VITAKO

aktuell

02|2020

DIGITALE SOUVERÄNITÄT UND RESILIENZ

In Zeiten der Krise

STARKE VERWALTUNG

Mehr digitale Souveränität

INTERVIEW

Peter Ganten fordert Offenen Code für alle

OZG-UMSETZUNG

Sicherheitskonzepte kommen zu kurz

Zeitschrift der Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister e. V. www.vitako.de

»Also, ich sehe eine neue Zeit der Gelassenheit«

Und was sehen Sie? Kommunen, Bürger und Unternehmen, die Online-Dienste der eGovSuite nutzen, entdecken ein ganz neues Zeitgefühl.

z.B. AKDB eGovSuite und Bürgerservice-Portal

Bei Behördengängen Urlaub nehmen, Schlange stehen oder hektisch auf die Tube drücken? Nie mehr! Aufs Amt kann man auch ganz entschleunigt zu jeder Tages- und Nachtzeit. Mit der AKDB eGovSuite und ihren über 100 OZG-konformen Online-Diensten. Das sorgt für entspannte Bürger und zufriedene Unternehmer. Und entlastet neben Ihren Verwaltungs-Mitarbeitern auch noch das Klima.

Möglichkeiten überall

AKDB

▲ Peter Kühne ist Vorsitzender des Vitako-Vorstands.

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie halten ein Heft in den Händen (oder lesen es am Bildschirm), das von der gegenwärtigen Corona-Pandemie gekennzeichnet ist und auf sie reagiert. Wir haben uns bemüht, aktuelle Informationen zusammenzutragen, die die Agilität von Kommunen und ihren IT-Dienstleistern bei der Bewältigung der Krise unter Beweis stellen. Vor allem die Gewährleistung der notwendigen Verwaltungsdienste und die Herstellung eines sicheren Zugangs zu den Behördennetzwerken für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sich ab Mitte März unversehens im Homeoffice wiederfanden, haben die Vitako-Mitglieder vollumfänglich und souverän realisiert.

Großartig verändern mussten wir den geplanten Heft-Schwerpunkt über digitale Souveränität nicht. In diesen Krisenzeiten zeigt sich einmal mehr die besondere Verantwortung der Kommunen für die Daseinsvorsorge ihrer Bürgerinnen und Bürger. Performante IT-Infrastrukturen und kreative digitale Leistungen, aber auch eine Resilienz der Systeme sind unbedingte Voraussetzungen dafür, dass die öffentliche Hand digital souverän agieren kann. Digitale Souveränität und Resilienz gehen Hand in Hand. Dazu gehört für uns auch eine Abkehr von proprietärer Software und den Abhängigkeiten, die damit einhergehen. Open Source lautet das Gebot der Stunde, und es gibt aktuell viele spannende Projekte, wie wir der angestrebten strategischen Unabhängigkeit ein Stück weit näherkommen können.

Es ist davon auszugehen, dass die Digitalisierung durch die gegenwärtige Situation noch einmal gehörigen Auftrieb erhalten wird und dass künftig auch Schulen, Universitäten, das Gesundheitswesen und die Verwaltung noch besser vorbereitet sind und an der digitalen Welt partizipieren können.

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

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: Peter Kühne, Lecos; Dr. Ralf Resch, Vitako; StS Klaus Vitt, Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; Dr. Alfred Kranstedt, ITZ Bund; Markus Hofmann, AKDB; Susanna Kuper, Open User Lab am Fraunhofer FOKUS; Helmut Merschmann, drei | Medien; Sibylle Mühlke, drei | Medien; Dr. Johann Bizer, Dataport; Anika Krellmann, KGSt; Benjamin Kuhlmeier, Dortmunder Systemhaus; Peter Ganten, Open Source Business Alliance; Matthias Kammer, govdigital eG; Markus Albert, Stadt Frankfurt/Main; Marc Behrens, Zweckverband Kommunale Datenverarbeitung Oldenburg (KDO); Benedikt Matthes, freier IT-Berater; Clarisse Schröder, KDN; Thomas Stasch, regio iT; Thomas Coenen, Südwestfalen-IT; BM Svenja Schulze, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; Hiestermann & Frömchen GmbH

Bildnachweise:
Titel: Strelciuc - stock.adobe.com;
S. 4 Eva Blanco Fotografia. / photocase.de;
S. 5 iStock.com/Zoran Mircetic; S. 7 Blue Planet Studio - stock.adobe.com, S. 7, 12 Porträt Resch: Robert Schlesinger; S. 8 iStock.com/alvarez;
S. 9 Porträt Vitt: Bundesinnenministerium;
S. 10 Porträt Kranstedt: Christian Daitche www.fotobonn.de; S. 11 Addictive Stock / photocase.de, Porträt Hofmann: Antje Meinen Fotografie; S. 13–15 Comauthor - stock.adobe.com; S. 16 steffne / photocase.de, S. 17 Porträt Bizer: tristan vankann/fotoetage; S. 19 Gorodenkoff Productions OU – stock.adobe.com; S. 21 iStock.com/Zbynek Pospisil; S. 24 – 25: j-mel - stock.adobe.com, Porträt Kammer: frederike heim photography; S. 26 BullRun - stock.adobe.com; S. 29 Svetlana Glazkova / photocase.de, Porträt Coenen: JORICS 2020; S. 30 Andreas Vitting - stock.adobe.com, Porträt Schulze: BMU/Thomas Trutschel

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.

Bei unserem Gesuchten handelt es sich um Linus Torvalds, dem Initiator und Chefentwickler des Linux-Kernels. Torvalds ist bei der Linux Foundation angestellt, überwacht die Code-Eingaben und veröffentlicht die verschiedenen Kernel-Versionen. Er stammt aus Finnland und ist jetzt US-Staatsbürger.

Schwerpunkt: Digitale Souveränität und Resilienz

6 Leitartikel: Pandemie als Chance

Angesichts der Corona-Pandemie sind Staat und Kommunen gefordert, ihre elementaren Funktionen und Kompetenzen zu nutzen, um eine digital-souveräne Verwaltung aufzubauen, die auch für künftige Extremsituationen gut gerüstet ist und ihnen widerstehen kann.

8 Starke Verwaltung

Wie kann eine Stärkung der digitalen Souveränität der öffentlichen Verwaltung erreicht werden?

10 Anstrengungen verdoppeln

Welche Lehren sollten wir aus der aktuellen Situation für die zukünftige Entwicklung der Verwaltungs-IT ziehen?

11 Im Ausnahmezustand

Welche Werkzeuge und Methoden gehören dazu, um einen Ausnahmezustand erfolgreich zu meistern?

12 Vom Suchen und Finden

Die neuesten Vorgaben des IT-Planungsrats für den Portalverbund stellen das Architekturkonzept nicht grundsätzlich in Frage.

13 Digitaler Ideenreichtum

Kurzfristig entwickelte Tools und Apps zeigen die beeindruckende Zusammenarbeit von Kommunen und IT-Dienstleistern.

16 Alternative: „Phoenix“

Das Open-Source-Projekt „Phoenix“ bringt strategische Unabhängigkeit und mehr digitale Souveränität.

18 Open Source in Kommunen

Städtetag, Vitako und Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement haben Kommunen nach ihrer Abhängigkeit von großen Software- und Cloud-Anbietern befragt.

20 Auf dem Weg

Die Stadt Dortmund hat ein Open-Source-Projekt zum Potenzial von freier Software und offenen Standards gestartet.

Interview

22 Offener Code für alle

Peter Ganten, Vorstand der Open Source Business Alliance, im Gespräch über die Vorteile von Open-Source-Software, digitaler Resilienz und die Fortschritte bei der Umsetzung von Open Source in Kommunen.

Digitale Verwaltung

24 An die Kette legen

Die govdigital-Genossenschaft entwickelt eine Infrastruktur für ein Corona-Gesundheitszertifikat mittels Blockchain unter Berücksichtigung aller datenschutzrechtlichen Vorgaben.

26 „S“ wie Sicherheit

Der Sicherheitsparagraf 5 im Onlinezugangsgesetz kommt bei der Umsetzung zu kurz. Effektive Sicherheitskonzepte müssen schnell in das Vorhaben integriert werden.

28 Serie Teil 2: Wie gelingt digitale Schule?

Digitale Bildung gelingt nur unter gesicherten finanziellen Rahmenbedingungen und funktionierenden Support-Strukturen.

30 Grünere IT

Die Digitalisierung kann den Klimawandel eindämmen – oder dazu beitragen. Das Bundesumweltministerium hat seine „Umweltpolitische Digitalagenda“ vorgelegt.

Netztalk

31 Was macht eigentlich … Köpfe & Technik

32 Umfrage: Aus der Krise lernen

34 Spotlight

Systemrelevanz

Pandemie als Chance: Öffentliche Hand muss digital souverän handeln können

Die Corona-Pandemie holt Mitarbeiter und Entscheidungsträger im öffentlichen Sektor aus der Routine. Staat und Kommunen sind nun gefordert, ihre elementaren Funktionen und Kompetenzen zu nutzen und zielorientiert für die Zukunft einzusetzen. Es gilt, eine digital-souveräne Verwaltung aufzubauen, die auch für künftige Extremsituationen gut gerüstet ist und ihnen widerstehen kann.

Die Zusammenarbeit in Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung läuft – wer hätte das gedacht? – unerwartet gut. Durch die schon vorhandene digitale Infrastruktur ist es möglich, dass viele Arbeitnehmer wie Arbeitgeber von zu Hause arbeiten können. Durch zahlreiche Maßnahmen halten die Vitako-Mitglieder den IT-Betrieb gleichermaßen aufrecht und kommen den gesundheitlichen Belangen von Kunden und Mitarbeitenden nach.

VPN-Zugänge, Chatbots, Schul-IT

Die kommunalen IT-Dienstleister stellen elementare Leistungen zur Verfügung, die nun dringender denn je benötigt werden. So koordiniert die ITK Rheinland etwa für die Landeshauptstadt Düsseldorf den Rollout und Einsatz von 15.000 iPads. Der Leipziger IT-Dienstleister Lecos hat rund 800 bereits in der Stadtverwaltung im Einsatz befindliche Endgeräte mit einer Zertifikatslösung für die Verbindung zum Stadtnetz ausgestattet. Die Südwestfalen-IT setzt zur temporären Lösung Sticks als sichere und flexible Homeoffice-Option ein, um gleichermaßen stabile Verbindungen und hohen Datenvolumina zu garantieren.

Auch die Nachfrage nach VPN-Zugängen ist in den vergangenen Wochen rasant gewachsen – allein Dataport hat im Norden in den ersten Wochen der Corona-Krise zusätzlich rund 25.000 solcher geschützten Verbindungen geschaffen. All diese Services werden vollumfänglich, performant und vor allem sicher erbracht.

Aufholjagd hat begonnen

Darüber hinaus sind bundesweit immer mehr neue Technologien wie Chatbots im Einsatz, die etwa die Mitarbeiter der Bürgerämter in besonderen Lagen und bei wiederkehrenden Anfragen entlasten können und damit den Bürgern zugutekommen. So arbeiten in Baden-Württemberg bereits neun Landkreise sowie die Landesregierung mit einem Chatbot von ITEOS. In Berlin hat das IT-Dienstleistungszentrum den Chatbot „Bobbi“ in Kooperation mit der TU Berlin entwickelt, der Corona-Informationen des Robert-Koch-Instituts und zweier Bundesministerien miteinbezieht. Allen hessischen Kommunen kostenlos stellt die ekom21 ein Programm zur Verfügung, damit die Gesundheitsämter bei der digitalen Meldung von Corona-Verdachtsfällen unterstützt und Bürger automatisiert durch den Prozess geleitet werden. Erstmalig gänzlich ohne Präsenz vor Ort und innerhalb von nur einer Woche hat das krz Lemgo eine Zutrittskontrolle für die Stadt Geilenkirchen im stark von Corona betroffenen Kreis Heinsberg eingerichtet. Durch integrierte Videoüberwachung, Zeit- und Betriebsdatenerfassung ermöglicht dies eine weiterhin sichere Arbeit der Stadtverwaltung vor Ort. Der sächsische Zweckverband KISA und die Stadtverwaltung Chemnitz haben ein digitales Antragsverfahren entwickelt. Damit können Kunst- und Kulturschaffende kommunale Soforthilfen schnell und einfach online beantragen.

In einem deutschlandweit einzigartigen Projekt hat der Zweckverband Elektronische Verwaltung in Mecklenburg-Vorpommern (eGo-MV) seine Kräfte für schulische Bildung gebündelt: Gemeinsam mit Bildungsministerium, Landkreisen und kommunalen Schulträgern entwickelt der IT-Dienstleister ein Schuldienste-Management System, das landesweit „Digitale Schule“ ermöglichen soll.

Positive Ausnahmen zur Regel machen

Bürgerinnen und Bürgern sollte es nun erleichtert werden, öffentliche Leistungen digital in Anspruch zu nehmen. So hat etwa das Bundesverkehrsministerium eine Ausnahmeregelung geschaffen, um die Sicherheitsstufe für digitale Kfz-Anmeldungen zu senken. Als erstes Bundesland ergriff

Bayern diese Gelegenheit und erlaubt es Zulassungsstellen landesweit, erstmals alle Stufen des „i-Kfz“ anzubieten, ohne dafür vom Halter zwingend die eID des neuen Personalausweises zu verlangen. Die AKDB in Bayern setzte das in rund 50 bayerischen Landkreisen um und konnte eine sprunghafte Nutzung des Services in den Bürgerservice-Portalen verzeichnen: Lagen die „i-Kfz“-Nutzerzahlen Anfang März noch im zweistelligen Bereich, kletterten sie bis Mitte April auf eine vierstellige Zahl pro Woche. Vitako plädiert dafür, diese und andere Erleichterungen dauerhaft beizubehalten, um die Nutzung von Onlineservices dauerhaft zu verbessern. Freilich dürfen Sicherheit und Datenschutz keinesfalls „hinten runterfallen“ – auch bei zunächst improvisierten Maßnahmen.

Damit wichtige Behörden wie Gesundheitsämter künftig flächendeckend sicher und digital kommunizieren können, sollte sich der bisher zögerliche Umgang mit der digitaltauglichen Gestaltung von Gesetzen ändern. Eine gut aufgestellte und leistungsfähige IT hilft, Informationen zu sammeln, Entscheidungen und Maßnahmen zu treffen – etwa die effiziente Vergabe von Kurzarbeitergeld und Subventionen für Kleinunternehmen.

