

UPDATE DIGITALISIERUNG



Wie smart sind Deutschlands Kommunen?

Studie im Auftrag des Bundesministeriums
für Wirtschaft und Energie



Diese Studie wurde in Zusammenarbeit mit den kommunalen Spitzenverbänden durchgeführt. Wir danken dem Deutschen Städtetag, dem Deutschen Landkreistag sowie dem Deutschen Städte- und Gemeindebund für ihre Unterstützung bei der Realisierung der Kommunalstudie.

Positionen der kommunalen Spitzenverbände:



„Die Städte nutzen kreativ die Möglichkeiten, die mit der Digitalisierung einhergehen. Mit passgenauen Konzepten wird auf die Erfordernisse vor Ort und die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger eingegangen. Diese Flexibilität ist wichtig. Trotzdem braucht es gerade beim Umgang mit Daten auch Standardisierung, um Potenziale ausschöpfen zu können. Der Transfer von Erfahrung und Wissen ist zudem wichtig. Bund und Länder sind hier gefragt, eine koordinierte Förderlandschaft zu schaffen. Der Deutsche Städtetag unterstützt die Städte weiterhin auf dem Weg zur digitalen Stadt.“

Helmut Dedy, Hauptgeschäftsführer des Deutschen Städtetages



„Die ländlichen Räume sind die Kraftzentren Deutschlands. Sie stehen gerade bei der Digitalisierung zu Recht im Fokus neuer Anwendungen. Diese reichen von telemedizinischen Anwendungen beim Rettungsdienst über Berufsschulen als Lernfabrik 4.0 bis hin zu digitalen Mobilitätsangeboten. Auf diese Weise leistet Digitalisierung einen Beitrag zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse.“

Reinhard Sager, Präsident des Deutschen Landkreistages



„Digitalisierung ist in den deutschen Kommunen angekommen. Viele Städte und Gemeinden arbeiten mit Hochdruck an der Entwicklung einer Digitalstrategie und haben mit der Umsetzung erster Projekte begonnen. Dabei wird deutlich, dass es in erster Linie nicht nur um technische Modernisierung, sondern um die Nutzung digitaler Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebens- und Standortqualität im Interesse der Menschen vor Ort geht. Immer mehr rücken Themen wie digitale Souveränität, Datennutzung und ethische Aspekte der Digitalisierung in den Fokus. Hier zeigt sich erneut, dass Städte und Gemeinden die entscheidende Ebene für die Gestaltung des Fortschritts in Deutschland sind.“

Dr. Gerd Landsberg, Hauptgeschäftsführer des Deutschen Städte- und Gemeindebundes

Inhalt

1. Auf einen Blick: Die Kernaussagen	4
2. Die digitale Transformation deutscher Kommunen: Eine Bestandsaufnahme	6
3. Die Digitalisierung von Städten und Gemeinden macht deutliche Fortschritte	8
3.1 Fast alle Kommunen halten eine Digitalisierungsstrategie für sinnvoll. Der Anteil der Kommunen in der Konzeptions- und Umsetzungsphase hat sich fast verdoppelt	
3.2 Fast jede zweite größere Kommune hat eine Digitalisierungsstrategie, kleinere haben Nachholbedarf	
3.3 Der digitale Umbau macht flächendeckend Fortschritte. Der Westen bleibt führend	
3.4 Kommunale Strategien decken ein breites Spektrum möglicher Themen ab. Bei konkreten Anwendungsfeldern besteht Nachholbedarf	
4. Bei der Umsetzung gibt es signifikante Defizite	12
4.1 Nur jede fünfte Kommune befindet sich in der Strategieumsetzung, weniger als jede zehnte in einem fortgeschrittenen Stadium	
4.2 Die Finanzierung der Vorhaben bleibt schwierig. Kommunen beklagen große Hürden bei der Beantragung externer Mittel	
4.3 Vor allem bei technisch anspruchsvollen Themen stockt es. Nur wenige strategisch wichtige Themen werden umgesetzt	
5. Datenplattformen und Cloud-Infrastrukturen bilden das technische Rückgrat des digitalen Wandels. Trotzdem werden sie bislang kaum genutzt	15
5.1 Fast drei Viertel aller Kommunen halten den Aufbau einer Datenplattform für sinnvoll, doch nur jede fünfte nutzt auch eine	
5.2 Die Zuständigkeit für den Aufbau von Datenplattformen wird vor allem auf Landesebene gesehen	
5.3 Auch die Zustimmung zu einer öffentlich verwalteten Cloud-Infrastruktur ist groß. Trotzdem speichert nicht einmal jede dritte Kommune dort ihre Daten	
5.4 Einfache Handhabung und zeitliche Verfügbarkeit sind die wichtigsten Kriterien für die Nutzung von Cloud-Lösungen	
6. Kommunen brauchen mehr Unterstützung bei der digitalen Transformation. Vor allem Informationen und Projektförderung sind gefragt	20
6.1 Fast alle Kommunen wünschen sich mehr Unterstützung	
6.2 Bund, Länder und andere Kommunen sind bereits die wichtigsten Partner	
6.3 Fast alle Kommunen möchten mehr Informationen über bestehende Angebote und Projektförderung	
7. Was jetzt angepackt werden muss: Der Fünf-Punkte-Plan für mehr Dynamik bei der Digitalisierung deutscher Kommunen	24

1 Auf einen Blick: Die Kernaussagen



Die Digitalisierung deutscher Städte und Gemeinden macht große Fortschritte. Fast acht von zehn Kommunen befinden sich in der Strategiekonzeption oder -umsetzung. Damit hat sich ihr Anteil seit dem Jahr 2015 fast verdoppelt. Vor allem größere Kommunen sind aktiv: So hat nahezu jede zweite Stadt mit mehr als 20.000 Einwohnern bereits eine fertige Strategie, unter den Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern dagegen noch nicht einmal jede fünfte. Auch an der Notwendigkeit einer Digitalisierungsstrategie gibt es kaum noch Zweifel: Neun von zehn Kommunen halten sie für sinnvoll.

Bei der Umsetzung zeigen sich allerdings Defizite. So befinden sich weniger als 20 Prozent der Städte und Gemeinden in der Umsetzungsphase, nur in jeder zehnten Kommune ist sie schon weit fortgeschritten. Sechs von zehn Kommunen arbeiten erst an einer Strategie oder planen, dies zu tun. Die große Mehrheit steht bei der Transformation also noch ganz am Anfang. Zwar haben von den Kommunen in der Konzeptions⁻¹ oder Umsetzungsphase fast alle bereits erste Projekte auf den Weg gebracht, jedoch liegt der Schwerpunkt bisher auf sektorenübergreifenden digitalen Infrastrukturen. Anwendungsfelder wie Energie, Umwelt oder Gesundheit spielen allenfalls eine untergeordnete Rolle. Projekte in diesen Bereichen werden von weniger als jeder dritten Kommune realisiert.

Außerdem ist eine große Diskrepanz zwischen der strategischen Relevanz und dem Grad der Umsetzung von technisch anspruchsvollen Themen festzustellen, etwa bei Datenplattformen. Zwar hat die Mehrheit der Städte und Gemeinden erkannt, dass Datenplattformen und Cloud-Infrastrukturen zu den kritischen Erfolgsfaktoren der Digitalisierung zählen, weil sie die Chance bieten, Daten zu bündeln und neue Lösungen zu entwickeln. Trotzdem werden diese bislang erst von jeweils weniger als einem Drittel der Kommunen genutzt. Die Zuständigkeit für den Aufbau von Datenplattformen wird vor allem bei den Bundesländern oder regionalen Zusammenschlüssen gesehen. Wichtigste Kriterien für die Nutzung öffentlich initiiertter Cloud-Lösungen sind einfache Handhabung und zeitnahe Verfügbarkeit. In beiden Punkten gibt es noch Optimierungspotenzial.

Für eine erfolgreiche Digitalisierung benötigen Städte und Gemeinden nach eigenen Angaben vor allem mehr Hilfestellung. Dabei erwarten sie in erster Linie Unterstützung vom Bund, den Bundesländern und den kommunalen Spitzenverbänden. Vor dem Hintergrund der noch lückenhaften Umsetzung der digitalen Transformation in den Kommunen verwundert es kaum, dass sich fast alle mehr Unterstützung insbesondere zur Projektförderung sowie mehr Informationen zu bestehenden Angeboten wünschen.

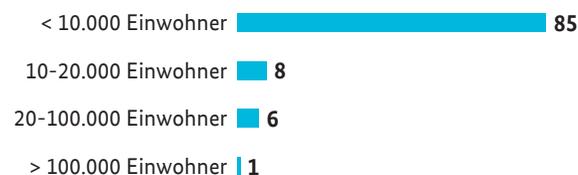
Um die Umsetzung der digitalen Transformation in die Fläche zu bringen und zu beschleunigen, bedarf es eines am digitalen Reifegrad der Kommunen orientierten Fünf-Punkte-Plans. So sollten Städte und Gemeinden, die sich derzeit in der Konzeption ihrer Digitalisierungsstrategie befinden – das ist die Mehrheit –, durch Angebote wie Leitfäden und Checklisten besser unterstützt werden. Die führenden 20 Prozent der Kommunen, die bereits in der Umsetzung sind, benötigen dagegen Hilfe in Form beispielhafter Umsetzungslösungen sowie bei der Planung und Finanzierung ihrer Projekte. „Nachzügler“-Kommunen, die bei der Digitalisierung noch ganz am Anfang stehen, sollten durch anschauliche „best cases“ aktiviert werden. Bestehende Angebote und vorhandenes Wissen können über eine zentrale Informationsplattform allen Kommunen und relevanten Akteuren bereitgestellt werden. Zielgerichtete Angebote zur Nutzung von Datenplattformen und Cloud-Lösungen bilden die Grundlage einer erfolgreichen Transformation im kommunalen Umfeld.

