

Smart City Index 2025

Studienbericht zum Digitalisierungsgrad
der 83 deutschen Großstädte

Mit freundlicher Unterstützung von

VISA

pwc

Bentley

bitkom

Inhalt

1

Ranking 5

2

Themenbereiche 8

Verwaltung 10

Energie und Umwelt 16

IT und Kommunikation 22

Mobilität 27

Gesellschaft und Bildung 33

3

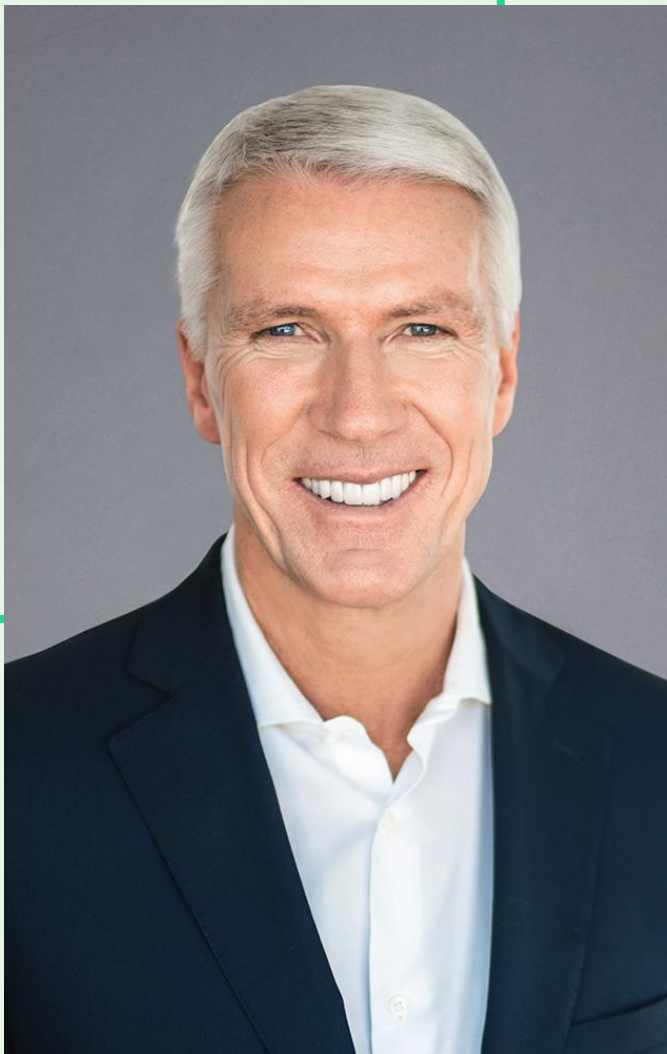
Politische Forderungen 38

4

Use Case: pmPayment 40

5

Methodik 42



Ralf Wintergerst, Bitkom-Präsident

Vorwort

Die Digitalisierung der Städte gewinnt weiter an Tempo. Mit dem Smart City Index hat Bitkom im vergangenen Jahr zum siebten Mal ein umfassendes Digitalranking aller deutschen Großstädte vorgelegt, zu dem wir mit diesem Bericht alle Detailergebnisse veröffentlichen. An der Spitze der Rangliste steht erneut München, aber der Vorsprung des Titelverteidigers auf das zweitplatzierte Hamburg beträgt gerade einmal 0,6 Punkte. Für Bewegung sorgt Stuttgart, das Köln vom Siegerpodest verdrängt und auf Platz 3 vorrückt. Der eigentliche Aufsteiger des Jahres aber ist Hannover: Mit einem Sprung um 34 Ränge auf Platz 7 hat sich die niedersächsische Landeshauptstadt so rasant verbessert wie noch keine Stadt vor ihr. Und Städte wie Nürnberg, Ingolstadt oder Cottbus zeigen, dass auch jenseits der Gesamtspitze in einzelnen Bereichen echte Digitalstärken liegen können, etwa bei Verwaltung, Energie und Umwelt oder Gesellschaft und Bildung.

Untersucht wurden alle 83 deutschen Städte mit mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Grundlage des Rankings sind mehr als 13.500 Datenpunkte. Dafür wurden die fünf Themenbereiche Verwaltung, IT und Kommunikation, Energie und Umwelt, Mobilität sowie Gesellschaft und Bildung untersucht, die sich in 37 Indikatoren auffächern, die wiederum aus insgesamt 163 Parametern bestehen. Das

Spektrum reicht von digitalen Bürgerservices und Sharing-Angeboten im Verkehr über intelligente Umweltsensorik und Ladeinfrastruktur bis hin zu Glasfaserverfügbarkeit und Weiterbildungsangeboten für Lehrkräfte und Verwaltungsangestellte. Die Bedeutung des Smart City Index zeigt die Beteiligung an der Datenerhebung: Erstmals haben sich alle 83 Großstädte aktiv an der Datenerhebung beteiligt.

Beim Smart City Index lohnt es sich jedes Jahr, genauer in die Daten zu schauen. So ist der Gesamtdurchschnitt aller Städte auf 71 von 100 möglichen Punkten gestiegen, drei Punkte mehr als im Vorjahr. An der Spitze trennen Platz 1 und Platz 10 nur noch 5,5 Punkte, damit rückt das Feld immer enger zusammen. Gleichzeitig zeigt sich: Wer stehen bleibt, wird überholt. Städte wie Dresden, Freiburg im Breisgau oder Lübeck mussten trotz eigener Fortschritte Plätze abgeben, weil andere noch schneller vorangekommen sind. Das unterstreicht die Dynamik dieses Rankings und ist zugleich eine ermutigende Botschaft: Jede Stadt kann in kurzer Zeit große Digitalisierungsschritte machen, unabhängig von ihrer Größe oder ihrem Ausgangspunkt.

Ich wünsche Ihnen aufschlussreiche Einblicke und frische Impulse bei der Lektüre dieses Berichts – und viel Erfolg bei Ihren eigenen Digitalisierungsvorhaben.

Executive Summary

Viele digitale Verwaltungsleistungen, aber Verbesserungsbedarf bei der IT-Sicherheit

Deutschlands Großstädte werden smarter. So liegt der Gesamtscore des diesjährigen Smart City Index bei 71 von 100 möglichen Punkten und ist damit um drei Punkte zum Vorjahr gestiegen. Dabei kristallisiert sich eine Gruppe an digitalen Vorreitern heraus, die im Ranking sehr nah beieinander liegen – nur 10 Punkte trennen Platz 1 von Platz 20. Im übrigen Feld zeigen sich jedoch weiterhin große Unterschiede: Während München mit 90 Punkten die Spitzenposition ergattert, kommt Schlusslicht Salzburg auf gerade einmal 43 Punkte.

Ein Blick in die einzelnen Kategorien zeigt, dass die Digitalisierung im Bereich Verwaltung (Ø 77 Punkte) gut in den Städten vorangekommen ist. Online-Termine im Bürgeramt und der Kfz-Zulassungsstelle sind nahezu überall möglich. In 8 von 10 Bürgerämtern (84 Prozent) kann zudem mit dem Smartphone bezahlt werden. Viele der untersuchten Verwaltungsleistungen können auch direkt online beantragt werden, im Schnitt sind es 71 Prozent (2024: 56 Prozent). Und fast die Hälfte der Städte (45 Prozent) setzt einen Chatbot ein, um Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern zu beantworten.

Gleichwohl gibt es noch Nachholbedarf beim Thema IT-Sicherheit. Nur die Hälfte der Städte (48 Prozent) hat ein IT-Sicherheitssystem implementiert.

Im Bereich Energie und Umwelt (Ø 62 Punkte) sind die Städte in diesem Jahr weniger schnell vorangekommen. Dennoch lassen sich einige positive Ergebnisse verzeichnen: So ist der Anteil der Städte, die sich mittels Sensordaten auf Umweltereignisse vorbereiten von 57 auf 74 Prozent gestiegen. Außerdem setzen drei Viertel (76 Prozent) digitale Technologien, wie z.B. digitale Zwillinge oder intelligentes Last- und Lademanagement, für die kommunale Energie- und Wärmeplanung ein.

Eine zentrale Kennzahl der IT-Infrastruktur (Ø 74 Punkte) ist der Anteil der Haushalte mit Glasfaseranbindung. Hier haben die Großstädte einen Sprung von 29 Prozent (2024) auf 37 Prozent (2025) gemacht.

Beim Mobilfunkstandard 5G ist mittlerweile eine vollständige Flächendeckung (100 Prozent) in den Städten erreicht.

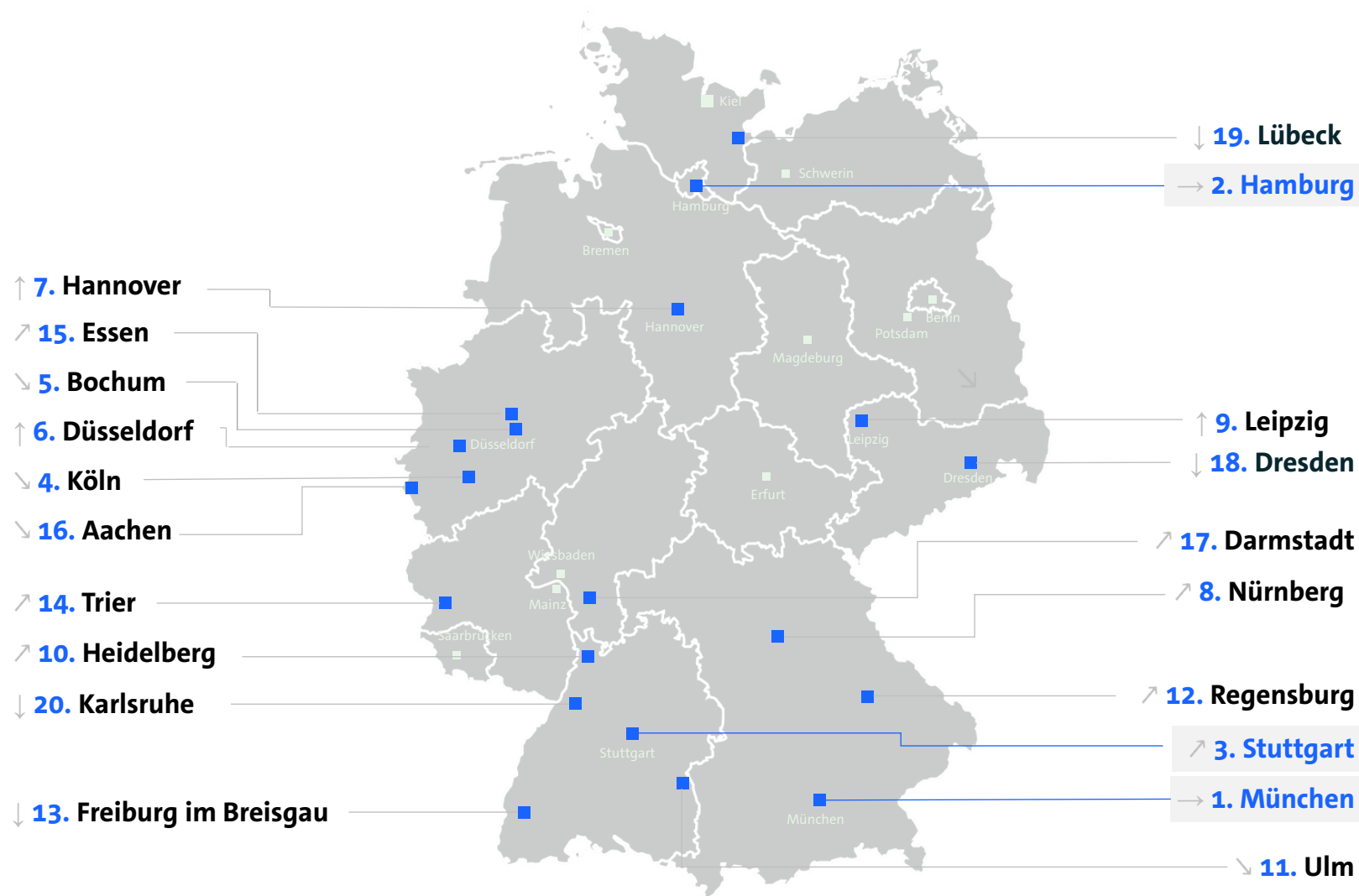
Im Bereich Mobilität (Ø 69 Punkte) gewinnen alternative Mobilitätslösungen wie Sharing- oder On-Demand-Angebote an Relevanz – und das nicht nur in den großen Städten. Selbst in Großstädten mit weniger als 200 Tsd. Einwohnenden bieten knapp die Hälfte Ridehailing (55 Prozent) oder Ridepooling (45 Prozent) an.

In der Kategorie Gesellschaft und Bildung kommen die Städte im Schnitt auf 73 Punkte. 94 Prozent haben ein verbindliches Medienentwicklungskonzept für alle Schulen erstellt. Aber nur 6 von 10 (65 Prozent) stellen ein Budget zur Verfügung, um Lehrkräfte zu digitalen Themen weiterzubilden. Eine Online-Beteiligungsplattform setzen wiederum 89 Prozent (2023: 84 Prozent) der Städte ein.

