

# Möglichkeiten und Grenzen der IT-Strategie als IT-Governance Instrument in der Öffentlichen Verwaltung – Fallstudie IKT-Strategie Bund 2012-2015

Konrad Walser, Andreas Spichiger

Berner Fachhochschule, Kompetenzzentrum Public Management und E-Government  
Morgartenstrasse 2a/Postfach 305  
CH-3000 Bern 22  
konrad.walser@bfh.ch  
andreas.spichiger@bfh.ch

**Abstract:** Ausgehend von theoretischen und konzeptionellen Überlegungen wird im Beitrag aus der Perspektive IT-Strategie und anhand der Fallstudie IKT-Strategie des Bundes 2012-2015 der Umgang mit IT-Governance, IT-Strategie und IT-Architekturmanagement in der Öffentlichen Verwaltung dargestellt. Dabei zeigt sich, dass das Management von IT-Strategien in der Öffentlichen Verwaltung noch keinen überdurchschnittlich verbindlichen Charakter hat und von der IT-Seite gestoßen wird. Ebenfalls wird ausgehend vom vorliegenden Beitrag klar, dass die vernetzte Betrachtung von Unternehmens-Governance, IT-Governance, -Strategie und -Architektur in der erwähnten Fallstudie nur unvollständig implementiert ist. Ferner ist sich die Verwaltung der Bedeutung der Zusammenhänge zu wenig bewusst. Dies macht deutlich, dass die verschiedenen Konzepte zur Entwicklung der IT in der Verwaltung künftig stärker zu erforschen sind, insbesondere vor dem Hintergrund laufend steigender IT-Komplexität und vor dem Hintergrund der E-Government-Entwicklungen. Für die erwähnte Forschung stellt das entwickelte Modell zu den Zusammenhängen eine gute und robuste Grundlage dar.

## 1 Einleitung

### 1.1 Problemstellung

Das Thema IT-Governance oder IT-Führung erhält in der Öffentlichen Verwaltung eine immer größere Bedeutung ([SCM07] [CMS10]), u.a. aus folgenden Gründen: Die Verwaltung erhält immer mehr neue Aufgaben. Der Druck auf die IT-Kosten steigt aufgrund von Verschuldungen oder infolge knapper werdenden Steuersubstrats. Die Vernetzung der Verwaltung nimmt über föderale Ebenen, im Rahmen der Globalisierung des Verwaltungshandelns sowie aufgrund der Integration von Geschäftsprozessen über Verwaltungsgrenzen (E-Government) hinweg zu ([KGL06], [EV97]). Dadurch steigen Komplexität und Anforderungen an ein strategisches IT-Management ([Ba01]; [ABD94]), IT-Governance und das Management der IT-Architektur. Die Verwaltung ist auf die oben genannten Herausforderungen nur teilweise vorbereitet. Dies hat u.a. die folgenden Gründe. Es besteht eine unklare Ausrichtung der IT aufs Geschäft und umgekehrt. Es be-

stehen unklare Zuständigkeiten, was die Führung der IT im Kontext der Verwaltungsführung betrifft. Dies ist u.a. die Folge von mangelnden strategischen und Verwaltungsspezifischen Führungskonzepten. Der Verwaltung mangelt es an der Erkenntnis der Vorteile des IT-Einsatzes für Kunden (Bürger und Unternehmen) oder für den Government-to-Government-Verkehr. Ebenfalls fehlt es an Einsicht, was dies für Konsequenzen für IT Entscheidungsrechte sowie die Gewaltentrennung zwischen den verschiedenen Stakeholdern der Verwaltungs-IT bedeutet. Die Verantwortung für diese Entscheide und Aufgaben muss daher immer mehr zur Chefsache werden (CIO [KG08], [AS00], [KU04], [ME07]). Die Entwicklung von Anwendungen erfolgt auch noch heute vielfach in Silos [Ba01]. Die Berücksichtigung der Anwendungsvernetzung über Silos hinaus kommt vielfach zu kurz. Zur Behebung dieser Mängel und zur Verbesserung der Steuerbarkeit der IT in Abhängigkeit vom Geschäft sind drei Stoßrichtungen denkbar, die orchestriert zum Einsatz zu gelangen haben: Definition von IT-Strategien, Implementierung des Managements von IT-Architekturen sowie die Einführung von IT-Governance Mechanismen (klare Trennung von Bündeln von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen in der IT-Steuerung). Die IT-Governance in der Öffentlichen Verwaltung erhält eine immer größere Bedeutung, die durch das zentrale Element des Managements von IT-Architekturen und durch Initiativen im Bereich Business-IT-Alignment ([DWM05], [Lu00]) und IT-Strategiemanagement zu stärken sind.

## **1.2 Zielsetzung**

Wir analysieren auf der Basis dieser summarischen Lagebeurteilung anhand der Fallstudie IKT-Strategie Bund 2012-2015 [ISB11], was die IT-Strategie im Verwaltungskontext auf Bundesebene der Schweiz für eine Wirkung entfalten kann und was fördernde und hindernde Gründe dafür sind. Wir gehen dabei im Kern von einem Dreieck aus IT-Governance, -Strategie sowie -Architektur aus; wir betrachten das Zusammenwirken im vorliegenden Fall von der Ecke IT-Strategie aus. Dabei können die IT-Governance als IT-Führungskonzept, die IT-Strategie als Wegbeschreibung zum Zielzustand der IT in einer bestimmten Zeitperiode sowie die IT-Architektur als Konstruktionsplan zum Verwaltungs-optimalen Informationsmanagement für die von der Strategie vorgegebene Zeitperiode verstanden werden.

Die folgenden Ziele verfolgen wir im Beitrag: Darstellung der Zusammenhänge zwischen IT-Strategie, -Governance und -Architektur; Analyse des Zusammenspiels von IT-Strategie, -Governance sowie -Architektur aus der IT-Strategieperspektive; Darstellung von Eigenheiten der IT-Governance im Öffentlichen Sektor; Aufzeigen von Möglichkeiten und Grenzen des IT-Strategieeinsatzes in der Öffentlichen Verwaltung; Konkretisierung von zu berücksichtigenden Aspekten zur Wirksamkeitssteigerung von IT-Strategien in der Öffentlichen Verwaltung.

## **1.3 Methodisches Vorgehen**

Für den vorliegenden Beitrag sind verschiedene methodische Aspekte von Bedeutung: Aktionsforschung, Triangulation sowie Fallstudienforschung.

