



DIGITALSTADT
DARMSTADT

STRATEGIE DER DIGITALSTADT DARMSTADT

Version 1.0

Roland Berger | 30. Oktober 2020



INHALT

1. Vorwort	3
2. Einleitung	4
3. Unsere Vision	5
4. Strategieüberblick	6
4.1 Kernziele	7
4.2 Leuchtturmthemen und Projektportfolio	8
Leuchtturmthema: Mobilität & Umwelt	
Fortschrittliche Lösungen und intelligente Konzepte machen unsere Stadt nachhaltig lebenswert.	9
Leuchtturmthema: Digitale Services & Gesellschaft	
Unsere smarten Services sind einfach, gut zugänglich und stärken den Zusammenhalt der Darmstädterinnen und Darmstädter.	10
Leuchtturmthema: Wirtschaft & Technologie	
Unsere innovativen Ideen stärken die lokale Wirtschaft und geben der Wissenschaft neue Impulse.	11
5. Handlungsfelder und Projekte	12
5.1 Mobilität	13
5.2 Energie	15
5.3 Umwelt	16
5.4 Verwaltung	17
5.5 Bildung	19
5.6 Kultur	20
5.7 Gesundheit	21
5.8 Gesellschaft	22
5.9 Sicherheit & Katastrophenschutz	24
5.10 IT-Infrastruktur	25
5.11 Datenplattform	27
5.12 Industrie 4.0	28
5.13 Handel & Tourismus	29
5.14 Cybersicherheit	31
6. Digitaler Kulturwandel	32
7. Dialog und Kommunikation	34
8. Organisation und Umsetzung	36
9. Finanzierung	39

1. VORWORT

des Oberbürgermeisters der Wissenschaftsstadt Darmstadt Jochen Partsch

Die globale Gesellschaft ist ohne digitale Netzwerke nicht mehr denkbar. Doch noch immer gibt es viele offene Fragen: Wie werden sich digitale Netzwerke weiterentwickeln? Können sie in eine geordnete Struktur gebracht werden? In Bahnen, die dem Menschen dienen?

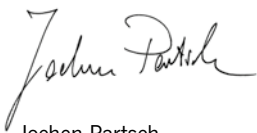
Die Möglichkeiten dieser Technologie scheinen unendlich. Wie können wir sie uns zunutze machen, ohne uns und unsere Umwelt dabei zu gefährden?

Die Wissenschaftsstadt Darmstadt hat den Titel „Digitale Stadt“ gewonnen. Neben der Freude darüber sind wir uns auch der Verantwortung bewusst, die damit einhergeht. Denn mit dieser Auszeichnung wird es uns möglich, einen wichtigen Beitrag zu den genannten Fragestellungen zu leisten. Wir können eine Zukunft mitgestalten, die noch Generationen nach uns beeinflussen wird. Schließlich geht es um mehr als die Entwicklung moderner Technologie und digitaler Anwendungen.

Sicherheit, Nachhaltigkeit und Teilhabe sind seit zwei Jahrzehnten Leitbegriffe unserer Wissenschaftsstadt. Sie bestimmen unsere städtische Ausrichtung und stehen deshalb im Mittelpunkt unserer Entwicklung zur Digitalstadt. Dafür bündeln wir unsere Kräfte: Von Anfang an arbeiten wir eng mit den Forschungsinstituten vor Ort sowie den stadtweiten Projekten privater und öffentlicher Träger zusammen. Wir nutzen die reichhaltigen Erfahrungswerte dieser Institutionen und der aktiven Bürgerbeteiligung. Der enge Schulterschluss mit den ansässigen Unternehmen und deren Erfahrungen helfen ebenfalls dabei, unsere moderne Stadtgesellschaft auf die Zukunft vorzubereiten.

Weitere wichtige Themen werden uns als Digitalstadt beschäftigen. Etwa die Frage, wie die „Stadt der Zukunft“ mit einer stetig anwachsenden Bevölkerungsstruktur aussehen wird. Wie können der gesellschaftliche Strukturwandel, die wachsende Mobilität, Demokratie und menschliches Miteinander sinnvoll digital miteinander verknüpft werden? Die Lösungen, die wir bei diesem Prozess entwickeln, können anderen Städten und Metropolen weltweit als Vorbild dienen. Die notwendigen Strategien sind in diesem ersten Konzept zusammengestellt.

Ich danke allen, die hierbei mitgewirkt haben, denn die Kooperation aller Beteiligten ermöglicht das, was Digitalisierung im besten Falle leisten kann: Vernetzung im Dienste der Bürgerinnen und Bürger.



Jochen Partsch
Oberbürgermeister



2. EINLEITUNG

Darmstadt wird Digitalstadt und befindet sich für diesen digitalen Aufbruch in einer ausgezeichneten Ausgangslage. Wir zählen seit 2010 zu den zehn zukunftsfähigsten Städten Deutschlands.¹ Fast jeder Haushalt besitzt mindestens einen DSL-Internetanschluss.¹ Die Darmstädterinnen und Darmstädter sind im Durchschnitt 40 Jahre jung. Die Stadt ist durch vier Hochschulen studentisch geprägt und wächst seit Jahren stetig.³ Innovation und Wissenschaft haben bei uns Tradition. Wir sind für unsere Hochschulen und Forschungsinstitute für Spitzenforschung global bekannt. Seit 1994 ist das in Darmstadt erstmals künstlich erzeugte chemische Element „Darmstadtium“ im internationalen Periodensystem der Elemente verzeichnet. Mit ATHENE ist ein führendes Institut für Cybersicherheit in Darmstadt angesiedelt.

Nicht nur die Wissenschaft erhält in Darmstadt international Anerkennung: Die Mathildenhöhe ist ein weltweit bekanntes Zentrum für den Jugendstil und steht auch kulturell seit 120 Jahren für die kontinuierliche Modernisierung Darmstadts.

Wir sind neuen Entwicklungen gegenüber stets aufgeschlossen. Mit dieser Offenheit begegnen wir dem Einsatz neuer digitaler Technologien.

Darmstadt wurde 2017 Sieger im deutschlandweiten Wettbewerb „Digitale Stadt“ des Digitalverbandes Bitkom und des Deutschen Städte- und Gemeindebundes. Mit dieser Auszeichnung wurde die Stadt zum internationalen Vorreiter der Digitalisierung auch im Bereich intelligenter städtischer Anwendungen. Um Darmstadt erfolgreich zur Digitalstadt zu entwickeln, haben wir die Digitalstadt Darmstadt GmbH gegründet. Hier finden sich alle Akteurinnen und Akteure unter einem Dach zusammen: Stadtverwaltung, Unternehmen, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik. Durch die Vernetzung aller Beteiligten kann das vorhandene innovative Potenzial voll ausgeschöpft werden. Der CDO (Chief Digital Officer) der Wissenschaftsstadt Darmstadt koordiniert zentral die Umsetzung der verschiedenen Projekte. Er berät die Stadt auch über den Nutzen der Digitalisierung zum Wohle der Bürgerinnen und Bürger sowie der Unternehmen.

Zu seinen Aufgaben gehört darüber hinaus die Positionierung der Stadt als Vorreiter einer intelligenten Digitalisierung.

Damit sich Darmstadt zu einer Digitalstadt entwickeln kann, braucht es eine Strategie. Diese Strategie wird auf den folgenden Seiten vorgestellt. Sie ist der Handlungsrahmen, der alle Projekte zu einem Gesamtkonzept integriert. In diesem Gesamtkonzept werden die verschiedenen digitalen Projekte sinnvoll strukturiert und zielgerichtet miteinander verknüpft. Bei der Vorstellung unserer Strategie beschränken wir uns auf kurze Beschreibungen der wichtigsten Projekte.

Die Strategie der Digitalstadt Darmstadt fügt sich in den Masterplan DA 2030+ sowie in die Stadtwirtschaftsstrategie 2020 ein. Sie erweitert diese um spezifische digitale Projekte zu Mobilität, Industriepolitik, Klimaschutz, Gesundheit, Bildung und die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern. Die Stadtwirtschaftsstrategie der HEAG gehört ebenfalls zu den Grundlagen unserer Strategie, denn alle Projekte dienen der Steigerung des Gemeinwohls, der Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung in Stadt und Region durch die Stadtwirtschaft und ihre Beteiligungen. Außerdem sehen wir die Digitalstadt als Zugpferd für die sogenannte Smart Region Rhein-Main-Neckar, in der wir Kooperationen schaffen und nutzen möchten.⁴

Im Folgenden stellen wir in sieben Kapiteln unsere Strategie zur Digitalstadt Darmstadt vor. Den Kern der Strategie bildet Kapitel 3 mit der Beschreibung unserer Vision. In Kapitel 4 geben wir einen Überblick über die Kernziele und Leuchtturmthemen, in denen die vielfältigen Projekte gebündelt werden. Es folgt mit Kapitel 5 die genaue Beschreibung der Handlungsfelder, in denen die Projekte umgesetzt werden. In Kapitel 6 wird der Ansatz für einen digitalen Kulturwandel beschrieben. Anschließend gehen wir in Kapitel 7 auf unsere Dialog- und Kommunikationsstrategie ein. In Kapitel 8 geben wir eine Übersicht über die Umsetzung der Strategie. Wir schließen in Kapitel 9 mit einem Einblick in den Finanzierungsansatz.

¹ Städteranking 2019 des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftswoche: www.iwconsult.de/aktuelles/projekte/staedteranking-2019

² Digitalstadt Darmstadt, Darmstadt stellt sich vor, 2017

³ HEAG, Stadtwirtschaftsstrategie 2020, 2016

3. UNSERE VISION

Die Digitalstadt ist ein visionäres Zukunftsprojekt mit Vorzeigecharakter. Unsere Vision zeigt auf prägnante Art und Weise unsere Vorstellung davon, wohin uns unsere „digitale Reise“ führt.

Die **Digitalstadt Darmstadt** ist **Vorreiter** und internationaler **Leuchtturm** dafür, mit neuen Technologien den Alltag der Menschen in der Stadt zu erleichtern.

Dabei bauen wir auf dem einzigartigen Charakter als **Wissenschafts- und Kulturstadt** auf, um Darmstadt heute und in **Zukunft attraktiv und lebenswert** zu gestalten.

Unsere digitalen Lösungen sind **wertvoll** für **Bürgerinnen und Bürger** sowie für **Wirtschaft und Wissenschaft**. Sie bieten einen **sicheren und souveränen Umgang mit Daten**, stärken die **Partizipation** an unserer Gemeinschaft und sorgen für einen **nachhaltigeren Einsatz unserer Ressourcen**.



Vision der
Digitalstadt Darmstadt

Mit dieser Vision wollen wir den Weitblick aller Beteiligten anregen. Sie ist der Dreh- und Angelpunkt unserer Strategie und fasst präzise zusammen, was die Digitalstadt für uns bedeutet. Unterschiedliche Akteurinnen und Akteure aus Stadt, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft teilen unsere Vision. Wir arbeiten zusammen daran, diese Vision in die Realität zu führen. Dadurch wird Darmstadt zu einem einzigartigen „Labor“ für digitale Innovationen.

4. STRATEGIEÜBERBLICK

Im Zentrum der Strategie steht unsere Vision. Sie ist der Mittelpunkt, an dem sich die gesamte Strategie ausrichtet (siehe Abbildung 1). Mit unserer Vision beschreiben wir unsere Motivation und unseren Fokus, durch die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien die Lebensqualität für alle Darmstädterinnen und Darmstädter zu verbessern. Dazu gehört auch, mithilfe digitaler Lösungen das Gemeinschaftsgefühl unserer Gesellschaft zu stärken. Durch den nachhaltigen Einsatz von Ressourcen sorgen wir gleichzeitig dafür, dass Darmstadt eine attraktive, innovative und zukunftsfähige Stadt bleibt.

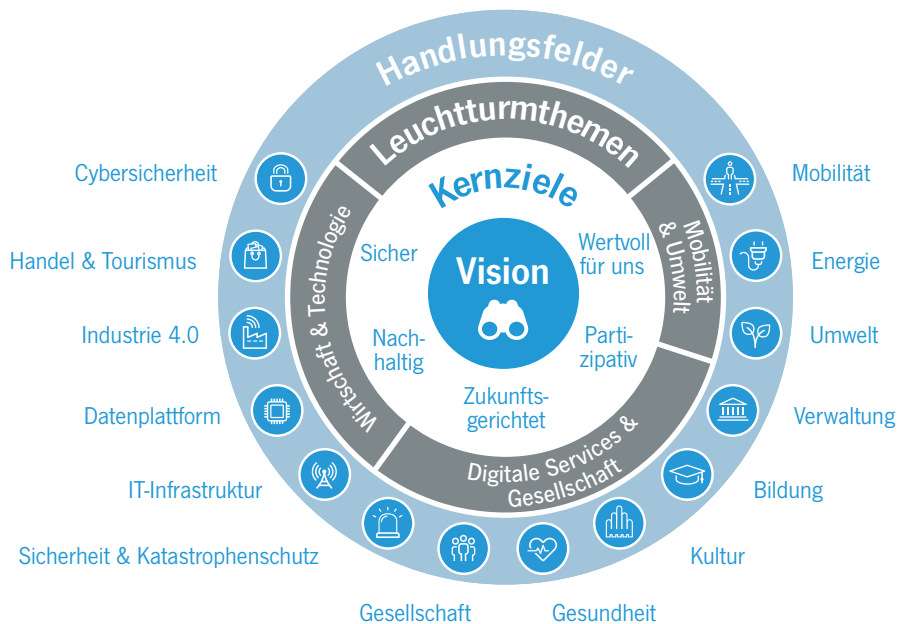


Abbildung 1: Strategieüberblick

Aus unserer Vision leiten sich fünf Kernziele ab: Unsere Vision ist wertvoll für die Bürgerinnen und Bürger, zukunftsgerichtet, sicher, nachhaltig und partizipativ. Zur Umsetzung dieser Kernziele bündeln wir unsere Aktivitäten und Projekte in drei Leuchtturmthemen. Diese bilden die drei inhaltlichen Schwerpunkte unserer Strategie: **Mobilität & Umwelt**, **Digitale Services & Gesellschaft** und **Wirtschaft & Technologie**. Diese Schwerpunkte sind in 14 Handlungsfelder unterteilt: (1) Mobilität, (2) Energie, (3) Umwelt, (4) Verwaltung, (5) Bildung, (6) Kultur, (7) Gesundheit, (8) Gesellschaft, (9) Sicherheit & Katastrophenschutz, (10) IT-Infrastruktur, (11) Datenplattform, (12) Industrie 4.0, (13) Handel & Tourismus und (14) Cybersicherheit.

