

# **E-Government in Düsseldorf**

2018

## **1. Einleitung – Wie smart ist Düsseldorfs E-Government?**

Die beschleunigende Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie im 21. Jahrhundert spitzt im kommerziellen Ausdruck „Smart Phone“ zu. Inzwischen gibt es eine Reihe weiterer smarter Systeme und Dienste, etwa Smart Watch, Smart Home und auch Smart City. Die Konzeption von Smart City ist zunächst als eine von IKT geleitete Stadtkonzeption zu verstehen. Da eine Stadt aber sowohl einen soziokulturellen Lebensraum als auch eine politische Einheit bildet, reicht es für eine Stadtkonzeption nicht, nur technische oder nur wirtschaftliche Innovation zu betonen. Die entscheidende Frage dafür ist eher, wie „smart“, d-h- intelligent, man kraft der Technik das städtische Zusammenleben organisieren, verwalten und demokratisch gestalten kann. Unter dem Aspekt von E-Governance und E-Government werden sowohl die Verbesserung der städtischen Verwaltungsleistungen als auch die Erweiterung der Bürgerbeteiligungsmöglichkeiten mithilfe der IKT weiter konzipiert. Während es bei E-Governance um politische Interaktionen zwischen der Regierung, Verwaltungsmitarbeitern und Bürgern geht, steht bei E-Government der Digitalisierungsprozess jeder Interaktion zwischen den drei Partnergruppen im Vordergrund (Kettani, 2014, S. 4).

In Deutschland ist der Bedarf an E-Government seit einigen Jahren wahrgenommen worden, sodass die Digitalisierung der Verwaltungen im Koalitionsvertrag von SPD und CDU/CSU im Jahr 2013 hervorgehoben wurde (Hunnius, Schuppan, & Stocksmeier, 2015, S. 6). Die Bemühungen der Stadt Düsseldorf um die Digitalisierung der Stadtverwaltung sind seit 2017 (Beissel, & Adelskamp, 2017, S. 4) bemerkenswert, wobei diese Entwicklung im Vergleich zu anderen Städten etwas verspätet kommt. In Smart City Index 2017 bei EasyPark Group nimmt die Digitalisierung der Düsseldorfer Stadtverwaltung den 87. Rang von weltweit 500 Städten ein, während ihre Nachbarstadt Köln mit dem 66. Rang in demselben Bereich ziemlich weit vorangeht. Nimmt man in Betracht, dass sich Düsseldorf als technisch besser ausgestattet als Köln erweist (mit dem höheren Rang in allen drei Bereichen bezüglich der digitalen Infrastruktur von Internet-Geschwindigkeit, WLAN-Ausbreitung und Smartphone-Nutzung; EasyPark, 2017), tritt der Nachholbedarf noch deutlicher hervor.

Dementsprechend erzielt meine Untersuchung darauf, den Entwicklungsstatus des Düsseldorfer E-Government zu beschreiben und etwaige Entwicklungslücken zu identifizieren. Wir untersuchen, in welchem Entwicklungsstatus sich Düsseldorfs E-Government befindet, wie benutzerfreundlich es gestaltet und wie tauglich es konkret für die Bürger dieser Stadt ist. Die ersten zwei Fragen werden anhand von internationalen Kriterien beantwortet, da fortentwickelte Modelle von E-Government aus anderen Ländern als Orientierung dienen können. In der letzten Frage geht es aber um den konkreten Bedarf der deutschen Bürger. Dementsprechende Bewertungskriterien werden aus vorhandenen Studien über den Informationsbedarf von Bürgern an E-Government erstellt. Düsseldorfs E-Government wird somit nicht nur formal, sondern auch inhaltlich bewertet.

## 2. Methode

Düsseldorfs E-Government wird anhand dreier Aspekte bewertet, nämlich Entwicklungsstufe, Benutzerfreundlichkeit und Bürgertauglichkeit. Es ist allerdings zuerst genau zu bestimmen, was überhaupt als Düsseldorfer E-Government betrachtet wird.

Eine Stadtverwaltung steht nicht allein, sondern in Kooperation mit anderen Verwaltungssystemen. Beispielsweise sind mehrere Behörden nach der Geburt eines Kindes involviert: Krankenhaus, Standesamt, Familienkasse, Elterngeldstelle, Bürgeramt und Krankenkasse (Hauke-Thiemian et al., 2017, S. 16). Hier stellt sich die Frage, inwiefern die in Düsseldorf zugänglichen E-Government-Angebote als Bestandteil von Düsseldorfs E-Government gelten können. Verwaltungsleistungen des Standesamtes könnte man leicht dazu zählen, aber wie ist es mit der Krankenkasse? Nicht alle Bürger sind bei der gleichen Krankenkasse versichert. Schließt man alles Nicht-Städtische aus, könnte die Gesamtheit aller Aktionen der Bürger gar nicht mehr beobachtbar sein. Aus dieser Überlegung setze ich zwar den Schwerpunkt auf die Web-Seite der Stadt Düsseldorf, aber es wird gleichzeitig berücksichtigt, wie die städtische Web-Seite dem Besucher den Zugang zu anderen Verwaltungssystemen wie der Krankenkasse ermöglicht.

