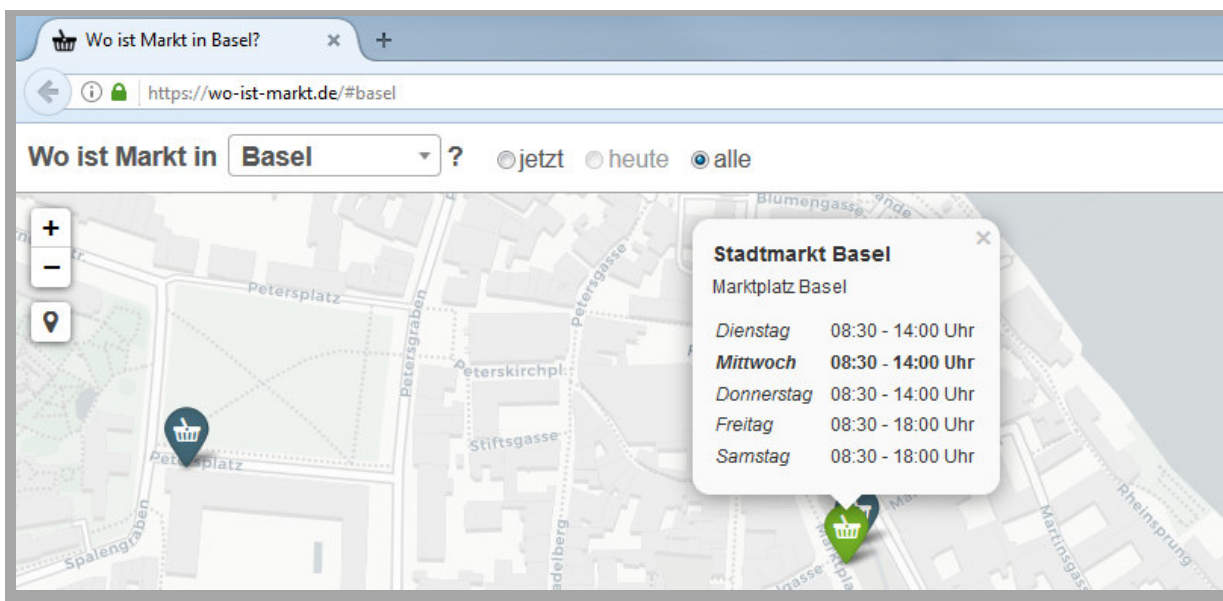
4.3.6 wien.at live



<p>Beschreibung</p>	<p>Die App enthält einen Stadtplan mit zahlreichen Karteninhalten, von öffentlichen Badestellen über Kurzparkzonen bis zur WC-Anlage. Neben Standortbestimmung und Adresssuche macht eine Routing-Funktion die Wege in der Stadt kürzer. Mit der Offline-Version lässt sich auch ohne Internet-Verbindung im Stadtplan navigieren. Wer diese nutzen will, lädt sich einfach die Basiskarte herunter.</p> <p>WLAN-Standorte sind ebenfalls im Stadtplan enthalten. Es werden nicht nur die nächsten Access Points angezeigt, sondern man kann sich auch gleich verbinden. Zur Auswahl stehen die wien.at publicWLAN Hotspots und die Hotspots von freewave. Die Echtzeit-Mitteilungen der App liefern gewünschte Infos rechtzeitig aufs Handy (z.B. Störungen im öffentlichen Verkehr, Veranstaltungen, Wetterwarnungen).</p>
<p>Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung</p>	<p>Fertige Anwendung (allerdings nur für Wien)</p> <p>Verbreitung Ende 2017: Android-App: 50'000-100'000 installs; 223 ratings (4/5) / iOS-App: 16 ratings</p>
<p>URL</p>	<p>https://www.data.gv.at/anwendungen/wien-at-live/</p>

Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Stadt Wien
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Transfer von bewährten Lösungen
Benötigte bzw. verwendete Daten	<p>Stadtplan</p> <p>Diverse Daten mit Ortsbezug (Badestellen, Parkzonen, WC-Anlagen, WLAN-Standorte und viele mehr – siehe Liste auf der Website)</p> <p>Echtzeitdaten zu Mobilität und Meteo</p> <p>Veranstaltungsdaten</p>
Reifegrad der Daten	k.A.
Bezugsform	k.A.
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Abklärungen im Hinblick auf eine mögliche Übertragung der App auf die Stadt Basel
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p>Der interne Lerneffekt hinsichtlich der Datenbereitstellung dürfte in einer ersten Phase höher sein als die Aussenwirkung; attraktiv wird die App, wenn interessante Daten bereitgestellt werden. Längerfristig könnte sie OGD Basel-Stadt als Visitenkarte dienen.</p> <p>Viele für die App relevante Datensätze werden im Rahmen des GeoPortals bereitgestellt und sind über MapBS bzw. die Stadtplan App verfügbar.</p> <p>Der OGD-Status der Datensätze (Einhaltung der OGD-Kriterien) muss in etlichen Fällen noch sichergestellt werden.</p> <p>Abklärungen bei der Stadt Wien im Hinblick auf eine Übertragung der App haben ergeben, dass die App bei den Wienern sehr populär ist und die Stadt Wien an einem Austausch mit der Stadt Basel sehr interessiert wäre. Allerdings ist die App mit hohen Maintenance-Kosten verbunden.</p>
Zukunftspotential/Ausblick	Die Idee der Übertragung der App auf Basel wird nicht weiterverfolgt. Wien.at live kann jedoch als Inspirationsquelle für die Weiterentwicklung von MapBS dienen. Die Daten werden künftig über ein API bereitgestellt.

