



## Gefährliche Ignoranz? – Bring-Your-Own-Device, IT Consumerization und Co in der öffentlichen Verwaltung

Björn Niehaves, Sebastian Köffer, Kevin Ortbach

46%

der Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter nutzen private Devices wie Smartphones und Tablets für dienstliche Zwecke.

72%

der Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, die private Geräte für dienstliche Zwecke nutzen, tun dies ohne Erlaubnis (d. h. ohne Regelung oder gegen bestehende Verbote).

19%

der Verwaltungen verfolgen eine Bring-Your-Own-Device-Strategie und erlauben ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die dienstliche Nutzung privater Geräte.

45%

der Verwaltungen haben keine expliziten Regeln für die Nutzung privater Geräte für dienstliche Zwecke.

# INHALT

- 4 Die Digitalisierung der Arbeitswelt
- 12 Status Quo - Verbreitung von konsumentenorientierten Technologien in der Kommunalverwaltung
- 16 Was ist geregelt? Die Strategien der Verwaltung
- 18 Welchen Einfluss hat die Strategie der Verwaltung auf das Verhalten der Beschäftigten?
- 22 Demografie, Hierarchie, Kompetenz: Unterschiede auf individueller Ebene
- 24 Handlungsempfehlungen

## MANAGEMENT SUMMARY

**B**ring-Your-Own-Device, IT Consumerization und die Zukunft der digitalen Arbeit sind in aller Munde. Immer mehr Organisationen setzen auf den Einsatz von konsumentenorientierten Technologien wie Smartphones, Tablets, soziale Medien und zunehmend auch „Wearables“. Doch für öffentliche Verwaltungen gestaltet sich deren Einsatz anscheinend oft schwierig – IT-Sicherheit und rechtliche Rahmenbedingungen sind hier nur die Spitze des Eisbergs. Für die vorliegende Studie wurden 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschiedener deutscher Kommunalverwaltungen in einer Umfrage nach ihrer Technologienutzung am Arbeitsplatz befragt. Zusätzlich wurden über 40 umfangreiche Interviews durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass viele Verwaltungen nach wie vor nicht auf die weitreichenden Veränderungen reagiert haben. Nur wenige setzen auf konkrete Strategien wie Bring-Your-Own-Device. Eine gefährliche Ignoranz, denn so verzichten Kommunen auf die Realisierung individueller Produktivitätspotenziale am Arbeitsplatz und riskieren zudem den fortschreitenden Verlust der Attraktivität als Arbeitgeber. Die vorliegende Studie zeigt konkrete Handlungsempfehlungen für Verwaltungen auf, die einer aktiven Gestaltung des digitalen Arbeitsplatzes den Weg ebnen können.

# 1 DIE DIGITALISIERUNG DER ARBEITSWELT



# NEUE TECHNOLOGIEN AUF DEM VORMARSCH

**S**martphones, Tablets, soziale Medien und demnächst „Wearables“? Technologien, die ursprünglich für den Endkundenmarkt und nicht primär für den betrieblichen Einsatz konzipiert wurden, haben längst die Arbeitswelt erobert. Heute lässt es sich kaum noch vorstellen, dass ein Vertriebler ohne mindestens eines dieser „Devices“ zum Kunden geht, um zum Beispiel aktuelle Produktinformationen abzurufen, um die Machbarkeit von Anfragen ad hoc prüfen oder Abschlüsse nahtlos und ohne viel Nacharbeiten ins System einspeisen zu können. „IT Consumerization“, so bezeichnet man den Prozess der Verbreitung von Konsumententechnologie in Unternehmen und Verwaltungen, fokussiert heute de facto stark auf Hardware-Devices und wird oft im Kontext mobiler Geschäftsprozesse diskutiert. Das ist verständlich, da viele Innovationen auf dem Endkundenmarkt in den letzten Jahren, vor allem die enorme Verbreitung von Smartphones, gerade diese Aspekte bedienen.

Logischerweise denken viele Unternehmen und Verwaltungen über einen Einsatz solcher Devices am Arbeitsplatz nach. Die neuen Technologien zeichnen sich dabei vor allem dadurch aus, dass sie vergleichsweise wenig kosten, ein sehr großes Einsatzspektrum aufwei-

sen und auch durch weniger erfahrene Nutzerinnen und Nutzer extrem einfach bedient werden können. Vielfach geht der Einsatz daher auch mit weitreichenden organisatorischen Veränderungen einher, d. h. mit dem Einsatz von Smartphones und sozialen Medien wird auch eine höhere Eigenständigkeit am Arbeitsplatz ermöglicht. Nutzerinnen und Nutzer sind so in der Lage, Produktivitäts- und Zufriedenheitsvorteile für ihre Arbeit mit Hilfe von Technologien zu generieren, ohne dass die ganze IT-Abteilung mit Rat und Tat zur Seite stehen muss.

Der Einsatz neuer Arbeitsplatztechnologien durch öffentliche Verwaltungen, genauer, durch Kommunalverwaltungen, gestaltet sich oft schwierig. In den einschlägigen Medien macht immer mal wieder die Runde, wenn ein kompletter Gemeinderat mit Tablets ausgestattet wird (zum Beispiel in Illingen, siehe Kommune21 2012) oder wenn Beschäftigte keine PCs, sondern ein nach eigenen Ideen zu verwendendes Technologiebudget bekommen (Oostzaan/NL, siehe Wirtschaftswoche 2011). Auch gefühlt scheint die Ausstattung von Führungskräften mit Smartphones oder anderen persönlichen Technologien zu steigen. Soziale Medien wie XING, Twitter oder Facebook haben ebenfalls schon viel Aufmerksamkeit erfahren (vgl. z. B. Mergel et al. 2013, Geiger et al. 2015). Trotz der weitreichenden Veränderungen haben viele Verwaltungen noch nicht auf den Trend reagiert. Dabei ist nicht zu erwarten, dass es sich bei diesen Entwicklungen um ein vorübergehendes Phänomen handelt (Harris et al. 2012, BITKOM 2013a). Zu groß sind die Veränderungen und die identitätsstiftende Bedeutung von Technologien im privaten Gebrauch und deren Potenzial für IT-gestützte Geschäftsprozesse.

## DIE SITUATION DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

Die Verwaltung hat mit allgemeinen, aber durchaus auch mit speziellen Herausforderungen zu kämpfen, wenn sie ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in dieser Hinsicht ausstatten möchte (vgl. Niehaves et al. 2013). Der Schutz personenbezogener Daten, zum Beispiel der Bürgerdaten, ist ein wichtiges Thema auch im privaten Sektor, jedoch scheinen Entscheidungsträger in der Verwaltung dieses Argument mit einer besonderen Vehemenz vorzubringen, wenn es um IT-Innovationen geht. Auch die Investitionskosten sind bei einigen Endgeräten nicht unerheblich, aber ein „Sich-rechnen“ neuer Technologie über Arbeitszeiterparnis scheint – zumindest bei Kleinstprojekten geringer Professionalisierung und falls kein Externer eingebunden wird – kaum wirklich entscheidungsrelevant zu sein: „Mitarbeiterzeit, das sind doch ‚eh da‘-Kosten“. Weiterhin kann der Einsatz innovativer Technologien am Arbeitsplatz und im Kundenkontakt für viele Unternehmen ein Imagegewinn sein, z. B. in Bezug auf Fortschrittlichkeit und Kundennähe. In der öffentlichen Verwaltung hingegen wird schnell die Frage gestellt, warum Steuergelder für die Ausstattung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Smartphones ausgegeben werden. Auch die Beschäftigten selbst sind manchmal zurückhaltend beim Angebot, mit dem Dienst-Smartphone versorgt zu werden: Zu groß ist die – vielleicht berechtigte – Angst davor, ständig erreichbar sein zu müssen.

Als ich damals ankam im Privaten, da haben alle gesagt: 'Wie, du hast ein Dienst-iPhone?' ... Da wurde schon gestaunt, dass sich die öffentliche Hand so einen Luxus leisten kann.

Assistent der Dezernatsleitung



## ENDNUTZER ALS DIE (NEUEN) ANTREIBER

**B**ezüglich der Einführung von technologischen Innovationen am Arbeitsplatz hat sich die Rolle der Beschäftigten im Innovationsprozess grundlegend verändert. Wenn das Geld auf Seiten der Verwaltung nicht da ist, wenn die Beschaffungsprozesse zu langwierig und zu wenig nachvollziehbar sind, kurz, man das Gefühl hat, gegen Windmühlen zu kämpfen, liegt oft eine andere Lösung näher: die Nutzung privater Geräte und Apps bei der Arbeit (vgl. Ortbach et al. 2013, Köffer et al. 2014). Soziale Medien (z. B. Facebook), Messaging-Dienste und Internettele-

fonie (z. B. Skype) werden oft mit den gleichen Profilen für Arbeitszwecke und im Privaten verwendet. Solche Überlappungen sind auch von Seiten der Beschäftigten durchaus gewünscht: „So bin ich einfach produktiver.“, „Ich will mein neues iPhone auch für die Arbeit nutzen!“ und „Warum sollte ich mir zwei Identitäten bei Facebook anlegen? Das wäre einfach unpraktisch.“.

Die Forschung spricht hier von umgekehrten Innovations- und Adoptionszyklen, in denen die Beschäftigten neue Technologien im Privaten kennen

lernen und sie anschließend mit an den Arbeitsplatz bringen (Moschella et al. 2012). Uwe, Streetworker in einer deutschen Kommune, ist hier ein gutes Beispiel (siehe Infobox). Aufgrund der mittlerweile großen Verbreitung von Informationstechnologie im privaten Umfeld haben Beschäftigte heute vielfach alles zur Hand, was sie brauchen, um selbst – und ohne viel Unterstützung durch die Organisation oder die IT-Abteilung – aktiv werden zu können.