Zur Bewertung nach Entwicklungsstufe von Düsseldorfer E-Government wird der Ansatz von Mainka, Fietkiewicz, Kosior, Pyka und Stock (2013, S. 7f) eingesetzt, der mehrfach für die Evaluierung von E-Government der internationalen Informationsstädte angewandt wurde (Mainka, Fietkiewicz u. a., 2013, Fietkiewicz, Mainka, & Stock, 2017). Dies kann ermöglichen, den Entwicklungsstatus des Düsseldorfer E-Government mit dem der 31 internationalen Städten zu vergleichen. Dieser Ansatz beruht auf Moons fünf-Stufen-Modell (Moon, 2002, S. 3) und dem E-Government-Framework von Hiller und Bélanger (2001, S. 18) und liefert konkrete Kriterien, die Reife jeweiliger Stufe zu bestimmen. Fünf Säulen sind folgendermaßen zu kennzeichnen:

1. Bereitstellung der Information: einseitige Vermittlung der Informationen über die Stadt, Behörden, Behördengänge einschließlich der herunterzuladenden Formulare.
2. Reziprozität der Online-Kommunikation: wechselseitige Online-Kommunikation zwischen der Stadt und den Bürgern über Kontaktformular, E-Mail und soziale Netzwerke.
3. Online-Transaktion: vollständige Abwicklung der Online-Behördengänge durch die Online-Abgabe der erforderlichen Unterlagen sowie Online-Bezahlung der dazugehörigen Gebühren.
4. Integration: *eine* Portal-Seite und *ein* Online-Persönlichkeitsidentifikationsmittel für mehrere Behörden zur einheitlich vernetzten Verwaltungsleistung.
5. E-Partizipation: Online-Meinungsaustausch zwischen der Stadt und den Bürgern und somit Online-Bürgerbeteiligung an der städtische Politik.

100 Punkte sind jedem Kriterium zugeschrieben und somit insgesamt 500 Punkte zu erreichen. Der detaillierte Kriterienkatalog je nach Stufe ist im Anhang zu finden. Einige Kriterien von Fietkiewicz, Mainka und Stock (2017) werden allerdings modifiziert. Die sprachliche Zugänglichkeit und die Optimierung für Mobilgeräte auf der ersten Entwicklungsstufe werden unter den Aspekt der Benutzerfreundlichkeit geordnet. Es liegt einerseits daran, dass die beiden eher alle Stufen übergreifen, und andererseits, dass die Benutzerfreundlichkeit anders gemessen wird als bei Fietkiewicz et al. (2017). Auf der vierten Entwicklungsstufe wird noch ein Kriterium modifiziert. Ob es für alle Behörden einheitliche Software sowie Datenschutzmittel, ein gemeinsames Intranet und zugängliche Datenbank gibt (Fietkiewicz u. a., 2017, S. 82), scheint mir eher die Frage nach bestimmten Bedingungen, die die Integration der Online-Verwaltungs-

leistungen ermöglicht, als die Frage nach dem Grad der Integration. Aus der Erfüllung bestimmter technischer Voraussetzungen ergibt sich nicht automatisch die Erhöhung der Integration. Wesentlich sein könnte eher, wofür alle Nutzer solchen einheitlichen Zugang benötigen. Darüber hinaus ist hier die perspektivische Inkonsistenz nicht zu übersehen. Bisher und noch weiter werden Kriterien von der Perspektive der Bürger aufgestellt, während jenes Kriterium die Perspektive der Systemersteller annimmt. Es geht aber bisher und noch weiter darum, welche Online-Zugangsmöglichkeiten zu Verwaltungsleistungen ein E-Government gewährleisten sollen, nicht wie der Systemersteller dies ermöglichen soll. Demzufolge ersetze ich jenes Kriterium dadurch, ob ein für alle Behörden durchgängiges Online-Persönlichkeitsidentifikationsmittel vorhanden ist. Dies kann mehr als Erfüllung bestimmter technischer Bedingungen über die Integration aussagen. *United Nation E-Government Survey 2016* betont bereits die Relevanz des Online-Persönlichkeitsidentifikationsmittels auf der Integrationsstufe (2016, S. 8). In der Tat kann die Digitalisierung der Verwaltungen dem Bürger hautnah stehen, wenn der Bürger weder mit dem Ausweis von Behörden zu Behörden laufen noch gleiche Persönlichkeitsinformationen je nach Online-Formular immer wieder angeben muss. Zur letzten Stufe der E-Partizipation wird das Vorhandensein von Open Data aufgenommen, da dies nicht nur die politische Transparenz verwirklicht, sondern damit die Kooperation zwischen der Stadt und den Bürgern für die Verbesserung der Stadtverwaltung stattfindet. So schreibt der *United Nation E-Government Survey 2016* (2016, S. 21): „Open Government Data is a new approach that can help public sector institutions improve the quality of their decision-making processes and of public services“.

Es gibt mehrere Ansätze für die Erfassung der Benutzerfreundlichkeit einer Web-Seite. Darunter fällt der Kriterienkatalog der *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. W3C* von Caldwell, Cooper, Reid und Vanderheiden (2008). Die Zugänglichkeit des breiten Publikums (einschließlich Personen etwa mit Sehbehinderungen) steht dabei im Mittelpunkt; und detaillierte Tipps für Web-Entwickler werden dementsprechend gegeben (Caldwell, Cooper u. a. 2008), wobei die konkrete Nutzererfahrung dabei nicht empirisch erfasst wird. Die Klick-Anzahl von der Einstiegsseite zum gewünschten Online-Service könnte ein maßgebendes Kriterium dafür sein (Röttger, & Stock, 2003, S. 401), was Fietkiewicz, Mainka und Stock unter anderen für die komparative Studie über E-Government der internationalen Informationsstädte eingesetzt haben (Mainka u. a., 2013, Fietkiewicz, Mainka, & Stock, 2017). Dieser empirische Ansatz ist allerdings unter der Bedingung angemessen, wenn mehrere Web-Seiten zu einem gemeinsamen Thema miteinander von gleichen Probanden verglichen werden. Insofern ist jener für diese Untersuchung über eine städtische Web-Seite nicht geeignet. Die Betonung auf die Nutzererfahrung und die Praxisbezogenheit ist aber wohl zu übernehmen (Röttger, & Stock, 2003, S. 401). Dies wird unter den Aspekt der Bürgertauglichkeit aufgenommen. Die Benutzerfreundlichkeit hingegen wird an diesen Kriterien gemessen:

1. Sprachpluralität: Vorhandensein der Sprachoptionen für Englisch und Sprachen der drei bevölkerungsstärksten Ethnien: Türkisch, Griechisch und Polnisch.
2. Systemunabhängigkeit: Zugangsmöglichkeit zu Online-Service und Informationen für unterschiedliche Betriebssysteme und Geräte.
3. Bedienbarkeit: Anpassungsmöglichkeiten an den Bedarf und die Präferenz des Nutzers über den Tastaturzugang zu allen Funktionen, Stop-, Play- und Navigationsbuttons usw.
4. Verständlichkeit: Voraussehbarkeit bei der Bedienung wie durch die Veränderung der Farbe beim Mouseover, die Eingabehilfe und die Fehler-Korrektur.

