

Reifegradbestimmung der IT-Governance: Eine Fallstudie zur Anwendbarkeit des COBIT 5 PAM in der öffentlichen Verwaltung

Tobias Grönert¹, Jens Pöppelbuß², Andreas Breiter³

¹Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib)
Am Fallturm 1, 28359 Bremen, tgroenert@ifib.de

²Juniorprofessur für Industrienaher Dienstleistungen, Universität Bremen,
Wilhelm-Herbst-Str. 5, 28359 Bremen, jepo@is.uni-bremen.de

³Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib) und Universität Bremen,
Am Fallturm 1, 28359 Bremen, abreiter@ifib.de

Abstract: Der Reifegrad der IT-Governance in öffentlichen Verwaltungen wird im Allgemeinen als gering eingeschätzt. Um öffentlichen Verwaltungen eine Möglichkeit aufzuzeigen, ihren eigenen Reifegrad zu bestimmen, wurden in einer Fallstudie bei der Landeshauptstadt München relevante IT-Governance-Prozesse identifiziert und ein etabliertes Reifegradinstrument angepasst. Als Basis diente das mit COBIT 5 neu eingeführte Process Assessment Model (PAM). Der Beitrag macht deutlich, wie dieses Modell im Kontext öffentlicher Verwaltungen genutzt werden kann und welche Faktoren bei der Übertragung berücksichtigt werden müssen.

1 Einleitung

In Bund, Ländern und kommunalen Körperschaften hat die IT-Unterstützung von Verwaltungsprozessen längst eine existenzielle Bedeutung erreicht. Hiermit einher geht die Notwendigkeit, klare Regeln für das strategische Management der IT zu definieren. Der Reifegrad der IT-Governance in öffentlichen Verwaltungen in Deutschland wird jedoch im Allgemeinen als gering eingeschätzt und dementsprechender Nachholbedarf aufgezeigt [Jo12, We13]. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass ansonsten etablierte Referenzmodelle wie COBIT nur selten von der öffentlichen Hand eingesetzt werden [Jo12]. Es finden sich auch nur vereinzelt Fallstudien, die über den konkreten Einsatz entsprechender Frameworks im öffentlichen Sektor berichten [BF11, OBP12]. Insbesondere IT-Governance in deutschen Kommunalverwaltungen ist in der Forschung bislang unterrepräsentiert.

Mangelnde Erfahrungs- und Vergleichswerte erschweren es, die Ist-Situation der IT-Governance in einer öffentlichen Verwaltung angemessen einschätzen zu können. Mit dieser Herausforderung sehen sich vor allem die öffentlichen Verwaltungen konfrontiert, die bereits gezielt die Etablierung von IT-Governance-Strukturen vorantreiben und nach weiteren Entwicklungsmöglichkeiten suchen. So wurde bspw. bei der Landeshauptstadt

München (LHM) sehr früh die wachsende Bedeutung und die Notwendigkeit für übergreifende Strukturen im Bereich der IT-Governance erkannt und in einem umfassenden Restrukturierungsprojekt entsprechende organisatorische Anpassungen realisiert. Eine wesentliche Maßnahme war die Gründung der Hauptabteilung IT-Strategie, IT-Steuerung und IT-Controlling (STRAC), die für alle strategischen IT-Prozesse und für die IT-Governance der LHM zuständig ist.

Im Kontext dieser Reorganisationsmaßnahmen begann auch eine Auseinandersetzung mit Möglichkeiten zur Bewertung des Entwicklungsstandes für die neu definierten IT-Governance-Prozesse. Eine in anderen Bereichen bereits bewährte Möglichkeit zur Bewertung der Ist-Situation von Organisationen und Prozessen sind Reifegrad-Assessments. Zu Reifegradanalysen im Bereich der IT-Governance in öffentlichen Verwaltungen liegen bislang aber nur wenige Erkenntnisse vor [JGW06, LR05]. Es ist unklar, inwieweit sich die aus der Privatwirtschaft bekannten Assessment-Modelle auch in der öffentlichen Verwaltung anwenden lassen. Ziel des Forschungsprojektes war daher die Beantwortung der folgenden Fragestellung:

Wie lässt sich der Reifegrad von IT-Governance-Prozessen am Beispiel der LHM bestimmen?

