



Sabine Kluge

## Smart Darmstadt, wie geht's?

### Wenn Digitalisierungsmaßnahmen das Stadtbild prägen

**Digitalisierung ist ein Treiber der Stadtentwicklung. Die Coronapandemie hat diesen Trend schwer befeuert, und spätestens seit dem Frühjahr 2020 steht in jeder kleinen sowie großen Stadt der Republik Digitalisierung der Daseinsvorsorge auf der Agenda. Sie verspricht, Städte resilienter zu machen, auch moderner und attraktiver für die heutigen und künftigen Bewohner. Im südhessischen Darmstadt hatte die Digitalisierung bereits lange vor Corona einen festen Platz in der Stadtentwicklung. Seit 2017 sind hier digitale Konzepte und deren Anwendungen fester Bestandteil stadtplanerischer Aktivitäten und Umsetzungen.**

Ausgangspunkt hierfür war der vorangegangene Wettbewerb „Digitale Stadt“ des Branchenverbands Bitkom gemeinsam mit dem Deutschen Städte- und Gemeindebund. Sie wählten Darmstadt aufgrund des einzigartigen, digital-affinen Ökosystems aus einer einschlägigen Wissenschaftscommunity, zugehörigen Wirtschaftszweigen sowie der Darmstädter innovationsfreudigen Kulturszene samt deren Tradition zum Aufbruch in die Moderne auf Platz eins der Städte mit Potenzial zur „Digitalen Stadt“. Damit wurde eine breit angelegte, bereichsübergreifende und noch immer andauernde Digitalisierung der Darmstädter Daseinsvorsorge und Infrastruktur angeschoben. Mit großem Engagement und einem starken Gemeinschaftswillen setzen die Darmstädter Digitalisierer seitdem in den meisten urbanen Bereichen eine Vielzahl an Digitalisierungsprojekten um.

### Gesamtvorhaben „Digitalstadt“

Viel ist seit 2017 also passiert, und das heraufbeschworene, digitale Ökosystem wuchs und gedieh. Immer mehr wichtige Stakeholder kamen hinzu. Im Zentrum der Darmstädter Digitalbestrebungen: die Digitalstadt Darmstadt GmbH, eine von der Wissenschaftsstadt Darmstadt ausgegründete Organisationseinheit zur Koordination der städtischen Digitalisierung. Die GmbH hat die Aufgabe, Darmstadt in der Entwicklung zu einer der smartesten Städte Deutschlands zu begleiten. In dieser Funktion bündelt sie die über 80 Digitalisierungsprojekte im Gesamtvorhaben „Digitalstadt“. Dieses findet operativ in der Stadtwirtschaft und -verwaltung statt. Insgesamt 14 städtische Bereiche werden bearbeitet, was die Bildung, das Thema Cybersicherheit, eine städtische Datenplattform, den Komplex Energie und Umwelt, Themen aus der Gesellschaft und Gesundheitsversorgung, der Industrie, dem Handel und Tourismus, der Kultur, dem Katastrophenschutz, der IT-Infrastruktur sowie Mobilität und einige der Verwaltungsbelange Darmstadts umfasst.

Solch eine urbane Mammutaufgabe kann nur in intensiver Zusammenarbeit aller beteiligten Bereichsakteure und

Stakeholder erfolgsversprechend umgesetzt werden. Und so obliegt die Umsetzung der Projekte sogenannten „Bereichs-Leads“. Als Abteilungsleiter interner Ämter, Dienste oder Stadtwirtschaftseinheiten verantworten sie die inhaltliche und zumeist auch technische Umsetzung der Darmstädter Digitalisierungsinitiativen und werden dabei intensiv von der Digitalstadt Darmstadt GmbH unterstützt. Deren Projektmanager stehen im engen Austausch mit den Bereichs-Leads und helfen administrativ, wo auch immer die Notwendigkeit besteht. Die GmbH war in diesem Sinne ein wichtiger Schritt in Darmstadts digitaler Stadtentwicklung, denn Digitalisierung findet on-top zum bestehenden Tagesgeschäft statt.