Zum Aktionsforschungsansatz: Als sozialwissenschaftliche Forschungsmethode gelangt die Aktionsforschung zum Einsatz [Le53]. Darin ist der Forscher direkt in den sozialen Prozess – im vorliegenden Fall in die IT-Strategieentwicklung – involviert. Es kann auf Basis von Aktionsforschung nur eine bedingte oder gar keine Verallgemeinerbarkeit der Resultate erreicht werden. Auf Basis der Aktionsforschung lassen sich praxisnahe Hypothesen und Implikationen zu Problemlösungen entwickeln. In der Aktionsforschung entsteht aus dem Verhältnis zwischen Forschenden und Beforschten eine auf gemeinsame Aktion und Reflexion ausgerichtete Arbeitsbeziehung – im vorliegenden Fall übernehmen die Autoren die Qualitätssicherung im Strategiebildungsprozess und gaben u.a. situativ Feedbacks zum Strategieentwicklungsprozess. Die Arbeitsbeziehung folgt dem von [Le53] konzipierten zyklischen Forschungsverlauf: Projektplanung geht in konkrete Handlung über, die gemeinsam beobachtet und ausgewertet wird. Schließlich führt dies zu erneuter Planung. Diese stößt weitere Aktionen an. Das Ziel des Forschungsprozesses ist Realitätshaltigkeit und Transparenz, Praxisrelevanz und Interaktion [Le53].

Zum Ansatz der Triangulation in der qualitativen Forschung: Zur Steigerung der Validität und Reliabilität der Resultate aus der Aktionsforschung und mittels Fallstudien wird vom Konzept der Triangulation ausgegangen. Dabei gelangen verschiedene Methoden zum Ansatz und es werden verschiedene Sichten oder unterschiedliche Herangehensweisen an den Forschungsgegenstand ermöglicht. Im Kern geht es in der Triangulation auch darum, mit den Stärken der einen Herangehensweise (in unserem Fall Beobachtung des Strategiebildungsverlaufs aus einer Beteiligtenperspektive) Schwächen der anderen Herangehensweise (in unserem Fall etwa die Dokumentenanalyse) zu eliminieren. Die Triangulation hat eine gewisse Nähe zum Mixed-Method-Research. [De70] unterscheidet vier Triangulationsarten: Datentriangulation: Daten aus verschiedenen Quellen oder verschiedene Daten aus gleicher Quelle<sup>1</sup>; Forschertriangulation: Analyse der Daten durch verschiedene Forscher<sup>2</sup>; Theorietriangulation: Verschiedene Theorien auf gleiche Daten/gleichen Forschungsgegenstand angewendet<sup>3</sup>; Methodentriangulation: Allenfalls verschiedene Methoden erforderlich (in unserem Fall Dokumentenstudium, Beobachtung und Diskussionen im laufenden IKT-Strategieentwicklungsprozess) machend; nach [De70]: Triangulation innerhalb Methode oder zwischen verschiedenen Methoden.

Zum Ansatz der Fallstudienforschung: Durch die Fallstudie versucht der Forscher explorativ und beschreibend Aussagen über den Untersuchungsgegenstand zu erhalten ([Eis89], [Yin03]). Durch die Beschreibung wird eine holistische Darstellung des Forschungsgegenstands erreicht. In der Fallstudienforschung ist damit eine Nähe zur teilnehmenden Beobachtung oder zur Aktionsforschung gegeben. Von den verschiedenen unterschiedenen Fallarten wurde von uns der Untersuchungsfall verwendet (stated problem method). Durch die oben gemachten Äußerungen werden sowohl Eignungen wie

---

<sup>1</sup> Dies beinhaltet mündliche Aussagen in Diskussionen, Dokumentenstudium, Reviews von eigen erstellten sowie von den Beteiligten erstellten Dokumenten.

<sup>2</sup> Wir waren zu zweit und diskutierten die Beobachtungen und Resultate aus unseren unterschiedlichen Perspektiven des Herkommens (BWL/Verwaltungswissenschaft versus Informatik-sicht).

<sup>3</sup> Hier kamen verschiedene IT Governance Rahmenwerke zur Anwendung (Matching Inhalte IKT Strategie und Inhalte Rahmenwerke) sowie Literatur zum Strategischen Informationsmanagement. Beides wird hier aber nicht weiter referenziert.

die Konkretisierungen im vorliegenden Fall bezüglich Aktionsforschung und Triangulation gleich thematisiert. Damit entfällt weiterer Erläuterungsbedarf dazu.

## **2 Charakterisierung von IT-Governance und IT-Strategie in der Öffentlichen Verwaltung**

IT-Governance und IT-Strategie in der Öffentlichen Verwaltung sind wie folgt zu charakterisieren: Das Zielsystem für beide stellt die Öffentliche Verwaltung dar. Diese hat im Wesentlichen zwei Hauptaufgaben: Definition von Gesetzen (Policy Making) und Umsetzung von Gesetzen (u.a. Leistungsverwaltung und Verwaltungssupport) sowie Erbringung von Leistungen auf Basis von Gesetzen zuhanden von Bürgern und Unternehmen. Die IT-Entscheidungsorganisation und -verfahren sind wie folgt zu charakterisieren: Da in der Verwaltung keine Gewinnorientierung vorherrscht, wird auf Basis einer effizienten Leistungserbringung die Abarbeitung von Verwaltungs-internen und -externen Leistungen durch IT unterstützt. Dies hat Auswirkungen dahingehend, dass die IT-Steuerung und das IT-Entscheidungsverhalten mehrheitlich auf Konformität der IT-Unterstützung des Verwaltungshandelns ausgerichtet ist (Conformance). Die Performan- cesteigerung des Verwaltungshandelns durch IT-Unterstützung steht aus heutiger Sicht weniger im Vordergrund (Performance) ([ITG07], [CMS10], [SCM07]).

Das Tätigsein in der Verwaltung und der Leistungsaustausch mit den Kunden der Verwaltung basiert nicht auf Freiwilligkeit. Vielmehr basiert dieser Austausch auf gesetzlich-konstitutionellen Vorgaben. Daraus resultieren Pflichten und Lasten zwischen Verwaltung und ihren Kunden. Die IT hat dies so konform wie möglich zur Gesetzeslage abzubilden. Aus organisatorischer Sicht herrscht eine arbeitsteilige funktional orientierte siloartige Abarbeitung von Anliegen von Bürgern vor; dies gilt auch für IT-Anwendungen und -Unterstützung [Ba01].

In der Verwaltung gilt das Prinzip der Spezialisierung und Arbeitsteilung. Dies bedeutet, dass die Verwaltung als funktional-hierarchisch organisiert betrachtet werden kann. Dazu kommt der Föderalismus mit den subsidiär verteilten Aufgaben über unterschiedliche föderale Ebenen und die klare Aufgabenzuordnung und Autonomie verschiedener Verwaltungseinheiten und -ebenen. Die Vorstellung zum Einsatz der IT in der Öffentlichen Verwaltung basiert daher mehrheitlich auf der Sichtweise, dass IT (ob zu Recht oder zu Unrecht) als Funktionsunterstützung unter größtmöglicher Wahrung der Autonomie funktionaler Einheiten in der Öffentlichen Verwaltung verstanden wird (Silos [Ba01]). Dies erschwert den interoperablen Informationsaustausch und IT-Einsatz über organisatorische Grenzen hinweg massiv. Somit ist das IT-Steuerungssystem der Verwaltung wie folgt zu charakterisieren: Conformance-orientiert, mehrheitlich geringe Maturität im Management von IT und IT-Vorhaben, funktionale Einheiten und Tätigkeiten optimal unterstützend, hierarchisch organisiert, IT als Supportbereich, organisationale Autonomie, IT mit geringer Bedeutung und Beachtung im Verwaltungshandeln. Entsprechend selten sitzen IT-Leiter oder CIO's heute in Geschäftsleitungen von Verwaltungseinheiten. Die IT stellt eine reine Supportfunktion dar. Es herrscht mehrheitlich ein kostenorientierter und nicht nutzenorientierter Umgang mit IT vor (Vgl. zu verschiedenen Aspekten auch [LH03]). Zu fragen ist, wie diese reaktive und marginalisierte Bedeutung

der IT in der Verwaltung in eine proaktive und bedeutende Rolle spielende IT transformiert werden kann, die auch den Performance Gedanken mehr und mehr involviert und grenz- und einheitsübergreifenden IT-Einsatz möglich macht.

