



Mobilisierungspotenziale von Verwaltungsprozessen

Abschlussbericht

Robert Zepic¹, Ekkart Kleinod², Petra Wolf¹, Helmut Krcmar¹, Lutz Nentwig², Susanna Kuper², Michél Mahler²

August 2016

¹ TUM
Technische Universität München
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (I 17)
Boltzmannstr. 3
85748 Garching b. München
Tel.: +49 89 289-19532
Fax: +49 89 289-19533
www.winfobase.de

² Fraunhofer FOKUS
Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme
Kompetenzzentrum DPS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin
Tel.: +49 30 3463-7597
Fax: +49 30 3463-99-7597
www.fokus.fraunhofer.de



Management Summary

Das Ziel dieser Studie liegt in der Bestimmung der Potenziale und dem Aufzeigen des damit verbundenen Nutzens mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien für Prozesse der öffentlichen Verwaltung, um diese effektiver und effizienter zu gestalten. Weniger soll es darum gehen, ausschließlich Leuchtturmanwendungen zu identifizieren, deren Übertragbarkeit auf andere Kommunen empfohlen wird, als vielmehr systematische Analyse- und Auswahlkriterien für Prozesse zu erarbeiten, die zur Bestimmung und Einordnung derjenigen Verwaltungsprozesse beitragen sollen, die das größte Mobilisierungspotenzial besitzen. Hierdurch lassen sich die tatsächlich vorhandenen Mobilisierungspotenziale identifizieren und in einem nächsten Schritt realisieren.

Es wird eine einfache Methode in Form eines Merkmals- und Kriterienkatalogs zur Identifizierung von Mobilisierungspotenzialen von Verwaltungsprozessen entwickelt, die es Entscheidungsträgern ermöglicht, diejenigen Verwaltungsprozesse zu identifizieren, die das höchste Mobilisierungspotenzial aufweisen. Der Merkmals- und Kriterienkatalog ist in die drei Abschnitte „Prozesseignung“, „Mobilisierungsmehrwert“ und „Realisierungsaufwand“ unterteilt und enthält die am Prozess zu prüfenden Kriterien, die das Mobilisierungspotenzial fördern, vermindern oder stark vermindern können. Ergebnis der Prüfung ist eine erste Einschätzung der Mobilisierungspotenziale eines Prozesses der öffentlichen Verwaltung.

Die Unterstützung von Prozessen der öffentlichen Verwaltung durch mobile Informations- und Kommunikationstechnologien ist kein grundsätzlich neues Phänomen. Beispiele lassen sich in der Straßenverkehrskontrolle, beim Technischen Hilfsdienst, wie auch bei Rettungskräften finden. Der Einsatz moderner Geräte, wie Smartphones oder Tablets, lässt jedoch zu, dass sowohl bereits mobilisierte als auch noch nicht mobilisierte Prozesse effektiver und effizienter gestaltet werden können. In Literatur und Praxis gibt es eine Vielzahl von internationalen und nationalen Prozessen der öffentlichen Verwaltung, die von Mobilisierung profitieren und damit effektiver und effizienter gestaltet werden konnten.

Hinsichtlich der Entscheidung über die Mobilisierung von Prozessen erscheint hier weniger der Mangel an Ideen von Akteuren innerhalb sowie außerhalb der Verwaltung problematisch, als vielmehr die Kosten der Prozessoptimierung in Verbindung mit oftmals ungeklärten Nutzenpotenzialen. Nicht selten führt die Entwicklung mobiler Anwendungen ohne eine vorherige Bestimmung der Mobilisierungspotenziale zu Ergebnissen, die zwar Kosten verursachen, jedoch keinen Nutzen für den potenziellen Anwender erzielen und somit ohne langfristige Nutzung bleiben.

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Mobile Government: Definition und Relevanz für die öffentliche Verwaltung	7
3	Methodisches Vorgehen	10
4	Gesetzliche Rahmenbedingungen	11
5	Entwicklung der Methode	13
5.1	Literaturrecherche	13
5.2	Übersicht über nationale und internationale Mobile Government Anwendungen	16
5.2.1	Nationale Beispiele	18
5.2.2	Internationale Beispiele	31
5.3	Fallstudien: Erhebung und Evaluation der Kriterien	42
6	Kriterienentwicklung	46
7	Leitfaden zur Anwendung	50
7.1	Katalog und Vorgehen zur Potenzialbewertung	50
7.1.1	Prozesseignung	51
7.1.2	Mobilisierungsmehrwert	59
7.1.3	Realisierungsaufwand	65
7.2	Beispielprozess: „Erfassung und Meldung von Verkehrsordnungswidrigkeiten“	71
7.2.1	Ist-Situation	71
7.2.2	Untersuchung des Mobilisierungspotenzials	71
7.2.3	Weitere Schritte nach der Feststellung des Mobilisierungspotenzials	74
8	Abkürzungen	75
9	Literatur	76

Tabellen

1	Realisierung informationeller Mehrwerte (Effizienzverbesserung / Effektivitätswirkung)	14
2	Beurteilung der Mobiltauglichkeit	15
3	Realisierung mobiler Mehrwerte	16
4	Bausteine zur Prozesseignung	47
5	Bausteine zum Mobilisierungsmehrwert	47
6	Bausteine zum Realisierungsaufwand	48
7	Kriterienkatalog	50
8	Kriterienliste, Teilbereich Prozesseignung	51
9	Kriterienliste, Teilbereich Mehrwert	59
10	Kriterienliste, Teilbereich Realisierungsaufwand	65
11	Indikatoren Mobilisierungspotenzial Beispielprozess	71

1 Einleitung

Laut des eGovernment MONITOR 2015 schätzen 49 % der deutschen Bevölkerung die zukünftige Bedeutung des Handys oder anderer mobiler Geräte für die Abwicklung ihrer Behördengänge als wichtig oder äußerst wichtig ein (vgl. Krcmar, Wolf u. a. 2015, S. 28). Mehr als ein Drittel der Befragten mit mobilen Endgeräten nutzen bereits E-Government-Angebote über diesen Kanal (vgl. ebd., 30 f.) Mobile Government ist folglich weder Trend noch en vogue – es ist einfach nicht mehr wegzudenken.

Das mobile Internet ermöglicht aber nicht nur eine Erweiterung der bisherigen Informations- und Kommunikationskanäle der Verwaltung mit dem Bürger als Zielgruppe, sondern birgt auch Potenziale, Geschäftsprozesse mit Blick auf die Arbeit von Verwaltungsmitarbeitern effektiver und effizienter zu gestalten. Denn durch die Möglichkeit, mobil über das Internet auf Online-Dienste zugreifen zu können, werden Öffnungs- und Arbeitszeiten zunehmend nachrangig und die herkömmliche Trennung zwischen Arbeit und Freizeit, zwischen Arbeitsstätte und Wohnung verschwimmt. Aufgaben werden unterwegs oder zu dem Zeitpunkt erledigt, an dem sie anfallen (vgl. Krcmar 2015, S. 332). Die Möglichkeiten, die moderne Technologien bieten, gehen dabei weit über Telefonate, die mobile Einsicht in Kalender oder E-Mail-Verkehr hinaus. Der Einsatz mobiler Anwendungen im Außendienst, unter Berücksichtigung des Standorts des Anwenders, die Nutzung von Echtzeitinformationen, die verbesserte Erreichbarkeit oder die Nutzung neuer Funktionen und Darstellungsmethoden, sind nur wenige Beispiele, die hier als Mehrwert von Mobile Government für die Arbeit von Verwaltungsmitarbeitern herangezogen werden können (vgl. ISPRAT 2014, S. 5).

Ursächlich hierfür ist nicht zuletzt die zunehmende Verbreitung von Smartphones, Tablets und anderen mobilen Geräten zur Nutzung des Internets. Der Digitalindex 2015, herausgegeben von der Initiative D21 (Initiative D21 2015, S. 12), zeigt dies deutlich: Mit je 60 % liegt der Zugang zum Internet mittels Desktop-PC und Smartphone gleichauf. Nur das Notebook genießt mit 61 % eine höhere Verbreitung. Den Trend hin zur mobilen Internetnutzung unterstreichen auch die Zahlen der Internationalen Fernmeldeunion (engl.: International Telecommunication Union, ITU). Ihr zufolge waren im Jahr 2013 98,5 Millionen Mobilfunkanschlüsse in Deutschland registriert (vgl. ebd.), gegenüber 28,6 Millionen Breitbandanschlüssen (vgl. ebd.) Hinzu kommt, dass nicht mehr nur die Verwaltung in ihrer Rolle als Arbeitgeber als Initiator des vermehrten Einsatzes mobiler Technologien zeichnet, sondern ein solcher Einsatz zunehmend von Mitarbeitern selbst angestoßen wird – wie auch die Erfahrungen der im Rahmen dieser Studie durchgeführten Interviews zeigten. Die zunehmende Verbreitung von Smartphones und anderen mobilen Geräten mit Internetzugang innerhalb der Bevölkerung führt dazu, dass die Endanwender, geübt im Umgang mit entsprechenden Technologien, gestiegene Erwartungen an ihre Arbeitsumgebung stellen. Werden diese Erwartungen nicht erfüllt, greifen auch die Mitarbeiter der Verwaltung immer häufiger auf eigene Endgeräte zurück. Eine Studie des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums (NEGZ) belegte dies im vergangenen Jahr: Von 400 Mitarbeitern verschiedener deutscher Kommunalverwaltungen nutzten

46 % private Geräte für dienstliche Zwecke. 72 % taten dies ohne Erlaubnis in Form einer Regelung oder gar gegen bestehende Verbote (vgl. Niehaves, Köffer und Ortbach 2015, S. 2).

Die zentrale Herausforderung für die Verwaltung besteht darin zu bewerten, welche Prozesse geeignet sind, mobil unterstützt zu werden und welche erst durch die mobile Verfügbarkeit eine besondere Nützlichkeit entfalten (vgl. Franz 2005, S. 126; Klingler 2014, S. 4; Pousttchi und Thurnher 2006, S. 113). Auf dem Weg hin zu einer mobilen Lösung bedarf es laut der ISPRAT-Arbeitsgruppe Mobile Government nicht weniger als einer durchdachten Strategie und eines methodisch sauberen Vorgehens. Dies sei notwendig, um die Potenziale von Mobile Government zu identifizieren und diese zielgerichtet zu heben (vgl. ISPRAT 2014, S. 11).

Hieran möchte die vorliegende Studie anknüpfen. Das Ziel ist es, die Potenziale und damit verbundenen Nutzen der mobilen Informations- und Kommunikationssysteme für Prozesse der öffentlichen Verwaltung zu erklären und aufzuzeigen, wie Verwaltungsprozesse effizienter und effektiver gestaltet werden können. Obwohl eine Vielzahl von Anwendungsbeispielen vorgestellt wird, soll es explizit nicht darum gehen, lediglich eine neue Best-Practice-Sammlung mit entsprechenden Empfehlungen zur Nachahmung vorzustellen. Vielmehr gilt es, eine einfache Methode in Form eines Merkmals- und Kriterienkatalogs zur Identifizierung von Mobilisierungspotenzialen von Verwaltungsprozessen zu entwickeln. Diese Methode soll es Entscheidungsträgern ermöglichen, diejenigen Verwaltungsprozesse zu identifizieren, die das höchste Mobilisierungspotenzial aufweisen.

Das Dokument beginnt mit einer Einführung in das Themenfeld Mobile Government, welches neben definitorischen Aspekten die Frage der Relevanz mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien für die öffentliche Verwaltung diskutiert (Kapitel 2), gefolgt von der Darstellung des methodischen Vorgehens (Kapitel 3). Hieran knüpft in Kapitel 4 die Erörterung gesetzlicher Rahmenbedingungen für Mobile Government an, da diese die Einsatzfelder des Mobile Government maßgeblich limitieren. Im Hauptteil der Arbeit erfolgt die Entwicklung der Methode zur Identifizierung von Mobilisierungspotenzialen von Verwaltungsprozessen. Grundlage bildet hierfür eine Literaturrecherche zu Arbeiten über Mobilisierungspotenzialen von Verwaltungsprozessen (Abschnitt 5.1), eine empirische Erhebung nationaler und internationaler Mobile Government Anwendungsbeispiele mittels Literaturrecherchen und leitfadengestützten Interviews (Abschnitt 5.2), sowie die Evaluation (Abschnitt 5.3) der auf Grundlage von Abschnitt 5.1 und 5.2 entwickelten Methodik mit Praxispartnern. Der zusammenfassenden Abhandlung der Kriterienentwicklung in Kapitel 6 folgt in Kapitel 7 die detaillierte Darstellung des Merkmals- und Kriterienkatalogs, dessen Anwendung an einem Beispielprozess erörtert wird (Abschnitt 7.2).

Zum Zwecke der besseren Lesbarkeit wird im Dokument von der zusätzlichen Verwendung der weiblichen Form abgesehen. Die männliche Form ist als geschlechtsneutral zu interpretieren.

2 Mobile Government: Definition und Relevanz für die öffentliche Verwaltung

Um der Frage nachzugehen, welche Mobilisierungspotenziale von Verwaltungsprozessen ausgehen und wie diese zu bestimmen sind, bedarf es zunächst einer Klärung dessen, was im Folgenden als Mobilität verstanden werden soll. Nach Franz 2005 ist die Ortsunabhängigkeit das zentrale Merkmal von Mobilität, dessen wesentliche Bereiche zur näheren Bestimmung die Mobilität des Kommunikationspartners, die des technischen Kommunikationsmittels und die der Anwendungen und Prozessen sind. Die digitale Mobilität definieren Schmoll, Tiemann und Welzel darüber hinaus als „die durch Technik unterstützte Bewegung in physischen und virtuellen Räumen“, die nicht nur die Möglichkeit von Menschen unterstützt, mobil zu sein, sondern zugleich eine höhere Flexibilität und mehr Bewegungsfreiheit ermöglicht (vgl. Schmoll, Tiemann und Welzel 2014, S. 7). Bezogen auf die Nutzung von Internetanwendungen ist es nicht mehr nur der Wunsch, überall online sein zu können, der den Kauf von mobilen gegenüber stationären internetfähigen Endgeräten begünstigt, sondern mehr noch das Bedürfnis nach Bewegungsfreiheit in den eigenen vier Wänden und eine bequemere Handhabung (vgl. Eimeren und Frees 2014, S. 378).

Franz 2005, S. 16 definieren Mobile Government als „die mobile Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien“ und erweitern auf diesem Wege die Speyerer Definition von E-Government (vgl. Lucke und Reiner mann 2000, S. 1). Mobile Government ist damit als „weiterer Evolutionsschritt von Electronic Government-Diensten und -Prozessen hin zu überall verfügbaren Regierungs- und Verwaltungsdiensten und -prozessen“ (ISPRAT 2014, S. 1) zu verstehen. Es handelt sich bei Mobile Government und E-Government demzufolge nicht um zwei unterschiedliche Konzepte, vielmehr ist Mobile Government als Teilbereich, Ergänzung und Erweiterung von E-Government zu verstehen (vgl. Hoffmann 2013; Palka, Jurisch u. a. 2013, S. 2). Anstelle einer Abschaffung bereits existierender Anwendungen, steht hier deren ergänzende Zurverfügungstellung mittels mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie die Möglichkeit, neue Angebote zu entwickeln, im Fokus (vgl. Ghyasi und Kushchu 2004; ISPRAT 2014, S. 2; OECD und ITU 2011; Palka, Jurisch u. a. 2013).

Auf der Suche nach Gründen, die für eine intensivere Auseinandersetzung des Staates mit dem Themenfeld Mobile Government sprechen, lassen sich insbesondere vier Aspekte benennen:

1. Mobile-Government ist möglich

Mobiles Internet ist für viele Menschen längst Bestandteil ihres Alltags (vgl. Initiative D21 2015, S. 12). Zudem ermöglicht der technologische Fortschritt die Realisierung von Anwendungen, die ohne die Funktionalitäten moderner Smartphones, Tablets & Co. so noch vor wenigen Jahren nicht denkbar gewesen wären.¹

2. Mobile Government wird nachgefragt

50 % aller befragten Deutschen des eGovernment MONITOR 2015 erachten Mobile Government als zukünftig wichtig oder gar äußerst wichtig (vgl. Krcmar, Wolf u. a. 2015, S. 28). 40 % dieser Befragten im Besitz mobiler Endgeräte nutzen bereits mobile Angebote aus dem Bereich der Verwaltung (vgl. ebd., S. 30). Das Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT) des Fraunhofer-Instituts FOKUS sieht in der Digitalen Mobilität einen Trend, der in den nächsten Jahren zunehmen wird (vgl. Weber, Gauch u. a. 2014, S. 61). Dadurch, dass davon auszugehen sei, dass Bürger E-Government-Dienstleistungen zunehmend mobil in Anspruch nehmen möchten, sollten Dienstleistungen entsprechend für die Nutzung auf mobilen Endgeräten vorbereitet sein. 40 % der von Steria Mummert Consulting und F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen befragten Behördenleiter und Führungskräfte der Bereiche IT, E-Government und Organisationen aus deutschen Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltungen, gaben im Rahmen der Umfrage des Branchenkompass 2013 auch an, in Angebote für Smartphones und Tablets investieren zu wollen (vgl. Steria Mummert Consulting und F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen 2013, S. 4). Schließlich sind die Mitarbeiter der Verwaltung als weitere Akteursgruppe zu nennen, von denen ein Interesse an Mobile Government ausgeht: Von 400 Mitarbeitern verschiedener deutscher Kommunalverwaltungen, die im Rahmen einer Studie des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums (NEGZ) befragt wurden, nutzten bereits 46 % private Endgeräte für dienstliche Zwecke – zuweilen auch ohne vorhandene Regelungen oder gegen bestehende Verbote (vgl. Niehaves, Köffer und Ortbach 2015, S. 2).

3. Mobile Government stiftet einen Mehrwert

Für die OECD und ITU ist das Ziel der Einführung mobiler Technologien, die Leistungsfähigkeit des Staates zu unterstützen und zu steigern, aber auch eine vernetztere Gesellschaft zu begünstigen (vgl. OECD und ITU 2011, S. 12). Mobile Government vermag dies auf drei Wegen zu realisieren: Durch eine Prozessvereinfachung, Prozessverbesserung und Prozessermöglichung (vgl. ISPRAT 2014, S. 11).²

4. An Mobile Government führt kein Weg vorbei

Mobile ist weder aus der Unternehmenspraxis (vgl. Back und Ruf 2016, S. 357), noch aus der Verwaltungspraxis wegzudenken. Denn mit der Entwicklung rund um die

¹ Zu den Anfängen des Mobile Government siehe u. a. Palka, Jurisch u. a. 2013, S. 2.

² Für eine ausführliche Liste von erwarteten Vorteilen durch Mobile Government siehe u. a. Franz 2005, S. 125; ISPRAT 2014, S. 5; Palka, Jurisch u. a. 2013, S. 5.

Nutzung mobiler Geräte, so die ISPRAT-Arbeitsgruppe Mobile Government, geht die Notwendigkeit einher, behördliche Leistungen auch mobil bereitzustellen (vgl. ISPRAT 2014, S. 1). Entsprechend hoch ist der Wiederhall in Strategiepapieren der Politik: So heißt es etwa in der Digitalen Agenda 2014 – 2017 des BMWi, BMI und BMVI, dass es zukünftig nicht nur gelten müsse, die notwendigen Ressourcen für den Ausbau der mobilen Internetversorgung bereitzustellen (BMWi, BMI und BMVI 2014, S. 4, 13), sondern dass sich auch die Bundesregierung dafür einsetzen werde, digitale Dienstleistungsangebote der Verwaltung vergleichbar einfach und effektiv anzubieten, wie „dies private Anbieter bei ihren Dienstleistungen tun“ (ebd., S. 19). Die Optimierung des Angebots von orts- und zeitunabhängigen Services für einen mobilen Zugang, sieht auch der IT-Planungsrat in der Fortschreibung der Nationalen E-Government Strategie als notwendig an, um einen breiten Zugang zu E-Government-Angeboten zu erreichen (vgl. IT-Planungsrat 2015, S. 9). Die Bundesregierung schließlich sieht Mobile Government im Programm Digitale Verwaltung 2020 als Möglichkeit, die Attraktivität der öffentlichen Verwaltung als Arbeitgeber zu erhöhen: „Der Arbeitsplatz der Zukunft ist digital. Elektronisches, zunehmend auch mobiles Arbeiten und neue Formen der Zusammenarbeit setzen sich durch“ (BMI 2014, S. 11).

Verwaltungsinterne Anwendungen und jene für Bürger und Wirtschaft sind diejenigen Anwendungen, die die Literatur als zentrale Einsatzfelder des Mobile Government erachtet (vgl. Franz 2005, S. 124; Hoffmann 2013, S. 631; ISPRAT 2014, S. 28). Autoren wie Rannu, Saksing und Mahlakõiv sehen zudem Touristen als eine gesonderte Zielgruppe (vgl. Rannu, Saksing und Mahlakõiv 2010, S. 31). Im weiteren Verlauf dieser Studie ist die Gruppe der Touristen jedoch als Bestandteil der hier weitgefassten Gruppe der Bürger zu verstehen.

3 Methodisches Vorgehen

Zur Entwicklung systematischer Analyse- und Auswahlkriterien für Verwaltungsprozesse, die das größte Mobilisierungspotenzial besitzen, erfolgt zu Beginn der Arbeit eine Literaturrecherche zu bereits bestehenden Kriterien, sowie ein Überblick im Einsatz befindlicher nationaler und internationaler Mobile Government Anwendungsbeispiele. Der Fokus liegt, wie eingangs dargestellt, nicht darauf, Leuchtturmprojekte zur Nachahmung zu empfehlen, sondern vielmehr Grundlagen für die Erarbeitung potenzieller Mobilisierungskriterien zu schaffen. Bewusst wurde von der Nennung der konkreten Bezeichnung einer Anwendung und des jeweiligen Betreibers abgesehen.³

Mittels leitfadengestützten Telefoninterviews in Bezug auf ausgewählte Projekte und der Anreicherung der Projektinformationen durch Dokumentenanalysen wurden weitere Kriterien zur Ableitung von Mobilisierungspotenzialen identifiziert, die die Literaturergebnisse ergänzen oder erweitern. Sofern möglich, wurden mobile Anwendungen getestet und vertiefte Telefoninterviews sowohl mit Entwicklern als auch Betreibern durchgeführt. Zentrales Ergebnis ist ein Katalog mit am Verwaltungsprozess zu prüfenden Kriterien, die das Mobilisierungspotenzial fördern, vermindern oder stark vermindern können.

Ein gemeinsamer Workshop der Projektpartner stellte einen Meilenstein dieser ersten Erhebung dar, aus dem die erste Entwicklung der Methode zur Bestimmung des Mobilisierungspotenzials von Verwaltungsprozessen hervorging. In Zusammenarbeit mit Praxispartnern aus der Verwaltung galt es, diese Methode zu evaluieren. Hierzu wurden reale Verwaltungsprozesse herangezogen und der Kriterienkatalog auf diese Prozesse angewendet, um deren Mobilisierungspotenzial zu identifizieren. Infolge der Erfahrungen sollte die Praktikabilität, Vollständigkeit und Qualität der Methode sichergestellt und der Kriterienkatalog angepasst und ergänzt werden. Wichtige Bewertungsmaßstäbe sind insbesondere die Nachvollziehbarkeit und auch die (sprachliche) Verständlichkeit der Methode im Allgemeinen und der Kriterien im Speziellen. Eine Vorstellung der Studie erfolgte durch die Projektpartner auf der gemeinsamen Herbsttagung von ISPRAT und des NEGZ im Oktober 2015 in Berlin.

