

# ÖFIT-Trendschau

Öffentliche Informationstechnologie in der digitalisierten Gesellschaft

Trendthema 4:

## **Digitale Mobilität**

Stand: Juli 2016



**Herausgeber:**

Mike Weber  
Kompetenzzentrum Öffentliche IT  
Fraunhofer-Institut FOKUS  
Kaiserin-Augusta-Allee 31, D-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

**Autorinnen und Autoren der Gesamtausgabe:**

Mike Weber, Stephan Gauch, Faruch Amini, Tristan Kaiser, Jens Tiemann, Carsten Schmoll, Lutz Henckel, Gabriele Goldacker, Petra Hoepner, Nadja Menz, Maximilian Schmidt, Michael Stemmer, Florian Weigand, Christian Welzel, Jonas Pattberg, Michael Rothe, Oliver Schmidt, Nicole Opiela, Florian Friederici, Jan Gottschick, Jens Fromm

**Autorinnen und Autoren einzelner Trendthemen:**

Michael Rothe, Oliver Schmidt

ISBN: 978-3-9816025-2-4

Juli 2016

**Autorinnen/Autoren:**

Carsten Schmoll et al.

**Bibliographische Angabe:**

Carsten Schmoll et al. 2019, Digitale Mobilität, In: Jens Fromm und Mike Weber, Hg., 2016: ÖFIT-Trendschau: Öffentliche Informationstechnologie in der digitalisierten Gesellschaft. Berlin: Kompetenzzentrum Öffentliche IT, <http://www.oeffentliche-it.de/-/digitale-mobilitat>

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland Lizenz (CC BY 3.0 DE) <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0 de/legalcode>. Bedingung für die Nutzung des Werkes ist die Angabe der Namen der Autoren und Herausgeber.

---

# Digitale Mobilität

Informationstechnik wird mobil, erleichtert Mobilität und verändert diese durch Allgegenwärtigkeit. Trends wie mobile Endgeräte und deren Nutzung in jeder Lebenslage, ob beruflich oder privat, zeigen die Entwicklung auf. Digitale Mobilität befriedigt das Grundbedürfnis des Menschen nach Mobilität und sozialen Kontakten, stellt aber auch hohe Anforderungen an die technische Infrastruktur und den Schutz der Privatsphäre.

## IT wird zum ständigen Begleiter

Ob mit dem Smartphone im Zug, dem Tablet daheim oder mit einem Latte macchiato im hippen Café – IT-Nutzung ist immer weniger an einen bestimmten Ort gebunden (siehe [Glokalisierung](#)). Eine ganze Reihe von kleineren und größeren technologischen Neuerungen waren dafür erforderlich: leistungsfähige mobile Computer wie Smartphones mit genügend schnellen digitalen Funkschnittstellen und ausreichendem Energiespeicher, eine Mobilfunknetz-Infrastruktur mit hinreichender Flächenabdeckung und Datenkapazität, Ortungssysteme sowie Standards und Protokolle für den Datenaustausch. IT wird zum ständigen Begleiter (siehe [Wearables](#)).

Die stete IT-Nutzung wirkt sich auch auf die physische Mobilität aus, wobei Navigationshilfen und Routenplanung mit öffentlichen Verkehrsmitteln erst den Anfang markieren (siehe [Autonomes Fahren](#)). Moderne Carsharing-Konzepte mit bislang nicht gekannter Nutzungsflexibilität und die jederzeit verfügbare, bedarfsgesteuerte Kombination verschiedener Verkehrsträger durch die Bürger selbst werden möglich. Entsprechende Applikationen sind bereits im Einsatz. Zielen diese Anwendungen letztlich auf die Frage, auf welche Art digitale mobile Techniken vorhandene Lösungen optimieren können, so kann IT-gestützte Kommunikation physische Mobilität auch ersetzen. Audio- und Video-Konferenzsysteme, die durch eine immer realistischere digitale Repräsentanz des Gegenübers weiter optimiert werden, sind hierfür Vorboten. Statt Menschen werden Daten auf die Reise geschickt. Dabei heben vielfältige, einfach zu nutzende Kommunikationsdienste die physische Distanz in Teilen auf.