METHODIK

Grundlage der vorliegenden Studie sind 300 computergestützte Telefoninterviews (CATI) aus den Monaten Oktober und November 2019. Befragt wurden kommunale Vertreter und Vertreterinnen mit Führungs- und Personalverantwortung, also Bürgermeister, Landräte und Abteilungsleiter. Durch die Stichprobenerhebung wurde bei der Auswahl der Interviewpartner sichergestellt, dass sowohl die verschiedenen Kommumentypen (z.B. Landkreise und kreisfreie Städte) und -größen als auch die Bundesländer entsprechend ihrer Größe repräsentativ abgedeckt sind. Damit liefert diese Studie nach 2015 und 2017 zum dritten Mal in Folge eine aktuelle repräsentative Bestandsaufnahme der Digitalisierung deutscher Städte, Kreise und Gemeinden. Wurden in den Kommunalbefragungen 2015 und 2017 repräsentative Daten nur auf Ebene der Nielsegebiete erhoben, liegen diese nun auch auf Bundesländerebene vor.

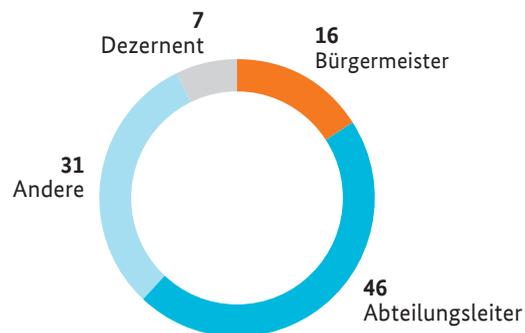
Teilnehmer nach Größe der Kommune

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



Teilnehmer nach Funktion

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



Quelle: Roland Berger, Kommunalbefragung der Initiative Stadt.Land.Digital

¹ Angaben hier nur für Kommunen, die sich bereits in der Strategieentwicklung befinden (nicht für Kommunen, welche die Erarbeitung beabsichtigen)

2 Die digitale Transformation deutscher Kommunen: Eine Bestandsaufnahme



Immer mehr Kommunen entwickeln Digitalisierungsstrategien, um zukunftsfähig zu werden

Verantwortliche Akteure in Städten und Gemeinden stehen vor enormen Herausforderungen. So gilt es nicht nur, Lösungen für globale Entwicklungen wie Klimawandel, Strukturwandel und die Alterung der Gesellschaft zu finden, sondern auch, den Alltag der Menschen vor Ort so lebenswert und zukunftsfähig wie möglich zu gestalten: für schulpflichtige Kinder, die auf öffentlichen Nahverkehr angewiesen sind, genauso wie für die Seniorin, die einen Pflegedienst braucht, für den örtlichen Energieversorger wie für das Start-up, das Gewerbeflächen und neue Mitarbeiter sucht. Nicht zuletzt müssen Kommunen ihren Bürgern und der ansässigen Wirtschaft ein attraktives Umfeld bieten, damit in jungen und etablierten Unternehmen die Geschäftsmodelle und Arbeitsplätze der Zukunft entstehen können.

Die digitale Transformation in den Kommunen adressiert diese Herausforderungen und bietet neue, effiziente Lösungen für attraktive Wirtschafts- und Lebensstandorte. Meist gehen diese Lösungen über die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) hinaus, in dessen Rahmen Bund, Länder und Kommunen bis 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch in digitaler Form anbieten müssen. Die Bandbreite

sogenannter Smart City Lösungen ist groß: Sie reicht von branchenspezifischen Anwendungen wie multi-modalen Mobilitätsplattformen oder Online-Lernangeboten über vernetzte Lösungen, die verschiedene Branchenanwendungen integrieren (z.B. digitale E-Ladeplattformen, die Energie, Mobilität und Gebäude kombinieren) bis hin zu übergreifenden Lösungen, die die Grundlage für vertikale Anwendungen bilden (z.B. städtische Datenplattformen oder digitale Stadtzentralen).

Längst hat die Mehrheit der deutschen Städte, Kreise und Gemeinden die Zeichen der Zeit erkannt und die digitale Transformation ganz oben auf ihre Agenda gesetzt. Doch wie weit ist die Digitalisierung tatsächlich fortgeschritten? Welche Themen stehen im Vordergrund? In welchem Umfang sind die Strategien bereits umgesetzt? Und wo wird weitere Unterstützung benötigt?

Die vorliegende Studie soll Antworten auf diese Fragen geben. Dafür wurden im Rahmen einer bundesweiten Befragung repräsentative Daten zum aktuellen Stand der Entwicklung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien in den Kommunen erfasst. Ziel der Untersuchung ist es auch, Probleme bei der Umsetzung aufzuzeigen und Vorschläge für ihre Lösung zu unterbreiten. Der durch die beiden Vor-

gängerstudien inzwischen fünf Jahre umfassende Beobachtungszeitraum erlaubt darüber hinaus Einblicke in längerfristige Trends und Verschiebungen.

Einen Schwerpunkt dieser Ausgabe bilden die Themen Datenplattformen und Cloud-Infrastrukturen. Beide spielen für den weiteren Verlauf der digitalen Transformation im kommunalen Umfeld eine entscheidende Rolle. So dienen Smart City-Datenplattformen der Bündelung, Auswertung und Bereitstellung von Datenbeständen aus verschiedenen Quellen und schaffen damit die Voraussetzung, dass neue digitale Lösungen entwickelt werden können. Die sichere Speicherung und effiziente Verarbeitung der wachsenden Datenmengen erfolgen in der Cloud.

Aufgrund ihrer zentralen Bedeutung sind sowohl Datenplattformen als auch Cloud-Lösungen in jüngster Zeit vermehrt Gegenstand öffentlichen Interesses, zuletzt etwa im Rahmen des Digital-Gipfels 2019. Dort wurde die Rolle von Datenplattformen bei der Gestaltung des digitalen Wandels beleuchtet. In diesem Rahmen hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie auch das Projekt GAIA-X verkündet, mit dem eine sichere, vernetzte und von der öffentlichen Hand getragene europäische Dateninfrastruktur aufgebaut werden soll. Eine solche Infrastruktur kann das technische Rückgrat für die digitale Transformation in den Kommunen bilden.

Trotz wachsender Aufmerksamkeit liegen bislang keine repräsentativen Studien zur Nutzung von Datenplattformen und Cloud-Lösungen sowie zur entsprechenden Nachfrage aus den Kommunen vor. Auch hier leistet die vorliegende Untersuchung, gestützt auf aktuelle Daten, einen Beitrag zur Bestandsaufnahme und lösungsorientierten Weiterentwicklung.

Die digitale Transformation in den Kommunen adressiert Herausforderungen und bietet neue, effiziente Lösungen für attraktive Wirtschafts- und Lebensstandorte.



3 Die Digitalisierung von Städten und Gemeinden macht deutliche Fortschritte



3.1 Fast alle Kommunen halten eine Digitalisierungsstrategie für sinnvoll. Der Anteil der Kommunen in der Konzeptions- und Umsetzungsphase hat sich fast verdoppelt

Neun von zehn Kommunen sind von der Notwendigkeit einer Digitalisierungsstrategie überzeugt. Das ist eine Steigerung gegenüber 2017 und 2015. Immer häufiger wird diese Überzeugung auch in die Tat umgesetzt: So hat sich die Anzahl der Kommunen in der Konzeptions- oder Umsetzungsphase zwischen 2015 und 2019 von 40 Prozent auf 78 Prozent nahezu verdoppelt. → A

Dennoch bleibt viel zu tun: Vier von zehn Kommunen, die sich in der Phase der Strategiekonzeption befinden, haben die Strategieentwicklung noch nicht begonnen, sondern planen erst, eine solche zu entwickeln. Jede fünfte Kommune hat sich noch gar nicht mit dem Thema auseinandergesetzt.

Die Gründe für das Fehlen einer Digitalisierungsstrategie haben sich seit 2015 kaum verändert. Nach wie vor stehen fehlende Expertise und mangelnde Nachfrage der Bevölkerung an erster Stelle. Außerdem werden häufig fehlende finanzielle Ressourcen als Grund dafür genannt, dass keine Strategie entwickelt wird.

3.2 Fast jede zweite größere Kommune hat eine Digitalisierungsstrategie, kleinere haben Nachholbedarf

Was den Fortschritt in der Strategieentwicklung betrifft, gibt es zwischen kleineren und größeren Kommunen deutliche Unterschiede. So verfügt inzwischen fast jede zweite Kommune mit mehr als 20.000 Einwohnern über eine Strategie, bei den Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern ist noch nicht einmal jede fünfte so weit. → B

Bezieht man die Phase der Strategiekonzeption in die Betrachtung ein, fällt das Bild differenzierter aus. In der Kategorie mittelgroßer Kommunen mit 10.000 bis 20.000 Einwohnern befinden sich drei Viertel aller Kommunen in der Phase der Strategieentwicklung oder -planung. Das legt den Schluss nahe, dass mittelgroße Kommunen die Zeichen der Zeit erkannt haben und in der Strategieentwicklung aufholen.

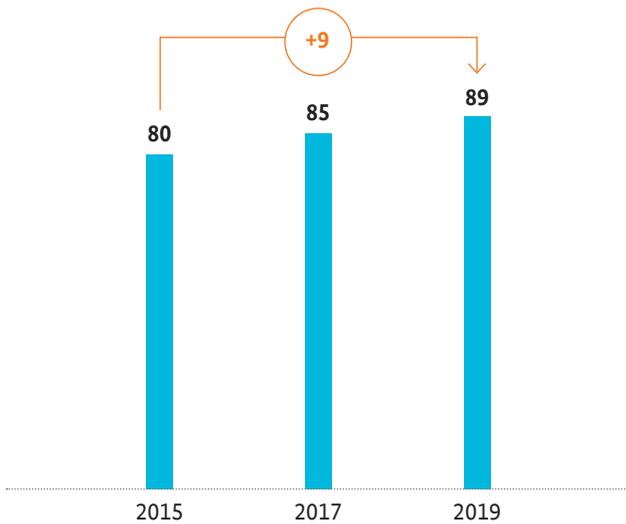
3.3 Der digitale Umbau macht flächendeckend Fortschritte. Der Westen bleibt führend

Erfreulich ist auch, dass seit der ersten Erhebung im Jahr 2015 in allen Nielsegebieten deutliche Fortschritte bei der digitalen Transformation erzielt wurden. Im Bundesvergleich am schwächsten wuchs der Anteil der Kommunen,