1

Ranking

Top 20 des Smart City Index 2025



Vollständiges Ranking unter
www.smart-city-index.de

Legende

- ↑ > 5 Positionen verbessert
- ↗ 1-5 Positionen verbessert
- unverändert
- ↘ 1-5 Positionen verschlechtert
- ↓ > 5 Positionen verschlechtert

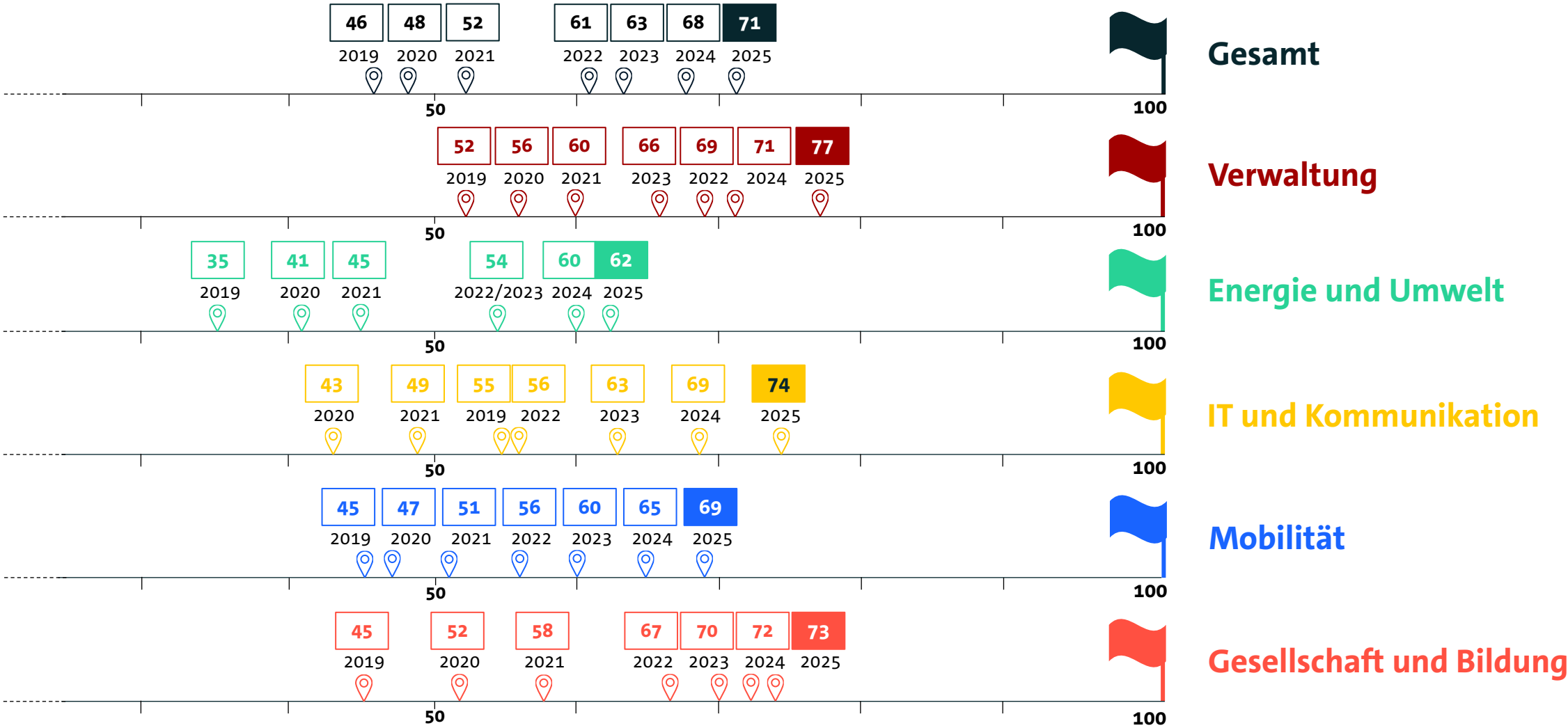
Top-Platzierungen des Smart City Index 2025

Rang	Trend	Stadt	Gesamt	Verwaltung	IT und Kommunikation	Energie und Umwelt	Mobilität	Gesellschaft und Bildung
1	→ 0	München	90,2	93,8	92,6	68,5	100	96,2
2	→ 0	Hamburg	89,6	88,5	95,7	68,8	99,9	94,9
3	↗ +4	Stuttgart	88,0	89,4	87,3	84,1	91,6	87,9
4	↘ -1	Köln	87,9	94,8	82,7	76,5	97,8	88,0
5	↘ -1	Bochum	87,4	97,3	87,8	68,7	90,3	92,7
6	↑ +11	Düsseldorf	85,8	93,6	74,2	73,7	93,9	93,8
7	↑ +34	Hannover	85,8	90,9	87,4	78,9	90,5	81,0
8	↗ +1	Nürnberg	85,3	97,5	77,2	76,1	82,8	93,0
9	↑ +14	Leipzig	85,0	89,9	78,9	62,2	99,6	94,5
10	↗ +5	Heidelberg	84,7	97,0	83,6	76,8	79,4	86,7
.....								
28	↘ -4	Ingolstadt	78,5	77,2	83,8	86,6	69,3	75,7

2

Themenbereiche

Durchschnittliche Indexwerte aller Städte



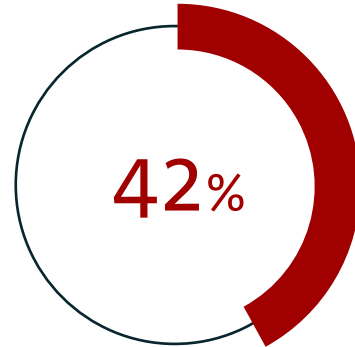
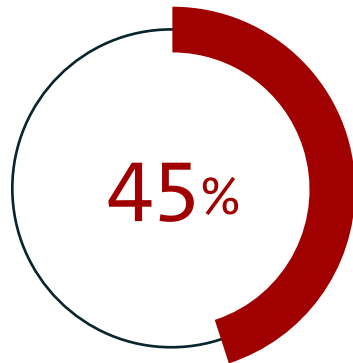
2.1

Verwaltung

KI unterstützt bei Anfragen aus der Bevölkerung

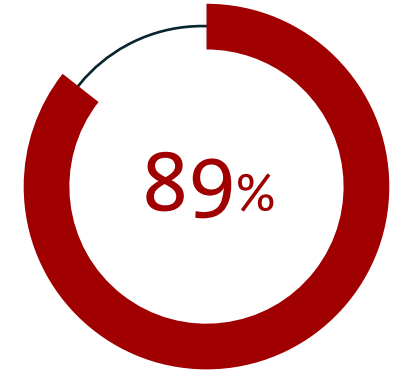
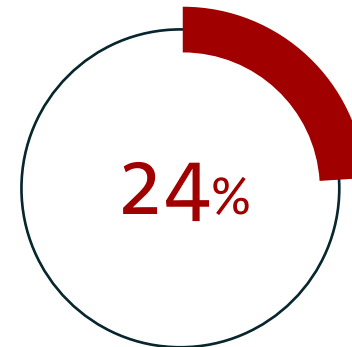
Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen

...verfügen über einen
Chatbot für Anfragen von
Bürgerinnen und Bürgern.



...setzen in allen Ämtern
ein **DMS*** ein.

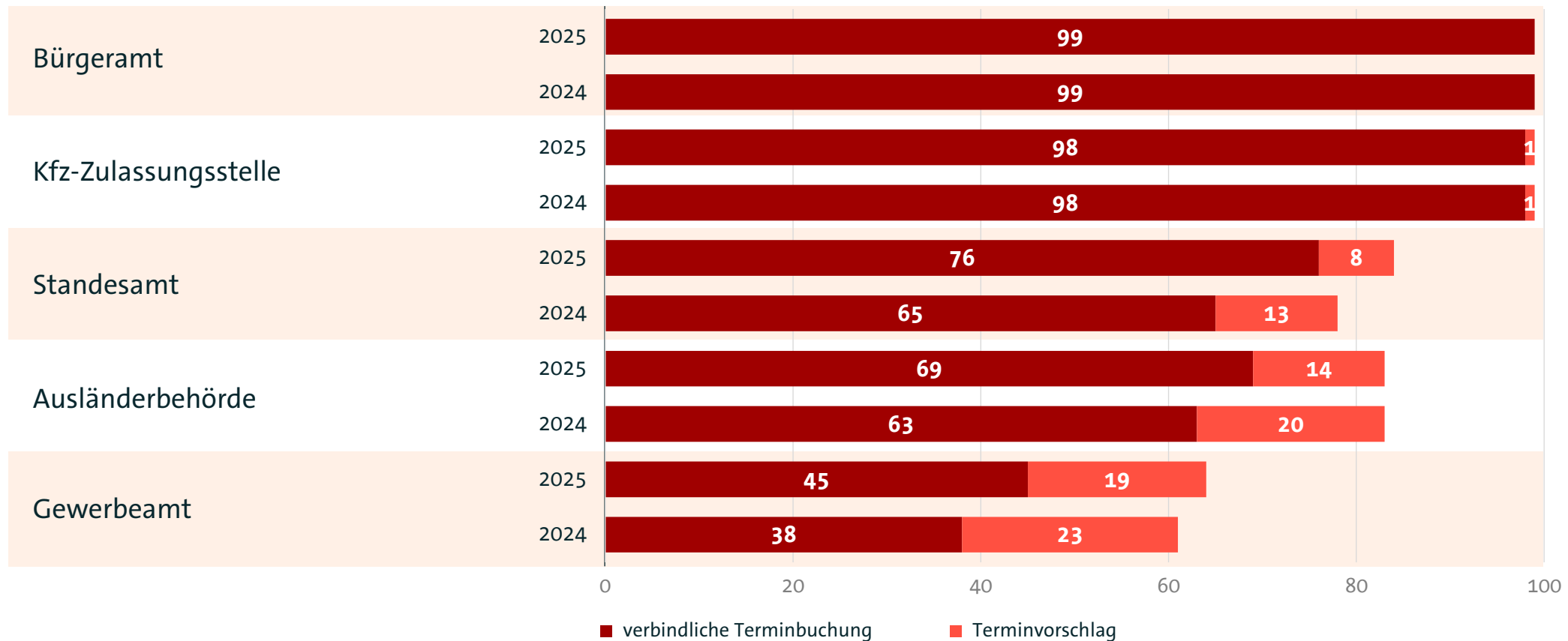
...nutzen in allen Ämtern
die **eAkte**.



...haben ein
**Bürgerserviceportal mit
Benutzerkonto.**

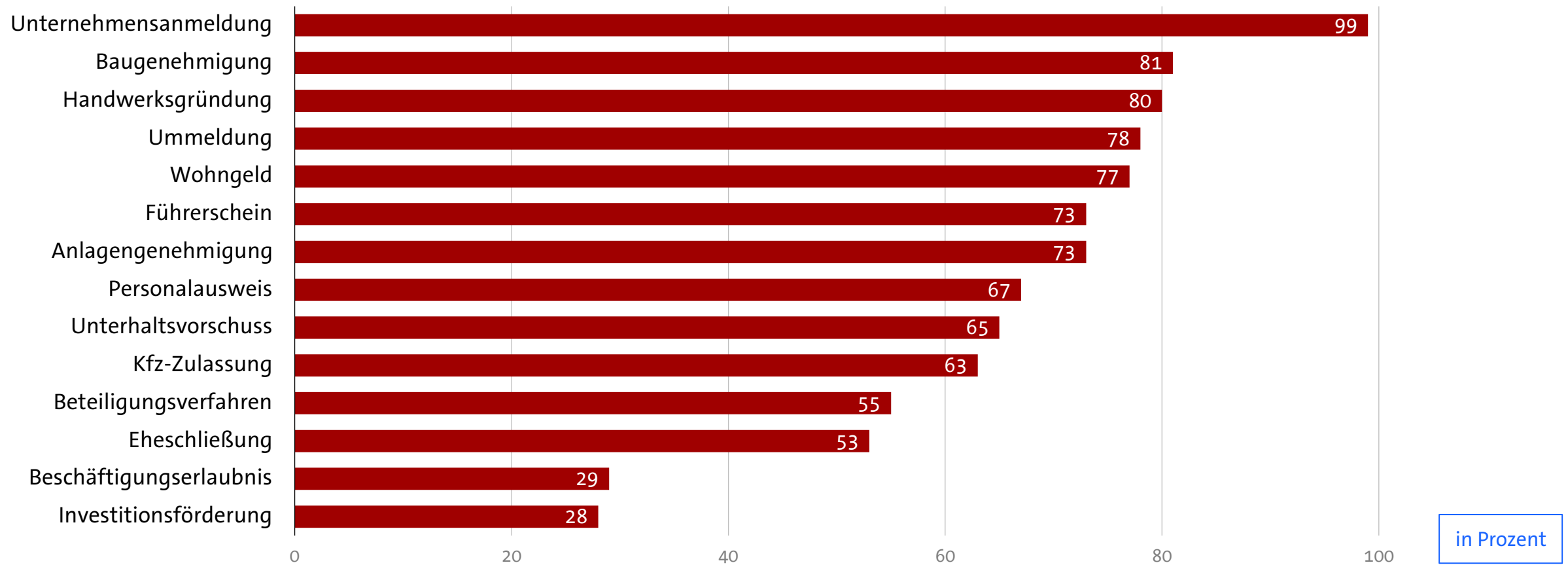
Online-Termine sind noch nicht in allen Ämtern möglich

Anteil der Großstädte, die in den folgenden Ämtern eine Online-Terminbuchung anbieten



Unternehmensanmeldung fast überall digital möglich

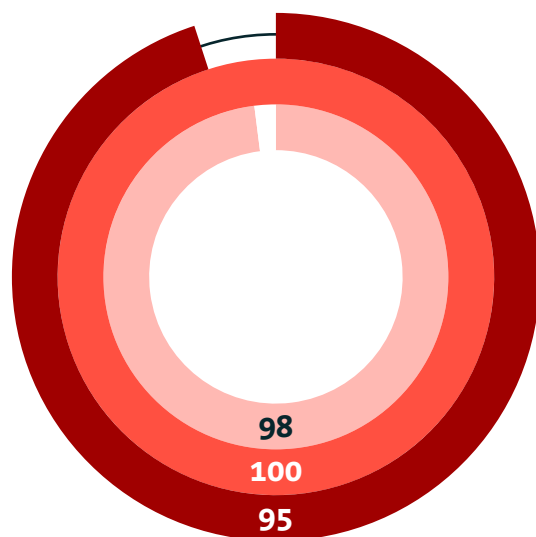
Anteil der Großstädte, die die entsprechenden Bürgerservices online anbieten



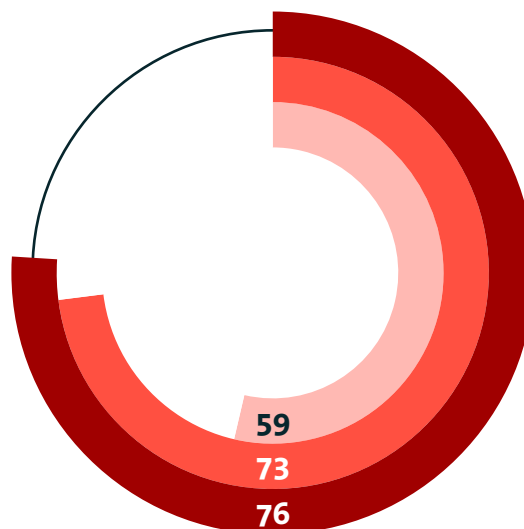
Mobiles Bezahlen in Bürgerämtern setzt sich durch

