

Seminar: Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik und des Electronic Government

Dipl.-Verw. Wiss. Niels Proske

Wintersemester 2011/2012



Portal oder App?

Welches Gestaltungsprinzip für *Open Government*- und *Open Government Data*-Anwendungen auf mobilen Datengeräten?

Basanta E.P. Thapa

Selchower Str. 3
12049 Berlin

basanta@thapa.de

MA Verwaltungswissenschaft

3. Fachsemester

Abgabedatum: 26. März 2012

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
M-Government: Chancen und Anforderungen für E-Government über mobile Datengeräte.....	2
Was ist M-Government?.....	2
Eigenschaften mobiler Datengeräte.....	3
Chancen des M-Government.....	4
Anforderungen des M-Government.....	5
Zwischenfazit: M-Government.....	5
Portale oder Apps: Zwei widerstrebende Gestaltungsprinzipien	5
Portale: Das Prinzip Bündelung und Führung.....	6
Apps: Das Prinzip Spezialisierung und Reduzierung	7
Zwischenfazit: Portale oder Apps.....	7
Government 2.0: <i>Open Government</i> und <i>Open Government Data</i>	8
Exkurs: Was ist E-Government?	8
Vorstellung <i>Open Government</i>	9
Vorstellung <i>Open Government Data</i>	11
Das Bürgerbild von <i>Open Government</i> und <i>Open Government Data</i>	11
Bürgerleitbild und Interfaceprinzip – Eine Synthese	12
Fazit	13
Literaturverzeichnis.....	14

Einleitung

In absehbarer Zeit werden mobile Datengeräte wie Smartphones und Tablet-PCs die bisher unangefochtenen Desktop- und Laptop-PCs als Hauptzugangspunkt zum Internet ablösen. Für E-Government eröffnet der mobile Zugangskanal insbesondere in der Beziehung zwischen Behörde und Bürger neue Möglichkeiten, stellt aber auch die Frage nach dem optimalen Interface neu. Während sich im E-Government in den letzten Jahren die Bündelung von Funktionen in Verwaltungsportalen wie dem verbreiteten „virtuellen Rathaus“ als *best practice* herauskristallisiert hat, sind bei mobilen Datengeräten eher kleinteilige Anwendungen, sogenannte *Apps*,¹ die Norm.

Es stellt sich daher die Frage, welches Interfaceprinzip für M-Government, also E-Government über mobile Datengeräte, besser geeignet ist: Portale oder Apps, also Funktionsbündelung oder Insellösungen?

E-Government ist inzwischen über die reine informationstechnische Unterstützung von Behördengängen und verwaltungsinternen Arbeitsabläufen hinausgewachsen. In Konzepten wie *Open Government* und *Open Government Data* wird die Informationstechnik zum Katalysator einer beteiligungsorientierten Demokratie. Da durch Initiativen wie dem Wettbewerb „Apps für Deutschland“² die Tendenz besteht, das Prinzip App unreflektiert für sämtliche M-Government-Anwendungen zu etablieren, werden die Implikationen der beiden Interfaceprinzipie anhand von *Open Government* und *Open Government Data* diskutiert. Diese beiden verwandten Government 2.0-Konzepte unterscheiden sich in ihren Zielen und Prämissen in entscheidenden Punkten, welche die verschiedenen Logiken und Einsatzfelder der beiden Interfaceprinzipie gut illustrieren.

Diese Arbeit gliedert sich in drei Abschnitte:

Der erste Abschnitt erläutert die Bedeutung von M-Government und stellt die wichtigsten Anforderungen und Chancen von mobilen Datengeräten heraus. Im zweiten Abschnitt werden die beiden konkurrierenden Interfaceprinzipie – Portale und Apps – gegenübergestellt. Der dritte Abschnitt arbeitet schließlich die entscheidenden Unterschiede zwischen den Konzepten *Open Government* und *Open Government Data* heraus und welche Konsequenz dies für die Auswahl des Interfaceprinzips hat. Abschließend werden die Implikationen der Befunde dieser Arbeit für zukünftige M-Government-Anwendungen zusammengefasst.

¹ „an application, typically a small, specialized program downloaded onto mobile devices“
(<http://dictionary.reference.com/browse/app> [12.02.2012])

² Von verschiedenen Bundes- und Landesbehörden ausgerufenen Wettbewerb für die Entwicklung von Apps, die Datensätze der öffentlichen Verwaltung nutzen. (www.apps4deutschland.de)

M-Government: Chancen und Anforderungen für E-Government über mobile Datengeräte

Bis vor wenigen Jahren waren PCs unbestritten der Kanal, über den auf E-Government-Dienste zugegriffen wurde. Die rasante Verbreitung von Mobiltelefonen seit Mitte der 1990er Jahre, die sogenannte „Mobile Revolution“³, bot zunächst aufgrund der eingeschränkten Darstellungsmöglichkeiten⁴ der frühen Mobiltelefone nur wenig Ansatzpunkte für E-Government. Zumindest in den Industriestaaten waren Mobiltelefone nur für E-Government-Spezialzwecke wie beispielsweise Katastrophenwarnungen⁵ oder Warteschlangenmanagement⁶ per SMS interessant, da Verwaltungsdienstleistungen über stationäre PCs oder Amtsbesuche stets komfortabler zugänglich waren.

Doch die allgemeine Verbreitung von Smartphones und Tablet-PCs, deren Darstellungs- und Bedienungsmöglichkeiten mit herkömmlichen PCs durchaus vergleichbar sind, hat in den letzten Jahren auch mobile Datengeräte zu einem vielversprechenden Kanal für die Abwicklung von E-Government-Dienstleistungen gemacht.