A

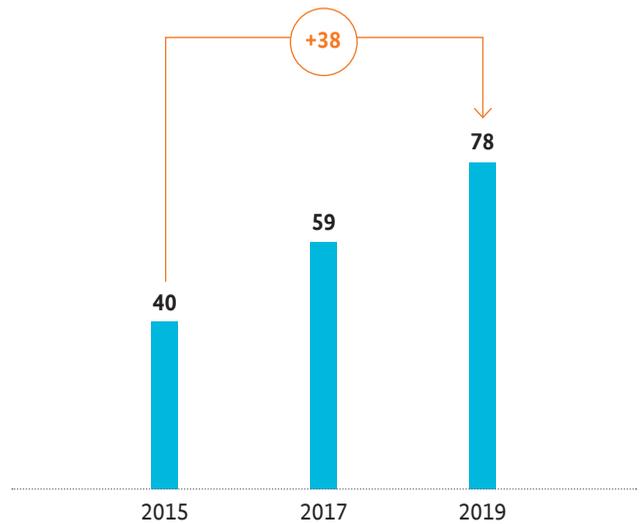
Kommunen, die eine Digitalisierungsstrategie sinnvoll finden

[gewichteter Ø, 2015: n=301, 2017: n=303, 2019: n=300; in %]



Kommunen in Umsetzungs- oder Konzeptionsphase einer Digitalisierungsstrategie

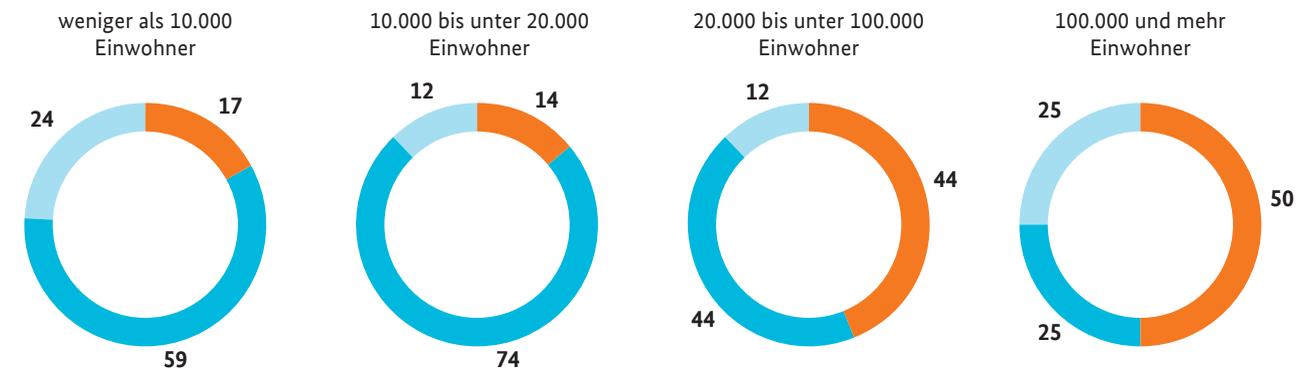
[gewichteter Ø, 2015: n=301, 2017: n=303, 2019: n=300; in %]



B

Kommunen in Umsetzungs- und Konzeptionsphase bzw. ohne Strategie, aufgegliedert nach Größe

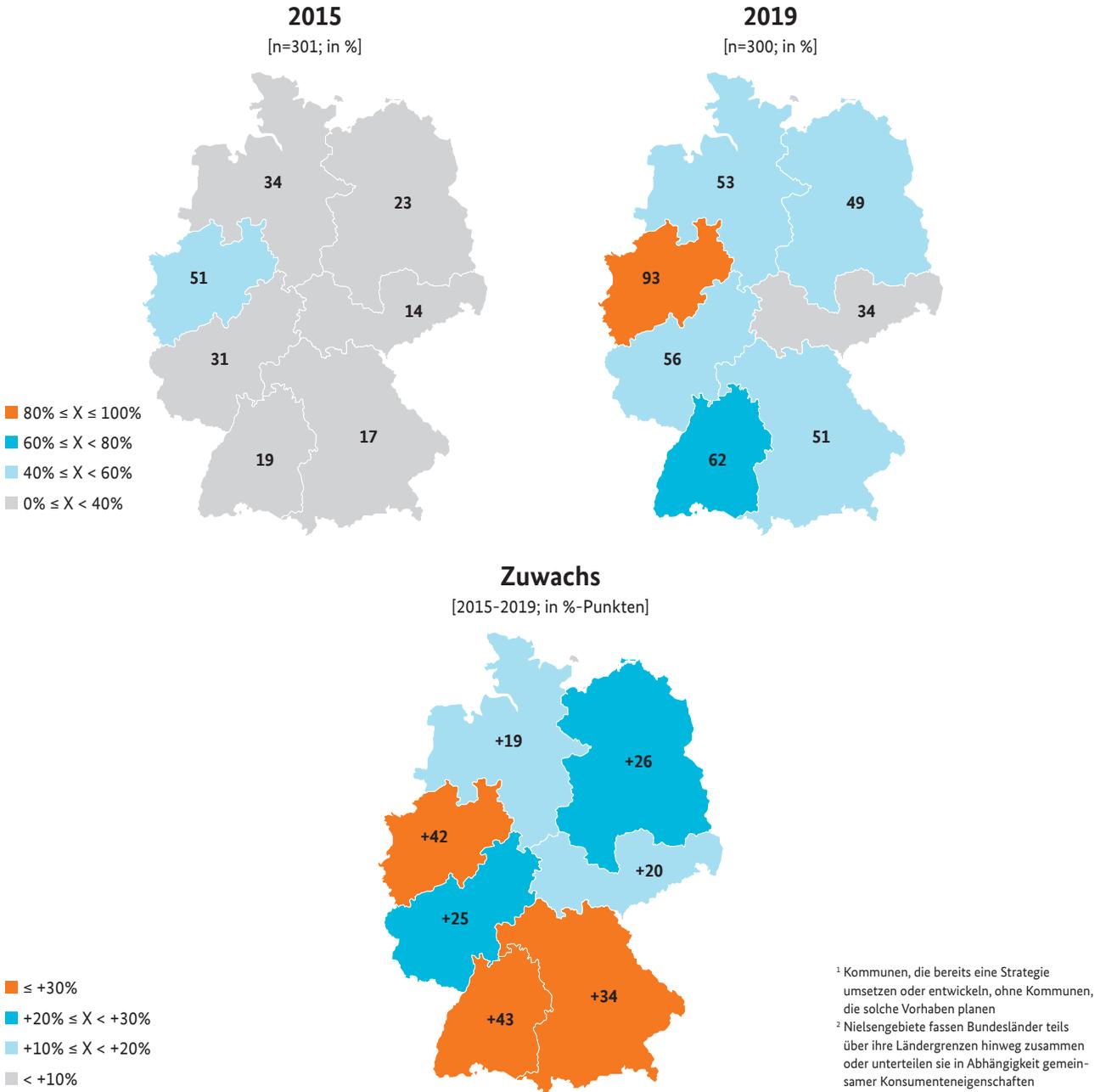
[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



- 1 Kommunen besitzen eine Strategie
- 2 Kommunen arbeiten an einer Strategie oder beabsichtigen die Ausarbeitung einer Strategie
- 3 Kommunen verfügen über keine Strategie und planen auch keine

C

Kommunen in Umsetzungs- und Entwicklungsphase¹ einer Digitalisierungsstrategie (nach Nielseengebieten²)



In der Digitalisierungsstrategie und Digitalisierungsprojekten adressierte Themen¹

[gewichteter Ø, 2019: n=160; in %]

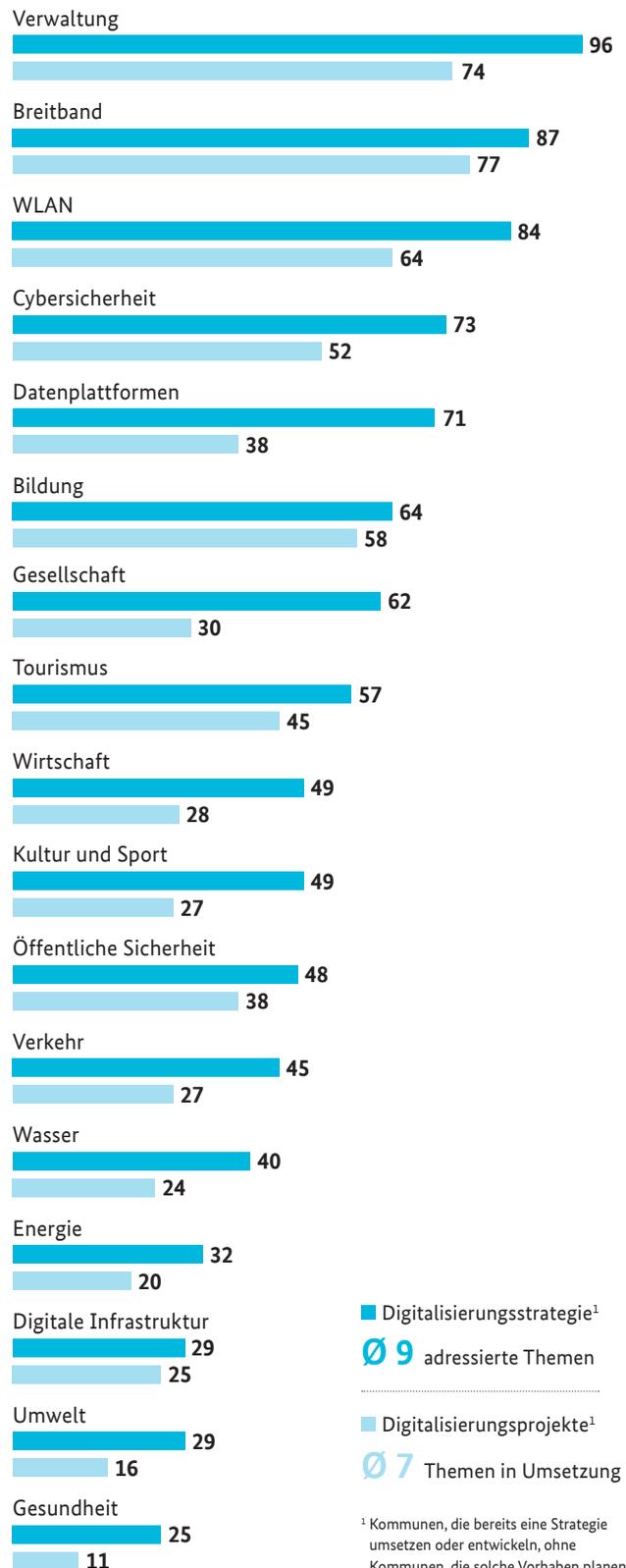
die sich bereits in der Phase der Strategieentwicklung oder -umsetzung befinden, in den nördlichen und östlichen Gebieten. Hier lag die Zunahme gegenüber 2015 bei weniger als 30 Prozentpunkten. Am stärksten ist der Anstieg in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern. → C

Dieser Fortschritt ist auch der gezielten Unterstützung durch die jeweiligen Landesregierungen zu verdanken. So unterstützt Nordrhein-Westfalen seine Kommunen mit dem umfangreichen Digitalisierungsprogramm „Digitale Modellregionen“ sowohl bei der Umsetzung von Digitalisierungsstrategien als auch bei der Durchführung von konkreten Digitalisierungsprojekten. In Baden-Württemberg erhalten Gemeinden im Rahmen des Projekts „Digitale Zukunftskommune@bw“ unter anderem finanzielle Förderung für die Entwicklung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien. Hessen und Bayern haben mittlerweile digitale Ministerien geschaffen, um die digitale Transformation landesweit zu koordinieren.

