

ESV

Bausteine einer vernetzten Verwaltung

Prozessorientierung · Open Government ·
Cloud Computing · Cybersecurity

Herausgegeben von

Professor Dr. Hermann Krallmann und Dr. Alfred Zapp

Mit Beiträgen von

Jörg Apitzsch, Dr. Goswin Eisen, Dr. Martin Fornefeld,
Dr. Stefan Gerber, Victor Harrison, Christoph Karich,
Dr. Christian Kiehle, Prof. Dr. Hermann Krallmann,
Jutta Lautenschlager, Dr. Philipp Müller, Peter Rehäuser,
Marc Christopher Schmidt, Dr. Sönke Ernst Schulz,
Prof. Dr. Tino Schuppan, Christian Senf, Carlos Solari,
Roland Stahl, Paul Thiele, Michael Tonndorf, Dean Weber,
Dr. Alfred Zapp, Dr. Jörg Ziemann,
Dr. Wolf Zimmer

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter [ESV.info/978 3 503 13878 4](http://ESV.info/9783503138784)

ISBN 978 3 503 13878 4
eBook 978 3 503 13879 1

Alle Rechte vorbehalten
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG,
Berlin 2012

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Nationalbibliothek und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO Norm 9706.

www.ESV.info
Druck und Bindung:
Hubert & Co, Göttingen

Vorwort

Bürgernah, kundenfreundlich, transparent, beteiligungsoffen, aber auch effizient und effektiv – so wünschen sich die Bürger und die Wirtschaft die öffentliche Verwaltung in den Gemeinden, den Ländern, dem Bund und auch in Europa. Die Stichworte, unter denen dies alles möglich werden soll, sind Electronic und Open Government und treiben immer neue Wellen innovativer Informationstechnik von CRM-Systemen bis hin zur Cloud oder soziale Medien wie Facebook und Twitter in die deutschen Amtsstuben. Dabei geht es aber nur sekundär um die Einführung und Integration neuer IT-Systeme. Die weitaus größere Herausforderung besteht heute in einem ebenen- und organisationsübergreifenden Perspektivwechsel, der die kollaborative, am Gemeinwohl der Bürger orientierte Dienstleistung vor die organisations- und zuständigkeitsfixierte Produktion und Distribution öffentlicher Leistungen rückt. Das heißt, nicht eine Verbesserung der öffentlichen Verwaltung sondern eine bessere öffentliche Verwaltung ist das vorrangige Ziel von Electronic und Open Government. Ihr wichtigstes Kriterium ist nicht so sehr die Ausbringungsmenge (output) öffentlicher Leistungen, sondern die nachhaltige gesellschaftliche Wirkung (outcome), die Zuwendung zur Lebens- und Wirtschaftssituation ihrer Bürger. Dafür braucht es weniger neue Reformprogramme als eine tatsächliche Re-Formation der Verwaltung zur ebenso effizienten wie bürgernahen und offenen „Gesamtveranstaltung“. E-Government Services neudenken überschreibt deshalb auch die OECD im Jahre 2009 ihren eGovernment Bericht.

Der Erfolg einer vornehmlich am Bedarf und Nutzen der „Verwaltungskunden“ orientierten Modernisierung öffentlicher Leistungsstrukturen wird sich künftig, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der zunehmenden Globalisierung wirtschaftlicher Infrastrukturen und der angespannten Haushaltslage, weniger an der Leistungsfähigkeit einzelner Gemeinden und Kommunen sondern an der Produktivität, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit der öffentlichen Verwaltung im Verbund bemessen. Eine offene Verwaltung, die mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien und jenseits zuständigkeitsfixierter Aufmerksamkeitsraster, die koordinierte Kooperation und Vernetzung sowie die interaktive Nutzung gesellschaftlich verfügbaren Wissens und Engagements zur

Grundlage und zum Ziel ihres Leistungsangebotes sowie politischer Meinungs- und Willensbildungsprozesse macht, das sind die zentralen Themen für eine nachhaltige, d. h. vornehmlich an den gesellschaftlichen Wirkungen orientierte, und damit auch wirtschaftliche E-Government Strategie. Die Schlüsselwörter dazu heißen „offene und vernetzte Verwaltung“.