Anteil der deutschen Großstädte, die entsprechende Bezahlmöglichkeiten anbieten

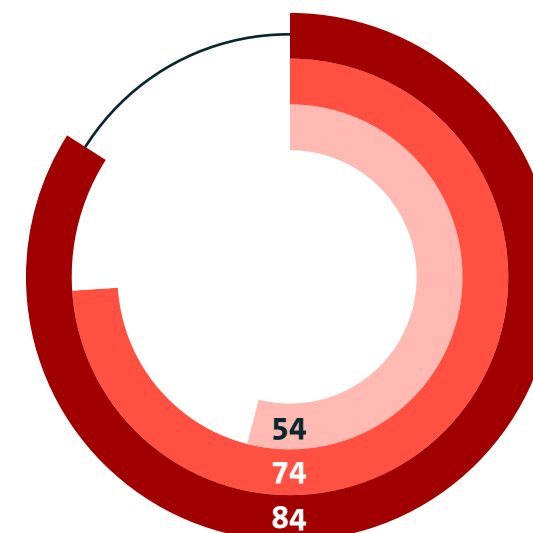
E-Payment bei Online-Services



Online-Bußgeldzahlung



Mobile Payment im Bürgeramt

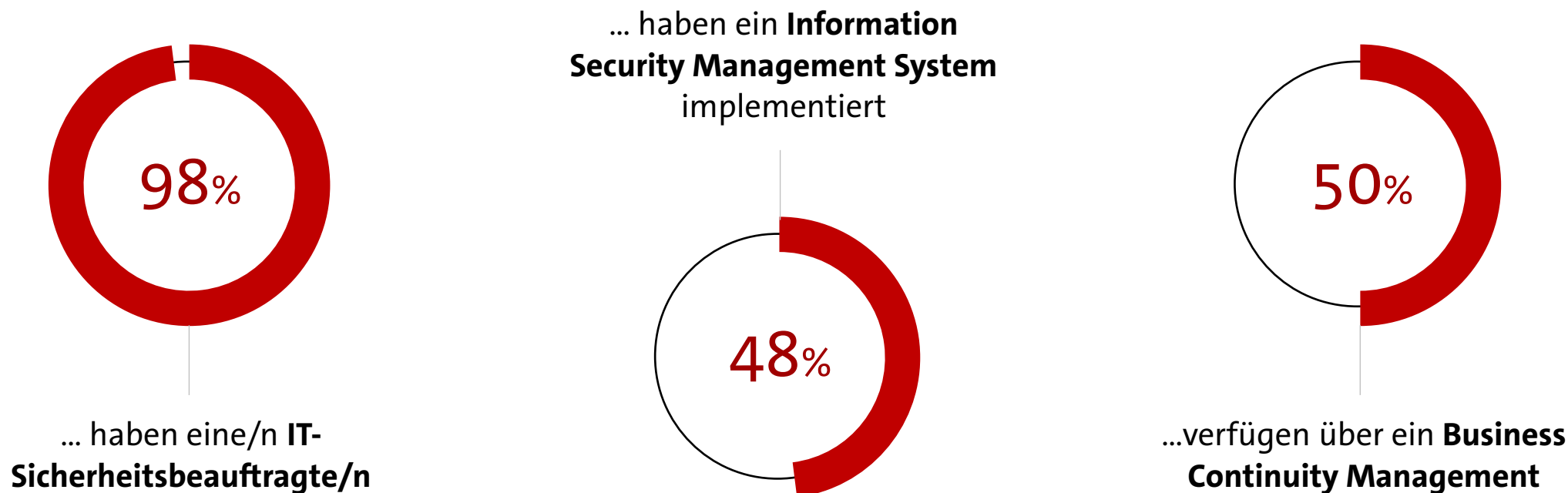


■ 2025 ■ 2024 ■ 2023

in Prozent

Nur jede zweite Stadt hat IT-Sicherheitssysteme implementiert

Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen

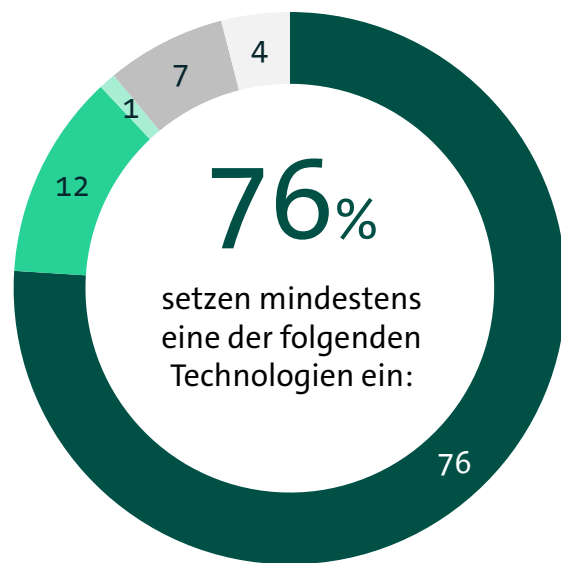


2.2

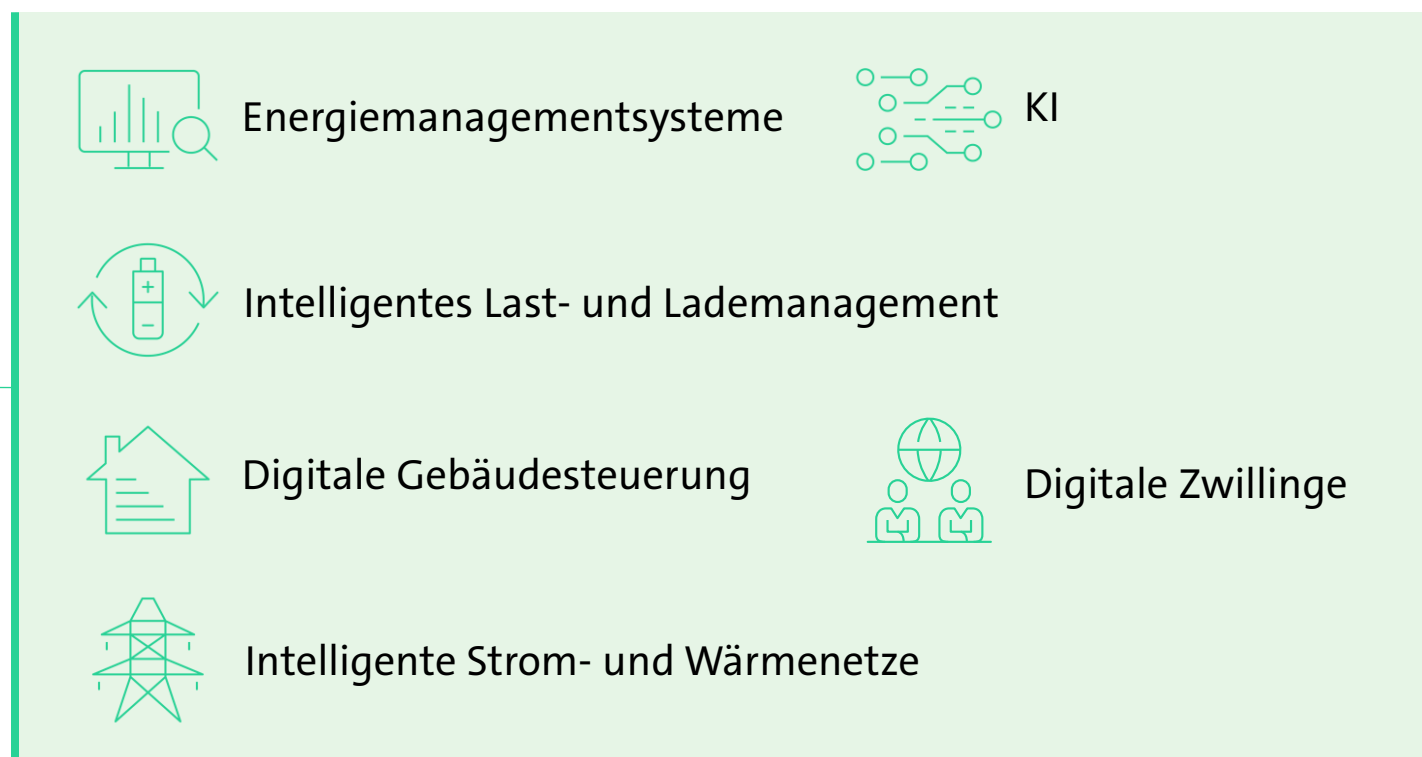
Energie und Umwelt

Intelligente Energie- und Wärmeplanung

Anteil der Großstädte, die digitale Technologien in der Energie- und Wärmeplanung einsetzen

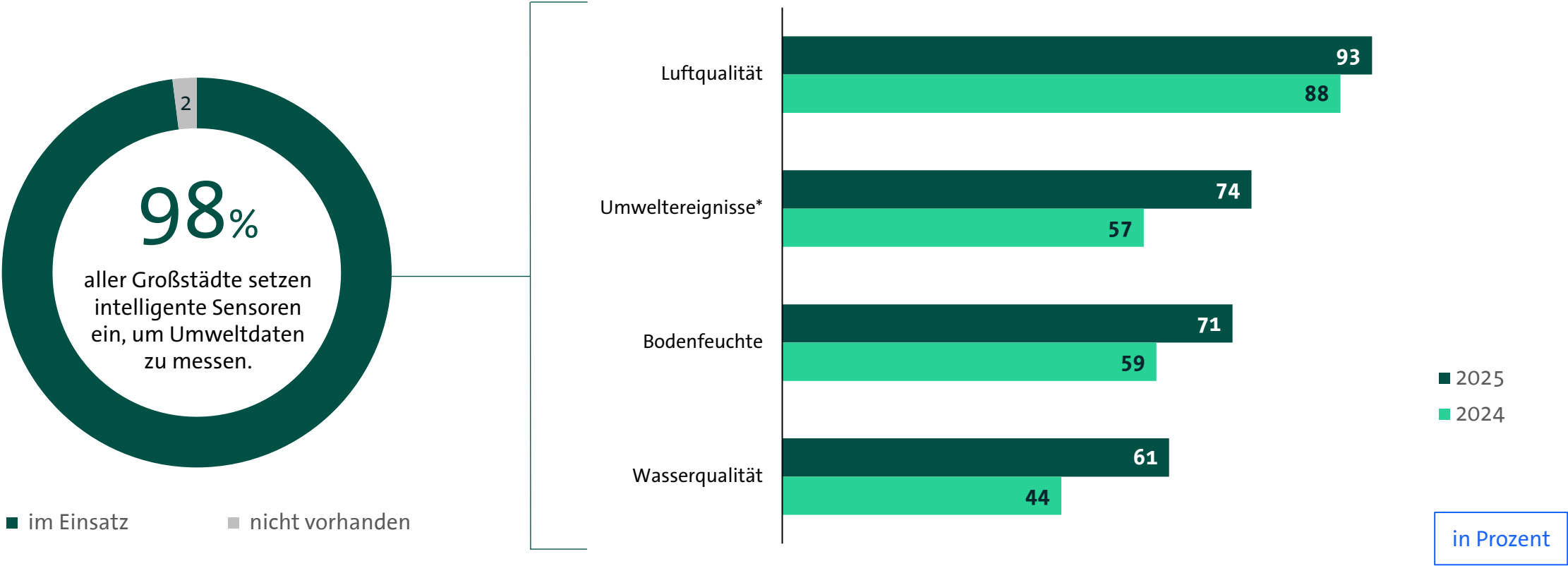


■ im Einsatz ■ in Einführung ■ Testphase
■ geplant ■ nicht vorhanden



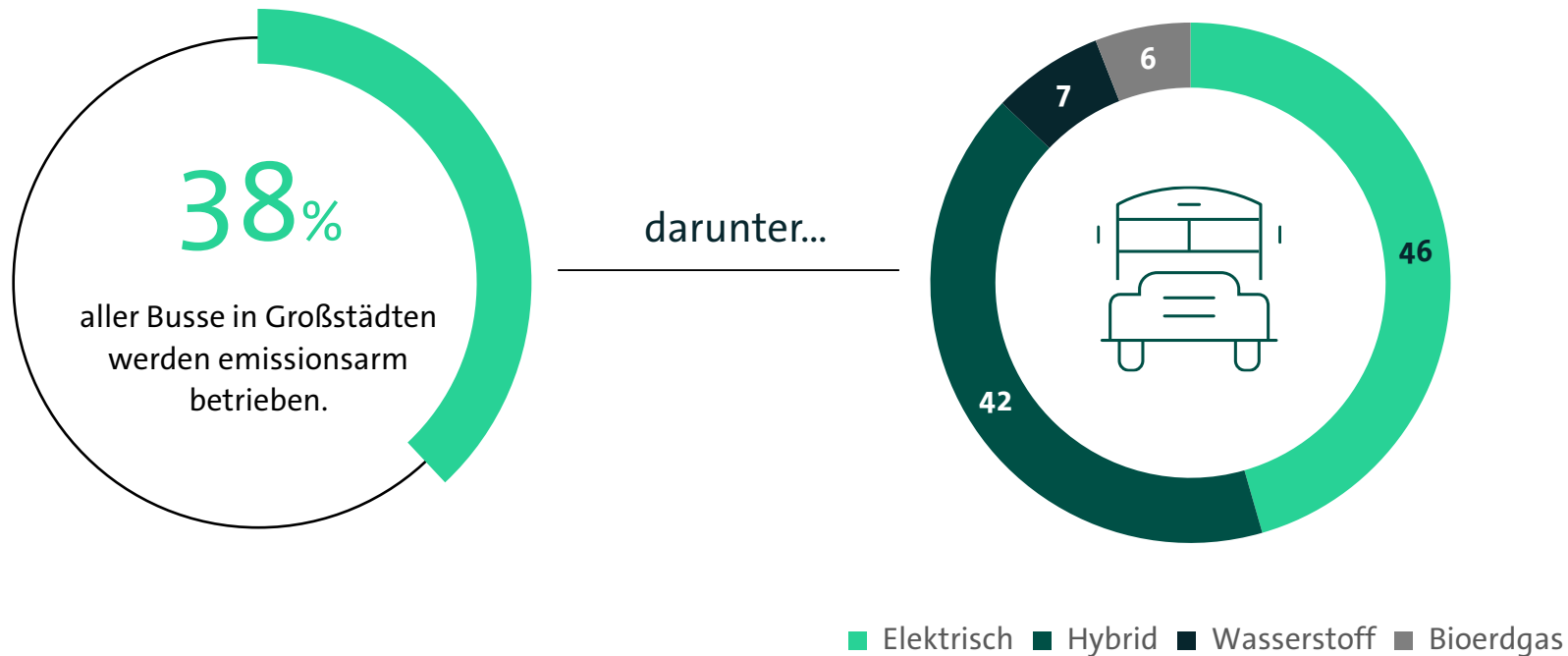
Drei Viertel wappnen sich vor Umweltereignissen

