

2 2018

Datareport

Augmented & Virtual Reality

3-D ist das neue Real

Blockchain

Mehr Ideologie als Technologie | 7

Digitale Speicherstadt

Ackern wie anno dazumal | 14

Fünf Jahre Entgeltordnung

Erfolgreicher Technik-Tarif | 22

Stadtplanung in Hamburg, London, Rom: Bürger entscheiden mit. Joachim Rix entschärft dabei mit 3-D-Modellen negative Emotionen.

12

Dokumente zum Amt bringen? Nein. Online muss sein, beim Anliegen helfen und Spaß machen. Johann Bizer zum Status Quo der digitalen Verwaltung.

18



30

Falschmeldungen im Netz führen in die Irre, dahinter steckt meist Absicht. Wir verraten, was Sie tun können, um Fake News zu entlarven.

In Kürze

- 4 Verwaltung
- 5 Wirtschaft
- 6 Dataport

Auskommentiert

- 7 BLOCKCHAIN
Mehr Ideologie als Technologie

Titel

- 8 ERWEITERTE REALITÄT
Die Zukunft steht schon vor der Tür
- 12 BÜRGERBETEILIGUNG
Und dann kommt der Aha-Effekt
- 14 TECHNIK ALS NEUES SINNESORGAN
Brille auf und eintauchen

Modern verwalten

- 16 CHIEF DIGITAL OFFICER IN HAMBURG
„Digitalisierung fordert ein Umparken im Kopf“



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

QR-Codes sind tot, Augmented und Virtual Reality sind „in“? Nicht ganz, denn ob ich ein Hilfsmittel einsetze, hängt ganz davon ab, wie nützlich es mir erscheint. Wer schon einmal eine VR-Brille auf der Nase hatte, wird allerdings bestätigen: Das Schöne ist, dass durch sie Virtuelles nahezu real erscheint. Das Gehirn weiß, dass es von außen stimuliert wird, der Mensch taucht dennoch tief ein in das künstlich erzeugte Erlebnis.

Diesen Effekt machen sich Unternehmen schon jetzt zunutze. Die Musik-App Shazam bietet Werbetreibenden an, ihre Produkte via Augmented Reality zu präsentieren. Porsche stellt potenziellen Käufern virtuell neue Automodelle vor. Die App des Möbelherstellers Ikea projiziert Katalogobjekte in die Wohnung.

Die Visualisierung von Daten hat allerdings auch gravierende Auswirkungen auf die moderne Arbeitswelt. Mithilfe von Augmented Reality führen ungelernete Hilfskräfte Wartungsarbeiten in Windparks aus. 3-D-Visualisierungen unterstützen zudem bei Bürgerentscheiden die Vorstellungskraft aller Beteiligten. Und öffentlich finanzierte Kulturprojekte nutzen Virtual Reality, um Geschichte hautnah zu vermitteln.

Uns in der Redaktion hat es fasziniert, diese Szenarien für Visualisierung in 3-D zu erkunden. Es muss nicht gleich die VR-Brille sein, Augmented Reality lässt sich leicht über mobile Endgeräte einsetzen. Ein Gedanke lässt uns nicht mehr los: Diese Technologien können offensichtlich auch Verwaltungsprozesse vereinfachen – zum Beispiel in Krankenhäusern, bei Energieversorgern oder Städteplanern. Sehen Sie weitere Szenarien für die Verwaltung? Dann schreiben Sie uns.

Ihre Britta Heinrich
(Leiterin Öffentlichkeitsarbeit)

britta.heinrich@dataport.de

18 DIGITALE VERWALTUNG
Und sie bewegt sich doch

20 STATUS QUO ONLINE-VERWALTUNG
Digital? Schon normal.

Unternehmen

22 5 JAHRE ENTGELTORDNUNG
Attraktive Tarife für Fachkräfte

24 PROJEKTMANAGEMENT
Keine Angst vor der Sackgasse

26 DESIGN THINKING
Gemeinsam um die Ecke denken

28 UX/UI-DESIGNER BEI DATAPORT
Das „Look and Feel“ ist entscheidend

Querbeet

30 FALSCHMELDUNGEN IM NETZ
So entlarven Sie Fake News

Bund hilft Städten auf dem Weg zum „smart“



Das Bundesinnenministerium (BMI) will Modellprojekte zu Smart Cities weiterhin besonders fördern. Smart Cities steht für Städte, die digitale Technologien und Daten, die im urbanen Raum entstehen, für Gestaltung und Entwicklung nutzen. Helfen soll dabei eine Dialogplattform, auf der sich rund 70 Experten aus Bund, Ländern und Kommunen, den Kommunalen Spitzenverbänden, Wissenschaft, Wirtschaft, Sozialverbänden sowie der Zivilgesellschaft engagieren. Sie wollen vor allem eine gesellschaftspolitische Debatte führen und konkrete Antworten auf offene Fragen finden. Die Dialogplattform Smart Cities wurde vom Bundesbauministerium gegründet, die Zuständigkeit ist nun in das um den Bereich „Bau“ erweiterte BMI gewechselt. Bereits im vergangenen Jahr hatten die Beteiligten eine „Smart City Charta“ entwickelt. Ein Forschungscluster soll dabei helfen, die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Stadtentwicklung in voller Tragweite zu verstehen.

Kommunen sehen Digitalisierung mit Fragezeichen

Laut einer Umfrage des Deutschen Städte- und Gemeindebunds (DStGB) fühlen sich 51 Prozent der Kommunen nicht ausreichend auf die Digitalisierung vorbereitet. 34 Prozent bewerten ihren Digitalisierungsstand als schlecht oder sehr schlecht, zehn Prozent als gut. Sechs Prozent haben laut der Umfrage – die nicht repräsentativ ist – mit der Umsetzung einer Strategie zur Digitalisierung begonnen. Nahezu die Hälfte hat bisher noch gar keine Strategie. Den größten Handlungsbedarf sehen die Kommunen beim Breitbandausbau (47 Prozent) und beim Personal (36 Prozent). 75 Prozent schätzen den Finanzierungsbedarf als hoch ein. An der Umfrage „Zukunftsradar Digitale Kommune“ nahmen 450 Städte und Gemeinden teil. Initiatoren sind der DStGB und das Institut für Innovation und Technik.

Kommunen sollen nicht mit ihren Daten handeln

Der Vorschlag des Deutschen Städte- und Gemeindebunds (DStGB), Kommunen sollten durch den Verkauf ihrer Daten ihre Kassen auffüllen, hat Protest hervorgerufen. Datenschützer, der Deutsche Städtetag (DST) oder Vertreter von Open Data-Projekten rügten den DStGB. Kommunaler Datenhandel stehe dem Vertrauen entgegen, das Bürger in ihre Verwaltung setzen. Selbst anonymisierte Daten könnten noch so verknüpft werden, dass Rückschlüsse auf Personen möglich seien. Die Kommunen sollten hingegen ihrer Pflicht nachkommen, Bürgern und Unternehmen allgemeine kommunale Daten wie Statistiken oder Geodaten für Projekte zur Verfügung zu stellen (Open Data). Die Bereitstellung von Daten sehen die Kritiker als Treiber für Verwaltungsmodernisierung und wirtschaftliche Entwicklung.

EU will Zugang zu öffentlichen Daten verbessern



Die EU-Kommission will Daten aus dem öffentlichen Sektor besser verfügbar machen: Die Potenziale von Künstlicher Intelligenz und Hochleistungsrechnern sollen so voll ausgeschöpft werden. Die datengesteuerte Innovation sei eine wichtige Grundlage für das Wirtschaftswachstum in der Europäischen Union. Ein starker digitaler Binnenmarkt soll die Gesundheitsversorgung und die Bildung verbessern, Verkehrsnetze optimieren und zu Energieeinsparungen führen. Der Maßnahmenkatalog erleichtert unter anderem die Verwendung von Forschungsdaten, schreibt offene Schnittstellen in Software vor und verpflichtet die EU-Staaten zu einer Politik des offenen Zugangs zu Daten. Außerdem soll die gemeinsame Datennutzung von Behörden und Unternehmen erleichtert werden.

Mittelstand fehlt das Personal für Digitalisierung

Zwanzig Prozent der deutschen Mittelständler fehlt Personal, um in die Digitalisierung ihres Geschäfts zu investieren (2017: 13 Prozent). 15 Prozent mangelt es nach eigener Einschätzung an Wissen über die Digitalisierung, 13 Prozent sehen sich finanziell eingeschränkt. Das sind Ergebnisse der repräsentativen Studie „Digitalisierung im deutschen Mittelstand“ der Unternehmensberatung Ernst & Young. Die Berater schlussfolgern: Kleinere Unternehmen verlieren schnell den Anschluss an die Wettbewerber, sie müssen sich mit ihrer Personalpolitik an den herrschenden Fachkräftemangel anpassen. Immerhin: Knapp jedes dritte Unternehmen (31 Prozent) hat bereits in seiner Geschäftsführung einen Chief Digital Officer.

Studie: Dateneigentum soll Bürgerrecht werden

Die Konrad-Adenauer-Stiftung schlägt in einer Studie vor, Dateneigentum zum Bürgerrecht zu machen. Die Herausgeber fordern die Politik auf, den Zugriff der Wirtschaft auf Daten stärker über die Gesetzgebung zu regulieren. Die Studie „Repräsentatives Dateneigentum“ enthält zudem den Vorschlag, eine unabhängige Datenagentur einzurichten, die über den Zugang zu digitalen Bürgerdaten entscheidet. Die Agentur solle aus einem Gremium bestehen, das sich für die Wahrung von Bürgerrechten einsetze und sich zugleich auf das volkswirtschaftliche Potenzial von Daten fokussiere. Auf diese Weise würde Rechtssicherheit für Unternehmen im Umgang mit personenbezogenen Daten geschaffen.



Energiebranche fürchtet Cyberattacken

76 Prozent der Energieversorger sehen Unterbrechungen im Betriebsablauf als gravierendste Folge von Cyberangriffen an. Dies ergab eine Umfrage des Software-Unternehmens Microsoft und des Risikoberaters Marsh & McLennan. Befragt wurden weltweit 1.300 Manager aus Branchen wie Informationstechnik, Risikomanagement, Finanzen, Recht. 59 Prozent sehen eine Beschädigung ihrer Reputation als größtes Problem, 55 Prozent befürchten den Diebstahl von Kundendaten, 49 Prozent haben Angst vor einer beschädigten Software-Architektur. 26 Prozent geben zu, im Verlauf des Vorjahrs Opfer von Cyberattacken gewesen zu sein. 77 Prozent haben vor, künftig verstärkt in ihre IT-Sicherheit zu investieren.

Studie: Das Smartphone gehört zum Alltag

Wie definieren Onliner die „Digitalisierung im Alltag“? Laut einer Umfrage verstehen 23 Prozent darunter die zunehmende Nutzung von digitalen Geräten im alltäglichen Leben. Für 20 Prozent bedeutet Digitalisierung die allmähliche Vernetzung von Geräten („Internet of Things“). 14 Prozent assoziieren damit, dass sie immer häufiger alltägliche Handlungen mit dem Smartphone erledigen, zum Beispiel den Kauf von Fahrkarten. Das sind Ergebnisse der Studie „Digitale Nutzung in Deutschland 2018“ des Bundesverbands Digitale Wirtschaft (BVDW). Die Studie untersucht nicht nur das Verständnis des Digitalisierungsbegriffes, sondern stellt auch mögliche Trends zur künftigen Mediennutzung vor. Befragt wurden Onliner im Alter von 14 bis 69 Jahren.





Nucleus im Kanzleramt

Bundeskanzlerin Angela Merkel hat im April den „Nucleus-Koffer“ für digitale Experimente kennengelernt. Hinter Nucleus steht das Projekt „Digitalisierung macht Schule“ von Capgemini, Dataport und Microsoft. Anlässlich des Girls' Day präsentierte Capgemini Schülerinnen den Koffer im Bundeskanzleramt. Er enthält einen Minicomputer, eine IP-Kamera und Sensoren. Mit den Sensoren erfassen Schüler Temperatur, Bewegung, Licht und Strom. Die Daten laden sie in eine von Microsoft und Dataport bereitgestellte Cloud. Dort werden sie über ein von Capgemini entwickeltes Portal ausgewertet und mit anderen Schulen geteilt. Am Girls' Day erhalten Schülerinnen Einblicke in technische und naturwissenschaftliche Berufe. Sie sollen motiviert werden, Berufe zu ergreifen, in denen Frauen bisher schwach vertreten sind. Angela Merkel lädt jedes Jahr einen Tag vor dem Girls' Day Schülerinnen ins Bundeskanzleramt ein.

Per App zu Geburtsurkunde und Kindergeld

Geburtsurkunde oder Kindergeld ohne komplizierte Anträge: Das Bremer Projekt „Einfach Leistungen für Eltern“ (ELFE) soll Behördenangelegenheiten für Eltern nach der Geburt ihres Kindes einfacher machen. Das Ziel: Die Beantragung von Geburtsurkunde, Eltern- und Kindergeld soll per App möglich sein. Eltern bräuchten dann den Behörden notwendige Dokumente wie zum Beispiel ihre Geburtsurkunden nicht mehr extra liefern. Denn Standesamt, Meldeamt, Elterngeld-, Kindergeldstelle und Steuerbehörde tauschen die für die jeweilige Leistung notwendigen Daten untereinander aus. Das erspart den Eltern mehrere Behördengänge. Auch die Ämter sparen Arbeit und Zeit. ELFE ist ein Projekt des Senats der Freien Hansestadt Bremen und des IT-Planungsrates. Dataport hat die App mitentwickelt.