Um dieses Ziel zu erreichen, wurden die jüngst eingeführten IT-Governance-Strukturen und -Prozesse der LHM analysiert und ein Reifegradinstrument angepasst und erprobt, das Aufschlüsse über den Entwicklungsstand der IT-Governance bei der LHM ermöglichen soll. Als Ausgangspunkt diente das COBIT 5 Process Assessment Model (PAM), um von den Vorteilen eines etablierten IT-Governance-Frameworks in Kombination mit einem standardisierten Assessment-Ansatz (ISO/IEC-Standard 15504 [Is03]) für die Erhebung von Prozessreifegraden profitieren zu können. Der vorliegende Beitrag stellt die Ergebnisse der Fallstudie vor und bietet somit auch für andere öffentlichen Verwaltungen einen Impuls, sich mit Hilfe von Reifegrad-Assessments mit dem Entwicklungsstand ihrer IT-Governance-Prozesse auseinanderzusetzen.

Nach einer Erläuterung der besonderen Stellung der IT-Governance in der öffentlichen Verwaltung folgt die Vorstellung der konkreten Situation der LHM. Anschließend wird das methodische Vorgehen des Forschungsprojekts vorgestellt. Nach einer kurzen Einführung zu Reifegradmodellen im Allgemeinen wird das COBIT 5 PAM, das als Basis für das Reifegradinstrument verwendet wurde, näher betrachtet. Im Anschluss werden die vorgenommenen Anpassungen und die Ergebnisse der Erprobung des Reifegradinstruments bei der LHM beschrieben. Das Fazit fasst schließlich die wichtigsten Ergebnisse zusammen.

2 IT-Governance in der öffentlichen Verwaltung

2.1 IT-Governance

Für IT-Governance mangelt es an einer einheitlichen Begriffsdefinition [SK13]. Eine populäre Definition liefern Weill und Ross, die IT-Governance als „*Specifying the decision rights and accountability framework to encourage desirable behavior in the use of IT*“ definieren [WR04, S. 8]. Der Standard ISO/IEC 38500, der auch im etablierten IT-Governance-Framework COBIT in seiner aktuellen Version 5 aufgegriffen wird, definiert IT-Governance als „*the system by which the current and future use of IT is directed and controlled*“ [Is08, S. 3]. Der Standard identifiziert zudem drei Hauptaufgaben der IT-Governance. Die erste Aufgabe „Evaluate“ beschreibt die Auseinandersetzung mit der aktuellen und der zukünftigen Bedeutung und Nutzung der IT im Unternehmen. Die Aufgabe „Direct“ umfasst Anweisungen zur Vorbereitung und Implementierung von Strategien, Plänen und Richtlinien, um sicherzustellen, dass die Benutzung der IT den Geschäftszielen entspricht. Die Aufgabe „Monitor“ umfasst die Sicherstellung der Einhaltung von Richtlinien und geltender Vorgaben sowie die Überwachung der Leistungsfähigkeit, die wiederum der Aufgabe „Evaluate“ als Eingangsgröße dient.

Die IT-Governance leitet sich in der Regel aus der Corporate Governance der betrachteten Organisation ab bzw. ist ein Teilbereich von ihr. Die Governance von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen unterscheiden sich. Öffentliche Betriebe streben nicht nach Gewinn, sondern arbeiten grundsätzlich nach dem Kostendeckungsprinzip [WD10, S. 29-30]. Die typische Dreiteilung mit Bundes-, Landes- und Kommunalebene ist konstitutiv für die Governance öffentlicher Verwaltungen in Deutschland. Die Governance von öffentlichen Verwaltungen basiert auf gesellschaftlichen, im Rahmen von Gesetzen verhandelten, Verordnungen. Dementsprechend ist auch die strategische IT-Planung nahezu ausschließlich auf die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben ausgerichtet [Jo12]. Sie verfolgen in einem verstärkten Maße das Ziel, Gesetze und Regeln zum Datenschutz und zur Informationssicherheit vorbildlich umzusetzen. Entscheidungen über IT-Projekte sind außerdem als Budget-Entscheidungen Gegenstand politischer Auseinandersetzungen innerhalb und insbesondere zwischen Ressorts. Budget und Termintreue bei der Abwicklung von IT-Projekten spielen wie in der Privatwirtschaft eine bedeutende Rolle, jedoch kann der Projektumfang aufgrund von gesetzlichen Vorgaben nicht so flexibel gehandhabt werden wie es in Unternehmen möglich wäre [Jo12]. Kubicek identifiziert in diesem Kontext eine „Organisationslücke“ [Ku92] zwischen IT und Geschäft, d.h. Organisationsstruktur, Prozesse und IT sind in öffentlichen Verwaltungen häufig nicht passgenau aufeinander abgestimmt (für weitergehende Beispiele siehe [Ba90, BW11]).