4.3.7 Wo ist Markt?



Beschreibung	Auf "Wo ist Markt?" werden alle Wochen- und Trödelmärkte einer Stadt angezeigt. Jede Markierung kann man anklicken, um zu erfahren, wann der Markt genau stattfindet. Außerdem kann man die Anzeige der Markteinträge steuern und so bspw. nur am selben Tag stattfindende Märkte einblenden.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	Fertige Anwendung Ende 2017 für über 60 deutsche Städte verfügbar und inzwischen auch für Basel. Keine Angaben zur Nutzung.
URL	https://wo-ist-markt.de/ https://wo-ist-markt.de/#basel <i>Die App wurde infolge der Inkraftsetzung der Europäischen Datenschutzrichtlinie vorübergehend ausser Betrieb genommen (Stand September 2018).</i>
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Open Knowledge Labs Karlsruhe und Berlin
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Transfer von bewährten Lösungen
Benötigte bzw. verwendete Daten	Angaben zu verschiedenen Arten von Märkten (Öffnungszeiten, Art des Marktes) Markteting-BS: http://www.marketing.bs.ch/messen-maerkte/basler-maerkte/standorte.html
Reifegrad der Daten	3-Sterne

Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Datenbereitstellung und Bewerbung der App via Twitter
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	GeoJSON kann nur das GVA bereitstellen, allerdings frühestens ab Q3/2018. Sobald die Daten bereitstehen, kann für Basel ein entsprechender Github-Eintrag gemacht werden: https://github.com/wo-ist-markt/wo-ist-markt.github.io/blob/master/CONTRIBUTING.md

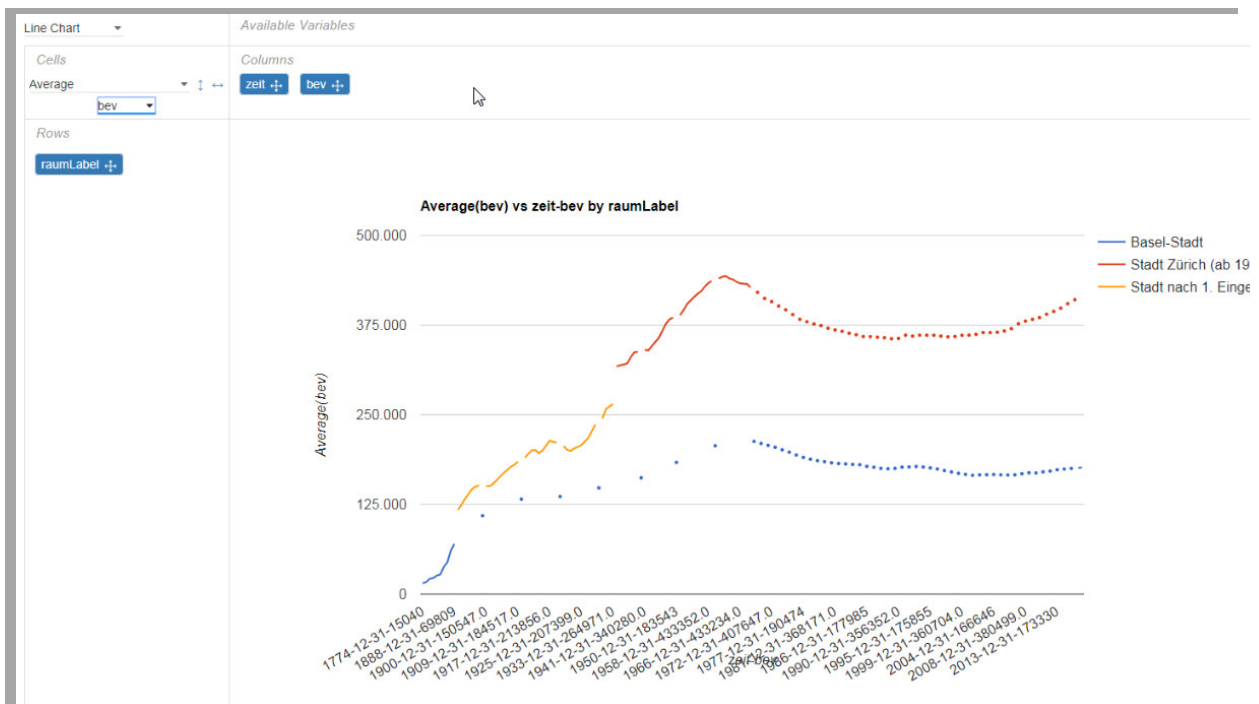
4.4 Datenintegration basierend auf Linked Open Data

Durch die Aufbereitung von Daten im RDF-Format und deren Verlinkung mit anderen Datenbeständen wird die Nutzung der Daten speziell in Fällen erleichtert, in denen für eine Anwendung auf mehrere Datenbestände zugegriffen werden muss. Die Publikation der Daten kann direkt in einen sogenannten Triple Store erfolgen, eine spezielle Datenbank für Linked Data, oder über Wikidata. Für eine Einführung in die Aufbereitung von Daten zu Linked Open Data und die verschiedenen Publikationsformen, siehe das eCH-Hilfsmittel «Linked Open Data»⁴.

Nachfolgend werden die drei Linked Open Data-Projekte beschrieben, die im Rahmen des OGD-Pilotprojekts seitens der öffentlichen Verwaltung verfolgt wurden, um selber Daten zu Linked Open Data aufzubereiten. Des Weiteren wird eine vierte Anwendung beschrieben, die wie die Monumental-App (Kapitel 7.2) Daten verwendet, die in Wikidata publiziert wurden.

⁴ [eCH-0205: Linked Open Data](#)

4.4.1 Aufbereitung von statistischen Daten zu Linked Open Data



Beschreibung

Beispielhafte Aufbereitung von Statistik-Datensätzen zu Linked Open Data. Entwicklung von dazugehörigen Proofs of Concept.

