

Antwort der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Marie-Agnes Strack-Zimmermann, Frank Sitta, Grigorios Aggelidis, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 19/7679 –

Smart City-Strategie der Bundesregierung

Vorbemerkung der Fragesteller

Mit den heutigen technischen Möglichkeiten, Daten präzise zu erfassen, sie schneller und besser aufzubereiten, vernetzte Daten zu integrieren, sie zu teilen und intelligent zu nutzen, können Ziele der Stadtentwicklungspolitik immer besser und effizienter erreicht werden.

Die Digitalisierung ermöglicht unter anderem eine einfachere Vernetzung von Menschen, sorgt für mehr Transparenz in allen Lebenslagen und hilft dabei, Prozesse z. B. im Verkehrs-, Gesundheits-, Energie- und Umweltbereich effizienter zu gestalten und den Ressourcenverbrauch zu reduzieren. Gerade vor dem Hintergrund des ungebrochenen Zuzugs in die Städte, der damit verbundenen steigenden Mietpreise und des vielerorts überlasteten ÖPNV, sind smarte Lösungen unentbehrlich.

Einzelanwendungen der Erfassung und intelligenten Nutzung von Daten gibt es schon sehr lange. „Smart“ werden unsere Städte allerdings erst dann, wenn wir diese Daten verknüpfen und ein Gesamtbild erhalten, das mehr beinhaltet als die Summe ihrer Teile. Lösungsansätze, die so einer möglichst umfassenden Informationsintegration gerecht werden, können in vielerlei Hinsicht Abhilfe schaffen.

Zur Gestaltung und effizienten Nutzung einer tatsächlich „smarten“ Stadt bedarf es tiefgreifend veränderter Strukturen in der Verwaltung: Dazu gehören mehr projektbasierte und themenübergreifende Arbeitsmethoden, Trial-and-Error-Verfahren und Pilotprojekte, digitale Vernetzung von Ämtern mit privaten Institutionen und Firmen sowie entsprechende Expertise in den Städten. Dieser Paradigmenwechsel setzt eine veränderte Denkweise und eine neue Kultur des projektbasierten Miteinanders ohne eine Verengung auf einzelne Anwendungsbereiche voraus.

Die Ergebnisse des Dialogprozesses „Smart Cities im Kontext der integrierten, nachhaltigen Stadtentwicklung“ der Bundesregierung wurden in der „Smart City Charta“ im 11. Bundeskongress Nationale Stadtentwicklungspolitik im Juni 2017 veröffentlicht. Darin werden nach der ausführlichen Paraphrasierung der Aufgabenstellung allgemeine Ziele der Stadtentwicklung dargestellt und mit Best-Practice-Beispielen von vermeintlich „smarten“, aber dahingehend keiner

einheitlichen Definition folgenden Städten und weiteren Einzelanwendungen unterfüttert. Neue Erkenntnisse im Sinne einer „Smart City“-Strategie der integrierten Datennutzung sind daraus nicht ersichtlich. Einen konkreten Fahrplan zu definierten oder im Laufe des Dialogprozesses erarbeiteten Zielen sucht man ebenfalls vergeblich. Als „zentrale Leitlinien“ der digitalen Transformation hin zu Smart Cities werden in der Charta stattdessen folgende Sätze definiert (S. 10, Blockschrift im Original):

- „1. Digitale Transformation braucht Ziele, Strategien und Strukturen
2. Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung
3. Digitale Transformation braucht Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen
4. Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen“

Die akteursspezifischen Handlungsempfehlungen ab Seite 15 sind ähnlich allgemein gehalten und erscheinen ebenso zum größten Teil selbstverständlich.

Während die Bundesregierung also noch sehr am Anfang ihrer Überlegungen zu stehen scheint, wurden z. B. im Vereinigten Königreich bereits 2015 sehr konkrete Zielvorstellungen formuliert und ambitionierte Fahrpläne für intelligent vernetzte Städte aufgestellt (siehe hierzu „Digital Built Britain – Level 3 Building Information Modeling – Strategic Plan“ (2015), S. 13 ff. mit sehr konkreten Handlungsempfehlungen und definierten Meilensteinen bis hin zur Zusammenführung der Bereiche „Smart Cities“, „Industrial Strategy – Construction 2025“ und „Digital Economy“, ebd. S. 36 ff.). Gleichzeitig unterlegt die britische Regierung ihre Ambitionen, in diesem Bereich die weltweite Führungsrolle zu übernehmen (ebd. S. 22), mit erheblichen Mitteln (z. B. 2017: 1,7 Mrd. Pfund Sterling für den „Transforming Cities Fund“, siehe www.gov.uk/government/news/transport-secretary-welcomes-next-step-in-17-billion-fund-to-transform-local-journeys).

Eine übergreifende „Smart City“-Strategie ist in Deutschland dagegen nicht erkennbar. Die Bundesregierung scheint nach wie vor in der Abwägung von Chancen und Gefahren der digitalen Transformation zu verharren, ohne einen konkreten Fahrplan vorzulegen.

1. Gibt es eine übergreifende Strategie der Bundesregierung zur besseren Erfassung, Aufbereitung, Vernetzung und integrierten Nutzung von Daten in Städten?

Falls ja, wo ist sie hinterlegt, und welche konkreten Ziele sollen jeweils mit welchen Meilensteinen erreicht werden?

Falls nein, gibt es eine davon abweichende „Smart City“-Strategie der Bundesregierung, und welche konkreten Ziele sollen jeweils mit welchen Meilensteinen erreicht werden?

Zur Gestaltung des digitalen Wandels hat die Bundesregierung im November 2018 eine Umsetzungsstrategie beschlossen. Sie dient der gemeinsamen strategischen Umsetzung der digitalpolitischen Maßnahmen in dieser Legislaturperiode. Ein Schwerpunktvorhaben der Umsetzungsstrategie ist das Vorhaben „Digitale Stadtentwicklung und Förderung von Smart Cities“.

Ziel des Vorhabens ist, die Kommunen zu befähigen, die Digitalisierung im Sinne einer nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung in Städten, Kreisen und Gemeinden strategisch zu gestalten (Smart Cities), lebenswerte Kommunen zu schaffen und zu erhalten, die Technik in den Dienst der Menschen zu stellen, Freiräume zu erhalten und eine digitale Spaltung der Gesellschaft zu vermeiden.

Dazu wird das für Stadtentwicklung zuständige Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat in Umsetzung des Koalitionsvertrages ab 2019 Smart-City-Modellprojekte fördern und den nationalen und internationalen Erfahrungsaustausch zu stadtentwicklungspolitischen Fragen der Digitalisierung ausbauen (Smart-City-Dialog). Grundlage für diese Maßnahmen ist die von der nationalen Dialogplattform Smart Cities vorgelegte Smart City Charta (www.bmi.bund.de/smart-cities).