Die oben angemerktten Eigenschaften für das IT-Management in der Öffentlichen Verwaltung, welche allesamt in Richtung einer schlechten IT-Maturität der Öffentlichen Verwaltung weisen [LH03], werden noch dahingehend unterstützt, dass IT-Strategien in der Öffentlichen Verwaltung zwar gelegentlich vorhanden sind. Vielfach fehlen aber Grundlagen dafür aus Unternehmensstrategie-Sicht der Verwaltung (oder das Business-IT-Alignment funktioniert hier nicht; IT-Maturität). Politische Programme und Stoßrichtungen sind meist sehr schwer auf IT-Strategien herunter brechbar. Das Verständnis für diese Arbeit und die Beteiligung daran, die typischerweise Verwaltungs- oder Unternehmensleitung mit involvieren sollte, ist entsprechend gering.

### **3 Analysemodell zur Analyse der Zusammenhänge zwischen IT-Strategie, -Governance und -Architektur**

Im Folgenden wird ein Analysemodell mit Elementen und deren Zusammenhängen dargestellt. Dieses umfasst folgende Elemente: Corporate Governance, IT-Strategie, IT-Governance, IT-Architektur und IT-Servicemanagement.

#### **3.1 Elemente des Analysemodells**

Corporate Governance wird häufig normativ im Sinne der Principal-Agent-Theorie verstanden, die sich mit Problemen der Delegation von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten und Methoden zu deren Lösung beschäftigt. Gesetzgeber und Aufsichtsbehörden haben Regelungen verabschiedet, welche vor allem Offenlegungs- und Rechenschaftspflichten gegenüber Aktionären und anderen Stakeholdern festlegen und entsprechende Nachweise verlangen. Die IT-Governance kann ausgehend von einer außen- und einer innengerichteten Sicht charakterisiert werden [KLA11]. Die außengerichtete Sicht der IT-Governance umfasst die Führung und Organisation der Informatik und ihrer Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten (AKV). Dies wird unter dem Begriff „IT-Governance“ (ITG) zusammengefasst. ITG kann aus zwei Perspektiven betrachtet werden [KL06]: Eine außengerichtete Sichtweise leitet den Begriff aus dem Konzept der Corporate Governance ab und sieht ITG primär als Instrument zur Unterstützung der sich daraus ergebenden Anforderungen. Bei dieser Sichtweise legt ITG Rahmenbedingungen für das IT-Management fest. Conformance, nicht Performance steht im Mittelpunkt der ITG ([SV97], [WR04]). Eine innengerichtete Sicht der IT-Governance beschäftigt sich mit der möglichst wirtschaftlichen Gestaltung von IT-Systemen und den damit verbundenen organisatorischen Strukturen und Prozessen. Dabei stehen – unter Berücksichtigung der aus der Corporate Governance abgeleiteten Anforderungen – die Entscheidungs-, Gestaltungs- und Umsetzungsprozesse im IT-Bereich im Vordergrund, die auch unter den Begriff IT-Management subsumiert werden können [WR04]. Performance, nicht Conformance steht im Vordergrund dieser Sicht.

Mit der IT-Strategie wird das Konzept, die Perspektive oder die Art und Weise bezeichnet, in der die strategischen IT-Ziele verfolgt werden, das heißt in strategische Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Sie enthält keine Details über diese Maßnahmen, sondern gibt die Richtung vor, die bei der Verfolgung der Ziele eingeschlagen werden soll. Sie legt damit den Handlungsspielraum der Entscheidungsträger fest, die für die strategische Maßnahmenplanung zuständig sind. Die IT Strategie ist Teil der Unternehmensstrategie und Grundlage für die Ableitung von IT-Teilstrategien [HS11]. Aus einer Komponentensicht kann der Begriff IT-Strategie wie folgt definiert werden: Eine IT-Strategie definiert im wesentlichen Vision, Mission, Grundsätze und Stoßrichtungen zur Entwicklung der IT im Unternehmenskontext über eine bestimmte definierte Zeitperiode. Die IT-Strategie wird in der Regel ergänzt um einen Masterplan für deren Umsetzung sowie durch Teilstrategien, in welchen differenzierter z.B. auf das E-Business/E-Government, Elektronische Beschaffung, etc. eingegangen wird. Eine Definition des Begriffs IT-Servicemanagement lautet wie folgt: "IT Service Management (ITSM) is a process-based practice intended to align the delivery of information technology (IT) services with needs of the enterprise, emphasizing benefits to customers. ITSM involves a paradigm shift from managing IT as stacks of individual components to focusing on the delivery of end-to-end services using best practice process models. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) is a globally recognized collection of best practices for information technology (IT) service management" [CIOoJ].

Eine Definition des Begriffs Unternehmensarchitektur kann in einem weiteren und in einem engeren Sinne erfolgen. Die Informationssystem-Architektur im weiteren Sinne beschreibt die Anordnung der grundlegenden Elemente eines Informationssystems, die Verknüpfung der Elemente untereinander sowie die Prinzipien für die Konstruktion der Unternehmensarchitektur, ihrer Weiterentwicklung und Nutzung. Da sowohl menschliche wie auch maschinelle Aufgabenträger (Software) Elemente eines Informationssystems sein können, werden mit der Informationssystem-Architektur nicht nur technische sondern auch fachliche Sichten (Organisation und Geschäftsprozesse, u. U. auch Strategie) abgebildet. Eine Architektur beschreibt die grundlegende Struktur eines Systems mit seinen Elementen, den Beziehungen zwischen denselben sowie den Beziehungen des Systems zur Umwelt. Darüber hinaus sollten auch Prinzipien für die Konstruktion, Weiterentwicklung und Nutzung des Systems beschrieben werden [IEE00]. Die IT-Architektur als Definition im engeren Sinne umfasst nach TOGAF z.B. die vier S(ch)ichten Geschäfts-, Anwendungs-, Infrastruktur- sowie Informationsarchitektur [TOG09]. Eine IT-Architektur unterscheidet sich von anderen Ansätzen (z. B. der unternehmensweiten Datenmodellierung) zum einen durch eine ganzheitliche Sicht auf ein (technologieunterstütztes) System, was die Breite der betrachteten Elemente angeht. Zum anderen unterscheidet sie sich durch die Beschränkung auf aggregierte Elemente und Beziehungen, was den Grad der Detaillierung angeht.

