VITAKO

aktuell

02|2021

DATA DRIVEN GOVERNMENT

Datenbasiertes Verwaltungs-handeln

VOR DEM ERSTEN KLICK

Datenschätze in Kommunen bergen

EUROPÄISCHE DATENSTRATEGIE

Im Mittelpunkt die Daten

DAS VIER-SÄULEN-MODELL

OZG-Umsetzung erfolgreich gestalten

Regionalausgabe
LECOS

VIRTUELLE DESKTOP INFRASTRUKTUR

Lecos bindet kleine städtische Verwaltungsstandorte an

ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT

Lecos zum zweiten Mal nach ISO 27001 rezertifiziert

DESIGN THINKING

Erfahrungs- und Wissenstransfer in Verwaltungen

SOZIALES ENGAGEMENT

Lecos-Mitarbeiter spenden für Leipziger Verein

Zeitschrift der Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister e. V.

dataport
kommunal
Wie kombiniert man IT-Fachwissen und Kompetenz für die kommunalen Bereiche?
Wir zeigen es Ihnen unter www.dataport-kommunal.de
Bild: Westend61 | Gettyimages

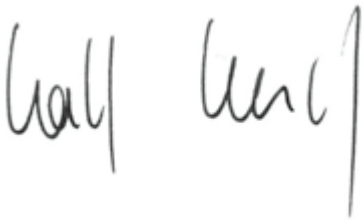
▲ Dr. Ralf Resch ist Vitako-Geschäftsführer.

Liebe Leserinnen und Leser,

stellen Sie sich vor, Sie kaufen oder leasen ein Auto und erhalten automatisch zur Kfz-Anmeldung den Anwohnerparkausweis für Ihre Parkzone. Oder Sie werden morgens per Smartphone über Staus auf dem Arbeitsweg und Parkmöglichkeiten am Ziel informiert. Bei der Geburt Ihres Kindes erhalten Sie Eltern- oder Kindergeld ohne große Antragsorgien – natürlich nur, wenn Sie einer Datenfreigabe zustimmen. Zukunftsmusik? Nein, datenbasiertes Verwaltungshandeln ist eine weitere Stufe der Verwaltungsdigitalisierung, die augenblicklich von verschiedenen Akteuren – auch im Zuge des Onlinezugangsgesetzes – vorbereitet wird. Dass die kommunale Ebene und kommunale IT-Dienstleister dabei eine wichtige Rolle spielen, davon können Sie sich in dieser Ausgabe von „Vitako aktuell“ überzeugen.

Zunächst ist hervorzuheben, dass eine datenbasierte Verwaltungsmodernisierung im Zusammenspiel mit weiteren kommunalen Akteuren wie Nahverkehrsunternehmen, Energieversorgern, Wasserwirtschaft oder auch Startups zu erheblichen Qualitätssprüngen bei der digitalen Daseinsvorsorge führt. Kommunen wollen immer smarter werden und sie halten alle rechtlichen Instrumente für die Planung und Gestaltung in der Hand. Gleichzeitig entstehen in Kommunen immer mehr Daten, die gesammelt, aufbereitet und ausgewertet werden können. Diese Daten generieren nicht nur neue Geschäftsmodelle, sondern bieten auch ganz neue Möglichkeiten für die Gestaltung und Steuerung des Gemeinwesens – mehr Effizienz und Souveränität unter Wahrung des Datenschutzes.

Vitako setzt sich mit seinen Mitgliedern für eine sichere, leistungsstarke und resiliente öffentliche Dateninfrastruktur im Sinne der digitalen Daseinsvorsorge ein. Machine Learning, künstliche Intelligenz und Big Data werden künftig eine große Rolle spielen. Sowohl die EU als auch die Bundesregierung haben in ihren Datenstrategien auf die Bedeutung einer datengestützten Gesellschaft und gemeinsamer Datenräume hingewiesen. An der Umsetzung der neuen Datenökonomie müssen nun alle Akteure gemeinsam mitwirken und dürfen nie aus dem Blick verlieren, dass die Menschen, die in ihrem Berufsalltag davon betroffen sind, mitgenommen werden wollen.



Herausgeber:
Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister e. V.
Charlottenstr. 65
10117 Berlin
Tel. 030/20 63 15 60
E-Mail: aktuell@vitako.de
www.vitako.de

V. i. S. d. P.: Dr. Ralf Resch

Redaktion und Gestaltung: drei | Medien Merschmann Mühlke Jaschinski GbR
www.drei-medien.de
Grafik: Axel Meintker

Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Berichte auch ohne vorherige Absprache zu kürzen. Der Inhalt der Beiträge gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder elektronische Verbreitung nur mit Zustimmung des Herausgebers.

Korrektorat: Henrike Doerr, Textwelten

Druck: triggermedien, Berlin

Erscheinungsweise: 4 Ausgaben im Jahr
Auflage: 5.000; Papier: 115g/m² Profibulk

Autoren und Mitwirkende dieser Ausgabe: Dr. Ralf Resch, Vitako; Dr. Rolf Beyer, KDO; Dieter Rehfeld, regio iT und govdigital; Christian Pfromm, Stadt Hamburg; Sabine Verheyen, Europäisches Parlament; Ingbert Liebing, VKU; Dr.-Ing. Alanus von Radecki, DKSR; Philipp Lämmel, Fraunhofer FOKUS; Dr.-Ing. Nikolay Tcholtchev, Fraunhofer FOKUS; Bernhard Barz, regio iT; Stephan Löbel, Stein-Hardenberg Institut; Dr. Ursula Köhler und Tanja Krins, GI; Michael Diepold, AKDB; Dr. Timon Hölle, AKDB; Thomas Werner, citeq; Julian Einhaus, Vitako; Sibylle Mühlke, drei | Medien; Helmut Merschmann, drei | Medien; Jana Plomin, Fraunhofer Fokus; Hiestermann & Frömchen GmbH

Bildnachweise:
Titel: Gorodenkoff - stock.adobe.com
S. 3 Porträt Resch: Robert Schlesinger;
S. 4 contrastwerkstatt - stock.adobe.com
S. 5 BullRun - stock.adobe.com
S. 7 Gorodenkoff - stock.adobe.com
S. 9 iStock.com/metamorworks
Porträt Dieter Rehfeld: Robert Poorten
S. 11 nirutft - stock.adobe.com
Porträt Christian Pfromm: Roland Magunia
S. 12 Porträt Sabine Verheyen: FKPH
S. 15 iStock.com/staticnak1983
S. 17 Gorodenkoff - stock.adobe.com
S. 21 Monkey Business - stock.adobe.com
S. 23 Jan Kranendonk - stock.adobe.com
S. 25 Porträt Thomas Werner: Studio Wiegel, Münster
S. 28-30 Ikons: istock.com/Esra Sen Kula;
S. 30 phonlamaiphoto - stock.adobe.com, Belogorodov - stock.adobe.com
S. 34 Porträt Julian Einhaus: Dirk Hasskarl/ Fotografie

Hinweis: Vitako aktuell erscheint zusätzlich mit drei Regionalausgaben: krz, Lecos, regio iT. Der Vertrieb erfolgt durch das jeweilige Vitako-Mitglied.

ISSN 2194-1165

Wird innerhalb der Zeitschrift auf fremde Links oder externe Informationsangebote hingewiesen, so macht sich Vitako diese Inhalte nicht zu eigen und kann für sie keine Haftung übernehmen.

Schwerpunkt: Data Driven Government

6 Leitartikel: Leistungen schon vor dem ersten Klick

Eine datenbasierte Verwaltungsdigitalisierung verspricht erhebliche Fortschritte für die Effizienz und Effektivität von öffentlichen Leistungen.

8 Datenraum in kommunaler Hand

Die Neue Leipzig-Charta setzt auf die transformative Kraft der Städte und Regionen.

10 Digitaler Doppelgänger

Das Modellprojekt „Connected Urban Twins“ eröffnet neue Möglichkeiten der integrierten Stadtentwicklung.

12 Im Mittelpunkt die Daten

Die europäische Datenstrategie sieht eine Weiterverwendung von Daten zugunsten der Allgemeinheit vor.

13 Fairness schafft Nutzen

Die Gleichbehandlung von öffentlichen und privaten Unternehmen in der Datenökonomie setzt noch rechtliche Anpassungen voraus.

14 Offene Plattformen für Städte

Das Datenkompetenzzentrum für Städte und Regionen hilft Kommunen bei der digitalen Transformation.

16 Effizient und sicher

Betriebsdaten in Rechenzentren bieten vielfältige, ungenutzte Entwicklungs- und Servicepotenziale.

18 Die Technik ist dem Denken voraus

Das Nationale E-Government Kompetenzzentrum veröffentlicht eine Studie über Potenziale und Herausforderungen einer Datenorientierung im Kontext der öffentlichen Aufgabenwahrnehmung.

Digitale Kommune

20 Serie Teil 2: Interesse wecken und erhalten

Zahlreiche Initiativen und Kampagnen versuchen, mehr Mädchen und Frauen für IT-Berufe zu interessieren. Doch die Zahlen zeigen, dass das anfängliche Interesse während der Schul- und Hochschullaufbahn oft wieder abnimmt.

22 Das Vier-Säulen-Modell

Um die digitale Verwaltung und insbesondere die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes erfolgreich zu gestalten, müssen auch Querschnitts- und Infrastrukturthemen wie Nutzerkonten inklusive Identitätsmanagement, Features wie der Postkorb und die Verknüpfung zu einem Portalverbund oder die Registermodernisierung angegangen werden.

24 Gemeinsam für Open Source

Das Open-Data-Portal DKAN in Münster zeigt anschaulich, wie Kommunen und IT-Dienstleister als Akteure bei der Nutzung von Open-Source-Software auftreten können.

27 Pilotierung für Open Source Repository

Das Bundesinnenministerium testet mit den Ländern Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg sowie dem kommunalen IT-Dienstleister Komm.ONE die erste Ausbaustufe einer Open-Source-Plattform.

Netztalk

28 Durchhören

29 Durchstarten

30 Durchrufen

32 OZG-Check

33 Umfrage

34 Spotlight

Leistungen schon vor dem ersten Klick

Kommunale Datenräume sind Ausgangspunkt einer datenbasierten digitalen Daseinsvorsorge

Eine datenbasierte Verwaltungsdigitalisierung verspricht erhebliche Fortschritte für die Effizienz und Effektivität von öffentlichen Leistungen: Kommunen können vorhandene Daten so miteinander verknüpfen, dass einfachere und ebenso neue Services für Bürgerinnen und Bürger entstehen. Um passende Dienste anbieten zu können, müssen nicht nur Daten aus kommunalen Ämtern und Registern einbezogen, sondern auch die „Schätze" aus kommunalen Betrieben und smarten Infrastrukturen, wo täglich unzählige Verbrauchs- und Mobilitätsdaten entstehen, geborgen werden.

Bekanntlich stehen bis zur offiziellen Zielmarke der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) und des „Einer für alle"-Prinzips (EfA) Ende 2022 noch viele Aufgaben an und bloß noch anderthalb Jahre zur Verfügung. Doch schon jetzt können Projekte angestoßen werden, die über die geplanten Maßgaben hinausgehen und auf eine proaktive öffentliche Leistungserbringung abzielen. Die Technik und passenden Technologien für das sogenannte Data Driven Government sind ebenso vorhanden wie vielfältige kommunale Daten – sie müssen nur noch zusammengebracht werden. Ziel sollte es sein, Bürgerinnen und Bürgern mittelfristig mehr vor- oder teilausgefüllte Formulare beziehungsweise digitale Anwendungen anzubieten.

Immer noch Ausnahmen

Das funktioniert bereits bei der Steuererklärung über das ELSTER-Verfahren, in dem das Dokument automatisch mit den Daten aus dem Vorjahr verwendet werden kann. Bestenfalls müssen nur noch kleine Anpassungen vorgenommen werden. Das Bremer Projekt ELFE („Einfach Leistungen für Eltern") ermöglicht es Eltern, sowohl Geburtsurkunde als auch Kinder- und Elterngeld gebündelt und online zu beantragen – die Formulare sind in einem digitalen Kombi-Antrag zusammengefasst. Mit dem Einverständnis der Eltern tauschen das Standesamt und die Elterngeldstelle Daten zur Geburt elektronisch untereinander aus, denn sämtliche Daten liegen schon vor. Denkbar wäre eine solche Lösung auch innerhalb vieler Kommunen beim Bewohnerparkausweis: Schon bei der Anmeldung in einer Gemeinde hätte das Bürgerbüro die Möglichkeit, den neu Zugezogenen einen (vorausgefüllten) Antrag anzubieten, der nur noch signiert werden muss – doch wo passiert das bisher? Es sind vor allem diese „Low Hanging Fruits", die schnell positive Erfahrungen und plausible Referenzen hervorbringen würden.

Über das OZG hinaus probieren

Ein proaktives Vorgehen der Kommunalverwaltung erfordert den Zugriff auf viele Informationen, die außerhalb der Zuständigkeit einzelner Ämter oder gar in anderen Gebietskörperschaften, beim Land oder Bund liegen. Ein großer Schritt wäre es hier, die Verwaltungsabläufe von Grund auf anders zu denken und zu organisieren. Im Kleinen heißt das, die zumeist bereits vorhandenen technischen Schnittstellen zwischen Fachverfahren und Registern weiter zu vereinheitlichen – die gemeinsame Sprache ist auch eine maßgebliche Voraussetzung für die OZG-Umsetzung. Während der Fokus aktuell aber darauf liegt, Frontend- mit Backend-Diensten und Fachverfahren zu verknüpfen, müssen Schnittstellen künftig auch Statusinformationen zurückspielen können. Nur so werden Systeme in die Lage versetzt, Informationen den Bürgerinnen und Bürgern von sich aus anzubieten.

Ein weiterer Baustein für die datenbasierte Verwaltung ist ein einfaches Erlaubnismanagement. Das System der Self-

Sovereign Identity (SSI) versetzt Nutzerinnen und Nutzer in die Lage, ihre Identität selbst zu verwalten, um zu bestimmen, welche Daten sie gegenüber Dritten freigeben. Neben einem mobilen Endgerät ist dafür nur eine Authentifizierung bei einer kommunalen Stelle notwendig. Über ein Dashboard kann die Kommune Möglichkeiten schaffen, den Zugriff auf Stammdaten zu regeln beziehungsweise berechtigte Zugriffe nachzuvollziehen – und damit Transparenz zu schaffen.

Gesamtkommunales Angebot machen

Die Arbeitsfelder der kommunalen IT-Dienstleister liegen in erster Linie bei den klassischen Kommunalverwaltungen. Viele tägliche Leistungen der Daseinsvorsorge, darunter die Wasser-, Strom- und Energieversorgung, beziehen die Bürgerinnen und Bürger durch ausgelagerte kommunale Betriebe und Unternehmen. Auch in Verkehrsleitsystemen, in Parkhäusern und natürlich im öffentlichen Personennahverkehr fallen unzählige Daten an – die jeweils weitestgehend nur in ihren Silos genutzt werden. Als Eigentümer und Träger ihrer Gesellschaften haben Kommunen jedoch die Möglichkeit, diese Daten strategisch zu nutzen. Was ihnen bislang fehlt, ist ein Angebot für eine Treuhandstelle.

Um die Digitalisierung zwischen den verschiedenen Ebenen und Dienststellen der öffentlichen Verwaltung zu gestalten, müssen Daten ausgetauscht werden, wenn die Dienstleistung erbracht wird. Das gilt immer, wenn Bürgerinnen und Bürger Daten mit öffentlichen Stellen direkt austauschen, aktuell etwa mit Krankenkassen, Apotheken und Ärzten, um Corona-Testergebnisse und Impfnachweise zu erhalten. Hier kommt es auf ein besonders hohes Maß an Datenschutz und -sicherheit an.

