

# ÖFIT-Trendschau

Öffentliche Informationstechnologie in der digitalisierten Gesellschaft

Trendthema 30:

## **Verwaltung x.0**

Stand: September 2017



**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](mailto:info@oeffentliche-it.de)

[www.oeffentliche-it.de](http://www.oeffentliche-it.de)

[www.fokus.fraunhofer.de](http://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, Nicole Opiela, Florian Friederici, Jan Gottschick, Jens Fromm

**Autorinnen und Autoren einzelner Trendthemen:**

Michael Rothe, Oliver Schmidt

ISBN: 978-3-9816025-2-4

September 2017

**Autorinnen/Autoren:**

Mike Weber et al.

**Bibliographische Angabe:**

Mike Weber et al. 2018, Verwaltung x.0, 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/-/verwaltung-x-0>

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.

---

# Verwaltung x.0

Mit der politisch getriebenen Vision von der Industrie 4.0 scheint die Versionsnummer 4.0 Garant für öffentlich zugesprochene Modernität zu sein. Doch wie manifestiert sich 4.0 in der öffentlichen Verwaltung? Der Begriff Verwaltung 4.0 findet bereits bei der konsequenten Umsetzung von E-Government-Lösungen Anwendung. Ein weitergehendes Verständnis greift die Veränderungspotenziale durch intelligent vernetzte Objekte im Internet der Dinge und im Internet der Dienste für den öffentlichen Sektor auf.

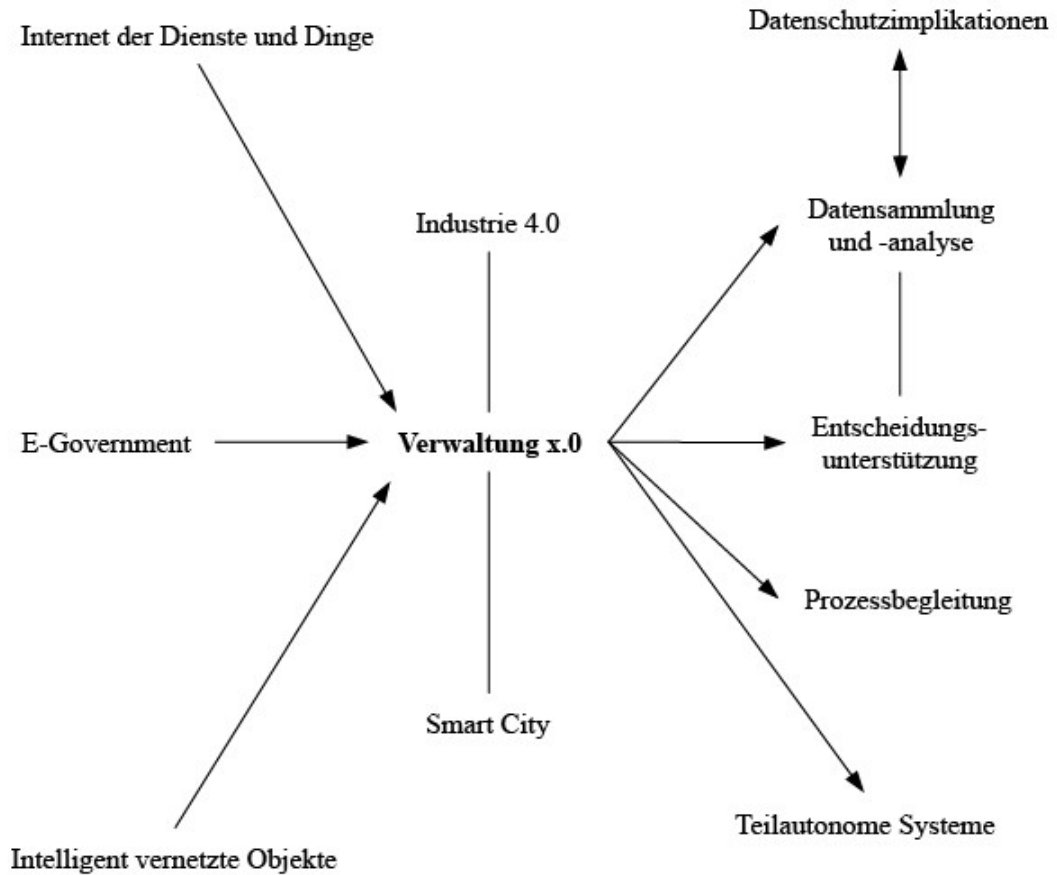
## Die Dampfmaschine der Verwaltung

Der Begriff [Industrie 4.0](#) ist als Vision fest in der politischen und zunehmend auch öffentlichen Aufmerksamkeit verankert. Konsequente Digitalisierung erlaubt demnach Flexibilisierung und Individualisierung der Güterproduktion und weckt damit Hoffnungen auf grundlegende Verbesserungen, die mit denen durch die Einführung der Dampfmaschine vergleichbar sein können. Solche grundlegenden Veränderungen bleiben nicht ohne Folgen für die öffentliche Hand. Ist das Handlungsspektrum dabei auf bloße Reaktion beschränkt und lässt sich allenfalls noch um forschungspolitische Fragen und regulative Flankierung ergänzen? Mit dem Begriff Verwaltung 4.0 wird versucht, den Provokationen durch die Industrie 4.0 konstruktiv zu begegnen und eine positiv-gestalterische Vision für die Leistungserstellung der öffentlichen Hand in der Digitalisierung zu skizzieren. Wie lässt sich eine solche Provokation skizzieren und welche Folgen zeichnen sich daraus bereits ab?