Resiliente digitale Daseinsvorsorge

Den Kommunen fällt dabei eine besondere Verantwortung für die Daseinsvorsorge zu: Infrastrukturen und Leistungen müssen immer funktionieren, sind daher resilient aufzustellen und in der freiheitlichen Demokratie so zu erbringen, dass überörtliche Zusammenarbeit möglich ist und einseitige Abhängigkeiten verringert oder vermieden werden. Digitale Souveränität fußt also darauf, Hard- und Software unabhängig von Monopolstrukturen und bestmöglich auf Basis von Open Source beschaffen, betreiben und nach eigenen Bedarfen fortentwickeln sowie untereinander austauschen zu können. Im Mittelpunkt steht dabei die Wohlfahrt von Staat und Bevölkerung.

Beides – Flexibilität und Kontinuität – ist vor allem dann zu erreichen, wenn sich die verschiedenen staatlichen Ebenen austauschen und sinnvolle Kooperationen eingehen. Nun sollten die Frage der Kompetenz gegenüber der reinen Zuständigkeit in den Vordergrund rücken und föderale „Rangeleien“ hintanstehen. Denn COVID-19 wird künftig kaum die einzige Herausforderung bleiben: Klima, Demografie, Migration und Staatsschulden – die Erfahrung zeigt, dass sich bestehende Probleme schnell verschärfen und neue hinzukommen können. Eine gut aufgestellte, resiliente digitale Daseinsvorsorge wird in der nächsten Krise dringend gebraucht.

◀ Dr. Ralf Resch ist Geschäftsführer von Vitako.

Starke Verwaltung

Wie eine Stärkung der digitalen Souveränität erreicht werden kann und wie man dabei praktisch vorzugehen hat.

Die digitale Souveränität der öffentlichen Verwaltung umfasst, um eine Definition der Kompetenzstelle Öffentliche IT zu verwenden, die „Fähigkeiten und Möglichkeiten von Institutionen, in der digitalen Welt selbstständig, selbstbestimmt und sicher handeln zu können“. Das wird ein Schwerpunktthema für die öffentliche Verwaltung in den nächsten Jahren sein.

Zu diesem Zweck wurde eine strategische Marktanalyse zur Reduzierung von Abhängigkeiten durch das Bundesinnenministerium (BMI) beauftragt und auf cio.bund.de veröffentlicht. Aus diesen Erkenntnissen ergibt sich ein dringender Handlungsbedarf. Im BMI werden wir daher laufende Aktivitäten zur Stärkung der digitalen Souveränität für die gesamte öffentliche Verwaltung bündeln und verstärken.

Derzeit werden verschiedene Handlungsoptionen zur mittel- bis langfristigen Reduzierung von Abhängigkeiten mit Nachdruck verfolgt. Insbesondere der Aufbau von zusätzlicher IT-Kompetenz im Bereich von Open Source, die Sicherstellung von Nutzerakzeptanz und die Erreichung einer kritischen Masse sind hierbei Erfolgsfaktoren für deren Umsetzung.

Das BMI arbeitet eng mit der Landes- und Kommunalebene zusammen, um gemeinsame Ziele und Lösungsansätze zu vereinbaren und Synergien zu heben, beispielsweise in der Arbeitsgruppe „AG Cloud und digitale Souveränität“ des IT-Planungsrats. Ziel ist die Abstimmung des gemeinsamen Vorgehens im föderalen Kontext. Als erster gemeinsamer Schritt von Bund und Ländern wurden die Eckpunkte zur Stärkung

der digitalen Souveränität der öffentlichen Verwaltung im IT-Planungsrat beschlossen.

Dieses gemeinsame Vorgehen des Bundes, der Länder und der Kommunen in Deutschland wollen wir durch Initiativen im Zuge der EU-Ratspräsidentschaft der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2020 auf EU-Ebene ausdehnen. Der Bund wird unter anderem ein gemeinsames politisches Bekenntnis zu einer europäischen digitalen Souveränität anstreben.

Praktische Vorgehensweisen

Offener Quellcode allein schafft zwar Transparenz und ist von daher zu begrüßen, schützt aber nicht automatisch vor Lock-in-Effekten. Deshalb werden zusätzlich Vorgaben für modulare IT-Architekturen und offene Standards abgestimmt, die frei von juristischen oder technischen Klauseln und in ihrer Verwendung nicht eingeschränkt sind. Die verstärkte Kooperation über alle Ebenen der Verwaltung stellt sicher, dass die Architekturen und Standards allgemeingültig sind. Ferner schaffen Modularität und die Einhaltung von Standards die Möglichkeit des Austauschs von jenen Produkten, die den Maßstäben der digitalen Souveränität nicht genügen (etwa Container-Plattformen).

Ein Beispiel, das im Kreis der IT-Dienstleister innerhalb der öffentlichen Verwaltung derzeit diskutiert wird, ist die Schaffung einer standardisierten Entwicklungsplattform, die von den IT-Dienstleistern als Dienst für Software-Entwickler (Development as a Service – DaaS) angeboten werden soll. Eine automatisierte Überprüfung von entwickelten Lösungen auf Einhaltung der Standards und eine vereinfachte Austauschbarkeit der Komponenten zwischen den Beteiligten sind nur zwei der vielfältigen Vorteile, die sich aus der Umsetzung dieser Idee ergeben würden.

Für die Technologieanbieter wird ein regulatorischer Rahmen Klarheit schaffen, welche Anforderungen die öffentliche Verwaltung hinsichtlich der digitalen Souveränität besitzt. Diese verbindlichen Vorgaben werden gerade formuliert und decken insbesondere die Bereiche Informationssicherheit und Datenschutz ab.

Das BMI wird durch die Einbindung existierender Gremienstrukturen die Stärkung der digitalen Souveränität auf Bundes, Landes und kommunaler Ebene intensivieren. Unter Nutzung der föderalen Ressourcen, zum Beispiel der sich gerade zur Interessenbündelung formierenden IT-Dienstleister des Bundes und der Länder, werden wir gemeinsam die Entwicklung einer föderalen Verwaltungs-Cloud vorantreiben. Zusätzlich wird der Rahmen untersucht, um Beschaffung und Einsatz von alternativen Lösungen (zum Beispiel Open Source) in der öffentlichen Verwaltung zu vereinfachen.

Alternative Produkte

In Zusammenarbeit mit den Bundesländern haben wir bewährte, im Einsatz befindliche IT-Lösungen ermittelt, die heute schon eine Alternative zu weniger souveränen Produkten darstellen. Eine unter cio.bund.de veröffentlichte Landkarte zeigt Machbarkeitsnachweise für den Einsatz von alternativer Software in der öffentlichen Verwaltung. Interessant ist dabei weniger das jeweilige Open-Source-Produkt, als vielmehr die Rahmenbedingungen, welche die kritischen Erfolgsfaktoren darstellen. Damit wird gezeigt, wie Erfolg versprechend Open-Source-Produkte sein können, sodass die allseits bekannten Negativbeispiele bald der Vergangenheit angehören werden. Zur Vervollständigung der Landkarte ist geplant, weitere Projekte umzusetzen.

Wie bereits erwähnt werden die Grundlagen zur Schaffung einer gemeinsamen föderalen Verwaltungs-Cloud zwischen Bund, Ländern und Kommunen abgestimmt. Unter Wahrung der föderalen Eigenständigkeit werden hierbei in den existierenden Gremien gemeinsam Standards und Architekturen festgelegt.

Das Projekt „GAIA-X“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie leistet einen wichtigen Beitrag für den Aufbau einer föderalen Verwaltungs-Cloud. Das Projekt soll „gemeinsam mit weiteren europäischen Ländern für Europa, seine Staaten, seine Unternehmen und seine Bürgerinnen und Bürger die nächste Generation einer vernetzten Dateninfrastruktur“ schaffen. Das BMI beteiligt sich an dem Projekt, indem es Anforderungen der öffentlichen Verwaltung einfließen lässt und eine Harmonisierung mit den IT-Standards und den Architekturen anstrebt.

Kurz: Für die Stärkung der digitalen Souveränität der öffentlichen Verwaltung sind die Weichen gestellt. Die öffentliche Verwaltung in Deutschland bündelt Aktivitäten und Kompetenzen und begegnet damit den jetzigen und zukünftigen Herausforderungen der Digitalisierung.

Der studierte Informatiker Klaus Vitt hat viele berufliche Stationen passiert, von der Deutschen Telekom über die Bertelsmann AG bis zur Agentur für Arbeit. Seit Oktober 2015 war Vitt „Bundes-CIO“ und hat sich Ende April in den Ruhestand verabschiedet.

◀ Klaus Vitt war Beauftragter der Bundesregierung für Informationstechnik und Staatssekretär im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI).

Anstrengungen verdoppeln

Wie kann digitale Souveränität in der Krise verteidigt werden und welche Lehren sollten wir aus der aktuellen Situation für die zukünftige Entwicklung der IT der Verwaltung ziehen?

Jede Krise stellt die Grundwerte einer Gesellschaft zur Disposition – so auch die aktuelle Corona-Krise den jungen Wert der digitalen Souveränität. Deutlich wird dabei die Abhängigkeit der Verwaltung von der IT – zur Aufrechterhaltung der eigenen Arbeitsfähigkeit, Information der Bevölkerung oder Nutzung großer Datenmengen als Entscheidungsgrundlagen. Die IT gerät dabei bisweilen an ihre Leistungsgrenzen und es wird öffentlich diskutiert, inwieweit Datenschutzrechte, informationelle Selbstbestimmung und andere Grundrechte einem effektiven Krisenmanagement entgegenstehen.

▲ Dr. Alfred Kranstedt ist Direktor des ITZBund und hat „Vitako aktuell“ in Heft 2-2019 ein Interview über den Stand der IT-Konsolidierung beim Bund gegeben.

Digitale Souveränität basiert auf demokratisch legitimiertem Handeln – auch in Krisenzeiten. Transparente IT-Steuerungs- und Entscheidungsprozesse, die auch eine schnelle, aber fundierte Güterabwägung erlauben, sind genauso wichtig wie die Fähigkeit, Entscheidungen souverän umzusetzen. In einer Krisensituation stellen sich fundamentale Fragen mit hoher Dringlichkeit: Welche Daten darf der Staat kurzfristig verarbeiten, um eine Krise zu bewältigen? Wie können temporäre Regelungen mit IT-Unterstützung so erfolgen, dass sie nach der Krise vollständig rückbaubar sind? Hat der Staat überhaupt die nötige IT-Ausstattung oder sieht er sich genötigt, digitale Souveränität zu opfern und etwa Public-Cloud-Angebote zu nutzen, die nicht den geltenden Datenschutzbestimmungen genügen?

Souveränität braucht Resilienz

Resilienz bedeutet zunächst Krisenfestigkeit: die Verfügbarkeit kritischer Infrastrukturen auch unter erschwerten Bedingungen. IT ist eine kritische Infrastruktur, vergleichbar mit der Stromversorgung. Die Kernbestandteile der Verwaltungs-IT müssen auch in Krisenzeiten im Zugriff verbleiben. Zentrale Rechenzentren und Netze unter hoheitlicher Kontrolle sind hierfür elementar. Das ITZBund erstellt im Rahmen der IT-Konsolidierung Bund zentrale IT-Lösungen wie die Bundescloud und den Bundesclient, seine skalierbare IT-Infrastruktur aus hochverfügbaren und georedundanten Rechenzentren steht Verwaltungen im 24-Stunden-Betrieb zur Verfügung. Zudem werden eine Vielzahl moderner, skalierbarer und flexibler Verwaltungs- und Kommunikationsdienste entwickelt, wie sie gerade jetzt benötigt werden und die die Arbeitsfähigkeit der Verwaltung sichern.

Erfolgreiche IT-Konsolidierung

Die Industrie ist unerlässlicher Partner für Entwicklung, Aufbau und Betrieb von IT. Der Staat muss sich aber eigene Handlungsfähigkeit bewahren, vor allem beim Schutz sensibler Daten der Bevölkerung! Staatliche IT-Dienstleister für die Verwaltung und Anbieter aus der Privatwirtschaft sind Partner bei der Sicherung der IT-Versorgung der Verwaltung. Allerdings ist es ein Kernziel der IT-Konsolidierung Bund, die Hoheitlichkeit der IT zu bewahren. Es gibt im Moment viele Stimmen, die mit Blick auf die aktuelle Krise fordern, die IT-Konsolidierung zurückzustellen. Dies halte ich für grundfalsch. Wir sollten die Krise im Gegenteil zum Anlass nehmen, die Anstrengungen der IT-Konsolidierung zu verdoppeln, die IT der Verwaltung zu zentralisieren, zu standardisieren und zu modernisieren und somit Resilienz zu schaffen und die digitale Souveränität des Staates und seiner Bürger dauerhaft zu stärken. Eine erfolgreiche IT-Konsolidierung ist die beste Krisenprävention!

Im Ausnahmezustand

Wenn alle notwendigen Methoden und Werkzeuge frühzeitig eingeführt wurden, lässt sich ein Ausnahmezustand auch technisch bewältigen.

Für Resilienz, die Fähigkeit, Krisen zu bewältigen, gab es in jüngster Zeit ausreichend Gelegenheit. Nicht nur für den Einzelnen, der sich unvermittelt am Heimarbeitsplatz wiederfand statt im Büro und seinen Aufgaben in Form von Videokonferenzen und Remote-Sitzungen nachgehen musste. Auch für alle IT-Dienstleister, die diese Möglichkeiten in kurzer Zeit für Hunderte von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern anbieten mussten, war die Umstellung eine enorme Herausforderung.

Die gute Nachricht: Alles, was während der Corona-Krise zum Arbeitsstandard geworden ist, war in der Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB) schon vorher geübt und bewährt. Telearbeit gibt es bereits seit Langem für viele Mitarbeiter, die einen Teil ihrer Arbeit von zu Hause erledigen. Videokonferenzen und Remote-Unterstützung von Kunden sind ebenfalls kein Neuland. Die Entscheidung, angemessen auf die Corona-Krise zu reagieren, fiel bei der AKDB frühzeitig – und im Nachhinein gesehen rechtzeitig. So blieb ausreichend Zeit, Systeme und Infrastruktur schrittweise hochzufahren und auf die Situation zu reagieren.

Keine Zugeständnisse bei Sicherheit

Als Betreiber eines Rechenzentrums waren alle technischen und organisatorischen Voraussetzungen grundsätzlich vorhanden. Erwartungsgemäß konnten auch die notwendigen Betriebsressourcen in ausreichendem Umfang bereitgestellt werden. Dafür mussten aber zu erheblichen Teilen die üblicherweise für größere Projekte vorgehaltenen Kapazitätsreserven eingesetzt werden. Derartige Situationen sind auch für die Sicherheitsbeauftragten anspruchsvoll. Engagierte Mitarbeiter versuchen, sich mit eigenen Lösungen zu behelfen, um die gewohnten Prozesse möglichst originalgetreu abzubilden. In kurzer Zeit können so viele individuelle Videokonferenz- und Chatsysteme und andere Hilfsmittel entstehen. Nur ein konsequentes Durchsetzen aller vorgegebenen Sicherheitsrichtlinien ohne Ausnahmen sorgt auch in Krisenzeiten für die notwendige Sicherheit.