Verwaltung – effizient und persönlich

Gerade zeigt uns die Coronapandemie, welchen Herausforderungen der demokratische Rechtsstaat hierzulande gegenübersteht und wie wichtig die Handlungsfähigkeit der öffentlichen Hand ist. Eine stärker datengeleitete Verwaltung samt automatischen Prozessen würde Staat und Kommunen an geeigneten Stellen die Möglichkeit geben, ihre Exekutivfunktion allein dadurch zu stärken, dass Ressourcen nicht erst aufgebaut, sondern schlicht besser eingesetzt werden könnten. Langfristig ermöglicht das, zahlreiche Leistungen standardisiert und zugleich effektiv abzubilden und dabei die Personalressourcen bewusst auf komplexe Einzelfälle zu richten. Das verbessert nicht nur die Leistungsbilanz, sondern gibt der Verwaltung da, wo es inhaltlich knifflig wird, persönliche Zeit, Einfühlungsvermögen und ein menschliches Gesicht in Gestalt ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

▲ Dr. Rolf Beyer ist Vorstandsvorsitzender von Vitako und Verbandsgeschäftsführer der Kommunalen Datenverarbeitung Oldenburg.

Die Gelegenheit dafür erscheint günstig. Sowohl der derzeitige Digitalisierungsboom und das Konjunkturpaket zur Verwaltungsdigitalisierung des Bundes als auch das jüngst verabschiedete Registermodernisierungsgesetz aus dem Bundesinnenministerium sowie die Vorstöße aus dem Bundeskanzleramt zur Entwicklung von SSI-Lösungen sollten auch die kommunale Ebene stärker auf den Plan rufen. Die kommunalen IT-Dienstleister könnten dabei einen maßgeblichen Beitrag leisten, sichere digitale Erprobungsräume zu schaffen – und damit den Weg für die digitale Daseinsvorsorge von morgen ebnen.

Datenraum in kommunaler Hand

Die Neue Leipzig-Charta setzt auf die transformative Kraft der Städte und Regionen

Viele Gemeinden, Städte und Landkreise wollen smart werden. Die Neue Leipzig-Charta setzt auf datenbasiertes Handeln. Das Rahmenwerk wurde Ende 2020 von den EU-Ministern für Stadtentwicklung und Raumordnung verabschiedet.

Die Leipzig-Charta bietet eine neue integrative, gemeinwohlorientierte Sicht auf die Stadt- und Regionalentwicklung und die Chance, die klassische Daseinsvorsorge als eine zentrale Aufgabe der Kommunen neu zu denken und zu gestalten. „Stadtentwicklung zu einer Sache aller zu machen, Projekte und Programme sollen gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern entwickelt werden. Dies drückt sich in der konsequenten Ausrichtung auf das Gemeinwohl sowie die Verantwortung von Städten im Bereich des Klimaschutzes und der Umweltgerechtigkeit aus“, erklärt das Bundesinnenministerium den zentralen Anspruch der Charta.

Die Kommunen haben die Instrumente für die Stadtgestaltung und für die Daseinsvorsorge in ihren Händen. Sie verfügen über das bedeutende Instrument des örtlichen Planungs-, Gestaltungs- und Satzungsrechts. Gleichzeitig sind sie oft auch Gesellschafter und Träger kommunaler Unternehmen und Einrichtungen. Und diese Unternehmen – Energieversorger, Nahverkehrsunternehmen, Abfallentsorgung, Wasserwerke und Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung – sind allesamt wichtige Instrumente der Städte und Landkreise. Sie können entscheidend dazu beitragen, die Digitalisierung in einer Smart City im Sinne der Leipzig-Charta zu prägen.

Datenbasierte Daseinsvorsorge

Die Digitalisierung einer Stadt hin zur Smart City bedeutet auch, die Umwelt und das Leben in der Stadt digital in Daten abzubilden und diese zu nutzen. Im Kern geht es immer darum, Daten aufzubereiten, auszuwerten, zu vergleichen und dann Signale und Informationen zu geben, damit technische Geräte von Ampeln, Gebäuden, Fahrzeugen bis zu beleuchteten Zäunen reagieren oder Menschen ihr Verhalten ändern und anpassen. Deshalb haben Daten in der Neuen Leipzig-Charta auch einen besonderen Stellenwert: „Wie Städte Prozesse digitalisieren, diese verwalten und wie sie mit gewaltigen, schnell anwachsenden Datenmengen umgehen, sind heutzutage entscheidende Faktoren für eine integrierte Stadtentwicklung. Daten sollten im Sinne des Gemeinwohls zum Einsatz kommen und nach ethischen Grundsätzen sowie sozial verantwortungsvoll zugänglich sein und verwendet, geteilt und verwaltet werden. Gleichzeitig ist diese Nutzung von Daten sorgfältig nach Datenschutzaspekten abzuwägen. Die Einführung einer umfassenden, leistungsstarken und resilienten öffentlichen Dateninfrastruktur und -verwaltung ist notwendig. Städte brauchen Zugriff auf Daten, die Relevanz für die Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben haben.“

Diese Postulate der Charta adressieren die Fragen: Wo liegen die Daten und wer hat die Hand darauf? Wer managt sie im Auftrag der Kommunen? Und wer stellt die entsprechenden Instrumente zur Analyse und Aufbereitung bereit?

Prädestiniert für diese Aufgabe sind die kommunalen öffentlichen IT-Dienstleister. Sie können ihren Kommunen, ihren Gesellschaftern und Trägern in der neuen datenbasierten Daseinsvorsorge dienen. Sie können einen starken gestaltenden und innovativen Beitrag zur integrativen, gemeinwohlorientierten Stadtentwicklung leisten, wenn sie die technischen Betreiber der Smart-City-Datenplattformen und Hubs sind. Und wenn es eine gemeinsame Datenstrategie für die Kommunen und ihre kommunalen Unternehmen gibt, auf deren Basis sie ihre Kompetenzen einbringen können.

Die govdigital eG ist im April 2021 zur „Genossenschaft des Monats“ avanciert, über 7.500 Genossenschaften und genossenschaftliche Unternehmen gibt es derzeit in Deutschland. Ausgewählt hat sie der Deutsche Genossenschafts- und Raiffeisenverband e. V.

Die vernetzte Kommune

Smart City bedeutet auch, mit vielen Akteuren zusammenzuarbeiten. Mit Startups genauso wie mit etablierten privaten Unternehmen. Die Zusammenarbeit zwischen den kommunalen IT-Dienstleistern und den IT-Dienstleistern der kommunalen Unternehmen auszubauen, wäre ein weiterer Beitrag zur smarten Stadtentwicklung. Dabei macht es einen strategischen Unterschied, ob sich eine Kommune der Bedeutung der Daten bewusst ist, mit ihren Unternehmen eine gemeinsame Datenstrategie formuliert und umsetzt oder, ob sie sich hier von außen gestalten lässt.

Für Anwendungen und Lösungen wie zum Beispiel künstliche Intelligenz (KI) mit Deep Learning, Data Analytics und Data Mining werden große Datenmengen benötigt. Die Bundesregierung hat mit ihrer Anfang Januar 2021 veröffentlichen Datenstrategie auf die Bedeutung von gemeinsamen Datenräumen ausführlich hingewiesen und sie als einen wichtigen Hebel dargestellt, damit Deutschland und Europa nicht den Anschluss im Technologiewettbewerb verlieren. Wer, wenn nicht die Kommunen und kommunalen Unternehmen, soll diese gemeinsamen Datenräume schaffen? Ein bundesweiter Datenraum Wasser oder Datenraum Entsorgung, in dem nicht personenbezogene Daten aus den Betriebs- und Arbeitsprozessen von zahlreichen Sensoren zur Verfügung stehen, um darauf zum Beispiel KI-Lösungen zu bauen, wäre ein wichtiger Schritt in Richtung der neuen Stadtentwicklung. Ein erstes Projekt zum Datenraum Mobilität wurde bereits gestartet.

Stichwort: Datenökonomie
Bei der Bundeszentrale für politische Bildung ist ein Sammelheft mit Aufsätzen zur Datenökonomie erschienen. Die Beiträge beschäftigen sich mit Chancen und Herausforderungen der Datenökonomie, Datenverwertung und Datenethik, mit Regulierungsansätzen, Selbstbestimmung und dem Datenschutz. Online zu lesen oder als Heft zu bestellen unter:
▸ **https://bit.ly/3hkc0fh**

Gestaltungshoheit behalten

Um solche Datenräume zu schaffen und zu managen, braucht es eine unternehmerische Organisation. Wie die govdigital eG: Sie könnte den Aufbau eines bundesweiten gemeinsamen Netzes von Urban-Plattformen sowie den Aufbau und Betrieb der Datenräume im Public Sector organisieren. Und zwar in Form einer Genossenschaft in öffentlich-kommunaler Hand, dazu noch föderal übergreifend mit Mitgliedern aus der kommunalen Familie, aus den Bundesländern und mit der Bundesdruckerei. Das macht die govdigital eG zu einem starken Instrument der neuen datenbasierten Daseinsvorsorge von Smart Citys.

Manchmal entsteht der Eindruck, dass wir in Deutschland gute Strategien formulieren, uns aber in der konkreten Umsetzung schwertun, viel Zeit brauchen oder gar scheitern. Auf Bundesebene gibt es eine KI-Strategie und eine Blockchain-Strategie, es gibt eine Datenstrategie und auch die GAIA-X-Strategie. Hinzu kommen die Smart-Citys-Strategien der Kommunen – ebenso gut wie zahlreich. Was fehlt, ist das Bewusstsein darüber, dass es Instrumente zur Umsetzung bereits heute schon gibt: Die Entscheider im öffentlichen Sektor, die Politikerinnen und Politiker, die (Ober-)Bürgermeisterinnen und Bürgermeister, Landrätinnen und Landräte halten diese Instrumente zur Umsetzung der smarten Stadt in ihren Händen. Sie sollten sie auch nutzen.

▸ **Link zur Charta: https://bit.ly/3aqe696**

▲ Dieter Rehfeld ist Vorsitzender der Geschäftsleitung regio iT und Aufsichtsratsvorsitzender von govdigital eG.

Digitaler Doppelgänger

Hamburg, Leipzig und München kooperieren bei „Connected Urban Twins“

Zu Beginn dieses Jahres ist das Kooperationsprojekt „Connected Urban Twins – Urbane Datenplattformen und Digitale Zwillinge für integrierte Stadtentwicklung“ gestartet. Das Modellprojekt der Kooperationsstädte wird vom Bundesinnenministerium mit rund 21 Millionen Euro gefördert. Auf Grundlage von urbanen Datenplattformen soll die Idee eines digitalen Zwillings für Städte erprobt und entwickelt werden.

Ursprünglich bekannt sind digitale Zwillinge als digitale Replikationen von Wirtschaftsgütern etwa in der Industrie, anhand derer Produkteigenschaften abgebildet und zugehörige Prozesse modellhaft betrachtet werden können. Dieser Gedanke soll auch für das städtische Leben in einem urbanen digitalen Zwilling genutzt werden. Den einen digitalen Zwilling gibt es dabei nicht. Vielmehr wird es für viele verschiedene Fachrichtungen und Domänen digitale Zwillinge mit unterschiedlichen Blickwinkeln geben.

Bei der Förderung der zweiten Staffel der Smart-City-Modellprojekte hat das Bundesinnenministerium ein klares Ziel vor Augen: Das Projekt soll nicht nur von Hamburg, Leipzig und München als Leuchtturm aufgezogen werden, sondern als mögliches Modell für die ganze Bundesrepublik dienen. Aus diesem Grund soll das Vorhaben gemeinsame technische Lösungen und Anwendungsfälle entwickeln, die für alle Kooperationspartner und auch andere Städte und Kommunen übernahmefähig sind.

Urbane Datendrehscheiben

Der fachliche Schwerpunkt des Kooperationsprojekts liegt auf der integrierten Stadtentwicklung. Auf Grundlage bestehender 3-D-Stadtmodelle sollen innovative Use Cases entwickelt werden, die komplexe Sachverhalte der Stadtentwicklung digital nachbilden. Jede Stadt bringt dabei ihre bereits bestehende Expertise zu Datenplattformen, Zwillingstechnologien und Stadtentwicklung mit ein. Technische Grundlage des Zwillings werden innerhalb jeder Stadt urbane Datenplattformen sein.

Diese stellen als Datendrehscheibe benötigte Fachinformationen, Echtzeitdaten und Sensordaten bereit und liefern somit das notwendige Datenmaterial, das für die Berechnungen und Darstellungen im digitalen Zwilling benötigt wird. Aufbauend auf einer einheitlichen Daten-Governance wird jede Stadt allerdings ihre eigenen Daten nutzen. Eine zentrale gemeinsame Datenplattform, in der die Daten aller Städte verbunden werden, ist nicht geplant. „Connected“ sind die Städte und ihre digitalen Zwillinge vielmehr über die gemeinsam entwickelte Architektur, Standards und die tägliche Projektzusammenarbeit in einer übergreifenden Matrixstruktur.

Vielfältige Use Cases

Die möglichen Use Cases sind aufgrund der vielen noch unerschlossenen Datenquellen und damit einhergehenden Kombinationsmöglichkeiten vielfältig. Neben der Darstellung von Gebäuden, Verkehrswegen und Grünflächen und somit der bereits heute praktizierten Analyse des Ist-Zustandes verspricht der digitale urbane Zwilling durch intelligente Algorithmen zur Simulation insbesondere zusätzlich auch die Prognose des Neu-Zustands in verschiedenen Szenarien. Dadurch bietet er einen frischen und veränderten Blick auf bekannte Sachverhalte und geht somit über existierende datenbasierte, digitale 3-D-Modelle hinaus.

Denkbar ist etwa, dass es durch digitale urbane Zwillinge ermöglicht wird, die Energienutzung in Quartieren mit

verschiedenen neuen Datenquellen vielseitiger und präziser zu erfassen, um so zielgerichteter Sanierungsbedarfe für den Klimaschutz zu ermitteln und durchzuspielen. Auch die sozialen Infrastrukturen (beispielsweise Krankenhäuser, Kitas) einer Stadt ließen sich besser und für die Bevölkerung nachvollziehbarer planen. Neben dem hierdurch erzielten Mehrwert für Entscheidungsträger aus Politik und Verwaltung ist daher vor allem auch eine verbesserte Bürgerbeteiligung und die Einbindung weiterer Akteure der Stadtgesellschaft ein wichtiger Baustein. Bürgerinnen und Bürgern sowie Stakeholder aus Wissenschaft und Wirtschaft können in die Stadtentwicklung interaktiver, verständlicher und transparenter einbezogen werden.

Übertragbarkeit erwünscht

Das Modellprojekt orientiert sich dabei stets an dem übergeordneten Ziel, das erlangte Wissen aus den Teilprojekten zu den technischen Standards, den Use Cases aus der Stadtentwicklung, den neuen Formen der Bürgerbeteiligung sowie zur experimentellen Begleitforschung für andere Städte und Kommunen nutzbar zu machen. Die Modellstädte setzen daher nicht nur auf engen Informationsaustausch und Wissenstransfer, sondern, wo immer es geht, auf Open-Source-Software und offene Standards. Das entwickelte replizierbare System und die erarbeiteten Bausteine sollen für alle drei Projektpartner und im Anschluss ebenso für andere Kommunen mit vergleichbaren Datenquellen und Sachverhalten nutzbar sein.

Aktuell wird der Personalaufbau intensiviert, um die über die Partnerstädte verteilten Projektstellen mit circa 50 Mitarbeitenden vollständig zu besetzen. Dadurch sollen als nachhaltig positiver Effekt des Projekts auch langfristig zusätzliche Digitalkompetenz in den städtischen Verwaltungen aufgebaut werden und die Connected Urban Twins über das Projekt hinaus einen Beitrag zur Digitalisierung der Verwaltung leisten.

Das Konsortium: Christian Pfromm sitzt für die Freie und Hansestadt Hamburg als federführende Projektpartnerin dem CUT-Steuerungsgremium vor. Dr. Beate Ginzel (Leitung des Referats Digitale Stadt in Leipzig) sowie der CDO der Landeshauptstadt München, Thomas Boenig, vertreten hierin die Partnerstädte des Kooperationsprojekts.

▲ Christian Pfromm ist Chief Digital Officer (CDO) der Freien und Hansestadt Hamburg.