25 Punkte sind jedem Kriterium zugeschrieben und somit insgesamt 100 Punkte dem Aspekt der

Benutzerfreundlichkeit. Die Sprachpluralität wird dem Kriterienkatalog für die Entwicklungsstufe bei Fietkiewicz, Mainka und Stock (2017) entnommen, wie es oben erwähnt ist. Laut der Statistik über die Staatsangehörigkeiten der Düsseldorfer Bevölkerung 2016 sind drei bevölkerungsstärkste Ethnien Türken mit 12.833 Bewohnern, Griechen mit 10.290 und Polen mit 9.357 (Open Data Düsseldorf, 2017). Daher sind drei Sprachoptionen von Türkisch, Griechisch und Polnisch zu berücksichtigen. Die Systemunabhängigkeit, Bedienbarkeit und Verständlichkeit werden von Caldwell, Cooper, Reid und Vanderheiden übernommen, die „Perceivable“, „Operable“ und „Understandable“ in Englisch genannt werden (Caldwell et al., 2008, S. 4f.). Das letzte Kriterium von „Robust“ wird ausgelassen, da das eher für Web-Entwickler gedacht war. Themenabhängige Unterkriterien mit den Bezeichnungen von AA und AAA sind Grunde genommen ausgeschlossen (Caldwell et al., 2008, S. 22f.), aber jene für die Verständlichkeit zugelassen, da hier um die Ausführlichkeit der Eingabehilfe oder die der Fehlerkorrektur geht, welche dem unerfahrenen Nutzer viel helfen kann.

Bei der Bewertung der bisherigen Kriterien von der Entwicklungsstufe und der Benutzerfreundlichkeit wird differenziert, ob jedes Kriterium vollständig erfüllt wird, nur teilweise oder gar nicht.

Bei der Bürgertauglichkeit wird inhaltlich untersucht, ob das Düsseldorfer E-Government tatsächlich den notwendigen Behördengang erleichtern kann. Dafür identifizierten Hunnius, Schuppan und Stocksmeier (2015) vom Nationalen E-Government Kompetenzzentrum e.V. die 100 am häufigsten und am wichtigsten genutzte Verwaltungsleistungen. Auswahlkriterien waren die politische Relevanz, der zeitliche und ökonomische Aufwand und die technische Umsetzungsmöglichkeit (Hunnius et al., 2015, S. 14). Dabei standen die Bürger als Adressaten im Mittelpunkt. Bei dieser Untersuchung wurden die besonders zu berücksichtigenden Lebenslagen hervorgehoben, die bürokratisch erheblich belastet sind. Die fünf wichtigsten Lebenslagen sind dabei Kinderbetreuung, Berufsausbildung, Studium, Zuwanderung und Geburt eines Kindes (Hunnius et al., 2015, S. 20). Dementsprechend verdienen die darauf bezogene Dienstleistungen und Informationen besondere Beachtung bei meiner Analyse der Web-Seiten der Stadt Düsseldorf. 100 ausgewählte Verwaltungsleistungen wurden als Kriterien für die Bürgertauglichkeit ausgewählt. Neben den fünf wichtigen Lebenslagen identifizierte das Nationale E-Government Kompetenzzentrum e.V. noch lebenslageübergreifende Verwaltungsleistungen von Querschnittsleistungen als Authentifizierungsfunktionen und häufig wiederkehrenden Leistungen. Diese werden hier als lebenslageübergreifende Leistungen aufgenommen. 1 Punkt wird jeder davon zugeschrieben, also insgesamt 100 Punkte der Bürgertauglichkeit. Dabei könnten städtische sowie kommunale, landesweite, bundesweite und verwaltungsexterne Leistungen unterschieden werden, wie Hunnius, Schuppan und Stocksmeier (2015, S. 27) es anmerkten. Allerdings scheint diese Unterscheidung für Bürger belanglos zu sein, da die Hauptsache die effiziente Abwicklung des häufig aufkommenden Behördenganges ist, als wer dafür zuständig ist. Insofern sind Verwaltungsleistungen gleich gewichtet. Ist der Träger einer bestimmten Leistung nicht die Stadt Düsseldorf, sondern beispielsweise das Bundesland NRW, reicht es aus, wenn man auf der städtischen Web-Seite einen Link oder Information darüber finden kann.

Neben den obigen drei Aspekten werden auch Applikationen für Mobilgeräte in Betracht genommen, ohne bewertet zu werden. Sie sind als zum bestimmten Zweck wie der Fahrplan spezialisierte E-Government-Angebote verstanden, da die für Mobilgeräte ausreichend optimierte städtische Web-Seite als Web-App die meisten Verwaltungsleistungen abdecken könnte. Wie viel Applikationen sowie Software über jene Web-App hinaus und zu welchem Zweck sie zur

Vervollständigung von E-Government nötig sind, bleibt noch offen. Demzufolge begnügt sich meine Untersuchung damit, bereits vorhandenen Applikationen des Düsseldorfer E-Government zu identifizieren.

### 3. Resultate

Die städtische Web-Seite wurde vom 1. bis zum 7. März 2017 beobachtet. Das Ergebnis in Kürze: Das Düsseldorfer E-Government hat noch viel zu tun. Es hat vom internationalen Standard der Reife von E-Government-Auftritten nur 53,32 Prozent erreicht, 67,7 Prozent der Benutzerfreundlichkeit und 74 Prozent der Bürgertauglichkeit. Wesentliche Informationen über die Stadtverwaltung und ihre Leistungen sind zwar online verfügbar und gut lesbar dargestellt, aber es fehlt die genauere Identifizierung des Bedarfs und der Charakteristika von Adressaten. Die vollständige Abwicklung von wichtigen Behördengängen ist auch kaum möglich.