Dithmarschen stellt auf die E-Akte um

Der Landkreis Dithmarschen führt mit Dataport die E-Akte ein. Die Einführung erfolgt schrittweise nach einzelnen Fachgebieten. So wird zunächst der Bereich Ausländerwesen umgestellt. Dataport passt dafür die technische Infrastruktur an die neue E-Akte an und managt die Software-Verteilung. Im Schnitt dauert die Einführung der elektronischen Akte zu einer kommunalen Fachaufgabe nur acht bis zwölf Wochen – je nach Komplexität des dahinterliegenden Prozesses. Insgesamt wird der Umstellungsprozess mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Die elektronische Aktenführung ist eine der Voraussetzungen, um Verwaltungen bereit zu machen für durchgängig digitale Prozesse und Workflows sowie Online-Bürgerservices. Dataport betreibt seit 2013 die Informationstechnik des Kreises Dithmarschen.



Dataport gehört zu den besten Ausbildungsbetrieben

Zum dritten Mal in Folge zählt Dataport zu Deutschlands besten Ausbildungsbetrieben. Laut einer bundesweiten Studie von Focus Money bietet das Unternehmen sehr gute Bedingungen für Nachwuchskräfte. In der Kategorie „IT- und Kommunikationsdienstleister“ erreichte Dataport den elften Platz. Bewertet wurden unter anderem Faktoren wie Ausbildungserfolg, Vergütung oder spezielle Förderprogramme. Insgesamt wurden 20.000 Unternehmen aus mehr als 90 Branchen bewertet. Dataport bildet in zwölf verschiedenen Studien- und Ausbildungsgängen aus.

Blockchain

Mehr Ideologie als Technologie

Die Blockchain wird derzeit überall als neue Wundertechnologie gepriesen. Doch was steckt dahinter?

Die Idee ist, Datensätze statt in einer Datenbank auf den Computern aller Nutzer der Blockchain parallel zu speichern und kryptografisch zu verifizieren. So vermeidet man zentrale Datenhaltung, und diese Dezentralität soll die Datenherrschaft der Tech-Konzerne brechen. Doch trotz des nunmehr Jahre anhaltenden Versprechens, dass Blockchains die Welt verändern werden, sieht man bis heute neben Bitcoin und anderen Kryptowährungen keine einzige populäre Anwendung. Kein Blockchain-Facebook, kein Blockchain-Uber und kein Blockchain-Google haben bislang ihren Counterpart herausgefordert. Warum ist das so? Die Antwort: Hinter Blockchain steckt mehr Ideologie als Technologie.

Eines der ältesten Probleme der Sozialwissenschaft ist die Frage, wie Vertrauen zwischen Unbekannten hergestellt werden kann. Gesellschaft funktioniert erst, wenn dieses Problem hinreichend gelöst ist. Die moderne Gesellschaft sieht vor, Institutionen zu etablieren, die als vertrauensvoller Dritter Interaktionen absichern. Denken wir an Banken, das Rechtssystem, Parteien oder Medien. Institutionen bündeln Vertrauen und sichern soziale Handlungen zwischen Unbekannten ab.



Michael Seemann ist Netzexperte und Autor, offline wie online. Zu netzpolitischen Themen bloggt er unter anderem auf <http://mspr0.de/>. Im Blog CTRL Verlust (<http://www.ctrl-verlust.net/>) schreibt er seit 2005 über den Kontrollverlust der Daten im Internet.

Wer an Blockchain glaubt, wettet gegen das Vertrauen in Institutionen.

Institutionen erlangen allerdings durch ihre zentrale Rolle gesellschaftliche Macht, welche Anhängern einer bestimmten Ideologie schon immer ein Dorn im Auge war: den Libertären. Sie glauben zum Beispiel, dass es keinen Staat geben sollte, der sich in die Angelegenheiten der Menschen einmischt. Genauso kritisch sind sie gegenüber Banken, und diese aus der Gleichung zu streichen, ist der Grundgedanke, der hinter Bitcoin steht. Wenn man also in Blockchain investiert, macht man eine Wette gegen das Vertrauen in die Institutionen. Und das ist auch der Grund, warum diese Wette noch nie gewonnen wurde.

Rein technisch kann eine Blockchain dasselbe, was jede handelsübliche Datenbank schon lange kann. Der einzige Vorteil ist das Fehlen einer zentralen Instanz. Doch das kostet. Statt einer Datenbank braucht es Millionen; statt eine Transaktion einmal aufzuschreiben, muss sie Millionen Mal aufgeschrieben werden.

Wenn man also die libertäre Grundannahme, dass die Menschen den Institutionen misstrauen sollen, nicht teilt, dann ist die Blockchain nur die ineffizienteste Datenbank der Welt.

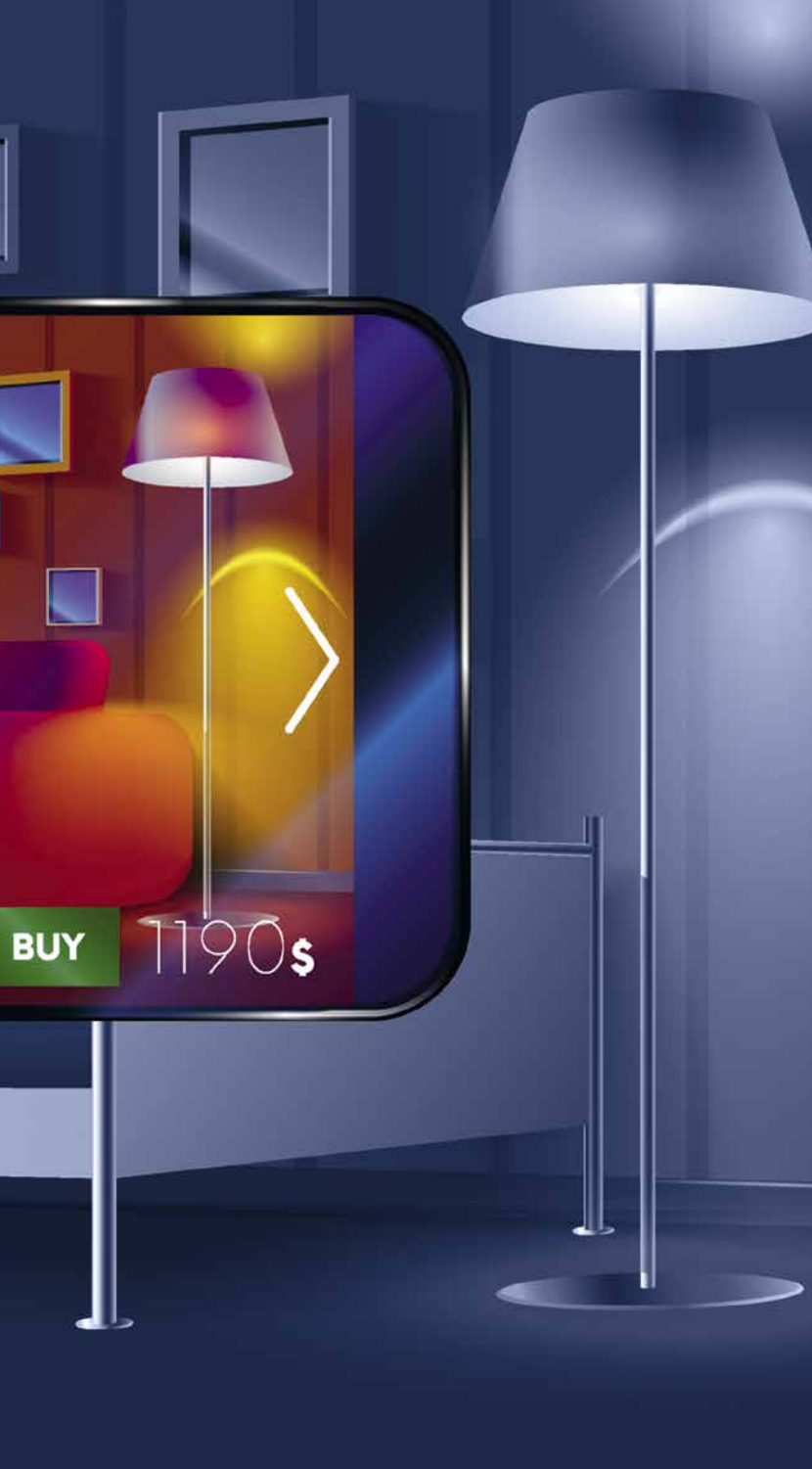
//Michael Seemann



Erweiterte Realität

Die Zukunft steht schon vor der Tür

Ungelernte erledigen mithilfe von Augmented Reality ferngesteuert die Arbeit von Fachkräften. Virtual Reality holt die Einkaufs- oder Lernwelt ins eigene Zuhause und macht ganze Berufszweige überflüssig. Audiovisuelle 3-D-Umgebungen verändern die Arbeitswelt auf eine bisher nicht vorstellbare Weise. Ein Ausblick in neue Welten.



fechten kommt. Der Nutzer taucht dermaßen tief in das Erlebnis ein, dass er sogar laut redet, unmittelbare emotionale Reaktionen zeigt und auf Situationen mit körperlichen Bewegungen reagiert. Dieses Eintauchen durch die sensomotorische Kopplung nennt man in der Fachsprache „Immersion“. Im Rahmen der Wissensvermittlung sind virtuelle Erlebnisse mit hoher Immersion relevant für die Prägung der zu vermittelnden Information. Eine hohe Immersion fördert darüber hinaus bei der Aneignung von komplexem Wissen die Konzentration.

Erfahrungen sind das Leben

Richard David Precht, ein populärer deutscher Philosoph und Publizist, sagte in einem seiner bildungskritischen Vorträge: „Stoff sollten wir den Dealern überlassen, nicht den Lehrern. Wenn hochspannende Erlebnisfelder wie Geschichte oder Physik zu Lehrstoff werden, dann entweicht das Leben, dann ist alles tot.“ Oder auch anders formuliert: Lebendiger Unterricht verbindet körperliche Interaktion mit Erlebnissen. So entstehen Erfahrungen.

Immersive Anwendungen erreichen uns besser als herkömmliche, die nur ein oder zwei Sinne adressieren. Die immersive Erfahrung im virtuellen dreidimensionalen Raum ist weniger abstrakt als ein Text oder eine

Laut einer Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung werden bis zum Jahr 2019 1,4 Millionen neue Industrieroboter weltweit ihre Arbeit aufnehmen. Für die Vereinigten Staaten von Amerika hat die Unternehmensberatung McKinsey errechnet, dass mit der derzeit verfügbaren Technik bereits 45 Prozent aller Berufstätigkeiten automatisiert werden könnten. Die Digitalisierung wird auch in Deutschland Arbeitsplätze vernichten. Und zwar nicht Hunderttausende, sondern Millionen. Welche Rolle spielen Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) bei der digitalen Transformation? Am Beispiel des Lernens lässt sich gut darstellen, was diese beiden Technologien auszeichnet.

Virtual Reality

Unter einer Virtuellen Realität versteht man einen nicht-physischen Raum, in dem dreidimensionale audiovisuelle Erfahrungen erlebbar sind. Mittels einer VR-Brille wird das Gefühl der Präsenz in diesem Raum simuliert. Dabei entstehen Sinneseindrücke, die so starke Erlebnisse hervorrufen, dass es zu sogenannten sensomotorischen Ef-

Abbildung. Daniel Pielok, Gründer und CEO der VR/AR-Schmiede RealtimeLabs sagt dazu: „Wir bringen Kataloge zum Leben, wenn die Playmobil-Spielfigur plötzlich dreidimensional erscheint, sich bewegt und den Leser zum Spielen einlädt.“

Augmented Reality

Augmented Reality kann mit „Erweiterte Realität“ übersetzt werden. Bei AR geht es darum, die Sinneswahrnehmung unserer physischen Welt mit zusätzlichen nützlichen Informationen zu überlagern. Stel-

Lernen, Arbeiten, Einkaufen, Heilen: All das wird zu einem individuellen Erlebnis.

len Sie sich die Anzeigetafeln vor, die wir zum Beispiel vom Besuch einer historischen Burg kennen. Sie enthalten zusätzliche Informationen, die nachträglich in der Nähe der Burg angebracht wurden. AR kann so etwas aus einer digitalen Quelle in Echtzeit liefern.

Metaio, ein 2003 gegründetes AR-Unternehmen aus München, veröffentlichte 2009 den ersten AR-Browser als Smartphone-App. Mit diesem speziellen Browser konnte man das Smartphone in die Luft halten, schaute durch die Kamera in eine beliebige Himmelsrichtung und bekam zum Beispiel den Wikipedia-Artikel einer nahen Kirche oder die Bewertung der Restaurants im Umkreis angezeigt. Das Interface in Form eines Smartphones oder einer durchsichtigen Datenbrille fungiert dabei als eine Art Fenster, durch das der Nutzer in die physische Welt schaut. Gleichzeitig überlagert ein Headup-Display die Realität mit ergänzenden Daten aus der virtuellen Welt.



Andreas Mertens ist Inhaber und Geschäftsführer der avameo GmbH mit Sitz in Wiesbaden. Er berät Großkonzerne aus der Finanzbranche, Luftfahrt, aus Pharma und Regenerativen Energien zur Digitalisierung. Seit nahezu 20 Jahren beschäftigt er sich mit Virtual Reality, Augmented Reality, E-Learning und E-Commerce.

Anwendungsbeispiele der Augmented Reality

Die Anwendungsbereiche sind vielfältig. Sie beginnen beim virtuellen Einsatzkräftetraining für Polizeibeamte und reichen bis zur IKEA-Wohnungseinrichtung, indem man sich testweise vorab virtuelle Möbel in das eigene Wohnzimmer stellt. Zwei Beispiele zeigen mögliche Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt: In einem Workshop für Berufsschullehrer, die Mechatroniker ausbilden, zeigte ich das AR-Video „Innovative Cars & innovative Service“ von BMW (Bayerische Motoren Werke) auf YouTube. In dem Video sieht man einen Mechaniker, der eine AR-Datenbrille trägt, die Motorhaube eines BMWs öffnet und von einem Computer Instruktionen erhält, wie und in welcher Reihenfolge die Arbeitsschritte aussehen, um den Kühler des PKWs auszubauen. Die Brille zeigt dem Mechaniker exakte virtuelle Handbewegungen, mit denen ein Motorteil auszubauen ist. Er sieht ebenso, welches Werkzeug zu welchem Zeitpunkt an einer Stelle anzusetzen ist und wie es zu bedienen ist.