Anteil der Großstädte, die Umweltmonitoring mit intelligenten Sensoren betreiben



4 von 10 Bussen fahren emissionsarm

Anteil der emissionsarmen Busse in Großstädten



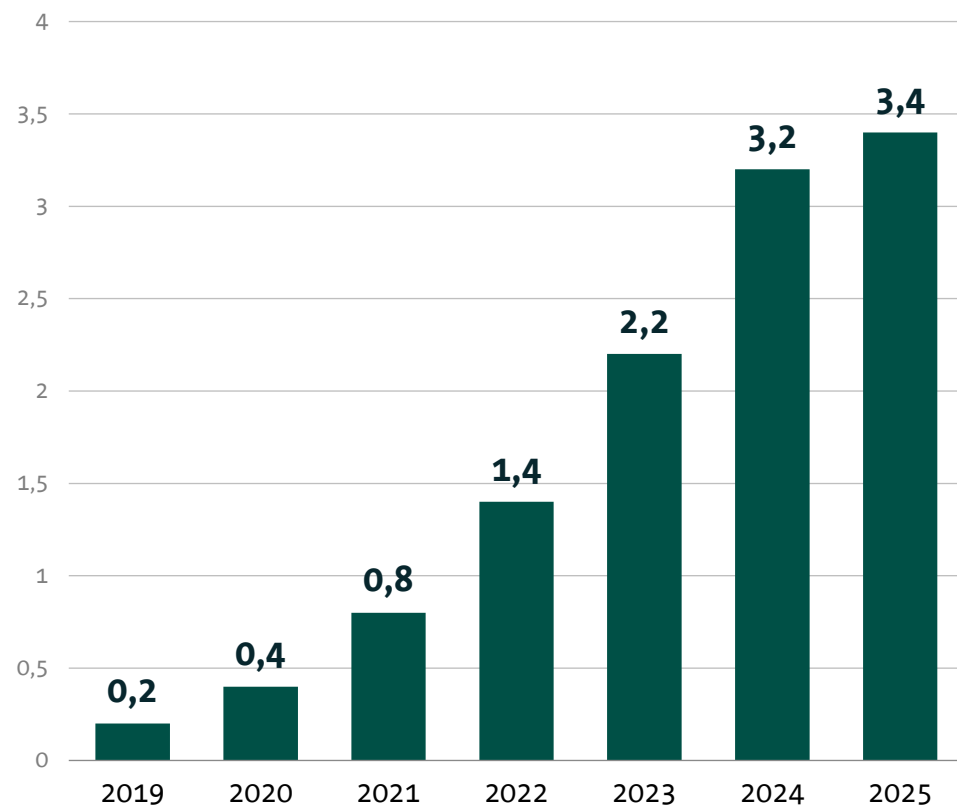
in Prozent

34%

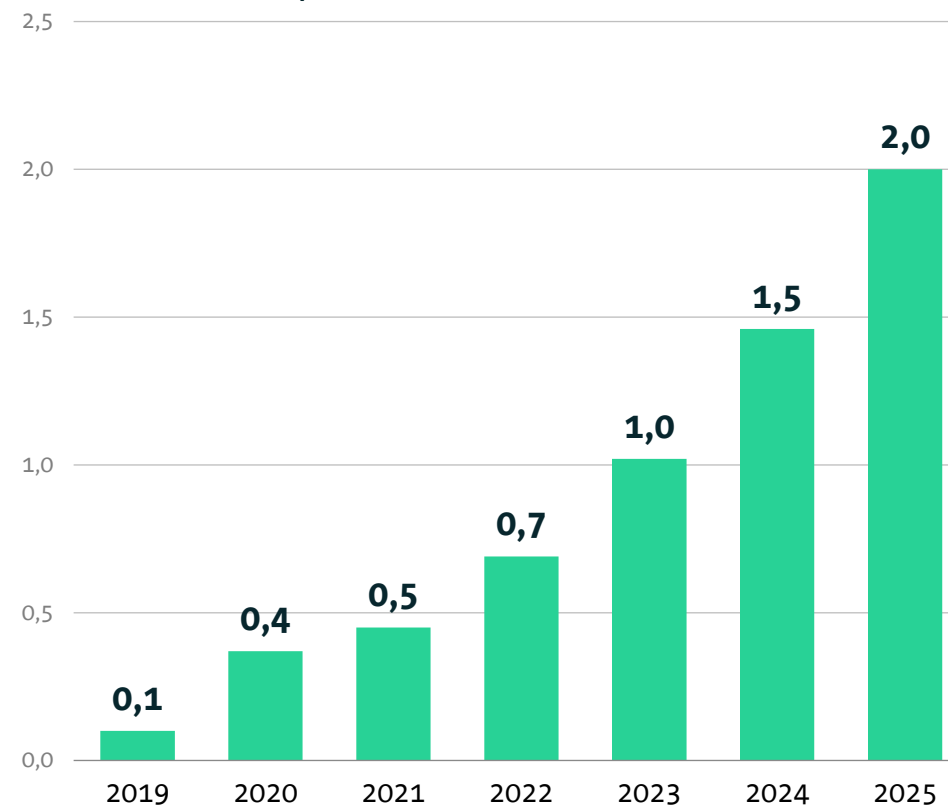
der Großstädte planen die Umstellung der gesamten Flotte auf emissionsarme Busse

Doppelt so viele Ladepunkte wie vor zwei Jahren

Anteil der reinen Elektrofahrzeuge in
Großstädten (in Prozent)

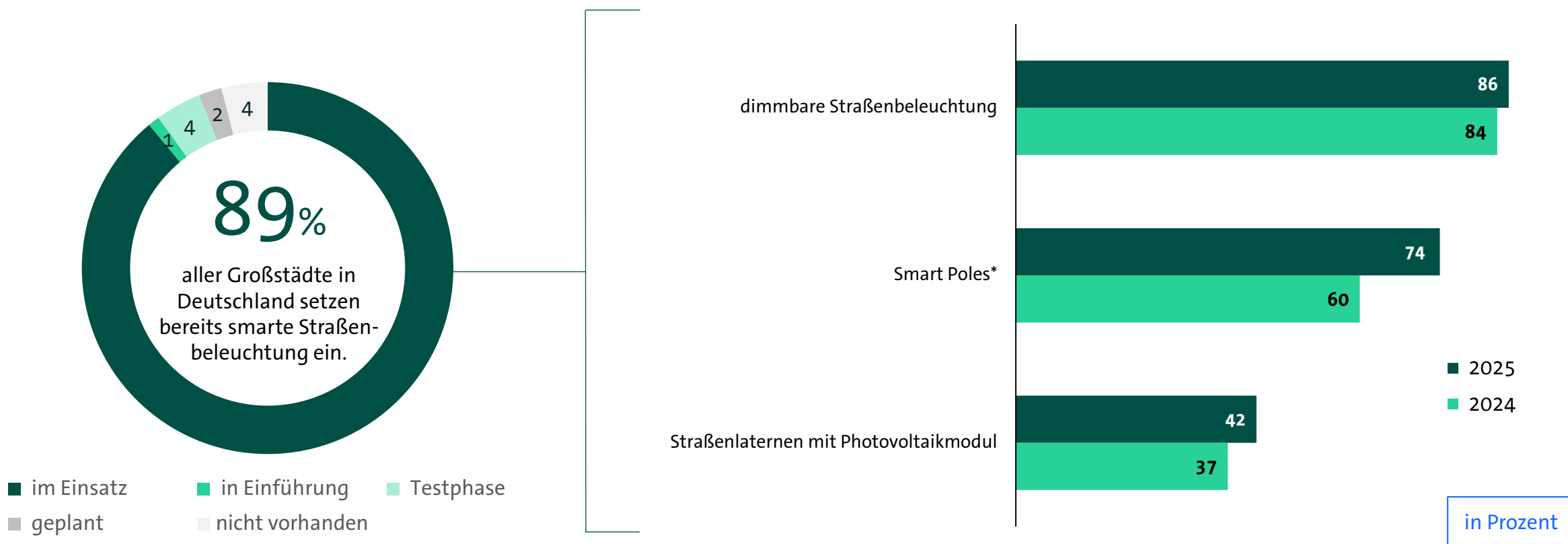


Anzahl der Ladepunkte in Großstädten
(pro 1.000 Einwohnende)



9 von 10 setzen auf smarte Straßenbeleuchtung

Anteil der Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen



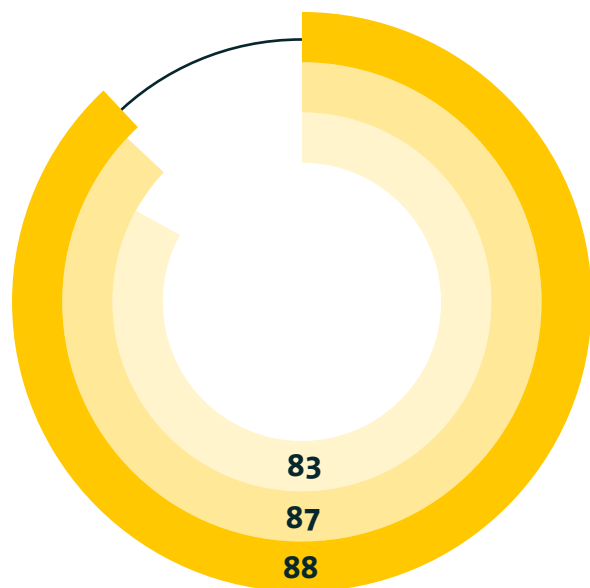
2.3

IT und Kommunikation

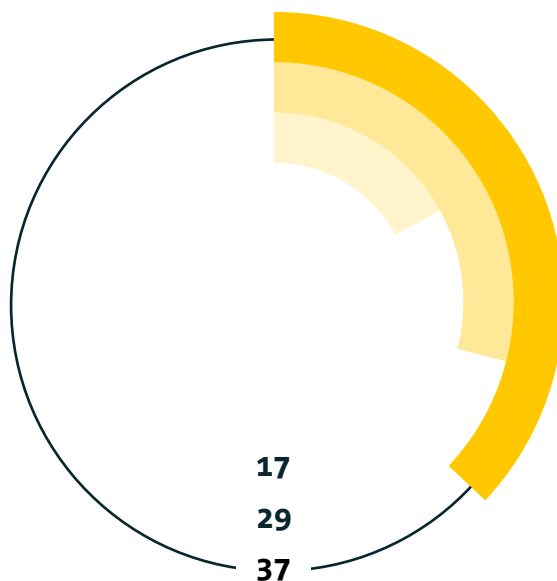
Glasfaserausbau schreitet weiter voran

Anteil der Haushalte in deutschen Großstädten, in denen die folgenden Technologien verfügbar sind

