

# Mobile Government – Potenziale und Perspektiven

Olaf Winkel

Der Artikel, der auf einer um Website-Recherchen angereicherten Literaturstudie gründet, soll einen Beitrag zur Auslotung der Entwicklungsmöglichkeiten leisten, die Mobile Government in der Bundesrepublik Deutschland eröffnet.<sup>1</sup> Das besondere Augenmerk gilt dabei den Belangen der kommunalen Selbstverwaltung<sup>2</sup>, wo mehr öffentliche Aufgaben erfüllt werden, wo der Kontakt zwischen Bürger, Verwaltung und Politik enger ist und wo man der Bürgerschaft größere politische Einflussmöglichkeiten zubilligt als auf den übergeordneten Stufen des deutschen Föderalismus bzw. des europäischen Mehrebenensystems.<sup>3</sup> Dem Trend folgend, Mobile Government nicht als eigenständiges Feld, sondern als „Subset“<sup>4</sup>, „New Tool“<sup>5</sup>, „Branch“<sup>6</sup> oder „Extension“<sup>7</sup> von Electronic Government aufzufassen – also als dessen Erweiterung oder Fortentwicklung – dienen Kategorien aus diesem Bereich als analytisches Instrumentarium. Die mit ihrer Hilfe gewonnenen Einblicke werden in weiteren Schritten zusammengeführt und mit Überlegungen zu Strategien verbunden, die einer verbesserten Ausschöpfung der Potenziale von Mobile Government Vorschub leisten können. Den Ausgangspunkt der Betrachtungen bildet eine Aufarbeitung relevanter technischer bzw. soziotechnischer Entwicklungen.

## Basistechnologien

Im Jahr 2013 wurden in Deutschland erstmals mehr Mobiltelefone genutzt als Festnetztelefone, wobei auch eine deutliche Verschiebung vom überkommenen Handy zum Smartphone zu erkennen war, das ein „mobiles Telefon“ mit einem „Minicomputer mit Internetzugang“ kombiniert<sup>8</sup> und als „rational die besten Ausgangssituationen für mobile Kommunikation bietendes Endgerät“<sup>9</sup> gilt. Gleichzeitig haben sich ortsunabhängig einsetz-

bare Endgeräte wie Laptops, Notebooks, Netbooks und Tablets durchgesetzt.<sup>10</sup>

Zu den Basistechnologien mobiler Kommunikation zählt außerdem der zel-

lulare Mobilfunk, bislang in den Varianten von GSM (Global System for Mobile Communications) und UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) und perspektivisch auch als LTE (Long Term Evolution). Hinzu kommen drahtlose lokale Netze in der Form des WLAN (Wireless Local Area Network), satellitengestützte Kommunikationssysteme wie GPS (Global Positioning System), virtuelle Netze wie das Internet und Intranets sowie Cloud Technologien, die eine Verlagerung der Datenhandhabung von in ihren Kapazitäten eingeschränkten Endgeräten in Rechenzentren erlauben.<sup>11</sup> Auch die elektronische Kryptographie in den Varianten der Konzelation, also der vertraulichkeits-schützenden Verschlüsselung, und der digitalen Signatur, die einen authentischen und integren Informationsaustausch unterstützt, sind in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung.<sup>12</sup>

Des Weiteren leisten die Schaffung und der Ausbau eines hochwertigen physikalischen Netzes bzw. Festnetzes, das auch die Funkzellen der gängigen Handyanbieter miteinander verbindet, einer leistungsfähigen Mobilkommunikation Vorschub.<sup>13</sup> In



**Prof. Dr. Olaf Winkel**

Professor für Public Management mit Schwerpunkt öffentliche Verwaltung an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

- 1 Dabei wird nicht bestritten, dass die entsprechenden Chancen für Entwicklungsländer, die nur über eine lückenhafte Festnetzinfrastruktur verfügen und in denen die Armut breiter Bevölkerungsschichten der Verbreitung von Personalcomputern entgegensteht, noch größer sind als für entwickelte Gesellschaften wie die deutsche. Siehe OECD/ITU 2011, S. 12 und 26.
- 2 Siehe Bogumil/Holtkamp 2013 und Wehling/Kost 2010, S. 7ff.
- 3 Dass der Begriff Mobile Government auf Entwicklungen verweist, die auch für die lokale Ebene von großer Bedeutung sind, steht außer Frage. Gianluca Misuraca sieht hier sogar den zentralen Anwendungsbereich: „Mobile technologies can be more beneficial at the local level than at the global scale. In fact, if we talk about mobile government in particular, it is more likely that mobile services provided by local administrations are more useful to citizens than some national services that eventually are used only once a year.“ (Misuraca 2009, S. 417).
- 4 So El-Kiki/Lawrence 2006, S. 320.
- 5 So El-Kiki/Lawrence, 2006, S. 321.
- 6 So Mohamedpour/Faal/Fasanghari 2009, S. 250.
- 7 So Ishmatova/Obi 2009, S. 39.
- 8 So Schey/Rieder 2014, S. 195.
- 9 So Ohme 2014, S. 16.
- 10 Siehe BITKOM 2012, S. 2ff.; Initiative D 21 2013, S. 4ff.; ISPRAT 2014, S. 2 und Ohme 2014, S. 16f.
- 11 Siehe BITKOM 2009, S. 19, Daum 2004, S. 140ff., Initiative D 21, 2013, S. 11 und Reinermann/Franz 2006, S. 6ff.
- 12 Siehe FOKUS 2014, S. 11ff., Heider/El Khayari 2012, S. 155ff. und Moon 2004, S. 10f.
- 13 Siehe Bauckhage 2014, S. 107, Deutscher Landkreistag 2008, S. 24f. und IT-Planungsrat 2013, S. 3.

diesem Bereich verlieren Kupferkabel und Kupferkoaxialkabel zugunsten von glasfaserbasierten Breitbandleitungen an Bedeutung, die inzwischen auch zunehmend in ländlichen Räumen verlegt werden.

