

ÖFFENTLICHE IT – DIE ERSTEN ZWEI JAHRE

DAS KOMPETENZZENTRUM ÖFFENTLICHE IT (ÖFIT) –
DENKFABRIK FÜR DIE DIGITALE GESELLSCHAFT

IMPRESSUM

Redaktion:

Jens Fromm, Mike Weber, Jens Tiemann, Meike Beck

Gestaltung:

Reiko Kammer

Herausgeber:

Kompetenzzentrum Öffentliche IT
Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31, 10589 Berlin
Telefon: +49-30-3463-7173
Telefax: +49-30-3463-99-7173
info@oeffentliche-it.de
www.oeffentliche-it.de
www.fokus.fraunhofer.de

1. Auflage Juli 2015

Dieses Werk steht unter einer Creative Commons
Namensnennung 3.0 Unported (CC BY 3.0) Lizenz.
Es ist erlaubt, das Werk bzw. den Inhalt zu vervielfältigen,
zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen,
Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw.
Inhaltes anzufertigen sowie das Werk kommerziell zu nutzen.
Bedingung für die Nutzung ist die Angabe der
Namen der Autoren sowie des Herausgebers.

INHALTSVERZEICHNIS

	Vorwort	4
1.	Denkfabrik für öffentliche Informationstechnologien)
1.1	Forschung für und über die digitale Gesellschaft	6
1.2	Trendforschung: Offen, aber nicht beliebig	7
1.3	Öffentliche IT begreifen	8
2.	Strategische Themen der öffentlichen IT	-
2.1	Fortschrittliche Netze sind das Fundament	10
2.2	Mobilität – Dynamik im öffentlichen Raum	11
2.3	Sicherheit stärkt Vertrauen	12
2.4	Standards, Standards, Standards	13
3.	Digitaler Wertekanon	%
3.1	Der Mensch im Mittelpunkt	15
3.2	Partizipation und digitale Teilhabe	16
3.3	Digitales bürgerschaftliches Engagement	17
4.	Highlights und Daten	%
4.1	ÖFIT interaktiv	19
4.2	Veröffentlichungen und Beiträge	20
4.3	Zahlen und Fakten	21



»DIE DIGITALISIERUNG UNSERES ALLTAGS BIETET ENORME CHANCEN SOWOHL FÜR DEN EINZELNEN, ALS AUCH FÜR DIE WIRTSCHAFT UND DIE GESELLSCHAFT INSGESAMT. ES LIEGT AN UNS ALLEN, DIESE CHANCEN FÜR UNSER LAND ZU NUTZEN.«

Bundesinnenminister Thomas de Maizière bei der Vorstellung »Digitale Agenda 2014-2017« Quelle:BMW

VORWORT

Bei der Digitalisierung geht es längst nicht mehr allein um die Weiterentwicklung der Technik in einzelnen Bereichen, die etwa die Automatisierung in der Industrie oder papierlose Prozesse in der Verwaltung vorantreibt. Vielmehr vernetzt und durchdringt die Digitalisierung unsere gesamte Gesellschaft mit allen sich daraus ergebenden Möglichkeiten und Konsequenzen. Längst befeuert sich die Digitalisierung selbst und wird unumkehrbar.

Eine Sicht auf spezielle Technologien, bestimmte Sektoren oder einzelne Effekte der Digitalisierung greift damit zu kurz. Digitalisierung macht das Leben nicht nur etwas einfacher und bunter. Digitalisierung und Vernetzung öffnen und schaffen neue Räume. So wie sich das Eisenbahnnetz über das Land legte und neue Transportwege eröffnete, schiebt sich derzeit eine informationstechnische Ebene weltumspannend durch immer mehr Lebensbereiche. Erfahbar wird diese Entwicklung durch Smartphones, Smartwatches und Datenbrillen. Diese smarten und hippen Helferlein manifestieren aber auch die schwer fassbaren Sammlungen und Verknüpfungen persönlicher Daten.

Die Politik hat mit der Vorstellung der »Digitalen Agenda« im August 2014 die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Ansatzes erkannt. Rasante Fortschritte vor einem komplexen technischen Hintergrund machen es schwer, die Entwicklungen einzuschätzen und frühzeitig an deren Gestaltung für die Gesellschaft mitzuarbeiten. Es bedarf eines systematischen Ansatzes, um Trends

frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig strategische Antworten zu entwickeln. Hierzu leistet das Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT) seinen Beitrag – von der Beschreibung relevanter Zukunftstrends über die vertiefte Analyse, die Ableitung konkreter Empfehlungen und die prototypische Umsetzung von Ideen bis hin zur Diskussion und Reflexion aktueller Themen und Strategien in Workshops und anderen Veranstaltungen.

ÖFIT agiert seit der Gründung im März 2013 damit als Ansprechpartner für politische Entscheidungsträger und als Denkfabrik zu Fragen öffentlicher IT. Diese Broschüre gibt eine Übersicht über die Arbeiten der ersten Phase bis zum April 2015. Und das ist erst der Anfang. Architekturen und Modelle bieten hilfreiche Orientierung, um komplexe technische Systeme zu beschreiben und sie damit der gesellschaftlichen Diskussion zugänglich zu machen. Daher verfeinern wir laufend das Referenzmodell der öffentlichen IT – denn nur wenn man etwas beschreiben kann, kann man darüber diskutieren und es gemeinsam gestalten.

Berlin im Juli 2015



Jens Fromm

Öffentliche IT ist die Fortführung des mittelalterlichen Marktplatzes im 21. Jahrhundert. Als Zentrum des sozialen Lebens diente dieser nicht nur dem Gütertausch, sondern bildete zugleich die Grundlage für gesellschaftlichen und politischen Informations- und Meinungsaustausch. Mit der immer umfassenderen Abbildung des Lebens im Digitalen werden diese Funktionen zunehmend von der Informationstechnik unterstützt. Öffentliche IT erweitert etablierte und schafft neue öffentliche Räume im Digitalen. Grundvoraussetzung dafür ist ein freier und sicherer Zugang zu Infrastrukturen und Informationen.



1. DENKFABRIK FÜR ÖFFENTLICHE INFORMATIONSTECHNOLOGIEN



81.083.600 Einwohner leben in Deutschland und sind von öffentlicher IT betroffen.

Quelle: Statistisches Bundesamt

»Wir leben in einer Gesellschaft, die hochgradig von Technologie abhängig ist, in der aber kaum jemand etwas von Technologie versteht.« Carl Sagan

