

*Wo stehen die Kommunen in Deutschland in Sachen Digitalisierung? Wir haben mehr als 200 Kommunen befragt, mit 25 Digitalisierungsexperten gesprochen und geben 10 Handlungsempfehlungen.*

# *Deutschlands Städte werden digital*



*„Gemeinden kommen um  
Vernetzung nicht herum.  
Vernetzung ist ein Megatrend!“*

Prof. Dr. Tino Schuppan, Institute for eGovernment  
Wissenschaftlicher Direktor  
Experte E-Government

*„Ein analoges München ist  
heute nicht mehr vorstellbar.“*

Joseph Schmid, Landeshauptstadt München  
Zweiter Bürgermeister der Landeshauptstadt München

*„Die Möglichkeiten digitaler Technologien  
markieren einen so tiefgreifenden Wandel  
von Wirtschaft und Gesellschaft, wie  
die Menschheit ihn allenfalls bei der  
Erfindung des Buchdrucks und bei der  
Industrialisierung schon einmal erlebt hat.“*

Olaf Scholz, Freie und Hansestadt Hamburg  
Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Digitalisierung ist heute überall. Sie prägt unser gesamtes Leben: unsere Kommunikation, unsere Arbeitswelt, unseren Alltag. Neue Online-Dienstleister verdrängen traditionelle Geschäftsmodelle und aus Start-ups wie WhatsApp, Airbnb oder Uber werden innerhalb kürzester Zeit Global Player mit Umsätzen in Milliardenhöhe. Auch die Kommunen Deutschlands können sich der Digitalisierung nicht entziehen.

Die hohe Geschwindigkeit und die immense Komplexität, mit der die Digitalisierung unsere Lebenswirklichkeit verändert, stellt die Kommunen in Deutschland vor gewaltige Herausforderungen. Die Bürger fordern heute Online-Serviceleistungen der kommunalen Verwaltung ebenso selbstverständlich ein wie sie sich mehr Transparenz bei politischen Vorgängen wünschen.

Die Digitalisierung bietet aber gerade den Kommunen auch große Chancen: E-Government-Lösungen haben unter Beweis gestellt, dass Verwaltungsabläufe dank digitaler Unterstützung deutlich effizienter werden können. Die Vorteile liegen auf der Hand: Eine effektive Verwaltung stärkt den Wirtschaftsstandort, die Bürger können noch umfassender am politischen Willensbildungsprozess beteiligt werden und auch die öffentliche Daseinsvorsorge kann profitieren. In intelligenten Strom- und Wassernetzen werden Verbrauch und Angebot optimal aufeinander abgestimmt. Wenn öffentlicher Personennahverkehr,

Carsharing-Angebote und die Nutzung privater Verkehrsmittel mittels digitaler Hilfsmittel bestmöglich verzahnt sind, leistet dies einen wertvollen Beitrag zur Lösung der Verkehrsprobleme.

In Zusammenarbeit mit der Universität Bonn haben wir den Stand der Digitalisierung in den deutschen Kommunen untersucht und Chancen wie Herausforderungen beleuchtet. Hierzu haben wir mehr als 200 Städte und Landkreise von einem unabhängigen Marktforschungsinstitut befragen lassen. Die hohe Resonanz zeigt, dass das Thema den deutschen Kommunen – kleinen und großen – unter den Nägeln brennt. Viele haben die Chancen der Digitalisierung bereits erkannt – einige

sind schon auf dem Weg zur digitalen Stadt. Ganzheitliche Strategien zur Digitalisierung der eigenen Kommune sind jedoch Mangelware. Unnötige Umwege und ineffektive Prozesse sind die Folge. Oft verpuffen die Potenziale der Digitalisierung deshalb noch. Kommunen, die den Weg in die digitale Zukunft noch nicht eingeschlagen haben, raten wir: Werden Sie jetzt aktiv und gestalten Sie Ihre Zukunft!

Ganz herzlich bedanken wir uns bei allen Teilnehmern unserer Umfrage und unseren Interviewpartnern.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und erkenntnisreiche Lektüre.



**Alfred Höhn**

Partner  
Leiter Öffentlicher Sektor  
PricewaterhouseCoopers AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



**Felix Hasse**

Partner  
Experte für Digitalisierung  
PricewaterhouseCoopers AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

die Digitalisierung unserer Gesellschaft ist derzeit in aller Munde. Sie hat in den vergangenen Jahren alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche fortschreitend und tiefgehend beeinflusst. Unser Alltag und unsere Kommunikation haben sich durch Smartphones und Tablets, durch WLAN und LTE radikal gewandelt, unsere Arbeits- und Konsumwelten werden durch die Digitalisierung der Geschäftsprozesse erheblich verändert. Im Einzelhandel spielen Online-Aktivitäten eine immer wichtigere Rolle, im Bildungswesen erleichtert E-Learning das Lernen und Lehren, im Gesundheitswesen optimiert E-Health die medizinische Versorgung und im Verkehrsbereich trägt E-Mobility zu einem reibungsloseren Ablauf bei, um nur einige Bereiche des städtischen Zusammenlebens zu nennen.

In unserer gemeinsam mit PwC durchgeführten Studie haben wir uns mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Städte und Gemeinden in Deutschland beschäftigt. Ziel war es, eine erste Bestandsaufnahme zu diesem Thema zu leisten. Ein Ranking zeigt den unterschiedlichen Entwicklungsstand der deutschen Städte. Eine telefonische Befragung,

an der 97 Groß- und Mittelstädte sowie 112 Landkreise teilgenommen haben, und rund 25 Interviews mit Vertretern der Kommunen und Experten sind Grundlage für die vorliegende Studie. Allen Experten, die Zeit für ein längeres Gespräch mit uns hatten, und allen Teilnehmern der telefonischen Befragung danke ich an dieser Stelle ausdrücklich für die Mitwirkung.

Unsere Umfragen zeigen, dass die Kommunen für das Thema der Digitalisierung hochgradig sensibilisiert sind. Selten habe ich es erlebt, dass Befragte noch nach Abschluss der Befragungsfrist an einer Umfrage teilnehmen wollten. Dies ist ein Zeichen für ihr großes Interesse an diesem Thema. Die Städte haben erkannt, dass es im Kern nicht mehr um die Frage geht, ob die Digitalisierung kommen wird, sondern dass es darum gehen muss, wie die Digitalisierung unser Zusammenleben zukünftig beeinflussen wird.

Für mich als Raumwissenschaftler ist eine Erkenntnis aus dem gemeinsamen Projekt alarmierend: Es zeichnet sich die Gefahr des digitalen Grabens zwischen den Städten und Gemeinden in Deutschland ab. Schon vorhandene Disparitäten vergrößern sich durch die Digitalisierung und erschweren es den schrumpfenden Städten und Gemeinden, im interkommunalen Wettbewerb mitzuhalten.

Bei unserer Studie handelt es sich um ein Projekt, das zeitlich befristet war. Dies gilt aber nicht für die Digitalisierung. Hier handelt es sich um eine Daueraufgabe, die unsere Gesellschaft weiterhin nachhaltig verändern und beschäftigen wird. Die Kommunen sind also gefordert, weiterhin das Phänomen der Digitalisierung zu gestalten!

Beim Lesen der Studie wünsche ich Ihnen viel Freude und Gewinn.



**Prof. Dr. Claus-C. Wiegandt**

Professor am Geographischen Institut der Universität Bonn, Leiter der Arbeitsgruppe Stadt- und Regionalforschung



---

# Inhaltsverzeichnis

**6** *Die Zukunft der Kommunen ist digital – Zusammenfassung*

**12** *Die digitalsten Städte Deutschlands – Ranking*

**22** *Von der analogen zur digitalen Stadt – Bestandsaufnahme*

**42** *Erfolgreich in die digitale Zukunft – Handlungsempfehlungen*

**50** *Methodik und Interviewpartner*

**52** *Literaturverzeichnis*

**54** *Ihre Ansprechpartner*



---

## *Die Zukunft ist digital – Zusammenfassung*





Für die Städte, Gemeinden und Landkreise Deutschlands führt an der Digitalisierung kein Weg vorbei. Neue Technologien ermöglichen bereits heute eine effizientere Verwaltung und helfen dabei, die Kosten zu senken. Sie versprechen auch, die Bürger besser zu informieren und verstärkt in kommunalpolitische Entscheidungsprozesse einzubinden. Eine strategische und konsequente Digitalisierung erscheint als das Mittel, um den großen Herausforderungen der Kommunen zu begegnen. Noch haben nicht alle Kommunen damit begonnen, sich auf den Weg in die digitale Zukunft zu machen. Der digitale Graben zwischen den erfolgreichen, digitalen und den analogen Kommunen, droht sich weiter zu vertiefen.

## Die Zukunft der Städte und Gemeinden ist digital

Wir leben im digitalen Zeitalter. Was vor wenigen Jahren noch Science-Fiction war, ist heute Alltag: Wir kommunizieren ständig und überall, rund um den Globus. Wir erledigen unsere Einkäufe online. Und schon in naher Zukunft wird uns unser Auto selbstständig zum Ziel bringen. Kaum ein Bereich unseres Lebens, unserer Gesellschaft und unserer Wirtschaft bleibt von der Digitalisierung unberührt. Neue technologische Möglichkeiten stellen etablierte Strukturen infrage und erhöhen die Geschwindigkeit der Veränderungen für uns alle spürbar.

Die Kommunen in Deutschland stellt die Digitalisierung vor gewaltige Herausforderungen. Zu Recht fordern Bürger, dass die Serviceleistungen der Verwaltung in zeitgemäßer Form angeboten und Behördenbesuche auch online erledigt werden können. Gleichzeitig wächst der Anspruch an die

Transparenz von politischen Vorgängen und Verwaltungshandeln. Hinzu kommen neue Herausforderungen, wie etwa bei der Bewältigung des individualisierten Massenverkehrs oder im Management von Versorgungsnetzen. Auch die wirtschaftliche Entwicklung des Industriestandortes Deutschland kann nur dann erfolgreich fortgesetzt werden, wenn auch in Zukunft die notwendige Infrastruktur vorhanden ist.

Dabei bietet die Digitalisierung gerade den Kommunen große Chancen: Kosten können sinken, wenn Verwaltungsabläufe dank digitaler Unterstützung schlanker und effizienter werden. Verkehrsprobleme lassen sich lösen, wenn öffentlicher Nahverkehr, Carsharing-Angebote und die Nutzung privater Verkehrsmittel optimal aufeinander abgestimmt sind. Intelligente Stromnetze helfen dabei, nachhaltiger zu wirtschaften und Energie zu sparen.

## Köln, Hamburg und München sind die digitalen Hauptstädte Deutschlands

Für die vorliegende Studie haben wir die Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern und alle Landkreise Deutschlands von einem unabhängigen Marktforschungsinstitut zum Stand und den Herausforderungen der Digitalisierung befragen lassen. Zusätzlich haben wir die 25 bevölkerungsreichsten Städte Deutschlands unter die Lupe genommen und aus den Ergebnissen ein Ranking der digitalsten Städte Deutschlands erstellt. Grundlage dafür sind 20 Indikatoren, die die Bereiche Verwaltung und Politik, Kommunikation, Infrastruktur und Energie abdecken.





## Digitalisierung der 25 bevölkerungsreichsten Städte in Deutschland im Vergleich



### Standortfaktor Digitalisierung

Ein Blick auf die ökonomischen Kennzahlen der Städte in unserem Ranking zeigt deutlich: Je digitaler eine Kommune ist, desto besser sind auch ihre wirtschaftliche Situation und ihre Zukunftsaussichten. Die Top 10 verfügen durchschnittlich über deutlich bessere Kennzahlen als die übrigen Städte. In den Top-10-Städten werden mehr Gewerbe angemeldet, sie können ein höheres Gewerbesteueraufkommen erzielen und die Zahl der Beschäftigten wächst schneller. Digitale Städte ziehen neue Einwohner an und es leben mehr Hochqualifizierte in ihnen.

### Das Problem: kaum klare Strategien

In Sachen Digitalisierung läuft es aber oft nicht wirklich rund in deutschen Kommunen. Unsere Studie zeigt: Vor allem bei der Umsetzung hapert es, klare Ziele und integrierte Konzepte fehlen oft. Maßnahmen und Anstrengungen, die in vielen Kommunen bereits verwirklicht oder in Angriff genommen wurden, fügen sich deshalb häufig nicht nahtlos zu einem großen Ganzen zusammen. Es ist dringend notwendig, dass Digitalisierung zur Chefsache wird. Die Bürgermeister sollten zum Treiber der Digitalisierung in ihren Kommunen werden. Sie sind gut beraten, die Kompetenzen in einer schlagkräftigen Funktion zu bündeln: dem Digitalisierungsbeauftragten. Wie immer häufiger auch bei großen Wirtschaftsunternehmen sollte dieser Beauftragter und Umsetzer gleichzeitig sein. Die digitale rechte Hand des Bürgermeisters verantwortet die Entwicklung zur digitalen Kommune. Dass erst fünf der Städte in unserem Ranking die Bedeutung eines solchen Koordinators und einer entsprechenden Strategie erkannt haben, zeigt, welch dringender Handlungsbedarf besteht.

### Querschnittsthema Digitalisierung wird unterschätzt

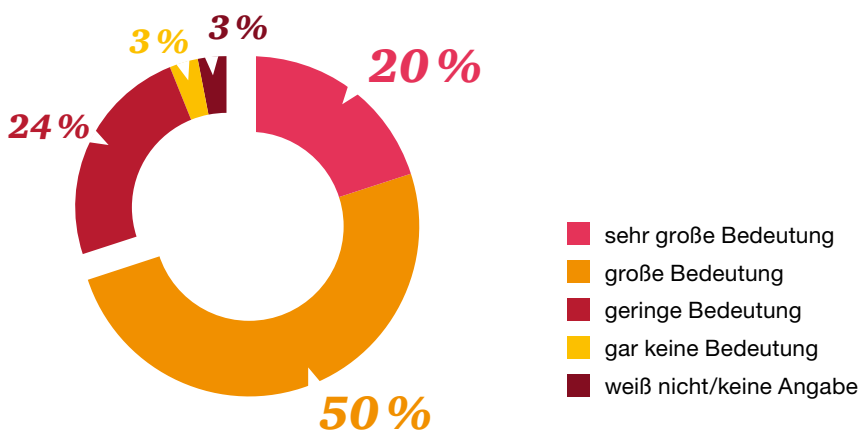
Nur selten ist die Digitalisierung der Kommune als eigenständiges Thema in den bereichsübergreifenden Entwicklungsstrategien der Städte und Gemeinden Deutschlands verankert. Digitalisierung wird in erster Linie als Querschnittsthema verstanden, das in fast allen Bereichen der kommunalen Entwicklung mehr oder weniger bedeutsam ist. Zwar messen die kommunalen Vertreter der Digitalisierung für die Entwicklung ihrer Kommune eine große Relevanz bei. So geben sieben von zehn Kommunen an, dass die Digitalisierung innerhalb der Strategie eine „große“ oder „sehr große“ Bedeutung hat. Dabei denken sie aber nur an die Bearbeitung der einzelnen Fachthemen. Als ein eigenständiger strategischer Sachbereich von herausragender Bedeutung für die Gesamtentwicklung der Kommune wird Digitalisierung jedoch nicht verstanden. Würde die Digitalisierung als strategische Aufgabe begriffen und entsprechend koordiniert, könnten die bislang oft nebeneinander betriebenen Anstrengungen zur Digitalisierung gebündelt und enger verzahnt werden.

### Online-Services und Breitbandversorgung ausbaufähig

Digitale Strukturen und Services sind in der Mehrzahl der Kommunen in Deutschland heute nur vorhanden, wo sie mit vergleichbar geringem Aufwand etabliert werden können. Je differenzierter und komplexer die Dienstleistungen einer Stadt jedoch werden, desto seltener werden sie online angeboten: Eine Gewerbeanmeldung ist beispielsweise nur in einer der von uns untersuchten 25 Städte auf digitalem Wege möglich. Ein Test zur digitalen Willkommenskultur, in dem wir alle 25 Städte per E-Mail zu Angeboten bei einem Wohnortwechsel in die jeweilige Stadt befragten, wurde von einer Stadt bereits nach 14 Minuten ausführlich beantwortet, zwölf Städte antworteten unzureichend und zwei Städte haben bis heute nicht geantwortet.

Ein wesentliches Hindernis bei der Digitalisierung der Kommunen in Deutschland ist nach wie vor der schleppende und lückenhafte Ausbau eines leistungsfähigen Breitbandnetzes. Der sogenannte Ausbaukorridor der Bundesregierung, in dem bis 2018 alle Haushalte Anschlüsse mit mindestens 50 Megabit pro Sekunde haben sollen, gilt heute bereits als nicht ausreichende Zielvorgabe. Dass sich 21 der von uns unter die Lupe genommenen Städte in ihren Planungen am Ausbaukorridor orientieren und zwei Städte sogar darunter bleiben wollen, alarmiert. Nur Köln und Bonn scheinen die Bedeutung eines leistungsfähigen Netzes erkannt zu haben und planen die Ziele der Bundesregierung zu übertreffen.

**Bedeutung der Digitalisierung in den Entwicklungsstrategien aus Sicht der Kommunen**



### **Fehlende Mittel und rechtliche Hindernisse behindern die Digitalisierung**

Die wesentlichen Hindernisse bei der Digitalisierung der Städte und Gemeinden Deutschlands sind finanzieller, rechtlicher und kultureller Natur. 64 Prozent der in unserem Auftrag Befragten geben an, dass vor allem fehlende finanzielle Mittel die Digitalisierung in ihrer Kommune behindern. Dies hat zur Folge, dass nicht ausreichend Personal eingestellt werden kann. Vielerorts muss sogar Personal abgebaut werden. Auch wenn durch die Digitalisierung auf lange Sicht eine Personalentlastung erwartet werden darf – ohne dass heute zusätzliches und qualifiziertes Personal eingestellt wird, kann die Digitalisierung in den Kommunen kaum vorangetrieben werden. Weil die notwendigen finanziellen Mittel fehlen, kommt auch der Ausbau der technischen Infrastruktur (v. a. Breitband) nicht voran.

Als Hindernis für eine erfolgreiche Digitalisierung der Kommunen geben die Befragten außerdem unklare rechtliche Rahmenbedingungen an. Nur unzureichend sind etwa die Folgen vollkommen neuer Prozessabläufe berücksichtigt, die sich durch eine Digitalisierung der Verwaltung ergeben. Auch wichtige Fragen des Datenschutzes sind ungeklärt. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen – beispielsweise bei der Erteilung von Vollmachten – oder das Auslesen der neuen digitalen Personalausweise sind bisher nicht abschließend geregelt. Auch die sogenannte Störerhaftung, die den Betrieb von offenen WLAN-Netzen in Deutschland erheblich behindert, wird als Problem benannt. In der digitalen Agenda der Bundesregierung ist eine Verbesserung in Aussicht gestellt.

### **Digitalisierung verstärkt die Polarisierung zwischen den Kommunen weiter**

In Deutschland haben sich in den vergangenen Jahren die unterschiedlichen Lebensbedingungen der Menschen von Ort zu Ort verschärft. Regionen mit boomenden Städten, Gemeinden und Landkreisen stehen Regionen mit schrumpfenden Kommunen gegenüber. Letztere drohen schleichend den Anschluss an die gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu verlieren. Unsere Umfrage unter 209 Städten, Gemeinden und Landkreisen zeigt, dass diese Polarisierung auch beim Digitalisierungsfortschritt der Kommunen sichtbar wird. In allen Bereichen der Digitalisierung liegen die wachsenden Kommunen vorn bzw. sind wesentlich weiter fortgeschritten als die schrumpfenden Kommunen. Auch wenn eine unmittelbare Kausalität zwischen wirtschaftlichem Erfolg und Digitalisierungsstand der Kommunen sich mit unseren Daten nicht beweisen lässt, zeigen sie deutlich: Digitalisierung ist ein wichtiges strategisches Instrument der Kommune im Standortwettbewerb. Die Zukunftsfähigkeit der deutschen Kommunen wird sich deshalb auch an ihrer Befähigung und Bereitschaft entscheiden, sich den Herausforderungen der digitalen Gesellschaft zu stellen.