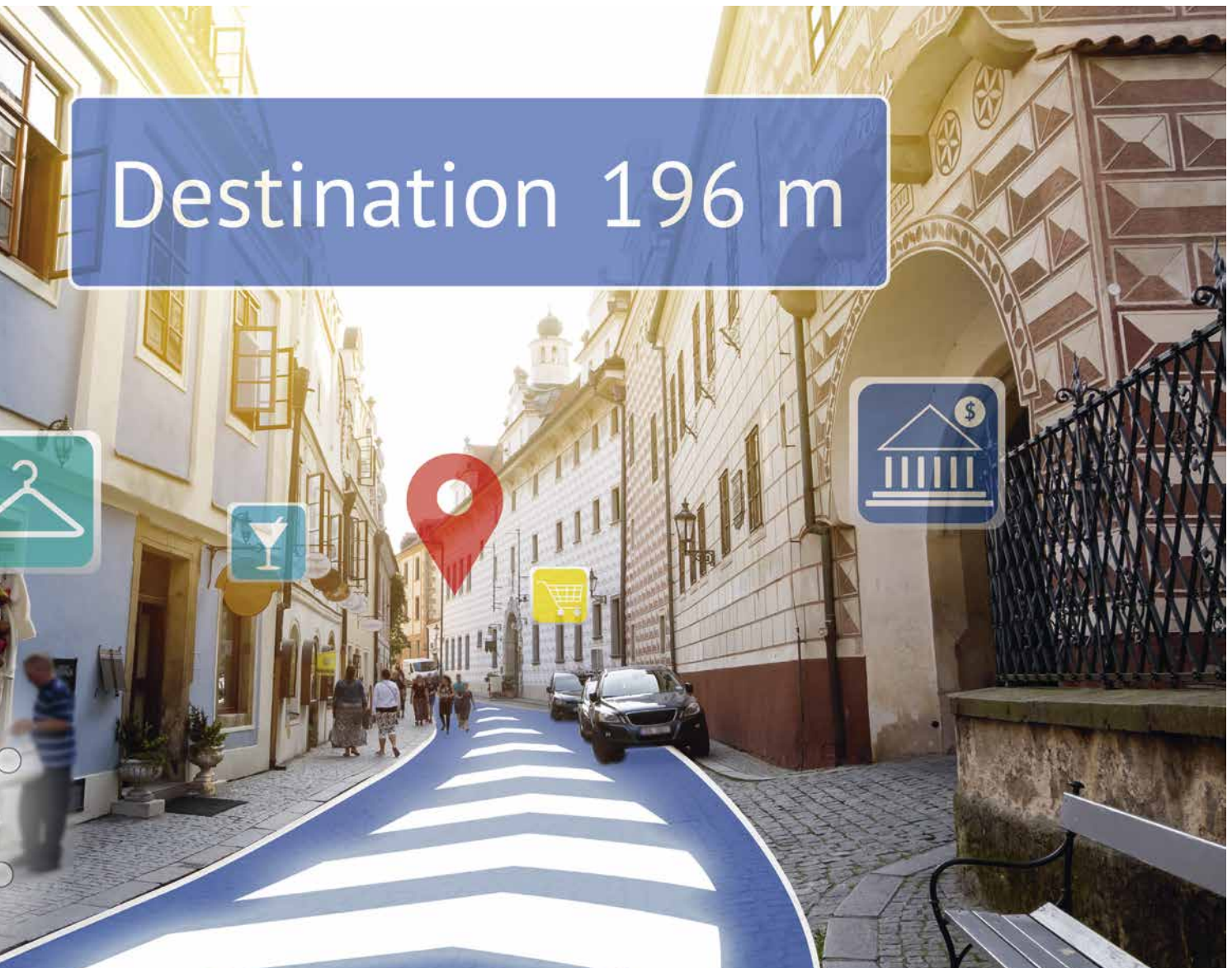
Jens Kulenkampff vom TÜV Rheinland präsentierte auf den Windenergietagen 2017, wie die intelligente Fernwartung von Windenergieanlagen aussieht. Der Wartungstechniker vor Ort ist mit einem speziellen Helm mit Headup-Display ausgestattet. Via AR erhält er kontinuierlich Zusatzinformationen über die Anlage. Über eine Internet-Verbindung ist er zudem mit einem entfernten Ingenieur verbunden, der das sehen kann, was der Techniker vor Ort sieht.



Somit kann der (kostenintensivere) Ingenieur dem Wartungstechniker jederzeit mit Rat zur Seite stehen.

Zukunft und Veränderung

Der Mechatroniker und der Wartungstechniker aus unseren Beispielen veranschaulichen neue Formen der digitalen Assistenz. Sie zeigen, wie gravierend sich berufliche Qualifikationsanforderungen durch den Einsatz von VR/AR verschieben. Ein Ingenieur muss nicht mehr vor Ort sein, Arbeitskräfte mit geringerer Qualifikation kön-



Den Weg zum nächsten Einkaufszentrum finden? Kein Problem mit einem Navigationssystem auf der Basis von Augmented Reality.

nen trotzdem den Austausch von Fahrzeugteilen vornehmen – das wiederum wirkt sich auf die Kostenkalkulation aus. Im Rahmen der vierten industriellen Revolution sind also offensichtlich Umwälzungen im weltweiten Wirtschaftssystem zu erwarten.

Unzählige weitere Szenarien sind denkbar. Aus- und Weiterbildung: Lehrer müssen in Zukunft nicht mehr Vermittler von Lehrstoff sein, sie veranschaulichen und werden so zu Lernbegleitern, Coaches, Mentoren und Motivatoren. Gesundheitswesen: Ärzte simulieren Operationen auf der Basis der individuellen Daten, die über einen menschlichen Körper vorliegen. Logistik: Man holt die Lagerhalle zu sich, Bestand und Warenbewegungen können verfolgt und mit wenigen Handbewegungen gesteuert werden. Handel: Käu-

fer probieren Produkte virtuell aus. Lernen, Heilen, Arbeiten, Einkaufen – all das wird zu einem Erlebnis, das auf individuelle Situationen zugeschnitten ist.

Noch sind AR-Brillen zu teuer für jedermann, aber mit dem Smartphone ist bereits jetzt fast die gesamte Weltbevölkerung zu erreichen. Wie auch in anderen Technologiezweigen werden Unternehmen vordreschen, mit Blick auf Gewinnertrag. Nichtregierungsorganisationen und Politik werden folgen, gezwungenermaßen. Die Digitalisierung ist in vollem Gange. Wer sich nicht überrollen lassen will, muss sich mit denkbaren Szenarien auseinandersetzen, sich anpassen und frühzeitig handeln.

//Andreas Mertens

Bürgerbeteiligung

Und dann kommt d

Bürger an der Stadtplanung zu beteiligen gelingt vor allem dann, wenn das gewünschte Ergebnis auf der Basis von Geodaten visualisiert wird. Warum die dreidimensionale Darstellung außerdem Diskussionen versachlicht, erklärt Joachim Rix vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD).

Herr Rix, welche Daten braucht man für die dreidimensionale Darstellung in Bürgerbeteiligungsverfahren?

Für die Visualisierung in der Stadtplanung braucht man von den Behörden aktuelle Geodaten und weitere relevante Informationen in digitaler Form: Neben dem dreidimensionalen Geländemodell sind dies beispielsweise vorhandene Bebauung und Bepflanzung, die Position und Anzahl von Ampeln, Verkehrsschildern, Hydranten, Feuerwehreinfahrten.

Sie lassen Anwendungen während der Entwicklung durch Bürger testen. Was ist den Testkandidaten besonders wichtig?

Eines unserer Projekte heißt „smarticipate“, an dem die Städte Hamburg, London und Rom beteiligt sind. Mit der smarticipateApp entscheiden Bürger in Rom über die Nachnutzung einer alten Kaserne, in London über die Gestaltung eines Viertels in Kensington und Chelsea, in Hamburg über das Pflanzen von Bäumen im Stadtgebiet. Damit alle beteiligten Akteure wie Behörden, Bevölkerung, Unternehmen, Vereine mit der App als Werkzeug der Teilhabe zufrieden sind, haben wir uns von den Bürgern „Aufgaben“ mitgeben lassen. Dazu gehört

zum Beispiel, dass auch analoge Optionen angeboten werden für Menschen, die nicht so digital orientiert sind. Oder die Frage, ob die benutzten Daten wirklich zuverlässig und aktuell sind.

Das wäre natürlich schlecht, wenn jemand an einer bestimmten Stelle einen Baum pflanzen will, und da ist schon ein neues Gebäude gebaut oder geplant.

Es ist eine der Herausforderungen bei der Datenvisualisierung in Bürgerbeteiligungsverfahren, die Daten möglichst zeitnah zu aktualisieren. Wir beim Fraunhofer IGD beschäftigen uns allerdings nicht mit der Datenerfassung. Wir erhalten die Daten aus verschiedenen Quellen in unterschiedlicher Form und bereiten sie dann auf. Was als Punktwolke, Oberflächenmodell oder Geländemodell vorliegt, ist noch lange keine für den Bürger verständliche geometrische Darstellung. Außerdem müssen die Daten auch noch in Beziehung gesetzt werden. Dazu gibt es Regelwerke, damit Fehlplanungen vermieden werden.

Warum ist die geometrische, dreidimensionale Präsentation so wichtig?

Mit einer 3-D-Szene bieten wir die Möglichkeit, sich in der Sze-

ne dynamisch zu bewegen und jeden beliebigen Blickpunkt einzunehmen. Denken Sie an die Planung von Windkraftanlagen. Da sitzen auf Versammlungen 300 Menschen, einige zum Teil sehr aufgebracht. Die lokale Presse zeigt in der Berichterstattung eine Abbildung des Bergkamms und setzt ein 200 Meter hohes Windrad darauf, das in diesem Ausschnitt total riesig wirkt. Wir sind nicht an solche Standbilder gebunden.

Also versuchen Sie, die Situationen möglichst realistisch und mit Alternativen darzustellen?

Unbedingt. Bleiben wir bei unserem Beispiel: In vielen Darstellungen sehen Sie die Windräder frontal. Der Bergkamm begrenzt eine Südlage, die übliche Windrichtung ist aber West-Ost oder Ost-West. Die Windräder stehen also üblicherweise senkrecht zum Hang und sind eigentlich kaum sichtbar. Uns wurde zunächst die Auflage gemacht, die Räder in Weiß und den Himmel in Blau umzusetzen. Damit man den Kontrast schön sieht. Wir haben aber gesagt: Das ist unrealistisch. Die Windräder sind am Anfang zwar weiß, aber nach sechs bis zwölf Monaten haben sie eine Grauschicht und reflektieren das Licht nicht mehr so stark. Wenn man das zeigt: So



Joachim Rix ist stellvertretender Leiter der Abteilung Geoinformationsmanagement am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD). Er beschäftigt sich mit Datenharmonisierung, Datenmanagement und 3-D-Visualisierung von Geoinformationen. Sein Fokus liegt auf der Bürgerbeteiligung im Zusammenhang mit Stadtentwicklung und Stadtplanung.

er Aha-Effekt

sieht es nach einem Jahr aus, so sieht es mit Wolken aus, so sieht es bei den verschiedenen Windrichtungen aus, dann haben ganz viele Leute einen Aha-Effekt.

vor Ort hin, hält sein Smartphone hoch und sieht dann die Windräder, den Baum oder den Neubau, um den es geht, in die Realität eingebettet.

// Andrea Brücken

Einen Moment der Erkenntnis sozusagen.

