

Mobile Government: Umsetzung und Entwicklungsperspektiven

Bernd W. Wirtz/Daniel Schmitt

Das mobile Internet und die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft stellt für die öffentliche Verwaltung eine besondere Herausforderung dar, ihre Services in einem neuen Kontext anzubieten. Die überwiegende Mehrheit der Mobile-Government-Angebote ist aktuell von einem einseitigen Bereitstellen von Informationen durch die öffentliche Verwaltung gekennzeichnet. Dies steht im Gegensatz zu den mobilen Interaktions- und Transaktionsbedürfnissen der Bürger. Auch vor dem Hintergrund der internationalen Entwicklung ist die Umsetzung der Mobile-Government-Entwicklung in Deutschland noch nicht sehr weit fortgeschritten. Die Studie zeigt den Stand und die Entwicklungsperspektiven der Verwaltung hinsichtlich ihrer Angebote bei der mobilen Internutzung auf.

Einführung

Die Digitalisierung hat in der vergangenen Dekade erhebliche Veränderungen in Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung bewirkt.¹ Insbesondere mobile Informations- und Kommunikationstechnologien haben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Seit dem Jahr 2011 gibt es weltweit mehr mobile Breitbandanschlüsse als stationäre Breitbandanschlüsse, sodass heutzutage der mobile Breitbandanschluss der vorherrschende Zugang ins Internet ist. Studien gehen davon aus, dass im Jahr 2020 mehr als 90 Prozent der Bevölkerung weltweit ein Mobilfunkgerät haben werden.² In diesem Zusammenhang wirkt sich die wachsende Nutzung insbesondere durch die mobile Vernetzung der Bürger bei sozialen Netzwerken (Mobile Social Networking)

deutlich auf die Art und Weise aus, wie die öffentliche Verwaltung ihre Leistungen anbietet.³ Daher wird die Nutzung von mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien wesentlich für die öffentliche Verwaltung sein, um ihre Leistungen und den damit verbundenen gesellschaftlichen Nutzen bereitzustellen.⁴ In diesem Sinne ist es wesentlich, die Auswirkungen dieser tiefgreifenden Entwicklung auf das Verhältnis zwischen den Bürgern und der öffentlichen Verwaltung zu analysieren, um ein effektives und effizientes öffentliches Leistungsangebot weiterhin zu gewährleisten.⁵

Bereits die stationären digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien sind durch ihre sehr dynamische Entwicklung in der letzten Dekade in Form des E-Government zu einem inte-

gralen Bestandteil der öffentlichen Verwaltung geworden. Diese Entwicklung ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass inzwischen eine hohe Verbreitung von Internetzugängen (83 % im Jahr 2016) bei den Bürgern vorliegt.⁶ In einer neueren Studie wird ein verstärktes Interesse der Bürger festgestellt, Verwaltungsvorgänge möglichst vollständig über das Internet abzuwickeln, vor allem in den Bereichen „Steuern und Finanzen“, „Meldewesen“ und „Auto und Verkehr“.⁷ Angesichts der wachsenden Komplexität und Vernetzung mit mobilen Endgeräten innerhalb der Gesellschaft, wird zunehmend von der öffentlichen Verwaltung gefordert, sich zu modernisieren und ihre Verwaltungsvorgänge auf die mögliche Nutzung durch mobile Endgeräte umzustellen.⁸

International ist Mobile Government von besonderer Bedeutung und die Entwicklung ist hier weit fortgeschritten. International führende und besonders innovative Städte im Bereich E-Government verfügen über ein umfassendes und zugleich differenziertes Mobile-Government-Angebot. Best-Practice-Beispiele hierfür sind etwa Hongkong oder New York.⁹

Das Umfeld für Mobile Government ist in Deutschland durch die erhebliche Verbreitung von Mobilfunkanschlüssen



Univ.-Prof. Dr. Bernd W. Wirtz

Lehrstuhl für Informations- und Kommunikationsmanagement, Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer.



Daniel Schmitt

Mitarbeiter am Lehrstuhl für Informations- und Kommunikationsmanagement, Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer.

1 Vgl. Wirtz und Weyerer 2016, S. 1.

2 Vgl. Ericsson 2016, S. 2.

3 Vgl. Liu und Yuan 2015, S. 140.

4 Vgl. Al-Hujran 2012, S. 155.

5 Vgl. Im et al. 2014, S. 742.

6 Vgl. ARD/ZDF-Onlinestudien 2016b.

7 Vgl. Wirtz und Daiser 2017, S. 5.

8 Vgl. Kommune21 2015; Wirtz und Daiser 2017, S. 187; United Nations 2016, S. 90.

	Mobile Search	Mobile Information	Mobile Communication	Mobile Transaction
Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Nutzung von Suchmaschinen • Pull-Mechanismus: Anforderung von Informationen • Ortsbezogene Anwendungen und Services für Mobile Search 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile News: Mobile Informationsangebote für MG-Nutzer • Mobiles Wissensmanagement • Ortsbezogene Anwendungen und Services für Mobile Information 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein- oder mehrstufiger Dialog zwischen Benutzer und Anbieter über einen mobilen Kanal • Ermöglicht personalisierte Ansprache • Ortsbezogene Anwendungen und Services für Mobile Communication 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiler Zugang zu MG-Leistungen • Mobile Durchführung von Transaktionen • Standortbasierte Transaktionsvorschläge
Nutzen / Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Auffinden von Informationen, die von besonderer Bedeutung sind • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Vermarktung von MG-Angeboten durch passende Informationsbereitstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Direkter mobiler Informations- und Wissensbezug • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Übermittlung personalisierter Produkt-/ Dienstleistungs- Informationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Direkter Kommunikationskanal • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Direkte Reaktion auf und Interaktion mit dem Nutzer möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Klassische E-Government-Transaktion überall verfügbar • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Zusätzlicher Kanal zum Verschieben von Offline-Transaktionen in die Online-Umgebung
Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Suchmaschinen-Portale • Mobile Suchmaschinen (z.B., Google mobile, Yahoo mobile, Bing mobile, etc.) • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontextbezogene Information • Standortbasierte Informationsbereitstellung • Portal-Abonnements • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • SMS-Codes • Skype • Nachrichtendienste • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Government Portal • Mobile Government Apps • Mobile Stadtportale • ...

Abb. 1: Anwendungsbereiche des Mobile Government (I) (Vgl. Wirtz und Daiser 2015, S. 180.)