3.4 Kommunale Strategien decken ein breites Spektrum möglicher Themen ab. Bei konkreten Anwendungsfeldern besteht Nachholbedarf

Insgesamt stellen sich die Kommunen in ihren Strategien mit durchschnittlich neun adressierten Anwendungsfeldern breit auf und gehen die digitale Transformation damit ganzheitlich an. → D

Fast alle greifen das Thema Verwaltung auf, nicht nur dank des OZG, sondern auch, da die eigene Digitalisierung für viele Kommunen den Ausgangspunkt für die Transformation ihres Umfelds bildet. Die Themen Breitband, WLAN, Cybersicherheit und Datenplattformen sind jeweils in mehr als zwei Dritteln der Konzepte zu finden. Das unterstreicht die Bedeutung sektorenübergreifender digitaler Lösungen. Anwendungsfelder wie z.B. Energie, Umwelt und Gesundheit werden dagegen nur von weniger als einem Drittel der Städte und Gemeinden behandelt. Hier besteht noch großes Potenzial, die Strategien durch konkrete Anwendungen lösungsorientierter auszurichten.



4 Bei der Umsetzung gibt es signifikante Defizite



4.1 Nur jede fünfte Kommune befindet sich in der Strategieumsetzung, weniger als jede zehnte in einem fortgeschrittenen Stadium

Von den Kommunen, die bereits über eine Strategie verfügen, haben erst rund 60 Prozent mit der Umsetzung begonnen. Damit befindet sich nur etwa jede zehnte Kommune schon in einem fortgeschrittenen Stadium der Realisierung. → E Dabei handelt es sich vor allem um kleinere Kommunen mit weniger als 10.000 Einwohnern. Für die anderen Kommunen geht es nun darum, ihre strategischen Konzepte auch in die Tat umzusetzen und durch konkrete Vorhaben und Projekte die Vision von smarten Städten und Regionen Wirklichkeit werden zu lassen.

4.2 Die Finanzierung der Vorhaben bleibt schwierig. Kommunen beklagen große Hürden bei der Beantragung externer Mittel

Die Investitionen für die Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben stellen alle Kommunen vor große Herausforderungen. Dabei kommen grundsätzlich unterschiedliche Finanzierungsquellen in Frage – die von den Kommunen je nach Digitalisierungsphase auch unterschiedlich genutzt werden. So geben fast alle Kommunen in der Phase der Strategieumsetzung an, überwiegend bestehende Haushaltsmittel zu nutzen. Von den Kommunen in der Phase der Strategiekonzeption können oder wollen dagegen nur 79 Prozent diese Mittel in Anspruch nehmen. → F

Diese Kommunen greifen stattdessen häufig auf externe Finanzierungsmöglichkeiten zurück. Vor allem Fördermittel vom Bund und der EU sind gefragt. Das zeigt, dass Kommunen insbesondere zu Beginn ihres Digitalisierungsprozesses auf bundesweite oder europäische Förderprogramme angewiesen sind.

Eine Mehrheit der befragten Städte und Gemeinden in der Konzeptionsphase beklagt große Schwierigkeiten bei der Beantragung externer Mittel. Kritisiert wird vor allem, dass der Prozess zu bürokratisch und zu aufwendig ist. Zwar nennen Kommunen in der Umsetzungsphase diese Hürden auch, offenbar empfinden sie diese aber als weniger beeinträchtigend. Insgesamt deuten die Ergebnisse auf Finanzierungslücken bei der Entwicklung und anschließenden Umsetzung von Strategien hin. → F

4.3 Vor allem bei technisch anspruchsvollen Themen stockt es. Nur wenige strategisch wichtige Themen werden umgesetzt

Von den Kommunen, die sich in der Strategiekonzeption oder -umsetzung befinden, haben 97 Prozent erste Digitalisierungsprojekte auf dem Weg gebracht. Dabei beschränken sich die Kommunen nicht auf spezifische Sektoren. Vor allem Projekte zur digitalen Infrastruktur wie Breitband und WLAN werden derzeit realisiert. Dank des OZG werden in fast drei Viertel aller Kommunen Projekte in der Verwaltung

umgesetzt. Auch der Bildungsbereich ist ein prominenter Anwendungsfall, mit Projekten in mehr als der Hälfte der Kommunen. Digitalisierungsprojekte im Wasser-, Umwelt-, Energie- und Gesundheitssektor sind dagegen nur in weniger als jeder dritten Kommune zu finden.

Auffällig ist, dass es zwischen der strategischen Relevanz einiger technisch anspruchsvoller Themen und dem Grad ihrer Umsetzung große Diskrepanzen gibt. → D Dies wird etwa beim Thema Datenplattformen deutlich: Zwei Drittel behandeln das Thema in ihrer Strategie, aber nur knapp ein Drittel aller Kommunen setzt hier erste Projekte um. Ähnlich verhält es sich im Bereich Cybersicherheit. Auch hier liegt der Anteil der Kommunen, die das Thema in ihren Digitalisierungsprojekten bereits umsetzen, deutlich unter dem Anteil der Kommunen, die es in ihrer jeweiligen Strategie behandeln. Die Abweichung zwischen ursprünglicher Planung und erfolgter Realisierung ist ein klares Indiz für die Komplexität der Umsetzung solcher technisch anspruchsvoller Projekte.

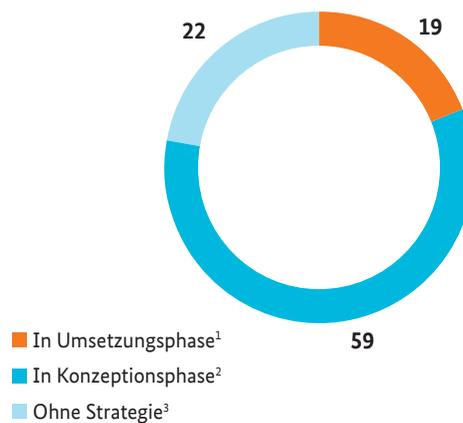
Auffällig ist, dass es zwischen der strategischen Relevanz einiger technisch anspruchsvoller Themen und dem Grad ihrer Umsetzung große Diskrepanzen gibt.



E

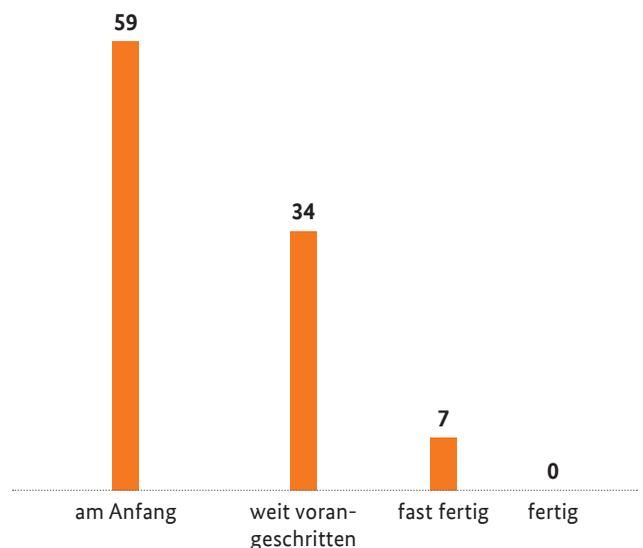
Status der Digitalisierungsstrategie

[gewichteter Ø; 2019: n=300; in %]



Stand in der Umsetzungsphase

[gewichteter Ø; 2019: n=57; in %]



¹ Kommunen besitzen eine Strategie

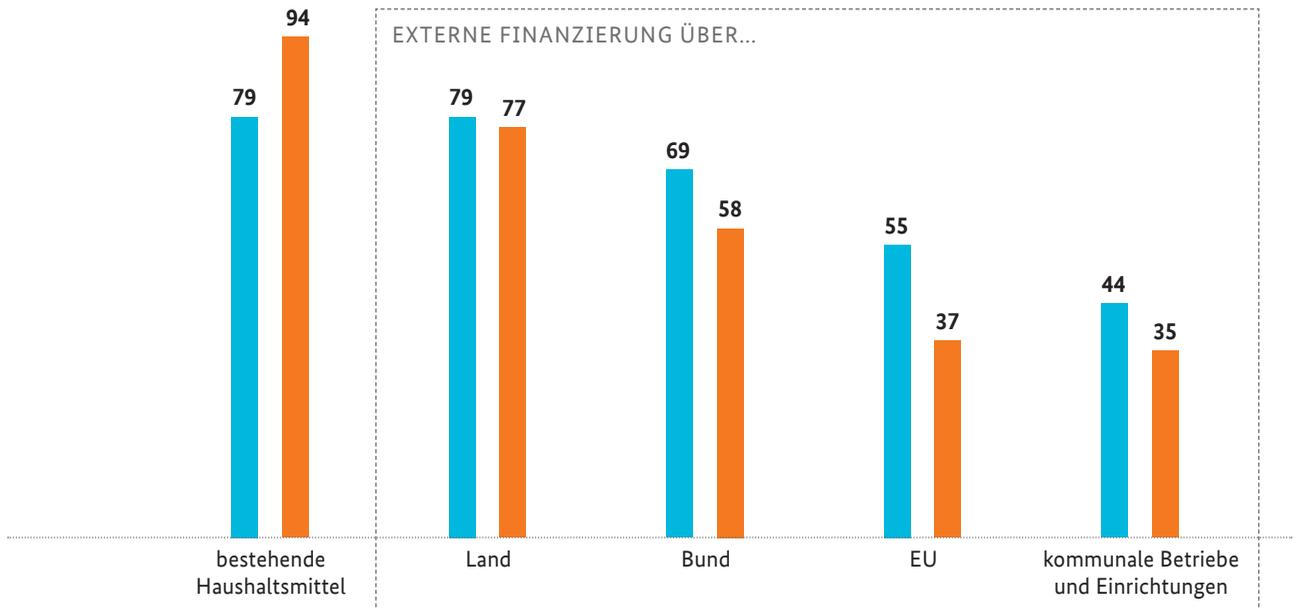
² Kommunen arbeiten an einer Strategie oder beabsichtigen die Ausarbeitung einer Strategie