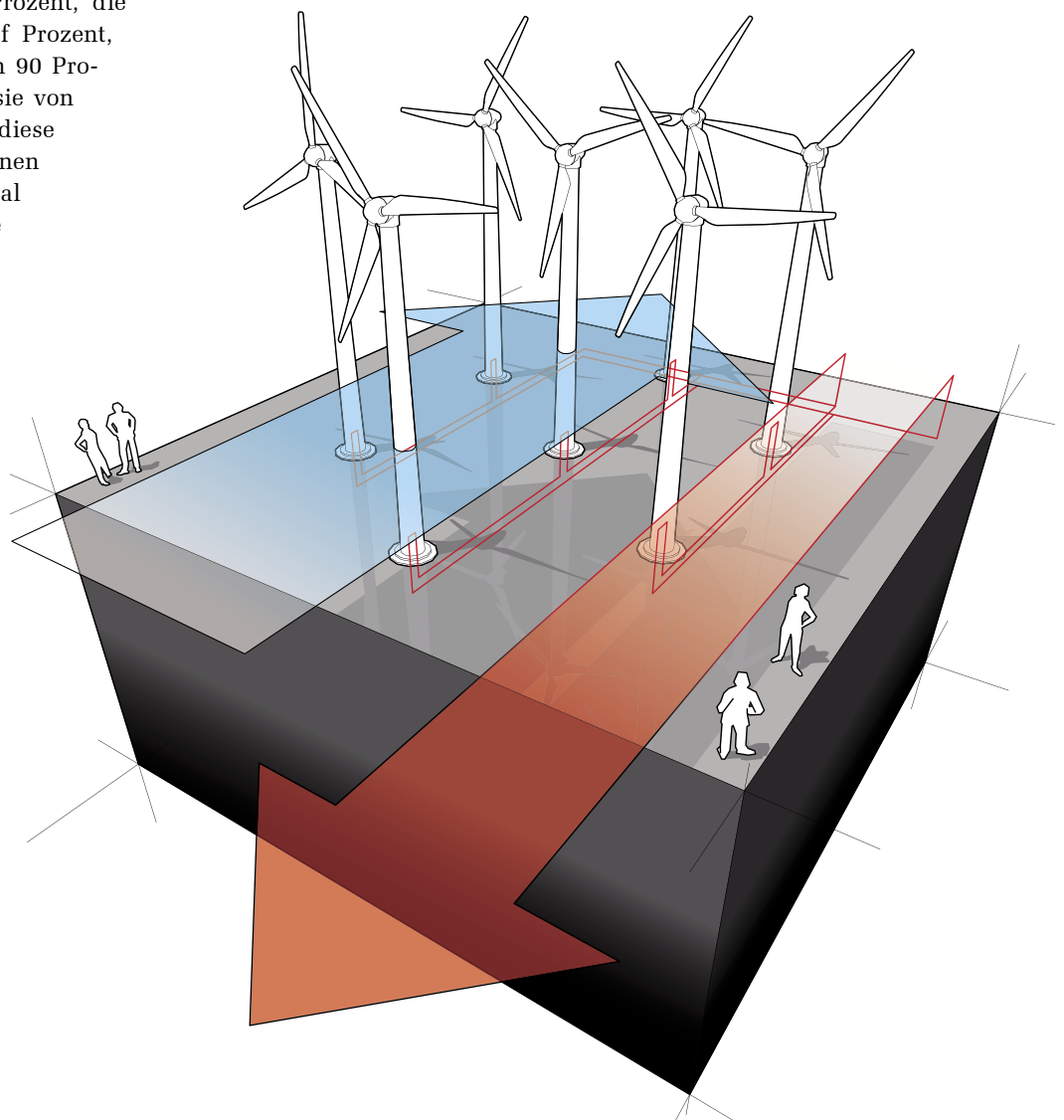
Genau. Es gibt ja immer fünf Prozent, die grundsätzlich dagegen sind, fünf Prozent, die dafür sind und die restlichen 90 Prozent wissen nicht so recht, was sie von der Sache halten sollen. Wenn diese Mehrheit in Projektpräsentationen sagt: „Nun seid doch endlich mal ruhig und lasst euch zeigen, wie es aussieht“, dann hat man ein Stück weit gewonnen hin zu einer sachlichen Diskussion. An dieser Stelle kann die 3-D-Visualisierung viel leisten, insbesondere, da viele Menschen kein gutes 3-D-Vorstellungsvermögen haben.

Woher wissen Sie, was Sie mit einbeziehen müssen, damit dieser Aha-Effekt entsteht?

Das ist einfach: je mehr, desto besser. Je konkreter und detaillierter die Darstellung, desto besser können Bürger sich das geplante Ergebnis vorstellen. Die Begrenzungen, die wir hier vor allem noch haben, sind die Verfügbarkeit all der Daten und Informationen und oftmals auch die Leistungsfähigkeit der Technik.

Zum Abschluss ein kurzer Ausblick: Wohin geht die Reise in der Datenvisualisierung?

Der nächste Schritt geht mit Sicherheit in Richtung Augmented Reality. Der Bürger stellt sich



Windströmungen bestimmen die Ausrichtung von Windrädern. 3-D-Modelle simulieren, wie Windräder sich in die Landschaft fügen.

Technik als neues Sinnesorgan

Brille auf und ei

Ackern wie anno dazumal? Fast jedenfalls: In der Virtual-Reality-Ausstellung der Speicherstadt Hamburg reist man für ein paar Minuten in die Vergangenheit. Eine Dampfmaschine ölen, ein Schiff entladen oder einen Ofen anheizen: Das alles geht mithilfe einer Virtual-Reality-Brille. Unsere Redakteurin wagte den Selbstversuch.

Der nächste Sprung führt direkt an den Rand der Ladeluke und gibt den Blick in die Tiefe frei. Von der Höhe könnte einem schwindelig werden. Ich spüre ein Ziehen im Magen. Erschrocken über den plötzlichen Positionswechsel und die Nähe zum Abgrund besteht mein erster Impuls darin, einen Schritt zurückzutreten. Bloß schnell wieder Abstand von der Luke gewinnen. Doch die Aussicht verändert sich nicht. Eine Millisekunde steigt Panik auf, doch schnell kehrt die Erinnerung zurück: Ich befinde mich in der virtuellen Welt, hier muss ich anders handeln. In meiner Hand spüre ich den Controller. Er hilft mir, mich fortzubewegen. Mit einem Knopfdruck beame ich mich einen Schritt zurück. Nun kann ich mich aus sicherer Entfernung wieder auf meine eigentliche Aufgabe konzentrieren: Das Schiff muss entladen werden. Von unten höre ich den Bootsmann ungeduldig rufen.

Alles wirkt absolut echt

Die Seilwinde leuchtet und zeigt mir an, dass ich sie benutzen soll. Mit einer Armbewegung nach unten löse ich sie aus und die am Seil befestigte Ladefläche fährt herunter. Während ich darauf warte, dass der Bootsmann die Ware auflädt, kann

ich einen Moment entspannen. Was in der Realität eine einfache gelernte Handlung ist, geht in der virtuellen Welt erstmal schwer von der Hand. Eine virtuelle Realität, oder auch Virtual Reality (VR), ist interaktiv. Der Nutzer – das bin ich heute – taucht in das Erlebnis ein und kann das Geschehen beeinflussen.

Realer Klang sorgt für reales Erleben

Das VR-Erlebnis im Dialoghaus bringt Besuchern wie mir näher, wie die Menschen vor etwa 100 Jahren in der Speicherstadt gearbeitet haben. Begleitet werde ich dabei von Ausstellungsführer Benjamin Gallagher. Der gebürtige Amerikaner hat als Masterstudent an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg an der Umsetzung des Projektes mitgearbeitet. Sein Spezialgebiet: Sound. Die größte Herausforderung bei der Sound-Entwicklung für ihn: den 3-D-Audio-Effekt zu erzeugen, durch den das Hörerlebnis möglichst real wirkt. „Der Schiffer muss von unten hoch rufen. Sonst würden die Menschen nicht wissen, dass er auf das Ladebrett des Krans wartet“, gibt Gallagher zu bedenken. Der Spieler schaut automatisch in die Richtung, aus der ein Geräusch kommt. Für den Sounddesigner ist wichtig, möglichst nah an den Originaltönen zu sein. „Ich



Eine Besucherin in Aktion. Mit der Apparatur aus VR-Brille, Kopfhörern und Controller taucht sie in die virtuelle Welt ein. Ein Koordinator begleitet sie dabei per Funk.

ntauchen



Die Spieler entladen Waren per Seilzug aus dem Schiff. Mit dem Controller können sie nach Gegenständen greifen oder sich auf eine andere Position teleportieren.

muss wissen, wie etwas in der Wirklichkeit klingt oder geklungen hat, damit das Erlebnis realistisch wirkt. Die Menschen damals haben plattdeutsch gesprochen, daher haben wir diese Sprache in der VR-Welt eingesetzt.“

Kohlen schaufeln wie damals

Das nächste Szenario ist das Kesselhaus. Dort angelangt, steht zu meiner Linken ein Mann in Arbeitskleidung. Er dreht sich mir zu und mahnt, nicht zu trödeln. Also Schaufel in die Hand nehmen. Und nun? Mein Blick fällt auf die Kesselöffnung. Gegenüber liegen die Kohlen. Aber: Wo ist die Schaufel? Über Funk gibt der Ausstel-

lungsführer den Hinweis: „Sieh mal hinter dir nach.“ Der erste Versuch, die Kohlen aufzunehmen, scheitert: Durch eine falsche Bewegung fällt die Schaufel mit einem Scheppern zu Boden. Ich muss mich bücken, um sie aufzuheben.

Von außen komisch

Die ganze Zeit ist mir eins nicht klar: Ich Sorge gerade für Erheiterung. Im Foyer des Dialoghauses können Vorbeigehende mir zusehen. Sie schmunzeln und bleiben interessiert stehen. Auf sie wirken meine Bewegungen amüsant und unkoordiniert. Fällt ihr Blick dann auf die beiden großen Bildschirme an der Wand hinter mir, blitzt Erkenntnis in ihren Augen auf. Sie verfolgen, was ich da tue und warum ich mich so seltsam verrenke.

Mutig sein und Neues ausprobieren

Die VR-Technik fasziniert, hat aber auch unheimliche Momente, wie den am Rand der Ladelupe: In ungefähr zwölf Metern Tiefe ist das Wasser zu sehen. Niemand würde sich in der realen Welt ohne Sicherung einen Schritt nach vorne wagen. Hier ist es möglich. Ich zögere, dann überrede ich meinen Verstand. Es kann nichts passieren. Ich setze einen Fuß nach vorn und stehe auf einer unsichtbaren Brücke hoch über dem Wasser.

//Tanja Vengußt

DIGITALER ZUGANG ZUM WELTKULTURERBE

Die Geschichte der Hamburger Speicherstadt digital erleben: Das geht in der Virtual-Reality-Ausstellung und über die mobile App mit Augmented Reality (AR). Hält der Nutzer die Smartphone-Kamera auf ein Gebäude, überlagert sich die Ansicht mit einem historischen Bild. Das Projekt Speicherstadt digital ist eine Kooperation mehrerer Partner. Dazu gehören die Behörde für Kultur und Medien und die HAW Hamburg sowie Dataport.
<https://www.speicherstadt-digital.de/>

Chief Digital Officer in Hamburg

„Digitalisierung fordert im Kopf“

Etliche Unternehmen und Städte haben ihn schon, den „Chief Digital Officer“. In Hamburg nimmt Christian Pfromm seit Anfang des Jahres das neue Amt des „Treibers und Steuerers“ der digitalen Transformation wahr. Im Interview erklärt er, wie Digitalisierung auch in der Verwaltung gelingen kann.

Als erster Chief Digital Officer (CDO) sollen Sie die digitale Transformation in der Stadt vorantreiben und weiterentwickeln. Müsste Ihre Position nicht eher Chief Transformation Officer heißen? Es geht ja um massive Umbrüche.

Wissen Sie, der Titel an sich ist doch nicht so entscheidend. Wichtiger ist die Aufgabe, die damit verbunden ist. Als CDO ist mir bewusst, dass die Digitalisierung auch von der Verwaltung einen massiven Umbruch im Mindsetting fordert. Ohne die Überwindung des klassischen Hierarchiedenkens und der Ressort-Egoismen wird es nicht gehen, denn wir brauchen für eine erfolgreiche Digitalisierung eine viel stärkere Vernetzung. Meine Aufgabe ist es, den Veränderungsprozess so zu gestalten, dass er den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Ängste nimmt und ihnen die Chancen aufzeigt, die mit der Digitalisierung verbunden sind. Ich kann auf bereits Vorhandenem aufsetzen und verstehe meine Rolle als Treiber und Steuerer. Umbrüche werden kontinuierlich aufwachsen und spürbar sein.

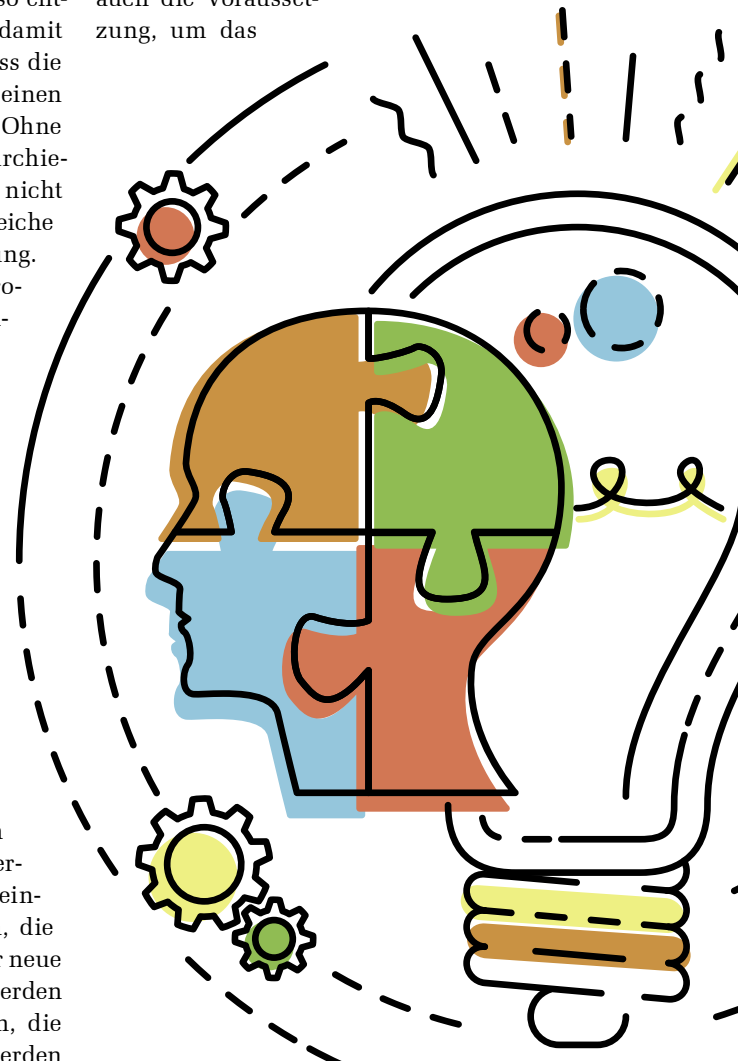
Sie sind zunächst drei Jahre lang für die Digitalisierung in der Stadt verantwortlich. In welchen Bereichen werden die Bürger Hamburgs 2021 deutlich spüren, dass sich etwas getan hat?