2.2 Die IT-Organisation der Landeshauptstadt München

Die Landeshauptstadt München (LHM) startete im Jahr 2007 ein stadtweites strategisches Umstrukturierungsprojekt „Münchner IT – Konkrete Umsetzung und Top Priorities“ (MIT-KonkreT) zur strategischen Neuausrichtung ihrer gesamten IT. Die durch das Projekt neu entwickelte Organisationsstruktur ist seit Beginn des Jahres 2012 umgesetzt.

Die städtische IT wurde in drei Organisationseinheiten, sogenannte Häuser, aufgeteilt, die jeweils entsprechend ihrer Kernkompetenzen unterschiedliche Aufgaben erfüllen. Die im Folgenden genauer betrachtete Hauptabteilung IT-Strategie, IT-Steuerung und IT-Controlling (STRAC) ist im Direktorium der LHM angesiedelt und häuserübergreifend für alle strategischen IT-Prozesse und die IT-Governance zuständig. Darüber hinaus wurde analog zum Bund die Rolle des IT-Beauftragten eingeführt, die vom Leiter des Direktoriums übernommen wird. In dieser Rolle ist er auch Sprecher des obersten IT-Gremiums der LHM, das IT-Beirat genannt wird.

Im Rahmen der Umstrukturierung wurden auch die IT-Governance-Prozesse neu definiert, die sich zum Teil noch in der Einführungsphase befinden. Die neuen Prozesse sind in einer Prozesslandkarte zusammengefasst. Die Prozesslandkarte wird stetig weiterentwickelt und stellt auch die zuständigen Prozessverantwortlichen und Prozesseigner dar. Darüber hinaus liegen für die meisten Prozesse bereits detailliertere Prozessmodelle und Prozesssteckbriefe vor, in denen Aspekte wie die Prozessziele, Schritte und Rollen für den jeweiligen Prozess festgehalten sind.

3 Methodisches Vorgehen

In dieser Fallstudie wurde ein Instrument zur Erhebung der Reifegrade der IT-Governance-Prozesse basierend auf COBIT 5 PAM angepasst und anschließend bei der LHM angewendet. Das Vorgehen wurde in die folgenden Phasen gegliedert:

1. Vorbereitung und Planung der Entwicklung eines Instruments zur Ermittlung des Reifegrads strategischer Prozesse bei der STRAC.
2. Entwicklung eines Prototyps des Reifegradinstruments.
3. Erprobung bei der STRAC im Rahmen von zwei Workshop-Wellen und Verfeinerung des Instruments.
4. Auswertung und Reflexion der Ergebnisse der Erprobung des Reifegradinstruments.

Das Vorgehen orientiert sich an den Grundsätzen der Aktionsforschung mit dem Ziel, eine praxisnahe Lösung für die konkrete Fragestellung und damit einhergehend aktiv zu Veränderungen in der Organisation beizutragen [Fr98, WH07]. Damit wird bewusst deutlich gemacht, dass die Forschenden aufgrund ihrer Beteiligung am untersuchten Phänomen Stellung beziehen und die Position eines passiven und neutralen Beobachters aufgeben.

4 Reifegrad-Assessments mit dem COBIT 5 PAM

4.1 Reifegradmodelle

Reifegradmodelle sind Instrumente zur Bewertung der Leistungsfähigkeit von Organisationen. Sie definieren Fähigkeitsstufen anhand einer Rangliste, die zum Beispiel von einer Stufe „initial“ über verschiedene Stufen hin zu einer Stufe „optimiert“ reichen kann. Die Stufen werden für Reifegrad-Assessments genutzt, bei denen die Ist-Reife ermittelt und ein gewünschter, in der Zukunft zu erreichender, Zielzustand abgeleitet werden [BKP09, Go09]. Im IT-Management dienen Reifegrad-Assessments insbesondere der Motivation zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und der Unterstützung des organisationsinternen Lernprozesses [BF11]. Reifegradmodelle wurden ursprünglich durch die verbreitete Anwendung des Capability Maturity Model (CMM) im Bereich der Softwareentwicklung populär [Eh10, HK11]. Inzwischen gibt es für viele weitere Fähigkeitsbereiche eigene Reifegradmodelle [Po11].