1.1 FORSCHUNG FÜR UND ÜBER DIE DIGITALE GESELLSCHAFT

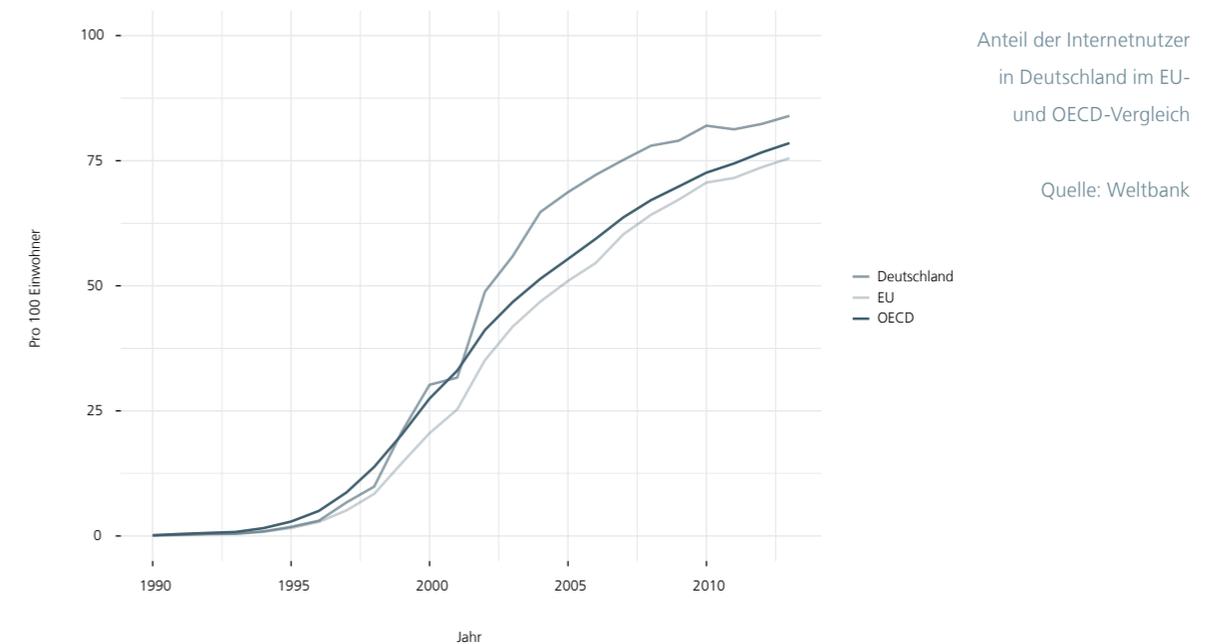
Informationstechnik wird allgegenwärtig. Mit immer mehr Anwendungsbereichen und zunehmender Vernetzung steigt die Komplexität der IT beständig an und bildet eine digitale Infrastruktur, die für das Funktionieren von Gesellschaft, Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung unverzichtbar geworden ist.

Leitgedanke öffentlicher IT ist die gemeinwohlorientierte Ausgestaltung digitaler Vernetzung und Kommunikation über gesellschaftliche Subsystemgrenzen hinweg. Damit werden die Grundfragen der digitalen Interaktion zwischen Zivilgesellschaft, Wirtschaft und öffentlicher Hand in verschiedenen Anwendungsdomänen (z. B. Energie, Verkehr, Gesundheit) berührt.

Das Konzept der öffentlichen IT umfasst Bausteine zur Gestaltung der digitalen Grundlagen des öffentlichen Raums und die Beschreibung ihrer qualitativen Eigenschaften. Das betrifft organisatorische Bausteine (etwa Standardisierung) genauso wie technische Komponenten (etwa Netze) und gesellschaftli-

che Aspekte (etwa digitale Unversehrtheit). Im Mittelpunkt steht das Spannungsfeld von Technik und Gesellschaft – das heißt, die Chancen und Herausforderungen, die sich aus der technischen Entwicklung für die Gesellschaft ergeben.

Die wachsende Komplexität beim Einsatz von IT erfordert die Fähigkeit zur pragmatischen und unabhängigen Beurteilung technischer Fragen. ÖFIT liefert mit strategischer Forschungsarbeit Unterstützung für technische und gesellschaftliche Diskussionen und politische Entscheidungsprozesse. Gefördert vom Bundesministerium des Innern nehmen sich seit März 2013 etwa 15 Forscherinnen und Forscher Fragestellungen aus interdisziplinären Perspektiven an und entwickeln Handlungsoptionen auf Basis technischer Kompetenz. Die Optionen der öffentlichen Hand können dabei vielfältig sein: sie kann in der öffentlichen IT die Rolle des Nutzers, des Beschaffers, des Regulierers und des Diensteanbieters innehaben.



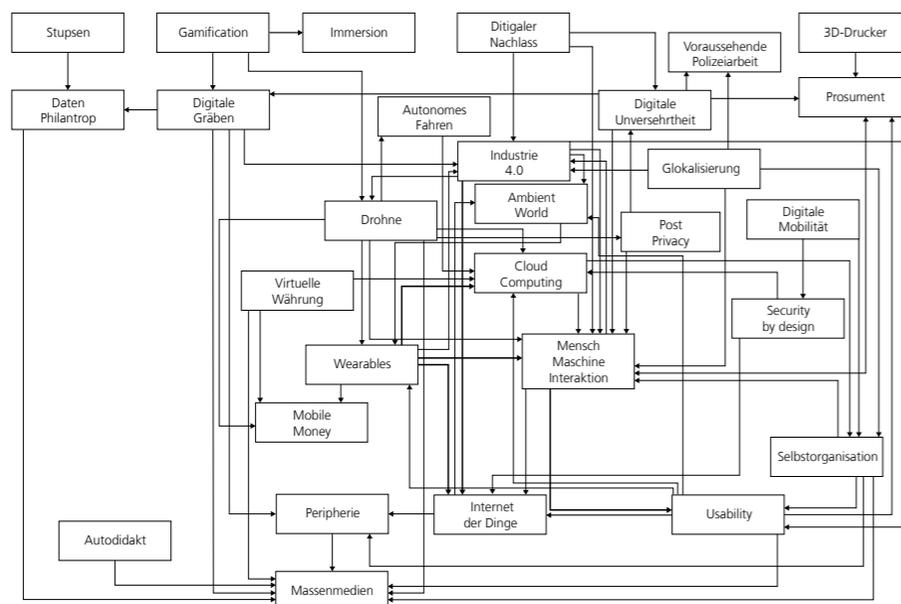
1.2 TRENDFORSCHUNG: OFFEN, ABER NICHT BELIEBIG

»Sich sehnsüchtig der Zukunft erinnern – heute schon wissen, wie die Welt morgen aussehen könnte.« Mit diesem Einleitungssatz beschrieb die erste ÖFIT-Trendschau im Herbst 2013 die Motivation für die Auseinandersetzung mit dem, was die Zukunft möglicherweise bringen wird. Wer im Jetzt aufmerksam beobachtet, die richtigen Schlüsse aus der Gegenwart zieht, kann mit diesen Erkenntnissen die Zukunft gestalten. Die Arbeit zur öffentlichen IT beginnt daher mit der Identifikation von Trends, aus denen sich zukünftige Handlungsfelder kondensieren lassen. Je früher entstehende Trends als wichtig erkannt werden, desto besser können Gestaltungsspielräume genutzt werden.

Die zweite ÖFIT-Trendschau »Öffentliche Informationstechnologie in der digitalisierten Gesellschaft« zielt darauf, Entwicklungen mit Relevanz für die öffentliche IT frühzeitig zu identifizieren und zu bewerten. Ein Methodenbaukasten hilft, aktuelle Trends und grundlegende Themenfelder zu analysieren: Auswertungen von wissenschaftlichen Publikationen, Patenten,

Suchanfragen, öffentlichen Tweets und eigenen Umfragen gehen in die Darstellung ein. Die Bewertung entstehender Möglichkeiten und Wagnisse sowie die Darstellung von Handlungsräumen erleichtern das Verständnis der gesellschaftlichen Relevanz. Durch diese ständig erweiterte und aktualisierte Sammlung von Trendthemen entsteht ein Wissensnetzwerk, das einen umfassenden Überblick über die Entwicklungen und die Verortung neu entstehender Themen erlaubt.