### 3.2 Verbindungen zwischen den Elementen des Analysemodells

Im Folgenden werden die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Komponenten des Modells geklärt. Zu diesem Zweck wurden in Abbildung 1 die entsprechend Nummern gesetzt. **Verbindung 1:** Im Idealfall wird der Entscheidungsraaster zur IT (IT-Governance-Konzept) aus dem Entscheidungsraaster des Unternehmens (Corporate Governance

Konzept) abgeleitet. In der Realität kann es vorkommen, dass die IT-Governance entwickelt wird, ohne dass eine Geschäfts-Governance vorhanden ist. **Verbindung 2:** Die IT-Architektur kann ein wesentliches Artefakt sein, über das verschiedene Sichten im Unternehmen adressiert werden können (analog zur Abbildung 1 etwa Geschäfts-, Anwendungs- und Infrastruktursicht; ergänzend Informationsarchitektursicht) und über das insbesondere IT-Governance Aspekte adressiert werden können. Analog zu [RWR06] ist z.B. das Thema IT-Architektur eine wesentliche Entscheidungskomponente, für welche sichergestellt werden muss, dass alle relevanten Beteiligten in die Entscheidungsfindung hierzu involviert werden. **Verbindung 3:** Ausgehend von den Entscheidungsregeln und -Netzwerken im Unternehmen wird – ausgehend von mehr oder weniger Unternehmensstrategie-Input - die IT-Strategie definiert. Insofern gilt für die Beziehung Unternehmens-Governance – IT-Governance dasselbe wie für die Beziehung Unternehmensstrategie – IT-Strategie. **Verbindung 4:** IT-Governance sagt klar, was bezüglich IT-Management vorzukehren ist, um einen möglichst großen Nutzen aus der IT für das Geschäft zu generieren. IT-Service-Management zeigt auf, wie IT-Services zu erbringen sind, damit diese einen möglichst großen Nutzen für das Geschäft stiften, ohne dem Geschäft unmittelbare direkte Kosten zu verursachen und ohne dass dieses entsprechende Risiken zu tragen hat.

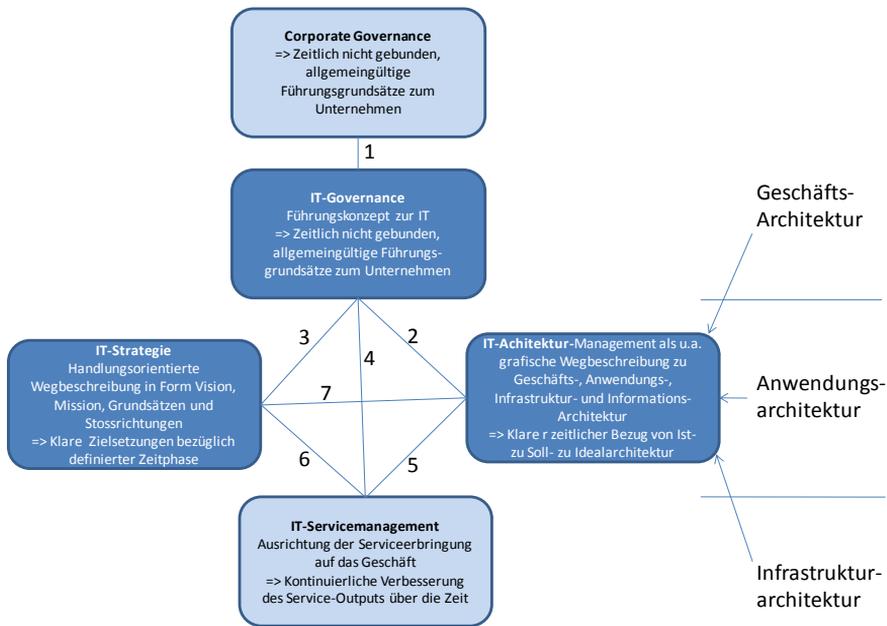


Abbildung 1: Elemente des Modells und dessen Beziehungen.

**Verbindung 5:** Insbesondere im Bereich des Service Design (analog zu ITIL) bestehen große Nähe zur IT-Architektur [VDK08]. Auch andere Bereiche des IT-Service-Managements orientieren sich an der Architektur, umgekehrt gibt die IT-Architektur Hinweise auf aktuelle und künftige Services und es bestehen „logische“ Beziehungen zwischen der IT-Architektur und der Configuration Management Database. Letztere kann als feingra-

nlare Darstellung z.B. der Infrastrukturarchitektur verstanden werden. Überdies werden in der IT-Architektur die Beziehungen zwischen Geschäfts-, Anwendungs- und Infrastrukturservice-Komponenten dargestellt. Diese sind für das Servicemanagement von zentraler Bedeutung. **Verbindung 6:** Die IT-Strategie ist für das IT-Servicemanagement von zentraler Bedeutung, da gewisse Stoßrichtungen über Services sowie z.B. deren Sourcing über die IT-Strategie definiert werden können. Ebenfalls kann über die kontinuierliche Verbesserung der Kunden- und Nutzerbeziehungen versucht werden, die Umsetzung der IT-Strategie bestmöglich zu unterstützen (Business-IT-Alignment). Über IT-Strategien kann zudem laufend die Nutzensausrichtung der Services für das Geschäft forciert werden. **Verbindung 7:** Die IT-Strategie gibt aus Grundsatz-, Prinzipien-, Ziel- und Maßnahmensicht über eine gewisse Zeit die Ausrichtung der IT im Hinblick auf das Geschäft vor. Die IT-Architektur stellt das relevante Artefakt dar, um diese Nutzensausrichtung zu forcieren und zu implementieren. Typischerweise arbeitet das IT-Architekturmanagement ebenfalls mit bestimmten Zeiträumen, über welche Ziele aus Geschäfts-, Anwendungs- und Infrastruktursicht zu erreichen sind. Die IT-Architektur stellt damit ein zentrales Element der IT-Strategie dar. Im Folgenden werden auf Basis des oben dargestellten Modells Elemente, Verbindungen und weitere Aspekte am Fallbeispiel IKT-Strategie Bund 2012-2015 analysiert.