### **Handlungsempfehlungen**

- 1 Eine digitale Strategie für jede Kommune entwickeln.
- 2 Digitalisierung zur Chefsache machen.
- 3 Alle Kompetenzen in der Funktion eines Chief Digital Officer bündeln.
- 4 Eine digitale Kultur schaffen und die Veränderungen ganzheitlich steuern.
- 5 Voneinander lernen, beispielsweise mittels inter- und intrakommunaler Kommunikationsplattformen.
- 6 Durch Teilen Skaleneffekte nutzen.
- 7 Den Nutzer in den Mittelpunkt stellen.
- 8 Finanzierungslücken aufzeigen.
- 9 Glasfasernetze ausbauen.
- 10 Vorbildliche Projekte und Erfolge kommunizieren.

# Die digitalsten Städte Deutschlands – Ranking







Wir haben die 25 bevölkerungsreichsten Städte in Deutschland anhand von 20 Indikatoren bezüglich ihrer Digitalisierung unter die Lupe genommen. Betrachtet wurden die Bereiche Verwaltung und Politik, Kommunikation, Infrastruktur und Energie. Herausgekommen ist ein Ranking, das ein umfassendes Bild des Stands der Digitalisierung zeigt.

## Köln ist die digitalste Stadt Deutschlands

Mit 16,4 von 20 möglichen Punkten setzt sich Köln gegen Hamburg auf dem zweiten, und München auf dem dritten Platz, durch. Bonn verpasst den Sprung in die Top 3 unseres Digitalisierungsrankings nur knapp. Die Städte auf den Platzierungen eins bis vier bieten ihren Bürgern und Unternehmen eine Vielzahl

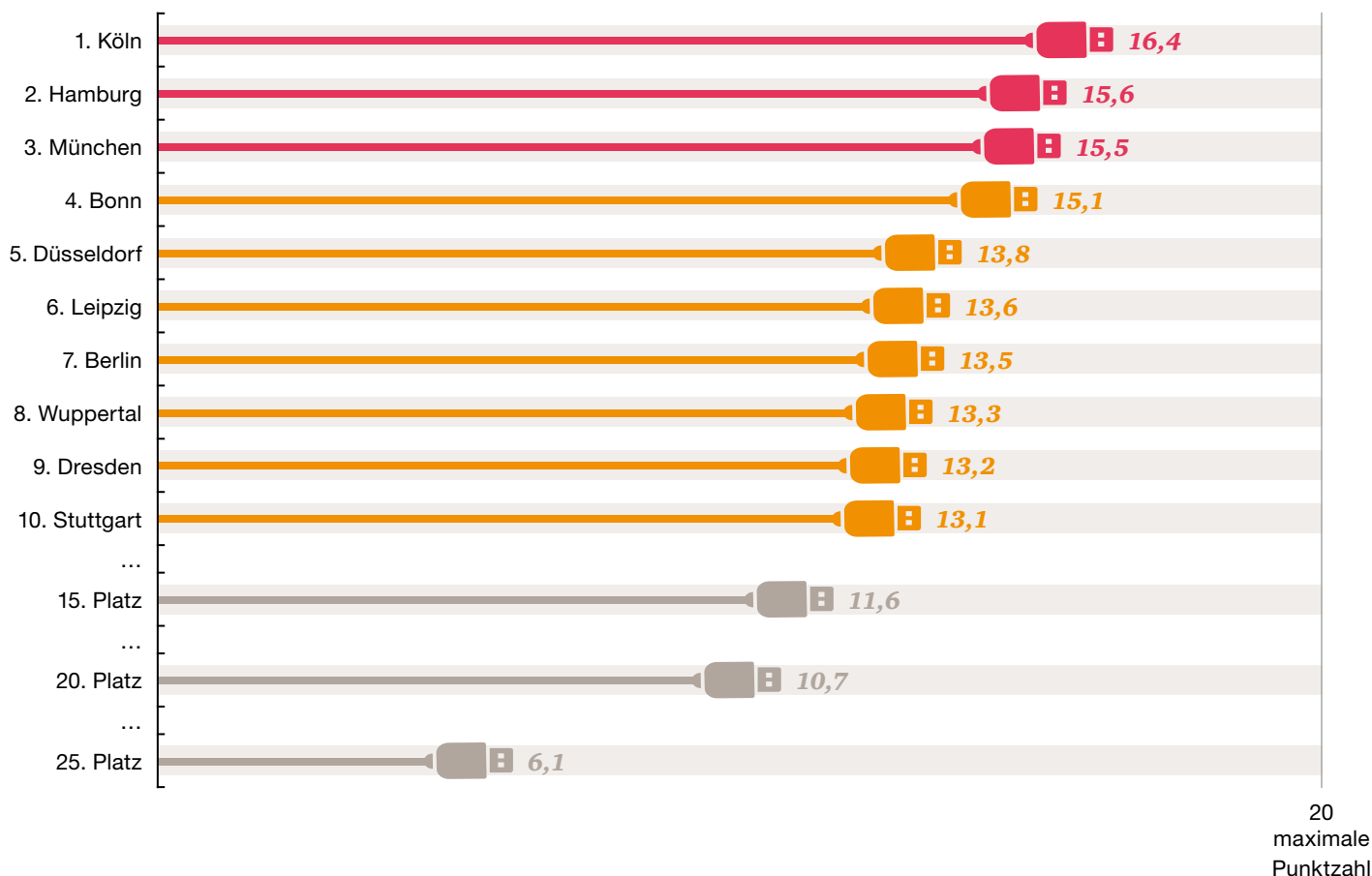
von Online-Angeboten und zumeist schnelle Internet-Übertragungsraten. Mit jeweils über 15 Punkten heben sich diese Städte deutlich von den nachfolgenden Plätzen ab. Die Städte auf den Plätzen fünf bis zehn bieten zwar oft verschiedenste Online-Dienstleistungen an, die Komplexität und der Umfang dieser fallen aber zumeist geringer aus. Mit über zehn Punkten weniger als das erstplatzierte

Köln wird der letzte Platz in unserem Ranking vergeben.

Städte, die es nicht in die Top 10 geschafft haben:

Augsburg, Bielefeld, Bochum, Bremen, Dortmund, Duisburg, Essen, Frankfurt am Main, Gelsenkirchen, Hannover, Karlsruhe, Mannheim, Münster, Nürnberg und Wiesbaden.

### Punktzahl der Städte im PwC-Digitalisierungsranking



### Bestimmung der Indikatoren

Bei unserer Indikatorenrecherche wurden zunächst Applikationen und Dienstleistungen der digitalen Verwaltungen in deutschen Städten ausgewählt und anschließend bezüglich ihrer Aussagekraft durch Experten bewertet.

Die maximal zu erreichende Punktzahl betrug 20. Pro Indikator wurde maximal ein Punkt vergeben. Bei den 16 Indikatoren Behördennummer 115, Breitband 50 Mbit/s > 95 %, Digital Divide, Digitalisierungsbeauftragter, Digitalisierungsstrategie, E-Partizipation, Fahrgastinformationssystem, Kita-Navigator, OK Lab, Online-Beschwerde-

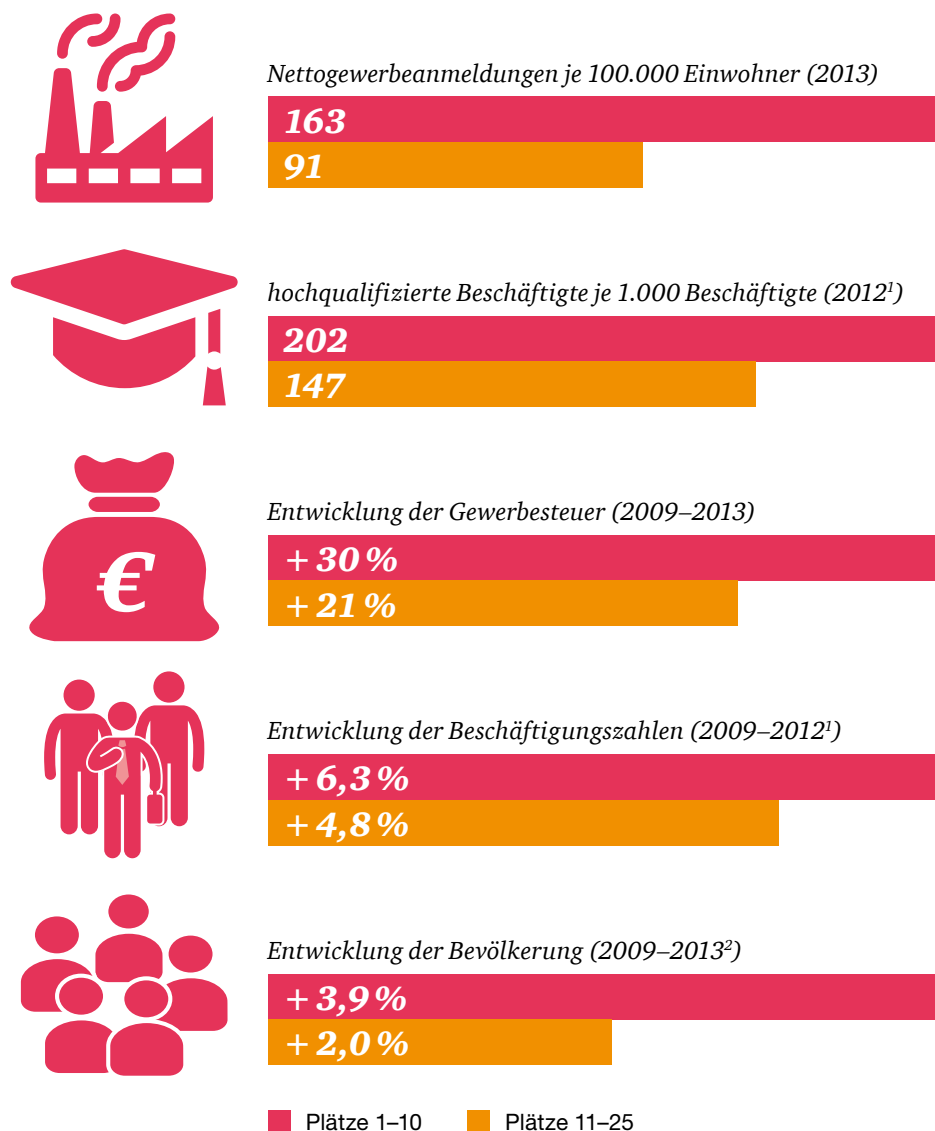
und Anliegenmanagement, Online-Bürgerhaushalt, Open-Data-Portal, Ratsinformationssystem, Solarkataster, Stadt-App und virtuelle Poststelle wurde jeweils null oder ein Punkt vergeben. Ein Punkt bedeutet dabei, dass die Stadt über das jeweilige Online-Angebot verfügt. Bei vier Indikatoren erfolgte eine weitere Differenzierung der Punktzahlen. Der Indikator Online-Dienstleistungen setzt sich zusammen aus der Verfügbarkeit verschiedener Online-Services: Terminvereinbarungen, Gewerbeanmeldungen, Urkundenbestellung und Beantragungen des Anwohnerparkausweises. Im Indikator Social Media wurden Facebook-, Twitter- und

YouTube-Accounts der Stadt und des (Ober-)Bürgermeisters mit jeweils einem Sechstelpunkt bewertet. Die Gesamtpunktzahl des Indikators Handyticket leitet sich aus der Verfügbarkeit einer Handyticket-App für die am meisten verbreiteten Betriebssysteme ab. Einen weiteren Indikator mit einer detaillierten Aufschlüsselung stellt die digitale Willkommenskultur dar. An die untersuchten Städte wurden identische Informationsanfragen per E-Mail gestellt. Als Bewertungsgrundlage dienten der Erhalt einer Antwort, die Rückmeldezeit und die Ausführlichkeit der Beantwortung der Fragen.

## Digitalisierung als Standortfaktor

Ein Vergleich der Rankingplatzierung mit Daten der Regionalstatistik zeigt: Die Top-10-Städte des Rankings weisen durchschnittlich deutlich bessere Kennzahlen auf als die Städte auf den Plätzen elf bis 25. Auch wenn die Kausalitäten durch eine reine Gegenüberstellung der Rankingplatzierung mit den statistischen Daten nicht ermittelt werden, so verdeutlicht der Vergleich, dass eine Korrelation zwischen dem Erfolg einer Stadt und ihrem Digitalisierungsgrad besteht. Diese Korrelation existiert nicht nur auf der Städteebene, sondern wurde auch in internationalen Ländervergleichsstudien bestätigt. Digitalisierung ist nicht der einzige Standortfaktor, mit dem sich Städte und Landkreise positiv im Städtewettbewerb positionieren können, dennoch ist es von Nachteil, wenn sie nicht digitalisiert sind.

### Vergleich der Plätze 1–10 mit den Plätzen 11–25



<sup>1</sup> Daten für 2013 nicht verfügbar.

<sup>2</sup> Wachstumsrate um Zensusprung bereinigt.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesagentur für Arbeit.

„Wir haben in einer internationalen Studie nachgewiesen, dass Digitalisierung ein Treiber für sehr viele sozioökonomische Parameter ist. Je weiter die Digitalisierung einer Region fortgeschritten ist, desto höher sind das Wachstum und die Anzahl an Innovationen sowie Beschäftigten.“

Dr. Roman Friedrich, Strategy&  
Partner  
Experte Digitalisierung



## Best Practice – Hamburg

Dr. Carsten Brosda, Bevollmächtigter des Senats der Freien und Hansestadt für Medien und Zuständiger für Hamburgs Leitstelle „Digitale Stadt“

Mit dem Hamburgischen Transparenzgesetz wurde die Verwaltung im Juni 2012 verpflichtet, viele Dokumente und Daten kostenfrei für Bürger und Unternehmen online zur Verfügung zu stellen. Das Gesetz sorgte für einen Paradigmenwechsel in der Verwaltung. Im Januar 2015 beschloss der Hamburger Senat die Strategie „Digitale Stadt“ und richtete eigens dafür eine Leitstelle ein, die die Umsetzung koordiniert.

*„Die Verantwortung zur Digitalisierung liegt bei jedem einzelnen Mitarbeiter. Die strategische Dimension des Themas ist beim Ersten Bürgermeister angesiedelt.“*

„Die Verantwortung für Projekte und deren Steuerung bleibt bei den einzelnen Fachbehörden“, erläutert Dr. Carsten Brosda. Ein Großteil der Projekte zur Digitalisierung ist meist aus einer konkreten Notwendigkeit heraus entstanden. Digitalisierung wird in Hamburg dabei nicht als Selbstzweck gesehen, sondern ist ein Instrument, um aktuelle und zukünftige Herausforderungen einer großen und wachsenden Stadt zu lösen. Eine Subvention von Digitalisierungsprojekten aus zusätzlichen Fördertöpfen der Stadt erfolgt deshalb nicht. Sie sind aus dem Budget der jeweiligen Fachbehörden zu finanzieren.

*„Es geht im Kern nicht um IT als Selbstzweck. IT ist ein Mittel zum Erreichen der Ziele.“*

*„Der Verwaltungsprozess muss im Zuge der Digitalisierung von Schnittstellen vom Nutzer, also dem Bürger aus, neu gedacht und strukturiert werden.“*

Hamburgs sicherlich bekanntestes Digitalisierungsprojekt ist der smartPORT, in dem z. B. Container vollautomatisch verladen werden. Die Qualität und Effizienz des Hamburger Hafens wird durch den Einsatz modernster digitaler Technik nachhaltig gesteigert. Weitere Beispiele für geplante Digitalisierungsprojekte sind intelligente Verkehrssysteme, Open-Data-Plattformen, digitale Geodatenutzung, smarte Energieversorgungssysteme und digitale Bildungs- und Kulturangebote wie etwa das Projekt eCulture. Auch die Hochschulen bindet die Stadt Hamburg aktiv in den Digitalisierungsprozess ein, unter anderem bei der Einrichtung eines Digital City Science Lab, einer Hamburg Open Online University oder in experimentellen Projekten zur Digitalisierung des Wohnalltags.

„Digitalisierung wird in Hamburg als eine Chance begriffen. Kommunen können es sich nicht erlauben, in diesem Bereich nicht aktiv zu werden“, meint Dr. Brosda. „Städte bewegen sich genauso wie Unternehmen in einem neuen technologisch geprägten Umfeld und müssen dieses beherrschen.“

### **Digitale Städte wirtschaftlich besser gestellt**

Die Top-10-Städte des Rankings weisen im Durchschnitt mehr Netto-gewerbeanmeldungen auf, haben einen höheren Zuwachs beim Gewerbesteueraufkommen und zeigen höhere Zuwachsraten bei den Beschäftigungszahlen. Die Anzahl der Nettogewerbeanmeldungen liegt bei den Top-10-Städten durchschnittlich um fast 80 Prozent höher als bei den Städten auf den Plätzen elf bis 25. Um Einzeleffekte, wie z. B. Nachwirkungen der Wirtschaftskrise, zu reduzieren, haben wir die Entwicklungen von Gewerbesteuererinnahmen und Beschäftigungszahlen über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren (2009 bis 2013) betrachtet. Bei den Top-10-Städten sind die Gewerbesteuererinnahmen in diesem Zeitraum um durchschnittlich 30 Prozent gestiegen, während sie bei den restlichen Städten um nur 21 Prozent gestiegen sind. Die Beschäftigungszahlen sind im betrachteten Zeitraum bei den zehn digitalsten Städten um ein Drittel stärker gestiegen als in den übrigen untersuchten Städten.

### **Mehr Hochqualifizierte in digitalen Kommunen**

Die Digitalisierung wirkt sich nicht nur auf den wirtschaftlichen Erfolg der Kommunen aus. Auch die Bevölkerungsentwicklung steht im Zusammenhang mit dem Digitalisierungsgrad. Digitale Städte ziehen immer mehr Menschen an und es leben mehr hochqualifizierte Bürger in ihnen als in Städten, die den Digitalisierungsprozess noch nicht aktiv genug verfolgen. Da die Bevölkerungsentwicklung ein längerfristiger Trend ist, haben wir auch hier einen Fünfjahreszeitraum (2009 bis 2013) untersucht. Die Daten wurden um den Zensusprung von 2011 auf 2012 bereinigt. Unter den Top-10-Städten befindet sich nur eine Stadt, die hinsichtlich ihrer Bevölkerungszahl geschrumpft ist. Das durchschnittliche Bevölkerungswachstum der Top-10-Städte betrug im Betrachtungszeitraum 3,9 Prozent. Auf den Plätzen elf bis 25 wuchs die Bevölkerungszahl mit 2 Prozent hingegen nur etwa halb so stark. Ein eindeutiges Bild ergibt sich auch bei der Betrachtung der Hochqualifizierten. Die Top-10-Städte im Digitalisierungsranking haben durchschnittlich 202 Hochqualifizierte je 1.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Die verbleibenden Städte können mit durchschnittlich 147 Hochqualifizierten mehr als ein Drittel weniger vorweisen.