Einstiegspunkt in den Datensatz via Trifid:

<https://ld.data-bs.ch/dataset/6623>

Mit mit einer föderierten SPARQL-Query können die Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung der Städte Zürich und Basel zusammen in einem Google Chart dargestellt werden:

<https://github.com/StataBS/ld-pipeline/blob/master/examples/bevoelkerung.md>

Zudem wurden die räumlichen Einheiten von Basel (Kanton, Gemeinden, Wohnviertel, Bezirke) als Open Data publiziert, so dass man beim Browsen der Daten auch gleich die Shapes auf der Karte angezeigt bekommt:

<http://ld.data-bs.ch/code/raum/Kanton>

<http://ld.data-bs.ch/code/raum/Gemeinde2701>

<http://ld.data-bs.ch/code/raum/Wohnviertel10>

<http://ld.data-bs.ch/code/raum/Wohnbezirk101>

Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	proof of concept
URL	SPARQL-Frontend: http://ld.data-bs.ch/sparql/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt Datenaufbereitung mit Unterstützung durch Zazuko GmbH
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Aufbereitung von Daten zu Linked Open Data
Benötigte bzw. verwendete Daten	Daten zur Bevölkerungsstatistik
Reifegrad der Daten	5-Sterne-Daten (Bereitstellung durch die öffentliche Verwaltung)
Bezugsform	API
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Finanzierung von Dritten / Umsetzung der Anwendung durch Mitarbeitende der öffentlichen Verwaltung. Die Umsetzung erfolgte durch einen Mitarbeiter des statistischen Amtes des Kantons Basel-Stadt mit der Unterstützung der Zazuko GmbH. Ziel war es, die entsprechenden Kompetenzen innerhalb des Statistischen Amtes aufzubauen.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Das LINDAS-Testsystem (Triple Store) hat sich als zu langsam herausgestellt; deshalb wurde ein von Zazuko neu aufgesetztes Testsystem verwendet.
Zukunftspotential/Ausblick	Für die Publikation von Statistikdaten wurde im Rahmen des OGD-Pilotprojekts eine Pipeline erstellt, mit der bereits einige Beispiel-Datensätze publiziert werden konnten. Die Pipeline erlaubt es, Daten, welche in den Triple Store eingespielt werden sollen, anhand von Parametern zu beschreiben. So muss künftig das Mapping der Daten nicht mehr von einem Informatiker gemacht werden, sondern kann direkt von Fachpersonen vorgenommen werden.

4.4.2 Aufbereitung von Echtzeitdaten zu Linked Open Data

In Arbeit	
Beschreibung	Beispielhafte Aufbereitung und Publikation der Rheinüberwachungsdaten als Linked Open Data
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	proof of concept
URL	Einstiegspunkt via Trifid: https://ld.data-bs.ch/dataset/rheines-weil-raw SPARQL-Frontend: http://ld.data-bs.ch/sparql/
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt Datenaufbereitung mit Unterstützung durch Zazuko GmbH
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Aufbereitung von Daten zu Linked Open Data
Benötigte bzw. verwendete Daten	Rheinüberwachungsdaten
Reifegrad der Daten	4-Sterne-Daten (Bereitstellung durch die öffentliche Verwaltung)
Bezugsform	API
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Finanzierung von Dritten / Umsetzung der Anwendung durch Mitarbeitende der öffentlichen Verwaltung Die Umsetzung erfolgte durch einen Mitarbeiter des statistischen Amtes des Kantons Basel-Stadt mit der Unterstützung der Zazuko GmbH. Ziel war es, die entsprechenden Kompetenzen innerhalb des Statistischen Amtes aufzubauen.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	Das LINDAS-Testsystem (Triple Store) hat sich als zu langsam herausgestellt; deshalb wurde ein von Zazuko neu aufgesetztes Testsystem verwendet.
Zukunftspotential/Ausblick	Für die Publikation von Echtzeitdaten wurde im Rahmen des OGD-Pilotprojekts ebenfalls eine Pipeline erstellt und ein Beispieldatensatz publiziert. Die Pipeline erlaubt es, Daten, welche in den Triple Store eingespielt werden sollen, anhand von Parametern zu beschreiben. So muss künftig das Mapping der Daten nicht mehr von einem Informatiker gemacht werden, sondern kann direkt von Fachpersonen vorgenommen werden.

4.4.3 Archiv LOD – Archivkatalog


opendata.swiss
Daten Organisationen Anwendungen Über das Portal

Startseite > Organisationen > Staatsarchiv Basel-Stadt > Verzeichnisinformationen ... > Archivkatalog als Linked ...

Archivkatalog als Linked Open Data

Zuletzt aktualisiert
25. Januar 2018

Nutzungsbedingungen



Organisation

Staatsarchiv Basel-Stadt

Format

SERVICE

[Gehe zur Ressource](#)

Beschreibung

SPARQL-Endpoint auf die öffentlich im RDF-Format zugängliche Verzeichnisinformation aus dem Archivinformationssystem des Staatsarchivs Basel-Stadt

Beschreibung	Der Archivkatalog des Staatsarchivs Basel wird als Linked Open Data publiziert. Anschliessend werden die im Archivkatalog hinterlegten Thesauri für Personen und Orte mit externen Referenzdatenbanken verknüpft (die beiden Thesauri werden seit dem Jahr 2000 gepflegt). Im Falle der Personendaten erfolgt die Verlinkung mit VIAF, GND. Im Falle der Orte erfolgt die Verlinkung mit Daten des GVA, da es sich um relativ detaillierte Angaben auf lokaler Ebene handelt und das GVA bereits historische Stadtpläne aufbereitet hat.
Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung	In Umsetzung (Archivkatalog); Konzept (Verlinkung) (Dezember 2018)
URL	https://linked.opendata.swiss/graph/bs/staatsarchiv-bs
Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung	Staatsarchiv Basel-Stadt (Auftraggeber) Zazuko GmbH (Datenaufbereitung) Schweizerisches Bundesarchiv (Betrieb des Triple Stores und des SPARQL-Endpunkts in Rahmen des LINDAS-Services)
Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls	Aufbereitung von relationalen Daten zu Linked Open Data und Verknüpfen mit externen Daten.
Benötigte bzw. verwendete Daten	Archivkatalog des Staatsarchivs GND-Datei (www.dnb.de/DE/Standardisierung/GND/gnd_node.html)