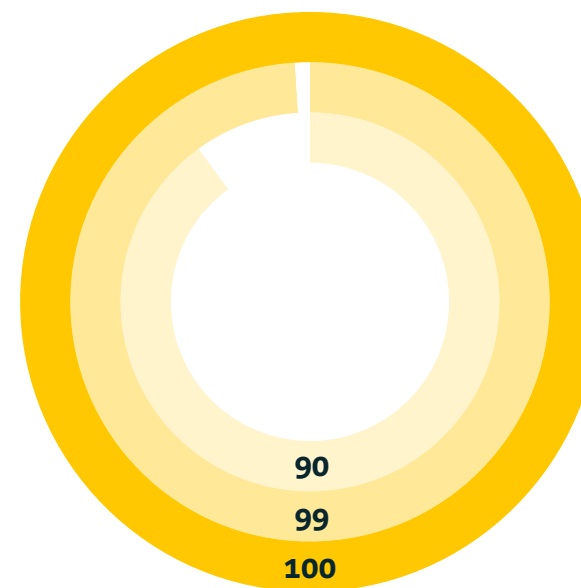
**Breitband
(≥ 1.000 Mbit/s)**



Glasfaser



5G

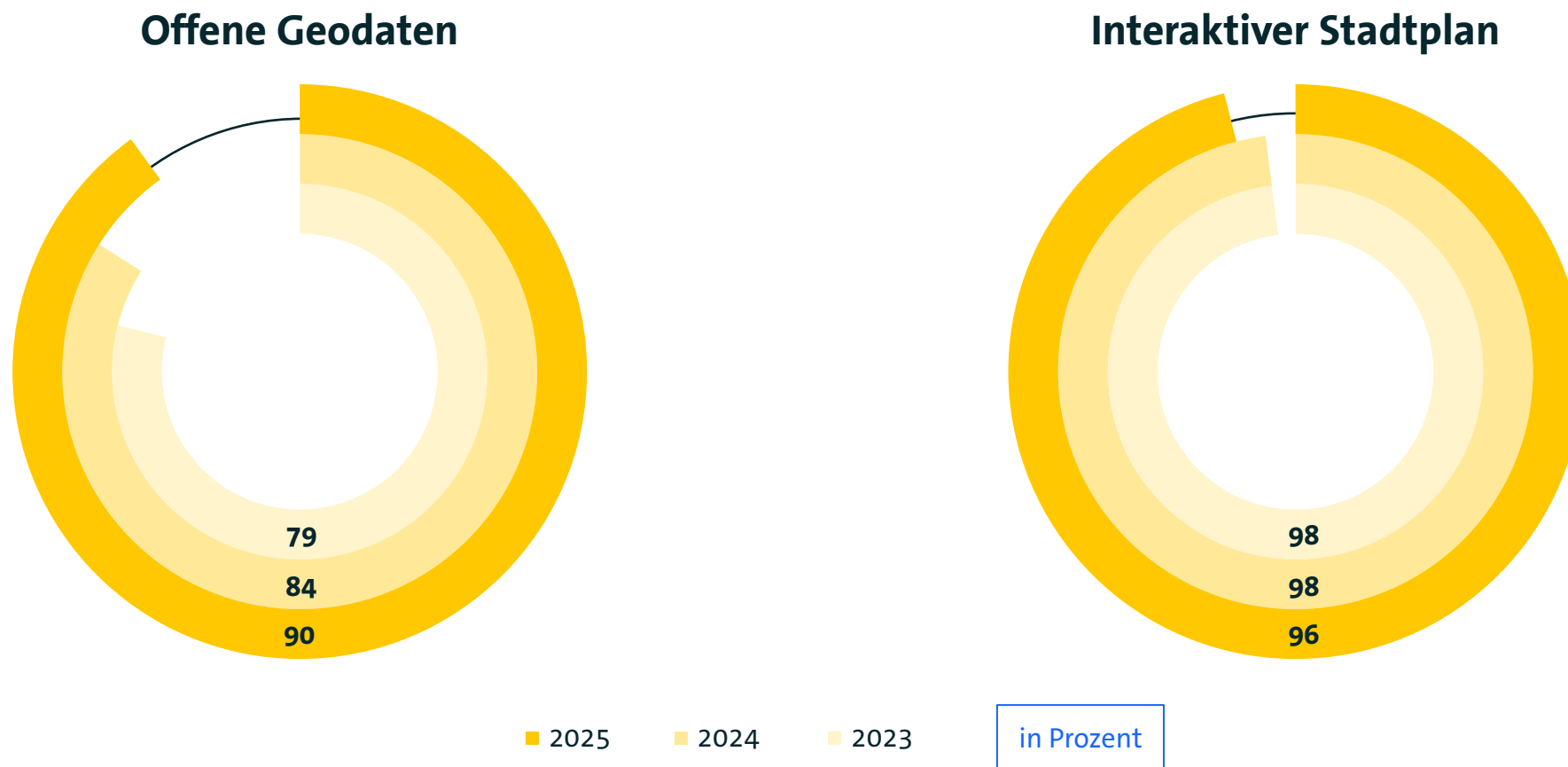


■ 2025 ■ 2024 ■ 2023

in Prozent

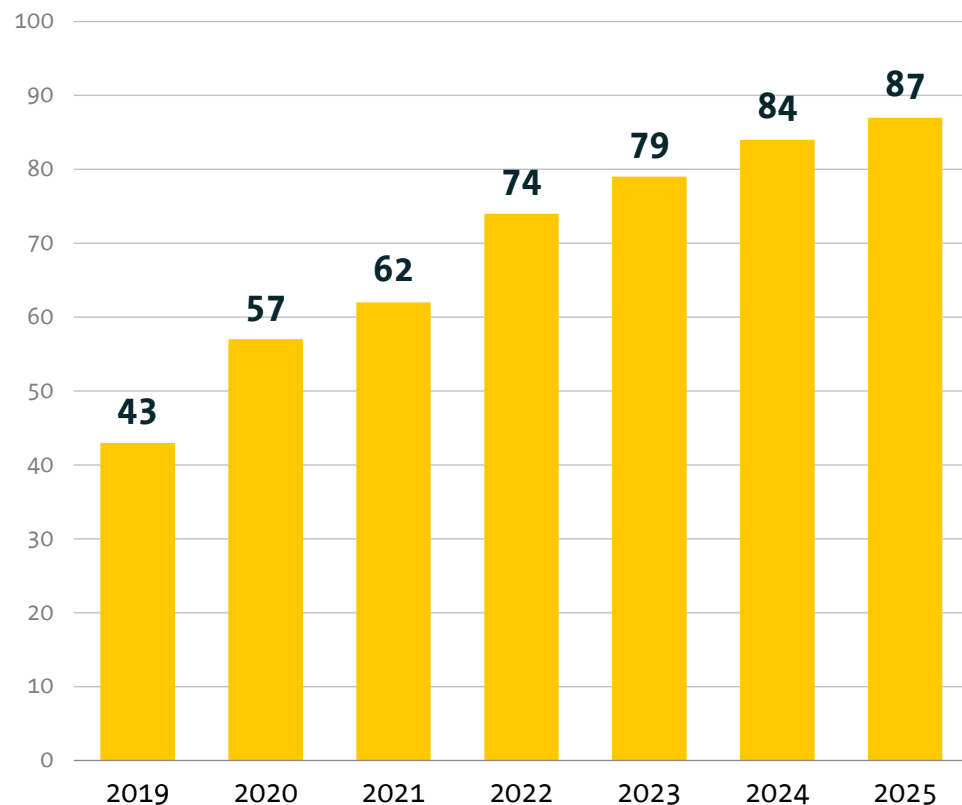
9 von 10 Kommunen bieten offene Geodaten an

Anteil der deutschen Großstädte, die auf dem Geoportal folgende Funktionen anbieten

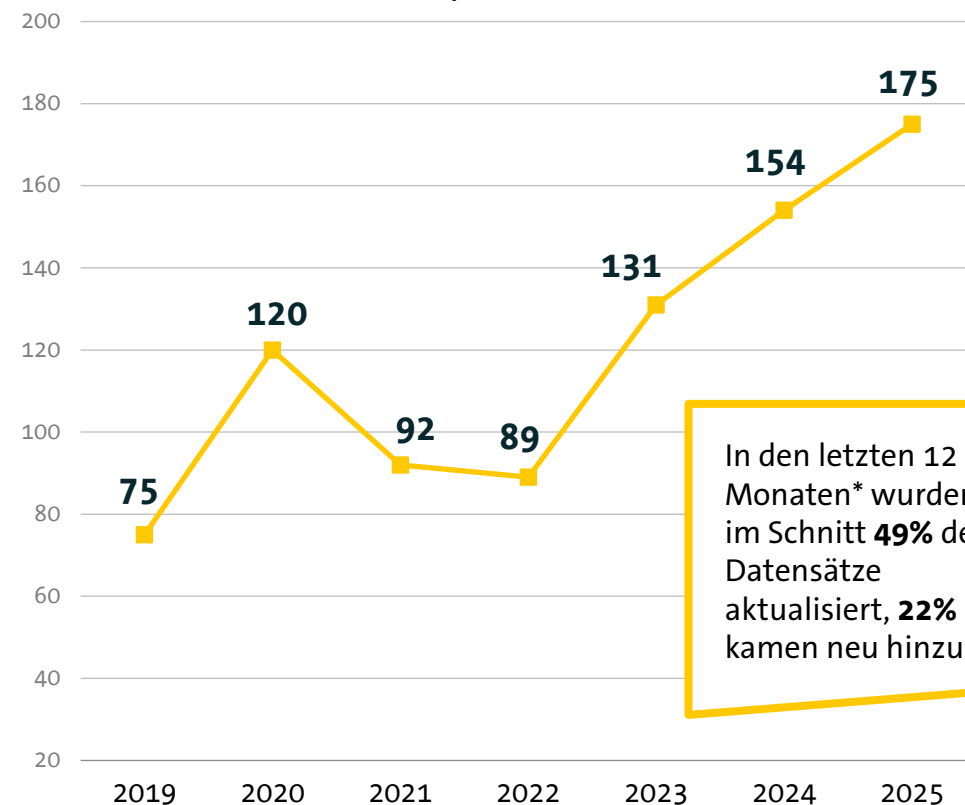


Anzahl der Open-Data-Portale hat sich verdoppelt

Anteil der Großstädte mit Open-Data-Portal
(in Prozent)



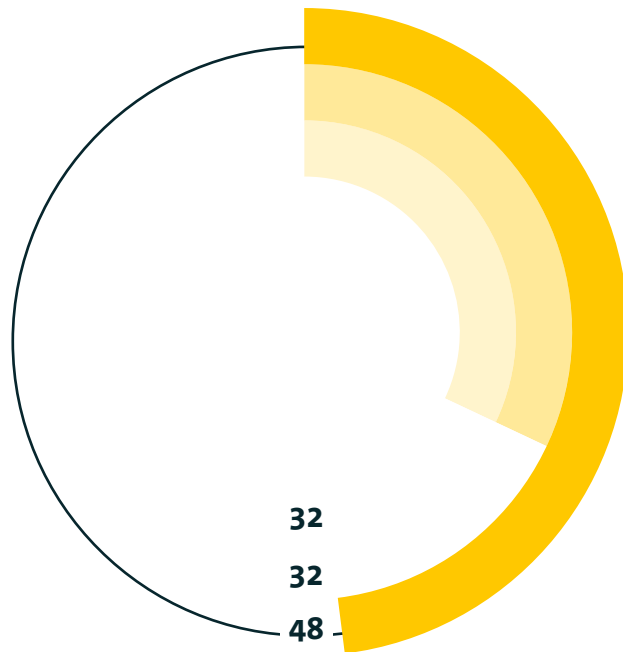
Durchschnittliche Anzahl der
Datensätze pro Stadt (Median)



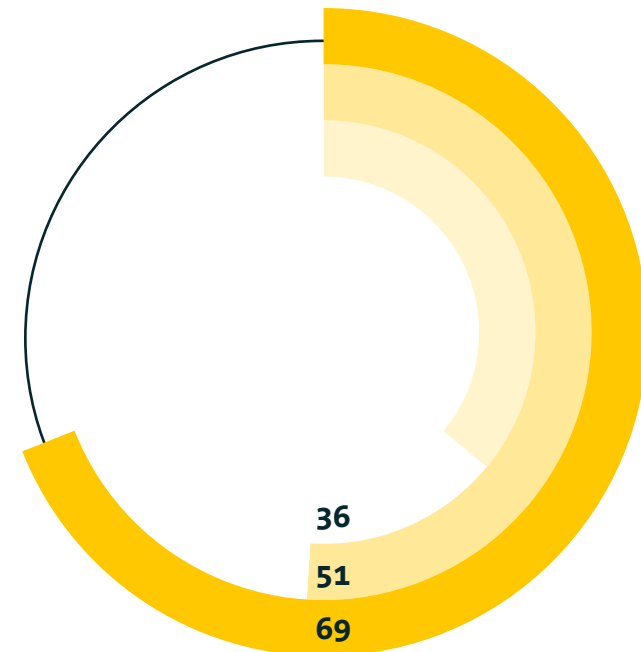
Jede zweite Stadt arbeitet mit einer Datenplattform

Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen

Smart City Datenplattform



Smart City Dashboard



■ 2025 ■ 2024 ■ 2023

in Prozent

2.4

Mobilität

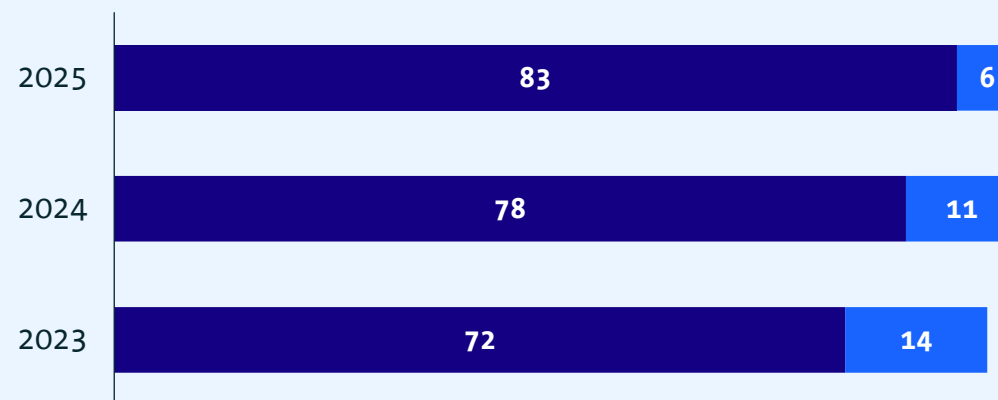
Smartes Verkehrsmanagement gewinnt an Bedeutung

Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen

Intelligente Ampeln

Vernetzte Ampeln,
die den Verkehr
bedarfsgerecht steuern

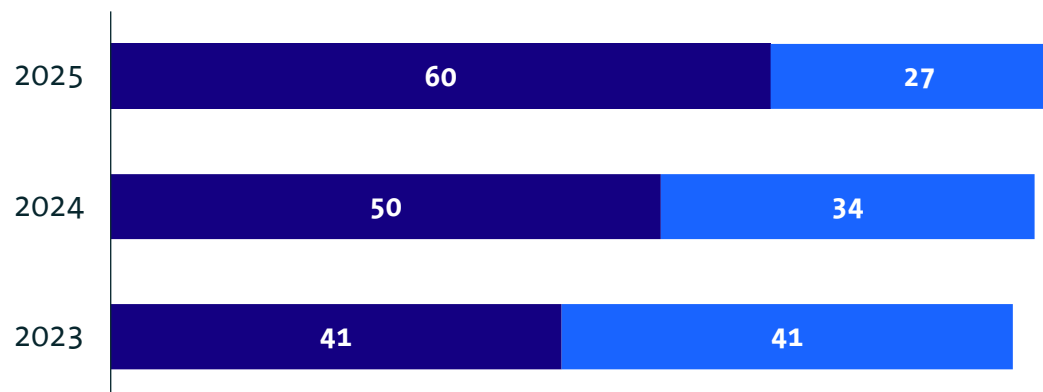
- im Einsatz
- nur Vorrangschaltung für ÖPNV/Rettungsdienste



Digitale Verkehrsschilder

Digitale Schilder/Anzeigen, welche
den Straßenverkehr der aktuellen
Verkehrssituation entsprechend leiten

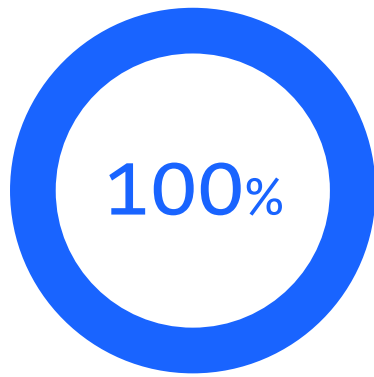
- im Einsatz
- nur Parkleitsystem



in Prozent

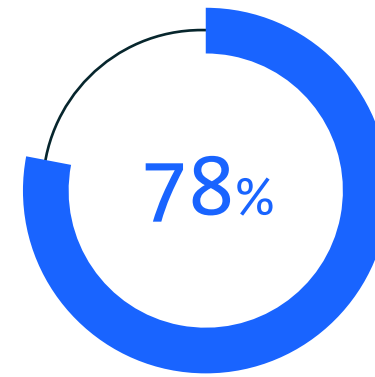
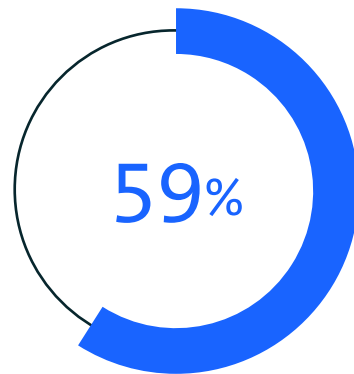
Der ÖPNV wird zunehmend digital

Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen



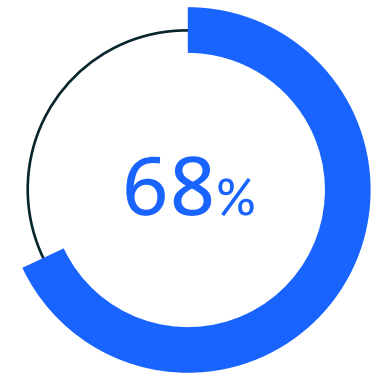
In allen Städten können **per App** in Echtzeit **Fahrinformationen** eingesehen und **Tickets** gebucht werden.