#### A. Entwicklungsstufe der Reife

A. Kriterien nach Entwicklungsstufe			Bewertungspunkte
1. Bereitstellung der Information			100 / 100
2. Reziprozität der Online-Kommunikation			70 / 100
3. Online-Transaktion			16,6 / 100
4. Integration			50 / 100
5. E-Partizipation			30 / 100
Gesamtentwicklungsgrad	53,32 %	Summe	266.6 / 500

Von fünf Entwicklungsstufen ist die erste Stufe der Informationsbereitstellung vollständig erreicht. In der obigen Menü-Navigation werden Themenbereiche nach Nutzerinteresse unterschieden. Nutzergruppen werden in Besucher und Bewohner unterschieden, und dementsprechende Stadtinformationen und Verwaltungsleistungen sind auf der Einstiegsseite zu finden. Auf der zweiten Stufe nimmt der Entwicklungsstatus deutlich ab. Kommunikation zwischen den Verwaltern und Bürgern finden bereits online per E-Mail oder über soziale Netzwerke statt. Mängelmeldung und sonstiges Feedbacks sind über das Kontaktformular einzureichen. Aber die Mitteilung offizieller Dokumente ist immer noch auf den Brief angewiesen. Online-Terminvereinbarung ist auch zwar möglich, aber noch nicht für alle Behördengänge. Online-Transaktionen sind kaum verwirklicht. Nur die Online-Abgabe der Unterlagen für einige Behördengänge wie den Antrag der Eheurkunde ist möglich. Die vierte Entwicklungsstufe ist halb reif. Die städtische Web-Seite ermöglicht den Zugang sowohl zu amtlichen Verwaltungsleistungen als auch zu nichtamtlichen, die Unternehmen, Vereine und Bürgerinitiative anbieten. Demgegenüber erschwert das Fehlen des Online-Persönlichkeitsidentifikationsmittels die automatische Übertragung der Persönlichkeitsdaten zwischen Behörden und deren Eingabe wird immer wieder gefordert, wenn auch mehr als zwei Behördengänge miteinander thematisch verwandt sind oder auf einem gleichen Amt abgewickelt werden. Dies könnte mehr oder weniger auf die Unreife der vorherigen Stufe angewiesen sein, sowie auf das Fehlen eines Bürgerkontos. Es gibt

zwar die Online-Ausweisfunktion, aber diese ist weder zugänglich ohne ein zusätzliches Kartenlesegerät noch durchgängig einzusetzen. Nach eGovernment Monitor 2017 wurden bereits die Besorgung der zusätzlichen Geräte und wenige Nutzungsmöglichkeiten neben dem mangelhaften Datenschutz bei 59 Prozent der Befragten als Gründe für die Nicht-Nutzung des Online-Ausweises genannt (Zepic, 2017, S. 42). Die letzte Stufe der E-Partizipation wird ähnlich wie die der Online-Transaktion kaum erreicht. Es hat zwar eine Online-Umfrage zweimal im Mai und Juni 2017 stattgefunden, aber diese hat nur 15 bis 20 Teilnehmer gewonnen und keine weitere Auswirkung hinterlassen. Positiv zu bewerten hingegen ist die Veröffentlichung von Open Data, in der Daten über Bevölkerungsstatistik, Geodaten, Politik und städtische Infrastruktur transparent für wissenschaftlich oder wirtschaftlich Interessierte zur Verfügung gestellt werden. Zum Vergleich mit 31 internationalen Informationsstädten bei Fietkiewicz, Mainka, und Stock (2017, S. 82) wurde dieses Resultat an ihre Kriterien angepasst. Daraufhin wurde die Bewertung über die erste Stufe und fünfte Stufe geändert und die gesamte Bewertung zu 225.01 und 45.02 Prozent der Reife. Damit nimmt Düsseldorf den 29 Rang von 32 Städten ein. Die grafische Darstellung dafür ist im Anhang zu finden. Nimmt man in Betracht, dass der Entwicklungsstaus von Düsseldorfs E-Government 2018 zu dem von 31 Städten aber vor 2017 verglichen wird, muss man feststellen, dass Düsseldorf sehr zurückbleibt.

### ***B. Benutzerfreundlichkeit***

B. Kriterien für die Benutzerfreundlichkeit	Bewertungspunkte
1. Sprachpluralität	6,25 / 25
2. Systemunabhängigkeit	20,825 / 25
3. Bedienbarkeit	21,875 / 25
4. Verständlichkeit	18,75 / 25
Summe	67,7 / 100

Das Düsseldorfer E-Government erweist sich dann als zugänglich, wenn der Nutzer deutschsprachig, mit dem Internet vertraut ist und am Computer zu Hause sitzt. Es gibt zwar Sprachoptionen für Englisch, Koreanisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch und Türkisch. Aber nur eine einseitige kurze Einleitung für Geschäftsleute ist vorhanden unter jeder Sprachoption. Die Sprachen zweier der bevölkerungsstärksten Ethnien von Griechen und Polen sind gar nicht berücksichtigt. Die Optimierung für Mobilgeräte oder gar die Entwicklung der entsprechenden Applikation sind noch offene Aufgaben für Düsseldorfer E-Government. Die Eingabehilfe beim Ausfüllen des Online Formulars wird zwar bereit eingesetzt, aber erst nach dem vollständigen Ausfüllen und dem Klick vom Abschicken-Button werden die Eingabefehler identifiziert. Darüber hinaus sind weder Anweisung zum Vermeiden der Eingabefehler noch die nachträgliche Bearbeitungsmöglichkeit gewährleistet.