Über diese Grundlagenarbeit hinaus werden Zukunftsthemen kontinuierlich in Workshops und anderen Veranstaltungsformaten dargestellt, diskutiert und bewertet. Wichtiger Baustein der Zukunftsforschung ist daher die Entwicklung und Anwendung neuer Workshop-Konzepte. Durch die bedarfsgerechte Zusammenstellung etablierter Elemente, durch eigens entwickelte Online-Tools sowie durch aufwändige Visualisierungen von Vorergebnissen lassen sich gegenwärtige Entwicklungen plausibel fortschreiben und in ihrer gesamtgesellschaftlichen Bedeutung aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten.



Das Wissensnetzwerk der ÖFIT-Trendschau nach Querbezügen bei Wikipedia

4,53 Millionen Personen über 14 Jahre stimmten der Aussage: »Ich weiß immer, was im Trend ist« voll und ganz zu. Weitaus mehr, nämlich 11,07 Millionen, stimmten dieser Aussage überhaupt nicht zu.

Quelle: IFAK Institut

»Die Zukunft ist offen, aber nicht beliebig.« Hans-Peter Dürr

Verfügbarkeit und Qualität digitaler Infrastrukturen beeinflussen immer mehr Anwendungsgebiete. Digitale Infrastrukturen helfen bei der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen. Die Energiewende ist ohne IT nicht zu schaffen, die Steuerung von Verkehr ist nur über den Einsatz von IT weiter optimierbar und Produktivitätssteigerungen bei privaten und öffentlichen Dienstleistungen hängen seit Langem von IT ab. Umso wichtiger ist eine strategische Ausrichtung öffentlicher IT als Basis für das digitale Gemeinwesen. Die langfristige Planung und Entwicklung von Infrastrukturen setzt eine konsistente Strategie voraus, um ressourcenschonend die abgestimmten Ziele zu erreichen.

2. STRATEGISCHE THEMEN DER ÖFFENTLICHEN IT



2.425,9 GBit / Sekunde war der durchschnittliche Datendurchsatz Mitte April 2015 am Internetknoten Frankfurt.

Quelle: DE-CIX

»Hypothesen sind Netze; nur der wird fangen, der auswirft.« Novalis

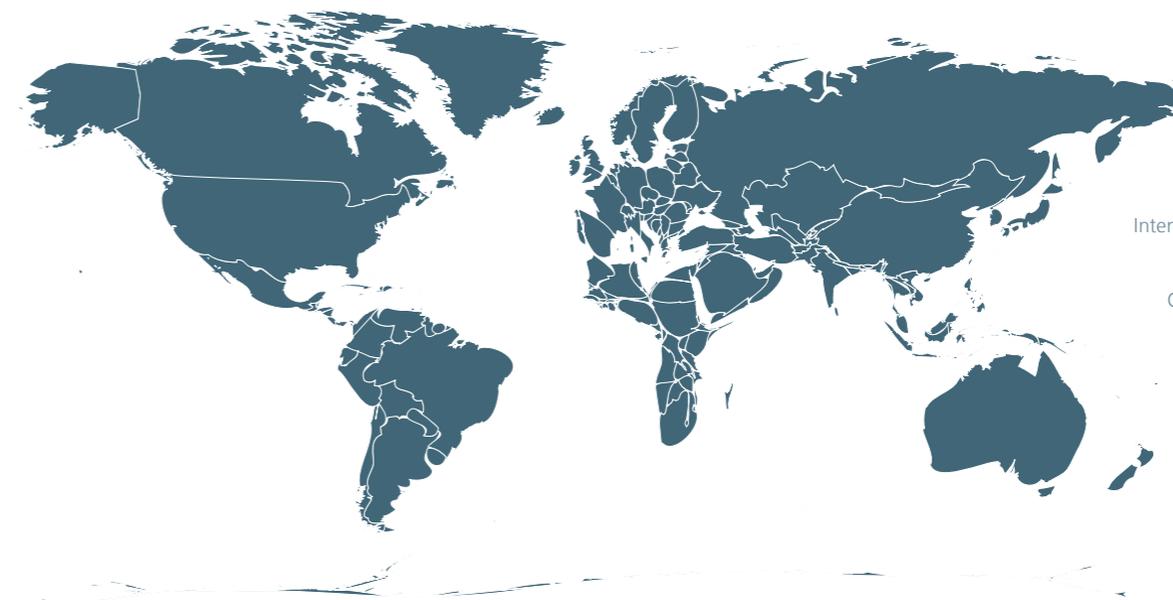
2.1 FORTSCHRITTLICHE NETZE SIND DAS FUNDAMENT

Das Fundament öffentlicher IT bilden die technischen Kommunikationsnetze (kurz Netze). Sie sind Voraussetzung dafür, dass IT-Komponenten kommunizieren und damit Grundfunktionen, wie das Erfassen, Verarbeiten und Speichern von Daten, anwendungsunabhängig bereitgestellt werden können. Auf diesen Grundfunktionen werden dann konkrete Anwendungen realisiert, wie zum Beispiel die Übertragung von Dokumenten oder Multimedia-Inhalten.

Bewusst wahrgenommen werden Netze oftmals erst, wenn etwas nicht funktioniert. Für einzelne Bereiche von Gesellschaft und Wirtschaft sind die meist auf Internet-Technologien basierenden Netze inzwischen zur kritischen Infrastruktur geworden. Das Internet und andere, geschlossene Netze haben eine wichtige Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen; eine Beeinträchtigung kann dramatische Folgen haben, wie Probleme bei der Versorgung oder die Störung der öffentlichen Sicherheit.

Im Konzept der öffentlichen IT wird mit einem ganzheitlichen Ansatz dargestellt, welche Handlungsfelder es im Bereich der Netze gibt. Ein von ÖFIT entwickeltes, technisch basiertes Modell trägt zum grundlegenden Verständnis der Funktionsweise von Netzen bei und erlaubt, die Herausforderungen im Bereich der Netze offen und transparent anzugehen. Kontinuierlichen, auch mobil möglichen Zugang zu sicheren, leistungsfähigen und wirtschaftlich gestalteten Infrastrukturen zu gewährleisten, ist dabei eine wesentliche Anforderung.

Eine in der Öffentlichkeit kaum wahrgenommene, aber wichtige technische Umstellung im Internet ist die derzeitige Einführung einer neuen Version des grundlegenden Internet-Protokolls. Das Internet Protocol Version 6 (IPv6) gewährleistet auch zukünftig die globale Erreichbarkeit aller Teilnehmer und der vermehrt angeschlossenen Maschinen und Dinge. Die Einführung von IPv6 hat neben wirtschaftlichen Auswirkungen auch einen erheblichen Einfluss auf die Verfügbarkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit von IKT-Infrastrukturen und -Diensten.