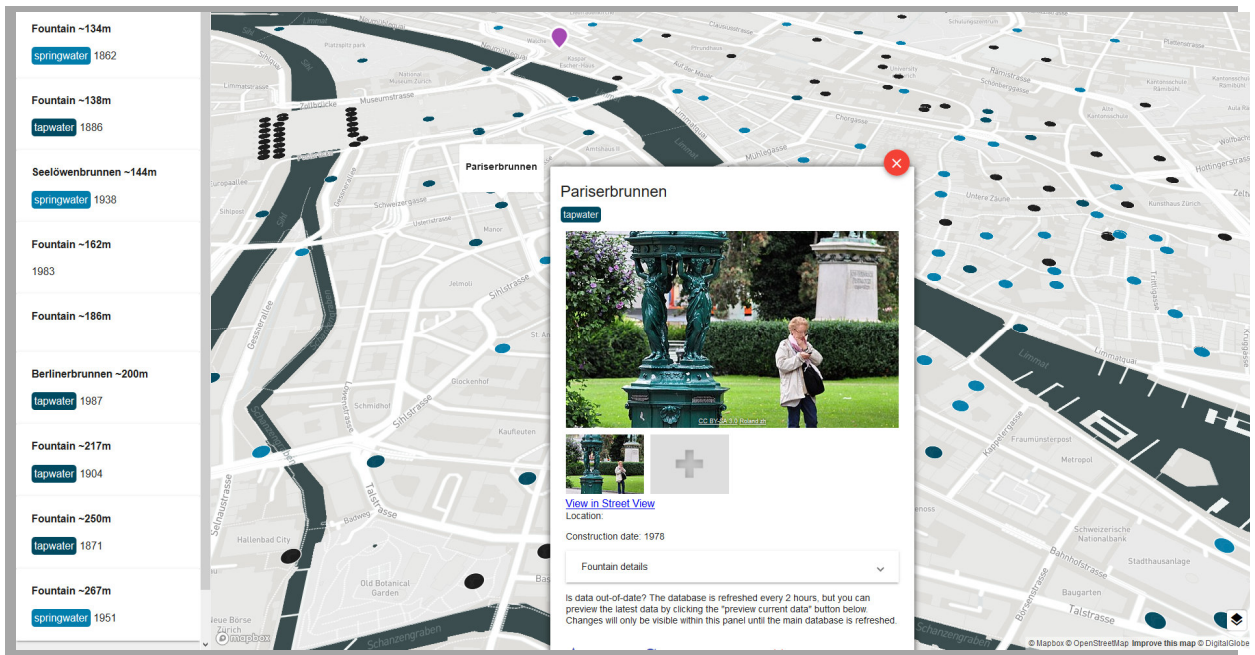
	VIAF-Datei (http://www.viaf.org/ Geodaten Basel-Stadt (www.geo.bs.ch/geodaten/geodienste.html)
Reifegrad der Daten	5-Sterne-Daten (Bereitstellung durch einen von der öffentlichen Verwaltung beauftragten Dienstleister)
Bezugsform	API
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Aufbereitung der Daten zu Linked Open Data (z.T. im Rahmen eines externen Mandats)
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p>Die Automatisierung des Datentransfers funktioniert mithilfe des von Zazuko entwickelten Instrumentariums gut. Dabei wird die Oracle-Datenbank des Staatsarchivs direkt mit einem Stardog Triple Store verbunden. Im Vergleich zu Open-Source-Lösungen fallen für den Betrieb von Stardog relativ hohe Lizenzkosten an. Allerdings sind Performance und die Umsetzung des W3C-Standards bei Open-Source Lösungen nicht ausgereift. Auch die Stardog Community-Edition kam nicht in Frage, da die R2RML Funktion dort fehlt.</p> <p>Die Entwicklung bzw. Identifikation der Ontologie hat sich als grössere Herausforderung herausgestellt, als erwartet. Records in Context (RiC) ist in der aktuellen Form für die Datenpublikation ungeeignet. Daher wurde ein Patchwork aus verschiedenen Ontologien verwendet. Dabei musste RiC erweitert werden, da das Datenmodell nicht genügend ausdifferenziert ist, um die 180 bestehenden Datenfelder des Archivkatalogs des Staatsarchivs Basel schlüssig zu mappen. Generell liegen die grössten Herausforderungen bei der Datenmodellierung. Hier braucht es auch den Austausch mit anderen Organisationen, welche ähnliche Projekte verfolgen. D.h. die zentrale Beteiligung von Fachspezialisten ist wichtig; und diese müssen sich national und international vernetzen.</p> <p>Des Weiteren ist es bei LOD-Publikationsprojekten wichtig, ein kohärentes URI-Konzept anzuwenden und anschliessend die Perennität der URIs sicherzustellen. Auch dies ist eine Aufgabe, die dem Datenhalter obliegt.</p> <p>Generell ist die Publikation von Daten als LOD dadurch gekennzeichnet, dass der Datenhalter einen beträchtlichen Zusatzaufwand betreibt, um die Nutzung der Daten für die Nutzer signifikant zu erleichtern.</p>

Zukunftspotential/Ausblick

Die Lizenzkosten für Stardog ab 2019 sind mit Budget 2019 (OGD) beantragt worden.

Eine weitere Möglichkeit zur Verknüpfung von Daten ergibt sich aus der Bereitstellung des Archivkatalogs des Staatsarchivs als LOD via den LINDAS-Service einerseits und der Einbindung dieser Daten in weitere Plattformen andererseits. Hierbei wird der Lead jeweils bei den Projekten liegen, die die Daten des Staatsarchivs integrieren wollen; das Staatsarchiv wird jeweils nur beratend und informierend tätig werden. Ein konkretes Interesse besteht seitens des Projekts zur Entwicklung einer Swiss Performing Arts Platform durch das Swiss Archive of the Performing Arts (SAPA). Die neue, sich in der Entwicklung befindende Plattform des SAPA ist LOD-basiert und soll künftig alle Bestände mit Bezug zu den darstellenden Künsten in der Schweiz referenzieren. Ein weiterer potentieller Anwendungsfall dieser Art ist das in Entwicklung befindliche Afrika-Portal der UB Basel.