Die GmbH stellt also sicher, dass die Digitalisierungsideen nicht im ohnehin hoch belasteten Arbeitsalltag in Verwaltung und Stadtwirtschaft untergehen, sondern als wichtige, zukunftstaugliche Maßnahme in der Fort- und Weiterentwicklung der Kommune verstanden wird. Die GmbH lädt im Turnus zu Meetings und Veranstaltungen ein, kommuniziert Fortschritte nach innen und außen, stellt bei Bedarf auch neue Projektteams zusammen: Letzteres zumeist, indem Akteure der Darmstädter Digitalszene neu vernetzt und etwa Wissenschaftler der ansässigen Forschungseinrichtungen angefragt werden. Mit zwei renommierten Hochschulen – der h\_da und der TU Darmstadt – sowie zahlreichen außeruniversitären Einrichtungen, darunter drei Fraunhofer-Instituten, ein Helmholtz-Zentrum sowie die europäische Raumfahrtbehörde ESA, stellen Wissenschaftler ein hochkarätiges Potenzial für neue Digitalisierungskonzepte und -ansätze dar. Und aufgrund dieser einschlägigen Expertise aus der lebendigen, ingenieurs- und technikaffinen Wissenschaftsstadt ist auch Darmstadts Wirtschaft digital-affin geprägt. Die Digitalstadt hat dadurch den großen Vorteil, dass ihre Digitalisierungsbemühungen auf eine große Unterstützerbasis treffen – und nur noch richtig kommuniziert werden müssen, um breite Akzeptanz weit über das digitale Publikum hinaus zu erhalten.



## Sensoren in den Bereichen Mobilität und Umwelt

Prominente und von Anbeginn von der Öffentlichkeit gern mitgetragene Projekte finden sich in Darmstadt im Querschnittsbereich aus Mobilität und Umwelt ein. Bei diesen Digitalprojekten geht es stets darum, Mobilität nachhaltiger auszugestalten und in einer Art Verkehrswende umzudenken. Für diesen Zweck installierte die Digitalstadt flächendeckend ein weitläufiges Sensornetz im Stadtgebiet. Die Sensorik hat sehr unterschiedliche Aufgaben: Hier misst sie Umweltwerte an sensiblen Verkehrsknotenpunkten, wie Luftschadstoffe, Temperatur, den atmosphärischen Druck sowie weitere Klima- oder umweltrelevante Werte. Anderswo sind Sensoren im Einsatz, um Füllstände, beispielsweise in Abfallbehältern des stadt-eigenen Entsorgungsunternehmens EAD (Eigenbetrieb für kommunale Aufgaben und Dienstleistungen), in Echtzeit zu ermitteln. Und an wiederum anderen Standorten findet man in der innerstädtischen Smart City Sensoren, die den Verkehr bzw. die Bewegungsvorgänge auf der Straße mitloggen und detektieren und sodann beispielsweise autonom das Straßenlicht an- und ausschalten, ganz nach Bedarf.

Auch wird das Verkehrsaufkommen an wichtigen Kreuzungen sowie der ein- und ausfahrende Verkehr aufgenommen und ausgewertet und mit einigen zentralen Signal- bzw. Ampelanlagen via eines eigens installierten Verkehrshochleistungsrechners zusammengeschaltet. Und ganz nah an der Straßenoberfläche wird seit Kurzem teilweise in einer witterungsberücksichtigten Kurve sogar die Oberflächentemperatur des Asphalt gemessen. Das Ziel: adäquat und zielgerichtet bei Gefrierwetter Streusalz ausbringen. Durch die passgenaue Anlieferung können Winterdienstumweltbelastungen durch zu viele Ausfahrten und zu viel unnötiges Streusalz vermieden oder zumindest reduziert werden. Bei zu großer Hitze, so versprechen es diese Temperatursensoren, sollen Hitzestraßenschäden auch besser prognostiziert werden können. Die Sensoren sind übrigens eine Eigenentwicklung des städtischen Energieversorgers.

## Kommunikation und Akzeptanz entscheidend für die Technikrevolution

Neben der Sensorik sind heute bereits 80 % der 2017 initial aufgesetzten Digitalisierungsprojekte umgesetzt. Darmstadt hat damit wie kaum eine andere deutsche Großstadt die gesellschaftlichen und urbanen Themen der Zeit konsequent mit digitalen Ansätzen bearbeitet. Um dafür die notwendige Akzeptanz seitens der Bürgerschaft zu generieren, setzt die Digitalstadt folgende Maßnahmen ein: Ein hochkarätig besetzter Ethik- und Technologiebeirat begleitet die Digitalisierungsprojekte engmaschig

und begutachtet deren Fort- und Weiterentwicklung mittels eigens entwickelter ethischer Leitplanken. In diesen ist festgesetzt, dass die Darmstädter Digitalisierung stets Bürgernutzen verfolgt, demokratischer Kontrolle unterliegt und sie alle notwendigen Sicherheitsstandards berücksichtigt. Dazu gehört auch die Datensouveränität aller öffentlichen Daten, die beispielsweise durch das Sensornetz und bildgebende Verfahren erfasst werden. Sie soll und bleibt in der Hoheit der Kommune und ist auch deswegen transparent auszugestalten. Seit Anfang letzten Jahres ist auch aus diesem Grund ein weiteres digitales Großprojekt in Darmstadt umgesetzt: die erste städtische Datenplattform.