Weltsicht nach Internetnutzung 2013

Quelle: Weltbank

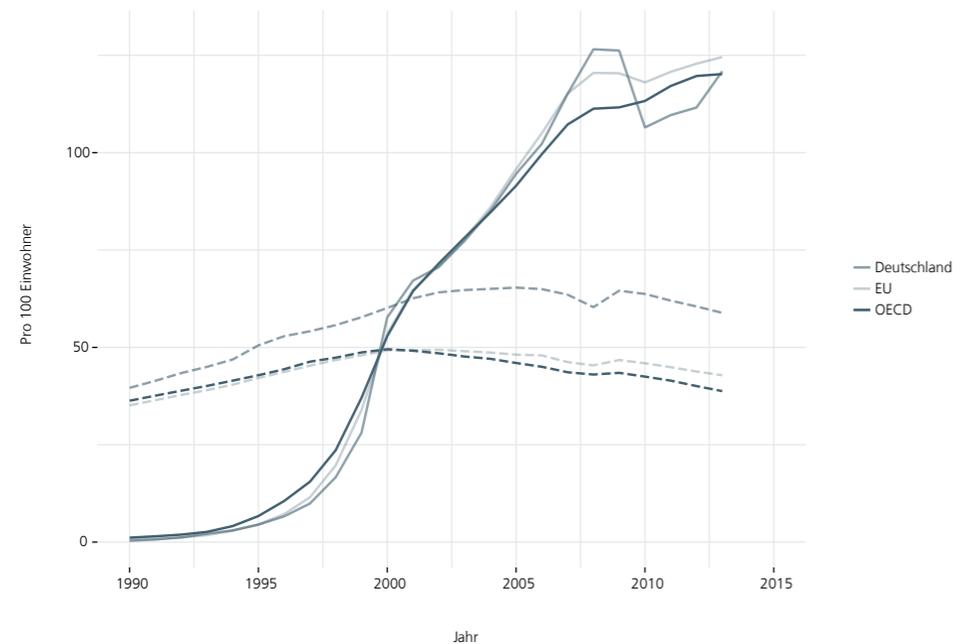
2.2 MOBILITÄT – DYNAMIK IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Als ein Grundbedürfnis treibt die Mobilität den Menschen seit jeher an, Räume zu überwinden und dabei Wissen zu akkumulieren, wirtschaftliche Gelegenheiten zu nutzen oder soziale Beziehungen zu pflegen. In der Vergangenheit handelte es sich in der Regel um die physische Mobilität, heutzutage umfasst der Mobilitätsbegriff auch digitale Formen. Mit den Möglichkeiten des Digitalen lässt sich physische Mobilität sowohl ersetzen (etwa durch eine Videokonferenz) als auch digital unterstützen (etwa durch Navigationssysteme).

Um den Mobilitätsbedürfnissen zeitgemäß gerecht zu werden, geht das Konzept der öffentlichen IT von der Grundannahme aus, dass Bürgerinnen und Bürger jederzeit und überall auf unterschiedliche Dienste zugreifen möchten. Im Mittelpunkt stehen dabei Anwendungen, die sich dynamisch an Situation, Umfeld und genutztes Endgerät anpassen – sie erzeugen ein optimales Nutzungserlebnis. Die mobile Nutzung von IT wird künftig zum Normalfall werden, von der klassische stationäre

PC-Systeme nur eine spezielle Ausprägung darstellen. Trends, wie der mobile Arbeitsplatz, mobile Endgeräte oder die Nutzung von privaten Geräten im beruflichen Umfeld, weisen den Weg in die Zukunft. Digitale Mobilität stützt sich auf vier grundlegende Voraussetzungen: zuverlässiger Netzzugang, mobile Endgeräte, daran angepasste Anwendungen und Beachtung von Datenschutz und -sicherheit.

Nicht zuletzt folgen aus dieser technologischen Entwicklung fundamentale Veränderungen der Gesellschaft. Die breite Nutzung von IT verändert nachhaltig die Lebensgewohnheiten der Bürgerinnen und Bürger. Die Medienkompetenz muss mit dieser Entwicklung Schritt halten: Nutzerinnen und Nutzer aller Altersgruppen müssen nicht nur in die Lage versetzt werden, selbstständig einschätzen zu können, welche Auswirkungen ihr Handeln im digitalen Raum hat. Zunehmend stellt sich auch die Frage, wie sich ihr digital unterstütztes Handeln im physischen Raum auswirken könnte.



Festnetzanschlüsse (gestrichelt) und Mobilfunkverträge (durchgezogen) in Deutschland im Vergleich zur EU und OECD

Quelle: Weltbank

Anmerkung: Im Jahr 2010 wurde die statistische Erfassung der Mobilfunkverträge in Deutschland umgestellt.

32 Prozent der Berufspendler in Ballungszentren benötigen länger als eine halbe Stunde, um zu ihrer Arbeitsstätte zu kommen.

Quelle: Statistisches Bundesamt

»Bäume haben Wurzeln, ich habe Beine.« George Steiner

»Auch du, Brutus?« Shakespeare, »Julius Cäsar«, 1599

26 Prozent der Befragten einer Bitkom-Untersuchung vertrauen dem Staat beim Umgang mit ihren persönlichen Daten. 16 Prozent halten ihre Daten im Netz für sicher oder sehr sicher.

Quelle: Bitkom

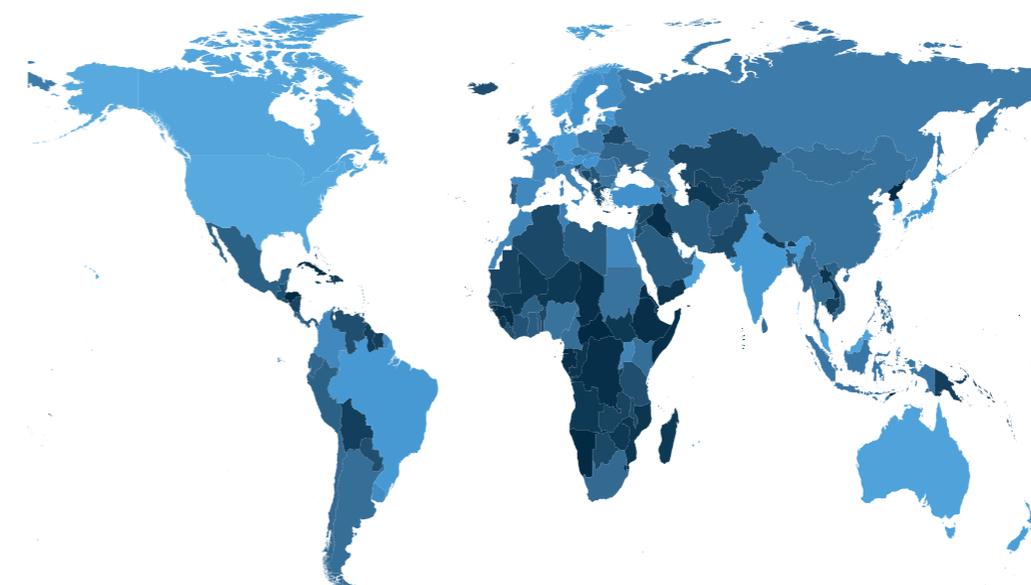
2.3 SICHERHEIT STÄRKT VERTRAUEN

Wer vertrauen will, muss sein Gegenüber kennen und einschätzen können. Kulturelle Faktoren – soziale Normen, Sitten und Gebräuche – beeinflussen das Vertrauen des Menschen. Vertrauen im digitalen Raum zu erlangen, ist ein noch komplexerer Prozess, denn hier gehen viele vertrauensbildende Aspekte zwischenmenschlichen Verhaltens verloren. Zusätzlich kommt das Vertrauen in die Technik hinzu.