³ Diese können auf Nachfrage mitgeteilt werden.

4 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Da gesetzliche Regelungen die Möglichkeiten des Mobile Government maßgeblich limitieren, werden diese im Folgenden dargestellt.

Den Umgang mit Daten und Informationen regelt in Deutschland im Wesentlichen das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG). In § 4 und § 13 BDSG werden die Rahmenbedingungen für eine zulässige Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten festgelegt. Der § 13 BDSG bezieht sich dabei auf alle öffentlichen Stellen, ausgenommen jene die in Form öffentlich-rechtlicher Unternehmen organisiert sind.

Handelt es sich nicht um eine öffentliche datenerhebende Stelle, darf eine Erhebung nur auf einer Rechtsgrundlage oder bei Einwilligung der betreffenden Person erfolgen (§ 4 BDSG).

Öffentliche Stellen dürfen laut § 13 (1) grundsätzlich personenbezogene Daten erheben, insofern sie diese zur Erfüllung ihrer Aufgabe benötigen. Ausgenommen hiervon sind Daten besonderer Art, welche nur auf Grundlage einer Rechtsvorschrift, bei Einwilligung der Betroffenen oder unter weiteren besonderen Voraussetzungen erhoben werden dürfen. Zusätzlich zu diesen Regelungen unterliegt die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten dem im § 3a niedergeschriebenen Grundsatz der Datenvermeidung und Datensparsamkeit.

Bei der Verarbeitung, Nutzung und Automatisierung personenbezogener Daten ist laut § 9 BDSG die durchführende Stelle verpflichtet, die technischen und organisatorischen Maßnahmen zu ergreifen, um den im BDSG vorgeschriebenen Anforderungen zu entsprechen.

In der Anlage zu § 9 Satz 1 werden die Maßnahmen näher beschrieben:

1. *Zutrittskontrolle*: Unbefugten den Zutritt zu Datenverarbeitungsanlagen verwehren.
Mögliche Maßnahmen: Mitarbeiter-Ausweise oder -Token, Besucherregelungen, Sicherheitsbereiche festlegen
2. *Zugangskontrolle*: Datenverarbeitungssysteme vor der Nutzung durch Unbefugte schützen.
Mögliche Maßnahmen: Schutz durch Firewalls, Sperrbildschirm und Passwortschutz, System zur Verschlüsselung der Daten / Datenbanken
3. *Zugriffskontrolle*: Eine Person kann nur auf die Daten zugreifen, für die sie berechtigt ist.
Mögliche Maßnahmen: Identifikation, Authentifikation, Protokollierung, System zur Verschlüsselung der Daten / Datenbanken
4. *Weitergabekontrolle*: Personenbezogene Daten sollen nicht unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder entfernt werden. Es muss kontrollierbar sein, an welcher Stelle Daten weitergereicht wurden.
Mögliche Maßnahmen: System zur Verschlüsselung der Daten / Datenbanken, Protokollierung, Empfangsbestätigung bei Postsendung

5. *Eingabekontrolle*: Es muss klar sein, ob und wer personenbezogene Daten eingegeben, verändert oder entfernt hat.
Mögliche Maßnahmen: Berechtigungskonzepte, Zugang nur mit eindeutiger Benutzeridentifikation, Protokollierung, doppelte Eingabe (Vier-Augen-Prinzip)
6. *Auftragskontrolle*: Personenbezogene Daten dürfen bei einem Auftrag nur entsprechend des Auftrags verarbeitet werden.
Mögliche Maßnahmen: konsistente Verträge, regelmäßiges Einholen von Berichten beziehungsweise Kontrolle der Auftragsarbeit
7. *Verfügbarkeitskontrolle*: Schutz der Daten vor Verlust und Zerstörung.
Mögliche Maßnahmen: regelmäßige Sicherheitskopien, Virenschutz, ausgelagertes Sicherheitsarchiv
8. *Datentrennungskontrolle*: Sicherstellung, dass die zu einem unterschiedlichen Zweck erhobenen Daten getrennt behandelt werden.
Mögliche Maßnahmen: Benutzerprofile, logische Trennung innerhalb des Systems, abgestufte Berechtigungen
9. *Verschlüsselung*: Nutzung von Verschlüsselungsverfahren entsprechend dem Stand der Technik.

In § 6c BDSG wird speziell auf die Verwendung mobiler personenbezogener Speicher- und Verarbeitungsmedien eingegangen. Zusätzlich zu den obligatorischen Informationen über die Identität und Anschrift der Daten erhebenden Stelle wird eine Aufklärung über die Funktionsweise dieser Medien sowie den Umgang bei Verlust oder Zerstörung des Geräts verlangt. Die unter anderem in den §§ 19, 20, 34, 35 geregelten Rechte auf Auskunft und Löschung der Daten dürfen nicht beeinträchtigt werden und müssen, wenn nötig, durch eine unentgeltliche Bereitstellung von Geräten oder Einrichtungen sichergestellt werden. Vorgänge, die eine Datenverarbeitung zur Folge haben, müssen auf dem mobilen Medium eindeutig identifizierbar sein.

5 Entwicklung der Methode

5.1 Literaturrecherche

In der Literatur wird angenommen, dass sich zwar grundsätzlich alle Verwaltungsdienstleistungen zur mobilen Abbildung eignen (vgl. ISPRAT 2014, S. 11), aber danach zu fragen ist, welche Dienstleistungen für eine solche Abbildung denn überhaupt sinnvoll in Frage kommen und welche neuen Dienstleistungen mit Hilfe entsprechender Technologien realisiert werden können (vgl. Franz 2005, S. 126). Erst die Ausrichtung an Geschäftsprozessen ermögliche erhoffte Leistungsverbesserungen, Arbeitserleichterungen und Kosteneinsparungen (vgl. ebd., S. 127).

Wie bereits im Kontext betrieblicher Geschäftsprozesse bekannt ist, eignen sich nicht alle Geschäftsprozesse im gleichen Maße für ihre Ausführung mittels mobiler Endgeräte (vgl. Mladenova, Wittges und Krcmar 2012, S. 22). Ausgangspunkt einer Bewertung des Mobilisierungspotenzials sind nach ebd., S. 24:

1. die Realisierung informationeller Mehrwerte,
2. Kriterien zur Beurteilung der Mobilitäuglichkeit von Aktivitäten sowie
3. die Realisierung mobiler Mehrwerte.

Die Realisierung informationeller Mehrwerte meint hier vor allem Mehrwerte mit Effizienz- und Effektivitätswirkung. Kriterien, die zur Beurteilung der Mobilitäuglichkeit dienen, lassen sich durch Anforderungen der Aktivität und Restriktionen mobiler Endgeräte unterteilen. Wichtige Aktivitätsanforderungen sind die Häufigkeit der Ausführung, die Anzahl der Mitarbeiter, die Datenaktualität und die Datenkomplexität. Bei der Berücksichtigung der Eigenschaften mobiler Endgeräte gelten die Kriterien der Internetanbindung / Übertragungsrates, die Größe des Displays sowie die Speicherkapazität / Erweiterbarkeit als maßgeblich. Allgegenwärtigkeit (die zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit von Informationen und Daten), Kontextsensitivität (d.h. ein maßgeschneidertes Angebot, z. B. durch Ortsbestimmung), Identifikationsfunktion sowie Telemetriefunktion (Fernsteuerung zur Überwachung und Bedienung) sind schließlich die von Mladenova, Wittges und Krcmar benannten Kriterien für die Bestimmung der Realisierung mobiler Mehrwerte (ebd., S. 27). Denn ausgehend von der Auffassung, dass ein Mobilisierungspotenzial nur dann vorhanden ist, wenn ein Akteur auch bereit ist, eine Technologie zu nutzen (vgl. Ghyasi und Kushchu 2004), braucht es erst einen Mehrwert, damit eine App genutzt und nicht unmittelbar wieder gelöscht wird (vgl. Hoffmann 2013). Damit kommt dem Nutzen also eine zentrale Bedeutung zu, der laut dem Deutschen Städte- und Gemeindebund das wichtigste Kriterium bei der Bestimmung der Sinnhaftigkeit mobiler Anwendungen ist (Deutscher Städte- und Gemeindebund 2015).

Diese ersten Kriterien wurden in die drei Kriterienarten unterteilt und in den Tabellen 1, 2 und 3 dargestellt. Ergänzt werden die Tabellen durch weitere Kriterien, die der Literaturanalyse entstammen.⁴

Tabelle 1: Realisierung informationeller Mehrwerte (Effizienzverbesserung / Effektivitätswirkung)

Kriterien	Autor
Benutzerfreundlichkeit, Verbesserung der Dienstleistungsqualität	Al-khamayseh und Lawrence 2011; ISPRAT 2014
Fehlerreduktion (z. B. durch Vermeidung von Medienbrüchen)	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Höhere Kunden- oder Mitarbeiterzufriedenheit	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012; Europäische Kommission 2013; Al-khamayseh und Lawrence 2011
Komplexitätsreduktion	ISPRAT 2014
Kostenreduktion	Scherz 2008; Al-khamayseh und Lawrence 2011; Wagnitz 2007
Parallelisierung von Tätigkeiten	Scherz 2008
Performanceverbesserung durch Automatisierung	Europäische Kommission 2013; Heijden und Valiente 2002
Reduktion der Belastung von Mitarbeitern (z. B. Vermeidung durch Rückfragen)	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Reduzierte Suchkosten / Zeitgewinn	Back und Ruf 2016; Al-khamayseh und Lawrence 2011; ISPRAT 2014; Franz 2005
Ressourcenschonung / Green Government	OECD und ITU 2011; Al-khamayseh und Lawrence 2011
Schaffung neuer Einkommensquellen	Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Verbessertes Image der Verwaltung	Al-khamayseh und Lawrence 2011; Hoffmann 2013; Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Verbesserung der Reaktionsgeschwindigkeit	Heijden und Valiente 2002
Verbesserung des Zugangs zu zeitkritischen Daten	Heijden und Valiente 2002; Zhen-Jiao, Vogel und Zhao-Hua 2014

Quelle: Eigene Darstellung.

⁴ Zur besseren Lesbarkeit wurden die Tabelleninhalte alphabetisch nach Kriterium sortiert.

Tabelle 2: Beurteilung der Mobiltauglichkeit

Kriterien	Autor
Anzahl der Mitarbeiter	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Benachrichtigungen nach Push-Prinzip	Wirtz und Daiser 2015; Al-khamayseh und Lawrence 2011
Datenaktualität	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Datenkomplexität	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Der Prozess macht einen wichtigen Teil der Operationen und Service Qualität der Behörde aus.	Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Dynamik der Informationen (je mehr aktuelle Informationen bereitgestellt werden müssen, desto höher ist der Aufwand)	Scherz 2008
Eignung für die Zielgruppe	Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Größe des Displays	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Häufigkeit der Ausführung / Nutzungsfrequenz	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012; Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Individualisierungsgrad (je individueller eine Anwendung gegenüber einer „Out-of-the-box“ Applikation ist, desto höher ist der Aufwand); Komplementäre Produkte und Services (Integrierbarkeit in vorhandene Applikationen / Kompatibilität mit bestehender IT)	Scherz 2008; Back und Ruf 2016; Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Informationsintensivität (Informationsbeschaffung und -weiterleitung)	Gumpp und Pousttchi 2005
Internetanbindung / Übertragungsrage	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Kommunikationsanteil (kommunikationsintensive Geschäftsprozesse)	Gumpp und Pousttchi 2005
Kooperation mit externen Ressourcen (Kommunikation oder Koordination mit anderen Personen oder Objekten nötig)	Köhler und Gruhn 2004
Mobilität des Akteurs; Ortsunsicherheit (sich verändernder Ort)	Scherz 2008; Köhler und Gruhn 2004; Wirtz und Daiser 2015
Nutzungsfrequenz	Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Organisationelle Herausforderung, z. B. Einstellungen der Mitarbeiter ggü. Innovationen, Schulungsanforderungen / Bereitschaft oder Interesse zur Nutzung neuer Technologien	Scherz 2008; Ghyasi und Kushchu 2004; Telecommunications Regulatory Authority UAE 2013
Speicherkapazität / Erweiterbarkeit	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Umweltbedingte Herausforderungen, z. B. Gesetze	Scherz 2008
Quelle: Eigene Darstellung.	

Tabelle 3: Realisierung mobiler Mehrwerte

Kriterien	Autor
Allgegenwärtigkeit (zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit von Informationen und Daten)	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012; ISPRAT 2014; Franz 2005
Effizientere Leistungserbringung / „Self-Service“ / Verbesserte Erreichbarkeit der Verwaltung	ISPRAT 2014
Identifikationsfunktion / Personalisierung	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012; Europäische Kommission 2013; Franz 2005
Kontextsensitivität (maßgeschneidertes Angebot, z. B. durch Ortsbestimmung)	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012; Heijden und Valiente 2002; ISPRAT 2014
Nahtlose Verwaltung (Kooperation bisher organisatorisch getrennter Einheiten)	Franz 2005
Nutzung von Echtzeitinformationen	ISPRAT 2014
Ortsunabhängiger Informationszugang	Back und Ruf 2016; Scherz 2008; Heijden und Valiente 2002; Al-khamayseh und Lawrence 2011
Telemetriefunktion (Fernsteuerung zur Überwachung und Bedienung)	Mladenova, Wittges und Krcmar 2012
Verfügbarkeit neuer Services, u. a. durch neue Technologien wie Augmented Reality, die bisher technisch und prozessual nicht möglich waren	Heijden und Valiente 2002; ISPRAT 2014; Franz 2005
Zielgruppengerechte Ansprache, inkl. Barrierefreiheit	ISPRAT 2014
Quelle: Eigene Darstellung.	

5.2 Übersicht über nationale und internationale Mobile Government Anwendungen

Im Rahmen der Studie wurde eine Vielzahl von nationalen und internationalen Mobile Government Anwendungen identifiziert, die aufgrund des Umfangs an dieser Stelle nicht in aller Vollständigkeit dargestellt werden können. Es handelt sich um eine von den Projektpartnern zusammengestellte Auswahl von als besonders nützlich oder außergewöhnlich erachteten Anwendungen, die im Falle der nationalen Interviews die Grundlage der durchgeführten Interviews bildeten.⁵ Die Anwendungen sind, soweit nicht anders gekennzeichnet, im Livebetrieb und somit verfügbar.

Der Steckbrief eines jeden Beispiels beginnt zunächst mit strukturelle Informationen und einer inhaltlichen Erläuterung der Anwendung. Die strukturellen Informationen gliedern sich in den

⁵ Auf Anfrage können weitere Beispiele benannt werden. Siehe hierzu exemplarisch auch Büllingen, Hillebrand u. a. 2011; Deutscher Städte- und Gemeindebund 2015; Berliner Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit 2012.

Verfügbarkeitsbereich (Bund, Länder, Kommunen und / oder Städte), Dienstleistungsart (Information, Kommunikation und / oder Transaktion), Dienstleistungsdimension (bspw. Verwaltung und unbestimmter Bürger, aufgeführt als 1-n, oder Verwaltung und ein einzelner Mitarbeiter, aufgeführt als 1-1), Zielgruppe (z. B. Mitarbeiter der Verwaltung, Bürger, Touristen) und Plattform (iOS, Android u. a.) Auf die inhaltliche Erläuterung folgen Angaben zum Anwendungsziel (mit Fokus auf Effektivität und Effizienz), dem Mobilisierungsmehrwert (Komfort und / oder Location Based) und der Dienstleistungsart (Information, Kommunikation und / oder Transaktion).

5.2.1 Nationale Beispiele

Vorgelegt werden an dieser Stelle dreizehn Apps, die sowohl Anwendungsszenarien für den Informationsaustausch zwischen der öffentlichen Verwaltung und ihren Mitarbeitern, als auch der öffentlichen Verwaltung und Bürgern enthalten.

1. Warninformationssystem als App

Verfügbarkeitsbereich	Die in der untersuchten App berücksichtigten Warnhinweise beziehen sich, je nach Art der Warnung, auf ausgewählte Bundesländer, Landkreise und kreisfreie Städte oder auf das gesamte Bundesgebiet.
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android, Windows Phone, alternativ SMS / E-Mail

Seit 2010 ist ein kostenloses Warninformationssystem als App in Betrieb. Das System zeigt offizielle Warnungen für den aktuellen Standort und weitere, vom Benutzer wählbare Orte. Neben Warnhinweisen besitzt die Anwendung zusätzlich die Funktionalität von Verhaltensempfehlungen.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die Anwendung versteht sich als Ergänzung zu offiziellen Gefahrenmeldungen, die über Radio und Fernsehen an die Bevölkerung ausgegeben werden.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Dadurch, dass Katastrophenwarnungen sowohl für den eigenen Standort als auch frei wählbare Orte erfolgen, wird der Informationsreichtum der App erweitert und so der Nutzen für den Anwender potenziell erhöht.
- Location Based: Der Informationsempfänger bekommt für seinen jeweiligen Standort passgenaue Warnhinweise sowie Verhaltensempfehlungen.

Dienstleistungsart

- Information: Es können zwar Nachrichten über soziale Netzwerke geteilt werden, allerdings informiert das System nur über offizielle Meldungen zuständiger Behörden, Einrichtungen und Leitstellen. Auf den Absender einer Warnung wird hingewiesen.

2. Mängel melden via App

Verfügbarkeitsbereich	Für den Anwender der App ist die Nutzung kostenlos. Gleiches gilt für Kommunen in Bezug auf Basisfunktionalitäten. Zugleich existiert ein kostenpflichtiges Kundensystem.
Ort	Individuelle Konfigurations- und Anpassungsmöglichkeiten werden derzeit in verschiedenen Kommunen genutzt.
Dienstleistungsart	Kommunikation
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android

Diese App zielt darauf ab, Mängel bzw. Anliegen der Bürger schnell an die zuständige Behörde zu übermitteln. Dabei können u. a. Texte, GPS-Daten und Fotos gesendet und Anliegen in Kategorien eingeordnet werden. Auf den ersten Blick mag diese Applikation kaum mehr innovativ erscheinen, allerdings ist die App bundesweit einsetzbar und erspart dem Anwender die Installation mehrerer regionalbezogener Apps. In ganz Deutschland können also Mängel direkt an die zuständige Behörde vor Ort übermittelt werden.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Medienumbrüche werden verhindert und der Bearbeitungsaufwand für Anliegensteller und -empfänger reduziert.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Anliegen können bequem über die App gestellt werden. Erweiterbare Kundensysteme sind möglich und können dazu dienen, die Anliegen an die jeweils zuständige Stelle direkt zu übermitteln.
- Location Based: Bundesweit können mit nur einer einzigen App Anliegen gestellt werden.

Dienstleistungsart

- Kommunikation: Anliegen können eingestellt und der Bearbeitungsstatus eingesehen werden.

3. Ausbildungs-App einer Behörde

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Mitarbeiter, die nicht vor Ort sind
Plattform	Android

Mit dem Ziel, als Arbeitgeber attraktiver zu werden, lässt eine Behörde derzeit Mitarbeiter, die nicht am Standort der Behörde ansässig sind und sich lediglich regelmäßig zu Schulungszwecken einfinden, Ausbildungsprogramme testen. Diese sind sowohl für PCs und Tablets als auch für Smartphones verfügbar. Die App enthält nicht nur digitale Ausbildungsunterlagen, auch die Bearbeitung von Aufgaben und die Kontrolle in einem Abschlusstest sind möglich. Sie ist als Ergänzung der bislang nur im Intranet der Behörde abrufbaren Lernprogramme vorgesehen.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Mitarbeiter haben ab 2012 erstmals die Möglichkeit, die Fernausbildung von zu Hause aus zu erledigen. Der Zugriff auf die Ausbildungsplattform war zuvor nur per Intranet möglich. Die mobile Ausbildung stellt eine Erweiterung dieses Konzeptes dar, so dass der Zugriff auf die Ausbildungsdaten ortsunabhängig möglich ist.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Zeit- und ortsunabhängig erfolgt der Zugriff auf die Ausbildungsdaten bequem vom eigenen Gerät aus.

Dienstleistungsart

- Information: Die Bearbeitung von Aufgaben ist möglich, auch ein Test wird angeboten. Inwieweit die Ergebnisse digital versendet werden, ist nicht bekannt.

4. Die Immobilien-App

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Unternehmen
Plattform	iOS, Android, Windows Phone

Die App hilft dabei, Gewerbeimmobilien einfacher ausfindig zu machen. Angebote werden aufgelistet und nach Kategorien (Gewerbeimmobilien, Gewerbeflächen, Büroobjekte, Ladenlokale und Standorte) sortiert. Detailinformationen zur Immobilie und Fläche sowie Kontaktangaben zum Anbieter sind ebenso verfügbar, wie eine Verknüpfung zu einem mobilen Kartendienst, um die Anfahrt zum Objekt zu erleichtern.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die App stellt eine Ergänzung des Onlineangebotes einer nordrhein-westfälischen Großstadt dar.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Die Darstellung innerhalb der App fasst alle wesentlichen Informationen zum Objekt und Anbieter zusammen. Neben einem Luftbild wird der Standort über den Kartendienst angezeigt. Eine Stadtteilsuche ist ebenso möglich wie eine Umkreissuche.
- Location Based: Eine GPS-Ortung erleichtert das Routing zum gewünschten Objekt.

Dienstleistungsart

- Information: Die Anwendung dient lediglich dem Informationsabruf.

5. Diensthandys für E-Mails und Telefonate

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Kommunikation
Dienstleistungsdimension	1-n, 1-1, n-1
Zielgruppe	Mitarbeiter
Plattform	iOS

In einer Stadt in Westdeutschland besaßen bereits 2013 rund ein Drittel aller Angestellten und Beamten ein Diensthandy oder internetfähiges Smartphone. Seitdem sind die Zahlen kontinuierlich gestiegen. Über die Geräte können auch außerhalb der Arbeitszeiten und in Abwesenheit von der Arbeitsstätte Mailkontakte und Termindaten abgerufen sowie dienstliche Gespräche geführt werden. Die Synchronisation der Daten findet verschlüsselt statt.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Mitarbeiter sind besser erreichbar und können schneller auf Anrufe und E-Mails reagieren.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Nicht nur sind die Mitarbeiter auch außerhalb der normalen Arbeitszeiten erreichbar, sondern es findet zudem die Synchronisation der Mailkontakte und Termindaten permanent über das Internet statt. Damit wird die Bearbeitungszeit durch den Anwender eingespart. Besonders für Mitarbeiter, die aufgrund dienstlicher Anforderungen häufig außerhalb ihres Büros sind, bietet dies Vorteile.

Dienstleistungsart

- Kommunikation: Anrufe und E-Mails zählen zu den primären Anwendungsfällen.