*„In Norderstedt hat die Digitalisierung und die herausragende Breitbandversorgung mindestens drei multinationale Unternehmen angezogen.“*

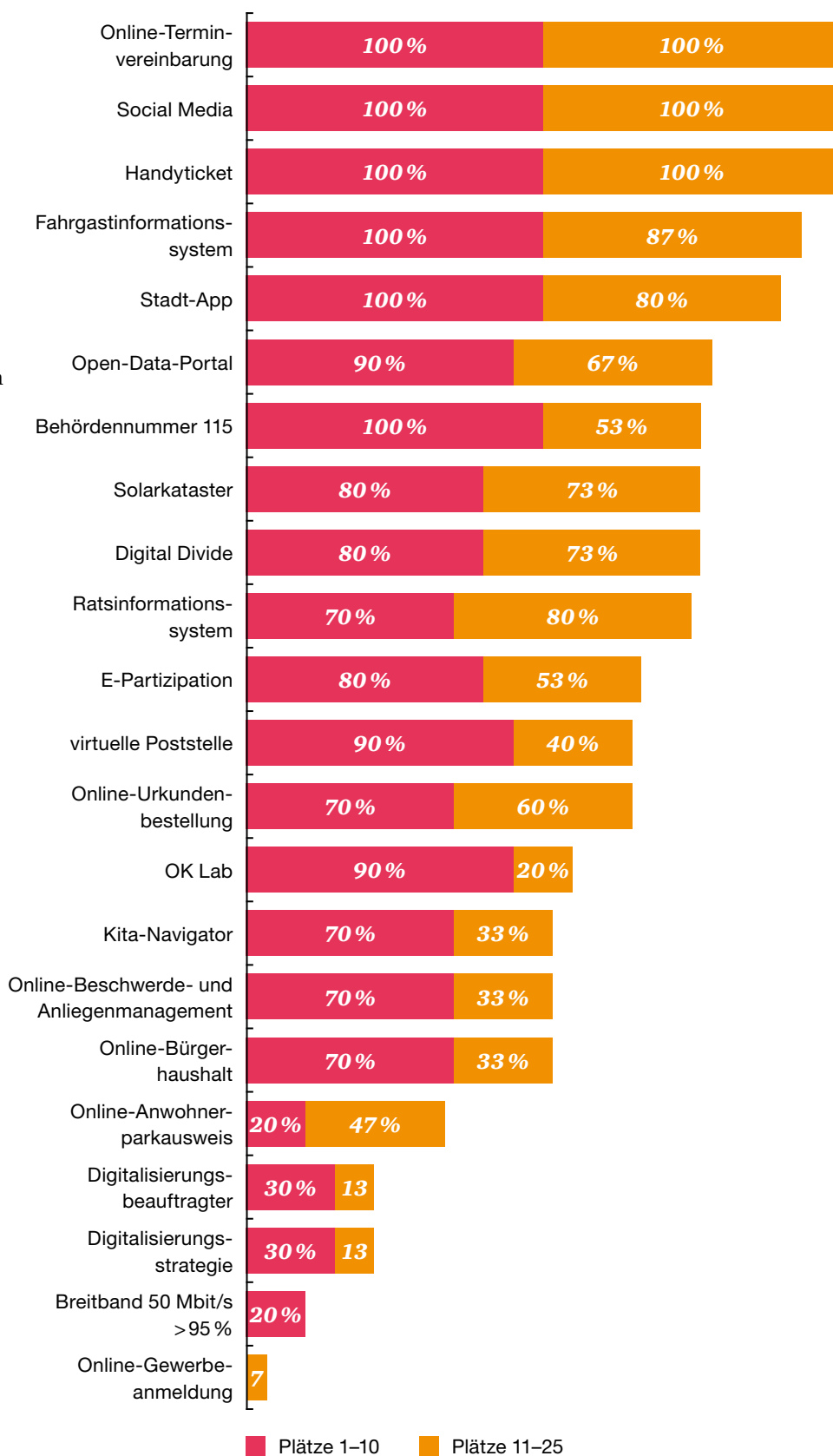
Theo Weirich, wilhelm.tel GmbH  
Geschäftsführer  
Experte TK-Dienstleistungen



## Viele Städte ohne Digitalisierungsstrategie

Nach dem Abgleich der Rankingplatzierungen mit den Daten der Regionalstatistik haben wir uns den Häufigkeiten der Rankingindikatoren gewidmet. Die Auswertung der Indikatoren zeigt, dass 20 der 25 untersuchten Städte weder über einen Digitalisierungsbeauftragten noch über eine Digitalisierungsstrategie verfügen. Lediglich fünf Städte haben bisher die Bedeutung dieser Faktoren, die maßgeblich für den Erfolg und die Nachhaltigkeit eingeführter Digitalisierungsstrukturen sind, erkannt. Eine systematische und strategische Herangehensweise ermöglicht die Priorisierung der bevorstehenden Aufgaben und hilft dabei, potenzielle Synergieeffekte zu erkennen und zu nutzen.

## Die Indikatoren der 25 untersuchten Städte im Überblick





### **Nachholbedarf bei Online-Dienstleistungen**

Die untersuchten Städte verfügen größtenteils über jene Digitalisierungsstrukturen, die in der Regel standardmäßig und mit vergleichsweise geringem Zeitaufwand umgesetzt werden können. Unsere Auswertung des Rankings zeigt beispielsweise, dass es in jeder der bewerteten Städte möglich ist, online einen Termin für das Bürgeramt zu vereinbaren sowie ein Handyticket für den ÖPNV zu kaufen, und dass jede dieser Städte mit einem Profil bei Facebook vertreten ist.

Auffällig ist jedoch, dass andere wichtige Online-Dienstleistungen wesentlich seltener zur Verfügung gestellt werden. Dies gilt insbesondere für differenziertere und komplexere Serviceleistungen, bei denen es den Nutzern häufig nicht möglich ist, diese online zu nutzen oder auch nur an Informationen zu gelangen. Die Online-Beantragung eines Anwohnerparkausweises beispielsweise ist nur bei neun Städten möglich, ebenso verhält es sich mit anderen Bürgerservices wie der Online-Urkundenbestellung, die nur in 16 von 25 Städten angeboten wird. Besonders servicefern erscheint bislang die Online-Gewerbeanmeldung. Sie gehört in Ländern wie den USA seit Jahren zum Standard. In Deutschland ist dies jedoch nur in einer von 25 untersuchten Städten möglich. Ein Online-Beschwerdemanagement, welches einen wichtigen Aspekt für die aktive und demokratische Teilhabe der Bevölkerung am öffentlichen Leben darstellt, ist lediglich in zwölf von 25 Städten verfügbar.

Einen auf bundespolitischer Ebene interessanten Indikator stellt der Kita-Navigator dar. Die Verfügbarkeit und Vormerkung von Kita-Plätzen sowie die Information über verschiedene Betreuungsangebote ist ein politisches Topthema. Dennoch haben nur zwölf der untersuchten Städte ein interaktives Kita-Portal. Ein weiterer grundlegender Service, die virtuelle Poststelle, welche durch die Verwendung der digitalen Signatur ein wesentliches Instrument der zukünftigen Kommunikation zwischen städtischen Behörden und Bürgern sowie Unternehmen darstellt, haben bisher nur 15 von 25 Städten eingeführt.

### **Digitale Willkommenskultur ausbaufähig**

Die digitale Willkommenskultur ist ein Indikator für den Stellenwert der Digitalisierung der Kommune in ihrer Kommunikation mit den Bürgern. Sie zeigt die digitale Auskunftsbereitschaft. Im Idealfall muss der Bürger zur Klärung von Fragen nicht mehr in das Bürgerbüro gehen, sondern erhält die gewünschte Auskunft online. Zur Ermittlung einer digitalen Willkommenskultur haben wir eine identische E-Mail an alle 25 untersuchten Städte geschickt und ausgewählte Serviceangebote bei einem Wohnortwechsel in die jeweilige Stadt erfragt. Als Bewertungsgrundlage dienten der Erhalt einer Antwort, die Rückmeldezeit und die Ausführlichkeit der Auskunft. Die erste Stadt beantwortete bereits nach 14 Minuten unsere Anfrage ausführlich, zwölf Städte antworteten unzureichend und zwei Städte haben bis heute nicht geantwortet.

## **Platz 8: Überraschungskandidat Wuppertal**

Wuppertal hat den Digitalisierungstrend und die sich daraus ergebenden Chancen erkannt. Obwohl die Stadt als einzige unter den Top 10 schrumpft, treibt sie die Digitalisierung trotz hoher Verschuldung massiv voran. Wuppertal nutzt die Chancen der Digitalisierung zur Schaffung einer kosten- und ressourceneffizienten Verwaltung. Durch ein breites Netzwerk gelingt es der Stadt, Synergieeffekte zu nutzen und Kosten bei der Umsetzung zu sparen. So wurde zum Beispiel das Wuppertaler Ratsinformationssystem durch die Aufbereitung der Wuppertaler Community, die hierfür mit anderen Initiativen zusammengearbeitet hat, deutlich transparenter.

*„Durch E-Partizipation und innovative Services werden digitale Städte in Zukunft für Bürger und Unternehmen attraktiver sein.“*

Michael Pachmajer, PwC  
Experte Digitale Transformation

*„Digitalisierung hat damit zu tun, sich als Stadt zukunftsfähig aufzustellen.“*

Christian Geiger, Stadt Ulm  
Grundsatzfragen ulm 2.0



## E-Partizipation

Unter E-Partizipation werden internetgestützte Verfahren verstanden, welche die Beteiligung der Bürger an politischen Entscheidungsprozessen ermöglichen.

E-Partizipation unterscheidet sich von „klassischen“ Partizipationsverfahren (wie zum Beispiel Bürgerversammlungen) durch ihre Reichweite und die damit verbundene Erweiterung der Kommunikation zwischen Bürgern, Verwaltung und Politik. Sie erhöht die Transparenz von kommunalen Entscheidungsprozessen, schafft die Möglichkeit digital aufbereitete Daten weiterzuverwenden und erlaubt die zeitlich uneingeschränkte Beteiligung sowie ortsungebundene Kommunikation. Durch ihre Bandbreite kann E-Partizipation zur Zufriedenheit der Bürger und damit auch zur Standortattraktivität der Stadt beitragen.

E-Partizipation erfordert die Definition und Einführung neuer Prozesse. Alte Gewohnheiten müssen dafür überdacht und neu strukturiert werden, was große Herausforderungen für die Kommunen darstellt. Um diesen einfacher zu begegnen, ist beispielsweise eine Kombination von E-Partizipation mit klassischen Beteiligungsformen möglich, auch um „Nicht-Internetaffine“ am politischen Entscheidungsprozess zu beteiligen.

„In Zukunft wird es in den Kommunen standardmäßig E-Partizipation geben“, so Herr Dr. Oliver Märker, Geschäftsführer von Zebralog, in unserem Interview. Die Kommunen haben in den letzten Jahren bereits viel Erfahrung mit dem Thema der E-Partizipation gesammelt und zum Teil sehr genaue Vorstellungen von E-Partizipations-Projekten. E-Partizipation wird zukünftig so in den Alltag integriert und zur Normalität geworden sein, dass Kommunen, die diesen Prozess nicht begleiten, begründen müssen, warum sie ihre Bürger nicht beteiligen.

### **Online-Bürgerbeteiligung wird zu wenig angeboten**

Nur sieben von 25 untersuchten Städten betreiben aktuell einen Online-Bürgerhaushalt. Die restlichen 18 Städte haben hingegen entweder keinen Bürgerhaushalt (13 von 25) oder diesen seit Jahren nicht mehr durchgeführt (fünf von 25). Dabei kann ein Online-Bürgerhaushalt vielen Zwecken dienen: als Mittel für mehr Transparenz in der Politik, als Möglichkeit zur Mitbestimmung bei Entscheidungen bezüglich kommunaler Finanzen, als Quelle neuer und innovativer Ideen und als Mittel zur Schaffung einer modernen Verwaltung. Vor dem Hintergrund, dass in Zukunft nach Aussage von Meinungsforschern von einer verstärkten Bürgerbeteiligung auszugehen ist, müssen klassische Beteiligungsverfahren weiterentwickelt und die E-Partizipation ausgebaut werden.

16 von 25 Städten verfügen über eine Online-Beteiligungsplattform, die eine digitale Mitbestimmung losgelöst vom

Bürgerhaushalt ermöglicht. Durch diese Online-Formate sind die Kommunen in der Lage, ihre Bürger nicht nur zu informieren, sondern aktiv in die Entscheidungen über verschiedenste städtische Projekte einzubeziehen. Hierdurch werden neue Ideen generiert, die Transparenz von Prozessen deutlich erhöht und damit die Demokratie gefördert. Die Bereitstellung von Online-Bürgerbeteiligungsformaten birgt im Gegensatz zur analogen Beteiligung weitaus höhere Potenziale für die Kommunen, die ihre Bürger verstärkt in politische und wirtschaftliche Prozesse einbeziehen wollen. In Ludwigshafen konnte beispielsweise die Planung eines großen Infrastrukturprojekts – der Umbau einer Stadtstraße – unter Beteiligung der Bürger durch Online-Dialogformate erfolgreich durchgeführt werden. Um die Qualität eines Standorts für Bürger und Unternehmen zu erhöhen, sollten Online-Beteiligungsformen forciert und weiter ausgebaut werden.

„Wir haben circa 12.000 Kommunen in Deutschland, davon nutzen weniger als 300 die elektronische Beteiligung. Dabei werden durch E-Partizipation bei allgemeinen Themen deutlich mehr Bürger erreicht. Die Beteiligung ist mindestens um den Faktor 10, aber auch bis zum Faktor 10.000 höher.“

Dr. Oliver Märker, Zebralog  
Geschäftsführer  
Experte E-Partizipation

*„Für eine unternehmensbezogene Standortauswahl ist Digitalisierung eines der wichtigsten Kriterien.“*

Dr. Roman Friedrich, Strategy&  
Partner  
Experte Digitalisierung

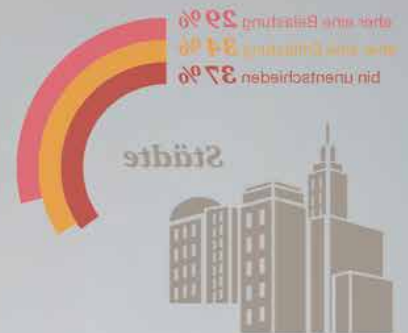
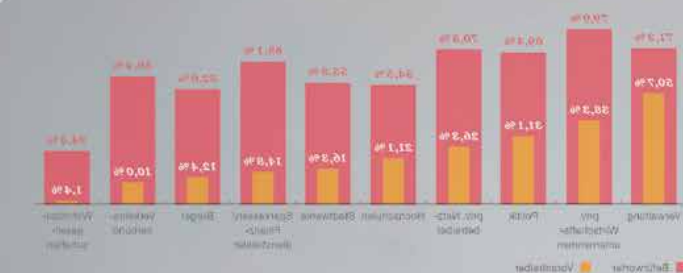
### **Breitband immer noch ein Problem**

Beim Thema Breitbandausbau können nur zwei von 25 untersuchten Städten überzeugen. Lediglich in Köln und Bonn kann eine Breitbandversorgung mit mindestens 50 Mbit/s für mehr als 95 Prozent der Haushalte angeboten werden. 21 Städte bewegen sich beim Breitbandausbau im Korridor der Breitbandstrategie der Bundesregierung mit der Vorgabe einer Versorgung mit mindestens 50 Mbit/s für 75 Prozent der Haushalte bis 2014. Zwei der untersuchten Städte liegen sogar unter dem Ausbaukorridor der Bundesregierung. Ein funktionierendes und gut ausgebautes Breitbandnetz ist die Grundvoraussetzung für eine

zukunftsfähige digitale Infrastruktur. Internationale Vergleiche belegen, dass Deutschland, und damit auch die deutschen Städte, beim Thema Breitbandversorgung deutlich hinterher hängt. Ohne eine ausreichende Bandbreite können Städte bereits in naher Zukunft den wachsenden Bedarf an schnellen Internetverbindungen seitens der Bürger und Unternehmen nicht mehr abdecken. Dies ist jedoch zwingend notwendig, da eine schnelle und flächendeckende Breitbandversorgung ein wesentlicher Standortfaktor und das Fundament der digitalen Wirtschaft ist. Neue innovative Dienste und Leistungen benötigen leistungsfähige Netze für den schnellen Informations- und Wissensaustausch.

*„Es werden keine Gewerbeansiedlungen auf dem Land mehr stattfinden, wenn nicht mindestens ein Gigabyte-Anschluss vorhanden ist.“*

Theo Weirich, wilhelm.tel GmbH  
Geschäftsführer  
Experte TK-Dienstleistungen

[illegible]





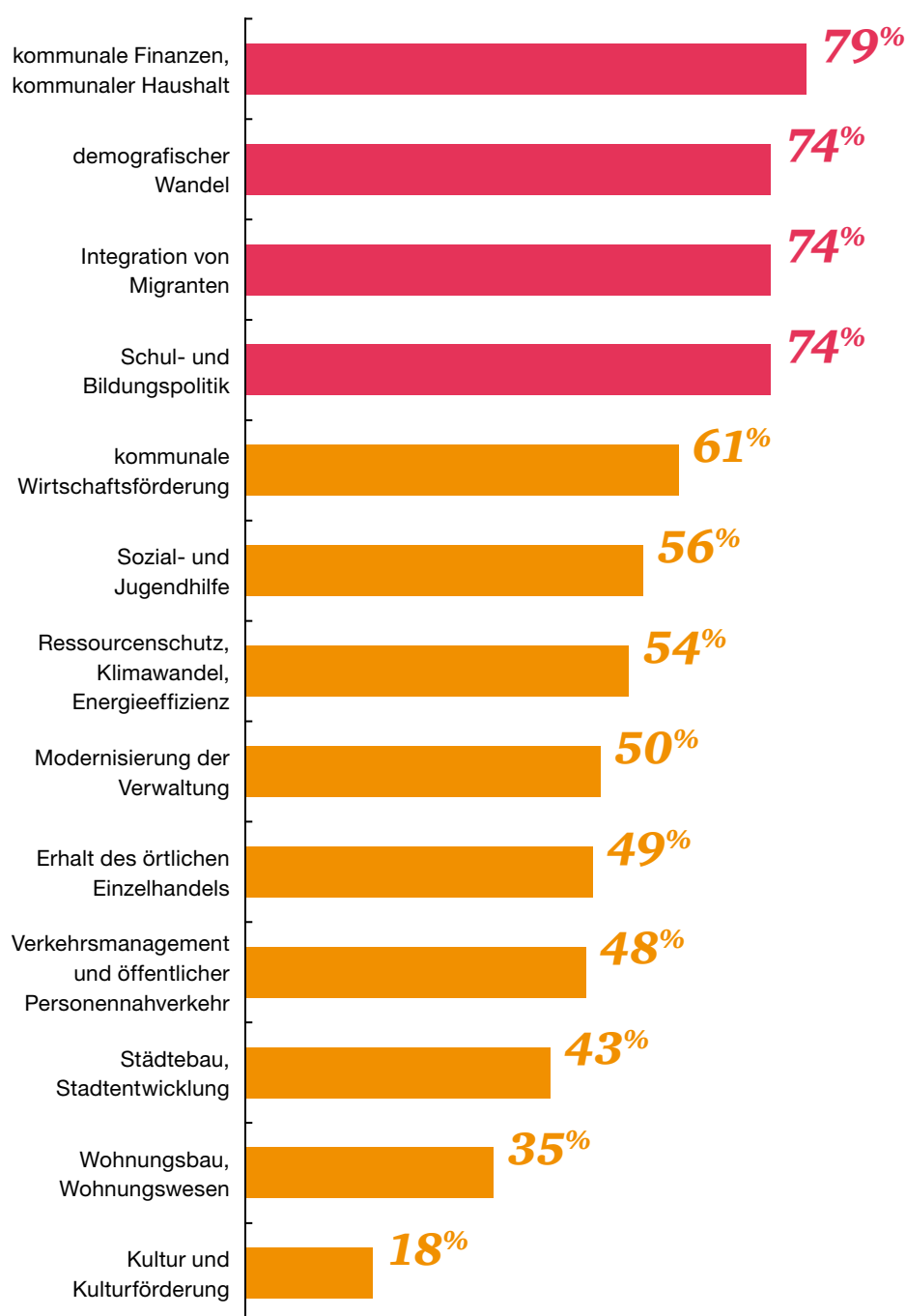
Wer sind die Treiber und Verantwortlichen der Digitalisierung in den Kommunen? Wie werden analoge Prozesse digitalisiert? Welche Chancen und Risiken werden in der Digitalisierung gesehen? Wir wollten von den Städten und Landkreisen Deutschlands wissen, wo sie in Sachen Digitalisierung stehen, welche Anstrengungen sie unternehmen, was klappt und wo es noch Probleme gibt. Mehr als 200 Kommunen haben unsere Fragen ausführlich beantwortet. Gemeinsam mit 25 Tiefeninterviews zeichnen wir ein umfassendes und in dieser Form einmaliges Bild des Stands der Digitalisierung der Kommunen in Deutschland.