In der öffentlichen Wahrnehmung wird die digitale Mobilkommunikation vor allem mit einer bunten Vielfalt von Apps verbunden, die in den letzten Jahren neben überkommene Dienste wie SMS (Short Message Service) und MMS (Multimedia Messaging Service) getreten sind.<sup>14</sup> Diese zumeist „kompakten und leicht zu beziehenden Anwendungen“<sup>15</sup> kommen in unterschiedlichen technischen Varianten vor. Eine native App ist auf ein spezielles Betriebssystem zugeschnitten und wird von einem Hersteller bezogen, etwa vom App Store, den Apple eingerichtet hat. Web Apps sind vom Betriebssystem und vom Endgerät unabhängig und lassen sich ohne gesonderte Installation im Browser aktivieren. Eine hybride App stellt eine Mischform dar, wobei eine Web App mit einer nativen App bzw. einem „nativen Container“ verbunden wird.<sup>16</sup>

In vollem Umfang treten die Potenziale der Mobilkommunikation erst zutage, wenn man sie zu korrespondierenden technischen Entwicklungen in Bezug setzt, die mit dem Begriff Web 2.0 verknüpft werden.<sup>17</sup> Dieser steht für einen Umgang mit dem Internet, bei dem zuvor eher passive Nutzer mittels einfach handhabbarer Instrumente aktiv an der Netzgestaltung teilhaben können, was etwa auf der Basis von AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) und RSS (Rich Site Summary) möglich wird.<sup>18</sup> Auf diese Weise erhöhen sich die Chancen der Teilnehmer, eigene Inhalte nach eigenen Prioritäten zu verbreiten und sich im Netz als gleichberechtigte Kommunikationspartner zu etablieren. Zu den auch kombiniert einsetzbaren Instrumenten, welche die überkommenen Internetdienste anreichern und zunehmend auch mittels Smartphone, Netbook oder Tablet in Anspruch genommen werden, zählen Blogs, Microblogs, Wikis, Videoportale und Social Networks. Im Jahr 2012 griff etwa ein Drittel der Nutzer primär über mobile Endgeräte auf Facebook und YouTube zu, bei Twitter waren es sogar fast zwei Drittel.<sup>19</sup>

## E-Government als Bezugsrahmen

Zur Herausarbeitung dessen, was unter Electronic Government zu verstehen ist, kann man auf das im September 2000 von etwa siebzig Experten auf den Weg gebrachte Memorandum zum Electronic Government zurückgreifen<sup>20</sup>, welches das mit diesem Begriff nicht nur in Deutschland, sondern auch auf der Ebene der Europäischen Union verbundene Verständnis stark beeinflusst hat<sup>21</sup>. Danach steht Electronic Government für die „Durchführung von Prozessen der öffentlichen Willensbildung, der Entscheidung und der Leistungserstellung in Politik, Staat und

Verwaltungsklientel“<sup>24</sup>, Telepartizipation für die digitaltechnisch gestützte Einbeziehung der Bürgerschaft in die politische Willensbildung<sup>25</sup>. Sowohl im Administrations- als auch im Partizipationsbereich können E-Government-Anwendungen in unterschiedlichen technischen Qualitäten realisiert werden. Auf der Stufe der Information beschränken sie sich auf die digitale Bereitstellung relevanten Wissens ohne Rückkopplungsmöglichkeit, auf der Stufe der Kommunikation wird die Informationsbereitstellung mit einer Rückkopplungsmöglichkeit versehen und auf der Stufe der Transaktion werden Prozesse durchgängig und rechtsverbindlich auf

## »Mobile Government ist als Fortsetzung und Erweiterung von Electronic Government zu verstehen.«

Verwaltung unter sehr intensiver Nutzung der Informationstechnik“.<sup>22</sup> Im Einklang mit dem Memorandum lassen sich dabei die Teleadministration, die Telepartizipation und das organisatorische Reengineering als Anwendungsfelder der Informationstechnik unterscheiden.<sup>23</sup>

Teleadministration steht für die digitaltechnisch gestützte Abwicklung von Prozessen in der Verwaltung, zwischen Verwaltungen sowie zwischen Verwal-

der Basis digitaler Netze abgewickelt.<sup>26</sup> Weil die Einführung von Transaktionsanwendungen regelmäßig mit großem Aufwand und erheblichen Kosten verbunden ist, erscheinen entsprechende Projekte zumeist nur dort angebracht, wo gleichzeitig Arbeitsprozesse und Kooperationsbeziehungen neu geordnet werden können.

Der letztgenannte Punkt verweist auf das dritte Anwendungsfeld des organisatorischen Reengineering.<sup>27</sup> Unter die-

14 Siehe Beckmann 2012, S. 176ff. und ISPRAT 2014, S. 4.

15 So Beckmann 2012, S. 176.

16 So ISPRAT 2014, S. 4, siehe auch Ohme 2014, S. 26ff. und Schey/Rieder 2014, S. 199f.

17 Siehe BITKOM 2008, S. 8ff., Härtel/Embacher 2011, S. 12f., Hippner 2006, S. 6ff. und Schmidt 2006, S. 37ff.

18 Was RSS angeht, existieren allerdings unterschiedliche Versionierungen und Namensgebungen nebeneinander. So steht RSS nicht nur für Rich Site Summary, sondern bei anderen Spezi-

fikationen auch für RDF Site Summary oder Really Simple Syndication. Siehe Hippner 2006, S. 9f.

19 Siehe Bauckhage 2014, S. 100f.

20 Siehe GI/VDE 2000.

21 Siehe Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2003.

22 So GI/VDE 2000, S. 3.

23 Siehe auch Winkel 2004 und Winkel 2006.

24 Siehe Winkel 2004, S. 128f.

25 Siehe Winkel 2004, S. 129ff.

26 Siehe Winkel 2004, S. 127f.

27 Siehe Winkel 2004, S. 131f.

sem Aspekt treten die Potenziale in den Vordergrund, welche den digitalen Informationstechnologien als „Enabler für neuartige organisatorische Konzepte“ innewohnen.<sup>28</sup> Während in Beteiligungskontexten von organisatorischem Reengineering eher selten die Rede ist, steht es in Verwaltungskontexten im Vordergrund. Im Teleadministrationsbereich haben mit der vertikalen oder horizontalen Integration von Wertschöpfungsketten verbundene Transaktionslösungen gute Chancen, zu Leuchtturmprojekten aufgewertet zu werden.

### Potenziale des Mobile Government

In Anlehnung an das Memorandum zum Electronic Government lässt sich Mobile Government definieren als demokratische Prozesse einbeziehendes Regieren und Verwalten unter Nutzung vernetzter Endgeräte, die nicht an einen festen Standort gebunden sind.<sup>29</sup>

Mit Karsten Schmoll und anderen kann man in diesem Zusammenhang zwischen physischer, virtueller und digitaler Mobilität unterscheiden. Danach wird bei der virtuellen Mobilität im Gegensatz zur physischen Mobilität die Bewegung im Raum „durch den elektronischen Austausch von Informationen“ ersetzt, während digitale Mobilität für „die durch Technik unterstützte Bewegung in physischen und virtuellen Räumen“ steht. Aus dieser Sicht „unterstützt und erweitert die digitale Mobilität die Möglichkeiten der Menschen, mobil zu sein, indem sie eine höhere Flexibilität und mehr Bewegungsfreiheit für die Nutzer“ erlaubt, was auch „die mobile Nutzung von Anwendungen und Diensten“ einschließen soll, „deren Ziel nicht direkt die Unterstützung von Mobilität“ ist.<sup>30</sup>

### Potenziale unter Administrationsaspekten

Noch vor nicht allzu langer Zeit wurde mobile Teleadministration weitgehend mit dem Einsatz mobiler Bürgerbüros gleichgesetzt. Solche hat man zuerst in Berlin eingerichtet<sup>31</sup>, später folgten andere Städte und Regionen. Dabei stellen mit einem geeigneten technischen Equipment ausgerüstete Verwaltungsmitarbeiter vor allem

Dienstleistungen aus dem Einwohner- und Meldewesen an externen Standorten bereit, beispielsweise in Einkaufszentren, Bibliotheken, Schulen, Krankenhäusern oder Seniorenwohnheimen. Der etwa in einem Koffer transportable „mobile Bürgerarbeitsplatz“<sup>32</sup> ist mit einem Notebook, einem Chipkartenleser, einem Bezahlterminal und einem Drucker ausgestattet. Die Kommunikation mit den Behördenservern verläuft über eine geschützte Funkschnittstelle.

