

Open Finance Apps: Chancen und Voraussetzungen bei der Visualisierung von Finanzdaten

Von Matthias Stürmer, Universität Bern, 30. Juli 2013

Mit der Open Government Bewegung soll mehr Transparenz und Verständnis in die Verwaltungsführung gebracht werden. Durch Open Finance Apps werden Finanzangaben und dazugehörige Informationen verständlicher zugänglich gemacht und Grössenverhältnisse veranschaulicht.

Die Finanzen von öffentlichen Stellen sind heute meist komplexe Gebilde von Finanzierungsmechanismen, Geldzuflüssen, Umverteilungen, Ausgabenschlüsseln etc., welche vertieftes Expertenwissen voraussetzen. Wenn dadurch öffentliche Finanzen nicht mehr transparent und verständlich nachvollziehbar sind, kann dies bedeutende Folgen haben. Einerseits verliert die Bevölkerung Vertrauen in die Verwaltung, die Akzeptanz für Sparmassnahmen und das Bezahlen von Steuern sinkt. Andererseits wird es für Milizpolitiker zunehmend schwierig, kompetent die wichtigen Entscheidungen über Budget, Gesetze und Vorstösse zu treffen, wenn die finanzielle Ausgangssituation und die Folgen unklar sind.

Die Open Government Bewegung will einen Gegentrend in Gang setzen. Verwaltungsführung muss wieder transparenter und verständlicher werden, die Beteiligung der Öffentlichkeit muss feingranularer und wirkungsvoller werden. Ein wichtiger Bestandteil dabei sind nachvollziehbare Finanzen der öffentlichen Hand. Heute umfasst alleine die jährliche Publikation der Bundesfinanzen über 4000 Seiten – Wer liest diese tatsächlich? Einen niederschweligen Zugang ermöglichen visualisierte Finanzdaten. Der Nutzen für Bevölkerung und Politik ist vielfältig.

Mittels Veranschaulichen der proportionalen Grössenverhältnisse werden die Dimensionen der jeweiligen Budgetpositionen oder Sparmassnahmen verdeutlicht. Dies kann helfen, die politische Diskussion auf die wesentlichen Faktoren zu fokussieren. Durch interaktive Web-Applikationen, so genannte «Open Finance Apps», werden die hierarchischen Verschachtelungen der Ausgaben- und Einnahmenbereiche sowie eine Vielzahl von Hintergrundinformationen benutzerfreundlich zugänglich gemacht. So können beispielsweise Kostenzahlen mit den daraus entstandenen Leistungen der öffentlichen Stellen verknüpft werden, was den Steuerzahlenden die daraus entstandene Wirkung aufzeigt und möglicherweise die Akzeptanz der Ausgaben verbessert. Open Finance Apps ermöglichen ausserdem die dynamische Darstellung von Zusammenhängen von Geldflüssen, Veränderungen über die Zeit und Vergleichen mit anderen öffentlichen Stellen. Kommen spielerische Faktoren wie bewegbare Budgetkreise oder animierte Übergänge hinzu, werden der Zugang und die Attraktivität von Finanzdaten zusätzlich erhöht. Die Bevölkerung und auch Politiker erhalten mit Open Finance Apps einen niederschweligen Zugang zu öffentlichen Haushalten, Sparpaketen und anderen Finanzstrukturen und verstehen dadurch die grundlegenden Kosten und Leistungen von Behörden besser.

In der Schweiz gibt es seit einiger Zeit erste Beispiele von Open Finance Apps. Pionieranwendung ist das visualisierte Budget der Stadt Bern [1]. Diese Web-Applikation wird seit April 2012 durch den Verein Open-data.ch ehrenamtlich entwickelt und wurde bereits mehrmals in der Presse vorgestellt [2]. Sie zeigt die Einnahmen und Ausgaben der Stadt Bern in Kreisen proportional zu den Beträgen und erlaubt per Mausclick das Öffnen der detaillierteren Budgetpositionen; von Direktionen und Ämtern (Dienststellen) bis hin zu Produktgruppen und Produkten. Mittels unterschiedlichen Farben werden die Abweichungen zwischen Budget 2012 und 2013 dargestellt.