**85 %** der Befragten  
sehen in der Digitalisierung eine  
Chance für ihre Kommune.

## Die aktuellen Herausforderungen

Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern sie dient der Erreichung kommunaler Entwicklungsziele und der Bewältigung kommunaler Herausforderungen, zu denen neben dem demografischen Wandel vielerorts vor allem die finanziellen Probleme zu rechnen sind. Die schwierige Lage zahlreicher kommunaler Haushalte zeigt sich auch in unserer Befragung der Städte und Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern und der Landkreise. Mit Abstand am häufigsten wird von 79 Prozent der befragten Kommunen die angespannte Lage der kommunalen Haushalte als große Herausforderung genannt. Obwohl im Prozess der Digitalisierung einiges mit wenig Geld zu bewegen ist, wie Hans-Josef Vogel, Bürgermeister aus Arnsberg, betont, sind aus seiner Sicht die finanziellen Spielräume dennoch entscheidend, um eine Digitalisierungsstrategie in den Kommunen erfolgreich umzusetzen. Der Digitalisierung wird nach notwendigen Anfangsinvestitionen ein wichtiger Beitrag zur langfristigen Haushaltskonsolidierung zugetraut – so Dr. Ralph Baumheier von der Senatskanzlei in Bremen: „Bremen hat ein ganzes Set von Maßnahmen zur Haushaltskonsolidierung entwickelt, die zu einem großen Teil mit EDV, mit Vereinheitlichung und Standardisierung und mit der Zusammenführung von Dienstleistungen zu tun haben.“

### Aktuelle kommunalpolitische Herausforderungen



Auf die schwierige kommunale Haushaltslage als „Spitzenreiter“ bei den Herausforderungen folgen aus Sicht der befragten Kommunen drei besonders bedeutsame kommunalpolitische Handlungsfelder, die in der Umfrage jeweils fast drei Viertel der Befragten als große Herausforderung einschätzen: der demografische Wandel, die Integration von Migranten sowie die Schul- und Bildungspolitik. Der demografische Wandel, der von befragten Kommunen in Ostdeutschland mit 87 Prozent deutlich häufiger als in Westdeutschland (71 Prozent) als große Herausforderung genannt wird, beinhaltet die Aspekte Geburtenrückgang, alternde Bevölkerung und einen zunehmenden Anteil von Bewohnern mit Migrationshintergrund.

Neben den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten konnten zusätzlich auch freie Antworten gegeben werden. Hier wird die Digitalisierung mit 42 von 102 Antworten am häufigsten genannt, wobei es im Wesentlichen um den Ausbau der digitalen Infrastruktur, den Breitbandausbau und um das E-Government geht.

Mit der Digitalisierung sind inzwischen große Hoffnungen hinsichtlich der Bewältigung der anstehenden Herausforderungen verbunden. Die anfängliche Skepsis gegenüber der Digitalisierung ist nach Auskunft mehrerer Experten in den vergangenen Jahren zurückgegangen. In der Umfrage äußerte kein einziger Befragter, dass die Digitalisierung für die eigene Kommune mehr Risiken als Chancen berge. Im Gegenteil, die überwältigende Mehrheit der befragten Kommunalvertreter sieht im Einsatz digitaler Lösungen in den Kommunen eine Chance für ihre weitere Entwicklung.

**42 von 102** Befragten  
nennen Digitalisierung als weitere  
große Herausforderung.

## Ziele der Digitalisierung

# 1

### **Prozesse optimieren**

Vor dem Hintergrund der zuvor genannten Herausforderungen gewinnt die Wirtschaftlichkeit als ein wesentlicher Treiber der Digitalisierung an Bedeutung. Die Reorganisation von verwaltungsinternen Prozessen soll langfristig zu einer Vereinheitlichung und Vereinfachung des Informationsmanagements und der Dokumentenverwaltung führen, die alle Mitarbeiter der Verwaltung in die Lage versetzt, Vorgänge qualifiziert und schnell zu bearbeiten. Damit sollen die Effizienz der Abläufe und die Qualität der Dienstleistungen für Bürger und Unternehmen gesteigert werden. Die Digitalisierung der Verwaltung und der Aufbau eines E-Governments umfassen sowohl die ganzheitliche Erfassung und Optimierung von administrativen Prozessen als auch die Schaffung und Dokumentation von offenen Schnittstellen im Sinne gemeinsamer Zugangspunkte – einerseits intern zwischen den Fachabteilungen der Verwaltung und andererseits extern zwischen der Verwaltung und den Bürgern sowie den Unternehmen. Mit einer Optimierung und der daraus resultierenden Beschleunigung von Verwaltungsprozessen können Kapazitäten freigesetzt werden, die in den Feldern der Integration, Bildung oder Betreuung genutzt werden können, falls sie nicht der Haushaltsentlastung dienen.

# 2

### **Interkommunale Kooperation ausweiten**

Die Digitalisierung schafft neben einer effizienteren Gestaltung von Prozessen innerhalb einer Kommune auch das Potenzial für eine verstärkte interkommunale Kooperation. In der Abwicklung kommunaler Aufgaben bieten beispielsweise sogenannte Shared Services Einsparmöglichkeiten durch die Vernetzung zwischen den Kommunen. Diese interkommunale Zusammenarbeit bei der Entwicklung und Nutzung von standardisierten Anwendungen kann vor dem Hintergrund der erforderlichen Haushaltskonsolidierungen einen Beitrag zur Kosteneinsparung leisten. Beispielsweise wurde schon 2009 in einem Pilotprojekt von vier nordrhein-westfälischen Kommunen zusammen mit circa 70.000 Einwohnern durch Shared Services in den Bereichen Beschaffung, Immobilienmanagement, Bauhof, Kasse und Personalverwaltung eine jährliche Einsparung von 1,5 Millionen Euro erzielt. Zahlreiche andere Anwendungsfelder wie zum Beispiel im Einwohnermeldewesen, bei Kfz-Anmeldungen, im Katasterwesen oder im Katastrophenschutz sind ebenfalls denkbar.

„Die Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Servicequalität sind die Hauptgründe für die Digitalisierung der Prozesse.“

Dr. Jörg Weidemann, Stadt Wuppertal  
Leiter Stadtbetrieb Informations- und  
Kommunikationssysteme

# 3

## **Partizipation erleichtern**

Neben den Feldern, die Organisationsmodelle von Kommunen und Leistungen für Bürger und Unternehmen betreffen, sind beim Thema Digitalisierung auch die Bereiche kommunalen Handelns interessant, die an der Schnittstelle von Politik, Verwaltung und Stadtgesellschaft liegen. Über digitale Plattformen kann eine neue Form von Transparenz geschaffen werden. So erhalten die Bürger bessere Informationsmöglichkeiten zu aktuellen Themen und Entscheidungen kommunaler Politik und ehemals „unsichtbare“ Entscheidungsvorgänge werden über die elektronische Dokumentation „sichtbar“. Darüber hinaus bietet die Digitalisierung die Möglichkeit, relevante Themen wie zum Beispiel die Stadtentwicklung vielschichtig zu besprechen. Online-Bürgerbeteiligungen können hier klassische Formen der Partizipation gut ergänzen – sowohl zur Einbindung der Kenntnisse und Anregungen von Bürgern als auch zur effizienteren Abstimmung mit anderen Verwaltungsstellen. E-Partizipation kann in Verbindung mit elektronischer Dokumentation und Visualisierung zu einer verbesserten Legitimation von Projekten beitragen und gegebenenfalls die Akzeptanz der Bürger gegenüber politischen Entscheidungen erhöhen. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass sich heute politikferne Gruppen dadurch stärker engagieren werden.

# 4

## **Standortqualität erhöhen**

Im Standortwettbewerb der Kommunen gewinnen die Leistungsfähigkeit der technischen Infrastruktur und die Qualität der Leistungen für die Bürger sowie die bereits ansässigen Unternehmen an Bedeutung. Hier wird die Digitalisierung zu einem Standortfaktor und kann zur höheren Attraktivität der Kommunen beitragen. Neben dem Ausbau der IT-Infrastruktur stellen somit auch die soziale Vernetzung und der systematische Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien zur Lösung kommunaler Aufgaben einen Standortvorteil dar.

„Eine Optimierung und Effizienzsteigerung kann nur durch eine weitere Digitalisierung erreicht werden.“

Jörg Siebenhüner, IT-Consult Halle  
Geschäftsführer  
Experte IT-Dienstleistungen





---

## **Best Practices – Recklinghausen, Braunschweig und Ludwigsburg**

---

### **Recklinghausen**

In Recklinghausen ist der Fachbereich Personal und Organisation für die Digitalisierung verantwortlich, der die anderen Fachbereiche in Fragen der Steuerung und Organisation unterstützt. Von hier aus werden Veränderungen und neue Digitalisierungsprozesse überwacht und zentral gesteuert. Digitalisierung wird als Querschnittsaufgabe begriffen, die durch ein Change Management begleitet werden soll. Die Digitalisierung der Verwaltung erfolgt durch eine schrittweise Einführung neuer Systeme und Prozesse. So werden Projekte beispielsweise zunächst in nur einem Fachbereich umgesetzt. Systeme können dadurch vor einem großen Rollout von einem begrenzten Mitarbeiterkreis getestet und verbessert werden. Die Pilotprojekte haben zudem verwaltungsintern einen Leuchtturmcharakter und können so weitere Fachbereiche für das Thema sensibilisieren. Dies wirkt sich positiv auf die Akzeptanz von Digitalisierungsprojekten aus.

### **Braunschweig**

Braunschweig ist Universitätsstandort und Zentrum einer forschungsintensiven Region in Deutschland. Forschungseinrichtungen, forschungsnahe Einrichtungen und Unternehmen in der Stadt weisen hohe Kompetenzen in den Informations- und Kommunikationstechnologien auf. Die „Anwendungsplattform intelligente Mobilität“ (AIM) und das Competence Center für die Elektronische Signatur im Gesundheitswesen können beispielsweise als IKT-gestützte Forschungsprojekte benannt werden. Der Anteil an Arbeitnehmern im Spitzen- und Hochtechnologie-sektor liegt hier mit 22 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Braunschweig ist eine innovative Stadt, die ihren Blick in die Zukunft richtet. So ist Braunschweig einer der Kernnetzstandorte des X-WiN – der technischen Plattform des Deutschen Forschungsnetzes – mit Anschlusskapazitäten von bis zu 100 Gigabit/s und einem Multi-Terabit-Kernnetz. Auch wenn der Breitbandausbau ausschließlich in privatwirtschaftlicher Hand liegt, unterstützt die Stadt Braunschweig die Prozesse, indem sie beispielsweise Leerrohre bei der Erschließung neuer Gebiete und bei innerstädtischen Tiefbauarbeiten verlegen lässt und engen Kontakt zu Providern und Netzbetreibern pflegt. Typische E-Government-Angebote für Bürger und Unternehmen sind selbstverständlich.

### **Ludwigsburg**

Durch ihre geografische Nähe zur Großstadt Stuttgart steht die Mittelstadt Ludwigsburg in einem starken Städte-wettbewerb. Sie muss daher die eigene Attraktivität für Unternehmen und Bürger kontinuierlich steigern, um sich von der nahe gelegenen Großstadt abzuheben. Aktuell wird an einem flächendeckenden Glasfasernetz gearbeitet, das eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit auf 1.000 Mbit/s bis in die Häuser bewirken soll. Hierbei geht Werner Spec, Oberbürgermeister der Stadt Ludwigsburg, davon aus, dass sich die Investitionen der Stadt in einem Zeitraum von deutlich weniger als zehn Jahren amortisieren werden. Er ist davon überzeugt, dass „die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Kommune zunehmend eine wichtigere Rolle bei der Digitalisierung“ spielt. Für ihn ist die Lage klar: „Digitalisierte Städte sind in Zukunft die erfolgreichen Städte, weil Digitalisierung die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft begünstigt und die Lebensqualität der Menschen positiv beeinflussen kann.“

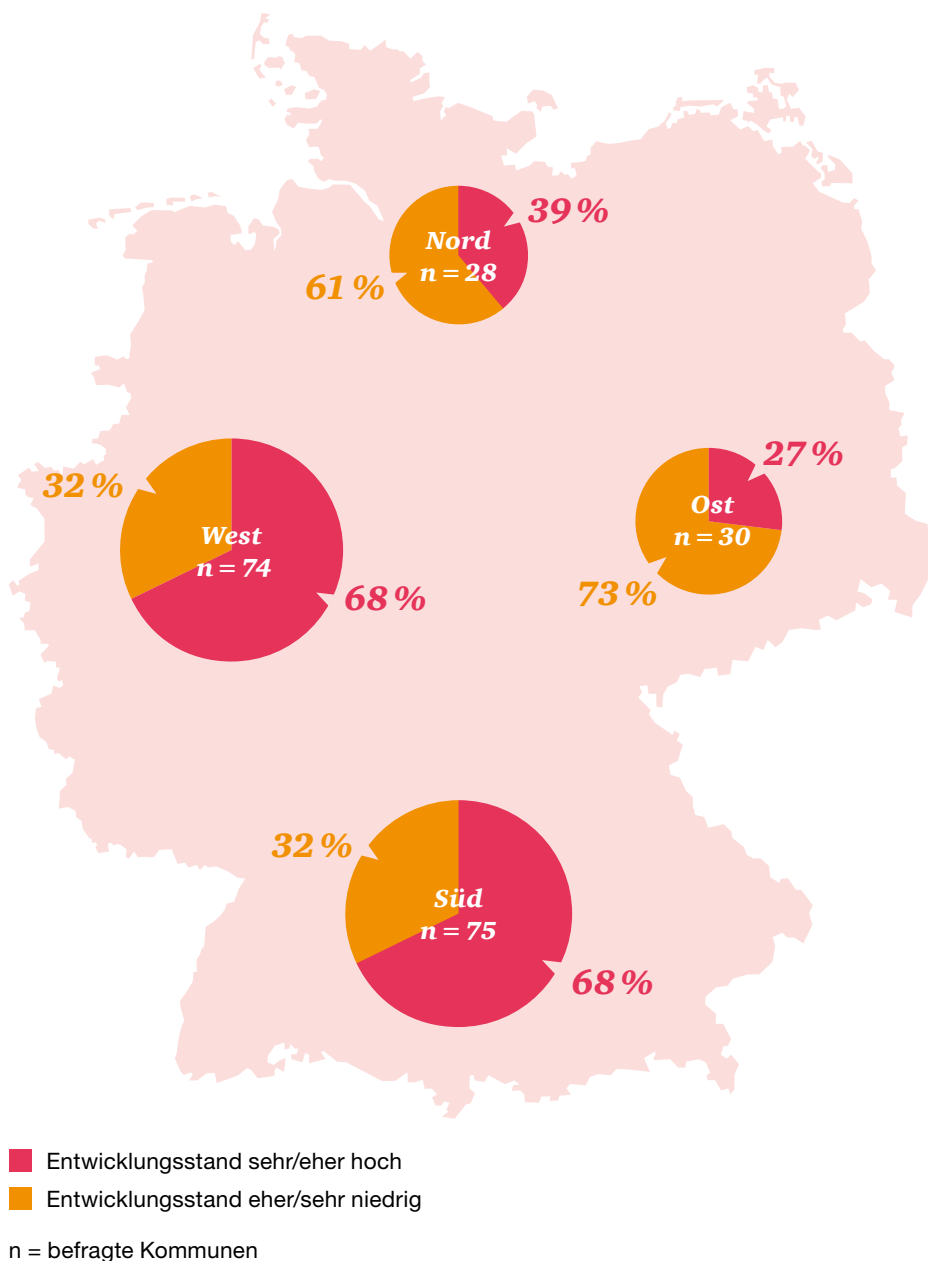
## Entwicklungsstand der Digitalisierung

Die Kommunen können die Potenziale der Digitalisierung nutzen, um im Konkurrenzkampf mit anderen Kommunen wettbewerbsfähig zu bleiben oder zu werden. Aus der Digitalisierung der gesamten Kommune können sich Standortvorteile für Bewohner und Unternehmen ergeben.

Auf die Frage hin, wie der generelle Entwicklungsstand in Sachen Digitalisierung für die eigene Kommune bewertet wird, schätzen 57 Prozent der Befragten den Entwicklungsstand ihrer Kommune als „sehr hoch“ oder „eher hoch“ ein, 42 Prozent als „eher niedrig“ oder „sehr niedrig“.

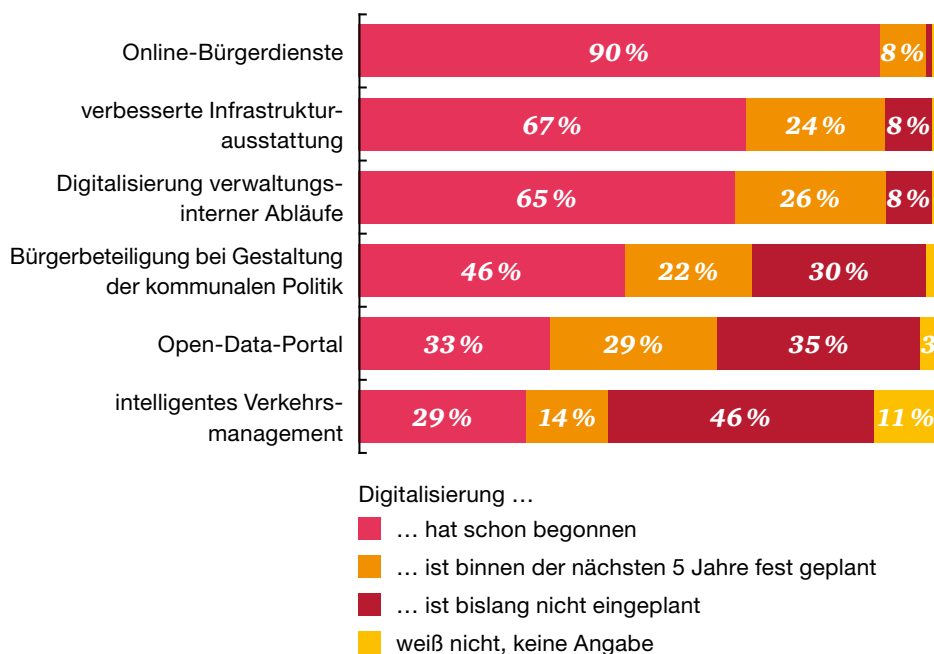
Die Großstädte sind dabei nach ihrer eigenen Einschätzung im Vergleich zu den Landkreisen und den Mittelstädten bereits weiter. Die süddeutschen Kommunen haben eine positivere Selbsteinschätzung als die nord- und ostdeutschen Kommunen. Die generelle Einschätzung zum Entwicklungsstand der Digitalisierung deckt sich mit den Aussagen des Experten Franz-Reinhard Habbel vom Deutschen Städte- und Gemeindebund. Er sieht die deutschen Kommunen beim E-Government auf dem richtigen Weg und ordnet sie europaweit im Mittelfeld ein. Gleichzeitig besteht viel Luft nach oben, sowohl bei den Gestaltungsaufgaben der Verwaltung als auch der Verwaltungsmodernisierung, etwa der elektronischen Akte, dem E-Payment oder bei modernen Authentifizierungssystemen.