4.1 Kernziele

Unsere fünf Kernziele sind eine Richtschnur, mit der alle konkreten Lösungen gemessen werden. Wir wählen nur digitale Projekte aus, die mit unseren Kernzielen vereinbar sind. Das heißt: Die entwickelten Angebote und Dienstleistungen müssen wertvoll für die Bürgerinnen und Bürger, zukunftsgerichtet, sicher, nachhaltig und partizipativ sein (siehe Abbildung 2).

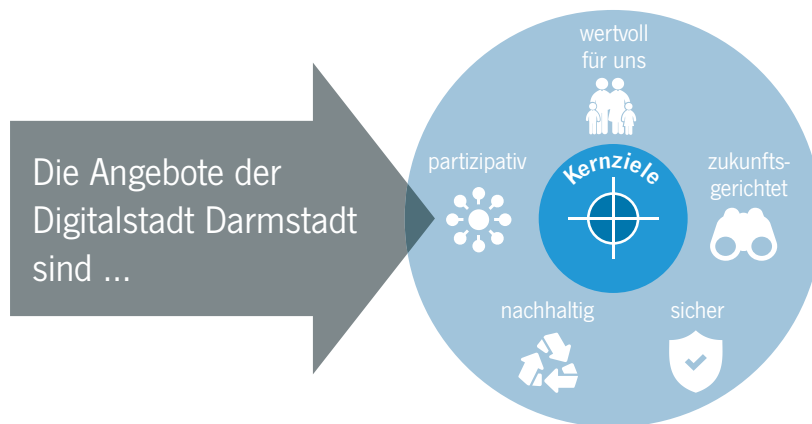


Abbildung 2: Übersicht über die Kernziele

Wertvoll für uns

Wir stellen digitale Angebote und Dienstleistungen bereit, die einen Mehrwert für die gesamte Stadtgemeinschaft haben. Mehrwert für Darmstadt bedeutet zum Beispiel: Die Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft und Wissenschaft sparen Zeit und Ressourcen, für den Handel eröffnen sich neue Absatzmärkte und für die Wissenschaft neue Forschungsfelder. Wir fördern bei diesem Prozess die solidarische Stadtgemeinschaft und achten deshalb darauf, dass alle an den Vorteilen der Digitalstadt teilhaben können.

Zukunftsgerichtet

In der Digitalstadt Darmstadt werden neue Technologien entwickelt, gefördert und ausprobiert. Wir wollen dabei Lösungen finden, die für die Menschen am besten funktionieren. Dafür arbeiten wir eng mit den Forschungs- und Bildungseinrichtungen der Stadt zusammen sowie mit der innovationsstarken Wirtschaft. Dadurch bleibt Darmstadt am Puls der Zeit und ist für die digitalen Herausforderungen der Zukunft bestmöglich vorbereitet.

Sicher

Die digitalen Lösungen müssen höchste Sicherheitsstandards erfüllen. Und sie müssen die Privatsphäre der Bürgerinnen und Bürger bewahren. Deshalb befolgen wir konsequent das Gebot der Datensparsamkeit. Das heißt: Bei allen digitalen Projekten und Lösungen werden so wenig wie möglich personenbezogene Daten erhoben. Darmstadt legt schon heute einen Schwerpunkt auf Forschung und Entwicklung im Bereich der IT-Sicherheit.

Diese Kompetenz nutzen wir, damit neue Technologien das Vertrauen aller Nutzerinnen und Nutzer aus Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft gewinnen und ihr volles Potenzial entfalten können. Das bedeutet für alle Beteiligten: Größtmögliche Transparenz in allen Prozessen und keine Kompromisse zulasten der Sicherheit von Daten. Eine sichere digitale Vernetzung muss so selbstverständlich sein wie eine stabile Stromversorgung.

Nachhaltig

Neue digitale Lösungen müssen die Umwelt schonen und die Lebensqualität gleichzeitig verbessern. Um dieses Ziel zu erreichen, setzen wir bei der Entwicklung neuer Technologien auf ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit. Das heißt: Wir schaffen dauerhaft wirksame Lösungen, die Ressourcen und Umwelt schonen. Damit auch nachfolgende Generationen von diesem Prozess profitieren können.

Partizipativ

Darmstädterinnen und Darmstädter können sich an der Entwicklung der Digitalstadt beteiligen. Die Möglichkeit zur Teilhabe an diesem Prozess schafft eine breite Akzeptanz in der Gesellschaft für die Umsetzung neuer Lösungen. Diese schaffen darüber hinaus neue digitale Möglichkeiten zum Austausch zwischen den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt und fördern damit ihre Beteiligung an demokratischen Prozessen. Wichtig ist uns dabei, möglichst alle Menschen zu erreichen. Daher begleiten und unterstützen wir Jung und Alt beim digitalen Wandel durch digitale Dialog- und Beteiligungsmöglichkeiten.

4.2 Leuchtturmthemen und Projektportfolio

Wir haben unsere digitalen Projekte in drei Leuchtturmthemen gebündelt. Alle geplanten und bereits in der Umsetzung befindlichen Projekte orientieren sich an den Kernzielen unserer Vision. Bei der Auswahl der Projekte stand der Nutzen für die Bürgerinnen und Bürger, die Wirtschaft und die Wissenschaft sowie für die Stadtwirtschaft im Vordergrund.

Die Projekte wurden einem Leuchtturmthema zugeordnet und auf folgende Kriterien geprüft: Besonderheiten in Darmstadt, zeitliche Umsetzung und Finanzierung.

So konnten wir die Projekte in vier Projekttypen unterteilen:

- Sofortmaßnahmen tragen direkt zu den Kernzielen bei. Sie sind schnell und einfach umsetzbar oder befinden sich bereits in der Umsetzung.
- Kernprojekte haben höchste Priorität bei der Umsetzung und tragen maßgeblich zur Erfüllung der Kernziele bei. Sie werden eng durch die Digitalstadt Darmstadt GmbH gesteuert und begleitet.
- Aufbauende Projekte unterstützen das Erreichen der Kernziele. Sie werden bei der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
- Innovationsthemen sind vielversprechende Projektideen für den Einsatz neuer digitaler Anwendungen. Diese sind zwar noch nicht marktreif, können zukünftig jedoch einen entscheidenden Beitrag für die Digitalstadt leisten.

Die genaue Projektbeschreibung folgt in Kapitel 5 zu den Handlungsfeldern, in denen die Projekte umgesetzt werden.



Leuchtturmthema: Mobilität & Umwelt

Fortschrittliche Lösungen und intelligente Konzepte machen unsere Stadt nachhaltig lebenswert.

Mit dem Leuchtturmthema „Mobilität & Umwelt“ sorgen wir für nachhaltige Mobilität in einer lebenswerten Stadt. Es vereinbart den Bedarf einer städtischen Gesellschaft mit nachwachsender Mobilität und den Wunsch, gleichzeitig die Umwelt zu schonen. Dabei setzen wir auf intelligente Mobilitätslösungen, die alle Verkehrsmittel einbeziehen und sinnvoll miteinander vernetzen.

In Darmstadt nutzen täglich 120.000 Menschen öffentliche Verkehrsmittel, 75.000 sind mit dem PKW unterwegs.⁵ Neue Technologien helfen, bedarfsgerechte Angebote für alle zu schaffen und gleichzeitig die Umwelt zu schonen. Denn mit intelligenten digitalen Lösungen kann der Verkehr sinnvoll geleitet und damit reduziert werden. Außerdem werden unterschiedliche Transportangebote planvoll zu einer Mobilitätskette verknüpft. Die Bürgerinnen und Bürger können diese bedarfsgerecht und individuell nutzen. Wir fördern darüber hinaus die Elektrifizierung des Transportsektors und weiten diese aus.



Mobilität & Umwelt – Projektübersicht

	Sofortmaßnahmen	Kernprojekte	Aufbauende Projekte	Innovationsthemen
1 Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> > E-Car Sharing > Ladesäulen für E-Mobilität 	<ul style="list-style-type: none"> > Smart Traffic > Smart Parking > Mobilitäts-App 	<ul style="list-style-type: none"> > Qualitätsmanagement Lichtsignalanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> > Teilautonome Straßenbahnen
2 Energie		<ul style="list-style-type: none"> > Smart Lighting 	<ul style="list-style-type: none"> > Ausbau Smart Grid / Smart Meter 	
3 Umwelt		<ul style="list-style-type: none"> > Smart Waste > Umweltsensorennetz > Smart Water 	<ul style="list-style-type: none"> > Smart Home Technology für Zoo Vivarium 	

Abbildung 3: Projektportfolio für das Leuchtturmthema „Mobilität & Umwelt“

⁵ Wissenschaftsstadt Darmstadt, 2017, Statistik und Stadtforschung, Verkehr und Tourismus, 2017

Leuchtturmthema: Digitale Services & Gesellschaft

Unsere smarten Services sind einfach, gut zugänglich und stärken den Zusammenhalt der Darmstädterinnen und Darmstädter.

Das Leuchtturmthema „Digitale Services & Gesellschaft“ führt die städtischen Dienstleistungen in das Zeitalter der Digitalisierung. Wir modernisieren den öffentlichen Zugang zu existenziellen Gütern und Leistungen wie Energie- oder Wasserversorgung. Zudem stellen wir digitale Angebote zur Teilhabe und Bildung von Bürgerinnen und Bürgern bereit.

Die neuen digitalen Möglichkeiten zur Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern stärken nicht nur die Stadtgemeinschaft. Sie sorgen auch dafür, dass alle Darmstädterinnen und Darmstädter die zur Teilhabe nötigen digitalen Kompetenzen erwerben können.

Zu den Projekten gehört die umfassende Digitalisierung der städtischen Verwaltung. Das heißt: Dienstleistungen und Informationen der Stadt Darmstadt stehen zukünftig über ein E-Government-Portal mit einem personalisierten Servicekonto zur Verfügung. Projekte für Bildungsinitiativen tragen dazu bei, dass sich alle Menschen unabhängig von Alter und Bildung

fit für den digitalen Arbeits- und Lebensalltag machen können. Mit unseren Projekten im Bereich Kultur wollen wir das Kulturgut in Darmstadt auch digital erfassen und erfahrbar machen.

Ein Plus für die städtische Gesundheitsversorgung: Mit einer Gesundheitsplattform bündeln wir digitale Anwendungen im Gesundheitssektor. Dadurch können sich Patientinnen und Patienten mit Dienstleistern in diesem Bereich effizienter als bisher vernetzen.

Neue virtuelle und reale Begegnungsorte eröffnen allen den Zugang zur digitalen Welt. Darüber hinaus stärken sie den gesellschaftlichen Zusammenhalt in der Nachbarschaft und der gesamten Stadtgesellschaft.

Im Bereich Sicherheit & Katastrophenschutz sorgen neue Technologien für eine Stärkung der öffentlichen Sicherheit. Wir bringen Fachleute und Einsatzkräfte auf den neuesten Stand der Digitalisierung, um Prävention und Reaktion zu verbessern.



Digitale Services & Gesellschaft – Projektübersicht

	Sofortmaßnahmen	Kernprojekte	Aufbauende Projekte	Innovationsthemen
1 Verwaltung	<ul style="list-style-type: none"> › Behördenrufnummer 115 › Open Data Portal 	<ul style="list-style-type: none"> › Servicekonto › Digitales Antragsmanagementsystem › GovBot (Chatbot) 	<ul style="list-style-type: none"> › Einführung E-Akte 	
2 Bildung		<ul style="list-style-type: none"> › Haus der digitalen Medienbildung › Darmstädter Modellschulen. Bildung in der digitalen Welt 	<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Bildungslandkarte 	
3 Kultur		<ul style="list-style-type: none"> › Kultur einer Digitalstadt › Digitaler Stadatlas 		
4 Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> › Onlineforum für spezifische Sprechstunden 	<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Patientenakte 		<ul style="list-style-type: none"> › Gesundheitsplattform
5 Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> › Ausbau Bürgerbeteiligungsplattform 	<ul style="list-style-type: none"> › Digitales Stadtlabor Darmstadt › Digital für Alle: Neue Möglichkeiten der digitalen Teilhabe › Darmstadt im Herzen App 	<ul style="list-style-type: none"> › Datenvisualisierung 	
6 Sicherheit & Katastrophenschutz			<ul style="list-style-type: none"> › Lagedarstellung durch Drohnen und Kameras 	

Abbildung 4: Projektportfolio für das Leuchtturmthema „Digitale Services & Gesellschaft“

Leuchtturmthema: Wirtschaft & Technologie

Unsere innovativen Ideen stärken die lokale Wirtschaft und geben der Wissenschaft neue Impulse.

Das Leuchtturmthema „Wirtschaft & Technologie“ macht Darmstadt zum führenden Ort für digitale Wertschöpfung und die Entwicklung neuer Technologien. Mit der Entwicklung der Stadt zur Digitalstadt bieten wir Unternehmen sowie Institutionen für Forschung und Bildung eine verlässliche, moderne IT-Infrastruktur. Damit sind auch in Zukunft wegweisende Innovationen möglich.

Wir entwickeln Darmstadt zum Digital Hub für Cybersicherheit und zuverlässige IT-Lösungen. Bei der Entwicklung zur Digitalstadt legen wir Wert auf höchste Sicherheitsstandards, denn Cybersicherheit muss die Widerstandsfähigkeit der IT-Infrastruktur garantieren. Dafür werden Forschungsprojekte, wie zum Beispiel „die resiliente Stadt“ * und „4D-City“, weiterhin gefördert. Darüber hinaus ermöglichen wir den digitalen Zugang zu lokalen Angebo-

ten für Handel und Dienstleistungen. Zudem optimieren wir die digitale Lieferlogistik.