2. Wie definiert die Bundesregierung in diesem Zusammenhang „Smart Cities“ konkret?

Steht „Smart City“ für die Bundesregierung für ein Konzept bzw. einen Prozess zur Erreichung von vielfältigen Zielen der Stadtentwicklungspolitik mit digitalen Methoden (vgl. z. B. Smart Cities: Background paper, Department for Business, Innovation & Skills, UK 2013, S. 7), oder definiert die Bundesregierung „Smart City“ als das „Selbstverständnis der Städte, Kreise und Gemeinden“, sich „nachhaltiger und integrierter Stadtentwicklung“ zu verpflichten, wie es die Smart City Charta (BBSR, 2017, Vorwort Staatssekretär Adler, Präambel) nahelegt?

Zu Fragen der digitalen Stadtentwicklung und von Smart Cities hat die Bundesregierung 2016 die nationale Dialogplattform Smart Cities eingerichtet. Grundlage war der Beschluss des Staatssekretärsausschusses für Nachhaltige Entwicklung vom 30. März 2015 zur Einrichtung des interministeriellen Arbeitskreis „Nachhaltige Stadtentwicklung in nationaler und internationaler Perspektive“ (IMA Stadt). Mit der Federführung für die nationale Dialogplattform Smart Cities wurde das damals für Stadtentwicklung zuständige BMUB beauftragt. Heute liegt die Federführung bei dem für Stadtentwicklung zuständigen Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat.

Ein zentrales Ergebnis der nationalen Dialogplattform Smart Cities ist die im Jahr 2017 vorgelegte Smart City Charta. Sie enthält einen Orientierungsrahmen und Empfehlungen, wie der digitale Wandel in den Kommunen zukunftsfähig gestaltet werden kann. Dabei geht es auch, aber nicht nur um die Frage, wie die vielfältigen Ziele der Stadtentwicklungspolitik mit digitalen Methoden erreicht werden können. Die Smart City Charta geht über diese Frage hinaus und befasst sich auch mit den Wirkungen, Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die Stadtentwicklung allgemein. Denn die Digitalisierung prägt mehr und mehr auch das Leben und die Struktur der Städte und Gemeinden, ihren öffentlichen Raum und die Gesellschaft und damit auch die Lebensqualität der Menschen.

Um die Chancen zu nutzen und die Herausforderungen anzugehen, haben sich die in der Dialogplattform Smart Cities vertretenen Kommunen nachhaltiger und integrierter Stadtentwicklung verpflichtet, um den digitalen Wandel entsprechend diesem Leitbild gemeinsam mit den Menschen und der Wirtschaft vor Ort aktiv und in ihrem Sinne zu gestalten. Die Bundesregierung unterstützt die Kommunen in diesem Ansatz.

3. Was sind die Fokusthemen der Bundesregierung im Bereich von Smart Cities?

Die Nationale Dialogplattform Smart Cities befasst sich vor allem mit den Wirkungen, Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die Stadtentwicklung.

Denn die Digitalisierung betrifft nicht mehr nur den virtuellen, sondern auch den realen Raum, den Einzelhandel, die Mobilität, öffentliche Räume und Plätze oder den Wohnungsmarkt. Gleichzeitig ermöglichen wachsende Datenmengen, Echtzeitdaten und Datenanalysen eine bessere Steuerung kommunaler Prozesse. Aber die zunehmende Vernetzung birgt auch neue Angriffspunkte und Gefahren für die Funktionsfähigkeit kommunaler Infrastrukturen.

Auch die Digitalisierung der Arbeitswelt und der Wirtschaft stellt die Kommunen vor große Herausforderungen: Was sind künftig zentrale Standortfaktoren für Unternehmen und Fachkräfte? Brauchen Kommunen in Zukunft noch Gewerbegebiete, wie wir sie heute kennen? Wie sehen attraktive Lern- und Arbeitsorte der Zukunft aus und wie müssen Wohnraum, Betreuungs- und Bildungseinrichtungen gestaltet sein? Wo wird zukünftig produziert, wo entsteht Wertschöpfung und wo werden Steuern bezahlt? Wie wird sich das kommunale Steueraufkommen entwickeln? Wie verändern das neue Arbeiten und Wirtschaften die Handlungsfähigkeit der Kommunen und den sozialen Zusammenhalt in unseren Städten und Gemeinden? Diese und ähnliche Fragen stehen im Mittelpunkt der Maßnahmen der Bundesregierung im Schwerpunktvorhaben „Digitale Stadtentwicklung und Förderung von Smart Cities“ (hierzu wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen).

Daneben gibt es eine Vielzahl weiterer, meist sektoraler Vorhaben oder Zielsetzungen, die eher Einzelaspekte oder Teilbereiche der Digitalisierung in den Kommunen und von Smart Cities betreffen und in den Kommunen eher sektoral wirken. Als weitere zentrale Themen der Bundesregierung seien hier beispielhaft aufgeführt:

Einen entscheidenden Anstoß für den digitalen Wandel in der kommunalen Verwaltung gibt das Onlinezugangsgesetz. Bis 2022 sollen im Interesse von Bürgerinnen und Bürgern und von Unternehmen die Leistungen der Verwaltung vollständig digital in einem Portalverbund angeboten werden. In Digitalisierungslaboren arbeitet das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat mit den Kommunen, Ländern, weiteren Bundesministerien und Nutzern daran, dies sehr nutzerorientiert und sicher umzusetzen.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ist als nationale Cyber-Sicherheitsbehörde für die Gestaltung der Informationssicherheit in der Digitalisierung für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft verantwortlich. Das Bundesamt wird auch für den Bereich Smart Cities Anforderungen an den sicheren Betrieb der notwendigen IT-Infrastruktur formulieren.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat aufgrund des auf kommunaler Ebene festgestellten Unterstützungsbedarfs zu Fragen der Digitalisierung die Initiative Stadt.Land.Digital (seit Januar 2019 Nachfolgerin der Initiative Intelligente Vernetzung) gestartet. Gegenstand der Initiative ist die Beratung und Vernetzung kommunaler Akteure auf ihrem Weg zur „smarten“ Stadt bzw. „smarten“ Region mit Fokus auf die Sektoren Mobilität, Bildung und Gesundheit. Ziel ist, einen möglichst hohen Digitalisierungsgrad in diesen Sektoren zu erreichen und die Potentiale durch eine Vernetzung der Sektoren sowie der Städte und Regionen untereinander zu nutzen.

4. Welche Aspekte über ein funktionierendes E-Government hinaus versteht die Bundesregierung unter einer reibungslos funktionierenden Smart City?

Für die Nationale Dialogplattform Smart Cities beim Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat ist eine funktionierende Smart City zunächst und vor allem eine Kommune (Stadt, Kreis oder Gemeinde), die als solche funktionsfähig

und lebenswert ist, d. h., die ihre öffentlichen Aufgaben wahrnimmt und darüber hinaus ihren kommunalen Zielsetzungen entsprechend den Menschen ein möglichst hohes Maß an Lebensqualität, guten Bildungs- und Einkommenschancen bietet.