In Berlin wird der komplette Service eines Bürgeramts auf diese Weise zur Ver-

mobilen Infrastrukturen und Endgeräten“ aufsetzen.<sup>36</sup> Dies beginnt damit, dass Verwaltungsmitarbeiter das private Handy zur dienstlichen Terminabstimmung oder Dienste wie Dropbox zur arbeitsteiligen Dokumentenbearbeitung nutzen, und findet seine Fortsetzung dort, wo verwaltungsspezifische Apps auf handelsüblichen und in die gängigen Mobilfunknetze eingebundenen Smartphones betrieben werden. Letzteres ist etwa im Ordnungswesen, in der Umweltverwaltung und im Bauwesen zunehmend zu beobachten. Weil solche Verfahren dem Verwaltungspersonal die Möglichkeit eröffnen, immer

## »Mobile Government steht für demokratische Prozesse einbeziehendes Regieren und Verwalten unter Nutzung standortunabhängiger Endgeräte.«

fügung gestellt. In Dortmund, wo es ebenfalls schon früh gelungen ist, ein breites Leistungsspektrum von der Beantragung und Aushändigung von Personalausweisen über Anschriftenänderungen im Kraftfahrzeugschein bis hin zur Ausfertigung von Schwerbehindertenparkausweisen über mobile Bürgerdienste zugänglich zu machen, sind zudem Hausbesuche und Besuche am Arbeitsplatz möglich.<sup>33</sup> Als weitere Projekte einer mobilen Aufgabenerfüllung mittels spezieller Gerätschaften sind etwa die in Düsseldorf erprobte Erfassung und Bearbeitung von Verstößen gegen die Straßenverkehrsordnung<sup>34</sup> und Verfahren zur Überprüfung, Wartung und Verbesserung technischer Anlagen zu nennen, wie man sie in Bremen entwickelt hat.<sup>35</sup>

Neben Anwendungen, die ein spezielles technisches Instrumentarium wie Bürgerkoffer oder mobile Erfassungsgeräte voraussetzen, sind in den letzten Jahren vermehrt Lösungen getreten, die unmittelbar auf den „existierenden und verbreiteten

mehr Abläufe in flexiblen Konstellationen vor Ort abzuwickeln, werden sie mit Begriffen wie „kollaboratives Arbeiten“<sup>37</sup> und „neue Ortsunabhängigkeit“<sup>38</sup> verbunden.

28 So Lenk 2000, S. 170.

29 Zu vergleichbaren Kennzeichnungen siehe ISPRAT 2013, S. 2f., Moon 2004, S. 7ff., OECD/ITU 2011, S. 12, Palka et al. 2012, S. 22ff. und Reiner mann/Franz 2006, S. 18ff.

30 So FOKUS, Digitale Mobilität 2014, S. 6f.

31 Siehe Rienaß/Wagnitz 2005, S. 19ff.

32 So Rienaß/Wagnitz 2005, S. 20.

33 Siehe Klüh 2004, S. 14f.

34 Siehe Reiner mann/Franz 2006 S. 24f.

35 Siehe Reiner mann/Franz 2006, S. 22f.

36 So ISPRAT, Mobiles Regieren und Verwalten 2014, S. 3.

37 So Mierschke/Kaczorowski 2009, S. 14.

38 So Pauli 2003, S. 14.

39 So Die Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik, <https://www.govapps.de>, letzter Abruf am 27.12.2014.

Besondere Beachtung finden heute so genannte Government Apps bzw. Govapps<sup>39</sup> die mobile Teleadministrationslösungen zum „ständigen Begleiter des Bürgers“ machen können<sup>40</sup>. Hier ist etwa die offizielle App der Stadt Heidelberg zu nennen, über die man sich unter anderem über den öffentlichen Personennahverkehr, die Müllentsorgung und öffentliche Spielplätze mit Bezug zum aktuellen Standort informieren kann.<sup>41</sup> Daneben werden auf diesem Wege auch Hinweise zur Abwicklung von Verwaltungsvor-

die Wirtschaft gerichtete Angebote erhält, etwa indem Anlaufstellen für Existenzgründer ausgewiesen werden.<sup>42</sup> Apps anderer Städte, die Unternehmensbelange einbeziehen, liefern neben Informationen zu Bebauungsplänen, Gewerbeimmobilien und Förderprogrammen auch Hinweise zum Stand von Genehmigungsverfahren, die Antragstellern exklusiv zugehen.<sup>43</sup>

Unter anderem in Berlin, Bielefeld, Bonn, Hamburg und in einer Reihe von brandenburgischen Kommunen bie-

durch aus, dass man dort im Unterschied zur gängigen Praxis verstärkt auf offene Webstandards und Open-Source-Produkte setzt.

Auch wenn ihre Verbreitung in jüngster Zeit zugenommen hat, spielen mobile Teleadministrationslösungen in der Praxis bis heute aber nur eine untergeordnete Rolle.<sup>46</sup> Zudem stehen dort, wo solche Systeme implementiert worden sind, Informationsangebote im Vordergrund, während Kommunikationslösungen schon seltener anzutreffen sind und Transaktionselemente wie Buchungs- oder Bezahlungsfunktionen beinhaltende Lösungen seltene Ausnahmen darstellen. Nicht nur Politiker, auch diverse Wissenschaftler gehen aber davon aus, dass mobile Teleadministrationslösungen in entwickelten Ländern wie der Bundesrepublik Deutschland flächendeckend implementiert werden können, und dass es dabei auch möglich ist, die Transaktionsebene weitaus stärker als bisher zu erschließen.<sup>47</sup> Sie verbinden diese Einschätzung mit der Erwartung, dass entsprechende Innovationen die Realisierung von Reformzielen wie Effektivitätsverbesserung, Effizienzsteigerung, Transparenzerhöhung und Serviceverbesserung entscheidend vorantreiben werden, was mit der Stoßrichtung der Nationalen Electronic-Government-Strategie korrespondiert.<sup>48</sup>

## »Während Mobile Government noch vor nicht allzu langer Zeit mit mobilen Bürgerbüros gleichgesetzt wurde, stehen heute die Apps im Mittelpunkt.«

gängen gegeben, etwa dazu, wie sich ein Kraftfahrzeug mit geringem Aufwand ummelden lässt, oder dazu, welche Unterlagen man für die Beantragung eines Reisepasses benötigt. Wie zahlreiche andere kommunale Apps bietet die Heidelberger App auch eine Feedbackmöglichkeit an.