## FALLBEISPIEL: STREETWORKER UWE

Uwe arbeitet in einer deutschen Kommunalverwaltung. Zu seiner Arbeit gehört es, sich regelmäßig mit seinen zumeist jugendlichen Klienten zu treffen. Oft findet er sie an den einschlägigen Treffpunkten, manchmal möchte er jedoch auch gezielt ein Zusammenkommen arrangieren, z. B. falls er jemanden schon länger nicht mehr gesehen hat. Schlechte Erfahrungen beim Verabreden hat Uwe mit Briefen gemacht. Damit scheint er kaum jemanden wirklich unter seiner postalischen Meldeadresse zu erreichen. Auch E-Mails funktionieren bei seinen Klienten nicht effektiv. Allerdings hat Uwe festgestellt, dass es mit der Erreichbarkeit über Facebook bei den meisten gut klappt. Für die Kommunikation über Facebook nutzt Uwe seinen eigenen privaten Account; er findet das einfacher und auch persönlicher.

Uwe hat noch weitere Ideen, wie er seine Arbeit verbessern kann. Wenn er zwischen zwei Terminen Zeit hat, z. B. wenn er fährt, nutzt er die Diktierfunktion seines neuen (privaten) Tablets, um sich umfangreiche Notizen zu seinen Gesprächen zu machen und damit seiner Dokumentationspflicht nachzukommen. Die Spracherkennungssoftware des Tablets wandelt seine Spracheingabe ohne viele Fehler in geschriebenen Text um. Er schickt sich die so angefertigten Gesprächsdokumentationen immer über sein privates Mailkonto an seine Dienst-E-Mailadresse zu. Früher musste er freitags oft stundenlang seine Woche nacharbeiten, sprich dokumentieren. Heute sind es oft nur ein paar Klicks und ein kurzes Korrekturlesen. Da Uwe seine Gespräche immer unmittelbar im Anschluss dokumentiert und das Aufschreiben/Diktieren für ihn auch keinen großen Aufwand bedeutet, ist die Dokumentationsqualität von Uwe die beste in seinem Team. Die Produktivitätsgewinne (und übrigens auch die Zugewinne an Arbeitszufriedenheit) sind beachtlich.

Aber personenbezogene Daten (die seiner Klienten) liegen nun in Uwes privatem Facebook-Account – bei einem Anbieter, welcher außerhalb des deutschen Rechtsraums operiert und somit nicht an die strengen Datenschutzrichtlinien gebunden ist. Sein privates Tablet und sein privates E-Mail-Konto haben seine Gesprächsnotizen – mit teils sensiblen Informationen über seine Klienten – ebenfalls gespeichert. Auch die Grenze zwischen privater und dienstlicher Kommunikation verschwimmt zunehmend. Er bekommt oft spät abends noch Facebook-Nachrichten seiner Klienten. Niemand hat Uwe erlaubt, seine private IT so für die Arbeit einzusetzen, es ist in seinem Amt einfach nicht geregelt. Gefragt hat er aber auch niemanden. Nur seine Kolleginnen und Kollegen sind neugierig geworden, wie er den riesigen Berg Arbeit so gut zu bewältigen scheint.

# STRATEGIEN IN ZEITEN VON IT CONSUMERIZATION

Unternehmen und Verwaltungen stehen unterschiedliche Strategien zur Verfügung, um auf diese Entwicklungen zu reagieren – oder eben auch nicht. Eine öffnende Strategie fokussiert auf die Initiative der Beschäftigten und das Mitbringen von deren eigenen privaten Devices und Apps. Hierfür haben sich die Begriffe „Bring-Your-Own-Device“ (BYOD), oder allgemeiner „Bring-Your-Own-Anything“ (BYOx) eingebürgert. Das Fallbeispiel des Streetworkers Uwe beschreibt einen solchen BYOx-Prozess. In seinem speziellen Fall findet die Nutzung seiner privaten IT ohne das Wissen der IT-Abteilung in seiner Organisation statt, was auch als „Schatten-IT“ bezeichnet wird.

Eine andere Strategie der Kommunalverwaltung kann darin bestehen, trotz aller beschriebenen Hindernisse neue Ar-

beitsplatz-Technologien wie Tablets oder Smartphones dienstlich zu beschaffen und den Beschäftigten zur Verfügung zu stellen. Wenn diesen nun auch die private Nutzung von dienstlichen Geräten gestattet wird, z. B. zur Entgegennahme von Anrufen, spricht man von „Company-Owned-Personally-Enabled“ (COPE; siehe Infobox zur genaueren Definition der Begriffe). Oft wird auch bei einer COPE-Strategie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein gewisser Entscheidungsspielraum eingeräumt. In der Gemeinde Oostzaan (Niederlande) zum Beispiel können die Beschäftigten im Rahmen eines abgesteckten Budgets ihre IT selbst aussuchen (Wirtschaftswoche 2011).



## BYOx

## COPE

BYOx („Bring-Your-Own-Anything“) bezeichnet die Nutzung von im Privatbesitz befindlichen IT-Werkzeugen für berufliche Zwecke. Dies umfasst die berufliche Nutzung sowohl privater Software wie z. B. von Facebook-Zugängen als auch privater Hardware wie z. B. Tablets. Im Fall der Hardware-Nutzung hat sich auch der speziellere Begriff BYOD („Bring-Your-Own-Device“) eingebürgert. Mit BYOx wird einerseits das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer beschrieben, andererseits wird der Begriff auch zur Darstellung einer organisatorischen Strategie benutzt. In dieser Studie fassen wir unter BYOx sowohl die erlaubte als auch unerlaubte Nutzung privater IT („Schatten-IT“) zusammen.

COPE („Company-Owned-Personally-Enabled“) bezeichnet die Möglichkeit der Privatnutzung von Unternehmens-IT für private Zwecke. Damit kann zum Beispiel die Überlassung eines betrieblichen Smartphones auch für Privatgespräche gemeint sein. Dies hat zum Beispiel den Vorteil, dass Beschäftigte auf Reisen kein zweites Gerät mit sich herumtragen müssen.



## WAS WIR (NOCH) NICHT WISSEN

**D**ie technologische Ausstattung des Arbeitsplatzes hat sich stark gewandelt und ermöglicht Nutzerinnen und Nutzern heute deutlich mehr Eigeninitiative bei der Gestaltung der digital gestützten Arbeits- und Geschäftsprozesse. Auch ohne organisatorisch initiierte Maßnahmen, sondern über die Initiative einzelner Beschäftigter, finden moderne IT-Werkzeuge, teils unbemerkt, Einzug in die Arbeitswelt der Kommunalverwaltungen. Gleichzeitig üben der demografische Wandel und die damit veränderte und angespannte Personalsituation zunehmend Veränderungsdruck auf die öffentliche Verwaltung aus (vgl. z. B. Robert Bosch Stiftung 2009, Lessau & Jock 2011, McKinsey 2013).

Wie gehen diese Entwicklungen – Technologie, Demografie und Personal – zusammen? Welche Konsequenzen ergeben sich für die digitale Arbeitswelt der Verwaltung? Werden die Karten wirklich neu gemischt? Haben die Beschäftigten wirklich einen so großen Einfluss auf die Gestaltung ihrer eigenen Arbeitsweise und der zugrunde liegenden Technologien? Können die technologischen Entwicklungen nutzbar gemacht werden, um einige der mit dem demografischen Wandel verbundenen Herausforderungen zu adressieren? Für diese Fragen gibt es bislang kaum Antworten, ganz zu schweigen von empirisch gesicherten Erkenntnissen. Bisher erstellte Studien zum Thema IT Consumerization konzentrieren sich oft auf technische

Aspekte (z. B. „Mobile Device Management“ oder technische Umsetzungen verschiedener Strategien) und gehen allenfalls am Rande auf die spezifische Situation der öffentlichen Verwaltung ein, vor allem nicht auf die Situation der deutschen Kommunalverwaltung. Es existieren zwar Berichte über die Situation in einzelnen Kommunen, jedoch fehlt bislang die umfassende Einordnung in den Gesamtzusammenhang, um feststellen zu können, ob es sich bei den Beispielen um Ausnahmen oder für den öffentlichen Sektor repräsentative Fälle handelt. Diese Lücke möchten wir mit der vorliegenden Studie schließen.

# DIE STUDIE

**D**er Studie liegt unser Wissen nach der aktuell größte Datenpool hinsichtlich der Nutzung konsumentenorientierter Technologien in der deutschen Kommunalverwaltung zugrunde. Er besteht aus verschiedenen Quellen und Perspektiven, die sich ergänzen: Umfragedaten von 400 Mitarbeitern verschiedener Kommunen sowie Erkenntnisse aus strukturierten Interviews mit 41 Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern. Details des multi-methodischen Ansatzes können der Infobox entnommen werden.

Mit Hilfe der Erhebung möchten wir die folgenden Fragen zur Verbreitung und Regulierung von modernen Arbeitsplatztechnologien in der deutschen Kommunalverwaltung beantworten und diskutieren sowie Handlungsoptionen für die Verwaltungen aufzeigen.