4.4.4 Wikidata – Water-fountains.org



<p>Beschreibung</p>	<p><i>Water-fountains.org ist ein Open-Source-Projekt, das die 1200 Brunnen der Stadt Zürich exemplarisch verzeichnet und mit Koordinaten sowie mit Angaben zur Wasserquelle und historischen Informationen versieht. Die Daten zu Brunnen werden in Wikidata eingepflegt und von dort via den SPARQL-Endpoint wieder ausgelesen. Die Informationen sind über eine Web-App abrufbar.</i></p>
<p>Reifegrad und Umsetzungsstatus der Anwendung</p>	<p>proof of concept (August 2018), in Arbeit</p>
<p>URL</p>	<p>https://water-fountains.org/</p>
<p>Entwickler bzw. Betreiber der Anwendung</p>	<p>Matthew Moy de Vitry</p>
<p>Ansatz zur Generierung des Anwendungsfalls</p>	<p>Innovative Lösungen basierend auf bereits publizierten Daten</p>
<p>Benötigte bzw. verwendete Daten</p>	<p>Daten zu Brunnen (unklar, welche Datenfelder längerfristig benötigt werden bzw. einigermaßen flächendeckend bereitgestellt werden können)</p> <p>BS: kml-File der iwB</p>

Reifegrad der Daten	<p>3-Sterne-Daten werden zu 5-Sterne-Daten aufbereitet</p> <p>Vermutlich künftig auch Einpflegen von 1-Sterne-Daten in Wikidata mittels Crowdsourcing.</p>
Bezugsform	<i>Data dump</i>
Art der Beteiligung der kantonalen Behörden an der Umsetzung des Anwendungsfalls	Ausschliesslich Datenbereitstellung (3-Sterne-Daten)
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall gewonnene Erkenntnisse	<p>Im Rahmen des Pilotprojekts wurde abgeklärt, ob die Brunnen-Fotos in der Bilddatenbank der Staatskanzlei ebenfalls als Open Data bereitgestellt werden können. Diese werden derzeit zwar in hoher Auflösung, aber nur für nicht-kommerzielle Zwecke zur Verfügung gestellt. Nachforschungen haben ergeben, dass die Fotos trotz der Beanspruchung des Copyrights durch die Staatskanzlei aufgrund ungenügender Rechteübertragung (Verträge mit den Fotografen) nicht unter eine freie Lizenz gestellt werden können. Eine Anpassung der Fotografen-Verträge würde sich daher aufdrängen. Allerdings wurde diese aus Ressourcengründen noch nicht in Angriff genommen. Erschwerend kommt hinzu, dass die Verträge nicht über eine zentrale Stelle abgewickelt werden, sondern die verschiedenen Ämter und Dienststellen eigene Verträge mit Fotografen abschliessen.</p>
Zukunftspotential/Ausblick	<p>Die Realisierung des Projekts wird durch eine Stiftung finanziert. Es ist daher mit der Fertigstellung zumindest einer Demoversion der Anwendung gegen Ende 2018/Anfang 2019 zu rechnen. Das Projekt fokussiert zunächst auf die Stadt Zürich und soll anschliessend ausgebaut werden.</p> <p>Im Raum Bern gibt es eine vom Projekt unabhängige Initiative von Wikipedianern und Personen aus dem Umkreis von OpenStreetMap, welche Brunnen in Bern in Wikidata verzeichnen wollen. D.h. es ist von einem Take-up und Unterstützung des Projekts durch die Wikidata-Community zu rechnen.</p> <p>Für Basel besteht zudem ein Brunnenführer aus dem Jahr 2002 (http://www.brunnenfuehrer.ch/), von dem jene Daten, welche nicht dem Urheberrecht unterstehen, ebenfalls auf Wikidata eingepflegt werden können.</p>

5 In zwei Jahren Pilotprojekt gewonnene Erkenntnisse

Das im OGD-Pilotprojekt gewählte anwendungszentrierte Vorgehen hat innerhalb der Verwaltung bezüglich der Art der Datenbereitstellung und der damit verbundenen Prozesse und Abläufe einen Lernprozess in Gang gesetzt. Für die verschiedenen Herausforderungen mussten Lösungsansätze gefunden und die Prozesse und Abläufe entsprechend angepasst werden. Im intensiven Austausch sowohl mit Datenlieferanten als auch mit Datennutzern wurden Anforderungen und Bedürfnisse erfasst und die Datenbereitstellung nach Möglichkeit adaptiert. Der Austausch zwischen Datenlieferanten und Datennutzern konnte intensiviert werden. Dieser fördert das gegenseitige Verständnis und erleichtert die Kommunikation. Voraussetzung dafür ist ein pragmatisches Vorgehen, das durch innovative und engagierte Verwaltungsmitarbeitende und ein agiles Projektmanagement begünstigt wird.

Angehts der dokumentierten Anwendungsbeispiele wird klar, dass die Realität im OGD-Bereich nicht schwarz-weiss ist, sondern viele Schattierungen aufweist: So findet u.U. eine Nutzung von Behördendaten statt, obwohl diese nicht in der gewollten Form bereitgestellt wurden. Ist die Motivation zur Nutzung der Daten gross genug, übernehmen externe Akteure Aufgaben der Datenaufbereitung (z.B. mittels Daten-Scraping) und der Veredelung (z.B. Publikation der Daten als Linked Open Data). Je nach Interessenlage der betroffenen Akteure werden die Daten anschliessend als offene Daten geteilt. Auch was die Lizenzierung der Daten anbelangt, ist die Realität mehrschichtig: Im Bereich des Datenjournalismus ist es beispielsweise nicht unbedingt notwendig, dass die Daten unter einer freien Lizenz vorliegen. Allerdings können hier rechtliche Einschränkungen bewirken, dass die Daten nach einer Veredelung nicht mit Dritten geteilt werden können.