Vertrauen basiert auf positiven Erfahrungen. Fehlen diese in der konkreten Interaktion, wird eine Abschätzung des Gegenübers über Ähnlichkeiten und bekannte Verhaltensweisen erforderlich. In der digitalen Welt fehlt hierfür häufig die verlässliche Identifikation. Digitale Identitäten können eine Basis für einen wechselseitigen Vertrauensaufbau sein. IT-Sicherheit kann diesen Vertrauensaufbau unterstützen. Dazu gehört sowohl das sichere Funktionieren (Safety) als auch der Schutz vor unerwünschten Einwirkungen (Security).

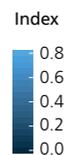
Mit der zunehmenden Vernetzung von IT-Systemen werden auch die Analyse des Schutzbedarfs und die Sicherheitsmaßnahmen vor neue Herausforderungen gestellt. Erforderlich und gleichfalls problematisch ist dabei die Abschätzung potenzieller Gefahren – zumal, wenn Anwendungen und Dienste die Nutzerinnen und Nutzer in falscher Sicherheit wiegen. Bei gegebenen wirtschaftlichen Zwängen können fehlende Medienkompetenz, aktuelle Sicherheitsvorfälle, aber auch unterschiedliches Risikobewusstsein Gründe für die Unsicherheit sein.

Für das Funktionieren des digitalen öffentlichen Raums sind Vertrauensräume wichtig, in denen Kommunikationspartner vertraulich und sicher miteinander kommunizieren können. Staat, Wirtschaft und Forschung sind gleichermaßen angesprochen, Vertrauensräume zu ermöglichen. Die Selbstbestimmtheit steht dabei im Mittelpunkt: Nutzerinnen und Nutzer müssen frei entscheiden können, wem sie welche Informationen zur Verfügung stellen.



Global Cybersecurity Index (Bereitschaft der Staaten in Bezug auf Cybersicherheit)

Quelle: ITU, ABIREsearch



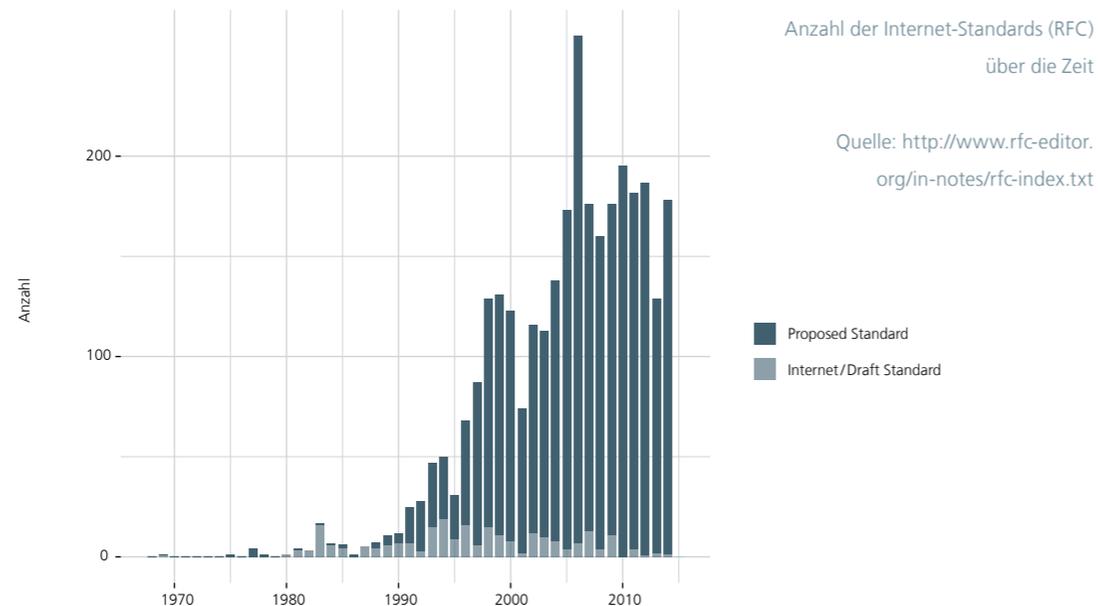
2.4 STANDARDS, STANDARDS, STANDARDS

Standard bezeichnet im Alltag etwas Festgelegtes, Angepasstes oder gar Langweiliges und drückt damit das Gegenteil von Neuerung, Abwechslung und Spannung aus. In der Informationstechnik ist Standardisierung hochkomplex, sehr dynamisch und damit alles andere als langweilig. Die Zusammenarbeit von IT-Komponenten soll für den Anwender möglichst spannungsfrei verlaufen, sicher sein und eine hohe Qualität aufweisen. Standards tragen hierzu bei, indem sie beispielsweise anerkannte und akzeptierte Schnittstellen festlegen, die einen einheitlichen Übergang zwischen unterschiedlichen IT-Komponenten erlauben. Offene Standards fördern Wettbewerb und Qualität und sind Grundlage der Zusammenarbeit einer breiten Palette informationstechnischer Produkte, Dienste und Infrastrukturen. Sie gelten zudem als gute Basis für betriebssichere und gefahrenarme Lösungen.

Im Konzept der öffentlichen IT wächst die Bedeutung von Standards mit der Zahl interagierender Elemente – etwa für die In-

frastrukturen der öffentlichen Hand. Die föderale Struktur der öffentlichen Verwaltung macht allerdings die verbindliche Vereinbarung einheitlicher IT-Standards zur Herausforderung. Inseldenen behindert noch zu oft die Entwicklung verwaltungsübergreifender Anwendungen und Dienste. Im Internet-Zeitalter wird eine medienbruchfreie Kommunikation innerhalb der Verwaltung ebenso zur Notwendigkeit, wie eine solche mit den Bürgerinnen und Bürgern und der Wirtschaft.

Eine systematische Standardisierungsstrategie für die öffentliche Verwaltung und für öffentliche IT muss die verschiedenen Interessengruppen einbeziehen. Die Strategie muss Ziele, Prozesse und Strukturen sowie Kriterien für die Bewertung der Ergebnisse umfassen. Wesentliche Anforderungen sind dabei Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Lösungen müssen global gedacht werden und internationalen und europäischen Standards genügen, denn der öffentliche Raum endet nicht an nationalen Grenzen.



Rund 15 Jahre vergingen zwischen der Veröffentlichung von HTML 4.01 und dem aktuellen Web-Standard HTML 5.