Wie viele Beschäftigte nutzen ihre private IT am Arbeitsplatz (BYOx)? Wird andererseits aber auch dienstliche IT für private Zwecke verwendet (COPE)? Wie stark vermischt sich heute schon die IT des Privaten und der Arbeit? (Kapitel 2)

Wie stark wird BYOx und COPE durch die Verwaltungen über IT-Richtlinien reguliert? Welche Strategien haben die größte Verbreitung: Erlauben, verbieten oder schlicht ignorieren? Gibt es hier Unterschiede zwischen kleinen und großen Verwaltungen? (Kapitel 3)

## METHODE

Die vorliegende Studie wurde durch die Universität Siegen und die Universität Münster in Kooperation mit dem Nationalen E-Government Kompetenzzentrum (NEGZ e. V.) erstellt. Unter Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 400 verschiedenen deutschen Kommunalverwaltungen nach der Nutzung von konsumentenorientierten Technologien und den dazu vorherrschenden Richtlinien in der Verwaltung befragt. Je Verwaltung gab es also genau eine(n) Befragte(n). Die Auswahl der Verwaltungen erfolgte repräsentativ über das Bundesgebiet verteilt, geschichtet nach Gemeindegrößenklassen. Zusätzlich zur quantitativen Erhebung wurden insgesamt 41 Interviews mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern deutscher Kommunalverwaltungen geführt, um die zahlenmäßig erfassten Zusammenhänge qualitativ besser zu verstehen.

Kann man durch IT-Richtlinien wirklich effektiv steuern? Lassen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch formelle Nutzungsrichtlinien in ihrem Verhalten beeinflussen? Wie groß ist der Anteil der Regelbrecherinnen und Regelbrecher, die sich über (alle) Verbote hinwegsetzen?

Welche Unterschiede existieren bei BYOx und COPE auf der Ebene der individuellen Nutzerinnen und Nutzer? Ist das (allein) ein „Generation Y“- und „Digital Natives“-Phänomen? Sind vor allem Führungskräfte die Taktgeber und Innovatoren? (Kapitel 5)

Was kann die Verwaltung tun? Welche Handlungsperspektiven bieten sich an? Worin bestehen die größten Chancen und auch Risiken? (Kapitel 6)

## 2 STATUS QUO: VERBREITUNG VON KONSUMENTENORIENTIERTEN TECHNOLOGIEN IN DER KOMMUNALVERWALTUNG

### DIENSTLICHE NUTZUNG PRIVATER IT

**W**ie viele Beschäftigte nutzen ihre private IT am Arbeitsplatz? In der Fachpresse wird oft auf Bring-Your-Own-Device, also auf Geräte wie Smartphones oder Tablets fokussiert. Ein anderer wichtiger Aspekt, vor allem wenn es um die Untersuchung der Eigeninitiative der Beschäftigten bei der IT-Gestaltung geht, betrifft die Software. Daher wurden zwei unterschiedliche Kategorien der Technologienutzung am Arbeitsplatz abgefragt: 1) private Geräte (z. B. Laptops oder Smartphones) sowie 2) private Internetaccounts (z. B. E-Mail-Accounts oder soziale Medien wie Facebook oder Twitter).

Fast die Hälfte der Befragten (45,6%) nutzt private Geräte (z. B. Laptops und Smartphones) für berufliche Zwecke, davon 18,5% sogar täglich. Die Nutzung von privaten Geräten in deutschen öffentlichen Verwaltungen unterscheidet sich nicht allzu stark von der Nutzung in der privaten Wirtschaft. Eine Studie von PAC und Computacenter aus dem Jahr 2014 ermittelte dort sogar einen geringeren Anteil von 32% für Laptops und 25% für Smartphones (PAC 2014). Eine BITKOM-Studie aus dem Jahr 2013 sieht den Anteil von privaten Laptops bei 35% und privaten Smartphones bei 19% (BITKOM 2013b). Das Mitbringen eigener IT-Devices ist längst kein Nischenthema mehr und kann mittlerweile als Massenphänomen bezeichnet werden. Die Verbreitung privater Internetaccounts am Arbeitsplatz, d. h. der softwareseitigen Aspekte von IT Consumerization, wird immerhin durch mehr als ein Viertel (26,6%) der Befragten getragen. Die Gründe für die Nutzung privater IT sind vielfältig und wurden zum Teil in der Forschung untersucht (siehe Infobox).





28%

nutzen dienstlich bereitgestellte Geräte (z.B. Laptops oder Smartphones) für private Zwecke



46%

nutzen private Geräte (z.B. Laptops oder Smartphones) für berufliche Zwecke



27%

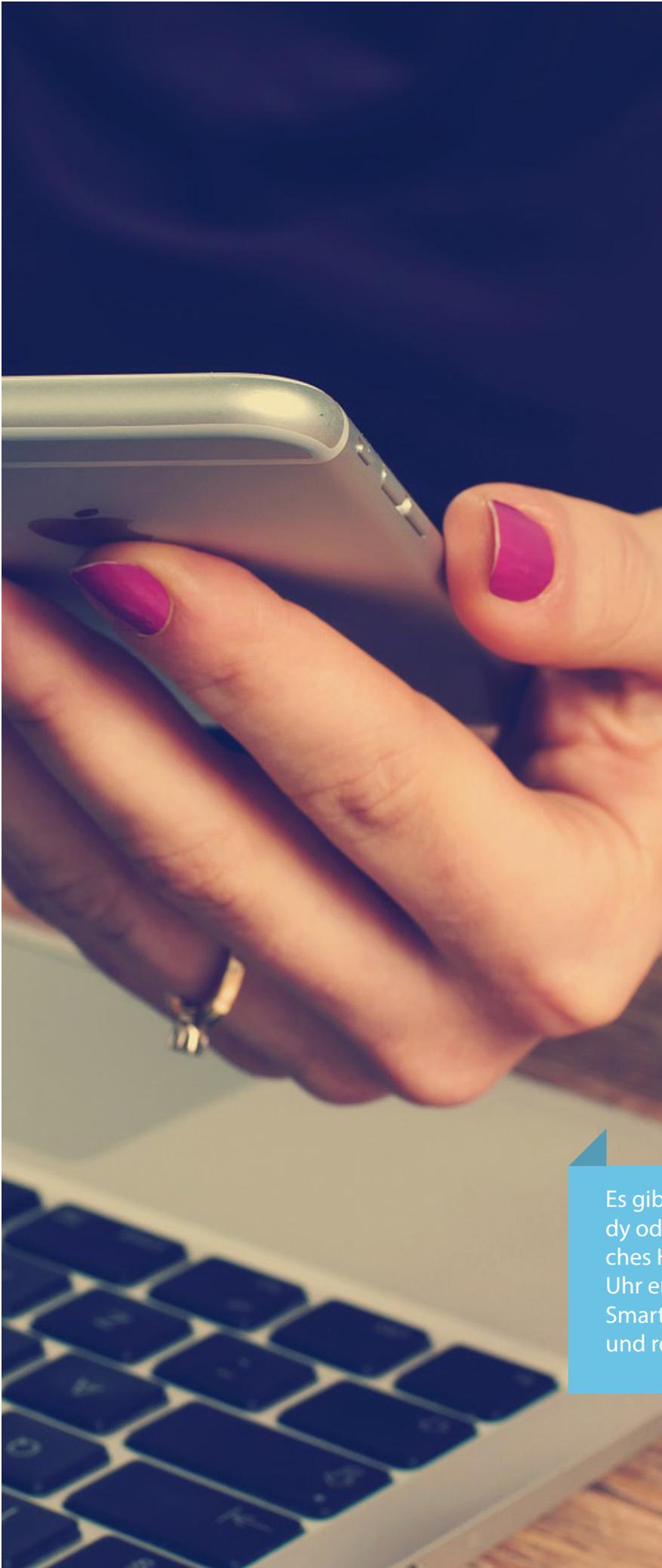
nutzen private Internetaccounts (E-Mail-Accounts, soziale Medien) für berufliche Zwecke

## AUS DER FORSCHUNG:

### WARUM NUTZEN MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER LIEBER IHRE PRIVATE IT ALS DIE BETRIEBLICHE?

Nachdem IT Consumerization in der Praxis schon für einige Zeit für Aufmerksamkeit gesorgt hatte, widmet sich die Forschung, vor allem in der Wirtschaftsinformatik, dem Thema seit dem Jahr 2011 (einen Überblick gibt Niehaves et al. 2012). Hier wurden sowohl Ursachen als auch Konsequenzen rund um den Einsatz von Konsumenten-IT untersucht. Bezüglich der Ursachen haben Forscher untersucht, warum Beschäftigte andere IT-Lösungen verwenden möchten, als jene, die durch den Arbeitgeber zur Verfügung gestellt werden (Harris et al. 2011). Die Ergebnisse zeigen, dass sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum einen lieber auf ihre eigene Einschätzung verlassen, wenn es darum geht zu beurteilen, ob ein bestimmtes IT-Werkzeug für die Arbeit nützlicher ist, sich einfacher nutzen lässt oder mehr Spaß verspricht. Weiterhin scheinen netzwerkbasierte Einflüsse eine größere Rolle zu spielen, als zentrale Vorgaben wie IT-Richtlinien (Ort bach et al. 2013). Mit anderen Worten: Wenn unmittelbare Kolleginnen und Kollegen oder die direkten Vorgesetzten private IT einsetzen, wird dies von anderen Beschäftigten kopiert.

Solche Netzwerkeinflüsse spielen auch eine Rolle, wenn es darum geht, private und berufliche Anforderungen flexibel zu steuern. Wenn die Unternehmenskultur in der Form ausgeprägt ist, dass viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter berufliche Anrufe auch auf dem privaten Smartphone entgegennehmen, werden sich andere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dem anpassen oder sich unwohl fühlen, wenn sie es nicht tun. Eine andere Erklärung könnte hier aber auch lauten, dass unter den Bedingungen einer hohen Arbeitsbelastung Nutzerinnen und Nutzer nur mit Hilfe von privater IT ihr Produktivitätsversprechen bewältigen können und zentrale IT-Richtlinien schlicht ignoriert werden (müssen). Extrem hohe Arbeitsbelastung ist zumeist ein systemisches Problem, das eben nicht nur eine einzelne Person, sondern die ganze Gruppe oder Organisation betrifft. In diesem Zusammenhang kann es auch zum gewollten Einsatz von privater IT kommen, um die Herausforderungen der privaten Lebenswelt (z. B. Organisation der Kinderbetreuung) besser mit den Anforderungen aus dem Beruf ins Gleichgewicht zu bringen.