Derzeit handelt es sich dabei noch um einen Nischenmarkt, der jedoch massiv an Bedeutung gewinnt: Laut Statistischem Bundesamt griffen 2010 nur rund 16 Prozent der Deutschen regelmäßig per Mobiltelefon auf das Internet zu.⁷ Allerdings war in diesem Bereich ein rasantes Wachstum zu beobachten: Nutzten im Jahr 2009 erst 9 Prozent der Bundesbürger das Internet mobil,⁸ soll der Anteil 2012 auf mindestens 22 Prozent steigen.⁹ In Österreich und der Schweiz lag dieser Wert bereits 2010 bei rund 30 Prozent.¹⁰

Mobile Datengeräte werden in Zukunft zweifellos weiter an Bedeutung gewinnen und können daher im E-Government nicht ignoriert werden. Sie bieten zudem neue technische Möglichkeiten für E-Government-Dienste, für die sich der Begriff „M-Government“ etabliert hat.

Was ist M-Government?

M-Government bezeichnet die “implementation of governmental services through a mobile platform to provide its users, both citizens and civil servants, the benefit of getting services and information from anywhere at anytime.”¹¹ Im Unterschied zu Konzepten wie *Open Government* und *Open Government Data*, die

³ Steinbock 2005

⁴ Nösekabel & Lehner 2002, S. 134

⁵ Neustar 2010, S. 2

⁶ Mühlbach 2004

⁷ Statistisches Bundesamt 2011

⁸ Statistisches Bundesamt 2011

⁹ GO SMART 2012, S. 5

¹⁰ Accenture 2010, S. 8

¹¹ Kushchu & Borucki 2004, S. 4

an späterer Stelle in dieser Arbeit vorgestellt werden, umfasst M-Government keine politischen Ziele, sondern bezeichnet lediglich einen Zugangskanal zu E-Government-Diensten.¹² Nichtsdestotrotz bringen mobile Datengeräte neue Möglichkeiten und Logiken mit sich, auf die das E-Government eingehen muss.¹³

Eigenschaften mobiler Datengeräte

Im Folgenden werden unter M-Government ausschließlich moderne Internetzugriffsgeräte wie Smartphones und Tablet-PCs behandelt. Der Forschungsstrang des M-Government, welcher sich insbesondere mit der Überbrückung der Digitalen Kluft durch nicht-internetbasierte Anwendungen¹⁴ sowie den daraus erwachsenden Chancen insbesondere in Entwicklungsländern¹⁵ beschäftigt, wird ausdrücklich nicht weiterverfolgt.

Welche Eigenschaften unterscheiden M-Government von der Konfiguration klassischen E-Governments?

„Ubiquity“ – Allgegenwärtigkeit des Internets

Mobile Datengeräte bringen den Internetzugang „in die Hosentasche“. ¹⁶ Der Nutzer kann von (fast) jedem Ort und zu jeder Zeit auf das Internet zugreifen. Darüber hinaus sind zumindest Mobiltelefone im Unterschied zu PCs immer eingeschaltet, so dass auch die Erreichbarkeit des Nutzers erheblich höher ist.

„Location-based Services“ – Standortorientierung

Mobile Datengeräte der jüngsten Generationen sind mit Funktionen wie GPS ausgestattet, die den Standort des Geräts ermitteln können. Somit sind raumbezogene Anwendungen möglich, die den Standort des Nutzers dynamisch in ihre Funktionen einbeziehen.¹⁷

Multimedialität

Mobile Datengeräte können standardmäßig Text, Töne und Bilder wiedergeben und aufnehmen. Dies erweitert die Ein- und Ausgabemöglichkeiten im Vergleich zu PCs, bei denen beispielsweise die Fähigkeit zur Aufnahme von Bildern und Tönen nicht vorausgesetzt werden kann.

Personalisierung

„A computer can be shared among different users, but mobile devices are designed to be used by a single user.“¹⁸ Für M-Government bietet sich die Personalisierung von Diensten daher in besonderem Maße an.

¹² Celensü et al. 2003, S. 26

¹³ Celensü et al. 2003, S. 27

¹⁴ Kushchu & Borucki 2004, S. 4ff

¹⁵ Ghyasi & Kushchu 2004

¹⁶ GO SMART 2012, S. 28f

¹⁷ Rao & Minakakis 2003

Darstellung/Bedienung

Mobile Datengeräte haben im Verhältnis zu PCs kleine Displays,¹⁹ was für das Design von Benutzeroberflächen spezifische Anforderungen stellt. Daten müssen übersichtlich und kompakt dargestellt werden. Die Bedienung über berührungsempfindliche Bildschirme, die bei fast allen mobilen Datengeräten eingesetzt werden, ist einerseits besonders intuitiv, andererseits aber ungenauer als die cursorbasierte Bedienung von PCs.²⁰

Als zusätzlicher Faktor sowohl für die Darstellung als auch die Bedienung muss auch berücksichtigt werden, dass mobile Datengeräte meist unterwegs genutzt werden. Hierdurch werden Konzentration und Feinmotorik des Nutzers beeinträchtigt.²¹

Chancen des M-Government

Die besonderen Eigenschaften der mobilen Datengeräte eröffnen zahlreiche Chancen und spezielle Anwendungsbereiche des M-Government. An dieser Stelle werden nur die wichtigsten Punkte kurz angesprochen werden, um die Bedeutung mobiler Datengeräte für die Zukunft des E-Government zu unterstreichen.

Allgegenwärtigkeit des Internetzugangs und die Möglichkeiten zur Personalisierung und Standortorientierung erlauben grundsätzlich, den Bürger jederzeit mit für ihn persönlich und seinen Standort relevanten Informationen und Diensten zu versorgen.²² Zusammen mit den multimedialen Ein- und Ausgabefähigkeiten eröffnen diese Eigenschaften auch neue Formen der Kommunikation und Interaktion zwischen Verwaltung und Bürger, beispielsweise im Beschwerde- und Innovationsmanagement.²³

Durch die weniger komplexe Benutzeroberfläche und intuitive Bedienung per Touchscreen haben mobile Datengeräte zudem das Potential, auch Zielgruppen den Zugang zu E-Government-Diensten zu ermöglichen, für die die bisherige Technik eine Hürde darstellt.²⁴

Insgesamt kann also gesagt werden, dass durch M-Government die elektronische Verwaltung näher an den Bürger rücken kann.