Quelle: Heise online



»Ausnahmen bestätigen die Regel.«

Sprichwort (Ursprung in Ciceros Verteidigung Lucius Cernelius Balbus Maiors)

Wertvorstellungen drücken aus, was als richtig und erstrebenswert empfunden wird. Auch im digitalen Raum gelten die Wert- und Moralvorstellungen der Gesellschaft und werden aktiv gelebt. Im Einzelfall ist eine Übertragung dieser etablierten Normen auf und in den digitalen Raum nicht immer einfach.

Angesichts der Gefahren, beispielsweise des Missbrauchs von persönlichen Daten oder des Cybermobbings, sind gemeinsame Wertvorstellungen im digitalen öffentlichen Raum dringend erforderlich. Der Wertekanon muss den Menschen in den Mittelpunkt stellen. Nutzerfreundlichkeit, digitale Teilhabe und Transparenz sowie digitales bürgerschaftliches Engagement sind hierfür exemplarisch.

3. DIGITALER WERTEKANON



75 Prozent der Mädchen im Alter von 18 bis 24 Jahren in Deutschland stellen regelmäßig Bilder von sich selbst ins Internet.

Quelle: ZEIT online

»Vielleicht haben die Vögel erst fliegen gelernt als der Mensch auf die Welt kam.« Art van Rheyen

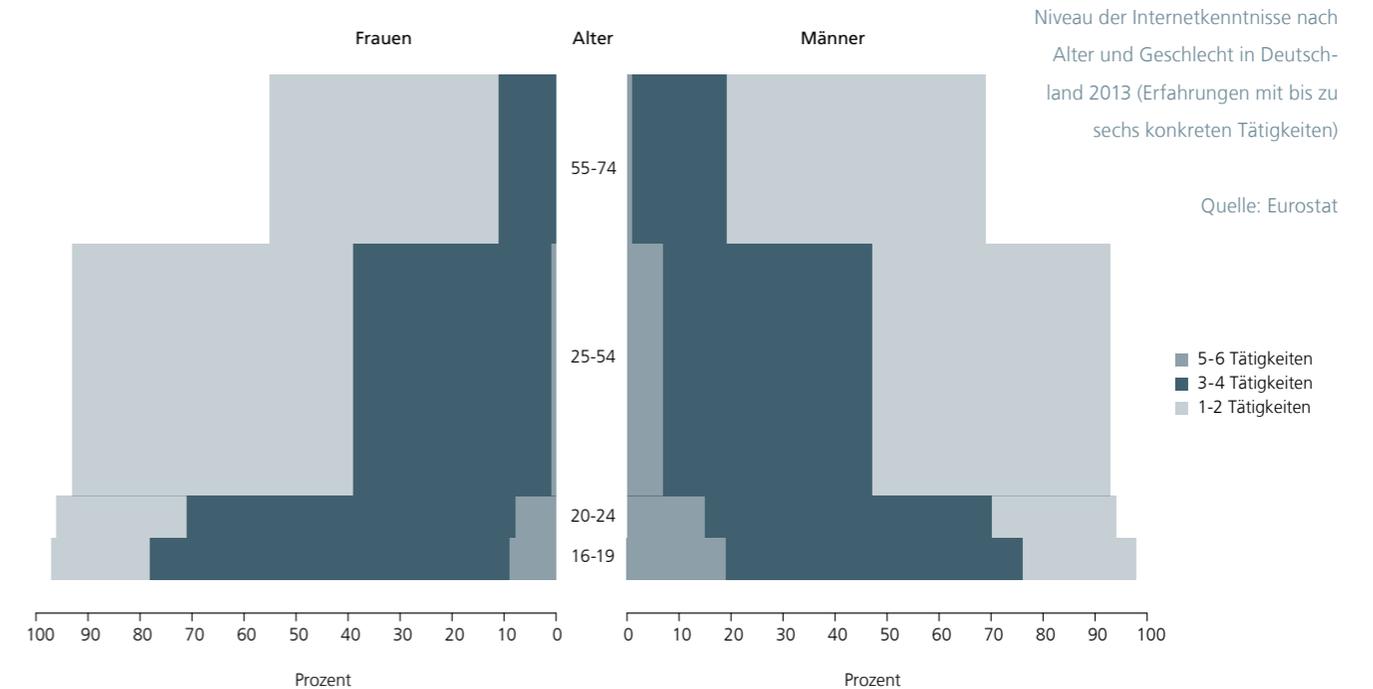
3.1 DER MENSCH IM MITTELPUNKT

Technologische Neuheiten versprechen ihren Nutzerinnen und Nutzern oft einen beträchtlichen Mehrwert. Trotzdem scheitern etliche Technologien bei ihrer Einführung am Wohlwollen oder am Können potenzieller Nutzergruppen: Die tatsächliche Nutzung hängt unter anderem stark davon ab, wie einfach die Handhabung ist. Ohne Nutzerfreundlichkeit wird auch eine noch so gute Technologie abgelehnt, egal wie viel individuellen oder gemeinschaftlichen Mehrwert sie verspricht. Die gute Benutzbarkeit (engl. »Usability«) ist folglich ein Erfolgsfaktor für technische und dadurch angestoßene gesellschaftliche Innovationen.

Im Konzept der öffentlichen IT stehen Nutzerinnen und Nutzer im Mittelpunkt. Ihre Bedürfnisse liefern eine Richtschnur, um technische Angebote daran auszurichten. Nutzerfreundlichkeit trägt maßgeblich dazu bei, dass sich Menschen gleichermaßen motiviert fühlen, von Chancen und Vorteilen der Digitalisierung

zu profitieren – weitgehend unabhängig von technischem Vorwissen und Fertigkeiten. Dieser nutzerzentrierte Aspekt des technologischen Fortschritts wirkt der digitalen Spaltung entgegen und fördert die gesellschaftliche Teilhabe. Grundsätzlich gilt es, allen Menschen in der Gesellschaft einen selbstbestimmten Zugang zu und selbstbestimmten Umgang mit neuen Technologien zu ermöglichen und sie zugleich vor deren Gefahren zu schützen.

Nutzerfreundlichkeit darf dabei nicht mit Bequemlichkeit verwechselt werden: Manche Usability-Lösungen können unakzeptable Nachteile aufweisen, wie beispielweise ein unverhältnismäßiger Verzicht auf Kontrollmöglichkeiten oder auf den Zugang zu Informationen. Transparenz von IT-Lösungen und Medienkompetenz erlauben die ausgeglichene und anpassbare Gestaltung und Nutzung von Anwendungen und Diensten.