## **4 Fallstudie IKT-Strategie Bund 2012-2015**

### **4.1 Governance Konzeption Bundesinformatikverordnung (BInfV) versus IKT-Strategie Bund 2012-2015**

Parallel zur Entwicklung der IKT-Strategie des Bundes 2012-2015 [ISB12] erfolgte ein Redesign der IT-Governance, wie sie mit Nove-IT [RT06] ab dem Jahr 2000 und entsprechenden früheren Versionen der Bundesinformatikverordnung BInfV [BInfV11] zum Einsatz gelangte. Typischerweise wird in der Verwaltung die IT-Governance in Form einer Verordnung implementiert. Die Parallelität hatte ihre Tücken, weil noch nicht vollständig klar war, welche Ausdifferenzierung die IT-Governance seitens Bund erfuhr und was daher für die IKT-Strategie Bund für ein Kontext entsteht. Das „Führungskonzept zur Bundes-IT“ entstand so gesehen parallel zur „Wegbeschreibung zur Erreichung eines IKT-Zielzustands“. Zwar wurden im Rahmen des Prozesses der IKT-Strategieentwicklung (Februar 2011 bis November 2011) gelegentlich Details aus der Entwicklung der neuen BInfV bekannt gegeben, allerdings waren die Perioden zur Verifizierung der Wirkungen derselben für die Beteiligten wohl zu kurz. Zudem wurden mit der neuen BInfV zentrale neue Steuerungsparadigmen implementiert, u.a., dass der Bundesrat die IT-Verantwortung vom Informatikrat des Bundes (IRB) rückdelegiert erhielt. Im Wesentlichen führt dies im glücklichsten Fall zu einer Standardisierung und einer gewisse Zentralisierung der IKT-Steuerung. Im schlechtesten Fall ist dieses Konzept nicht verträglich mit der Tatsache, dass in den Departementen die IT-Verantwortung vielfach noch nicht direkt von der „Unternehmens- oder Geschäftsleitung“ des Departements (Ministeriums) übernommen wird. Mehrheitlich ist die IT-Verantwortung stark, wenn nicht gar vollständig, delegiert.

## 4.2 IKT-Strategie Bund versus IKT-Strategien Departemente

Typischerweise erfolgen die Entwicklungen der IKT-Strategien der Departemente nachfolgend zur IKT-Strategie des Bundes. In der Vergangenheit hat sich indes oft herausgestellt, dass in den Departementen (oder subsidiär in deren Ämtern) gar keine IKT-Strategien entwickelt wurden, oder, dass diese teilweise unabhängig vom Strategieentwicklungsprozess auf Bundesebene entwickelt wurden. Dies brachte Alignment-Probleme mit sich. Überdies besteht – in Analogie zum Vertragswerk zwischen Bund und Kantonen zur E-Government Zusammenarbeit über die Autonomiegrenzen von Bund und Kantonen hinweg – zwischen dem Bundesrat und der eigentlichen Verwaltung kein Vertragswerk oder eine Vereinbarung, mittels welcher sich alle Departemente (und Ämter) mit letzter Konsequenz darauf einigen, aus IKT-strategischer Sicht gemeinsame Ziele zu verfolgen und auf ihre Autonomie etwa im Bereich IKT-Entscheidungen (partiell oder vollständig) zu verzichten, soweit dies für die Zielerreichung auf Bundesebene erforderlich ist. Um die Durchsetzbarkeit zentraler Grundsätze und Stoßrichtungen der IT-Strategie zu unterstützen, müssen die DepartementsleiterInnen mit ihren „departementalen Geschäftsleitungen“ wesentlich mehr Verantwortung übernehmen, Entscheidungen fällen oder Durchsetzungsfähigkeit zugunsten des größeren Ganzen beweisen. Diese Durchsetzungsfähigkeit hat auch für die konsequente Umsetzung der IKT-Strategie über beteiligte Stellen hinweg zu gelten.

Ein zentrales Anliegen für die IKT-Strategie des Bundes sowie der Ämter ist explizit auch das Niederreißen der erwähnten funktionalen und applikatorischen Silos und damit die organisationsübergreifende Integration von Fachanwendungen. Dies wird so explizit in der aktuellen IKT-Strategie des Bundes nicht genannt, auch wenn es verschiedene Passagen gibt, die Ähnliches ansprechen. Typischerweise hat sich im Rahmen von Nove-IT die Delegation der weiter oben erwähnten IKT-Verantwortung an die Generalsekretäre der Departemente als problematisch oder gar unbrauchbar erwiesen, da sie diese meist an den IT-Leiter oder CEO abgaben und sich aus dem Entscheidungsgeschäft zur IT (komplett) zurückzogen. Allerdings kommt den Generalsekretären mit der neuen BInfV auch wieder eine Schlüsselrolle zu. Zu hoffen ist, dass dies mit der neuen BInfV erfolgreicher verläuft. Die IKT muss aus strategischer Sicht zu einem zentralen Anliegen des Leiters eines Departements und seiner Geschäftsleitung (und nicht des Generalsekretärs) werden. Es geht im umfassenden Sinne um das „Informationsmanagement in seiner Verwaltungseinheit“. Dieses ist Chefsache, wenn die hochgesteckten Ziele an E-Government und vernetzte Verwaltung erreicht werden sollen. Der Mangel an IKT-Strategien oder deren Qualität auf departementaler Ebene äußert sich auch darin, dass, je nach Heterogenitätsgrad des Departements und seiner Ämter oder Direktionen eher über Weisungen agiert wird und wurde statt in einem gemeinsamen Change- und Diskursprozess. Ein gemeinsamer Change- und Diskursprozess fand im Rahmen der Entwicklung der IKT-Strategie Bund 2012-2015 erfreulicherweise erstmals statt. Departements-Geschäftsleitungen müssen analog über einen gemeinsamen IKT-Strategieentwicklungsprozess zu einem gemeinsamen Verständnis der strategischen IKT-Führung gelangen.

### **4.3 Gemeinsame IKT-Strategie Bund versus unterschiedliche IT-Governance Konzeptionen der Departemente**

Die IT-Governance- oder -Führungsstrukturen der Departemente, welche am Strategieentwicklungsprozess IKT-Strategie Bund 2012-2015 meist mit IT-Leitern oder CIO's und entsprechenden Mitarbeitern vertreten waren, sehen unterschiedlich aus. Die IT-Governance Konzeptionen reichen von stark zentraler Führung bis zu stark dezentralen Führungen der IKT. An einigen Orten gilt noch Nove-IT als IKT-Reorganisationsmodell für die IT nach 2000. Dies beinhaltet drei relevante Einheiten: Verwaltungsführung, (unglücklich agierende) IKT-Steuerung(seinheiten)<sup>4</sup> – Vertretung der Leistungsbezüger – und IKT-Umsetzung – Leistungserbringer. Wie weiter oben bereits angedeutet, war und ist (mit wenigen Ausnahmen) in den meisten Fällen die zentrale Verwaltungsführung in der Regel an der IKT-Strategie und -Steuerung nicht oder wenig interessiert. An anderen Orten sind neue (IT-)Governance-Mechanismen eingeführt worden. Dies umfasst etwa die direkte Übernahme von IKT-Führungsverantwortung durch die Geschäftsleitungen von Departementen. Dadurch erfolgt teilweise die Eliminierung der ehemals (zu) selbständig agierenden und zu wenig geführten geschäftsseitigen Steuerungsorgane der IKT. In wenigen Fällen versteht sich die Geschäftsführung hier als Gegenpart zu den IKT-Leistungserbringern. Eine mögliche Ausprägung und ein Beispiel für die unterschiedliche IT-Governance der Departemente stellen die teilweise doch sehr stark differierenden IKT-Sourcing Strategien der Departemente und Ämter dar.