Im Mittelpunkt die Daten

Die europäische Datenstrategie sieht eine Weiterverwendung von Daten zugunsten der Allgemeinheit vor

Die Digitalisierung ist eine der wichtigsten Herausforderungen unserer Zeit, gleichzeitig auch eine der größten Chancen. In Deutschland hat die Coronapandemie uns deutlich gezeigt, dass wir in diesem Bereich noch Nachholbedarf haben. Deswegen müssen Deutschland, aber auch die Europäische Union insgesamt, jetzt tätig werden, damit wir im internationalen Vergleich nicht abgehängt werden.

Im Mittelpunkt dieses digitalen Wandels stehen Daten. Aus diesem Grund hat die EU-Kommission 2020 die europäische Datenstrategie veröffentlicht. Sie soll die Nutzung von Daten erhöhen. Außerdem will die EU die Führungsrolle in einer immer stärker datengestützten Gesellschaft übernehmen. Die Menge der weltweit produzierten Daten nimmt rasant zu. In einer Gesellschaft, in der jeder Einzelne immer größere Datenmengen produziert, muss die Sammlung und Verwertung der Daten mit den europäischen Werten, Grundrechten und Vorschriften vereinbar sein und dem Interesse des Einzelnen entsprechen. Deswegen ist es notwendig, dass wir jetzt tätig werden und einen sicheren Rahmen schaffen.

▲ Sabine Verheyen ist Mitglied des Europäischen Parlaments für die CDU in der evp-Fraktion.

Mit der Datenstrategie sollen nun mehr vorhandene Daten auf privater und öffentlicher Seite zur Verfügung gestellt werden. Nicht personenbezogene Daten sollen dabei nur unter strenger Einhaltung der Datenschutzvorschriften weitergegeben werden. Außerdem sollen die Menschen über persönliche Datenräume mehr Entscheidungskompetenz erhalten, wer auf die von ihnen generierten Daten zugreifen kann und wie sie verwendet werden. So wird der Zugang zu und die Weiterverwendung von sensiblen Daten, etwa mit Bezug auf Gesundheit, zum Zwecke der wissenschaftlichen Forschung erleichtert. Daten können wichtige Erkenntnisse liefern, mit deren Hilfe Notstände bekämpft, unsere Städte zukunftsorientiert gestaltet werden und Menschen länger und bei besserer Gesundheit leben können.

Relevanz für Kommunen

Mit der bestehenden Richtlinie über offene Daten werden bereits große Datenmengen zur Weiterverwendung zugunsten der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt. Besonders relevant für Kommunen ist, dass auch hochwertige Daten des öffentlichen Sektors für die Weiterverwendung verfügbar gemacht werden und deren Nutzung gefördert wird. In der Vergangenheit hat es in dem Bereich bereits spannende Kooperationen zwischen Unternehmen und Kommunen gegeben. Aber auch viele Unternehmen erheben große Datenmengen mit gesellschaftlichem Nutzen. Würde man gewisse Daten des privaten Sektors für den öffentlichen Sektor zugänglich machen und dürfte er diese weiterverwenden, könnte er dadurch öffentliche Dienstleistungen und die Politikgestaltung weiter verbessern.

Dies würde zum Wohl der Allgemeinheit beitragen. In dem Sinne sollte Datenaustausch nicht als Risiko, sondern als Chance gesehen werden. Richtig gemacht kann die europäische Datenstrategie auch für unsere Kommunen eine gute Sache werden, mit der sie sich effektiv für die Zukunft aufstellen können. Kommunen müssen allerdings selbst entscheiden dürfen, inwiefern sie Daten nutzen und zur Verfügung stellen. Wir dürfen hier die kommunale Selbstverwaltung nicht aushebeln. Deswegen kommt es nun auf die Ausarbeitung an.

Fairness schafft Nutzen

Die Gleichbehandlung von öffentlichen und privaten Unternehmen in der Datenökonomie setzt noch rechtliche Anpassungen voraus

Derzeit gibt es sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene mehrere Initiativen, die Lösungen für eine neue Datenökonomie im öffentlichen Sektor anstreben. Das ist gut und richtig, denn in den datenbasierten Dienstleistungen liegen große Chancen für die Daseinsvorsorge. Die entsprechenden gesetzlichen Entscheidungen, die nun getroffen werden, sind von großer Tragweite, denn sie berühren zentrale gesellschaftliche Fragen wie: Wie gehen wir als Gesellschaft souverän mit unseren Daten um? Wie können wir bürgerfreundliche Innovationen anstoßen? Und mit welchem Gegenmodell zu den großen privaten Tech-Monopolen einerseits und einem staatlich kontrollierten Modell andererseits positioniert sich Europa?

Daten gewinnen an Wert, wenn sie geteilt und intelligent aufbereitet werden. Eine Voraussetzung für informationsbasierte Wertschöpfung ist, auf möglichst viele Daten zugreifen zu können. Welche Unternehmen also sollten ihre Daten teilen, um die Leistungen der Daseinsvorsorge zu verbessern? Die zunächst naheliegende Antwort ist: die öffentlichen. Doch wenn man sich die Strukturen auf kommunaler Ebene genauer ansieht, wird man schnell feststellen, dass es dabei nicht bleiben kann. Eine trennscharfe Unterteilung der Arbeitsbereiche zwischen öffentlichen und privaten Unternehmen ist nicht so einfach möglich. So etwa wird der Müll in dem einen Landkreis von einem privaten, in einem anderen von einem kommunalen Unternehmen abgeholt. Zudem stehen kommunale Unternehmen in vielen Bereichen der Daseinsvorsorge wie im Energie- oder Verkehrsbereich im Wettbewerb zu privaten Unternehmen und finanzieren sich dabei im Regelfall über private Entgelte. Wir benötigen also Gesetze, die sowohl öffentliche als auch private Unternehmen adressieren und ein „Level Playing Field“ für alle Akteure definieren. Die relevanten Daten müssen zur Verfügung stehen – unabhängig davon, ob sie von privaten oder kommunalen Unternehmen erhoben werden.

Asymmetrie vermeiden

Dies spiegelt sich jedoch nicht im aktuellen Entwurf des nationalen Datennutzungsgesetzes wider: Im Grunde sieht es derzeit vor, dass öffentliche Unternehmen ihre Daten teilen sollen – private, die im selben Bereich tätig sind, hingegen nicht. Dabei hat die EU in der der Gesetzesinitiative zugrunde liegenden EU-Richtlinie den Mitgliedsstaaten ausdrücklich offengelassen, auch gleich private Unternehmen in die Regelungen einzubeziehen. Und auch in der Datenstrategie der Bundesregierung schlägt man zumindest vor, dass eine solche Gleichbehandlung geprüft werden sollte. Der Gesetzgeber wäre gut beraten, genau dies zu tun, um Informationsasymmetrien zu vermeiden.

Gleichzeitig ist es wichtig, die Vorgaben planungssicher zu gestalten. Der derzeitige Entwurf des Datennutzungsgesetzes lässt vieles offen, was sich für kommunale Unternehmen als enormes Hemmnis für Innovationen herausstellen dürfte: Konkret stehen etwa Fragen im Raum, wie Stadtwerke mit Daten umgehen müssen, die sie mit kommunalen Schwesterunternehmen teilen oder – etwa aus betriebswirtschaftlichen Gründen – in eine Cloud auslagern. Auch hier bedarf es Klarstellungen, damit sich die Unternehmen auf die wirklich wichtigen Fragen konzentrieren können: wie sie Daseinsvorsorge mit dem größtmöglichen Bürgernutzen auch im Datenzeitalter ausgestalten können. Dafür und für faire und ausgewogene Wettbewerbsverhältnisse zwischen kommunalen und privaten Unternehmen wird sich der Verband kommunaler Unternehmen weiter mit Nachdruck einsetzen.

◀ Ingbert Liebing ist Hauptgeschäftsführer des Verbandes kommunaler Unternehmen e. V. in Berlin.

Offene Plattformen für Städte

Das Datenkompetenzzentrum für Städte und Regionen hilft Kommunen bei der digitalen Transformation

Städte und Regionen sollen im Rahmen einer offenen urbanen Plattform die Technologie, das Know-how und die Tools erhalten, um Daten in wertschöpfende Anwendungen für Bürger, Verwaltung und Unternehmen zu überführen.

Schon heute setzen Kommunen eine Vielzahl digitaler Systeme, Tools und Hilfsmittel in allen Bereichen urbaner Stadtverwaltung und -gestaltung ein. Doch die Zukunftsvision einer smarten, intelligenten Stadt gründet nicht nur auf Klimaneutralität, Wachstum, Wohlstand und guter Lebensqualität für alle Bevölkerungsschichten. Eine funktionierende Smart City braucht auch eine übergeordnete Intelligenz, ein Datenmanagementsystem, mit dem die Datensätze aus unterschiedlichen Bereichen aggregiert, harmonisiert und sicher für passgenaue Lösungen genutzt werden können. Auf diese Weise lassen sich nicht nur städtische Leistungen exakt auf den aktuellen Bedarf aussteuern – beispielsweise die Müllentsorgung oder die Ampeln an neuralgischen Verkehrsknotenpunkten. Es lassen sich auch immense Ressourcen einsparen, etwa beim Wasserbedarf der städtischen Grünanlagen oder bei der Wiederverwendung von Rohstoffen in innerstädtischen Kreisläufen.

Offene Urbane Plattformen

Hierfür haben sich in den letzten Jahren Offene Urbane Plattformen (OUP) als übergeordnetes Konzept für IKT-Infrastrukturen in Smart Citys herausgebildet. Im OUP-Konzept werden, wie es in der Europäischen Innovationspartnerschaft für Smart Citys und Kommunen (EIP SCC) und in der entsprechenden deutschen DIN SPEC 91357 „Referenzarchitekturmodell Offene Urbane Plattform (OUP)“ definiert ist, eine Vielzahl bedeutender Aspekte für die städtische IKT erfasst:

- die Definition einer abstrakten Blaupause für IKT in Smart Citys,
- die Nutzung offener Standards,
- die Nutzung offener Schnittstellen auf Basis offener Standards,
- die Schaffung urbaner IKT-Ökosysteme auf Basis von
- Interoperabilität und
- die Vermeidung von Herstellerabhängigkeit.

Von besonderer Bedeutung für zukünftige, nachhaltige Smart Citys ist die Vermeidung einer Herstellerabhängigkeit. Nur so kann ein tragfähiges, offenes Ökosystem entstehen, das aus Industrie, lokalen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), Wissenschaft und anderen IKT-bezogenen Interessengruppen besteht. Eine Offene Urbane Plattform muss daher die integrative Erstellung von Smart-City-Lösungen ermöglichen und die grundlegende und abstrakte IKT-Struktur bereitstellen.

Standardisierung und Herstellerunabhängigkeit

2015 hat die EIP SCC eine IKT-Referenzarchitektur für Smart Citys in Europa erarbeitet und somit die Grundstruktur definiert, die durch konkrete technische Architekturen innerhalb einer Stadt erweitert werden kann. Diese Grundstruktur ermöglicht die Schaffung eines Ökosystems (einschließlich Großindustrie, KMU, Wissenschaft und Open-Source-Initiativen), das auf der Integration von Einzellösungen in komplexe Service-Architekturen basiert und auf die Bedürfnisse der Bürger und der öffentlichen Verwaltung ausgerichtet ist. Der integrative Ansatz, der offene Schnittstellen und Standards verfolgt, ermöglicht somit eine erhöhte Interoperabilität zwischen den verschiedenen Interessengruppen und vermeidet Herstellerabhängigkeit.

Das EIP-SCC-Konzept wurde auf Basis von Expertendiskussionen innerhalb

▲ Dr.-Ing. Alanus von Radecki ist CEO beim Daten Kompetenzzentrum für Städte und Regionen und war vorher Leiter der Morgenstadt-Initiative von Fraunhofer.

einer DIN-Spezifikationsarbeitsgruppe, an der verschiedene deutsche Kommunen und Industriepartner beteiligt waren, an die Bedürfnisse des deutschen Smart-City-Markts angepasst.

Digitales Empowerment

Klimawandel, Verkehrswende oder regionales Energie- und Ressourcenmanagement sind längst zum Alltag von Verwaltungen und Stadtplanern geworden. Diese Aufgaben können ohne eine zukunftsweisende Dateninfrastruktur kaum mehr zufriedenstellend bewältigt werden. Das Daten Kompetenzzentrum für Städte und Regionen (DKSR) hat im Frühjahr 2021 eine auf Open-Source-Technologie basierende urbane Datenplattform auf den Markt gebracht und hilft Kommunen dabei, ihre Daten nicht nur professionell zu managen, sondern für Wertschöpfung, Ressourceneinsparung und das digitale Empowerment ihrer Bevölkerung zu nutzen.

Deutsche Kommunen verfügen meist über viele relevante Daten. Doch oft behindern bestehende Systeme und Organisationsformen des Datenmanagements eine erfolgreiche und systematische digitale Transformation. Genau hier setzt das DKSR mit seinem Open-Source-Modell für das Datenmanagement von Städten und Gemeinden an. Die Plattform und die angeschlossenen Leistungen ermöglichen den Kommunen den Einstieg in die digitale Zukunft unabhängig vom Reifegrad des bestehenden Datenmanagements. Die skalierbaren Einstiegslösungen können genau auf den aktuellen Bedarf abgestimmt werden. Eine Analyse, Qualifizierung und Kuratierung des vorhandenen Datenschatzes bietet gerade für kleinere Städte ein sinnvolles Einstiegsszenario, mit dem sich kostengünstig effektive Strukturen aufbauen und Potenziale für eine wertschöpfende Datennutzung identifizieren lassen.

Austausch in der Community

Auf dieser Basis können Kommunen über die Open-Source-Plattform unkompliziert und sicher ihr eigenes Datenmanagement betreiben. Die Morgenstadt Urban Data Community sorgt darüber hinaus für Austausch unter allen beteiligten Kommunen und für gegenseitiges Lernen anhand von Best Practices und gemeinsamen Herausforderungen. Vielversprechende Modelle und Anwendungen anderer Gemeinwesen können so von den Teilnehmenden einfach via Plug-and-Play übernommen werden. Damit das auch technisch funktioniert, setzt das DKSR auf den FIWARE-basierten NGSI-LD-Standard, um Kontextinformationen urbaner Daten einheitlich zu managen. Hiermit schließt die DKSR-Plattform eine wichtige Lücke, die die Skalier- und Transferierbarkeit datenbasierter Lösungen in der Vergangenheit oft behindert hat.

▲ Philipp Lämmel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter bei Fraunhofer FOKUS.

▲ Dr.-Ing. Nikolay Tcholtchev leitet die Gruppe „Quality Engineering for Urban ICT“ bei Fraunhofer FOKUS.

Effizient und sicher

Den Datenschatz von Rechenzentren heben

Mit der Zielsetzung der Europäischen Union, bis 2030 allen EU-Haushalten eine Gigabit-Anbindung zur Verfügung zu stellen, ist auch der Aufbau von 10.000 verteilten, doch vernetzten Randknoten verbunden. Damit will die EU Entwicklungen schneller vorantreiben und die Anforderungen zur Datenkontrolle besser umsetzen. Das dahinterliegende Edge-Computing-Konzept macht deutlich, dass trotz Cloud-Tendenzen zahlreiche klimaneutrale Rechenzentren entstehen.

Rechenzentren (RZ) sind ein bedeutender Wirtschaftszweig. Das spiegelt sich auch im Strombedarf. Gemäß Sachstandsbericht des Deutschen Bundestags verbrauchten RZ im Jahr 2020 rund 14 Milliarden Kilowattstunden – mehr als der gesamte Verkehrssektor in Deutschland. Die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Green-IT- und CO_2-Neutralität sind seit Längerem fester Bestandteil bei der Planung und dem Betrieb der Rechenzentren. Doch noch immer fallen etwa 0,2 Tonnen CO_2 pro 1 Terabyte gespeicherten Nutzdaten an. Allein bei mittelgroßen Rechenzentren wie der regio iT beträgt das Volumen gespeicherter Daten 2.000 Terabyte und mehr. Ansatzpunkte zur Optimierung gäbe es. So kam die EnergieAgentur.NRW bereits im Jahr 2016 zu dem Schluss, dass gezielte Maßnahmen eine Reduzierung des Strombedarfs um 35 Prozent bewirken könnten. Mögliche Maßnahmen sind RZ-Konsolidierungen, Virtualisierung und der Einsatz von Cloud-Technologien.