3.2 PARTIZIPATION UND DIGITALE TEILHABE

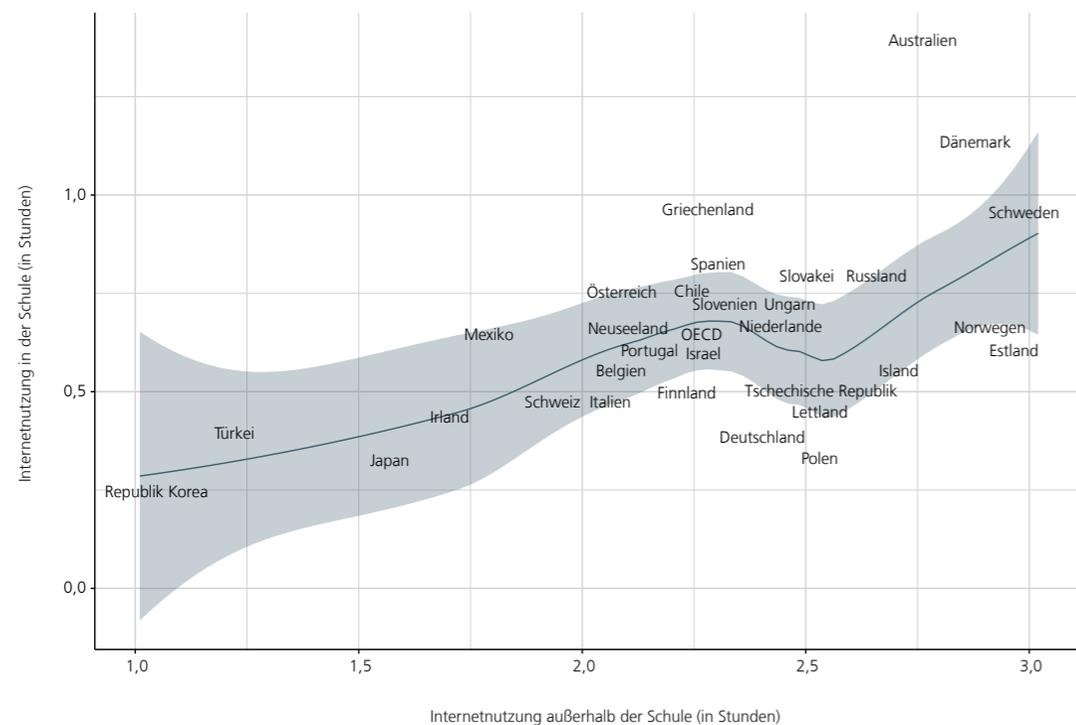
Mit der fortschreitenden Digitalisierung persönlicher Lebenswelten entstehen erweiterte und neue Formen demokratischer Beteiligung und Partizipation. Informationstechnologie bietet dafür eine Reihe neuer Möglichkeiten an, die unter den Stichwörtern E-Partizipation, digitale Teilhabe und elektronische Bürgerbeteiligung diskutiert werden. Diese digitalen Formen der Beteiligung ermöglichen es, organisatorische, örtliche oder zeitliche Barrieren zu überwinden. Beispielsweise sind asynchrone Debatten unabhängig von Uhrzeit und Verfügbarkeit der Teilnehmenden möglich und heben die Notwendigkeit des persönlichen Erscheinens auf.

Wer sich als Bürgerin oder als Bürger digital beteiligt, kann an sachgerechten Lösungen zu politischen Fragen mitwirken und

die Entscheidungsfindung beeinflussen. In welcher Form Bürgerbeteiligung förderlich ist, hängt von der Ausgestaltung des Beteiligungsprozesses ab. Da der Zugang zum digitalen Raum immer mehr zum normalen Alltag der Bürgerinnen und Bürger gehört, lässt sich ein zunehmendes Engagement von Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen und Zielen erwarten. Die eingesetzten Hilfsmittel erlauben eine gesellschaftlich breite und qualitativ hochwertige Auseinandersetzung. Die Ergebnisse werden im politischen Entscheidungsprozess zudem immer wichtiger. Digitale Beteiligungsformen erleichtern die Partizipation an gesellschaftlichen Entwicklungen und Entscheidungsprozessen und stärken so die Grundlagen unserer Demokratie.

Internetnutzung 15-Jähriger innerhalb und außerhalb der Schule im Jahr 2012 im OECD-Vergleich

Quelle: OECD



»Aus Gutbürgern werden gelegentlich Wutbürger« Helmut Glaßl

Vier Stunden und drei Minuten brauchte Caitlyn Jenner bei ihrem Twitter-Debüt, um eine Million Follower zu erreichen. Der bisherige Rekordhalter, US-Präsident Barack Obama, hatte dazu noch vier Stunden und dreißig Minuten benötigt.

Quelle: guinnessworldrecords.com

Mehr als 23 Millionen Menschen in Deutschland üben mindestens eine freiwillige Tätigkeit im Dienste der Zivilgesellschaft aus.

Quelle: ZEIT online

3.3 DIGITALES BÜRGERSCHAFTLICHES ENGAGEMENT

Seit 2004 bleibt der Anteil der engagierten Menschen über 14 Jahre in Deutschland mit 36 Prozent unverändert hoch. Und die Bereitschaft der bislang nicht aktiven Personen, sich zu engagieren, nimmt in der Tendenz zu. Der Einsatz von Informationstechnologien kann bei der Erschließung dieses ungenutzten Potenzials für bürgerschaftliches Engagement unterstützen und die Mitarbeit zielgerichteter verteilen helfen. Dies verdient entsprechende Anerkennung durch materielle Unterstützung für die erforderliche Infrastruktur.

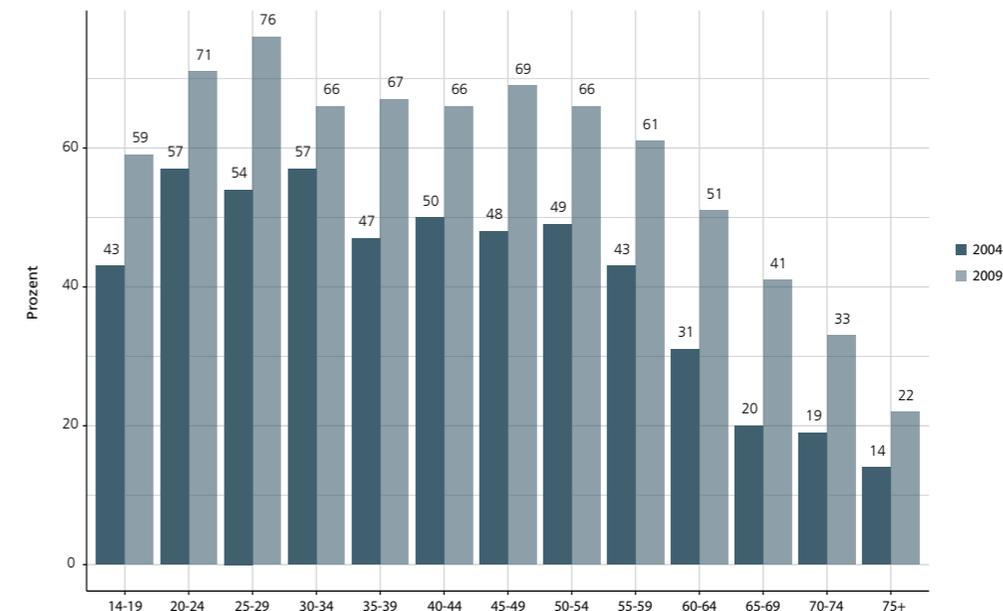
Der Einsatz digitaler Medien trägt dazu bei, Projekte und persönliche Zeitkapazitäten flexibel und effizient zu organisieren. Dies senkt die Zugangsbarrieren und kommt gerade jungen Menschen und ihrem Bedürfnis nach unkomplizierten Lösungen entgegen. Digitale Medien können dabei als Vernetzungsinstrument dienen – sowohl zur Motivation neuer Engagierter als auch zur Vernetzung bereits Aktiver. Flexibilisierung der Mit-

arbeit ist das Ergebnis. Organisationen und Engagierte profitieren von sinkenden Transaktionskosten bei der Übertragung und Vermittlung von Informationen.