Im Übrigen wird zum Selbstverständnis der deutschen Smart Cities auf die Antwort zu Frage 2 und zu den zentralen Zielstellungen der Bundesregierung in diesem Bereich auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.

5. Welchen Platz nimmt das Thema Klimawandel bzw. Klimaschutz bei der Ausarbeitung von Smart-Cities-Strategien ein?

Die Kommunen können entsprechend ihrem Selbstverwaltungsrecht eigene Smart-City-Strategien aufsetzen und darin ihre kommunalen Ziele – etwa in Bezug auf den Klimawandel bzw. den Klimaschutz – festsetzen. Die Bundesregierung unterstützt die Kommunen dabei durch verschiedene Maßnahmen.

So empfiehlt die Smart City Charta der Nationalen Dialogplattform Smart Cities den Kommunen ganz generell, aktiv den Dialog mit Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft zu suchen, um Potenziale und Herausforderungen der digitalen Transformation im Sinne nachhaltiger integrierter Stadtentwicklung frühzeitig zu erkennen und abzuwägen und zukunftsorientierte Smart-City-Strategien zu entwickeln. Mit den ab 2019 geförderten Modellprojekten Smart Cities will die Bundesregierung gezielt solche integrierten Smart-City-Strategien und ihre Umsetzung fördern und erproben.

Im Klimaschutzplan 2050 hat die Bundesregierung als langfristiges Leitbild für den Umgang mit Klimawandel bzw. Klimaschutz auf kommunaler Ebene formuliert: „Durch eine planmäßige, integrierte Stadtentwicklung verringern sich die Entfernungen zwischen Wohnung und zentralen Dienstleistungen (z. B. Arbeiten, Lernen, Einkaufen). Eine bedarfsgerechte Umgestaltung des Straßenraums und eine am Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ ausgerichtete Stadtentwicklungspolitik bewirken einen signifikanten Anstieg des Fuß- und Radverkehrs. Intelligently verknüpfte öffentliche Verkehrssysteme und neue Mobilitätskonzepte (z. B. Car- und Bikesharing) tragen wesentlich zur umweltschonenden Mobilität bei.“ (Klimaschutzplan 2050, BMUB 2016, S. 50 f.) Entsprechend dieser Zielsetzung werden im Rahmen des Förderaufrufs „Kommunale Klimaschutz-Modellprojekte“ der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU Projekte aus dem Bereich „Smart-City (Vernetzung, Integration und intelligente Steuerung verschiedener umwelttechnischer Infrastrukturen)“ als besonders förderwürdig angesehen (www.klimaschutz.de/modellprojekte). Hierzu wird auch auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

6. Wo sieht die Bundesregierung eigenen Handlungsbedarf vor dem Hintergrund des Subsidiaritätsprinzips?

Stadtentwicklung ist grundsätzlich Teil der kommunalen Selbstverwaltung. Aufgabe des Bundes ist es, die Kommunen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben durch die Gestaltung der Rahmenbedingungen sowie durch Maßnahmen der Vernetzung, des Erfahrungsaustauschs, der Wissensgenerierung (Forschung) und des Wissenstransfers (Kompetenzaufbau) zu unterstützen. Vor diesem Hintergrund sieht die Bundesregierung eigenen Handlungsbedarf insbesondere in den in der Antwort zu Frage 3 genannten Bereichen, um zu einer besseren Nutzung von digitalen Technologien und einem besseren Umgang mit den Wirkungen deren Einsatzes in den Kommunen beizutragen.

7. Welche konkreten Maßnahmen im Bereich „Smart Cities“ hat die Bundesregierung in den letzten fünf Jahren unternommen bzw. in Auftrag gegeben?

Welche Fördermittel hat sie ggf. jeweils für welchen Zeitraum wofür bereitgestellt, und welche Mittel sind jeweils abgerufen worden bzw. abgeflossen?

Die Beantwortung der Frage hängt maßgeblich davon ab, wie der Begriff „Smart City“ verstanden wird. Zum Verständnis der Bundesregierung wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 2 verwiesen und dies der Beantwortung der Frage zugrunde gelegt.

Zu konkreten Maßnahmen im Bereich „Smart Cities“ wird auf die anliegende Tabelle verwiesen (Anlage). Aus der Tabelle gehen die Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren nebst kurzer inhaltlicher Beschreibung hervor, der jeweilige Mittelansatz (Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen) und der jeweilige Mittelabruf bzw. Mittelabfluss.

8. Wie und mit welchen Mitteln unterstützt die Bundesregierung Länder, Kreise, Regionen oder Kommunen im Bereich „Smart Cities“?

Zu abgeschlossenen oder laufenden Maßnahmen wird auf die Antwort zu Frage 7 einschließlich der Anlage verwiesen.

Darüber hinaus wird die Bundesregierung im Rahmen ihrer Umsetzungsstrategie zur Gestaltung des digitalen Wandels im Schwerpunktvorhaben „Digitale Stadtentwicklung und Förderung von Smart Cities“ ab 2019 Smart-City-Modellprojekte fördern und den nationalen und internationalen Erfahrungsaustausch zu stadtentwicklungspolitischen Fragen der Digitalisierung ausbauen (Smart-City-Dialog). Grundlage für diese Maßnahmen ist die von der nationalen Dialogplattform Smart Cities vorgelegte Smart City Charta.

Mit den Modellprojekten sollen integrierte Smart-City-Strategien und deren Umsetzung mit Investitionen gefördert werden. Eine wesentliche Komponente ist dabei der Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen den Projekten, aber auch mit nichtgeförderten Kommunen und mit nationalen und internationalen Experten, sowie eine Begleitforschung und Evaluation der Projekte.

Deutsche Kommunen sollen durch diesen Wissenstransfer und Kompetenzaufbau – auch über die geförderten Modellprojekte hinaus – die nächsten 10 Jahre unterstützt werden. Für die erste Staffel der Modellprojekte wurden im Bundeshaushalt 2019 ca. 170 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. Über die geplante Gesamtlaufzeit von 10 Jahren sollen in vier Staffeln insgesamt rund 50 Modellprojekte mit 750 Mio. Euro gefördert werden.

Zur Unterstützung des Erfahrungsaustauschs sollen zudem die Nationale Dialogplattform Smart Cities fortgesetzt und ein internationales Smart-City-Netzwerk mit ausgewählten Partnerländern aufgebaut werden. Dafür wurden im Bundeshaushalt 2019 weitere Mittel in Höhe von ca. 1 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.

Seit dem 1. Januar 2019 ist im Rahmen der Kommunalrichtlinie des Bundesumweltministeriums die Beschaffung bzw. Nutzung smarter (Big-Data-)Datenquellen mit Verkehrsbezug förderfähig. So werden Kommunen in die Lage versetzt, durch Maßnahmen zur intelligenten Verkehrssteuerung den Umweltverbund aufzuwerten und zu bevorzugen. Ziel ist es, den Modal Split weg vom motorisierten Individualverkehr hin zu emissionsärmeren Verkehrsmodi zu beeinflussen.