Noch über das in Heidelberg realisierte Spektrum mobil abrufbarer Teleadministrationsdienste hinaus geht man in Stuttgart, wo die städtische App auch an

ten Apps Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, die Verwaltung vor Ort auf Schlaglöcher in Fahrbahnen, defekte Ampelanlagen und Straßenbeleuchtungen, Verunreinigungen durch Graffiti, vandalismusbedingte Schäden in öffentlichen Parks oder illegal entsorgten Abfall hinzuweisen.<sup>44</sup> Dabei weisen Störungsmeldungen mit digitalen Fotos und zugehörigen GPS-Standortdaten eine bislang nicht gekannte Präzision auf.<sup>45</sup> Die Bonner Lösung zeichnet sich noch zusätzlich da-

### Potenziale unter Partizipationsaspekten

Im Rahmen von Ereignissen wie den zwischenzeitlich neu aufgeflamten „Anti-Atom-Protesten“ und der „Dauermobilisierung gegen Stuttgart 21“<sup>49</sup> sind Endgeräte wie Handys und Smartphones und Dienste wie SMS und Twitter auch in Deutschland genutzt worden, um politi-

40 So Pauli 2003, S. 15.

41 Siehe Stadt Heidelberg, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=6909&app=Mein+Heidelberg+-+Die+offizielle+App>, letzter Abruf am 27.12.2014.

42 Siehe Stadt Stuttgart, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=15103&app=Stuttgart+App>, letzter Abruf am 27.12.2014.

43 Siehe Reiner mann/Franz 2006, S. 36f.

44 Siehe Stadt/Land Berlin, <http://www.berlin.de/maerker>, letzter Abruf am 28.12.2014, Stadt Bielefeld, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=24002&app=Bielefelder+B%C3>

%BCrgerServiceApp, letzter Abruf am 28.12.2014, Stadt Bonn, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=22201&app=Stadt+Bonn+App>, letzter Abruf am 27.12.2014 und Stadt/Land Hamburg, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=6202&app=Hamburg+App>, letzter Abruf am 28.12.2014 sowie etwa Stadt Potsdam, <http://www.potsdam.de/content/maerker-potsdam-das-online-dienstleistungssystem-zur-mitteilung-von-infrastrukturproblemen>, letzter Abruf am 29.12.2014, Stadt Senftenberg, <http://www.senftenberg.de/Rathaus/B%C3%BCrgerservice/Maerker-Senftenberg>, letzter Abruf am 29.12.2014 oder Stadt Teltow, <http://teltow.de/?id=80>, letzter Abruf am 29.12.2014.

45 Siehe ISPRAT 2014, S. 15.

46 Siehe Init 2013, S. 4.

47 So auch Adelskamp 2012, S. 125ff., Beckmann 2012, S. 173ff., Daum 2004, S. 143f., IBM 2004, S. 10ff., ISPRAT 2013, S. 4, Moon 2004, S. 8ff., OECD/ITU 2011, S. 25ff. und Raja/Melhem 2012, S. 87ff.

48 Siehe IT-Planungsrat 2010, S. 8ff.

49 So Roth 2011, S. 301, siehe auch Selle 2011, S. 66ff.

50 Siehe Verein für demokratische Kultur in Berlin: Berlin gegen Nazis, <http://www.berlin-gegen-nazis.de/aktuelles/vernetzt-gegen-nazis>, letzter Abruf am 19.01.2015.

sche Aktionen zu initiieren und zu koordinieren. Ein gegenwärtig vielbeachtetes mobiles Telepartizipationsprojekt stellt die App „Berlin gegen Nazis“ dar.<sup>50</sup> Sie wird vom Verein für demokratische Kultur in Berlin getragen und dient dazu, ihre Nutzer über Aktionen der rechtsextremen Szene und dagegen gerichtete Aktivitäten wie Gegenkundgebungen zu informieren. Die Initiatoren erheben den Anspruch, mit dieser App „neue Maßstäbe in der zivilgesellschaftlichen Mobilisierung“ zu setzen.<sup>51</sup>

Während sie im Administrationsbereich immerhin vereinzelt vorkommen, spielen mobile Transaktionsanwendungen im Partizipationsbereich bislang keine Rolle. Dies entspricht einer Tendenz, die auch im überkommenen E-Government bis heute fortwirkt.<sup>52</sup>

Die Hoffnungen, die mit standortunabhängigen Onlinetransaktionen im Partizipationsbereich verbunden werden, sind allerdings nicht weniger hoch als die an verbindliche Teleadministrationsverfahren geknüpften Erwartungen. So gehen Brücher und Baumberger davon aus, dass mobile Kommunikationstechniken auf allen Stufen des demokratischen Prozesses einschließlich der Entscheidungsebene wertvolle Beiträge zur Stärkung des politischen Gemeinwesens leisten können.<sup>53</sup> So erklärt Daum, mobile Government sei auch zur Unterstützung der „politischen Entscheidungsfindung und Willensbildung“ geeignet, wobei die „Einsatzgebiete“ neben „Erinnerungsservices zu bestimmten Wahlterminen“ und „Meinungsumfragen per SMS“ auch „Mobile Voting“ als „Erweiterung herkömmlicher Stimm- und Wahlverfahren“ umfassen sollten.<sup>54</sup> Raja und Melhem schlagen vor, die mobilen Technologien nicht nur zum Ausbau der repräsentativen Demokratie nutzbar zu machen, sondern darüber hinaus auch Verfahren wie „Participatory Budgeting“ und „Community Mapping of Infrastructure and Services“ zu unterstützen, die in Richtung diskursiver und direkter Demokratie gehen.<sup>55</sup> Und so zeichnen Kushchu und Kuscu das Bild einer „Mobile Democracy“, in der Bürgerinnen und Bürger nicht nur die Möglichkeit haben, Staatsvertreter von jedem Standort aus ohne zeitlichen Verzug zu kontrollieren und mit eigenen Meinungen

zu konfrontieren, sondern neben Wahlen auch Referenden mittels mobiler Endgeräte abhalten können.<sup>56</sup> Von „Connected Government“<sup>57</sup> ist im Zusammenhang von Mobile-Government-Anwendungen die Rede, die darauf abzielen, Bürgerinnen und Bürger nicht nur in Willensbildungsprozesse einzubeziehen, sondern auch in die Erfüllung öffentlicher Aufgaben.