¹⁸ Kushchu & Borucki 2004, S. 5

¹⁹ Die aktuell aufkommenden Tablet-PCs besitzen zwar mit PCs vergleichbare Bildschirmgrößen, allerdings nicht den gleichen Verbreitungs- und Allgegenwärtigkeitsgrad wie Smartphones.

²⁰ Landay & Kaufmann 1993

²¹ Wölbert 2012, S. 94

²² Bartels 2010

²³ Ein bekanntes Beispiel ist die britische FixMyStreet-App, mit der Bürger per Smartphone Straßenschäden melden können. (Habbel & Huber 2008, S. 66)

²⁴ Sogorski 2010

Anforderungen des M-Government

Die meisten der genannten Eigenschaften von mobilen Datengeräten eröffnen Möglichkeiten, die jedoch nicht zwingend genutzt werden müssen. Lediglich der Faktor der Darstellung und Bedienung kann bei der Adaption von E-Government-Diensten für mobile Datengeräte nicht ignoriert werden.

Kleine Bildschirme, ungenaue Eingabe und die konzentrationsenkende mobile Nutzung fordern von Anwendungen vor allem Übersichtlichkeit, die Reduzierung von Komplexität und eine einfache, optionsarme Bedienung.²⁵

Eine weitere Anforderung ist die Minimierung des Datenverkehrs, da die Datenverbindung über Mobilfunk bisweilen langsam, instabil und teuer ist.²⁶ Deshalb sind auch für M-Government-Dienste Softwarelösungen vorzuziehen, die lokal auf dem Datengerät installiert werden und nur die nötigsten, vorverarbeiteten Daten über das Internet austauscht.²⁷

Zwischenfazit: M-Government

Mobile Datengeräte werden in Zukunft massiv an Verbreitung und somit auch an Bedeutung für E-Government-Lösungen gewinnen. Gleichzeitig bringen sie besondere Eigenschaften mit, die neue, bürger-nähere Formen der Interaktion zwischen Staat und Bürger erlauben. Andererseits haben sie spezifische Anforderungen, insbesondere im Bereich der Benutzeroberfläche, die den einfachen Zugriff auf browserbasierte E-Government-Angebote nur als Minimallösung zulassen.

Um auf die Anforderungen und Möglichkeiten mobiler Datengeräte für das E-Government einzugehen, bedarf es also spezieller Softwarelösungen.

Portale oder Apps: Zwei widerstrebende Gestaltungsprinzipien

Im M-Government, das E-Government und mobile Datengeräte zusammenbringt, treffen zwei Designprinzipien aufeinander. Während sich im E-Government für die Interaktion zwischen Staat und Bürger hochintegrierte Portallösungen als *best practice* etabliert haben, dominieren bei mobilen Datengeräte eher isolierte, hochspezialisierte Einzelanwendungen, sogenannte Apps.

Im Folgenden werden beide Varianten vorgestellt. Dabei werden die technischen Unterschiede vernachlässigt und stattdessen die jeweils zugrundeliegenden Gestaltungsprinzipien im Fokus stehen.

²⁵ Nilsson 2009, S. 2f

²⁶ Nah et al. 2005, S. 90

²⁷ Pitoura & Bhargava 1994, S. 4ff

Anzumerken ist noch, dass ‚App‘ hier vereinfachend als Bezeichnung für den Idealtyp hochspezialisierter mobiler Software verwendet wird. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird ‚App‘ für jede Form von Anwendungssoftware auf mobilen Datengeräten genutzt – auch solche, die dem Gestaltungsprinzip von Portalen entspricht.²⁸

Portale: Das Prinzip Bündelung und Führung

Von Lucke beschreibt Portale als „als Eingang oder Tor zu integrierten Daten-, Wissens- und Interaktionsnetzwerken. [...] Heterogene Daten und Serviceangebote werden durch ein Portal inhaltlich wie optisch akzeptabel aufbereitet und über eine konsistente Schnittstelle beziehungsweise einen einheitlichen Zugriff Anwendern angeboten.“²⁹ Das bestimmende Gestaltungsprinzip von Portalen ist die Integration zahlreicher Funktionen sowie die strukturierte Führung des Nutzers zu diesen Funktionen. Portale eignen sich deshalb gut zur Aufbereitung von E-Government-Diensten, da der Bürger zwar meist weiß, *was* er erledigen möchte, aber keine genaue Kenntnis darüber besitzt, *wo* und *wie* er dies am geschicktesten tut. So besteht zudem die Möglichkeit, den Bürger auf zusätzliche Informationen und Dienste, die für sein Anliegen relevant sein könnten, aufmerksam zu machen. Im Verwaltungsmanagement bietet sich dabei insbesondere die Orientierung an Lebenslagen, also die Zusammenstellung aller relevanten Dienstleistungen zu einem bestimmten „Life Event“ wie z.B. Umzug, Fahrzeugkauf oder Kindesgeburt, als Ordnungsprinzip an.³⁰

Neben dieser thematischen Logik, die dem Grundgedanken „Der Bürger kommt zum Amt“ folgt, wird für kommerzielle Portale vor allem die Möglichkeit der Personalisierung betont. Auf Basis bekannter persönlicher Merkmale und eventuell auch der Interaktionshistorie können dem Kunden passende Angebote gemacht werden. Speziell für Verwaltungen, die mehr Bürgerorientierung anstreben und sich dabei auch am Leitbild der „aufsuchenden Verwaltung“³¹ orientieren, ist diese Möglichkeit eines umfassenden *Citizen-Relationship-Management*³² interessant.

Zusammengefasst sind die bestimmenden Prinzipien von Verwaltungsportalen die Bündelung von Informationen und Dienstleistungen, die übersichtliche Aufbereitung und Führung des Nutzers zu diesen Funktionen sowie das aktive Herantragen passender Informationen und Dienstleistungen an den Bürger, der tendenziell als hilfsbedürftig und überfordert gesehen wird.

²⁸ Ein Beispiel ist die beliebte Facebook-App mit großer Interfacetiefe und Funktionsreichtum.