Die Anwendung von Reifegradmodellen ist mit Herausforderungen verbunden [MR09, Po11, SG10]. Zum einen wurde in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Reifegradmodellen in Praxis und Wissenschaft vorgeschlagen. Hieraus ergibt sich die Problematik, ein für den speziellen Anwendungsfall geeignetes Reifegradmodell zu identifizieren und ggf. unter verschiedenen geeigneten Modellen auszuwählen. Zum anderen sind Reifegradmodelle zu einem gewissen Grad generisch gehalten, so dass sie in möglichst vielen Organisationen anwendbar sind. Sie berücksichtigen nicht die Besonderheiten einer einzelnen Organisation. Organisationen sehen daher häufig die Notwendigkeit, die Modelle und zugehörige Assessment-Materialien (wie Formulare und Richtlinien) auf ihre eigenen Bedürfnisse anzupassen [PPG13]. Reifegraderhebungen sollten daher immer mit einem klaren Ziel und Fokus eingesetzt werden, die bei möglichen Anpassungen des zugrundeliegenden Modells entsprechend berücksichtigt werden können.

4.2 COBIT 5 Process Assessment Model

Das weltweit anerkannte IT Governance Framework COBIT wird schon seit über 15 Jahren von der Information Systems Audit and Control Association (ISACA) herausgegeben und weiterentwickelt [Ha06, OBP12]. Im Jahr 2012 wurde die Version 5 des Frameworks vorgestellt. COBIT ist durch seinen generischen Aufbau grundsätzlich auch für öffentliche Verwaltungen geeignet. Teil des COBIT 5 Frameworks ist das neue Process Assessment Model (PAM), das für Reifegrad-Assessments der 37 in COBIT 5 beschriebenen Prozesse verwendet werden kann [Is13a]. Die in den vorherigen Versionen von COBIT enthaltenen prozessspezifischen Reifegradmodelle wurden durch das COBIT 5 PAM abgelöst. Das neue Modell basiert auf dem ISO/IEC-Standard 15504 „Information Technology – Process Assessment“ [Is03], der auch unter dem Namen „SPICE“ bekannt ist.

Das COBIT 5 PAM beinhaltet einen vollständig ausgestalteten Assessment-Ansatz und Hilfestellungen, die auf dem im ISO/IEC 15504 vorgestellten generischen Assessment-

Vorgehen basieren. Begleitend werden in mehreren Publikationen unterschiedliche Klassen von Assessments, umfangreiche Beschreibungen für einzelne Vorgehensschritte des Assessments, sowie weitergehende Informationen zu notwendigen Rollen vorgestellt, die bei der praktischen Durchführung von Assessments unterstützen sollen [Is13b, Is13c]. Das Vorgehen beschreibt die gesamte Durchführung eines Assessment-Projekts von der initialen Planung bis hin zur Erstellung eines Assessment-Reports. Im ersten Schritt, der Initiierung, ist bspw. die Assessment-Klasse auszuwählen. Die Klassen repräsentieren drei Typen von Assessments mit unterschiedlichen Zielsetzungen, Assessoren- und Nachweis-Anforderungen, die von der Überwachung des Fortschritts von kontinuierlichen Verbesserungsprogrammen (Klasse 3), über zuverlässige interne Assessments für internes Reporting (Klasse 2), bis zum Vergleich mit anderen Abteilungen oder Unternehmen reichen (Klasse 1). Darüber hinaus steht mit dem Self-Assessment Guide eine vierte Assessment-Methode zur Verfügung, die aber nur für erste Einschätzungen, nicht aber für belastbare Ergebnisse, gedacht ist.