### Potenziale unter Reengineering-Aspekten

Bei der Diskussion der Perspektiven, welche die Mobiltechnologien als Organisati-

zung vergrößern, die Informationsverbreitungsgeschwindigkeit erhöhen und insbesondere neue Möglichkeiten bieten kann, Teilnehmern sowohl Informationen mit direktem Bezug zu ihrem Aufenthaltsort als auch zu ihrer aktuellen persönlichen Bedarfslage zur Verfügung zu stellen.<sup>60</sup>

Reinermann und Franz führen in diesem Zusammenhang aus: „Wenn Mitarbeiter, Daten, Prozesse, Objekte und Kommunikationspartner leichter erreichbar sind, also auch flexibler und neuartig zueinander in Beziehung gesetzt werden können, dann verlieren herkömmliche Be-

## »Mittels Mobile Government lassen sich überkommene Prozesse vereinfachen und verbessern sowie zusätzliche Prozesse ermöglichen.«

onsmittel eröffnen, steht der Verwaltungsbereich im Vordergrund. Dabei dominiert die Auffassung, dass Teleadministration im Mobile Government als Fortentwicklung von Teleadministration im E-Government einerseits überkommene Prozesse vereinfachen und verbessern sowie andererseits zusätzliche Prozesse ermöglichen soll.<sup>58</sup>

Der Mehrwert der Mobilkommunikation als „Katalysator für ganz neue Verwaltungsprozesse“<sup>59</sup> wird insbesondere daraus abgeleitet, dass diese den Netzzugang erweitern, die Flexibilität der Netznut-

grenzungen und Bestimmungsfaktoren der Gestaltung von Geschäftsprozessen ihren Einfluss. Prozesse können völlig neu konzipiert und mit Hilfe der technologischen Möglichkeiten auch in die Praxis umgesetzt werden, weil plötzlich Dinge möglich sind, die bisher nicht zu verwirklichen waren.<sup>61</sup> Und an anderer Stelle fügen sie hinzu, Mobile Government dürfe nicht lediglich als „technische Neuentwicklung“ aufgefasst, sondern müsse als „Aufforderung zur Transformation des gesamten bestehenden Systems“ überkommener Kommunikationsbeziehungen verstanden werden, „nach innen wie nach außen, alle

51 Siehe Verein für demokratische Kultur in Berlin: Berlin gegen Nazis, <http://www.berlin-gegen-nazis.de/aktuelles/vernetzt-gegen-nazis>, letzter Abruf am 19.01.2015, S. 1.

52 Siehe Winkel 2011, S. 61.

53 Siehe Brücher/Baumberger 2002, S. 12ff.

54 So Daum 2004, S. 148.

55 So Raja/Melhem 2012, S. 87f.

56 So Kushchu/Kuscu.

57 So etwa OECD/ITU 2011, S. 28.

58 Siehe ISPRAT 2013, S. 2f., Moon 2004, S. 7ff., OECD/ITU 2011, S. 12, Raja/Melhem 2012, S. 87f. und Reinermann/Franz 2006, S. 18ff.

59 So ISPRAT 2013, S. 4.

60 Siehe Al-Thunibat/Mat Zin/Sahari 2011, S. 1f., Daum 2004, S. 145ff., Millard 2010, S. 7f., Ohme 2014, S. 24f. und Reinermann/Franz 2006, S. 9ff.

61 So Reinermann/Franz 2006, S. 21.

62 So Reinermann/Franz 2006, S. 52.

Kanäle und die gesamte Aufbau- und Ablauforganisation“ einbeziehend.<sup>62</sup>

Wie auch bereits in den schlaglichtartigen Darlegungen zu den in deutschen Kommunen eingesetzten Govapps deutlich wurde, tangiert die Verbreitung mobiler Endgeräte die Kooperation in der Verwaltung sowie zwischen Verwaltung und Verwaltungsklientel, die sich aus Bürgerschaft und Wirtschaft zusammensetzt, bereits heute spürbar. Dass die Ausschöpfung der organisatorischen Potentiale von Mobile Government nicht nur im Partizipationsbereich, sondern auch im Administrationsbereich derzeit noch in den Kinderschuhen steckt, ist aber ebenfalls offensichtlich. Daher kann der Umstand nicht überraschen, dass die Frage nach geeigneten Ansatzpunkten zur Förderung von Mobile Government im wissenschaftlichen und im politischen Raum zunehmende Beachtung findet.

### Perspektiven von Mobile Government

Aus der Fachdiskussion lassen sich diverse Empfehlungen zur Gestaltung und Fortentwicklung von Mobile Government ableiten. Auf recht breiter Basis akzeptiert und vor dem Hintergrund der in den vorausgegangenen Kapiteln angestellten Betrachtungen plausibel erscheinen folgende Aussagen:

Die Komplexität der Materie und ihre gesellschaftliche Bedeutung legen die Entwicklung einer breit angelegten Mobile-Government-Strategie nahe bzw. die Ergänzung „der nationalen Electronic Government-Strategie um eine mobile Komponente“.<sup>63</sup>

Bei der Suche nach Wegen, mobile Technologien in administrativen und politischen Kontexten umfassend produktiv zu machen, sollte man Mobile Government nicht nur als Fortsetzung von E-Government sehen, sondern darüber hinaus als Element eines umfassenden Systems, das einen mehrdimensionalen Einlass in die Netzwelt erlaubt, der sich „auf die vier Hauptkanäle Internet, Call-Center, mobiler Zugang und Bürgerläden in der Nachbarschaft“ stützen kann.<sup>64</sup>

Erforderlich sind Programme zur Förderung einer mobiltechnischen Infrastruktur, welche die Ebenen der Netze, Dienste, Anwendungen und Endgeräte ganzheitlich adressieren. Dabei gilt es, dem gerade auf kommunaler Ebene häufig anzutreffenden „Wildwuchs“ und unwirtschaftlichen Doppelentwicklungen entgegenzuwirken<sup>65</sup> und die Möglichkeiten von „Shared Facilities“ in den Vordergrund zu rücken<sup>66</sup>. Zudem sollte die Verbreitung „internationaler offener Standards“ unterstützt werden, durch die sich nicht nur die Kompatibilität von technischen Systemen und

täten und Übertragungsgeschwindigkeiten sowie die an die Leistungsfähigkeit von Akkus gebundene Energieversorgung – nicht außer Acht gelassen werden. Trotz der rasanten Entwicklung in diesem Bereich ist davon auszugehen, dass sich mobile Technologien auch auf kommunaler Ebene partiell weniger als vollwertiger Ersatz festplatzbasierter Verfahren denn als „kleine Helfer“ eignen.<sup>69</sup>