Smarte Betriebsdaten

Betriebsdaten in Rechenzentren werden derzeit vor allem zur Bearbeitung von Störungen und der Steuerung von Energieeffizienzmaßnahmen genutzt. Im Zuge der Diskussionen um Datenökonomie und die intelligente Nutzung einmal erzeugter Daten muss deutlich gemacht werden, welcher Datenschatz hier eigentlich gegeben ist. Neben den Daten der Anwendungsebene können anfallende Daten verschiedenen Systemebenen der RZ zugeordnet werden. Darunter fallen die Infrastruktur wie etwa Energiesysteme und Kühlsysteme, die IT-Hardware – im Wesentlichen Verarbeitung, Vernetzung und Datenhaltung – sowie physikalische und logische Architekturen.

Diese Daten werden meist in unterschiedlichen Systemen erfasst und durch Betriebsverantwortliche für verschiedene Aufgabenstellungen genutzt. Bereits hier sind Optimierungsansätze durch den Einsatz von Smart-Data-Methoden möglich. Ein Beispiel aus dem Bereich der RZ-Kühlung macht das deutlich: Während Green-IT-Maßnahmen zur Kühleffizienz meist durch die Optimierung von Kaltgang- und Warmgangtemperaturen realisiert werden, ist durch die Berücksichtigung realer Betriebstemperaturen der IT-Systeme eine weitere Dynamisierung möglich. Werden beispielsweise zusätzlich Systemtemperaturen von Servern, Speichersystemen oder Netzwerkkomponenten erfasst und intelligent bewertet, kann eine Kopplung zwischen Kühltechnik und IT-Technik hergestellt werden. Somit ist die Kälteerzeugung und -verteilung enger an den tatsächlichen Bedarf gebunden.

Selbstredend ist, dass in einem solchen Szenario eine Erfassung und Berücksichtigung der sogenannten Hotspots integriert ist, was zu einer höheren Betriebsstabilität beitragen kann. Auch würden Änderungen von Rack-Belegungen oder ein Technologiewechsel zu energiehungrigen High-Performance-Systemen automatisiert erfasst. Neue Technologien und Datennutzungen führen somit neben der Dynamisierung zu einer Stabilisierung von Betriebsbedingungen in einem insgesamt atmenden Rechenzentrum.

Vielfältiger Nutzen

Bei einer Ausweitung und Integration der Datennutzung über den eigenen Betriebsblick hinaus eröffnen sich weitere Potenziale. Auch für Systemhersteller bieten RZ-Daten Entwicklungs- und Servicepotenziale. Die in einem produktiven Rechenzentrum erzeugten Betriebsdaten können neben der Bestimmung und Optimierung von Serviceleistungen – Stichwort: Predictive Maintenance – auch dazu dienen, aufwendige Abschätzungen der Lebensdauer mit Life-Daten zu verifizieren oder sogar zu ersetzen. Üblicherweise

wird die Lebensdauer von Systemen anhand von Klimakammerversuchen ermittelt. Die Nutzung eines Rechenzentrums als Reallabor könnte differenziertere Risikoabschätzungen zu Gewährleistungszusagen in Abhängigkeit von Betriebsprofilen und Einsatzumgebungen ermöglichen. Das käme Systemherstellern ebenso wie RZ-Betreibern zugute. Grundsätzlich können durch den Einsatz smarter, algorithmenbasierter Datenverarbeitungsmethoden Potenziale auf unterschiedlichen Handlungsebenen aufgezeigt werden. Das erlaubt die gezielte Optimierung ebenso wie die Sicherstellung der grundlegenden und interdependenten Betriebsziele, die in Form eines Ökonomiedreiecks durch die Kriterien Effektivität/Effizienz, Stabilität und Dynamik gekennzeichnet sind.

Ressourcen bündeln

Smart Data, Machine Learning und algorithmische Intelligenz bieten zahlreiche Vorteile und Entwicklungsmöglichkeiten. Kurzfristig führt deren Anwendung zur Vorhersage von Effizienzkennzahlen für Power Usage Effectiveness zu einer erhöhten Transparenz der Betriebszustände. Mittelfristig kann die Steuerungsfähigkeit der komplexen Betriebsführung durch intelligente Nutzung der Daten im Sinne einer Predictive Operation verbessert werden. Langfristig wären so selbstregulierende Steuerungsmechanismen zwischen den Systemebenen und Systemelementen des RZ denkbar. Auf der Betriebsebene kann das zu einer Optimierung und einem Paradigmenwechsel von Software-defined Anything (SDx) hin zu Self-designed Architectures (SDA) führen. Doch das geht nur gemeinsam: Die Prüfung der Machbarkeit erweiterter Nutzungsansätze für den Datenschatz der Rechenzentren macht einen Zusammenschluss von RZ-Betreibern, Herstellern und Machine-Learning- beziehungsweise Algorithmic-Intelligence-Entwicklern erforderlich. Für eine weitere Optimierung des „Ökosystems“ RZ sind Tests der Anwendungsszenarien in Realumgebungen notwendig. Dazu sollten Kräfte und Ressourcen über Kooperationen und Verbände hinweg gebündelt werden.

▲ Bernhard Barz ist bei regio iT im Bereich Technisches Management und Prozess tätig.

Die Technik ist dem Denken voraus

Studie des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums über Potenziale und Herausforderungen einer Datenorientierung im Kontext der öffentlichen Aufgabenwahrnehmung

Die öffentliche Verwaltung produziert kontinuierlich Daten – die zunehmend auch digital verfügbar sind. Zur Erschließung der damit verbundenen Effizienz- und Gestaltungspotenziale gibt es einige frühe Vorarbeiten der Verwaltungsinformatik. So prognostizierte Heinrich Reinermann bereits Mitte der 1980er-Jahre eine „Datenwirtschaft öffentlicher Verwaltungen“ und eine entsprechende „kooperativ nutzbare Infrastruktur“ für das Verwaltungshandeln.

▲ Stephan Löbel ist Initiator und Geschäftsführer des Stein-Hardenberg Instituts.

In den letzten Jahren hat die Datenorientierung in der öffentlichen Verwaltung eine neue Aufmerksamkeit erhalten. Im Zusammenhang mit der Nutzung neuer Informationstechniken haben die Datenmenge und Datenqualität zugenommen, was gleichzeitig auch neue Automatisierungsfantasien über die Anwendung für die öffentliche Leistungserbringung geweckt hat. Dennoch hat die heutige Datenorientierung einige neue Dimensionen aufzuweisen, deren Potenziale noch kaum erschlossen sind – pointiert lässt sich sagen: In den 1980er-Jahren war das Denken der Technik und heute ist die Technik dem Denken voraus.

Neudenken der Zusammenarbeit

Daher wurde in der Kurzstudie „Potenziale und Herausforderungen einer neuen Datenorientierung im Kontext öffentlicher Aufgabenwahrnehmung“ des Nationalen E-Gorvernment Kompetenzzentrums (NEGZ) aufgearbeitet, wo Möglichkeiten und Chancen für eine Verbesserung öffentlicher Aufgabenerledigung liegen und welche konkreten Verbesserungen im Kontext von Algorithmisierung möglich sind. Gleichzeitig wurde herausgearbeitet, wie mit Risiken in der Verwaltungspraxis umgegangen werden kann.

Einige der erarbeiteteten Thesen der Studie sind:

- Verwaltungshandeln ist schon immer Datenverarbeitung, deren organisatorisches Gestaltungspotenzial jedoch vom Stand der Technik, von verfügbaren Kompetenzen sowie der Verwaltungskultur abhängt.
- Die steigende Verfügbarkeit, Aktualität, Qualität, Interoperabilität und maschinelle Verarbeitungsfähigkeit vernetzter Datenbestände wird (insbesondere im Zusammenwirken mit künstlicher Intelligenz) die Organisation der öffentlichen Aufgabenwahrnehmung nachhaltig verändern.
- Die Erschließung der Potenziale einer datenzentrierten Verwaltungsinformatik erfordert mehr als die Beachtung von Prinzipien wie „Once only“ oder „Digital first“. Im Kern geht es um das Neudenken der arbeitsteiligen Zusammenarbeit aus der Perspektive der angestrebten gesellschaftlichen Wirkungen, einschließlich der Berücksichtigung automatisierbarer Prozesse.
- Bei der Einführung von Algorithmen sollten konkrete Anwendungsszenarien vorher genau durchgespielt und auf eine behutsame, eher partizipative Einführung gesetzt werden. Eine sogenannte Vorfahrtsregel, wie „Human first“, verbessert die Akzeptanz in der Organisation und auch die Wirkung insgesamt.
- Politisch muss das Risiko berücksichtigt werden, dass eine Algorithmisierung in der Praxis nicht zu mehr Aufgaben, mehr Regulierung, weitgehenderer Verhaltensbeeinflussung und so weiter führt, weil eine entsprechend reflektive Gestaltung ausbleibt. Zusammenfassend: Algorithmen können weder das Denken ersetzen, noch lösen sie die Menschen ab.

I **Virtuelle Desktop Infrastruktur**
Lecos bindet kleine städtische Verwaltungsstandorte an

II **Zertifizierte Sicherheit**
Lecos zum zweiten Mal nach ISO 27001 rezertifiziert

III **Design Thinking**
Erfahrungs- und Wissenstransfer in Verwaltungen

IV **Soziales Engagement**
Lecos-Mitarbeiter spenden für Leipziger Verein

Virtuelle Arbeitsplätze für die Stadt Leipzig

Lecos realisiert für die Stadtverwaltung Leipzig 2.500 virtuelle Arbeitsplätze, um dezentral verteilten, kleinen Standorten den Zugriff auf städtische Software-Ressourcen zu ermöglichen. Ende April ging der erste Standort produktiv.

Wenn Steffi Horn, Leiterin der städtischen Kita „Kinderhaus am Agrapark“, ihren Rechner hochfährt, kann sie künftig auch auf Software-Anwendungen zugreifen, die bislang nur Verwaltungsmitarbeitenden an den großen kommunalen Standorten zur Verfügung standen.

„Diese Lösung unterstützt uns in unserer täglichen Arbeit“, erklärt Steffi Horn. „Gerade in der aktuellen Situation, die eine schnelle Umsetzung von Regelungen und Vorschriften im Zusammenhang mit dem Pandemiegeschehen in den Einrichtungen erfordert, ist es von Vorteil, auf die Informationen im städtischen Intranet zugreifen zu können und damit verwaltungsweit einen gleichen Wissensstand zu haben.“

Auch die HR-Lösung Loga ist nun erreichbar. Hier können Arbeitsstunden erfasst, Urlaubszeiten geplant und freigegeben oder Lohnzettel online abgerufen werden. Das spart Zeit und ist durch das entfallende Drucken der Dokumente auch nachhaltiger. Der direkte Zugriff auf das städtische SAP-System beschleunigt darüber hinaus die Beschaffungsprozesse. Ein Rechtesystem steuert zudem den Zugriff auf fach- und amtsspezifische Applikationen.

Möglich macht das eine virtuelle Desktop-Infrastruktur (VDI). Sie gewährleistet den Zugriff auf kommunale Ressourcen, ohne dass die Endgeräte ins Stadtnetz eingebunden sind. Die Kita am Agra-Park war der erste Standort, für den diese Lösung produktiv geschaltet wurde. Insgesamt 2.500 VDI-Arbeitsplätze sollen an kleinen, über das gesamte Stadtgebiet verteilten Standorten der Stadtverwaltung implementiert werden – etwa in Schulsekretariaten, Horten und Kindergärten, aber auch bei Handwerkern, Gärtnern oder Truppenführern der Branddirektion. Es ist geplant, bis Jahresende 2021 rund 550 Arbeitsplätze zu realisieren.

Die Nutzer können über die VDI mit jedem beliebigen Endgerät – vom PC über das Notebook bis zum Smartphone oder Tablet – auf die Verwaltungs-

▲ Kommunale Mitarbeitende in Schulen, Horten und Kitas können künftig über virtuelle Desktops auf Applikationen der Stadtverwaltung zugreifen.

ressourcen zugreifen, nötig ist lediglich eine Internetverbindung. Rechenleistung und Alter der Endgeräte spielen keine Rolle, da Datenverarbeitung, Rechen- und Serverleistung im ISO-zertifizierten Rechenzentrum von Lecos erfolgen. Dort wird die VDI-Umgebung selbst, also die eingesetzte Hard- und Softwarebasis, betrieben und überwacht. Sie unterliegt damit höchsten Standards hinsichtlich Datenschutz und Informationssicherheit.

Das hyperkonvergente Hardwaresystem integriert Rechenleistung, Datenspeicher und Netzwerkvirtualisierung. Es ist deshalb flexibel skalierbar, leistungsstark, spart Platz, Energie und damit Kosten.

„Wir haben uns für VDI entschieden, weil wir so die vielen verteilten Standorte mit hocheffizienten IT-Systemen ausrüsten können, ohne dass es vor Ort eine IT-Fachkraft braucht“, erläutert Stefan Demant, Projektleiter bei Lecos. „Aufgrund der zentralen Administration ist der Supportaufwand, etwa beim Einspielen von Updates oder in Bezug auf den Betrieb der erforderlichen Firewalls, deutlich reduziert.“

Auch die dienstlich zu verarbeitenden Daten werden nicht lokal auf dem Endgerät abgelegt, sondern zentral am virtuellen Desktop. Geht ein mobiles Zugriffsendgerät verloren oder wird gestohlen, liegen die Verwaltungsdaten vor unbefugtem Zugriff sicher geschützt im Rechenzentrum – ein wichtiges Plus in Bezug auf die Datensicherheit.

Gerade in der aktuellen Pandemiesituation sind VDI gefragte Lösungen. So müssen etwa für das Gesundheitsamt Impf- oder Testzentren, aber auch neue Standorte für die Kontaktnachverfolgung schnell aufgebaut und in Betrieb genommen werden. Eine Anbindung an das Stadtnetz wäre hier zu aufwändig und zeitintensiv. Virtuelle Desktops ermöglichen zeitnahes Reagieren und Umsetzen.

Ist das aktuelle Projekt zur Standortanbindung in der Stadtverwaltung abgeschlossen, kann perspektivisch über eine Erhöhung der eingebundenen virtuellen Desktops nachgedacht werden, etwa um Homeoffice für die Verwaltungsmitarbeitenden zu ermöglichen, deren Arbeitsplatz im Amt noch mit einem stationären PC ausgestattet ist. Denn der Zugriff auf die VDI-Umgebung kann auch vom privaten Rechner erfolgen.

LECOS

ISO 27001:

Lecos erfolgreich re-zertifiziert

Bereits zum zweiten Mal wurde die Lecos GmbH nach ISO 27001 auf der Basis von IT-Grundschutz re-zertifiziert. Das Zertifikat belegt, dass die Sicherheitsstandards von Lecos die hohen Anforderungen der international anerkannten Norm für Informationssicherheit hinsichtlich der Schutzziele der Datenvertraulichkeit, -integrität und -verfügbarkeit erfüllen. Die ergriffenen technischen, baulichen und organisatorischen Maßnahmen zum Schutz der Daten und Systeme ergänzt Lecos um eine kontinuierliche Sensibilisierung und Schulung ihrer Mitarbeitenden für informationssicheres Verhalten.