### ***C. Bürgertauglichkeit***

Düsseldorfer E-Government erweist sich als sehr bürgertauglich im lebenslageübergreifenden Bereich und bei Geburt eines Kindes, während es in eher wichtigeren Lebensbereichen etwas

Ergänzung bedarf. Bei der Kinderbetreuung werden einige Informationen über Kindergesundheit und finanzielle Unterstützungen wie Landeserziehungsgeld und Steuerfreibeträge für Kinder unter 18 Jahren nicht bereitgestellt. Informationen über die Anerkennung der Schulabschlüsse, der Studienleistungen und der Berufsbildungsabschlüsse sowohl aus anderen Bundesländern als auch aus dem Ausland für die Lebenslage von Berufsausbildung, Studium und Zuwanderung stehen nicht zur Verfügung. Wiederum werden Betroffene wenig über die finanzielle Unterstützung wie Bildungsgeld und die Krankenversicherung informiert. Dies kann sowohl junge Erwachsene als auch Ausländer, deren Leben in der aktuellen Situation ein großer Wandel widerfährt, stark mit Bürokratie belasten.

B. Kriterien für die Bürgertauglichkeit	Bewertungspunkte	Prozent
1. Kinderbetreuung	14 / 22	63,6 %
2. Berufsausbildung	10 / 16	62,5 %
3. Studium	11 / 17	64,7 %
4. Zuwanderung	15 / 20	75 %
5. Geburt eines Kindes	12 / 13	92,3 %
6. lebenslageübergreifend	12 / 12	100 %
Summe	74 / 100	

Welche Applikationen sind für Mobilgeräte vorhanden? Es gibt zwar noch keine Applikation über die städtischen Verwaltungen unter den zahlreichen Apps für Tourismus und Messe (Google, 2018). Aber einige Applikationen können das Leben von Düsseldorfer Bewohner etwas erleichtern. Die Applikation RADschlag Fahrrad Düsseldorf wurde in der Tat von der Stadt entwickelt und bereits auf der städtischen Web-Seite vorgestellt. Dies dient als Navigation für Fahrradfahrer. Die Applikation FamilyNavi Düsseldorf steht für die Familie mit Kindern als ein wichtiger Adressat der Stadtverwaltung zur Verfügung. Diese hilft auf der Suche nach Spielplätzen in der Nähe, allen Angeboten für den Besitzer der Familienkarte oder einem Kinderarzt. Die Applikationen der Stadwerke Düsseldorf und von Awista informieren Bewohner, wann und wie viel Strom bezahlt werden muss und wann der Müll geholt wird. Sperrmüll kann über die Awista-App angemeldet werden. Zusätzlich steht die bundesweit verbreitete Applikation für die Lohnsteuererklärung Elster zur Verfügung (Zepic, 2017, S. 41).

#### 4. Diskussion

E-Government wird mittlerweile weltweit angeboten, sodass die Vereinten Nationen deren Weiterentwicklungsprozess jedes zweite Jahr überprüfen. Der international hohe Repräsentationswert von E-Government setzt aber eine hohe Praxistauglichkeit voraus, die einerseits an den lokalen Bedarf und andererseits an die technische Funktionalität gebunden ist. Düsseldorf's E-Government erweist sich aus dieser Untersuchung als sehr informativ, wenn es allgemeine Lebenslagen angeht. Es erfüllt aber weder zufriedenstellend den Informationsbedarf der konkreten Lebenslagen, noch ist es uneingeschränkt funktionsfähig. Es fehlen vor allem eine nähere

Betrachtung der Adressaten bezüglich ihrer Lebenslage und adäquate technische Umsetzungen für die automatische Datenübertragung, -bearbeitung und -identifizierung bei Behördengängen. Die Bewältigung dieser Probleme kann entscheidend sein, um den Fortschritt an der Digitalisierung der Stadtverwaltung im Alltag spürbar zu machen.