9. Welche Bundesministerien sind jeweils mit welchen Referaten mit dem Thema „Smart Cities“ befasst, und wie, und durch wen werden die verschiedenen Aspekte von „Smart Cities“ in der Bundesregierung koordiniert?

Wie hat die Bundesregierung diese Koordinationsfunktion institutionalisiert?

Die Gesamtkoordinierung der Umsetzungsstrategie der Bundesregierung zur Gestaltung des digitalen Wandels erfolgt durch das Bundeskanzleramt. Innerhalb der Bundesregierung sind mit dem Thema „Smart Cities“ folgende Bundesministerien mit den genannten Referaten befasst und/oder koordinieren sie dieses für das jeweilige Ressort:

- Im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat ist das Referat SW I 3 (Smart Cities; Internationale Stadtentwicklungspolitik) zuständig. Das Referat betreut federführend die Nationale Dialogplattform Smart Cities, in der alle betroffenen Bundesressorts vertreten sind.
- Im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie befassen sich das Referat VI B 1 (Grundsätze der Digitalpolitik, Koordinierung) sowie das Förderreferat II C 6 (Energieforschung, Projektförderung und Internationales) mit den Themen Smart Cities bzw. Smart Regions.
- Im Bundesministerium für Bildung und Forschung sind das Referat 722 (Systemische Mobilität und Zukunftsstadt) und das Referat 521 (Zukunft von Arbeit und Wertschöpfung; Innovationsförderung; Industrie 4.0) mit dem Thema Smart Cities befasst.
- Im Bundesministerium für Arbeit und Soziales koordiniert das Referat Ia 2 (Wohltandsmessung, Armuts- und Reichtumsfragen) die Belange zu Smart Cities.
- Im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit koordiniert das Referat G I 1 (Grundsatzfragen und übergreifende Angelegenheiten der Umweltpolitik, Urbaner Umweltschutz) die Belange zu Smart Cities.
- Im Auswärtigen Amt sind das Referat 405 (Digitale Transformation und Mobilität) mit Fokus auf internationale Trends im Hinblick auf Potentiale bei der Außenwirtschaftsförderung und das Referat OR03 (Internationale Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung) zum Informationsaustausch und zur Koordinierung im Rahmen des Ressortkreises „Internationale Urbanisierung“ befasst.

Außerdem haben die Ressorts die Möglichkeit, sich mittels der sogenannten Frühkoordinierung über Forschungsprojekte und -vorhaben zu informieren.

10. Inwieweit hat die Bundesregierung sich mit anderen Ländern oder Städten im Ausland über erfolgreiche Konzepte, Projekte oder Ideen ausgetauscht (z. B. Estland, Amsterdam usw.)?

Inwieweit ist dieser Austausch institutionalisiert?

Gibt es hier eine (möglicherweise auch institutionalisierte) konkrete Übernahme einzelner Aspekte, insbesondere auch bezüglich Datenformaten und Schnittstellendesign?

Das Thema Smart Cities ist Gegenstand einer Vielzahl von Gesprächen auf europäischer und internationaler Ebene. Die Smart City Charta bietet dabei eine wichtige Grundlage und Orientierung für die Bundesregierung und wurde auf Englisch sowie auf Bitten internationaler Gesprächspartner auf Spanisch und Portugiesisch

übersetzt. Ziel des Austausches mit anderen Staaten zum Thema Smart Cities ist es, ein entsprechendes Bewusstsein zu schaffen und vergleichbare stadtentwicklungspolitische Ansätze zu diskutieren.

Für einen intensivierten strukturierten Austausch befindet sich das internationale Smart-City-Netzwerk mit ausgewählten Partnerländern im Aufbau (vgl. die Antwort zu Frage 8).

Zudem beteiligt sich die Bundesregierung an den multilateralen Aktivitäten zum Thema „Smart City“ der European Digital Transition Partnership im Rahmen des Paktes von Amsterdam zur Umsetzung der Städtischen Agenda für die EU. Erkenntnisse und Beispiele aus dem internationalen Erfahrungsaustausch fließen regelmäßig auch in den Prozess der nationalen Dialogplattform Smart Cities ein. So ermöglichen internationale Workshops der Dialogplattform den Einbezug von Praxisbeispielen aus europäischen Smart Cities (u. a. Amsterdam, Stockholm, Barcelona, Kopenhagen, Wien). Außerdem wurden die strategischen Ansätze der Europäischen Kommission und der nationalen Regierungen Frankreichs und Spaniens vorgestellt und einbezogen. Weitere Erfahrungen und Beispiele wurden aus Brasilien, Chile, Indien, Mexiko, Singapur und Vietnam eingebracht.

Ein Austausch innerhalb der Bundesregierung findet zudem über den Ressortkreis „Internationale Urbanisierung“ zwischen den beteiligten Bundesressorts und weiteren Mitgliedern (u. a. Deutscher Städtetag, Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen, Umweltbundesamt, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) statt. Eine Abfrage bei den deutschen Auslandsvertretungen zu den außenpolitisch relevanten Aspekten von Urbanisierungsprozessen in den Gastländern ergab eine Vielzahl von Rückmeldungen zum Thema Smart Cities. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen auch in die Bereiche der Außenwirtschaftsförderung und der Internationalen Klimadiplomatie mit ein.

11. Inwieweit bringt sich die Bundesregierung beim Thema Smart Cities auf europäischer Ebene ein?

Gibt es dazu ein konkretes Konzept?

Es wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen.

12. Gibt es auf europäischer Ebene Kooperationen im Bereich Smart Cities, zum Beispiel mit einzelnen Städten, einzelnen Ländern oder in der Entwicklung von Projekten?

Wenn ja, welche sind diese, und wie beteiligt sich die Bundesregierung jeweils daran?

Deutsche Städte sind in einer Vielzahl von Projekten und Partnerschaften auf europäischer Ebene aktiv. Die Bundesregierung hat keine vollständige Kenntnis über sämtliche Aktivitäten der Kommunen auf europäischer Ebene. Sie erfasst die ihr bekannten Aktivitäten nicht systematisch. Mangels verbindlicher Definition des Begriffs „Smart Cities“ und aufgrund der aktuellen Tendenz, den Einsatz verschiedenster digitaler Technik grundsätzlich als „smart“ zu bezeichnen, wäre eine Erfassung aller so bezeichneten Aktivitäten nicht mit vertretbarem Aufwand leistbar und wenig zielführend.

Zu den Aktivitäten der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ wird auf die Antworten zu den Fragen 6 und 10 verwiesen.