6. Verkehrsüberwachung per App

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Transaktion
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Mitarbeiter
Plattform	iOS, Android, Windows Phone

Für Außendienstmitarbeiter eines städtischen Ordnungsamts oder Polizeimitarbeiter soll durch eine mobile Datenerfassungssoftware eine Reduktion des bisherigen Erfassungsaufwands, beispielsweise im Hinblick auf Verkehrsverstöße, ermöglicht werden. Ziel ist es, vor allem Fehleingaben bei der Erfassung zu reduzieren und Medienbrüche zu vermeiden. Verwaltungsabläufe können dadurch insgesamt beschleunigt werden. Damit Bescheide vor Ort ausgedruckt werden können, unterstützt die Software mobile Drucker über die Bluetooth-Schnittstelle. Der spätere Zugriff auf die Verfahren erfolgt im Browser, eine Software in der Fachabteilung wird nicht benötigt.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Die digitale Erfassung von Ordnungswidrigkeiten verhindert Medienbrüche und Reduziert den Arbeitsaufwand auf Seiten der Verwaltung.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Anstatt mehrere Erfassungsarten zu verwenden, wird die Erfassung vollständig elektronisch abgewickelt.
- Location Based: Direkt am Ort des Geschehens werden Ordnungswidrigkeiten und Verkehrsverstöße digital erfasst und verschlüsselt an das System versendet. Von dort können in einem nächsten Schritt die entsprechenden Bescheide erstellt und versendet werden.

Dienstleistungsart

- Transaktion: Eine Kommunikation ist über das System nicht vorgesehen. Es dient lediglich der Erfassung und dem Versand von Daten.

7. Die städtische Service-App

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Information, Kommunikation
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger, Touristen
Plattform	iOS, Android

Die offizielle Stadt-App bietet Bürgern und Touristen zum einen die Möglichkeit, der Stadt mitzuteilen, was in den Bereichen Straßen, Verkehr, Schrottautos, Fahrradleichen, Müll oder Schmutz aufgefallen ist. Zum anderen nutzt die Stadt die App, um die Bevölkerung schneller und komfortabler mit Informationen zu versorgen, wie beispielsweise mit Pressemitteilungen, Veranstaltungshinweisen oder aktuelle Themen auf der stadt-eigenen Internetseite. Adressen von Dienststellen, nach Themen sortierte Dienstleistungen und eine Übersicht über Baustellen, Verkehrsbelastung und freie Parkplätze in Parkhäusern runden das Angebot ab.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität und Effizienz:** Diese App verknüpft einen Infrastrukturschadensmelder mit der Möglichkeit, an Bürger und Touristen gerichtete Informationen bereitzustellen. Dadurch können sowohl Eingaben schneller erfolgen und bearbeitet als auch Veranstaltungen besser beworben werden.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort:** Zeit- und ortsunabhängig können Meldungen zu Schäden an der Infrastruktur oder ähnlichem übermittelt werden. Zugleich können von unterwegs aus, im Café oder am Arbeitsplatz Veranstaltungen der Stadt herausgesucht und damit die Freizeit besser geplant werden.
- Location Based:** Die Infrastrukturschäden lassen sich mit Ortsangaben ergänzen. Allerdings lässt sich die aktuelle Verkehrsbelastung nicht mit eigenen Routen abgleichen.

Dienstleistungsart

- Information und Kommunikation:** Sowohl das Abrufen als auch Absenden von Informationen ist möglich.

8. Die Abfall-App

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android, Windows Phone

Die kostenlose App ermöglicht es Bürgern, sich die regulären Abfuhrtermine der Restmülltonne, Gelber Säcke sowie Blauen Tonnen auf dem Smartphone anzeigen zu lassen. Damit der Leerungstermin nicht verpasst wird, lässt sich eine Erinnerungsfunktion einstellen.

Des Weiteren zeigt die App Informationen zu Recyclinghöfen und Depotcontainerstandorten an und hilft via Standortbestimmung die nächstgelegenen Entsorgungsmöglichkeiten zu finden. Schließlich wird Auskunft über Entsorgungsmöglichkeiten für alle relevanten Stoffe gegeben.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Der seit mehreren Jahren verfügbare Internetauftritt wird durch eine mobile Lösung ergänzt.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Eine einfachere Bedienung wird durch eine Erinnerungsfunktion ergänzt.
- Location Based: Durch Bestimmung des eigenen Standorts lassen sich Entsorgungsmöglichkeiten leichter finden.

Dienstleistungsart

- Information: Die Anwendung dient lediglich dem Informationsabruf.

9. Das tragbare Büro

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Transaktion
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Mitarbeiter (G2G)
Plattform	Eigenentwicklung

Das Gerät stattet Außendienstmitarbeiter einer Behörde mit sämtlichen relevanten technischen Voraussetzungen zur Abwicklung von behördlichen Vorgängen aus: Notebook, Drucker, Scanner, Netzwerk-Router und USB-Hub. Zugleich ist das Gerät vorbereitet für Fingerprintsensor und Änderungsterminal. Optional sind ein Signaturtablet, ein mobiles EC-Bezahlterminal sowie eine Digitalkamera mit Stativ erhältlich. Für den Transport ist ein Trolley angebracht. Damit vor Ort sämtliche Leistungen durch Behördenmitarbeiter angeboten werden können, ist der Zugriff auf die entsprechende Verwaltungssoftware nötig, der zum Beispiel über einen sicheren externen Zugang zum IT-Netz der Kommune möglich ist.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität:** Mit seiner umfangreichen Ausstattung ist das tragbare Büro in der Lage, zahlreiche Verwaltungstätigkeiten durchzuführen, die sonst nur in den Räumen einer Behörde möglich wären. Für Bürger bietet dies den Vorteil, dass möglicherweise lange Anfahrtswege vermieden werden können. Die Verwaltung kann ihr Dienstleistungsangebot weiterhin flächendeckend gewährleisten.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort:** Die mitzuführende Infrastruktur ist unter Umständen in der Lage, ein gesamtes Büro zu ersetzen und den Außendienstmitarbeiter zum jeweiligen Arbeitsort zu begleiten.

Dienstleistungsart

- Transaktion:** Das Beantragen und Aushändigen von Dokumenten ist nur eines der vielen möglichen Anwendungsfelder des Geräts.

10. Den Grundstückswert per App erfahren

Verfügbarkeitsbereich	Landesweit
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Unternehmen
Plattform	iOS, Android

Bodenrichtwerte dienen der Ermittlung des Preisniveaus von Baugrundstücken sowie land- und forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke. Eine kostenlose App bietet den mobilen Abruf von Bodenrichtwerten durch Lokalisierung des eigenen Standorts. Amtliche Luftbilder werden als Kartengrundlage verwendet, die durch Ortsbezeichnungen und Straßennamen ergänzt werden können.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die App stellt eine für mobile Geräte optimierte Ergänzung des Internetangebots dar.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Zur Ermittlung von Bodenrichtwerten ist nun nicht mehr der Aufruf der Webseite nötig.
- Location Based: Der aktuelle Standort lässt sich per GPS ermitteln.

Dienstleistungsart

- Information: Die Anwendung dient lediglich dem Informationsabruf.

11. Parkgebühr mit dem Smartphone bezahlen

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Ort	Über 100 Standorte in Deutschland
Dienstleistungsart	Transaktion
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android

Entweder per App oder SMS wird das eigene Kennzeichen mit Zeitangabe an eine ausgeschilderte Kurzwahlnummer der jeweiligen Parkzone gesendet und kurz darauf gelangt der digitale Parkschein auf das eigene Endgerät. Vor Ablauf der Parkzeit wird der Parkscheininhaber auf den Ablauf des Scheins hingewiesen, so dass dieser von unterwegs verlängert werden kann. Abgerechnet wird über die Mobilfunkabrechnung oder das Prepaid-Guthaben. Falls gewünscht kann nach Registrierung auch via SEPA Lastschrift oder Kreditkarte bezahlt werden.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die bestehende Möglichkeit, ein Parkticket über eine Parkuhr zu kaufen, wird durch neue Möglichkeiten ergänzt.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Der Anwender kann von jedem beliebigen Ort ein Parkticket buchen oder ein bestehendes verlängern.

Dienstleistungsart

- Transaktion: Der Fokus der Anwendung liegt auf der Bezahlungsfunktion.

12. Bei Anruf: Licht

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Transaktion
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	Keine spezifische Plattform notwendig.

Diese App bietet die Möglichkeit, Straßenlaternen optional per Knopfdruck einzuschalten. Eine Anmeldung ist zwar nötig, allerdings ist diese und auch die Nutzung, abgesehen von den entstehenden Telefonkosten, kostenlos.

Um eine Laterne einzuschalten, ruft der Anwender eine spezielle Telefonnummer an und folgt anschließend den durchgesagten Anweisungen. Nachdem die auf den Laternen angegebene Streckennummer durchgegeben ist, schaltet sich das Licht innerhalb von Sekunden nach Erhalt einer Bestätigung ein. Die Leuchtdauer beträgt laut Betreiber der Anwendung in der Regel zehn bis fünfzehn Minuten und endet mit der automatischen Abschaltung.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Das System erscheint für Anwohner und Besucher äußerst praktisch, sondern auch ressourcen- und damit umweltschonend.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Ein Smartphone ist für den Betrieb nicht nötig, wenngleich sich der Betrieb über eine komfortable App vorstellen ließe. Auch die Routenverfolgung des Smartphones via GPS wäre bei eingeschalteter App eine sinnvolle Erweiterung, um das Licht im Sinne eines Bewegungsmelders dann einzuschalten, wenn der Nutzer sich in der Nähe einer Strecke oder Laterne befindet und nach Entfernen wieder abschaltet. Es ist jedoch vorstellbar, dass der Betreiber mit der vorhandenen Lösung auch die Bedienung für Personengruppen mit geringer Medienkompetenz oder älteren Handys ermöglichen wollte.

Dienstleistungsart

- Transaktion: Informationen können über das Handy, sieht man von der Bestätigungsnachricht ab, nicht ausgetauscht werden.

13. Die Feuerwehr-App

Verfügbarkeitsbereich	Landesweit
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Mitarbeiter der Feuerwehr
Plattform	iOS

Atemschutzüberwachung, Rettungsdatenblätter für Kraftfahrzeuge, Gefahrenstoffdatenbank und Hydrantenpläne sind die Einzelmodule, die den Kern dieser Feuerwehr-App ausmachen.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die Einführung einer Feuerwehr-App stellt eine sinnvolle Ergänzung zu den bereits vorhandenen Informationsmaterialien der Feuerwehr dar.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Erst die Ausstattung der Feuerwehr mit entsprechenden mobilen Geräten verspricht einen Nutzen von an Fahrzeugen angebrachten QR-Codes, mit denen via App digitale Datenblätter von Fahrzeugen abgerufen werden können. Derartige QR-Codes lassen sich beispielsweise vom ADAC beziehen oder gehören bei verschiedenen Neuwagen inzwischen zur Serienausstattung. Bei der Bergung von Unfallopfern kann dies unter Umständen wertvolle Zeit sparen. Verfügt die Feuerwehr über eigene Geräte für nur diesen Zweck, ist die ständige Verfügbarkeit garantiert. Durch Atemschutzüberwachung, Gefahrenstoffdatenbank und digitalen Hydrantenplan werden die Einsatzszenarien sinnvoll erweitert.

Dienstleistungsart

- Information: Die App und die Geräte dienen in erster Linie dem Informationsabruf.

5.2.2 Internationale Beispiele

Im Folgenden werden Anwendungen aus insgesamt neun Ländern vorgestellt.

1. Freie Fahrt dank App

Verfügbarkeitsbereich	kommunal
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android

Diese Anwendung gibt dem Nutzer vor Fahrtantritt Auskunft über mögliche Hindernisse auf seiner zuvor in der Anwendung angelegten Route. Echtzeitinformationen zur Verkehrssituation können mit diesen gespeicherten Wegen, etwa die tägliche Fahrt vom Wohnort zur Arbeitsstätte, verbunden werden und der App-Anwender noch vor Fahrtantritt eine Benachrichtigung über mögliche Beeinträchtigungen erhalten. Hierzu zählen beispielsweise Baustellen oder Unfälle. Einzige Einschränkung der App ist der Fokus auf Fahrten mit dem eignen Verkehrsmittel. Für den öffentlichen Personennahverkehr ist eine zusätzliche App erhältlich, die dem gleichen Prinzip folgt.

Ideales Anwendungsziel

- ☒ Effizienz: Die Nutzer können durch vorausschauende Planung nicht nur Zeit sparen, sondern auch Treibstoff und damit Kosten, was letztlich der Umwelt zugutekommt. Die Anwendung stellt damit eine Ergänzung zu den bisherigen Informationsquellen wie Radio oder Navigationssystem zur Verkehrslage dar. Um den Komfort zu erhöhen, ist eine Freigabe des eigenen Kalenders möglich, um eingetragene Termine und Routen automatisch mit Verkehrsinformationen abzugleichen.

Mobilitätsmehrwert

- ☒ Komfort: Nicht nur unnötiges Stehen im Stau lässt sich unter Umständen mit der App vermeiden, sondern auch die Entstehung von Stress im Straßenverkehr.
- ☒ Location Based: Während der Fahrt weist die App per Tonsignal auf Beeinträchtigungen im Straßenverkehr hin. Alternativ zur Planung von Wegen kann sich der Anwender auch Verkehrsbeeinträchtigungen in seiner Nähe anzeigen lassen.

Dienstleistungsart

- ☒ Information: Der Anwender erhält zwar Informationen, kann aber nicht auf gleichem Wege Informationen zur Verkehrssituation einreichen.

2. Krankenhäuser und Ärzte finden mittels App

Verfügbarkeitsbereich	Landesweit
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android, Blackberry

Eine Kerndienstleistung der Anwendung ist das Auffinden von Krankenhäusern, Arztpraxen, Apotheken und anderen Gesundheitseinrichtungen. Auf einfachem Wege kann so Hilfe gefunden werden. Dadurch, dass die App auch in Englisch verfügbar ist, gilt der Mehrwert insbesondere für Ortsfremde und der in aller Regel verwendeten Schrift des Landes unkundigen Menschen, beispielsweise Touristen. Zusätzlich bietet die App einige weitere Anwendungen, wie etwa Apotheken-Preisvergleiche, Body-Mass-Index-Rechner, einen Rechner, der den wahrscheinlichen Geburtstermin eines Kindes berechnet, sowie eine Benachrichtigungsfunktion für eingestellte Termine.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Sieht man von Webseiten ab, stellt die App eine neuartige Möglichkeit dar, auch als der Landessprache Unkundiger schnell medizinische Hilfe zu bekommen.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Es ist fraglich, inwieweit ein Rechner zur Geburtsterminvorhersage oder des BMI als App sinnvoll ist. Auch eine Erinnerungsfunktion besitzen übliche Smartphones von Haus aus. Die Übersicht von Gesundheitseinrichtungen erscheint für Ortsfremde dagegen nützlich, um das Suchen auf anderen Wegen (Taxi, Passanten o.ä.) zu verkürzen.
- Location Based: Gesundheitseinrichtungen lassen sich zur Nähe des eigenen Standorts sortieren.

Dienstleistungsart

- Information: Eine Kommunikation mit Gesundheitseinrichtungen oder anderen Behörden, beispielsweise das Rufen eines Krankenwagens oder eine SOS-Funktion, ist nicht vorgesehen.

3. Schulische Leistungen online einsehen

Verfügbarkeitsbereich	Landesweit
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android, Blackberry

Diese App ermöglicht das Abrufen schulischer Leistungen. Dies bezieht sich sowohl auf aktuelle Noten als auch die Einsicht in eine Notenhistorie. Der Erhalt von Benachrichtigungen ist ebenfalls Teil der App. Abrufbar sind Noten ab der vierten Klasse der Grundschule bis zur dritten Klasse der weiterführenden Schule. Zu den Zielgruppen zählen neben Schülern auch Eltern sowie Verwaltungsmitarbeiter.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Die App bietet einen neuartigen Zugang zu den schulischen Leistungen von Kindern.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Einen Mehrwert im Sinne einer Mobilität besitzt die App nur beschränkt. Der Informationsbezug ist dennoch vereinfacht.

Dienstleistungsart

- Information: Die App bietet lediglich den Informationsbezug. Anfragen zu den Noten können nicht gestellt werden.

4. Online wählen

Verfügbarkeitsbereich	Landesweit
Dienstleistungsart	Kommunikation
Dienstleistungsdimension	n-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	Keine spezifische Plattform erforderlich.

Das in dieser Studie betrachtete E-Voting-System wird derzeit sowohl für Kommunal- als auch Parlamentswahlen eingesetzt. Bei den letzten Parlamentswahlen wurden über ein Fünftel aller Stimmen über das elektronische Wahlsystem abgegeben – vom Arbeitsplatz, von zu Hause und überall dort, wo ein Zugang zum Internet möglich war.

Zudem können sich Wähler über ihr Mobiltelefon als Wahlberechtigte identifizieren und so die Benutzerregistrierung über den „klassischen“ Kartenleser eines stationären Computers ablösen. Für den Wahlprozess muss der Wahlberechtigte zunächst eine spezifische Webseite öffnen und die eigene Handynummer eingeben, um sich hierüber einen Kontroll-PIN zusenden zu lassen. Die PIN wird im Handy eingeben, wonach in einem nächsten Schritt die Liste der Kandidaten auf dem Computerbildschirm angezeigt wird. Über eine verschlüsselte Verbindung wird die Wahl vorgenommen, nach der erneut ein PIN überstellt wird. Die Wahl ausschließlich mit einem Handy war nicht möglich

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Die Identifikation zu den Online-Wahlen ist mittels eines Handys und einer entsprechenden SIM-Karte auch ohne Kartenlesegerät und ID-Karte möglich.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Zwar ist die Identifikation des Bürgers mit einem Handy anstelle eines Kartenlesegeräts möglich, allerdings wird derzeit weiterhin ein Notebook oder PC mit Internetverbindung vorausgesetzt. Hiervon ausgehend kann lediglich von einer eingeschränkten Mobilität gesprochen werden. Für den Wahlvorgang ist die Installation einer Wahl-Software erforderlich, die bislang für Windows, Linux und Mac OS erhältlich ist.

Dienstleistungsart

- Transaktion: Das Handy dient bislang lediglich der Identifikation des Wählers.

5. Hilfe auf Knopfdruck

Verfügbarkeitsbereich	Landesweit
Dienstleistungsart	Kommunikation
Dienstleistungsdimension	n-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android, Blackberry, Windows Phone

Mit nur einem Klick versendet die App ein Notrufsignal und nimmt so Kontakt mit der Polizei auf. Auf Seiten der Polizei geht zusätzlich zum Notruf ein GPS-Signal ein, so dass der Standort des Absenders genau ermittelt werden kann. Dieses Signal wird für die gesamte Dauer des Hilferufs übertragen, so dass Bewegungen mitverfolgt werden können. Dies hat zahlreiche Vorteile: Der genaue Ort ist dem Absender nicht immer bekannt, so dass dies zu Problemen bei der Auffindung eines möglichen Opfers führen kann. Dies gilt beispielsweise auch für den Fall, wenn man sich nicht auf einer Straße mit entsprechender Beschriftung, sondern in einem Park, Wald oder anderswo befindet. Im Falle einer Entführung besitzt der Hilferufende unter Umständen keine Möglichkeit zu kommunizieren. Zur leichteren Auffindung wird geraten, ein Foto des Handybesitzers in die App einzustellen.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die existierenden Kommunikationskanäle zur Polizei werden erweitert.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Ein Hilferuf wird durch einen einzigen Knopfdruck ermöglicht. Die bisherige Kontaktaufnahme wird hierdurch vereinfacht und beschleunigt. Sprachoptionen ermöglichen die Nutzung der Anwendung in vier verschiedenen Sprachen.
- Location Based: Der Hilferuf wird mit GPS-Koordinaten versehen und erleichtert so die Auffindung eines möglichen Opfers.

Dienstleistungsart

- Kommunikation: Die Kontaktaufnahme mit der Polizei stellt den Kern der Anwendung dar.

6. Der kürzeste Weg zum nächsten WC

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android, Blackberry, Symbian

Grundlegende Funktion der Anwendung ist die Darstellung von öffentlichen Toiletten. Auf Wunsch werden zusätzlich Hundekotbeutelspender dargestellt. Ein Filter erlaubt Such-Einschränkungen, beispielsweise behindertengerechte Toiletten. Als einziges der in diesem Kapitel dargestellten Anwendungsbeispiele stellt diese Karten-App kein von einer staatlichen Stelle betriebenes Projekt dar. Vielmehr wurde die Anwendung von einer Privatperson auf Grundlage von Daten entwickelt, die von einer europäischen Stadt im Rahmen ihrer Open Government-Initiative veröffentlicht wurden. Es zeigt damit nicht nur den praktischen Nutzen von Open Data auf, sondern auch, welche Potenziale sich für die Entwicklung von Apps durch die Stadt selbst ergeben.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität:** Die App ist sowohl für Einheimische nützlich, die auf der Suche nach einem Kot-sackspender sind, als auch für Ortsfremde. Vor allem in Stadtteilen, in denen keine Gaststätte oder größere Einkaufszentren in der Nähe zu sein scheinen, aber auch nach Ladenschluss, lassen sich Vorteile für Touristen und andere ortsfremde Personengruppen erwarten.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort:** Eine alternative, nicht-elektronische Lösung ist nur über Tafeln vorstellbar. Allerdings sind diese in zahlreichen Städten rar und das Aufstellen in kurzen Abständen nicht nur unverhältnismäßig, sondern auch mit hohen Kosten für die Stadt verbunden. Insofern zeigt sich hier ein deutlicher Vorteil für Privatpersonen als Anwender und die Stadt in ihrer Dienstleistungsfunktion.
- Location Based:** Der Vorteil der Karte zeigt sich insbesondere dadurch, dass das nächstgelegene WC oder der nächstgelegene Kotbeutelspender direkt angezeigt wird, was die Suchdauer im Vergleich zu einer statischen Karte deutlich verkürzen dürfte.

Dienstleistungsart

- Information:** Es handelt sich um eine Anwendung primär zum Informationsbezug.

7. Wichtige Informationen polizeiintern weiterleiten

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Kommunikation
Dienstleistungsdimension	1-n, n-n, n-1
Zielgruppe	Polizeimitarbeiter
Plattform	iOS

Der Fokus der Anwendung liegt auf der Versorgung der Benutzer mit einsatzwichtigen Informationen. Daneben existieren als Zusatzfeatures Chats und der Zugriff auf Einsatzstandorte. Das Mitführen von Dokumenten, die Nachvollziehbarkeit des Meldungsverlaufs, sowie Visualisierungen von Informationen auf einer Karte zählen neben dem zweiten sicheren Informationskanal (Funk und Telefon) ebenfalls zum erwarteten Nutzen. Voraussetzung zur Nutzung ist entweder ein Smartphone oder Tablet.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die existierenden Kommunikationskanäle der Polizeimitarbeiter werden durch Anwendungen auf Basis des mobilen Internets erweitert.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Der mobile Datenbankzugriff erweitert die Möglichkeiten des Informationsabrufs und unterstützt damit die Nachvollziehbarkeit von Ereignissen am Einsatzort.

Dienstleistungsart

- Information: Elektronische Dokumente können mitgeführt oder von externen Quellen abgerufen werden.
- Kommunikation: Die Kommunikation ist per Nachrichtendienst mit einzelnen Kollegen oder mit Gruppen in gemeinsamen Chaträumen möglich.