Viele existenzielle Aufgaben werden oft nur von einer überschaubaren Anzahl von Schlüsselpersonen betreut. Ein krankheitsbedingter Ausfall dieser Personen würde zu unvertretbaren Risiken führen. Durch das Aufstellen einer Risikomatrix für alle Bereiche der AKDB wurden derartige Stellen identifiziert und für den betroffenen Personenkreis besondere Schutzmaßnahmen getroffen. Dazu gehört die Vermeidung jeglicher Kontakte der Personen untereinander. Dies hat die AKDB durch die konsequente Nutzung von Telearbeit und die Umstellung der Schichtpläne im Rechenzentrum erfolgreich realisiert.

Vorausschauend agieren

Ein Ausnahmezustand in der Größenordnung der Corona-Krise lässt sich bewältigen, wenn alle notwendigen Methoden und Werkzeuge bereits früher eingeführt wurden. Ausreichende technische Kapazitäten müssen vorhanden sein, da eine Beschaffung im Verlauf der Krise fast unmöglich ist. Zur Vermeidung personeller Engpässe ist eine Risikomatrix für alle kritischen Bereiche unverzichtbar. Nach Bewältigung dieser Krise kann man also von Resilienz im AKDB-Rechenzentrum sprechen.

▲ Markus Hofmann ist Leiter der Hauptabteilung Entwicklung und Technik bei der AKDB.

Vom Suchen und Finden

IT-Planungsrat setzt beim Portalverbund auf weniger Verknüpfung

Der IT-Planungsrat hat auf seiner 31. Sitzung die Vorgaben für Reichweite und Vernetzungstiefe beim Portalverbund geändert. Eine föderale Datenaustauschplattform ist damit erstmal vom Tisch.

Bei ihrem ersten virtuellen Treffen haben die 17 CIOs von Bund und Ländern entschieden, eine zentrale Lösung mit nur noch zwei Komponenten („Suchen und Finden“) durch das Land Hamburg ausarbeiten zu lassen. Ursprünglich war ein dezentrales System auf Grundlage mehrerer gleichberechtigter Knoten mit verteilter Datenhaltung vorgesehen. Dies sollte von Bayern, Berlin, Hamburg und Hessen vorangebracht werden und neben „Suchen und Finden“ auch die Kernkomponenten „Ereignissteuerung“, „Datensynchronisation“ sowie „Dienste-Verzeichnis“ umfassen.

Mit der vereinfachten Variante hält sich der IT-Planungsrat nun an die Empfehlungen eines aktuellen technischen Reviews, mit dem zuvor Capgemini beauftragt war. Darin kommen die Autoren zu dem Schluss, dass eine „Produktivsetzung“ des bisherigen Vorgehens bis Ende Juni 2020 aufgrund verschiedener Probleme und zeitlicher Verschiebungen gefährdet sei. Ebenso stünden die europäischen Maßgaben des Single Digital Gateways (SDG) infrage – bis Ende 2020 müssen alle EU-Staaten nutzerfreundliche Online-Zugriffe auf Informationen, Verfahren und Hilfs- und Problemlösungsdienste gewähren.

In dem jetzt gefassten Beschluss sollen Informationen aller staatlichen Ebenen in eine Art Pool einfließen und von dort bereitgestellt werden. Durch diese kleinere Lösung könnten Aufwand und Kosten gespart werden: „Der Sammlerdienst würde die Daten direkt an den Bereitstelldienst und nicht, wie bisher geplant, an die Ereignisverwaltung versenden“, heißt es in dem Gutachten. Ein nachträglicher Wechsel auf eine dezentrale Portalverbunds-Architektur wäre mit der vereinfachten IT-Architektur aber weiterhin möglich.

Damit steht der Portalverbund als Kernstück der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) nicht zur Disposition. Er bleibt ein Konzept für eine übergreifende IT-Architektur für Online-Verwaltungsleistungen, die für einen effizienten Austausch von Daten zwischen Bund, Ländern und Kommunen einen Verbund bilden soll. Anstatt durchgehender Prozesse im Rahmen durchdachter User Journeys richtet sich der Fokus nun jedoch auf Zuständigkeiten und einzelne Behörden. Ein für die Nutzer kohärenter Eindruck öffentlicher Online-Services ist so nur schwer zu vermitteln.

Die geringere Komplexität ist zu begrüßen, wenn sie zwischenzeitlich den Umsetzungsprozess beschleunigt oder überhaupt erst ermöglicht. Gleichwohl darf der Portalverbund damit nicht dauerhaft unterhalb seiner Möglichkeiten einer starken Vernetzung öffentlicher Leistungen bleiben – auch künftig muss sichergestellt sein, dass die Nutzerorientierung nicht verlorengeht: Es muss weiter mit „drei Klicks“ möglich sein, Informationen, Leistungen oder die zuständige Stelle im Netz zu finden. Zudem sollten bereits vorhandene Lösungen einbezogen werden; die Untersuchung nennt hier explizit die Behördennummer 115 und den Behördenfinder – das ist zu begrüßen. Es bleibt schließlich die Frage, wie die mehr als 11.000 Kommunen und ihre Dienstleister sowie die bereits arbeitenden Portale und Dienste eingebunden werden sollen. Hierzu geht leider weder aus der Studie noch aus den weiteren Dokumenten der Gremiumssitzung etwas Konkretes hervor.

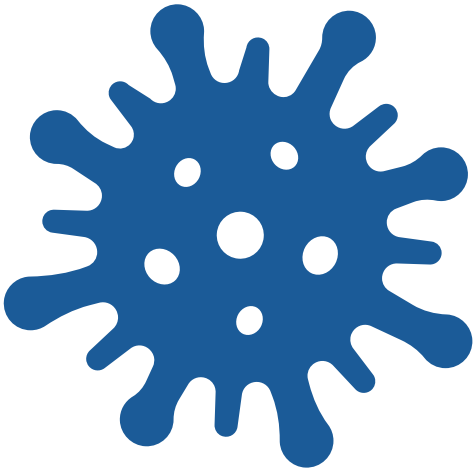
▸ **IT-Planungsrat:**
Entscheidung 2020/03
Online-Gateway
https://bit.ly/3cpqhSv
▸ **Capgemini:**
Technischer Review
Portalverbund Online
Gateway
https://bit.ly/2xSTnut

▲ Dr. Ralf Resch ist Geschäftsführer von Vitako.

Digitaler Ideenreichtum

Mit Tools und Apps der Krise begegnen

Kaum war die Corona-Krise da, begann die Suche nach virtuellen Tools. In Windeseile wurden neue digitale Helfer entwickelt, vorhandene Systeme auf die neue Situation hin optimiert und Leitfäden für die Anwendung veröffentlicht. Es zeigte sich, dass es bei Kommunen, IT-Dienstleistern und Netzaktivisten weder an Ideen noch am Willen zur Gestaltung mangelt. Besonders beeindruckend: die Zusammenarbeit und schnelle Umsetzung.



Frag den Chatbot

Antworten rund um COVID-19 haben jetzt auch einige Chatbots im Repertoire. In der Freien und Hansestadt Hamburg erfahren Bürgerinnen und Bürger durch ihren Chatbot „Frag-den-Michel“ beispielsweise, wie man sich verhält, vor Ansteckung schützt oder welche Personen für Test zugelassen werden. Solo-Selbstständige und Betriebe können sich zudem über die Hamburger Corona-Soforthilfe sowie die erforderlichen Unterlagen informieren. Darüber hinaus informiert „Frag-den-Michel“ über Behördendienstleistungen und Onlinedienste der öffentlichen Verwaltung. Das textbasierte Dialogsystem wird dabei im Rahmen eines Forschungsprojekts mit dem Labor für Distributed Artificial Intelligence der TU Berlin weiterentwickelt. Ähnliche Aufgaben erfüllen die Chatbots „Bobbi“ in Berlin, „Cabo“ in Schleswig-Holstein und „Corey“ in Baden-Württemberg, die vom IT-Dienstleistungszentrum Berlin, von Dataport beziehungsweise ITEOS stammen.

www.hamburg.de/fragdenmichel

Schulen in der Wolke

Langsam öffnen die Schulen wieder und vielerorts wechselt sich digitaler Unterricht mit Präsenzunterricht ab. Ein Teil der Schüler lernt von zu Hause aus, und das klappt besonders gut, wenn die nötigen Lehrmaterialien in Schulclouds zur Verfügung stehen. In Bayern wird die Lernmanagement- und Content-Plattform „mebis“ inzwischen an über 5.400 Schulen genutzt, Nordrhein-Westfalen setzt auf die „ucloud4schools“. Aktuell bietet regio iT allen interessierten Schulen an, sie kurzfristig an die Schulcloud anzuschließen sowie die meisten Features kostenlos bereitzustellen, inklusive E-Mail und „Moodle“, ein Modul für die Organisation von Lerninhalten, das auch viele Universitäten nutzen. Unterdessen hat die ITK Rheinland Düsseldorfer Schulen mit 15.000 iPads ausgestattet und den Rollout unterstützt.

https://www.mebis.bayern.de/
https://www.ucloud4schools.com

Freiwillige koordinieren

In der Corona-Pandemie drohen Engpässe bei Pflegefachkräften. Onlineportale bringen Pflegefachkräfte, die aktuell nicht in ihrem angestammten Beruf arbeiten, in Kontakt mit Krankhäusern und Pflegeeinrichtungen. Die Plattform „#pflegereserve“ wird von der Bertelsmann-Stiftung betrieben und ist das offizielle Melde- und Vermittlungsportal des Landes Baden-Württemberg für die Verteilung von Pflegekräften auf Gesundheitseinrichtungen. Andere Länder nutzen „#pflegereserve“ zusätzlich zu eigenen Onlineregistern. Fachkräfte, die in der aktuellen Krisensituation aushelfen wollen, können sich unkompliziert mit einem kurzen Profil registrieren. Gesundheitseinrichtungen können ihren Bedarf mitteilen und passende Fachkräfte für eine Unterstützung anfragen. Nach einem ähnlichen Muster funktioniert auch die Koordinierungsplattform der Hamburger Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz. Diese wurde von Dataport in Rekordzeit umgesetzt: 24 Stunden nach Auftragsvergabe stand der Onlinedienst zur Verfügung.

https://pflegereserve.de/#/bw
https://bit.ly/3duv9FO

Krisenfeste Verwaltung

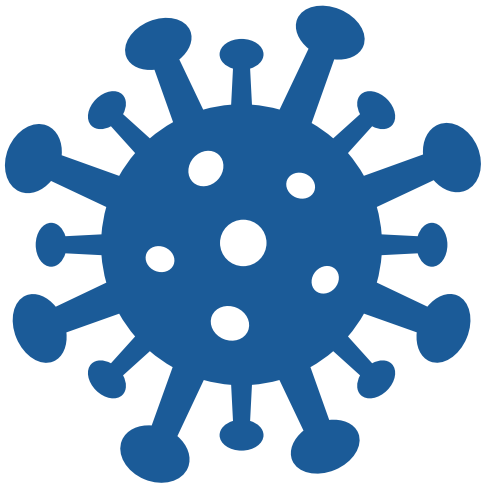
Das Netzwerk „Code for Germany“, das sich mit Themen wie Open Data, Open Government und nachhaltige Digitalisierung befasst, begreift die gegenwärtige Krise als Chance, um Bausteine für eine resiliente Verwaltung zu legen. In einem Paper („Handbuch“) zeigen die #WirvsVirus-Mitinitiatoren, welche Schritte kommunale Verwaltungen gehen müssen, um eine nachhaltige, krisensichere digitale Infrastruktur sowie die dazugehörigen Kompetenzen aufzubauen. Das Papier analysiert den aktuellen Stand und gibt konkrete Handlungsempfehlungen, wie Verwaltungen ihre dringend benötigten Dienste aufrecht erhalten und krisenbedingt anpassen können. Kritisch wird insbesondere die Abhängigkeit der Verwaltungen von proprietärer Software gesehen; Open Data, Open Government und offene Standards werden als Kernprinzipien gesehen, mit denen Verwaltungen auf Dauer selbstständig und bestimmt agieren können – auch über die aktuelle Krise hinaus.

https://bit.ly/2YGn9NT

Sichere Videokonferenzsysteme

Videokonferenzen ersetzen persönliche Meetings in Wirtschaft und Verwalung, sind stark gefragt – und bergen Sicherheitsrisiken. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat einen Leitfaden publiziert, der dabei hilft, organisationsinterne Videokonferenzsysteme sicher zu gestalten. Er richtet sich an Planer, Beschaffer, Betreiber, Administratoren, Revisoren und auch Nutzer und berücksichtigt alle Phasen von der Planung über Beschaffung und Betrieb bis hin zur Notfallvorsorge und Aussonderung. Das Dokument greift die bewährte Systematik des IT-Grundschutz-Kompendiums auf. Für Einsatz von Videokonferenztechnik in behördlichen VS-Bereichen ist ein weiteres Dokument geplant. Neben der Informationssicherheit werden auch operative und funktionale Aspekte dargestellt. Dazu gehören unter anderem die Raumausstattung oder Beispiele für die Erstellung von Leistungsverzeichnissen für die Ausschreibung von Videokonferenzsystemen.

https://bit.ly/2xL17i4



Personaleinsatz im Krisenfall

Die COVID-19-Krise ist durch besondere Dynamik gekennzeichnet. Sachverhalte ändern sich täglich, zuweilen stündlich. Um bei der Personaleinsatzplanung die richtigen Entscheidungen zu treffen, sind valide Daten eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement aus Köln hat mit dem Berliner Startup Polyteia ein prototypisches Datenmodell entwickelt. Mit dessen Hilfe sollen Kommunen die Daten zur Personaleinsatzplanung prioritärer Leistungen festlegen und auswerten können, sodass die Funktionsfähigkeit der Verwaltung erhalten bleibt. Mit diesem Datenmodell, das als Blaupause genutzt werden kann, können Kommunen ihre Datenbestände so strukturieren, aufbauen und nutzen, dass auch in Stresssituationen aktuelle und relevante Informationen schnell als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung stehen.
https://bit.ly/3fsgXPB

NINA kennt Corona

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe hat seine „Notfall-Informations- und Nachrichten-App“ (kurz NINA) ausgebaut und mit Informationen rund um das Thema Corona ergänzt. Via Push-Nachricht wird deutschlandweit über aktuelle Gefahrensituationen, die Bund, Länder und Gemeinden herausgeben, informiert und Notfalltipps zu unterschiedlichen Risikolagen gegeben. NINA tauscht sämtliche Warnungen unter anderem auch mit dem System KATWARN aus. Die Lokalisierung erfolgt entweder durch Standortfreigabe oder durch Auswahl der Orte auf der integrierten Karte. Gefahrenmeldungen werden als Liste dargestellt und können auch in anderen Apps geteilt werden. Die App ist kostenlos und für Android und iOS auf Deutsch verfügbar.
https://bit.ly/2YEddVf

Die Corona-App

Ein wichtiger Baustein, um die Verbreitung des SarsCov-2-Virus einzudämmen, ist die Nachverfolgung von Infektionsketten mit Tracing-Apps. In Deutschland machte das Robert-Koch-Institut mit seiner „Datenspende-App“ den Anfang, bis Anfang Mai hatte die App für Smartwatches und Fitnessarmbänder mehr als 500.000 Nutzer. Als Basis für Tracing per Handy sollte die internationale Plattform „Pan European Privacy-Preserving Proximity Tracing“ dienen. Sie galt anfangs als Gegenentwurf zu den repressiven Systemen anderer Länder, geriet jedoch schnell in eine Vertrauenskrise. Der Grund: Nutzerdaten sollten (anonymisiert) auf einen zentralen Server gespeichert werden. Auch Apple und Google wollten ihre Schnittstellen für diese App-Version nicht öffnen. Die Bundesregierung hielt zunächst daran fest, erst Ende April erklärten das Bundeskanzleramt und Bundesgesundheitsministerium, nun den Einsatz einer „konsequent dezentralen“ Software-Architektur vorantreiben zu wollen. Wann diese App in Deutschland zur Verfügung steht, ist noch nicht bekannt. So „schnell als möglich, aber auch so sicher als möglich“ solle der neue Weg verfolgt werden.