Darüber hinaus engagiert sich die Bundesregierung auf europäischer Ebene in der EU Strategic Energy Technology (SET) Plan Action 3.2 im Bereich der energie-neutralen/nachhaltigen Stadtquartiere. Konzepte, die zu diesem Format passen, weisen in der Regel Merkmale von Smart Cities (z. B. Digitalisierung, Einbezug von Prosumern, intelligente Netze) auf. Bei diesen Arbeiten wird in einem ersten Schritt die Vernetzung diverser europäischer Vorhaben angestrebt, langfristig sind auch transnationale Forschungs- und Entwicklungsvorhaben geplant. Zusätzlich hat die Bundesregierung ihre grundsätzliche Bereitschaft zur Mitwirkung im ERA Net „LC-SC3-SCC-3-2020: Positive Energy Districts and Neighbourhoods for urban energy transitions“ an die Europäische Kommission übermittelt.

13. Inwieweit hat die Bundesregierung zum Thema Smart Cities externe Expertise eingeholt, und welche Kosten sind der Bundesregierung dafür jeweils entstanden?

Aufgrund des Sachzusammenhangs wird auf die Antwort zu Frage 7 einschließlich der Anlage verwiesen.

14. Wie will die Bundesregierung dafür Sorge tragen, dass die integrierte Datennutzung in Städten mit möglichst wenig Informationsbrüchen ermöglicht wird?

Welche Standards und Normen sollten nach Auffassung der Bundesregierung durch welchen Akteur oder welche Behörde bundesweit vereinheitlicht werden, um in diesem Sinne „Smart Cities“ zum Durchbruch zu verhelfen?

Welche Rolle spielt die Bundesregierung bei der Vereinheitlichung von Datenaustauschstandards?

Die Einführung neuer Infrastrukturen zur konsolidierten Nutzung von IT ist eine der Hauptaufgaben des IT-Planungsrates. Neue Projekte werden in den IT-Planungsrat eingebracht und in konkrete Lösungen überführt. Die Vermeidung von Medienbrüchen und die Förderung von rein digitalen Prozessen stehen dabei im Vordergrund. Der IT-Planungsrat steuert E-Government-Projekte und beschließt fachunabhängige und -übergreifende IT-Interoperabilitäts- und Sicherheitsstandards. Er ist somit das zentrale Gremium von Bund und Ländern für derartige Datenaustauschstandards.

Eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Sicherheit von Smart Cities wird auch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einnehmen. Beispielsweise hat das BSI bereits aktiv Know-how zu dem Aspekt der IT-Sicherheit in die Smart City Charta einfließen lassen. Nachhaltige und zuverlässige digitale Prozesse benötigen eine angemessene IT-Sicherheit. Hier plant das BSI in Zukunft noch konkreter anwendbar auf Smart Cities den Stand der Technik zu definieren.

15. Wo wurden oder werden aktuell in Deutschland Smart City-Projekte umgesetzt?

Welche Städte in Deutschland werden in Zukunft zu Smart-City-Modellprojekten?

Nach welchen Aspekten wurden diese ausgewählt?

Welche konkreten Ziele haben die einzelnen Modellprojekte?

Bezüglich der ersten Frage wird auf die Antwort der Bundesregierung zu den Fragen 6 und 7 der Kleinen Anfrage der Fraktion DIE LINKE. auf Bundestagsdrucksache 19/1221 verwiesen.

Die Modellprojekte Smart Cities sind noch nicht ausgewählt. Der Förderaufruf ist noch nicht veröffentlicht. Die Projekte werden nach fachlichen Kriterien ausgewählt, um größtmögliche Lerneffekte für alle Kommunen zu erreichen.

16. Wie sollen die Erkenntnisse aus den Modellkommunen auf alle deutschen Kommunen übertragen werden und somit der Modell-Charakter in Normalität überführt werden?

Gibt es hier ein detailliertes Konzept?

Eine wesentliche Komponente der Modellprojekte Smart Cities ist der Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen den Projekten, aber auch mit nichtgeförderten Kommunen und mit nationalen und internationalen Experten, sowie eine intensive Begleitforschung. Deutsche Kommunen sollen durch diesen Wissenstransfer und Kompetenzaufbau – auch über die geförderten Modellprojekte hinaus – die nächsten 10 Jahre unterstützt werden. Die Entwicklung eines detaillierten Konzeptes hierfür ist in Vorbereitung.

17. Inwieweit unterstützt die Bundesregierung die Dokumentation aktueller in- und ausländischer Smart-City-Projekte?

Wie werden exemplarische Ergebnisse an andere Städte als Beispiel zur Verfügung gestellt?

Im Rahmen der nationalen Dialogplattform Smart Cities werden regelmäßig Beiträge und Beispiele zu Smart-City-Projekten oder -Ansätzen aus dem In- und Ausland vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse werden in geeigneter Form auch der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt (www.bmi.bund.de/smart-cities). Weitere Publikationen zum Thema „Smart Cities“ stellt das Forschungscluster „Smart Cities“ im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung zur Verfügung. Auch die im Rahmen der Modellprojekte Smart Cities gewonnenen Erkenntnisse und Beispiele sollen künftig in geeigneter Form der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und insbesondere interessierten Kommunen zur Verfügung gestellt werden.

Die Initiative Stadt.Land.Digital bietet eine Plattform für den Austausch der Akteure im Kontext von Smart Cities mit Fokus auf die Sektoren Mobilität, Gesundheit und Bildung. Im Rahmen der Initiative soll außerdem ein Kompetenzzentrum geschaffen werden, das entsprechende Dokumentationen erstellt und veröffentlicht.

18. Inwiefern gibt es eine regelmäßige Zusammenarbeit zwischen der Bundesregierung und der European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities (EIP-SCC)?

Gibt es hier einen regelmäßigen Austausch?

Es wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen.

19. Teilt die Bundesregierung die Ziele der EIP-SCC?

Die Bundesregierung begrüßt den mit den Europäischen Innovationspartnerschaften verfolgten Ansatz der Europäischen Kommission, Forschungs- und Innovationsaktivitäten an realen gesellschaftlichen Herausforderungen zu orientieren.

20. Welche Ergebnisse konnte die Bundesregierung für eine Entwicklung deutscher Städte zu Smart Cities aus der Zusammenarbeit mit der EIP-SCC bereits erzielen?

Welche anderen Ergebnisse sind bereits oder können in Zukunft aus dieser Zusammenarbeit erwachsen?

Es wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen.

21. Da die EIP-SCC unter anderem Leuchtturmprojekte und Initiativen aus dem Bereich Smart Cities auf ihrem „Marketplace“ vorstellt, mit welchen Leuchtturmprojekten und Initiativen ist die Bundesregierung bereits im EIP-SCC-Marketplace vertreten?

Welche Vorteile erwachsen für die Bundesregierung daraus?

Welche weiteren deutschen Städte sollen hier als Leuchtturmprojekt vorgestellt werden?

Welche Voraussetzungen müssen dafür beachtet werden?

Inwiefern lernt die Bundesregierung konkret von den vorgestellten (internationalen) Leuchtturmprojekten?