8. Online staatliche Dokumente beziehen

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Information
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Bürger, Unternehmen
Plattform	iOS, Android

Die Anwendung dient Privatpersonen und Unternehmen, um elektronische Dokumente von staatlichen Stellen zu beziehen und damit papierbasierte Briefe abzulösen und ermöglicht zugleich Bezug und Archivierung der Dokumente. Für Neueingänge lässt sich eine Benachrichtigung einstellen, die der Nutzer per E-Mail erhält. Dokumente lassen sich darüber hinaus nicht nur speichern und ausdrucken, sondern ebenfalls an eine private Adresse weiterleiten. Dadurch, dass ausschließlich der Bezug von E-Mails durch staatliche Stellen zugelassen wird, ist Spam ausgeschlossen. Erwähnenswert ist, dass eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung von Absender zum Empfänger zum Einsatz kommt.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Diese Plattform stellt gegenüber Briefen eine kostengünstige, ressourcensparende und schnelle Möglichkeit dar, Informationen von staatlichen Stellen zu beziehen.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Zusätzlich zu den genannten Vorteilen ist der Informationsbezug und der Zugriff auf archivierte Dokumente ortsunabhängig möglich.

Dienstleistungsart

- Information: Es handelt sich um eine Anwendung primär zum Informationsbezug.

9. Der schnelle Draht zur Polizei

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Kommunikation, Information
Dienstleistungsdimension	n-1, 1-n
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android

Die App bietet dem Anwender zahlreiche Möglichkeiten mit der Polizei einer Stadt in Kontakt zu treten oder Informationen zu beziehen. So können beispielsweise Berichte – auch anonym – eingereicht werden. Außerdem ist es möglich, Eigentumsgegenstände in einer Liste aufzunehmen und mit Seriennummern zu versehen, so dass die Polizei bei einem Diebstahl unmittelbar auf diese Informationen zugreifen kann. Darüber hinaus können Bürger Informationen von der Polizei beziehen. Beispiele hierfür sind Einsendungen von anderen Bürgern auf einer Karte, die beispielsweise Diebstahl oder Vandalismus anzeigt, oder eine Liste gesuchter Straftäter mit Namen, Foto, Beschreibung und Vergehen. Weitere Informationen sind Presseberichte der Polizei, wichtige Adressen und Links auf zusätzliche Webangebote.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz: Die App stellt eine Ergänzung der bisherigen Kommunikationskanäle dar. Auch die Crime-Map, die bereits aus anderen Städten bekannt ist, kommt in dieser App-Lösung zum Einsatz.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Die Kommunikation mit der Polizei wird vereinfacht. Anonyme Einsendungen sind möglich. Zugleich können komfortabel Informationen der Polizei abgerufen werden.
- Location Based: Die Einsendung von Informationen ist von jedem beliebigen Ort möglich. Ein GPS-Tag kann bei Bedarf übersendet werden.

Dienstleistungsart

- Information: Zahlreiche Informationen, aber auch Pressemitteilungen, wichtige Adressen und Rufnummern können mit der App abgerufen werden.
- Kommunikation: Reporting ist vorgesehen, eine Notruf-Funktion bietet die App allerdings nicht.

10. Regionale Probleme melden

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Kommunikation
Dienstleistungsdimension	1-n, n-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android

Diese Anwendung ist primär darauf ausgerichtet, Bürgern die Möglichkeit zu geben, regionalbezogene Probleme, wie beispielsweise Infrastrukturschäden, an verantwortliche Behörden weiterzuleiten. Neben dem Ort kann der Anwender Fotos und Kommentare einsenden. Einen besonderen Anwendungsfall, der die App von anderen Mängelmeldern dieser Art unterscheidet, ist die Möglichkeit der Verwaltung, einen direkten Rückkanal zu nutzen. So können Antworten auf Einsendungen eingestellt werden. Zudem kann die App für Katastrophenmeldungen herangezogen werden. Alternativ ist die Anwendung über eine Webseite zugänglich.

Ideales Anwendungsziel

- Effizienz:** Der bisherige Weg des Einsendens von Infrastrukturschäden wird wesentlich vereinfacht und optimiert. Zugleich bündelt die Anwendung weitere Funktionen.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort:** Der Anwender kann auf einem komfortablen Weg von unterwegs aus Eingaben machen. Zugleich sind Status-Informationen verfügbar, inwieweit gemeldete Probleme behoben wurden.
- Location Based:** GPS-Daten dienen der Behörde zur Standortermittlung gemeldeter Probleme.

Dienstleistungsart

- Kommunikation:** Bürger können sowohl Informationen absenden als auch Antworten erhalten.

11. Offene Rechnungen schnell bezahlen

Verfügbarkeitsbereich	Kommunal
Dienstleistungsart	Transaktion
Dienstleistungsdimension	1-1
Zielgruppe	Bürger
Plattform	iOS, Android

Die Anwendung zielt darauf ab, von staatlichen Stellen ausgestellte Rechnungen in möglichst kurzer Bearbeitungszeit erstatten zu können. Hierzu zählen beispielsweise Stromrechnungen, Strafzettel oder Telekommunikationsgebühren. Darüber hinaus lassen sich auch Spenden an Nichtregierungsorganisationen vornehmen. Zur Benutzung ist die Registrierung mit den Kreditkartendaten des Anwenders erforderlich. Neben der Verwendung der App auf einem iPhone oder als Android-App, ist die Bezahlungsfunktion mittels SMS möglich.

Ideales Anwendungsziel

- Effektivität: Rechnungen können mit der App schnell und komfortabel beglichen werden. Dafür ist lediglich das Hinterlassen von Kreditkartendaten des Anwenders notwendig.

Mobilitätsmehrwert

- Komfort: Orts- und zeitunabhängig können Rechnungen beglichen werden. Gegenüber Online-Banking handelt es sich hier um ein für den Nutzer vereinfachtes System, da in wenigen Schritten Überweisungen an vorab gespeicherte staatliche Stellen vorgenommen werden können.

Dienstleistungsart

- Transaktion: Soweit ersichtlich lassen sich über die App noch keine Rechnungen von staatlichen Stellen beziehen.

5.3 Fallstudien: Erhebung und Evaluation der Kriterien

Nach der Sichtung der Literatur zu den dargestellten nationalen Mobile Government-Beispielen erfolgte die Durchführung der leitfadengestützten Telefoninterviews mit Anbietern und/ oder Betreibern. Im Rahmen dieser Interviews wurden neben allgemeinen Informationen zu einer mobilen Anwendung vor allem folgende Informationen aufgenommen:

- Projektinformationen wie Start, Ende oder Status
- Verfügbarkeitsbereich der Anwendung
- Zielsegment und Zielgruppe
- Erwartetes Ziel (Optimierung eines bestehenden Verwaltungsprozesses oder die Ermöglichung eines neuen)
- Erwarteter Nutzen (innerhalb der Kategorien: Politisch, Gesellschaftlich, Wirtschaftlich)
- Mobilitätsmehrwert (Komfort oder Location-Based)
- Art (Information, Kommunikation, Transaktion)
- Dimension
- Umsetzungsinformationen
- Barrieren
- Treiber
- Fallzahlen
- Informationen zur Prozessveränderung
- Anforderungen an das Endgerät
- Anforderungen hinsichtlich der Internetverbindung
- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Sonstige Informationen (z. B. zur Projektentwicklung, Kosten, Erweiterungspläne u. a.)

Ein erstes Ergebnis der Interviews war, dass zahlreiche Verwaltungsprozesse, deren Fokus auf den Mitarbeitern einer Behörde liegt, bereits vor dem Einbezug von Smartphones, Tablets und anderen Geräten mobilisiert waren. Hierbei handelte es sich beispielsweise um Casio-Geräte in der Straßenverkehrskontrolle mit einem Vier-Zeilen Display, die zumeist offline betrieben wurden, da ein Nachrüsten für Internetzugänge zwar vereinzelt möglich, aber oftmals sehr teuer war.

Über die für den jeweiligen Verwaltungsprozess spezifischen Nutzenpotenziale hinaus zeigte sich durch die erweiterte Mobilisierung durch Smartphones und andere Geräte ein verallgemeinerbarer Mehrwert, der sich vor allem in

- erweiterten Funktionalitäten (z. B. Onlinezugang, GPS),
- zusammenfassenden Funktionalitäten in einem Gerät (z. B. Kamera und Diktiergerät),
- besseren Displays für die erweiterte Darstellung von Daten,
- einer leichteren Programmierbarkeit für Entwickler,
- einem leichteren Gewicht,
- geringeren Kosten
- sowie der Möglichkeit für die Anwender, Erfahrungen aus dem Alltag auf die Berufstätigkeit zu übertragen, zeigte.

Vor allem der letztgenannte verallgemeinerbare Mehrwert, die Möglichkeit, Erfahrungen aus dem Alltag einzusetzen, begründete die **überwiegend guten Erfahrungen der Mitarbeiter im Einsatz mit mobilen Geräten**. In allen Interviews zeigten sich hinsichtlich der Mitarbeiterunterstützung durch mobile Geräte positive Erfahrungen – einschließlich der erstmaligen Anwendung und Schulungen sowie beim täglichen Einsatz. Selbst technikunerfahrene Mitarbeiter konnten

binnen kurzer Zeit eingearbeitet werden. Zugleich gelang es, etwaige Skepsis oder Ablehnung gegenüber (mobilen) Technologien, vereinzelt auch gegenüber spezifischen Herstellern von Smartphones, abzubauen. Dies geschah meistens bereits nach einer ersten Einführung in die Anwendung und dem Aufzeigen der Möglichkeiten und Mehrwerte für den Berufsalltag. Wie sich zeigte, war diese Skepsis häufig bei älteren Mitarbeitern zu beobachten. Vorbehalte lagen jedoch weniger gegenüber mobilen Technologien im Speziellen als gegenüber Technologien im Allgemeinen.

Mitarbeiter, die bereits im Alltag durch die Nutzung eigener Smartphones, Tablets und anderen Geräten Erfahrungen gemacht haben, galten zuweilen als **Treiber der Mobilisierung von Verwaltungsprozessen**. Alltagserfahrungen wurden nicht selten als Erwartungen an die Verwaltung als Arbeitgeber herangetragen. Das Beispiel der „Ausbildungs-App einer Behörde“ zeigt auf, dass die Mitarbeiter der Behörde wenig Verständnis dafür besaßen, unter Umständen längere Strecken auf sich nehmen zu müssen, um erst vor Ort notwendige Informationen einsehen zu können, während andere Dienstleistungen, vor allem jene der Wirtschaft, bequem mobil nutzbar sind. Weitere Agenda-Setter waren Referatsleiter, die ebenfalls eigene Erfahrungen mit entsprechenden Geräten machten. Anders als bei den Mitarbeitern lag das Interesse jedoch nicht nur in neuen Technologien allgemein, sondern speziell in der Neugier gegenüber existierenden Mobile Government-Beispielen, die auf die eigenen Verwaltungsprozesse übertragbar schienen. Aufmerksam auf solche Beispiele wurden die Gesprächspartner nicht nur durch Medien, sondern auch durch Mitarbeiter anderer Behörden oder gar während privaten Urlaubsreisen im Ausland. In einem anderen Anwendungsbeispiel war es das Video einer studentischen Projektarbeit, die von der Behörde auf dem Videportal YouTube entdeckt wurde.

Der **erwartete Mehrwert mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien** für Verwaltungsprozesse aus Sicht der Verwaltung war äußerst vielfältig. Hinsichtlich des politischen Nutzens wurde etwa die Imageverbesserung der Kommune, sei es als Arbeitgeber oder Vorreiter der Digitalisierung oder Mobilisierung, infolge der Vertrauensbildung gegenüber den Bürgern vor Ort, des Bürgerservice oder Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung genannt. Exemplarische Beispiele für einen gesellschaftlichen Nutzen waren beispielsweise die Steigerung der Lebensqualität, der Dienstleistungsqualität der Verwaltung, so in Form einer Unabhängigkeit von Öffnungszeiten, schnelleren Auskünften aufgrund der beschleunigten Übertragung von Daten, aber auch Sicherheitsaspekte, wie etwa bei Anwendungen für den Katastrophenschutz oder Rettungskräften. Eine kürzere Bearbeitungsdauer, ein verringerter Arbeitsaufwand, die allgemeine Entlastung der Mitarbeiter sowie die Steigerung der Datenqualität, beispielsweise infolge weniger Fehleingaben, sind zudem Beispiele für wirtschaftlichen Nutzen.

Überdies zeigten die Interviews weitere **positive externe Effekte** auf. Hiermit ist ein Nutzen gemeint, der über das eigentliche Ziel der Mobilisierung hinausgeht: Open Data zeigte sich als geeignet, bei der Entwicklung von Anwendungen bislang ungenutzte Potenziale auszuschöpfen. Die Verwaltung trat zudem als Nutzer und nicht nur als Herausgeber von Open Data in Erscheinung. Sie verarbeitete Daten für eigene Belange und erweiterte den offenen Datenbestand schließlich um die eigenen Daten. Zugleich eröffnete eine Mobilisierung oftmals die Optimierung von Gesamtprozessen, über spezifische mobilisierte Teilprozesse hinaus. Als Beispiel sei die Erweiterung der Menge abrufbarer Informationen genannt. Galt es ursprünglich, diese lediglich online abrufen zu können, zeigte sich schnell, dass auch andere Datenbestände für die Abwicklung des Verwaltungsprozesses nützlich waren. Weitere exemplarische Vorteile lassen sich am Beispiel des Handyparkens erläutern: Primärziel des Handyparkens ist in aller Regel die Erhöhung der Dienstleistungsqualität. Dadurch, dass der Parkende seinen Aufenthaltsort, etwa beim Einkaufen oder im Cafe, jedoch nicht verlassen muss, um sein Parkticket zu verlängern, profitiert unter Umständen der Einzelhandel von einer längeren Verweildauer des Bürgers oder, im Speziellen, eines Touristen. Durch den verlängerten Entleerungszyklus der Parkautomaten verringern sich die Fremdkosten, so

für den Transport des Kleingeldes, einschließlich der Kosten für Sicherheitsdienste. Die Automaten sind seltener Angriffspunkt für Diebstähle oder Vandalismus, die Wartungskosten reduzieren sich aufgrund des geringeren Verschleißes des Druckers und verringertem Druckerpapiergebrauch, was letztlich auch der Umwelt zugutekommt.

Die **Rekonstruktion von Verwaltungsprozessen** erfolgte in unterschiedlicher Weise. Spezifische Tätigkeiten *entfielen*, wenn beispielsweise durch die direkte elektronische Erfassung von Daten das Einscannen von Dokumenten nicht mehr erforderlich war und so eine Auflösung von Medienbrüchen erfolgte. Auch führte der neue digitale Informationskanal dazu, dass unter Umständen Anrufe zum Informationsabruf obsolet wurden. Das Weglassen betraf darüber hinaus auch die Einsparung von Materialkosten, so im Falle des nicht mehr notwendigen Parkticketkaufs. Der erstmalige oder der erweiterte externe Zugriff auf Verwaltungsdaten ist beispielhaft für die *Auslagerung* von Prozessbestandteilen. Eine Effizienzsteigerung zeigte sich durch das *Zusammenfassen* mehrerer Prozesse in einer Anwendung, wohingegen die *Vor- bzw. Nachlagerung* zu einer Reduktion des Arbeitsaufwands führte. Eine schnellere Katastrophenwarnung bedeutet eine Erhöhung der Sicherheit der Bürger. Der schnellere Zugriff auf Dokumente kann die Arbeit von Rettungskräften unterstützen. Beides führt zu einer *Beschleunigung* des Verwaltungsprozesses. Ein positiver Effekt ist hier die Stressreduktion der Mitarbeiter im Einsatz. Können mehrere Prozesse zeitgleich durchgeführt werden, kommt diese *Parallelisierung* unter Umständen einer Erhöhung der Servicequalität gleich. So können mittels einer App zur Meldung von Infrastrukturschäden zeitgleich Meldung von mehreren Personen eingehen, wohingegen in einem Call Center naturgemäß jeder Mitarbeiter mit nur einem Bürger zeitgleich telefonieren und einen Schaden annehmen kann.

Überraschenderweise zeigten die untersuchten Anwendungsfälle nur geringe **technische Anforderungen** an mobile Geräte auf. Es zeigte sich keine Präferenz zwischen Android und iOS, lediglich auf Windows Phone basierende Smartphones waren im Einsatz der Behörden unterrepräsentiert. Diese Unabhängigkeit wird vor allem durch Browserlösungen gewährleistet. Auch Displaygröße und Geschwindigkeit der Geräte stellten sich wenig relevant heraus. Jedoch konnte bei der Robustheit der Geräte eine Ausnahme ausgemacht werden: Die Robustheit wurde entweder über die Schutzklasse eines Geräts bestimmt oder durch eine einfache Schutzhülle gewährleistet. Die Akkukapazität wurde zwar ebenfalls genannt, konnte jedoch durch externe Akkus kompensiert werden. Ein Internetzugang wurde nicht regelmäßig benötigt, da viele Anwendungen überall und zu jeder Zeit funktionieren müssen – auch in Regionen ohne Internetverbindung, wie beispielsweise in Einsatzszenarien von Rettungskräften. Bring Your Own Device (BYOD), also das Mitbringen privater Geräte, erwies sich ebenfalls als nicht relevant, da die entsprechenden Geräte von Seiten der Verwaltung zur Verfügung gestellt und teilweise auch für private Zwecke genutzt werden konnten.

Neben den vermuteten und erzielten Mehrwerten der Mobilisierung konnten im Rahmen der Interviews auch **Herausforderungen** oder gar unerwartete negative externe Effekte identifiziert werden. So gestaltete sich die Berechnung des Nutzens der Mobilisierung vor selbiger als oftmals schwierig. Weitere Herausforderungen waren bei der Evaluation und Pflege vorzufinden. Informationen in Apps bedürfen der Aktualität, die App selbst unter Umständen einer Weiterentwicklung; vor allem aber müssen die initiierten Erwartungen erfüllt werden. Bietet die Verwaltung ihren Bürgern eine Dienstleistung, wie etwa einen Melder für Infrastrukturschäden, an, so muss die Verwaltung auch infolge eines Anstiegs der Meldungen diese bearbeiten, will sie sich nicht dem Risiko eines Vertrauensverlustes und damit einhergehend dem Verlust an Nutzern und Nutzung aussetzen. Schließlich müssen Verwaltungsprozesse auch bei einem Ausfall der Technik durchführbar sein. Insbesondere bei Verwaltungsprozessen mit einer nur geringen Ausfalltoleranz der Technik, wie bei Feuerwehr, Polizei oder sonstigen Sicherheits- und Rettungskräften, darf keine Abhängigkeit zur Mobilisierung entstehen.

Als Zwischenfazit lässt sich an dieser Stelle zusammenfassen, dass die Mobilisierung auf der einen Seite zahlreiche Vorteile birgt, Verwaltungsprozesse effektiver und effizienter zu gestalten. Zugleich führt Technikdeterminismus allein nicht zum Erfolg, wie bereits der Überblick zu möglichen Herausforderungen zeigt. So liefert also nicht der Einsatz der IKT per se Produktivitätsgewinne, sondern die Nutzung der sonst neutralen IKT (vgl. Krcmar 2015, S. 1).

6 Kriterienentwicklung

Auf Grundlage von Literaturarbeit, Interviews ausgewählter Projekte sowie der Evaluation mit Praxispartnern wurde der Kriterienkatalog entwickelt. An dieser Stelle erfolgt eine Darstellung der Entwicklung dieser Kriterien.

Die von Mladenova, Wittges und Krčmar 2012 verwendete Gliederung von Kriterien, die zur Bestimmung von Mobilisierungspotenzialen herangezogen werden können, in

1. die Realisierung informationeller Mehrwerte,
2. Kriterien zur Beurteilung der Mobiltauglichkeit von Aktivitäten sowie
3. die Realisierung mobiler Mehrwerte,

wurde zunächst angepasst und in die drei Säulen der Mobilisierungspotenziale überführt:

1. Prozesseignung
2. Mobilisierungsmehrwert
3. Realisierungsaufwand

Im Rahmen der **Prozesseignung** dienen Kriterien der Überprüfung, ob und in welchem Umfang der Prozess grundlegende Voraussetzungen einer Mobilisierung erfüllt oder aber Barrieren aufweist, die einer Mobilisierung entgegenwirken. Im zweiten Abschnitt wird der **Mobilisierungsmehrwert** ermittelt, der als Zusammenfassung der Realisierung informationeller und mobiler Mehrwerte im Vergleich zum ursprünglichen Prozess durch eine erstmalige oder erweiterte Mobilisierung entstehen würde. Eine erweiterte Mobilisierung meint hier exemplarisch die Prozessunterstützung durch beispielsweise Smartphones und Apps gegenüber einer Lösung mit Handy und SMS, die einen zusätzlichen Mehrwert verspricht. Die Ablösung von speziellen mobilen Geräten des Ordnungsamts durch Smartphones fällt ebenfalls in diese Kategorie. Nachdem die grundsätzliche Prozesseignung bestätigt werden konnte und ein Mehrwert zu erwarten ist, gilt es diesen in Verhältnis zum **Realisierungsaufwand** zu setzen – eine hier neu entwickelte Säule, dessen Anwendung in der Literatur von Pousttchi und Thurnher empfohlen wird (Pousttchi und Thurnher 2006, S. 115). Der Realisierungsaufwand, dessen Kriterien sich zum Teil aus Aspekten zur Beurteilung der Mobiltauglichkeit speisen, fragt nach den Erfordernissen, die mit der Prozessmobilisierung verbunden sind. Erst wenn der vermutete Mehrwert den vermuteten Realisierungsaufwand rechtfertigt, ist ein Mobilisierungspotenzial gegeben. Dieses Vorgehen bietet deutliche Vorteile gegenüber einer isolierten Bewertung einzelner Kriterien und ermöglicht eine Einschätzung des Mobilisierungspotenzials, die der Komplexität von Verwaltungsprozessen gerecht wird.

Die Tabellen 4, 5 und 6 stellen in einer Gegenüberstellung diejenigen Kriterien dar, die im Rahmen der Interviewanalyse als besonders wichtig für das Mobilisierungspotenzial eingestuft wurden und, soweit vorhanden, bereits eine Benennung in der Literatur erfahren. Erfolgt keine Benennung von Literaturkriterien, wurde das jeweilige Kriterium aufgrund der Ergebnisse der Dokumentenanalyse und Interviews neu in den Kriterienkatalog aufgenommen.

Diese Kriterien bilden den in dieser Studie erarbeiteten Kriterienkatalog. Eine kompaktere Darstellung wird in Tabelle 7 gegeben. Die Erläuterung der Kriterien, die aus den Interviews abgeleitet wurde, erfolgt in Abschnitt 7.1 und soll hier nicht vorweggenommen werden.