²⁹ von Lucke 2003, S. 902

³⁰ Meyer & Heidner 2008, S. 9f

³¹ Grabow 2011

³² von Lucke 2003

Apps: Das Prinzip Spezialisierung und Reduzierung

Portale machen Funktions- und Angebotskomplexität für den Nutzer handhabbar, indem sie ihn gezielt durch diese lotsen. Apps hingegen erzeugen eine nutzerfreundliche Übersichtlichkeit durch die Reduzierung von Komplexität.³³ Nur die nötigsten Informationen und Funktionen werden angeboten, wodurch Präsentations- und Bedienoberflächen einfach und eingängig gehalten werden können. Dieses Designprinzip ergibt sich aus den besonderen Eigenschaften und Umständen von mobilen Datengeräten: kleine Displays, unpräzise Eingabe über den Touchscreen sowie geringe Konzentrationsfähigkeit des Nutzers durch die mobile Nutzung.³⁴

Um das Interface nicht zu überladen, werden zusätzliche Funktionen eher als eigene App angeboten, als in eine bestehende App integriert. Dem Nutzer werden weiterführende Informationen und Funktionen also nicht durch die App angeboten, sondern er sucht sich proaktiv die passende App für seine Bedürfnisse. Jede App ist die Antwort auf ein ganz spezielles Problem oder Bedürfnis, das durch die extreme Spezialisierung der App mit der einfachstmöglichen Bedienung gelöst werden kann.

Insgesamt basiert das Prinzip App also auf Spezialisierung, Reduzierung von Komplexität sowie der Idee, dem Nutzer ein Werkzeug zur Verfügung zu stellen, das dieser aus eigenem Antrieb findet und nutzt.

Zwischenfazit: Portale oder Apps

Während es sich bei Portalen um eine sachbezogene Lösung für E-Government-Dienste handelt, ergibt sich das Prinzip „App“ aus den Eigenschaften mobiler Plattformen. Beide vereint das Streben nach einer hohen Nutzerfreundlichkeit: Portale versuchen dies zu erreichen, indem sie den Nutzer gezielt durch Funktionen und Informationen führen. Apps hingegen stellen durch Reduktion und Einfachheit die speziellen Anforderungen des Nutzers an mobile Endgeräte ins Zentrum.

Diese verschiedenen Strategien, um Komplexität beherrschbar zu machen, sind auf unterschiedliche Sichtweisen des Nutzers zurückzuführen. Portale gehen von einem eher passiven Nutzer aus, der von Funktionen und Informationen nur Gebrauch macht, wenn diese aktiv an ihn herangetragen werden. In der Logik der Apps hingegen steht ein proaktiver, mündiger Nutzer im Mittelpunkt, der sich seinen Bedürfnissen entsprechend Anwendungen zusammensucht und diese souverän einsetzt.

Welches Gestaltungsprinzip für eine M-Government-Lösung passend ist, hängt also entscheidend von der entsprechenden Einschätzung der Zielgruppe ab. Dies wird im Weiteren an den Beispielen *Open Government* und *Open Government Data* verdeutlicht.

³³ Wölbart 2012, S. 94

³⁴ Hooper & Berkman 2011

Government 2.0: *Open Government* und *Open Government Data*

Wie gezeigt, lässt sich kein Interfaceprinzip pauschal für sämtliche E-Government-Dienste per mobilem Datengerät festlegen. Diese Wahl hängt vielmehr von den Zielen und Prämissen des konkreten Dienstes ab. Beispielhaft wird dies nun an den Konzepten des *Open Government* und *Open Government Data* aufgezeigt. Beide verfolgen das übergeordnete Ziel einer stärkeren Bürgerbeteiligung, unterscheiden sich jedoch in wesentlichen Punkten. Sie vertreten zudem die neueste Welle des E-Government, die weit über klassische Anwendungsbereiche wie die elektronische Abwicklung von Transaktionen zwischen Bürger und Verwaltung hinausgeht. Um die Einordnung der beiden Konzepte in das breite Feld des E-Government nachvollziehbar zu machen, folgt nun ein kurzer Exkurs zu E-Government.

Exkurs: Was ist E-Government?

Gemäß der verbreiteten Speyerer Definition ist E-Government: „die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien.“³⁵ Der Fokus auf „geschäftliche Prozesse“ spiegelt hier die Konzentration des E-Government auf die Interaktion innerhalb und zwischen Behörden, Bürgern, Unternehmen, et cetera wider, was in der Speyerer Definition auch als X2Y-Beziehungsgeflecht bezeichnet wird. Die wichtigsten Komponenten sind dabei die Bereitstellung von Informationen, die Kommunikation sowie die Abwicklung verschiedenster Transaktionen über elektronische Medien.³⁶

Diese, im Wesentlichen auf die Folgen der Informationstechnik für die Arbeitsorganisation der Verwaltung abzielende, „enge Definition“³⁷ von E-Government ist inzwischen weitgehend von einem breiteren Verständnis von E-Government als Überbegriff für alle Verknüpfungen von Informationstechnik und Staat abgelöst worden. Eine entsprechende, offenere Definition lieferte die Europäische Kommission im Jahr 2005:

„Electronic Government bezeichnet den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien in öffentlichen Verwaltungen in Verbindung mit organisatorischen Änderungen und neuen Fähigkeiten, um öffentliche Dienste und demokratische Prozesse zu verbessern und die Gestaltung und Durchführung staatlicher Politik zu erleichtern.“³⁸

³⁵ von Lucke & Reiner mann 2000, S. 1

³⁶ von Lucke & Reiner mann 2000, S. 4

³⁷ Meyer & Heidner 2008, S. 260

³⁸ zitiert nach Meyer & Heidner 2008, S. 259

Unter dieser Definition lassen sich auch die Konzepte des *Open Government* und *Open Government Data* einordnen, die weit über die Digitalisierung von Geschäftsprozessen und somit auch die klassischen Dimensionen ‚Information‘, ‚Kommunikation‘ und ‚Transaktion‘ hinausgehen.³⁹