„Studien zeigen, dass Bürgerinnen und Bürger ihren Kommunen vertrauen. Das schließt natürlich auch den größtmöglichen Schutz von Bürgerdaten ein. Wir betrachten es deshalb als besondere Verantwortung, diese sensiblen Daten für

unsere kommunalen Kunden ebenso verarbeiten zu dürfen wie die übrigen Verwaltungsdaten“, sagt Lecos-Geschäftsführer Sebastian Rauer. „Unumstößliche Grundlage dieser Aufgabe ist es, ein Informationssicherheitsmanagement auf hohem Niveau zu etablieren. Das Zertifikat schafft damit Sicherheit und Transparenz für unsere Kunden. Die erfolgreiche Re-Zertifizierung hat bewiesen, dass uns dies nachhaltig gelungen ist.“

Erfahrungs- und Wissenstransfer

Gemeinsam mit Studenten des Hasso-Plattner-Instituts wollen die Digitale Werkstatt von Lecos und die Stadtverwaltung Leipzig eine prototypische Lernplattform entwickeln, um den Wissenserhalt und -transfer in der Verwaltung zu unterstützen. Zum Einsatz kommt dabei der Design Thinking-Ansatz.

Die Aufgaben einer Stadtverwaltung sind vielfältig und erfordern ein breites Spektrum an aktuellem Fachwissen. Insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels muss das wertvolle Fach- und Erfahrungswissen älterer Mitarbeiter erhalten und für neue, weniger erfahrene Mitarbeiter aufbereitet werden.

Die Bereitschaft, kontinuierlich zu lernen, ist heute unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiches und wirtschaftliches Verwaltungshandeln. Es braucht flexible, individuell zugeschnittene Lernprogramme und ansprechende Lerninhalte. In der Praxis sind für Aufgabenbewältigung oder Entscheidungen dringend benötigtes Wissen und Wissensträger jedoch oft nicht (rechtzeitig) zu lokalisieren. Das führt zu Verzögerungen und zusätzlichen Arbeiten.

Wissenstransfer aktiv gestalten

Auch die Stadt Leipzig steht vor der Herausforderung, einen effizienten Erfahrungs- und Wissenstransfer zu gestalten, etwa wenn Mitarbeiter in den Ruhestand gehen. Die Digitale Werkstatt hat deshalb eine Partnerschaft mit dem Hasso-Plattner-Institut (HPI) angebahnt. Dort arbeiten Studierende im Rahmen ihres Design-Thinking-Studiums in interdisziplinären Teams zusammen, um über einen Zeitraum von 16 Wochen Lösungen für sogenannte Design Challenges zu entwickeln. Diese werden von Partnern aus Wirtschaft, Politik oder Zivilgesellschaft gestellt. Nun ist auch die Stadt Leipzig vertreten. Die Leipziger Challenge sieht vor, die Bedarfe und Möglichkeiten einer E-Learning-Plattform für Mitarbeitende der Stadtverwaltung zu erkunden. Dabei geht es darum, konkrete Anforderungen zu analysieren und auf deren Basis Prototypen inklusive eines Umsetzungsleitfadens zu generieren. Die Plattform soll es Mitarbeitenden erlauben, sich selbstständig und anforderungsbezogen Wissen anzueignen.

Leipziger Projektpartner aktiv am Prozess beteiligt

Das Besondere: Die Projektpartner sind nicht einfach nur Auftraggeber. Sie gestalten den Prozess aktiv mit. Sie versorgen die Teams mit nötigen Informationen und Interviewpartnern und bereiten in ihren Organisationen den Boden, damit sowohl die Lösungsansätze, vor allem aber die innovative Haltung angenommen werden können. Eine virtuelle Lern- und Entwicklungsplattform kann eine Schlüsselrolle spielen, um Wissen für alle Mitarbeiter zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar zu machen.

Lecos unterstützt Projekte des Leipziger Vereins „Paulis Momente hilft“

Wird bei Kindern eine lebensverkürzende Krankheit diagnostiziert, bricht für Eltern eine Welt zusammen. Es fordert viel Kraft, die verbleibende Zeit mit Nestwärme und schönen Momenten zu füllen, vorzugsweise zuhause in vertrauter Umgebung und nicht in einer Einrichtung. Doch dafür bedarf es einer spezialisierten ambulanten pädiatrischen Palliativversorgung (SAPPV) durch ausgebildetes medizinisches Personal.

Nicht überall in Deutschland gibt es solche Teams. Das mussten auch die Eltern von Paul Graser erleben und darum kämpfen, sich und ihrem kleinen Sohn diesen Wunsch zu erfüllen. Nach Pauls Tod entschieden sie sich, den Verlust ihres Sohnes zu verarbeiten, indem sie anderen Eltern diese Erfahrung ersparen. Sie setzten sich dafür ein, ein SAPPV-Team in der Region Leipzig zu etablieren. Im April 2014 gründeten sie den Verein „Paulis Momente hilft e.V. Leipzig“, um das Anliegen voranzutreiben. Leider wird es – kurz vor seiner Vollendung – von Corona ausgebremst. Doch das Team von „Paulis Momente hilft“ sammelt weiter Gelder, um die spendenfinanzierte Arbeit des in Aufbau befindlichen SAPPV-Teams danach zu ermöglichen.

Mittlerweile sind zwei weitere Projekte hinzugekommen: das Mut-Perlen Projekt und das Projekt Freu-Zeit. Der Verein ist in Leipzig offizieller Pate des international verbreiteten Konzepts der „Bravery Beads“. An Krebs erkrankte Kinder und Jugendliche erhalten für Untersuchungen, Eingriffe und andere einschneidende Momente im Rahmen der Therapie eine spezielle Perle. Das ist zum einen Motivation zum Durchhalten, zum anderen verdeutlichen die oft meterlangen Perlenketten Außenstehenden, welchen schweren Weg die Kinder zurückgelegt haben. Die Leipziger entwickeln gemeinsam mit den kleinen Patienten dafür sogar eigene Perlen. In diesem Jahr ist es auf Wunsch der Kinder eine Corona-Perle geworden. Sie steht für die zahlreichen Tests auf das Virus, die nun zu den ohnehin anstrengenden Behandlungen hinzukommen.

Im Rahmen des Projektes „Freuzeit“ unterstützt der Verein Familien schwer erkrankter Kinder und Jugendlicher dabei, indem er ihnen in und nach der schweren Therapiezeit kleine und große besondere Erlebnisse ermöglicht, um sie von ihrem harten und kräftezehrenden Alltag abzulenken.

Eine Wahnsinnsleistung – das finden auch die Mitarbeitenden von Lecos. Sie haben im Rahmen einer Abstimmung im Intranet entschieden, das für kleine Aufmerksamkeiten zum Geburtstag gedachte Geld an „Paulis Momente“ zu spenden. Bereits seit 2018 unterstützen die LecosianerInnen so soziale Vereine und Projekte in der Region.
www.paulis-momente-hilft.de

Impressum

Lecos GmbH
Prager Straße 8
04103 Leipzig

Tel. +49 341 25 38-618
E-Mail: kommunikation@lecos.de
www.lecos.de

V.i.S.d.P.: Peter Kühne und Sebastian Rauer, Geschäftsführer
Redaktion: Manuela Kaspar
Bildnachweise: Katrin Mäding-Schulz, Stadt Leipzig/S. I, Racle Fotodesign von AdobeStock/S. III, Sven Graser, Paulis Momente hilft und Lecos/S. IV
Autoren dieser Ausgabe: Manuela Kaspar, Alexander Yacine

SAMSUNG

Die einfachste Formel für guten Datenschutz: Man klammert die Unbekannten aus.

Mit uns sind sensible Daten im digitalen Unterricht geschützt.

Der Schutz der Daten von Schülerinnen und Schülern steht bei uns an hoher Stelle. Deshalb sind die Lösungen von Samsung Neues Lernen auf die hohen Sicherheitsansprüche digitaler Bildung ausgerichtet:

- Geprüft gemäß DSGVO-Richtlinien
- Geschützt durch die mobile Sicherheitsplattform Samsung Knox
- Intuitiv bedienbar als Gesamtlösung aus Hard- und Software
- Ausgestattet mit sicherem Zugang zu potenziell 110.000 Bildungsinhalten über Edupool

Erfahren Sie mehr auf samsung.de/neueslernen

Neues Lernen

Serie: FRAUEN IN DER KOMMUNALEN IT
Teil 1: Ein Plädoyer für weiblichen Pragmatismus
Teil 2: Wege in den IT-Beruf: Schule, Ausbildung und Studium
Teil 3: ITlerinnen gewinnen: Recruiting-Strategien
Teil 4: Im Beruf: Unternehmenskultur, Networking und Unterstützung

Zu wenige Frauen finden den Weg in die IT und die Digitalwirtschaft. Zahlreiche Initiativen und Förderprogramme versuchen bereits, das zu ändern. In unserer Jahresserie erläutern wir, warum auch kommunale IT-Dienstleister das Thema in den Blick nehmen sollten, beleuchten den Status quo und zeigen, was bereits getan wird.

Interesse wecken und erhalten

Dass eine zunehmend digitale Gesellschaft mehr Frauen in Tech- und IT-Berufen braucht, ist inzwischen unumstritten. So stellt das im März 2021 übergebene Gutachten für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung seine Untersuchungen unter den Titel „Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten“. Auch die Missionsbeschreibung von sheTRANSFORMS IT, eines neuen Bündnisses aus Politik und Wirtschaft, beginnt mit der Feststellung: „Wir stecken mitten im digitalen Wandel unserer Gesellschaft. Frauen müssen hier bei der Entwicklung und Umsetzung mit am Tisch sitzen, gestalterisch tätig sein und mit ihrer Perspektive neue Techniken für eine vielfältige Gesellschaft entwickeln.“ Zahlreiche Initiativen und Kampagnen versuchen ebenfalls, mehr Mädchen und Frauen für IT-Berufe zu interessieren. Von einer gleichberechtigten Teilhabe sind wir allerdings noch weit entfernt, wie ein Blick auf aktuelle Zahlen zeigt: Mit 17 Prozent Frauenanteil in der IT-Branche liegt Deutschland in Europa auf einem der letzten Plätze. In den IT-Ausbildungsberufen gibt es etwa acht Prozent weibliche Auszubildende. Der Prozentsatz der Informatik-Studienanfängerinnen ist immerhin von etwa 14 Prozent im Jahr 1990 auf 25 Prozent 2019 gestiegen (kompetenzz-Datentool). Eine aktuelle Publikation zur Unterrepräsentation von Frauen in MINT-Berufen, die den dritten Gleichstellungsbericht als Expertise untermauert, nennt dafür verschiedene Ursachen: strukturelle und kulturelle Barrieren, das Image des Fachs und der IT-Berufe sowie der Fachkultur, ein Mangel an Vorbildern und Geschlechterstereotype, aber auch Einflüsse auf die Berufswahl, etwa durch Lehrpersonal, Elternhaus oder Berufsberatung.

Ältere Mädchen mit wenig IT-Interesse

Eine deutliche Sprache sprechen die Zahlen der Teilnehmenden an den Informatikwettbewerben, die die Gesellschaft für Informatik (GI) gemeinsam mit anderen Trägern organisiert. Seit 2007 gibt es den Informatik-Biber für Schülerinnen und Schüler der Klassen 3 bis 13. Im Jahr 2020 nahmen knapp 400.000 Schülerinnen und Schüler teil, davon etwa 50 Prozent Mädchen. Am Jugendwettbewerb Informatik können Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 13 sowie von Berufsschulen teilnehmen. 2020 gab es knapp 23.000 Teilnehmende, davon etwa 33 Prozent Mädchen. Der Bundeswettbewerb Informatik wird seit 1980 für Jugendliche bis 21 Jahren durchgeführt. Der Mädchenanteil in diesem Wettbewerb war immer sehr gering. Oft lag er unter zehn Prozent, im vergangenen Jahr waren von den 1700 Teilnehmenden 14 Prozent Mädchen. Das ist der zweitbeste Wert seit Bestehen des Wettbewerbs.

Bei jüngeren Mädchen ist Interesse an IT und Informatik also vorhanden, es nimmt mit steigendem Alter jedoch schnell ab. Um das Interesse zu erhalten, sollte ein guter Informatikunterricht in allen Klassenstufen verankert werden. So lassen sich auch falsche Vorstellungen über Berufsbilder im IT-Umfeld korrigieren. Noch immer bestimmt das Bild des (männlichen) Nerds, der einsam vor sich hin codet, die Wahrnehmung von IT – dabei umfassen IT-Berufe inzwischen weit mehr Aufgaben als nur das Programmieren.

Eine digitale Gesellschaft braucht Frauen

Die öffentliche Verwaltung verfügt mit 75 Prozent traditionell über einen hohen Frauenanteil. Andererseits ist in der klassischen Informatik der Frauenanteil weiterhin gering, obwohl digi-

tale Prozesse zunehmend wichtig werden. Offenbar scheuen sich viele junge Frauen, ein grundständiges Studium der Informatik aufzunehmen oder eine entsprechende Ausbildung zu beginnen, zudem gibt es viele Abbrecherinnen. Zugleich ändern sich mit fortschreitender Digitalisierung des Lebensalltags die Erwartungen von Bürgerschaft und Unternehmen an die öffentliche Verwaltung. Mit dem Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG) sind Bund, Länder und Kommunen zudem verpflichtet, bis Ende 2022 ihre Leistungen über Verwaltungsportale digital bereitzustellen. Für die erfolgreiche Umsetzung bedarf es neben der entsprechenden Infrastruktur einer eingehenden Datenkompetenz der Beschäftigten.

Die Studiengänge der Rechtsinformatik und Verwaltungsinformatik mit ihrer interdisziplinären, anwendungsorientierten Ausrichtung bieten künftigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Informationsverarbeitung eine solche Qualifizierung. Die unterschiedlichen Curricula verbinden die verschiedenen, vielfältigen Themenbereiche des Verwaltungshandelns. Sie beinhalten beispielsweise Module zu Grundlagen der Programmierung, technischer Informatik, Datenstrukturen und Datenbanken, Algorithmen und ihrer Regulierung, Datenschutz und Datensicherheit. Neben klassischen Verwaltungsthemen wie Organisationsoptimierung und Ressourceneinsatz werden Fragestellungen zum IT-Recht, Telekommunikationsrecht und digitaler Souveränität und Cyber-Governance behandelt. Die Studienmöglichkeiten reichen dabei von dualen Studiengängen bis zu universitären Studiengängen und umfassen sowohl grundständige Studienangebote als auch reine (Vertiefungs-)Studienrichtungen. Mit einem Studium der Verwaltungs- und/oder Rechtsinformatik lassen sich IT und eine Arbeit für die Gesellschaft im öffentlichen Dienst gut verbinden.

Dr. Ursula Köhler, Sprecherin der Fachgruppe Frauen und Informatik in der Gesellschaft für Informatik e. V.
Tanja Krins, Stellvertretende Sprecherin des Fachbereichs Informatik in Recht und Öffentlicher Verwaltung (RVI) der Gesellschaft für Informatik e. V.

Gutachten zum **dritten Gleichstellungsbericht** „Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten“
▸ **https://bit.ly/3tqVoVz**

Das Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit (kompetenzz) präsentiert mit seinem Datentool unter anderem **statistische Daten zur Geschlechterverteilung** unter Studierenden sowie den Absolventinnen und Absolventen verschiedener Fächer:
▸ **https://bit.ly/33foGMa**

MINT. Warum nicht? Zur **Unterrepräsentation von Frauen in MINT,** speziell IKT, Expertise für den dritten Gleichstellungsbericht:
▸ **https://bit.ly/3h0zfL1**

Das Vier-Säulen-Modell

OZG-Dienste nach dem „Einer für alle“-Prinzip setzen auf Einbindung in bestehende Infrastrukturen

Um die digitale Verwaltung und insbesondere die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes erfolgreich zu gestalten, müssen auch Querschnitts- und Infrastrukturthemen wie Nutzerkonten inklusive Identitätsmanagement, Features wie der Postkorb und die Verknüpfung zu einem Portalverbund oder die Registermodernisierung angegangen werden.