Tabelle 4: Bausteine zur Prozesseignung

Kriterien aus Dokumentenanalyse und Interviews	Kriterien aus Literatur, soweit vorhanden
Unterwegssituation	Mobilität des Akteurs; Ortsunsicherheit (sich verändernder Ort); Allgegenwärtigkeit (zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit von Informationen und Daten); Ortsunabhängiger Informationszugang
Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte	Speicherkapazität / Erweiterbarkeit; Kontextsensitivität (Maßgeschneidertes Angebot, z. B. durch Ortsbestimmung); Telemetriefunktion (Fernsteuerung zur Überwachung und Bedienung)
Rechtliche Schranken	Umweltbedingte Herausforderungen, z. B. Gesetze
Ausfall der technischen Infrastruktur	
Informationsmenge / Informationsdichte	Größe des Displays; Informationsintensivität
Nutzungsdauer	
Nutzeranzahl	Anzahl der Mitarbeiter
Nutzungsfrequenz	Häufigkeit der Ausführung / Nutzungsfrequenz
Zielgruppentauglichkeit	Eignung für die Zielgruppe
Digitalisierungspotenziale	
Quelle: Eigene Darstellung.	

Tabelle 5: Bausteine zum Mobilisierungsmehrwert

Kriterien aus Dokumentenanalyse und Interviews	Kriterien aus Literatur, soweit vorhanden
Reduziert manuelles Zutun	Performanceverbesserung durch Automatisierung
Frontend-Komplexität	Zielgruppengerechte Ansprache, auch Barrierefreiheit; Benutzerfreundlichkeit, Verbesserung der Dienstleistungsqualität; Komplexitätsreduktion
Fehlerreduktion	Fehlerreduktion (z. B. durch Vermeidung von Medienbrüchen)
Zeitersparnis	Benachrichtigungen nach Push-Prinzip
Zugriffsbeschleunigung auf die Daten	Reduzierte Suchkosten / Zeitgewinn; Verbesserung der Reaktionsgeschwindigkeit; Verbesserung des Zugangs zu zeitkritischen Daten
Zeitunabhängigkeit	Effizientere Leistungserbringung / „Self Service“ / Verbesserte Erreichbarkeit der Verwaltung
Medienbruch reduziert	
Zugriff auf mehr Informationen	

Kriterien aus Dokumentenanalyse und Interviews	Kriterien aus Literatur, soweit vorhanden
Gesamtprozessoptimierung	Nahtlose Verwaltung (Kooperation bisher organisatorisch getrennter Einheiten)
Positive externe Effekte	Ressourcenschonung / Green Government; Schaffung neuer Einkommensquellen; Verbessertes Image der Verwaltung
Gesellschaftlicher Nutzen	Höhere Kunden- oder Mitarbeiterzufriedenheit
Wirtschaftliche Vorteile	Höhere Kunden- oder Mitarbeiterzufriedenheit; Kostenreduktion; Parallelisierung von Tätigkeiten; Reduktion der Belastung von Mitarbeitern
Interaktion	Kommunikationsanteil (kommunikationsintensive Geschäftsprozesse); Kooperation mit externen Ressourcen (Kommunikation oder Koordination mit anderen Personen oder Objekten nötig)
Echtzeitaktualität der Daten	Nutzung von Echtzeitinformationen, Relevanz zeitkritischer Informationen (z. B. Katastrophenschutz)
Quelle: Eigene Darstellung.	

Tabelle 6: Bausteine zum Realisierungsaufwand

Kriterien aus Dokumentenanalyse und Interviews	Kriterien aus Literatur, soweit vorhanden
Gesamtprozessänderungsaufwand	
Ständige Onlineverbindung notwendig	Internetanbindung / Übertragungsrage
Backend-Komplexität	Datenkomplexität
Frontend-Komplexität	
Datenaufbereitung	Dynamik der Informationen
Aktualisierung / Pflege	Datenaktualität
Technischer Aufwand	
Nachfrage	Organisationelle Herausforderung, z. B. Einstellungen der Mitarbeiter ggü. Innovationen, Schulungsanforderungen / Bereitschaft oder Interesse zur Nutzung neuer Technologien
Integrierbar in vorhandene Apps	Komplementäre Produkte und Services (Integrierbarkeit in vorhandene Applikationen / Kompatibilität mit bestehender IT)
Existieren bereits passende Anwendungen oder Produkte	Individualisierungsgrad (je individueller eine Anwendung gegenüber einer „Out-of-the-box“-Applikation, desto höher der Aufwand)
Quelle: Eigene Darstellung.	

Einige Kriterien, die durch die Literaturanalyse ermittelt wurden, wurden nicht in diesen Kriterienkatalog übernommen. Hierzu zählen die Verfügbarkeit neuer Services sowie die Identifikationsfunktion / Personalisierung. Die Identifikationsfunktion ist keine Neuerung, die erst durch das mobile Internet in Erscheinung getreten ist, sondern auch mittels stationärem Gerät möglich war – so etwa die Anwendungen, die von der Online-Ausweisfunktion des neuen Personalausweises profitieren. Die Verfügbarkeit neuer Services kann in zweierlei Hinsicht interpretiert werden: Einerseits als Mobilisierung von Verwaltungsprozessen, die ohne aktuelle Technologien nicht möglich gewesen wäre. Andererseits als Realisierung von gänzlich neuen Verwaltungsprozessen. Während das Bestimmen von Mobilisierungspotenzialen allgemeines Ziel dieser Studie ist und von der Auffassung abgesehen wird, dass Mobilisierung per se einen Mehrwert stiftet, liegt es in den Limitationen der Arbeit begründet, dass neue Verwaltungsdienstleistungen nicht Gegenstand der Untersuchung sind.

Die Liste der Kriterien ist nicht als abgeschlossen zu bewerten, sondern stellt den Ergebnisstand dieser Studie zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung dar. Disruptive Technologien werden ebenso wie sich verändernde rechtliche oder organisatorische Rahmenbedingungen der Verwaltung Einfluss auf den Katalog und seine Kriterien nehmen, so dass in Zukunft weitere Kriterien zur Liste aufzunehmen sind, andere jedoch angepasst werden müssen oder gar obsolet werden. Auch die Frage, inwieweit spezifische Ausprägungen von Kriterien weiterhin vermindern oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial wirken, kann nicht abschließend beantwortet werden. Die Reihenfolge der Indikatoren impliziert keine Gewichtung. Ob ein Indikator am Anfang oder Ende der Liste steht, hat insofern keinen Einfluss auf das Mobilisierungspotenzial.

7 Leitfaden zur Anwendung

Der Leitfaden zur Anwendung erläutert im ersten Abschnitt den Katalog und das Vorgehen zur Potentialbewertung. Dabei werden alle Kriterien vorgestellt, eingeordnet und erläutert. Im zweiten Abschnitt wird der Leitfaden auf den Beispielprozess „Erfassung und Meldung von Verkehrsordnungswidrigkeiten“ angewendet.

7.1 Katalog und Vorgehen zur Potenzialbewertung

Um Verwaltungsprozesse systematisch auf ihr Mobilisierungspotenzial hin zu analysieren, wurde wie beschrieben ein Katalog erarbeitet, in drei Abschnitte unterteilt und die jeweils für den Abschnitt maßgeblichen Kriterien definiert (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Kriterienkatalog

Prozesseignung	Mobilisierungsmehrwert	Realisierungsaufwand
Unterwegssituation	Reduziert manuelles Zutun	Gesamtprozessänderungs- aufwand
Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte	Frontend-Komplexität Fehlerreduktion Zeitersparnis	Ständige Onlineverbindung notwendig
Rechtliche Schranken	Zugriffsbeschleunigung auf die Daten	Backend-Komplexität Frontend-Komplexität
Ausfall der technischen Infra- struktur	Zeitunabhängigkeit	Datenaufbereitung
Informationsmenge / Infor- mationsdichte	Medienbruch reduziert	Aktualisierung / Pflege
Nutzungsdauer	Zugriff auf mehr Informatio- nen	Technischer Aufwand
Nutzeranzahl	Gesamtprozessoptimierung	Nachfrage
Nutzungsfrequenz	Positive externe Effekte	Integrierbar in vorhandene Apps?
Zielgruppentauglichkeit	Gesellschaftlicher Nutzen	Existieren bereits passende Anwendungen oder Produk- te?
Digitalisierungspotenziale	Wirtschaftliche Vorteile Interaktion Echtzeitaktualität der Daten	

Quelle: Eigene Darstellung.

Wird ein Verwaltungsprozess untersucht, werden der Gesamtkatalog herangezogen und die Kriterien aus Tabelle 7 vom Anwender bewertet. Je nach Ausprägung wirken sich die Kriterien entweder fördernd, vermindern oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus. Eine farbliche Zuweisung der Kriterien in Anlehnung an das Ampelprinzip – grün, sofern, entsprechend des Kriteriums, eine Mobilisierung gefördert wird, gelb für vermindern und rot für stark vermindern – erlaubt eine erste Einschätzung des Mobilisierungspotenzials und hilft, die komplexe Analyse der Prozesse visuell prägnant darzustellen. Dabei ist weniger die Summe „grüner“ und somit für die Mobilisierung förderlicher Wertungen entscheidend als die der „gelben“ und „roten“ Wertungen – also jene Kriterien, die sich vermindern oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial auswirken. Sobald eine gelbe oder gar rote Wertung vorhanden ist, sollte der entsprechende Aspekt eingehend betrachtet werden, um das Ausmaß der Mobilisierungspotenzial-Minderung

einschätzen zu können. Das Ampelschema wurde jedoch nur dann angewandt, wenn dies als für das Kriterium als notwendig erachtet wurde.

Besonders im Hinblick auf den Ausschluss von Prozessen ist eine Bewertung in dieser Form aussagekräftig. Bei den Kriterien, die eine rote Bewertung zulassen, handelt es sich um hierfür herangezogene Ausschlusskriterien, falls nicht besondere Umstände dennoch für eine Mobilisierung sprechen. Auch ein hoher Anteil an gelben Wertungen ist ein deutlicher Hinweis entweder für einen Ausschluss des Prozesses oder für eine weitergehende Prüfung der entsprechenden Aspekte.

Die Tabellen 8, 9 und 10 stellen die Erfüllungsgrade der Kriterien dar. Im Anschluss an die Tabellen werden die Kriterien des Katalogs im Detail dargestellt sowie die Zuweisung des Erfüllungsgrades dargelegt. Die Anwendungsbeispiele dienen einem besseren Verständnis.

Die Farben zeigen die Auswirkungen des Erfüllungsgrades mit folgender Bedeutung:

	Symbolisiert eine fördernde Auswirkung auf das Mobilisierungspotenzial.
	Symbolisiert eine Verminderung des Mobilisierungspotenzials.
	Symbolisiert eine starke Verminderung des Mobilisierungspotenzials.

7.1.1 Prozesseignung

Tabelle 8: Kriterienliste, Teilbereich Prozesseignung

Kriterium	Erfüllungsgrad
Unterwegssituation	Vorhanden
	Nicht vorhanden
Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte	Ja durch <ul style="list-style-type: none"> – GPS – Kamera – Augmented Reality – ePayment – Audio – Video – Fernsteuerung – Sonstiges
	Nicht vorhanden, mit Unterwegssituation
	Nicht vorhanden, keine Unterwegssituation
	Keine
Rechtliche Schranken	Einwilligung in Erhebung, Nutzung, Verarbeitung etc. personenbezogener Daten
	Zugriffskontrolle
	Identifizierung
	Authentifizierung (eID des nPA)
	Schriftformerfordernis

Kriterium	Erfüllungsgrad
Ausfall der technischen Infrastruktur	Leichter Mangel, nicht betriebsbehindernd
	Betriebsbehindernder Mangel
	Betriebsverhindernder Mangel
Informationsmenge / Informationsdichte	Lässt sich gut mobil darstellen
	Lässt sich aktuell schwer mobil darstellen, Reduzierung der Informationsmenge möglich
	Lässt sich aktuell schwer mobil darstellen
Nutzungsdauer	Gering (max. 5 Minuten)
	Mittel-hoch
Nutzeranzahl	Mittel-hoch
	Gering
Nutzungsfrequenz	Unbekannt
	Mittel-hoch
	Gering
Zielgruppentauglichkeit	Unbekannt
	Vorhanden
Digitalisierungspotenziale	Ja
	Nein

Quelle: Eigene Darstellung.

Unterwegssituation

Dieses Kriterium beschreibt den Umstand, dass der Prozess oder ein Teil des Prozesses bereits unterwegs erledigt wird, prinzipiell erledigt werden kann oder der Auslöser für den Prozess unterwegs auftritt. Ist eine solche Unterwegssituation gegeben, erfolgt im Sinne der Ampellogik eine grüne Markierung. Fehlt die Unterwegssituation, vermindert dies das Mobilisierungspotenzial und wird gelb markiert.

Beispiele: Unterwegssituation vorhanden – grüne Markierung

- Der Prozess oder ein Teil des Prozesses werden bereits unterwegs erledigt:
Mitarbeiter des Ordnungsamts kontrollieren Autos nach einer gültigen Parkerlaubnis oder verteilen Strafzettel. „Unterwegs“ ist hier jedoch nicht ausschließlich mit einem Außendienst gleichzusetzen, sondern kann auch bedeuten, dass ein Akteur beispielsweise auf einem Gelände viel unterwegs ist.
- Der Prozess kann prinzipiell unterwegs erledigt werden:
Ein Beispiel hierfür ist das Führen von beruflichen Telefongesprächen, sofern von Seiten der Behörde keine schwerwiegenden Gründe dagegensprechen.
- Der Auslöser für den Prozess tritt unterwegs auf:
Ein Bürger beobachtet einen Baum, der nach einem Unwetter auf eine Straße gestürzt ist, und möchte diese Information an die Stadtverwaltung weiterreichen.

Ausschluss:

Home-Office wird im Sinne des Kriterienkataloges explizit nicht als Unterwegssituation verstanden, sondern als stationärer Arbeitsplatz.

Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte

Das Kriterium der Prozessunterstützung beschreibt, inwiefern einzelne Funktionalitäten von mobilen Endgeräten (beispielsweise der mobile Abruf oder das Senden von Informationen, GPS, Kamerafunktion, Video, etc.) für die Abwicklung eines Prozesses nötig sind oder ihn positiv beeinflussen können. Haben die Funktionalitäten des mobilen Geräts keinen prozessunterstützenden Effekt oder ist dieser nicht abschätzbar, ist es entscheidend, ob eine Unterwegssituation, welche den Gebrauch eines mobilen Endgeräts rechtfertigt, gegeben ist oder nicht. Liegt weder eine Unterwegssituation noch eine Prozessunterstützung durch die Funktionen des mobilen Geräts vor, sollte die Mobilisierung grundsätzlich in Frage gestellt werden. In diesem Fall ist eine rote Markierung vorzunehmen. Ist jedoch von einer Prozessunterstützung auszugehen, wirkt sich dies fördernd auf das Mobilisierungspotenzial aus und löst entsprechend eine grüne Markierung aus. Liegt keine Prozessunterstützung vor, jedoch eine Unterwegssituation, so wird dies mit einer gelben Markierung bedacht.

Beispiel: Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte vorhanden – grüne Markierung

- Der Verwaltungsmitarbeiter, dessen Aufgabe es ist, Fahrzeuge auf das Vorhandensein einer gültigen Parkerlaubnis zu kontrollieren, fertigt ein Foto von Autos an, die nicht gemäß der Straßenverkehrsordnung geparkt sind. Mobile Geräte wie Smartphones oder Tablets besitzen gemeinhin die Funktionalität, mit Hilfe einer integrierten Kamera, Fotos anzufertigen. Zwar setzt eine Unterstützung durch mobile Geräte keine modernen Smartphones voraus – die Kontrolle von Tickets der Deutschen Bahn erfolgt oftmals noch mit Geräten, die im Alltag eines Privatanwenders kaum zum Einsatz kommen dürften – dennoch kann ein solcher Prozess eine erweiterte Mobilisierung erfahren, wenn er durch neue Gerätefunktionalitäten verbessert wird.

Beispiel: Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte nicht vorhanden, mit Unterwegssituation – gelbe Markierung

- Ein Verwaltungsmitarbeiter erledigt seine Aufgaben in einer Unterwegssituation. Inwieweit die Funktionalitäten eines mobilen Geräts zum jetzigen Zeitpunkt benötigt werden, ist unbekannt.

Beispiel: Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte nicht vorhanden, ohne Unterwegssituation – rote Markierung

- Ein Verwaltungsmitarbeiter erledigt seine Aufgaben am Arbeitsplatz seiner Behörde. Inwieweit Funktionalitäten eines mobilen Geräts zum jetzigen Zeitpunkt benötigt werden oder eine positive Unterstützung darstellen, ist unbekannt.

Hinweis:

Inwieweit eine Unterstützung durch mobile Geräte erfolgt, hängt zweifellos von den Charakteristika eines Geräts ab. Es gilt daher im Vorfeld zu prüfen, über welche Funktionalitäten moderne Geräte verfügen. Neben Smartphones und Tablets existieren eine Reihe weiterer mobiler Geräte. Hybride zwischen Tablet und Notebook schlagen eine Brücke zwischen Handlichkeit,

geringem Gewicht, Touchscreen und, bei Bedarf, der Unterstützung durch eine Tastatur. Notebooks mit mobiler Internetverbindung könnten unter Umständen Prozessunterstützung leisten, wenn etwa der Bildschirm des Smartphones oder Tablets zu klein ist, oder die Leistungsfähigkeit dieser Geräte nicht ausreicht. Augmented Reality würde direkt übersetzt „erweiterte Realität“ bedeuten. Griffinger erklärt, bedeutet es in der Regel, dass alles, was die Nutzer sehen, durch virtuelle Elemente ergänzt wird. Die Google Glass dürfte als einer der bekanntesten Vertreter des Augmented-Reality-Konzepts gelten.

Abschließend seien Wearables, wie beispielsweise Smartwatches und Fitnessarmbänder, genannt, die nicht nur eine andere Form als Smartphone, Tablet und Co. besitzen, sondern auch eigene Funktionalitäten mitbringen können, wie etwa einen Pulsmesser. Die Ausstattung mobiler Geräte unterscheidet sich also nicht nur je nach Gattung zum Teil erheblich, auch verändert sie sich mit großer Schnelligkeit, weswegen an dieser Stelle von Prognosen über zukünftige Funktionalitäten oder einer vollständigen Übersicht aller denkbaren mobilen Geräte abgesehen werden soll. Verfügten noch vor wenigen Jahren nur ausgewählte Smartphones über GPS-Sender, ist diese Funktionalität heute als Standard zu erachten. Andere Funktionalitäten, die heutzutage noch fester Bestandteil gängiger Geräte sind, könnten dagegen schon in naher Zukunft nicht mehr integriert sein.

Rechtliche Schranken

Verwaltungsprozesse unterliegen unter Umständen rechtlichen Vorgaben, wie beispielsweise Datenschutzgesetzen, die sich vermindern auf das Mobilisierungspotenzial auswirken können. Der Katalog weist diesem Kriterium exemplarische Indikatoren zu. Im Detail handelt es sich dabei um die Indikatoren „keine“ (rechtlichen Schranken), „Einwilligung in Erhebung, Nutzung, Verarbeitung etc. personenbezogener Daten“, „Zugriffskontrolle“, „Identifizierung“, „Authentifizierung (eID des nPA)“ und „Schriftformerfordernis“. Weitere Erläuterungen und Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 4.

Fördernd für das Mobilisierungspotenzial ist es, wenn *keine rechtlichen Schranken* vorherrschen. Sofern eine Einwilligung in Erhebung, Nutzung, Verarbeiten, etc. personenbezogener Daten erforderlich ist, hat dies keine Einschränkung des Mobilisierungspotenzials zur Folge. In beiden Fällen erfolgt eine grüne Markierung.

Eine Verminderung und somit gelbe Markierung tritt im Falle der *Zugriffskontrolle* und *Identifizierung* der Nutzer ein. Bei der Zugriffskontrolle wird jeder Zugriff auf seine Berechtigung hin überprüft. Es muss sichergestellt sein, dass nur die dafür berechtigten Personen Zugriff auf die zu verarbeiteten Daten haben. Eine einfache Identifizierung des Nutzers kann beispielsweise mittels einer E-Mail-Adresse und eines Passworts erfolgen.

Die *Authentifizierung* stellt eine verschärfte Form der Identifizierung dar. Hierbei muss die Identität der Nutzer seitens der Verwaltung gesichert sein. Der seit November 2010 verfügbare neue Personalausweis (nPA) dient nicht mehr lediglich als Sichtausweis und hoheitliches Dokument, auch ermöglicht die Online-Ausweis-Funktion (eID) die sichere und eindeutige Identifikation im Internet und in Bürgerterminals. Ferner ist der Personalausweis für die elektronische Unterschrift vorbereitet, für dessen Nutzung ein Signaturzertifikat erforderlich ist, welches auf den Ausweis geladen werden muss. Sofern vom Nutzer gewünscht, ist auch die Speicherung von Fingerabdrücken auf dem Chip des Personalausweises möglich. Die Nutzung des nPA in Verbindung mit einem mobilen Gerät ist nicht gänzlich ausgeschlossen, erfordert aber unter Umständen das Mitführen zusätzlicher Hardware, wie beispielsweise eines geeigneten Lesegeräts. Dies wirkt sich

vermindernd auf das Mobilisierungspotenzial aus. In einem solchen Falle ist eine rote Markierung vorzunehmen.

Eine *Schriftformerfordernis* wirkt sich ebenfalls stark vermindernd auf das Mobilisierungspotenzial aus. Je nach Art des Prozesses lässt sich das Schriftformerfordernis durch eine qualifizierte elektronische Signatur (QES) ersetzen. Dies ist eine digitale Unterschrift auf einem elektronischen Dokument. Die Möglichkeit der QES ist für den Nutzer mit hohem Aufwand verbunden: Er benötigt ein Kartenlesegerät, eine Signatursoftware sowie eine Signaturkarte. Überdies fallen laufende Kosten für die Nutzung dieses Dienstes an. Es erfolgt deshalb eine rote Markierung.

Ausfall der technischen Infrastruktur

Eine grundsätzliche Verlässlichkeit der technischen Infrastruktur dürfte gemeinhin als Grunderwartung sowohl von Seiten eines Diensteanbieters als auch -nutzers hinsichtlich der Prozessunterstützung durch mobile Geräte gelten. Ein genereller Ausschluss von Ausfällen kann jedoch nicht gewährleistet werden. Für die Bestimmung des Mobilisierungspotenzials ist es daher entscheidend, inwieweit etwaige Ausfälle von den beteiligten Akteuren toleriert werden können beziehungsweise, ob etwaige Handlungsalternativen existieren. Der Katalog unterscheidet drei Ausprägungen: Bei einem leichten Mangel ist die Nutzung des Gesamtsystems mit leichten Einschränkungen möglich. Bei einem betriebsbehindernden Mangel ist die Nutzung des Gesamtsystems eingeschränkt aber noch durchführbar. Bei einem betriebsverhindernden Mangel ist die Nutzung des Gesamtsystems unmöglich oder schwerwiegend eingeschränkt. Je nachdem, ob nur ein leichter Mangel, ein betriebsbehindernder Mangel oder gar ein betriebsverhindernder Mangel verkräftbar ist, wirkt sich das entweder nicht (grüne Markierung), vermindernd (gelbe Markierung) oder stark vermindernd (rote Markierung) auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: leichter Mangel

- Eine App zur Meldung von Infrastrukturschäden stellt in der Regel eine ergänzende Einsendeeption für Bürger bereit – neben der Behördenrufnummer 115 und anderen Optionen. Ist die Funktionsfähigkeit der App nicht mehr gegeben, existiert mit der 115 eine Handlungsalternative. Da ein Ausfall nur einen leichten Mangel darstellt, ist eine grüne Markierung vorzunehmen.