...haben eine **ÖPNV-App** in der auch **Sharing-Fahrzeuge** buchbar sind.



...verfügen über **Ticketautomaten**, an denen **bargeld- und kontaktlos** gezahlt werden kann.

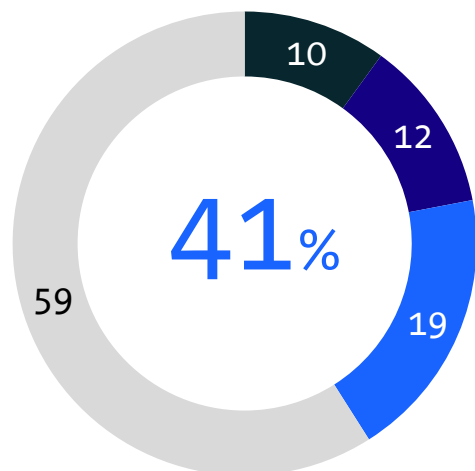
...bieten **WLAN in Bussen oder Bahnen** an.



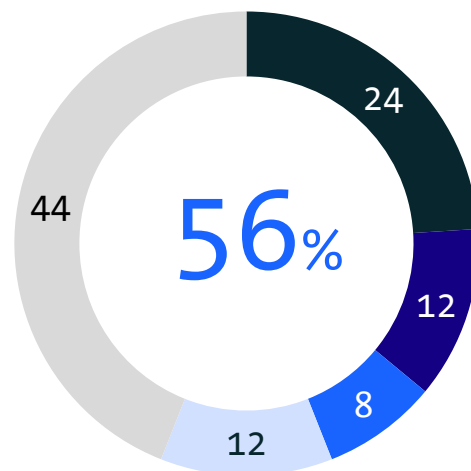
Große Städte sind Vorreiter beim autonomen Fahren

Anteil der Großstädte, die den Einsatz von autonomen Fahrzeugen im ÖPNV testen bzw. dies planen

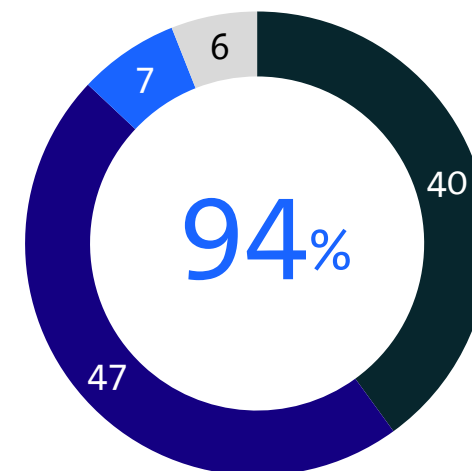
<200 Tsd. Einwohner



200-500 Tsd. Einwohner



>500 Tsd. Einwohner

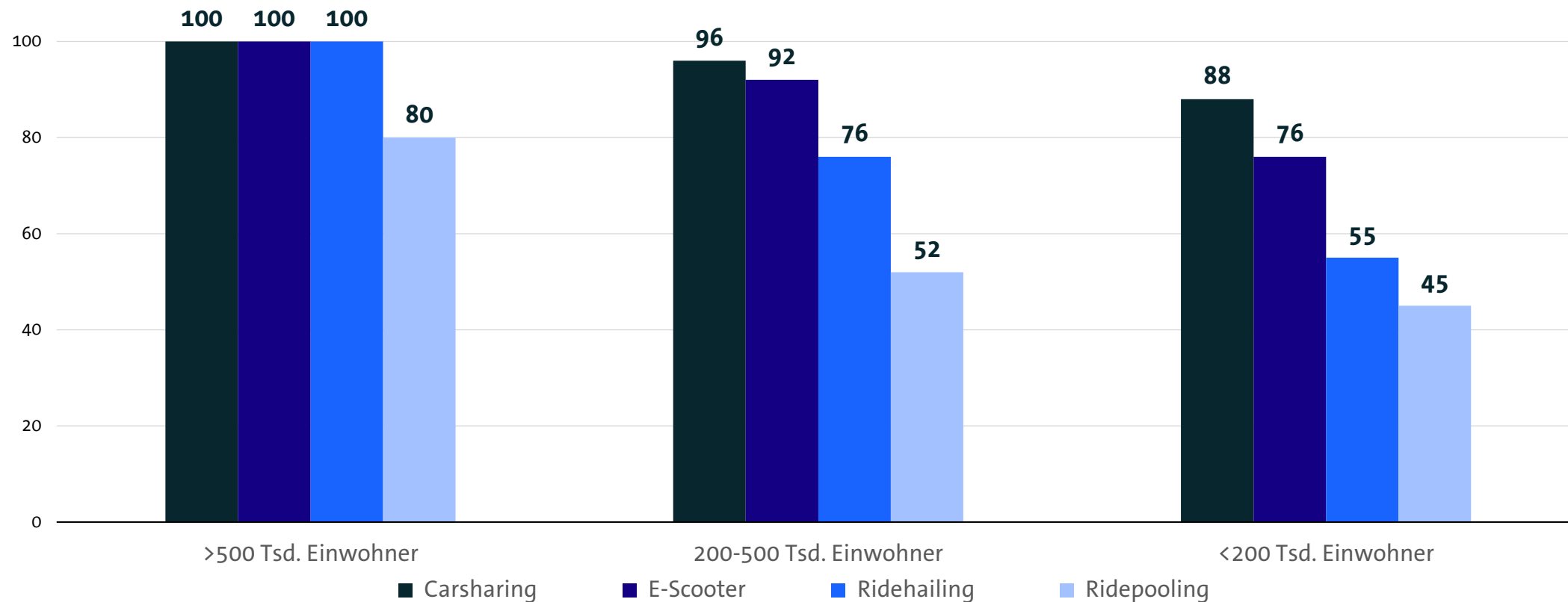


■ Projekt abgeschlossen ■ Projekt laufend ■ in Einführung ■ geplant ■ kein Projekt

in Prozent

Vor allem große Städte bieten ein breites Sharing-Angebot

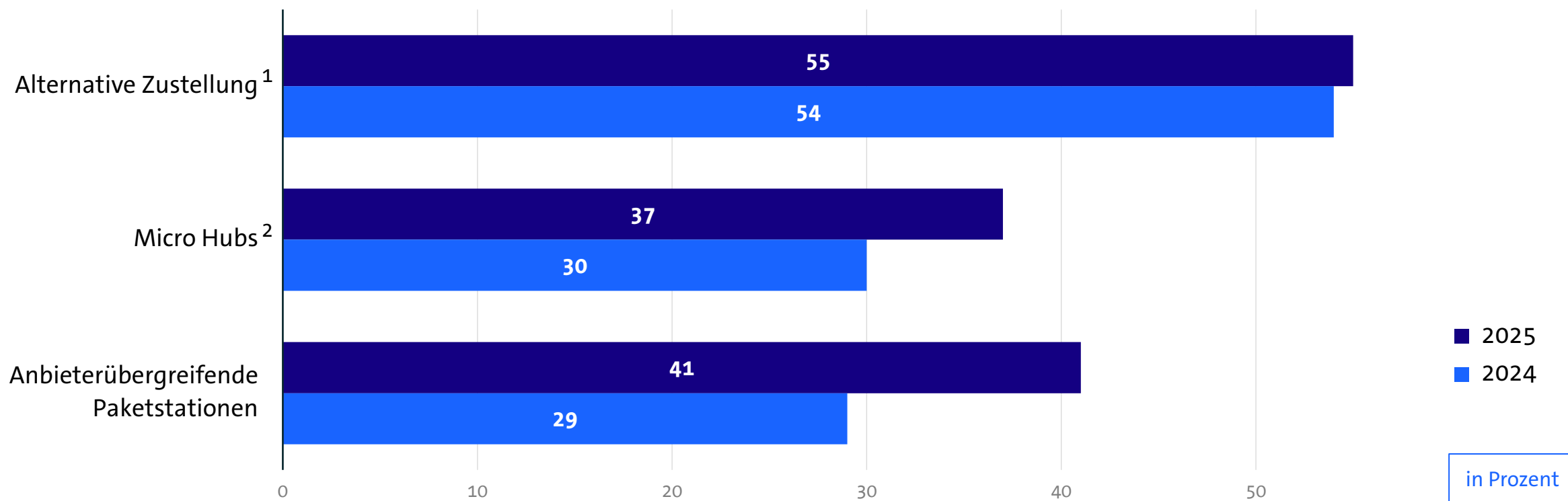
Anteil der deutschen Großstädte, in denen die folgenden Mobilitätsangebote zur Verfügung stehen



in Prozent

Jede zweite Stadt setzt auf alternative Zustellungsmöglichkeiten

Anteil der Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen



¹ alternative Zustellmethoden für Pakete auf der letzten Meile, z.B. per E-Bike, Tram oder Drohne

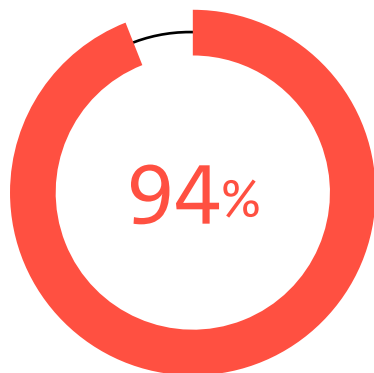
² kleine Lieferdepots für die Zustellung auf der letzten Meile

2.5

Gesellschaft und Bildung

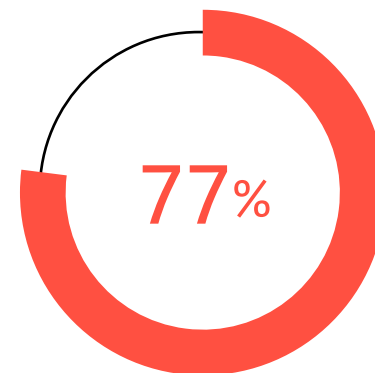
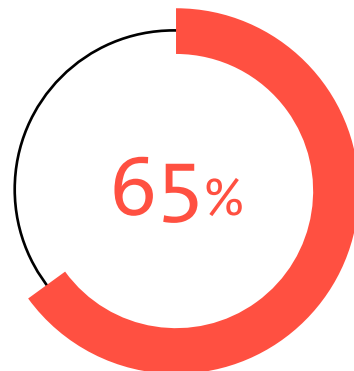
Zwei Drittel schulen Lehrkräfte für die digitale Welt

Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Vorhaben umgesetzt haben.



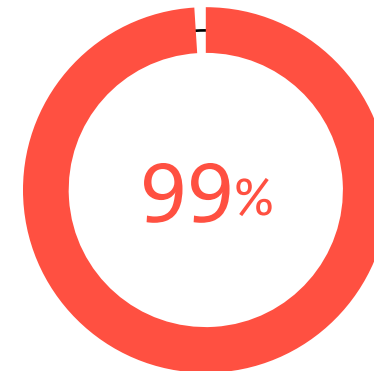
... haben eine/n
Medienentwicklungskonzept
für alle Schulen.

... stellen ein Budget zur
Weiterbildung von Lehrkräften
im Bereich Digitalisierung zur
Verfügung.



...haben ein
Weiterbildungskonzept zur
Förderung der Digitalkompetenz
von **Verwaltungsangestellten**.

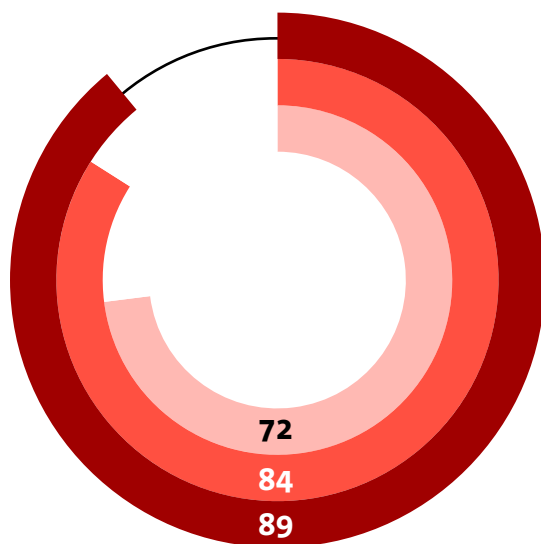
...bieten für **Seniorinnen und Senioren** Anlaufstellen für
digitale Themen.