Bis heute werden jedoch E-Government-Anwendungen meist aus der Sicht einer einzelnen Behörde mit Blick auf ihre Zielgruppe hin entwickelt. Erprobte Vorgehensweisen für die Realisierung und Nutzung organisationsübergreifender Prozesse sowie offener Verwaltungsstrukturen für die interaktive Wertschöpfung in und mit der Verwaltung fehlen. Durch diese „Methodenlücke“ wird die Schwierigkeit verschärft, die Einführung neuer Technologien in der öffentlichen Verwaltung situationsadäquat zu nutzen und ihre Effizienz- und Effektivitätsvorteile tatsächlich auszuschöpfen. Dabei ermöglicht gerade der Einsatz moderner Informationstechnik die stringente räumliche und zeitliche Kopplung von Leistungsverlangen, Leistungserstellung und Leistungsverteilung aufzubrechen und die Verwaltungskunden aktiv in die Gestaltung des Leistungsangebotes der öffentlichen Verwaltung einzubeziehen, ohne die dezentralen Entscheidungsstrukturen aufzuheben.

Die wirtschaftliche Vernetzung arbeitsteiliger Prozesse ist eine der wichtigsten Fähigkeiten sowohl der Wirtschaft wie auch der öffentlichen Verwaltung im Informationszeitalter. Das Bindeglied von Vernetzungsstrategien ist dabei der Prozess. Prozesse sind nicht an Verwaltungsgrenzen gebunden. Eine konsequente Prozessorientierung führt daher zwangsläufig zur Vernetzung. Das an der Lebens- oder Geschäftssituation der Bürger und der Wirtschaft orientierte Verwaltungsverfahren eignet sich dabei hervorragend als Gestaltungsvorlage, um wiederverwendbare Prozesse, Ressourcen, und Infrastrukturen zu identifizieren sowie koordiniert zu planen und bereitzustellen. Der unkomplizierte Zugang zum Leistungsangebot der öffentlichen Verwaltung, die gute Erreichbarkeit von Behördenstellen sowie ein rascher und hindernisfreier Bezug öffentlicher Leistungen wird durch eine verwaltungsübergreifende Vernetzung von Leistungsangeboten, Zugangsstrukturen und Kontaktstellen nicht nur kundenfreundlicher sondern auch wirtschaftlicher möglich. Leistungen können gebündelt und verwaltungsübergreifend angeboten werden.

Mit diesem Buch möchten Autoren aus Wissenschaft, Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung aufzeigen, dass föderale Aufgabenteilung und Vernetzung sich nicht ausschließen, sondern die „Zutaten“ einer kundenfreundlichen, leistungsfähigen und wirtschaftlichen Verwaltung und damit Bedingung für eine Verbesserung der Prozess-, Ergebnis- und Strukturqualität der öffentlichen Verwaltung sind. Das Buch wendet sich an Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung ebenso wie an Wirtschaftsteilnehmer sowie für den öffentlichen Sektor tätige Beratungs- und Softwareunternehmen. Im ERSTEN TEIL dieses Buches legen die Autoren die Gründe für die Notwendigkeit, die Rahmenbedingungen und Strategien für eine koordinierte und transparente Vernetzung der öffentlichen Verwal-

tung auf der Basis moderner Informations- und Kommunikationstechnologien dar. Im ZWEITEN TEIL skizzieren die Autoren die für die Vernetzung der Verwaltung vorhandenen und bereits genutzten technischen Möglichkeiten und Instrumente. Der DRITTE TEIL beschäftigt sich mit aktuellen Herausforderungen wie Cybersecurity, Cloud Computing, Open Data und Open Government sowie den in diesem Kontext angelegten Programmen und Projekten der Europäischen Gemeinschaft. Der VIERTE TEIL schließlich beschreibt Beispiele und praktische Erfahrungen verwaltungsübergreifender Koordination. Wie ein roter Faden zieht sich dabei durch alle Beiträge die Erkenntnis, dass die effiziente Kombination der produktiven Faktoren einer modernen Verwaltung vor allem über die Koordinationsfähigkeit (Netzwerkfähigkeit) und die Harmonisierung der Austauschbeziehungen zwischen den Prozess- und Organisationsknoten entlang der fragmentierten Wertschöpfungskette möglich wird.