## PRIVATE NUTZUNG DIENSTLICHER IT

Von den Befragten der 400 Kommunalverwaltungen nutzen mehr als ein Viertel (27,6%) dienstlich bereitgestellte Geräte (z. B. Laptops oder Smartphones) für private Zwecke. Auch die Nutzung dienstlich bereitgestellter Internetaccounts (z. B. E-Mail oder soziale Medien) liegt fast in dieser Höhe (23,1%). Bei der Interpretation der Zahlen ist jedoch zu berücksichtigen, dass viele Befragte aufgrund fehlender Bereitstellung von Laptops, Smartphones oder Internetaccounts gar keine Gelegenheit zur privaten Nutzung haben. Es kann daher angenommen werden, dass mit steigender Verbreitung von konsumentenorientierten Technologien in der Verwaltung die Zahlen für COPE weiter steigen werden. Wenngleich die private Nutzung dienstlicher IT ein älteres und scheinbar wenig problematisches Phänomen darstellt, ist COPE doch ein wichtiges Element der zunehmenden Vermischung der Arbeitswelt und des Privaten auf Basis der zugrunde liegenden Technologie.

Es gibt hier einige, die haben kein Diensthandy oder möchten auch keins, denn dienstliches Handy heißt ja, ich muss rund um die Uhr erreichbar sein. Viele nutzen ihre privaten Smartphones für den dienstlichen Gebrauch und rechnen dann die Telefoneinheiten ab.

Leiter Jugendamt

### 3 WAS IST GEREGLT? DIE STRATEGIEN DER VERWALTUNG

## BYOx UND COPE IN KOMMUNALVERWALTUNGEN

Wie reagieren die Kommunalverwaltungen auf diese Entwicklungen? Welche Strategien haben die größte Verbreitung: Erlauben, verbieten oder schlicht ignorieren? Dies wurde in unserer Studie gezielt abgefragt. Die Befragten konnten dabei angeben, ob die Nutzung von privater IT für dienstliche Aufgaben (BYOx) verboten, erlaubt oder nicht geregelt ist. Abbildung 1 zeigt hier sowohl die Verteilung für private Geräte (Hardware-Aspekte) als auch für Internetaccounts (Software-Aspekte).

Auffällig ist, dass der Anteil der Kommunalverwaltungen ohne offizielle Regeln zur Gerätenutzung der deutlich größte ist. Über 45% der Organisationen scheinen den Gebrauch privater IT-Geräte am Arbeitsplatz nicht regulieren zu wollen oder zu können. Warum? Um sinnvoll regulierend auf diese Entwicklungen im Bereich der Arbeitsplatz-IT zu reagieren, müssten Kommunalverwaltungen sich zunächst mit dem Thema und mit den konkreten Bedarfen in ihrer Organisation auseinandersetzen. Es gibt verschiedene Gründe, dies nicht zu tun. Ein erster ist die häufig dünne Personaldecke, gerade in der IT, und das Fehlen der doch speziellen Kompetenzen, die hier benötigt würden. Das Zulassen vielfältiger Geräte bedeutet ein hohes Maß an Mehrarbeit – zumindest falls klassische IT-Management-Modelle zugrunde gelegt werden. Theoretisch denkbar sind Hunderte verschiedene Devices und Versionen, kombiniert mit Millionen von Apps. Diese Komplexität ist für die IT-Abteilung (z. B. „Trouble Shooting“, Wartung und Integration) kaum beherrschbar.

Eine weitere und vielleicht noch wichtigere Erklärung für die fehlende Regulierung könnte darin bestehen, dass viele Verantwortliche sich scheuen, für konkrete Aussagen haftbar gemacht und belangt werden zu können. Rechtliche Aspekte sind hier in der Tat sehr herausfordernd und der Abfluss personenbezogener Daten (siehe z. B. Fallbeispiel Streetworker Uwe) stellt ein ernstzunehmendes Problem dar. Die Nutzung privater IT-Geräte wurde auch in einer IDC-Studie von über 70% der Befragten als gefährdend eingeschätzt (Gens et al. 2011). Kein IT-Verantwortlicher möchte für zu leichtfertig ausgesprochene Erlaubnisse belangt werden. Für eine substantielle Problemanalyse und rechtlich abgesicherte Empfehlungen fehlen aber oft einfach die notwendigen Kapazitäten.

Anstatt im Kontext von Haftungsfragen und Kapazitätsproblemen die Notbremse zu ziehen und den dienstlichen Gebrauch privater Geräte offiziell zu verbieten – und dies tun 36,2% der untersuchten Organisationen – scheint sich die „elegante Lösung“ anzubieten,

die Entwicklungen einfach zu ignorieren und eben nicht zu regulieren. Ob die Haftungsfrage damit wirklich vom Tisch ist, bleibt offen. Jedoch kann den so agierenden Entscheidungsträgern zugute gehalten werden, dass sie wahrscheinlich mit der Motivation handeln, zumindest nicht die „Bremse“ dieser Entwicklungen sein zu wollen. Problematisch bleibt allerdings, dass die einzelnen Beschäftigten, die private IT einsetzen, um ihr Arbeitspensum zu bewältigen, einen Großteil des Risikos persönlich selbst schultern (müssen). In knapp einem Fünftel der untersuchten Verwaltungen (18,7%) ist dies nicht der Fall und der Arbeitgeber unterstützt die Beschäftigten durch klare Erlaubnisse.

Hinsichtlich der Nutzung privater Internetaccounts für berufliche Zwecke ergibt sich ein leicht, aber nicht grundsätzlich anderes Bild. Der Großteil (48,3%) der untersuchten Verwaltungen verbietet die Nutzung. Damit hat die Verbotsstrategie hier aktuell die größte Verbreitung. Nicht reguliert ist die dienstliche Nutzung privater Internetaccounts in 39,5% der Fälle. Mit 12,2% ist

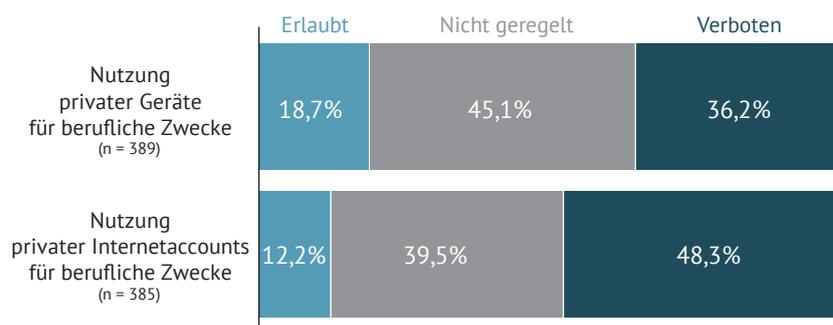
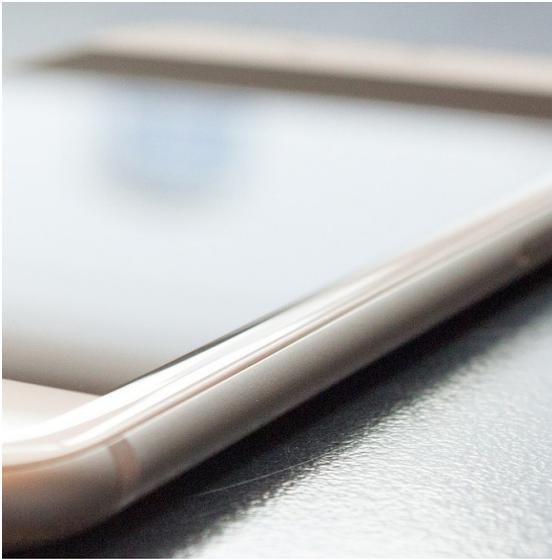


Abbildung 1: Richtlinien zur dienstlichen Nutzung privater IT (BYOx)

In meiner Verwaltung ist die Nutzung privater Geräte / Internetaccounts für berufliche Aufgaben...



fragten Unternehmen die Nutzung von privaten Endgeräten gestatten. Die von uns ermittelten Zahlen in der deutschen Kommunalverwaltung bestätigen die Zurückhaltung bei diesem Thema. Weniger als 20% der Organisationen erlauben BYOx über ihre IT-Richtlinien.

Die Zahlen zur Regulierung der privaten Nutzung dienstlicher IT (COPE) unterscheiden sich recht deutlich von BYOx,

da sowohl die Nutzung von dienstlich bereitgestellten Geräten (Hardware) als auch Accounts (Software) häufiger geregelt bzw. verboten wird. Am ehesten wird auch hier die Nutzung von dienstlich bereitgestellten Geräten wie Laptops und Smartphones für private Zwecke gestattet (18,5%). Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Richtlinien für COPE.

der Anteil der Organisationen, die ihren Beschäftigten eine Erlaubnis erteilen, am geringsten.