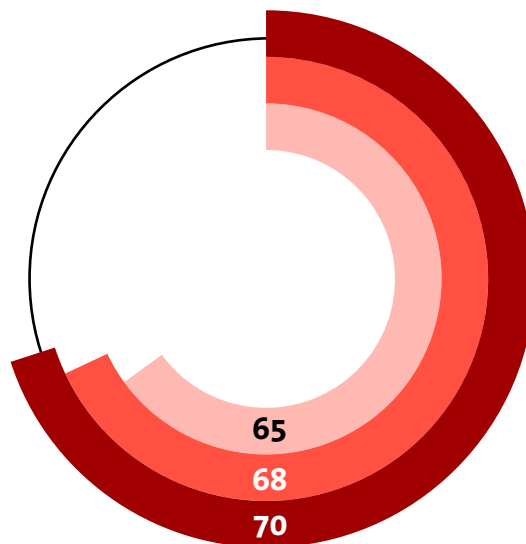
Digitale Beteiligungsmöglichkeiten nehmen zu

Anteil der deutschen Großstädte, die die entsprechenden Lösungen einsetzen

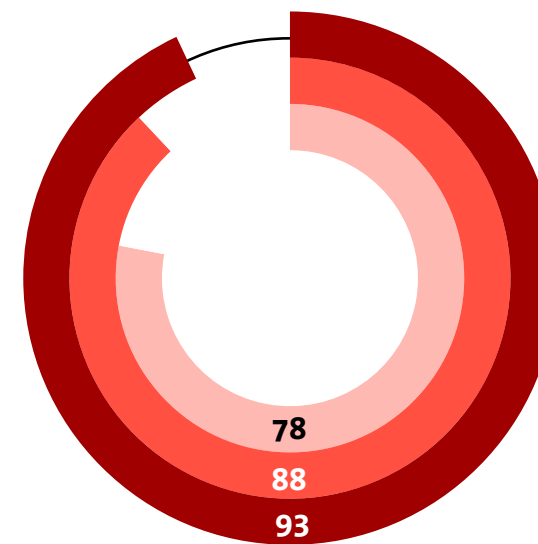
Beteiligungsplattform



Rats-TV*



Citizen-Science-Projekte



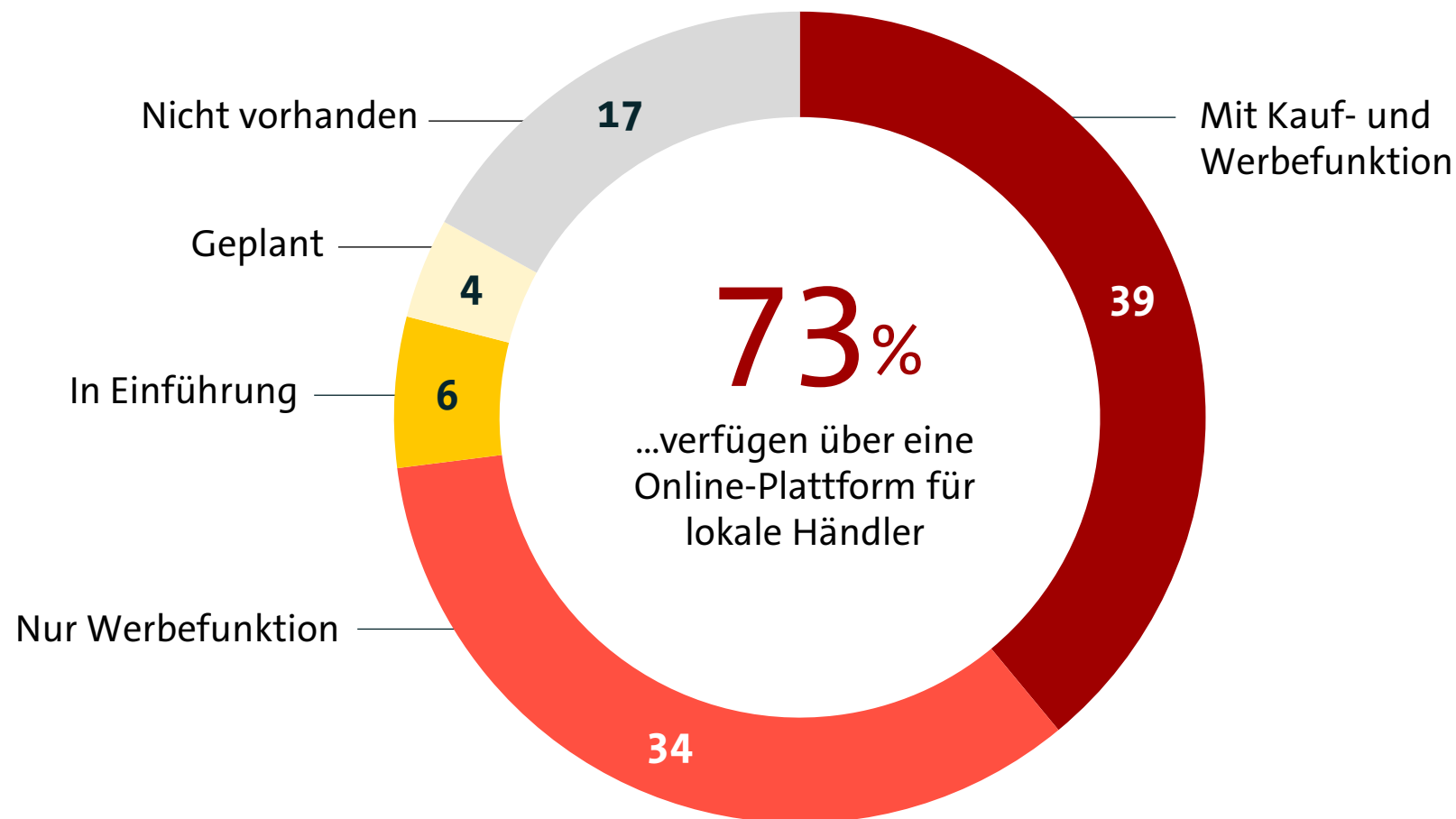
■ 2025 ■ 2024 ■ 2023

in Prozent

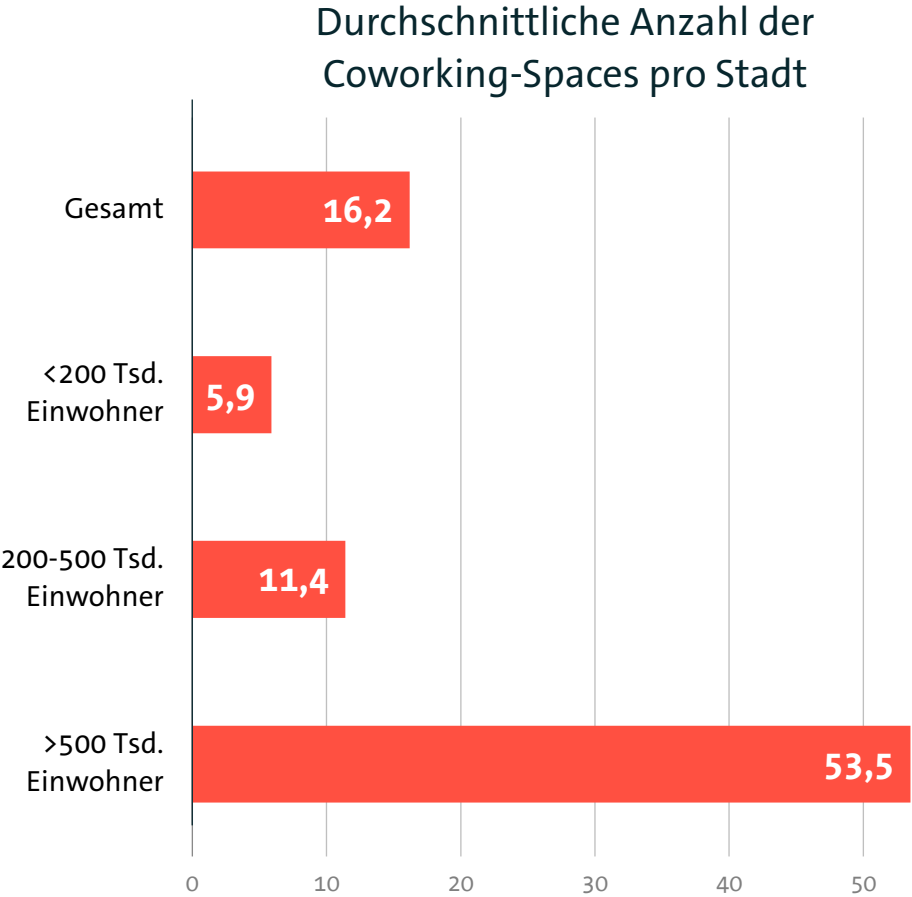
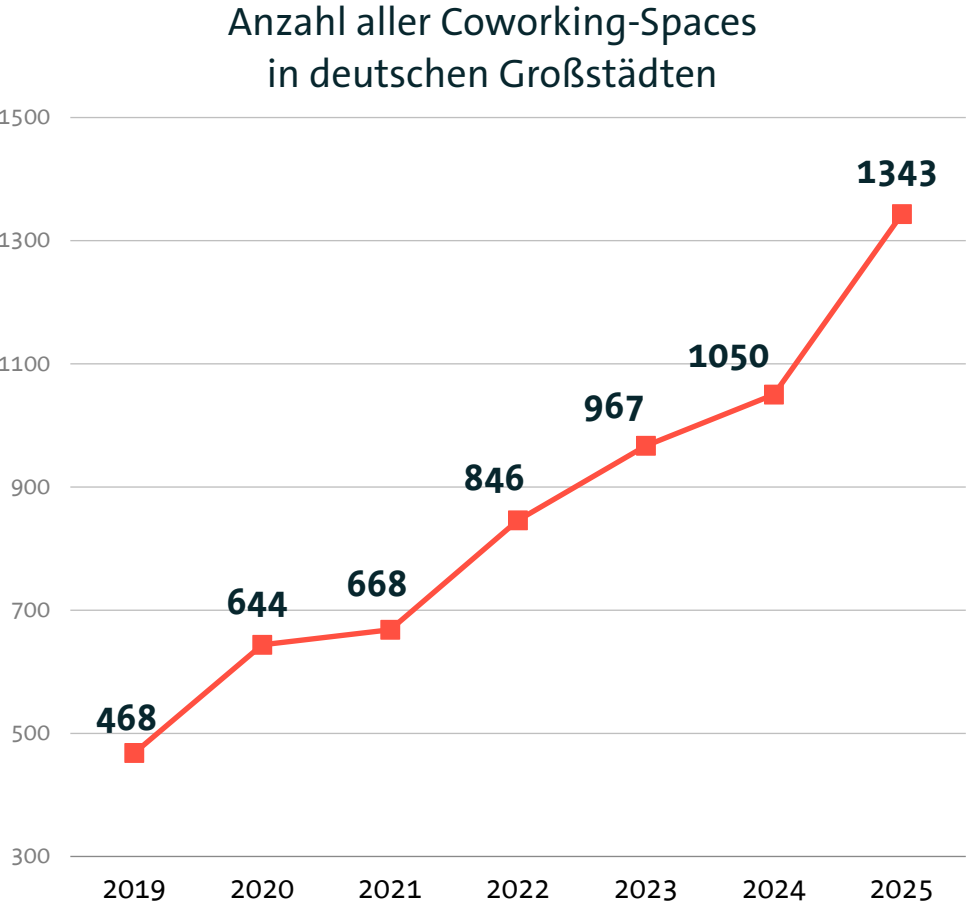
Drei Viertel unterstützen den lokalen Online-Handel

Anteil der Großstädte, die über eine Online-Plattform für lokale Händler verfügen

in Prozent



Die Anzahl der Coworking-Spaces hat sich verdreifacht



3

Politische Forderungen

Was die Politik für mehr smarte Städte tun kann

1. Etablierte Lösungen implementieren – statt vor allem auf Neuentwicklungen zu setzen



2. Dauerhafte Finanzierung sicherstellen – über Projektlaufzeiten hinaus



3. Digitale Daseinsvorsorge als staatliche Aufgabe anerkennen*



4. Innovationsfreundliche Vergabe ermöglichen



5. Smart-City-Stufenplan konsequent umsetzen



4

Use Case

Die Stadt Oldenburg zeigt, wie modernes Bezahlen funktioniert

Behördengänge vom heimischen Schreibtisch aus zu erledigen und Antragskosten durch wenige Klicks auf dem Tablet oder Smartphone zu begleichen, ist für viele Bürger:innen nicht nur reizvoll, sondern längst zu einer festen Erwartungshaltung geworden. Während Online-Anträge inzwischen in allen deutschen Großstädten elektronisch beglichen werden können, ziehen auch Bereiche wie die Bußgeldstellen und Bürgerämter nach. Über 80 Prozent der Großstädte ermöglichen hierfür bereits die mobile Bezahlung (vgl. [Smart City Index 2025](#)).

Merklich spürbar ist auch der Wunsch nach einem breiten Spektrum an Bezahlarten bei den Bürger:innen. Neben dem Lastschriftverfahren zählen dazu beispielsweise auch die Nutzung von Kreditkarten, Debitkarten sowie Click-to-Pay-Angeboten. Die Zahlungsbereitschaft der Bürger:innen nimmt mit steigender Auswahl an Bezahlarten erfahrungsgemäß zu. »Bezahlprozesse werden seltener abgebrochen, wenn den Antragstellenden mehrere Bezahlarten zur Verfügung stehen«, verrät Sebastian Plog, Leiter des Bereichs Verwaltungsdigitalisierung und Produktmanager beim öffentlichen IT-Dienstleister GovConnect.

Wenn in der Praxis nur wenige Bezahlarten zur Verfügung stehen entsteht schnell Frustration. »Deswegen raten wir Kommunen dazu, eine möglichst breite Auswahl an

Bezahlarten anzubieten. Dies erhöht die Zahlungsakzeptanz bei den Bürger:innen und sorgt für mehr Zufriedenheit«.