	Mobile Payment	Mobile Advertisement	Mobile Participation	Support-Services
Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Bezahlen von Produkten und Leistungen mit dem mobilen Endgerät • Schnelle Bezahlung am POS oder remote möglich • Ortsbezogene Anwendungen und Services für Mobile Payment 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Werbeformen • Aktive Werbung, z.B. abhängig von standortbezogenen Kriterien • Nachgefragte Werbung, je nach Benutzerpräferenzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an öffentlichen Entscheidungen und Politikgestaltung durch mobile Endgeräte • Zugriff über eigene Apps oder Drittanbieter-Apps 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Software • Mobile Browsing • Mobile Navigation • Mobile Telemetrie
Nutzen / Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Schnelles, unkompliziertes und sicheres Bezahlen • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Effizienz der Zahlungsabwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Zusätzlicher Nutzen durch personalisierte Werbung, Anzeigen überall verfügbar • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Unterstützt Multichannel-Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen für Bürger: Ortsunabhängige Teilnahme möglich • Vorteil für öffentliche Verwaltung: Direkte Interaktion, unterstützt Multichannel-Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Benötigte Funktionen um Anwendungsfelder realisieren zu können • Bilden die Basis für komplexe Mobile Services
Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Zahlverfahren (z.B. Nahfeldkommunikation, schnelle Antwortcodes usw.) • Bezahl-Apps • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Display-Anzeigen • In-App-Werbung • Standortbasierte Werbung • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile MG-Portale • Mobile Drittanbieter-Apps • Partizipation-Apps 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebssystem für mobile Geräte (z. B. Android, Windows, iOS usw.) • Mobile Browser (z. B. Opera Mini, Chrome, etc.) • Komplexe Instrumente in der Telemetrie und Navigation • ...

Abb. 2: Anwendungsbereiche des Mobile Government (II) (Vgl. Wirtz und Daiser 2015, S. 181.)

in besonderem Maße gegeben. Auf jeden Einwohner entfallen statistisch gesehen 1,4 SIM-Karten, so dass der größte Teil der Bevölkerung über einen Mobilfunkanschluss verfügt.¹⁰ Ebenso hat sich die Anzahl der regelmäßigen UMTS- und LTE-Nutzer vom Jahr 2008 bis zum Jahr 2015 um mehr als das Fünffache auf 74,3 Millionen erhöht.¹¹ Auch das Nutzungsverhalten bei den Bürgern hat sich verändert, so ist der Anteil für das Smartphone als bevorzugter Internetzugang allein in den Jahren 2014 bis 2016 von 48 Prozent auf 66 Prozent gestiegen ist.¹² Mehr als die Hälfte der Bürger ist bereit, Mobile-Government-Angebote zu nutzen, sofern sie vorhanden sind.¹³ Vor diesem Hintergrund ist eine nähere Analyse des Standes von Mobile Government in Deutschland

in hohem Maße sinnvoll. Im Folgenden werden hierzu zuerst das Konzept von Mobile Government und dessen Strukturen dargestellt. Darüber hinaus wird eine Übersicht zu den Mobile-Government-Angeboten von Bund, Ländern und Kommunen dargestellt. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

Mobile Government: Konzept und Strukturen

Mobile Government beschreibt die Möglichkeit der Nutzung von bestehenden E-Government-Angeboten mit Hilfe von mobilen Endgeräten, wie Smartphones, Laptops, Tablets oder sonstigen mobilen Endgeräten, aber auch die Möglichkeit

neuartige staatliche Leistungen anzubieten, die auf den mobilen Kontext zugeschnitten sind.¹⁴ In Anlehnung an die Definition zu E-Government von Wirtz/Piehl¹⁵ wird unter dem Begriff „Mobile Government“ die elektronische Abwicklung von Verwaltungs- und Demokratieprozessen im Rahmen staatlicher Aktivitäten mit Hilfe von mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien verstanden, um öffentliche Aufgaben effizient und effektiv zu unterstützen.¹⁶

Die mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglichen eine Vielzahl an öffentlichen Leistungsangeboten, die in unterschiedlichen Bereichen bereitgestellt werden können. Dies sind insbesondere die Bereiche „Mobile Search“, „Mobile Information“, „Mobile Communication“, „Mobile Transaction“, „Mobile Payment“, „Mobile Advertising“ und „Mobile Participation“.¹⁷ Abbildungen 1 und 2 stellen die Anwendungsbereiche des Mobile Government im Überblick dar.

Die mobile Suche bietet im Vergleich zu der stationären Online-Suche die Möglichkeit, auf den jeweiligen mobilen Standort des Nutzers einzugehen und die bei mobilen Endgeräten meist stärker ausgeprägte Personalisierung zu berücksichtigen. Dadurch kann das Informationsbedürfnis des Bürgers gezielter mit dem Informationsangebot des Dienstleisters abgeglichen werden.¹⁸ So erlaubt es die App „Notdienste-Finder Bayern“ dem Bürger im medizinischen Notfall, schnell und auf den mobilen Standort abgestimmt, den passenden Ansprechpartner zu finden.¹⁹

Auch die Mobilien Informationsdienste stellen – wie bei der mobilen Suche – In-

9 Vgl. Wirtz und Daiser 2017, S. 8.

10 Vgl. Bundesnetzagentur 2016, S. 58.

11 Vgl. Bundesnetzagentur 2016, S. 59.

12 Vgl. ARD/ZDF-Onlinestudien 2016a.

13 Vgl. ipima 2016, S. 27.

14 Vgl. Amdani und Choudhari 2014, S. 18.

15 Wirtz/Piehl 2010.

16 Vgl. Wirtz und Piehl 2010, S. 8.

17 Vgl. im Folgenden Wirtz und Daiser 2017, S. 191.

18 Vgl. im Folgenden Wirtz und Daiser 2017, S. 191 ff.

19 Vgl. Bayerische Staatsregierung 2015.

formationen für den Bürger standortbasiert und stärker personalisiert bereit. Allerdings werden in diesem Anwendungsbereich die Informationen nicht aufgrund der Suchanfrage des Bürgers bereitgestellt, sondern automatisch aufgrund der standortabhängigen Situation des Bürgers. Hierdurch können staatliche Stellen den Bürger gezielt mit wichtigen und nützlichen Informationen versorgen. Als Beispiel hierfür kann die Warn-App des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe „NINA“ angeführt werden, die ortsbezogen vor Gefahren mittels

se an, mit ihrer App die Zählerstände zu übermitteln oder persönliche Daten im Kundenkonto zu ändern.²²

Ein weiterer Vorzug von mobilen Endgeräten ist die ortsunabhängige Durchführung von Zahlungen (Mobile Zahlungsdienste). Hierdurch können Zahlungen effizient angewiesen und damit das Verwaltungsverfahren vollständig mobil und online durchgeführt werden. Allerdings wurde noch kein einheitlicher mobiler Zahlungsstandard eingeführt, sodass es zahlreiche Anbieter von mobilen Zah-

liert, um so die App für den Bürger interessanter zu gestalten.²⁴

Mobile Partizipation bezieht sich auf die Mitwirkung an öffentlichen Angelegenheiten und der Politikgestaltung über mobile Geräte. Entsprechende Apps ermöglichen es dem Bürger, sich über öffentliche Angelegenheiten und Fragestellungen ortsunabhängig zu informieren und daran teilzuhaben. Eine geläufige Form von Partizipations-Apps sind die sogenannten Mängelmelder, die es dem Bürger ermöglichen, öffentliche Missstände schnell, unkompliziert und mit Standortinformationen den Behörden zu übermitteln und so am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben. Ein Beispiel hierfür stellt die App „Ordnungsamt-Online“ des Landes Berlins dar, mit Hilfe derer Bürger Störungen im öffentlichen Raum melden oder aktuelle Störungen in ihrer Umgebung einsehen können.²⁵