Im Vergleich mit der Privatwirtschaft agieren deutsche Kommunalverwaltungen demnach eher zurückhaltend. Eine globale Accenture-Studie ermittelte schon 2012 einen Wert von 39% für deutsche Unternehmen, die BYOx erlauben (Harris et al. 2012). Auch eine Studie von PAC und Computacenter (2014) stellte fest, dass 28% der be-

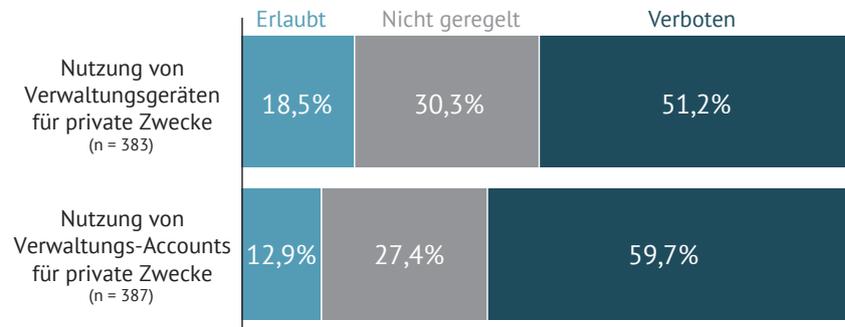


Abbildung 2: Richtlinien zur privaten Nutzung dienstlicher IT (COPE)

In meiner Verwaltung ist die Nutzung der zur Verfügung gestellten Geräte / Internetaccounts für private Aufgaben...

## FEHLENDE REGULIERUNG IN KLEINEN UND GROSSEN VERWALTUNGEN

Ist das Fehlen klarer IT-Richtlinien zur Nutzung von Konsumenten-IT abhängig von der Größe der Verwaltungen? Wir haben in unserer Studie zwischen Verwaltungen mit weniger und mit mehr als 50 Beschäftigten un-

terschieden. Einen Überblick über die zahlenmäßigen Ergebnisse gibt Abbildung 3. Für alle Bereiche von Arbeitsplatz-IT, egal ob Geräte oder Accounts, und sowohl für das BYOx als auch das COPE-Szenario, ist der Anteil der Ver-

waltungen, in denen keine expliziten Regeln existieren, in kleinen Organisationen größer. Kleine Kommunalverwaltungen finden also weniger häufig klare Antworten auf die aktuellen Herausforderungen.

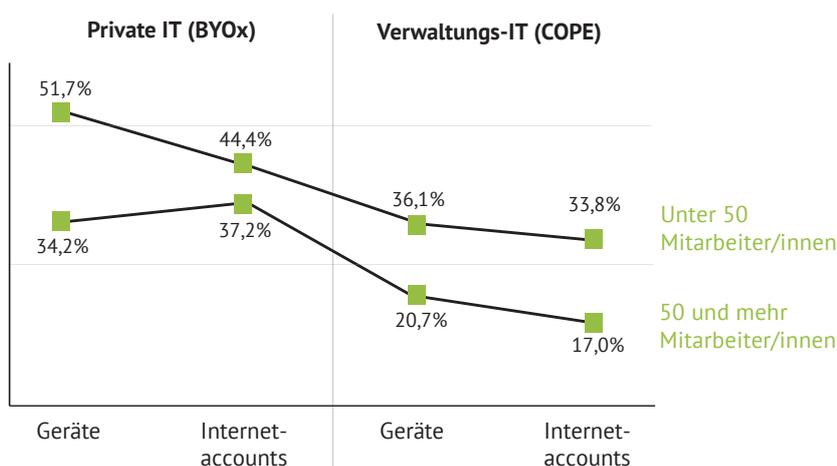


Abbildung 3: Anteil der kleineren und größeren Verwaltungen mit fehlenden Regelungen bezüglich BYOx und COPE

Es kann vermutet werden, dass die knappen Personalkapazitäten der IT-Abteilung gerade in kleinen Kommunen ihren Teil zur größeren Ignoranz beitragen. Dabei kann auch die Organisationskultur eine Rolle spielen – man kennt und vertraut sich und überbordende Regelwerke sind dabei oft nicht erwünscht. Ein effektiver und organisationsübergreifender Wissenstransfer zwischen den einzelnen Kommunalverwaltungen könnte dafür sorgen, dass zumindest fachlich-konzeptionelle Fragen nicht den größten Engpass bei der produktiven Nutzung von IT am Arbeitsplatz darstellen.

## 4 WELCHEN EINFLUSS HAT DIE STRATEGIE DER VERWALTUNG AUF DAS VERHALTEN DER BESCHÄFTIGTEN?

### DIE WIRKSAMKEIT DER IT-RICHTLINIEN

**K**ann man durch zentrale IT-Vorgaben effektiv steuern? Lassen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch formelle Nutzungsrichtlinien in ihrem Verhalten beeinflussen? Wie groß ist der Anteil der Regelbrecherinnen und Regelbrecher, die sich hier über alle Verbote hinwegsetzen? Um diese Fragen zu beantworten, wurden zum einen die Nutzungszahlen (siehe Kapitel 2) und zum anderen die Daten zur Regulierung (siehe Kapitel 3) in den einzelnen Verwaltungen gegenübergestellt (Tabelle 1)

Die gute Nachricht ist: Die Regeln greifen. Es gibt einen klar erkennbaren Zusammenhang zwischen BYOx und COPE und der jeweiligen Regelung in den Verwaltungen. Dies gilt sowohl für Hardware-Aspekte (Geräte) als auch Software-Aspekte (Internetaccounts). In allen Fällen sind die Nutzungszahlen am geringsten im Falle eines Verbots und höher, falls keine expliziten Regelungen getroffen werden. Am höchsten ist die Nutzung in allen Szenarien, wenn über IT-Richtlinien die offizielle Erlaubnis erteilt wird. Regulierung greift allerdings

nie vollständig. Es lassen sich nicht alle Beschäftigten dazu bewegen, private IT (anzuschaffen und) am Arbeitsplatz zu benutzen. Auch lässt sich die nicht-vorgabenkonforme Nutzung, so zeigen es die Daten, mit IT-Richtlinien nicht vollständig verhindern.

Nutzungsszenario		Erlaubt	Nicht geregelt	Verboten
<b>BYOx</b>	Nutzung privater Geräte für berufliche Zwecke	68,5%	46,0%	32,6%
	Nutzung privater Internetaccounts für berufliche Zwecke	53,2%	28,3%	17,2%
<b>COPE</b>	Nutzung von Verwaltungsgeräten für private Zwecke	63,4%	29,3%	14,3%
	Nutzung von Verwaltungs-Accounts für private Zwecke	44,0%	22,6%	18,2%

Tabelle 1: Nutzungszahlen in Abhängigkeit von IT-Richtlinien





## HÖCHSTE NUTZUNG BEI ERLAUBENDER REGULIERUNG

**I**n Kommunalverwaltungen, die BYOx und COPE offiziell erlauben, nutzen die Befragten diese Möglichkeit auch deutlich häufiger. Bei der Nutzung privater Geräte für berufliche Zwecke machen sogar mehr als zwei von drei Beschäftigten (68,5%) von der Erlaubnis Gebrauch. Bei allen Nutzungsszenarien mit erlaubenden IT-Vorgaben erfasst die Entwicklung – außer bei der privaten Nutzung dienstlicher Accounts (Software-Aspekte) – mehr als die Hälfte der Befragten. Es kann vermutet werden, dass viele Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter den Wunsch hegen, häufiger BYOx oder COPE in Anspruch zu nehmen, dies aber nicht tun, solange es keine offizielle Genehmigung dafür gibt. Dies ist verständlich, denn sie müssten in einem anderen Fall das Risiko (z. B. bei Datenverlust) mindestens teilweise selbst tragen. Die Ergebnisse zeigen auch, dass erlaubende Regulie-

rung wohl nicht alle Beschäftigten einer Verwaltung erfassen wird. Manche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wollen BYOx oder COPE nicht in Anspruch nehmen (z. B. aufgrund von Gewohnheiten, Sicherheitsbedenken, Nutzenabwägungen oder wegen des Wunschs, Privates und Berufliches strikt zu trennen). Möglich ist natürlich auch, dass sie gar keine für dienstliche Zwecke einsetzbare eigenen IT-Geräte besitzen (z. B. aus Kostengründen oder als Lifestyle-Entscheidung).

Für die Verwaltungen ergeben sich daher weitere Herausforderungen, z. B. hinsichtlich komplementärer Zusatzbeschaffung oder hinsichtlich des Anbietens von echten Alternativen zu Konsumenten-IT-gestützten Prozessen. Echte Alternativen sind insofern von großer Bedeutung, da erlaubende Regulierung aller Voraussicht nach Unterschiede in

der Arbeitsgestaltung und Arbeitsproduktivität zwischen den individuellen Beschäftigten zu Tage befördern wird. Im Fallbeispiel des Streetworkers Uwe (siehe Kapitel 1) werden nicht nur die Kollegen, sondern mittelfristig vermutlich auch die Vorgesetzten auf seine Produktivitätsgewinne aufmerksam. Ein Einzelner sticht hier vielleicht noch positiv hervor. Falls aber der Großteil der Gruppenmitglieder BYOx oder COPE produktiv einsetzt, kann dies für die verbleibenden Nicht-Nutzer – mit ihren teils sehr nachvollziehbaren Gründen (siehe oben) – zum Problem werden (Köffer et al. 2015). Die soziale Komponente darf also nicht außer Acht gelassen werden (z. B. Suchy 2015).

# FEHLENDE REGULIERUNG FÜHRT ZU HOHER NUTZUNG

**S**ofern die Verwaltung keine Regelung zu BYOx und COPE trifft, gibt es durchweg höhere Nutzerzahlen als im Verbotsfall. Dies gilt für beide Szenarien und jeweils für sowohl Hardware als auch Software (Geräte sowie Accounts). Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nutzen die Grauzone, um ihre eigenen Nutzungspräferenzen vergleichsweise stärker zu realisieren. Ist das Ignorieren somit eine „elegante“ Lösung der Verwaltungen, um wenigstens nicht zu sehr zu bremsen, aber gleichzeitig die IT-Arbeitsplätze schrittweise zu modernisieren?