Eine zentrale Herausforderung bei der Fortentwicklung von Mobile Government besteht darin, dem konkreten Informa-

**»Die komplexen Herausforderungen werden erkennbar, wenn man Mobile Government in übergeordneten gesellschaftlichen und politischen Kontexten betrachtet.«**

Datensätzen erhöhen, sondern auch die „Abhängigkeit von Geräteherstellern und Plattformanbietern verringern“ lässt<sup>67</sup>, deren Produkte neben ihren Funktionalitäten auch die Logik von in ihren Folgen für Nutzer und Gesellschaft in vielerlei Hinsicht bedenklichen Geschäftsmodellen transportieren können.<sup>68</sup>

Bei der Beurteilung der Frage, welche Leistungen für den mobilen Bezug in Betracht kommen und welche nicht, dürfen die Besonderheiten mobiler Endgeräte – also etwa die gegenüber Festplatzrechnern geringere Größe von Displays und Tastaturen, die geringeren Verarbeitungskapazi-

tions-, Kommunikations- und Umstrukturierungsbedarf in relevanten Handlungsfeldern gerecht zu werden<sup>70</sup>, der sich auf lokaler Ebene schon angesichts des breiten Aufgabenspektrums der Städte und Gemeinden besonders differenziert darstellt. Dabei sind auch Aspekte der Barrierefreiheit zu berücksichtigen, die „von einer aufgesetzten zu einer integrierten Eigenschaft“ werden sollte.<sup>71</sup> Am besten bewältigen lässt sich diese Herausforderung durch die Einbeziehung der Bürgerschaft und des Verwaltungspersonals als Akteure, die mit den vor Ort gegebenen Bedingungen und Problemen vertraut sind.<sup>72</sup> Durch Beteiligung kann nicht nur die

63 So ISPRAT 2013, S. 3, siehe auch Moon 2004, S. 27f. und Raja/Melhem 2012, S. 95.

64 So GI/VDE 2000, S. 13, siehe auch ISPRAT 2013, S. 6.

65 So ISPRAT 2013, S. 3f.

66 So Raja/Melhem 2012, S. 96.

67 So FOKUS 2014, S. 11, siehe auch ISPRAT 2014, S. 7 und 11.

68 Siehe Beckmann 2012, S. 176ff.

69 So Init 2013, S. 18, siehe auch Palka et al. 2012, S. 23.

70 Siehe FOKUS 2014, S. 5, Initiative D 21 2013, S. 8ff., ISPRAT 2014, S. 5ff., Keoduangsiue/Goodwin 2009, Raja/Melhem 2012, S. 95 und Reinermann/Franz 2006, S. 11.

71 So FOKUS 2014, S. 11.

72 Siehe ISPRAT 2013, S. 6f.

Qualität von Ergebnissen, sondern auch die Akzeptanz gegenüber erforderlichen Neuerungen verbessert werden.

Die Förderung digitaler Signaturen und Bezahlverfahren erscheint aus der Sicht von Mobile Government nicht weniger bedeutsam als unter überkommenen E-Government-Aspekten, denn auch hier setzen rechtsverbindliche Teleadминистраtion und anspruchsvolle Partizipationsanwendungen die Möglichkeit voraus, vor

ben detaillierten Kommunikationsprofilen auch Bewegungsprofile zu erstellen und auf dieser Basis „eine Qualität der personalisierten Profilbildung“ zu erreichen „wie bei keiner Geräteklasse je zuvor“.<sup>75</sup>

Die Förderung von Sicherheit und des damit verbundenen Vertrauens stellt keineswegs eine exklusiv technische Aufgabe dar, sondern eine Managementaufgabe, zu deren Bewältigung in den Bereichen Mensch, Organisation und Technik simul-

zutage. Die komplexen Aufgaben, die auf diesem Gebiet erwachsen, werden erkennbar, wenn man Mobile Government als Fortentwicklung eines selbst wiederum in übergeordnete gesellschaftliche und politische Kontexte eingebundenen E-Government betrachtet, welche die Bereiche der Teleadминистраtion, der Telepartizipation und des organisatorischen Reengineering gleichermaßen nachhaltig tangiert. Die Chancen, aber auch die Risiken der anstehenden Innovationen erwachsen daraus, dass Mobile Government den Netzzugang erweitern, die Flexibilität der Netznutzung vergrößern und die Informationsverbreitungsgeschwindigkeit erhöhen kann und insbesondere die Möglichkeit bietet, Teilnehmern Informationen mit direktem Bezug zu ihrem Aufenthaltsort und entsprechend ihrer jeweiligen persönlichen Bedarfslage zur Verfügung zu stellen. Einiges spricht dafür, dass entsprechende Anwendungen für die Städte und Gemeinden sogar von größerer Bedeutung sind als für die übergeordneten Gebietskörperschaften. Insgesamt erscheint die Fortentwicklung von Mobile Government als Governance-Projekt, in dem Staat und Kommunen zentrale Rollen zukommen.

## **»Bei der Fortentwicklung von Mobile Government sind Staat und Kommunen als Initiatoren, Impulsgeber, Koordinatoren, Förderer, Enabler und Gestalter gefordert.«**

Manipulationen geschützte Willenserklärungen ihren Absendern verbindlich zuzuordnen.<sup>73</sup>

Was den Schutz der Verfügbarkeit und Vertraulichkeit von Informationen und Kommunikationsbeziehungen angeht, sind im Mobile Government noch größere Herausforderungen zu bewältigen als im überkommenen E-Government.<sup>74</sup> Zusätzliche Probleme erwachsen hier bereits daraus, dass Endgeräte wie Smartphones oder Netbooks verloren gehen und leichter entwendet werden können. Trends wie die zunehmende Einrichtung mobiler Arbeitsplätze und die Tendenz, private Endgeräte auch beruflich zu nutzen – Stichwort Bring Your Own Device – vergrößern die Angriffsfläche weiter, während es wegen geringerer Verarbeitungs- und Speicherkapazitäten schwieriger ist, Instrumente wie Virens Scanner und Firewalls effektiv und ohne Komfortverlust einzusetzen. Unter Datenschutzaspekten besonders bedenklich erscheint die mit der Personalisierung und Lokalisierung von Endgeräten verbundene Möglichkeit, ne-

tan angesetzt werden muss.<sup>76</sup> Ein effektiver Einsatz von Schutzmechanismen, wie sie kryptographische und biometrische Verfahren bieten, wird zumeist erst dort möglich, wo das Verwaltungspersonal auf einen verantwortungsvollen Umgang mit mobil und stationär basierten Kommunikationssystemen vorbereitet worden ist und die Bürgerinnen und Bürger für die mit der Techniknutzung verbundenen Gefahren sensibilisiert worden sind.<sup>77</sup>