»Mobile Government ermöglicht vielfältige Angebotsformen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen.«

Push-Nachrichten warnt und Notfalltipps von Experten bereitstellt.²⁰

Mobile Kommunikationsdienste ermöglichen neben der Informationsvermittlung die mobile Kommunikation zwischen dem Bürger und dem Anbieter. Dies können einfache Anfragen bis hin zu mehrstufigen Dialogen zwischen Anbieter und Bürger sein. Vorteile bieten sich hier insbesondere auf beiden Seiten in Form einer zügigen Interaktion und einer schnellen Abwicklung des Verwaltungsprozesses. Beispielhaft hierfür kann die App „Polizei Brandenburg“ genannt werden, die das Absetzen von Notrufen mit Angabe des Standortes ermöglicht.²¹

Mobile Transaktionsdienste eröffnen dem Bürger die Möglichkeit, administrative Prozesse standortunabhängig einzuleiten und abzuschließen. Zudem können standortbezogene Informationen oder Dienste in die mobile Transaktion mit einbezogen werden. Dies kann dem Bürger generell die Transaktion erleichtern, sodass insgesamt eine höhere Akzeptanz von Verwaltungsprozessen gefördert wird. Die Stadtwerke Herne bieten beispielswei-

se Zahlungsdiensten gibt. Als Beispiel zu diesem Anwendungsbereich kann die „MVG-App“ der Stadt München angeführt werden, die es dem Bürger ermöglicht, im öffentlichen Nahverkehr ausgewählte Tickets mit dem Smartphone zu kaufen.²³

Die Mobile Werbung befindet sich im Kontext des E-Government und des Mobile Government noch in einer frühen Entwicklungsphase. Dennoch bieten sich hierbei Potenziale für Bürger und die öffentliche Verwaltung. Durch die personalisierte, ortsunabhängige oder kontextbasierte Werbung können Bürger auf bislang unbekannte staatliche Leistungen aufmerksam gemacht werden. Darüber hinaus hat die öffentliche Verwaltung die Möglichkeit, mehr über das Verhalten der Bürger zu erfahren und gleichzeitig einen weiteren Kommunikationskanal zur Bereitstellung ihrer Leistungsangebote zu eröffnen. Ein Beispiel für den Anwendungsbereich der mobilen Werbung ist die „Hamburg App“, die verschiedene Angebote der Stadt Hamburg bereit stellt und in ihre App auch kommerzielle Angebote der ortsansässigen Unternehmen integ-

Neben den genannten Anwendungsbereichen, die explizit das mobile öffentliche Leistungsangebot betreffen, gibt es übergeordnete Support-Services, die die notwendigen Funktionen für die Realisierung von Mobile-Government-Angeboten zur Verfügung stellen. Dies sind unterstützende Services, wie mobile Browser, mobile Navigation oder mobile Telemetrie, als grundlegende Basis für mobile Leistungsangebote. Mobile-Government-Anwendungen, die eine möglichst breite Zielgruppe erreichen wollen, sollten ihr Angebote auf die gängigen Betriebssysteme anpassen, also diese zumindest für Android- und iOS-Plattformen anbieten.

Die hier dargestellten Mobile-Government-Anwendungsbereiche ermöglichen eine Vielzahl an unterschiedlichen Angeboten für die Bürger. Im Vergleich zu den international führenden Ländern im Bereich des E-Government ist der Stand des

20 Vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz 2017.

21 Vgl. Polizei Brandenburg 2017.

22 Vgl. GATES GmbH 2017.

23 Vgl. Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH 2016.

24 Vgl. hamburg.de GmbH & Co. KG 2013.

25 Vgl. Land Berlin 2016.

Installationen	Kommune	kum. %	Land	kum. %	Bund	kum. %	Gesamt	kum. %	in %
<1.000	51	31,10	16	26,23	6	12,77	73	26,84	26,84
< 5.000	44	57,93	14	49,18	8	29,79	66	51,10	24,26
< 10.000	17	68,29	5	57,38	3	36,17	25	60,29	9,19
< 50.000	35	89,63	14	80,33	13	63,83	62	83,09	22,79
< 100.000	4	92,07	5	88,52	6	76,60	15	88,60	5,51
< 500.000	5	95,12	0	88,52	4	85,11	9	91,91	3,31
> 500.000	2	96,34	0	88,52	4	93,62	6	94,12	2,21
k.A.	6	100,00	7	100,00	3	100,00	16	100,00	5,88
Gesamt	164	-	61	-	47	-	272	-	100,00
in %	60,29		22,43		17,28		100,00		-

Tab. 1: Mobile Government-Apps und App-Installationen (Downloads)

Funktion	Kommune	kum. %	Land	kum. %	Bund	kum. %	Gesamt	kum. %	in %
1: Präsentation/Information	118	71,95	43	70,49	39	82,98	200	73,53	73,53
2: Kommunikation	20	84,15	10	86,89	5	93,62	35	86,40	12,87
3: Transaktion	15	93,29	4	93,44	1	95,74	20	93,75	7,35
4: Partizipation	11	100,00	4	100,00	2	100,00	17	100,00	6,25
Gesamt	164	-	61	-	47	-	272	-	100,00
in %	60,29		22,43		17,28		100,00		-

Tab. 2: Mobile-Government-Apps und deren Funktionen

Mobile Government in Deutschland noch nicht so weit fortgeschritten.²⁶ Im Folgenden soll daher eine nähere Betrachtung von Mobile-Government-Angeboten in Deutschland anhand der vier wesentlichen Funktionen „Präsentation/Information“, „Kommunikation“, „Transaktion“ und „Partizipation“ für den Bürger dargestellt werden.²⁷

Mobile Government: Eine App-Übersicht in Deutschland

Für die Erstellung einer App-Übersicht in Deutschland wurden im zweiten Halbjahr 2016 die verfügbaren Apps von Bund, Ländern und der 100 größten Kommunen analysiert. Dabei wurden die Apps mithilfe von Abfragen bei „Google Play Store“, Apples „App Store“, der jeweiligen Internetseite des Anbieters sowie über eine freie Google-Suchmaschinen-Anfrage identifiziert. Die Einordnung der Apps nach Funktion, Servicebereich und Zielgruppe erfolgt anhand der Beschreibungen und sonstigen Darstellungen im Internet.

Bei der Erstellung der Übersicht konnten 272 Apps (100%) von Bund, Ländern und Kommunen identifiziert und nach der Anzahl der App-Installationen auf Smartphones unterteilt werden (siehe Tabelle 1). Hiervon stellen der Bund 47 Apps

(etwa 17,3%), die Länder 61 Apps (etwa 22,4%) und die Kommunen 164 Apps (etwa 60,3%) bereit. Auf den ersten Blick wirken das Angebot des Bundes gering und das Angebot der Kommunen stark ausgeprägt. Dies relativiert sich jedoch im Hinblick auf die Anzahl der untersuchten Kommunen (100) im Vergleich zu der Anzahl von Bund und Ländern (17). So stellt eine durchschnittliche Kommune 1,64 Mobile-Government-Angebote bereit, während höhere Verwaltungsebenen verhältnismäßig mehr Angebote bereitstellen (Länder durchschnittlich 3,81 bzw. Bund 47). Gerade Kommunen weisen eine hohe Bürgernähe auf und haben einen starken lokalen Bezug, der sich gut für standortbasierte Mobile Services nutzen lässt. Dementsprechend können Kommunen mit Mobile-Government-Angeboten, die eine ausgeprägte und standortbasierte Interaktion mit dem Bürger ermöglichen, einen hohen Nutzen generieren. Demzufolge wäre auf der kommunalen Ebene eigentlich eine stärkere Verbreitung von Mobile-Government-Angeboten zu erwarten gewesen.