³ Kommunen verfügen über keine Strategie und planen auch keine

E

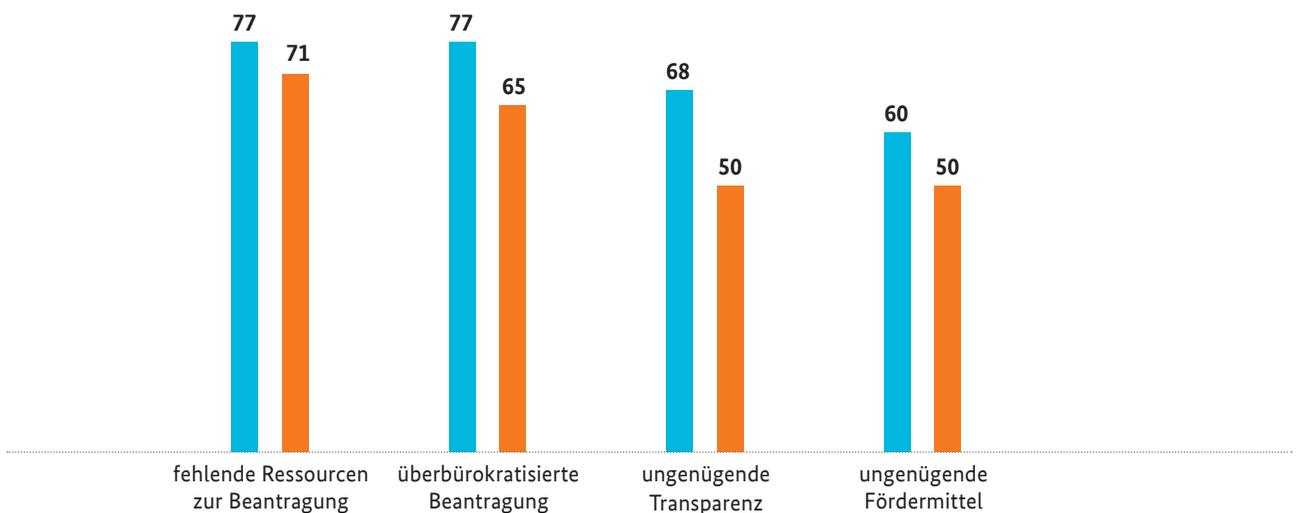
Finanzierungsquellen von Digitalisierungsstrategien¹

[gewichteter Ø, 2019: Konzeptionsphase n=175, Umsetzungsphase n=57; in %]



Hürden bei der Beantragung externer Finanzmittel für Digitalisierungsprojekte¹

[gewichteter Ø, 2019: Konzeptionsphase n=175, Umsetzungsphase n=57; in %]



■ In Konzeptionsphase ■ In Umsetzungsphase

¹ Nur Kommunen in der Umsetzungs- oder Konzeptionsphase einer Digitalisierungsstrategie

5 Datenplattformen und Cloud-Infrastrukturen bilden das technische Rückgrat des digitalen Wandels. Trotzdem werden sie bislang kaum genutzt



5.1 Fast drei Viertel aller Kommunen halten den Aufbau einer Datenplattform für sinnvoll, doch nur jede fünfte nutzt auch eine

Die Orchestrierung, Analyse und Bereitstellung von Datenbeständen aus verschiedenen Quellen auf sogenannten Smart City-Datenplattformen zählt zu den wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung bedarfsgerechter digitaler Lösungen auf kommunaler Ebene. Darüber hinaus stellen sie den rechtskonformen und regelgesteuerten Austausch und die zentrale Verarbeitung und Bereitstellung von Daten sicher.

Dies deckt sich mit der Position der Befragten in den Kommunen. So unterstützt eine klare Mehrheit von 73 Prozent den Aufbau einer solchen Datenplattform und -struktur zur Umsetzung der Digitalisierung. Vor allem bei den mittelgroßen Kommunen mit 20.000 bis 100.000 Einwohnern findet dieser Ansatz mit 88 Prozent eine sehr hohe Zustimmung. → G Datenplattformen nehmen also eine zen-

trale Rolle bei der Umsetzung des OZG ein und werden zunehmend auch so bewertet.

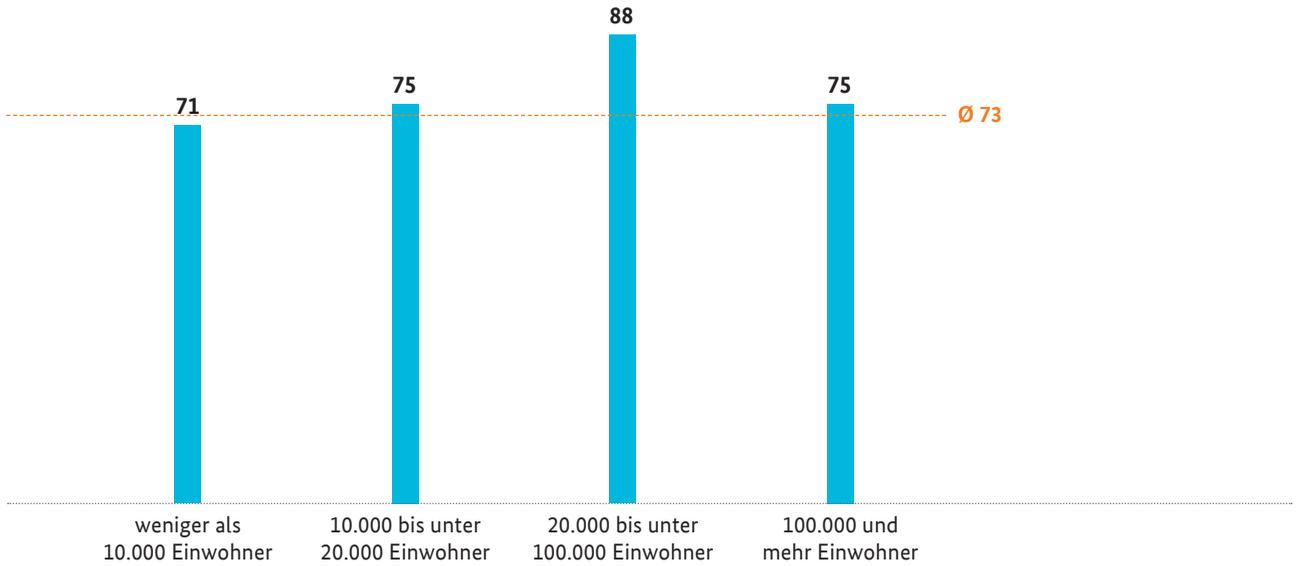
Trotzdem nutzt derzeit nur jede fünfte Kommune eine Plattform, während jede vierte nach eigenen Angaben am Aufbau einer Plattform arbeitet oder diese plant. Das Thema ist also noch vergleichsweise neu. Erwartungsgemäß setzen sich vor allem größere Kommunen damit auseinander, während es in mehr als der Hälfte der Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern noch keine große Rolle spielt. → G

Zu den wichtigsten Gründen für die noch unzureichende Nutzung von Datenplattformen zählt die Komplexität ihrer Einrichtung und ihres Betriebs. Kommunen mit geringen personellen und finanziellen Ressourcen haben daher nur begrenzte Möglichkeiten, Datenplattformen zu entwickeln. Im Alleingang ist dies fast nur für große Kommunen möglich. Datenplattformmodelle, die von mehreren Kommunen nutzbar sind, bieten hier einen wichtigen Lösungsansatz.