## Literaturverzeichnis

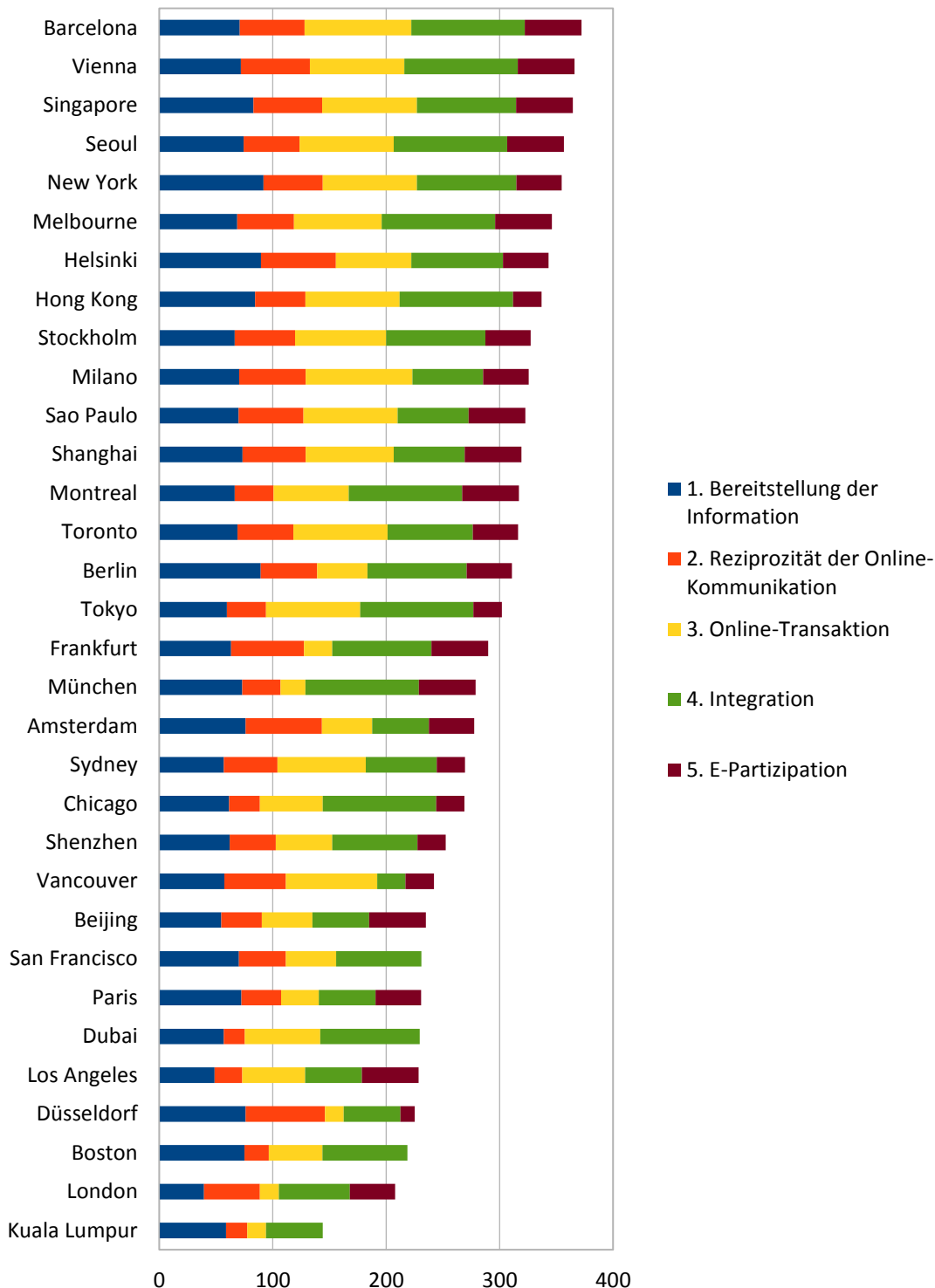
- Alle Leistungen (LeiKa-Schlüssel, Bezeichnung, Synonyme) als CSV. *Leistungskatalog*. Abgerufen 2. 3. 2018 von <http://www.gk-leika.de/ein-katalog-fuer-alle/downloads/>
- Beissel, C., & Adelskamp, P. (2017). *Die Digitale Strategie 2017 - 2021 / Landeshauptstadt Düsseldorf*. Abgerufen 26. 11. 2017 von <https://www.duesseldorf.de/die-stadt-als-arbeitgeberin/abteilung-ikt/digital-smart-transparent.html>
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2013). *Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz – EgovG)*. Abgerufen 27. 2. 2018 von [http://www.gesetze-im-internet.de/egovg/\\_1.html](http://www.gesetze-im-internet.de/egovg/_1.html)
- Caldwell, B., Cooper, M., Reid, L. G., & Vanderheiden, G. (2008). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. W3C*. Abgerufen 2. 12. 2017 von <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> <https://doi.org/10.1109/TMAG.1980.1060889>
- EasyPark (2017) *Smart-Cities-Index*. Abgerufen 26. 2. 2018 von <https://easyparkgroup.com/intelligente-stadte-index/>
- Fietkiewicz, K. J., Mainka, A., & Stock, W. G. (2017). eGovernment in cities of the knowledge society: An empirical investigation of Smart Cities' governmental websites. *Government Information Quarterly*, 34(1), 75–83. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.08.003>
- Google. (2018). *Google Play Store*. Suchergebnisse mit der Suchanfrage „Düsseldorf“ Abgerufen 5. 3. 2018. von [https://play.google.com/store/apps/collection/search\\_results\\_cluster\\_apps?clp=ggENCgtEw7xzc2VsZG9yZg%3D%3D:S:ANO1ljLNR-E](https://play.google.com/store/apps/collection/search_results_cluster_apps?clp=ggENCgtEw7xzc2VsZG9yZg%3D%3D:S:ANO1ljLNR-E)
- Hauke-Thiemian, B., Gelep, A., Jahn, M., Krause, T., Achse, M., Scheffel, L., Coorsen von Löwenstein, M. & Ries, J. (2017). *Die vernetzte Verwaltung*. Abgerufen 2. 12. 2017 von <https://www.pwc.de/de/offentliche-unternehmen/die-vernetzte-verwaltung-2017.pdf>
- Hiller, J. S., & Bélanger, F. (2001). Privacy Strategies for Electronic Government. Center for Global Electronic Commerce. Abgerufen 27. 2. 2018 von <http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/PrivacyStrategies.pdf>
- Hunnus, S., Schuppan, T., Stocksmeier, D., & Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. (Hrsg.) (2015). *Top 100 – Die wichtigsten und am häufigsten genutzten Verwaltungsleistungen für Bürger*. Berlin. Abgerufen 26. 2. 2018 von <https://www.init.de/sites/default/files/downloads/NEGZ-Studie-Top-100-Verwaltungsleistungen-Buerger.pdf>
- Kettani, D., & Moulin, B. (Hrsg.) (2014). *E-government for good governance in developing countries : empirical evidence from the eFcz project [Elektronische Ressource]*. Cambridge University Press.
- Landeshauptstadt Düsseldorf (2018). Abgerufen von 1. 3. bis zum 7. 3. 2018 von



<https://www.duesseldorf.de/>

- Mainka, A., Fietkiewicz, K., Kosior, A., Pyka, S., & Stock, W. (2013). *Maturity and usability of e-Government in informational world cities. Proceedings of the European Conference on e-Government, ECEG* (pp. 292–300). Varese, Italy: Academic Conferences Limited.
- Moon, M. J. (2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424–433. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00196>
- Open Data Düsseldorf. (2017). *Staatsangehörigkeiten der Düsseldorfer Bevölkerung*. Abgerufen 18. 2. 2018 von <https://opendata.duesseldorf.de/dataset/staatsangeh%C3%B6rigkeiten-der-d%C3%BCsseldorf-bev%C3%B6lkerung>
- Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia (2017). *ARD-ZDF Onlinestudie 2017: Kern-Ergebnisse*. Abgerufen von 26. 2. 2018 <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/>
- Röttger, M., & Stock, W. G. (2003). Die mittlere Güte von Navigationssystemen. Ein Kennwert für komparative Analysen von Websites bei Usability-Nutzertests. *Information - Wissenschaft Und Praxis*, 54, 401–404.
- United Nations (2016). *United Nation E-Government Survey 2016*. Abgerufen 12. 11. 2017 von <https://publicadministration.un.org> <https://doi.org/10.1108/02640470810864118>
- Zepic, R. (2017). *eGovernment Monitor 2017*. Berlin, München. Abgerufen 26. 11. 2017 von [www.egovernment-monitor.de](http://www.egovernment-monitor.de)