Autoren:
Open User Lab am Fraunhofer FOKUS (Ansprechpartnerin: Susanna Kuper), Sibylle Mühlke, Helmut Merschmann

Alternative: „Phoenix“

Mit „dOnlinezusammenarbeit“ stellt Dataport eine Plattform vor, auf der Behörden zusammenarbeiten können. Die Plattform ist Teil des Open-Source-Projekts „Phoenix“, mit dem ein alternativer IT-Arbeitsplatz für die Verwaltung mit allen Funktionalitäten entstehen und größere digitale Souveränität erreicht werden soll.

Deutschland im Frühjahr 2020: Schulen, Behörden, Unternehmen sind wegen der Corona-Pandemie verwaist. Homeschooling und dauerhaftes Homeoffice sind angezeigt. Gefragt sind digitale Lösungen zur Zusammenarbeit. Davon gibt es zwar viele, doch überwiegend zu fraglichen Konditionen, was Schutz und Vertraulichkeit der Nutzungsdaten und Inhalte angeht. Keine guten Lösungen für den öffentlichen Sektor. Dataport hat im April für die Verwaltung einen neuen Dienst mit dem Namen „dOnlinezusammenarbeit“ bereitgestellt – eine Plattform, über die Behörden oder Organisationen in Videokonferenzen gemeinsam arbeiten können.

„dOnlinezusammenarbeit“ ist eine Teilkomponente eines alternativen, umfassenden IT-Arbeitsplatzes für die Verwaltung, den Dataport im Rahmen des Projekts „Phoenix“ seit Anfang 2019 zusammen mit Partnern entwickelt. Dieser Arbeitsplatz bietet alle Funktionalitäten, die für die tägliche Arbeit gebraucht werden: E-Mail, Kalender, Textverarbeitung, Chat, Videokonferenzen und Zusammenarbeit in geschützten virtuellen Räumen, in denen die Teilnehmer von Konferenzen ihre Bildschirme, Dokumente und Informationen teilen können.

Digitale Souveränität durch Open Source

Der webbasierte Arbeitsplatz basiert auf Open-Source-Software, die auf einem offenen Quellcode beruht und beliebig verändert, angepasst, weiterentwickelt und genutzt werden darf – im Gegensatz zu proprietärer Software, wie zum Beispiel dem Office-Paket von Microsoft oder der Google-Suite. Wer proprietäre Software oder Services nutzt, kann alle Vorteile dieses Modells nutzen, aber er hat auch eine starke

Bindung an den Hersteller. Dieser entscheidet über das Geschäftsmodell und die kommerziellen Bedingungen.

Solange die Software zuverlässig geliefert und selbst betrieben werden kann, lassen sich die Risiken beherrschen. Die Risikoabschätzung fällt aber in dem Moment anders aus, wenn die Lieferbeziehungen nicht mehr zuverlässig sind, die Software nicht mehr in der eigenen technischen Infrastruktur betrieben und der Datenfluss nicht mehr beherrscht werden kann. Denn wer die Macht über technische Infrastrukturen hat, der hat auch Macht über die, die auf diese Infrastrukturen angewiesen sind.

In Zeiten von Handelskriegen bekommt der Schutz der digitalen Souveränität eine besondere Bedeutung. Wenn die Verbindlichkeit des Rechts den Regeln der Macht unterstellt wird („mein Land zuerst"), dann wird die Unterbrechung einer Software-Lieferung zur Waffe im Handelskrieg. Das gilt erst recht, wenn sich die Geschäftsmodelle großer Software-Lieferanten im Zuge der Digitalisierung ändern: Sie liefern nicht mehr Software zum Betrieb im eigenen Rechenzentrum, also „on premise", sondern „as a Service" – aus den von ihnen gesteuerten Rechenzentren. Daraus entsteht eine doppelte Abhängigkeit: zum einen von den Staaten, aus denen die Lieferanten kommen, und zum anderen von den Lieferanten, die nur noch Service, aber nicht mehr Software „on premise" liefern wollen.

Komponenten für Unabhängigkeit

Digitale Souveränität ist deshalb ein Schlüsselthema im digitalen Zeitalter. Digital souverän meint, die Hoheit über IT-Infrastrukturen und Daten zu haben und zu behalten. Hier setzt das Projekt „Phoenix" an. Ziel ist es, der Entwicklung entgegenzuwirken, dass der Staat immer mehr in Abhängigkeiten von Herstellern gerät. „Phoenix" ist Teil einer Hybrid-Strategie von Dataport: Wir sprechen und verhandeln mit unseren Partnern, damit wir die Software, die wir bisher genutzt haben, auch zukünftig „on premise" bekommen. Aber: Wir arbeiten auch an Alternativen, um über strategische Unabhängigkeit zu verfügen.

Der von Dataport im Projekt „Phoenix" entwickelte IT-Arbeitsplatz ist deshalb ausschließlich mit Open-Source-Software ausgestattet. Er ist webbasiert und funktioniert über den Browser, mit ihm rufen Nutzer die gewünschten Programme ab. Das ist zwar auch Cloud Computing, doch behält die Verwaltung bei „Phoenix" die Hoheit über die von ihr genutzten Programme und die mit ihnen verarbeiteten und übertragenen sensiblen Daten. „Phoenix" wird von Dataport aus einem sicheren Rechenzentrum für öffentliche Verwaltungen angeboten oder von seinen Partnern für deren Kunden.

Der „Phoenix"-Arbeitsplatz umfasst mehrere Komponenten, die agil entwickelt worden sind beziehungsweise noch entwickelt werden. Das erste, bereits fertig entwickelte Release umfasst Kontakte, Kalender und Mail und basiert auf der Software „Open-Xchange". Für das Speichern und Teilen von Daten nutzt Dataport seine bereits bestehende Cloud-Lösung „dDatabox". Für den Einsatz in „Phoenix" werden ferner die Open-Source-Lösungen „OwnCloud" und „NextCloud" eingesetzt. Office-Anwendungen wie Textverarbeitung oder Tabellenkalkulationen wird Dataport mit Software des Herstellers OnlyOffice abbilden. Für die interaktive virtuelle Zusammenarbeit via Chat, Messaging und Videokonferenzen – dieses Modul ist die technische Grundlage von „dOnlinezusammenarbeit" – wird Dataport die Open-Source-Lösungen „Matrix" und „Jitsi" beziehungsweise „NextCloud" und „Talk" einsetzen.

Zum Phoenix-Projekt von Dataport:
https://bit.ly/2Ta9YBx

„Phoenix" kann als Gesamtpaket oder modular in Teilkomponenten genutzt werden. Strategisches Ziel ist die Bereitstellung einer Plattform von aufeinander abgestimmten Software-Komponenten, die einheitliche Standards und Prozesse in der Verwaltung unterstützt. „Phoenix" ist zunächst als Computerarbeits- und Kollaborationsplattform ausgerichtet. Ziel ist es aber auch, dass Behördenmitarbeiter über den Arbeitsplatz auf Fachverfahren zugreifen können. Wie dies technisch zu lösen ist, muss im Einzelfall in Abhängigkeit von der bestehenden Infrastruktur mit den jeweiligen Kunden geklärt werden, die auf den Open-Source-Arbeitsplatz umsteigen wollen. Die besten Voraussetzungen bieten webbasierte Fachverfahren.

Was braucht „Phoenix" noch, damit das Projekt zum Fliegen kommt? Neben technischen Arbeiten vor allem: ausreichend Partner. Deshalb ist Dataport bundesweit immer offen für Partner, um seine Open-Source-Strategie mit dem Ziel des Aufbaus einer Verwaltungscloud zu verbinden. „Phoenix" ist nur ein Baustein auf dem Weg zu mehr digitaler Souveränität.

▲ Dr. Johann Bizer ist Vorstand Lösungen und Vorsitzender des Vorstandes bei Dataport AöR und zudem im Vorstand von Vitako.

Open Source in Kommunen

Ein Lösungsansatz für mehr digitale Souveränität?

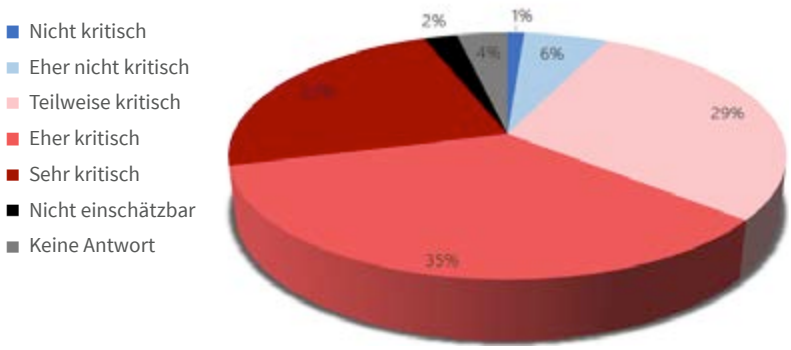
Der Deutsche Städtetag, Vitako und die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement haben gemeinsam die Kommunen befragt: Wie abhängig sind Städte, Kreise und Kommunen von großen Software- und Cloud-Dienstanbietern? Und wird eine Abhängigkeit als Schwachstelle empfunden? Verbunden mit der Umfrage war auch eine Erhebung zum Status quo bei „Open Source“.

Eine ausführliche Darstellung der Befragungsergebnisse finden Sie unter https://www.kgst.de/open-source-in-kommunen

In einer zunehmend digitalisierten Welt ist die digitale Souveränität eine Schlüsselgröße und ihre Stärkung von strategischer Bedeutung. Dass dies nur gemeinsam durch eine ebenenübergreifende Zusammenarbeit gelingen kann und kontinuierlich vorangetrieben werden muss, dazu hat sich auch der IT-Planungsrat in seiner vergangenen Sitzung positioniert. Die digitale Souveränität beschreibt „die Fähigkeiten und Möglichkeiten von Individuen und Institutionen, ihre Rolle(n) in der digitalen Welt selbständig, selbstbestimmt und sicher ausüben zu können“, so eine Definition des Kompetenzzentrums für Öffentliche IT. Wie aber ist es um diese Kriterien in der kommunalen Praxis bestellt? Haben Kommunalverwaltungen überhaupt die Möglichkeit, die Digitalisierung souverän zu gestalten?

Zuletzt hat eine strategische Marktanalyse zur Reduzierung von Abhängigkeiten von einzelnen Software-Anbietern im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat gezeigt, dass die Bundesverwaltung an vielen Stellen Standardprodukte von kommerziellen Software-Anbietern einsetzt und sich daraus eine starke Abhängigkeit ergibt, die mit unterschiedlichen Schwachpunkten verbunden ist und die digitale Souveränität gefährdet. Dies haben wir aufgegriffen, um in einer Umfrage auch ein Bild über die aktuelle Einschätzung von Kommunalvertretern und kommunalen IT-Dienstleistern zu erhalten.

Für wie kritisch halten Sie die Abhängigkeit Ihrer Organisation von Software- oder Cloud-Dienstanbietern?



Großteil der Kommunen sieht Abhängigkeit

Teilgenommen haben insgesamt 162 Kommunen und Rechenzentren, die über die Verteiler von Deutschem Städtetag, Vitako und Kommunaler Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement angeschrieben wurden und sich auf unterschiedliche Größenklassen verteilen. Deutliche 87 Prozent geben an, dass ihre Verwaltung beziehungsweise ihr Rechenzentrum ganz oder teilweise von Software- und Cloud-Dienstanbietern abhängig ist. Davon gab rund die Hälfte an, dass diese Abhängigkeit für sie ein Schwachpunkt ist. Diesen wiederum hält die Mehrheit für kritisch.

Die Abhängigkeitsgründe sind unterschiedlich ausgeprägt. Am ehesten machen die Kommunen dafür den aktuellen Markt verantwortlich.

Es gebe viele Monopol-Anbieter und teilweise keine Produktalternativen. Hier befindet sich die kommunale IT-Landschaft aufgrund der zahlreichen Fachverfahren in einer besonderen Gemengelage. Die Abhängigkeit wird von den Beteiligten ausdrücklich nicht nur auf große Software- und Cloud-Dienstanbieter bezogen. Ebenso wird die Gestaltbarkeit der IT-Landschaft im Hinblick auf Schnittstellen, Kompatibilität und Interoperabilität von proprietärer Software als einer der wesentlichen Abhängigkeitsgründe erkannt. Aber auch das Know-how und das gewohnte Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer scheinen gegen den Einsatz von Alternativen zu sprechen und die Abhängigkeiten weiter zu forcieren.

Bemerkenswert ist, dass die befragten Kommunen und Rechenzentren insbesondere eine „fremdgesteuerte Innovation“ kritisch sehen: Beispielsweise dann, wenn sich durch die Einführung neuer Produktversionen ohne Wahlmöglichkeit nicht steuern lässt, welche Funktionen und Features für den digitalen Arbeitsplatz vor Ort bedarfsgerecht aktiviert oder weggelassen werden können. Dies kann darüber hinaus zu Problemen beim Betrieb von Fachapplikationen führen. Erst danach geben die befragten Kommunen an, dass die rechtliche Unsicherheit beispielsweise in Bezug auf Cloud-only-Strategien oder im Bereich des Datenschutzes eine Schwachstelle für sie ist. Es folgen eine möglicherweise eingeschränkte Flexibilität und eventuell unkontrollierbare Kosten durch nicht transparente Lizenzmodelle. Die Informationssicherheit bildet das Schlusslicht der Kritikpunkte.