G

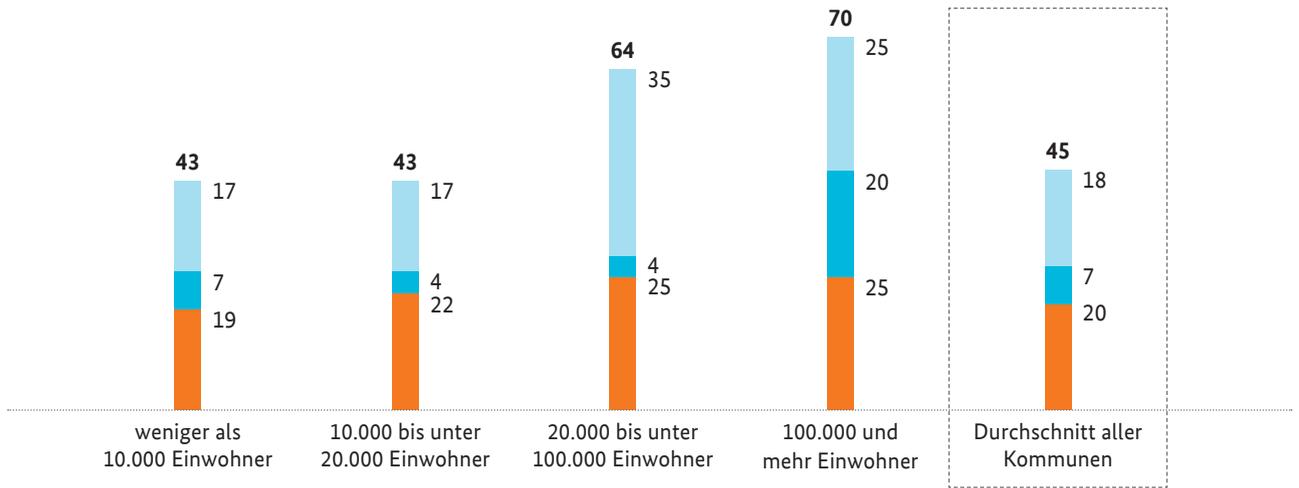
Kommunen, die eine Datenplattform als sinnvoll erachten

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



Nutzung bzw. geplante oder durchgeführte Einrichtung einer Datenplattform

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



■ Nutzt bereits eine Datenplattform ■ Arbeitet derzeit an der Einrichtung einer Datenplattform ■ Beabsichtigt dies

5.2 Die Zuständigkeit für den Aufbau von Datenplattformen wird vor allem auf Landesebene gesehen

86 Prozent der Kommunen halten den Aufbau einer Datenplattform und -infrastruktur für Smart Cities und Smart Regions vor allem auf Ebene der Bundesländer für sinnvoll. Auch gegenüber regionalen Zusammenschlüssen gibt es große Offenheit – entweder auf Ebene der Landkreise oder durch interkommunale Kooperationen. Beim Thema Datenplattformen setzen die Kommunen auf die Zusammenarbeit in gewohnten Strukturen. Zurückhaltender – aber mit zwei Dritteln Zustimmung immer noch eindeutig – fällt das Urteil über Datenplattformen auf der Ebene des Bundes aus. So kann auch ein nationales Datenplattformmodell aus Sicht der Kommunen eine gute Lösung darstellen. Auch auf der Ebene größerer Städte, wie derzeit praktiziert, sehen viele Kommunen die Einrichtung von Datenplattformen als sinnvoll an. → [H](#)

Mit dem Ausbau von Datenplattformen gewinnen auch Daten-Standards und standardisierte Schnittstellen an Bedeutung. Nur so kann eine Verknüpfung verschiedener kommunaler Plattformen sichergestellt werden. Dies ist eine Voraussetzung für einen sicheren kommunalen Datenraum, in dem sich Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle digitaler Lösungen auch im Austausch mit Unternehmen überprüfen lassen.

5.3 Auch die Zustimmung zu einer öffentlich verwalteten Cloud-Infrastruktur ist groß. Trotzdem speichert nicht einmal jede dritte Kommune dort ihre Daten

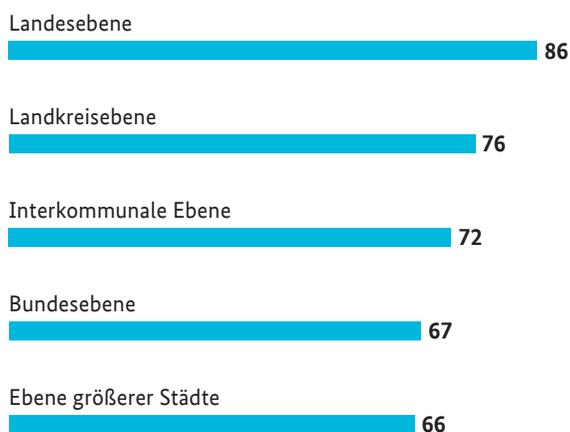
Durch die Bündelung von qualitativ hochwertigen Daten auf einer cloudbasierten Plattform erhalten Kommunen neue Möglichkeiten, das Potenzial ihrer Daten auszuschöpfen. So besteht in den befragten Kommunen ein starker Konsens darüber, dass die öffentliche Hand eine entsprechende Cloud-Infrastruktur unterstützen und überprüfen soll. Im Durchschnitt halten 86 Prozent ein solches Angebot im Sinne der Datensouveränität für sinnvoll; von den größeren Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern stimmen dem sogar alle zu. → [I](#) Dieses Ergebnis unterstreicht die Bedeutung einer Cloud-Infrastruktur, wie sie etwa im Rahmen des GAIA-X-Projekts geplant ist.

Trotzdem nutzen der aktuellen Befragung zufolge bislang erst wenige Städte und Gemeinden entsprechende

H

Präferierte Verantwortung für den Aufbau von Datenplattformen

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]

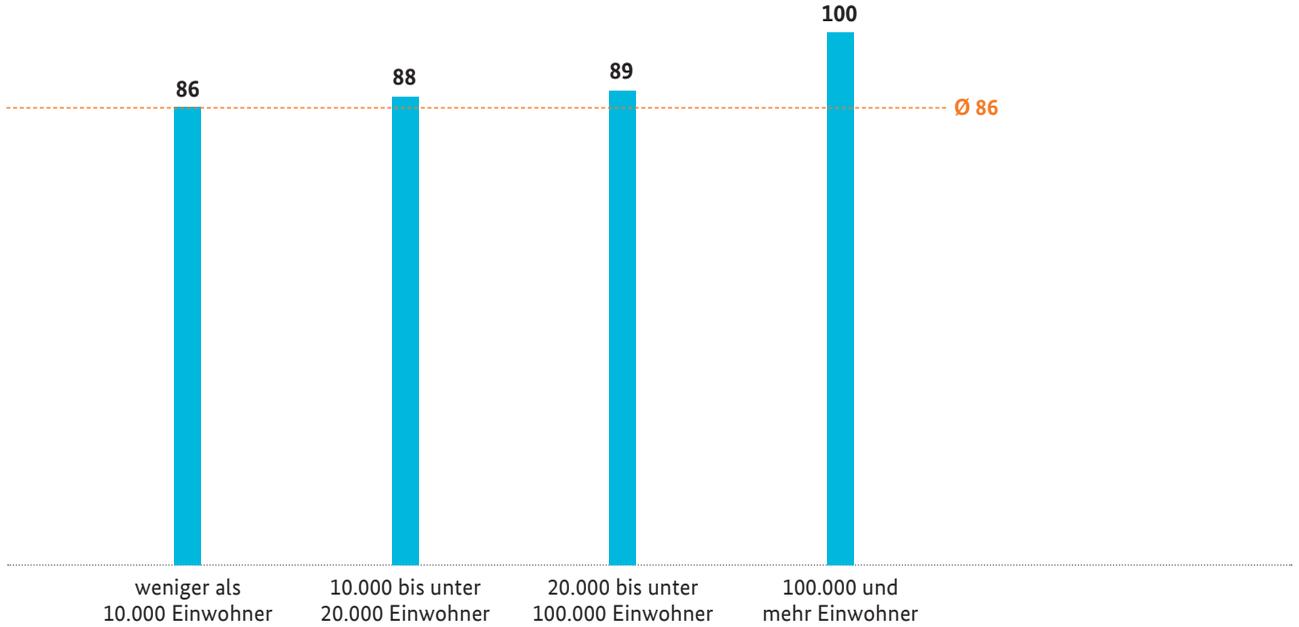


Quelle: Roland Berger, Kommunalbefragung der Initiative Stadt.Land.Digital

I

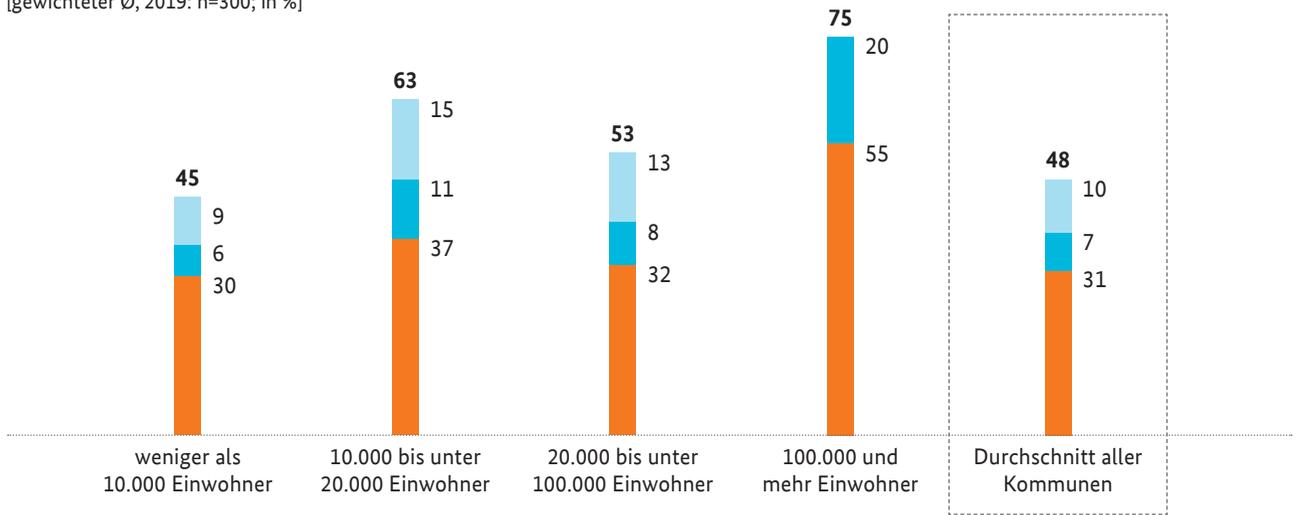
Kommunen, die eine öffentlich unterstützte Cloud-Infrastruktur für sinnvoll halten

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



Umsetzungsstand von Cloud-Lösungen in Kommunen

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



■ Nutzt bereits Cloud-Lösungen ■ Arbeitet derzeit an der Einrichtung oder Beschaffung von Cloud-Lösungen ■ Beabsichtigt dies

Quelle: Roland Berger, Kommunalbefragung der Initiative Stadt.Land.Digital

Lösungen: bei den Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern jede zweite, in kleineren Kommunen nur rund ein Drittel. Gleichzeitig beschäftigt sich bundesweit jede zweite Kommune noch gar nicht mit dieser Form der Datenspeicherung und plant entsprechend derzeit auch nicht den Einsatz von Cloud-Lösungen. Auch in diesem Punkt sind die größeren Kommunen ab 100.000 Einwohnern deutlich weiter als kleinere. → I

5.4 Einfache Handhabung und zeitliche Verfügbarkeit sind die wichtigsten Kriterien für die Nutzung von Cloud-Lösungen

Interessanterweise würden knapp zwei Drittel der Kommunen für die Nutzung einer von der öffentlichen Hand unterstützten und geprüften Cloud-Lösung sogar Mehrkosten in Kauf nehmen. Also spielt der Faktor Preis für die Einrichtung einer Cloud-Infrastruktur nicht die wichtigste Rolle. Dafür nennen Kommunen die Punkte einfache Handhabung und zeitnahe Verfügbarkeit als zentrale Entscheidungskriterien. → J Die derzeit noch wenig ausgeprägte Nutzung von Cloud-Lösungen ist ein Hinweis darauf, dass diese Bedingungen noch nicht ausreichend erfüllt sind.