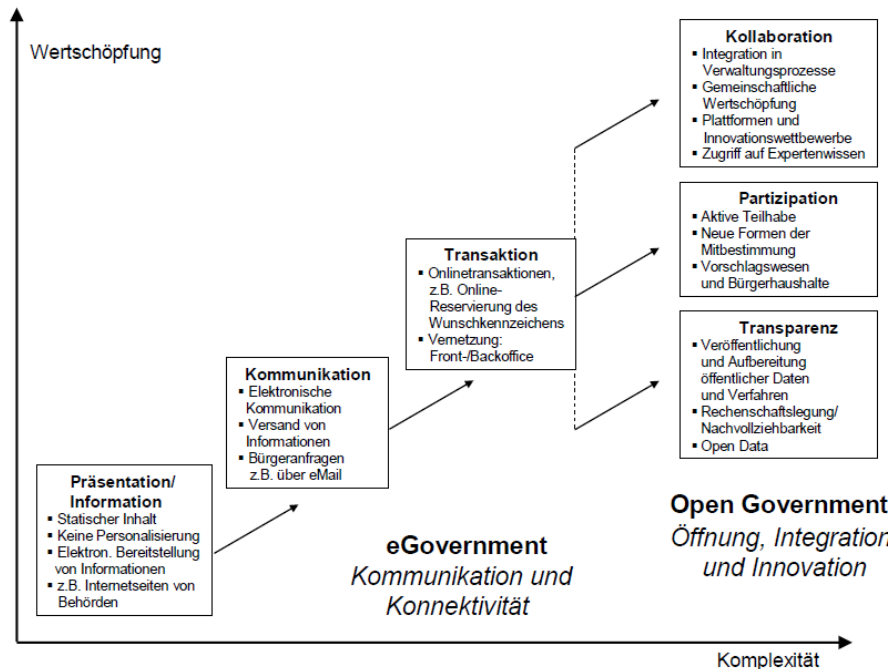


Abb. 1: Evolution des E-Government (Hilgers 2011, S. 2)

Vorstellung *Open Government*

E-Government, insbesondere in seiner engen Definition, wurde klassisch zuvorderst als ein Hilfsmittel gesehen, um Verwaltung und Politik effizienter zu machen. Der Fortschritt der Informationstechnik und die allgemeine Verfügbarkeit und die Vertrautheit der Bevölkerung mit diesen Technologien hat in den letzten Jahren jedoch dem weiterreichenden Konzept des *Open Government* Auftrieb gegeben. Als bedeutende Inspirationen sind beispielsweise die kollaborative Online-Enzyklopädie Wikipedia, gemeinschaftlich programmierte Open-Source-Software, aber auch der massive Erfolg von virtuellen sozialen Netzwerken wie Facebook sowie immer neue Verknüpfungen von Dienstleistungen mit sozialen Netzwerken in der anhaltenden Welle des Web 2.0 zu nennen.⁴⁰ Die Erfahrungen mit diesen Anwendungen legt die Idee nahe, deren grundlegende Prinzipien von ‚Transparenz‘, ‚Partizipation‘ und ‚Kollaboration‘ mit Hilfe moderner Informationstechnik auch auf das politisch-administrative System zu übertragen.⁴¹ Im Unterschied zum klassischen Verständnis von E-Government zielt *Open Government* also auf ein „new governance“,⁴² eine Veränderung der Art und Weise, wie Politik und Verwaltung durchgeführt wird.

³⁹ Anttiroiko 2003

⁴⁰ Fuster Morell 2011

⁴¹ Internet & Gesellschaft Co:laboratory 2010, S. 12ff

⁴² Priddat 2002, S. 18f

Die US-amerikanische Obama-Administration, ein prominenter Vorreiter des *Open Government*, versteht ‚Transparenz‘ dabei als „providing the public with information about their government’s activities“, ‚Partizipation‘ als „opportunities to express their views about policy alternatives, and in ways beyond voting in elections“ und ‚Kollaboration‘ als darüber hinausgehende Zusammenarbeit, die den „us-versus-them divide between citizens and government“ aufhebt.⁴³ Auch die deutsche Bundesregierung hat das Konzept des *Open Government* mit dem Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“ inzwischen auf die Tagesordnung gehoben.⁴⁴

Open Government reiht sich in eine lange Tradition von Demokratiekonzepten, die mehr Bürgerbeteiligung zum Ziel haben.⁴⁵ Indem die weitgehend indirekt legitimierten Strukturen der repräsentativen Demokratie um Möglichkeiten zur direkten Partizipation der Bürger ergänzt werden, soll die Akzeptanz und Legitimität des politischen Systems gesteigert werden.

Ernüchternde Erfahrungen, beispielsweise mit dem bei deutschen Gemeinden weit verbreitetem partizipatorischen Konzept der Bürgerkommune, haben jedoch gezeigt, dass die reine Eröffnung von Partizipationsmöglichkeiten nicht automatisch zu mehr Bürgerbeteiligung führt.⁴⁶ So haben sich auf der Online-Plattform des Bürgerhaushalts der Stadt Köln für den Haushalt 2012 rund 1700 Personen angemeldet.⁴⁷ Dies entspricht einem Anteil von 0,002 Prozent der etwa 700.000 Wahlberechtigten, wobei die Registrierung auf der Plattform noch nicht einmal mit aktiver Beteiligung gleichgesetzt werden kann. Die Möglichkeit, an der *European Transparency Initiative* der Europäischen Kommission mitzuwirken, wurde 2007 von siebzehn der rund 375 Millionen wahlberechtigten Bürger Europas genutzt.⁴⁸ Auch Erfahrungen mit anderen Formaten aus den Bürgerkommunen deuten an, dass die Mobilisierung der Bürger die zentrale Herausforderung bei der Einführung partizipativer Elemente ist.⁴⁹

Zusammengefasst zielt das Konzept des *Open Government* mit Hilfe der Informationstechnik auf eine Beteiligung der Bürger an Verwaltung und Gemeinwesen auf verschiedensten Ebenen. Dadurch steht nicht nur die Schaffung von Beteiligungsmöglichkeiten, sondern auch die Aktivierung der Bürger im Zentrum der Bestrebungen.