Ein guter Indikator für die Nachfrage von Mobile-Government-Apps stellt die Anzahl der jeweiligen Installationen (Downloads) dar. Die Spanne der Anzahl an Installationen reicht von unter 50 bis zu 5.000.000. Dabei weisen die meis-

ten aller Apps (etwa 66,2%) weniger als 10.000 Installationen bzw. der Großteil aller Apps (etwa 89,0%) weniger als 50.000 Installationen auf. Jede neunte App (etwa 11,0%) weist mehr als 50.000 Installationen auf. Im Hinblick auf die jeweilige Verwaltungsebene ist zu erkennen, dass kommunale Apps tendenziell weniger Installationen aufweisen. So liegt der Anteil an Apps mit weniger als 10.000 Installationen bei den Kommunen bei etwa 68,3 Prozent, bei den Ländern bei etwa 57,3 Prozent und beim Bund bei etwa 36,2 Prozent.

Ein differenzierter Einblick zum Entwicklungsstand von Mobile-Government in Deutschland ist mit Hilfe der Betrachtung von App-Funktionen möglich. Diese lassen sich je nach technischer Entwicklungsstufe in die Gruppen „Präsentation/Information“, „Kommunikation“, „Transaktion“ und „Partizipation“ einteilen.²⁸ Tabelle 2 stellt diese App-Funktionen im Überblick dar. Hierbei ist zu erkennen, dass die überwiegende Mehrheit der Mobile-Government-Angebote (etwa 73,5%) dem Bürger einseitig Informationen zum Abruf bereitstellen. Darüber hinaus ermöglichen etwa 12,9 Prozent der Apps die Kommunikation zwischen der öffentlichen Verwaltung und dem Bürger sowie etwa 7,3 Prozent der Apps die Transaktion bei Verwaltungsverfahren. Lediglich etwa 6,3 Prozent der Apps ermöglichen die höchste Funktionsstufe der Partizipation an staatlichen Prozessen. Die deutliche Häufung bei der einfachen Funktionsstufe „Präsentation/Information“ zeigt den frühen Entwicklungsstand und zugleich das weitere Potenzial des Mobile Government auf. Im Vergleich zu führenden internationalen Mobile-Government-Angeboten kann hier durchaus ein Entwicklungsdefizit für die öffentliche Verwaltung in Deutschland konstatiert werden.

Auch bei der Differenzierung zwischen den Verwaltungsebenen ist zu erkennen, dass der funktionale Schwerpunkt von Mobile-Government-Angeboten deutlich auf dem Anbieten und Bereitstellen

²⁶ Siehe auch Wirtz 2015, S. 7; Winkel 2015, S. 151; ipi-ma 2016, S. 27;

²⁷ Vgl. auch Wirtz und Piehler 2010, S. 12 f.

²⁸ Vgl. Wirtz und Piehler 2010, S. 12 f.

Servicebereich	Kommune	in %	Land	in %	Bund	in %	Gesamt	in %
Marketing	39	23,78	15	24,59	5	10,64	59	21,69
Abfallentsorgung	45	27,44	0	0,00	0	0,00	45	16,54
Verkehr	27	16,46	5	8,20	2	4,26	34	12,50
Bildung	3	1,83	5	8,20	14	29,79	22	8,09
Kultur	16	9,76	3	4,92	0	0,00	19	6,99
Gesundheit	5	3,05	8	13,11	3	6,38	16	5,88
Förderung Ehrenamt	5	3,05	5	8,20	2	4,26	12	4,41
Open Data	3	1,83	7	11,48	2	4,26	12	4,41
Mängelmelder	9	5,49	2	3,28	0	0,00	11	4,04
Sicherheit	2	1,22	3	4,92	6	12,77	11	4,04
Behördenwegweiser	4	2,44	3	4,92	1	2,13	8	2,94
Hilfe beim Beruf	0	0,00	1	1,64	7	14,89	8	2,94
Energie	6	3,66	0	0,00	1	2,13	7	2,57
Zoll & Steuern	0	0,00	1	1,64	4	8,51	5	1,84
Glücksspiel	0	0,00	3	4,92	0	0,00	3	1,10
Gesamt	164	100,00	61	100,00	47	100,00	272	100,00
in %	60,29		22,43		17,28		100,00	

Tab. 3: Mobile-Government-Apps und deren Servicebereiche

von Informationen liegt. Der Anteil an Mobile-Government-Angeboten, die ausschließlich Informationen bereitstellen, liegt bei den Kommunen bei etwa 71,95 Prozent, bei den Ländern bei etwa 70,5 Prozent und beim Bund bei etwa 83,0 Prozent. Tendenziell ist zu erkennen, dass die kommunalen Apps höhere Funktionsstufen auf weisen, was wiederum für einen höheren Anreiz bei den Kommunen zur Interaktionen mit dem Bürger spricht. Dennoch entspricht dieses Ergebnis insgesamt nicht in hinreichendem Maße den Nachfragebedürfnissen der Bürger, die ein deutlich stärker ausgeprägtes Interesse an Mobile-Government-Angeboten mit den Funktionen zur Kommunikation, Transaktion und Partizipation haben.²⁹ Für die weitere Entwicklung und Akzeptanz des Mobile Government beim Bürger ist es sinnvoll, den Funktionsgrad der bestehenden und zukünftigen Apps und damit die Interaktionsmöglichkeiten zwischen dem Bürger und der öffentlichen Verwaltung zu erhöhen.

Für die Erhöhung von Interaktionsmöglichkeiten ist es daher von besonderem Interesse, das Angebotsspektrum der öffentlichen Verwaltung hinsichtlich ihrer Mobile-Government-Angebote zu untersuchen. Dieses drückt sich insbesondere im Servicebereich der jeweiligen App aus, der auf die Aufgabenerfüllung der öffentlichen Verwaltung gerichtet ist. Tabelle 3 stellt die Mobile-Government-Angebote hinsichtlich ihrer Servicebereiche und gliedert nach Verwaltungsebene dar.³⁰ Insgesamt lassen sich 15 Servicebereiche

identifizieren bei denen die Bereiche „Marketing“ (etwa 21,7%), Abfallentsorgung“ (etwa 16,5%) und „Verkehr“ (etwa 12,5%) besonders stark ausgeprägt sind. Allerdings wird diese Ausprägung durch das zahlenmäßig größere Angebot der Kommunen bestimmt. Je nach Verwaltungsebene bestehen unterschiedliche Ausprägungen der Servicebereiche.