Es wird auf die Antworten zu den Fragen 10 und 12 verwiesen.

22. Welche deutschen Städte wurden bislang über die Initiative zu innovativen Maßnahmen für eine nachhaltige Stadtentwicklung aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert?

Inwiefern werden die Projekte der geförderten Städte (deutsch und international) von der Bundesregierung ausgewertet und den deutschen Gemeinden zur Verfügung gestellt?

Haben sich deutsche Städte bei der vierten Aufforderung zur Einreichung von Projektvorschlägen im Rahmen der Initiative zu innovativen Maßnahmen für eine nachhaltige Stadtentwicklung (Bewerbungsfrist bis Januar 2019) beworben?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine vollständigen Informationen vor. Sie erfasst die ihr bekannten Aktivitäten deutscher Kommunen auf europäischer Ebene auch nicht systematisch.

23. Beteiligt sich Deutschland bzw. beteiligen sich deutsche Städte an der European Initiative on Smart Cities?

Welche deutschen Städte beteiligen sich mit welchen Zielen und Ergebnissen konkret daran?

Es wird auf die Antwort zu Frage 12 verwiesen.

24. Nimmt die Bundesregierung Fördermaßnahmen im Rahmen des EU-Programms Horizon 2020, die ebenfalls den Umbau europäischer Städte zu Smart Cities vorantreiben sollen, in Anspruch?

Wenn ja, für welche konkreten Projekte werden Fördermaßnahmen mit welchem Ziel in Anspruch genommen?

Die Bundesregierung selbst nimmt keine Fördermaßnahmen im Rahmen des EU-Programms „Horizont 2020“ in Bezug zu Smart Cities in Anspruch.

Zahlreiche deutsche Unternehmen, Forschungseinrichtungen und der öffentliche Sektor beteiligen sich an Projekten zu Smart Cities.

25. Welche Gesetzesänderungen oder Verordnungen müssen verändert werden, um im Hinblick auf Smart-City-Projekte die erforderliche Vernetzung von Ämtern, der öffentlichen Verwaltung und privaten Unternehmen oder Institutionen ermöglichen zu können?

Für die digitale Transformation in den Kommunen und die Entwicklung hin zu Smart Cities nach dem hier zugrunde liegenden Verständnis existieren bereits gesetzliche Grundlagen und Rahmenbedingungen. Anpassungsbedarfe ergeben sich jedoch immer wieder in einzelnen Handlungsbereichen. Zum Handlungsbedarf aus Sicht der Bundesregierung wird auf die Antworten zu den Fragen 3 und 6 verwiesen.

26. Welche Lösungen für einen sicheren, einfachen und verlässlichen Datenschutz im Hinblick auf Smart-City-Strategien hat die Bundesregierung bereits erarbeitet?

Viele Digitalisierungsprojekte der letzten Jahre haben unter Beteiligung des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) Lösungen produziert, die auch für Smart Cities nutzbar sind. Beispielfähig können hier das Smart-Meter-Gateway (Interoperabilität, Datenschutz und Datensicherheit für die Digitalisierung in der Energiewende), die Erstellung einer Technischen Richtlinie für Breitband-Router, sowie Lösungen im Bereich des sicheren Identitätsmanagements (eID, 2-Faktor-Authentisierung, De-Mail) sowie Standardisierungen in Bezug auf den sicheren Transport von Nachrichten (OSCI und XTA) genannt werden. Darüber hinaus unterstützt das BSI häufig auch Projekte des IT-Planungsrates (z. B. im Bereich der Servicekonten), die einen IT-Sicherheitsbezug haben. Für die IT-Sicherheit bietet das BSI mit dem Grundschutz schon jetzt die Möglichkeit, die IT-Sicherheit von Infrastrukturen zu bewerten und zu verbessern. Das BSI wird zukünftig weitere Maßnahmen zur Steigerung der IT-Sicherheit in Smart Cities und den zugehörigen IT-Infrastrukturen ergreifen.

27. Wie häufig tagt die Dialogplattform Smart Cities, wie setzt sich der Teilnehmerkreis im Einzelnen zusammen, und wann ist die nächste Tagung?

Die nationale Dialogplattform Smart Cities tagt in der Regel zwei- bis dreimal jährlich. Die nächste Sitzung ist für Herbst 2019 geplant.

Der Teilnehmerkreis der Dialogplattform setzt sich wie folgt zusammen:

Bund: Bundeskanzleramt (BK-Amt), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV), Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ), Bundesministerium für Gesundheit (BMG), Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), Umweltbundesamt (UBA).

Länder und Kommunen, Kommunale Spitzenverbände: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Hamburg, Arnsberg, Augsburg, Betzdorf, Bottrop, Coburg, Dortmund, Freiburg im Breisgau, Gelsenkirchen, Gütersloh, Hannover, Heidelberg, Köln, Leipzig, Ludwigsburg, München, Nürnberg, Oldenburg, Solingen, Stuttgart, Ulm, Wiesbaden, Wolfsburg, Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Landkreistag.

Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Praxis: AWO Bundesverband e. V., Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Bundesarchitektenkammer (BAK), Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V. (GdW), Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen e. V. (BFW), Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (Bitkom), Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB), Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (DIHK), Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. (DV), Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN), Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) – Institut für Verkehrsforschung, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), KfW Bankengruppe, Open Knowledge Foundation Deutschland e. V. (OKFN), KJB-Kommunalberatung, Institut für Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin (ISR/TU Berlin), Partnerschaft Deutschland GmbH (PD), Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE), RESET – Smart Approaches to Sustainability, Stiftung Digitale Chancen (SDC), Die Stadtentwickler Bundesverband (SE.BV), stiftung neue verantwortung (snv), Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU), Verein Deutscher Ingenieure e. V. (VDI), Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e. V. (SRL), Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Zentraler Immobilien Ausschuss e. V. (ZIA).

Anlage

Tabelle zu Frage 7

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Vorhaben „Dialogplattform Smart Cities“ im Forschungsc Cluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Organisation des Dialogprozesses zur Erarbeitung der Smart City Charta	158.789 Euro	05/2016 – 07/2017 Abgeschlossen	
Vorhaben „Smart Cities – Entwicklung eines stadtentwicklungspolitischen Handlungsrahmens“ im Forschungsc Cluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Fachliche Vorbereitung zur Erarbeitung der Smart City Charta (vier wissenschaftliche Expertisen zu Chancen und Risiken der Digitalisierung für die Stadtentwicklung und Eckpunkten für eine „Smart-City-Charta für Deutschland“)	218.960 Euro	09/2015 – 08/2017 Abgeschlossen	
Vorhaben „Nutzung webbasierter Medien in der Stadtentwicklung“ im Forschungsc Cluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Fachliche Vorbereitung der Smart City Charta	129.889 Euro	10/2015 – 12/2017 Abgeschlossen	
Vorhaben „Gamification, Prognosemärkte und Wikis: Neue Verfahren zur Wissensorganisation für die Stadtentwicklungspolitik“ Forschungsc Cluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Fachliche Vorbereitung der Smart City Charta, Untersuchung zur Bedeutung des Nutzens von Daten für Städte und Stadtforschung.	129.972 Euro	11/2015 – 05/2018 Abgeschlossen	
Vorhaben „Digitale Lernlabore für die Stadt von übermorgen: Entwicklung und Bewertung digitaler Instrumente in zwei Modellstädten“ im Forschungsc Cluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Operationalisierung der Smart City Charta, Untersuchung der Bedeutung des Nutzens von Daten für die Stadtentwicklung mit einzelnen Modellkommunen.	976.191 Euro	11/2017 – 11/2020	112.000 Euro