## Anhang 1: Vergleich des Düsseldorfer E-Government mit dem von 31 informationellen Weltstädten



Das Bewertungsergebnis des Düsseldorfer E-Government wurde zur Grafik von Fietkiewicz, Mainka und Stock hinzugefügt, in der die Entwicklungsstufen von 31 sog. „informational world cities“ verglichen werden (2017, S. 79, Fig. 2.). Daraus ergab sich die obige grafische Darstellung.

## **Anhang 2: Kriterienkatalog**

### **A. Entwicklungsstufe von E-Government**

1. Bereitstellung der Information (jeweils 12,5 Punkte):
  - a. Kontaktinformation und Öffnungszeiten (Impressum).
  - b. Basisinformation über die Web-Seite.
  - c. Differenzierung der Information nach Nutzergruppe (Behandlung von Boundary Documents).
  - d. Information über die Gesundheit.
  - e. Information über die Politik.
  - f. Information über Verwaltungsleistungen.
  - g. herunterladbare Formulare.
  - h. Push-Service wie Newsletter
2. Reziprozität der Online-Kommunikation: (jeweils 20 Punkte)
  - a. Kommunikation über soziale Netzwerke.
  - b. Online-Terminvereinbarung.
  - c. Feedback von Behörden per E-Mail.
  - d. Mitteilung per E-Mail statt per Post.
  - e. Möglichkeit, Nachrichten zu hinterlassen wie Kontaktformular und Mängelmelder.
3. Online-Transaktion: (jeweils 16,6 Punkte)
  - a. Online-Abgabe der Formulare und Unterlagen
  - b. Online-Bezahlung der Steuer
  - c. Online-Bezahlung der Gebühr
  - d. Online-Bezahlung der Buße
  - e. Online-Stadtbücherei
  - f. Erstellung des persönlichen Kontos(Bürgerkonto)
4. Integration: (jeweils 50 Punkte)
  - a. eine Portal-Seite für unterschiedliche Behörden.
  - b. ein Online-Persönlichkeitsidentifikationsmittel für unterschiedliche Behördengänge
5. E-Partizipation: (jeweils 20 Punkte)
  - a. Online-Umfrage
  - b. Online-Forum
  - c. Online-Besprechung
  - d. Online-Wahl
  - e. Open Data

### **B. Benutzerfreundlichkeit**

1. Sprachpluralität: (insgesamt 25 Punkte jeweils 6,25 Punkte)
  - a. Englisch, b. Türkisch, c. Griechisch, d. Polnisch
2. Systemunabhängigkeit: (insgesamt 25 Punkte jeweils 6,25 Punkte)

- a. alternative Texte für nicht textuelle Dokumente wie „alt“ Tag für Bilder.
  - b. Variierbarkeit der dokumentarischen Struktur je nach Geräte (Optimierung für Mobilgeräte).
  - c. Vorhandensein der Kontrolle für bewegliche Elemente sowie Dokumente wie Video und Audio.
3. Bedienbarkeit: (insgesamt 25 Punkte jeweils 6,25 Punkte)
- a. Alle Dokumente und Funktionen sind durch die Tastatur zugänglich.
  - b. Anpassungsmöglichkeit der Gestaltung für die bessere Wahrnehmung der Inhalte (Audios und Videos sind zu stoppen, ein- und auszuschalten.)
  - c. keine Wahrnehmungsstörung(weniger als 3 Flash-Elemente per Sekunde).
  - d. gut navigierbar durch Home-, Top- und Zurück-Button, einheitliche Anwendung von Tab-Index, Übereinstimmung des Links mit dem Link-Benennung und Anwendung des Titels für jede Seite.
4. Verständlichkeit: (insgesamt 25 Punkte jeweils 12,5 Punkte)
- a. Voraussehbarkeit der Funktion durch die Signalisierung der Content-Veränderung, Beibehalten der sonstigen Inhalte bei der gewünschten Veränderung und die Navigationskonsistenz.
  - b. Eingabehilfe und -anweisung wie die Bezeichnung des Pflichtfeldes, und nachträgliche Bearbeitungs- und Korrekturmöglichkeit der Eingabe.

### ***C. Bürgertauglichkeit***

Die folgende Kriterien beruhen auf der Studie über die wichtigste Lebenslage bezüglich der am häufigsten und wichtigsten benutzten Verwaltungsleistungen (Hunnius, Schuppan, u.a. 2015) und jede genannte Verwaltungsleistung wurde im Leistungskatalog der deutschen Behörden (Alle Leistungen als CSV) identifiziert, bearbeitet und aufgezählt.