5.1 Zusammenspiel zwischen Datenherren, Intermediären und Datennutzern

In etlichen Fällen funktioniert das Zusammenspiel zwischen Datenherren, Intermediären und Datennutzern noch nicht richtig. Dies weist darauf hin, dass der erwähnte Lernprozess im Laufe des OGD-Pilotprojekts zwar in Gang gekommen, aber noch lange nicht abgeschlossen ist:

- Ein wenig harmonisches Bild zeigt sich, wenn Daten auf Anfrage bereitgestellt werden, aber anschliessend nicht genutzt werden. Trotzdem muss hier den Nutzern überlassen werden, ob sie nach einer ersten Analyse der Daten daraus etwas machen wollen. Gerade bei journalistischen Verwendungsabsichten dürfte nicht immer von vornherein ersichtlich sein, ob in den Daten eine interessante Geschichte steckt.
- Mehrere Anwendungsfälle konnten noch nicht realisiert werden, da erst gegen Ende des OGD-Pilotprojekts seitens des Grundbuch- und Vermessungsamtes (GVA) Live-Daten bereitgestellt werden konnten. Dieser Dienst steht inzwischen zur Verfügung, so dass die entsprechenden Anwendungen weiterentwickelt und in Betrieb genommen werden können.
- Erhebliche Aufwände oder Leerläufe seitens der Nutzer entstehen, wenn die öffentliche Verwaltung über qualitativ hochstehende Daten in maschinenlesbarem Format verfügt, diese aber nicht zur Nutzung publiziert. Die Nutzer fangen dann an, die Daten auf ihre Weise zu sammeln oder aus Dokumenten zu extrahieren. Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht schafft dies unnötigen Mehraufwand. In solchen Fällen

sollte daher im Sinne des Prinzips „Open Data by default“ dringend nachgebessert werden, indem zusammen mit den Datenherren Lösungen für die Datenbereitstellung gesucht werden.

- Ähnlich verhält es sich, wenn Bundesbehörden über aggregierte Daten aller Kantone verfügen, diese aber nicht als OGD verfügbar machen. Die Publikation partieller Daten seitens eines einzelnen Kantons ergibt hier aus Sicht der Nutzenden bisweilen nicht viel Sinn.

5.2 Austausch entlang der Daten-Wertschöpfungskette

In anderen Fällen harmoniert der Austausch entlang der Daten-Wertschöpfungskette schon sehr gut:

- Journalistinnen bauen die interaktiven Grafiken des statistischen Amtes direkt in ihre Online-Publikationen ein.
- In Hackathons entwickelte, vielversprechende Prototypen werden seitens Kanton mittels kleinen Aufträgen zur Weiterentwicklung gefördert und stehen anschliessend auf der Website der Behörde zum Nutzen aller zur Verfügung.
- Via Bundesamt für Umwelt und Bundesamt für Bevölkerungsschutz haben kantonale Daten ihren Weg zu den Datennutzern schon längst gefunden. Ein weiteres Zutun seitens der kantonalen Behörden ist dort gar nicht mehr nötig.

In weiteren Fällen unternimmt die kantonale Verwaltung substantielle Anstrengungen, um die Datennutzung in Zukunft zu erleichtern, wie beispielsweise beim Aufbereiten von Daten zu Linked Open Data.

5.3 Wieviel soll investiert werden?

Eine zentrale Frage, die im Zusammenhang mit vielen Anwendungsfällen aufgetreten ist, ist die Ressourcenfrage: Wieviel Aufwand kann und soll seitens der öffentlichen Verwaltung betrieben werden, um Daten in einer für die Nutzung geeigneten Form bereitzustellen? Dies ist auch deshalb eine schwierige Frage, weil der potentielle Nutzen von Daten oder einer bestimmten Bereitstellungsform im Voraus oftmals unklar ist und sich erst im Laufe der anschliessenden Nutzung herauskristallisiert.

Ebenso stellt sich die Frage, wieviel Aufwand betrieben werden soll, um die Datennutzung zu fördern: Etliche Beispiele belegen, dass es bisweilen auch ganz ohne Fördermassnahmen zu einer Nutzung der Daten kommt. Diesen Fällen stehen jene gegenüber, in denen seitens der kantonalen Verwaltung Massnahmen getroffen wurden, um eine Nutzung der Daten anzuregen oder zumindest zu erleichtern. Teils trugen diese Anstrengungen ihre Früchte, teils liefen sie aber auch ins Leere oder wurden rückblickend als zu aufwändig empfunden.

5.4 Erkenntnisse hinsichtlich der Datenbereitstellung

Bezüglich der Datenbereitstellung konnten im Zusammenhang mit den Anwendungsfällen die folgenden Erkenntnisse gewonnen werden:

- Die im OGD-Leitfaden aufgestellten Kriterien für die Datenpublikation konnten anhand von konkreten Praxisbeispielen validiert werden. Es kam dabei zu keinen nennenswerten Überraschungen.