Hamburg hat das Programm Digital First aufgesetzt. Damit wird eine Vielzahl von Dienstleistungen der Verwaltung online verfügbar sein. Gegenwärtig bauen wir gemeinsam mit Dataport die technische Plattform, die die Grundlage einer „Produktionsstraße“ für neue Online-Services ist. Über diese Plattform werden wir Services zur Verfügung stellen können, die von den Bürgerinnen und Bürgern genutzt werden

sollen, um Behördenangelegenheiten online zu erledigen. Bei der Gestaltung der Services legen wir einen Schwerpunkt auf die Nutzerperspektive. Die Services sollen attraktiv und erlebbar sein. Hamburg schafft damit übrigens auch die Voraussetzung, um das

Onlinezugangsgesetz

Das 2017 in Kraft getretene „Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen“ (Onlinezugangsgesetz) verpflichtet Bund und Länder, binnen fünf Jahren ihre Services „auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten“ und diese Portale miteinander zu verknüpfen.



ert ein Umparken

Onlinezugangsgesetz mit seiner Forderung, „alle Verwaltungsdienstleistungen online zu stellen“, zu erfüllen.

Auch in der Verwaltung soll digitalisiert und automatisiert werden. Was werden die nächsten Schritte sein?

Für mich ist eine Kernaufgabe, die Arbeitsplätze der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter neu zu gestalten. Sie müssen so ausgestattet sein, dass sie den neuen Vernetzungsanforderungen entsprechen.

Die Hamburger Verwaltung wird in den nächsten Jahren massiv den demografischen Wandel erleben. Rund 40 Prozent der bisherigen Beschäftigten werden bis 2030 in den Ruhestand gehen. Damit die Verwaltung arbeitsfähig bleibt, muss sie die Chancen der Digitalisierung – gerade im Bereich der Automatisierung – nutzen. Wir dürfen die Behörden und Ämter dabei nicht alleine lassen, denn am Ende geht es gerade auch zu Lasten der Bürgerinnen und Bürger, wenn die Verwaltung ihren Aufgaben nicht mehr nachkommen kann.

ellen Fall zugeschnitten ist, wird auch in Zukunft unverzichtbar sein. Darüber hinaus wird es auch immer eine Begleitung für die Menschen geben, die Hilfestellungen benötigen.

Ohne persönliche Ansprache kann es in der Verwaltung nicht gehen. Zum jetzigen Zeitpunkt geht es darum, Routineprozesse zu automatisieren. Eine qualifizierte Beratung, die auf den individu-

Mein Ziel ist es, dass Verwaltung erlebbar wird und Nähe schafft.

ellen Fall zugeschnitten ist, wird auch in Zukunft unverzichtbar sein. Darüber hinaus wird es auch immer eine Begleitung für die Menschen geben, die Hilfestellungen benötigen.

Sie kommen aus der Privatwirtschaft – was sind bei der Digitalisierung die größten Herausforderungen für Staat und Verwaltung?

In der Privatwirtschaft gibt es einen klareren Fokus auf den Kunden und ein stärker ausgeprägtes Produktverständnis. Dies ist in der Verwaltung anders. Zudem ist die Verwaltung eine 100-Prozent-Organisation. Sie kann sich nicht nur die attraktiven Prozesse oder gar einzelne Kunden aussuchen. Sie muss Dienstleistungen für alle Bürgerinnen und Bürger anbieten. In der Verwaltung geht es sehr häufig um Serviceverbesserungen. Mit einer erfolgreichen Digitalisierungsstrategie kann es uns aber gelingen, zu einer Neuordnung des Verhältnisses zwischen Bürgerinnen, Bürgern, Unternehmen und der Verwaltung zu kommen.

Die Digitalisierung erfordert von der Verwaltung einen Kulturwandel, der zu einem „Umparken im Kopf“ führen muss. Da der wirtschaftliche Druck nicht so spürbar ist, dauern Veränderungsprozesse länger und müssen durch Überzeugungsarbeit begleitet werden. Wenn wir die Digitalisierung der Verwaltung richtig machen, verändern wir die kollektive Wahrnehmung der Verwaltung durch die Bürgerinnen und Bürger. Sie wird sich grundlegend ändern, sie macht Verwaltung erlebbar und schafft Nähe. Das jedenfalls ist mein Ziel.

// Kirsten Wohlfahrt



Christian Pfromm ist seit Anfang des Jahres Chief Digital Officer der Freien und Hansestadt Hamburg. Er leitet zudem das in der Senatskanzlei angesiedelte neue „Amt für IT und Digitalisierung“, für das IT-bezogene Arbeitsbereiche aus der Finanzbehörde herausgelöst wurden. Christian Pfromm ist Wirtschaftsinformatiker und war zuvor bei verschiedenen Banken für deren Informationstechnik und Digitalisierung zuständig.

Wird es künftig überhaupt noch viel Offline-Verwaltung für die Bürgerinnen und Bürger geben?

Digitale Verwaltung

Und sie bewegt

Hoffen Sie, dass, wenn Sie geblitzt werden, Ihr Bußgeldbescheid in der zuständigen Behörde im Papierstapel untergeht? Vergessen Sie es. Ihr Knöllchen kommt ganz sicher zu Ihnen. Die Prozesse hierfür sind automatisiert. Denn Verwaltung ist heute schon digitaler als viele denken.

Was denken Sie, wenn Sie an Verwaltung denken? An Papier, Aktenwagen und Hängemappenregistriaturen? Oder an die drei „A's“ des digitalen Zeitalters – Automation, Algorithmen, Agilität? Ich höre immer wieder: Die Verwaltung ist noch nicht im digitalen Zeitalter angekommen. Stimmt nicht, erwidere ich. Verwaltung ist digitaler als Ihr denkt.

Bei der Gestaltung der digitalen Verwaltung handeln wir nach fünf Leitsätzen:

- › Online: Verwaltungsleistungen sind online verfügbar.
- › User Experience: Lösungen werden nutzerorientiert (fort)entwickelt.
- › Automation: Die Verwaltungsprozesse werden soweit wie möglich automatisiert.
- › Agilität: Behördenleistungen werden mit agilen Methoden zu Online-Services weiterentwickelt.
- › Souveränität: Verwaltung entscheidet, implementiert und rechnet souverän. Die Informationstechnik der Verwaltung wird sicher betrieben.

Online-Verwaltung

Die Fundamente für eine bundesweite Online-Verwaltung sind gelegt. Der Schlüssel ist das Servicekonto, ein Kundenkonto, über das Bürger und Unternehmen sich sicher authentifizieren und Behördengänge online erledigen. Über 100 Dienstleistungen sind im Norden bereits online. Weitere folgen. Eine Online-Verwaltung benötigt Plattformen für ihre Dienste. Dafür haben wir die Lösung: die „Online-Services-Infrastruktur (OSI)“. Wir haben dazu unsere Portallösung, das Government Gateway, weiterentwickelt. Die ersten Piloten gehen im Sommer online. Zehn weitere Onlinedienste folgen in diesem Jahr, 50 im nächsten. OSI basiert auf offenen Standards. Behörden der Länder, Kommunen und des Bundes können die Plattform für ihre Services nutzen.

User Experience

Online muss einfach sein, dem Bürger helfen und Spaß machen. Das bedeutet: Von der Gestaltung des Verwaltungsprozesses über die Benutzerführung bis zum Design der Webseite gestalten wir die Online-Services für den Nutzer und mit dem Nutzer. Wenn irgend möglich, kommt die Verwaltungsleistung ohne Aufwand zum Bürger. Dazu gibt es bereits ein Musterprojekt: Geburtsurkunden und Kindergeld bekommen Eltern nicht per Papiertransfer. Sondern komfortabel per App. Die gibt es schon. Federführend ist Bremen mit Unterstützung von Dataport. Auch das ist neu: Erst kommt die App für den Nutzer, dann werden die Onlinedienste konfiguriert und die Rechtsänderungen auf den Weg gebracht.

Automation

Verwaltungsleistungen müssen nicht manuell erzeugt werden, wenn es auch automatisch geht. Welche Geldleistungen, ob Sozialhilfe oder Gehalt, berechnet eigentlich nicht der Algorithmus? Wer im Auto geblitzt wird, bekommt über IT-Verfahren wie Dataport.OWI automatisch eine Benachrichtigung und den Bußgeldbescheid zugeschickt. Verwaltung setzt schon heute intelligente Systeme ein, Risikomanagementsysteme im Steuerwesen, zur Auswertung von Lagebildern bei der Kriminalitätsbekämpfung. Die Kasse Hamburg arbeitet mit einem Big-Data-System, um Unregelmäßigkeiten in der Finanzverwaltung aufzudecken.

Agilität

Die Digitalisierung fordert andere Arbeitsweisen. Wir entwickeln agil, um die Nutzer für die notwendige User Experience in den Entwicklungsprozess einzubinden. Zum Beispiel mit Scrum, einer Methode, bei der die Lösung in kurzen Etappen erarbeitet wird und es Raum für Korrekturen



Johann Bizer ist Vorstandsvorsitzender von Dataport.

sich doch

im laufenden Prozess gibt. Agilität ist auch notwendig, um die Verwaltung rasch und flexibel online zu bringen. Wir können das! Mehrere agile Teams entwickeln parallel die Online-Dienste zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Rahmen der Hamburger Digital-First-Strategie. Mit agilen Methoden führen wir auch in Kommunen die E-Akte in maximal acht Wochen ein – im laufenden Betrieb.

Souveränität

Die Akzeptanz, digitale Angebote der Verwaltung zu nutzen, steht und fällt mit dem Vertrauen der Bürger, wie der Staat mit ihren Daten umgeht. Der digitale Staat ist verwundbar. Wir gewährleisten, dass er die Hoheit über seine Daten behält. Dataport betreibt ein vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zertifiziertes Rechenzentrum. Mit dieser Infrastruktur schützen wir auch das demokratische Gemeinwesen. Wenn die IT funktioniert, funktioniert der Staat.

Es gibt noch viel zu tun. Viele Behördenservices werden nun nutzerfreundlich über Plattformen wie unsere Online-Service-Infrastruktur entwickelt und bereitgestellt. Digital first bedeutet: Wir gestalten die Verwaltungsleistungen elektronisch. Wir denken um: vom Nutzen zur Anwendung. Dazu sind die Prozesse und das Verfahrensrecht zu überdenken und zu ändern. Online bedeutet eben nicht, Papierwelt 1:1 elektronisch zu formatieren, sondern auf Anstoß des Bürgers hin vorhandene Informationen abzurufen und automatisch in das konkrete Verfahren zu überführen. Nach dem Motto: Die Verwaltung weiß, dass, wann und wo ich geboren bin. Wozu noch eine Papierurkunde beibringen? Diese digitale Transformation bedeutet einen kulturellen Wandel: zuerst die Bedürfnisse der Nutzer, dann die der Verwaltung. In jedem Fall digital!

//Johann Bizer



Digitale Verwaltung: die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger im Blick, ein Service-Portfolio, das einfach zu handhaben ist.

Status Quo Online-Verwaltung

Digital? Schon norm

SERVICEKONTO



Wer online shoppen geht, muss sich gegenüber Unternehmen identifizieren. Dieses Gebot des Identifizierens gilt auch für Services von Behörden. Das Servicekonto ist ein Kundenkonto, über das sich Bürger bei ihrer Verwaltung anmelden und Dienstleistungen online abrufen können. Eine Million Anträge pro Jahr werden alleine in Hamburg über das Servicekonto bearbeitet.

ONLINESERVICES

Schon jetzt können Bürgerinnen und Bürger im Norden 100 Verwaltungsanliegen über Serviceportale erledigen, von der „Alsterbootangelkarte“ bis zur Einrichtung einer Halteverbotszone bei Umzügen. In Hamburg nutzen die Bürger vor allem diese Services: Reservierung von Kfz-Wunschkennzeichen, Antragsstatus Ausweis/Pass, Strafanzeigen, Mitteilungen an die Polizei. Bei Unternehmen stehen folgende Services hoch im Kurs: Grundbuchabruf, Reservierung von Kfz-Wunschkennzeichen, Gutachterverfahren, Melderegisterauskunft.

PLATTFORM FÜR ONLINESERVICES

Eine Onlineverwaltung benötigt Plattformen, über die Behörden ihre Services anbieten können. Hamburg nimmt dazu noch in diesem Jahr eine neue Online-Services-Infrastruktur (OSI) in Betrieb. OSI ist eine Weiterentwicklung der von Dataport entwickelten Portallösung Government Gateway. OSI besteht aus Modulen: dem Servicekonto für Authentifizierung, Postfach und E-Payment, einer Suchfunktion sowie einer API-Schnittstelle (Application Programming Interface). Die ersten Dienste gehen im Sommer online. Zehn weitere Dienste folgen noch in diesem Jahr, 50 weitere 2019.

RECHENZENTRUM

IT-Infrastrukturen für die digitale Verwaltung müssen sicher sein. Fallen sie aus, ist die Verwaltung nicht mehr arbeitsfähig. Dataport betreibt für seine Träger ein Hochleistungsrechenzentrum. Zwei identische Systeme sichern einander gegen Ausfälle ab. Das Twin Data Center wird regelmäßig vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik re-zertifiziert.



HIER SPIELT DIE MUSIK SCHON DIGITAL

Wer ärgert sich nicht, wenn er Umwege fahren muss oder im Stau steht, weil Straßen für Bauarbeiten aufgerissen sind? Vielleicht tröstet es aber etwas, zu wissen, was hinter diesen Arbeiten steht: möglicherweise ein automatisierter moderner Verwaltungsprozess. Zumindest in Hamburg ist das so. Der

al.

CLOUD COMPUTING

Die digitale Verwaltung benötigt IT-Lösungen, die flexibel sind und rasch an neue Anforderungen angepasst werden können. Cloud-Computing-Lösungen sind das: Sie sind modular aufgebaut und können von der Verwaltung je nach Bedarf abgerufen werden. Dataport bietet seinen Trägern Lösungen für die Cloud, die entweder mit sehr hohem Sicherheitsstandard als private Cloud im Rechenzentrum betrieben wird oder als Public Cloud außerhalb der Landesnetze.