---

#### 1. Kinderbetreuung: 22 Verwaltungsleistungen jeweils 1 Punkt

---

- 1.1. Bibliotheksausweis Ausgabe für Minderjährige
  - 1.2. Breitensport-Platzangebot
  - 1.3. Elternbeitrag
  - 1.4. Elterngeld
  - 1.5. Elternzeit
  - 1.6. Erkrankungen in Gemeinschaftseinrichtungen
  - 1.7. Familienerholungszuschuss
  - 1.8. Familienpass
  - 1.9. Familienversicherung
  - 1.10. Förderung in Kindertagespflege
  - 1.11. Gebühr für Kindertageseinrichtungen
  - 1.12. Impfung
  - 1.13. Kindergeld
  - 1.14. Kindertagesstätte Aufnahme
-

- 1.15. Krankengeld für Krankenversicherte Gewährung bei Erkrankung des Kindes
  - 1.16. Landeserziehungsgeld
  - 1.17. Leistungen für Bildung und Teilhabe bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen
  - 1.18. Sicherheit von Spielzeug gemäß EU-Richtlinie 2009/48/EG
  - 1.19. Spielplätze
  - 1.20. Steuerfreibeträge Eintragung für Kinder unter 18 Jahren
  - 1.21. Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen
  - 1.22. Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchung
- 

## 2. Berufsausbildung: 16 Verwaltungsleistungen jeweils 1 Punkt

---

- 2.1. Abschlussprüfung in anerkannten Ausbildungsberufen nach BBiG
  - 2.2. Aufenthaltserlaubnis Erteilung zum Zweck der Ausbildung
  - 2.3. Aufnahme in eine berufsbildende Schule, zur Berufsaufbauschule u. zur Berufsoberschule
  - 2.4. Ausbildungsgeld
  - 2.5. Ausbildungszeit
  - 2.6. Begabtenförderung
  - 2.7. Begrüßungsgeld
  - 2.8. Berufsausbildungsbeihilfe
  - 2.9. Berufsvorbereitungsjahr
  - 2.10. Berufswahl Beratung
  - 2.11. Durchführung der Berufsausbildungsvorbereitung, Berufsausbildung, beruflichen Umschulung oder von Auslandsaufenthalten
  - 2.12. Erstuntersuchung von jugendlichen Auszubildenden
  - 2.13. Krankenversicherungsbeitrag
  - 2.14. Krankenversicherungsnachweis für Schüler, Auszubildende u. Studierende
  - 2.15. Überbetriebliche Berufsausbildung
  - 2.16. Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse
- 

## 3. Studium: 17 Verwaltungsleistungen jeweils 1 Punkt

---

- 3.1. Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen
  - 3.2. Arbeitsgenehmigung Erteilung für ausländische Studierende
  - 3.3. Ausbildungsförderung
  - 3.4. Ausbildungsförderung als Bankdarlehen
  - 3.5. ausländische Studienbewerber
  - 3.6. Bildungsabschlüsse aus anderen Bundesländern Anerkennung
  - 3.7. Bildungskredit
  - 3.8. Deutschlandstipendium
-

- 3.9. Exmatrikulation, Immatrikulation u. Beurlaubung
  - 3.10. Hochschulzugang für Begabte ohne Hochschulreife
  - 3.11. Rundfunkbeitrag im privaten Bereich
  - 3.12. Studienbeitrag
  - 3.13. Studienbeitragsdarlehen
  - 3.14. Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die betr. Hochschule
  - 3.15. Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die SfH
  - 3.16. Studium im Ausland
  - 3.17. Zeugnisse von ausländischen Hochschulqualifikationen
- 

#### 4. Zuwanderung: 20 Verwaltungsleistungen jeweils 1 Punkt

---

- 4.1. akademische Grade, Titel und Bezeichnungen Anerkennung
  - 4.2. Arbeitsgenehmigung Erteilung
  - 4.3. Aufenthaltserlaubnis
  - 4.4. Aufenthaltstitel bei Asylantrag
  - 4.5. Ausländerzentralregister
  - 4.6. ausländische Berufsausbildungsabschlüsse Anerkennung
  - 4.7. Ausländisches Scheidungsurteil
  - 4.8. Begründung einer Lebenspartnerschaft Beurkundung von im Ausland begründeten Lebenspartnerschaften Deutscher mit Inlandswohnsitz
  - 4.9. Einbürgerung
  - 4.10. Einbürgerungstest
  - 4.11. elektronischer Aufenthaltstitel
  - 4.12. Führerschein Anerkennung/Umschreibung u. Umtausch ausländischer Führerschein
  - 4.13. Gleichwertigkeit von Zeugnissen von Spätaussiedlern nach BVFG
  - 4.14. Leistungen nach Asylbewerberleistungsgesetz
  - 4.15. Miteinbürgerung
  - 4.16. Niederlassungserlaubnis
  - 4.17. Staatsangehörigkeitsausweis
  - 4.18. Teilnahme am Integrationskurs
  - 4.19. Wählerverzeichnis zur Bundestagswahl, Kommunalwahl, Bürgermeisterwahl und Europawahl Eintragung für Zuwanderer
  - 4.20. Zustimmung zur Ausländerbeschäftigung
- 

#### 5. Geburt eines Kindes: 13 Verwaltungsleistungen jeweils 1 Punkt

---

- 5.1. Anzeige einer Fehlgeburt
  - 5.2. Anzeige einer Geburt
  - 5.3. Aufenthaltserlaubnis Erteilung für im Bundesgebiet geborene Kinder
  - 5.4. Einhaltung des Mutterschutzes
-

- 5.5. Erklärung zur Mutterschaftsanerkennung Beurkundung
  - 5.6. Erklärung zur Vaterschaftsanerkennung Beurkundung
  - 5.7. Geburtenregister Ausdruck
  - 5.8. Geburtsurkunde Ausstellung
  - 5.9. Kinderzuschlag
  - 5.10. Leistungen bei Schwangerschaftsabbruch
  - 5.11. Maßnahmen zur Herbeiführung einer Schwangerschaft
  - 5.12. Mutterschaftsgeld Bewilligung
  - 5.13. Sorgeerklärung Beurkundung
- 

6. lebenslageübergreifend: 12 Verwaltungsleistungen jeweils 1 Punkt

---

- 6.1. amtliche Meldebescheinigung Ausstellung
  - 6.2. Eheurkunde
  - 6.3. Einkommensteuer
  - 6.4. Führungszeugnis
  - 6.5. Melderegisterauskunft Erteilung
  - 6.6. Personalausweis
  - 6.7. Bewohner-Parkausweis
  - 6.8. Hundesteuer
  - 6.9. Kraftfahrzeug Zulassung u. Ummeldung
  - 6.10. Parkausweis für Schwerbehinderte
  - 6.11. Wohngeld
  - 6.12. Meldeangelegenheiten
-