Weil die Applikation als Open Source Software frei zur Verfügung steht, konnten auch die Haushalte der Städte Zürich [3] und Winterthur [4] damit visualisiert werden. Die Stadt Zürich verlinkt die Applikation bereits in ihrem offiziellen Open Government Data Portal [5]. Weitere Städte und auch mehrere Kantone sind zur Zeit am Evaluieren, ob und wie sie ihre Budgetdaten mit der bewährten Open Budget App von Opendata.ch interaktiv aufbereiten wollen.

Im Rahmen von weiteren Aktivitäten des Vereins Opendata.ch wurde auch der Berner Finanzausgleich [6] oder als jüngstes Beispiel das 490-Millionen Sparpaket des Kantons Bern (Angebots- und Strukturüberprüfung 2014) visualisiert [7]. Damit wird aufgezeigt, dass Open Finance Apps neben der regulären Finanzberichtserstattung auch für spezifische Fragestellungen und Informationsverarbeitung eingesetzt werden können.

Voraussetzungen sind erstens die Verfügbarkeit der Zahlen, zweitens deren Bereitstellung in einem maschinenlesbaren Format, drittens die inhaltlich korrekte Darstellung und letztlich die nachhaltige Finanzierung der Weiterentwicklung der Apps.

Die grundlegenden Finanzzahlen für die laufende Rechnung und für die Investitionen sind stets verfügbar und werden meist auch bereitwillig durch die Verwaltungen zur Verfügung gestellt. Einzig bei der Bundesverwaltung stiess die entsprechende Anfrage bisher auf taube Ohren. Ein jüngst eingereichtes Postulat von Nationalrätin Edith Graf-Litscher (SP, Kt. Thurgau) will nun die notwendigen Schritte durch die Bundesverwaltung prüfen lassen [8]. Manchmal sind Angaben aber auch gar nicht erfasst worden. Wenn es beispielsweise um wichtige Zusatzinformationen zu den Finanzzahlen geht, bestehen bei der Erhebung oftmals noch Lücken. So ist meist unklar, ob bestimmte Ausgaben an gewisse gesetzliche, politische oder vertragliche Vorgaben gebunden sind. Dies führt dazu, dass im Rahmen von Sparvorgaben nicht einheitlich abrufbar ist, inwiefern sich bestimmte Ausgaben überhaupt kürzen lassen bzw. welche Abhängigkeiten berücksichtigt werden müssen. Bei diesen und anderen Gebieten besteht bereits bei der Datenerhebung Aufholbedarf.

Die technische Aufbereitung der Finanzzahlen und insbesondere derer Zusatzinformationen stellt die Verwaltung meistens vor grosse Herausforderungen. Die nackten Geldbeträge lassen sich typischerweise relativ rasch in maschinenlesbare Formate wie Excel, Comma Separated Values (CSV) oder Extensible Markup Language (XML) exportieren. Wenn es dann jedoch um die den Finanzzahlen zugehörigen Leistungsbeschreibungen wie Erläuterungen, Steuerungsvorgaben oder Kennzahlen geht, sind die Daten selten in einem Format verfügbar, das sich automatisiert weiterverarbeiten lässt. Um dies zu beheben, sollten Informationen bereits bei deren Erfassung in strukturierten Formaten abgespeichert werden und danach für den Import in die Open Finance Apps automatisiert und stets aktuell durch bestimmte Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden.