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Vorhaben „Explorative Studie zu relevanten rechtlichen Fragestellungen im Kontext von Smart City-Entwicklungen“ im Forschungscluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Operationalisierung der Smart City Charta, Untersuchung aktueller rechtlicher und organisatorischer Fragen der digitalen Transformation, um anhand guter Beispiele praktische Handlungsempfehlungen für die Kommune zu entwickeln.	141.780 Euro	09/2017 – 11/2018 Option laufend	100.000 Euro
Vorhaben „Die digitale Stadt gestalten“ im Forschungscluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Operationalisierung der Smart City Charta, Entwicklung von Handreichungen für kommunale Smart City Strategien und Projekte	830.000 Euro	12/2018 – 11/2021 Laufend	0 Euro
Vorhaben „Stadtvisionen von heute und gestern in Wissenschaft, Kunst, Literatur und Medien“ im Forschungscluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Fachliche Vorbereitung der Smart City Charta und Dialogplattform, u. a. zur Entwicklung der Szenarien und Fokusthemen	49.988 Euro	11/2014 – 04/2015 Abgeschlossen	
Vorhaben „Stadtverkehr für Übermorgen“ Forschungscluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Untersuchung u. a. der Wirkung der Digitalisierung auf das Mobilitätsmanagement, das Datenmanagement, stadträumliche Strukturen sowie Governanceformen.	139.830 Euro	01/2016 – 10/2018 Abgeschlossen	
Vorhaben „Smart Cities – Mögliche räumliche Auswirkungen von Online-Handel auf Innenstädte, Stadtteil- und Ortszentren“ im Forschungscluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Untersuchung zu städtebaulichen Auswirkungen des Online-Handels.	172.127 Euro	12/2014 – 11/2016 Abgeschlossen	

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Vorhaben „Verkehrlich-städtebauliche Auswirkungen des Online-Handels“ im Forschungscluster Smart Cities im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) des BMI (BBSR)	Untersuchung zu städtebaulichen und verkehrlichen Auswirkungen des Online-Handels.	213.693 Euro	09/2015 – 09/2018 Abgeschlossen	
Vorhaben „Fortsetzung und Vertiefung des internationalen Austauschs zum Thema Smart Cities und Aufbau des internationalen Smart Cities Netzwerkes“ des BMI (GIZ)	Organisation der Dialogplattform Smart Cities zur Fortführung des Prozesses und zum Aufbau eines internationalen Smart-City-Netzwerks	290.000 Euro	01/2018 – 11/2019 Laufend	230.000 Euro
Vorhaben „Transformation hin zu klimaresilienten und ressourcenschonenden Infrastrukturen (TRAFIS)“ im Rahmen des Ressortforschungsplans des BMU (UBA)	Anhand von Fallbeispielen werden innovative, mit IKT verbundene Optionen zur Infrastrukturoption im Hinblick auf ihr Nachhaltigkeitspotential und Erfolgsfaktoren/Hemmnisse bei der Umsetzung untersucht	839.000 Euro	02/2016 – 06/2019	680.000 Euro
Vorhaben „Smarte umweltrelevante Infrastrukturen: Anwendungsfelder, Bedarfe, Praxiserfahrung aus kommunaler Sicht“ im Rahmen des Ressortforschungsplans des BMU (UBA) FKZ 3716 15 106 0	Das Vorhaben soll der Fragestellung nachgehen, ob und welcher Bedarf für eine Anpassung der Rahmenbedingungen und insbesondere der Normen und technischen Regelwerke in Deutschland besteht, um umweltrelevante technische Infrastrukturen (wie Wasser/Abwasser, Strom, Gas, Verkehr) intelligent und nachhaltig zu gestalten und zu vernetzen.	173.826,85 Euro	10/2016 – 09/2018 Laufend	165.000,00 Euro
Vorhaben „Direkte und indirekte Umwelteffekte von intelligenten, vernetzten urbanen Infrastrukturen“ im Rahmen des Ressortforschungsplans des BMU (UBA) FKZ 3717 15 105 0	Das Vorhaben soll Erkenntnisse zu den Umweltwirkungen von Smart City Technologien (z. B. für technische Infrastruktur, Dienstleistungen, Mobilität, Abfallkonzepte) liefern, über die bislang wenig bekannt ist. Dabei sollen sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen analysiert werden.	313.918,35 Euro	08/2017 – 11/2020 Laufend	113.869,26 Euro

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Vorhaben „Internet der Dinge und Dienste zur kostengünstigen und ressourcenschonenden Erfüllung von Umweltstandards technischer Infrastrukturen – Chancen und Risiken – Eine Konzeptstudie am Beispiel der Landeshauptstadt Schwerin und ihres Umlandes“ im Rahmen des Ressortforschungsplans des BMU (UBA) FKZ 3715 15 104 0	Das Forschungsvorhaben zielt darauf ab, Lösungsansätze für die Erhaltung der Qualität von technischen Infrastrukturen und ihren Dienstleistungen mit Hilfe der Informationstechnik und Kommunikationsinfrastruktur sowie des Internets der Dinge und Dienste anhand der Projektregion Schwerin und Umland zu erarbeiten. Als Ergebnis sollen „smarte“ Lösungsansätze für eine an die Region angepasste, intelligente, innovative und bezahlbare Gestaltung der technischen Infrastrukturen erarbeitet werden.	237.081,32 Euro	08/2015 – 07/2017 Abgeschlossen	
Vorhaben „Umweltbezogene Chancen und Risiken einer digitalisierten Daseinsvorsorge in suburbanisierten Räumen – Eine Konzeptstudie am Beispiel des Landkreises Wolfenbüttel“ im Rahmen des Ressortforschungsplans des BMU (UBA) FKZ 3718 15 1060	In dem Vorhaben sollen die Möglichkeiten einer auf Informations- und Kommunikations-Technologien (IKT) gestützten Daseinsvorsorge aufgezeigt werden. Es sollen mögliche Ansätze für die Vernetzung, Kopplung, Integration und „intelligente“ Steuerung von (umwelt-) technischen Infrastrukturen aufgezeigt werden. Diese sollen im Zusammenhang mit sozialen Strukturen (soziale Plattformen, lebendige Nachbarschaften, andere lokalen Gemeinschaften) betrachtet werden.	307.728,25 Euro	08/2018 – 09/2021	20.000,00 Euro
Im Rahmen des Forschungsprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ und der Richtlinie zur „Förderung von Maßnahmen für Smart Service Stadt: Dienstleistungsinnovationen für die Stadt von morgen“ werden vom BMBF acht Verbundprojekte gefördert.		16.258.577 Euro	01.02.2017 – 31.03.2020	8.383.409 Euro