### Selbsteinschätzung zum digitalen Entwicklungsstand nach Regionen



**57 %** der Kommunen schätzen ihren digitalen Entwicklungsstand als hoch ein, **42 %** als niedrig.

### Selbsteinschätzung der Kommunen zum Stand der Digitalisierung



In den Umfrageergebnissen zeigt sich, dass die kommunale Verwaltung die Digitalisierung bereits nutzt oder plant. Die Servicedienstleistungen der kommunalen Verwaltungen werden mit der Einführung des E-Governments den Bürgern und Unternehmen auch digital zur Verfügung gestellt. Neun von zehn befragten Kommunen berichten, dass die Digitalisierung bei den Bürgerdiensten bereits begonnen hat. Fast alle Kommunen, die hier noch nicht so weit sind, planen dies jedoch für die nächsten fünf Jahre. Jeweils zwei von drei Kommunen sagen aus, dass sie bereits eine Verbesserung der digitalen Infrastruktur eingeleitet haben und dass die Digitalisierung verwaltungsinterner Abläufe schon begonnen hat. Auch hier wird sich in den kommenden fünf Jahren noch viel verändern. Die Möglichkeit einer digitalen Bürgerbeteiligung zur Gestaltung der kommunalen Politik besteht bereits in beinahe jeder zweiten Kommune.

Die kommunalen Verwaltungen verfügen inzwischen über eine Vielzahl öffentlicher Daten, die alle Bereiche des städtischen Lebens betreffen und für einzelne Bürger und Unternehmen von Interesse sind. Ein Drittel der Kommunen stellt ihren Bürgern und Unternehmen einen Teil dieser Daten bereits auf Open-Data-Portalen zur Verfügung. Ein weiteres Drittel plant die Einführung in den nächsten fünf Jahren.

## Open Data

Mit Open Data ist die Bereitstellung von kommunalen Daten zur freien Verwendung durch jedermann gemeint. Der Open-Data-Gedanke kehrt dabei die bisherige Logik der öffentlichen Informationsverwaltung um. Während eine freie Verwendung kommunaler Daten in der Vergangenheit die Ausnahme war, sollen bei Open Data vom Grundsatz her alle Daten öffentlich zugänglich sein; lediglich Informationen, die unter den Datenschutz fallen, sind zurückzuhalten.

Frei verfügbare Daten fördern die Transparenz und damit die Legitimation des Verwaltungshandelns. Sie erleichtern für Bürger, Unternehmen und die Verwaltung selbst den Zugang zu Informationen und ermöglichen dadurch sowohl eine verbesserte Teilhabe als auch die kommerzielle Nutzung bereits vorhandener Ressourcen. Hierbei ist die Bereitstellung offener Daten für die Nutzung durch privatwirtschaftliche Unternehmen eine Form der aktiven Wirtschaftsförderung, denn sie schafft die Voraussetzung zur Erschließung neuer Geschäftsmodelle rund um neue Produkte, Dienstleistungen und Anwendungen.

*Daten sind Rohstoffe. Sie können als Wirtschaftsförderung vor Ort genutzt werden. Durch Datenbereitstellung wird unternehmerisches Handeln ermöglicht.*

Nicolas Zimmer, Technologiestiftung Berlin  
Vorstandsvorsitzender  
Experte Open Data

Open Data birgt ein bisher kaum genutztes volkswirtschaftliches Potenzial, durch das die Lebensqualität der Bürger gesteigert und die Stadt im Sinne der Wirtschaftsförderung für innovative Unternehmen interessanter werden kann.

## Die kommunalen Entscheider

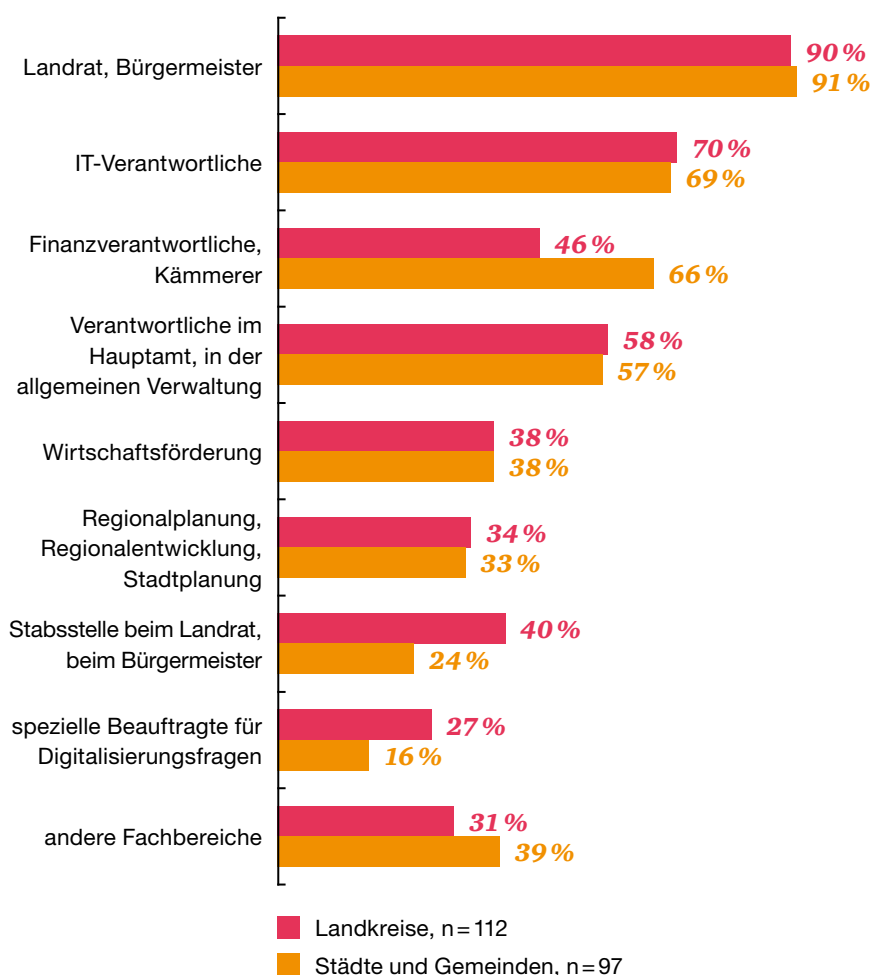
Für die Einführung und Umsetzung der Digitalisierung ist zwischen Akteuren in der kommunalen Verwaltung und Politik sowie den vielfältigen Akteuren aus der Stadtgesellschaft zu unterscheiden.

In der kommunalen Verwaltung und der Politik selbst hat die Digitalisierung für die Akteure derzeit einen sehr hohen Stellenwert. In neun von zehn Fällen gilt sie gar als Chefsache. Dies trifft für

die Städte ebenso wie für die Landkreise zu. Überproportional häufig sind mit 66 Prozent in den Städten die Kämmerer in die Entscheidungsprozesse eingebunden, während sie in den Landkreisen mit nur 46 Prozent deutlich weniger involviert sind. Dafür spielen die Stabsstellen in den Landkreisen eine wichtigere Rolle als die entsprechenden Einrichtungen bei den Oberbürgermeistern der Städte.

### Entscheidungsträger bei der Digitalisierung in Kommunen

Mehrfachnennungen waren möglich



## Die Verwaltung treibt die Digitalisierung

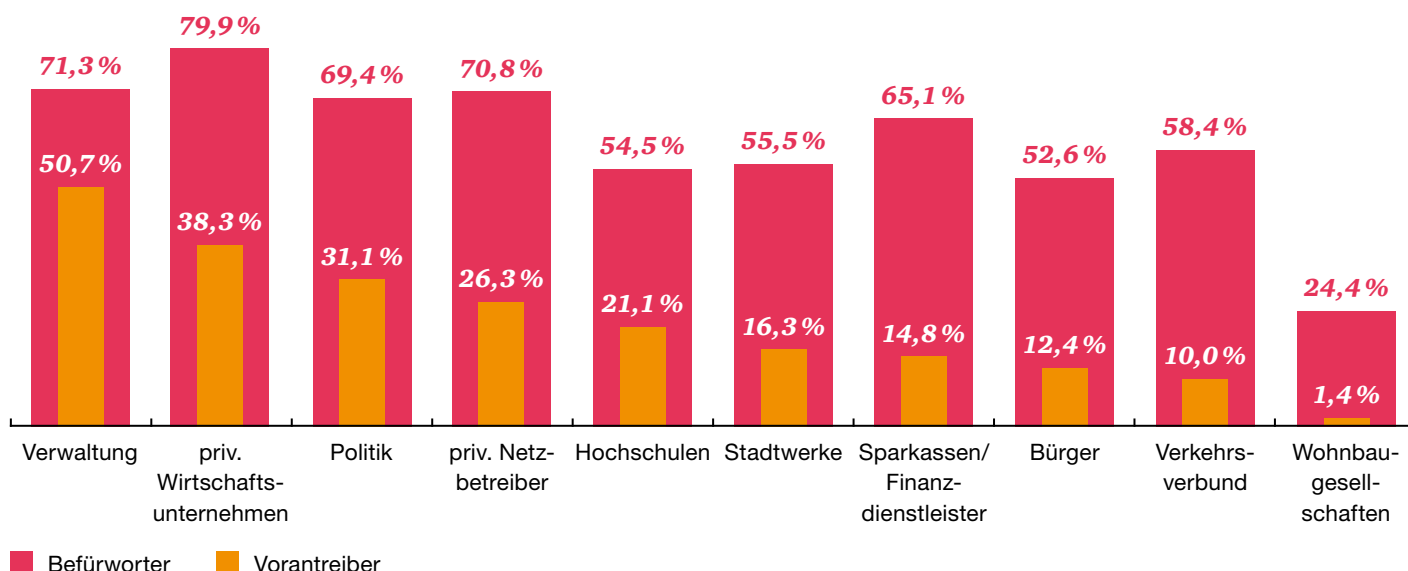
Die Frage nach der Haltung verschiedener kommunaler Akteure gegenüber einer wachsenden Inanspruchnahme digitaler Lösungen zeigt, dass 71 Prozent der befragten kommunalen Entscheider die Haltung der Verwaltung zu mehr Digitalisierung als befürwortend einschätzen, während nur sieben Prozent der Verwaltung eine eher skeptische Haltung zuordnen. 51 Prozent bezeichnen die Verwaltung als regelrechte „Treiber“ des Themas. Keine andere abgefragte Gruppe erhält hier so hohe Einschätzungen. Die Verwaltung scheint demnach in der Wahrnehmung der Befragten aktuell der wichtigste Akteur mit einer aktiven Rolle in der Digitalisierung der Kommunen zu sein.

Neben der kommunalen Verwaltung werden private Wirtschaftsunternehmen, die privaten Netzbetreiber und die Politik als größte Befürworter der Digitalisierung genannt. Ebenso kommt diesen Akteuren aus Sicht der Befragten eine treibende Rolle der Digitalisierung zu.

Die eigenen Stadtwerke spielen bei den befragten Kommunen als Akteure der Digitalisierung derzeit keine große Rolle. Sie wurden in den Städten nur zu 16 Prozent als Treiber der Digitalisierung wahrgenommen, könnten aber durch ihre Erfahrungen in Planung und Management von Netzen und bei digitalen Abrechnungssystemen im Energiesektor oder im Bereich des

ÖPNV zukünftig eine weit wichtigere Rolle einnehmen – so die Einschätzung des Kommunalexperten Habel vom Deutschen Städte- und Gemeindebund. Einige Stadtwerke übernehmen diese Rolle bereits und nutzen daraus resultierende Synergien. Dazu gehören die Stadtwerke in Halle und Norderstedt mit ihren Beteiligungen an den IT-Dienstleistern IT-Consult Halle GmbH und der wilhelm.tel GmbH.

### Befürworter und Treiber der Digitalisierung in den Kommunen



## Best Practices – Kommunale Unternehmen IT-Consult und wilhelm.tel

Kommunale Unternehmen haben ein sehr vielfältiges und umfangreiches Aufgabenspektrum, sind jedoch in diesem auf die Daseinsvorsorge begrenzt. Am Beispiel der IT-Consult Halle GmbH in Halle an der Saale (IT-Dienstleister) und der wilhelm.tel GmbH in Norderstedt (Infrastruktur und Vertrieb telekommunikationsbasierter Produkte) werden die Chancen der Digitalisierung für kommunale Betriebe deutlich. Beide Unternehmen sind den jeweiligen Stadtwerken zugeordnet, erbringen jedoch Leistungen, welche über das eigentliche Aufgabenspektrum der Stadtwerke hinausgehen.

### IT-Consult Halle

Gegründet wurde die IT-Consult Halle GmbH als eine hundertprozentige Tochter der Stadtwerke Halle GmbH mit dem Ziel, die Datenverarbeitungskompetenz bei einem Anbieter zu konzentrieren. Heute ist die IT-Consult Halle einer der führenden IT-Dienstleister für Kommunen und kommunale Unternehmen sowie für Ver- und Entsorger.

Das bei den Stadtwerken gesammelte Know-how wird auf die Stadtverwaltung übertragen und hilft dabei, Synergieeffekte systematisch zu nutzen, so Herr Siebenhüner, Geschäftsführer der IT-Consult Halle.

*„Prozessoptimierung durch elektronische Vorgangsbearbeitung und Digitalisierung der Papierakten – diese beiden Leistungen werden akut nachgefragt.“*

Jörg Siebenhüner, IT-Consult Halle  
Geschäftsführer

Die angebotenen IT-Lösungen reichen von der Optimierung der IT-Infrastruktur (Datenbankbetreuung, EDV-Betriebsführung, Rechenzentrumsbetrieb) und der strategischen IT-Beratung über das SAP-Kompetenzzentrum und ein qualifiziertes Dokumentenmanagementsystem bis hin zu Geoinformationen, Medizin-IT und Softwareentwicklung. Die Stadt Halle profitiert von der ganzheitlichen Beratung und ist in der internen sowie der externen Digitalisierung weit vorangeschritten.

### wilhelm.tel

Die wilhelm.tel GmbH ist über die Stadtwerke Norderstedt zu einhundert Prozent in städtischem Eigentum und hat sich als regionaler Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen in Norddeutschland etabliert.

*„Ein wesentlicher Grund für den Erfolg der wilhelm.tel GmbH ist, dass sie eine eigene Infrastruktur betreibt. Gute Breitbandversorgung ist eine Lebensgrundlage. Wenn es da ist, möchte es keiner mehr missen.“*

Theo Weirich, wilhelm.tel GmbH  
Geschäftsführer

Das Unternehmen verfolgt dabei das Konzept einer direkten Erschließung mit Glasfaserleitungen bis in die Häuser der Kunden. In Norderstedt wurde so ein flächendeckendes Breitband-Hochgeschwindigkeits-Telekommunikationsnetz verlegt. Die Stadtwerke sind zuständig für die technischen Aufgaben, wie z. B. die Tiefbauarbeiten, während die wilhelm.tel GmbH für die Administration und den Vertrieb zuständig ist. Synergien werden konsequent genutzt. Ein Beispiel aus der Praxis ist der anstehende Smart-Meter-Rollout. Die Konnektivität im Bereich der Smart Meter sollte ursprünglich circa ein Drittel der veranlagten Kosten ausmachen. „Der wilhelm.tel GmbH ist es gelungen, dieses Kostenvolumen zu halbieren“, so Herr Weirich. Auch die tagesgenauen Stromprognosen konnten durch fortschrittliche digitale Technologien verbessert werden. So wurden 35 Prozent der Kosten für Regel- und Ausgleichsenergie im Strombereich eingespart.

Mit dem Aufbau eines flächendeckenden öffentlichen WLAN-Netzes für Norderstedt hat die wilhelm.tel GmbH ein weiteres zukunftsweisendes Projekt in Angriff genommen.





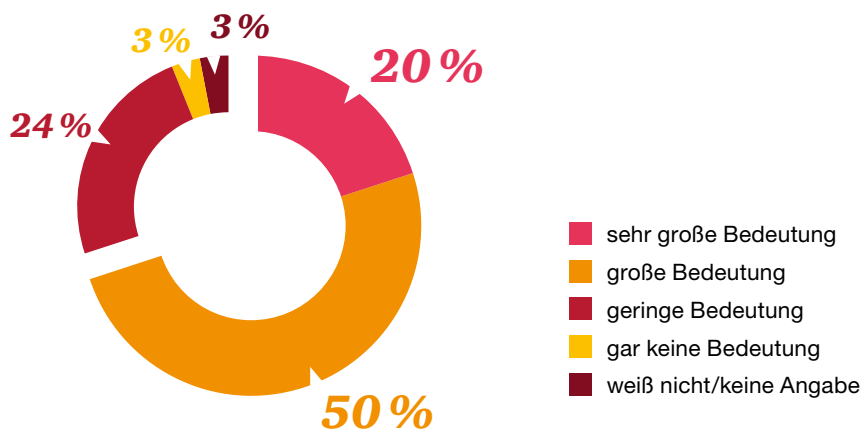
## Strategische Verankerung und Koordination noch ausbaufähig

Kommunen haben vielfach bereichsübergreifende Entwicklungsstrategien formuliert. Dies ist in sechs von zehn befragten Kommunen der Fall. Als Themen mit bereichsübergreifenden Konzepten werden Wohnungsbau, Stadt- und Regionalentwicklung (31 Prozent), der demografische Wandel (30 Prozent) und die kommunale Wirtschaftsförderung (25 Prozent) am häufigsten genannt. Die Digitalisierung wird bei dieser offenen Abfrage der Schwerpunktthemen so gut wie nicht zur Sprache gebracht: Nur sechs von 122 Kommunen verfolgen hierzu

eine bereichsübergreifende Strategie. Dennoch messen die kommunalen Vertreter dem Thema eine große Relevanz bei. So antworten sieben von zehn Kommunen, wenn sie explizit danach gefragt werden, dass die Digitalisierung innerhalb der Strategie eine „große“ oder „sehr große“ Bedeutung hat. Diese Einschätzung kann ein Hinweis darauf sein, dass Digitalisierung vornehmlich als Querschnittsthema, nicht aber als eigenständiger strategischer Sachbereich im Kontext von Entwicklungsstrategien verstanden wird.

Die Bedeutung, die dem Thema Digitalisierung innerhalb der Entwicklungsstrategien zugeschrieben wird, ist abhängig von der Gemeindegröße bzw. dem Kommunaltyp. Während 80 Prozent der Landkreise mit einer übergreifenden Entwicklungsstrategie dem Thema eine „hohe“ oder „sehr hohe“ Bedeutung zuweisen, gilt das nur für 59 Prozent der Städte mit Entwicklungsstrategien. Dementsprechend sind auch in den Landkreisen häufiger als in den Städten eigene Fachressorts für Digitalisierungsfragen eingerichtet worden. Während in den Landkreisen Entscheidungen zur Digitalisierung zu immerhin 27 Prozent von Sonderbeauftragten für Digitalisierungsfragen wesentlich (mit-)verantwortet werden, sind bei nur 16 Prozent der Städte Sonderbeauftragte für Digitalisierungsfragen in einschlägige Entscheidungen involviert.

### Bedeutung der Digitalisierung in den Entwicklungsstrategien der Kommunen



„Wenn man sich nicht proaktiv über die Zielfunktion Gedanken macht, besteht die Gefahr, dass man sich verzettelt.“

Dr. Roman Friedrich, Strategy & Partner  
Experte Digitalisierung

Grundsätzlich wird deutlich, dass die Digitalisierung zwar nicht als eigenständiges Thema in den bereichsübergreifenden Entwicklungsstrategien verankert ist, ihr aber dennoch eine hohe Bedeutung für die effiziente Bearbeitung der einzelnen Fachthemen zukommt. Damit steigt die Herausforderung für die Kommunen, die inhaltlichen Anforderungen und Ziele der einzelnen Fachämter mit denen des E-Governments im Sinne einer Querschnittsorientierung zu verzahnen. Auf die Frage, welche Fachbereiche besonders von E-Government-Aktivitäten betroffen sind, antwortet Christian Geiger, verantwortlich für das Projekt ulm 2.0, sehr prägnant: „Alle!“ Dadurch ergibt sich eine hohe Komplexität, aber es eröffnen sich Chancen, die bislang sektoral ausgerichtete Verwaltung besser und stärker zu vernetzen.