Das kommunale Mobile-Government-Angebot ist deutlich auf die zuvor genannten Servicebereiche ausgerichtet (etwa 67,7%). Bei den Ländern sind Schwerpunkte bei den Servicebereichen „Marketing“ (etwa 24,6%), „Gesundheit“ (etwa 13,1%) und „Open Data“ (etwa 11,5%) zu erkennen. Die Mobile-Government-Angebote des Bundes fokussieren auf die Servicebereiche „Bildung“ (etwa 29,8%), „Hilfe beim Beruf“ (etwa 14,9%), „Sicherheit“ (etwa 12,8%) und „Marketing“ (etwa 10,6%). Die unterschiedlichen Schwerpunkte von Mobile-Government-Angeboten zu den Servicebereichen lassen sich durch die unterschiedlichen Aufgabenstellungen bzw. durch die unterschiedlichen Interessenslagen der Verwaltungsebenen erklären.

29 Vgl. ipima 2016, S. 26 f.

30 Das Marketing des Bundes bezieht sich meist auf einzelne Institutionen; Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um allgemeine Informationsangebote der Bundesregierung, des Bundestags und der Bundeswehr. Bei den Ländern werden meist Regionen touristisch beworben; Dies sind im Wesentlichen Informationsangebote zu Weltkulturerbe-Regionen, Nationalparks sowie

Diese Heterogenität ist bei Kooperationen innerhalb der öffentlichen Verwaltung grundsätzlich relevant. Insbesondere können Kooperationen mit dem Ziel der Generierung von Synergien und das Teilen von vorhandenem Wissen zu Mobile-Government-Angeboten durch diese heterogene Ausgangslage erschwert werden.

Bei solchen Kooperationen ist zwischen den Formen einer intra- und interrelationalen Kooperation der Verwaltungsebenen zu unterscheiden. Die intrarelationalen Kooperation bezieht sich auf die (horizontale) Zusammenarbeit innerhalb einer Verwaltungsebene, also z.B. die Zusammenarbeit ausschließlich zwischen Kommunen. Hierbei können insbesondere erfolgreiche Mobile-Government-Angebote und dazugehörige Erfahrungen mit anderen Verwaltungseinheiten, die mit denselben Herausforderungen und Probleme konfrontiert sind, geteilt und verbessert werden. Auch sind hierbei Zusammenschlüsse möglich, um einzelne Mobile-Government-Angebote einer größeren, gemeinsamen Zielgruppe anzubieten, um so Skaleneffekte zu erzielen. Beispielsweise können zwei Kommunen ihre Fixkosten zur Verwaltung der Mobile-Government-Angebote reduzieren, indem sie diese Angebote gemeinsam und zentral verwalten. Dahingegen bezieht sich die interrelationale Kooperation auf die (vertikale) Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Verwaltungsebenen, also beispielsweise zwischen den Kommunen und einem Land. Hierbei können insbesondere Mobile-Government-Angebote miteinander verknüpft werden, sodass diese sich gegenseitig ergänzen und hieraus positive Verbundeffekte entstehen. Beispielsweise wird ein Mobile-Government-Angebot des Bundes, das allgemein zum Bereich Gesundheit informiert (z.B. über Pollenflug), für den Bürger interessanter, wenn Kommunen gleichzeitig über ihre lokales, gesundheitsförderndes An-

Rad- und Wandertouren. Das Marketing der Kommunen hat einen starken lokalen Bezug und bietet im Wesentlichen Informationen zu Sehenswürdigkeiten und Ereignissen sowie Nachrichten der jeweiligen Kommunen an. Vereinzelt sind hierin Behördenwegweiser und sonstige Zugänge zur kommunalen Verwaltung, wie die elektronische mobile Terminvereinbarung, integriert.

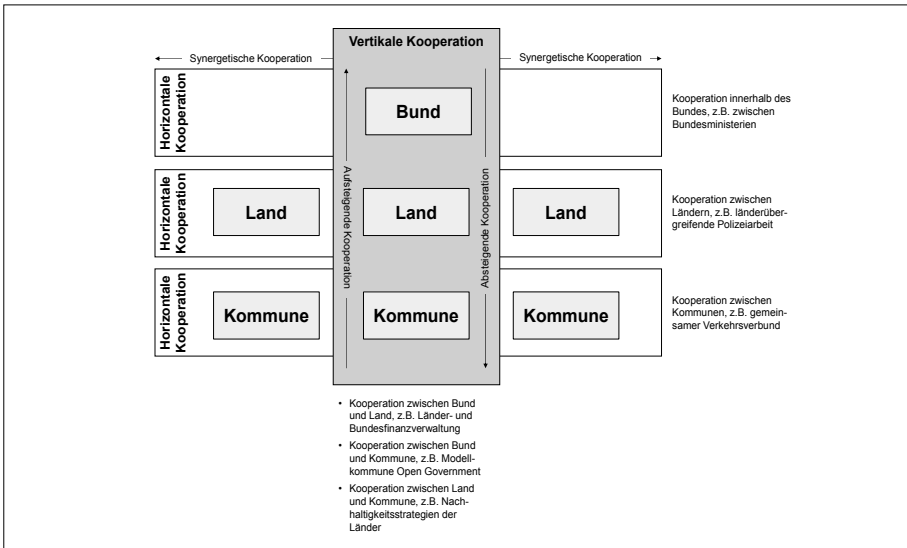


Abb. 3: Kooperationsformen der Verwaltungsebenen beim Mobile Government

Zielgruppe	Kommune	in %	Land	in %	Bund	in %	Gesamt	in %
Kulturinteressierte & Touristen	50	30,49	14	22,95	0	0,00	64	23,53
Privathaushalte	26	15,85	17	27,87	10	21,28	53	19,49
Kunden der Abfallwirtschaft	45	27,44	0	0,00	0	0,00	45	16,54
Allgemeinheit	7	4,27	18	29,51	18	38,30	43	15,81
Verkehrsteilnehmer	27	16,46	5	8,20	2	4,26	34	12,50
Unternehmen & Arbeitnehmer	0	0,00	1	1,64	7	14,89	8	2,94
Sonstiges Ehrenamt	4	2,44	2	3,28	1	2,13	7	2,57
Flüchtlinge & Helfer	1	0,61	3	4,92	2	4,26	6	2,21
Kinder	0	0,00	0	0,00	6	12,77	6	2,21
Öffentliche Verwaltung -intern-	2	1,22	1	1,64	1	2,13	4	1,47
Rettungsdienste	2	1,22	0	0,00	0	0,00	2	0,74
Gesamt	164	100,00	61	100,00	47	100,00	272	100,00
in %	60,29		22,43		17,28		100,00	

Tab. 4: Mobile-Government-Apps und deren Zielgruppen

gebot informieren (z.B. über die Angebote eines Luftkurortes). Abbildung 3 stellt die möglichen Kooperationsformen der Verwaltungsebenen beim Mobile Government im Überblick dar.

Neben der Analyse der Servicebereiche sind insbesondere die Zielgruppen im Mobile Government von besonderer Relevanz. Tabelle 4 stellt die unterschiedlichen Zielgruppen verteilt über die unterschiedlichen Ebenen dar. Hierbei ist zu erkennen, dass sich die Mobile-Government-Angebote an 13 Zielgruppen richten, die je nach Verwaltungsebene unterschiedlich stark angesprochen werden.