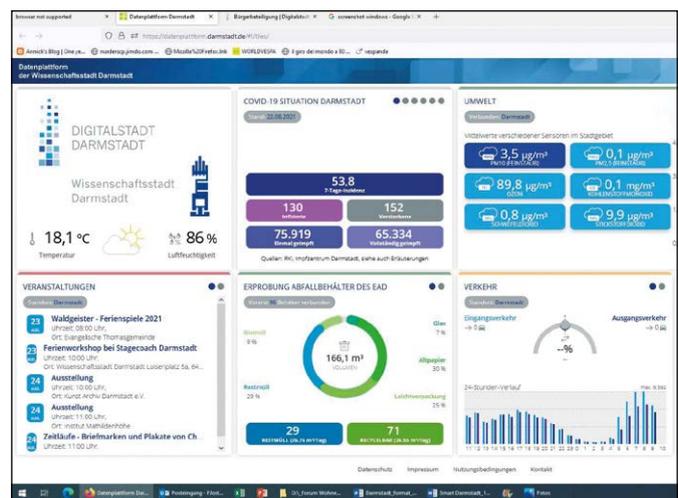


Abb. 1: Screenshot Datenplattform Darmstadt

Unter <https://datenplattform.darmstadt.de> können alle Interessierten die Messungen der Sensoren verfolgen. Und damit sie dabei nicht Zahlenkolonnen betrachten, sind die Sensordaten sowie weitere städtische Daten von Interesse in anschaulichen und leicht eingängigen Grafiken visualisiert und kombiniert. Die Bürgerinnen und Bürger können auf einen Blick nachvollziehen, wie sich das urbane Ökosystem verhält. Einfahrende und ausfahrende Verkehrsdaten können im Kontext der Luftwerte betrachtet werden, stündlich genau oder im Verlauf eines oder mehrerer Monate. Ganz aktuell hat die Datenplattform auch die täglichen Coronainfektionszahlen auf dem Schirm: Die Inzidenzen in Darmstadt sowie der Status geimpfter Bewohnerinnen und Bewohner werden angezeigt und geben so tagesaktuelle Informationen über den Pandemieverlauf in der Stadt. Und damit soll natürlich noch lange nicht Schluss sein. Die Vision der Datenplattform besteht darin, all jene Daten zu zeigen, die von allgemeinem Nutzen und Interesse für ökologische, ökonomische oder soziale Fragen sind. Hierfür hatte die Digitalstadt nach Erstveröffentlichung des neuen Datenplattformcockpits eine Onlinebeteiligungsphase initiiert und die Darmstädter dazu aufgerufen, Ideen einzubringen.



## Was soll die städtische Datenplattform zeigen und warum?

Zahlreiche einfach umsetzbare und anspruchsvollere Gedanken wurden während der Bürgerbeteiligung eingereicht. Von besonders hohem Interesse waren dabei viele Fragestellungen zur persönlichen Alltagsorganisation im Stadtleben: aktuelle Parkplatzverfügbarkeit, Wartezeiten in Ämtern und Behörden, Baustellenfortschritte oder -planungen, der Ausbau von Radfahrwegen und neue sowie erweiterte Sharingangebote im Nahverkehr. Die Darmstädter möchten die Plattform nutzen und finden zahlreiche Anwendungsfelder, die mit digitaler Information via Datenplattform optimiert werden können, um die Digitalstadt immer weiter zur Smart City reifen zu lassen: Darmstadt ist dann smart, wenn ihre Bewohner digitalen Benefit spüren und ganz einfach ohne Vorwissen nutzen können.