Die Fortentwicklung von Mobile Government ist mit umfassenden Herausforderungen verbunden, deren Bewältigung vertikale und horizontale Kooperation von Akteuren aus allen gesellschaftlichen Bereichen notwendig macht.<sup>78</sup> Staat und Kommunen sind dabei als Initiatoren, Impulsgeber, Koordinatoren, Förderer, Enabler und Gestalter gefordert.<sup>79</sup>

### **Schluss**

In Deutschland steckt Mobile Government noch in den Kinderschuhen, aber seine Potenziale treten bereits deutlich

73 Siehe Adelskamp 2012, S. 127, Beckmann 2012, S. 177, Kushchu/Kuscu, S. 10 und Raja/Melhem 2012, S. 96.

74 Siehe FOKUS 2014, S. 11ff., Heider/El Khayari 2012, S. 155ff., ISPRAT 2014, S. 8 und Kushchu/Kuscu, S. 10.

75 So FOKUS 2014, S. 11.

76 Siehe FOKUS 2015, S. 16ff. und Winkel 2007, S. 220ff.

77 Siehe FOKUS 2015, S. 5 und Raja/Melhem 2012, S. 96.

78 Siehe Init 2013, S. 2 und OECD/ITU 2011, S. 13.

79 Siehe Init 2013, S. 2, Moon 2004, S. 28 und OECD/ITU 2011, S. 13.

**Quellenverzeichnis**

Adelskamp, Peter: Mobile Verwaltung, in: Hill, Hermann (Hrsg.): Verwaltungsressourcen und Verwaltungsstrukturen, Baden-Baden 2012, S. 125-130.

Al-Thunibat, Ahmad/Mat Zin, Nor/Sahari, Noraidah: Identifying User Requirements of Mobile Government Services, in: Journal of E-Government Studies and Best Practices 1/2011, S. 1-14.

Baukchage, Christian: Mobile Social Media and Computational Intelligence, in: Bächle, Thomas/Thimm, Caja (Hrsg.): Mobile Medien – mobiles Leben, Münster 2014, S. 99-113.

Beckmann, Markus: IT-Trends und mögliche Auswirkungen auf die Verwaltungsmodernisierung, in: Hill, Hermann (Hrsg.): Verwaltungsressourcen und Verwaltungsstrukturen, Baden-Baden 2012, S. 173-184.

Bogumil, Jörg/Holtkamp, Lars: Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung, Bonn 2013.

Brücher, Heide/Baumberger, Petra: Nutzung mobiler Kommunikationstechniken zur Unterstützung politischer Partizipation, in: eGov Präsenz 2/2002, S. 12-14.

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien BITKOM (Hrsg.): Web 2.0 für die öffentliche Verwaltung, Berlin 2008.

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien BITKOM (Hrsg.): Cloud Computing – Evolution in der Technik, Revolution im Business, Berlin 2009.

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien BITKOM (Hrsg.): Tablet Computer verbreiten sich rasch, Berlin 2012.

Daum, Rolf: Gestaltungsmöglichkeiten von M-Government, in: Reichard, Christoph/Scheske, Michael/Schuppan, Tino (Hrsg.): E-Government – Potentiale, Ansätze, Erfahrungen, Münster 2004, S. 140-151.

Deutscher Landkreistag (Hrsg.): E-Government in der Fläche, Berlin 2008.

Die Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik, <https://www.govapps.de/>, letzter Abruf am 27.12.2014.

El-Kiki, Tarek/Lawrence, Elaine: Government as a Mobile Enterprise, in: Institute of Electrical and Electronics Engineers (Hrsg.): The International Conference on Information Technology – New Generations 2006, Los Alamitos 2006, S. 320-327.

Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme FOKUS (Hrsg.): Digitale Mobilität – Dynamik im öffentlichen Raum, Berlin 2014.

Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme FOKUS (Hrsg.): Safety and Security aus dem Blickwinkel der öffentlichen IT, Berlin 2015.

Gesellschaft für Informatik GI/Verband Deutscher Elektrotechniker VDE (Hrsg.): Electronic Government als Schlüssel zur Modernisierung von Staat und Verwaltung. Ein Memorandum, Bonn 2000.

Härtel, Alexandra/Embacher, Serge: Internet und digitale Bürgerschaft, Berlin 2011.

Heider, Jens/El Khayari, Rachid: Geht Ihr Smartphone fremd?, in: Datenschutz und Datensicherheit 3/2012, S. 155-159.

Hippner, Hajo: Bedeutung, Anwendungen und Einsatzpotential von Social Software, in: HDM – Praxis der Wirtschaftsinformatik 12/2006, S. 6-16.

IBM Center for The Business of Government (Hrsg.): From E-Government to M-Government? Emerging Practices in the Use of Mobile Technology by State Governments, Washington DC 2004.

Init – Services for The Society (Hrsg.): eGov2Go – Sieben Thesen zum Mobile Government, Berlin 2013.

Initiative D 21 (Hrsg.): Mobile Internetnutzung – Entwicklungsschub für die moderne Gesellschaft, Berlin 2013.

Interdisziplinäres Studienzentrum zu Politik, Recht, Administration und Technologie ISPRAT (Hrsg.): Eckpunkte zur nationalen E-Government-Strategie, Hamburg 2013.

Interdisziplinäres Studienzentrum zu Politik, Recht, Administration und Technologie ISPRAT (Hrsg.): Mobiles Regieren und Verwalten in einer mobilen Welt, Hamburg 2014.

Ishmatova, Diana/Obi, Toshio: M-Government Services – User Needs and Value, in: I-Ways – The Journal of E-Government Policy and Regulation 1/2009, S. 39-46.

IT-Planungsrat (Hrsg.): Zukunftspfade digitales Deutschland 2020, Berlin 2013.

IT-Planungsrat ITPR (Hrsg.): Nationale E-Government-Strategie, Berlin 2010.

Keoduangsine, Saysoth/Goodwin, Robert: User Satisfaction Model for Mobile E-Government Service, in: Kotsis, Gabriele (Hrsg.): Proceedings of the 11th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services, New York 2009, S. 609-612.

Klüh, Reiner: Bürgerdienste bieten Service, in: Innovative Verwaltung 12/2004, S. 14-15.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Die Rolle elektronischer Behördendienste für die Zukunft Europas, Brüssel 2003.

Kushchu, Ibrahim/Kuscu, Halid: From E-Government to M-Government – Facing the Inevitable, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan045367.pdf>, letzter Aufruf am 30.12.2014.

Lenk, Klaus: Electronic Government – die nächsten Schritte, in: Lüttich, Hans-Jürgen/Rautenstrauch, Claus (Hrsg.): Verwaltungsinformatik 2000, Halle a.d.S. 2000, S. 170-180.

Mierschke, Thomas/Kaczorowski, Willy: Ämter machen mobil, in: Kommune 21 3/2009, S. 14-15.