Auch die Kommunen selbst müssen mit dem E-Payment-System zuverlässig arbeiten können. Eine Lösung, die sich unkompliziert in Fachverfahren und weitere Dienste einbinden lässt, ist für viele Verwaltungen ein zentraler Aspekt beim elektronischen Bezahlen. »Kommunen nutzen E-Payment-Lösungen wie unser pmPayment nicht nur in Finanzverfahren, sondern auch in ihren Formularen, Content-Management-, oder Dokumentenmanagementsystemen«, berichtet Plog weiter. »Das muss reibungslos funktionieren.«

Die Stadt Oldenburg erkannte frühzeitig das Potenzial von Online-Bezahlösungen und traf daraufhin die Entscheidung zur Einführung eines integrierten Gesamtpakets. »Die individuelle Anbindung weiterer Verfahren an die unterschiedlichen Zahlungsdienstleister wäre technisch kaum zu realisieren gewesen und der zwingend erforderliche automatisierte Export aller Zahlungen in das vorhandene SAP-Verfahren setzt ebenfalls eine Bündelung aller Buchungen in einem zentralen Programm voraus«, erklärt Torsten Brüggemann, Bereichsleiter Zahlungsverkehr und stellvertretender Stadtkassenleiter bei der Stadt Oldenburg. Deshalb habe man sich schon im Jahr 2016 für den Einsatz von pmPayment entschieden. Zunächst nur bei der Bezahlung der

Online-Bezahlungsmöglichkeiten sind auch für Kommunen nicht mehr wegzudenken. Während für Bürger:innen vor allem die verfügbaren Bezahlarten im Vordergrund stehen, müssen sich E-Payment-Lösungen innerhalb der Verwaltungen gut einbinden lassen, wie die Stadt Oldenburg zeigt.

elektronischen Kfz-Abmeldung, inzwischen aber auch für viele weitere Vorgänge, die eine Bezahlkomponente beinhalten: vom Ordnungswidrigkeiten-Verfahren über den Ferienpass bis hin zum Standesamt.

»Von Beginn an stellten wir eine hohe Zufriedenheit in allen Bereichen fest, sowohl bei den betroffenen Fachdiensten wie auch bei den Bürger:innen«, verrät Brüggemann.

Die [GovConnect](#) ist Teil des Visa Partnernetzwerks, welches Verwaltungen bei ihren Digitalisierungsvorhaben zur Seite steht.



5

Methodik



Datenerhebung

Der Smart City Index ist das Digitalranking der deutschen Großstädte. Als jährliche Leitstudie begleitet er seit 2019 die digitale Transformation der Städte, macht Entwicklungen und Trends sichtbar und unterstützt dadurch nicht zuletzt die Kommunen bei ihren Digitalisierungsvorhaben.

Im Jahr 2025 untersuchte der Bitkom die Großstädte zum siebten Mal. Wie auch in Vorjahren wurden alle Indikatoren auf Aktualität geprüft und bei Bedarf angepasst. Zudem wurde einige Parameter neu aufgenommen. So wurde in der Kategorie Energie & Umwelt der Einsatz digitaler Technologien in der kommunalen Energie- und Wärmeplanung bewertet und in der Kategorie Mobilität der Einsatz des Free-Flow Parking untersucht. Die Beurteilung der Social-Media-Accounts der Stadtverwaltung wurde um die Kanäle LinkedIn und TikTok ergänzt und bei der Untersuchung der LPWAN-Ausleuchtung werden neben LoRaWAN nun auch weitere LPWAN-Technologien berücksichtigt.

Die zugrundeliegenden Daten wurden im Zeitraum von März bis Juni 2025 erhoben. Dazu wurden die untersuchten Städte kontaktiert und zu den untersuchten Indikatoren befragt. Alle 83 Städte haben ihre Daten zugeliefert. Die von den Städten übermittelten Daten wurden anschließend von einem Expertenteam des Bitkom evaluiert und anhand der mitgelieferten Quellenangaben geprüft. Neben den Auskünften und Webseiten der Städte und ihrer Partner werden zudem amtliche Statistiken und Drittstudien berücksichtigt, darunter die Ladesäulenkarte der Bundesnetzagentur, der Breitbandatlas des Bundesministeriums für Digitales und Staatsmodernisierung, die Zulassungsstatistik des Kraftfahrt-Bundesamts, das Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur sowie das Dashboard Digitale Verwaltung des Bundesministeriums für Digitales und Staatsmodernisierung.

Themenbereiche, Indikatoren und Parameter

Der Smart City Index untersucht die deutschen Großstädte ab 100.000 Einwohnern in fünf verschiedenen Themenbereichen: Verwaltung, IT und Kommunikation, Energie und Umwelt, Mobilität sowie Gesellschaft und Bildung. Er setzt sich aus 37 Indikatoren zusammen, die aus 163 Parametern gebildet werden.

Die Indikatoren und Parameter wurden in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten der fünf Themenbereiche entwickelt. Neben der inhaltlichen Relevanz ist auch die Verfügbarkeit der benötigten Informationen für alle Großstädte Voraussetzung für die Auswahl eines Indikators. Nach Testrecherchen wurde das finale Indikatorenset festgelegt. Für alle Indikatoren und Parameter, die nicht rein metrisch erfasst werden können – wie etwa interne Prozesse in der Verwaltung – wurde ein Bewertungsschema erarbeitet.

Indexbildung

Im Anschluss an die Auswertung und Validierung der Daten wurde der Index berechnet. Dafür wurden zunächst durch Min-Max-Normalisierung¹

die Indexwerte der 37 Indikatoren aus der gewichteten Summe der jeweiligen Parameter gebildet. Bei der Min-Max-Normalisierung stehen 100 Punkte für den besten vorhandenen Wert (nicht für einen theoretisch erreichbaren). Umgekehrt stehen 0 Punkte für den schlechtesten vorhandenen Wert.

Nach der Berechnung der Indikatoren wurde für jeden Themenbereich ein Teilindex gebildet. Die Summe der Indikatoren eines Themenbereichs ergibt die Platzierung der Städte im Teilranking. Grundsätzlich sind dabei alle Indikatoren gleich gewichtet – mit einer Ausnahme: In jedem Themenbereich können die Städte durch weitere innovative Pilotprojekte Bonuspunkte sammeln. Diese machen jedoch maximal fünf Prozent der erreichbaren Gesamtpunktzahl im Themenbereich aus.

In einem letzten Schritt wurden die fünf Teilindizes und der Gesamtindex auf maximal 100 erreichbare Punkte skaliert, um sie anschaulicher zu machen und den Vergleich zwischen den Themenbereichen zu ermöglichen. 100 Punkte in einem Teilranking bedeuteten dabei nicht, dass eine Stadt vollständig digitalisiert ist, sondern, dass sie in allen Indikatoren den besten vorhandenen Wert aller 83 Großstädte aufweist. Die Werte in den fünf Teilbereichen gehen mit gleicher Gewichtung in den Gesamtindex ein.

163 Parameter

- Gewichtung nach Relevanz für den jeweiligen Indikator
- Bildung der Indikatoren aus den Summen der jeweiligen Parameter durch Min-Max-Normalisierung



37 Indikatoren

- alle Indikatoren bis auf die Pilotprojekte gleich gewichtet
- Summe aller Indikatoren eines Themenbereiches ergibt Platzierung im Teilindex



5 Themenbereiche

- alle Themenbereiche gleich gewichtet
- Summe der normierten Werte der Teilindizes ergibt Gesamtplatzierung



Gesamtindex

Indikatoren und Parameter

Verwaltung

Indikator	Parameter
Interne Prozesse	▪ Dokumentenmanagementsystem (DMS) ▪ eAkte
Payment	▪ E-Payment bei Online-Services ▪ Bußgeldzahlung online ▪ Kartenzahlung im Bürgeramt
Online-Termin-Vergabe	▪ im Bürgeramt ▪ im Standesamt ▪ in der Ausländerbehörde ▪ im Gewerbeamt ▪ in der Kfz-Zulassungsstelle
OZG-Leistungen	▪ Ummeldung ▪ Wohngeld ▪ Führerschein ▪ Elterngeld ▪ Kraftfahrzeugzulassung ▪ Bürgergeld ▪ Anlangegenehmigung und -zulassung

Indikator	Parameter
	▪ Einbürgerung ▪ Bauvorbescheid und Baugenehmigung ▪ Unternehmensanmeldung und -genehmigung ▪ Personalausweis ▪ Eheschließung ▪ Unterhaltsvorschuss ▪ Handwerksgründung, -register und -karte ▪ Errichtung und Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen und Verwendung von Arbeitsmitteln ▪ Beteiligungsverfahren nach dem Baugesetzbuch, dem Raumordnungsgesetz und in der Planfeststellung ▪ Beschäftigungserlaubnis (bei Aufenthaltsgestattung / Duldung) ▪ Investitionsförderung für Unternehmen

Indikatoren und Parameter

Verwaltung

Indikator	Parameter
Website und Social-Media	▪ Informationsgehalt (Website) ▪ Nutzungsfreundlichkeit (Website) ▪ Instagram ▪ Facebook ▪ Youtube ▪ TikTok ▪ LinkedIn
Bevölkerungsanliegen	▪ Chatbot ▪ einheitliche Behördennummer ▪ Mängelmelder
Serviceportal	▪ Angebot ▪ Nutzungsfreundlichkeit
Sonstige Projekte	▪ Weitere Digitalprojekte im Bereich Verwaltung

Indikatoren und Parameter

IT und Kommunikation

Indikator	Parameter
Breitband	▪ Haushalte mit Breitbandanbindung ≥ 1.000 Mbit/s
Glasfaser	▪ Haushalte mit Glasfaseranbindung (FTTH/B)
5G	▪ Haushalte mit 5G-Verfügbarkeit
LPWAN	▪ Anzahl der Gateways pro km²
Open-Data-Plattform	▪ Feedback-Möglichkeit ▪ Suchfunktion ▪ Datensätze
Geodatenportal	▪ offene Geodaten ▪ interaktiver Stadtplan
Smart City Daten	▪ Smart City Datenplattform ▪ Smart City Dashboard
Sonstige Projekte	▪ Weitere Digitalprojekte im Bereich IT und Kommunikation

Indikatoren und Parameter

Energie und Umwelt

Indikator	Parameter
Intelligente Straßenbeleuchtung	▪ Smart Poles ▪ adaptive Beleuchtung ▪ Betrieb mit Photovoltaik
Energielösungen	▪ Stromerzeugung aus Photovoltaik ▪ grüne Wärme ▪ Digitale Energie- und Wärmeplanung ▪ Smart Meter
Umweltmonitoring	▪ Luftqualität ▪ Wasserqualität ▪ Bodenfeuchte ▪ Umweltereignisse
E-Fahrzeuge	▪ Anteil zugelassener E-Fahrzeuge
Ladeinfrastruktur	▪ Anzahl Ladepunkte pro 1.000 Einwohnernde ▪ Anteil Schnellladestationen

Indikator	Parameter
Emissionsarme Busse	▪ Anteil emissionsarmer Busse im ÖPNV ▪ geplante Neuanschaffungen
Sonstige Projekte	▪ Weitere Digitalprojekte im Bereich Energie und Umwelt

Indikatoren und Parameter

Mobilität

Indikator	Parameter
Parken	▪ Smart Parking ▪ Handyparken ▪ Free-Flow Parking
Smartes Verkehrsmanagement	▪ intelligente Ampeln ▪ Digitale Verkehrsschilder ▪ Digitales Verkehrsschildkataster
Smarter ÖPNV	▪ Handytickets ▪ Kartenzahlung an Ticketautomaten ▪ Echtzeitinformationen ▪ freies WLAN ▪ autonome Fahrzeuge
Sharing-Angebote	▪ Car-Sharing ▪ Bike-Sharing ▪ Ride-Sharing ▪ E-Roller-Sharing ▪ E-Scooter-Sharing
Multimodalität	▪ Multimodale App ▪ Mobilitätsstationen

Indikator	Parameter
Letzte-Meile-Logistik	▪ Micro-Hubs ▪ alternative Zustellungsmöglichkeiten ▪ anbieterübergreifende Paketstationen
Sonstige Projekte	▪ Weitere Digitalprojekte im Bereich Mobilität

Indikatoren und Parameter

Gesellschaft und Bildung

Indikator	Parameter
Digitalisierung von Schulen	▪ Medienentwicklungskonzept ▪ Digitalisierungsbeauftragte/r für Schulen ▪ Schulen mit Breitband-anbindung ≥ 1.000 Mbit/s
Digitalkompetenz	▪ Qualifizierung von Lehrkräften ▪ Qualifizierung von Verwaltungsangestellten ▪ Digitale Teilhabe von Senioren
Digital-Szene	▪ Chaos-Computer-Club ▪ Code for Germany
Lokaler Handel und Startup-Hubs	▪ Startup-Hub / Digitales Gründungszentrum ▪ Online-Plattform für den lokalen Handel
FabLabs & Coworking	▪ Vorhandensein eines FabLabs ▪ Anzahl Coworking-Spaces

Indikator	Parameter
Öffentlichkeitsbeteiligung	▪ Beteiligungsplattform (Abstimmungs-, Diskussions-, Mitgestaltungsmöglichkeit, Barrierefreiheit) ▪ Rats-TV ▪ Citizen Science
Sonstige Projekte	▪ Weitere Digitalprojekte im Bereich Gesellschaft und Bildung

Eine ausführliche Beschreibung der Methodik und aller Indikatoren findet sich in der [Methodenübersicht](#).

Impressum

Herausgeber

Bitkom e.V.
Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Mit freundlicher Unterstützung von:



Ansprechpartner

Felix Lange | Senior Data Analyst |
T 030 27576 546 | felix.lange@bitkom-research.de

Sven Wagner | Referent Smart City |
T 030 27576 314 | s.wagner@bitkom.org

Autor

Felix Lange | Bitkom

Redaktion

Felix Lange | Sven Wagner

Gestaltung

Katrin Krause | Bitkom

Bildnachweis

©ckphotographyx – stock.adobe.com

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und / oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

Bitkom vertritt mehr als 2.300 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie generieren in Deutschland gut 200 Milliarden Euro Umsatz mit digitalen Technologien und Lösungen und beschäftigen mehr als 2 Millionen Menschen. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 700 Startups und nahezu alle Global Player.

Bitkom e. V.
Albrechtstraße 10
10117 Berlin

T 030 27576-0
bitkom@bitkom.org

bitkom.org

bitkom