Vermeehrt lassen sich auch rein digitale Formen des bürgerschaftlichen Engagements beobachten. Vernetzung und leichter Zugang begünstigen bürgerschaftliches Engagement insbesondere im Bereich der Wissensarbeit. Schon kleine Korrekturen und Ergänzungen in Wissenssammlungen – etwa bei der Beschreibung von Bildbeständen von Museen – bringen Nutzen für Andere und die Gesellschaft. Dabei bedient der Einsatz von IT einen gesellschaftlichen Bedarf nach Flexibilisierung und Spontantität. In der Wissensarbeit helfen digitale Medien, Wissen örtlich verteilt zu sammeln, auszuwerten und somit die Aufarbeitung von Informationen zu unterstützen. Beispiele sind die Kartierung von Hindernissen in der Stadt und die Bereitstellung von eigener, auch sehr spezieller Expertise.

»Modernes Engagement dauert manchmal nur zehn Minuten, aber die können sehr bedeutsam sein, etwa wenn bei einer Briefaktion von Amnesty International ein Menschenleben gerettet wird.« Joachim Gauck

Nutzung des Internets im Engagement nach Altersgruppen



Nutzung des Internets im bürgerschaftlichen Engagement nach Altersgruppen

Quelle: Freiwilligen-surveys 2004 und 2009

Die Kommunikation der Forschungsergebnisse zählt zu den Kernaufgaben des Kompetenzzentrums. Dabei geht es nicht nur um den Wissenstransfer durch verschiedene Printformate, Medienkooperationen, Showcases und Vorträge. Besonderes Gewicht liegt auf der Interaktion mit Expertinnen und Interessierten, um die Forschungsprodukte laufend zu verbessern und bestehende Bedarfe zielgerichtet adressieren zu können.

4. HIGHLIGHTS & DATEN



4.1 ÖFIT INTERAKTIV



Fachdiskussionen

Mit drei Fachdiskussionen startete ÖFIT im Jahr 2013 eine Plattform für den Austausch über gegenwärtige und absehbare Entwicklungen zu Fragen der digitalen Gesellschaft. Im Mittelpunkt der Fachdiskussionen standen Fragen zur Ausgestaltung öffentlicher IT-Infrastrukturen und zur Verantwortung des Staates für die IT-Grundversorgung.



Zukunftsdialoge

Mit der Veranstaltungsreihe »Zukunftsdialog« setzte ÖFIT 2014 in Kooperation mit dem Bundesministerium des Innern die Auseinandersetzung zu Fragen der digitalen Gesellschaft fort. Themen dieser dreiteiligen Reihe waren die vernetzte Stadt, digitaler Wandel im ländlichen Raum und grenzenloses Europa.



Messe und ÖFIT-Werkstatt

ÖFIT entwickelt spielerisch angelegte Formate, welche den Besucherinnen und Besuchern die Fachthemen auf verständliche Art und Weise näher bringen. Beispiele sind ein Glücksrad-Quiz mit IT-Begriffen, ein Labyrinth-Spiel zu Themen der Digitalen Agenda oder ein »Schneckenrennen« basierend auf der Echtzeit-Auswertung von Twitter. In der ÖFIT-Werkstatt sind diese und andere Exponate dauerhaft verfügbar.



Kongresse, Ausstellungen und Workshops

ÖFIT präsentierte seine Arbeit auch auf externen Veranstaltungen, darunter beispielsweise auf den Fachkongressen des IT-Planungsrates, dem Zukunftskongress, dem Effizienten Staat, der Messe CeBIT und dem Bürgerfest des Bundespräsidenten. Darüber hinaus organisierte ÖFIT zahlreiche Workshops mit Expertinnen und Experten, darunter u. a. einen Workshop zum Thema IPv6, abgehalten in Kooperation mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Werkzeugentwicklung

Zur Unterstützung von Workshops und anderen Veranstaltungsformaten werden in der ÖFIT-Werkstatt spezielle Werkzeuge entwickelt und kontinuierlich angepasst. Abstimmungstools, Chatfunktionen und Stimmungsbarometer sind Beispiele, mit denen sich die Interaktion der Teilnehmer steigern lässt.



Website

Ein wesentlicher Teil der Kommunikation und Interaktion findet über die Website des Kompetenzzentrums statt (www.oeffentliche-it.de). Hier gibt es alle Publikationen als Download, Online-Trendumfragen und Kommentierungsmöglichkeiten zur Arbeit von ÖFIT. In der Darstellung komplexer Informationen nutzt ÖFIT die Möglichkeiten der Technik: Beispielsweise können Fachbesucher die Ergebnisse einer Anbieterbefragung zur elektronischen Aktenführung (E-Akte) interaktiv an ihre Bedürfnisse anpassen.





4.2 VERÖFFENTLICHUNGEN UND BEITRÄGE

ÖFIT-Trendschau

Die ÖFIT-Trendschau berichtet über aktuelle und zukünftige Trends, basierend auf zielgruppenspezifischen Auswertungen und wissenschaftlichen Methoden. Regelmäßig wird ein neues Trendthema der Loseblattsammlung auf der ÖFIT-Website veröffentlicht.



Sondereditionen

ÖFIT veröffentlicht Sondereditionen, wie zum Beispiel das ÖFIT-Kochbuch und die Trendfibel. Diese Publikationen dienen als thematische Türöffner und verdeutlichen komplexe Sachverhalte.



ÖFIT-Whitepapers

Die ÖFIT-Whitepapers analysieren komplexe technische, gesellschaftliche und organisatorische Entwicklungen aus einer strategischen Perspektive. Einleitende Thesen fassen den Themenkomplex zusammen und ermöglichen eine schnelle Einschätzung.

ÖFIT-Expertisen

Die ÖFIT-Expertisen beinhalten tief gehende Analysen spezieller Themen aus einer anwendungsbezogenen Perspektive. Die ÖFIT-Expertisen dienen als Leitfäden, bieten Analysen von Stärken und Schwächen und zeigen weitreichende Handlungsoptionen auf.



Medienkooperation

ÖFIT berichtet monatlich im Behörden Spiegel, der Fachzeitung für Managementfragen und Trends im öffentlichen Dienst, über die erzielten Forschungsergebnisse. Die Artikel thematisieren schwerpunktmäßig die im Rahmen der ÖFIT-Publikationen diskutierten Themengebiete.

4.3 ZAHLEN & FAKTEN

29.351

Anzahl der Downloads auf
www.oeffentliche-it.de
(07/2014 bis 05/2015)

28

Trend- und Themenblätter

4

Messeauftritte

6

Konferenzen

13

Whitepaper und
Expertisen

211.121

Besucherzahlen der Website
www.oeffentliche-it.de
(07/2014 bis 05/2015)

21

Expertenworkshops

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
des Innern

 **Fraunhofer**
FOKUS

KONTAKT

Jens Fromm
Leiter Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT)
Tel.: +49 30 3463-7173
Fax: +49 30 3463-99-7173
info@oeffentliche-it.de

Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

www.fokus.fraunhofer.de
www.oeffentliche-it.de