## Kommunale Haushalte sind wichtigste Finanzierungsquellen

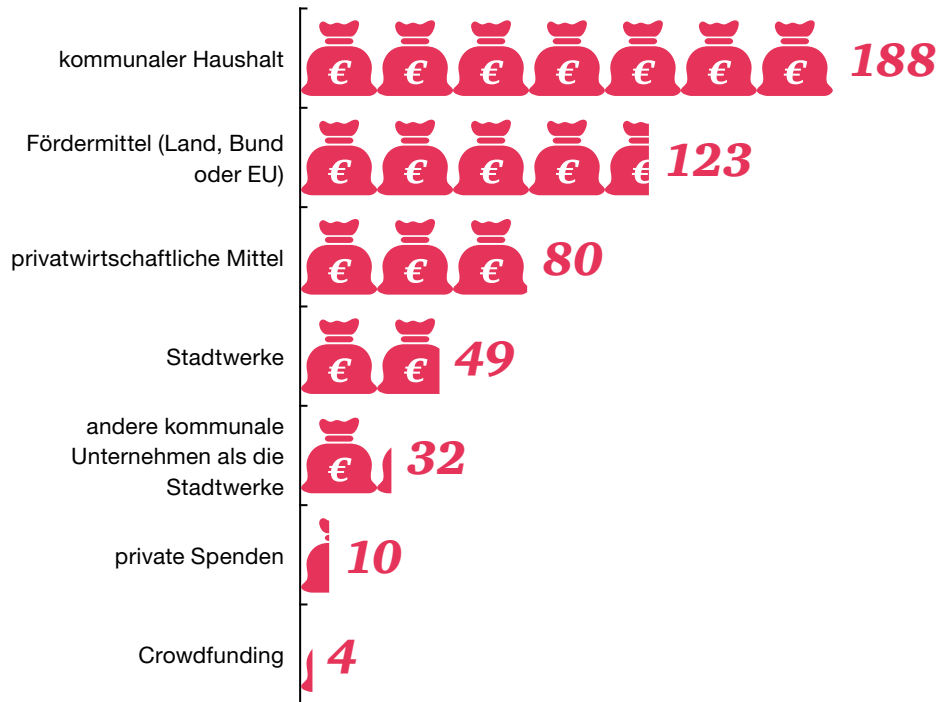
Auf dem Weg zu einer digitalen Stadt sind Investitionen sowohl in die technische Infrastruktur als auch in den Personalbestand von grundlegender Bedeutung, um neue Prozessabläufe zu implementieren und zu begleiten. Aus den Ergebnissen unserer telefonischen Befragung wird deutlich, dass aktuell acht von zehn der befragten Kommunen in Projekte zur Digitalisierung investieren. In einer differenzierten Betrachtung zeigt sich, dass tendenziell weniger die schrumpfenden (79 Prozent) sondern eher die prosperierenden (88 Prozent) Kommunen in die Digitalisierung investieren.

### Finanzierungsquellen

Die finanziellen Mittel für die bisher umgesetzten Projekte werden in nahezu allen Städten und Gemeinden (90 Prozent) über die kommunalen Haushalte bereitgestellt. Demnach investieren prosperierende Kommunen mit 93 Prozent häufiger ihre Haushaltsmittel in Digitalisierungsprojekte als schrumpfende Kommunen mit 86 Prozent. Ein Grund hierfür kann sein, dass Investitionen in die Digitalisierung bislang nicht als Pflicht-, sondern als freiwillige Aufgabe gelten. Das würde Hans-Josef Vogel, Bürgermeister von Arnsberg, gern ändern: „Digitalisierung muss Pflichtaufgabe der Kommunen werden, auch wenn das schwierig wird.“ Insbesondere schrumpfende Kommunen, die häufig auch Auflagen zur Haushaltskonsolidierung haben, stehen vor der besonderen Herausforderung, finanzielle Mittel für Digitalisierungsprojekte in den Haushalten bereitzustellen.

### Finanzierungsquellen der Digitalisierungsprojekte

Mehrfachnennungen waren möglich



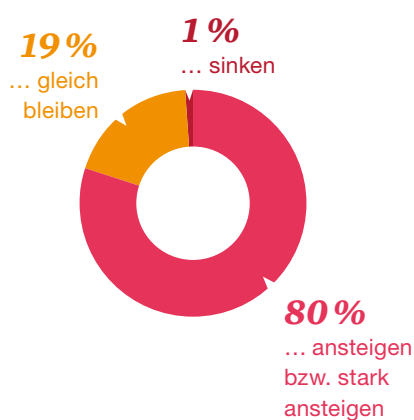
**8 von 10** Kommunen investieren in Digitalisierungsprojekte.

### Bedeutung von Fördermitteln

Dementsprechend spielen Fördermittel aus Bund, Ländern und der EU aus Sicht von 59 Prozent der Befragten bei der Finanzierung eine wichtige Rolle. Landkreise nutzen solche Mittel vergleichsweise häufig (73 Prozent), während diese Finanzierungsform in den Städten und Gemeinden deutlich seltener zum Tragen (42 Prozent) kommt. Dies lässt sich zum einen mit einem oft höheren Nachholbedarf der Landkreise im Vergleich zu den Städten in Sachen Digitalisierung erklären. Zum anderen stehen die Landkreise aufgrund der infrastrukturellen Gegebenheiten und ihrer weniger kompakten Struktur vor anderen finanziellen Herausforderungen als die Großstädte. Die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen muss hier unter anderen infrastrukturellen Vorzeichen bewertet werden, wodurch die Bedeutung von Fördermitteln tendenziell steigt. Weiterhin muss in Betracht gezogen werden, dass die Beantragung bzw. Bewilligung von Fördermitteln immer auch mit der Bereitstellung eines kommunalen Eigenanteils verbunden ist, sodass die Akquise für schrumpfende Städte, Gemeinden und Landkreise besonders schwierig ist.

Ergänzend zu den Hauptfinanzierungsquellen wurde die Finanzierung von Digitalisierungsprojekten über privatwirtschaftliche Mittel (38 Prozent), die Stadtwerke (23 Prozent) und weitere kommunale Unternehmen (15 Prozent) genannt. Das Thema Spenden und Crowdfunding spielt im Zusammenhang mit der Finanzierung bislang eine untergeordnete Rolle.

### Die Ausgaben für Digitalisierung werden in den nächsten drei bis fünf Jahren voraussichtlich ...



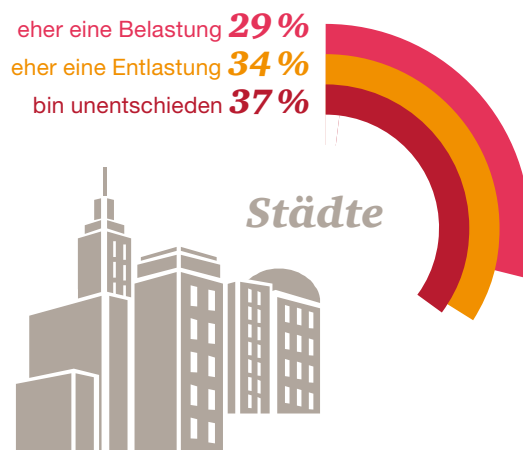
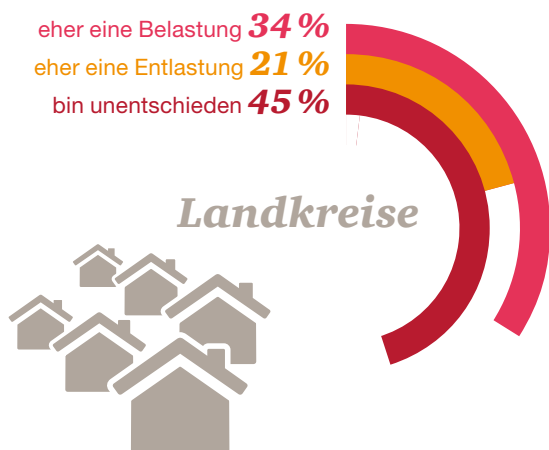
### Entwicklung der Investitionen

Die befragten Kommunalvertreter gehen davon aus, dass sich die Ausgaben für Digitalisierungsprojekte mittelfristig erhöhen werden. In den kommenden drei bis fünf Jahren rechnen 80 Prozent der Vertreter der Landkreise und Städte mit einem Anstieg oder starken Anstieg der Ausgaben. Nur ein Prozent der Befragten erwartet sinkende Ausgaben für die Digitalisierung.

In den Interviews wird deutlich hervorgehoben, dass Investitionsmittel nicht nur aktuell zum Anstoß neuer Projekte benötigt werden, sondern dass auch langfristig eine Aufstockung der Mittel zur Deckung der Folgekosten notwendig ist. Langfristig sind nach Aussagen der Interviewpartner höhere Sach- und Personalkosten vor allem zur angemessenen technischen Umsetzung und personellen Betreuung der Digitalisierung erforderlich.

Auch wenn Einspareffekte bislang nur schwer zu quantifizieren sind, erwarten vor allem die Großstädte auf längere Sicht eine Entlastung ihrer kommunalen Haushalte durch die Digitalisierung. Mehr als jede dritte Großstadt (34 Prozent) und jeder fünfte Landkreis (21 Prozent) rechnet damit, dass sich die Investitionen in die Digitalisierung binnen zehn Jahren amortisiert haben werden.

### Auswirkung der Digitalisierung auf die kommunalen Haushalte in den nächsten fünf bis zehn Jahren



„Der Gesetzgeber muss die Rahmenbedingungen schaffen. Das ist Voraussetzung dafür, dass Unternehmen in diese Bereiche investieren.“

Wolfgang Loos, Deutsche Gesellschaft für Telemedizin  
Vorstand  
Experte E-Health

## Hindernisse beim Erreichen der Digitalisierungsziele

In den Kommunen werden bereits große Anstrengungen zur Förderung der Digitalisierung unternommen. Dennoch nennen die Befragten auch Hindernisse, die den Weg in eine erfolgreiche digitale Zukunft erschweren. Insgesamt wird deutlich, dass die größten Hindernisse bei der Umsetzung der Digitalisierung finanzieller, rechtlicher und kultureller Natur sind, während technische Probleme eine eher geringe Rolle spielen.

### Finanzierung

Übereinstimmend werden von den Befragten fehlende finanzielle Mittel als Haupthindernis der Digitalisierung angeführt (64 Prozent). Diese Mittel fehlen, um sowohl in Personal zu investieren als auch die technische Infrastruktur, vor allem mit Breitband, auszubauen. Dies wird sowohl in der Befragung als auch in den Interviews deutlich. Angesichts der vielfältigen Herausforderungen, vor denen Kommunen aktuell stehen, ist zwangsläufig eine Priorisierung der Aufgaben und eine dementsprechende Verteilung der vorhandenen Mittel notwendig.

### Fehlendes Personal und mangelnde Qualifikation

Im Zuge der Haushaltskonsolidierung kommt vielerorts erschwerend der Personalabbau zu den Herausforderungen der Digitalisierung hinzu. Dieser steht jedoch im Widerspruch zu einer als notwendig erachteten Aufstockung von Personal im Bereich der digitalen Verwaltungsmodernisierung. Schon heute fehlen Personalressourcen – bei gleichzeitig wachsenden Anforderungen. Beispielsweise bedarf es bei der Einrichtung eines Open-Data-Portals der Erstellung einer Übersicht und der Auswahl von relevanten Daten, die weiterhin in den einzelnen Fachämtern beschafft, zusammengestellt und gegebenenfalls aufbereitet werden

müssen. Auch bei der Erfassung aller in einer Kommune stattfindenden Prozesse der verschiedenen Fachämter fallen fehlende Personalressourcen ins Gewicht. Um ihre mögliche Restrukturierung, Digitalisierung und Vernetzung bestmöglich planen zu können, ist geschultes Personal vonnöten. Angesichts begrenzter Personal- und Zeitkapazitäten können viele Verwaltungen diese Aufgaben nicht zeitnah erfüllen. In den Interviews wird wiederholt angeführt, dass in der Folge eine Beschleunigung der Vorgänge, zum Teil auch eine Überforderung der Mitarbeiter wahrzunehmen ist. Auf lange Sicht wird durch die Digitalisierung jedoch eine Personalentlastung erwartet.

Jede zweite Kommune gibt darüber hinaus an, dass es bei den vorhandenen Mitarbeitern in der Verwaltung an Qualifikation fehle, um die Digitalisierung voranzutreiben (51 Prozent). Die Digitalisierung ist als eigenständiges Fach im Curriculum der Verwaltungsbildung gegenwärtig nicht präsent. Im Arbeitsalltag der meisten Mitarbeiter in den Verwaltungen ist die Digitalisierung nachträglich als Anforderung hinzugekommen, ohne dass sie zuvor Gegenstand der ursprünglichen Ausbildung war. Zusätzliches Fachpersonal mit dem entsprechenden Know-how kann aus Kostengründen nicht in dem Maße eingestellt werden, wie es aus Sicht der Experten notwendig wäre.

Die Angst vor einem Bedeutungsverlust der eigenen Arbeit – auch vor dem Hintergrund notwendiger Rationalisierungen – spielt hier ebenso eine Rolle wie allgemeine Vorbehalte gegenüber der Veränderung von Arbeitsabläufen. Ein Grund dafür wird in mangelndem Wissen über den Nutzen der Digitalisierung gesehen. Gut jeder zweite Befragte (56 Prozent) geht davon

aus, dass die Vorteile und Möglichkeiten der Digitalisierung nur wenigen bekannt sind. Um diese Wissenslücke zu schließen, wären gezielte Schulungsmaßnahmen nötig, deren Fehlen von den Experten kritisiert wird.

### Unzureichende rechtliche Rahmenbedingungen

Ein weiteres großes Thema sind die rechtlichen Rahmenbedingungen, die nach Ansicht der Befragten bislang nur unzureichende Regelungen für die neuen Prozessabläufe und den Datenschutz beinhalten. So ist beispielsweise ungeklärt, wie die fortschreitende Standardisierung von Prozessen mit dem Prinzip der kommunalen Selbstorganisation in Übereinstimmung gebracht werden kann. Das Verhältnis zwischen lokalspezifischen Abläufen in einer Kommune und standardisierten, kommunenübergreifenden Prozessen muss daher analysiert und wenn nötig neu justiert werden. Weiterhin sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen noch nicht ausreichend durchdacht, wie zum Beispiel die Frage nach der Erteilung von Vollmachten. Das Auslesen der neuen digitalen Personalausweise oder die Organisation von Bürgerkonten stellen weitere Problemfelder im Bereich des Datenschutzes dar.

Von einigen Experten wird die politisch diskutierte sogenannte Störerhaftung angesprochen, die den Betrieb von offenen WLAN-Netzen erheblich behindere. Insbesondere die Schlechterstellung von zivilgesellschaftlichen Initiativen (z. B. Freifunk) gegenüber kommerziellen Netzbetreibern wird kritisiert. Im internationalen Vergleich hängt Deutschland aufgrund dieser rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Verfügbarkeit von öffentlichen WLAN-Netzen deutlich hinterher.

## Digitalisierung beschleunigt die Polarisierung zwischen den Städten

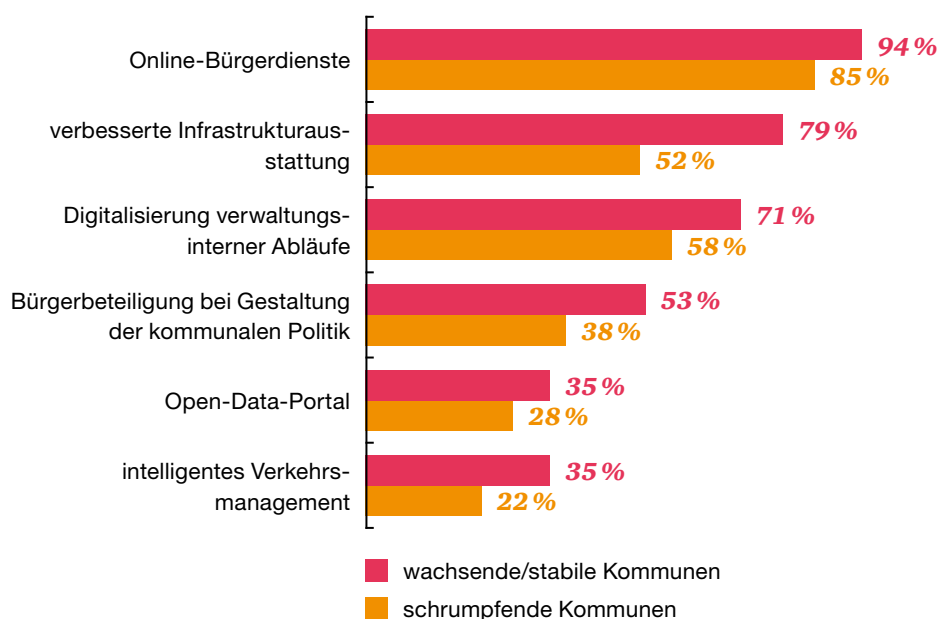
In Deutschland haben sich in den vergangenen Jahren die Unterschiede in den Lebensbedingungen der Menschen zwischen den einzelnen Teilräumen des Landes verschärft. Regionen mit prosperierenden und boomenden Städten, Gemeinden und Landkreisen, die im globalen Wettbewerb konkurrenzfähig sind, stehen Regionen mit strukturschwachen und schrumpfenden Kommunen gegenüber, die schleichend den Anschluss an die gesamtwirtschaftliche Entwicklung verlieren.

Unsere Umfrage zur Digitalisierung unter 209 Städten, Gemeinden und Landkreisen zeigt, dass diese zunehmende Polarisierung ihre Entsprechung im Digitalisierungsfortschritt der Kommunen findet. So wird deutlich, dass für alle abgefragten Einzelbereiche der Digitalisierung die wachsenden Kommunen wesentlich weiter fortgeschritten sind als die schrumpfenden Kommunen. Der Digitalisierungsfortschritt korrespondiert demnach mit der Prosperität der Kommunen. Besonders auffällig sind diese Unterschiede bei der Infrastrukturausstattung (79 Prozent gegenüber 52 Prozent).

Unter den Städten, Gemeinden und Landkreisen, die nach ihrer Selbsteinschätzung digital schon weit entwickelt sind, sind die prosperierenden Kommunen mit 31 Prozent gegenüber den Kommunen mit niedrigem Entwicklungsstand bei der Digitalisierung (20 Prozent) leicht

überrepräsentiert. Eine Kausalität zwischen der Prosperität und dem Digitalisierungsstand der Kommunen lässt sich mit unseren Daten jedoch nicht nachweisen. Unstrittig scheint jedoch, dass Digitalisierung ein strategisches Instrument sein kann, um die Kommunen im Wettbewerb als Standorte aufzuwerten, Arbeitsplätze zu schaffen und sie für einen Zuzug höher qualifizierter und jüngerer Menschen verschiedener Herkunft attraktiv zu machen. Die Zukunftsfähigkeit der deutschen Kommunen wird sich deshalb auch an ihrer Befähigung und Bereitschaft entscheiden, sich den Herausforderungen der digitalen Gesellschaft zu stellen.