⁴³ The White House 2011, S. 5

⁴⁴ Bundesministerium des Innern 2010, S. 57

⁴⁵ Hill 2011, S. 57

⁴⁶ Vetter 2008, S. 11f

⁴⁷ Köln Nachrichten 2011

⁴⁸ Humborg 2009, S. 605

⁴⁹ Holtkamp 2005, S. 16ff

Vorstellung *Open Government Data*

Die im letzten Jahrzehnt aufgekommene *Open Data*-Bewegung fordert den offenen Zugang zu Daten, die als Treibstoff der Informationsgesellschaft gesehen werden. Offener Zugang bezieht sich dabei nicht nur auf den kostenlosen Zugang zu Daten, sondern auch auf ihre freie Weiterverwendung und die Abwesenheit technischer Restriktionen.⁵⁰ „Öffentliche Stellen sind die größten Informationsproduzenten in Europa“,⁵¹ weshalb dem Zugang zu staatlichen Datenquellen unter der Überschrift *Open Government Data* innerhalb der *Open Data*-Bewegung besondere Aufmerksamkeit zukommt. Bedeutende Hürden sind hierbei die oft restriktive Gesetzeslage sowie die Überführung der Daten in leicht zugängliche, maschinenlesbare Formate. Letzteres hat vor allem für die Verknüpfung von Daten aus unterschiedlichen öffentlichen Quellen, *Linked Open Government Data* genannt, Bedeutung.

Im Unterschied zum sehr breit angelegten Konzept des *Open Government* zielt *Open Government Data* nur auf die Dimension ‚Transparenz‘ ab. *Open Government Data* kann daher mit Recht als Teilaspekt des *Open Government*-Ansatzes gesehen werden. *Open Government Data* hat jedoch neben der politischen Dimension auch die wirtschaftliche und zivilgesellschaftliche Verwertung der offengelegten Daten im Blick.⁵² Als politisches Instrument erweitert die Offenlegung staatlicher Daten, die insbesondere auch Informationen über das Regierungs- und Verwaltungshandeln enthalten, die Möglichkeiten zur Kontrolle des politisch-administrativen Systems durch Medien, Interessengruppen, Opposition und Bürger. Eine solche Form der Transparenz soll dem Vertrauen der Bürger in den Staat zuträglich sein und staatliches Handeln durch erhöhte Nachvollziehbarkeit zusätzlich prozessual legitimieren.⁵³

Dabei beschränken sich die Forderungen in der allgemein zugänglichen Bereitstellung strukturierter Rohdaten.⁵⁴ Das Durchsuchen, Auswerten und Darstellen dieser Daten bleibt der Eigeninitiative der Nutzer bzw. Softwareentwickler überlassen. Dieses Maß an Eigeninitiative wird mit Verweis auf die inhärenten Eigenlogiken von Akteuren wie Medien, politischen Gruppierungen, Interessengruppen, aber auch interessierten Bürgern, vorausgesetzt.

Das Bürgerbild von *Open Government* und *Open Government Data*

Aus ihren Prämissen und Zielen gelangen *Open Government* und *Open Government Data* zu einem jeweils unterschiedlichen Leitbild des Bürgers.

⁵⁰ von Lucke & Geiger 2010, S. 2f

⁵¹ Heller & Hauschke 2010, S. 2

⁵² Höchtl et al. 2011, S. 314ff

⁵³ Janda 2011, S. 231

⁵⁴ Auch als „self-service linked government data“ bezeichnet. (Cyganiak et al. 2010)

Als Konzept, das in sehr breitem Sinne Bürgerbeteiligung fördert, steht *Open Government* speziell vor der Herausforderung, die Bürger zu mobilisieren. Der Erfolg partizipativer Demokratiekonzepte misst sich stets auch in Ausmaß und Inklusivität der Beteiligung. Aus den ernüchternden Praxiserfahrungen beteiligungsorientierter Demokratieansätze heraus wird der Bürger als grundsätzlich passiv und leicht zu desorientieren bzw. zu frustrieren eingeschätzt. Es gilt daher, Angebote an den Bürger heranzutragen, um ihn zu aktivieren sowie auf einmal gewonnene Aufmerksamkeit zu halten und darauf aufzubauen. Im *trade-off* zwischen der Bedienbarkeit der Anwendung und der Information des Nutzers über weitere Funktionen überwiegt in diesem Fall das Informationsziel.

Open Government Data hingegen zielt darauf ab, ein Angebot zur Verfügung zu stellen. Die so neu erschlossenen Datengründe stellen dabei eine Erweiterung bereits bestehender Informationsangebote dar, die zumindest mit den Medien und *Watchdog*-Organisationen⁵⁵ ein sicheres Publikum haben. Diese Akteure stehen beispielhaft für das Leitbild des mündigen, interessierten Bürger, der sich aktiv Informationen zu ihn betreffenden Themen beschafft und auswertet. Dieses Leitbild liegt dem Konzept *Open Government Data* implizit zugrunde. Entsprechend ist die Inklusion technikferner oder politisch weniger interessierter Bevölkerungsgruppen kein primäres Ziel.

Bürgerleitbild und Interfaceprinzip – Eine Synthese

Aus den jeweiligen Bürgerleitbildern von *Open Government* und *Open Government Data* leiten sich unterschiedliche Empfehlungen für das Interfaceprinzip entsprechender M-Government-Anwendungen ab.

Für *Open Government Data*-Anwendungen auf mobilen Datengeräten bietet sich das Prinzip App an, wie es auch durch den Wettbewerb „Apps für Deutschland“ propagiert wird. Für hochspezialisierte Lösungen wie Apps ist es unerlässlich, dass der Nutzer genau weiß, was er benötigt. Zusätzlich setzt die Suche und Beschaffung nach passenden Apps ein hohes Maß an Eigeninitiative voraus. Dafür erhält der Nutzer eine Software, die er komfortabel für seine Zwecke einsetzen kann, ohne von dieser durch ein Übermaß an Vorschlägen und Hinweisen bevormundet zu werden. Dies entspricht dem Bild des mündigen, interessierten Bürgers, von dem das *Open Government Data*-Konzept ausgeht. Ausmaß und Inklusivität der Nutzung sind dabei unerheblich.