Open Source stärkt digitale Souveränität

Alternativen und Wahlmöglichkeiten können die digitale Souveränität stärken. Hebel dafür sind im ersten Schritt Interoperabilität sowie offene Standards und Schnittstellen. Denn nur dann können Kommunen den Einsatz von Alternativen forcieren und den Weg ebnen für den Einsatz von mehr Open-Source-Software (OSS) in Kommunalverwaltungen und Rechenzentren. Denn der Einsatz von OSS kann die Abhängigkeit von einzelnen Anbietern proprietärer Software reduzieren.

Die Befragung hat gezeigt, dass auf kommunaler Ebene bereits unterschiedlichste Open-Source-Produkte im Einsatz sind – dabei deutlich häufiger im Bereich der IT-Infrastruktur als beispielsweise in den Bereichen Text- und Tabellenverarbeitung oder Bürokommunikation. In den Antworten der Befragten finden sich allerdings diverse Datenbanklösungen, Content-Management-Systeme oder Tools wieder. Das Lagebild zeigt, dass Open Source also durchaus bereits Thema in den Kommunen ist und auch eingesetzt oder punktuell forciert wird. Im Bereich der nutzernahen Anwendungen scheint aber noch Luft nach oben – hier sind zunächst offene Schnittstellen konsequenter zu fordern. Darüber hinaus sollten Open-Source-Alternativen vorzugsweise berücksichtigt werden, sofern die Lösungen ansonsten als gleichwertig zu betrachten sind.

▲ Anika Krellmann ist Referentin im Programmbereich Organisations- und Informationsmanagement bei der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement.

Auf dem Weg

Die Stadt Dortmund hat ein großangelegtes Projekt zum Potenzial von freier Software und offenen Standards gestartet und will eine größere Unabhängigkeit von Herstellern erlangen.

Der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung kommt eine große Bedeutung zu, insbesondere das Verwaltungsangebot für Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen soll durch geeignete technische Maßnahmen digital verfügbar werden. Nicht zuletzt das Onlinezugangsgesetz beschreibt genau diese Notwendigkeit und veranlasst die Verwaltungen zur Bereitstellung neuer digitaler Möglichkeiten.

Die Stadt Dortmund hat bereits im Jahr 2016 erste Schritte in diese Richtung unternommen. Im Rahmen des Masterplans „Digitale Verwaltung – Arbeiten 4.0“ wird seit 2018 untersucht, welche Potenziale freie Software und offene Standards bei der Optimierung des Zusammenspiels zwischen Akteuren und Software-Komponenten haben und welche notwendige Flexibilität bei gleichzeitig hoher Steuerungsfähigkeit sie bieten können. Das Projekt wird vom Dortmunder Systemhaus, dem zentralen IT-Dienstleister der Stadtverwaltung Dortmund, geleitet und durch den Personalrat sowie Beteiligte aus den Fachbereichen inhaltlich unterstützt. Auch Dortmunder Bürger sind im Rahmen einer Bürgerinitiative in dem Projekt vertreten. Die Zielvorstellungen der Stadtverwaltung Dortmund sind dabei sehr weitläufig, jedoch zählen die langfristige Reduzierung der Herstellerabhängigkeit, eine Erhöhung der Flexibilität und der Erhalt der Steuerungsfähigkeit beim Software-Einsatz sowie das Potenzial zur Stärkung der IT-Sicherheit zu den Kernpunkten der Untersuchung.

Der „Sachstandsbericht zur Untersuchung der Potenziale von Freier Software und Offenen Standards“ findet sich im Blog von Do-FOSS, der Initiative für den Einsatz freier und quelloffener Software bei der Stadt Dortmund **https://blog.do-foss.de/**

Erste Ergebnisse

Anfang 2020 hat die Projektgruppe die erste Projektphase mit der Vorlage eines Sachstandsberichtes abgeschlossen. Dabei wurden allgemeine Vorüberlegungen beschrieben, Begrifflichkeiten definiert und eine erste Bestandsaufnahme durchgeführt, die nun als Datenbasis zur weiteren Analyse dient. Bereits während dieser ersten Projektphase sind große Potenziale erkennbar. Sie sollen nun im weiteren Projektverlauf näher betrachtet und analysiert werden.

Einige Ergebnisse: Bereits heute kommen bei der Stadt Dortmund auf Client-Systemen 176 Produkte mit freien Lizenzformen zum Einsatz. Dabei handelt es sich vor allem um Hilfstools, die die tägliche Arbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen. Auffällig bei der ersten Bestandsaufnahme war, dass keine Software zur Erfüllung des Verwaltungsangebotes durch freie Lizenzen im Einsatz ist. Bei der Auswertung der Serversysteme wurde lediglich das Betriebssystem betrachtet. Eine Kategorisierung nach Funktionalität wird in der zweiten Phase des Projektes initiiert, um mögliche Potenziale hervorzuheben. Generell wird innerhalb der Serverlandschaft der Stadtverwaltung Dortmund auf durchschnittlich 33 Prozent der Systeme ein freies Betriebssystem auf Linux-Basis eingesetzt.

Bei der Erfassung der geläufigsten Dateiendungen und -formate wurden erste Auffälligkeiten herausgestellt. In der Kategorie „Grafikformate“ zeigte sich deutlich, dass das Format Portable Network Graphics (PNG) in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen und somit die Nutzung offener Dateiformate an Priorität deutlich zugelegt hat. Gleiches gilt für die Dateiformate in den Kategorien „Textverarbeitung“ und „Tabellenkalkulation“. Hier ist ebenfalls eine veränderte Nutzung zu verzeichnen. Diese wird innerhalb der Stadtverwaltung jedoch auf die Migration nach Microsoft Office 2013 zurückgeführt. Durch die Umstellung des Standardspeicherformates im Office-Produkt werden die Dokumente beim Speichern im Office-Open-XML-Format gespeichert.

Analyse der Potenziale

Das Projekt führt im Rahmen der zweiten Projektphase die eigentliche Analyse des Potenzials freier Software und offener Standards durch.

Wichtigste Schritte in diesem Abschnitt sind der Erfahrungsaustausch mit internen und externen Experten zu freier Software sowie der Austausch mit anderen Behörden zu diesem Themenkomplex. Dabei sollen die Vorgehensweisen anderer öffentlicher Verwaltungen und interkommunaler Datenzentren herausgearbeitet werden – sie sind für die weitere Analyse und Beschreibung von besonderem strategischen Wert. Ein weiterer Schritt ist die Bewertung von Lizenzmodellen freier Software für die Stadt Dortmund und die Entwicklung eines Konzepts zur Bewertung der Dateiformate. Hieraus wird sich dann eine Darstellung von Potenzialen, Best Practices und kritischen Erfolgsfaktoren beim Einsatz freier Software ergeben, die die zweite Phase des Projektes abschließt.

Das Projekt wird voraussichtlich Mitte des Jahres 2022 mit einem Ergebnisbericht beendet. Dieser soll die weitere Vorgehensweise beinhalten und insbesondere Optimierungspotenziale in bestehenden Prozessen aufzeigen, Standard-Dateiformate im Rahmen eines IT-Standards für die Stadtverwaltung definieren und ein Konzept zur Einbeziehung von Mitarbeitern – zum Change-Management – beinhalten.

Positive Resonanz

Die Digitalisierungsstrategien, die aktuell entwickelt werden, greifen auch das Thema „digitale Souveränität“ auf. In Zusammenarbeit mit dem städtischen Chief Information Officer werden die gewonnenen Erkenntnisse in die strategischen Überlegungen zum Leitbild der Digitalisierung sowie zur Stärkung der Digital- und Medienkompetenz einfließen.

Positive Resonanz durch die IT-Ansprechpartner in den einzelnen Fachbereichen der Stadtverwaltung Dortmund hat das Projekt bereits jetzt erfahren. Auch das verantwortliche politische Gremium, der Ausschuss für Personal und Organisation, steht den Entwicklungen von freier Software und offenen Standards sehr aufgeschlossen gegenüber und befürwortet die Vorgehensweise der Stadtverwaltung Dortmund. Es ist davon auszugehen, dass für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Dortmund durch den Einsatz von freier Software und offenen Standards mehr Transparenz geschaffen und die Flexibilität in den Verwaltungsprozessen verbessert wird.

▲ Benjamin Kuhlmeier ist beim Dortmunder Systemhaus zuständig für den Betrieb der städtischen Client-Infrastruktur und leitet das Projekt „Freie Software und offene Standards“.

Offener Code für alle

Peter Ganten, Vorstand der Open Source Business Alliance, im Gespräch mit Dr. Ralf Resch über die Vorteile von Open Source Software, digitale Resilienz und die Fortschritte bei der Umsetzung in Kommunen.

Herr Ganten, die Corona-Pandemie ist das aktuell alles beherrschende Thema – welche Auswirkungen hat dies auf die Digitalisierung des öffentlichen Sektors gerade in Kommunen?

Die Krise macht deutlich, wie wichtig belastbare Video-, Chat- und Kollaborationslösungen sind, um Austausch zu ermöglichen und Handlungsfähigkeit in unterschiedlichen Sektoren zu erhalten. Sie wirkt aber auch als massiver Beschleuniger von Digitalisierung, zum Beispiel in Schulen und in Organisationen, die sich nun mit dem Thema Homeoffice auseinandersetzen müssen. Es zeigt sich zugleich, dass Dienste und Lösungen, die nur in Rechenzentren eines einzigen Anbieters laufen können, anfällig für Ausfälle und Überlastungen sind. So können Abhängigkeiten entstehen und ernsthafte Fragen in Bezug auf Informationssicherheit und Datenschutz auftauchen, wie der Fall „Zoom“ gezeigt hat.

Open Source als Mittel für mehr digitale Resilienz?

Wir sollten mehr auf Open-Source-basierte Dienste und Lösungen setzen, die dezentral und föderiert funktionieren, unabhängig von einem bestimmten Provider. Sie lassen sich skalieren und können unter eigener Kontrolle betrieben werden. Eine solche Struktur ist widerstandsfähig gegen Ausfälle, Angriffe und Sperrungen, aber gleichzeitig für viele Nutzer verfügbar und ausbaufähig. Open Source schafft außerdem Sicherheit durch Überprüfbarkeit, Flexibilität durch Interoperabilität und bietet viele Innovationspotenziale bei deutlich einfacherer Integration mit vorhandenen Systemen.

Welche Rolle spielt Open Source bislang bei der Erbringung digitaler Leistungen gegenüber Bürgerinnen und Bürgern und bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes?

Eine Studie von Pricewaterhousecoopers bescheinigt eine Marktkonzentration bei den großen, amerikanischen Anbietern proprietärer Software, vornehmlich Microsoft, und damit auch hohe Abhängigkeiten. Es kommen zwar auch heute schon Open-Source-Lösungen zum Einsatz, beispielsweise im Bildungsbereich. Der Trend geht in die richtige Richtung, aber das ist noch ausbaufähig. Bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes sollte Open Source eine wichtige Rolle spielen. Wir brauchen Standardisierung und nicht 50 verschiedene Friedhofsverwaltungen. Die Entwicklung solcher Verfahren als Open-Source-Software (OSS) durch die Kommunen beziehungsweise ihre Dienstleister wäre deshalb ein guter erster Schritt. Es braucht aber auch einen Ort, an dem die öffentliche Hand solchen Code zur Verfügung stellen kann, mit vernünftiger Governance wie etwa code.gov in den USA.

Wer hat sich in der Open Source Business Alliance zusammengeschlossen und welche Ziele werden verfolgt?

In der Open Source Business Alliance haben sich rund 160 Unternehmen und andere Organisationen der Open-Source-Wirtschaft zusammengeschlossen. Wir setzen uns dafür ein, die Bedeutung von OSS und offenen Standards für die digital souveräne Gesellschaft nachhaltig im öffentlichen Bewusstsein zu verankern. Das passt auch absolut mit kommunalen Belangen zusammen, denn die Vorzüge von OSS sind gerade auch für Kommunen interessant, weil nicht alle jeden Dienst selbst anbieten müssen, sondern auf bereits entwickelten Code zurückgreifen und diesen anpassen können. Die Anwendungen sind unabhängig von Dienstleistern verfügbar.

Welche Anreize oder Investitionen verhelfen zu mehr digitaler Souveränität der öffentlichen Hand?

Es muss die klare Maßgabe her, dass Staat und Verwaltung bevorzugt auf OSS setzen, indem zum Beispiel bei der öffentlichen Auftragsvergabe Open-Source-Lizenzen zur besseren Bewer-

▶ Peter Ganten ist Vorstandsvorsitzender der Open Source Business Alliance und Geschäftsführer der Univention GmbH.

tung eines Angebotes führen. Zugleich brauchen wir einen europäischen Rahmen, weil mit digitaler Souveränität nicht an Staatsgrenzen Schluss ist. Wir brauchen eine offene, auf einem Ökosystem unterschiedlicher Anbieter basierende, dezentrale Infrastruktur, die neben dem chinesischen und amerikanischen Modell die Selbstbestimmung und Innovationsfähigkeit Europas ermöglicht und sichert. Hier passiert gerade sehr viel, beispielsweise mit dem von der Bundesregierung initiierten Gaia-X-Projekt.

Wie steht es ganz konkret um den Support und die Verlässlichkeit bei Open-Source-Lösungen?

Es ist wichtig, dass bei OSS genau wie bei proprietärer Software ein verlässlicher Vertragspartner zur Verfügung steht, wie etwa die Unternehmen in der Open Source Business Alliance. Dieser muss auch rechtlich haftbar gemacht werden können. Der Vorteil bei OSS für den Kunden ist: Er kann den Vertragspartner wechseln, denn dieser Service wird von unterschiedlichen Unternehmen und nicht wie bei proprietärer Software nur von einem Unternehmen angeboten.

Wie kann man Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim Umstieg auf Open Source mitnehmen?

Indem man sie frühzeitig in den neuen Systemen und Anwendungen schult und in der Kommunikation den Zweck der Umstellung und die Vorteile von Open Source eingehend erläutert. Ein guter Support, der die Umstellung eng begleitet und die Mitarbeiter nicht mit Eingewöhnungsproblemen alleinlässt, ist ebenso wichtig. Letztlich müssen die Angebote aber vor allem gut sein und die Bedürfnisse der Nutzer erfüllen.

Inwiefern können Open-Source-Lösungen proprietäre Software in allen Bereichen der Verwaltung ersetzen?