Bei allen digitalen Lösungen befolgen wir konsequent das Gebot der Datensparsamkeit. Das heißt: Bei allen digitalen Projekten und Lösungen werden so wenig wie möglich personenbezogene Daten erhoben. In Fällen, in denen das nicht möglich ist, wenden wir kryptographische Methoden an. Diese schützen personenbezogene Daten bei der Übertragung.

Das Leuchtturmthema „Wirtschaft & Technologie“ besteht aus Projekten in den Handlungsfeldern IT-Infrastruktur, Datenplattform, Industrie 4.0, Handel & Tourismus und Cybersicherheit (siehe Abbildung 5). Es ist in diesen Feldern weiter ausbaufähig.



Wirtschaft & Technologie – Projektübersicht

	Sofortmaßnahmen	Kernprojekte	Aufbauende Projekte	Innovationsthemen
1 IT-Infrastruktur		<ul style="list-style-type: none"> > Ausbau Breitbandinfrastruktur > Aufbau des LoRaWAN 	<ul style="list-style-type: none"> > Ausbau Darmstadt WLAN 	<ul style="list-style-type: none"> > Testfeld 5G **
2 Datenplattform		<ul style="list-style-type: none"> > Aufbau einer übergreifenden Datenplattform 		
3 Industrie 4.0	<ul style="list-style-type: none"> > Kongress Mittelstand 4.0 	<ul style="list-style-type: none"> > Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt 		
4 Handel & Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> > Erweiterung der DA-App > Future History > What'sApp Guide 	<ul style="list-style-type: none"> > Digitales Schaufenster mit Lieferservice 	<ul style="list-style-type: none"> > Digitaler Darmstadt Shop 	<ul style="list-style-type: none"> > City-Logistik
5 Cybersicherheit	<ul style="list-style-type: none"> > „Bleib wachsam, Darmstadt“ das „Sicherheitstraining für Bürgerinnen und Bürger > E-Mail Verschlüsselung zwischen den Stadtgesellschaften 	<ul style="list-style-type: none"> > Starke Verschlüsselung aller Daten 		

Abbildung 5: Projektportfolio für das Leuchtturmthema „Wirtschaft & Technologie“

* Resilienz ist die Fähigkeit eines Systems, Ereignissen zu widerstehen bzw. sich daran anzupassen und dabei seine Funktionsfähigkeit zu erhalten oder möglichst schnell wieder zu erlangen. (vgl. Das Bundesministerium für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BKK Glossar, S. 45)

** 5G bedeutet „fünfte Generation des Mobilfunks“

5. HANDLUNGSFELDER UND PROJEKTE

Die Projekte der drei Leuchtturmthemen wurden in 14 Handlungsfelder eingeteilt. Auf den folgenden Seiten werden diese Handlungsfelder vorgestellt und die konkrete Umsetzung der Projekte beschrieben. Die Grenzen zwischen den Handlungsfeldern sind fließend. Dadurch entstehen zwischen Projekten aus verschiedenen Bereichen Wechselbeziehungen mit wertvollen Synergieeffekten.

Besonders hervorzuheben sind folgende Kernprojekte: Aufbau einer IT-Infrastruktur, Aufbau einer Datenplattform und der Einsatz von Cybersicherheit. Diese Kernprojekte werden übergreifend entwickelt und miteinander vernetzt, denn gemeinsam bilden sie die Basis für die erfolgreiche Umsetzung weiterer Projekte. Eine funktionsfähige IT-Infrastruktur ist die Grundlage für alle Anwendungen. Die Datenplattform sammelt Informationen von allen Beteiligten der verschiedenen Projekte, bearbeitet diese und stellt sie gleichzeitig zur Nutzung bereit. Die Cybersicherheit ist elementar für die sichere Nutzung der digitalen Anwendungen und für das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in eine digitale Zukunft (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Plattfordgedanke der Digitalstadt Darmstadt

5.1 Mobilität

Herausforderungen

Darmstadt's wirtschaftlicher Erfolg zieht immer mehr Menschen an. Auf vier Einwohner und Einwohnerinnen kommen inzwischen drei Arbeitsplätze. Dadurch erhöht sich stetig das Verkehrsaufkommen in der Stadt. Zudem stieg in den letzten zehn Jahren die Zahl der Einpendlerinnen und Einpendler um 20 Prozent und damit die Anforderungen an den öffentlichen Nahverkehr.⁶

Darmstadt wurde nach dem Zweiten Weltkrieg wie viele deutsche Städte als „autogerechte Stadt“ angelegt. Dieses Konzept wurde inzwischen durch die Angebote des öffentlichen Nahverkehrs ergänzt. Eine moderne Stadtplanung sowie strengere Umwelt- und Klimagesetze erfordern ein neues Mobilitätskonzept. Dazu gehören zum Beispiel Elektro-Mobilität (E-Mobilität), Leihfahrrad-systeme sowie eine bedarfsgerechte Infrastruktur und intelligente Verkehrsplanung.

Ziele

Neue digitale Mobilitätskonzepte und eine bedarfsgerechte Infrastruktur senken das Verkehrsaufkommen im Bereich der benzinbetriebenen Privatfahrzeuge. Das reduziert die Schadstoffbelastung und gewährleistet bezahlbare und verlässliche Mobilität für alle Bürgerinnen und Bürger. Der motorisierte Verkehr wird durch intelligente Verkehrsleit- und Parksyste-me gezielter gesteuert. Das spart allen am Verkehr Beteiligten viel Zeit. Wir schaffen Angebote zur multimodalen Verkehrsnutzung. Das heißt: Öffentliche und private Verkehrsmittel werden zu einer Mobilitätskette verknüpft. So können Bürgerinnen und Bürger zukünftig Busse, Bahnen oder (Leih-)Fahrräder flexibel und nach ihrem individuellen Bedarf nutzen. Der öffentliche Nahverkehr wird zudem durch den Einsatz innovativer digitaler Lösungen verlässlicher. Darüber hinaus werden Elektrofahrzeuge zum privaten und öffentlichen Gebrauch durch eine ausgeweitete Ladeinfrastruktur gefördert.

Projekte

Zu den Kernprojekten gehören Smart Traffic und Smart Parking. So können wir den Verkehr automatisch steuern, Staus werden vermieden und die Parkplatzsuche wird leichter. Zusätzlich stellen wir sicher, dass der Betrieb aller Lichtsignalanlagen zur Steuerung des Verkehrs reibungslos läuft. Ein weiteres zentrales Projekt ist eine App-Anwendung für Multimodalität. Diese App zeigt auf dem Handy an, welche öffentlichen Verkehrsmittel zu einer bestimmten Zeit zur Verfügung stehen – und wie die Verkehrsmittel für einen bestimmten Weg kombiniert werden können.

Im Bereich Elektrofahrzeuge haben wir zwei Sofortmaßnahmen auf den Weg gebracht. Zum einen können die Menschen in Darmstadt in naher Zukunft mehr Elektrofahrzeuge nutzen. Zum anderen testen wir verschiedene digitale Techniken zur Automatisierung von Bussen und Straßenbahnen. Damit wird der öffentliche Nahverkehr noch besser für alle Bürgerinnen und Bürger nutzbar.

⁶ Statistische Berichte 2/2019, Wissenschaftsstadt Darmstadt, S.6

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Sofortmaßnahme	E-Carsharing	Ein elektrifiziertes Carsharing Angebot wird mit Ökostrom betrieben.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reduktion lokaler Abgase und globaler Treibhausgasemissionen 	Mobilität & Umwelt
Sofortmaßnahme	Ladesäulen für E-Mobilität	Die Ladeinfrastruktur für E-Mobilität wird erweitert.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steigerung der Attraktivität von E-Mobilität 	Mobilität & Umwelt
Kernprojekt	Smart Traffic	Mithilfe von Sensoren werden Verkehrsdaten an Ampelknoten erfasst und aufgezeichnet.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung der örtlichen Verkehrssteuerung ➤ Generieren von Daten zu Forschungszwecken 	Mobilität & Umwelt
Kernprojekt	Smart Parking	Eine App und Bodensensoren ermöglichen die Lokalisierung von freien Parkplätzen in der Innenstadt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reduktion des Innenstadtkverkehrs durch kürzere Parkplatzzuche 	Mobilität & Umwelt
Kernprojekt	Mobilitäts-App	Die Angebote verschiedener, externer Mobilitätsdienstleister (ÖPNV, Carsharing, Leihräder oder Mitfahrgelegenheiten) werden in einer App zusammengefasst.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vergrößerung der Bandbreite an möglichen Routen und Verkehrsmitteln ➤ Effiziente Kombination verschiedener Mobilitätsangebote ➤ Vereinheitlichung der Zahlungsprozesse 	Mobilität & Umwelt
Aufbauendes	Qualitätsmanagement Lichtsignalanlagen	Die Funktionalität von Lichtsignalanlagen wird durch die Erfassung von Prozessdaten digital dokumentiert und ausgewertet.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung und kontinuierliche Verbesserung der Qualitätsprüfung von Lichtsignalanlagen ➤ Automatisierte Analyse der erfassten Daten 	Mobilität & Umwelt
Innovationsthema	Teilautonome Straßenbahnen	Auf bestimmten Strecken werden in begrenztem Umfang automatisierte Fahrfunktionen getestet, die beispielsweise bei geringem Verkehrsaufkommen oder bei Rangierfahrten eingesetzt werden können.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung des Verkehrssystems ➤ Potenziell höhere Verkehrssicherheit 	Mobilität & Umwelt

5.2 Energie

Herausforderungen

Mit dem Ausbau erneuerbarer Energien geht eine Dezentralisierung der Energieerzeugung einher. Dadurch können neue Versorgungsmodelle an das bestehende Versorgungsnetz angeschlossen werden. Das entlastet die Umwelt. Doch das bestehende Netz muss an diese neue Infrastruktur angepasst werden. Die Kosten, die durch einen höheren Energiebedarf und eine neue Infrastruktur entstehen, können mit innovativen digitalen Lösungen zur Energieversorgung gesenkt werden. Zugleich sorgen diese Technologien für eine intelligente Steuerung des Energieverbrauchs im öffentlichen Leben und in Privathaushalten. Das spart ebenfalls Ressourcen und Kosten.

Ziele

Wir bauen eine intelligent vernetzte Infrastruktur im Energiebereich auf. Dadurch wird das Energiemanagement flexibler als bisher. Das heißt: Angebot und Nachfrage können durch eine digitale Steuerung einfacher und schneller aufeinander abgestimmt werden. Das macht die Energieversorgung effizienter und kostengünstiger. Zugleich wird Energie über die automatische Steuerung des Energieverbrauchs im öffentlichen Raum und in privaten Haushalten gespart.

Projekte

Das Kernprojekt im Bereich Energie ist die „intelligente“ Straßenbeleuchtung. Dabei sorgt eine automatische Lichtregulationsfunktion für eine höhere Energieeffizienz. Gleichzeitig dient diese digitale Technologie als Funk- und Sensoren-Plattform, um Echtzeitdaten zu sammeln. Damit kann die Verkehrsplanung besser gesteuert und die Umwelt geschont werden. Ein weiteres Projekt beschäftigt sich mit dem Ausbau intelligenter Strom- und Wasserzähler zur besseren Ermittlung von Angebot und Nachfrage.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Smart Lighting	Mit Sensoren ausgestattete Straßenlaternen passen die Beleuchtung an das Tageslicht an und melden Ausfälle selbstständig an die zuständige Stelle. Die Straßenlaternen dienen außerdem als Plattform für weitere Funktionen (Sensoren, Kameras, WLAN, E-Ladestationen).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserung der Verkehrssicherheit ➤ Gewinnung von Umweltdaten ➤ Erhöhtes Sicherheitsgefühl für Bürgerinnen und Bürger 	Mobilität & Umwelt
Aufbauendes Projekt	Smart Grid / Smart Meter Ausbau	Digitale Strom- und Wasserzähler übermitteln Zählerdaten in Echtzeit an Anbieterinnen und Anbieter sowie Kundinnen und Kunden.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effizientere und kostengünstigere Stromversorgung und -verbrauch ➤ Erhöhte Transparenz für Verbraucherinnen und Verbraucher 	Mobilität & Umwelt

5.3 Umwelt

Herausforderungen

Weltweit stehen Städte vor der Herausforderung, lokal und global die Umweltbedingungen zu verbessern. Die Menschen leiden nicht nur unter der verkehrsbedingten Luftverschmutzung. Wir müssen die Treibhausgasemissionen reduzieren, um unseren Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten. Zu den Aufgaben der städtischen Abfallentsorgung gehört es, den öffentlichen Raum sauber zu halten, knappe Ressourcen zu schonen und Materialien wiederzuverwerten.

Ziele

Wir wollen den Verbrauch von Ressourcen bedarfs- und noch umweltgerechter als bisher gestalten. Dazu benötigen wir Umweltdaten, die wir direkt in unsere Planung einbeziehen können. So können wir zum Beispiel die Luftqualität in der ganzen Stadt in Echtzeit überwachen. Diese sicheren Umweltdaten bilden die Basis für Entscheidungsprozesse zum lokalen Umweltschutz. Beim Abfallmanagement zielen wir auf effizientes Recycling und eine optimierte Entsorgungslogistik.

Projekte

Unsere Projekte im Bereich Umwelt setzen auf die digitale Erfassung von Umweltdaten und den Einsatz von Sensorik im Abfallmanagement. So helfen zum Beispiel Sensoren im Projekt „Smart Waste“, die Abfallentsorgung bedarfsgerecht zu optimieren und Leerfahrten der Müllabfuhr zu vermeiden. Sensoren kommen auch bei der Messung der Luftverschmutzung und weiterer wichtiger Umweltdaten zum Einsatz. Diese Daten dienen als Grundlage für die nachhaltige Ausrichtung unserer Verkehrs- und Stadtplanung zum Wohle der Bürgerinnen und Bürger.