- Für Anwendungen besonders nützlich sind Daten mit einem Zeit- und Raumbezug.
- Für gewisse Anwendungen ist die Bereitstellung von Live-Daten über ein API ein Must.
- Bei der Bereitstellung von diversen kantonalen Daten spielen die Bundesbehörden eine zentrale Rolle. Aus diesem Grund wäre eine gesamtschweizerische Koordination der Datenpublikation sowie eine proaktive Haltung seitens der Bundesbehörden gegenüber OGD hilfreich. Dass die Open Data-Kultur noch nicht alle Bundesämter gleichermassen durchdrungen hat, belegt auch der im September 2018 erschienene Prüfbericht der Eidgenössischen Finanzkontrolle bezüglich der Umsetzung der OGD-Strategie beim Bund.
- Auch innerhalb der kantonalen Verwaltung sind nicht alle Ämter und Dienststellen gleichermassen gewillt oder in der Lage, ihre Daten als OGD bereitzustellen. In vielen Fällen wird es gegenüber den Entscheidungsträgern noch viel Sensibilisierungsarbeit brauchen und in gewissen Fällen braucht es dazu personelle oder finanzielle Ressourcen.
- Die Datenbereitstellung kann mit beträchtlichen Kosten verbunden sein, insbesondere wenn der Anspruch besteht, die Daten in einem spezifischen Format bereitzustellen.
- Mit einem substantiellen Zusatzaufwand verbunden ist die Datenbereitstellung in jenen Fällen, wo die Qualität der Daten verbessert werden muss, bevor eine Publikation ins Auge gefasst werden kann.
- Werden Daten im Hinblick auf die Publikation oder als Reaktion auf entsprechende Rückmeldungen aus der Nutzercommunity verbessert, entfaltet OGD eine qualitätssteigernde Wirkung.
- In Bereichen, in denen Personendaten involviert sind (z.B. bei vielen statistischen Erhebungen), müssen die Prozesse angepasst werden, um die Open Data-Philosophie und die Anliegen des Datenschutzes unter einen Hut zu bringen.
- Im Pilotprojekt nicht abschliessend behandelt wurde die Frage, ob resp. wie als OGD publizierte Daten archiviert werden sollen. OGD werden gemäss Archivgesetz dem Staatsarchiv regulär zur Archivierung angeboten.

5.5 Erkenntnisse hinsichtlich der Nutzung von OGD

Der vorliegende Bericht gibt einen guten Überblick über das Nutzungspotential von OGD: Einen konkreten Nutzen entfalten OGD in erster Linie dann, wenn sie zu praktischen Anwendungen führen oder zu neuen Erkenntnissen, die in eine „Story“ verpackt werden können. Bei einem Teil der Anwendungsfälle wird dieser Nutzen bereits heute realisiert und ist gut fassbar. Daneben befinden sich aber etliche Anwendungsfälle in einem Stadium, wo diese Art von Nutzen (noch) nicht realisiert wurde. Zur Open-Data-Kultur gehört dabei auch die Tatsache, dass viele Wegwerfprototypen erstellt und geteilt, aber anschliessend nicht in der ursprünglich angedachten Form weiterentwickelt werden. Sie sind Etappen eines kollektiven Lernprozesses, im Laufe dessen sich der konkrete Nutzen einzelner Datensets nach und nach herauskristallisiert.

Die OGD-Welt erscheint neuen Datennutzern zunächst oftmals als chaotisch, da es von Daten und prototypischen Anwendungen nur so wimmelt. Neue Datennutzer brauchen daher am Anfang Unterstützung und Orientierungshilfen. Die Open Data-Community spielt in

diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle, indem sie den Austausch von Wissen und Know-How fördert und Datennutzer mit Datenlieferanten in Kontakt bringt.

Im Hinblick auf eine ganzheitliche Evaluation des Nutzenpotentials von OGD ist anzumerken, dass zwei Arten von Nutzungsszenarien im Rahmen des Pilotprojekts nicht in den Blick genommen wurden:

- **Die verwaltungsinterne Nutzung von OGD:** Dieser Aspekt wurde vom Projektteam als sekundär erachtet, da beim Kanton Basel-Stadt bereits vor der Lancierung des OGD-Pilotprojekts ein interner „Datenmarkt“ bestand, der dem Zweck der Weiterverwendung von Daten innerhalb der kantonalen Verwaltung dient. Hier könnte ein beträchtliches Nutzenpotential von OGD liegen, indem die Sekundärnutzung von nicht-personenbezogenen Daten über Behördengrenzen hinweg erleichtert wird. Denkbar wäre auch eine Nutzung über Kantonsgrenzen hinweg.
- **Anwendungen mit kommerzieller Ausrichtung:** Unter den bewährten Anwendungen in anderen Städten befanden sich einige Beispiele von kommerziellen Anwendungen. Diese wurden nicht weiterverfolgt, da es als inadäquat erschien, im Rahmen des OGD-Pilotprojekts unter Einsatz von öffentlichen Mitteln partikuläre kommerzielle Interessen zu bedienen. Hier dürfte zudem die Dunkelziffer an Anwendungen relativ hoch sein, da die Offenlegung der Datennutzung aus taktischen Überlegungen gegenüber der Konkurrenz nicht in jedem Fall stattfindet.

5.6 Wie lässt sich die Nutzung von OGD am besten anregen?

Im Rahmen des OGD-Pilotprojekts wurden diverse Ansätze verfolgt, um die Nutzung von OGD anzuregen. Dabei hat sich gezeigt, dass alle über ihre Vor- und Nachteile verfügen:

- Die verschiedenen Ansätze zur Generierung von innovativen Lösungen erlaubten es, das Nutzungspotential bestehender Datensätze auszuloten, um anschliessend besonders spannende Ansätze weiterzuverfolgen. Gewisse Ansätze, wie z.B. Hackathons, wurden seitens des Projektteams als sehr ressourcenintensiv empfunden: Neben den Aufwänden für die Datenbereitstellung fallen auch Aufwände für das Marketing, das Formulieren von „Challenges“, eigentlichen Geschichten rund um die Daten, und das Begleiten der Projektgruppen an.
- Der Transfer von bewährten Lösungen aus anderen Städten hat dem Projektteam und den betreffenden Verwaltungsstellen die Augen dafür geöffnet, welche weiteren Datensätze auch noch spannend wären und als Open Data bereitgestellt werden könnten. Auch wenn nicht alle Abklärungen zum erhofften Ziel führten, hat dieser Ansatz dennoch die Publikation weiterer Datasets angeregt.
- Die Erfahrungen im Bereich der datenjournalistischen Arbeiten legen den Schluss nahe, dass die Journalisten ihren Weg zu den Daten auch ohne proaktive Massnahmen der Verwaltung finden, wenn das Interesse gross genug ist. OGD bzw. Daten, die in einer gut konsumierbaren Form bereitgestellt werden, sind jedoch hilfreich und reduzieren den Aufwand seitens der Journalisten. Indessen ist für die kantonale Verwaltung nicht absehbar, welche Daten aus Sicht der Journalisten interessant werden können. Daher ist eine gewisse Agilität seitens der Behörden gefragt, um auf Anfragen zeitnah reagieren zu können. Dies ist auch im Interesse der öffentlichen Verwaltung, denn datenjournalistische Arbeiten leisten einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis der Behördendaten und damit auch des staatlichen Handelns und der Politik.