# **Begriffliche Verortung**



## Mobile Nutzung

Um digitale Mobilität zu ermöglichen, müssen drei grundlegende Voraussetzungen erfüllt sein: Zuverlässiger Netzzugang, mobil vernetzte Endgeräte und leicht nutzbare Anwendungen (siehe [Usability](#)). Hinzu kommen Anforderungen wie Datensicherheit, Datenschutz, Verfügbarkeit oder Zuverlässigkeit. Ehemals monolithische Anwendungen sind heute aus unterschiedlichen Bausteinen zusammengesetzt (siehe [Microservices](#)) und passen sich dem Nutzer und der Nutzungssituation an. Plattformen bieten von einfachen, skalierbaren Ressourcen bis zu komplexen, hochwertigen Diensten eine breite Unterstützung für die Anwendungen. Digitale Mobilität wird so maßgeblich eine Anforderung an fortschrittliche Netz- und IT-Infrastrukturen, die wiederum neue, innovative Anwendungen ermöglichen. Die gesellschaftlichen Implikationen sind vielfältig. Mobilität ist eine wichtige Facette des Leitbilds einer sich als flexibel und dynamisch verstehenden Gesellschaft. Dabei verschwimmen die Unterschiede zwischen mobil und stationär; die mobile Nutzung von IT wird zukünftig zum Normalfall, von dem die Nutzung stationärer Endgeräte eine spezielle Ausprägung darstellt. Ununterbrochene Erreichbarkeit, permanenter Zugriff auf Informationen und ständig verfügbare Dienste erlauben eine nahtlose Nutzung digitaler Kommunikationsmedien unterwegs und daheim. Die allgegenwärtige Verfügbarkeit der eigenen digitalen Umgebung (siehe [Ambient World](#)) erfordert dabei angemessene Maßnahmen zum Schutz der Datensicherheit und Privatsphäre. Mit der Individualisierung der digitalen Umgebung geht auch ein kultureller Wandel einher, der sich nicht zuletzt auf Organisationen und deren Produktion, Vertrieb, Kundenansprache oder Arbeitszeitmodelle auswirkt.

# Themenkonjunktoren

|  |
|--|
|  |
|  |

# Folgenabschätzung

## Möglichkeiten

- Leichter, allgegenwärtiger Zugang zu Informationen und Diensten
- Automatisierung und Personalisierung der Informationsbereitstellung zur richtigen Zeit am richtigen Ort
- Automatisierung von Diensten, wie automatischer Notruf
- Individuelle und gesellschaftliche Optimierung multimodaler Verkehrsnutzung
- Substitution von physischer Mobilität durch digitale
- Ständige Erreichbarkeit sowie umfassende Einbindung und Teilhabe

## Wagnisse

- Steigende Abhängigkeit von Netzen und Diensten
- Digitale Spaltung, unterschiedliche Nutzung und regionale Disparitäten
- Herausforderungen für Datenschutz und Datensicherheit durch das Ansammeln vielfältiger Daten
- Risiken durch Identitätsdiebstahl bei Verlust des Mobilgerätes
- Überforderung durch ständige Erreichbarkeit und durch Vielzahl der Möglichkeiten
- Verstärkte Vermischung von Privatem und Dienstlichem etwa bei dienstlicher Nutzung von privaten Geräten

## Handlungsräume

### Sicherstellung leistungsfähiger Infrastruktur

Wenn mobile Nutzung von IT zum Regelfall wird, dann wird ihre Ermöglichung zu einer Frage gesellschaftlicher Teilhabe. Hier greift die Gewährleistungsverantwortung des Staates für eine leistungsfähige IT-Infrastruktur, die sich auch auf ländliche Räume (siehe Peripherie) erstrecken muss.

### Angebote anpassen

Auch die öffentliche Hand kann ihre Angebote für den mobilen Zugriff anpassen. In Zukunft müssen E-Government-Lösungen von Anfang an mobil gedacht werden. Moderne Web-Technologien und offene Standards ermöglichen es etwa, eine Internet-Anwendung nur einmal für unterschiedlichste Endgeräte zu entwickeln.

### Adressierung gesellschaftlicher Bedarfe fördern

Digitale Mobilität bietet Ansätze zur Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen wie Ressourceneffizienz und demographischer Wandel. Die Ausschöpfung dieses Potenzials liegt im Interesse aller.