Unsere Projekte aus den Bereichen „Mobilität“ und „Energie“ sind eng mit dem Bereich „Umwelt“ verknüpft. So wurden zum Beispiel beim Projekt „Smart Waste“ Behälter für Gewerbe- und Hausmüll mit digitalen Sensoren ausgestattet. Dadurch kann der aktuelle Bedarf für eine Abholung ermittelt und unnötige Fahrten der Entsorgungsfahrzeuge eingespart werden.

Beim Projekt „Smart Zoo Vivarium“ wurden Sensoren zur besseren Regelung der Temperatur und Luftfeuchtigkeit in den Terrarien des Zoos eingeführt. Dieser Einsatz kann zum Schutz der Tiere auf die Aquarien und Tierhäuser erweitert werden.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Smart Waste	Großbehälter für Gewerbe- und Hausmüll werden mit Sensoren ausgestattet und nur bei Bedarf abgeholt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung der Routen der Entsorgungsfahrzeuge ➤ Vermeidung von Leerfahrten ➤ Reduktion von Lärm- und Umweltbelastung 	Mobilität & Umwelt
Kernprojekt	Umweltsensorennetz	Messstationen im gesamten Stadtgebiet ermöglichen eine Echtzeit-Messung der Luftqualität (z. B. Feinstäube, NOx).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gezielte Steuerung der Verkehrsplanung zur Entlastung luftverschmutzter Stadtgebiete 	Mobilität & Umwelt
Kernprojekt	Smart Water	LoRaWAN-Sensoren geben Aufschluss über Überflutungsgefahr und die Funktionsweise des Abwassersystems. Sie messen auch Wassertemperatur und -qualität.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erkundung von Potenzialen zur Energiegewinnung ➤ Sicherstellung der Wasserqualität 	Mobilität & Umwelt
Aufbauendes Projekt	Smart Home Technology für Zoo Vivarium	Im Zoo Vivarium Darmstadt werden in einer Vielzahl von Gehegen, Aquarien und Terrarien Sensoren angebracht, die Tierpflegern über eine App Schwellwerte wie Luftfeuchtigkeit und Temperatur übermitteln.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arbeiterleichterung bei der Dokumentation von Echtzeit-Informationen zum Zustand der Gehege, Aquarien und Terrarien 	Mobilität & Umwelt

5.4 Verwaltung

Herausforderungen

Deutschlandweit arbeiten Behörden an der Einführung digitaler Prozesse in der Verwaltung. Dadurch können die Anliegen von Bürgerinnen und Bürgern von den zuständigen Ämtern effizienter und schneller bearbeitet werden. Auch Behördengänge lassen sich damit zeitsparender organisieren. In Darmstadt wurden im Jahr 2017 bereits 140 Verwaltungsverfahren digital bearbeitet.⁷ Die Zahl der digitalisierten Verwaltungsvorgänge wird künftig zunehmen.

Ziele

Die Schnittstellen zwischen Verwaltung und Bevölkerung werden in der Digitalstadt gebündelt. Das heißt: Der Service verschiedener Ämter wird zukünftig „aus einer Hand“ angeboten. Bürgerinnen und Bürger können ihre Anträge online stellen und die Bearbeitung online verfolgen. Dadurch wird die Übersichtlichkeit und Effizienz bei der Bearbeitung von Bürgeranliegen verbessert. Bis 2021 wollen wir mindestens 25 Verwaltungsanträge online anbieten.⁸ Außerdem werden die internen Abläufe in Ämtern digitalisiert und Dienstwege optimiert. Auf diesem Weg wollen wir die städtische Verwaltung leichter zugänglich machen, unabhängig von der Zeit und vom Ort. Zugleich schaffen wir Transparenz, damit Bürgerinnen und Bürger schnell und unkompliziert eine

zuständige Person für ihre Anliegen finden. Darüber hinaus werden relevante Daten über die Aktivitäten der Digitalstadt Darmstadt GmbH veröffentlicht und allen Interessierten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit unkompliziert und leicht zugänglich gemacht.

Projekte

Unsere zahlreichen Projekte vereinfachen die Verwaltung sowohl für die Bürgerinnen und Bürger als auch für die Fachkräfte in der Verwaltung. Das kommunale Servicekonto und das Online-Antragssystem ermöglichen es, Anträge bequem online zu stellen und nachzuverfolgen. Mit der zusätzlichen Einführung einer elektronischen Akte (E-Akte) verbessern wir interne Prozesse und verkürzen die Dienstwege. Der GovBot, ein spezieller Online-Chat, leitet Bürgerinnen und Bürger einfach und schnell zu gesuchten Informationen weiter und vermittelt eine Übersicht über die Zuständigkeiten in den verschiedenen Ämtern. Der GovBot ergänzt so die Behördenrufnummer 115 als zentrale Anlaufstelle für Fragen und Auskünfte.

Mit unserem Open-Data-Portal wird die Digitalstadt offen für Bürgerinnen und Bürger, Wissenschaft und Wirtschaft.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Sofortmaßnahme	Behördenrufnummer 115	Die Stadt Darmstadt baut das Servicecenter 115 als zentrale Anlaufstelle auf, in der die Bürgerinnen und Bürger telefonisch Auskunft über Zuständigkeiten, Vorhaben und Verwaltungsverfahren erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eindeutige Anlaufstelle für Bürgerinnen und Bürger ➤ Schnellere Informationsvermittlung 	Digitale Services & Gesellschaft
Sofortmaßnahme	Open-Data-Portal	Auf dem Portal werden allgemeine Daten der Wissenschaftsstadt Darmstadt im Einklang mit dem Datenschutz zur Verfügung gestellt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Freie Nutzung und Verarbeitung der Daten für wissenschaftliche Zwecke 	Digitale Services & Gesellschaft
Kernprojekt	Servicekonto	Das Servicekonto schafft einen elektronischen Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Umfassender und vereinfachter Zugang zu Informationen 	Digitale Services & Gesellschaft

⁷ Bewerbung Darmstadt für Bitkom-Wettbewerb, 2017, S. 2

⁸ Koalitionsvertrag „Dialog und Entscheidung“, Bündnis 90/Die Grünen und CDU, Darmstadt 2016, S. 60

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Digitales Antragsmanagementsystem	Ein Großteil der städtischen Dienstleistungen kann bequem über ein Online-Portal genutzt werden. Das System wird in das kommunale Servicekonto integriert, sodass der Prozess vom Antrag bis zum Bescheid online nachverfolgt werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steigerung der Effizienz zur Abwicklung von Antragsprozessen ➤ Optimierung der Statusabfrage ➤ Vereinfachung der Abwicklung von Antragsprozessen 	Digitale Services & Gesellschaft
Kernprojekt	GovBot (Chatbot) Digitale Bürgerkommunikation	Ein mit künstlicher Intelligenz ausgestatteter Chat-Bot hilft den Bürgerinnen und Bürgern in Verwaltungsangelegenheiten, die nötigen Informationen und die zuständige Ansprechperson zu finden.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vereinfachung von Meldeprozessen ➤ Verkürzung von Wartezeiten und Behörden 	Digitale Services & Gesellschaft
Aufbauendes Projekt	Einführung E-Akte	Die Aktenführung wird in verschiedenen Verwaltungsbereichen digitalisiert.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steigerung der Effizienz und Geschwindigkeit der Fallbearbeitung ➤ Steigerung der Attraktivität der Verwaltung als Arbeitsstelle 	Digitale Services & Gesellschaft



5.5 Bildung

Herausforderungen

Die Digitalisierung verändert die Arbeits- und Lebenswelt rasant. Das bringt neue Herausforderungen und auch vielfältige Chancen mit sich. Schulen nehmen hier eine besondere Rolle ein. Sie müssen Schülerinnen und Schüler Medienkompetenz und Technologiefähigkeit vermitteln, auch um sie auf ein digitalisiertes Berufsleben vorzubereiten.

Die Medienbildung wird in städtischen Einrichtungen nach und nach weiterentwickelt. Öffentliche Bildungseinrichtungen bauen ihre digitale Infrastruktur aus. Bisher haben jedoch nur etwa 25 Prozent der Bildungseinrichtungen einen Zugang zum Internet. Auch die kabellose Verbindung über WLAN ist nicht überall verfügbar.⁹

Ziele

Wir wollen, dass alle Bürgerinnen und Bürger am digitalen Wandel teilhaben können. Damit alle die dafür nötigen Fähigkeiten entwickeln können, stellen wir eine offene, institutionsübergreifende und vielschichtige Lernumgebung bereit. Wir schaffen für die gesamte Stadtgesellschaft vermehrt Angebote zur digitalen Medienbildung und verknüpfen virtuelle mit realen Möglichkeiten. Das heißt: Digitale Medienbildungsangebote ergänzen die traditionellen Bildungsangebote der städtischen Bildungsanbieter. Zudem unterstützen wir drei Modellschulen bei der Vermittlung anwendungsorientierter Medienkompetenz.

Die Projekte im Handlungsfeld „IT-Infrastruktur“ sorgen darüber hinaus dafür, dass städtische Bildungseinrichtungen mit moderner IT-Technik ausgerüstet werden.

Projekte

Zur Erreichung unserer Ziele im Bereich „Bildung“ fokussieren wir unsere Projekte auf die Vermittlung digitaler Kompetenzen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Das Haus der Digitalen Medienbildung stellt zum Beispiel für die Stadtgemeinschaft ein altersgruppenspezifisches digitales Bildungsangebot bereit. Unser Kernprojekt „Bildung in der digitalen Welt“ integriert an drei Modellschulen digitale Themen umfassend in den Unterricht. Dieses Projekt bildet die Grundlage für die Weiterentwicklung der schulischen Lernumgebung. Dabei entsteht ein konkretes Handlungskonzept, wie die 2016 von der Kultusministerkonferenz verabschiedete Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ im Schulalltag umgesetzt werden kann.

Darüber hinaus entwickeln wir eine digitale Bildungslandkarte. Damit können sich alle interessierten Bürgerinnen und Bürger einen sicheren und schnellen Überblick über die vielfältigen Bildungsangebote in Darmstadt verschaffen.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Haus der digitalen Medienbildung	Das Medien- und Kommunikationszentrum bietet gebündelt digitale Bildungsangebote mit Fokus auf Kinder und Jugendliche an.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Förderung der Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien 	Digitale Services & Gesellschaft
Kernprojekt	Bildung in der digitalen Welt. Darmstädter Modellschulen	Drei Modellschulen entwickeln sich zu digital kompetent agierenden und im Schulalltag „digital literacy“ vermittelnden Schulen. Der selbstbestimmte, souveräne, verantwortliche und zielgerichtete Umgang mit und über Medien steht dabei im Fokus.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vermittlung digitaler Kompetenzen an Schülerinnen und Schüler ➤ Transfer für weitere Schulen 	Digitale Services & Gesellschaft
Aufbauendes Projekt	Digitale Bildungslandkarte	Eine Übersicht stellt Bildungsmöglichkeiten transparent dar.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Selbstständige Recherche zu Weiterbildungsmöglichkeiten durch Bürgerinnen und Bürger ➤ Erhöhung der Nutzung von Bildungsangeboten 	Digitale Services & Gesellschaft

⁹ Bewerbung Darmstadt für Bitkom-Wettbewerb, 2017, S.14

5.6 Kultur

Herausforderungen

Ob Museum, Theater, Opernhaus oder Bibliothek – Kultur ist zeitlos und begeistert Jung und Alt. Doch der digitale Wandel macht auch vor kulturellen Werken nicht Halt. Die Schwierigkeit besteht in diesem Bereich nicht in der Anpassung von Inhalten an eine neue Technologie, sondern wie Kultur auch digital erfahren werden kann. So stehen sämtliche Kulturinstitute Darmstadts vor der Herausforderung, ihr vielfältiges Angebot digital aufzubereiten und Kultur auf zeitgemäße Weise zu vermitteln.

Ziele

Wir möchten die vielfältige Kultur Darmstadts auch digital erlebbar machen. Darmstadt zeichnet sich durch enge Kooperationen mit Kulturschaffenden sowie durch eine umfangreiche Kulturförderung aus. Neben dem Kulturerbe Künstlerkolonie Mathildenhöhe, das im Jahr 2020 womöglich auf die UNESCO-Welterbe-Liste aufgenommen wird, gibt es zahlreiche weitere kulturelle Schätze zu entdecken. Diese sollen durch digitale Projekte einerseits bewahrt und andererseits gefördert werden. Ob Kunstwerke oder historische Fakten, die Digitalisierung von gesammelten Daten hilft diese zu bewahren und einer größeren Öffentlichkeit als bisher zugänglich zu machen. Dabei berücksichtigen wir die Interessen der jüngeren Generation, die sich neue Welten selbstverständlich über digitale Zugänge erschließt. Mit der Integration virtueller Elemente eröffnen wir der Darmstädter Bevölkerung sowie Touristinnen und Touristen einen einfachen und attraktiven Zugang zu kulturellen Angeboten und fördern die aktive Auseinandersetzung mit kulturellen Themen. Darüber hinaus initiieren wir einen kulturellen Dialog mit allen Akteurinnen und Akteuren, die sich künstlerisch mit dem Thema Digitalisierung und Künstliche Intelligenz auseinandersetzen.

Projekte

Die Projekte im Bereich „Kultur“ konzentrieren sich auf die einfache, zusätzliche Informationsbeschaffung zu kulturellen Werken oder historischen Orten. Das Kernprojekt „Digitaler Künstlertreff“ bietet mit dem Haus im Ludwig-Engel-Weg 1 Interessierten einen realen Ort, um Fragen rund um die Verknüpfung von Kultur und Digitalisierung zu diskutieren.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Digitaler Stadtatlas	Stadtlexikon und Stadtatlas machen historische Orte auffindbar und verknüpfen sie digital mit Texten und Bildern.	➤ Spielerische Heranführung an die Stadtgeschichte	Digitale Services & Gesellschaft
Kernprojekt	Kultur einer Digitalstadt	Eine interdisziplinäre, diskursive Plattform zur Sichtbarmachung und Vernetzung von Akteurinnen und Akteuren der Kunstszene. Vernetzung und Entwicklung künstlerischer und kultureller Potenziale in der Digitalstadt Darmstadt.		Digitale Services & Gesellschaft

5.7 Gesundheit

Herausforderungen

Immer mehr Patientinnen und Patienten sind auf barrierefreie, bedarfsgerechte gesundheitliche Angebote angewiesen. Es sind Angebote nötig, die optimal aufeinander abgestimmt sind und zugleich möglichst viele Versorgungsschritte zeitsparend von zu Hause aus ermöglichen.