Beispiel: betriebsbehindernder Mangel

- Entgegen Papier-Parktickets ist das Vorhandensein eines gültigen Handy-Parktickets nicht mittels Sichtkontrolle zu prüfen. Der Kontrolleur greift stattdessen auf einen Online-Dienst zurück und gleicht die ersten Stellen des KFZ-Kennzeichens ab. Kommt es zum Ausfall des mobilen Geräts, ist die Kontrolle entsprechend nicht möglich. Der Kontrolleur könnte in einem solchen Fall telefonisch erfragen, inwieweit ein Fahrzeug eine gültige Parkerlaubnis besitzt. Die Berufsausübung ist insofern zwar prinzipiell möglich, aber nur erschwert durchführbar, so dass ein betriebsbehindernder Mangel vorliegt. Maßgeblich dafür, ob noch ein betriebsbehindernder oder aber betriebsverhindernder Mangel vorliegt, dürfte hier die Ausfalldauer des mobilen Geräts sein.

Beispiel: betriebsverhindernder Mangel

- Rettungs- oder Sicherheitskräften müssen durchgängig erreichbar sein. Ein Ausfall wäre ein betriebsverhindernder Mangel, müsste also mit rot bewertet werden.

Informationsmenge / Informationsdichte

Dieses Kriterium beschreibt, inwieweit sich die vorhandenen Informationen des Prozesses auf einem mobilen Endgerät darstellen lassen. Entweder lässt sich die Informationsmenge / Informationsdichte gut (grün) oder schwer (rot) mobil darstellen. Dies wirkt sich entweder fördernd oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus. Sollte sich der Prozess beziehungsweise die Menge der Informationen für eine mobile Darstellung reduzieren lassen, wirkt sich die hohe Ausgangsinformationsmenge nur vermindern (gelb) auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: lässt sich schwer mobil darstellen

- Die Unterscheidung in gut und schwer weist darauf hin, dass für diesen Indikator nicht die Frage des „möglich“ oder „unmöglich“ einer Informationsdarstellung entscheidend ist. Es geht vielmehr um die sinnvolle respektive arbeitsunterstützende Darstellung von Informationen. Das Bearbeiten der elektronischen Steuererklärung (ELSTER) auf einem Smartphone dürfte aus Gründen der nur schwer darstellbaren Informationsmenge schwer umsetzbar sein, so dass in diesem Falle eine rote Markierung vorgenommen werden sollte.

Beispiel: Reduzierung der Informationsmenge möglich

- Gleiches gilt analog für Verwaltungsmitarbeiter, die im Rahmen des Verwaltungsprozesses in der Fläche größere Pläne und Karten mitführen müssen. Sind diese Pläne und Karten nicht für die mobile Darstellung optimiert, beispielsweise im PDF-Format vorliegende Scans, erweist sich das Ablesen auf einem Smartphone als schwierig. Eine Überarbeitung der Karten zur Optimierung für die Darstellung auf mobilen Geräten kann jedoch mit einer Reduktion der Informationsmenge / -dichte einhergehen, so dass in einem solchen Fall eine gelbe Markierung vorzunehmen wäre.

Beispiel: lässt sich gut mobil darstellen

- Bei einer Anwendung zur Meldung von Mängeln lässt sich die Informationsdichte in aller Regel gut darstellen, da dem Benutzer zumeist nur wenige Informationen abverlangt werden. Hier ist eine grüne Markierung vorzunehmen.

Hinweis:

Dieses Kriterium muss abhängig vom Gerät bewertet werden. ELSTER ist wohl schwierig auf einem Smartphone darzustellen, gleiches muss jedoch nicht für ein größeres Tablet gelten.

Nutzungsdauer

Dieses Kriterium beschreibt, wie lange der Nutzer voraussichtlich das mobile Endgerät für den Prozess heranzieht. Das größte Potenzial einer Prozessunterstützung durch mobile Geräte ist dann zu erwarten, wenn die zeitliche Nutzung des Geräts gering ist. Ursächlich für diese Erwartung ist nicht etwa die Akkuleistung eines mobilen Endgeräts, sondern vielmehr die Frage der Usability. Die Nutzungsdauer ist entweder gering (max. 5 Minuten) und wird grün markiert oder mittel bis hoch und gelb markiert. Es existiert somit eine förderliche oder vermindernde Wirkung auf das Mobilisierungspotenzial.

Beispiele: geringe Nutzungsdauer

- Das Melden eines Mangels an der Infrastruktur benötigt in aller Regel nur wenige Minuten. Bestandteile des Vorgangs sind etwa das Verfassen einer Beschreibung, die Erfassung der Standortkoordinaten sowie das Anfertigen eines Fotos und das abschließende Einsenden.
- Touch-Displays erlauben zwar das Schreiben von Texten, das Verfassen von mehreren Seiten umfassenden Protokollen kann für den Anwender jedoch sehr mühsam sein.

Nutzeranzahl

Dieses Kriterium beschreibt die Anzahl derer, die die Verwaltungsleistung in Anspruch nehmen. Es wird zwischen einer geringen (gelb), einer mittleren bis hohen (grün) oder einer unbekanntem Nutzeranzahl (rot) unterschieden. Es muss auch die Dienstleistung selbst betrachtet werden. Eine unbekanntem Nutzeranzahl ist insofern kritisch zu betrachten, als dass im schlimmsten Fall eine mobile Anwendung eingeführt wird, die keine Nutzung erfährt. Die Nutzeranzahl wirkt sich entweder vermindern, fördernd oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: hohe Nutzeranzahl

- Als Faustregel gilt: Je größer die zahlenmäßige Zielgruppe eines mobil unterstützten Verwaltungsprozesses, desto niedriger die zu erwartenden Grenzkosten. So kann sich der finanzielle Aufwand zur Entwicklung einer App, die etwa dem Abruf von Informationen einer Stadt oder eines Dorfes dient, für eine städtische oder ländliche Region nur geringfügig unterscheiden. Gemessen an diesem Beispiel ist das Mobilisierungspotenzial für die städtische Region jedoch höher, da für möglicherweise vergleichbare Kosten eine größere Zielgruppe angesprochen werden kann.

Hinweis:

Eine große Nutzeranzahl ist nicht in allen Verwaltungsprozessen der entscheidende Faktor zur Bestimmung des Mobilisierungspotenzials, sondern nur einer unter vielen. Das Bergen von Fahrzeuginsassen nach Verkehrsunfällen oder das Löschen von Bränden durch Feuerwehren sind nur zwei Beispiele, die als Begründung herangezogen werden können, dass die mobile Unterstützung auch für geringe Nutzerzahlen sinnvoll sein kann.

Nutzungsfrequenz

Die Nutzungsfrequenz beschreibt die Häufigkeit, mit der Nutzer den Dienst in Anspruch nehmen. Die Frequenz kann gering (gelb), mittel bis hoch (grün) oder unbekannt (rot) sein. Dies wirkt sich entweder vermindern, fördernd oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus. Eine geringe Nutzung ist in diesem Fall kein Ausschlusskriterium, da auch eine solche für die Anwender mit einem Mehrwert einhergehen kann. Ist die Nutzungsfrequenz dagegen unbekannt, sollte diese vor einer weiteren Prozessprüfung ermittelt werden.

Hinweis:

Bei einer geringen Nutzungsfrequenz bietet sich die Integration in eine andere App an, da der Aufwand der Installation bei einmaliger oder geringer Nutzung für die Nutzer zu hoch wirken könnte. Das Kriterium der Integrierbarkeit in vorhandene Apps sollte daher in diesen Fällen besonders berücksichtigt werden. Ein Beispiel hierfür ist die Beantragung von Wunschkennzeichen, welche als Service innerhalb von Städte-Apps angeboten werden kann.

Zielgruppentauglichkeit

Dieses Kriterium beschreibt die Frage, inwieweit die Charakteristika der potenziellen Nutzer angemessen berücksichtigt werden können. Die Zurverfügungstellung von Dienstleistungen und Informationen kann je nach Zielgruppe unterschiedliche Anforderungen an die Entwicklung einer Anwendung haben. Entweder kann die Zielgruppentauglichkeit einer Anwendung bejaht werden (grün) oder nicht. Ist die Zielgruppentauglichkeit vorhanden, ist dies fördernd für das Mobilisierungspotenzial. Ist die Zielgruppentauglichkeit nicht vorhanden, hat dies keine negativen Auswirkungen auf das Mobilisierungspotenzial.

Ausnahme:

Der Indikator „Zielgruppentauglichkeit“ meint nicht, dass alle zur Bedienung einer Anwendung nötigen Kenntnisse innerhalb der Zielgruppe bereits vor ihrer Einführung vorhanden sein müssen. Im Gegenteil zeigten die Erfahrungen im Zuge der Interviews auf, dass die Schulungsdauer mobil unterstützter Verwaltungsprozesse regelmäßig kürzer ist als bei stationären Geräten – was mitunter an eigenen Erfahrungen der Anwender und der Usability der Geräte begründet liegt. Eine geringe Medienaffinität von Verwaltungsmitarbeitern oder keine Erfahrungen mit eigenen mobilen Geräten konnte jedoch in keinem Interview als Nutzungsbarriere identifiziert werden. Zugleich wich die Skepsis gegenüber der Unterstützung mobiler Geräte meist dann, wenn erste eigene Erfahrungen gemacht und der Mehrwert persönlich erfahren werden konnte. Aus diesem Grund ist das Fehlen einer Zielgruppentauglichkeit nicht mit negativen Auswirkungen auf das Mobilisierungspotenzial per se gleichzusetzen.

Digitalisierungspotenziale

Das Kriterium der Digitalisierungspotenziale beschreibt die Frage, ob sich der Prozess in Teilen oder gänzlich digital umsetzen lässt oder nicht. Das Digitalisierungspotenzial ist entweder vorhanden (grün) oder nicht (rot). Dies wirkt sich entweder fördernd oder vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele: Digitalisierungspotenziale nicht vorhanden

- Der Indikator „Digitalisierungspotenziale“ beschäftigt sich mit der Möglichkeit einer generellen digitalen Abwicklung eines Prozesses, unabhängig von einer etwaigen mobilen Unterstützung. Entscheidend ist nicht nur die Sinnhaftigkeit einer Digitalisierung, sondern auch rechtliche Vorgaben. So ist die Durchführung von Wahlen prinzipiell digital, auch online möglich und wird in Ländern wie Estland, der Schweiz oder den USA, sei es im Live- oder Pilotbetrieb, bereits praktiziert. In Deutschland standen einer flächendeckenden Einführung digitaler Wahlen jedoch bislang hohe Voraussetzungen entgegen.
- Auch Prozesse bei denen viele Dokumente im Original eingereicht werden müssen, können als solche mit geringem Digitalisierungspotenzial verstanden werden. Die elektronische Umsetzung eines Wohngeldantrages etwa wäre im Ganzen kaum möglich.

Beispiel: Digitalisierungspotenziale vorhanden

- Melderegisterauskünfte könnten komplett digital umgesetzt werden. Somit könnte die Anwendung über ein mobiles Endgerät angeboten werden, bei der die Bezahlung elektronisch erfolgt.

7.1.2 Mobilisierungsmehrwert

Tabelle 9: Kriterienliste, Teilbereich Mehrwert

Kriterium	Erfüllungsgrad
Reduziert manuelles Zutun	Ja
Frontend-Komplexität	Reduktion
Fehlerreduktion	Ja
Zeitersparnis	Ja
Zugriffsbeschleunigung auf die Daten	Ja
Zeitunabhängigkeit	Ja
Medienbruch reduziert	Ja
Zugriff auf mehr Informationen	Ja
Gesamtprozessoptimierung	Ja
Positive externe Effekte	Zu erwarten
Gesellschaftlicher Nutzen	Zu erwarten
Wirtschaftliche Vorteile	Ja
Interaktion	Wird ermöglicht
Echtzeitaktualität der Daten	Erforderlich

Quelle: Eigene Darstellung.

Reduziert manuelles Zutun

Dieses Kriterium beschreibt den Umstand, dass sich durch eine Mobilisierung des Prozesses, Schritte automatisieren oder vereinfachen lassen, sodass weniger manuelles Zutun seitens der Nutzer von Nöten ist. Entweder wird das manuelle Zutun reduziert (grün) oder nicht. Dies wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel:

- Eine Reduzierung manuellen Zutuns kann sich in vielerlei Ausprägungen entfalten. Sie ist etwa dann vorhanden, wenn durch die Digitalisierung keine Informationen, die ehemals auf Papier erfasst wurden, eingescannt oder auf postalischem Wege eingesendet werden müssen. Auch das Erfassen von GPS-Koordinaten mittels Smartphone – beispielsweise in einer Anwendung zur Darstellung von Bodenrichtwerten – ist erwartungsgemäß komfortabler. Gleiches gilt, wenn Informationen durch die Kamera aufgenommen werden können, die zuvor auf Papierformularen erfasst wurden, wie etwa der Stromzählerstand.

Frontend-Komplexität

Die Frontend-Komplexität bezieht sich auf die Gestaltung der Benutzeroberfläche. Wird die Frontend-Komplexität durch eine Mobilisierung reduziert, bedeutet das, dass sich die Komplexität der Benutzeroberfläche für die Nutzer reduziert, und es somit zu einer vereinfachten Darstellung kommt. Ist dies der Fall (grün), wirkt es sich fördernd auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Bleibt die Komplexität zur Durchführung eines Verwaltungsprozesses auf einem mobilen Gerät gegenüber einer nicht mobilen Unterstützung jedoch gleich, etwa im Falle des Ablesens von Informationen auf Plänen im PDF- anstelle des Papier-Formats, wirkt sich dies nicht vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele:

- Bezogen auf das genannte Beispiel des Ablesens von Plänen, könnte eine Reduzierung insofern erfolgen, wenn das Auffinden von Informationen innerhalb dieser Pläne durch multimediale Unterstützung vereinfacht wird. Besonders hohe Potenziale sind im Falle von Augmented Reality unterstützenden mobilen Geräten zu erwarten.
- Ein weiteres Beispiel zeigt sich bei einem Wechsel der Benutzeroberfläche von einem Portal hin zu einer Benutzeroberfläche eines mobilen Endgeräts. Als Beispiel sei eine Internetplattform gegeben, die Bodenrichtwerte und weiterführende Informationen zu diesen angibt. Das sind Informationen wie Immobilienrichtwert, Bodenwertübersicht und ähnliche. Die mobile Anwendung hingegen bietet einzig die Ermittlung der Bodenrichtwerte an. Somit ist für den Nutzer die Frontend-Komplexität in der mobilen Anwendung geringer, da sie weniger Auswahlfelder hat – nämlich genau ein Feld.

Fehlerreduktion

Dieses Kriterium beschreibt eine mögliche Fehlerreduzierung durch eine Mobilisierung des Prozesses. Eine solche Fehlerreduzierung kann entweder erzielt werden (grün) oder nicht. Dies wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele:

- Eine automatische Plausibilitätsprüfung kann herangezogen werden, um auf fehlerhafte oder unvollständige Informationen der Eingabe hinzuweisen. Wenn beispielsweise ein Mitarbeiter der Verwaltung Straßenschäden kontrolliert und im Rahmen der Protokollierung vergisst, die etwaige Schadensart oder den Ort des Schadens aufzuzeichnen, könnte die Plausibilitätsprüfung auf diesen Mangel hinweisen.
- Eine mobile Anwendung zur Melderegisterauskunft könnte unter Umständen eine Fehlerreduktion erreichen, indem die eingegebenen Daten automatisch von der gesuchten Person auf ihre Richtigkeit überprüft würden. Bei einem eingegebenen Datum vor dem 01.01.1905 würde automatisch auf diesen Fehler hingewiesen werden.

Zeitersparnis

Dieses Kriterium beschreibt den Umstand, dass durch eine Mobilisierung des Prozesses, der Prozess selbst schneller abgewickelt werden kann und auf Seiten der Verwaltung oder / und der Nutzer eine Zeitersparnis erzielt wird. Entweder entsteht eine Zeitersparnis (grün) oder nicht. Dies wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele:

- Ein erstes Beispiel ist die Erfassung von Parkvergehen. Diese können mit einem mobilen Endgerät via Internetverbindung an die Verwaltung zur direkten Weiterverarbeitung übertragen werden. Damit wird der Prozess insgesamt beschleunigt. Durch die unmittelbare Übertragung wird zudem Zeit gegenüber einer späteren Synchronisation der Daten eingespart.

- Eine Zeitersparnis kann sich grundsätzlich auf Abruf oder Eingabe von Informationen durch einen Mitarbeiter oder Bürger beziehen – oder aber den dahinter gelagerten Backend-Prozess. Das eCall-Verfahren, ein Projekt der Europäischen Union, sieht die Ausstattung eines jeden Neufahrzeuges mit einem GSM- und GPS-Sender vor, der im Falle eines Verkehrsunfalls automatisch die zur Unterstützung einer Bergung notwendigen Daten an Rettungskräfte überträgt. Die Bergung soll durch diese Unterstützung erheblich beschleunigt werden. Hier liegt die Zeitersparnis sowohl im Backend, also der Erfassung der Daten, die sonst via Telefon angenommen würde, als auch im Frontend, der schnelleren Übermittlung der Informationen über möglicherweise verletzte Fahrzeuginsassen. Das aufgezeigte Anwendungsbeispiel „Hilfe auf Knopfdruck“ zeigt analog eine Möglichkeit auf, wie auch ein aktiv durchgeführter Hilferuf durch mobile Unterstützung beschleunigt werden kann.

Zugriffsbeschleunigung auf die Daten

Dieses Kriterium beschreibt die Tatsache, dass der Zugriff auf notwendige Daten durch die Mobilisierung des Prozesses beschleunigt wird. Dies kann zum Beispiel daraus resultieren, dass notwendige Informationen online zu jeder Zeit und ortonabhängig zur Verfügung stehen. Entweder wird der Datenzugriff beschleunigt (grün) oder er wird es nicht. Dies wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus. Die Beschleunigung des Zugriffs auf Daten bedeutet zunächst auch eine Zeitersparnis, die bereits durch den vorangegangenen Indikator abgefragt wird. Umgekehrt bedeutet eine Zeitersparnis jedoch nicht immer eine Beschleunigung des Zugriffs auf Daten.

Beispiel:

- Eine solche Beschleunigung ist etwa dann gegeben, wenn Rettungskräfte mittels des Ablesens von auf Fahrzeugen angebrachten QR-Codes in der Lage sind, schneller auf Rettungsdatenblätter zuzugreifen. Diese Datenblätter zeigen den Rettungskräften diejenigen Stellen am Fahrzeug auf, die aufzuschneiden sind, um das Fahrzeug schnell und sicher zu öffnen und die Insassen zu bergen.

Zeitunabhängigkeit

Die Zeitunabhängigkeit bezieht sich auf die Möglichkeit, den Prozess zu jeder Tageszeit anzustoßen oder zu überprüfen. Dies wird entweder ermöglicht (grün) oder nicht und wirkt sich somit entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel:

- Der Mängelmelder kann jederzeit genutzt und ein Mangel gemeldet werden. Die Bearbeitung erfolgt, wenn ein zuständiger Mitarbeiter anwesend ist.

Hinweis:

Die Zeitunabhängigkeit weist eine asynchrone Kommunikation zwischen Technik und Mensch oder Mensch und Technik auf. Dem können unter Umständen technische Hürden, organisationale oder rechtliche Verfahrensregeln entgegenstehen. Ist der Mehrwert einer Zeitunabhängigkeit nicht gegeben, so wirkt er sich aber nicht negativ auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Medienbruch reduziert

Dieses Kriterium beschreibt die Vermeidung von Medienbrüchen durch eine Digitalisierung. Entweder wird ein bestehender Medienbruch reduziert (grün) oder nicht. Dies wirkt sich dann entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel:

- Nimmt ein Verwaltungsmitarbeiter Informationen schriftlich auf einem Papier-Formular auf und scannt dieses selbst oder durch einen anderen Mitarbeiter in einem weiteren Schritt ein, um es digital zu archivieren und weiterzubearbeiten, erfolgt ein Medienbruch. Erfolgt die Erfassung der Informationen dagegen auf einem Smartphone oder Tablet, bedarf es bei einer digitalen Übertragung der Daten keines weiteren Einscannens mehr.

Zugriff auf mehr Informationen

Unter diesem Aspekt wird die Möglichkeit betrachtet, dass durch eine Mobilisierung mehr Informationen bereitgestellt werden können. Dies ist entweder möglich (grün) oder nicht und wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele:

- Die Kontrolle von Infrastruktur durch Verwaltungsmitarbeiter kann unter Umständen durch den Zugriff auf mehr Informationen verbessert werden. Erfolgt die Kontrolle lediglich auf Grundlage von Dokumenten im Papierformat, kann der Verwaltungsmitarbeiter allein aufgrund der physikalischen Eigenschaften der Unterlagen oftmals nur einen kleinen Teil der möglicherweise zur Kontrolle relevanten oder zumindest nützlichen Unterlagen mitführen.
- Der Zugriff auf mehr Informationen kann sich nicht nur für die Tätigkeit von Verwaltungsmitarbeitern vorteilhaft erweisen, auch Bürger können daraus profitieren. Ein Beispiel hierfür sind die viel verbreiteten Städte-Apps, welche eine große Fülle an Informationen zu vielseitigen Themen bereitstellen können.
- Laut eGovernment MONITOR 2015 ist der am häufigsten genutzte Dienst im Bereich Mobile Government der Abruf von Fahrplaninformationen für den öffentlichen Nahverkehr. Dieser erlaubt es, nicht nur An- und Abfahrtszeiten abzulesen, sondern, je nach Umfang der konkreten Anwendung, auch auf Verspätungen, alternative Verkehrsmittel, Anschlussfahrten oder den Standort von Haltestellen hinzuweisen.

Gesamtprozessoptimierung (Optimierung des vor- oder nachgelagerten Prozesses)

Grundsätzlich ermöglicht Mobile Government nicht nur Prozesse mobil abzubilden, sondern auch den Prozess gänzlich neu zu gestalten oder neue Prozesse zu ermöglichen (vgl. Franz 2005, 125 f. ISPRAT 2014, S. 12). Das Kriterium der Gesamtprozessoptimierung beschreibt die Möglichkeit, dass die Mobilisierung des Prozesses sich positiv auf die vor- oder nachgelagerten Prozesse auswirkt. Entweder wird der Prozess durch eine Mobilisierung optimiert (grün) oder nicht und wirkt sich somit entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel:

- Der bereits dargestellte Indikator der Reduzierung von Medienbrüchen kann hier als Beispiel für eine Gesamtprozessoptimierung herangezogen werden. Die von einem Bürger via mobilem Internet übertragenen Informationen zu verdorbenen Lebensmitteln und den Regalen, in der diese in einem Lebensmittelgeschäft zu finden sind, ist nicht nur für einen Bürger von Vorteil. Die

Meldung kann schneller bearbeitet werden und ein Mitarbeiter der Lebensmittelschutzbehörde, der ebenfalls mit einem mobilen Gerät ausgestattet ist, kann die gemeldeten Lebensmittel schneller finden. Die durchgängige mobile Unterstützung des Informationsabsenders, also eines Bürgers, und des Informationsempfängers, also der Verwaltung, erlaubt damit eine Gesamtprozessoptimierung. Das Ergebnis ist im Beispiel der Meldung verdorbener Lebensmittel nicht nur von prozessualer Bedeutung, sondern auch gegebenenfalls kritisch hinsichtlich des Schutzes der Öffentlichkeit.