Die kommunalen Mobile-Government-Angebote (100%) richten sich besonders stark die Zielgruppen „Kulturinteressierte & Touristen“ (etwa 30,5%), „Kunden der Abfallwirtschaft“ (etwa 27,4%), „Verkehrsteilnehmer“ (etwa 16,5%) sowie „Privathaushalte“ (etwa 16,5%).

Dahingegen richten sich Apps der Länder (100%) insbesondere an die „Allgemeinheit“ (etwa 29,5%) und „Privathaushalte“ (etwa 27,9%), aber auch an „Kulturinteressierte & Touristen“ (etwa 23,0%). Auch das Angebot des Bundes (100%) richtet sich an die „Allgemeinheit“ (etwa 38,3%) und Privathaushalte (etwa 21,3%). Darüber hinaus werden die Zielgruppen „Unternehmen & Arbeitnehmer“ (etwa 14,9%) und „Kinder“ (etwa 12,8%) angesprochen. Hierbei fällt auf, dass Mobile-Government-Angebote nur in geringem Maße der Privatwirtschaft offeriert werden (Unternehmen & Arbeitnehmer zu etwa 2,9%). Dies überrascht angesichts der erheblichen volkswirtschaftlichen Bedeutung der Privatwirtschaft und den hiermit verbundenen Möglichkeiten des Bürokratiekostenabbaus zwischen der öffentlichen Verwaltung und der Privatwirtschaft. Gerade die elektronisch basierte Automatisierung im Mobile Government ermöglicht erhebliche

Effizienz- und Effektivitätsvorteile für die öffentliche Verwaltung und die Privatwirtschaft.³¹

Bei den kommunalen Apps sind die spezifischen Zielgruppen deutlich zu erkennen und einem konkreten Servicebereich zuordenbar. Der kommunale Anteil an den breiten Zielgruppen „Allgemeinheit“ und „Privathaushalte“ beträgt lediglich 20,1 Prozent. Demgegenüber haben die Apps der Länder und des Bundes – entsprechend der breiteren Aufgabenstellung – einen Anteil an den breiten Zielgruppen von etwa 57,4 Prozent bzw. etwa 59,6 Prozent. Infolgedessen fällt es Bund und Ländern schwerer, die Zielgruppen einem konkreten Servicebereich zuzuordnen. Allerdings ist eine klare Zuordnung von Angebot (App des jeweiligen Servicebereichs) und Nachfrage (Zielgruppe, die diese App auf dem eigenen Smartphone installiert) unabdingbar für eine zufriedenstellende Erbringung von öffentlichen Leistungen gegenüber dem Bürger. Dies ist jedoch wesentlich für die Weiterentwicklung des Mobile Government in Deutschland ist. Daher kann zum derzeitigen Stand konstatiert werden, dass sich die kommunalen Apps am Ehesten für eine zufriedenstellende Erbringung von öffentlichen Leistungen eignen und somit die Kommunen wesentlich für die Zukunft des Mobile Government in Deutschland sind.

Im Kontext der quantitativen Analyse werden im Folgenden beispielhaft und qualitativ jeweils ein Mobile-Government-Angebot von Bund, Ländern und Kommunen dargestellt, die stark nachgefragt bzw. besonders oft installiert wurden, um die quantitativen Ergebnisse zu vertiefen und mit qualitativen Ergebnissen zu ergänzen. Dies sind die App „Wahl-O-Mat“ der Bundeszentrale für politische Bildung, die App „Fahrradpass“ der Kooperation der Polizeilichen Kriminalprävention der Länder und des Bundes so-

³¹ Ebenfalls anzumerken ist, dass die Privatwirtschaft die zunehmende digitale Mobilität der Bürger bzw. ihrer Kunden bereits in hohem Maße bei der Angebotsgestaltung berücksichtigt (sog. Mobile Commerce) und hierdurch eine klare Erwartungshaltung an Mobile Government haben.



Abb. 4: Die App „Wahl-O-Mat“ der Bundeszentrale für politische Bildung

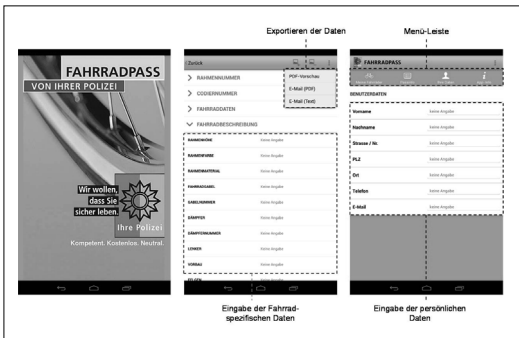


Abb. 5: Die App „Fahrradpass“ in der Kooperation der Polizeilichen Kriminalprävention der Länder und des Bundes

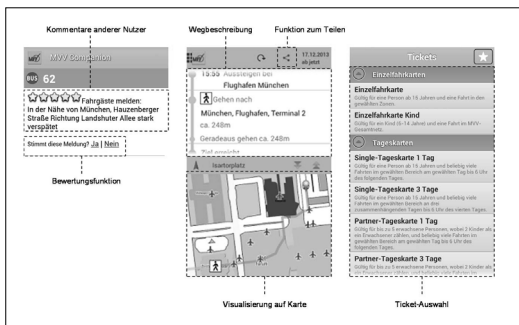


Abb. 6: Die App „MVV-App“ des Münchner Verkehrs- und Tarifverbund

wie die App „MVV-App“ der Stadt München.

Der „Wahl-O-Mat“ der Bundeszentrale für politische Bildung ist ein interaktives Informationsangebot, das insbesondere Erst- und Jungwähler spielerisch für Wahlen und Politik begeistern soll.³² Dem Wähler werden 38 Thesen aus unterschiedlichen Politikfeldern präsentiert, die er mit seiner Zustimmung, Neutralität oder Ablehnung bewerten kann. Anhand der Antworten berechnet der Wahl-O-Mat, welche Parteien und Wählervereinigungen dem Wähler am Ehesten entsprechend und wie weit andere Gruppierungen von der eigenen Position entfernt liegen. Die Thesen werden regelmäßig ak-

tualisiert und an die jeweils bevorstehende Wahl angepasst. Zudem erinnern Push-Benachrichtigungen an den Wahltermin und informieren über aktuelle Meldungen und Ergebnisse zur Wahl. Abbildung 4 illustriert den Aufbau der App „Wahl-O-Mat“.

Diese App stellt ein Informations- bzw. Bildungsangebot des Bundes dar, das über 500.000-mal installiert wurde. Durch die Mobilität der App kann dieses Angebot ortsunabhängig, jederzeit und damit einfach in Anspruch genommen werden. Bei dieser App fallen insbesondere die interaktiven bzw. spielerischen Komponenten auf, mit denen das relevante Informationsangebot (die verschiedenen politischen Standpunkte im Hinblick auf eine anstehende Wahl) ansprechend gestaltet werden. Der Wahl-O-Mat erreicht damit insbesondere die schwer erreichbare Zielgruppe der jungen Wähler. Allerdings können die Ergebnisse des Wahl-O-Mats nicht über andere Kommunikationsdienste oder über Social Media, wie WhatsApp oder Facebook, mit Freunden geteilt oder untereinander verglichen werden. Somit berücksichtigt die Funktionsweise des Wahl-O-Mats nicht in ausreichendem Maße die hohe, soziale mobile Vernetzung der Bürger.