Je effizienter der Informationsaustausch zwischen Akteurinnen und Akteuren im Gesundheitswesen ist, desto schneller, einfacher und kostengünstiger kann die notwendige Hilfe bereitgestellt werden. Das erfordert die digitale Verknüpfung bereits erfasster Gesundheitsdaten.

Ziele

Mit dem Projekt „Digitale Patientenakte“ sollen Ressourcen und Kompetenzen im Darmstädter Gesundheitswesen mittels digitaler Technologien bestmöglich genutzt werden. Projektziel ist, die Patientensouveränität in der intra- und intersektoralen Kommunikation zu stärken. Das heißt: Patientinnen und Patienten sind Besitzerinnen und Besitzer ihrer digitalen Gesundheitsdaten. Die Zugangsbarrieren zum Gesundheitswesen werden zugleich reduziert. So können Behandlungsprozesse optimiert und die Abstimmung zwischen verschiedenen Gesundheitsdienstleistern verbessert werden. Hierbei wird besonders auf den Schutz persönlicher Daten geachtet.

Projekte

Unsere Projekte im Bereich „Gesundheit“ zielen auf den langfristigen Aufbau einer Gesundheitsplattform ab. Das beinhaltet das Vorhalten einer bürgerzentrierten digitalen Gesundheitsakte, die den sicheren Austausch von gesundheitsbezogenen Daten zwischen Dienstleistern aus Medizin und Pflege ermöglicht. Die Gesundheitsplattform bietet außerdem einen Online-Check-in sowie eine telemedizinische Sprechstunde der Patienten und Patientinnen des Klinikums Darmstadt. Durch die Anbindung zertifizierter Drittanbieter sollen evidenzbasierte medizinische Inhalte zur Verfügung gestellt werden. Bereits online nutzbar ist ein Onlineforum für Hebammen, Geburtshelfer und Geburtshelferinnen.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Digitale Patientenakte	Eine persönliche elektronische Patientenakte (PEPA) wird entweder vom Patienten selbst oder über standardisierte Schnittstellen aus den Primärsystemen von Gesundheitsdienstleistern mit Daten befüllt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserung der Sicherheit für Patientinnen und Patienten ➤ Steigerung der Qualitätssicherung ➤ Verbesserung der Servicequalität 	Gesundheitssektor
Sofortmaßnahme	Hebammenchat	Chatrooms für zielgruppenspezifische Online-Sprechstunden und -Hilfe. Schwangere und junge Mütter können online mit Hebammen Kontakt bekommen und während der Schwangerschaft sowie postnatal niederschwellige Betreuung und Beratung in Anspruch nehmen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Qualitätssicherung und -steigerung ➤ Verbessertes Versorgungsangebot 	Gesundheitssektor

5.8 Gesellschaft

Herausforderungen

Darmstadt wächst. Zwischen 2010 und 2018 stieg die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner um 13,5 Prozent auf 161.843.¹⁰ Das wirkt sich positiv auf die städtische Vielfalt aus. In unserer Stadt sind über 150 Nationen zu Hause. Gleichzeitig müssen bei der Stadtentwicklung immer mehr unterschiedliche Bedürfnisse von Bürgerinnen und Bürgern berücksichtigt werden.¹¹ Auch beim digitalen Wandel gibt es in der Gesellschaft unterschiedliche Bedarfe und Meinungen. Einigen Menschen bereitet die Digitalisierung Sorgen. Andere begegnen dem Wandel mit Offenheit und Neugierde. Gleichzeitig stehen Darmstädter Unternehmen und Forschungsinstitute in einem steten Wettbewerb um Fachkräfte. Um den digitalen Wandel in unserer Stadt bestmöglich zu gestalten, braucht es eine dynamische und offene Stadtgesellschaft. Wir nehmen die Herausforderung an, Digitalisierung und Demokratie zu einer gemeinsamen Sache zu machen, an der alle Bürgerinnen und Bürger teilhaben können.

Ziele

Wir wollen, dass Darmstadt eine Brücke zwischen der analogen und digitalen Welt schlägt. Dafür brauchen wir einen Ort der Begegnung, an dem Bürgerinnen und Bürger neue Technologien gemeinsam erproben, diskutieren und erfahren können. Im Internet können sich Bürgerinnen und Bürger bereits auf der „Bürgerbeteiligungsplattform“ über die Digitalstadt informieren und austauschen. Diese Online-Plattform wollen wir verbessern, um politische und gesellschaftliche Prozesse auch digital für alle Bürgerinnen und Bürger zugänglich zu machen. Zudem werden wir digitale Begegnungsstätten schaffen, die den Zusammenhalt in der Stadtgesellschaft stärken.

Projekte

Das „Digitale Stadtlabor“ ist der zentrale und reale Ort für Begegnungen in der Digitalstadt Darmstadt. Hier können Bürgerinnen und Bürger gemeinsam mit Interessierten aus Wissenschaft und Wirtschaft neue Technologien kennenlernen und ausprobieren. Im „Digitalen Stadtlabor“ werden außerdem Veranstaltungen der Digitalstadt stattfinden. Die digitale Bürgerbeteiligungsplattform vermittelt nicht nur Informationen zur Digitalstadt, sie ermöglicht auch die politische Mitbestimmung der Bürgerinnen und Bürger beim digitalen Wandel der Stadt. Mit dem Ausbau dieser Plattform stärken wir unsere demokratische Gesellschaft und ermöglichen die Teilhabe aller Darmstädterinnen und Darmstädter an politischen Entscheidungsprozessen.

¹⁰ Datenreport 2017, Wissenschaftsstadt Darmstadt, Kapitel 2.1

¹¹ Darmstadtatlas, Wissenschaftsstadt Darmstadt, Kapitel Darmstadt heute

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Sofortmaßnahme	Ausbau der Bürgerbeteiligungsplattform	Eine digitale Plattform ermöglicht die politische Mitbestimmung der Bürgerinnen und Bürger und ihre Beteiligung an politisch relevanten Themen. Sie soll um diverse Funktionen erweitert werden, zum Beispiel um ein Beteiligungsangebot zur Digitalstadt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stärkung und Vereinfachung der politischen Mitbestimmung durch Bürgerinnen und Bürger 	Digitale Services & Gesellschaft
Kernprojekt	Digitales Stadtlabor	Das Stadtlabor ist ein Ort, der die Digitalstadt für die Bürgerinnen und Bürger erleb- und erlernbar macht. Hier wird über geplante digitale Projekte informiert und neue Technologien werden ausprobiert. Es soll zudem als öffentlicher Raum für Veranstaltungen zum Thema Digitalisierung, wie beispielsweise „Unkonferenzen“ oder Hackathons, genutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhöhung des Verständnisses und der Akzeptanz digitaler Technologien bei Bürgerinnen und Bürgern ➤ Direkte Rückmeldungen zu Projekten von künftigen Nutzerinnen und Nutzern 	Digitale Services & Gesellschaft
aufbauende Projekte Datenvisualisierung	Digital für Alle: Möglichkeiten der medialen Teilhabe	Einfacher Zugang zu Informations- und Beteiligungsangeboten (z. B. Veranstaltungskalender oder Bürgerbeteiligungsformate) sowie die Entwicklung von Lösungsansätzen und Umsetzungsstrategien für die mediale Teilhabe von sozial benachteiligten Menschen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mögliche Teilhabe aller Einwohnerinnen und Einwohner ➤ Vereinfachung der Informationsübermittlung 	Digitale Services & Gesellschaft
Kernprojekt	Darmstadt im Herzen NachbarschaftsApp	DA im Herzen: Digitale Nachbarschafts-Plattform, die das Zusammenleben der Darmstädter*innen unterstützen kann. Der Funktionsumfang wird beständig erweitert und bietet damit schnellen Zugang zu neuen Angeboten innerhalb der Quartiers.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Digitaler Dialog innerhalb der Nachbarschaft ➤ Direkte Rückmeldung zu Angeboten und Services ➤ Erreichbarkeit jüngerer Zielgruppen ➤ Stärkung der Quartierskommunikation 	Gesellschaft

5.9 Sicherheit & Katastrophenschutz

Herausforderungen

Darmstadt ist eine sichere Stadt. Dennoch können Bürgerinnen und Bürger vor allem von Verkehrsunfällen und Bränden bedroht sein. Die technischen Lösungen zur Vermeidung und Handhabung solcher Vorfälle entsprechen allerdings oft nicht mehr den aktuellen Standards. Die zentrale Herausforderung ist deshalb, optimierte Lösungen für einen besseren Schutz der Bevölkerung zu entwickeln.

Ziele

Wir wollen den Bürgerinnen und Bürgern in Darmstadt den nötigen Schutz bieten. Dafür werden wir alle Prozesse digitalisieren, die im Ernstfall für Rettungs- und Einsatzkräfte zur Erhaltung und Wiederherstellung der Sicherheit notwendig sind. Dadurch sind zum Beispiel Evakuierungspläne und andere wichtige Informationen schneller und einfacher als bisher verfügbar. Zudem können Lage, Bedrohung und Bedarf schneller analysiert und in der Folge Kapazitäten und Einsätze besser geplant werden. Mit neuen digitalen Anwendungen können wir Einsatzkräften zeitintensive Aufgaben der Bürokratie ersparen.

Projekte

Unsere digitalen Projekte im Bereich „Sicherheit & Katastrophenschutz“ verbessern das Unfall- und Katastrophenmanagement. Der Aufbau einer digitalen Leitstelle sorgt für die schnelle Bereitstellung von Gebäude- und Evakuierungsplänen für Rettungskräfte. Das beschleunigt die Reaktionsgeschwindigkeit im Ernstfall. Die Einsatzdaten werden digital erfasst. Das spart dem Rettungsdienst aufwändige Dokumentationsschritte und Zeit. Zudem liefern die Daten wichtige Informationen für eine bedarfsgerechtere Kapazitätsplanung. Drohnen und Körperkameras (Bodycams) liefern zusätzlich Daten zur Analyse von bedrohlichen Situationen.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Aufbauendes Projekt	Lagedarstellung über Drohnen und Kameras	Bild- und Tonaufnahmen werden im Ernstfall vom Einsatzort durch Drohnen und Kameras an die zuständige Leitstelle übermittelt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserung der Übermittlung von Informationen ➤ Erleichterung der Versorgung von Verletzten ➤ Erleichterung der Dokumentation von Einsätzen 	Digitale Services & Gesellschaft

5.10 IT-Infrastruktur

Herausforderungen

Über 93 Prozent der Darmstädter Haushalte können bereits eine Internetgeschwindigkeit von 200 Megabit pro Sekunde nutzen. Die nächste Ausbaustufe soll eine flächendeckende Breitband-Internetversorgung ermöglichen. Um das zu erreichen, räumen wir den Verhandlungen mit potenziellen Netzbetreibern höchste Priorität ein. Für eine optimale Versorgung ist neben der Internetversorgung über Festnetzanschlüsse der Ausbau des Funknetzes LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) und des Mobilfunknetzes 5G notwendig. Gemeinsam sorgen beide Technologien für eine moderne digitale Infrastruktur zur Übertragung von Daten.

Ziele

Wir wollen in Darmstadt eine flächendeckende, zukunfts- und hochleistungsfähige Breitbandinfrastruktur aufbauen. Die Stadtverordnetenversammlung legte im Juni 2018 dafür den Grundstein mit dem Beschluss der Darmstädter Breitbandstrategie. Bis zum Jahr 2040 wird das dafür notwendige Glasfasernetz flächendeckend zur Verfügung stehen. Durch den Aufbau dieser IT-Infrastruktur schaffen wir die Basis für die Umsetzung neuer Mobilfunknetze. Dadurch sind nicht nur höhere Übertragungsgeschwindigkeiten möglich, sondern auch das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT). Zudem bauen wir das kostenlose WLAN im Stadtgebiet aus.

Projekte

Der Fokus unserer Projekte liegt auf der flächendeckenden und leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur und einer verbesserten mobilen Internetverbindung im Stadtgebiet. Zudem verbessern wir mit dem Auf- und Ausbau des Darmstadt-WLAN den mobilen Internetzugang im Stadtgebiet. Durch den Aufbau des LoRaWAN-Netzwerkes machen wir darüber hinaus den Einsatz von IdD-Anwendungen möglich. Die 5G-Mobilfunktechnologie wird die mobile Internetnutzung weiter verbessern und zusätzliche digitale Anwendungen ermöglichen.



Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Ausbau der Breitbandinfrastruktur	Die digitale Grundversorgung wird mit dem Ausbau der entsprechenden Breitbandinfrastruktur gewährleistet und bis zum Jahr 2040 flächendeckend zur Verfügung stehen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundlage für neue Mobilfunktechnologien und Geschäftsmodelle 	Wirtschaft & Technologie
Kernprojekt	Aufbau des LoRaWAN	Auf Basis der LoRaWAN-Funknetztechnologie wird eine flächendeckende Infrastruktur errichtet, die die Grundlage für das Internet der Dinge darstellt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reduktion des Energieverbrauchs und der Kosten bei der Datenübertragung ➤ Erhöhte Sicherheit bei der Datenübertragung 	Wirtschaft & Technologie
Aufbauendes Projekt	Ausbau Darmstadt-WLAN	Ein frei zugängliches und kostenloses WLAN-Netz wird in der Innenstadt Darmstadts aufgebaut und betrieben. In der letzten Ausbaustufe soll das WLAN-Netz auch in Bussen und Straßenbahnen der HEAG mobilo angeboten werden und so zur Grundlage für weitere Projekte (z. B. Informationsangebote von Stadt und Handel) werden.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ständiger Internetzugang für Bürgerinnen und Bürger ➤ Grundlage für zusätzliche digitale Services (wie z. B. digitale Fahrkarten) 	Wirtschaft & Technologie
Innovationsthema	Testfeld 5G	Durch den Aufbau eines 5G-Testbereichs soll die neue Mobilfunktechnologie im praxisnahen Innenstadt-Einsatz erprobt werden und den Betrieb anderer Projekte unterstützen (z. B. teilautonome Straßenbahnen und Busse).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse potenzieller Einsatzmöglichkeiten von 5G 	Wirtschaft & Technologie

5.11 Datenplattform

Herausforderungen

Für die sichere Übertragung von Daten ist eine umfassende und funktionale IT-Infrastruktur in Darmstadt notwendig. Um diese Infrastruktur aufzubauen, müssen alle Potenziale der Digitalstadt Darmstadt erschlossen werden. Die IT-Infrastruktur dient auch zur Verarbeitung und Bereitstellung von Daten. Durch die Vielzahl der Sensoren wird eine große Menge an Daten gesammelt und bearbeitet. Diese Daten sind zudem öffentlich zugänglich zu machen. Gleichzeitig gilt es, für sensible und personenbezogene Daten den Datenschutz und die IT-Sicherheit einzuhalten (s. 5.14 Cybersicherheit).

Ziele

Das Open-Data-Prinzip ermöglicht Wirtschaft, Wissenschaft sowie Bürgerinnen und Bürgern den Zugang zu digitalisierten Daten. Mit diesem Prinzip schaffen wir zum einen Transparenz. Zum anderen ist Open-Data die Basis zur Entwicklung neuer digitaler Anwendungen. Die IT-Infrastruktur muss höchste Sicherheitsstandards erfüllen und gleichzeitig die Privatsphäre der Bürgerinnen und Bürger bewahren. Deshalb befolgen wir konsequent das Gebot der Datensparsamkeit. Das heißt: Bei allen digitalen Projekten und Lösungen werden so wenig wie möglich personenbezogene Daten erhoben. Auf Basis der Datenplattform arbeiten wir außerdem an einer Verbesserung der Dienstleistungen der Digitalstadt Darmstadt.

Projekte

Das Kernprojekt im Bereich „Datenplattform“ ist der Aufbau einer Datenplattform für die Digitalstadt Darmstadt. Dabei werden Daten der Digitalstadt zentral zusammengeführt und unter Beachtung von Datenschutz und Anonymität aufbereitet. Die Daten werden so zur Verfügung gestellt, dass sie für alle Bürgerinnen und Bürger sowie für Wirtschaft und Wissenschaft nutzbar sind.

Titel	Projekttyp	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Aufbau einer übergreifenden Datenplattform	Kernprojekt	Die zentrale Datenplattform dient unter Beachtung höchster Datensicherheit und Vertraulichkeit der Verknüpfung, Bündelung und Visualisierung von Informationen aus verschiedenen Projekten, die im Rahmen der Strategie umgesetzt werden.	➤ Erleichterung der Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und der Stadtverwaltung	Wirtschaft & Technologie

5.12 Industrie 4.0

Herausforderungen

Digitaler Wandel in der industriellen Produktion bedeutet, dass Produktionsprozesse mit moderner Informationstechnologie und digitaler Kommunikation verknüpft werden. Von diesem Prozess, Industrie 4.0 genannt, sind alle Akteurinnen und Akteure einer Wertschöpfungskette betroffen – vom Zulieferer über Produzenten bis hin zum Dienstleister. Die Basis dafür sind Softwareplattformen, smarte Maschinen, Daten und Vernetzung, die die virtuelle und reale Welt miteinander verschmelzen. Um diese Aufgabe zu bewältigen, brauchen alle Beteiligten ein gemeinsames Verständnis über die Bedeutung und die Einsatzmöglichkeiten der neuen Technologien. Die Aufgabe liegt darin, mögliche Anwendungen für Industrie 4.0 und ihr Potenzial transparent und bedarfsgerecht für das jeweilige Unternehmen darzustellen.

Ziele

Wir schaffen gezielte Weiterbildungsangebote für Akteurinnen und Akteure der industriellen Produktion. Wir sprechen dabei vor allem kleine und mittelständische Unternehmen an, um diesen wichtigen Wirtschaftszweig der Stadt zu unterstützen. Mit Veranstaltungen und Workshops sowie Beratungsdienstleistungen informieren wir Darmstädter Produktionsunternehmen über die Möglichkeiten und Einsatzgebiete digitaler Anwendungen. Dabei vermitteln wir Wissen und Erfahrungen anhand von Praxisbeispielen.

Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der Darmstädter Industrie mit digitalen Produktionsprozessen langfristig zu sichern und damit die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts zu steigern.

Projekte

Das Kernprojekt im Bereich „Industrie 4.0“ ist das „Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt“. Das Kompetenzzentrum ist Teil der bundesweiten Initiative „Mittelstand-Digital“, die 2015 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ins Leben gerufen wurde. Es begleitet und unterstützt mittelständische Betriebe bei der Digitalisierung. Die kostenfreien Angebote sind vielfältig und umfassen die Bereitstellung von Informationen, Beratungen und Hilfe bei der konkreten Umsetzung von Projekten. Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt kooperiert mit dem „Center für industrielle Produktivität“ (CiP) und dem „Energieeffizienz-, Technologie- und Anwendungszentrum“ (ETA). Dadurch wird ein breites Spektrum an Themen und Erfahrungen abgedeckt. Zusätzlich führte die Digitalstadt im Februar 2019 den Kongress „Mittelstand 4.0“ durch. Ziel war es, kleine und mittelständische Unternehmen anhand von Best-Practice-Beispielen für den Einsatz digitaler Technologien zu begeistern.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Kernprojekt	Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt	Mit praxisorientierten Angeboten begleitet das Kompetenzzentrum mittelständische Betriebe bei der Digitalisierung. Das Leistungsspektrum reicht von Erstinformation, über Analyse und Weiterbildung bis hin zur Unterstützung bei der Umsetzung konkreter Lösungen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zentrale Ansprechpersonen für digitale Fragen ➤ Aktive Unterstützung und Förderung der digitalen Transformation in der Industrie ➤ Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen 	Wirtschaft & Technologie
Sofortmaßnahme	Kongress Mittelstand 4.0	Der Kongress vermittelte mittelständischen Unternehmern, wie sie von der Digitalisierung profitieren und langfristig wettbewerbsfähig bleiben können. Dies wurde anhand von Best-Practice-Beispielen, vertiefenden Workshops sowie Demonstrationen zur Fertigung und zur Digitalisierung von Prozessen aufgezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aktive Heranführung von Unternehmen an die Digitalisierung ➤ Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ➤ Steigerung der Standortattraktivität Darmstadts 	Wirtschaft & Technologie

5.13 Handel & Tourismus

Herausforderungen

Mit der Etablierung elektronischer Einkaufsmöglichkeiten (E-Commerce) hat sich das Kaufverhalten der Konsumentinnen und Konsumenten verändert. Der Einzelhandel in Darmstadt steht daher seit einigen Jahren vor neuen Herausforderungen. Zum einen erfordert die gestiegene Nachfrage im Online-Handel neue Lösungen in der Logistik. Zuliefersysteme müssen entsprechend angepasst werden. Steigende Lieferzahlen im Paketbereich führen zudem zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen innerhalb des Stadtgebietes.¹² Zum anderen leidet der Einzelhandel in Darmstadt unter der wachsenden Online-Konkurrenz und benötigt daher innovative Konzepte, um auch in Zukunft gut bestehen zu können.

Ein weiteres Feld, das wir zukünftig digital erschließen wollen, ist der Tourismus. Hier besteht die Aufgabe darin, die Attraktivität der Stadt für Touristinnen und Touristen noch klarer abzubilden und Angebote für diese Zielgruppe zugänglich zu machen.

Ziele

Wir wollen Bürgerinnen und Bürgern den Zugang zu Online-Handelsplattformen erleichtern. Gleichzeitig wollen wir den lokalen Einzelhandel in den Wachstumsmarkt Online-Handel einbinden. So können Geschäfte zum Beispiel durch eine integrierte Lieferlogistik mit kurzen Lieferzeiten die Nähe zum Kunden als Standortvorteil zurückgewinnen. Außerdem wollen wir die Lieferlogistik im Stadtgebiet optimieren, um langfristig ein nachhaltiges und effizientes Liefersystem zu etablieren. Zudem wollen wir den Tourismus durch attraktive Angebote für Besucherinnen und Besucher fördern.

Projekte

Unsere Projekte im Bereich „Handel & Tourismus“ fokussieren auf den Darmstädter Einzelhandel, der am Online-Handel verstärkt teilhaben soll. Bei unserem Kernprojekt „Digitales Schaufenster“ können Einzelhändlerinnen und Einzelhändler ihre Produkte im Internet übersichtlich anbieten. Außerdem verfolgen wir neue Konzepte in der City-Logistik, mit denen der Lieferverkehr in die Stadtmitte effizienter gestaltet wird.

Weitere Projekte sind der „Digitale Darmstadt Shop“, der persönliche Beratung mit digitaler Selbstinformation verbindet. Die „Darmstadt-App“ informiert Bürgerinnen und Bürger zum Beispiel über Veranstaltungen. Stadtführungen werden zukünftig mithilfe der „Future History-App“ zu interaktiven Entdeckungstouren. Durch den Einsatz von AR-Technologien* versetzen sie Nutzerinnen und Nutzer in die Vergangenheit. Mit dem „WhatsApp-Guide“, können Informationen zu Sonderausstellungen im Schlossmuseum auf mobilen Endgeräten abgerufen werden.

¹² 2017 wuchs der Online-Handel in Deutschland um elf Prozent (Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland 2018, Stadt – Land – E-Commerce, S. 5)

* AR steht für Augmented Reality, erweiterte Realität

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Sofortmaßnahme	Erweiterung der Darmstadt-App	Die Darmstadt-App wurde bereits 2015 für den Tourismus erstellt. Sie ist als Ökosystem konzipiert und kann dadurch ständig weiterentwickelt werden. Aktuell werden die Bereiche Service und individualisiertes Konto ausgebaut.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effizientere Abwicklung von Serviceleistungen 	Wirtschaft & Technologie
Sofortmaßnahme	Future History	Eine App stellt touristische und historische Informationen über Gebäude und Einrichtungen bereit, die mit AR-Technologie lebendiger und erlebbarer gemacht werden.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Digitale Sichtbarkeit ➤ Einfache Navigation Technologie ➤ Spielerische Heranführung an die Stadtgeschichte 	Wirtschaft & Technologie
Sofortmaßnahme	WhatsApp-Guide	Ein digitaler Informations-Guide zur Schnittpahn-Ausstellung liefert Besucherinnen und Besuchern anhand von markierten Punkten in der City per WhatsApp zusätzliche Informationen zu Orten der Gemälde.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Digitale Sichtbarkeit ➤ Einfache Navigation ➤ Individuelle Information 	Wirtschaft & Technologie
Kernprojekt	Digitales Schaufenster mit Lieferservice	Ein digitales Schaufenster macht die (Produkt-)Vielfalt des Darmstädter Einzelhandels für Kundinnen und Kunden zugänglich und direkt „bestellbar“. Durch ein integriertes Lieferkonzept mit Elektrofahrrädern wird die Ware am selben Tag geliefert.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zugang des lokalen Einzelhandels zum wachsenden Online-Markt ➤ Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber großen Konkurrentinnen und Konkurrenten ➤ Kundennähe als Wettbewerbsvorteil 	Wirtschaft & Technologie
Aufbauendes Projekt	Digitaler Darmstadt Shop	Der digitale Darmstadt Shop verbindet persönliche Beratung mit digitaler Selbstinformation und bietet ortsunabhängige Informationen über Anlaufstellen in der ganzen Stadt an.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserung des Services für Bürgerinnen und Bürger sowie Touristinnen und Touristen ➤ Vermittlung eines modernen Erscheinungsbildes der Stadt 	Wirtschaft & Technologie
Innovationsthema	City-Logistik	Die Bündelung von Lieferungen an außerstädtischen Umladestationen und die Auslieferung von Sendungen durch die Nutzung nachhaltiger Elektrofahrräder.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effizientere Güterfeinverteilung ➤ Reduktion des städtischen Innenstadtverkehrs 	Wirtschaft & Technologie

5.14 Cybersicherheit

Herausforderungen

Neue digitale Technologien bringen neben großem Nutzen auch neue Risiken mit sich. Daten werden zunehmend ein wichtiger „Rohstoff“ und sind Gefahren ausgesetzt. Die Digitalisierung und Vernetzung von Unternehmen, Einrichtungen aus Bildung und Forschung sowie städtischen Institutionen macht diese anfällig für Hackerangriffe und Funktionsstörungen. Das kann auch Konsequenzen für die Bürgerinnen und Bürger haben. Es droht zum Beispiel der Diebstahl von Daten bei Unternehmen und Privathaushalten. Zudem stellt die digitale Kommunikation mit und zwischen den Behörden eine Herausforderung an den Verschlüsselungsstandard dar.*

Ziele

Wir wollen, dass die Sicherheit in der virtuellen Welt den gleichen Stellenwert erhält wie die Sicherheit in der realen Welt. Das heißt: Bei Kommunikation, Datenspeicherung und Netz-

werksicherung müssen höchste Sicherheitsstandards nach dem aktuellsten Stand der Technik erfüllt werden. Darüber hinaus wollen wir Darmstadts Potenzial zur Entwicklung innovativer Lösungen in der Cybersicherheit nutzen und fördern.