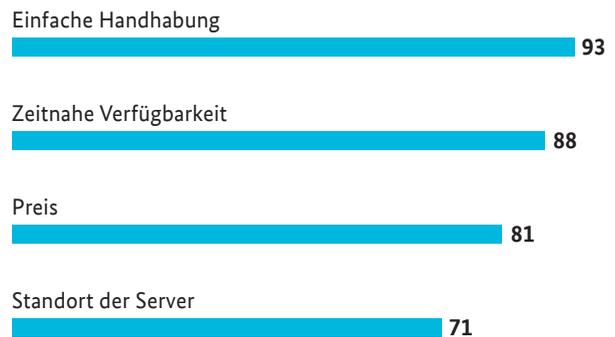
Durch die Bündelung von qualitativ hochwertigen Daten auf einer cloudbasierten Plattform erhalten Kommunen neue Möglichkeiten, das Potenzial ihrer Daten auszuschöpfen.



J

Entscheidungsfaktoren für Cloud-Lösungen

[gewichteter Ø, 2019; n=300; in %]



Quelle: Roland Berger, Kommunalbefragung der Initiative Stadt.Land.Digital

6 Kommunen brauchen mehr Unterstützung bei der digitalen Transformation. Vor allem Informationen und Projektförderung sind gefragt



6.1 Fast alle Kommunen wünschen sich mehr Unterstützung

Wie in den Befragungen von 2015 und 2017 sind Bund, Land und kommunale Spitzenverbände die Ansprechpartner, von denen jeweils mehr als 80 Prozent der Kommunen die größte Unterstützung bei der digitalen Transformation erwarten. Mit deutlichem Abstand folgen private Akteure wie Unternehmen und externe Berater. → [K](#)

Gerade bei der Umsetzung der digitalen Transformation verlassen sich Kommunen also auf die Zusammenarbeit mit öffentlichen Akteuren, von denen sie sich zielgerichtete Unterstützung erhoffen.

6.2 Bund, Länder und andere Kommunen sind bereits die wichtigsten Partner

Fragt man die Kommunen danach, welche Art der Unterstützung sie bereits nutzen, bestätigt sich dieser Eindruck. So nahm in der aktuellen Befragung 2019 erstmals der

größte Teil der Kommunen, die sich in der Strategiekonzeption oder -umsetzung befinden, Hilfe vom Land in Anspruch. → [L](#) Mit neuen Programmen zur Unterstützung der Kommunen, z.B. dem Projekt „Digitale Zukunftskommune@bw“ in Baden-Württemberg oder dem Programm „Digitale Modellregionen“ in Nordrhein-Westfalen, wächst auch der Anteil der Kommunen, die Unterstützung aus ihrem Bundesland erfahren. Insgesamt ist hier seit 2015 ein Anstieg um 15 Prozentpunkte zu beobachten.

Gleichzeitig wurden vermehrt Unterstützungsangebote des Bundes in Anspruch genommen. Neben spezifischen Förderprogrammen wie „Modellprojekte Smart Cities“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat oder „Smarte LandRegionen“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft unterstützen auch Einrichtungen wie das Breitbandbüro des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur oder die Initiative Stadt.Land.Digital des Bundesministeriums für Wirtschaft

und Energie die digitale Transformation von Städten und Gemeinden.

Gleichzeitig ist der Anteil der Kommunen, die von anderen Städten, Gemeinden oder Kreisen Unterstützung erfahren haben, seit 2015 um 12 Prozentpunkte gestiegen, was die Bedeutung der interkommunalen Zusammenarbeit bestätigt.

6.3 Fast alle Kommunen möchten mehr Informationen über bestehende Angebote und Projektförderung

Wie bereits in den Jahren 2015 und 2017 ist der Unterstützungsbedarf in den Bereichen Projektförderung und Informationen zu bestehenden Angeboten am größten. → M So gibt es zwar bereits eine Vielzahl an Angeboten, diese sind für die Kommunen jedoch teilweise schwer zugänglich. Die Bereitstellung von Informationen sollte daher grundsätzlich mit der Bereitstellung entsprechender finanzieller Mittel einhergehen. Unterstützung dieser Art benötigen alle Kommunen, unabhängig vom Stand der Strategieumsetzung und der Größe.

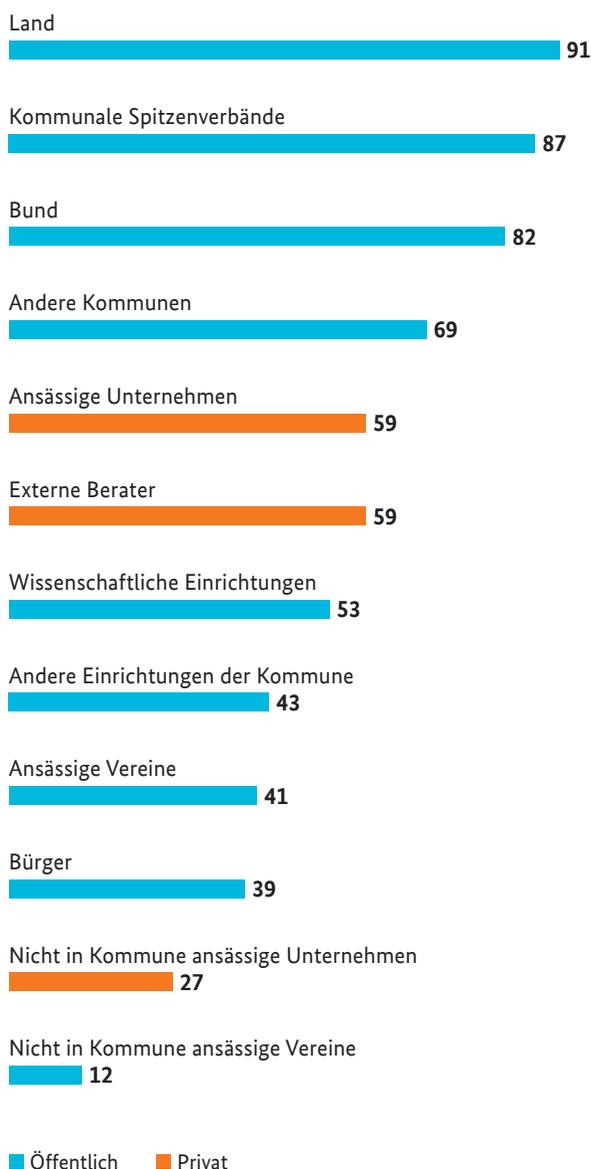
Umsetzungs-, Technik- und Konzeptionsberatung werden ebenso stark nachgefragt wie weitere Informationsangebote, z.B. in Form von Checklisten und Leitfäden. Dabei äußern Kommunen in der Phase der Strategiekonzeption oder -umsetzung wie zu erwarten mehr Bedarf an Umsetzungsberatung als Kommunen, die noch keine Strategie und somit auch noch keinen konkreten Umsetzungsfokus haben. In diesen Städten und Gemeinden sind dagegen Checklisten besonders gefragt, weil sie in der Konzeptionsphase besonders hilfreich sind.

Bei den Vernetzungsangeboten ist die Nachfrage nach Seminaren und bilateralem Austausch am größten, gefolgt von Konferenzen und multilateralem Austausch. Bei großen Kommunen ist dieser Wunsch sogar stärker ausgeprägt als der nach Informationen und Projektförderung.

K

Gewünschte Unterstützung für Digitalisierung durch ...

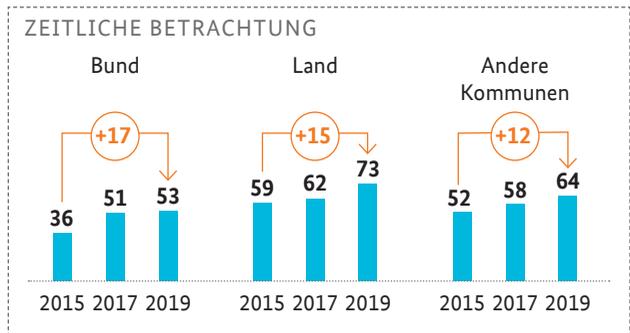
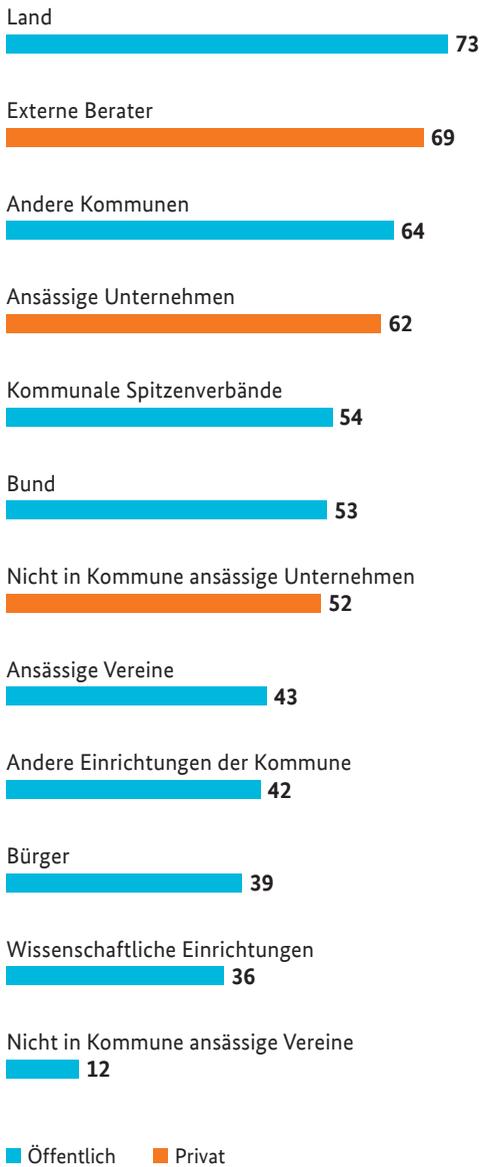
[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]





In Anspruch genommene Unterstützung bei der Umsetzung durch¹ ...