Eine einfache Übertragung der Konzepte von Industrie auf Verwaltung verbietet sich. Bei der Industrie 4.0 steht die dingliche Güterproduktion im Zentrum, wodurch das [Internet der Dinge](#) zunehmende Bedeutung erlangt. Die digitale Identifizierbarkeit von und Interaktion mit physischen Objekten verspricht neuartige Produktionsformen, wenn Gegenstände in der informationstechnischen Welt vernetzt und von Personen und Diensten angesprochen, genutzt und gesteuert werden können. Die öffentliche Kernverwaltung arbeitet demgegenüber in erster Linie mit Daten und Informationen. Die spezifischen Anforderungen aus der Digitalisierung sind entsprechend andere. Medienbruchfreier Datenaustausch zwischen allen Beteiligten in vernetzten Prozessen ist hier eine zentrale Herausforderung. Nicht die digitale Nachverfolgung eines gedruckten Bescheides, sondern digitale Bescheide eröffnen Potenziale. Öffentliche Leistungserstellung bedient sich gegenüber industrieller somit vorrangig des Internets der Dienste (siehe

Cloud Computing). Hierin lassen sich etwa Dienste zur Arbeitsunterstützung nutzen, die eine teilautomatisierte Vorprüfung erlauben und dabei die Grenzkosten für einzelne Verwaltungsleistungen deutlich senken. Insoweit unterscheidet sich das Konzept der Verwaltung 4.0 nur unwesentlich von der konsequenten und umfassenden Einführung von E-Government-Lösungen.