Projekte

Unsere Projekte im Bereich „Cybersicherheit“ verfolgen alle genannten Ziele. Die Virenerkennung durch Künstliche Intelligenz (KI) nutzt fortlaufend verbesserte Algorithmen zur Identifikation von Schadprogrammen. Das Projekt „E-Mail-Verschlüsselung“ der Stadtgesellschaften garantiert die sichere Kommunikation zwischen den Stadtgesellschaften. Als Kernprojekt zum Schutz von sensiblen Daten und der Privatsphäre der Bürgerinnen und Bürger werden bei der Speicherung und Übertragung von Daten in allen Anwendungen höchste Sicherheitsstandards angewendet.

Projekttyp	Titel	Kurzbeschreibung	Nutzen	Leuchtturmthema
Sofortmaßnahme	E-Mail-Verschlüsselung Stadtgesellschaften	Die E-Mail-Kommunikation zwischen den Stadtgesellschaften wird serverseitig über das Verschlüsselungsprotokoll TLS abgesichert.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schutz vor Cyberangriffen und Hackern ➤ Sicherung der Vertraulichkeit und Authentizität 	Wirtschaft & Technologie
Kernprojekt	Starke Verschlüsselung aller Daten	Zur Sicherung der Datenplattform, des IoT-Netzes und sonstiger im Rahmen der Digitalstadt zu etablierender IT-Infrastruktur wird ein strenger Standard bei der Datenverschlüsselung und -speicherung angewendet.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schutz vor Cyberangriffen und Hackerinnen und Hackern ➤ Sicherung der Vertraulichkeit und Authentizität 	Wirtschaft & Technologie
Sofortmaßnahme	Cyber-Sicherheitstraining für Bürgerinnen und Bürger „Bleib wachsam, Darmstadt!“	Kostenfreies virtuelles Sicherheitstraining für die Bürgerinnen und Bürger Darmstadts mit dem Schwerpunkt Phishing-Angriffen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stärkung der Sicherheit bei den Bürgerinnen und Bürger 	Digitale Services & Gesellschaft

* Zum Erlernen digitaler Kompetenzen s. 5.5 Bildung und 5.8 Gesellschaft

6. DIGITALER KULTURWANDEL

Darmstadt gestaltet aktiv und verantwortungsvoll den digitalen Wandel. Dieser Wandel ist ein langfristiger Prozess. Er zieht sich durch sämtliche Bereiche der Stadt und durchdringt zunehmend die Lebenswelten der Menschen. Damit die Menschen diese Entwicklung verstehen und ihre Vorteile kompetent nutzen können, wollen wir alle am digitalen Wandel Beteiligten sowie die Bürgerinnen und Bürger für diese Entwicklung sensibilisieren. Wir wollen sie motivieren, sich für neue digitale Technologien zu öffnen und ihre bisherigen Denkweisen weiterzuentwickeln. Wir wollen die Menschen erreichen und am digitalen Kulturwandel beteiligen. Daher verpflichten wir uns, folgende Maßnahmen zu ergreifen:

Akzeptanz und Vertrauen schaffen

Neue Technologien bringen Chancen, aber auch Ungewissheit mit sich. Wir nehmen die Bedenken der Bürgerinnen und Bürger ernst und kommunizieren diese von Anfang an. Wir informieren die Menschen frühzeitig über geplante Projekte und beziehen sie umfassend in den Entwicklungsprozess mit ein. So schaffen wir zum Beispiel mit dem „Digitalen Stadtlabor“ einen öffentlichen Begegnungsort, an dem neue digitale Technologien verständlich erklärt, ausprobiert und bewertet werden können. Öffentliche Veranstaltungen, wie Hackathons oder Computerspiel-Wettbewerbe, vermitteln die Digitalisierung ebenfalls auf dynamische Weise. Das neue „Haus der digitalen Medienbildung“ bietet zudem Schulungen zum Umgang mit digitalen Medien für alle Bürgerinnen und Bürger an. Damit erhalten Interessierte, unabhängig von Alter, Bildung und technischer Erfahrung, Einblicke in die neuen Technologien. Unsere Projekte und digitalen Lösungen werden somit für alle Beteiligten transparent und besser verständlich. Eine gute Basis, um das Vertrauen und die Akzeptanz von allen Bürgerinnen und Bürgern zu gewinnen.

Dynamisch, anpassungsfähig und offen für Neues sein

Digitale Technologien unterliegen einer ständigen Entwicklung. Daher müssen wir Trends und Veränderungen proaktiv verfolgen und bei Bedarf aufnehmen. Dafür braucht es die Bereitschaft, neue Lösungen auszuprobieren und flexible Lösungskonzepte zu entwickeln. Das Modellprojekt „Bildung in der digitalen Welt. Darmstädter Modellschulen“ widmet sich dieser Aufgabe. In drei Modellschulen werden digitale Innovationen sinnvoll in den Unterricht integriert, damit Schülerinnen und Schüler die notwendige Medienkompetenz lernen. Hierzu gehört auch, digitale Innovationen kritisch zu prüfen, zu beurteilen und handhaben zu können. Das Modellprojekt „Bildung in der digitalen Welt. Darmstädter Modellschulen“ dient als Vorlage, wie Schulen mit der Herausforderung der Digitalisierung umgehen und Grundlagen für einen modernen Unterricht schaffen können.

Offene Fehlerkultur leben und lebenslanges Lernen fördern

Viele neue Technologien sind noch nicht erprobt. Daher ist unklar, welche Auswirkungen sie auf die Gesellschaft haben. Fehler machen und mit neuen Ideen scheitern ist ein notwendiger Teil von Innovation, Kreativität und Mut. Durch den Austausch über Erfolge und Misserfolge stellen wir sicher, dass wir durch unsere Fehler für die Zukunft lernen. Wir verwenden bei unseren Projekten agile Methoden. Das garantiert kurze Entwicklungszyklen und zeitnahe Rückmeldungen über die Ergebnisse. Wir entwickeln bereits in einem frühen Stadium Prototypen und testen diese in Reallaboren. Dadurch sammeln wir laufend Erfahrungen zur Verbesserung von sinnvollen Lösungen. Probleme werden so schnell erkannt und weniger nützliche Investitionen vermieden. Wir leben eine offene und sich stetig weiterentwickelnde Innovationskultur, denn diese fördert die kontinuierliche Lernbereitschaft und steigert die Motivation.

Silodenken vermeiden

Damit die Transformation zur Digitalstadt gelingt, arbeiten alle Beteiligten zusammen und verfolgen gemeinsam unsere Vision. Alle Bürgerinnen und Bürger können sich an diesem Prozess beteiligen. Denn wir wollen, dass die Digitalstadt eine Sache der Gemeinschaft ist, mit der sich alle Darmstädterinnen und Darmstädter identifizieren können. Dafür ist eine enge Vernetzung der Aktivitäten in Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft nötig. Wir fördern Engagement und Eigenständigkeit und schaffen das Fundament für Innovation und Wandel. Unternehmen, die sich an diesem Prozess beteiligen, steuern ihre Prozesse selbstständig. Gleichzeitig koordinieren wir bei Bedarf die nötigen Verbindungen und sorgen für Transparenz. So erhalten alle Beteiligten sowie die Bürgerinnen und Bürger Einblick in die Prozessentwicklung.

Der digitale Wandel bringt einen gesellschaftlichen Wandel mit sich. Es gilt, diesen gemeinsam mit allen Beteiligten und den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt zu gestalten. Wir wollen die Menschen entsprechend ihrem Wissenstand an die digitale Zukunft heranführen. Damit die Menschen auch langfristig ein digitales Verständnis entwickeln, braucht es eine Kommunikationsstrategie.



7. DIALOG UND KOMMUNIKATION

Dialog, Kooperation und Kommunikation sind die tragenden Pfeiler einer erfolgreichen digitalen Transformation. Die Entwicklung zur Digitalstadt betrifft alle Bürgerinnen und Bürger und kann ohne einen intensiven Austausch nicht funktionieren. Es ist deshalb wichtig, die Kommunikation strategisch aufzubauen und einen auf die Bedürfnisse der verschiedenen Interessensgruppen zugeschnittenen Dialog zu gestalten. Für die koordinierte Umsetzung der Strategie ist ein ständiger Dialog mit sämtlichen an den Projekten Beteiligten nötig. Dazu gehören die innerstädtischen Akteurinnen und Akteure ebenso wie externe Beteiligte aus Wirtschaft und Wissenschaft. Die Unterstützung durch die Öffentlichkeit ist zentral für den Erfolg der Digitalstadt Darmstadt und muss besonders bedacht werden. Zudem ist eine gesonderte Kommunikationsstrategie für ein nationales und internationales Publikum nötig, damit die Digitalstadt Darmstadt über die Stadtgrenzen hinaus bekannt wird. Für unsere Kommunikationsstrategie haben wir vier Bereiche identifiziert (siehe Abbildung 7).

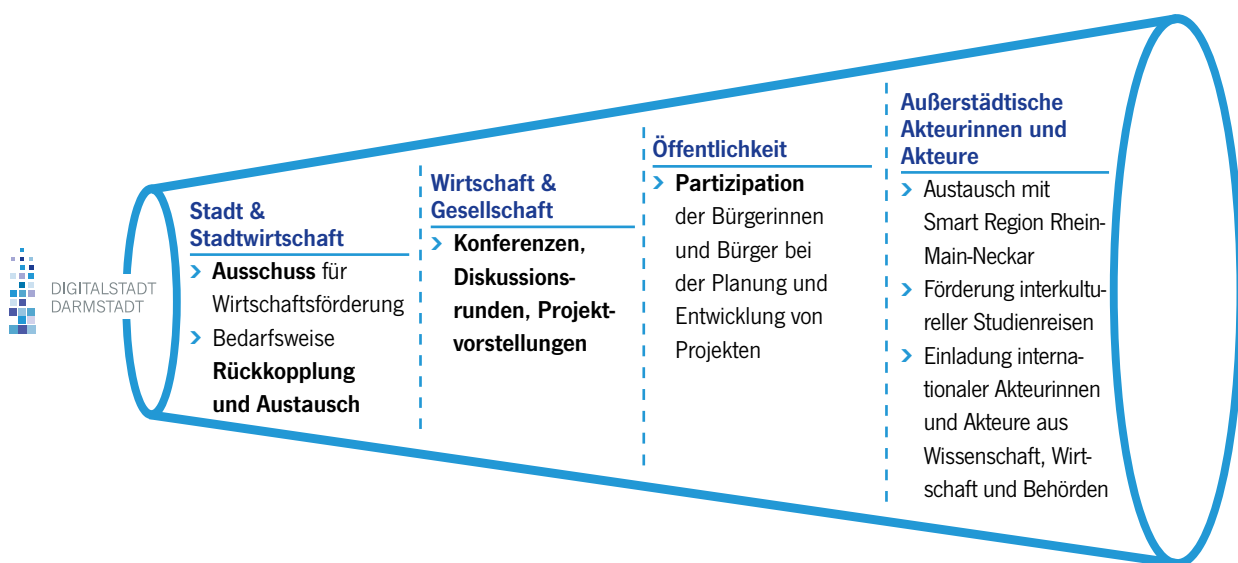


Abbildung 7: Kommunikation über vier Ebenen

Der Dialog mit Stadt und Stadtwirtschaft

Voraussetzung für eine glaubhafte Kommunikation nach außen ist die erfolgreiche interne Kommunikation. Im Zentrum der Kommunikationsmaßnahmen stehen sowohl die Steigerung der Akzeptanz gegenüber neuen digitalen Produkten und Services als auch die Erweiterung des Fachwissens. Unser Ziel ist dabei, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Projekte verstehen und aktiv unterstützen. Darüber hinaus können innerstädtische Akteurinnen und Akteure die Strategie nach außen kommunizieren und als Botschafterinnen und Botschafter für die Digitalstadt auftreten.

Der Dialog mit Wirtschaft und Wissenschaft

Die Stadt Darmstadt hat mit der Gründung der Digitalstadt Darmstadt GmbH eine zentrale Stelle zur Koordination und Unterstützung digitaler Transformationsprozesse sowie der Förderung städtischer Bündnisse geschaffen. Wir stehen im engen Austausch mit den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft, um die in dieser Strategie dargelegten Projekte umzusetzen. Zur Koordination der verschiedenen Beteiligten bedarf es einer einheitlichen und zielgerichteten Kommunikation. Wir schaffen die Rahmenbedingungen für einen kooperativen Dialog zwischen uns und den beteiligten Akteurinnen und Akteuren, aber auch zwischen den an den verschiedenen Projekten Beteiligten. Wir organisieren Konferenzen, Diskussionsrunden oder Projektvorstellungen für Forschungsinstitutionen, Behörden und Anbieter digitaler Lösungen, um Anreize zum gegenseitigen Austausch und Wissenstransfer zu schaffen. Auf Veranstaltungen mit verschiedenen Zielgruppen machen wir auf mögliche Kooperationen aufmerksam und fördern die Verbreitung von lokalen Forschungserkenntnissen und Praxisbeispielen.

Der Dialog mit der Öffentlichkeit

Ohne die Akzeptanz, das Verständnis und die Unterstützung der breiten Öffentlichkeit sind die besten Ideen nicht sinnstiftend. Deshalb sind die Bürgerinnen und Bürger von Darmstadt das Herzstück unserer Vision. Für eine gelungene digitale Transformation muss der Dialog mit der Bevölkerung die unterschiedlichen digitalen Erfahrungen, aber auch mögliche Ängste, Sorgen und Kritik berücksichtigen. Alle Bürgerinnen und Bürger können sich am Prozess der Digitalstadt beteiligen. Daher begann der Bürgerbeteiligungsprozess bereits mit der Veröffentlichung des ersten Entwurfes der hier vorgelegten Strategie am 13. November 2018. Das bedeutet konkret, dass alle Darmstädterinnen und Darmstädter an der Planung und Entwicklung von Projekten teilhaben können. Alle Bürgerinnen und Bürger sind herzlich willkommen, ihre Ideen einzubringen und den digitalen Wandel mitzugestalten.

Zur Koordination und Organisation der Veranstaltungen zur Bürgerbeteiligung wurde eine Kommunikationsagentur beauftragt, um Bürgerinnen und Bürger in Darmstadt über soziale Medien, Broschüren, Apps und andere Medien regelmäßig über die Prozessentwicklung sowie über die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger zu informieren.