### Handlungsfelder der Digitalisierung nach Prosperität der Kommunen



## Die schöne digitale Zukunft

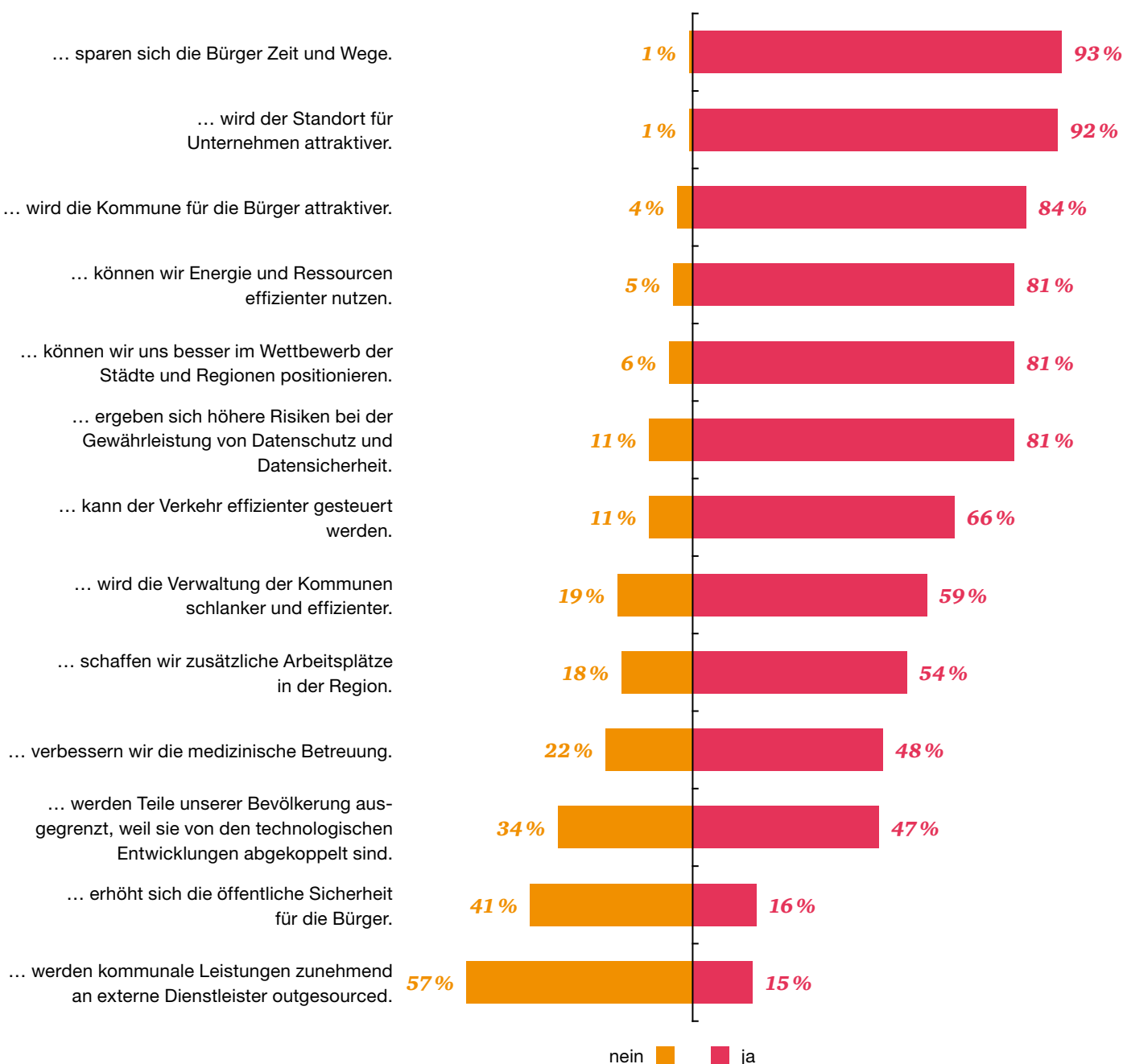
Zur Abschätzung einer mittelfristigen Sicht auf die Digitalisierung wurden die Zukunftsperspektiven der Kommunen für die nächsten fünf bis zehn Jahre abgefragt. Für die Entwicklung der Digitalisierung bis zum Jahr 2020 bzw. 2025 erwarten die Befragten vor allem die Verbesserung der

Standortattraktivität – sowohl für die Wirtschaft als auch für die Bürger. Dabei geht es nicht nur darum, durch verstärkte Digitalisierung zusätzliche Unternehmen anzuziehen bzw. am Standort zu halten (92 Prozent) oder sich besser im Städtewettbewerb zu positionieren (81 Prozent), sondern

in hohem Maße auch darum, einen Mehrwert für die Bürger selbst zu generieren: mehr Bequemlichkeit und Zeitersparnis (93 Prozent) und eine höhere Attraktivität in der digitalen Kommune (84 Prozent).

### Erwartungen der Kommunen für die nächsten fünf bis zehn Jahre

#### Durch mehr Digitalisierung ...



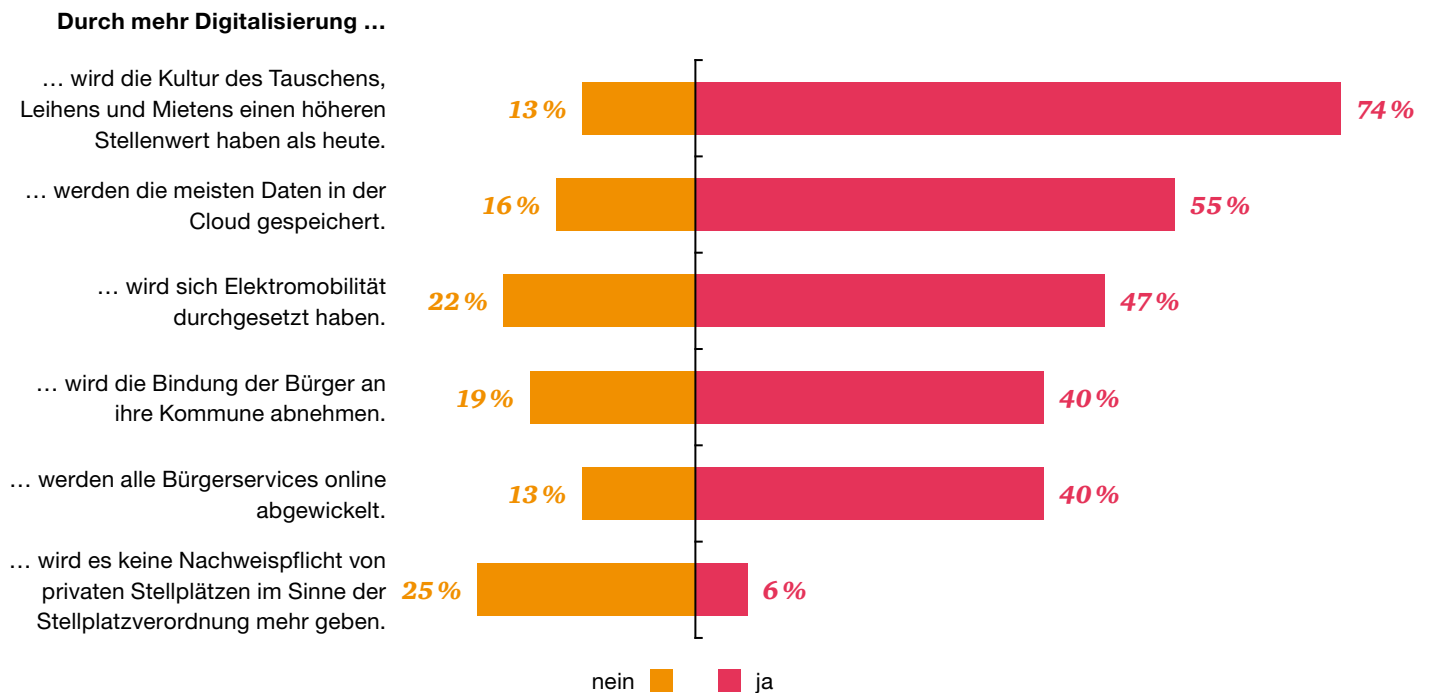


Klare Unterschiede zwischen Stadt und Land gibt es bei den Erwartungen hinsichtlich einer effizienteren Verkehrssteuerung. Hier sind es besonders die Großstädte, die sich in diesem Bereich Verbesserungen durch die Digitalisierung versprechen. Die Aussicht auf eine effizientere Energie- und Ressourcennutzung bei 81 Prozent der Kommunen steht wahrscheinlich nicht nur im Zusammenhang mit dem allgemeinen Kostendruck der Kommunen, sondern gewinnt auch vor dem Hintergrund einer verstärkten Fokussierung auf das Handlungsprinzip der Nachhaltigkeit an Bedeutung.

Den zahlreichen positiv besetzten Aspekten stehen aber auch negativ besetzte gegenüber. So werden vielfach Risiken bei der Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit für wahrscheinlich gehalten (81 Prozent). Die Sorge, dass die technologischen Entwicklungen zur Ausgrenzung von Teilen der Bevölkerung führen, ist bei immerhin 47 Prozent der Befragten vorhanden.

Für eine langfristige Einschätzung der Auswirkungen der Digitalisierung wurden die Erwartungen für das Jahr 2030 abgefragt. Drei von vier Kommunen sind der Auffassung, dass die Kultur des Tauschens, Leihens und Mietens einen höheren Stellenwert einnehmen wird, als dies heute der Fall ist.

#### Erwartungen der Kommunen zu ausgewählten Zukunftsperspektiven für 2030



*„Die Attraktivität für junge Leute ist von einer Stadt gestaltbar. Da gehört ganz selbstverständlich Digitalisierung mit dazu.“*

Dr. Roman Friedrich, Strategy&  
Partner  
Experte Digitalisierung

Das Internet scheint hier in einer „Shareconomy“ eine Kultur des Teilens zu befördern. Verwunderlich ist in diesem Zusammenhang, dass die Mehrheit der Umfrageteilnehmer davon ausgeht, dass es in 2030 auch weiterhin eine Nachweispflicht von Stellplätzen geben wird. In der Entwicklung einer „Shareconomy“, in der sich auch E-Mobility-Angebote, selbstfahrende Autos und Carsharing immer weiter digitalisieren, liegt die Vermutung nahe, dass dies Einfluss auf Verkehrskonzepte und Parkraumbewirtschaftung hat. 63 Prozent der Befragten hält es jedoch für unwahrscheinlich, dass im Zuge dessen auch die Nachweispflicht für private Stellplätze abgeschafft wird.

Jede zweite Kommune (55 Prozent) sieht die Zukunft der Datenspeicherung in cloudbasierten Anwendungen. In den Kommunen, die ihren eigenen

Entwicklungsstand in Sachen Digitalisierung als hoch einschätzen, wird dies für besonders wahrscheinlich angesehen. Für unwahrscheinlich halten dieses Szenario aber immerhin 28 Prozent der Befragten. Knapp jeder Zweite geht davon aus, dass sich in 15 Jahren die Elektromobilität in den Kommunen durchgesetzt haben wird. Gleichwohl hält knapp jeder Dritte dieses Szenario wiederum für unwahrscheinlich. Jeweils vier von zehn Befragten gehen davon aus, dass bis 2030 die Bindung der Bürger an ihre Kommune abnehmen wird. Überraschend ist schließlich, dass es fast die Hälfte der Befragten für unwahrscheinlich hält, dass 2030 alle Bürgerservices online abgewickelt werden. Dieser Einschätzung folgend, werden analoge und digitale Dienstleistungen auch zukünftig nebeneinander bestehen. Das klassische Rathaus wird es wohl weiterhin geben.

## ***Erfolgreich in die digitale Zukunft – Handlungsempfehlungen***





Die Kommunen haben längst erkannt: neue digitale Technologien helfen ihnen dabei, effizienter, moderner und attraktiver für Bürger und Unternehmen zu werden. Viele der bisherigen Anstrengungen sind aber isolierte Lösungen. Die Zusammenarbeit über Amtsgrenzen, Stadt- und Kreisgrenzen hinweg muss weiter verstärkt werden. Und es fehlt allzu oft eine strategische Steuerung der vielfältigen Ansätze. Mit zehn Handlungsempfehlungen wollen wir dazu beitragen, die Digitalisierung in Deutschlands Städten, Gemeinden und Landkreisen voranzubringen.

# 1

## **Kommunen brauchen eine digitale Strategie**

Die Formulierung eines digitalen Leitbildes dient der Zieldefinition der Kommune. In welche Richtung möchte sich die Kommune entwickeln und wofür will sie stehen? Elementar für das Treffen der richtigen Entscheidungen ist die Entwicklung einer auf dem Leitbild aufbauenden digitalen Strategie. Hierfür erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme bereits durchgeführter Digitalisierungsprojekte („Digital Readiness Assessment“) sowie die Darstellung des Ist-Zustandes der Kommune. Im Anschluss können Projekte nach ihrer Wirkungskraft und finanziellen Belastung priorisiert werden. Ein Digitalisierungsprozess ist ohne Strategie zwar denkbar, doch werden dabei weder Ressourcen gespart noch die richtigen Projekte durchgeführt. Dies birgt die Gefahr des „Verzetteln“ und steht im Widerspruch zu einer notwendigen ganzheitlichen Herangehensweise.

# 2

## **Digitalisierung ist Chefsache**

Der (Ober-)Bürgermeister oder Landrat fungiert auf dem Weg zur digitalen Stadt als treibende Kraft. Als Leiter der Verwaltung kann und muss er den Veränderungsprozess in seiner Organisation, aber auch in der Stadtgesellschaft, in Gang setzen. Es bedarf einer Person, die präsent ist und Richtlinienkompetenz hat. Digitalisierung als Querschnittsthema ist zentral und zugleich fachbereichsübergreifend zu platzieren. Der Antrieb der Kommune und damit auch der Startschuss zu Veränderungsprozessen und Projekten sollte Chefsache sein.

*„Der Oberbürgermeister muss die digitale Strategie vorantreiben. Das ist immer ein Thema des Champions.“*

Nicolas Zimmer, Technologiestiftung Berlin  
Vorstandsvorsitzender  
Experte Open Data

# 3

## Chief Digital Officer einführen

Digitalisierung als Querschnittsthema benötigt einen „Kümmerer“. Zahlreiche privatwirtschaftliche Unternehmen haben dies bereits erkannt und Stellen für einen Chief Digital Officer (CDO, deutsch: Digitalisierungsbeauftragter) geschaffen. Sowohl in der Umfrage als auch im Ranking wurde deutlich, dass erst wenige deutsche Kommunen einen Digitalisierungsbeauftragten eingeführt haben. Im Rahmen der Umstrukturierung und Neudefinition von digitalen Prozessen sollten Kommunen zur Steuerung, Überwachung und Entwicklung Personalstellen für einen CDO bzw. Digitalisierungsbeauftragten schaffen. Das Aufgabenfeld des CDO umfasst die Durchführung einer Bestandsaufnahme nebst Prioritätensetzung in Verbindung mit einer Aufwand-Nutzen-Analyse. Der CDO muss einen Fahrplan erarbeiten und daraus den Finanzierungsbedarf ableiten, der dann im Haushalt verortet wird.



*„Die Landeshauptstadt München hat sich durch ihre Digitalisierungsstrategie klare Ziele gesetzt. Für ihre Zukunft wird es allerdings entscheidend sein, diese auch umzusetzen.“*

Joseph Schmid, Landeshauptstadt München  
Zweiter Bürgermeister der Landeshauptstadt München





### **Digitale Kultur schaffen**

Um den digitalen Veränderungsprozess erfolgreich durchlaufen zu können und einen dynamischen Umgang mit Innovationen im Bereich der Digitalisierung zu ermöglichen, müssen Verwaltung, Unternehmen, kommunale Betriebe und Bürger eine gemeinsame digitale Kultur entwickeln. Wichtiger Bestandteil der digitalen Kultur ist die Schaffung einer neuen Fehlerkultur in der Verwaltung, welche eine offene Kommunikation und hohe Transparenz vereint. Erhöhte Transparenz und Beteiligung führen dazu, dass die Verwaltung vermehrt Prozesse, welche noch den „work-in-progress“-Status haben, offen kommuniziert und mit der nötigen Transparenz darstellt. Hier ist ein generelles Umdenken in den Kommunen erforderlich.

Die Verankerung der digitalen Kultur im alltäglichen Verwaltungshandeln sollte durch ein ganzheitliches Change Management begleitet werden. Zur Steigerung der Effizienz bestehender Prozesse ist eine simple Schritt-für-Schritt-Umwandlung von analogen in digitale Abläufe nicht ausreichend.

Digitalisierung muss als Organisationsaufgabe verstanden werden. Neben der Definition neuer Prozesse müssen alte Gewohnheiten überdacht und neue Kommunikationsstrukturen eingeführt werden. Zur Erleichterung des Einstiegs in das Thema Change Management sollten für Kommunalverwaltungen unterstützende Angebote geschaffen werden. Hierzu gehören insbesondere Schulungs- und Informationsprogramme, Betreuungsangebote, die Festlegung von landesweiten und kommunalen Standards sowie auf diesen Standards basierende Werkzeuge, wie Verwaltungssoftware und Datenbanken. Ebenso sind die Förderung des Know-hows und die Weiterbildung des Verwaltungspersonals für das Fortschreiten der Digitalisierung elementar. Durch Weiterbildungs- und Informationsangebote können die Angestellten der Verwaltung sensibilisiert und zu wichtigen Multiplikatoren im Digitalisierungsprozess werden. Ein besseres Verständnis fördert die Ideengenerierung für neue Projekte und treibt die Digitalisierung auch außerhalb des Topmanagements entscheidend voran.

*„Wo möchte ich als Stadt hin? Es gilt, möglichst passende Partner zu gewinnen. Hauptakteure dabei sind die Bürgerschaft mit eigenen Ideen, wissenschaftliche Partner, Universitäten, Hochschulen, Beratungen, Softwarehersteller, Developer, Communities und selbstverständlich die Kollegen aus anderen Kommunen und kommunalen Spitzenverbänden.“*

Christian Geiger, Stadt Ulm  
Grundsatzfragen ulm 2.0

# 5

## **Voneinander lernen**

Digitalisierung ist ein Thema, bei dem der proaktive soziale Austausch, also das Netzwerken, zu oft vernachlässigt wird. Die interkommunale Kooperation durch Vernetzung der Kommunen untereinander sowie die intrakommunale Kooperation durch Vernetzung der Kommune mit Unternehmen, kommunalen Betrieben sowie Bürgern ermöglichen die Nutzung von Synergien. In einem ersten Schritt sollten Kommunen eine gemeinsame Kommunikationsplattform schaffen und die genannten Akteure zur Interaktion motivieren. Der Prozess der Digitalisierung kann entscheidend von diesem Austausch profitieren.

Digitalisierung als Querschnittsaufgabe erfordert zudem einen stärkeren Austausch der Fachbereiche untereinander. Hierzu ist eventuell vorhandenes Silo-Denken einzelner Fachbereiche aufzubrechen. Die Öffnung für Neues sowie die Nutzung von Synergieeffekten erleichtern den Digitalisierungsprozess erheblich. Das fachbereichsübergreifende Agieren ist für ein Vernetzungsthema wie die Digitalisierung elementar.

# 6

## **Skaleneffekte ausschöpfen**

Für die Vernetzung der Daten ist ein zentrales und standardisiertes System erforderlich. Bereits entwickelte Systeme, besonders im Bereich der Verwaltung und Online-Beteiligung, können von vielen verschiedenen Kommunen genutzt werden. Kommunen können voneinander lernen und durch „Systemsharing“ Synergieeffekte generieren. Kooperationen sind auch mit Unternehmen, Bürgern oder Hochschulen denkbar. Anstelle von Insellösungen, die nur individuell für eine Kommune funktionieren, ist die Entwicklung eines Systembaukastens, der Standardlösungen auch flächendeckend für alle Kommunen beinhaltet, ebenso wie die Einrichtung von Shared-Service-Center, wünschenswert. Eine Förderung des Austausches von Best Practices durch Länder, Bund und kommunale Spitzenverbände ist dafür hilfreich. Für diesen Schritt ist die Anpassung des öffentlichen Vergaberechts notwendig. Aktuelle Ausschreibungsverfahren verhindern vielfach innovative und dennoch standardisierte Lösungen. Anstelle feinteiliger Leistungsbeschreibungen sind durch die Kommunen Ausschreibungen zu erstellen, die das Problem detailliert beschreiben, jedoch nicht versuchen, die Lösung bereits vorzugeben.