Problematisch bleiben in dieser Situation wenigstens zwei Aspekte. Erstens müssen die Beschäftigten in einer sol-

chen Grauzone die mit dem Einsatz von Konsumenten-IT verbundenen Risiken (z. B. rechtlicher Art) mindestens teilweise selbst tragen. Dies ist ein strittiger Punkt, denn es kommen unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zusammen. Doch vor dem Hintergrund der Motivlage der Beschäftigten – oft nicht hedonistisch, sondern an einer Steigerung der Arbeitsqualität und dem Bewältigen des gestiegenen Arbeitspensums orientiert – drängt sich die Gerechtigkeitsfrage doch sehr deutlich auf. Zweitens kann in einer solchen Grauzone keine wirkliche Skalierung nutzer-getriebener Innovation und guter Ideen erfolgen. Abhängig von der individuellen Risikodisposition (und wahrscheinlich auch abhängig vom

selbst wahrgenommenen Leistungsdruck) übernehmen einzelne Beschäftigte Handlungsweisen und Lösungen, die sie bei Kollegen entdecken konnten. Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Ideen für sich umgesetzt haben, werden sich jedoch scheuen, hierüber offiziell in größerer Runde zu sprechen. Ein enormes Innovationspotenzial – und das zeigen uns vor allem die mit Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern geführten Interviews – bleibt durch eine fehlende Regulierung weitestgehend ungenutzt. Größere und nachhaltig wirksame Initiativen sind so kaum möglich.

## AUS DER FORSCHUNG:

### WARUM VERSTOSSEN BESCHÄFTIGTE GEGEN RICHTLINIEN?

Einige Studien nehmen sich der Frage an, warum Beschäftigte gegen IT-Richtlinien verstoßen. Grundsätzlich befürworten fast alle Studien die Einführung von Richtlinien zur IT-Nutzung am Arbeitsplatz, verbunden mit formalen Sanktionen, falls die Richtlinien verletzt werden. Dennoch legen viele Autoren die Annahme zugrunde, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das schwächste Glied in Bezug auf die Einhaltung strenger Sicherheitsrichtlinien sein können. Dies liegt zum Teil daran, dass bestehende IT-Richtlinien unter Nutzerinnen und Nutzern nicht verstanden werden oder sogar nicht bekannt sind (Bulgurcu et al. 2010). Studien betonen daher die Notwendigkeit, IT-Richtlinien möglichst einfach, d. h. ohne Fach-Termini, zu beschreiben und breit zu kommunizieren (z. B. durch Schulungen und Workshops). Dabei treten auch individuelle Unterschiede auf, denn ob sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an die IT-Richtlinien halten, hat nicht zuletzt mit deren Persönlichkeit und moralischen Werten zu tun (D'Arcy et al. 2014).

Mehrere Studien bemerken, dass zur Sicherstellung der Einhaltung von IT-Richtlinien andere Methoden effektiver sein können als formale Sanktionen. Dies beinhaltet zum Beispiel die Einbeziehung der Nutzerinnen und Nutzer bei der Gestaltung von IT-Richtlinien, um sicherzustellen, dass diese die Vorgaben auch vor dem Hintergrund der möglichen Risiken für die Organisation verstehen können. Einbeziehung bedeutet in diesem Zusammenhang auch, dass die Beurteilung der Arbeitsleistung mit der Einhaltung der IT-Richtlinien verknüpft wird. Wenn Nutzerinnen und Nutzer merken, dass ihre Arbeitsbeurteilung sich nur an der Produktivität bemisst, jedoch nicht an der Einhaltung der Richtlinien, ist es sehr wahrscheinlich, dass in Zukunft weiterhin IT-Richtlinien missachtet werden, um die eigene Produktivität zu erhöhen (Guo et al. 2011).

# VERBIETENDE REGULIERUNG GREIFT NICHT FÜR ALLE FÄLLE

**V**erbote zeigen Wirkung, allerdings nur bis zu einem gewissen Grad. Die Nutzungszahlen sind im Vergleich zu nicht-regulierten Szenarien und auch im Vergleich zu Erlaubnisszenarien deutlich geringer. Es bleibt aber doch bemerkenswert, dass die Nutzungszahlen entgegen aller Verbote in allen Be-

reichen (Geräte und Accounts) sowohl bei BYOx als auch bei COPE deutlich im zweistelligen Bereich liegen. Bei der dienstlichen Nutzung privater Endgeräte, setzt sich sogar fast jede/r dritte Befragte (32,6%) über die geltenden Verbote hinweg. Warum verstoßen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gegen

geltende IT-Richtlinien und gehen (bewusst) persönliche rechtliche Risiken ein? Mögliche Antworten finden sich in der Infobox.

Der Einsatz privater IT-Geräte ist bei uns grundsätzlich nicht zulässig. Ich bin genau informiert über die Richtlinien. Ich weiß genau, was ich tue. Ich nehme die Umgehung der IT-Richtlinien in Kauf, weil ich der Meinung bin, dass der dienstliche Ablauf sonst nicht gewährleistet ist.

Dezernatsleiter

Es ist nicht erlaubt und da kräht auch kein Hahn nach. Man muss auch ein bisschen pragmatisch sein.

Mitarbeiter im Kulturdezernat



## 5 DEMOGRAFIE, HIERARCHIE, KOMPETENZ: UNTERSCHIEDE AUF INDIVIDUELLER EBENE

### DIENSTLICHE NUTZUNG PRIVATER IT

Welche Unterschiede existieren bei BYOx und COPE auf der Ebene der individuellen Nutzerinnen und Nutzer? Lässt sich die Nutzung von Privattechnologien in den Verwaltungen primär auf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der „Generation Y“ bzw. die vielzitierten „Digital Natives“ zurückführen? Sind vor allem Führungskräfte die Taktgeber und Innovatoren? Wir haben die Nutzung privater IT im dienstlichen Umfeld (BYOx) entlang unterschiedlicher demografischer und personenbezogener Aspekte untersucht. Abbildung 4 gibt einen Überblick über den Anteil von BYOx in der jeweiligen Gruppe.

Das Bild der „Digital Natives“, also der jüngsten Generation (in unserer Studie die 21- bis 35-Jährigen), die mit digitalen Technologien aufgewachsen und stark verbunden ist, ist in den Medien allgegenwärtig. Diese Technologien,

sofern sie bei der Arbeit verwendet werden, sind in unserer Studie bei nur 43% (Devices) bzw. 20% (Accounts) der Befragten im Privatbesitz. Die Digital Natives können damit sicher nicht als alleinige Treiber von BYOx identifiziert werden. Es zeigt sich, dass die stärkste Nutzung in den Altersklassen 36-45 und 46-55 vorliegt. BYOx ist ein Phänomen, das sich über alle Altersgruppen hinweg erstreckt.

Eine ähnliche Breite findet sich auch bei der Untersuchung der organisationalen Rolle der Nutzerinnen und Nutzer. Hier lassen sich kaum Unterschiede der Zahlen zwischen Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern auf der einen und Führungskräften auf der anderen Seite finden. Dies gilt auch, wenn man verschiedene IT-Richtlinien in den Verwaltungen (Erlauben, Ignorieren, Verboten) betrachtet. Für die vereinzelt in den

Interviews gehegte Vermutung, dass Führungskräfte häufiger gegen Regeln verstoßen, konnte in den Daten keine Entsprechung gefunden werden.

Im Gegensatz zur Hierarchie scheint jedoch das IT-Kompetenzniveau eine wichtige Rolle zu spielen. Profis und Experten nutzen am häufigsten Privattechnologien für berufliche Aufgaben innerhalb der Verwaltung. Dieser Unterschied erklärt auch einen Großteil der Differenz zwischen männlichen und weiblichen Nutzern privater Technologien: In der erhobenen Stichprobe schätzen Männer ihr individuelles IT-Kompetenzniveau höher ein, als dies Frauen für sich tun.

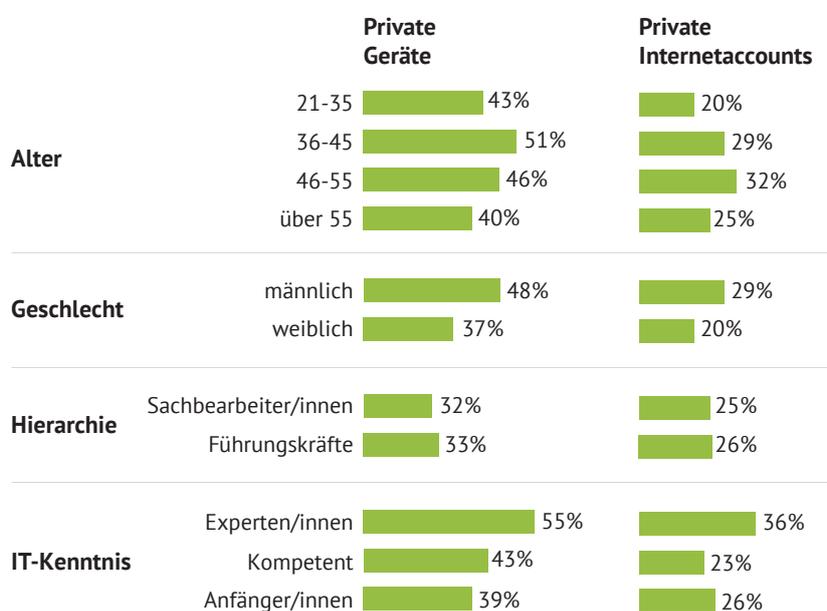


Abbildung 4: Individuelle Unterschiede bei BYOx



## PRIVATE NUTZUNG DIENSTLICHER IT

Die Zahlen zu personenindividuellen Unterschieden im privaten Gebrauch dienstlicher IT (COPE) sind den BYOx-Zahlen sehr ähnlich. Auch hier lassen sich nur bezüglich der IT-Kenntnisse und des Geschlechts wirkliche Unterschiede feststellen. Abbildung 5 zeigt hier die Ergebnisse im Überblick.