Millard, Jeremy: Government 1.5 – Is the Bottle Half Full or Half Empty?, in: European Journal of E-Practice 9/2010, S. 1-16.

Misuraca, Gianluca: E-Government 2015, in: Technology Analysis and Strategic Management 3/2009, S. 407-424.

Mohamedpour, Maryam/Faal, Zohre/Fasanghari, Mehdi: A Proposed Framework for Effective Mobile Services Acceptance Factors, in: Institute of Electrical and Electronics Engineers (Hrsg.): The International Conference on Information Technology – Computer Sciences and Convergence Information Technology 2009, Los Alamitos 2009, S. 250-255.

Moon, M. Jae: From E-Government to M-Government? Emerging Practises in the Use of Mobile Technology by State Governments, Washington DC 2004.

Ohme, Jacob: Mobile Government. Die Akzeptanz mobiler Regierungskommunikation aus Bürgersicht, Dresden 2014.

Organisation for Economic Cooperation and Development OECD/International Telecommunication Union ITU (Hrsg.): M-Government. Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies, Paris 2011.

Palka, Wolfgang/Schreiber, Veronika/Wolf, Petra/Krcmar, Helmut: Mobile Government – quo vadis?, in: E-Government Review 10/2012, S. 22-23.

Pauli, Manfred: Mobile Chancen, in: Kommune 21 2/2003, S. 14-15.

Raja, Siddhartha/Melhem, Samia: Making Government Mobile, in: World Bank (Hrsg.): Information and Communication for Development, Washington DC 2012, S. 87-101.

Reinermann, Heinrich/Franz, Arne: Mobile Kommunikation in öffentlichen Verwaltungen, Speyer 2006.

Rienaß, Udo/Wagnitz, Rainer: Mobile Verwaltung ermöglicht besseren Bürgerservice, in: Innovative Verwaltung 1-2/2005, S. 19-21.

Roth, Roland: Bürgermacht, Bonn 2011.

Schey, Sabine/Rieder, Christian: Wie Smartphones das Leben einer Gesellschaft verändern, in: Bächle, Thomas/Thimm, Caja (Hrsg.): Mobile Medien – mobiles Leben, Münster 2014, S. 195-217.

Schmidt, Jan: Social Software, in: Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen 2/2006, S. 37-47.

Selle, Klaus: Stuttgart 21, in: Stiftung Mitarbeit (Hrsg.): Die Zukunft der Bürgerbeteiligung, Bonn 2011, S. 66-77.

Stadt Bielefeld, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=24002&app=Bielefelder+B%C3%BCrgerServiceApp>, letzter Abruf am 28.12.2014.

Stadt Bonn, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=22201&app=Stadt+Bonn+App>, letzter Abruf am 27.12.2014.

Stadt Heidelberg, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=6909&app=Mein+Heidelberg+-+Die+offizielle+App>, letzter Abruf am 27.12.2014.

Stadt Potsdam, <http://www.potsdam.de/content/maerker-potsdam-das-online-dienstleistungssystem-zur-mitteilung-von-infrastrukturproblemen>, letzter Abruf am 29.12.2014.

Stadt Senftenberg, <http://www.senftenberg.de/Rathaus/B%C3%BCrgerservice/Maerker-Senftenberg>, letzter Abruf am 29.12.2014.

Stadt Stuttgart, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=15103&app=Stuttgart+App>, letzter Abruf am 27.12.2014.

Stadt Teltow, <http://teltow.de/?id=80>, letzter Abruf am 29.12.2014.

Stadt/Land Berlin, <http://www.berlin.de/maerker>, letzter Abruf am 28.12.2014.

Stadt/Land Hamburg, <https://www.govapps.de/details/-/results/Apps?nr=6202&app=Hamburg+App>, letzter Abruf am 28.12.2014.

Verein für demokratische Kultur in Berlin: Berlin gegen Nazis, <http://www.berlin-gegen-nazis.de/aktuelles/vernetzt-gegen-nazis>, letzter Abruf am 19.01.2015.

Wehling, Hans-Georg/Kost, Andreas: Kommunalpolitik in der Bundesrepublik Deutschland – eine Einführung, in: Kost, Andreas/Wehling, Hans-Georg (Hrsg.): Kommunalpolitik in den deutschen Ländern, Wiesbaden 2010, S. 7-18.

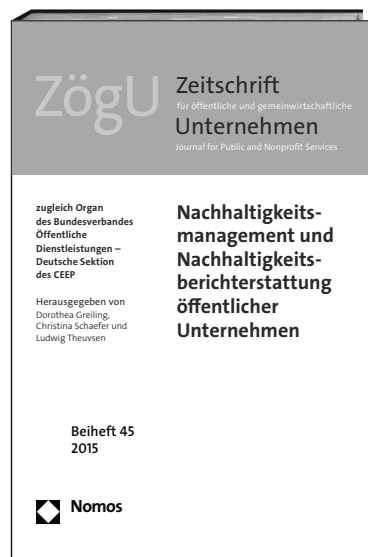
Winkel, Olaf: Electronic Government – die Konturen zeichnen sich immer deutlicher ab, in: Verwaltung und Management 3/2004, S. 126-132.

Winkel, Olaf: Electronic Government and Network Security, in: Transforming Government – People, Process and Policy 3/2007, S. 220-229.

Winkel, Olaf: Electronic Government in Deutschland – Stand und Perspektiven in der Diskussion, in: Verwaltung und Management 5/2006, S. 269-278.

Winkel, Olaf: Perspektiven der Kommunalreform, Baden-Baden 2011.

# Statuts Quo des Nachhaltigkeitsmanagements öffentlicher Unternehmen



## Nachhaltigkeitsmanagement und Nachhaltigkeitsberichterstattung öffentlicher Unternehmen

ZögU Beiheft 45 | 2015

Herausgegeben von Prof. Dr. Dorothea Greiling,  
Prof. Dr. Christina Schaefer und Prof. Dr. Ludwig Theuvsen

2015, ca. 189 S., brosch., ca. 49,- €

Vorzugspreis für Bezieher der ZögU, ca. 44,- €

ISBN 978-3-8487-2252-5

Erscheint ca. Juni 2015

[www.nomos-shop.de/24629](http://www.nomos-shop.de/24629)

Mit den Ergebnissen theoretischer und empirischer Analysen zum Stand des Nachhaltigkeitsmanagements und der Nachhaltigkeitsberichterstattung in öffentlichen Unternehmen trägt dieses Beiheft zur Schließung der derzeit in diesem hochrelevanten Bereich bestehenden Wissens- und Forschungslücke bei.

Bestellen Sie jetzt telefonisch unter 07221/2104-37.

Portofreie Buch-Bestellungen unter [www.nomos-shop.de](http://www.nomos-shop.de)

Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer



**Nomos**