Die App „Fahrradpass“ wurde in der Kooperation der Polizeilichen Kriminalprävention der Länder und des Bundes entwickelt.³³ Die App orientiert sich an dem klassischen Fahrradpass der Polizei, der die Identifikation von gestohlenen Fahrrädern erleichtern soll. Zusätzlich können eine detaillierte Beschreibung und ein Foto des Fahrrades gespeichert werden. Im Falle eines Diebstahls können diese Daten an Polizei und Versicherung weitergeleitet werden. Abbildung 5 illustriert den Aufbau der App „Fahrradpass“.

Diese App leistet einen Beitrag zur präventiven Verkehrssicherheit im Zuständigkeitsbereich der Länder. Sie richtet sich im Wesentlichen an Privathaushalte und wurde über 50.000-Mal installiert. Mit der Speicherung von Daten mit der Op-

tion zum Weiterleiten befindet sich die App noch auf einer niedrigen Entwicklungsstufe. Die Nachfrage bei dieser App basiert im Wesentlichen auf deren Nützlichkeit für den Bürger sowie auf deren einfachen Dokumentationsfunktion. Allerdings kann diese App noch um weitere Funktionen ergänzt werden, wie etwa die Verknüpfung mit Standortdaten oder die integrierte Meldung eines Fahrraddiebstahls verbunden mit weiteren Kommunikationsmöglichkeiten und die Möglichkeit einer jederzeitigen Einsicht in den Bearbeitungsstatus bei der zuständigen Polizeidienststelle.

Die App „MVV-App“ der Stadt München integriert viele Funktionen und stellt ein breites Angebot zum öffentlichen Personennahverkehr bereit.³⁴ Hierüber können individuell Informationen zu Abfahrten, Verbindungen, Netzpläne von Bus, Regionalbahn, S-Bahn, U-Bahn oder Tram abgerufen werden. Die Auskünfte können auf den aktuellen Standort angepasst und auf einer geographischen Karte visualisiert werden. Zudem können Verspätungen, Störungen und sonstige aktuelle Meldungen abgerufen werden. Nach einer Registrierung können ausgewählte Handy-Tickets mobil erworben und bevorzugte Verbindungen gespeichert werden. Die interaktiven Komponenten ermöglichen es, Informationen zur eigenen Route per SMS, E-Mail oder Whatsapp mit Freunden zu teilen oder eigene Störungsmeldungen sichtbar für andere Mitfahrer in das Meldesystem der App einzutragen. Abbildung 6 illustriert den Aufbau der App „MVV-App“.

Diese App stellt ein erfolgreiches Mobilitätsangebot der Stadt München dar und wurde über 500.000-mal installiert. Sie richtet sich an den klassisch kommunalen Aufgabenbereich „Verkehr“ und die Zielgruppe der Verkehrsteilnehmer. Die App ist übersichtlich gestaltet, in der Bedienung einfach und ermöglicht schnelle Transaktionen, unabhängig vom jeweiligen Standort. Zudem bietet die MVV-App

32 Vgl. im Folgenden Bundeszentrale für politische Bildung 2017.
 33 Vgl. im Folgenden Netzbewegung GmbH 2015.
 34 Vgl. im Folgenden Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH 2016.

Funktionen zur Nutzung von Kommunikationsdiensten und Social Media an. Das Funktionsniveau der App kann aufgrund der Interaktionsmöglichkeiten, dem integrierten Meldesystem und dem mobilen Fahrkartenkauf über das Smartphone als relativ hoch eingestuft werden. Insgesamt kann diese App als ein gutes Beispiel für ein Mobile Government-Angebot angesehen werden, das von anderen Kommunen übernommen werden sollte.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass aus der qualitativen Analyse zentrale Erfolgsfaktoren zum Mobile Government abgeleitet werden können. Hier sind insbesondere die Nützlichkeit und die einfache Bedienbarkeit der Apps im mobilen Kontext zu nennen. Insbesondere ist die Verknüpfung von standortbasierten Funktionen (z.B. die aktuelle Position) zur mobilen Transaktion (z.B. die Zahlung von Tickets) von besonderer Relevanz. Darüber hinaus eignen sich besonders interaktive Komponenten im mobilen Kontext, um die App mit Kommunikationsdiensten und Social Media zu verknüpfen und damit der stark ausgeprägten sozialen mobilen Vernetzung der Bürger Rechnung zu tragen.

Zusammenfassung und Ausblick

Mobile Government-Angebote der öffentlichen Verwaltung können insbesondere in den Bereichen „Mobile Search“, „Mobile Information“, „Mobile Communication“, „Mobile Transaction“, „Mobile Payment“, „Mobile Advertising“ und „Mobile Participation“ bereitgestellt werden.³⁵

Bei einer näheren Betrachtung von Mobile Government-Angeboten in Deutschland konnten 272 Apps (100%) von Bund, Ländern und Kommunen identifiziert werden. Hiervon stellen der Bund 47 Apps (etwa 17,3%), die Länder 61 Apps (etwa 22,4%) und die Kommunen 164 Apps (etwa 60,3%) bereit. Die überwiegende Mehrheit der Mobile Government-Angebote (etwa 73,5%) stellt dem Bürger einseitig Informationen zum Abruf bereit. Dahingegen werden verhältnismäßig wenig Mobile-Government-Angeboten mit höheren Funktionen, wie Kommunikation, Transaktion und Partizipation, bereitgestellt. Dieses Ergebnis entspricht nicht dem deutlich stärker ausgeprägten mobi-

len Interaktions- und Transaktionsbedürfnis der Bürger.

Auch die Servicebereiche hinsichtlich der Mobile Government-Angebote unterscheiden sich deutlich zwischen Bund, Ländern sowie Kommunen. Zudem hat die Analyse gezeigt, dass Verlinkungen und Kooperationen bei den jeweiligen Apps nur in geringem Ausmaße vorhanden waren. Dies zeigt deutlich das Entwicklungspotenzial des Mobile Government in Deutschland auf. Eine stärkere Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltungsebenen (horizontale Kooperation) ermöglicht insbesondere die Verbreitung

ders interaktive Komponenten zur Verknüpfung mit Kommunikationsdiensten und Social Media der stark ausgeprägten sozialen mobilen Vernetzung der Bürger Rechnung.