Eine wesentliche Schwierigkeit lag bisher darin, dass bestehende Plattformen ein abgeschlossenes Ökosystem bilden, das eine modulare Nachnutzung bestehender Komponenten erschwert. Dieser Hemmschuh soll durch die Schaffung von Services beseitigt werden, die mit dem „Einer für alle“-Prinzip (EfA) konform sind. Das EfA impliziert, dass keine abgeschlossenen Systeme entstehen, sondern modulare Komponenten (Microservices), die beliebig kombinierbar sind und sich in bestehende Infrastrukturen nahtlos einfügen. Damit dies geschehen kann und die Services auch als „echte“ EfA-Dienste bezeichnet werden können, müssen eine Reihe von Anforderungen erfüllt werden.

EfA als Schlüssel

Bevor jedoch explizit auf diese Anforderungen eingegangen wird, soll zunächst das dem EfA-Gedanken zugrunde liegende Prinzip der Nachnutzbarkeit erläutert werden. Das Prinzip der Nachnutzbarkeit – vom IT-Planungsrat „Einer für alle“-Prinzip genannt, basiert auf folgenden vier Grundsätzen:

- Eine Leistung wird einheitlich, etwa durch einen öffentlichen IT-Dienstleister, in variablem Design entwickelt.
- Der entwickelte Online-Dienst wird von einem oder mehreren Dienstleistern betrieben.
- Einem an der Nachnutzung interessierten Land wird der Anschluss zur Nutzung des Online-Dienstes einfach und pragmatisch ermöglicht.
- Eine Leistung wird unabhängig von einer zugrunde liegenden Infrastruktur entwickelt und kann somit bundesweit eingesetzt werden.

Gerade der letzte Punkt ist bei der Debatte um Infrastruktur und Nutzerkonten von entscheidender Bedeutung. Um diese Prinzipien erfüllen zu können, sind – neben vielfältigen (vergabe-)rechtlichen Reformherausforderungen – folgende Gesichtspunkte zu beachten:

Technische Aspekte

Die technische Umsetzung sollte konsequent auf die Vermeidung proprietärer Systeme und die Verwendung akzeptierter Standards setzen. So weit wie möglich sollten die zu verwendenden Komponenten auf Open-Source-Bestandteilen beruhen und in einer Microservice-Architektur skalierbar, performant und sicher zusammenarbeiten. Durch diese Architektur ist eine klare Trennung zwischen Front- und Backend-Komponenten ebenso möglich wie einheitliche und standardkonforme Schnittstellen.

Organisatorische Aspekte

Ein wichtiger Aspekt für die Nachnutzung ist die Offenheit und Adaptierbarkeit der neuen Fachdienste zu den jeweiligen Fachverfahren. Die Fachdienste sollten daher die bestehenden XOEV-Standards konsequent nutzen, um dadurch einfach mit nachgelagerten Fachverfahren kommunizieren zu können. Nutzung und Weiterentwicklung der XOEV-Standards sollten in enger Kooperation von bereitstellendem Land, kommunalen und Landes-IT-Dienstleistern sowie Fachverfahrensherstellern erfolgen.

Betriebliche Aspekte

Weiterhin sollten folgende betriebliche Aspekte beachtet werden: Die neuen Fachdienste können auch im laufenden Betrieb erhebliche Vorteile durch eine konsequente Nutzung von Containertechnologie (zum Beispiel Docker, Kubernetes) bieten. Eine klare Trennung zwischen Frontend und Backend ermöglicht den Betrieb in einer üblichen Rechenzentrumsinfrastruktur. Auf diese Weise werden keine abgeschlossenen Ökosysteme geschaffen.

UX-Aspekte

Die oben beschriebenen Aspekte sind in der Innenbetrachtung des EfA-Prinzips von entscheidender Bedeutung. Wichtiger aber für das Gelingen des Onlinezugangsgesetzes ist die Außenbetrachtung. Das bedeutet:

- Wie werden die Online-Angebote angenommen?
- Werden Prozesse tatsächlich digital oder werden analoge Prozesse nur digitalisiert?

Diese Aspekte münden letztendlich in die zentrale Forderung nach einer Nutzerzentrierung. Hierbei wird auch von der User Experience (UX) gesprochen. Damit die Nutzerzentrierung gelingt, bedarf es vielfältiger Anstrengungen. Neben einem professionellen Designansatz ist auch eine unabhängige wissenschaftliche Begleitung erforderlich, die mit bewährten Forschungswerkzeugen das Gelingen der Nutzerzentrierung bewerten kann. Hierfür ist es notwendig, dass Informationen zum Nutzerverhalten im Rahmen der datenschutzrechtlichen Regeln offen und transparent zur Verfügung stehen. Das ist bisher so nicht gegeben. Das Ziel Nutzerzentrierung kann als die zentrale Aufgabe im Rahmen der OZG-Umsetzung benannt werden. Es reicht also nicht, mit einem Formularserver „mal eben ein paar Formulare zu bauen“.

Zusammenfassung

Das EfA-Prinzip ist als Chance anzusehen, um den hemmenden Status quo aus abgeschotteten Ökosystemen zu brechen und die bestehende Infrastruktur durch beliebig kombinierbare Microservices zu vernetzen. Um diese Chance ergreifen zu können, müssen die vier oben genannten Aspekte als ganzheitliches Vier-Säulen-Modell gedacht und umgesetzt werden. Dadurch wird es möglich, auf bestehende und gewachsene Strukturen aufzubauen, somit Change-Kosten und -Widerstände zu vermeiden und gleichzeitig von den mit EfA einhergehenden Synergien zu profitieren. Nur so kann das ehrgeizige Ziel – nämlich die deutschlandweite, länderübergreifende OZG-Umsetzung bis Ende 2022 – erreicht werden.

▲ Michael Diepold, Senior Vice President Digital Government AKDB

▲ Dr. Timon Hölle, Strategisches Fördermanagement AKDB

Gemeinsam für Open Source

Wie Münster die Umsetzung und Nutzung von Open Source organisiert

Das Open-Data-Portal DKAN zeigt anschaulich, wie Kommunen und IT-Dienstleister als Akteure bei der Nutzung von Open-Source-Software auftreten können.

In der nordrhein-westfälischen Stadt Münster hat der Rat bereits im November 2018 beschlossen, dass Open-Source-Software (OSS) in der Stadtverwaltung einzusetzen ist, sofern das möglich und wirtschaftlich vertretbar ist. Recht schnell wurde klar, dass eine Umstellung der Desktop-Rechner, auf denen Microsoft Windows, Microsoft Office und proprietäre E-Mail-Lösungen laufen, nicht infrage kommt. Es zeigte sich, dass aufgrund der Verbindungen zu Fachanwendungen, des etablierten Vorlagenwesens und des hohen Schulungsaufwands allein eine Migration auf die Microsoft-Office-Alternative LibreOffice bei den über 5.000 Computerarbeitsplätzen der Stadt ohne zusätzliche Mittel nicht möglich gewesen wäre.

Der Einsatz von OSS wurde dennoch ein erklärtes Ziel des städtischen IT-Dienstleisters citeq bei der Auswahl neuer oder zu ersetzender Software-Lösungen. An vielen Stellen ist der Einsatz von OSS möglich und sinnvoll – auch ohne weitgehende Umstellung von Arbeitsplatzrechnern.

- Für die zentrale städtische Webseite sowie für alle Ämter-Homepages wird in Münster das Open-Source-Redaktionssystem TYPO3 genutzt. Spezielle Anforderungen der Ämter können durch eine eigene Abteilung bei der citeq flexibel entwickelt werden, die sich auch um den Betrieb kümmert.
- Während der Coronakrise hat sich der Einsatz von Thin Clients auf Basis von Linux für die Telearbeit bewährt. Es erfolgte eine Kapazitätserweiterung um das Fünffache von 196 Geräten im Januar 2020 auf derzeit über 1.000.
- Einzelne Anwendungen auf den Desktops konnten nach und nach von proprietären Produkten auf OSS umgestellt werden, etwa zur Anzeige von PDFs, Grafikbearbeitung oder Programmierung.
- Linux wird in großem Umfang als Serverbetriebssystem verwendet.

Welche Software eignet sich?
Nicht jede Open-Source-Software ist für Verwaltungszwecke geeignet. Die citeq nutzte als Startpunkt eine Liste der empfohlenen OSS für die öffentliche Verwaltung in Frankreich:
▸ **sill.etalab.gouv.fr/de/software**

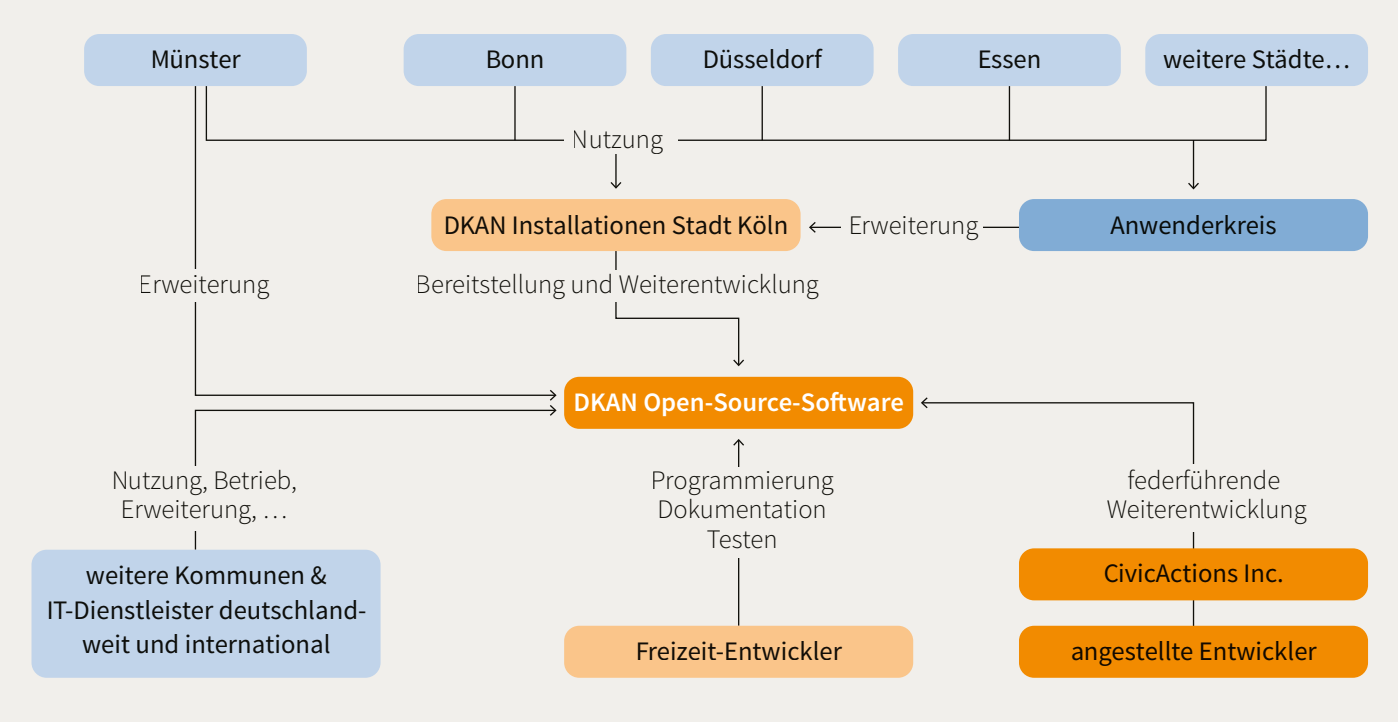
Eine Austauschplattform fehlt noch

In den letzten beiden Jahren bekam das Thema Open Source in Münster weiteren Auftrieb durch das neu geschaffene Smart-City-Team im Dezernat für Planung, Bau und Wirtschaft sowie durch die Open-Data-Initiative im Team Digitalisierung der citeq. Aktuell wird ein Smart-City-Dashboard zur Anzeige von Sensorinformationen entwickelt. Schon während der Entwicklung wird es als OSS umgesetzt. Auch im Bereich Open Data werden alle Eigenentwicklungen der citeq als Open-Source-Software zur Verfügung gestellt. Dazu nutzt die städtische Open-Data-Koordination ein Github-Konto. Github wird als Plattform genutzt, da sie im Open-Source-Umfeld verbreitet ist und viele Entwickler dort aktiv sind. Sie erlaubt eine niederschwellige Beteiligungsmöglichkeit für die kollaborative Arbeit an Programm-Quellcode. Allerdings wird Github im kommunalen Umfeld kontrovers diskutiert, da die Datenspeicherung außerhalb der Europäischen Union erfolgt und die Nutzungsbedingungen recht komplex sind. Ein Wechsel ist geplant, sobald eine alternative Austauschplattform für kommunale Open-Source-Software zur Verfügung steht.

DKAN als Erfolgsmodell

Im Jahr 2019 wurde die Stadt Münster bei der Planung des städtischen Open-Data-Portals auf DKAN aufmerksam. DKAN ist eine international genutzte webbasierte Fachanwendung, die es erlaubt, Open Data in verschiedensten Formaten zu veröffentlichen. Weiterentwickelt wird DKAN von einer internationalen Community, federführend ist das amerikanische Unternehmen CivicActions.

Beteiligungsmodell der Verwaltungen in NRW an der Open-Source-Software DKAN



In Nordrhein-Westfalen hat die Stadtverwaltung Köln eine Vorreiterrolle für die Verbreitung von DKAN. Seit dem Jahr 2012 wird DKAN dort für das eigene städtische Open-Data-Portal genutzt. Die dortige Stabsstelle Digitalisierung ist für die strategische Steuerung zuständig. Das Amt für Informationsverarbeitung der Stadt Köln übernimmt den Betrieb, die technische Weiterentwicklung, aber auch den Aufbau von Know-how zur Open-Source-Software DKAN. Gleichzeitig wird DKAN über den Dachverband kommunaler IT-Dienstleister (KDN) anderen Kommunen zur Verfügung gestellt. Somit können Kommunen, die kein Know-how zum Portalbetrieb besitzen, es von der Stadt Köln beziehen. Dazu liefert Köln Service-Level-Agreements (Rahmenverträge), regelmäßige Updates und Support.

Zudem gibt es einen von der Kölner Stabsstelle Digitalisierung betreuten Anwenderkreis, in dem Nutzerkommunen regelmäßig zusammenkommen, um über Produkterweiterungen zu entscheiden, die anschließend von der Stadt Köln ausgeschrieben werden. Das ist ein gelebtes Beispiel für interkommunalen Austausch – vor allem in der gemeinsamen Projektierung von Funktionserweiterungen. Aktuell wird der Metadatenstandard DCAT-AP.de umgesetzt. Doch Kommunen können sich auch mit eigenen Entwicklungen einbringen. Bei der citeq in Münster wurde etwa zur komfortableren Handhabung von DKAN eine Software zum Auslesen und Anlegen von Datensätzen entwickelt. Das Vorhaben wurde vom KDN gefördert und steht nun den beteiligten Kommunen und als OSS zur Verfügung. Möglich wäre es, solche Erweiterungen auch außerhalb des DKAN-Anwenderkreises von einzelnen Kommunen auszuschreiben.

Perspektiven für OSS

Die Erfahrungen der citeq in Münster haben gezeigt, dass auch kleinere Schritte in Richtung OSS-Nutzung viel bringen und Prozesse in Gang setzen können. Auf den Workstations der Mitarbeiter lässt sich Open-Source-Software – auch ohne aufwendige Umstellung auf ein Open-Source-Betriebssystem – nutzen und somit können Lizenzkosten eingespart werden. Ein noch größeres Potenzial liegt in der gemeinschaftlichen Nutzung und Weiterentwicklung von OSS im Bereich der Fachanwendungen durch Zusammenschlüsse von Kommunen und kommunalen IT-Dienstleistern. Der Plan der Open Source Business Alliance und der Vitako, einen Ort für öffentlichen Code zu schaffen, erscheint somit sehr sinnvoll, um solche kommunalen Kollaborationen zu unterstützen.