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Bestandsaufnahme des BMBF „Datenaustausch und Zusammenarbeit im urbanen Raum – Bestandsanalyse (Urban Data Space)“ des BMBF	Die Bestandsaufnahme setzt auf den Leitlinien der Smart City Charta auf. Ziel ist es, einen Überblick über die urbane Datenlage, Potentiale und Bedarfe im Hinblick auf eine zu realisierende urbane Plattform zu gewinnen. Davon abgeleitet werden – unter Einbeziehung der Smart City Charta – allgemeine, strategische, technische und organisatorische Handlungsempfehlungen zur Entwicklung urbaner Datenräume entwickelt.	183.055,00 Euro	01.09.2017- 30.04.2018 - Abgeschlossen	
Vorhaben „Wettbewerb Zukunftsstadt – Planungs- und Umsetzungskonzept der Vision 2030+ (2. Phase) – Digitale Stadtgründung“ des BMBF	Die Stadt Ludwigsburg entwickelte eine digitale Agenda, welche unter Einbezug der Stadtgesellschaft entwickelt wurde. Flankierend wurde ein Ideenlabor digitaler Stadtraum eingerichtet.	68.450 Euro	01.01.2017 – 30.06.2018 Abgeschlossen	
Vorhaben „Wettbewerb Zukunftsstadt – Planungs- und Umsetzungskonzept der Vision 2030+ (2. Phase) – Stadt Ulm“ des BMBF	In der 2. Phase stand die Entwicklung einer ganzheitlichen und nachhaltigen Vision für das zukünftige digitale Leben in Ulm gemeinsam mit der Bürgerschaft im Fokus. Die dabei erarbeiteten Ergebnisse bilden die Grundlage für die Realisierungen der dritten Phase, insbesondere der Aufbau des LoRaWAN Netzwerks, der Aufbau des Stadtlabors „Verschwörhaus“, die Initiative Ulm digital e. V., der Innovationsausschuss der Stadt Ulm sowie die sechs, in Phase 2 entwickelten, konkreten Prototypen.	197.200 Euro	01.01.2017 – 30.06.2018 Abgeschlossen	

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Verbundprojekt „Climate Smart City Hamburg: Urbane Transformationslabore im Stadtteil Lokstedt“ im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“	Untersucht werden am Beispiel des Hamburger Stadtteils Lokstedt Ansatzpunkte des Klimaschutzes in den Handlungsfeldern Haushaltsenergie, Mobilität und Abfallwirtschaft. Der Fokus liegt dabei 1) auf Impulsen aus der lebensweltlichen Perspektive der Bürger/-innen sowie 2) auf Möglichkeiten, diese im Kontext der Stadtteilentwicklung und der Umweltpolitik des Stadtstaats umzusetzen.	958.779,42 Euro	01.08.2016 – 31.07.2019	744.753,17 Euro
Verbundprojekt „Steuerungsmodell für eine klimaresiliente Smart City mit Reallaboren in Halle (Saale) und Mannheim“ (SMARTilience) im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Umsetzung der Leitinitiative Zukunftsstadt: Forschung für klimaresiliente, sozial-ökologisch gerechte und lebenswerte Städte“	Zahlreiche negative Auswirkungen des Klimawandels werden mittel- bis langfristig nicht zu verhindern sein. Neben Klimaschutz wird Klimaanpassung daher insbesondere auf lokaler Ebene immer wichtiger. Um die Steuerung von integrierten Maßnahmen für die klimaresiliente Stadtplanung zu erleichtern, wird in SMARTilience ein sozio-technisches Steuerungsmodell entwickelt und in zwei Reallaboren erprobt.	Definitionsphase: 85.795,01 Euro F&E-Phase: 1.989.527,33 Euro	Definitionsphase: 01.05.2017 – 30.04.2018 F&E-Phase: 01.02.2019 – 31.01.2022	85.795,01 Euro
Verbundprojekt „Soziale Innovationen und intelligente Stadtinfrastrukturen für die resiliente Stadt der Zukunft“ (iResilience) im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Umsetzung der Leitinitiative Zukunftsstadt: Forschung für klimaresiliente, sozial-ökologisch gerechte und lebenswerte Städte“	Das Projekt entwickelt zusammen mit Akteuren vor Ort innovative Lösungen für die komplexen, dynamischen Herausforderungen des Klimawandels und der nachhaltigen Entwicklung und erprobt diese in urbanen Reallaboren. Mithilfe sozialer Innovationen, kreativer Planungsprozesse sowie digitalen Anwendungen und Tools werden querschnittorientierte und zielgerichtete Wege der Umsetzungsvorbereitung, -unterstützung und des Monitorings der Maßnahmen und Prozesse entwickelt.	Definitionsphase: 92.962,89 Euro F&E-Phase: 1.925.622,28 Euro	Definitionsphase: 01.03.2017 – 28.02.2018 F&E-Phase: 01.11.2018 – 31.10.2021	Definitionsphase: 92.962,89 Euro F&E-Phase: 8.187,09 Euro

Maßnahmen der Bundesregierung im Bereich „Smart Cities“ in den letzten 5 Jahren	Inhalt	Umfang der Förderung bzw. Auftragsvolumen	Förderzeitraum und Projektstatus (abgeschlossen oder laufend)	Mittelabruf bzw. Mittelabfluss (verausgabte Mittel in laufenden Projekten bis 31.01.2019)
Vorhaben „Kommunal 4.0“ im Rahmen des F&E Förderprogramms „Smart Service Welt I“ des BMWi	Pilotumsetzungen von Kommunal 4.0 finden statt in Schwäbisch Gmünd, Öhringen, Ingolstadt und Siegen. Mit weiteren Städten ist das Projekt im Gespräch.	Kosten: 4,4 Mio. Euro; Fördersumme: 3 Mio. Euro.	01.04.2016 – 31.12.2019	1.632.462,74 Euro
Vorhaben „QuarZ“ im Rahmen des F&E Förderprogramms „Smart Service Welt II“ des BMWi	Quartier Zukunft (QuarZ): Entwicklung einer offenen, verteilten Software-Plattform, auf der smarte Dienste für Anwohner eines Wohnquartiers in Rüsselsheim zur Verfügung gestellt werden. Durch die Plattform wird in einem realen Quartier untersucht, welche smarten Dienste das Leben in zukünftigen Wohnquartieren verbessern können.	Kosten: 3,8 Mio. Euro; Fördersumme: 2,44 Mio. Euro	01.04.2018 – 31.03.2021	299.962,06 Euro