Insgesamt kann konstatiert werden, dass die Rahmenbedingungen für das Mobile Government in Deutschland in besonderem Maße gegeben sind. Dennoch befindet sich das Mobile Government noch in einer frühen Entwicklungsphase. Die öffentliche Verwaltung bietet bereits in bestimmten Servicebereichen Mobile-Government-Angebote mit begrenztem Funktionsspektrum an. Insbesondere auf

»Die Rahmenbedingungen für mobile Government sind in Deutschland in besonderem Maße gegeben, allerdings besteht ein erhebliches Entwicklungspotenzial für die öffentliche Verwaltung.«

von erfolgreichen Mobile-Government-Angeboten sowie die Schaffung von Skaleneffekten. Dahingegen ermöglicht die stärkere Zusammenarbeit zwischen den Verwaltungsebenen (vertikale Kooperation) insbesondere die komplementäre Verknüpfung von Mobile-Government-Angeboten und dadurch die Schaffung von Verbundeffekten. Zudem fällt bei der Analyse der Zielgruppen auf, dass Mobile-Government-Angebote nur in geringem Maße der Privatwirtschaft offeriert werden. Auch hierbei besteht ein erhebliches Entwicklungspotenzial für die öffentliche Verwaltung.

Die qualitative Untersuchung von stark nachgefragten Mobile Government-Angeboten zeigt, dass deren Erfolg insbesondere auf der Nützlichkeit sowie der einfachen Bedienbarkeit basiert. Insbesondere sind die Verknüpfung von standortbasierten Funktionen (z.B. die aktuelle Position) zur mobilen Transaktion (z.B. die Zahlung von Tickets) von besonderer Relevanz. Darüber hinaus tragen beson-

der kommunalen Ebene ist das Interaktionspotential mit dem Bürger besonders hoch. Gerade in diesem Bereich erwarten die Bürger ein leistungsfähiges und umfassendes mobiles Angebot der öffentlichen Verwaltung.

Darüber hinaus wird zukünftig eine viel stärkere Bedeutung bei der Entwicklung des Mobile Government auf zwei wichtigen Bereichen liegen. Zum einen ist dies die Open Innovation bei der Entwicklung von Mobile-Government-Angeboten. Hier wird es zukünftig viel stärker notwendig sein, Bürger in die Entwicklung von Mobile-Government-Angeboten durch einen offenen, interaktiven Innovationsprozess einzubeziehen. Zum anderen ist der Bereich der künstlichen Intelligenz von herausragender Bedeutung für Mobile-Government-Angebote. Dabei werden durch künstliche Intelligenz ge-

³⁵ Vgl. Wirtz und Daiser 2017, S. 182.

stützte Software-Programme viel stärkere Automatisierungen von Mobile-Government-Angeboten nach sich ziehen. Insbesondere bei der Künstlichen Intelligenz ist es bereits in der Privatwirtschaft in Form des Electronic Business zu weitreichenden Entwicklungen und Anwendungen gekommen.

Literatur

- Al-Hujran, Omar (2012): Toward the Utilization of M-Government Services in Developing Countries. A Qualitative Investigation. In: International Journal of Business and Social Science 3 (5), S. 155–160.
- Amdani, S. Y./Choudhari, C. H. (2014): A Survey of e-Government & M-Government Projects in India for Agricultural Development. In: International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering 4 (2), S. 17–20.
- ARD/ZDF-Onlinestudien (2016a): Geräte für die Internetnutzung 2014 bis 2016. Online verfügbar unter <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=557>, zuletzt geprüft am 13.03.2017.
- ARD/ZDF-Onlinestudien (2016b): Internetnutzer in Deutschland 1997 bis 2016. Online verfügbar unter <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=561>, zuletzt geprüft am 13.03.2017.
- Bayerische Staatsregierung (2015): Notdienstfinder Bayern. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.bayern.notfalldienstfinder>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (2017): NINA – Die Warn-App des BBK. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.materna.bbk.mobile.app>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Bundesnetzagentur (2016.): Jahresbericht 2015. Wettbewerb fördern. Netze ausbauen. Verbraucherinnen und Verbraucher schützen. Online verfügbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2016/Jahresbericht2015.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt geprüft am 14.03.2017.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2017): Wahl-O-Mat. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.dreipc.wahlomat&hl=de>, zuletzt geprüft am 14.04.2017.
- Ericsson (2016): Ericsson Mobility Report June 2016. Online verfügbar unter <https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf>, zuletzt geprüft am 13.03.2017.
- GATES GmbH (2017): Stadtwerte Herne. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=gates.app.stwher>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- hamburg.de GmbH & Co. KG (2013): Hamburg App. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.compuccino.hamburg&hl=de>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Im, T./Cho, W./Porumbescu, G.; Park, J. (2014): Internet, Trust in Government, and Citizen Compliance. In: Journal of Public Administration Research and Theory 24 (3), S. 741–763.
- ipima (2016): eGovernment MONITOR 2016. Nutzung und Akzeptanz digitaler Verwaltungsangebote – Deutschland, Österreich und Schweiz im Vergleich. Berlin: Initiative D21.
- Kommune21 (2015): In Zukunft mobil. Online verfügbar unter http://www.kommune21.de/meldung_22244_In+Zukunft+mobil.html, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Land Berlin (2016): Ordnungsamt-Online. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.berlin.ordnungsamtonline&hl=de>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Liu, Shuhua Monica/Yuan, Qianli (2015): The Evolution of Information and Communication Technology in Public Administration. In: Public Administration and Development 35 (2), S. 140–151.
- Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (2016): MVV-App. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mdv.companion&hl=de>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Netzbewegung GmbH (2015): Fahrradpass. Kooperation der Polizeilichen Kriminalprävention der Länder und des Bundes. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.netzbewegung.polizei.bicyclePass&hl=de>, zuletzt geprüft am 14.04.2015.
- Polizei Brandenburg (2017): Polizei Brandenburg. App. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.brandenburg.polbb.android>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- United Nations (2016): E-Government Survey 2016. E-Government in Support of Sustainable Development. Online verfügbar unter <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2016>, zuletzt geprüft am 03.04.2017.
- Winkel, Olaf (2015): Mobile Government. Potenziale und Perspektiven. In: Verwaltung & Management 21 (3), S. 145–153.
- Wirtz, Bernd W. (2015): E-Government. Perspektiven des kommunalen E-Government. Online verfügbar unter http://berndwirtz.com/downloads/WirtzDaiser_2015_E-Government.pdf, zuletzt geprüft am 13.03.2017.
- Wirtz, Bernd W./Daiser, Peter (2015): E-Government. Strategy Process Instruments. 1. Aufl. Speyer: German University of Administrative Sciences Speyer, Chair for Information and Communication Management.
- Wirtz, Bernd W./Daiser, Peter (2017): E-Government. Strategy Process Instruments. 2. Aufl. Speyer: German University of Administrative Sciences Speyer, Chair for Information and Communication Management. Online verfügbar unter http://www.uni-speyer.de/files/de/Lehrst%C3%BChle/Wirtz/WirtzDaiser_2017_EGovernment.pdf, zuletzt geprüft am 18.08.2017.
- Wirtz, Bernd W./ Pehler, R. (2010): E-Government. In: Bernd W. Wirtz (Hg.): E-Government. Grundlagen, Instrumente, Strategien. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler, S. 3–18.
- Wirtz, Bernd W./Weyerer, Jan C. (2016): Cyberterrorism and Cyber Attacks in the Public Sector. How Public Administration Copes with Digital Threats. In: International Journal of Public Administration 10 (3), S. 1-16.