▲ Thomas Werner ist Open-Data-Koordinator bei Münsters städtischem IT-Dienstleister citeq.

krz

Kommunales Rechenzentrum
Minden-Ravensberg/Lippe

DIGITALISIERUNGS-
STRATEGIE 2025

DER WEG IN DIE KOMMUNE 4.0

→ Gemeinsame Strategie im krz-Verband

→ Beratung zur Digitalisierung

→ Umfassende Services zur Umsetzung

www.krz.de

VITAKO

STELLENMARKT

Attraktive Jobs und Ausbildungsberufe bei öffentlichen IT-Dienstleistern

www.vitako.de / karriere

iStock.com/Sitakoset

Pilotierung für Repository

Open-Source-Plattform für Kommunen, Bund und Länder

Das Bundesinnenministerium testet mit den Ländern Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg sowie dem kommunalen IT-Dienstleister Komm.ONE die erste Ausbaustufe einer Plattform, um Open-Source-Software in der öffentlichen Verwaltung auszutauschen.

Die Vitako-Initiative „Ein Ort für öffentlichen Code“ hat das Ziel, die digitale Souveränität der öffentlichen Hand bundesweit und langfristig zu stärken. Eine Expertengruppe aus Mitgliedern von Vitako und der Open Source- Business Alliance (OSBA) initiierte im September 2020 das erste Konzept für ein Open Source Code Repository und fand dafür über 30 Unterstützer. Parallel dazu hatte die AG Cloud-Computing und digitale Souveränität des IT-Planungsrates (IT-PLR) entschieden, noch 2021 ein OSS-Repository zu erproben. Fachleute um die Initiative von OSBA und Vitako wurden in diese Arbeit eng eingebunden.

In den vergangenen Monaten gelang es so, viel Expertise für die nächsten Schritte zur praktischen Umsetzung des Projekts von IT-PLR und Bundesinnenministerium (BMI) auszutauschen und weitere Planungsschritte abzustecken. Dabei entwickelten sich zudem zahlreiche Kontakte zu weiteren Experten aus dem Open-Source- und Verwaltungsbereich, von deren Wissen und Erfahrungen alle Seiten profitierten.

Verzeichnis, Repository, Kollaborationsplattform

Das Pilotprojekt soll nun gemeinsam durch das BMI, das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie Nordrhein-Westfalen, das Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg sowie den baden-württembergischen IT-Dienstleister Komm.ONE umgesetzt werden.

„Wir wollen einen Ort schaffen, an dem Bund, Länder und Kommunen Open-Source-Software der öffentlichen Verwaltung einfach und sicher mitgestalten, teilen und wiederverwenden können“, erklärte Bundes-CIO Staatssekretär Dr. Markus Richter. Dafür soll die Plattform unter anderem ein Verzeichnis zur Suche nach passenden Open-Source-Lösungen bieten, ein Code Repository als Ablage und Verwaltung von Quellcode sowie zur Kollaboration eine Entwicklungsumgebung mit Diskussionsforum und Ticketsystem.

Minimum Viable Product schon da

Bisheriges Ergebnis ist seit Ende März ein sogenanntes Minimum Viable Product (MVP), das bereits die Kernfunktionen der zentralen Open-Source-Plattform beinhaltet. Auf Grundlage des MVP erfolgen derzeit die ersten Tests im Kreis der Projektpartner sowie die agile Weiterentwicklung der Plattform. Ab Ende Juni 2021 ist vorgesehen, die Pilotversion der Plattform schrittweise für weitere Beteiligte aus Bund, Ländern und Kommunen bereitzustellen. In späteren Ausbaustufen soll die Open-Source-Plattform – soweit möglich – auch Akteuren der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, beispielsweise freien Open-Source-Entwicklerinnen und -Entwicklern oder Startups.

Julian Einhaus, Vitako

Zum Positionspapier:
▸ **https://bit.ly/3eYfDok (PDF)**

Durchhören

„Neuland“. Der HPI-Wissenspodcast. Mehr Wissen über die digitale Welt.

Die Coronapandemie bescherte dem Audiomedium Podcast einen Boom. Das Bedürfnis nach hochwertiger Information und Unterhaltung stieg rapide, und damit auch die Hörerzahlen. Schon etwas länger – seit Anfang 2019 – gibt es den Wissenspodcast „Neuland“ des Hasso-Plattner-Instituts (HPI). Einmal im Monat spricht Moderator Leon Stebe mit seinen Gästen über Digitalthemen, die gesellschaftlich relevant und aktuell sind. Stebe ist Radioprofi, hier agiert er angenehm im Hintergrund und überlässt vor allem seinen Gästen die Bühne. Diese sind Expertinnen und Experten aus dem HPI, aber auch externe Gäste aus Politik, Forschung und Praxis – darunter auch einige Autoren und Interviewgäste von „Vitako aktuell“. Die Folgen dauern jeweils etwa 20 Minuten, eine gute Länge, für die man auch in einem vollen Alltag eine Zeitlücke findet. Die Themen des Podcasts umfassen ein breites Spektrum von Digital Health, digitaler Souveränität und künstlicher Intelligenz bis hin zu Hass im Netz oder Datenethik. Auch Themen, die durch Corona relevant wurden, etwa digitale (Hoch-)Schule oder Pandemiebekämpfung, werden besprochen. Dabei gelingt dem „Neuland“-Podcast ein bemerkenswerter Spagat, denn er schafft es, zwei ganz unterschiedlichen Zielgruppen gerecht zu werden. Er ist fundiert genug, um Digitalisierungs- und IT-Fachleuten interessante Einblicke zu bieten; gleichzeitig ist er aber so lebendig und anschaulich, dass auch interessierte Laien auf ihre Kosten kommen. In jedem Fall macht es nicht nur Spaß, sondern auch ein wenig schlauer, „Neuland“ zu hören.

Sibylle Mühlke

Podcast: ▸ podcast.hpi.de
und über gängige Portale wie Apple Podcasts, Spotify, Soundcloud
Archiv: ▸ hpi.de/medien/podcast.html

1.000 FRAGEN AN DIE ZUKUNFT
Nr. 120

WAS MACHT UNS STARK FÜR DIE ZUKUNFT?

Wer die besonderen Anforderungen öffentlicher Auftraggeber erfüllen will, muss sie verstehen. Ob kommunal oder europaweit: Bechtle ist anerkannter Partner im Public Sector und liefert alles aus einer Hand. Genau zugeschnitten auf das, was Sie heute brauchen. Und agil genug, um morgen mit Ihnen zu wachsen. Denn mit der Zukunft kennen wir uns aus: Ob Digitalisierung, Cloud, Mobility oder Security – Bechtle begleitet Sie auf Ihrem Weg. Über zahlreiche Rahmenverträge machen wir Sie als Teil der ProVitako heute schon stark für das, was morgen kommt. Zusammen mit kompetenten Herstellerpartnern, als größtes deutsches IT-Systemhaus und IT-Zukunftspartner in Ihrer Nähe.

Bechtle IT-Systemhaus Dortmund
Thorsten Beuchel
thorsten.beuchel@bechtle.com
Telefon +49 231 725489-17

bechtle.com
FUJITSU
Microsoft
Ihr starker IT-Partner.
Heute und morgen.
BECHTLE

Viele Startup-Unternehmen scheuen die Arbeit für Verwaltungs- oder Regierungsstellen. Der öffentliche Sektor gilt als schwerfällig und wenig entschlossen – zudem werden Referenzen verlangt, die die jungen Firmen oft noch nicht aufweisen. Das ändert sich gerade. Wir stellen hier erfolgreiche Startups vor, die im Bereich Gov-Tech tätig sind.

Durchstarten

Startup-Porträt: Breeze Technologies

Anfang April kündigte Breeze Technologies an, zukünftig statt Luftqualitätssensoren und auf künstlicher Intelligenz basierenden Luftreinhalteempfehlungen saubere Luft in Dosen anzubieten. „Nachdem viele Städte kein Interesse an der Messung und Verbesserung der Luftqualität hatten, haben wir beschlossen, Fakten zu schaffen und Bürgerinnen und Bürgern selbst saubere Luft zu liefern“, erklärt Breeze- Technologies-CEO Robert Heinecke die Entscheidung. Natürlich ein Aprilscherz!

Tatsächlich arbeitet das 2015 gegründete Hamburger Startup eifrig weiter an seinem Geschäftsmodell und vertreibt Sensoren, die Ruß, Stickoxide, Ozon, Feinstaub und andere Daten zur Luftqualität messen. Die Messwerte werden per WLAN oder Mobilfunk in eine Cloud übermittelt, wo Analysesoftware die Echtzeitdaten mit schon existierenden Messdaten zusammenführt und auswertet. Bis auf den Meter genau lässt sich die Auflösung der Luftqualitätsdaten darstellen, um die lokale Luftqualität besser verstehen und Emissionsquellen identifizieren zu können.

Im Gegensatz zu offiziellen Luftmessstationen, die nur an an einem Ort messen und bis zu einer Million Euro kosten, lassen sich die günstigeren Sensoren an vielen Stellen platzieren. Neckarsulm hat etwa zehn Sensoren im Einsatz, in Hamburg-Altona waren bei einem Modellprojekt 35 Sensoren auf 14 Quadratkilometern verteilt. Das ermöglicht datengetriebene Stadtplanung – und macht Asthmatikern das Leben leichter.

Helmut Merschmann

▸ https://www.breeze-technologies.de/de/

ucloud4schools – Neue Möglichkeiten für Bildungseinrichtungen, zeit- und ortsunabhängig zu lehren und lernen, zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten.

regio iT · gesellschaft für informationstechnologie mbH
Sitz der Gesellschaft: Aachen · Niederlassungen: Gütersloh, Siegburg
Kostenfreies Infotelefon: 0800 – 734 46 48 · www.ucloud4schools.com

regio iT

Durchrufen

50 Jahre AKDB

Von der Lochkarte zur künstlichen Intelligenz

Die Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB) feiert 50. Geburtstag. Die Aufgaben von Kommunen haben sich in dieser Zeit enorm verändert, ebenso die Erwartungshaltung von Bürgern. Kommunale IT-Dienstleister sind in der digitalen Welt inzwischen stärker verankert.

Am 12. Mai 1971 erfolgte im Münchener Rathaus die Unterzeichnung der Gründungsurkunde. Die AKDB sollte mit damaligen Mitteln der elektronischen Datenverarbeitung zur Automatisierung der Verwaltung beitragen. Inzwischen sind die technischen Möglichkeiten nicht mehr mit damals vergleichbar. Und die digitale Transformation der Verwaltung wird sich noch weiter beschleunigen. Seit einem halben Jahrhundert kennt und erfüllt die AKDB individuelle Automatisierungsanforderungen von Kommunen. Gleichzeitig antizipiert sie die großen technologischen Entwicklungen der Zeit und stellt sichere und sofort einsatzbereite kommunale Anwendungen zur Verfügung. Im Mittelpunkt stehen bei der AKDB in Zukunft auch Cloud-Lösungen, die Verwaltungsprozesse standardisieren und beschleunigen. Dabei setzt man auch auf Technologien wie Robotic Process Automation oder künstliche Intelligenz. Über die Genossenschaft govdigital erprobt die AKDB auch blockchainbasierte Anwendungen. Anlässlich ihres 50-jährigen Bestehens gibt die AKDB auf einer speziell eingerichteten Event-Seite zum Jubiläum Besuchern Einblicke in Arbeit und Projekte sowie in Teams und die dahinterstehenden Menschen.

▸ **https://www.akdb.de/next50**

50 Jahre KDO

Staunen und Schmunzeln

Anfang 1971 nahm die Kommunale Datenverarbeitung Oldenburg (KDO) ihren Betrieb auf und feiert damit 2021 das 50. Jubiläum. Zeit für ein Resümee der vergangenen fünf Jahrzehnte und einen kleinen Ausblick in die Zukunft.

Die Gründung der KDO fußt auf dem Vorhaben, einen Großrechner anzuschaffen. Da die Anschaffungskosten für eine einzelne Kommune zu hoch sind, schließen sich die Kommunen des Oldenburger Landes zu einer EDV-Gemeinschaft zusammen. Dies ist die Geburtsstunde der Kommunalen Datenverarbeitung Oldenburg. Der Erwerb des eigenen Großrechners folgt im Jahr 1972 und umfasst einen Hauptspeicher von 128 kB. Zum Vergleich: Die Dateigröße eines heute mit dem Smartphone aufgenommenen Fotos liegt bei etwa 3 MB.

Der Speicher des damaligen Großrechners hätte somit nur vier Prozent des Datenvolumens eines heutigen Fotos speichern können. Nicht nur an dieser Stelle löst ein Blick auf die „großen“ technischen Fortschritte der vergangenen Jahrzehnte neben dem Staunen so manches Mal ein leichtes Schmunzeln aus.

Wie die Geschichte der KDO weiterging, lässt sich im aktuellen E-Magazin „IM FOKUS“ zum Thema „50 Jahre Unternehmensgeschichte“ weiter nachvollziehen. Neben dem Weg zum heute größten IT-Dienstleister für Kommunen in Niedersachsen finden sich in diesem E-Magazin weitere historische Highlights und kleine Anekdoten.

▸ **https://bit.ly/3ojtN7s (PDF)**

Kommunalportale wichtigster Zugang

Der aktuelle „Deutschland-Index der Digitalisierung“ liegt vor. Die vom Bundesministerium des Innern (BMI) und dem Kompetenzzentrum Öffentliche IT bei Fraunhofer FOKUS (ÖFIT) im Zwei-Jahres-Rhythmus publizierte Erhebung zeigt den Digitalisierungsgrad in Deutschland. In diesem Jahr lag ein besonderer Fokus auf dem Onlinezugangsgesetz und dessen Umsetzung. Vor allem die Ebene der Bundesländer und Kommunen wurde beleuchtet. Dabei zeigten sich positive Entwicklungen. Die Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger, digitale Verwaltungsangebote zu nutzen, steigt. Wichtigster Zugang sind laut Erhebung die Webportale der Kommunen. Von den 5.500 befragten Bürgerinnen und Bürgern haben gut 40 Prozent im Jahr 2020 mindestens ein digitales Verwaltungsangebot genutzt, in Hamburg bereits 50 Prozent. Zugang zu den Angeboten sind für die meisten Befragten die kommunalen Webportale, die bundesweit von zwei Dritteln der Befragten genutzt werden. Informationswert und Funktionalität der Portale werden dabei von der Mehrheit positiv bewertet. Der Leiter des Kompetenzzentrums ÖFIT, Peter Parycek, sieht hier einen langfristigen Trend, auch jenseits kurzfristiger Corona-Effekte.

▸ https://bit.ly/3nW7lBb

Zentrum für digitale Souveränität

Die Konferenz der IT-Beauftragten der Bundesressorts hat Beschlüsse gefasst, um die digitale Souveränität der IT in der öffentlichen Verwaltung zu stärken. Unter anderem wird dem IT-Rat der Bundesregierung empfohlen, ein Zentrum für digitale Souveränität für die Verwaltung (Arbeitstitel ZenDiS) einzurichten. In der ersten Ausbaustufe soll demnach das ZenDiS eine zentrale, koordinierende Stelle zur Förderung von Open-Source-Software in der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen. Perspektivisch sind weitere Aufgabenfelder vorgesehen, um zusätzlich Bausteine der digitalen Souveränität zu adressieren. Das Bundesinnenministerium wird dabei aufgefordert, den Einbezug von Ländern und Kommunen im Hinblick auf Governance und Finanzierung zu prüfen. Die IT-Beauftragten betonen die Ebenen übergreifende strategische Relevanz des gemeinsamen Vorhabens und drängen darauf, Bund, Länder und Kommunen kontinuierlich einzubinden.