Über traditionelle und digitale Medien erfolgt ein fortlaufender Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern, um Digitalstadt-Projekte bekannt zu machen, aber auch um Fragen, Wünsche und Kritik zu kommunizieren. Wir wollen allen Darmstädterinnen und Darmstädtern die Vision der Digitalstadt Darmstadt näherbringen. Dafür laden wir sie dazu ein, den digitalen Kulturwandel aktiv mitzugestalten (siehe Kapitel 6).

Der Dialog mit außerstädtischen Akteurinnen und Akteuren

Zu unserer Vision gehört es, dass die Digitalstadt Darmstadt zum Vorreiter und einem internationalen Leuchtturm für den Einsatz neuer Technologien wird. Diese sollen den Alltag der Menschen in einer Stadt erleichtern. Um unsere Vision in die Welt zu tragen, brauchen wir den Dialog mit einer nationalen und internationalen Öffentlichkeit. Auf regionaler Ebene steht die Stadt Darmstadt bereits in engem Austausch mit der „Smart Region Rhein-Main-Neckar“. Um mit unseren Ideen über die Grenzen der Region Rhein-Main-Neckar hinaus zu leuchten, kommunizieren wir mit Vorreitern weltweit. Dafür fördern wir interkulturelle Studienreisen, um von Praxisbeispielen vor Ort zu lernen. Wir laden außerdem internationale Akteurinnen und Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Behörden zu uns nach Darmstadt ein.

8. ORGANISATION UND UMSETZUNG

Die Umsetzung der hier vorgestellten Strategie wird durch die Digitalstadt Darmstadt GmbH gesteuert. Sie stellt die erfolgreiche Umsetzung zur Digitalstadt sicher, um Darmstadt als digitale Modellstadt in Deutschland und Europa zu etablieren. Sie ist verantwortlich für die Koordination der Projekte von unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren, schafft Synergien und Mehrwerte für alle Beteiligten und stellt eine enge Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung und Stadtwirtschaft sicher.

Im Zentrum unserer GmbH steht die Geschäftsführung, die zentrale Aufgaben des Programm- und Projektmanagements übernimmt. Sie ist außerdem für die Vor- und Nachbereitung der Kommunikation nach innen und außen verantwortlich (siehe Abbildung 8). Die Geschäftsführung berichtet an den Unternehmensbeirat, der aus Akteurinnen und Akteuren der Stadt Darmstadt und des Landes Hessens besteht. Dieser Beirat tagt alle drei bis vier Monate. Seine Aufgabe besteht in der Rückkoppelung der GmbH mit den Geschäftsleitungen der städtischen Beteiligungen. Auf diese Weise wird ein gemeinsames Verständnis für das Gesamtprojekt aufgebaut und die vertrauensvolle Zusammenarbeit gefördert. Der Oberbürgermeister der Stadt Darmstadt ist der Geschäftsführung übergeordnet und sitzt dem Unternehmensbeirat vor. Die Geschäftsführung berichtet darüber hinaus dem Ethik- und Technologiebeirat, der sich interdisziplinär aus Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft zusammensetzt. Der Ethik- und Technologiebeirat steht der Geschäftsführung bei der Beurteilung ethischer Fragen der Digitalisierung beratend zur Seite. Die Geschäftsführung wird darüber hinaus durch den Sponsorenbeirat unterstützt.

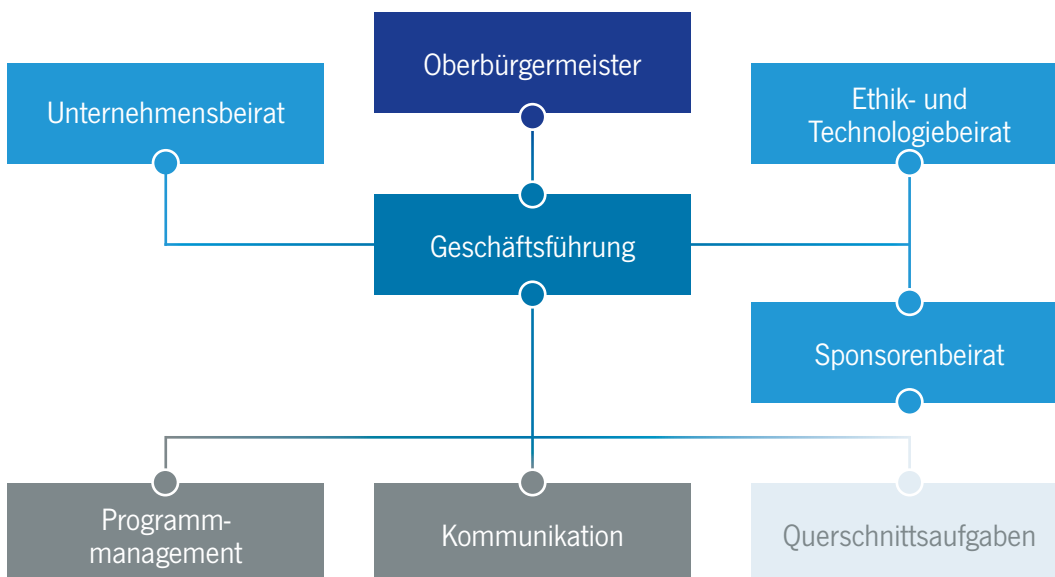


Abbildung 8: Organigramm der Digitalstadt Darmstadt GmbH

Bei der Projektumsetzung stützen wir uns auf unsere Projektpartnerinnen und Projektpartner aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Diese übernehmen die Umsetzung von Projekten gezielt nach Thema und Projektsituation. So ist beispielsweise die ENTEGA Energie GmbH im Energiebereich, die HEAG mobilo im Mobilitätsbereich oder das Klinikum Darmstadt im Handlungsfeld Gesundheit verantwortlich (siehe Abbildung 9).

Im Bereich der Start-up-Förderung sind wir ebenfalls tätig: Wir bauen gemeinsam mit Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern ein Start-up-Ökosystem mit verschiedenen Anlaufstellen auf. Der Verein „House of IT“ ist zum Beispiel ein wissenschaftsnahes Zentrum zur Förderung innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien. In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Darmstadt verknüpft es Mitgliedsunternehmen mit kreativen Gründerinnen und Gründern und Tech-Start-ups. Zudem ist Darmstadt Gastgeberin für verschiedene Veranstaltungen zur Vernetzung und zum Austausch von Start-up-Gründerinnen und -Gründern. Dazu gehören Unternehmerinnen und Unternehmer mit originellen Ideen, wie die Veranstaltungen „Founder Summit“ oder „Hub Night“ zum Thema Cybersecurity im Fraunhofer Institut gezeigt haben.



Abbildung 9: Projektpartner aus Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft

Die Transformation zu einer digitalen Stadt lässt sich in vier Phasen unterscheiden (siehe Abbildung 10).

In der ersten Phase fanden fachliche Beratungen und die Finalisierung der Strategie für das Gesamtprojekt statt. Der Schwerpunkt der zweiten Phase war die Erarbeitung der Umsetzungsplanung. Daraus folgte die Umsetzung ausgewählter Lösungen in Phase drei. Da sich digitale Technologien stetig weiterentwickeln, werden wir in der vierten Phase die Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie kontinuierlich kontrollieren. Wir nehmen ein umfassendes Erfolgsmonitoring anhand von definierten Erfolgsindikatoren vor. Dabei wird untersucht, wie sich Projekte im Einzelnen, aber auch im gesamten Prozess verbessern und optimieren lassen. Regelmäßige Reflexionsstufen stellen außerdem sicher, dass wir den Bezug zu unserer Vision und unseren Kernzielen beibehalten. Um auf verschiedene Erfahrungswerte sowie eine breite Wissensbasis zurückgreifen zu können, beziehen wir betroffene Interessengruppen in diese Analyse mit ein.

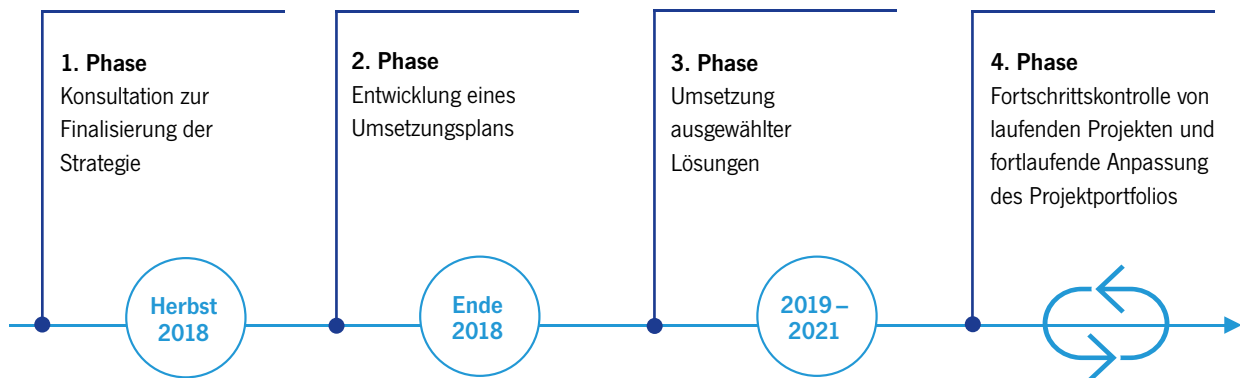


Abbildung 10: Vier Phasen der Strategieumsetzung

9. FINANZIERUNG

Hinter der Digitalstadt Darmstadt stehen viele Menschen und Institutionen, die die Umsetzung der einzelnen Projekte ermöglichen. Entsprechend vielseitig sind unsere Finanzierungsquellen zur Umsetzung der Strategie. Unsere geplanten Projekte, die grundsätzlich am Maßstab der Wirtschaftlichkeit gemessen werden, können zum Teil mit den bereitgestellten Mitteln ohne neue Investitionen realisiert werden. Andere werden direkt von unseren Partnerinnen und Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft oder von kommunalen Dienstleistern finanziert.

Für die verbleibenden Projekte sind entweder selbsttragende Geschäftsmodelle zu entwickeln oder externe Finanzierungsquellen zu identifizieren. Viele Projekte können ihre Kosten decken, indem sie Einnahmen über Nutzungsgebühren generieren oder an anderer Stelle Kosten einsparen (z. B. Reduzierung von Energiekosten). Für Projekte, die auf eine Finanzierung angewiesen sind, stehen eine Reihe von Förderungen zur Verfügung. So stehen Haushaltsmittel der Europäischen Union (EU), des Bundes, des Landes Hessen und der Stadt Darmstadt sowie Forschungsförderungen und Unternehmenssponsoring zur Verfügung (siehe Abbildung 11).

Die Entwicklung einer detaillierten Finanzierungsstrategie erfordert zum einen eine genaue Abschätzung der Umsetzungskosten. Zum anderen ist eine Identifikation relevanter Geschäftsmodelle und Finanzierungsquellen, die größtenteils projektspezifisch sind, notwendig.

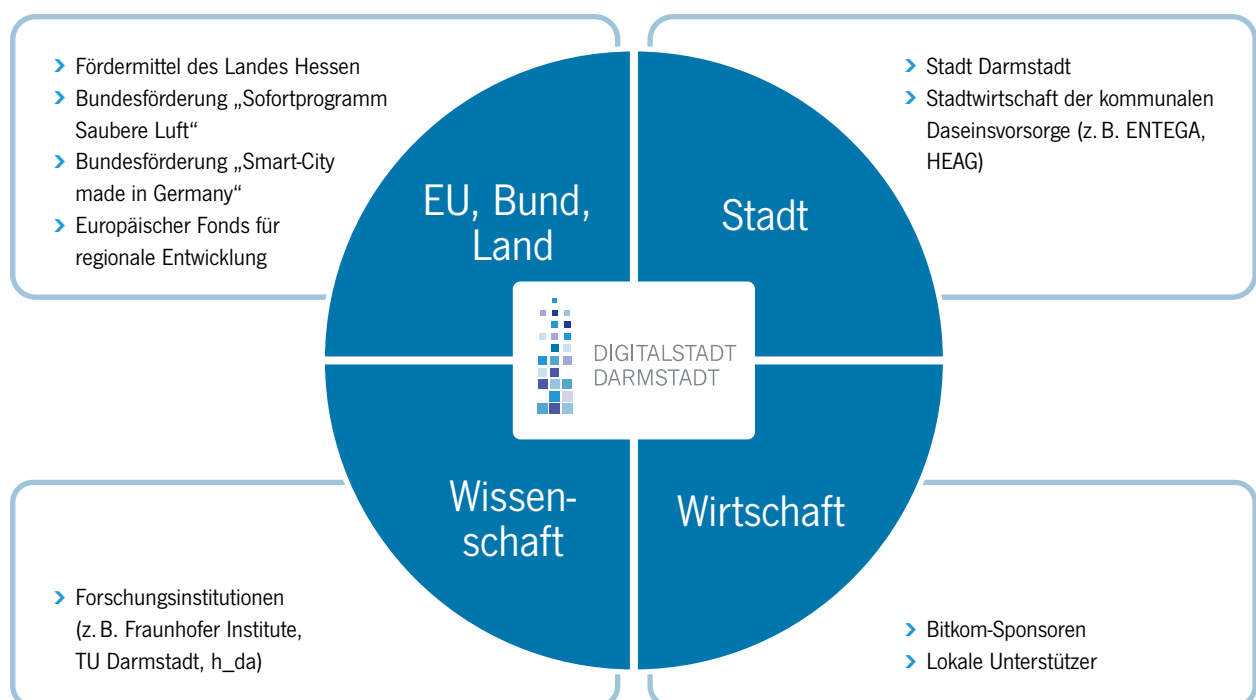


Abbildung 11: Finanzierungsquellen

DIGITALSTADT DARMSTADT GMBH

Rheinstr. 75
64295 Darmstadt

Telefon: +49 (0)6151 869-615
E-Mail: info@digitalstadt-darmstadt.de

www.digitalstadt-darmstadt.de