## Begriffliche Verortung



Netzwerkartige Verortung des Themenfeldes

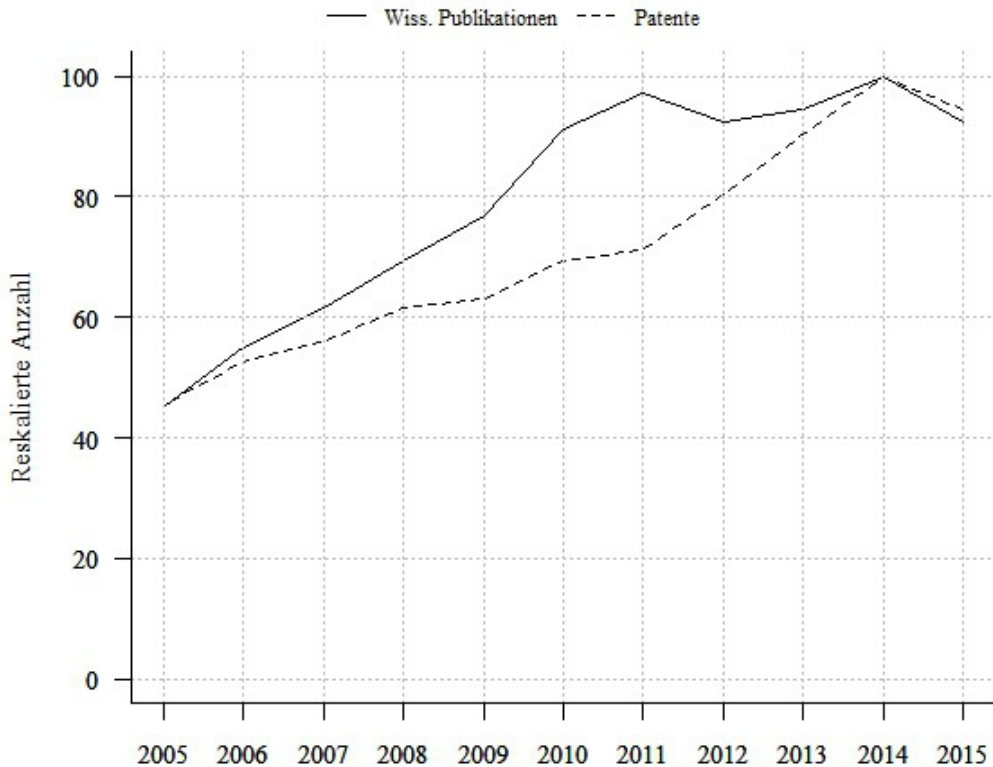


diesem Themenfeld oftmals zitiertes Beispiel ist die Einrichtung eines Tsunamifrühwarnsystems, das die von bereits existierenden Bojen erfassten Wellenbewegungen entsprechend auswertet. Intelligente Vernetzung, Datenanalyse und Informationsverbreitung erlauben die Einrichtung eines solchen Systems mit überschaubarem Aufwand. Eine zeitnahe Reaktion auf Bedrohungssituationen wird so möglich – möglicherweise aber auch eine Massenpanik aufgrund einer Fehldiagnose. In der Zusammenschau bergen die Konzepte von der Verwaltung 4.0 somit ein beträchtliches Potenzial für ein Modernisierungsprogramm des öffentlichen Sektors. Bei allen Unterschieden und Unschärfen zeichnen sich zahlreiche Anwendungsfelder ab: medienbruchfreie Prozesse durch webbasierte Dienste, proaktives Verwaltungshandeln etwa bei Erinnerung an abgelaufene oder gar automatisierter Zustellung neuer Ausweisdokumente, automatisierte Beeinträchtigungsmeldungen bei Schäden von Straßen und anderen Infrastrukturen, umfassende Lageberichte von Großveranstaltungen oder bei Rettungseinsätzen, Datenfundierung durch Verbindung von bestehenden und neuen, teils sensorgenerierten Datenquellen sowie Entscheidungsunterstützung und (Teil-)Automatisierung von Entscheidungsprozessen sind einige Beispiele hierfür. Die sich wage abzeichnenden Entwicklungen werfen ganz grundsätzliche Fragen nach Datenschutz, gesellschaftlicher Akzeptanz und politischen Legitimität, nach der faktischen Macht von Algorithmen (siehe [Denkende Maschinen](#)) und nach IT-Sicherheit auf. Die Risiken der De-Anonymisierung bei Verknüpfung von Datenbeständen und Besorgnisse hinsichtlich (teil)autonom agierender Systeme beeinträchtigen die gesellschaftliche Akzeptanz. Je autonomer Systeme agieren können, desto mehr stellen sich Fragen der politischen und möglicherweise rechtlichen Verantwortung für Entscheidungsabläufe und ihrer Folgen (siehe [Autonomes Fahren](#)). Politische Verantwortung kann so partiell durch algorithmische Legitimation verdrängt werden, was dann mit einer naiven Technikgläubigkeit einherginge. Je gravierender die Entscheidungsfolgen, desto kritischer werden Fragen der IT-Sicherheit. Sicherheitslücken in Anwendungsfeldern wie der Sozialverwaltung oder der inneren Sicherheit bieten Anknüpfungspunkte für Ängste und Dystopien hinsichtlich Kontrollverlust und Totalüberwachung. Angesichts dieser Herausforderungen bedarf es eines breiten gesellschaftlichen Diskurses darüber, wie genau der öffentliche Sektor der Zukunft – wie die Verwaltung x.0 – ausgestaltet werden kann und soll.

# Themenkonjunkturen



Suchanfragen und Zugriffe auf Wikipedia-Artikel für den Begriff »E-Government«



Wissenschaftliche Publikationen und Patentanmeldungen

## Folgenabschätzung

### Möglichkeiten

- Zeitgemäße und erwartungstreue Aufgabenerfüllung
- Breite Daten- und Informationsbasis durch Sensordaten und deren Verknüpfung
- Datenauswertung und -visualisierung zur Entscheidungsunterstützung
- Teilautomatisierung trivialer, interner, fehleranfälliger, revidierbarer oder zeitkritischer Abläufe
- Medienbruchfreiheit und Interoperabilität öffentlicher Dienstleistungen
- Dokumentation und Nachvollziehbarkeit komplexen Verwaltungshandelns



## Wagnisse

- Vermeidung von Verletzung des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung (siehe [Digitale Unversehrtheit](#))
- Verantwortungszuschreibung bei entscheidungsunterstützenden und autonomen Systemen
- Komplexität der Anwendungsfelder
- Fehlschlüsse aufgrund von theoriefreier Mustererkennung bei zunehmender Technikgläubigkeit (siehe [Vorhersagende Polizeiarbeit](#))
- Fehlertolerante Auslegung der Systeme respektive ihre weitgehende Sicherheit (siehe [Security by Design](#))
- Gesellschaftliche Akzeptanz
- Überwindung [digitaler Gräben](#) respektive gleichberechtigter Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen

## Handlungsräume

### Strategieprozess

Die technischen Veränderungspotenziale berühren nahezu alle Aspekte der inneren und äußeren Beziehungen bei öffentlicher Leistungserstellung. Eine gezielte, in einen gesellschaftlichen Diskurs eingebettete Strategieentwicklung ist daher dringend geboten.

### Digitale Gräben vermeiden

Die Digitalisierung des Analogen birgt das Risiko des gesellschaftlichen Ausschlusses von Gruppen, der für öffentliche Dienstleistungen in der Regel nicht hingenommen werden kann.