Positive externe Effekte

Dieses Kriterium beschreibt Wirkungen, die über die reine Prozessabwicklung hinausgehen. Entweder sind positive externe Effekte zu erwarten (grün) oder nicht. Dies wirkt sich dann entweder positiv oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus

Beispiel:

- Positive externe Effekte können einen Nutzen entweder für Dienstanbieter oder -nutzer darstellen. Der Kauf von Parktickets mittels Handy erweist sich nicht nur komfortabel für den Parkenden, er entfaltet auch einen Nutzen für die Verwaltung beziehungsweise die Stadt, in der die Dienstleistung verfügbar ist. Durch eine verringerte Nutzung der Parkautomaten reduziert sich beispielsweise die Wartung der Geräte. Papierrollen müssen seltener ausgetauscht werden, Drucker halten länger und sind aufgrund geringerer Geldmengen weniger anfällig für Diebstahl und Vandalismus. Zugleich reduziert sich unter Umständen das Entleerungsintervall mit der Folge geringerer Kosten für Personal, insbesondere der Sicherheitsdienste für den Transport größerer Mengen Kleingeldes, und Transportkosten zur Geldannahmestelle respektive einer Bank. Der geringere CO₂-Ausstoß durch die Verringerung der zurückgelegten Transportwege kommt schließlich auch der Umwelt zu Gute.

Hinweis: Nicht intendierte positive und nicht intendierte negative Effekte

Inwieweit es zu externen Effekten kommt und ob diese als positiv zu bewerten sind, kann vor einer mobilen Unterstützung nicht immer bestimmt werden. Insbesondere das Beispiel des Handy-Parkens zeigt auf, dass neben den unmittelbaren Zielen einer Mobilisierung ein erweiterter positiver Nutzen einhergehen kann. Da sich ein solcher Nutzen jedoch oftmals erst nach Umsetzung und Verbreitung zeigt, empfiehlt es sich daher zu prüfen, inwieweit andere Behörden oder Kommunen, national wie international, bereits Erfahrungen mit einer ähnlichen mobilen Unterstützung gesammelt haben. Dies ist zugleich deshalb von hoher Relevanz, da nicht intendierte Effekte auch negativer Natur sein können. So könnte das Anbieten des Handy-Parkens bei Bürgern die Erwartung erzeugen, dass traditionelle Parkautomaten zukünftig abgeschafft werden oder mit anderweitigen Nachteilen zu rechnen sei. Ein anderes Beispiel sind Infrastrukturschäden-Melder. Wird ein solches Angebot in Stadt A stärker beworben als in Stadt B und stellt sich in Stadt A eine entsprechend höhere Nutzung ein, könnte die Folge sein, dass die Stadt möglicherweise als verdreckt wahrgenommen wird – eine insbesondere für den Tourismus folgenreiche Interpretation.

Gesellschaftlicher Nutzen

Der gesellschaftliche Nutzen beschreibt einen möglichen, durch die Mobilisierung des Prozesses entstehenden Mehrwert für die Gesellschaft. Entweder ist der gesellschaftliche Nutzen zu erwarten (grün) oder nicht. Dies wirkt sich dann entweder positiv oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele:

- Bekommt die Verwaltung umfangreichere und detailliertere Informationen zum Vorhandensein von Abfällen in ihrem Wirkungskreis, birgt dies das Potenzial der schnelleren Reinigung. Die allgemeine Zufriedenheit und ein gestiegenes Vertrauen in die Verwaltung können dann als gesellschaftlicher Nutzen angesehen werden.
- Ein weiterer gesellschaftlicher Nutzen könnte dadurch entstehen, dass Rettungskräfte schneller an kritische Informationen kommen, wie beispielsweise über eine digitale Karte in der Hydranten verzeichnet sind.

Hinweis:

Ein gesellschaftlicher Nutzen kann nicht eindeutig bestimmbar sein, sondern kann sich unter Umständen in vielfältiger Hinsicht erweisen. Die Bereitstellung von Instrumenten zur Beteiligung an politischen Entscheidungsprozessen oder Informationen über das Verwaltungshandeln, häufig unter dem Stichwort Open Government zusammengefasst, stellen eine Bereicherung der Demokratie dar. Ein Nutzen kann sich jedoch auch für die Wirtschaft ergeben.

Wirtschaftliche Vorteile

Dieses Kriterium beschreibt die Steigerung der Wirtschaftlichkeit des Prozesses in Folge einer Mobilisierung. Entweder resultieren wirtschaftliche Vorteile aus einer Mobilisierung (grün) oder nicht. Dies wirkt sich dann entweder positiv oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel:

- Wirtschaftliche Vorteile sind beispielsweise mit Prozessschritten verbunden, die im Zuge der Mobilisierung verkürzt werden oder wegfallen, so dass der Aufwand reduziert und Kosten eingespart werden. Zu unterscheiden ist zwischen unmittelbaren wirtschaftlichen Vorteilen, wie der Ersparnis von Personalkosten, und mittelbaren Vorteilen als weitere Folge der Mobilisierung – im Katalog aufgenommen als Indikator der positiven externen Effekte. Letzteres könnte beispielsweise die schnellere Behebung von Straßenschäden sein und, davon abgeleitet die Reduktion von Fahrten auf Umgehungsstraßen, durch die Fahrer gegebenenfalls längere Strecken zurücklegen müssen und mehr Treibstoff verbrauchen.

Interaktion

Interaktion beschreibt die Möglichkeit, dass Nutzer und die Verwaltung wechselseitig kommunizieren können. Durch die Mobilisierung des Prozesses kann potentiell eine flexiblere Kommunikation erreicht werden. Dies kann entweder ermöglicht werden (grün) oder nicht und wirkt sich entweder positiv oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele:

- Die Fernausbildung ist eine Dienstleistung, die die Verwaltung ihren Mitarbeitern zur Verfügung stellen kann, um sich beispielsweise auf eine überregionale Tätigkeit infolge einer Dienstreise vorzubereiten. Ausbildungsinhalte können offline oder online durchgeführt werden. Der Vorteil einer Online-Ausbildung liegt darin, dass Ausbildungsinhalte ortsunabhängig gemeinsam mit anderen Übungsteilnehmern durchgeführt werden können oder der Lehrende durch einen Ausbilder unterstützt wird beziehungsweise unmittelbar Feedback erhält, ohne einen speziellen Ort aufsuchen zu müssen.

- Die App-gestützte Meldung von Abfällen unterscheidet sich nicht nur dadurch von einem Anruf bei der Behördenhotline 115, dass sie zusätzliche GPS- und Foto-Daten übersenden kann, sondern dass auch eine Prüfung der Meldung und ein Rückkanal ermöglicht werden. Geprüft werden kann beispielsweise, ob ein anderer Bürger denselben Schaden bereits gemeldet hat. Der Rückkanal hingegen ermöglicht es der Verwaltung, die Absender der Schadensmeldung auf eine etwaige Bearbeitung oder Beseitigung hinzuweisen oder mit diesen bei Rückfragen in Kontakt zu treten.

Echtzeitaktualität der Daten

Dies beschreibt den Umstand, dass der Prozess von der unmittelbaren Aktualität der Informationen profitiert beziehungsweise abhängig ist. Entweder wird eine Echtzeitinformation ermöglicht (grüne Markierung) oder nicht. Dies wirkt sich dann entweder positiv oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel:

- Die Echtzeitaktualität von Daten kann in Situationen, in denen die Sicherheit von Menschen bedroht ist, von hoher Relevanz sein. Ein Beispiel hierfür sind Katastrophenwarnschutzsysteme. Ein Warnsystem, dessen Daten nur alle paar Stunden aktualisiert werden, verfehlt sein Ziel, vor akuten Bedrohungen zu warnen und Menschen zu schützen.

7.1.3 Realisierungsaufwand

Tabelle 10: Kriterienliste, Teilbereich Realisierungsaufwand

Kriterium	Erfüllungsgrad
Gesamtprozessänderungsaufwand	Niedrig
	Mittel
	Hoch
Ständige Onlineverbindung notwendig	Nein
	Ja
Backend-Komplexität	Reduktion
	Gleichbleibend
	Steigerung
Frontend-Komplexität	Reduktion
	Gleichbleibend
	Steigerung
Datenaufbereitung	Ist erforderlich
Aktualisierung / Pflege	Gering
	Mittel-hoch
Technischer Aufwand	Gering
	Mittel-hoch
	Nicht abschätzbar

Kriterium	Erfüllungsgrad
Nachfrage	Umsetzungswunsch seitens der Nutzer
Integrierbar in vorhandene Apps	Könnte integriert werden
Existieren bereits passende Anwendungen oder Produkte?	Ja
	Nein

Quelle: Eigene Darstellung.

Gesamtprozessänderungsaufwand

Dieses Kriterium beschreibt den zu vermutenden Aufwand, der in Folge der Mobilisierung auftritt. Hierbei werden sowohl die vor- als auch nachgeordneten Prozesse berücksichtigt. Der Gesamtprozessänderungsaufwand kann entweder hoch (gelb), mittel (gelb) oder niedrig (grün) sein. Je nach Aufwand wirkt sich dies entweder vermindern oder fördernd auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: Niedriger Gesamtprozessänderungsaufwand

- Der hier thematisierte Aufwand bezieht sich auf Fragen der Organisation und des Ablaufs von Tätigkeiten. Werden bereits vorhandene Informationsquellen einer Stadt im Internet lediglich durch eine App als neuen Informationskanal erweitert und knüpft dieser an die genannten Informationen als Bezugsquelle an, ändert sich der Gesamtprozessänderungsaufwand erwartungsgemäß kaum. Ein Beispiel hierfür ist die Darstellung von öffentlichen Toiletten auf einer klassischen und digitalen Karte.

Beispiele: Hoher Gesamtprozessänderungsaufwand

- Eine App, die Bürgern die Möglichkeit gibt, Ideen und Anregungen zur Stadtentwicklung einzureichen und zugleich den Anspruch verfolgt, Meldungen von Seiten der Stadt zu beantworten, kann – je nach Inanspruchnahme durch die Zielgruppe – zusätzliches Personal für die Kommunikation mit den Absendern der Ideen erforderlich machen.
- Ein ebenfalls hoher Aufwand tritt ein, wenn für eine Mobilisierung neue Infrastrukturen geschaffen werden müssen, Schulungen oder Einarbeitungszeiten der Mitarbeiter von Nöten sind etc.

Ständige Onlineverbindung notwendig

Dies beschreibt die Gegebenheit, dass eine ständige Internetverbindung notwendig ist, um den mobilisierten Prozess durchzuführen. Entweder ist eine ständige Onlineverbindung notwendig (gelb) oder nicht (grün). Dies wirkt sich entweder vermindern oder fördernd auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: ständige Onlineverbindung notwendig

- Mobiles Internet ist in Deutschland derzeit noch nicht in allen Regionen in der gleichen Qualität verfügbar. Beispielsweise sind in ländlichen Regionen zum Teil nur niedrige Übertragungsraten verfügbar. Mancherorts existiert kein Zugang. Vor allem beim mobilen Arbeiten während Überlandfahrten mit dem Zug tritt dieser Nachteil zutage. Bedarf ein Verwaltungsmitarbeiter zur

Ausübung seiner Tätigkeit Informationen in Echtzeit, empfiehlt sich eine Mobilisierung unter derartigen Umständen demnach kaum oder nicht. Ein Beispiel hierfür ist die Kommunikation zwischen Katastrophenschutzmitarbeitern. Dadurch, dass die Möglichkeit zur Kommunikation auch in ländlichen Regionen gewährleistet sein muss, bedürfte eine App-Unterstützung dieser Kommunikation eine ständige Onlineverbindung. Dies würde sich vermindern auf das Mobilisierungspotenzial auswirken.

Beispiel: ständige Onlineverbindung nicht notwendig

- Allgemeine Informationen für die Mitarbeiter des Katastrophenschutzdienstes, beispielsweise zur Ersten-Hilfe oder ähnliches, könnten jedoch auch offline abgerufen und bei online-Verbindung aktualisiert werden. Sie unterliegen in aller Regel nicht dem Bedarf der ständigen Online-Verbindung.

Backend-Komplexität

Die Backend-Komplexität beschreibt die systemseitige Sicht des Prozesses, die die Entwickler und IT-Betreuer des Prozesses betrifft. Beispielsweise ist bei einer Client-Server-Anwendung die auf dem Server laufende Anwendung als das Backend und die auf dem Client laufende Anwendung das Front-End zu verstehen. Diese kann, z. B. durch mehrere auswählbare Felder steigen, gleichbleiben oder abnehmen, z. B. durch zusammengeführte auswählbare Fenster. Aus dieser Sicht betrachtet, kann mit einem Mehrwert einer Mobilisierung möglicherweise ein höherer Realisierungsaufwand einhergehen, so beispielsweise mit der Echtzeitaktualität der Daten. Die Backend-Komplexität kann entweder eine Steigerung (gelb) oder eine Reduktion (grün) erfahren sowie gleichbleiben (grün). Dies wirkt sich entweder vermindern oder fördernd auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: Gleichbleibende Komplexität

- Möchte eine Stadt Informationen für Touristen online zur Verfügung stellen, beispielsweise über Sehenswürdigkeiten und Öffnungszeiten kultureller Angebote, müssen diese Informationen gegebenenfalls erst für diesen Kanal aufbereitet werden. Existiert bereits ein regelmäßig gepflegtes Online-Angebot der Stadt für Touristen im WWW, welches lediglich durch eine App um einen neuen Kanal erweitert werden soll, verringert sich der Aufwand mindestens um die Digitalisierung von Texten – sofern sie nicht noch zu verkürzen sind. Möchte ein Mitarbeiter der Stadt dieses Angebot um neue Informationen erneuern, so ist es technisch möglich, die Aktualisierung gleichzeitig im WWW und in der App anzustoßen. Die Backend-Komplexität bleibt gleich.

Beispiel: Steigende Komplexität

- Existieren in der App zusätzliche Angebote, die es zu pflegen gilt, kann dies zu einer Komplexitätszunahme führen. Dies vermindert das Mobilisierungspotenzial. Im Einzelfall ist zu prüfen, inwieweit die Steigerung der Komplexität durch einen etwaigen Mehrwert aufgehoben beziehungsweise begründet werden kann, beispielsweise durch einen Anstieg des Tourismus aufgrund höherer Zufriedenheit der Besucher mit dem städtischen Angebot.

Frontend-Komplexität

Dieses Kriterium beschreibt die Komplexität, mit der sich vor allem die Nutzer auseinandersetzen müssen. Dies bezieht sich auf die Benutzeroberfläche und kann in ihrer Komplexität zunehmen (gelb), gleichbleiben (grün) oder abnehmen (grün). Dies wirkt sich entweder vermindern oder fördernd auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: Zunehmende Frontend-Komplexität

- Mit der Frontend-Komplexität ist im Wesentlichen die Benutzeroberfläche gemeint. Durch beispielsweise mehr auswählbare Felder kann die Frontend-Komplexität zunehmen, wodurch sich das Mobilisierungspotenzial verringert.

Beispiel: Abnehmende Frontend-Komplexität

- Werden Felder zusammengeführt, lässt sich unter Umständen die Frontend-Komplexität reduzieren – das Mobilisierungspotenzial wird gefördert.

Datenaufbereitung

Dies beschreibt die Notwendigkeit, dass Daten für den Prozess erstmalig oder fortwährend aufbereitet werden müssen. Dies geschieht entweder um sie weiterverarbeiten oder um sie den Nutzern zur Verfügung stellen zu können. Mit einer Datenaufbereitung geht meistens einher, dass die Daten aktuell sein müssen. Zudem spielt das Format der Daten eine Rolle. Eine Datenaufbereitung ist entweder erforderlich (gelb) oder nicht. Dies wirkt sich vermindern oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiele: Erforderliche Datenaufbereitung

- Ein Beispiel für eine fortwährende Aufbereitung sind Dienste, die über Bodenrichtwerte informieren. Sie müssen ständig aufbereitet beziehungsweise aktualisiert werden, da sich diese Werte kontinuierlich ändern. Dies wirkt sich vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus.
- Eine erstmalige Datenaufbereitung tritt dann zutage, wenn die Daten noch nicht in einem digitalen Format vorliegen. Die Digitalisierung kann hierbei jedoch positive externe Effekte bewirken.

Aktualisierung / Pflege

Aktualisierung / Pflege beschreibt die Notwendigkeit, den Prozess beziehungsweise die Version der Anwendung zu aktualisieren oder einen fortlaufenden Support zur Verfügung zu stellen. Der Aufwand richtet sich nach der Nutzeranzahl, der Größe der angebotenen Dienstleistung, der notwendigen Aktualität der Daten und dem vorhandenen Personal für diese Aufgabe. Der Aufwand dafür kann entweder gering (grün) oder mittel bis hoch (gelb) sein. Dies wirkt sich entweder fördernd oder vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Hinweis:

Der Aufwand zur Aktualisierung und Pflege von Anwendungen oder der innerhalb dieser Anwendung abgebildeten Informationen umfasst zum einen den bereits genannten Aspekt der Datenaufbereitung. Zum anderen, kann der Aufwand auch durch das Hinzufügen, Ergänzen oder Ändern von Informationen entstehen.

Technischer Aufwand

Dieses Kriterium beschreibt die Einschätzung, wie groß der gesamte technische Aufwand für die Mobilisierung und den weiteren Betrieb ausfällt. Er kann entweder mittel bis hoch (gelb), gering (grün) oder nicht abschätzbar (rot) sein. Dies wirkt sich entweder vermindern, fördernd oder stark vermindern auf das Mobilisierungspotenzial aus. Sollte der technische Aufwand nicht abschätzbar sein, so ist von einer technischen Umsetzung solange abzusehen, bis der Aufwand abschätzbar ist. Anderenfalls könnten höhere Kosten entstehen als ursprünglich angesetzt. Diese könnten beispielsweise aus nicht definierten Anforderungen resultieren, die während des Anschaffungsprozesses wiederholt geändert werden.

Beispiel:

- Auf die Bewertung des technischen Aufwands wirkt sich unter anderem aus, wie sicherheitskritisch die Anwendung ist. Wenn beispielsweise vertrauliche Informationen erfasst und vermittelt werden müssen, wirkt sich dies auf das Sicherheitsrisiko und damit auf den Aufwand aus.

Hinweis:

Zum Technischen Aufwand zählen unter anderem, aber nicht ausschließlich,

- das Definieren von technischen Anforderungen der Dienstleistung,
- das Anschaffen von Infrastruktur,
- das Einrichten neuer Infrastruktur,
- das Integrieren in die vorhandene Infrastruktur,
- das Entwickeln von Software,
- der Betrieb sowie
- der Support des Systems.

Nachfrage

Unter „Nachfrage“ wird die Frage betrachtet, ob ein Umsetzungswunsch seitens der Nutzer besteht, sprich: ob diese eine mobile Variante des Prozesses wünschen. Der Umsetzungswunsch kann entweder bestehen (grün) oder nicht. Dies wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Hinweise:

- Die Beteiligung der Bürger an der Entwicklung und Weiterentwicklung mobiler E-Government Anwendungen kann einerseits Bedarfe aufzeigen, andererseits kommt dies auch dem Wunsch der Bürger nach mehr Transparenz und Teilhabe an öffentlichen Entscheidungsprozessen entgegen (vgl. ISPRAT 2013: 6).
- Ansatzpunkte dafür, welche Arten von Apps sich Bürger Deutschlands zur Nutzung vorstellen können, finden sich beispielsweise im eGovernment MONITOR 2015. So bekundeten beispielsweise 25 % der Befragten ihr Interesse an einer Möglichkeit, einen Notruf per App an die Polizei übermitteln zu können (vgl. Krcmar/Wolf u. a. 2015: 31). Derartige Meinungsbilder sind zwar kein Garant für eine tatsächliche spätere Nutzung, sie lassen eine solche aber zumindest vermuten. Wie hoch der Umsetzungswunsch ist, ob er beispielsweise nur von einem kleinen oder größeren Teil der Bevölkerung oder Mitarbeitern stammt, sollte bei der Bewertung der Mobilisierungspotenziale miterfasst werden.

- Der Realisierungsaufwand kann dann steigen, wenn Bürger oder Verwaltungsmitarbeiter einer Anwendung gegenüber skeptisch oder gar ablehnend gegenüberstehen. So kann die Möglichkeit, die Infrastruktur einer Stadt, wie etwa Laternen, mittels Handy zu aktivieren, dazu führen, dass Bürger diese Funktionalität als Einschränkung interpretieren, da sie unter Umständen davon ausgehen, dass die Laternen zukünftig stets ausgeschaltet seien. Dies würde sich vermindern auf das Mobilisierungspotenzial auswirken.
- Falls keine oder nur eine geringe Nachfrage besteht, müsste die „Awareness“ für die Anwendung möglicherweise erst noch geschaffen werden. Dies kann in höheren Kosten resultieren.

Integrierbarkeit in vorhandene Apps

Dieser Aspekt beleuchtet die Frage, ob es möglich ist, den mobilisierten Prozess in vorhandene Apps einzubetten. Dies hat den Vorteil, dass nicht eine grundlegend neue Anwendung geschaffen beziehungsweise auf der Seite der Nutzer keine separate Anwendung installiert werden muss. Entweder könnte ein mobilisierter Prozess integriert werden (grün) oder nicht (gelb). Dies wirkt sich entweder fördernd oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Beispiel: Integrierbarkeit in vorhandene Apps möglich

- Die Möglichkeit der Integration von Dienstleistungen in bereits vorhandene Anwendungen hat vor allem drei Vorteile: Erstens mindert sich der technische Aufwand, da die erstmalige Entwicklung einer Anwendung entfällt. Zweitens können Bedienungserfahrungen, die Bürger oder Verwaltungsmitarbeiter mit einer Anwendung gemacht haben, auf die Anwendung übertragen werden. Drittens erleichtert eine solche Integration die Verbreitung der neuen Dienstleistung. Bürger, die bereits eine Stadt-App auf ihrem Smartphone installiert haben, bemerken die Erweiterung um neue Funktionalitäten leicht durch eine Aktualisierung ihrer App. Hier könnte etwa ein Servicebereich eingefügt werden, mittels dessen direkt Mängel gemeldet werden können. Bei der Integration sollte immer darauf geachtet werden, dass diese Integration Sinn macht. Eine mobile Variante der Baugenehmigung in eine Reiseführer-App einzubauen, besitzt voraussichtlich nur geringe Aussicht auf Erfolg im Sinne einer hohen Nutzungsrate.

Existenz bereits passender Anwendungen oder Produkte

Dieses Kriterium betrachtet, ob Anbieter mit fertigen Produkten oder Lösungen für diesen Prozess oder Teile des Prozesses existieren. Entweder existieren passende Produkte oder nicht. Dies wirkt sich entweder fördernd (grün) oder gar nicht auf das Mobilisierungspotenzial aus.

Hinweis:

Dieser Indikator fragt nicht nach der Existenz *eigener* Anwendungen oder Produkte, diese sind mit dem Indikator „Integrierbar in vorhandene Apps“ abgedeckt. Vielmehr sind jene Anwendungen und Produkte gemeint, die bereits in anderen Kommunen oder Behörden im Einsatz sind oder von der Wirtschaft angeboten werden. Das Vorhandensein wirkt sich fördernd aus, da bereits Erfahrungen zur Nutzung und Verbreitung existieren und nicht zuletzt auch Kosten gespart werden können.