*„Es ist unsinnig, an Shared Services zu sparen, nur weil ich sparen muss.“*

Prof. Dr. Tino Schuppan, Institute for eGovernment  
Wissenschaftlicher Direktor  
Experte E-Government

*„Multiplikatoren aus der Verwaltung sollten mal eine Woche in ein Start-up geschickt werden, sodass agile Prozesse verstanden werden können. Wie finden diese statt und wie können sie in der Verwaltung umgesetzt werden?“*

Nicolas Zimmer, Technologiestiftung Berlin  
Vorstandsvorsitzender  
Experte Open Data

*„In den Städten und Gemeinden muss langfristig ein Glasfasernetz entstehen. Wir müssen aus der Bandbreitendiskussion herauskommen und eine Infrastrukturdiskussion führen!“*

Thomas Berkel, tkt teleconsult  
Geschäftsführer  
Experte Breitbandausbau

# 7

## **Nutzer in den Mittelpunkt stellen**

Nach außen gerichtete Angebote der Kommunen, wie zum Beispiel Online-Bürgerservices, sind nutzerorientiert und benutzerfreundlich aufzubauen. Ebenso muss sichergestellt werden, dass die Bürger auch zusätzlich zu digitalen Services über die klassischen Kanäle mit der Verwaltung kommunizieren können. Gleichzeitig gilt es, nicht internetaffine Bevölkerungsgruppen mit den neuen Möglichkeiten vertraut zu machen. Dazu sind Informationsangebote für die Bürger notwendig. Weite Teile der Bevölkerung nutzen die neuen digitalen Möglichkeiten bereits rege. Die Forderung nach Mitbestimmung und Transparenz von Prozessen wird aus diesen Kreisen immer lauter. Dabei wollen Bürger nicht nur beim Bürgerhaushalt mitentscheiden, sondern auch bei verschiedenen anderen Projekten, wie zum Beispiel Infrastrukturmaßnahmen, beteiligt sein. Neben der Online-Bürgerbeteiligung sollte auch der Ausbau von Online-Bürgerdiensten forciert werden.

Auch die nach innen gerichtete Digitalisierung der Kommune, also der kommunalen Verwaltung, sollte nutzerorientiert erfolgen. Hierfür sind die Nutzeranforderungen zu klären und Hard- sowie Software anforderungsgerecht zu gestalten.

# 8

## **Finanzierungslücken aufzeigen**

Die finanziellen Schwierigkeiten erschweren vielen Kommunen die notwendigen Investitionen, sowohl in die technische Infrastruktur als auch in die Bereitstellung von Personal zur Implementierung der zahlreichen Anwendungen. Da Digitalisierung bislang als eine freiwillige Aufgabe der Kommunen gilt, mangelt es an staatlicher Unterstützung. Wenn Digitalisierung jedoch als eine kommunale Pflichtaufgabe definiert ist, können auch Bund und Länder stärker in die Verantwortung genommen werden. Hierzu ist es notwendig, dass die Kommunen gegenüber Bund und Land ihre Finanzierungslücken in der Digitalisierung kommunizieren und ihren politischen Einfluss geltend machen. Damit wird einer weiteren Polarisierung der Städte, Gemeinden und Landkreise entgegengewirkt.

# 9 10



## **Mut zur Glasfaser**

Die Breitbandversorgung ist die Grundvoraussetzung für den digitalen Wandel. Die Experten sind sich einig, dass die Zukunft der Glasfaser gehört. Die Steigerung der Übertragungsraten in Kupferkabeln – zum Beispiel durch Vectoring – verbessert zwar die aktuelle Situation, stellt jedoch durch das Festhalten an der alten Infrastruktur auch ein Hindernis für die weitere Digitalisierung dar. Nur Glasfasernetze können mit voranschreitender Digitalisierung die ausreichende Versorgung garantieren. Vor allem der Glasfaserausbau auf der „letzten Meile“, der Strecke der Leitung von der Vermittlungsstelle bis zum Anschluss des Kunden, ist notwendig, um eine hohe Bandbreite zu erzielen. Dabei ist der Glasfaserausbau nicht als Alleinstellungsmerkmal im Wettbewerb der Standorte zu sehen. Angesichts des rasanten Wachstums des Datenvolums bei Bürgern und Unternehmen ist er jedoch eine Voraussetzung für die zukünftige Leistungsfähigkeit der kommunalen Infrastruktur.

*„Digitale Leuchtturmprojekte wirken identitätsstiftend auf die Bevölkerung und eignen sich ausgezeichnet für die interne und externe Kommunikation!“*

Michael Pachmajer, PwC  
Experte Digitale Transformation

## **Tue Gutes – und rede darüber**

Digitalisierung ist ein langwieriger Prozess, welcher durch die Umsetzung von Leuchtturmprojekten mit entsprechender Innen- und Außenkommunikation positiv gefördert werden kann. Negativbeispiele sind dabei zu vermeiden. Das Ziel von Leuchtturmprojekten sollte eine Signalfunktion sein, die Veränderungen positiv spürbar werden lässt und die Dynamik und Energie der Stadt vermittelt. Es ist wichtig, dass sowohl die Bürger als auch die Verwaltung in den Prozess einbezogen werden. Leuchtturmprojekte sollten durch ein gutes Branding und Marketing als Vorbild für andere Kommunen dienen und damit den gesamten Digitalisierungsprozess vorantreiben. Hierbei ist die Alltagstauglichkeit der Leuchtturmprojekte zu bedenken, um sie als gute Beispiele („Best Practice“) landesweit in Serie zu bringen.

*„Die Stadt muss Leuchtturmprojekte so wählen, dass die Mehrwerte deutlich werden.“*

Dr. Roman Friedrich, Strategy&  
Partner  
Experte Digitalisierung

---

# Methodik und Interviewpartner

Ziel der Studie war es, durch quantitative und qualitative Methoden die Relevanz und die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Städte und Gemeinden in Deutschland zu untersuchen.

## **Definition Digitalisierung**

Unter Digitalisierung verstehen wir den systematischen Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien zur Lösung kommunaler Aufgaben unter anderem in den Bereichen Verkehr, Energie, Politik und Verwaltung.

## **Standardisierte Befragung**

Um ein aktuelles Stimmungsbild zum Stand der Digitalisierung in deutschen Kommunen zu erhalten, wurden bundesweit alle Landkreise und Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern (insgesamt 470) kontaktiert. Aus diesen haben 209 Vertreter von Städten und Landkreisen an der Studie teilgenommen, davon 40 aus Großstädten, 57 aus mittelgroßen Städten und 112 aus Landkreisen. Die Befragung wurde durch ein Marktforschungsinstitut auf Basis eines vollstrukturierten Fragebogens anonymisiert durchgeführt. Während der durchschnittlichen Interviewzeit von circa 20 Minuten wurden die kommunalen Vertreter zu den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung, der Finanzierung von Digitalisierungsprojekten, den wesentlichen Treibern und Akteuren sowie dem digitalen Entwicklungsstand befragt. Den Adressdaten waren

für jede einzelne Kommune makroökonomische Kennzahlen und Daten der Regionalstatistiken beigelegt, sodass die Umfrageergebnisse in räumlicher Differenzierung ausgewertet werden konnten, ohne die Anonymität der antwortenden Kommunen einzuschränken. So wurden für unsere Auswertung beispielsweise wachsende von schrumpfenden Kommunen mithilfe des Wachstumsindikators des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Regionalforschung (BBSR) unterschieden.

## **Expertengespräche**

Um differenzierte Angaben zur Digitalisierung in deutschen Kommunen zu erhalten, wurden in einem zweiten Untersuchungsschritt 23 halbstrukturierte Interviews mit 25 ausgewählten Vertretern verschiedener Kommunen sowie mit Digitalisierungsexperten geführt. Alle Gesprächspartner verfügen als Funktionsträger innerhalb ihres institutionellen Kontextes über große Erfahrungen im Themenfeld der Digitalisierung für die Kommunen. In den Interviews wurde vertiefend gefragt, inwieweit die Digitalisierung nach Ansicht der Gesprächspartner in den Kommunen Einzug gehalten hat, wie sich kommunale Abläufe durch die Digitalisierung verändern und welche Chancen und Risiken für die Kommunen aktuell und zukünftig gesehen werden. Im Rahmen der Gespräche wurden Zusammenhänge deutlich, die über die standardisierte Befragung allein nicht zu erfassen sind. Die Auswahl

der Gesprächspartner orientierte sich an der wirtschaftlichen Prosperität der Kommunen, ihrer Größe und ihrer Lage in Deutschland. Für die Auswahl der Experten wurden im Vorfeld die Kernthemen der Digitalisierung hinsichtlich ihrer Relevanz für die Kommunen festgelegt. Die Gespräche wurden protokolliert und anhand einer theoretisch gestützten, offenen Codierung in Verbindung mit den Ergebnissen der telefonischen Befragung ausgewertet.

## **Wachsende und schrumpfende Kommunen**

Zur Analyse von unterschiedlichen Ausprägungen der Digitalisierung in wachsenden oder schrumpfenden Kommunen haben wir uns der Definition des BBSR bedient. Das BBSR bildet auf der Basis von sechs Indikatoren (Bevölkerungsentwicklung, Gesamtwanderungssaldo, Arbeitsplatzentwicklung, Arbeitslosenquote, Realsteuerkraft und Kaufkraft) eine Skala, mit der Gemeinden in die Kategorien „stark wachsend“, „wachsend“, „stabil“, „schrumpfend“ und „stark schrumpfend“ eingeordnet werden.

Weitere Informationen zu dem Indikator können der BBSR-Homepage ([www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de)) unter dem Stichwort „Wachsende und schrumpfende Gemeinden in Deutschland“ entnommen werden.

## Interviewpartner

---

**Dr. Ralph Baumheier, Freie Hansestadt Bremen**

Senatskanzlei  
Leiter Abteilung 2, Koordinierung und Planung

---

**Thomas Berkel, tkt teleconsult**

Geschäftsführer  
Experte Breitbandausbau

---

**Andreas Brand, Stadt Friedrichshafen**

Oberbürgermeister

---

**Dr. Carsten Brosda, Freie und Hansestadt Hamburg**

Bevollmächtigter des Senats der Freie und Hansestadt  
Hamburg für Medien, Leitstelle „Digitale Stadt“

---

**Tobias Clermont, Innovation City Management**

Prokurist, Bereichsleiter Innovationsprojekte  
Experte Energie

---

**Gilbert Eßers, Stadt Recklinghausen**

Fachbereichsleiter Personal, Organisation und IT

---

**Dr. Roman Friedrich, Strategy&**

Partner  
Experte Digitalisierung

---

**Christian Geiger, Stadt Ulm**

Grundsatzfragen ulm 2.0

---

**Franz-Reinhard Habel, Deutscher Städte- und Gemeindebund**

Sprecher und Beigeordneter  
Experte Kommunen

---

**Konrad Hildebrandt, Freie und Hansestadt Hamburg**

Leiter der Abteilung IT-Wirtschaft, Telekommunikation,  
Neue Medien

---

**Prof. Dr. Thomas Hauff, Stadt Münster**

Strategische Stadtentwicklung, Stadtforschung

---

**Jannis Heuner, Innovation City Management**

Projektmanager Innovationsprojekte  
Experte Energie

---

**Wolfgang Loos, Deutsche Gesellschaft für Telemedizin**

Vorstand  
Experte E-Health

---

---

**Dr. Oliver Märker, ZebraLog**

Geschäftsführer  
Experte E-Partizipation

---

**Prof. (em.) Dr. Heiner Monheim, Universität Trier**

Verkehrsplaner  
Experte Mobilität

---

**Michael Pachmajer, PwC**

Experte Digitale Transformation

---

**Jörg Siebenhüner, IT-Consult Halle**

Geschäftsführer  
Experte IT-Dienstleistungen

---

**Jürgen Schickhoff, Stadt Hamm**

Leiter Amt für Organisation und Informationsverarbeitung

---

**Simone Schumacher, Braunschweig Zukunft**

Wirtschaftsförderung

---

**Prof. Dr. Tino Schuppan, Institute for eGovernment**

Wissenschaftlicher Direktor  
Experte E-Government

---

**Werner Spec, Stadt Ludwigsburg**

Oberbürgermeister

---

**Hans-Josef Vogel, Stadt Arnsberg**

Bürgermeister

---

**Dr. Jörg Weidemann, Stadt Wuppertal**

Leiter Stadtbetrieb Informations- und Kommunikationssysteme  
IuK-Steuerungsbeauftragter

---

**Theo Weirich, wilhelm.tel**

Geschäftsführer  
Experte TK-Dienstleistungen

---

**Nicolas Zimmer, Technologiestiftung Berlin**

Vorstandsvorsitzender  
Experte Open Data

---



---

# Literaturverzeichnis

**Bundesagentur für Arbeit (2015)**

Statistik nach Regionen – Bund, Länder, Kreise (Politische Gebietsstruktur).  
<https://statistik.arbeitsagentur.de>.

**Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2011)**

Räumliche Aspekte der Informations- und Kommunikationstechnologien = IzR (Informationen zur Raumentwicklung), Heft 10/11. Bonn. Online verfügbar unter: [www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/IzR/2011/10\\_11/Inhalt/inhalt.html?nn=422250](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/IzR/2011/10_11/Inhalt/inhalt.html?nn=422250).

**Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2014)**

Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. INKAR. Bonn.

**Danielzyk, Rainer/Lobeck, Michael (2015)**

Die digitale Stadt der Zukunft. SGK-Schriftenreihe. Band 34. Düsseldorf, 2015.

**Habbel, Franz-Reinhard/Huber, Andreas (Hrsg.) (2008)**

Web 2.0 für Kommunen und Kommunalpolitik. Neue Formen der Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Bürger. Boizenburg: Hülsbusch. Online verfügbar unter: [www.kommune20.de](http://www.kommune20.de).

**Hatzelhoffer, Lena u. a. (Hrsg.) (2012)**

Smart City konkret. Eine Zukunftswerkstatt in Deutschland zwischen Idee und Praxis. Evaluation der T-City Friedrichshafen. Berlin: Jovis.

**Kaczorowski, Willi (2014)**

Die smarte Stadt – Den digitalen Wandel intelligent gestalten. Handlungsfelder, Herausforderungen, Strategien. Stuttgart: Boorberg.

**Mayer-Schönberger, Viktor/Cukier, Kenneth (2013)**

Big data. Die Revolution, die unser Leben verändern wird. München: Redline.

**Meister, Ulrich (Hrsg.) (2012)**

Vision 2030. So leben, arbeiten und kommunizieren wir im Jahr 2030. Offenbach: Gabal.

**Morozov, Evgeny (2014)**

Smarte neue Welt. Digitale Technik und die Freiheit des Menschen München: Blessing.

**Preishe, Jens (2014)**

Digitales Gold: Nutzen und Wertschöpfung durch Open Data für Berlin.  
Berlin: Technologiestiftung Berlin. Online verfügbar unter:  
[https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140201\\_Studie\\_Digitales\\_Gold\\_Open\\_Data.pdf](https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140201_Studie_Digitales_Gold_Open_Data.pdf).

**Rauterberg, Hanno (2013)**

Wir sind die Stadt! Urbanes Leben in der Digitalmoderne. Berlin: Suhrkamp.

**Stadt Hückeswagen/Gemeinde Marienheide/Stadt Radevormwald/  
Stadt Wipperfürth (Hrsg.) (2009)**

Geschäftsprozessoptimierung durch Shared Services der Kommunen.  
Ein nordrhein-westfälisches Modellprojekt. (o. O.). Online verfügbar unter  
[www.hueckeswagen.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Verwaltung/Abschlussbericht.pdf](http://www.hueckeswagen.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Verwaltung/Abschlussbericht.pdf).

**Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015)**

Regionaldatenbank Deutschland. Online verfügbar unter: [www.regionalstatistik.de/genesis/online/data;jsessionid=9B46E53348B0004B392F987D4387EB36?operation=logoff](http://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data;jsessionid=9B46E53348B0004B392F987D4387EB36?operation=logoff).

**Statistisches Bundesamt**

Realsteuervergleich 2009–2013 (Fachserie 14 Reihe 10.1). Wiesbaden 2010–2014.

**Widmann, Helmut (Hrsg.) (2012)**

Smart city. Wiener Know-how aus Wissenschaft und Forschung. Wien: Schmid.

Alle Internetadressen zuletzt abgerufen am 21. April 2015.

---

## *Ihre Ansprechpartner*

PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



***Felix Hasse***

Tel.: +49 211 981-1234  
felix.hasse@de.pwc.com



***Michael Jahn***

Tel.: +49 211 981-1871  
michael.jahn@de.pwc.com

### ***Über uns***

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potenzial ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expertennetzwerks in 157 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

PwC. 9.400 engagierte Menschen an 29 Standorten. 1,55 Mrd. Euro Gesamtleistung. Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft in Deutschland.

## Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn



**Prof. Dr. Claus-C. Wiegandt**

Tel.: +49 228 73-7231  
wiegandt@uni-bonn.de



**Michael Lobeck**

Tel.: +49 228 73-60212  
lobeck@geographie.uni-bonn.de

### **Über die Universität Bonn**

Die Arbeitsgruppe Stadt- und Regionalforschung ist Teil des Geographischen Instituts der Universität Bonn, die durch weltweit anerkannte Spitzenforschung und ein historisches Ambiente geprägt ist. Mit fast 32.000 Studierenden, 550 Professoren und 5.500 Beschäftigten ist sie heute eine moderne Forschungsuniversität mit internationaler Strahlkraft.

Die Forschungsschwerpunkte der Arbeitsgruppe Stadt- und Regionalforschung liegen im Bereich der sozialwissenschaftlichen Stadtforschung. Hierbei greifen wir in einer problembezogenen Ausrichtung aktuelle Tendenzen in der räumlichen und gesellschaftlichen Entwicklung auf. Aktuell bearbeiten wir Projekte und Qualifikationsarbeiten zu den Themen Wirkungen von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien auf die städtische Gesellschaft, demografischer Wandel, städtische Quartiersentwicklung und Einbindung von hochqualifizierten ausländischen Zuwanderern.

---

# Impressum

## Deutschlands Städte werden digital

Herausgegeben von der PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft in Kooperation mit dem Arbeitsbereich Stadt- und Regionalforschung des Geographischen Instituts der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Von Alfred Höhn (PwC), Felix Hasse (PwC), Michael Jahn (PwC), Dr. Stefan Bießenecker (PwC), Dagmar Kurrle (PwC), Dr. Helge Maas (PwC), Sarah Güsken (PwC), Mareike Zechel (PwC), Prof. Dr. Claus Wiegandt (Uni Bonn), Michael Lobeck (Uni Bonn), Katharina Hackenberg (Uni Bonn)

Konzeption und Auswertung der Befragung  
Dr. Yvonne Fritzsche-Sterr, Hamburg

Fotonachweis  
Der Fotograf des Fotos „Wiegandt“ ist Dr. Tobias Robischon von der Schader-Stiftung, Darmstadt.

Mai 2015, 58 Seiten, 17 Abbildungen, Softcover

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung des Herausgebers nicht gestattet.

Die Inhalte dieser Publikation sind zur Information unserer Mandanten bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand der Autoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Für die Lösung einschlägiger Probleme greifen Sie bitte auf die in der Publikation angegebenen Quellen zurück oder wenden sich an die genannten Ansprechpartner. Meinungsbeiträge geben die Auffassung der einzelnen Autoren wieder. In den Grafiken kann es zu Rundungsdifferenzen kommen.

### Danksagung

Allen Experten, die Zeit für ein längeres Gespräch mit uns hatten, und allen Teilnehmern an der telefonischen Befragung, danken wir an dieser Stelle ausdrücklich für die Mitwirkung.

Die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bekennt sich zu den PwC-Ethikgrundsätzen (zugänglich in deutscher Sprache über [www.pwc.de/de/ethikcode](http://www.pwc.de/de/ethikcode)) und zu den Zehn Prinzipien des UN Global Compact (zugänglich in deutscher und englischer Sprache über [www.globalcompact.de](http://www.globalcompact.de)).

© Mai 2015 PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Alle Rechte vorbehalten.  
„PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.