E-AKTE

Kein Verwaltungsvorgang funktioniert ohne Akte, im digitalen Zeitalter ist diese elektronisch. Vorgangsbearbeitung, Dokumentenmanagement und Aktenführung werden auf durchgängig digitale Prozesse umgestellt. In Landesverwaltungen wie in Kommunen führt Dataport die E-Akte für seine Träger ein, und das durch agile Methoden nun im laufenden Betrieb.

KNÖLLCHEN & CO.


Bußgeldverfahren bei Temposünden sind schon jetzt automatisiert. Nach dem Blitzen verschickt die Verwaltungssoftware automatisch Benachrichtigungen an die Kfz-Besitzer. Zwei Wochen Widerspruchsfrist, dann kommt der Bußgeldbescheid. Automatisch. Angeln Sie? Urlauber, die in Schleswig-Holstein angeln wollen, können den dazu notwendigen befristeten Fischereischein online beantragen. Dieser wird ihnen automatisiert als PDF zugeschickt.

KINDERGELD & CO. MIT ELFE

ELFE steht für „Einfach Leistungen für Eltern“ und ist ein Projekt aus Bremen für den IT-Planungsrat von Bund und Ländern. Ziel sind medienbruchfreie Verwaltungsleistungen für Eltern: Über eine App können sie ihr Kind anmelden und Eltern- und Kindergeld beantragen. Die App gibt es schon.

LANDESNETZE

Das Rückgrat der Onlineverwaltung ist ihr Datennetz. Verwaltungsnetze müssen leistungsstark, sicher und zuverlässig sein, denn auch hier gilt wie bei allen Infrastrukturen für den Staat: Fällt die Technik aus, kann er nicht mehr arbeiten. Und auch der Bürger schaut dann in die Röhre, benötigt er zum Beispiel Behördendokumente. Dataport betreibt die Landesnetze für Bremen, Hamburg und Schleswig-Holstein.



Prozess, um einen „Aufgrabeschein“, zu bekommen, den Unternehmen zum Buddeln beantragen müssen, ist vollautomatisiert. Und so gibt es viele Beispiele dafür, dass die Verwaltung bereits mehr im digitalen Zeitalter angekommen ist, als viele denken. Wir geben einen Überblick, wo.

5 Jahre Entgeltordnung

Attraktive Tarife

Zu einer Gesprächsrunde trafen sich im April Johann Bizer, Vorstandsvorsitzender von Dataport, Jochen Penke von der Gewerkschaft ver.di und Michael Adomat vom dbb beamtenbund und tarifunion. Anlass war der Rückblick auf fünf Jahre mit der Entgeltordnung, über die Dataport Fachkräfte fair und angemessen entlohnen kann.

Fünf Jahre Erfahrung mit der hauseigenen Entgeltordnung, Zeit für einen Rückblick. Herr Penke, was waren damals die Hintergründe, um diese Spezifikationen zu entwickeln?

Wir haben einen Haustarifvertrag verhandelt, aber da fehlte die Entgeltordnung. Das heißt, wir haben uns immer noch an den Standards orientiert, die der normale öffentliche Dienst hergibt. Das hat uns nicht mehr ausgereicht. Ich glaube, wir wären damit auch nicht mehr wettbewerbsfähig gewesen, unsere Mitglieder jedenfalls nicht.

Herr Bizer, warum war die Entgeltordnung wichtig für Dataport?

Heute reden wir vom Fachkräftemangel. Damals haben wir schon vorhergesehen, dass dieser auf uns zukommt. Vor allem müssen wir sehen, wo wir herkommen. Wir kommen aus dem öffentlichen Sektor, und der öffentliche Sektor kennt eigentlich klassische Vorgesetzten-Mitarbeiter-Pyramiden mit steilen Seiten. Wenn wir aber gute Datenbankadministratoren haben wollen, dann müssen wir in flacheren Hierarchien arbeiten. Das haben wir mit der Entgeltordnung geschafft.

Wir haben sozusagen eine höhere Attraktivität in der Breite für die Mitarbeiter geschaffen, Dataport ist dadurch als Arbeitgeber attraktiver geworden. Ein weiterer wichtiger Punkt im Zusammenhang mit der Entgeltordnung ist, dass wir sehr viel mehr in Ausbildung, Fortbildung und Qualifizierung investieren. Dazu haben wir uns selbst verpflichtet.

Herr Adomat, wie bewerten Sie denn jetzt nach den fünf Jahren die Erfolge der Entgeltordnung?

Ich denke, dass Dataport mit der Entgeltordnung einen großen



Im Gespräch über die Entgeltordnung, von links: Jochen Penke (ver.di), Johann Bizer (Dataport), Michael Adomat (dbb beamtenbund und tarifunion).

2007 sind wir dann zusammengekommen und haben gemeinsam mit der Arbeitgeberseite eine Art „Strengliner Erklärung“ abgegeben (Anmerkung der Redaktion: Der Ortsteil Strenglin der Gemeinde Pronstorf im Kreis Segeberg gilt als Gründungsort der Entgeltordnung). Dann haben wir von 2007 bis 2012 kräftig daran gearbeitet, dass dies etwas Gutes wird.

für Fachkräfte

Sprung nach vorne gemacht und zumindest im öffentlichen Dienst Maßstäbe gesetzt hat. Denn erst jetzt fangen die Länder an, darüber nachzudenken, auch dort im Bereich Informationstechnik die Maßstäbe neu zu überdenken und höhere Entgeltgruppen einzuwerben. Ob das klappt, kurzfristig oder langfristig, das wage ich noch zu bezweifeln, aber ich denke, dass Dataport schon recht weit vorne ist.

Jochen Penke ergänzt:

Ich gehe davon aus, dass wir etwas richtig gemacht haben. Alle guckten immer ganz neidisch: Was habt ihr denn da bei Dataport eigentlich auf die Beine gestellt? Kann man das umsetzen oder nicht? Es ist ja ein Unterschied, so eine Entgeltordnung für etliche zigtausend Menschen zu etablieren oder bloß für einige wenige. Ich glaube, wir haben einen Standard gesetzt in der IT-Welt des ehemals öffentlichen Dienstes, der sich immer noch sehen lassen kann.

Ich glaube auch, dass die Kolleginnen und Kollegen zufrieden sind. Wir hatten verhältnismäßig wenige Einsprüche gegen die Überleitung. Es haben viele davon profitiert, weil sie analog der Leistung, die sie erbringen, jetzt auch wirklich eingruppiert werden. Dass man das immer noch weiterentwickeln kann und dass man noch auf kleine Punkte gucken muss, ist selbstverständlich. Wobei wir gemeinsam mit der Arbeitgeberseite ein gutes System entwickelt haben, in einem paritätischen Gremium nochmal draufzugucken, um zu verfolgen, wo noch nachgesteuert werden muss. Wir sind in einem Prozess und auf dem richtigen Weg mit Dataport.

Es gab in den letzten Jahren deutlich sichtbare Veränderungen am Arbeitsmarkt, Herr Bizer. Womit muss ein öffentlicher IT-Dienstleister wie Dataport rechnen und worauf sich einstellen?

DIE ENTGELTORDNUNG

Eingruppierung analog zur Leistung lautete die Idee: Die vor fünf Jahren etablierte Entgeltordnung beschreibt die verschiedenen Berufsbilder der Informationstechnik in einem detaillierten Katalog. So wird das Können eines Mitarbeiters bezahlt und nicht nur seine Qualifikation. Dataport hat frühzeitig die Folgen des Fachkräftemangels erkannt und mit der Entgeltordnung die Chancen im Wettbewerb um Fachkräfte erhöht. Die 155 Nachwuchskräfte, die im Haus aus- und fortgebildet werden, werden ebenfalls nach einem eigenen Tarifvertrag bezahlt.

Fachkräftemangel, gar keine Frage. Ist öffentliche IT wirklich so attraktiv, wie wir immer tun? Ich würde sagen, ja, sie ist attraktiv. Interessanterweise bekommen wir ja auch immer noch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die wir brauchen. Das ist zwar deutlich schwieriger als in der Vergangenheit, aber wir kriegen sie durch Public Value: Bei uns, da arbeitest du fürs Gemeinwohl.

Darüber hinaus bezahlen wir vernünftig, und wir ermöglichen durch die Flexibilität, dass nicht immer nur nach der reinen, formalen Qualifikation geschaut wird. Sondern auch danach, was die Leute wirklich können und was sich im Laufe ihrer Berufserfahrung an Kenntnissen angesammelt hat.

Des Weiteren müssen wir deutlich flexibler bei der Rekrutierung werden als bisher. Wir haben gelernt, dass wir dahin gehen müssen, wo die Nachwuchskräfte sind. Wir können nicht erwarten, dass sie einfach zu uns kommen. Also sind wir auch auf Hausmessen, wir orientieren uns an anderen Standorten, um dort Mitarbeiter zu bekommen. Und wir investieren richtig in Ausbildung und haben gerade die Ausbildungskapazität noch einmal deutlich erhöht. Man sieht: Wir tun auch was dafür, um attraktiv zu sein.

*Das Gespräch moderierte
// Andrea Brücken*

Projektmanagement

Keine Angst vor

Die Welt dreht sich immer schneller. Alles wird komplizierter, hängt zusammen. Oder etwa nicht? Auch die Projektarbeit wird in der modernen Arbeitswelt komplexer und dynamischer. Das bringt einschneidende Veränderungen mit sich, davon ist Projektmanagerin Heike Baltruweit überzeugt. Eine Chance, findet sie. Keine Bedrohung.

Veränderungen, flexible Bedingungen, andere Menschen, neue Fachgebiete – für Heike Baltruweit ist das kein Problem. Im Gegenteil. Sie hat in Projekten schon Dokumentenmanagementsysteme eingeführt und die Integration von Sachsen-Anhalt in den Dataportverbund begleitet. Sie hat Projekte zum Flächenmanagement ebenso gesteuert wie Vorhaben zum Haushaltswesen. Diese Vielseitigkeit und die Bereitschaft, sich auf Unbekanntes einzulassen, fällt Heike Baltruweit leicht. „Ich betrachte Herausforderungen als Chance und nicht als Bedrohung“, sagt sie. Und sie ist der Überzeugung, dass Flexibilität in der Arbeitswelt immer mehr an Bedeutung gewinnen wird.

Mitten in der VUCA-Welt

In der Projektarbeit zeigt sich dieser Wandel deutlich. Die klassische Wasserfallmethode im Projektmanagement, bei der am Anfang ein Projektplan erstellt und dann relativ starr Schritt für Schritt bis zum Ziel abgearbeitet wird, passt nicht mehr in die heutige Zeit. „Wir arbeiten bereits voll in einer VUCA-Arbeitswelt“, sagt Heike Baltruweit. VUCA steht für Unbeständigkeit, Ungewissheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit. Die Rahmenbedingungen für Projekte än-

dern sich heute schnell, alles ist flüchtiger als früher. Ziele sind beweglicher, die Verflechtungen und Abhängigkeiten werden immer komplexer. Besonders bei IT-Projekten werden häufig im Verlauf neue Technologien relevant, politische Rahmenbedingungen ändern sich schlagartig, finanzielle Mittel werden gestrichen.

Auf diese zunehmende Dynamik hat das klassische Projektmanagement keine Antworten. Zu oft hält man am Planen des Unplanbaren fest. „Heute sollte allen bewusst sein, dass der Plan am Anfang des Projektes nur eine grobe Orientierung ist“, erklärt Heike Baltruweit. Der Plan dient vor allem dazu, die Sachverhalte gründlich zu durchdenken, Einflüsse, Ideen und Hindernisse kennenzulernen. Während des Projektes ist es normal, dass die Wege oft krumm sind und auch mal in

Sackgassen führen. Deshalb müssen alle Beteiligten im Kopf jederzeit flexibel und offen für Änderungen sein, erklärt Heike Baltruweit.

Slasher statt Experten

„Projekte nehmen einen immer größeren Teil der Arbeitswelt ein“, sagt Heike Baltruweit. Für sie ist es deshalb logisch, dass sich die Anforderungen an Arbeitnehmer deutlich verändern werden. Offenheit, Vielseitigkeit und vor allem Anpassungsfähigkeit werden wichtige Skills für den modernen Projektarbeiter. Um erfolgreich im Berufsleben zu sein, wird es nicht mehr reichen, Experte auf einem kleinen Fachgebiet zu sein. Besonders in der Projektarbeit sind sogenannte Slasher, also Menschen mit Skills aus ganz verschiedenen Bereichen, gefragt. Lebenslanges Lernen wird nach Ansicht von Heike Baltruweit für immer mehr Arbeitnehmer

VUCA

VUCA ist ein Akronym für die englischen Begriffe volatility, uncertainty, complexity und ambiguity. Die Abkürzung entstand in den 1990er Jahren an einer amerikanischen Militärschule und beschreibt die multilaterale Welt nach dem Kalten Krieg. Später wurde VUCA auch in der Wirtschaft als Beschreibung für die beschleunigte und unbeständigere Arbeitswelt verwendet.

der Sackgasse



Heike Baltruweit bringt einen ganzen Koffer an Werkzeugen aus verschiedenen Ausbildungen und Fortbildungen mit: Sie ist davon überzeugt, dass Projektmanager für ihre Arbeit verschiedenste Kompetenzen benötigen.

Realität werden. Sie selbst macht das schon ihr ganzes Berufsleben so. Die Diplom-Pädagogin hat auch Soziologie und Psychologie studiert. Ihren persönlichen Werkzeugkoffer hat sie mit einem Zweitstudium in Educational Media, einer Meditatorenausbildung und einer Zusatzqualifikation als Business Coach ständig erweitert.