### **4.4 IKT-Strategie und IT-Architekturmanagement**

Im Idealfall entwickelt die IKT-Strategie als Wegbeschreibung in die Zukunft für IKT und Geschäft Priorisierungswirkung für das generelle Portfoliomanagement (Machbarkeitsstudien, Projekte, Anwendungen), für das Multiprojektmanagement, für das Serviceportfoliomanagement, etc. Entsprechende Priorisierungen erfolgen am sinnvollsten bezüglich Geschäft und IT gemeinsam. Dies stellt eines unter verschiedenen möglichen Instrumenten zum Business-IT-Alignment dar. Das Modell zur Konkretisierung dieser Wegbeschreibung stellt die IT-Architektur dar, in der Sollzustände zu bestimmten Zeitpunkten oder Idealvorstellungen der Architektur in naher oder ferner Zukunft dargestellt werden. Ausgehend davon kann ebenfalls geklärt werden, welche Prioritäten mit welchen Konsequenzen festgelegt werden sollen. [RWR06] stellen in Relation zu den Verbindungsmechanismen zwischen Geschäft und IT verschiedene Richtungen des Alignments vor: In Anlehnung an das Alignment Framework von [HV93] propagieren sie Business-IT-Alignment auf strategischer Ebene und Projekt Alignment zwischen operativem Geschäft und operativer IT. Geschäfts-seitig erfolgt das Alignment über Projektreviews, aus der IT-Sicht erfolgt das Alignment über das Alignment mittels Unternehmensarchitektur. Im Wesentlichen stellen sie Geschäftsstrategien und deren Konkretisierung von der Unternehmensleitung bis auf die operative Ebene entsprechenden Detaillierungsgraden der IT-Architektur gegenüber, auf welche die Strategien Einfluss ha-

---

<sup>4</sup> Grundsätzlich war die Intention von Nove-IT hier gut gemeint, nämlich Geschäfts-seitig einen Ansprechpartner für IT Belange zu haben. Allerdings wurden diese Einheiten von den Führungsorganen von Departementen, Ämtern und Direktionen nicht ernst genommen, was zu großen Frustrationen führte. Es drängt(e) sich deshalb hier eine Neupositionierung auf. Über deren Ausprägung herrscht derzeit kein Konsens.

ben. Ausgehend von den obigen Erläuterungen ist der Bezug zwischen IKT-Strategie Bund und Unternehmensarchitektur Bund zu klären. Zu fragen ist, wie explizit das Architekturmanagement in der IKT-Strategie Bund 2012-2015 angesprochen wird und welche Beziehungen dahingehend zwischen Strategie und IT-Architekturmanagement existieren. Interpretierbar sind folgende Aussagen aus der IKT-Strategie Bund 2012-2015 im Hinblick auf eine Verknüpfung mit der IT-Architektur: Ausrichtung IKT auf Geschäft (Geschäfts- und Anwendungsarchitektur); Gemeinsame Nutzung von Informationen (Informationsarchitektur); Architekturentwicklung (alle Architekturebenen betreffend); Interoperabilität (alle Architekturebenen betreffend); Organisationsübergreifende Geschäftsprozesse (Geschäftsarchitektur); Datacenter und Telekommunikationsinfrastruktur (auf infrastruktureller Architekturebene). Bezüglich der vorliegenden Aspekte, welche in der IKT-Strategie Bund 2012-2015 zur Sprache kommen, stellt sich die Frage, ob diese ausgehend von der Autonomie der Departemente und Ämter sowie der ange deuteten unterschiedlichen organisatorischen Homogenitäts-/Heterogenitäts- sowie Dezentralisierungs-/Zentralisierungsgrade überhaupt Steuerungswirkung entfalten können.

#### **4.5 Schlussfolgerungen aus der Fallstudie IKT-Strategie Bund 2012-2015**

Die gemachten Überlegungen dieses Beitrags sind aufgrund des mehrdimensionalen und interdependenten Managements von IT-Strategien, -Governance und -Architektur unmöglich „vollständig“. Sie sind als erste Skizze zu vertiefteren Analysen zu verstehen. Damit konnten nur Ausschnitte aus Wirkungsfeldern und möglichen Wechselwirkungen dargestellt werden. Nichtsdestotrotz gibt es einige Erfolgs- oder Misserfolgskriterien für das Management von IT-Strategien im Verwaltungskontext. Die IT-Strategie stellt der analytische Ausgangspunkt in diesem Beitrag dar. Auf die erwähnten Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien ist zusammenfassend einzugehen. Eine Übernahme der IT-Führungsverantwortung durch departementale Geschäftsleitungen und Amtsleitungen ist aktuell an wenigen Orten erfolgt. Dies ist aber absolut zwingend. Es ist wesentlich eine fundamentale Voraussetzung dafür, dass die IT-Strategie über den Link zur IT-Governance nutzbringend implementiert werden kann. Die mit der neuen BInfV erfolgte Rückdelegation der IKT-Verantwortung vom Informatikrat des Bundes (IRB) an den Bundesrat muss weitere Kreise ziehen. So ist dies auch departemental und amtsspezifisch umzusetzen, ansonsten ist ein verändertes Verhalten (sowie die eigentliche Umsetzung der IKT-Strategie 2012-2015) nicht erreichbar. Es muss eine durchgängige Entscheidungskette über die bundesinternen föderalen Ebenen erstellt werden können. Es gilt eine wirkungsvolle Balance zwischen dezentraler Autonomie und zentraler Aufgaben-, Kompetenz- und Verantwortungsübernahme zu finden. Es sind ferner Mittel dafür bereitzustellen, dass dies ergänzend zur BInfV über Vereinbarungen zwischen Bund und dessen Departemente geschaffen werden kann. Der Bundesrat muss Mittel und Wege finden, um die zentrale Umsetzung und Bereitstellung etwa von generischen IKT-Services in der gesamten Verwaltung über alle föderalen Ebenen hinweg durchzusetzen. Im Zentrum dieser Durchsetzung steht auch der nächste größere Schritt in der E-Government Umsetzung in Richtung einer vernetzten Verwaltung Schweiz. Dies beinhaltet u.a. wesentlich das Einreißen von Verwaltungs- und IT-System-Silos [LSS10]. Gelingt dies nicht, verlieren zentrale Stoßrichtungen der IKT-Strategie 2012-2015 (sowie der der IKT-Strategie Bund 2012-2015 untergeordneten E-Government-

Strategie) ihre Bedeutung. Hinsichtlich IT-Governance ist dringlich ein Change zu erreichen. Der Change hat die Bundesverwaltung und deren Führungsorgane weg vom Nove-IT-Modell hin zu einer neuen IKT-Governance des Bundes auf Basis der neuen BInfV zu führen: In Analogie zur Bundesebene sind neben den IKT-Strategien auch die Weisungen und Verordnungen auf departementaler Ebene mit der Bundesebene zu harmonisieren (analog zu den IKT-Strategien). Diese Harmonisierung hätte zur Grundbedingung im gesamten IKT-Strategieplanungsprozess gemacht werden müssen. Weiter und vertiefend ist zwischen Bund und Departementen der Bundesverwaltung wo möglich eine Vereinbarung oder ein Vertrag über die Zusammenarbeit und das „Einreißen von längst obsolet gewordenen Verwaltungs- und Anwendungs-Silos“ sowie die Eliminierung von Departements- und Amts-Autonomien in strategischen IT-Belangen zu schließen. Die Departemente und Ämter müssten im Wesentlichen das aktuelle BInfV-Governance-Modell eins zu eins übernehmen, um sicherstellen zu können, dass Übereinstimmung und Alignment zwischen den verschiedenen Führungsmodellen der IKT erreicht wird. Überdies ist eine neue Aufgabenverteilung zwischen Steuerungs-, Führungs- und Ausführungsorganen im Bereich IKT zu finden.