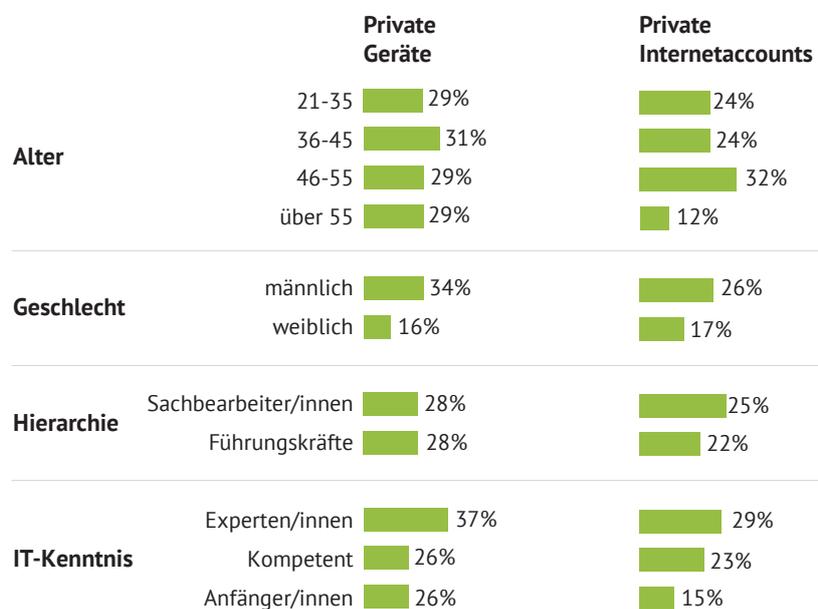


Abbildung 5: Individuelle Unterschiede bei COPE

## 6 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass BYOx und COPE längst in deutschen Verwaltungen angekommen sind, ob diese es nun wollen oder nicht. Für die Verwaltungen besteht dringender Handlungsbedarf. Aus den Studienergebnissen leiten wir die folgenden Empfehlungen ab:

### BEGREIFEN DES MASSENPHÄNOMENS

Die Daten zeigen, dass die Vermischung von privater und dienstlicher IT (über BYOx und COPE) mittlerweile zu einem Massenphänomen geworden ist. 72% der Nutzung von konsumentenorientierten Technologien (Devices) geschieht zudem ohne Vorliegen einer Erlaubnis. Diese Daten weichen doch stark von den offiziellen Nutzungszahlen ab und werden allein hinsichtlich der Quantität zu einem Neudenken auf Seiten vieler Verantwortlicher führen müssen. Dies betrifft sowohl die Nutzung der positiven Aspekte, wie Produktivitäts- und Zufriedenheitsgewinne, als auch das Vermeiden negativer Auswirkungen, z. B. Überforderung durch wachsende tech-

### INNOVATION ERMÖGLICHEN DURCH MEHR FREIHEITEN

Der allgemeine Kosten- und Leistungsdruck sorgt dafür, dass die Arbeitsproduktivität steigen muss. Die Nutzung der Kreativität und Gestaltungskraft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst bietet sich für Verwaltungen sehr deutlich als strategische Handlungsoption an. Dazu gehören auch Investitionen in die technologische Infrastruktur, um Freiheiten in Bezug auf Arbeitsgestaltung und Technologieauswahl für die Verwaltungsmitarbeiter zu schaffen. Es gilt dabei auch, IT Nutzung aus dem Schatten herauszuholen, um sinnvolle Initiativen zentral zu unterstützen. Mit anderen Worten: Moderne technologische Ausstattung am Arbeitsplatz ist kein Luxusgut, sondern ein notwendiges Hilfsmittel zur Steigerung der Arbeitsleistung und Innovationskraft.

## INDIVIDUELLE PRODUKTIVITÄTSPOTENZIALE HEBEN

Die Digitalisierung der Arbeitswelt wird zu schnell als vor allem technisches Thema gesehen. Ein gravierender Fehler. Der demografische Wandel verändert die Lage der öffentlichen Verwaltung maßgeblich. Einerseits werden die Diversität und damit die Heterogenität der Ansprüche an Arbeit, Privatleben, deren Vermischung und die zugrunde liegende Technologie auf Seiten der Erwerbstätigen steigen: „Millennial“ vs. „Baby Boomer“, Frauen und Männer, unterschiedlichste Erwerbsbio-

graphien und Lebenssituationen etc. Andererseits bedeutet der demografische Wandel für die Verwaltung, dass die Arbeitsproduktivität deutlich steigen muss. Die Spanne zwischen Leistungsansprüchen der Gesellschaft und den zur Verfügung stehenden Personalkapazitäten wird immer größer. Die Individualisierung von Arbeit (auch) mit Hilfe von Technologie kann hier eine Möglichkeit zur Begegnung des demografischen Wandels darstellen. Mit einfachen, universell zu nut-

zenden und kostengünstigen Technologien können die Beschäftigten die Arbeitsprozesse selbst gestalten und auf individueller Ebene Produktivitätspotenziale heben. Auf diese Weise können Effizienzbestrebungen, die in den letzten Jahren vor allem durch Standardsysteme und -prozesse geprägt wurden, in Zeiten zunehmender Erwerbstätigenheterogenität und flexibler Technologien fortgesetzt werden.

## REGULIEREN STATT IGNORIEREN

Das Nicht-Regulieren ist eine weit verbreitete Strategie in deutschen Kommunalverwaltungen. Im Fall von BYOx sogar die häufigste. Es kann (positiv) unterstellt werden, dass die Verantwortlichen die Entwicklung zumindest nicht bremsen wollen und daher wegschauen. Dies hat aber maßgebliche Nachteile. Einerseits schultern die Beschäftigten Großteile des rechtlichen Risikos selbst. Da anzunehmen ist, dass viele Beschäftigte eher unbewusst und mit guten Absichten gegen Regeln verstoßen, stellt sich hier deutlich eine Gerechtigkeitsfrage: Werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für ein Bestreben nach mehr Arbeitsproduktivität bestraft? Für die Umsetzung und Formulierung von Richtlinien stehen inzwischen zahlreiche Leitfäden und Beratungsangebote (auch in rechtlicher Hinsicht) zur Verfügung. Konkrete Empfehlungen für deutsche Organisationen liefert beispielsweise der Leitfaden zu Bring-Your-Own-Device des IT-Branchenverbands BITKOM (2013a).

## EINE POSITIVE AUSEINANDERSETZUNG STARTEN

Wenn reguliert wird, sollte auf eine abgesicherte Erlaubnis hingearbeitet werden. Verboten ist in vielen Fällen kaum eine Option. Dies zeigt sich auch in der Tatsache, dass sich auch im Verbotsfall eine erhebliche Anzahl von Mitarbeitern über getroffene Regelungen hinwegsetzt und dass Verwaltungen mit einem

pauschalen Verbot häufig nicht den gewünschten Effekt erreichen können. Neben den angesprochenen Produktivitätspotenzialen lassen sich auch Personalgewinnungsgründe anführen. Denn BYOx, COPE und die Verwendung moderner Technologien können sich positiv auf die Attraktivität der Verwaltung

als Arbeitgeber auswirken. Die Industrie lockt gerade technisch versierte Bewerber mit Kostenübernahme für die IT-Ausstattung mit Smartphones und Laptops, so dass der öffentliche Sektor hier ohne Gegenangebot weiter ins Hintertreffen gerät.

## TRAGFÄHIGE TECHNISCHE KONZEPTE ENTWICKELN

Bei der Umsetzung von BYOx und COPE müssen einige technische Hürden genommen werden, die den besonderen Voraussetzungen der Verwaltungen Rechnung tragen. Dies kostet Geld und Ressourcen, die vor dem Hintergrund der sonst verdeckten IT-Nutzung im Rahmen von BYOx und COPE gerechtfertigt sein können. Die Geräte und Internetaccounts einfach zu gestatten, ist in keinem Fall eine Option, denn in vielen Fällen muss sichergestellt werden, dass private und sensible berufliche Daten (z. B. Bürgerdaten) getrennt bleiben.

Auch eine Fernlöschung von Daten bei Geräteverlust ist realisierbar. Hierfür bieten viele Anbieter inzwischen ausgereifte Lösungen an, die sicheren Datenzugriff auf berufliche Daten von nahezu allen Geräten bereitstellen. Eine solche Funktionalität ist eine wichtige Voraussetzung für flexible Arbeitsgestaltung, z. B. Heimarbeit oder das Arbeiten von Unterwegs. Besonders im Fall von BYOx gibt es auch einige rechtliche Aspekte zu berücksichtigen. Viele Rechtsexpertinnen und -experten haben sich inzwischen dem Thema angenommen und empfehlen

in der Regel eine vertragliche Vereinbarung zwischen Beschäftigten und Unternehmen. Allein aus juristischen Gründen muss z. B. der Verwendung von Cloud-Diensten, die Daten an unbekanntem Orten im Ausland speichern, eine klare Absage erteilt werden. Im Schadensfall drohen nicht abzuschätzende Kosten und viele rechtliche Unklarheiten. Gerade in diesem Punkt ist die in dieser Studie zu Tage getretene Zurückhaltung in puncto Internetaccounts sehr gefährlich.