Sind die Daten schliesslich in einem technisch nutzbaren Format vorhanden, sollen sie visualisiert werden. Dazu bieten heutige Programmierbibliotheken [9] unzählige Varianten, von pulsierenden Balken über verschachtelte Kreise bis hin zu animierten Ringformationen und farbigen Kachelstrukturen. Dies führt dazu, dass heutige Finanzvisualisierungen sehr unterschiedlich daherkommen. In Deutschland hat das Bundesministerium der Finanzen sein 300-Milliarden Euro Ausgabenbudget beispielsweise als ringförmig-animierte Kuchendiagramme dargestellt [10], während das 500-Milliarden Pfund Budget Englands als sonnensystemartige Visualisierung umgesetzt wurde [11]. Die New York Times hat den amerikanischen 3.7 Billionen Haushalt von 2013 wiederum als farbigen Kugelschwarm animiert [12]. Die zivilgesellschaftlich finanzierte OpenSpending Plattform zeigt die Finanzzahlen von zahlreichen Staaten der Welt in klassisch rechteckigen Boxen dar [13]. Einheitliche Standards von Budgetvisualisierungen haben sich somit noch nicht gebildet. Entscheidend ist bei allen Varianten letztlich, dass die Daten weder versehentlich noch bewusst verfälscht dargestellt werden. Dazu empfiehlt sich in jedem Falle eine Kooperation mit der jeweiligen Finanzverwal-

tung. Die grundlegende Idee von Finanzvisualisierungen ist ja gerade die einfach verständliche aber dennoch nicht fehlleitende Darstellung der Geldbeträge. Aus diesem Grund ist eine objektive Herangehensweise wichtig, wenn auch die Schlussfolgerungen aus den Darstellungen politische Interpretationen und Konsequenzen haben dürfen und gar sollen.

Die nachhaltige Weiterentwicklung der Applikationen ist eine zentrale Voraussetzung zur erfolgreichen Umsetzung von Finanzvisualisierungen. Bisherige Programmierarbeiten wurden durch Mitglieder des Vereins Opendata.ch ausschliesslich basierend auf unbezahlter Arbeit realisiert. Auch künftig kann davon ausgegangen werden, dass die Weiterentwicklung der jeweiligen Anwendungen in gewissem Umfang ehrenamtlich umgesetzt werden. Wollen jedoch Verwaltungen die bereits bestehenden Open Finance Apps als offizielle Finanzdarstellungen in ihre Internetauftritte und anderen Kommunikationskanälen einbinden, sind spezifische Integrationsarbeiten notwendig, die entweder durch interne Ressourcen oder durch externe Aufträge getätigt werden sollten. Die Vorteile sind dabei, dass konkrete Anforderungen nach vordefinierten Zeitplänen umgesetzt werden können, die Kontrolle über Daten und Darstellungen gewonnen wird und dadurch eine ganzheitliche Qualitätssicherung gewährleistet ist.

Wie aufgezeigt, befindet sich die Visualisierung von Finanzdaten noch in den Kinderschuhen. Bisher sind primär Darstellungen realisiert worden. Eine künftige Generation von Open Finance Apps wird der Bevölkerung und den Politikern Auswertungs- und Analysemöglichkeiten bieten, womit beispielsweise durch Suchen, Filtern und Sortieren von Positionen neue Erkenntnisse gewonnen werden können. Längerfristig sind schliesslich Anwendungen zu erwarten, bei denen die Benutzer konkrete Veränderungen an den Verteilungsschlüsseln vornehmen und damit konkrete Finanzierungsszenarien wie zum Beispiel individuelle Sparpläne simulieren können.

Zum Autor:

Dr. Matthias Stürmer ist Vorstandsmitglied bei Opendata.ch und ab August 2013 Oberassistent an der Universität Bern.

Quellen und Beispiele

- [1] <http://bern.budget.opendata.ch>
- [2] <http://www.derbund.ch/bern/stadt/Virtuelle-Reise-durch-Berns-Finzen/story/17483135>
- [3] <http://zurich.budget.opendata.ch>
- [4] <http://winterthur.budget.opendata.ch>
- [5] <http://data.stadt-zuerich.ch>
- [6] <http://be-fa.budget.opendata.ch>
- [7] <http://be-asp.budget.opendata.ch>
- [8] Postulat 13.3577 Graf-Litscher, 21.06.2013: Freigabe von öffentlichen Finanzaufstellungen als Open Government Data
- [9] Beispielsweise die Open Source JavaScript Bibliothek D3.js, <http://www.d3js.org>
- [10] <http://www.bundeshaushalt-info.de>
- [11] <http://www.wheredoesmymoneygo.org>
- [12] <http://www.nytimes.com/interactive/2012/02/13/us/politics/2013-budget-proposal-graphic.html>
- [13] <http://www.openspending.org>