## 5 Verifizierung des Modells und Validierung anhand der Fallstudie

### 5.1 Verifizierung des Modells anhand der Fallstudie IKT-Strategie Bund 2012-2015

Weiter oben wurde ein Analysemodell entwickelt (Vgl. Abbildung 1).

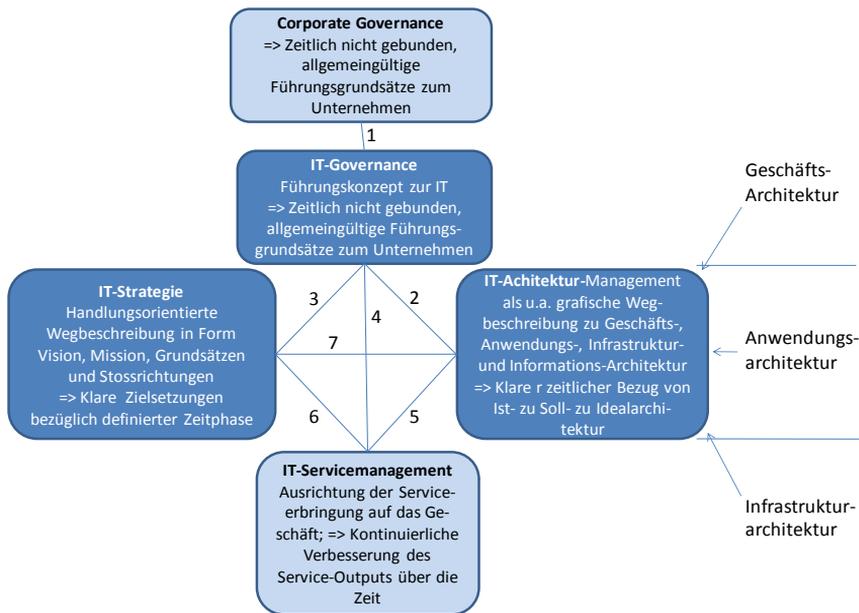


Abbildung 2: Am Governance-Modell orientierte Darstellung der Fallstudienresultate.

Über dieses Modell können nun die Beziehungen zwischen den Elementen Corporate Governance, IT-Governance, IT-Strategie, IT-Architekturmanagement sowie IT-Service-management anhand der geschilderten Fallstudie analysiert werden. In der Abbildung 2 wird ebenfalls in grafischer Form die Auswertung der Fallstudie präsentiert. Die Erläuterungen werden in Abbildung 2 zusammenfassend präsentiert. Darauf wird im Text nicht weiter eingegangen.

## **5.2 Nutzen und Anwendbarkeit des Modells als Analyserahmen von Governance, Strategie und Architektur der IT**

Anhand der Fallstudie sowie deren grafischer Auswertung in Abbildung 2 zeigt sich, dass das Modell zur Darstellung der Elemente und der Zusammenhänge zwischen den Elementen, zur Visualisierung der Zusammenhänge sowie zur Darstellung von Forschungsergebnissen gute Dienste leistet. Weiterentwicklungspotenziale für das in Kapitel 3.2 dargestellte Modell bestehen dahingehend, dass es im Hinblick auf unterschiedliche Dimensionen seiner Elemente sowie deren Beziehungen (Verbindungskanten) hin weiter analysiert und spezifiziert werden kann. Beispielsweise kann die Verbindung zwischen IT-Governance und -Strategie dahingehend untersucht werden, dass die IT-Strategie eher intentional zu verstehen ist, derweil die IT-Governance eher strukturelle Ausprägungen zu Entscheidungsmechanismen zur IT darstellt. Zudem haben IT-Strategie und IT-Architektur stärker temporalen Charakter, beide stellen basierend auf einer Ist-Analyse einen Soll-Zustand in unterschiedlicher Artefaktform dar, derweil die IT-Governance IT-Entscheidungsmechanismen oder -Regelsets im Hinblick auf die jeweilige aktuelle IST-Organisation der IT-Führung darstellt. Alles in allem scheint das Modell ein vielversprechender Analyserahmen mit weiterem Entwicklungspotenzial zu sein.

## **6. Zusammenfassung und Ausblick**

Ausgehend von theoretischen und konzeptionellen Überlegungen werden im vorliegenden Beitrag ein Analysemodell sowie eine Fallstudie präsentiert, welche auf Basis dieses Analysemodells analysiert wird. Darin wird der Umgang mit IT-Governance und -Strategie sowie dem Management von IT-Architekturen in der Öffentlichen Verwaltung dargestellt. Dabei zeigt sich, dass das Management von IT-Strategien in der Öffentlichen Verwaltung noch keinen überdurchschnittlich verbindlichen Charakter hat und mehrheitlich von der IT-Seite angeregt wird. Ebenfalls wird ausgehend vom vorliegenden Beitrag klar, dass die vernetzte Betrachtung von Unternehmens-Governance, IT-Governance, IT-Strategie und IT-Architektur noch nicht vollständig implementierte und für die Verwaltung konzipierte Konzepte sind. Dies macht deutlich, dass diese verschiedenen Konzepte zur Entwicklung der IT in der Verwaltung künftig stärker erforscht werden müssen, insbesondere vor dem Hintergrund einer laufend steigenden Komplexität der IT und der zunehmenden IT-Durchdringung und -Vernetzung in der Öffentlichen Verwaltung. Das Thema und insbesondere auch das Rahmenwerk, ausgehend von dem (und aus der Perspektive der IT-Strategie) die Analyse des Zusammenspiels von IT-Strategie, -Governance und -Architektur am einen Beispiel vorgenommen wurde, bewährte sich und ließ anhand der Fallstudie aus der IT-Strategieperspektive klar werden, was für Potenziale in der Anwendung des Rahmenwerks oder Analyserasters bereitstehen. Zwar

werden in den drei Themenbereichen heute Referenzen zu den je anderen Themenbereichen gemacht. Vielfach bleibt indes unklar, wie eine umfassendere Analyse der drei Konzepte im Zusammenspiel mit der Corporate Governance und dem IT-Servicemanagement sich präsentiert.