Im Gegensatz dazu verfolgt das Konzept des *Open Government* inhärent das Ziel der möglichst breiten Beteiligung. Die Nutzung entsprechender M-Government-Anwendungen ausschließlich der Eigeninitiative der Bürger zu überlassen, reicht nicht aus. Daher ist es sinnvoll, den Nutzer aktiv auf zusätzliche Funktionen und Dienste aufmerksam zu machen. Um Frustration und Desorientierung der Bürger vorzubeugen ist zudem vorteilhaft, die Bedienung dieser Anwendungen möglichst ‚geführt‘ zu gestalten. Hier wird

⁵⁵ Woolliff & Deri 2001, S. 158

offensichtlich, dass für den eher passiven und im Umgang mit E-Government-Diensten wenig souveränen Bürger, von dem das *Open Government*-Konzept ausgeht, das ‚Portal‘-Prinzip am geeignetsten ist.

Das passende Interfaceprinzip für eine M-Government-Anwendung ergibt sich also aus ihrer Zielsetzung und Zielgruppe. Grundsätzlich zeigt sich, dass auf Inklusion bedachte Dienste sich eher am Prinzip ‚Portal‘ ausrichten sollten, während für ‚Zusatzangebote‘ die hohe Funktionalität von Apps angemessen ist.

Fazit

Ausgangspunkt dieser Arbeit war die Frage nach dem passenden Gestaltungsprinzip für E-Government-Anwendungen auf mobilen Datengeräten. Hierzu wurde zunächst herausgestellt, dass mobile Datengeräte als Zugangskanal zu E-Government-Diensten in Zukunft massiv an Bedeutung gewinnen werden. Aufgrund der besonderen Eigenschaften mobiler Datengeräte ist eine einfache Übertragung klassischer E-Government-Anwendungen auf mobile Datengeräte – beispielsweise über die Darstellung bestehender Internetseiten im mobilen Browser – nicht ratsam. Vielmehr eröffnen diese Eigenschaften neue, spannende Anwendungsmöglichkeiten und –varianten für E-Government-Dienste.

Diese besonderen Anforderungen an Bedienbarkeit und Informationsdarstellung werden durch Apps optimal erfüllt, deren zentrale Gestaltungsprinzipien die Reduzierung von Komplexität und daraus folgend extreme Spezialisierung sind. Dem stehen hochintegrierte Portale gegenüber, die als *best practice* für E-Government-Dienste gelten. Zentrale Gestaltungsprinzipien von Portalen sind die Bündelung von Diensten und Informationen sowie eine strukturierte Nutzerführung.

Am Beispiel der Government 2.0-Konzepte *Open Government* und *Open Government Data* kann gezeigt werden, dass die Wahl zwischen den Interfaceprinzipien ‚App‘ oder ‚Portal‘ von Zielsetzung und Zielgruppe des M-Government-Dienstes abhängig ist. Für *Open Government* als sehr breites, beteiligungsorientiertes Demokratiekonzept stehen Mobilisierung und Inklusion der Bürger im Mittelpunkt. Daher ist hier das Prinzip ‚Portal‘ das angemessene. *Open Government Data* hingegen zielt darauf ab, interessierten Bürgern ein Angebot bereitzustellen, dass diese gezielt und einfach nutzen können. Inklusion und Mobilisierung spielen dabei keine hervorgehobene Rolle. Dementsprechend bietet sich hier das Prinzip ‚App‘ an.

Als wichtiges Ergebnis ist festzuhalten, dass eine grundsätzliche Präferenz für das Prinzip ‚App‘ auf mobilen Datengeräten, zumindest für E-Government-Dienste, nicht sinnvoll ist. Gerade Dienste mit dem Ziel der Inklusion und Mobilisierung sollten sich stärker an den Grundsätzen von Portalen orientieren. Insgesamt kann die Ausgangsfrage nach dem geeigneten Gestaltungsprinzip für M-Government-Dienste also nur im Einzelfall beantwortet werden.

Literaturverzeichnis

Accenture (2010) *Mobile Web Watch-Studie 2010: Durchbruch auf Raten – mobiles Internet im deutschsprachigen Raum*.

Anttiroiko, Ari-Veikko (2003) „Building Strong E-Democracy — The Role of Technology in Developing Democracy for the“. In: *Communications of the ACM*. 46 (9), S. 121-128.

Bartels, Giso (2010) „Interaktionsorientierte Mobilgeräte-Unterstützung für Benutzer in öffentlichen Räumen“. Diplomarbeit am Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme der Universität Stuttgart.

Bundesministerium des Innern (2010) *Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung.“*

Celensü, Su, Lucka, Thomas, Hüsgen, Alexander; et al. (2003) „Mobile Government“. Studentisches Forschungsprojekt an der Universität der Künste Berlin.

Cyganiak, Richard, Maali, Fadi & Peristeras, Vassilios (2010) „Self-service linked government data with dcat and gridworks“. In: *Proceedings of the 6th International I-Semantics conference*.

Fuster Morell, Mayo (2011) „Rethinking government in the light of the emerging organisational principles of online collective action“. In: *European Journal of ePractice*. (13), S. 81-93.

GO SMART (2012) *GO SMART 2012: Studie zur Smartphone-Nutzung 2012*.

Ghyasi, A. Farshid & Kushchu, Ibrahim (2004) „m-Government: Cases of developing countries“. In: *European Conference on E-Government*.

Grabow, Busso (2011) „Aufsuchende Verwaltung, aufsuchende Stadt“. In: Bruggemeier, Martin; Lenk, Klaus (Hrsg.) *Bürokratieabbau im Verwaltungsvollzug: Better Regulation zwischen Go-Government und No-Government*. S. 159-178.