Open-Source-Lösungen werden sich immer weiter durchsetzen, denn durch sie kann man Daten unter eigener Kontrolle speichern und verarbeiten. Darüber hinaus können skalierbare und resiliente Infrastrukturen aufgebaut, Innovationsfähigkeit geschaffen und der Kompetenz- und Innovationsaufbau vor Ort vorangebracht werden. Bei Basiskomponenten, wie Datenbanken und Betriebssystemen, ist Open Source schon heute weitestgehend gesetzt. Für verfahrensunabhängige Anwendungen (Office, Kollaboration, Chat) steht mittlerweile hervorragende OSS zur Verfügung. Erste Projekte sind gestartet, um diese Software-Systeme miteinander zu integrieren und in der öffentlichen Hand zu erproben. Spannend wird es bei den Fachverfahren. Die Einspar-, Kollaborations- und Innovationspotenziale sind riesig. Daher ist hier ein beherztes und gemeinsames Vorgehen der öffentlichen Hand zwingend erforderlich.

An die Kette legen

govdigital eG entwickelt eine Infrastruktur für ein Corona-Gesundheitszertifikat mittels Blockchain

Ein Konsortium unter Beteiligung der kommunalen Genossenschaft govdigital eG arbeitet an einem digitalen Corona-Gesundheitszertifikat. Es basiert auf der Blockchain-Technologie und wird alle datenschutzrechtlichen Vorgaben erfüllen.

Mit Hochdruck arbeiten Verwaltungen, Organisationen und Unternehmen am Neustart von Gesellschaft und Wirtschaft nach der COVID-19-Pandemie. In den kommenden Monaten wird die Vorlage eines verifizierbaren medizinischen Corona-Testergebnisses bei Behörden, Arbeitgebern, in Kliniken oder an sicherheitskritischen Orten zu einem wichtigen Element für den Neustart werden. Unternehmen könnten schneller wieder öffnen, wenn sie wüssten, ob ihre Mitarbeiter mit dem Corona-Virus infiziert sind, eine Erkrankung bereits überstanden haben oder ihnen – perspektivisch – ein Impfstoff verabreicht wurde. Gleiches gilt für den Besuch von Angehörigen in Pflegeeinrichtungen, den Antritt internationaler Flüge oder den Einlass bei Großveranstaltungen: Die Vorlage eines validen Testergebnisses kann als Katalysator dienen, um das gesellschaftliche Leben und die Wirtschaft wieder hochzufahren.

Um bei einem Neustart zu helfen, arbeitet aktuell ein deutschlandweites Konsortium an einer Lösung, die den Corona-Status einer getesteten Person in einer Blockchain verankert und so für alle Parteien – Gesundheitswesen, Patienten, Wirtschaft – jederzeit digital nutzbar macht. Damit wird es möglich, Menschen mit geringem Infektionsrisiko oder nach überstandener Infektion mit einem Gesundheitszertifikat auszustatten. Ein Gruppe von Institutionen und Unternehmen rund um die Kölner Uniklinik arbeitet intensiv an einem fälschungssicheren Nachweis von COVID-19-Tests, unter ihnen das Kölner Gesundheitsamt, einige Health-Care-Startups sowie private Corona-Testlabore. Entscheidend für den Erfolg des digitalen Corona-Passes wird neben einer nutzerfreundlichen Bedienung sein, dass er datenschutzrechtlich einwandfrei funktioniert. Dafür soll eine Blockchain-basierte Verifizierung der COVID-19-Daten sorgen. Die technische Infrastruktur hierzu will die Blockchain-Genossenschaft govdigital eG bereitstellen.

Verifizierbare Datenkette

Das Konsortium unter der Leitung von Digital Health Germany (DHG) besteht aus Herstellern medizinischer Produkte, Laboratorien, Kliniken, Arztpraxen, klinischen Datenverwaltungssystemen und der govdigital eG als Anbieter einer gesicherten Blockchain in öffentlicher Hand. Es hat eine erste Lösung entwickelt, ein sogenanntes Minimum Viable Product funktioniert bereits in einer digitalen Ende-zu-Ende-Lösung in einem bundesweiten Testprozess. Für diese Lösung müssen viele klinische und ärztliche Einrichtungen, Labore, Software-Lieferanten, Identitätsdienstleister und IT-Infrastruktur-Anbieter zusammenwirken. Für das Gesundheitszertifikat wurde eine datenschutzrechtlich konforme und verifizierbare Datenkette geschaffen: Von der Entnahme und Bereitstellung einer medizinischen Probe, ihrer Handhabung in Kliniken und anderen Einrichtungen über den Prozess automatischer Labortests bis hin zur Vorlage bei den anfordernden Stellen.

Der Vorschlag basiert auf einer in der Blockchain verankerten Prozesszertifizierung, die mit der Verarbeitung von Patientendaten und mit der Entnahme einer medizinischen Probe beginnt. Diese Lösung wird von der Healex GmbH und der m.Doc GmbH bereitgestellt. Die medizinische Probe wird mit einer pseudonymen Identität des Patienten im Testzentrum verknüpft. Erzeugt wird diese Identität von einem Identitätsprovider. Hier soll eine Self-Sovereign-Identity-Anwendung (SSI) zum Einsatz kommen. Der Nutzer behält also seine Daten in der Hand – das macht den besonderen Charme der Lösung aus: Er allein erhält das Testergebnis und verwaltet es in seinem SSI-Wallet auf dem Smartphone.

Vertrauenswürdige Ablage

Um den Ansatz zur dezentralen und datenschutzfreundlichen Verwaltung von Identitäten und zugehörigen Daten zu realisieren, ist die Bundesdruckerei im Konsortium vertreten. Die pseudonyme Identität in Verbindung mit der Probe wird während des gesamten Prozesses verwendet und mittels der Ende-zu-Ende-Verschlüsselungstechnologie der UBIRCH GmbH in der Blockchain-Infrastruktur bei govdigital eG verschlüsselt und als Hash-Wert verankert. Das stellt eine vertrauenswürdige Ablage sicher. Jeder Schritt, bei dem bei der Probe Informationen hinzufügt oder geändert werden, wird ebenfalls auf diese Weise verankert. Gleiches gilt für alle behandlungsbezogenen Daten, die dem System hinzugefügt werden können. Um sicherzustellen, dass die Ereigniskette nicht kompromittiert wird, steht der Hash-Wert der verankerten Daten von jeder Partei, die die Probe verarbeitet, zur Verifizierung zur Verfügung. Die Testergebnisse selbst werden nicht in der Blockchain gespeichert. Die personenbezogenen Gesundheitsdaten werden, wie gesetzlich vorgeschrieben, an die Klinik oder direkt an den Patienten weitergeleitet, der jederzeit die Ergebnisse und die Kette der Ereignisse überprüfen kann. Und nur er entscheidet, wer die Daten oder Ergebnisse sehen darf. Eine Zusammenfassung kann als verifizierter Nachweis bei Bedarf vom Nutzer vorgezeigt oder digital übermittelt werden. Das System kann mit Zutrittskontrollsystemen an Produktionsstätten, Flughäfen oder anderen Standorten verknüpft werden.

Die Corona-Gesundheitszertifikatslösung muss die datenschutzrechtlichen Vorgaben erfüllen. Das Konsortium steht hierzu in enger Abstimmung mit den Datenschutzbehörden und verfolgt das erklärte Ziel, Datensicherheit, Daten-Souveränität der Nutzer und Datenschutz sehr hoch zu bewerten, zu beachten und zu realisieren. In der Bekämpfung der Pandemie und bei Maßnahmen zur Eindämmung wird zu berücksichtigen sein, wann die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten einschließlich von Beschäftigten, Gästen und Besuchern erlaubt ist, um eine Ausbreitung des Virus bestmöglich einzudämmen und eine zweite Pandemie-Welle nach dem Neustart zu verhindern. Denn der Alltag wird noch lange von Corona mitgeprägt werden.

▲ Matthias Kammer ist Geschäftsführer der govdigital eG.

S wie Sicherheit

Paragraf 5 kommt im Onlinezugangsgesetz zu kurz

Es ist höchste Zeit, effektive Sicherheitskonzepte in die alle Verwaltungsebenen betreffende Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes zu integrieren – Nachbesserungen an diesem Punkt wären aufwendig und unsicher.

Die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) läuft auf Hochtouren. Für den Großteil der OZG-Leistungen liegen Konzepte vor, es gibt erste Ergebnisse des Föderalen Informationsmanagements (FIM) sowie Prototypen. Referenzimplementierungen sind im Pilotbetrieb, Lösungen zur flächendeckenden Übertragbarkeit zwischen verschiedenen Portallandschaften werden aktuell erarbeitet.

Die Standards zur IT-Sicherheit soll das Bundesministerium des Innern laut § 5 OZG durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates festlegen. Ein entsprechender Entwurf fehlt noch immer, obwohl das OZG bereits gut zwei Jahre in Kraft ist. Doch eine ebenen-übergreifende Verknüpfung ist auch eine immense Herausforderung für die IT-Sicherheit: Der Datenzugriff umfasst nahezu sämtliche bei Bund, Ländern und Kommunen vorliegenden Informationen zu natürlichen oder juristischen Personen. Wie lässt sich ein solcher Verbund absichern?

§ 5 Onlinezugangsgesetz (OZG)

„Für die im Portalverbund und für die zur Anbindung an den Portalverbund genutzten IT-Komponenten werden die zur Gewährleistung der IT-Sicherheit erforderlichen Standards durch Rechtsverordnung des Bundesministeriums des Innern ohne Zustimmung des Bundesrates festgelegt. § 9 des Bundesdatenschutzgesetzes ist zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Standards der IT-Sicherheit ist für alle Stellen verbindlich, die entsprechende IT-Komponenten nutzen. Von den in der Rechtsverordnung getroffenen Regelungen kann durch Landesrecht nicht abgewichen werden.“
https://www.gesetze-im-internet.de/ozg/__5.html

Ganzheitlicher Ansatz, gemeinsame Grundsätze

Das Ziel lautet, eine sichere, digital souveräne OZG-Infrastruktur auf die Beine zu stellen. Dafür müssen sich Bund, Länder und Kommunen auf gemeinsame Grundsätze verständigen.

Wir schlagen vor:

- **Prüfbarkeit:** Das System muss nachvollziehbar und offen sein.
- **Beherrschbarkeit:** Das System sollte auf zentrale und wiederverwendbare Komponenten reduziert werden, die überschaubar bleiben.
- **Ausbaufähigkeit:** Um stets auf dem aktuellen Stand zu bleiben, müssen das System arbeitsteilig weiterentwickelt und spätere Innovationen integriert werden können.

Mit Blick auf die Rollenverteilung ist zu empfehlen:

- Die **Fachverantwortlichen** müssen sich mit steigender Systemkomplexität darauf beschränken, die Funktionalität und das Schutzniveau vorzugeben.
- Die **Umsetzenden** entscheiden über die Technik; sie implementieren Funktionalität und die Maßnahmen zur Durchsetzung des Schutzniveaus.
- Die **Datenschutzbeauftragten** oder das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik prüft die Umsetzung.

Eine solche Rollenverteilung ermöglicht ein einheitliches Verständnis des Schutzbedarfs. Sie verlangt aber auch eine flächendeckende Dokumentation der Umsetzung. Je Dienst sind Risikoanalysen vorzunehmen. Besonderes Augenmerk muss den Systemübergängen – auch den Anwenderinnen und Anwendern – gelten. Risiken sind etwa Phishing, Penetrationsversuche der Infrastruktur oder Malware.

Ein weiterer Hebel ist gemäß § 5 OZG die gesetzliche Verbindlichkeit der Sicherheitsmaßnahmen. Folgende Vorschriften wären als verpflichtende Voraussetzungen zu erwägen, um angesichts des neuartigen Vernetzungsgrades ein einheitliches Mindestniveau der Informationssicherheit zu schaffen. Aufgaben und Kosten müssen mit ausreichend Vorlaufzeit entsprechend verteilt werden.

- Sämtliche Portalbestandteile müssen dem Open Web Application Security Project 10 genügen.
- Offenlegung von Architektur- und Betriebskonzepten aller Komponenten vor einem bundesweiten Expertengremium
- Aktives Patch-Management von der Betriebssystem- bis zur Applikationsebene
- Alle Teilsysteme müssen Virenschutz sowie restriktiv konfigurierte Firewalls besitzen.
- Verpflichtender Einsatz von Web-Application-Firewalls
- Durchgehende Überwachung des Security-Status der Architektur innerhalb eines Security Operation Centers
- Aktives Risiko-Management auf prozessualer Seite
- Klare Verantwortlichkeiten für die Gesamtarchitektur
- Alle Systeme bedürfen initialer und regelmäßig wiederholter Penetrationstests.
- Systeme müssen fehlertolerant sein (Resilienz).
- Eine unabhängige Systemüberprüfung muss regelmäßig nachgewiesen werden.
- Bußgelder bei Nichteinhaltung von Sicherheitsstandards sind festzusetzen.
- Konsequente Nutzung der vorhandenen zentralen Infrastrukturkomponenten (gemäß Public Key Infrastructure der Verwaltung, gesicherte Datenübermittlung per Online Services Computer Interface und Adressierungsdienst und Kommunikationsinfrastruktur: Deutsches Verwaltungsdiensteverzeichnis)

Aufgrund der schwerwiegenden Auswirkungen eines erfolgreichen Angriffs sollte die Bundesregierung dringend ein Bug-Bounty-Programm erwägen. So würden Sicherheitslücken zentral und mit entsprechendem Anreiz gemeldet. Ein weiterer Ansatz wäre die Etablierung übergreifender Red Teams, die den Portalverbund kontinuierlich angreifen und versuchen, die Sicherheitsmechanismen zu umgehen, um die Sicherheitsüberwachung der Systeme effektiver zu machen. Hinzu kommt die Frage, wie flächendeckend auf Open Source umgestellt werden kann, um eine größere Transparenz beim Aufdecken von Sicherheitslücken zu erzielen.

BSI-Grundschutz-Standard 200-3

Sicherheit in unsichere Standards nachträglich zu implementieren ist sehr aufwendig oder sogar unmöglich. An erster Stelle steht eine gute Konzeption (Privacy by Design), die sich intensiv mit der Verschlüsselung, Zugrifftokens und der Rolle des Nutzers befasst. Der BSI-Grundschutz-Standard 200-3 sieht eine Risikoanalyse zur Wahrscheinlichkeit von Angriffen und zu daraus resultierenden Schäden für IT-Systeme vor. Heute sind vergleichbar kleine Datensammlungen Angriffen ausgesetzt. Bei den gebündelten Informationen, die durch das OZG online zur Verfügung gestellt werden sollen, ist auch auch die Angriffswahrscheinlichkeit höher.

Deutschland wird sicher digital

Das OZG stellt eine Chance für eine digital agierende öffentliche Hand dar. Mit dem Erfolgsfaktor Sicherheit – und damit Vertrauen – sollten wir trotzdem nicht leichtfertig umgehen. Das gemeinsame Ziel muss lauten: Deutschland wird sicher digital. Das ist möglich, bedarf jetzt aber eines klaren politischen Statements sowie einer gemeinsamen Konzeption unter Einbezug derjenigen, die das OZG umsetzen. Die kommunalen IT-Dienstleister bieten ihre langjährige Erfahrung im Betrieb sicherer Infrastrukturen, auf die angesichts dieser Herausforderungen aufzubauen ist.