## Literaturverzeichnis

- [ABD94] Anderson, D.F.; Belardo, S.; Dawes, S.S.: Strategic Information Management: Conceptual Frameworks for the Public Sector. In: Public Productivity & Management Review 17 (1994) 4, S. 335-353.
- [AS00] Aichholzer, G.; Schmutzer, R.: Organizational Challenges to the Development of Electronic Government. In: Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Workshop on Database and Expert Systems Applications, S. 379-383.
- [Ba01] Bannister, F.: Dismantling the silos: extracting new value from IT investments in the public sector. In: Info Systems J 11 (2001), S. 65-84.
- [BInfV11] Bundesinformatikverordnung (2011). <http://www.admin.ch/ch/d/sr/1/172.010.58.de.pdf> (Aufruf per 2012-04-14; erstellt per 2011-12-09; in Kraft gesetzt per 2012-01-01).
- [CIOoJ] ITSM (IT Servicemanagement). <http://searchcio.techtarget.com/definition/ITSM> (Aufruf per 2012-05-23).
- [CMS10] Campbell, J.; McDonald, C.; Sethibe, T.: Public and Private Sector IT Governance: Identifying Contextual Differences, in: Australasian Journal of Information Systems 16 (2010) 2, S. 5-18.
- [Den70] Denzin, N.K. (1970): The Research Act in Sociology: A Theoretical Introduction to Sociological Methods. S. 300 ff.
- [DWM05] Davison, R.M.; Wagner, C.; Ma, L.C.K: From Government to E-Government: A Transition Model. In: Information Technology & People 18 (2005) 3, S. 280-299.
- [Eis89] Eisenhardt, K.M.: Building Theories from Case Study Research. In: Academy of Management Review 14 (1989) 4, S. 532-550.
- [EV97] Evans, P.: The Eclipse of the State? Reflections on Stateness in an Era of Globalization. In: World Politics 50 (1997) 1, S. 62-87.
- [HS11] Heinrich, L.H.; Stelzer, D. (2011): Informationsmanagement – Grundlagen, Aufgaben, Methoden, Oldenbourg Verlag, München.
- [HV93] Henderson J.; Venkatraman, N.: Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. In: IBM Systems Journal 32 (1993) 1, S. 4-16.
- [IEE00] IEEE: IEEE Std 1471-2000 (2000): Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems. IEEE Computer Society.
- [ISB11] ISB (2011): IKT-Strategie Bund 2012-2015. <http://www.isb.admin.ch/themen/strategien/00070/index.html?lang=de> (Aufruf per 2012-04-14).
- [ISB12] ISB (2012): IKT-Strategie Bund 2012-2015, auf URL: [http://www.isb.admin.ch/themen/strategien/00070/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6I0NTU04212Z6lnIaCy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCEeIN5fWym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A--&t=.pdf](http://www.isb.admin.ch/themen/strategien/00070/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6I0NTU04212Z6lnIaCy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCEeIN5fWym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--&t=.pdf) (Aufruf per 2012-05-18).
- [ITG07] IT Governance Institute (2007): COBIT 4.1. IT Governance Institute, Rolling Meadows.
- [LH03] Liu, S.; Hwang, J.D.: Challenges to Transforming IT in the US Government. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1202229> (Aufruf per 2012-05-29; erstellt 2003).
- [KG08] Kernaghan, K.; Gunraj, J.: Integrating Information Technology into Public Administration: Conceptual and Practical Considerations. In: Canadian Public Administration 47 (2008) 4, S. 525-546.

- [KGL06] Kriesi, H.; Grande, E.; Lachat, R.; Dolezal, M.; Bornschieer, S.; Frey, T. (2006): Globalization and the Transformation of the National Political Space: Six European Countries Compared, in: *European Journal of Political Research* 45 (2006) 6. S. 921-956.
- [KL06] Knolmayer, G. F.; Loosli, G. (2006): IT Governance. In: Zaugg, Robert J. (Hrsg.): *Handbuch Kompetenzmanagement. Durch Kompetenz nachhaltige Werte schaffen*. Haupt Verlag, Bern et al., S. 449 - 457.
- [KLA11] Knolmayer, G.; Loosli, G.; Aspiron, P. (2011): IT-Governance. In: Kurbel, K. et al. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik – Online-Lexikon*. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/daten-wissen/Grundlagen-der-Informationsversorgung/IT-Governance/index.html/?searchtermIT%20Governance> (Aufruf per 2012-05-18).
- [KU04] Kudo, H.: 7. Reform of Public Management through ICT: Interface, Accountability and Transparency. In: Jones, L.; Schedler, K.; Mussari, R. (Eds.): *Strategies for Public Management Reform (Reform in Public Policy Analysis and Management)* 13 (2004), S. 153-174
- [Lev53] Lewin, K. (1953): *Tatforschung und Minderheitenprobleme*, in: Weiß-Lewin, G. (Hrsg.): *Die Lösung sozialer Konflikte. Ausgewählte Abhandlungen über Gruppendynamik*. Christian-Verlag, Bad Nauheim.
- [LSS10] Lenk, K.; Schuppan, T.; Schaffroth, M. (2010): *Vernetzte Verwaltung – Organisationskonzept für ein föderales E-Government Schweiz – White Paper eCH*, Zürich/Bern.
- [Lu00] Luftman, J. (2000), "Addressing business-IT alignment maturity", *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 4 No. 14, pp. 1-51.
- [ME07] Meijer, A.: Why don't they listen to us? Reasserting the Role of ICT in Public Administrations. In: *Information Polity* 12 (2007), S. 233-242.
- [RT06] Römer, J.; Trachsel, P. (2006): *Schlussbericht zu Nove IT*. [http://www.efd.admin.ch/dokumentation/zahlen/00578/00907/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t.lnp610NTU042l2Z6lnlacy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdIJ4e2ym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A](http://www.efd.admin.ch/dokumentation/zahlen/00578/00907/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t.lnp610NTU042l2Z6lnlacy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdIJ4e2ym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A) -- (Aufruf per 2012-05-23; erstellt per 2006-02-10).
- [RWR06] Ross, J.W.; Weill, P.; Robertson, D.C. (2006): *Enterprise Architecture as a Strategy – Creating a Foundation for Business Execution*, Harvard Business School Press, Boston.
- [SCM07] Sethibe, T.; Campbell, J.; McDonald, C.: *IT Governance in Public and Private Sector Organisations: Examining the Differences and Defining Future Research Directions*, in: *Proceedings 18<sup>th</sup> Australasian Conference on Information Systems*, 5-7 December 2007, Toowoomba.
- [SV97] Shleifer, A.; Vishny, R. W. (1997): A Survey of Corporate Governance. In: *The Journal of Finance* 52 (1997) 2, S. 737 - 783.
- [TOG09] The Open Group (2009): *TOGAF Version 9.1 – The Open Group Architecture Framework Version 9.1*. The Open Group.
- [VDK08] Van Bon, J.; De Jong, A.; Kolthof, A.; Pieper, M.; Tjassing, R.; Van der Veen, A.; Verheijen, T. (2008): *Foundations in IT Service Management basierend auf ITIL V3*, Van Haren Publishing, Zaltbommel.
- [WR04] Weill, P.; Ross, J. W. (2004): *IT Governance. How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business School Press, Boston.
- [Yin03] Yin, R.K (2003): *Case Study Research – Design and Methods*, Sage, Thousand Oaks et al.