Besonders Projektmanager brauchen nach Heike Baltruweits Meinung vielfältige Skills. Dazu gehört vor allem Mut. Zum einen der Mut, sich auf Ungewisses einzulassen, beständig alles zu hinterfragen und gegebenenfalls auch drastische Kurskorrekturen vorzunehmen. Zum anderen aber auch der Mut, plötzlich auftauchende offene Fragen entschlossen zu beantworten. „Leerräume sollten keine Angst machen, sondern als Chance gesehen werden, etwas zu gestalten“, erklärt Heike Baltruweit.

Rahmen für flexible Arbeit

Wenn Arbeitnehmer flexibel sein müssen, ist es Aufgabe der Arbeitgeber, die Bedingungen dafür

zu schaffen, findet Heike Baltruweit. Das fängt mit passenden Arbeitszeitmodellen und digitalen Kommunikationsmitteln an, betrifft aber zum Beispiel auch die Räumlichkeiten. Sie selbst hat beim Projekt Flächenmanagement attraktive Open-Space-Arbeitsplätze mitgestaltet, die einen stetigen Gedankenaustausch und Teamarbeit fördern. Und auch Auftraggeber werden nach ihrer Überzeugung über kurz oder lang flexibler denken müssen. Die Diskrepanz, dass einerseits ein klassischer Projektplan verlangt, andererseits aber Agilität und Flexibilität erwartet würden, wird sich auflösen müssen. Da ist sich die Projektmanagerin sicher.

Heike Baltruweit sieht Ungewissheit nicht als Bedrohung, sondern als Chance. Wenn sie ein Projekt durchgesteuert hat, gibt sie es gerne in die Linie ab und widmet sich dem nächsten Unbekannten. Aktuell koordiniert sie verschiedene Vorhaben im großen Hamburger eCulture-Programm.

//Heiko Scharffenberg

Design Thinking

Gemeinsam um die

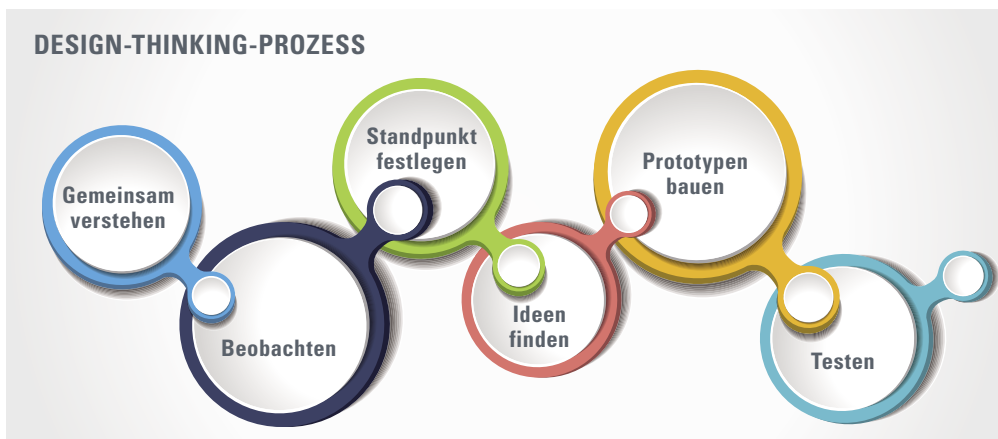
Was bringt junge Musiker und IT-Azubis zusammen? Ein gemeinsames Vorhaben: Besucher für eine geplante Veranstaltung zu interessieren. Dabei hilft die Methode des Design Thinkings, die sich systematisch mit dem Lösen von komplexen Problemen befasst. An nur einem Tag entstehen so handfeste Ergebnisse.

Etliche Etagen über dem belebten Einkaufszentrum Hamburger Meile, im 17. Stock, steht eine Handvoll junger Leute vor einer Metaplanwand mit dem Foto eines Mannes. „Der sieht aus, als ob er den Spruch ‚Läuft bei dir‘ noch für hip hält“, sagt einer. Die anderen kichern. Was bei einer lokalen Drogeriekette als clevere Kundenansprache gilt, kommt bei den jungen Erwachsenen hier im Raum gar nicht gut an. Neben dem Foto auf der Stellwand steht der Name Max, er steht für eine sogenannte Persona – eine fiktive Person mit erdachten Attributen wie Alter, Beruf, Art der Mediennutzung, Freundeskreis, Familiensituation. Die Persona ist Teil eines Design Thinking Workshops. Das Ziel des Workshops mit knapp 20 Teilnehmern, darunter Musiker und Auszubildende von Dataport: eine digitale Schnittstelle zu ersinnen, um eine Zielgruppe im Alter zwischen 20 und 30 Jahren in das Kunstprojekt „Weltende“ zu locken.

übergreifend angelegt mit Musik, Bildern und Lyrik.

Was ist Design Thinking?

Clarisse Schröder ist Beraterin und gehört der Abteilung „Consulting und Innovation“ bei Dataport an. Der Kontakt zum jnp entstand im Zuge einer Empfehlung der Behörde für Schule und Berufsbildung, in deren Räumen der Workshop abgehalten wird. Schröder erklärt gerne ihre Methode. „Man könnte Design Thinking als erfinderisches Handeln beschreiben“, sagt die studierte Theaterwissenschaftlerin und IT-Managerin. „Es ist ein Ansatz, der auf das systematische Lösen von komplexen Problemstellungen ausgerichtet ist. Die Methodik fokussiert auf innovative Lösungen, die eng an den Bedürfnissen von Anwendern ausgerichtet sind.“ So erklärt sich auch die Teilnahme von Auszubildenden bei Dataport: Zum einen entsprechen sie vom Alter her der Zielgruppe, zum anderen beschäftigen sie sich mit IT.



Das Kunstprojekt Weltende

Initiator ist der Verein Junge Norddeutsche Philharmonie (jnp) mit Sitz in Rostock. jnp ist ein professionelles Jugendorchester, das mit innovativen Konzertformaten versucht, vor allem junge Leute mit neu interpretierter klassischer Musik zu begeistern (www.junge-norddeutsche.de). Das Projekt Weltende, um das es an diesem Freitag geht, ist eine für den Herbst geplante Veranstaltung in der Hamburger Kunsthalle. Sie wird sich zum Ende des Ersten Weltkriegs vor 100 Jahren mit Fragen zum Zeitgeist auseinandersetzen und ist genre-

Auf einem der Flipcharts steht in großen Buchstaben die Leitfrage: „Wie müssen die Macher der Veranstaltung Weltende diese digital begleiten, damit die Zielgruppe sich 1. anhand von Kunst mit dem

Ecke denken



Junge Musiker des Vereins Junge Norddeutsche Philharmonie und IT-Azubis von Dataport als Team: Gemeinsam entwickeln sie Ideen.

Zeitgeist des Ersten Weltkriegs auseinandersetzt,

2. zur Veranstaltung kommt,
3. nachhaltig zu Besuchen in Museen motiviert wird?

Mit diesem Fragenkomplex geht es durch den Tag, immer begleitet von überraschend „organischen“ Hilfsmitteln, die visuell ansprechen oder körperliche Bewegung fordern. Überall in den Räumen verteilt stehen Flipcharts, auf Metaplanwänden sind vorbereitete Arbeitsbögen angepinnt. Auf kleinen Tischen liegen Symbolkarten, Moderationskarten, Filzstifte, Haftnotizen. Sogar eine große Stoppuhr ist vorhanden, mit der die Bearbeitungszeit für einzelne Arbeitsprozesse festgelegt wird. Denn beim Design Thinking ist das strukturierte Vorgehen besonders wichtig, die Zwischenergebnisse jeder Arbeitsphase werden rekapituliert und fließen

in die nächsten Schritte mit ein.

Interdisziplinär arbeiten

Zum Kennenlernen fordert Clarisse Schröder die Teilnehmer auf, sich nach Fragestellungen im Raum zu verteilen: Ich mache keine Musik – nach links, ich mache Musik – nach rechts. Das gleiche mit den Fragenpaaren „gehe nie in Ausstellungen/ habe schon welche organisiert“ und „lebe offline/mache alles online“. Die Teilnehmer sollen

sich merken, wer von den Anwesenden sehr weit weg von ihnen steht, später wird genau mit diesen zusammengearbeitet. „Der Sinn dabei ist, möglichst interdisziplinäre Teams zu bilden, die unterschiedlich an die Problemlösungen herangehen. So bekommt man einen vielschichtigen Blick auf das Thema“, erklärt die Beraterin.

Die Kleingruppen arbeiten sich über den Tag durch verschiedene Stufen im Design-Thinking-Prozess (siehe Infografik). Abschließend präsentieren die Gruppen die Ergebnisse. Spät am Nachmittag zeigt sich Clarisse Schröder zufrieden. Mit den erarbeiteten Ideen können die jungen Musiker nun das weitere Vorgehen planen. „Wir haben das Fundament gelegt für die Entwicklung einer App oder einer anderen digitalen Plattform, die zum Projekt passen würden und hoffentlich viele junge Erwachsene in die Veranstaltung locken“, freut sich die Beraterin.

// Andrea Brücken

CONSULTING BEI DATAPORT

Die Abteilung „Consulting und Innovation“ berät bei der Planung und Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben in der Verwaltung und begleitet Innovationsprojekte von der ersten Idee bis zur Realisierung mit Methoden wie zum Beispiel Design Thinking. Weitere zentrale Betätigungsfelder sind Geschäftsprozess- und Change Management sowie Strategie- und Organisationsentwicklung.

UX/UI-Designer bei Dataport

Das „Look and Feel“

Wer im Netz unterwegs ist, erwartet von Apps und Websites, dass sie sich intuitiv bedienen lassen und rasch zum Ziel führen. UX/UI-Designer wie Sandra Sierka und Dominic Schmidt gestalten die Nutzeroberfläche und beziehen dabei das gesamte Nutzererlebnis mit ein.



Der Hintergrund ist hellgrau, die Schrift dunkelgrau. Was in der App steht, ist durch den geringen Kontrast kaum lesbar. Das Design ist nicht nutzerfreundlich, so das Urteil der UX/UI-Designerin bei Dataport. Sandra Sierka überarbeitet eine App. Sie schaut sich an, wie die Nutzeroberfläche, also das User Interface (UI), gestaltet ist. Wie sehen die Farben und Schriften aus? Was soll sich ändern? Denn Sierka weiß: „Es reicht nicht aus, wenn eine Anwendung zwar hübsch ist, aber im Alltag nicht praktisch.“ UX/UI-Designer sorgen mit Blick auf das Nutzererlebnis, die User Experience (UX), dafür, dass am Ende ein ästhetisches und funktionales Produkt entsteht.

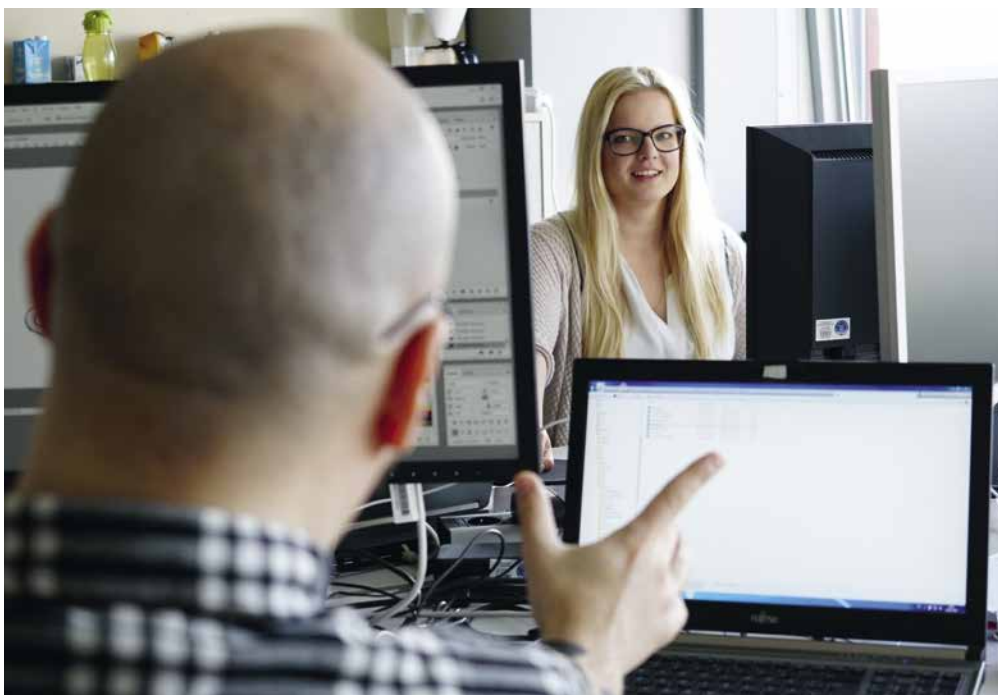
Vorteil durch Software und Design

Zurzeit arbeiten die UX/UI-Designer an einer Foto-App, mit der Polizisten auf Streife Fotos von Unfällen und Tatorten aufnehmen können.