Autorinnen und Autoren:

- Markus Albert ist IT-Sicherheitsbeauftragter der Stadt Frankfurt/Main.
- Marc Behrens ist Software-Architekt im Bereich Forschung und Entwicklung beim Zweckverband Kommunale Datenverarbeitung Oldenburg (KDO).
- Benedikt Matthes ist freier IT-Berater.
- Clarisse Schröder ist Beraterin im Kompetenzzentrum Digitalisierung, Dachverband kommunaler IT-Dienstleister Nordrhein-Westfalen (KDN).
- Thomas Stasch ist Leiter des civitec-CERTs beim kommunalen IT-Dienstleister regio iT in Siegburg und Leiter der Vitako-Facharbeitsgruppe IT-Sicherheit.

Serie: DIGITALE BILDUNG UND DIGITALPAKT SCHULE
Teil 1: Der Digitalpakt Schule – Aktuelles zur Umsetzung
Teil 2: Wie können Digitalpakt und Bildung der Zukunft gelingen?
Teil 3: Technik und Lösungen
Teil 4: Konzepte für Unterricht, Qualifizierung und Schulumbau

Das Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes vom März 2019 erweiterte die rechtlichen Möglichkeiten des Bundes, die Länder mit Finanzhilfen zu unterstützen, und schuf die Grundlage für die Verwaltungsvereinbarung „Digitalpakt Schule 2019 bis 2024“ zwischen Bund und Ländern vom Mai 2019. Die „Vitako aktuell“ berichtet in ihrer Jahresserie von den Herausforderungen und (hoffentlich) auch Erfolgen bei der Umsetzung.

Wie gelingt digitale Schule?

Kennen Sie den Film „Und täglich grüßt das Murmeltier“? In diesem Film erlebt der TV-Wetteransager Phil Conners den Murmeltiertag jeden Tag in einer Art Endlosschleife. Manchmal erleben wir auch digitale Bildung in ähnlichen, immer wiederkehrenden Sequenzen. Die Zeitreise beginnt in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts. In dieser Zeit waren Sprachlabore angesagt. Da die Technik aber nicht von allen Lehrkräften beherrscht wurde, endeten die Ausflüge in das Sprachlabor häufig nach rund 20 bis 30 Minuten erfolglosen Probierens. In den 1990er-Jahren hielten dann PCs Einzug in die Schulen. Da wenig Geld zur Verfügung stand, griff man meist auf ausgemusterte Hardware von ortsansässigen Unternehmen zurück, oft über Fördervereine finanziert. Dieser Bestand war hochindividuell mit verschiedenen Lernsoftware-Produkten versehen, sehr heterogen und damit nur unter großem Aufwand zu warten. Im Jahr 1999 startete die Landesregierung in Nordrhein-Westfalen das Projekt „e-nitiative“ mit dem Ziel, Schulen mit Computerräumen und Medienecken auszustatten. Gleichzeitig sollten die Schulen strukturell verkabelt und mit WLAN ausgestattet werden. Damit wurde nach landesweit definierten Standards Hardware und die notwendige Netzinfrastruktur in den Schulen bereitgestellt. Ab Mitte der 2000er-Jahre ging die Entwicklung weiter. Themen wie digitaler Content, Einsatz von Learning-Management-Systemen, Nutzung verschiedener Cloud-Dienste, Bereitstellung von Tablets, der Einsatz interaktiver Whiteboards oder Social Media hielten Einzug. Die Nutzungsmöglichkeiten, aber auch die Anforderungen, dies alles in den Schulalltag zu integrieren und zu beherrschen, sind weiter gestiegen.

Hinzu kommen noch die Rahmenbedingungen unserer föderalen Bildungsstruktur, die ich am Beispiel Nordrhein-Westfalens darstelle. Die Lehrenden sind Bedienstete des Landes. Diese sind auch nach einer Vereinbarung der kommunalen Spitzenverbände mit dem Land NRW als Medienbeauftragte für den First-Level-Support der Schul-IT zuständig. Für die IT-Ausstattung einer Schule und den Second-Level-Support ist der Schulträger, also die Gemeinde, die Stadt oder der Kreis zuständig. Bei dieser Aufgabenerfüllung bedienen sich die Kommunen oft ihrer kommunalen IT-Dienstleister. Klingt kompliziert, ist es auch.

Aber wie kann digitale Schule verbessert werden?

These 1: Digitale Bildung funktioniert nur unter gesicherten finanziellen Rahmenbedingungen.

Mit dem Digitalpakt des Bundes und den Fördermaßnahmen in den Bundesländern wurden erste Ansätze geschaffen. Wichtig ist, dass nicht nur die Investitionen gefördert werden, sondern auch die Wartung, Weiterentwicklung, Ersatzbeschaffung und der Betrieb sichergestellt werden. Hierfür benötigen die Kommunen als Sachaufwandsträger entsprechende Budgets, um eine nachhaltige digitale Bildung zu sichern.

These 2: Digitale Bildung braucht klare und funktionierende Support-Strukturen.

Lehrende sind ausgebildete Pädagogen. Ihre Profession besteht darin, jungen Menschen Lehrstoff zu vermitteln.

Wenn sie dies mithilfe digitaler Unterstützung tun sollen, dann müssen die Software-Produkte und die darunterliegende technische Infrastruktur funktionieren. In Nordrhein-Westfalen haben sich Land und kommunale Spitzenverbände darauf geeinigt, den First-Level-Support aus dem Lehrerkollegium sicherzustellen. Der kommunale Schulträger, also Gemeinden, Städte und Kreise, stellen den Second-Level-Support sicher. Hierbei greifen die Kommunen häufig auf die Unterstützung ihrer IT-Dienstleister zurück. Diese Aufteilung birgt Konfliktpotenzial, denn nicht immer stehen IT-ausgebildete Lehrkräfte in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Besser wäre es, den IT-Support aus einer Hand zu organisieren.

These 3: Digitale Bildung braucht Medienkonzepte.

Oft ist die Motivation, die digitale Bildung bei einem Schulträger oder in einer Schule schnell umzusetzen, groß. Dann werden interaktive Boards beschafft, dazu noch zahlreiche Tablets und es wird ein Learning-Management-System installiert. Allerdings wissen nur wenige bis keine Lehrende, wie diese Werkzeuge sinnvoll in den Unterricht integriert werden. Am Ende bleiben teure Investitionen ungenutzt und lassen enttäuschte und frustrierte Lehrende, Lernende und Eltern zurück. In einem Medienkonzept oder Medienentwicklungsplan werden die pädagogisch orientierten Ziele des Medieneinsatzes definiert und regelmäßig fortgeschrieben. So haben alle Beteiligte eine fundierte Grundlage und können das Angebot an digitaler Bildung optimal nutzen.

These 4: Digitale Bildung braucht Standards.

Das Angebot an Produkten und Diensten im Kontext der digitalen Bildung ist groß. Da fällt es schwer, den Überblick zu behalten. Zudem muss der Support gesichert und wirtschaftlich erbracht werden. Daher empfiehlt es sich, sich innerhalb eines Schulträgers oder auch im Verbund mit anderen Kommunen auf gemeinsame Konzepte und Lösungen zu einigen. Dies erleichtert auch die Einhaltung der Anforderungen an IT-Sicherheit und den Datenschutz. Bei der Auswahl der eingesetzten Lösungen sind offene Schnittstellen und Interoperabilität die entscheidenden Erfolgsfaktoren. Nur so lassen sich die einzelnen Produkte und Dienste zu einer zukunftsfähigen Gesamtlösung weiterentwickeln. Standards zu entwickeln bedeutet nicht, Monopole zu errichten. Gerade die Vielzahl an Anbietern und Lösungen schafft einen Markt für Innovation und Wirtschaftlichkeit.

These 5: Digitale Bildung findet nicht nur im Klassenraum statt.

Natürlich benötigen wir eine funktionierende IT-Infrastruktur in unseren Schulen. Aber digitale Bildung beschränkt sich nicht nur auf den Klassenraum oder den Computerraum. Junge Menschen sind immer und überall online. Also lernen sie auch online und mobil. Der bereitgestellte Content, die Ablage von Dateien, der Zugriff auf Mails und Termine muss orts- und zeitunabhängig ermöglicht werden. Dazu braucht es Plattformen, Dienste aus der Cloud und mobil optimierte Anwendungen, die aber auch den Anforderungen des Datenschutzes genügen und eine digitale Souveränität ermöglichen.

Fazit

Die Corona-Krise führt uns aktuell vor Augen, wie weit wir wirklich in der Digitalisierung der Bildung sind. Wie kann heute Unterricht auch ohne Präsenz im Klassenraum stattfinden? Wie findet Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden in Zeiten der Kontaktreduktion statt? Es bleibt noch viel zu tun, um den Digitalisierungsprozess in unseren Schulen voranzubringen. Die kommunalen IT-Dienstleister stellen sich ihrer Verantwortung und arbeiten im Rahmen der Projektgruppe „Bildung“ in der Vitako länderübergreifend zusammen.

◀ Thomas Coenen ist Geschäftsführer der Südwestfalen-IT und Vorstandsmitglied im Bündnis für Bildung.

Grünere IT

Die umweltpolitische Digitalagenda des Bundesumweltministeriums

Die Digitalisierung kann zum Klimawandel beitragen – oder hilft, ihn einzudämmen. Damit dies gelingt, ist politische Steuerung notwendig. Das Umweltbundesministerium legte im März seine „umweltpolitische Digitalagenda“ vor.

Die Megatrends Klimawandel und Digitalisierung haben großen Einfluss darauf, wie wir in Zukunft leben werden. Und es gibt erhebliche Wechselwirkungen zwischen beiden Trends: Manche Prognosen sagen voraus, dass die Digitalisierung mit ihren Rechenzentren, Infrastrukturen und Endgeräten den CO_2-Ausstoß massiv erhöht und schon 2025 den des weltweiten Autoverkehrs übertreffen könnte. Andererseits kann die Digitalisierung aber auch dabei helfen, den Klimawandel einzudämmen und den Verlust der biologischen Vielfalt zu stoppen. Dafür muss sie jedoch politisch gesteuert werden, müssen ihr Leitplanken gesetzt werden.

> „Ich will, dass wir jetzt handeln ...“

Das Bundesumweltministerium hat Anfang März eine „umweltpolitische Digitalagenda“ vorgestellt. Diese schlägt mehr als 70 politische Maßnahmen vor, die Umwelt- und Digitalpolitik miteinander verbinden. So sollen nicht nur Waschmaschinen und Fernseher, sondern auch Handys und Tablets ein Energieeffizienzlabel bekommen. Sinnvoll könnte ein digitaler Produktpass sein, der informiert, wo die Rohstoffe herkommen, unter welchen sozialen Bedingungen produziert wurde und wie viel CO_2 dabei entstanden ist. Solche Informationen wiederum könnten Plattformen in ihre Suchfunktionen integrieren. Die Agenda empfiehlt auch Regeln für eine bessere Reparierbarkeit und verpflichtende Updates, damit Geräte nicht bereits nach kurzer Zeit im Elektroschrott landen.

Derzeit festigen sich die Strukturen der digitalen Welt durch große Investitionen, neue Geschäftsmodelle und die Neuformierung digitaler Marktplätze. Diese neuen Strukturen müssen den Schutz von Umwelt, Natur und Klima von Anfang an mitdenken. Ich will, dass wir jetzt handeln und nicht später als Reparaturbetrieb hinter den Fehlentwicklungen herlaufen. Die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 ist eine gute Gelegenheit, Impulse dafür zu setzen. Dazu passen auch die Vorschläge der EU-Kommission für einen European Green Deal und für eine EU-Digitalstrategie.

Die Corona-Pandemie war bei der Erarbeitung der „umweltpolitischen Digitalagenda“ des Bundesumweltministeriums noch nicht absehbar. Die Maßnahmen im Kampf gegen das Virus haben kurzfristig zu einem Rückgang der Treibhausgasemissionen geführt. Aus Sicht des Klimaschutzes ist das jedoch kein Fortschritt, basiert es doch auf einem kurzfristigen wirtschaftlichen Einbruch, der weder gewünscht, noch nachhaltig ist. Nach der Krise wird allerdings eine Wirtschaft gebraucht, deren Strukturen nachhaltig und krisenfest sind. Die Digitalisierung und der Klimaschutz können dabei eine große Rolle spielen als Innovations- und Modernisierungstreiber.

Vielleicht entsteht mit der Corona-Krise auch ein neues Bewusstsein dafür, wie stark wir in der globalisierten Welt voneinander abhängig sind. Ich bin zuversichtlich, dass damit auch die Einsicht wächst, andere globale Aufgaben wie den Klimawandel oder den Verlust von Arten und Lebensräumen gemeinsam anzugehen und zu lösen.

◀ Svenja Schulze ist Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

In der nächsten „Vitako aktuell“ berichten wir über den „grünen“ Rechenzentrumsbetrieb aus der Praxisperspektive. Marc Wilkens und Bernhard Barz (regio iT) beschreiben das Forschungsprojekt KPI4DCE 2.0.

Was macht eigentlich … der Fernschreiber?

In der Bezeichnung „Ticker“, unter der viele Nachrichten-Websites aktuelle Kurzmeldungen anbieten, lebt der Fernschreiber weiter. Tickermeldungen waren bis in die 1980er-Jahre Meldungen, die in den Medienredaktionen über Fernschreiber eintrafen. Auch in Büros hatten die drahtgebundenen Geräte mit dem knatternden Anschlag ihren festen Platz. Sie erlaubten die weltweite schriftliche Kommunikation in Echtzeit, bevor es Fax und E-Mail gab. Telexgeräte – das Kürzel steht für **Tel**eprinter **Ex**change – verfügten über eine unveränderliche Kennung aus Rufnummer, Namens- und Länderkürzel, daher waren Telex-Dokumente auch rechtssicher. Wie bei einer Schreibmaschine musste der Text manuell eingetippt werden, zeitgleich wurde er vom Gerät der Gegenstelle ausgegeben. Da die Übertragungszeit teuer war, verfügten Telexgeräte über eine heute exotisch anmutende Speichertechnik: den Papier-Lochstreifen. So war es möglich, den Text zuerst einzugeben und dann zu senden, indem der elend lange, gelochte Papierstreifen in die Leseeinheit eingelegt wurde. Aufgebaut wurde das Fernschreibernetz bereits in den 1930er-Jahren. Zur Blütezeit der Technologie, Ende der 1970er-Jahre, gab es allein in Westdeutschland und West-Berlin gut 123.000 Anschlüsse. Gegen Ende der 1990er-Jahre wurde die robuste Kommunikationstechnik nur noch von Fluglinien, Banken und Behörden genutzt. Im Dezember 2007 schaltete die Deutsche Telekom den Dienst schließlich ab. Doch Telex lebt weiter: Das gut gepflegte Open-Source-Projekt „i-Telex“ emuliert das Fernschreibernetz per Internet und erlaubt Fernschreiberfans den Weiterbetrieb ihrer Geräte.