- Mit der beginnenden Datenintegration basierend auf Linked Open Data wurde ein wichtiger Schritt eingeleitet, um die organisationsübergreifende Nutzung von Daten in Zukunft zu erleichtern. Zwar sind im Linked Open Data-Bereich auf der Basis der Daten des Kantons abgesehen von der Monumental App noch keine bahnbrechenden Anwendungen realisiert worden, doch wurde der potentielle Nutzen von Linked Open Data anhand konkreter Beispiele aufgezeigt. Zudem beherrscht ein Projektmitarbeiter die Technologie inzwischen soweit, dass im grösseren Stil Linked Open Data publiziert werden können.
- Betrachtet man die verschiedenen Ansätze unter dem Gesichtspunkt des Lerneffekts seitens der kantonalen Verwaltung, so waren alle auf ihre Art wirksam.

Für eine fundierte Evaluation der verschiedenen Ansätze ist es zu früh. Interessant wäre eine Analyse der Ansätze unter Einbezug der Erfahrungen aus anderen Städten und Kantonen. Es stellt sich dabei die grundsätzliche Frage, ob der Nutzen der entstandenen Anwendungen für die Endnutzer im Fokus der Evaluation stehen soll oder eher die Wirksamkeit des Lernprozesses, den die öffentliche Verwaltung, aber auch die Datennutzer dank den unternommenen Anstrengungen zur Förderung der Datennutzung durchlaufen haben.

6 Empfehlungen mit Blick auf den Regelbetrieb

Mit Blick auf den Regelbetrieb gibt das Projektteam die folgenden Empfehlungen ab:

- Die **Umsetzung des Prinzips „Open Data by default“** in der gesamten kantonalen Verwaltung erscheint sinnvoll, da durch die Sekundärnutzung von OGD ein gesellschaftlicher Nutzen entsteht. Die Bereitstellung der Daten in maschinenlesbarer Form und unter einer Lizenz, welche die freie Weiterverwendung der Daten erlaubt, führt zu einer signifikanten Erleichterung der Sekundärnutzung.
- Es wird auch weiterhin ein **pragmatisches Vorgehen** brauchen, da nicht alle Ämter und Verwaltungseinheiten gleich schnell auf den OGD-Zug aufspringen werden und bei der Datenbereitstellung die Bedürfnisse der Datennutzer berücksichtigt werden sollten. So wird auch in den kommenden Jahren noch viel **Sensibilisierungs- und Vermittlungsarbeit** nötig sein.
- Die bisherigen Anstrengungen zur Bereitstellung von OGD sind auf eine solide Basis zu stellen. Im Hinblick auf eine dauerhafte und zuverlässige Datenbereitstellung ist es wichtig, die Daten-Workflows in den Blick zu nehmen und die manuellen Schritte bei der Datenaufbereitung nach und nach zu beseitigen. Für die verschiedenen Datentypen sind **Standardprozesse für die Datenbereitstellung** zu definieren, und Fachapplikationen sind so auszulegen, dass der Datenexport einfach bewerkstelligt werden kann.
- Etliche Anwendungen sind nur möglich, wenn die benötigten **Live-Daten über ein API** verfügbar sind. Die Bereitstellung von Live-Daten mit Raumbezug über die neue Plattform des Grundbuch- und Vermessungsamts (GVA) spielt daher eine wichtige Rolle.
- Die Sekundärnutzung der Daten kann durch das **Bereitstellen von Linked Open Data** gefördert werden. Hier steht die kantonale Verwaltung noch ganz am Anfang. Die entsprechenden Pilotprojekte des Statistischen Amtes und des Staatsarchivs sollten weitergeführt und in ein paar Jahren evaluiert werden. Zudem entsteht der

eigentliche Mehrwert von Linked Open Data durch die Nutzung von Daten über Organisationsgrenzen hinweg. Es ist daher sinnvoll, andere Städte und Kantone sowie den Bund zur Publikation von Daten in ähnlichen Themenfeldern anzuregen.

- Um den Lernprozess innerhalb der öffentlichen Verwaltung und den Austausch mit den Datennutzern weiter zu befruchten, ist es sinnvoll, regelmässig auf kleiner Flamme **Anwendungsbeispiele zu unterstützen**. Das Bewerben der Daten zur Anregung der Nutzung spielt eine wichtige Rolle. Da die Förderung von Anwendungsbeispielen seitens der öffentlichen Verwaltung mit einem substantiellen Aufwand verbunden ist, sollte dafür ein **entsprechendes Budget** vorgesehen werden.
- Die **Dokumentation von Nutzungsbeispielen** sollte weitergeführt werden. Sie ist zentral, um den Lerneffekt innerhalb der öffentlichen Verwaltung zu stärken und auch die Schwierigkeiten innerhalb der Verwaltung bei der Datenbereitstellung zu thematisieren, sowie nach aussen hin zu kommunizieren.
- Angesichts der begrenzten Ressourcen empfiehlt es sich, in **Zusammenarbeit mit anderen Kantonen und Städten** eine Evaluation der Ansätze zur Förderung der Datennutzung durchzuführen, den **Austausch von Best Practices** anzuregen und weiterführende Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.
- Auch die **Zusammenarbeit mit dem Bund** ist im Sinne einer national koordinierten Datenbereitstellung zu **intensivieren**. Eine besondere Bedeutung kommt dabei den Bundesämtern zu, die Daten aus verschiedenen Kantonen aggregieren. Um aus Sicht des Kantons ein kohärentes und attraktives OGD-Angebot bereitstellen zu können, sollten auch die betroffenen Bundesämter das Prinzip „Open Data by default“ umsetzen.