7.2 Beispielprozess: „Erfassung und Meldung von Verkehrsordnungswidrigkeiten“

Nach der Vorstellung des Katalogs wird dieser im Folgenden auf den Beispielprozess „Erfassung und Meldung von Verkehrsordnungswidrigkeiten“ angewendet.

7.2.1 Ist-Situation

Die Mitarbeiter des Ordnungsamts sind wochentags unterwegs und prüfen insbesondere, ob alle Autos korrekt geparkt und die Parkgebühren entrichtet worden sind. Wurde eine Ordnungswidrigkeit festgestellt, so ist diese rechtssicher zu dokumentieren und eine Verwarnung, umgangssprachlich als „Ticket“ bezeichnet, auszustellen.

Die Aufnahme der Ordnungswidrigkeit erfolgt über ein Mobiles Datenerfassungs-Gerät (MDE-Gerät), das die Mitarbeiter des Ordnungsamts mit sich führen. Das Kennzeichen wird über einen Stift in das Gerät eingegeben. Dabei tippen die Mitarbeiter den jeweiligen Buchstaben einzeln an. Ist dies geschehen, wird ein Strafzettel ausgedruckt und dem Falschparker hinterlassen. Die rechtssichere Dokumentation erfolgt meist über ein Foto des Fahrzeugs und seines Standplatzes.

Erst im Ordnungsamt erfolgt mittels Dockingstation die Datenübertragung an die beteiligten Fachverfahren. Zum Beispiel werden Daten an die Polizei übermittelt, um zu überprüfen, ob das gemeldete Fahrzeug gesucht wird oder über eine Straßenzulassung verfügt. Die erfassten Ordnungswidrigkeiten werden in einem System zu weiteren Bearbeitungszwecken hinterlegt. Für die Mitarbeiter des Ordnungsamts endet der Erfassungsprozess mit der Übergabe der Daten des Geräts über die Dockingstation sowie der Sicherung und Verknüpfung der Fotos.

7.2.2 Untersuchung des Mobilisierungspotenzials

Um zu evaluieren, inwieweit dieser Prozess über ein Mobilisierungspotenzial verfügt, werden die einzelnen Indikatoren Schritt für Schritt abgearbeitet. Dies erfolgt der Übersichtlichkeit halber mit Hilfe von Tabelle 11.

Tabelle 11: Indikatoren Mobilisierungspotenzial Beispielprozess

Indikator	Erfüllungsgrad	Bemerkung
Unterwegssituation	Vorhanden	
Prozessunterstützung durch Funktionalitäten mobiler Geräte	Vorhanden	Über die Kamera könnte die Aufnahme der Kennzeichen automatisiert erfolgen, da die Kamera die Kennzeichen direkt erkennt und aufnimmt. Dieses Foto kann aufgrund der Internetanbindung direkt mit dem Vorgang auf dem Verwaltungsserver verknüpft werden.
Rechtliche Schranken	Keine	

Indikator	Erfüllungsgrad	Bemerkung
Ausfall der technischen Infrastruktur	Betriebsbehindernder Mangel	Die Daten müssen nicht unmittelbar an die Verwaltung versendet werden. Ein polizeiliches Überprüfen kann später erfolgen. Die erfassten Daten bleiben bis zur Bearbeitung auf dem mobilen Endgerät.
Informationsmenge / Informationsdichte Nutzungsdauer	Lässt sich gut mobil darstellen Gering (max. 5 Minuten)	
Nutzeranzahl Nutzungsfrequenz	Mittel-hoch Mittel-hoch	
Zielgruppentauglichkeit	Vorhanden	
Digitalisierungspotenziale	Ja	Digitalisierungspotenziale bestehen aufgrund der Kamerafunktion der Smartphones, welche eine automatische Erkennung der Kennzeichen ermöglicht, so dass eine händische Eingabe überflüssig wird. Zudem können Fahrzeughalter, die nur ihren Anwohnerparkausweis nicht ausgelegt haben, automatisch angezeigt werden.
Reduziert manuelles Zutun	Ja	Kennzeichen werden automatisch erfasst
Frontend-Komplexität	Reduktion	
Fehlerreduktion	Ja	Eine Fehlerreduktion kann sich durch das Wegfallen der manuellen Eingabe der Kennzeichen ergeben. Zudem können Fahrzeughalter, die nur vergessen haben, ihren Anwohnerparkausweis auszulegen, identifiziert werden.
Zeitersparnis	Ja	Unter anderem fällt das zeitaufwendige Einlesen der Daten weg.
Zugriffsbeschleunigung auf die Daten	Ja	
Zeitunabhängigkeit	Ja	Zeitunabhängigkeit findet jedoch keine Beachtung. Es gibt feste Arbeitszeiten in denen die Anwendung genutzt wird.
Medienbruch reduziert	Nein	
Zugriff auf mehr Informationen	Ja	
Gesamtprozessoptimierung	Ja	Der Aufwand seitens des Sachbearbeiters wird reduziert.
Positive externe Effekte	Ja	Steigerung der Bürgerfreundlichkeit durch die mögliche Überprüfung auf existierende Anwohnerparkausweise. Zudem werden die Daten direkt übermittelt, so dass auf Beschwerden der Bürger schneller reagiert werden kann.

Indikator	Erfüllungsgrad	Bemerkung
Gesellschaftlicher Nutzen	Nicht zu erwarten	
Wirtschaftliche Vorteile	Ja	Ein großes Einsparungspotenzial besteht bei den Anschaffungskosten der Geräte. Zudem ist eine Effizienzsteigerung bei der Kontrolle zu erwarten, so dass gleichzeitig mit der Anzahl kontrollierter Fahrzeuge auch die Einnahmen aus Parkvergehen steigen sollten und Personalkosten eingespart werden könnten
Interaktion	Nein	
Echtzeitaktualität der Daten	Nein	
Gesamtprozessänderungsaufwand	Niedrig	
Ständige Onlineverbindung notwendig	Nein	
Backend-Komplexität	Gleichbleibend	Die Backend-Komplexität dürfte gleichbleiben.
Frontend-Komplexität	Gleichbleibend	
Datenaufbereitung	Nicht erforderlich	
Aktualisierung / Pflege	Gering	Die Smartphones sind deutlich wartungsärmer als die Vorgängermodelle.
Technischer Aufwand	Mittel-Hoch	
Nachfrage	Vorhanden	
Integrierbar in vorhandene Apps	Nein	
Existieren bereits passende Anwendungen	Ja	Deutschlandweit haben bereits einige Städte eine mobile Kontrolle via Smartphone umgesetzt.

Resultat: hohes Mobilisierungspotenzial vorhanden

Ausgehend von den Ergebnissen der Prüfung zeigt sich, dass dieser Prozess ein hohes Mobilisierungspotenzial besitzt. Zusammengefasst erscheint durch eine Mobilisierung des Prozesses unter Nutzung eines Smartphones der Ersatz des MDE-Geräts, der Fotokamera sowie eines separaten Mobiltelefons möglich. Smartphones vereinen nicht nur die Eigenschaften dieser drei Geräte, sie verfügen darüber hinaus über eine Internetverbindung, sind leichter und handlicher zu bedienen und außerdem deutlich kostengünstiger.

Zwar wurden nicht alle Punkte erfüllt, für die Gesamtbewertung des Mobilisierungspotenzials ist dies jedoch nicht ausschlaggebend. Nichtsdestotrotz sollten diese Punkte näher betrachtet werden: Der technische Aufwand fällt mittel bis hoch aus, was im Wesentlichen auf die Anschaffung neuer Geräte zurückzuführen ist und eventuell die Entwicklung einer entsprechenden Software umfasst, wobei diese auch bereits als „fertige Lösung“ erhältlich ist. Da die Mitarbeiter des Ordnungsamts auch ohne die neue App ein Handy mitführen müssen, kann es sein, dass diese ohnehin ausgewechselt werden müssen. Dies würde den technischen Aufwand relativieren. Ohne

den Austausch der Geräte wären die positiven Aspekte der Mobilisierung nicht zu erreichen, da die alten Geräte zumeist weder über eine Internetanbindung verfügen, noch die Möglichkeit bieten, Bilder aufzunehmen.

Was die Zugriffskontrolle betrifft, so ist fraglich, ob hier ein zusätzlicher Aufwand entsteht. Mit den Kennzeichenbildern werden sensible Daten erhoben, welche in der Regel nur autorisierten Personen zugänglich sein sollten. Die Kennzeichenbilder wurden jedoch schon vor der Mobilisierung erhoben, so dass anzunehmen ist, dass bereits eine Zugriffskontrolle existiert.

Auch die Punkte Backend/Frontend-Komplexität und der Gesamtprozessänderungsaufwand müssen von Fall zu Fall betrachtet werden. In der Regel sollte sich die Backend/Frontend-Komplexität nicht verändern. Trotzdem sind diese Punkte abhängig von der Umsetzung und Einbindung der mobilisierten Prozessteile in den Gesamtprozess und könnte unter Umständen zunehmen. Ähnlich verhält es sich mit dem Gesamtprozessänderungsaufwand. Es ist anzunehmen, dass dieser gering ausfällt, da der Prozessablauf im Grunde beibehalten werden kann und lediglich mit Daten im anderen Format gearbeitet werden muss. Jedoch hängt das Ausmaß der Änderung auch von der gegebenen Infrastruktur und dem bestehenden Prozessablauf ab.

7.2.3 Weitere Schritte nach der Feststellung des Mobilisierungspotenzials

Die weiteren Schritte nach der Feststellung des Mobilisierungspotenzials sind (vereinfacht dargestellt):

- gemeinsam mit den entscheidungstragenden Instanzen überlegen, inwieweit die Dienstleistung mobil umgesetzt werden sollte
- IT-Experten zur Bestimmung des technischen Aufwands heranziehen
- Suche nach einem als geeignet erscheinenden Produkt- beziehungsweise Lösungsangebot für die Mobilisierung, eventuell mit potenziellen Anbietern Zusatzentwicklungen absprechen. Auch die Möglichkeit einer Eigenentwicklung sollte überprüft werden.
- ein Konzept für den veränderten Prozess entwerfen
- Überprüfen, welche Eingaben oder Dokumente, außer diejenigen im Kernprozess, von den Änderungen ggf. betroffen sind
- erneut überprüfen, ob der technische Aufwand, Back/ Frontend-Komplexität und der Gesamtprozessänderungsaufwand bei erstmalig festgelegten Werten bleiben oder sich ggf. verändern.
- Pilotierung
- ggf. Schulung
- Betrieb

Diese Schritte sind zwar vereinfacht, sie unterstreichen jedoch, dass die Analyse anhand der vorgestellten Kriterien letztlich in die Entwicklung eines konkreten Umsetzungskonzepts münden sollte. Wie von Müller, Shengnan u. a. empfohlen, sollte auf die Bewertung des Nutzens und des Aufwands die Phase der Qualitätssicherung folgen, einschließlich der Evaluation des Projekts (Müller, Shengnan u. a. 2014, S. 4).

8 Abkürzungen

BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BMI	Bundesministerium des Innern
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BYOD	Bring Your Own Device
eID	elektronische ID (Online-Ausweis-Funktion)
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
ITU	International Telecommunication Union (Internationale Fernmeldeunion)
MDE	Mobile Datenerfassung
NEGZ	Nationales E-Government Kompetenzzentrum
nPA	neuer Personalausweis
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖFIT	Kompetenzzentrum Öffentliche IT
QES	qualifizierte elektronische Signatur

9 Literatur

- Back, Andrea und Christian Ruf (2016). "Mobile Business". In: *Business Innovation: Das St. Galler Modell*. Hrsg. von Christian Pieter Hoffmann, Silke Lennerts u. a. Wiesbaden, S. 357–382.
- Berliner Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit, Hrsg. (2012). *Datenschutz und Informationsfreiheit: Bericht 2012*. URL: <https://datenschutz-berlin.de/attachments/942/2012-JB-Datenschutz.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- BMI, Hrsg. (2014). *Digitale Verwaltung 2020: Reierungsprogramm 18. Legislaturperiode*. URL: <http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2014/regierungsprogramm-digitale-verwaltung-2020.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- BMWi, BMI und BMVI, Hrsg. (2014). *Digitale Agenda 2014 – 2017*. URL: https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (besucht am 10.02.2016).
- Büllingen, Franz, Annette Hillebrand u. a. (2011). *Internationale Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse zur Entwicklung innovativer mobiler IT-Anwendungen in Wirtschaft und Verwaltung: Studie für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)*. URL: http://www.wik.org/fileadmin/Studien/2011/Internationale_Bestandsaufnahme_Mobile_IKT.pdf (besucht am 10.02.2016).
- Deutscher Städte- und Gemeindebund, Hrsg. (2015). *Mobile Kommunikation. Anwendungsbeispiele für Kommunen, Bürger und Wirtschaft. DstGB Dokumentation Nr. 52*. URL: <http://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Publikationen/Dokumentationen/Nr.%2052%20-%20Mobile%20Kommunikation%20-%20Anwendungsbeispiele%20f%C3%BCr%20Kommunen,%20B%C3%BCrger%20und%20Wirtschaft/Doku52-Mobile%20Kommunikation.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- Eimeren, Birgit van und Beate Frees (2014). "Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2014: 79 Prozent der Deutschen online - Zuwachs bei mobiler Internetnutzung und Bewegtbild". In: *Media Perspektiven* 45.7-8, S. 378–396.
- Europäische Kommission (2013). *Business opportunities: Mobility*. URL: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/sites/default/files/page-files/mobility_v1.1.pdf (besucht am 10.02.2016).
- Franz, Arne (2005). "Mobile Kommunikation. Anwendungsbereiche und Implikationen für die öffentliche Verwaltung." In: *VM Verwaltung & Management*. Heft 3. Nomos.
- Ghyasi, Farshid A. und Ibrahim Kushchu (2004). *m-Government: Cases of Developing Countries*. URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan040050.pdf>.
- Gumpp, Andreas und Key Pousttchi (2005). "The „Mobiltiy-M“-framework for Application of Mobile Technology in Business Processes". In: *INFORMATIK 2005: Informatik LIVE! Band 2*. Hrsg. von Armin B. Cremers, Rainer Manthey u. a. Bonn, S. 523–527.
- Heijden, Hans van der und Pablo Valiente (2002). *The Value of Mobility for Business Process Performance: Evidence from Sweden and the Netherlands: ECIS 2002 Proceeding. Paper 34*.
- Hoffmann, Christian (2013). "Apps der öffentlichen Verwaltung – Rechtsfragen des Mobile Government". In: *MultiMedia und Recht* 10, S. 631–636.

- Initiative D21, Hrsg. (2015). *D21-Digital-Index 2015: Die Gesellschaft in der digitalen Transformation*. URL: http://www.initiatived21.de/wp-content/uploads/2015/11/D21_Digital-Index2015_WEB2.pdf (besucht am 10.02.2016).
- ISPRAT, Hrsg. (2014). *Mobiles Regieren und Verwalten in einer mobilen Welt: ISPRAT Whitepaper*. URL: http://www.isprat.net/fileadmin/downloads/projekte/2013/Mobile%20Government/Abschlussbericht%20ISPRAT_Whitepaper_Mobile_Government.pdf (besucht am 10.02.2016).
- Al-khamayseh, Shadi und Elaine Lawrence, Hrsg. (2011). *A Framework for Transitioning to Mobile Government*. The Proceedings of the 11th European Conference on eGovernment.
- Klingler, Stefanie (2014). "Verwaltung mobil. Der Ausbau der mobilen Verwaltungsdienste". In: *SPLITTER. IT-Nachrichten für die Berliner Verwaltung* 2, S. 4.
- Köhler, André und Volker Gruhn (2004). "Analysis of Mobile Business Processes for the Design of Mobile Information Systems". In: *E-Commerce and Web Technologies. 5th International Conference, EC-Web 2004*. Hrsg. von Kurt Bauknecht, Martin Bichler und Birgit Pröll. Berlin, Heidelberg, New York, S. 238–247.
- Krcmar, Helmut (2015). *Informationsmanagement*. Berlin.
- Krcmar, Helmut, Petra Wolf u. a. (2015). *eGovernment Monitor 2015: Nutzung und Akzeptanz von elektronischen Bürgerdiensten im internationalen Vergleich*. Hrsg. von ipima und Initiative D21. URL: http://www.egovernment-monitor.de/fileadmin/uploads/Studien/2015/150715_eGovMon2015_FREIGABE_Druckversion1.pdf (besucht am 10.02.2016).
- Lucke, Jörn von und Heinrich Reiner mann (2000). *Speyerer Definition von Electronic Government: Ergebnisse des Forschungsprojektes Regieren und Verwalten im Informationszeitalter*. URL: <http://192.124.238.248/ruvii/Sp-EGov.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- Mladenova, Vassilena, Holger Wittges und Helmut Krcmar (2012). "Mobile Anwendungen im Kontext betrieblicher Anwendungssysteme: Identifikation und Bewertung des Mobilisierungspotenzials von Geschäftsprozessen". In: *IM – Die Fachzeitschrift für Information Management & Consulting* 1, S. 22–30.
- Müller, Sven, Hen Shengnan u. a. (2014). *Municipal Benefits of a Mobile Government Solution: A Study of the Swedish Cases: Paper 148*.
- Niehaves, Björn, Sebastian Köffer und Kevin Ortbach (2015). *Gefährliche Ignoranz? – Bring-Your-Own-Device, IT Consumerization und Co in der öffentlichen Verwaltung*. Hrsg. von Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. Berlin. URL: http://negz.org/sites/default/files/NEGZ_BYOD-in-Kommunen_2015_Niehaves-K%C3%B6ffer-Ortbach_FINAL.pdf (besucht am 10.02.2016).
- OECD und ITU, Hrsg. (2011). *M-Government: Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies*. URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan047499.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- Palka, Wolfgang, Marlen Jurisch u. a. (2013). *Mobile Government, Quo Vadis? – Opportunities and Risks of Mobile E-Government Services*. Berlin.
- IT-Planungsrat, Hrsg. (2015). *Nationale E-Government-Strategie: Fortschreibung 2015. Stand 1. Oktober 2015*. URL: http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/NEGS/NEGS_Fortschreibung.pdf (besucht am 10.02.2016).

- Pousttchi, Key und Bettina Thurnher (2006). "Einsatz mobiler Technologie zur Unterstützung von Geschäftsprozessen". In: *Wireless Communication and Information*. Hrsg. von Jürgen Sieck und Michael A. Herzog. Aachen, S. 101–120.
- Rannu, Rain, Siim Saksing und Triin Mahlakõiv (2010). *Mobile Government: 2010 and Beyond: White paper*. URL: <http://grandsorganismes.gouv.qc.ca/fileadmin/Fichiers/Veilles%20strat%C3%A9giques/Prestation%20de%20services%20publics/Mobile/Mobile%20Government%202010%20and%20Beyond%20v100%5B1%5D.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- Scherz, Maria (2008). *Mobile Business. Schaffung eines Bewusstseins für mobile Potenziale im Geschäftsprozesskontext*. Berlin.
- Schmoll, Carsten, Jens Tiemann und Christian Welzel (2014). *Digitale Mobilität - Dynamik im öffentlichen Raum*. Hrsg. von Kompetenzzentrum Öffentliche IT. Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS. URL: <http://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/14412/Digitale+Mobilit%C3%A4t+Dynamik+im+%C3%B6ffentlichen+Raum> (besucht am 10.02.2016).
- Steria Mummert Consulting und F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen (2013). *Branchenkompass 2013. Public Services*. URL: <https://www.soprasteria.de/docs/librariesprovider33/Studien/Branchenkompass-Public-Services-2013-Expose-Steria.pdf> (besucht am 10.02.2016).
- Telecommunications Regulatory Authority UAE (2013). *Guidelines. Mobile Government*. URL: http://government.ae/documents/10138/1921890/Mobile_Government_Guidelines_EN.pdf (besucht am 10.02.2016).
- Wagnitz, Rainer (2007). "M-Government in der Verwaltung: MoBüD – Mobile Bürgerdienste in Berlin". In: *Handbuch E-Government. Strategien, Lösungen und Wirtschaftlichkeit*. Hrsg. von Achim Zechner. Berlin, S. 361–364.
- Weber, Mike, Stephan Gauch u. a. (2014). *Digitale Mobilität: ÖFIT-Trendschau. Öffentliche Informationstechnologie in der digitalisierten Gesellschaft. Trendthema 4*. Hrsg. von Kompetenzzentrum Öffentliche IT. Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS. URL: <http://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/15876/Digitale+Mobilit%C3%A4t> (besucht am 10.02.2016).
- Wirtz, Bernd W. und Peter Daiser (2015). *E-GOVERNMENT. Strategy Process Instruments. Speyer*. URL: http://www.uni-speyer.de/files/de/Lehrst%C3%BChle/Wirtz/WirtzDaiser_2015_E-Government.pdf (besucht am 10.02.2016).
- Zhen-Jiao, Chen, Douglas Vogel und Wang Zhao-Hua (2014). "Mobile Government: How to Improve Fairness in Public Administration Management". In: *Twentieth Americas Conference on Information Systems*. Savannah.

Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei ISPRAT e.V. für die Förderung des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik der TU München (I17) sowie des Fraunhofer-Instituts für Offene Kommunikationssysteme FOKUS.



ISPRAT steht für „Interdisziplinäre Studien zu Politik, Recht, Administration und Technologie“. In dem Förderverein für Forschung in der Verwaltung arbeiten Akteure aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft zusammen. ISPRAT entwirft für die öffentliche Hand praxistaugliche Strategien und Konzepte für die IT-gestützte Verwaltung. ISPRAT berät Politik und Verwaltung in Bund, Ländern und Kommunen und fördert den nationalen wie internationalen Erfahrungsaustausch zur Verwaltungsmodernisierung. Der als Verein organisierte Forschungsverbund hat derzeit rund 50 Mitglieder aus dem öffentlichen und privaten Sektor. ISPRAT ist unabhängig, überparteilich und arbeitet unter der Prämisse der Hersteller-Neutralität strikt im vorwettbewerblichen Bereich.

ISPRAT e.V.

Hongkongstraße 3

20457 Hamburg

Telefon +49 40 226369870

Telefax +49 40 226369877

hamburg@isprat.net

www.isprat.net

Darüber hinaus bedanken sich die Autoren bei den Interview- und Evaluationspartnern:

- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat
- CAOS Computersoftware für Anwendungs-Orientierte Systeme GmbH
- Der Obere Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Land NRW
- Eigenbetrieb Abfallwirtschaft, Waldshut-Tiengen
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
- GELSEN-NET Kommunikationsgesellschaft mbH
- Kommando Streitkräftebasis
- Landratsamt München
- Ordnungsamt Ilmenau
- Sächsisches Staatsministerium des Innern
- Sächsisches Staatsministerium der Justiz
- Schelhorn OWiG Software GmbH
- Stadt Garching
- Stadt Hamm
- Stadt Kirchheim b. München
- Stadt Köln
- Stadt München
- Stadtwerke Lemgo Consult GmbH
- Stadtwerke Plattling
- sunhill technologies GmbH
- TU Freiberg
- wer denkt was GmbH