„Auf diese Weise muss sich der Nutzer keine zusätzlichen Daten notieren – das macht die App für ihn.“ Ihr Kollege Dominic Schmidt ergänzt: „Das Ziel unserer Arbeit ist es, den Mitarbeitern der öffentlichen Verwaltung den Berufsalltag durch digitale Angebote zu erleichtern.“

Gerüst und Gestaltung

UX/UI-Designer arbeiten vorausschauend und klären im Vorfeld ab, welche Funktionen und Inhalte sich Anwender wünschen. Sierka und Schmidt diskutieren mit den Nutzern verschiedene Varianten und steuern die Vorhaben. Die Designer zeichnen das Grundgerüst, Mock-up genannt, das zeigt, wie die Nutzeroberfläche der Anwendung aufgebaut ist. „Die Vorarbeit ist wichtig, weil wir konzeptionelle Entscheidungen treffen, die das Design beeinflussen“, sagt Sandra Sierka. Dominic Schmidt beschreibt ihre Aufgaben so: „Wir sind nicht nur Designer, die bunte Knöpfe machen, sondern auch Architekten, die ein Konstrukt planen und Diplomaten, die sich mit den Nutzern auf realisierbare Anforderungen verständigen.“



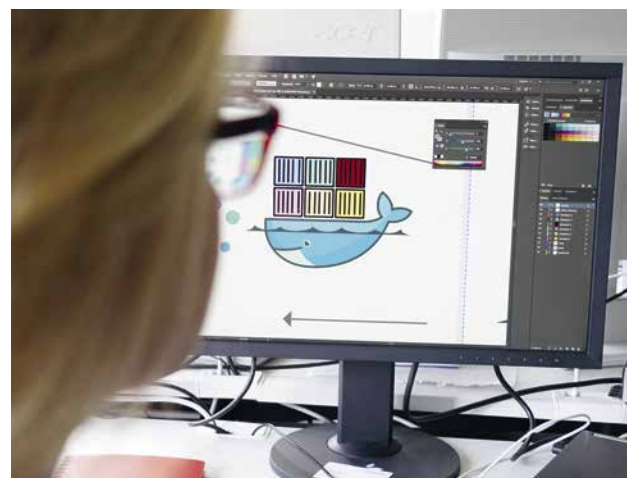
Sandra Sierka und Dominic Schmidt leben eine Feedback-Kultur: Sie tauschen sich über ihre Projekte aus und sorgen gemeinsam für optimale Ergebnisse.

Schmidt ist Mediengestalter und bringt 15 Jahre Berufserfahrung mit. Er hat nicht nur Websi-

ist entscheidend



Vorüberlegungen: Die UX/UI-Designer skizzieren die Wege, die ein Nutzer in einer Anwendung oder App nehmen kann, um an Informationen zu gelangen.



Umsetzung: Grafisch zu gestalten macht den UX/UI-Designern am meisten Spaß.

tes, Applikationen und Online-Shops gestaltet, sondern auch programmiert. Dieses Wissen erleichtert ihm die Zusammenarbeit mit den Softwareentwicklern. Schmidt weiß, worauf es beim Programmieren ankommt und arbeitet vorausschauend mit Sicht auf die technische Umsetzung.

An seiner Kollegin schätzt er besonders die Fähigkeit, strukturiert vorzugehen und vernetzt zu denken. „Sandra ist super darin. Wenn sie einen Auftrag beginnt, zeichnet sie alle möglichen Wege auf, wie ein Nutzer an Informationen gelangen kann.“ Dadurch können Anwender die App später intuitiv bedienen. Sierka hat Industriedesign studiert und parallel zwei Jobs gemeistert – als Werkstudentin und Selbstständige. „In dieser Zeit habe ich gelernt, mich zu organisieren und Verantwortung zu übernehmen.“

Was den beiden an ihrem Job am meisten Spaß macht, darin sind sie sich einig. Schmidt: „Der handwerkliche Teil. Wenn es darum geht, zu gestalten und ein Konzept umzusetzen.“ Sierka: „Wenn ich meiner Kreativität freien Lauf lassen kann. Dann wähle ich Farben sowie Formen für Schriften und Buttons aus, die den Nutzer optisch ansprechen und leichter durch das Menü führen.“ Die Designer nehmen ihre Arbeit sehr genau. Beim Blick auf den Bildschirm fällt Sierka auf: „Der Button muss noch einen Pixel nach links, damit er mittig sitzt.“ Denn nicht nur der Look ist entscheidend, sondern auch das Feel. Und hierfür zählt jedes Detail.

//Tanja Vengušt

UX/UI-DESIGNER BEI DATAPORT

UX/UI-Designer/innen müssen kreatives Gespür haben und die Adobe Creative Suite beherrschen. Bei Dataport sind Grundkenntnisse im Programmieren und technisches Verständnis von Vorteil, um sich mit Software-Entwicklern/innen abzusprechen. Kommunikationsstärke ist gefragt, weil sich UX/UI-Designer/innen mit Nutzern über Anforderungen austauschen und die Umsetzung diskutieren. Eine abgeschlossene Ausbildung als Mediengestalter oder ein Studium im Design-Bereich sind Voraussetzung für den Einstieg. Informationen zur Bewerbung finden Sie auf www.dataport.de.



Falschmeldungen im Netz

So entlarven Sie Fake News

Wir beklagen die Informationsflut im Internet, dabei tobt vor allem in den sozialen Medien längst eine Desinformationsflut. Täglich erscheinen Millionen neuer Artikel, Videos und Posts im Netz. Viele davon verbreiten Unwahrheiten. Wie lassen sich diese Fake News erkennen? Eine Anleitung.

Fake News sind kein neues Phänomen. Falschmeldungen existieren so lange, wie es Nachrichten gibt: Seit Hunderten von Jahren. In jüngster Zeit aber ist eine Debatte über den Wahrheitsgehalt von Nachrichten entbrannt, die dem Begriff „Fake News“ gar einen Eintrag im Duden bescherte. Er beschreibt sie als „in den Medien und im Internet, besonders in den Social Media, in manipulativer Absicht verbreitete Falschmeldungen“. Hinter der Falschmeldung steht also ein Vorsatz.

erreichen. Daher finden sich im Netz jede Menge Unwahrheiten, insbesondere die sozialen Medien sind voll davon. Häufig geht es lediglich darum, über Klicks Werbeeinnahmen zu erzielen. Doch bisweilen stehen auch politische Motive dahinter. Fake News schüren Vorurteile, provozieren Emotionalität und verunglimpfen Andersdenkende. Das macht die Fähigkeit, den Wahrheitsgehalt von Informationen im Netz beurteilen zu können, zu einer Basiskompetenz für alle, die online unterwegs sind. Doch zum Glück lassen sich viele Fake News in wenigen Schritten identifizieren.

1. Klingt etwas zu verrückt, um wahr zu sein?

Dann ist es das wahrscheinlich auch. Die erste und wichtigste Regel lautet: Bleiben Sie skeptisch.

2. Wer oder was ist die Quelle?

Bevor Sie die Glaubwürdigkeit einer Quelle beurteilen können, müssen Sie erst einmal die Quelle bestimmen. Der erste Blick geht ins Impressum. Fehlt es, ist das sehr verdächtig. Tauchen im Impressum unbekannte Namen oder Organisationen auf, hilft eine entsprechende Suche im Internet. Wer in die Tiefe gehen möchte, kann auf speziellen Domain-Abfrage-Websites wie denic.de eine sogenannte „Who is“-Abfrage stellen und herausfinden, welche Person oder Organisation eine Domain angemeldet hat.



Keine Angst vor Fake News. Mit etwas Rüstzeug können viele davon entlarvt werden. Oft hilft schon eine gesunde Skepsis.

Nie war das Fälschen von Nachrichten so leicht wie im Zeitalter des Internets. Wer seine Meinung mit vielen Menschen teilen möchte, braucht heutzutage keine Druckerpresse mehr, nicht einmal Papier. Ein Smartphone mit Internetzugang reicht aus, um einen Großteil der Menschheit zu

Manche Urheber von Fake News erschleichen sich ihre Glaubwürdigkeit, indem sie das Layout und die Webadresse (URL) seriöser Websites imitieren. So endet die URL eines solchen Imitats beispielsweise auf .info statt auf .org. Der Zusatz „https“ samt Vorhängeschloss-Symbol bedeutet lediglich, dass die Verbindung verschlüsselt ist. Über den Wahrheitsgehalt der Informationen sagt er nichts aus.

3. Wie glaubwürdig ist die Quelle?

Welche sonstigen Beiträge werden auf der Website veröffentlicht? Finden sich viele reißerische oder nur wenige Inhalte, sollte das stutzig machen. Rechtschreib- oder Tippfehler, die Verwendung von Umgangssprache oder Schimpfwörtern deuten darauf hin: Hier ist kein Profi am Werk, hier schreibt sich jemand seinen Frust von der Seele. Verdächtig ist es auch, wenn gar kein Autor angegeben ist.

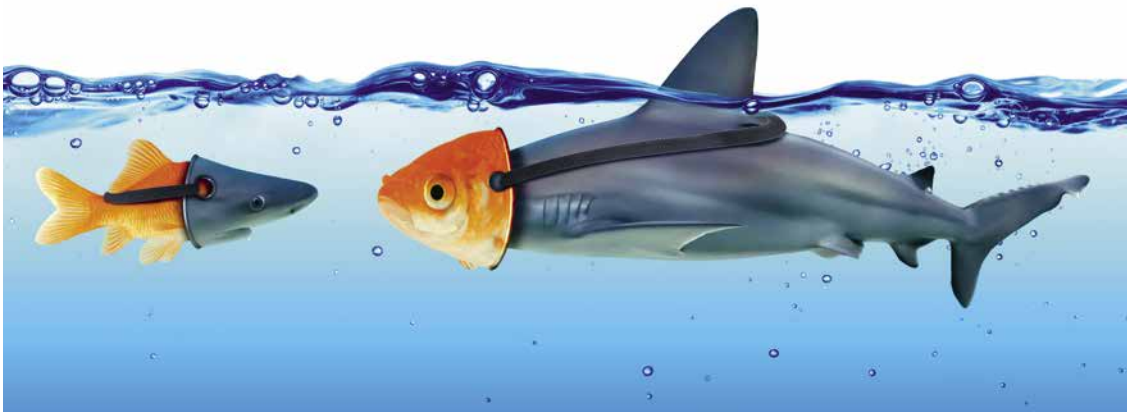
4. Ist die Nachricht überprüfbar?

Fehlen in einer Nachricht Quellenangaben, ist das ohnehin ein schlechtes Zeichen. Sind Quellenangaben vorhanden, lohnt es sich, die Fakten auf der Website der vermeintlichen Urheber gegenzuchecken. Auch unabhängig davon können Sie für einzelne Zitate und Fakten prüfen, wer sie noch verbreitet. Diese Rückwärtssuche ist auch

bei Fotos und Videos hilfreich, denn die können veraltet oder gefälscht sein oder schlicht eine andere Begebenheit zeigen. Anbieter wie Google oder RevEye ermitteln, wo im Netz ein Foto verwendet wird. Amnesty International bietet mit dem Youtube DataViewer ein Tool zur Überprüfung von Videos. Und nicht zuletzt lohnt der Blick auf das Veröffentlichungsdatum: Gerade in sozialen Medien werden oft alte Nachrichten geteilt. Wer seine Fähigkeiten im Fact-Checking vertiefen möchte, findet auf der Website des International Fact Checking Network einen kostenlosen, englischsprachigen Online-Kurs, der in anderthalb Stunden alle Grundlagen vermittelt: „Hands-On Fact-Checking: A Short Course“.

www.newsu.org/courses/hands-on-fact-checking-short-course

//Astrid Hansen



Impressum

Herausgeber:
Dataport
Anstalt des öffentlichen Rechts
Altenholzer Straße 10-14
24161 Altenholz
Telefon (0431) 3295-0
Telefax (0431) 3295-6410
Internet: www.dataport.de
E-Mail: Britta.Heinrich@dataport.de

Redaktion: Britta Heinrich (v.i.S.d.P.)
Andrea Brücken, Kirsten Wohlfahrt

Redaktionsbeirat: Michael Hauschild, Gerd Schramm,
Sabine Wichmann, Olaf Wustrow
Reproduktion: Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung
Layout: Christina Walter
Auflage: 3.500, Ausgabe: 2 / Juni 2018

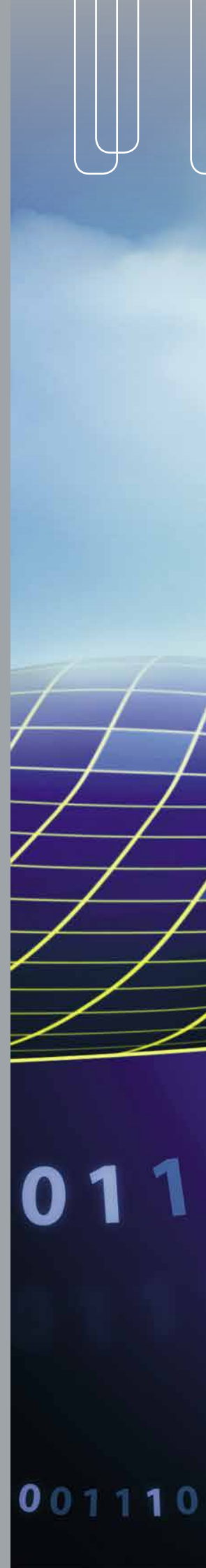
Die einzelnen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.
Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur nach Genehmigung der
Redaktion gestattet.



Diese Ausgabe wurde auf 100% Recyclingpapier gedruckt.

Bildnachweis

Titel: Andrea Danti – stock.adobe.com; S. 2 Milan Vujovic – stock.adobe.com, Rawpixel.com – stock.adobe.com, charles taylor – stock.adobe.com; S. 4 kitipol – stock.adobe.com, alexlmx – stock.adobe.com; S. 5 carloscastilla – stock.adobe.com, HaywireMedia – stock.adobe.com; S. 6 (unten) contrastwerkstatt – stock.adobe.com; S. 7 Ralf Stockmann; S. 8 AndSus – stock.adobe.com; S. 10 Michael Hudler; S. 11 zapp2photo – stock.adobe.com; S. 13 Slavomir Valigursky – stock.adobe.com; S. 14/15 Tanja Vengušt; S. 16 trustle stock.adobe.com; S. 17 Bina Engel; S. 19 Nmedia – stock.adobe.com; S. 20/21 a7880ss – stock.adobe.com; S. 22 Stefan Törmer; S. 25 Heiko Scharffenberg; S. 27 Andrea Brücken; S. 28/29 Stefan Törmer; S. 30 freshidea – stock.adobe.com; S. 31 Romolo Tavani – stock.adobe.com



www.dataport.de

011

001110