Habbel, Franz-Reinhard & Huber, Andreas (2008) *Web 2.0 für Kommunen und Kommunalpolitik: Neue Formen der Öffentlichkeit und der Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Bürger*.

Heller, Lambert & Hauschke, Christian (2010) „Working Paper: Open Government Data“. Working Paper der Fachhochschule Hannover.

Hill, Hermann (2011) „Open Government als Form der Bürgerbeteiligung“. In: Beck, Kurt; Ziekow, Jan (Hrsg.) *Mehr Bürgerbeteiligung wagen*.

Holtkamp, Lars (2005) „Neue Formen kommunaler Bürgerbeteiligung - Netzwerkeuphorie und Beteiligungsrealität“. In: Oebbecke, Janbernd (Hrsg.) *Nicht-normative Steuerung in dezentralen Systemen*. S. 15-34.

Hooper, Steven & Berkman, Eric (2011) *Designing Mobile Interfaces*.

Humborg, Christian (2009) „Das Instrument des Lobbyistenregisters im Kontext der „European Transparency Initiative““. In: *Zeitschrift für Politikberatung*. 1 (3-4), S. 601-608.

Höchtel, Johann, Kaltenböck, Martin, Parycek, Peter; et al. (2011) „Open Government Data: Potentiale, Risiken und Hürden“. In: Gesellschaft für Informatik e.V. (Hrsg.) *INFORMATIK 2011*. S. 301ff.

Internet & Gesellschaft Co:llaboratory (2010) *Offene Staatskunst: Bessere Politik durch Open Government?*

Janda, Timm Christian (2011) „Mehr Transparenz und Partizipation durch Open Government Data“. In: *Verwaltung & Management*. (5), S. 227-238.

Kushchu, Ibrahim & Borucki, Chester (2004) „Impact of mobile technologies on government“. In: *3rd European conference on e-Government*.

Köln Nachrichten (2011) „Bürgerhaushalt 2012: So wenig Vorschläge wie noch nie“. <http://www.koeln-nachrichten.de/politik/behoerden/behoerden-news/article/buergerhaushalt-2012-so-wenig-vorschlaege-wie-noch-nie.html> (abgerufen am 07.02.2012)

Landay, James A. & Kaufmann, Todd R. (1993) „User Interface Issues in Mobile Computing“. In: *Proceedings of the Fourth Workshop on Workstation Operating Systems, Napa, CA*.

von Lucke, Jörn (2003) „Citizen-Relationship-Management über Hochleistungsportale der öffentlichen Verwaltung Portale und Hochleistungsportale“. In: Uhr, Wolfgang; Esswein, Werner; Schoop, Eric (Hrsg.) *Wirtschaftsinformatik 2003: Medien - Märkte - Mobilität*. S. 901-915.

von Lucke, Jörn & Geiger, Christian P. (2010) *Open Government Data. Frei verfügbare Daten des öffentlichen Sektors*. Gutachten des Deutsche Telekom Institute for Connected Cities, Zeppelin University Friedrichshafen.

von Lucke, Jörn & Reineremann, Heinrich (2000) „Speyerer Definition von Electronic Government“. Online-Publikation des Forschungsinstitut für öffentlichen Verwaltung Speyer.

Meyer, Kyrill & Heidner, Stephan (2008) „Entwicklung von E-Government-Dienstleistungen“. In: Fähnrich, Klaus-Peter; van Husen, Christian (Hrsg.) *Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen*. S. 257–279.

Mühlbach, Lothar (2004) „Das Bürgeramt im Koffer Erfahrungen aus dem Probetrieb mobiler Bürgerdienste“. In: *Next Generation E-Government für die Innere Sicherheit - Hamburg, 10. August 2004*. S. 72.

Nah, Fiona Fui-Hoon, Siau, Keng & Sheng, Hong (2005) „The value of mobile applications: a utility company study“. In: *Communications of the ACM*. 48 (2), S. 85-90.

Neustar (2010) *mGovernment: How Government Agencies Can Use SMS*.

Nilsson, Erik G. (2009) „Design patterns for user interface for mobile applications“. In: *Advances in Engineering Software*. 40 (12), S. 1318-1328.

Nösekabel, Holger & Lehner, Franz (2002) „Integration von web- und mobilbasierten Diensten“. In: Reichwald, Ralf (Hrsg.) *Mobile Kommunikation: Wertschöpfung, Technologien, neue Dienste*. S. 127-144.

Pitoura, Evaggelia & Bhargava, Bharat (1994) „Building information systems for mobile environments“. In: *Proceedings of the third international conference on Information and knowledge management - CIKM '94*.

Priddat, Birger P. (2002) „E-Government als Virtualisierungsstrategie des Staates. Demokratisierung der Wissensgesellschaft und professioneller Staat“. In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*. (3/4), S. 14-22.

Rao, Bharat & Minakakis, Louis (2003) „Evolution of mobile location-based services“. In: *Communications of the ACM*. 46 (12), S. 61-65.

Sogorski, Lara (2010) „Mit dem iPad gewinnt Apple Senioren als Zielgruppe“. In: *Die Welt Online*. <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article10633552/Mit-dem-iPad-gewinnt-Apple-Senioren-als-Zielgruppe.html> (abgerufen am 03.03.2012)

Statistisches Bundesamt (2011) „Mobile Internetnutzung über das Handy 2010 stark gestiegen“. http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/02/PD11__060__63931 (abgerufen am 08.02.2012)

Steinbock, Dan (2005) *The mobile revolution: the making of mobile services worldwide*.

The White House (2011) *The Obama Administration's Commitment to Open Government. Status Report*.

Vetter, Angelika (2008) „Lokale Bürgerbeteiligung: Ein wichtiges Thema mit offenen Fragen“. In: Vetter, Angelika (Hrsg.) *Erfolgsbedingungen lokaler Bürgerbeteiligung*.

Wootliff, Jonathan & Deri, Christopher (2001) „NGOs: The New Super Brands“. In: *Corporate Reputation Review*. 4 (2), S. 157-164.

Wölbart, Christian (2012) „Touch oder Tasten?“. In: *c't Magazin* 5/2012, S. 94-98.