## PARTNERSCHAFTEN AUFBAUEN, INTERN UND INTERKOMMUNAL

Die Personalkapazitäten in der öffentlichen Verwaltung sind knapp, dies gilt vor allem auch im Bereich des qualifizierten IT-Personals. Die Investitionskosten für die Erarbeitung tragfähiger Konzepte sind hingegen erheblich. Hier sollten Partnerschaften gebildet und nutzbar gemacht werden. Einerseits sollte die interkommunale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet verstärkt werden, um zumindest im Grundgerüst übertragbare konzeptionelle Vorarbeit zu leisten. Andererseits sollten interne Innovationsressourcen, sprich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst, systematischer erschlossen und verstärkt eingebunden werden. Auf diese Weise kann auch einigen Problemen eines traditionellen IT-Management-Ansatzes begegnet werden. „Help Communities“, also Gruppen von Beschäftigten, die sich bei Fragen zu speziellen Devices, Anwendungen und Prozessen gegenseitig helfen, können hier die Support-Einheit der IT effektiv entlasten.

## SOZIALE DIMENSIONEN BEACHTEN

Die gewonnene Flexibilität erfordert von den Beschäftigten ein hohes Maß an Eigenverantwortung. Zahlen des BITKOM (2013b) zeigen, dass nicht alle Mitarbeiter dieser Eigenverantwortung gewachsen sind und es zu Überforderung und arbeitsbedingten psychischen Belastungen kommen kann. Hier sind daher angepasste Regelungen zum Arbeitsschutz erforderlich. Ferner kommt es durch die zwischen den Beschäftigten differenzierte Nutzung von Technologien aller Voraussicht nach zu merklichen Unterschieden in der individuellen Arbeitsproduktivität. Es gibt gute individuelle Gründe gegen die Nutzung von Smartphones, Tablets, Facebook, Twitter & Co. Diese Entscheidung darf für die einzelnen Beschäftigten nicht zu einem (ggf. sogar existenzgefährdenden) Nachteil werden oder als fehlendes Engagement ausgelegt werden.

# QUELLENANGABEN

- BITKOM. 2013a. Bring your own device. [http://www.bitkom.org/de/publikationen/38337\\_75275.aspx](http://www.bitkom.org/de/publikationen/38337_75275.aspx). Abgerufen am 16.06.2015.
- BITKOM. 2013b. Studie. Arbeit 3.0. Arbeiten in einer digitalen Welt. [http://www.bitkom.org/de/publikationen/38338\\_77013.aspx](http://www.bitkom.org/de/publikationen/38338_77013.aspx). Abgerufen am 16.06.2015.
- Bulgurcu, B., Cavusoglu, H., and Benbasat, I. 2010. Information Security Policy Compliance: An Empirical Study of Rationality-Based Beliefs and Information Security Awareness. *MIS Quarterly*, (34:3).
- D'Arcy, J., Herath, T., and Shoss, M. K. 2014. Understanding Employee Responses to Stressful Information Security Requirements: A Coping Perspective. *Journal of Management Information Systems*, (31:2).
- Gens, F., Levitas, D., und Segal, R. 2011. 2011 Consumerization of IT Study: Closing the Consumerization Gap. Framingham, Massachusetts, USA: IDC.
- Geiger, C. P., Von Lucke, J., Raffl C., Große, K., Ramsauer, K., Jandaisek. 2015. Web 2.0 in bayerischen Kommunen: Abschlussbericht - 3. Anwendungsszenarien. zuletzt abgerufen am 22.05.2015, <http://www.bay-innovationsstiftung.de/index.php?id=64>
- Guo, K. H., Yuan, Y., Archer, N. P., and Connelly, C. E. 2011. Understanding Nonmalicious Security Violations in the Workplace: A Composite Behavior Model. *Journal of Management Information Systems*, (28:2), pp. 203–236.
- Harris, J. G., Ives, B., und Junglas, I. 2012. "IT Consumerization: When Gadgets Turn Into Enterprise IT Tools," *MIS Quarterly Executive* (11:3).
- Köffer, S., Anlauf, L., Ortbach, K., & Niehaves, B. 2015. The Intensified Blurring of Boundaries between Work and Private Life through IT Consumerization. In *Proceedings of the 23rd European Conference on Information Systems (ECIS 2015)*, Münster, Deutschland
- Köffer, S., Ortbach, K., und Niehaves, B. 2014. "Exploring the Relationship between IT Consumerization and Job Performance: A theoretical framework for future research," *Communications of the Association for Information Systems*. 35(1).
- Kommune 21. 2012. iPads für Illingen. [http://www.kommune21.de/meldung\\_14142\\_iPads+für+Illingen.html](http://www.kommune21.de/meldung_14142_iPads+für+Illingen.html). Abgerufen am 16.06.2015
- McKinsey. 2013. Die Goldenen Zwanziger. Wie Deutschland die Herausforderungen des nächsten Jahrzehnts meistern kann. [http://www.mckinsey.de/sites/mck\\_files/files/130314\\_Goldene\\_Zwanziger.pdf](http://www.mckinsey.de/sites/mck_files/files/130314_Goldene_Zwanziger.pdf). Abgerufen am 22.05.2015.
- Mergel, I., Müller, P. S., Parycek, P., Schulz, S. E. 2013. *Praxishandbuch Soziale Medien in der öffentlichen Verwaltung*. Springer VS, Wiesbaden.
- Moschella, D., Neal, D., Opperman, P., and Taylor, J. 2004. *The Consumerization of Information Technology*. El Segundo: CSC Research White Paper.
- Niehaves, B., Köffer, S., & Ortbach, K. 2012. IT Consumerization — A Theory and Practice Review. In *Proceedings of the 18th Americas Conference on Information Systems*, Seattle, USA.
- Niehaves, B., Köffer, S., & Ortbach, K. 2013. IT consumerization under more difficult conditions — Insights from German local governments. In *Proceedings of the Annual International Conference on Digital Government Research (dg.o 2013)*, Quebec City, Kanada.
- Lessau, A., Jock, C. 2011. Auswirkungen des demografischen Wandels auf die öffentliche Verwaltung," *Verwaltung und Management*, Heft 4 - 2011, S. 198-203.
- Ortbach, K., Köffer, S., Bode, M., und Niehaves, B. 2013. Individualization of Information Systems - Analyzing Antecedents of IT Consumerization Behavior. In *Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS)*, Mailand, Italien.
- PAC, Computacenter. 2014. Der zeitgemäße Arbeitsplatz aus Sicht der Mitarbeiter. <http://www.computacenter-newsroom.de/2014/07/studie-von-pac-und-computacenter-der-zeitgemae-er-arbeitsplatz-aus-sicht-der-mitarbeiter/>. Abgerufen am: 16.06.2015
- Robert Bosch Stiftung. 2009. *Demographieorientierte Personalpolitik in der öffentlichen Verwaltung*. Stuttgart.
- Suchy, O. 2015. Die große Verführung: Flexibilität auf Kosten der Freiheit? In: CARTA. <http://www.carta.info/78491/die-grosse-verfuehrung-flexibilitaet-auf-kosten-der-freiheit/>. Abgerufen am 22.05.2015.
- Wirtschaftswoche. 2011. Ende der IT-Diktatur. <http://app.wiwo.de/technik-am-arbeitsplatz-ende-der-it-diktatur/5758926.html>. Abgerufen am 22.05.2015.



Studienleiter Univ.-Professor Dr. Dr. Björn Niehaves ist Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik an der Universität Siegen. Unter den Begriffen "Smart Work", "nutzergetriebene Innovationen" und "Industrie 4.0" beschäftigt er sich mit der Digitalisierung von Wissens- und Produktionsarbeit. Darüber hinaus ist er Vorstand des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums (NEGZ), Visiting Distinguished Professor an der Aalto Universität (Helsinki, Finnland) und Beiratsmitglied der Initiative „CODE FOR GERMANY“. Neben seiner Forschungstätigkeit – er zählt nach dem aktuellen Handelsblatt-Ranking zu den forschungsstärksten Betriebswirten im deutschsprachigen Raum – ist er beratend auch für öffentliche Verwaltungen – von der Kommune bis zum Bund – sowie für internationale Organisationen wie die OECD oder die Europäische Kommission tätig. Professor Niehaves ist gefragter Vortragsredner zu Themen digitaler Innovationen und der Zukunft der Arbeit.



Sebastian Köffer arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am European Research Center for Information Systems an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Zurzeit promoviert er zu den Themen IT Innovationen am Arbeitsplatz und Digital Workplace. Er hat Forschungsaufenthalte an der Florida State University in Tallahassee, USA und an der Queensland University of Technology in Brisbane, Australien absolviert. Sebastian Köffer hat zahlreiche Artikel zu den Auswirkungen von IT Consumerization auf Unternehmen in wissenschaftlichen und praxisorientierten Zeitschriften veröffentlicht.



Kevin Ortbach arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am European Research Center for Information Systems an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Zurzeit promoviert er zu den Themen IT Consumerization und Individualisierung von Informationssystemen. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hertie School of Governance und dem Nationalen E-Government Kompetenzzentrum (NEGZ) in Berlin und hat einen Forschungsaufenthalt an der Queensland University of Technology in Brisbane, Australien absolviert. Kevin Ortbach hat zahlreiche Artikel zu IT Consumerization und individuellen IT Entscheidungen in wissenschaftlichen und praxisorientierten Zeitschriften veröffentlicht.

Bitte richten Sie Ihre Anfragen zu weiterführenden Informationen und Vorträgen an [bjoern.niehaves@uni-siegen.de](mailto:bjoern.niehaves@uni-siegen.de).



Niehaves, B. / Köffer, S. / Ortbach, K. (2015): Gefährliche Ignoranz? – Bring-Your-Own-Device, IT Consumerization und Co in der öffentlichen Verwaltung. Berlin: Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. (Hrsg.), ISBN 978-3-946209-00-3.