▲ Sibylle Mühlke ist freiberufliche Texterin und Autorin u. a. für IT-Themen.

Köpfe & Technik

In unserer Rätselreihe beschreiben wir jeweils eine Person, die für (mindestens) eine bedeutende technische Neuerung verantwortlich ist. **Erraten Sie, um wen es diesmal geht?**

Er stammt aus dem hohen Norden und machte Karriere im äußersten Westen. Auf dem Commodore-Computer seines Großvaters lernte er mit elf Jahren die Programmiersprache BASIC kennen. Während der Schulzeit beschäftigte er sich mit seinem ersten eigenen Computer, einen Sinclair. Dabei korrigierte er im Betriebssystem entdeckte Fehler. Als Informatik-Student an der Universität seiner Heimatstadt war er fasziniert vom UNIX-Betriebssystemkern „Minix“ in Andrew Tanenbaums Buch über Betriebssysteme.

Auf Kredit kaufte er 1991 einen IBM 386er PC und programmierte dafür Minix-kompatible Hardware-Treiber. Daraus entstand in kurzer Zeit ein Betriebssystem-Kernel, der als Kern des GNU-Betriebssystems einen Siegeszug um die Welt antrat. Seine Entscheidung, den Quellcode offen zu legen, verhalf der Entwicklung von freier und quelloffener Software zum Durchbruch. Darüber verfasste er an einem verlängerten Wochenende im Winter 1996 auch seine Masterarbeit.

Heute ist das Betriebssystem eine universelle Plattform für Smartphones, PCs, Server und Großrechner. Für seinen Einfluss auf verteilte Software-Entwicklung, Vernetzung und die Offenheit des Webs wurde unser Gesuchter mit dem Millennium Technology Prize 2012 ausgezeichnet. In den technischen Wissenschaften gilt diese Auszeichnung als Pendant zum Nobelpreis.

Helmut Merschmann

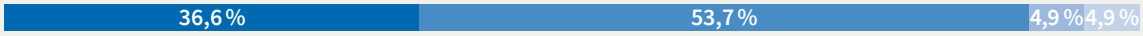
Wer war’s?

Die Auflösung finden Sie unter dem Impressum auf Seite 4.

Aus der Krise lernen

Die Corona-Pandemie hat große Auswirkungen auf Gesundheit, Gesellschaft und das Arbeitsleben. Wir haben Vitako-Mitglieder nach ihrer Einschätzung der Lage gefragt und wie sie mit der aktuellen Situation umgehen. Umgesetzt wurde die Umfrage vom Marktforschungsunternehmen Hiestermann & Frömchen.

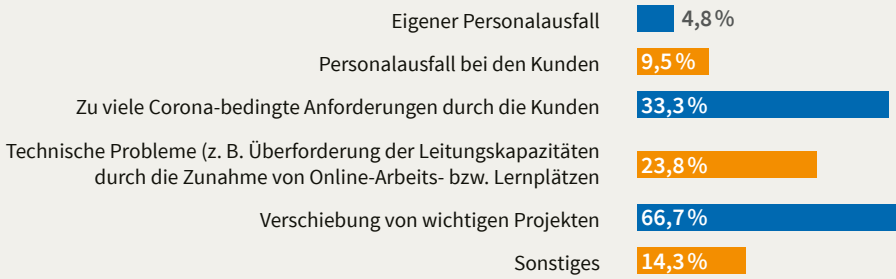
1. Wie stark sind die Auswirkungen der Corona-Krise auf die Arbeit in Ihrem Unternehmen/ Ihrer Behörde bereits zu spüren?



4 massive Auswirkungen 3 2 1 0 keine Auswirklungen

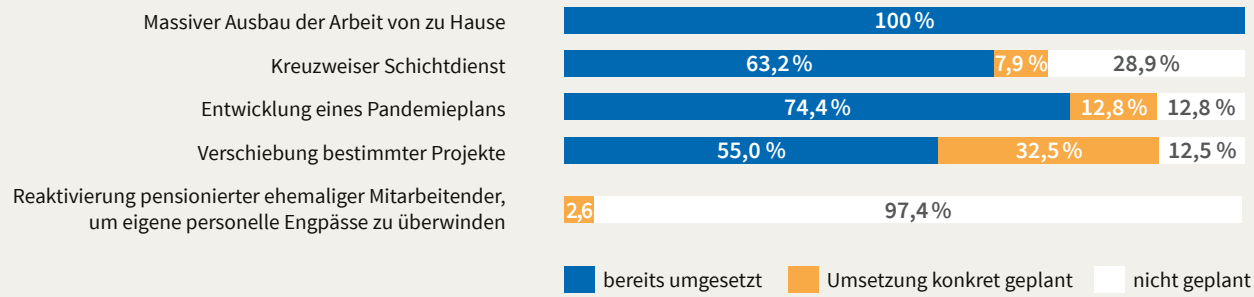
Die Mehrheit der Befragten erwartet hohe oder massive Auswirkungen auf ihr Unternehmen oder die Verwaltung als Resultat der Corona-Krise.

2. Welche sind die beiden wichtigsten Corona-bedingten Auswirkungen, mit denen Sie sich aktuell auseinandersetzen (müssen)?

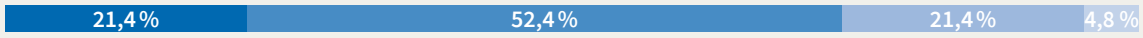


Die Mitglieder stellen in erster Linie fest, dass sich geplante oder bereits gestartete Projekte verschieben und es zu vielen Neuanforderungen durch Kunden kommt.

3. Welche konkreten Corona-bedingten Maßnahmen haben Sie in Ihrem Unternehmen/ Ihrer Behörde bereits umgesetzt?



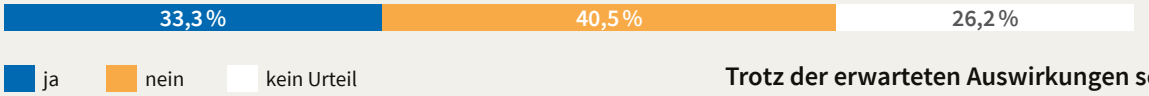
4. Sehen Sie Ihr Unternehmen/Ihre Behörde gut aufgestellt für eine über mehrere Monate andauernde Krisensituation?



4 voll 3 2 1 0 gar nicht

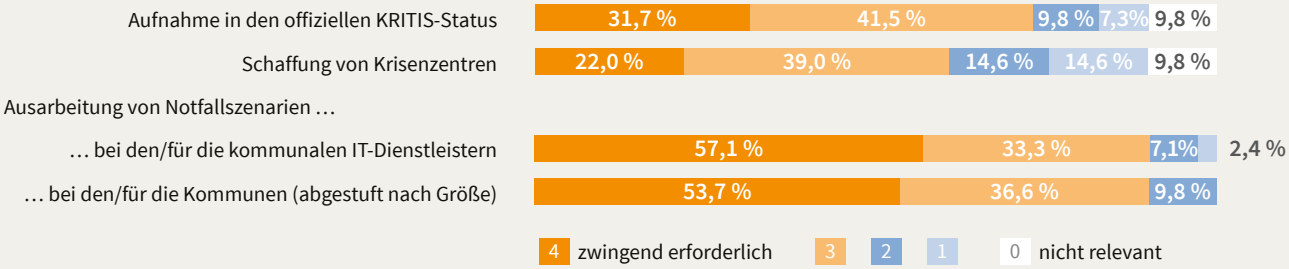
Die Mehrheit der Befragten hält ihr Unternehmen für gut bis sehr gut auch auf eine längere Beeinträchtigung vorbereitet.

5. Sehen Sie für Ihr Unternehmen/Ihre Behörde im Zusammenhang mit den Corona-bedingten Auswirkungen einen Bedarf für konkrete Unterstützung von staatlicher Seite (Bund und Länder)?



Trotz der erwarteten Auswirkungen sehen ein Drittel der Befragten ihr Unternehmen gut aufgestellt.

6. Welche Relevanz haben aus Ihrer Sicht folgende politische Forderungen im Zusammenhang mit der kommunalen IT?



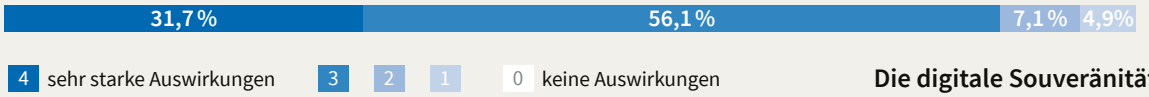
7. Welche Auswirkung wird die aktuelle Krise aus Ihrer Sicht in den kommenden Jahren in Deutschland …

… auf die Entwicklung der digitalen Souveränität haben?

= Vermeidung der Abhängigkeit von den Produkten und Services einzelner Hersteller

… auf die Entwicklung einer digitalen Resilienz haben?

= Widerstandsfähigkeit gegenüber starken digitalen Belastungen/Anforderungen



Die digitale Souveränität und – stärker noch – die digitale Resilienz werden aus der Krise gestärkt hervorgehen.

8. Welches sind aus Ihrer Sicht die wesentlichen Implikationen der Corona-Krise auf die Umsetzung …

… des Onlinezugangsgesetzes (OZG)?
… der Verwaltungsdigitalisierung?

Vor allem für die Verwaltungsdigitalisierung wird ein Umsetzungsschub durch die Corona-Krise erwartet, während in Bezug auf das OZG keine klare Tendenz zu erkennen ist.

Vitako: Spotlight

Zukunftskongress-digital 2020

Wie es sich für eine Veranstaltung gehört, zu deren Kernthemen die Digitalisierung gehört, wird sich der diesjährige Zukunftskongress „Staat & Verwaltung“ selbst digitalisieren und auf virtuellem Weg stattfinden. Dafür haben die Veranstalter und ihre Hauptpartner, zu denen auch Vitako zählt, in Windeseile das Konzept umgestellt und den „Zukunftskongress-digital 2020“ aus der Taufe gehoben. Die klassische Präsenzveranstaltung wird auf das kommende Jahr vom 14. bis zum 16. Juni 2021 vertagt.

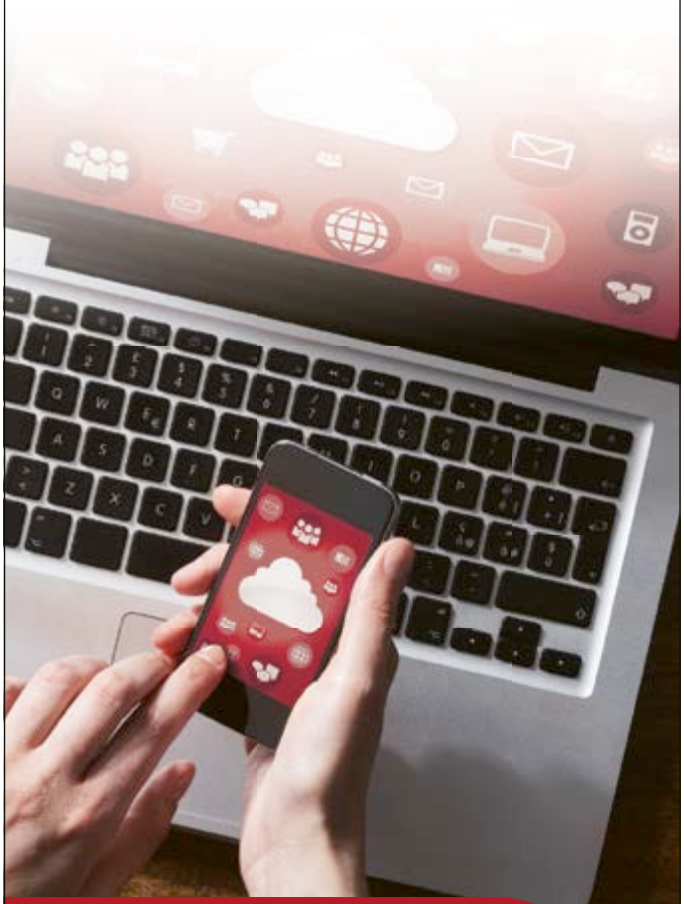
Der diesjährige „Zukunftskongress-digital 2020“ findet nun am **16. Juni 2020** mit einem verkleinerten Programm eintägig statt. Geplant sind an diesem Tag verschiedene, teils parallele Formate, die vor allem die großen übergeordneten Themen des bisherigen Programms einbeziehen und aus einem Studio in Berlin an Teilnehmer und Zuschauer per Video gestreamt werden.

Als Hauptpartner wird sich Vitako auch im Rahmen dieses Online-Events einbringen. **Am 16. Juni stehen von 11.45 bis 12.45 Uhr im Zukunftsforum II.3 die Themen „digitale Souveränität“ und „digitale Resilienz“ im Mittelpunkt.** Die kommunalen IT-Dienstleister machen mit Blick auf die öffentliche Verwaltung schon seit mehreren Jahren auf Abhängigkeiten gegenüber einzelnen Monopolisten aufmerksam. Die Corona-Krise macht nun besonders deutlich, dass viele Kompetenzen, technologische Voraussetzungen und Leistungen immer funktionieren müssen – und damit resilient aufzustellen sind.

Vitako wird sich auch an weiteren dezentralen und digitalen Formaten im Rahmen des Zukunftskongresses bis zum Sommer 2021 beteiligen. Ziel ist es, das Programm fortlaufend mitzugestalten und wichtige Themen wie digitale Souveränität und Resilienz voranzubringen. Laut Veranstalter sollen Onlineformate die klassischen Live-Events nun dauerhaft ergänzen.
www.zukunftskongress.info

Die nächste „Vitako aktuell“ erscheint im September 2020.

ucloud



Der sichere Cloud-Dienst!

Dokumente zentral verwalten und teilen.
Mit der ucloud, dem persönlichen und mobilen Datenspeicher aus dem zertifizierten Rechenzentrum der regio iT.

ucloud.regioit.de regio iT

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

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

Let's do IT.

Nicole J. (31),
seit zwei Jahren
bei Dataport.

Auf einer Wellenlänge mit 112.

Der Sinn-Faktor kommt in IT-Berufen oft zu kurz. Bei uns ist er sozusagen im Quellcode festgeschrieben. Wir arbeiten stets mit der Gewissheit, der Gesellschaft etwas zu geben. Zum Beispiel modernen BOS-Funk für eine reaktionsbereite Feuerwehr.

www.dataport.de

dataport

GUT FÜR ALLE. GUT FÜR DICH.