## Digitales Stadtlabor

Erspüren soll sich dieser Benefit noch in diesem Jahr auch in einem weiteren, sehr bürgernahen Projekt, dem Digitalen Stadtlabor Darmstadt. Das Stadtlabor wurde inmitten der Coronabeschränkungen hinein geboren und zunächst virtuell am Reißbrett ausgestaltet. Hierfür kooperierte die Digitalstadt enger als zuvor mit verschiedenen Akteuren aus der Stadtgesellschaft, allen voran Bürgern, die in ihrem beruflichen Kontext mit Digitalisierung vertraut sind. Hochschullehrer der ansässigen Forschungseinrichtungen sind integriert, aber auch Vertreter aus gemeinnützigen Organisationen, wie der Akademie 55+, die es sich zur Aufgabe macht, die digitale Ära den Älteren adäquat zu kommunizieren. Auch der Verein Kultur einer digitalen Stadt e. V. ist im Stadtlabor aktiv. Er ist in Darmstadts mittlerweile UNESCO-prämierten Mathildenhöhe ansässig und nähert sich der Digitalisierung aus künstlerisch-kreativer sowie kritischer Perspektive. Insgesamt sind über 50 buntgemischte Akteure im Digitalen Stadtlabor aktiv und haben gemeinschaftlich in den letzten anderthalb Coronajahren Aktionen gestartet, mit denen sie die Digitalisierung einfach verständlich, bürgernah und realiter erlebbar machen wollen.

## „Digital für alle“

Darmstadts Digitalisierung funktioniert vielleicht auch deswegen so gut, da beständig das Bestreben seitens der Digitalstadt besteht, keine Bezugsgruppe auszugrenzen. „Digital für Alle“ lautet deswegen der Titel eines weiteren Projekts, das sich mit der Inklusion aller in den Darmstädter Digitalprozess beschäftigt und hierfür immer wieder neue Publikationen und Beteiligungsformate herausgibt. „Alle“ wird weiterhin auch gesamtstrategisch von der Digitalstadt gedacht und gelebt: Die meisten Unternehmen der städtischen Infrastruktur beteiligen sich intensiv am Digitalisierungsprozess, ob es der lokale Energieversorger Entega, der ÖPNV (Heag mobil), der Eigenbetrieb der Abfallentsorgung (EAD) oder der Bauverein als städtische

Wohnungsbaugesellschaft ist. Als aktive Partner der Digitalstadt können so die notwendigen Entscheidungen für bereichsübergreifende Digitalisierungsprojekte schnell gefällt und umgesetzt werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist diese enge Kooperationsbereitschaft städtischer Einrichtungen mit Akteuren aus den wichtigsten, lokalen Organisationen, Institutionen und Unternehmen sowie der unbedingte Wille, Digitalisierung umzusetzen, ein Erfolgsrezept. In Darmstadt wird die Digitalisierung nicht nur als globaler Trend verstanden, sondern als ein wichtiger Baustein hin zur resilienten Stadt. Dieses Verständnis ist Basis und Strategie zugleich.

Und so konnte Darmstadt während der Coronapandemie auch relativ gut und wiederum wegweisend agieren: Für den lokalen Handel hatte die Digitalstadt bereits vor dem Lockdown eine Onlinehandelsplattform im Programm, mit dem die stationären Gewerbetreibenden einschließlich der Gastronomie trotz aller Kontaktbeschränkungen weiter ihrem Geschäft nachgehen konnten und dies ohne Gebühren für große Internetriesen. Das Angebot wuchs innerhalb der ersten Lockdownstage exponentiell, sodass die Plattform auch weiterhin ein wichtiges Standbein für das Darmstädter Gewerbe sein wird. Auch reichte die Digitalstadt schnell und effektiv Schülern, Lehrern und Eltern die Hand, um trotz Schulschließungen Onlineunterricht zu organisieren. Gleich mehrere Konferenzsysteme auf Open-Source-Basis (19 Knoten, ein Loadbalancer, ein Turn-Server) wurden einschließlich großer Serverkapazität (insgesamt 14 Server) bereitgestellt, und so schnellten die Userzahlen rasant nach oben. Am Ende der Weihnachtsferien waren regelmäßig etwa 4.000 Schüler gleichzeitig im Digitalstadt-Home-schooling-Service aktiv, einschließlich der Lehrer zeitweise bis zu 6.000 User gleichzeitig. Der digitale Konferenzservice wurde letztendlich in Darmstadt so populär, dass auch Vereine und andere nichtschulische, gemeinnützige Organisationen breit von ihm Nutzen machten, wie die Feuerwehr für ihre Schulungen. Die meisten dieser Organisationen signalisieren derzeit, dass sie diese Errungenschaft der Digitalisierung auch nach den Kontaktbeschränkungen weiter erhalten möchten. Darmstadt ist dann wieder noch ein Stückchen digitaler.



**Sabine Kluge**

Pressesprecherin, Digitalstadt Darmstadt GmbH, Darmstadt