Nachholbedarf bei der Schuldigitalisierung

Die Eltern schulpflichtiger Kinder befürworten eine beschleunigte Digitalisierung der Bildung und mehr Verantwortung für den Bund. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen Befragung des Bitkom, an der etwa 1.000 Eltern teilnahmen. Demnach geht drei von vier Eltern (77 Prozent) die Digitalisierung der Schulen zu langsam – für vier von zehn (40 Prozent) sogar viel zu langsam. Der Digitalisierung steht die große Mehrheit grundsätzlich positiv gegenüber. 85 Prozent beurteilen sie als Chance für die Schulen. Demgegenüber sehen nur zehn Prozent darin ein Risiko. Beim Blick auf die Schulen ihrer Kinder sehen die meisten Eltern großen Nachholbedarf – sowohl hinsichtlich der Ausstattung mit digitalen Endgeräten als auch bei Internetverfügbarkeit und WLAN. Der Bremsklotz für die Schuldigitalisierung ist nach Einschätzung vieler Eltern der Föderalismus. Sieben von zehn (69 Prozent) befürworten in der Bildungspolitik mehr Entscheidungskompetenzen für den Bund. Dennoch sehen die Eltern auch digitale Fortschritte – vor allem durch die Pandemiesituation. Jeweils mehr als acht von zehn Eltern berichten, dass die Schüler nun Zugang zu einer zentralen Lernplattform haben (86 Prozent) und dass neuerdings ein Videokonferenztool für den Fernunterricht genutzt wird (84 Prozent). Auch technisch, aber auch inhaltlich und didaktisch entwickle sich der digitale Unterricht weiter, so die Bitkom-Studie.

▸ bit.ly/33kZQKR

Neues Zielbild von Vitako

Vitako hat auf der Mitgliederversammlung Ende April ein neues Zielbild skizziert: Mit großem technischen Fachwissen und Ortsnähe sind die kommunalen IT-Dienstleister das Fundament der digitalen kommunalen Verwaltung. Mit ihren digitalen Services verbinden sie Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen mit der Verwaltung. Die Vitako-Mitglieder wollen dieses Netzwerk künftig noch weiter ausbauen.

„Digital first“ und „User first“ bilden dabei die Grundsätze für die daten- und serviceorientierte digitale Kommune der Zukunft. Über ihr dezentrales Netzwerk stellen die kommunalen IT-Dienstleister dafür souveräne, sichere und effiziente Infrastrukturen und Dienste bereit. „Unser gemeinsamer Vorteil liegt in einer praktischen Schwarmintelligenz bundesweit verteilter öffentlicher Partner, die ihre Erfahrungen, Kräfte und Infrastrukturen in verschiedenen Formen zunehmend bündeln – damit können wir unsere Leistungen schnell an disruptiven Veränderungen ausrichten und Innovationen nutzen“, erklärt dazu der Vitako-Vorstandsvorsitzende Dr. Rolf Beyer.

▸ https://bit.ly/33KAgPn

Das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG) verpflichtet Bund und Länder, ihre Verwaltungsleistungen bis Ende 2022 auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten. „Vitako aktuell“ und Fraunhofer FOKUS stellen in jeder Ausgabe eine OZG-Leistung vor und werten diese in verschiedenen Kategorien aus.

Entschädigungen digital beantragen

Online-Antrag für Entschädigungen bei Quarantäne, Tätigkeitsverbot oder Schul- und Kitaschließungen

Während der aktuellen Pandemie stehen viele Bürgerinnen und Bürger vor der Frage, ob sie eine finanzielle Entschädigung von ihrem Arbeitgeber oder von der zuständigen Behörde erwarten können. Der Antrag für Entschädigungen bei behördlich angeordneter Quarantäne, Tätigkeitsverbot oder Schul- und Kitaschließungen wurde noch bis zum Frühjahr 2020 von den 141 zuständigen Behörden unterschiedlich bearbeitet. Der rasante Anstieg der Antragsstellungen mit Ausbruch der Pandemie beschleunigte die Entwicklung einer nutzerfreundlichen digitalen Antragsplattform. In nur 36 Tagen wurde diese, federführend durch das Land Nordrhein-Westfalen, für die Bürgerinnen und Bürger entwickelt.

Zweck

Ziel ist es, finanzielle Entschädigung schnell zu erhalten – gerade während einer Krisensituation eine Notwendigkeit. Ein flexibles und niedrigschwelliges Online-Angebot bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Personengruppen zu erreichen. Gleichzeitig profitieren die während der Pandemie überlasteten Ämter von der schnelleren Bearbeitungszeit des digitalen Angebots. Zudem hilft der Online-Antrag, die Kontaktbeschränkungen einzuhalten.

Gestaltung/Bedienkomfort

Die digitale Antragsstellung ist noch nicht in jedem Bundesland möglich. Im in die Plattform integrierten Zuständigkeitsfinder kann aber, durch Eingabe der Postleitzahl, schnell nachgeschaut werden, ob das eigene Bundesland am Online-Angebot teilnimmt. Vor Beginn der Antragsstellung ist es hilfreich, dass über den einzuplanenden Bearbeitungszeitraum informiert wird. Die übersichtliche Navigation des Antrags zeigt zudem den aktuellen Bearbeitungsstatus an. Alle Dokumente sollten jedoch schon vor Bearbeitungsbeginn des Antrags digital vorliegen, da das Formular nicht zwischengespeichert und später fortgesetzt werden kann. Für etwaige Rückfragen wird lediglich auf die zuständige Behörde verwiesen, die Antragsplattform bietet keinen eigenständigen Kundenservice an.

Anwendbarkeit

Die Antragsplattform ist in Deutsch. Zusätzlich werden die Informationen in Leichter Sprache bereitgestellt.

Nutzen	
Innovationsgrad	5 • • • • •
Einbindung in den Verwaltungsprozess	5 • • • • •
Gestaltung	
Niedrigschwelliger Zugang	4 • • • •
Intuitive Bedienbarkeit	5 • • • • •
Ansprechendes Design	4 • • • •
Mehrere Sprachen	2 • •
Fehlerfreie Bedienung	4 • • • •
Inhalte	
Informationsgehalt	5 • • • • •
Zielgruppenorientierung	5 • • • • •
Aktualität und Pflege	5 • • • • •
Barrierefreiheit	
Erklärung zur Barrierefreiheit (erforderlich nach BITV 2.0)	☑
Feedback-Mechanismus	☑

Notenstufen von 1 (schlecht) bis 5 (am besten)
☑ = vorhanden; ☐ = nicht vorhanden

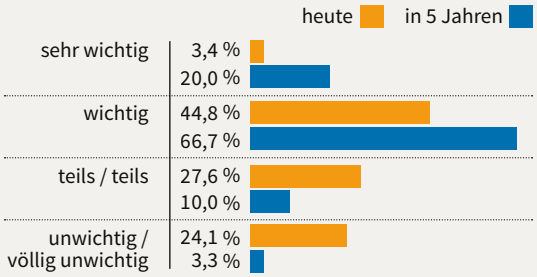
◀ Jana Plomin ist Mitarbeiterin am Open User Lab des Fraunhofer-Instituts für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS).

▶ https://ifsg-online.de/index.html

Die Daten kommen

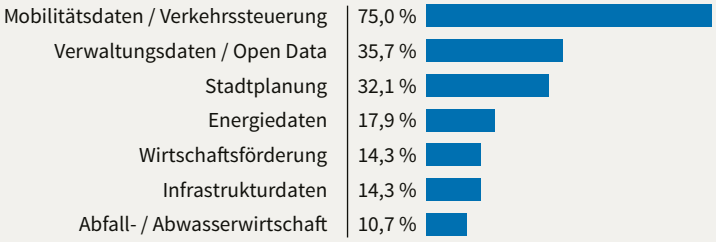
Kommunen generieren immer mehr öffentliche und wirtschaftliche Daten, deren smarte Verwendung im Rahmen der öffentlichen Daseinsvorsorge zu neuen Geschäftsmodellen und -allianzen führen kann. Ein Stimmungsbild unter Vitako-Mitgliedern.

1. Wie wichtig sind aus Ihrer Sicht zum aktuellen Zeitpunkt datengetriebene Geschäftsmodelle für den kommunalen IT-Sektor?



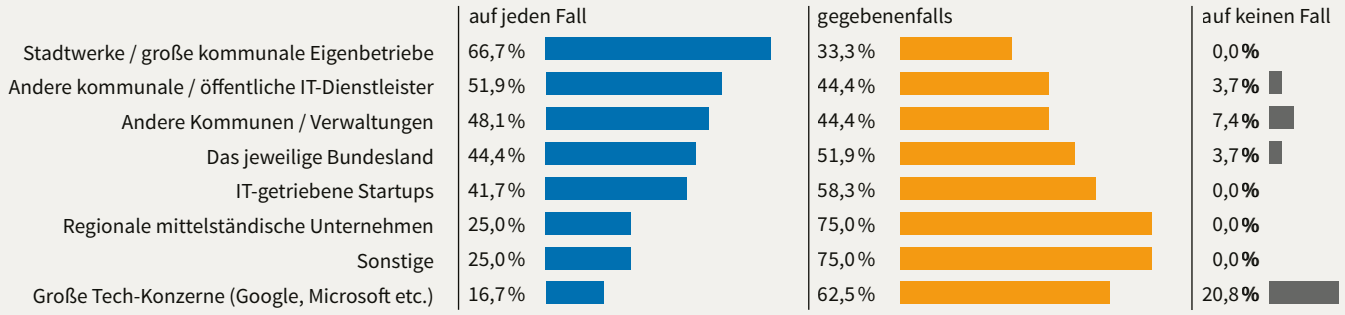
Fazit: Datengetriebene Geschäftsmodelle sind jetzt schon für die Hälfte der teilnehmenden Mitglieder wichtig, ihre Wichtigkeit wird in den kommenden fünf Jahren deutlich zunehmen.

2. In welchen beiden Bereichen sehen Sie aktuell bei datengetriebenen Geschäftsmodellen die größten Potenziale für Kommunen oder die kommunale IT?



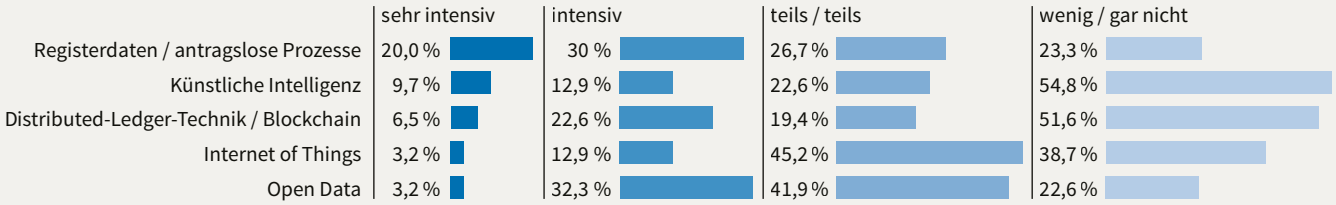
Fazit: Mobilitäts- und Verkehrssteuerungsdaten sind eindeutig der Bereich mit den größten Potenzialen bei datengetriebenen Geschäftsmodellen.

3. Welche der folgenden Institutionen oder Unternehmen kommen aus Ihrer Sicht als Partner für datengetriebene Geschäftsmodelle infrage?



Fazit: Als Partner für die Umsetzung datengetriebener Geschäftsmodelle werden in erster Linie Stadtwerke und große kommunale Eigenbetriebe oder andere kommunale und öffentliche IT-Dienstleister gesehen.

4. Wie intensiv haben Sie sich schon mit den folgenden Themen auseinandergesetzt?



Fazit: Vor allem mit Registerdaten / antragslosen Prozessen und mit Open Data setzen sich die Vitako-Mitglieder bereits intensiver auseinander.

Durchgeführt wurde die Umfrage vom Marktforschungsunternehmen Hiestermann & Frömchen GmbH.

Vitako: Spotlight

Kommunales CERT setzt auf eine neue Vertrauenskultur im Umgang mit Sicherheitsvorfällen

Während einer sehr informativen Online-Diskussion unterstrich Thomas Stasch Mitte März die Bedeutung von Computer Emergency Response Teams (CERTs) für die kommunale Ebene. In der Vergangenheit sei es als kommunales Unternehmen schwierig gewesen, im Bereich der Informationssicherheit wahrgenommen zu werden, erklärte der Leiter des bundesweit einzigen kommunalen CERT beim IT-Dienstleister regio iT im rheinischen Hennef. Während der letzten Jahre habe sich das aber stark geändert: „Die Zusammenarbeit gerade mit dem Landes-CERT in Nordrhein-Westfalen und auch dem Bundes-CERT ist sehr eng geworden – inzwischen sind wir mit beiden Institutionen vernetzt und tauschen uns auf Augenhöhe aus."

▲ Julian Einhaus ist Pressesprecher bei Vitako.

Künftig werde man nun wahrscheinlich auch auf den Warn- und Informationsdienst des Landes-CERT NRW zurückgreifen können. Damit könnten sich laut Stasch weitere Verbesserungen ergeben. Er sei auch froh darüber, erklärte der IT-Sicherheitsexperte, dass der Austausch mittlerweile vielfach auch auf dem kleinen Dienstweg funktioniere und Sicherheitsfragen dementsprechend schnell gegenseitig geteilt werden könnten.

Schäden vermeiden durch schnelle Meldung

Auf kommunaler Ebene existiert weiterhin keine gesetzliche Verpflichtung, IT-Sicherheitsvorfälle an eine entsprechende Stelle zu melden. „Es ist ein Stück weit Vertrauen, das man zu den Städten, Gemeinden und Landkreisen aufbauen muss." Der IT-Sicherheitsexperte setzt sich dafür ein, gerade unter kommunalen IT-Sicherheitsverantwortlichen eine Vertrauenskultur zu schaffen, um zumindest im kleinen Kreis über Sicherheitsvorkommnisse offen zu sprechen – und damit ihnen gemeinsam besser begegnen zu können.

Das gelingt vor allem dann, wenn Informationen über Schadprogramme, Viren und potenzielle Sicherheitslücken möglichst schnell an das zuständige CERT gemeldet werden. Stasch unterstreicht, dass diese (Vertrauens-)Kultur zwischen den Kommunen in seinem Verbandsgebiet in den letzten Jahren merklich gewachsen sei. Das mag teils auch an der großen Zahl von Angriffen auf die öffentliche Hand liegen. „Inzwischen ist es nicht mehr die Frage, ob man von einem Vorfall getroffen wird, sondern wann es passiert und wie heftig er ausfällt." Falsche Scham bringe da nichts. Wünschenswert sei es hingegen, dass noch mehr Kommunen auch kleinere Vorfälle melden – und nicht nur solche, bei denen ernsthafter Kontrollverlust vorliegt. Denn scheinbar kleine Ereignisse können durchaus relevant sein und an anderer Stelle dabei helfen, präventive Maßnahmen durchzuführen und größere Schäden zu vermeiden.

Der Vortrag fand in Rahmen der Konferenz „Digitaler Staat online" statt und kann auf Youtube angesehen werden:
▸ **https://www.youtube.com/watch?v=7IYrzzIJdQE**

Die nächste „Vitako aktuell" erscheint im September 2021.

Public Services

Eine Marke der DSV *Gruppe*

Aus Überzeugung für kommunale Zukunft.

Die S-Public Services ist das Kompetenzcenter im E-Government der Sparkassen-Finanzgruppe. Mit hochspezialisierten Plug'n'Play-Lösungen rund um Payment-Services begleiten wir die digitale Transformation des Bürgerservices und vereinen dabei die Zuverlässigkeit und jahrzehntelange Erfahrung der Sparkassen mit unseren zukunftsfähigen Produktentwicklungen.

- Komplette elektronische Zahlungsabwicklung
- Rechnungsservice
- E-Formulare
- Geschütztes E-Identverfahren
- Sicheres Portfoliomanagement
- Vergaberechtlich geprüfte Beschaffungslösungen
- Kontaktloses Eintrittsmanagement

www.s-publicservices.de

50 Jahre AKDB.
Vieles ist erreicht, doch unsere Mission ist aktueller denn je: eine digitale Verwaltung, von der alle profitieren – Bürger, Wirtschaft und die Verwaltung selbst.

Und was sehen wir, wenn wir in die Zukunft blicken?

Eine leistungsstarke, digital erreichbare Verwaltung. Und Innovationsprojekte, mit denen Demokratie digital und sicher gestaltet wird. Wir freuen uns, all dies mit neuer Kraft und Leidenschaft in die Praxis umzusetzen. Gemeinsam mit Ihnen!

AKDB next 50
Wir l(i)eben digitale Verwaltung!