[gewichteter Ø, 2015: n=122; 2017: n=178; 2019: n=233; in %]

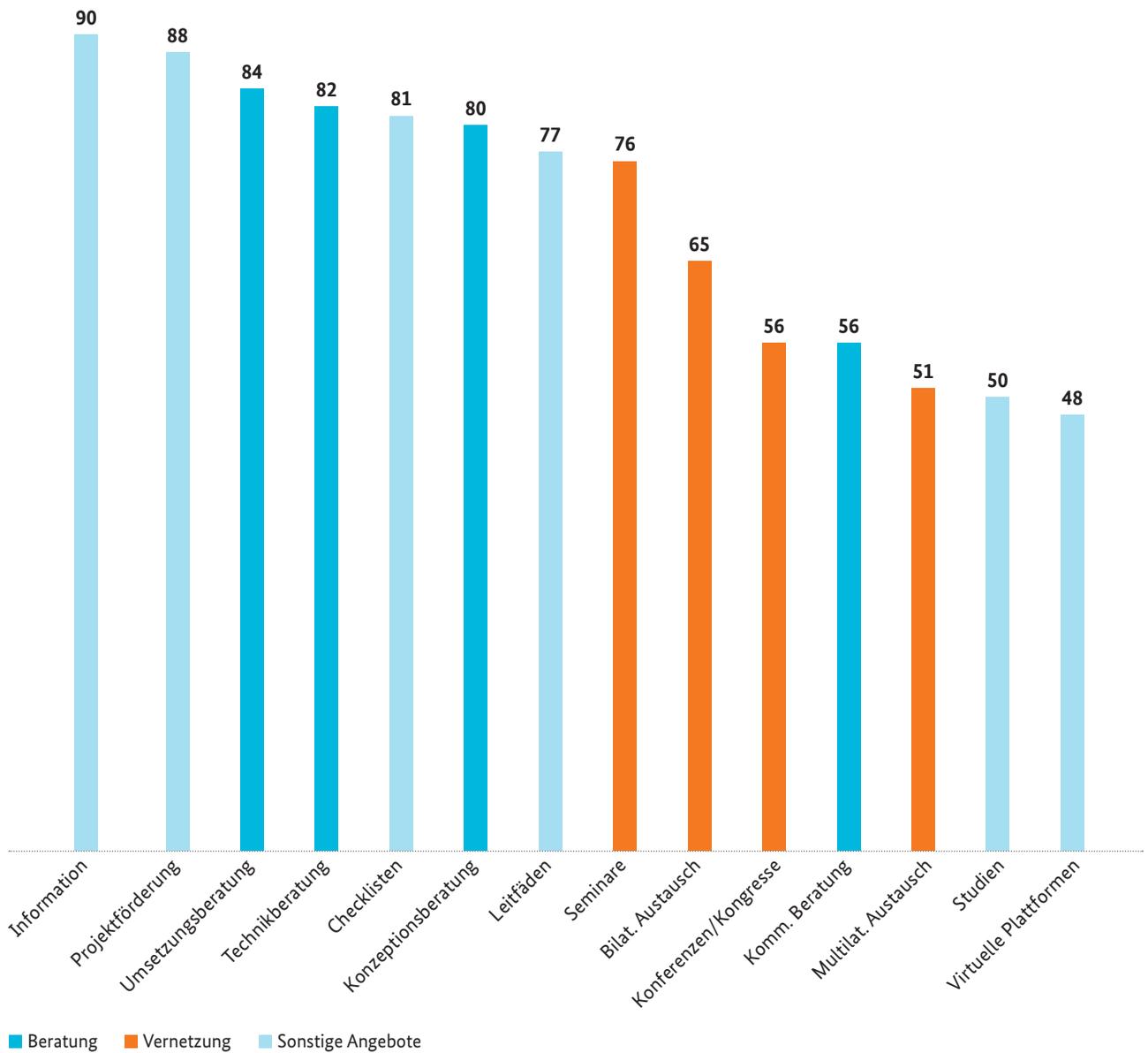


¹ Nur Kommunen in der Umsetzungs- oder Konzeptionsphase einer Digitalisierungsstrategie

M

Gewünschte Unterstützungsangebote

[gewichteter Ø, 2019: n=300; in %]



7 Was jetzt angepackt werden muss: Der Fünf-Punkte-Plan für mehr Dynamik bei der Digitalisierung deutscher Kommunen



Die Auswertung der empirischen Daten macht deutlich: Deutschlands Kommunen sind bei der digitalen Transformation auf einem guten Weg. Die Einsicht in die Notwendigkeit entsprechender Strategien ist groß, viele haben bereits eine Strategie entwickelt oder befinden sich in der Konzeption. Die Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen ist jedoch noch lückenhaft. Das betrifft vor allem die Themen Datenplattformen und Cloud-Infrastruktur, ohne die weitere Fortschritte auf dem Weg zur flächendeckenden Etablierung smarter Kommunen kaum möglich sind.

Um die Digitalisierung von Deutschlands Städten, Gemeinden und Regionen voranzutreiben, sollte folgender Fünf-Punkte-Plan daher möglichst kurzfristig initiiert und umgesetzt werden:

1. Gezielte Befähigung der Mehrheit

Die rund 60 Prozent der Städte und Gemeinden, die sich derzeit in der Konzeption ihrer Digitalisierungsstrategie befinden, müssen durch punktuelle Angebote besser unterstützt werden. Sinnvoll sind unter anderem die Begleitung des initialen Prozesses zur Strategieerstellung durch die Bundesländer oder den Bund sowie niedrigschwellige Angebote wie Online-Baukästen und Leitfäden.

2. Fokussierte Umsetzungsbegleitung der Champions

Die führenden 20 Prozent der Kommunen, die bereits in der Umsetzungsphase sind, sollten in ihren Realisierungsbemühungen intensiv unterstützt werden. So können beispielhafte Umsetzungslösungen aufgezeigt werden, die Umsetzungsplanung und -finanzierung erleichtert und der Austausch von Umsetzungserfahrungen gezielt begleitet werden. Dabei können die technischen Lösungen der kommunalen Unternehmen oder Start-ups vor Ort eine wichtige Rolle spielen, um die Umsetzung zu beschleunigen.

3. Aktivierung der Nachzügler

Die rund 20 Prozent der Kommunen, die sich bisher noch nicht mit der digitalen Transformation auseinandergesetzt haben, sollten durch die Veranschaulichung konkreter Anwendungsfälle und ihres Mehrwerts aktiviert werden. Dabei können vor allem die Landkreise eine wichtige Rolle als Multiplikatoren für kleinere Gemeinden übernehmen.

4. Bündelung von zielgerichteten Informationen

Mittels einer zentralen Informationsplattform, sollte relevantes Wissen für alle Phasen der digitalen Transformation gebündelt und verfügbar gemacht sowie der Wissenstransfer aus Vorreiterkommunen ermöglicht werden. Einen Ansatzpunkt dafür bildet www.stadt-land-digital.de. Die Plattform stellt bereits eine große Auswahl kuratierter Inhalte zu bestehenden Angeboten, Studien, Leitfäden und Veranstaltungen bereit. Außerdem können dort gezielt nachahmenswerte Praxisbeispiele zu Strategien und Projekten gesucht werden.

5. Befähigung zur Nutzung kommunaler Daten

Datenplattformen und Cloud-Lösungen sind Kernstück der digitalen Transformation aller Kommunen. Hier spielt die weitere Ausgestaltung und Verknüpfung mit dem GAIA-X-Projekt als zentrale Datenstruktur für smarte Städte und Kommunen eine wichtige Rolle. Als sichere und wettbewerbsfähige vernetzte Dateninfrastruktur, auf der Kommunen ihre Daten speichern und verwalten können, bildet GAIA-X den geeigneten Ausgangspunkt für kommunale Datenplattformen der Zukunft.

Die Auswertung
der empirischen
Daten macht deutlich:
Deutschlands Kom-
munen sind bei der
digitalen Transformation
auf einem guten Weg.



Zur Initiative Stadt.Land.Digital

Die Digitalisierung verändert alle Bereiche unserer Gesellschaft maßgeblich: Digitale Anwendungen werden zunehmend Teil des Lebensalltags von Bürgerinnen und Bürgern, und auch Städte und Regionen nutzen vielfältige digitale Lösungen, um Mehrwert zu gewinnen und ihre Attraktivität zu steigern. Doch wie genau gestalten Kommunen und Regionen den digitalen Transformationsprozess und wie sehen die Herausforderungen aus, denen sie gegenüberstehen? Welche Lösungen sind relevant für die unterschiedlichen Anwendungssektoren? Welche Ansätze gibt es bereits und was benötigen die Kommunen zu deren Umsetzung?

Diesen Fragen stellt sich die Initiative Stadt.Land.Digital, die im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie agiert und Städte und Regionen bei der digitalen Transformation unterstützt. Sie ist Kompetenzzentrum, Ansprechpartner, Multiplikator und Unterstützer für alle relevanten Akteure und Themen auf dem Weg zu smarten Städten und Regionen.

Sie möchten wissen, wie die Initiative Stadt.Land.Digital die digitale Transformation in Ihrer Region bzw. Ihrer Kommune unterstützen kann?

Dann besuchen Sie unsere Webseite www.stadt-land-digital.de, kontaktieren uns per E-Mail unter info@stadt-land-digital.de oder rufen uns an: +49 (0) 30 39927 3580.

Impressum

Herausgeber
Initiative Stadt.Land.Digital
c/o Roland Berger GmbH
10117 Berlin
www.stadt-land-digital.de

Stand
März 2020

Gestaltung
Sabine Skrobek

Diese Publikation wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