H. Krallmann / A. Zapp
Berlin, 2012

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---------------|---|
| Vorwort | 5 |
|---------------|---|

ERSTER TEIL: Leistungsverbund Öffentliche Verwaltung 15

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | „Public value“ durch Vernetzung | 15 |
| | <i>H. Krallmann, T. Schuppan, W. Zimmer</i> | |
| 1.1 | Prozessorientierte Koordination und Vernetzung | 17 |
| 1.2 | Prozess-Organisation in Netzwerken..... | 24 |
| 1.3 | Netzwerkproduktion öffentlicher Leistungen..... | 28 |
| 1.4 | Modellierung koordinierter Leistungsprozesse | 36 |
| 1.5 | Fazit | 41 |
| 2 | Verfassungs- und verwaltungsrechtliche Fragestellungen | 45 |
| | <i>S. E. Schulz</i> | |
| 2.1 | One-Stop-Government - Baustein einer vernetzten Verwaltung .. | 47 |
| 2.2 | IT-Kooperationen und die „private Cloud“ | 52 |
| 2.3 | Droht die „informationelle Mischverwaltung“? | 56 |
| 2.4 | „Gebündelte“ und vernetzte Entscheidungsprozesse | 60 |
| 2.5 | Wer bestimmt die „Spurbreite“? | 62 |
| 2.6 | Fortentwicklung des Verfahrens- und Organisationsrechts | 68 |
| 3 | Kollaborative Geschäftsprozesse in der Verwaltung | 71 |
| | <i>C. Senf, W. Zimmer</i> | |
| 3.1 | Kundensicht und Prozessperspektive | 73 |
| 3.2 | Kollaborative Leistungsprozesse | 76 |
| 3.3 | Management kollaborativer Leistungsprozesse | 78 |

| | | |
|-----|---|----|
| 3.4 | Modellierung und Standardisierung kollaborativer Prozesse | 82 |
| 3.5 | Fazit | 96 |

ZWEITER TEIL: Vernetzung IT-gestützter Prozessketten 99

| | | |
|-----|--|------------|
| 4 | Der Schlüssel heißt Interoperabilität | 99 |
| | <i>C. Karich, C. Senf, W. Zimmer</i> | |
| 4.1 | Vernetzung und Koordination der Verwaltungseinheiten | 101 |
| 4.2 | Interoperabilität der Zeichen und Daten | 108 |
| 4.3 | Interoperabilität der Bedeutungen | 114 |
| 4.4 | Interoperabilität der Nachrichten | 117 |
| 4.5 | Interoperabilität und Integration von Prozessen | 121 |
| 4.6 | Webservices für Workflows | 124 |
| 4.7 | Fazit | 127 |
| 5 | Vernetzung von Wissen | 131 |
| | <i>C. Karich, W. Zimmer</i> | |
| 5.1 | Einführung | 131 |
| 5.2 | Der semantische Web-Stack | 133 |
| 5.3 | Daten und Metadaten | 135 |
| 5.4 | Semantische Modellierung von Informationen | 140 |
| 5.5 | Standards für Bedeutungen – Ontologien | 142 |
| 5.6 | Semantische Modellierung von Services | 147 |
| 5.7 | Informationsextraktion und semantische Suche | 152 |
| 5.8 | Linked Open Government Data | 158 |
| 6 | Architecture of Interoperable Information Systems | 165 |
| | <i>J. Ziemann</i> | |
| 6.1 | Introduction | 165 |
| 6.2 | Motivation and Layout of the Architecture | 166 |
| 6.3 | Refinement of the Individual Axes | 171 |
| 6.4 | Application of the AIOS | 179 |
| 6.5 | Related Work | 182 |
| 6.6 | Summary and Future Research | 186 |

| | | |
|---|---|------------|
| DRITTER TEIL: Aktuelle Herausforderungen | | 189 |
| 7 | Offene Staatskunst | 189 |
| | <i>P. Müller</i> | |
| 7.1 | Das strategische Potential von Offenheit | 190 |
| 7.2 | Eine historische Analogie | 191 |
| 7.3 | Open Government – Staatlichkeit als Plattform | 192 |
| 7.4 | Ein ganz praktisches Beispiel: Offene Geodaten | 193 |
| 7.5 | Die drei Dimensionen von Offenheit | 194 |
| 8 | Cybersecurity - strategische Herausforderung im Web 2.0 | 199 |
| | <i>G. Eisen, V. Harrison, P. Müller, C. Solari, P. Rehäußer</i> | |
| 8.1 | Einführung | 199 |
| 8.2 | Der CSC Security Stack | 201 |
| 8.3 | Der Security Stack im Detail | 204 |
| 8.4 | Der Security Stack als Bestandteil der System-Architektur | 208 |
| 8.5 | Die Vorteile des Security-Stack-Modells | 210 |
| 8.6 | Fazit | 210 |
| 9 | Cloud Computing in der Öffentlichen Verwaltung ? | 213 |
| | <i>S. Gerber, P. Thiele, W. Zimmer</i> | |
| 9.1 | Einführung | 213 |
| 9.2 | Paradigmenwechsel in der Informationstechnologie | 218 |
| 9.3 | Ressourcen bündeln in der Cloud? | 220 |
| 9.4 | Cloud für E-Government | 228 |
| 10 | Open Data und der Mythos vom maschinenlesbaren Staat | 237 |
| | <i>M. Fornefeld, W. Zimmer</i> | |
| 10.1 | Einführung | 237 |
| 10.2 | Open Government Data in Europa | 239 |
| 10.3 | Die Illusion vom maschinenlesbaren Staat | 244 |
| 10.4 | Open Government Data und die digitale Entbürokratisierung | 247 |
| 10.5 | Das Konzept von Cyberdemokratie und offener Staatskunst | 255 |
| 10.6 | Fazit und Ausblick | 259 |

| | | |
|------|--|-----|
| 11 | Programme und Projekte für Europa | 265 |
| | <i>J. Apitzsch</i> | |
| 11.1 | Die digitale Agenda für Europa | 265 |
| 11.2 | Europäischer E-Government-Aktionsplan 2010-2015 | 271 |
| 11.3 | Programme für interoperables E-Government | 272 |
| 11.4 | Programm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation | 278 |

VIERTER TEIL: Praxisbeispiele und Erfahrungen 287

| | | |
|------|--|-----|
| 12 | INSPIRE | 287 |
| | <i>R. Stahl</i> | |
| 12.1 | Geodaten in der Verwaltung | 288 |
| 12.2 | INSPIRE – Was ist das? | 289 |
| 12.3 | Bin ich betroffen? - Anforderungen an die Verwaltung | 291 |
| 12.4 | GDI-DE – Eine Geodateninfrastruktur für Deutschland | 293 |
| 12.5 | Angebot oder Nachfrage? | 295 |
| 12.6 | Organisation und Management | 296 |
| 12.7 | Betrachtung der Wirtschaftlichkeit - Lohnt es sich? | 298 |
| 12.8 | Kooperation mit der Wirtschaft | 299 |
| 12.9 | Ausblick | 300 |
| 13 | Syntaktische und semantische Interoperabilität von Geodaten .. | 301 |
| | <i>C. Kiehle</i> | |
| 13.1 | Einleitung | 301 |
| 13.2 | Aktueller Stand von Wissenschaft und Technik | 302 |
| 13.3 | Nationale und Europäische Standards | 304 |
| 13.4 | Standards der öffentlichen Verwaltung in Deutschland | 307 |
| 13.5 | Bewertung und Ausblick | 312 |
| 14 | XVergabe – Interoperable Partner Schnittstellen | 315 |
| | <i>C. Karich, M. C. Schmidt</i> | |
| 14.1 | Das Motiv | 315 |
| 14.2 | Die Ausgangssituation | 316 |
| 14.3 | Das Vorgehen | 320 |
| 14.4 | Ausblick | 326 |

| | | |
|------|--|------------|
| 15 | Koordiniertes Prozessmanagement | 329 |
| | <i>M. Tonndorf</i> | |
| 15.1 | Einleitung | 329 |
| 15.2 | Ausgangslage und Projektziele | 330 |
| 15.3 | Projektverlauf und Besonderheiten | 333 |
| 15.4 | Ergebnisse und Perspektiven | 337 |
| 16 | Fachverfahren 2.0 | 339 |
| | <i>J. Lautenschlager</i> | |
| 16.1 | Die zukünftigen Fachverfahren in der vernetzten Verwaltung ... | 339 |
| 16.2 | Fachverfahren in Bund, Ländern und Kommunen | 341 |
| 16.3 | Die Anforderungen an ein Fachverfahren 2.0 | 344 |
| 16.4 | Fachverfahren im Kontext von OpenGovernment | 346 |
| | Autorenverzeichnis | 349 |