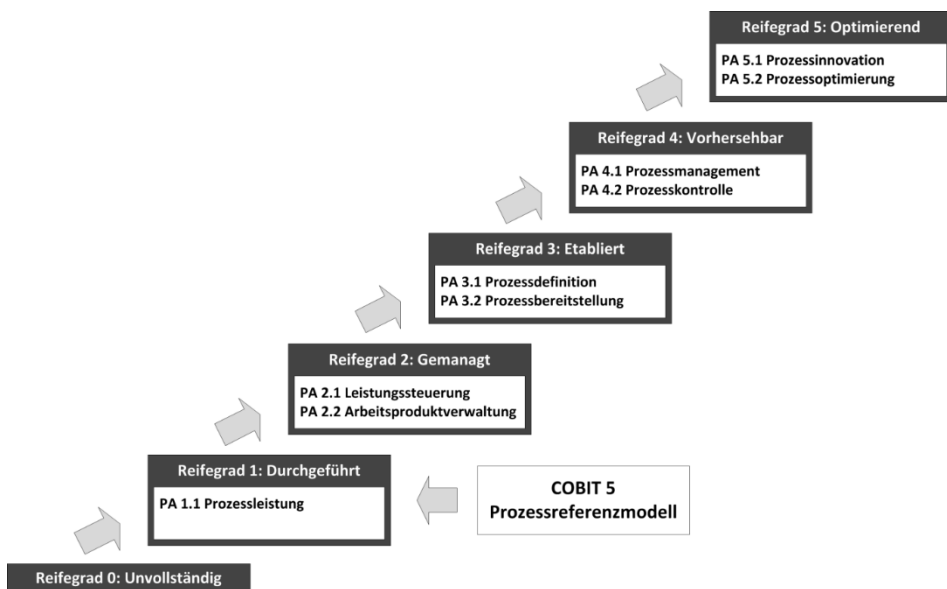


Abbildung 1: COBIT 5 PAM Reifegradmodell

Das Reifegradmodell, das auch Prozessbefähigungsmodell genannt wird, besteht aus sechs Reifegradstufen, denen insgesamt neun Prozessattribute (PA) zugeordnet sind (Abbildung 1). Die Besonderheit des Reifegradmodells ist, dass es neben der Reifegraddimension eine zweite sogenannte Prozessdimension beinhaltet. Die Prozessdimension fügt dem originär generischen Modell des ISO-Standards 15504 prozessspezifische Anforderungen hinzu, die aus den COBIT Prozessbeschreibungen entnommen werden und zur Erreichung des Reifegrades 1 erfüllt sein müssen. Die Reifegrad-Assessments finden deshalb auf Basis einzelner Prozesse aus dem COBIT 5 Prozessreferenzmodell statt, für die im Vorfeld bei Bedarf eine Zuordnung zu den Prozessen der betrachteten Organisation vorzunehmen ist. Die Bewertungen der

Reifegrade 2 bis 5 basieren ausschließlich auf generischen Prozessattributen und somit für jeden Prozess mit den gleichen Attributen durchgeführt. Die Prozessattribute werden mit Hilfe von Prozessindikatoren beurteilt, die die für die Umsetzung des jeweiligen Prozessattributs notwendigen Maßnahmen beschreiben.

5 Adaption und Anwendung des COBIT 5 PAM

5.1 Adaption

Um die Effektivität der neuen IT-Governance-Prozesse bei der LHM beurteilen sowie weiter verbessern zu können, wurde das COBIT 5 PAM adaptiert. Hierzu wurden die spezifischen Rahmenbedingungen und Anforderungen der STRAC an das Reifegradinstrument berücksichtigt. Insbesondere die Prozessergebnisqualität sollte bei der Messung der Reife berücksichtigt werden. Darüber hinaus bestand die Anforderung, dass durch das Reifegradinstrument konkrete Vorschläge zur Erhöhung der Reife ableitbar sein sollten, um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess etablieren zu können. Vor der Anwendung des COBIT 5 PAM wurden daher folgende Anpassungen des Vorgehens und des Modells an die spezifische Situation der LHM vorgenommen:

- *Anpassung der Assessment-Vorlage:* Das Assessment-Vorgehen wurde an die Assessment-Klasse 3 des COBIT 5 PAM angelehnt. Die angepasste Assessment-Vorlage basiert auf der Self-Assessment-Vorlage aus dem PAM Toolkit. Sie wurde so konzipiert, dass sie bei den Assessments durchgängig ohne Medienbruch angewendet und gleichzeitig zur Protokollierung der Ergebnisse verwendet werden kann. Hierzu wurden ergänzende Felder für Dokumentationen und Nachweise integriert.
- *Detaillierung von Reifegrad 1:* Aufgrund der geringen Zeit, in der die STRAC-Prozesse bis dato implementiert waren, wurde die Wahrscheinlichkeit als hoch eingeschätzt, dass in den ersten Assessments nur geringe Reifegrade erreicht werden. Hierauf wurde mit einer Detaillierung der Bewertungskriterien für die erste Reifegradstufe reagiert. Dem Prozessattribut „PA 1.1 Prozessleistung“ wurden hierzu insgesamt drei Teilprozessattribute hinzugefügt, die jeweils einzeln bewertet werden: Grundlegende Praktiken, Arbeitsprodukte und Prozessziele. Diese zusätzliche Detaillierung hilft, auch bei einer nicht vollständigen Erreichung des ersten Reifegrads differenzierte Aussagen zum aktuellen Entwicklungsstand machen zu können.
- *Ergänzung von generischen Praktiken:* Zur Unterstützung der Bewertung der Prozessattribute und der untergeordneten Prozessindikatoren der Reifegrade 2 bis 5 wurden so genannte generische Praktiken in die begleitende Dokumentation der Assessment-Vorlage aufgenommen. Die generischen Praktiken beschreiben für jeden der Prozessindikatoren notwendige Einzelschritte der Umsetzung und tragen somit zur Bewertbarkeit der Prozessindikatoren bei. Für die LHM wurden die generischen Praktiken aus der deutschsprachigen Version des „Automotive SPICE“ [Vd07] verwendet, dem ebenso wie dem COBIT 5 PAM der ISO/IEC Standard 15504 zugrunde liegt. Die Übernahme war möglich, da die Attribute

und Indikatoren der Reifegrade 2 bis 5 nur generische, d.h. domänenunabhängige Prozessaspekte adressieren.

- *Erweiterung der Ergebnisdarstellung:* Bei der Ergebnisdarstellung wird die Bewertung der einzelnen Prozessattribute in den Vordergrund gestellt. Aufgrund des Umstrukturierungsprojekts wurden die STRAC-Prozesse vor ihrer ersten Durchführung sehr detailliert geplant und Prozessmodelle erstellt, während das COBIT 5 PAM implizit davon ausgeht, dass derartige Modelle erst aus den bereits gelebten Prozessen hervorgehen. Prozessattribute höherer Reifegrade werden daher evtl. früher erreicht als die niedrigerer Reifegrade. Eine auf vollständig erreichte Reifegrade reduzierte Ergebnisdarstellung würde möglicherweise die bereits erzielten Erfolge unterschlagen.

Die LHM-spezifischen Anpassungen bringen auch Einschränkungen mit sich. So ist die Durchführung von Assessments gemäß der Assessment-Klassen 2 und 1 (bspw. im Sinne eines Benchmarking) unter Umständen nicht mehr bzw. nur noch mit Einschränkungen möglich.

5.2 Anwendung

Das angepasste Reifegradinstrument wurde in Workshops erprobt. Zu Beginn erfolgte eine Auswahl von IT-Governance-Prozessen mit Hilfe der Prozesslandkarte. Anschließend wurde eine Zuordnung der STRAC-Prozesse auf das COBIT 5 Prozessreferenzmodell vorgenommen (Tabelle 1), da die LHM sich nicht strikt an COBIT ausrichtet [Is12].

COBIT 5 Prozesse	Zugeordnete STRAC Prozesse
APO02 – Managen der Strategie	IT-Strategieprozess
APO05 – Managen des Portfolios	IT-Vorhabensplanung
APO13 – Managen der Sicherheit	IT-Sicherheitsmanagement
BAI02 – Managen der Definition von Anforderungen	Anforderungsmanagement
MEA01 – Überwachen, Evaluieren und Beurteilen von Leistung und Konformität	Bericht zur IT-Card, Kenngrößendefinition

Tabelle 1: Zuordnung der Prozesse

Die Ergebnisse der Workshops wurden anschließend in einem Assessment Report zusammengeführt, der sich an den von COBIT vorgeschlagenen Inhalten und Strukturen orientiert [Is13b]. Die Reifegradbewertungen wurden nach einem einheitlichen Schema vorgenommen, welches die Anpassung der Reifegradstufe 1, sowie die Darstellung anhand der Erreichung der Prozessattribute, berücksichtigt. In Abbildung 2 wird das verwendete Ergebnisschema am Beispiel des COBIT Prozesses „MEA01 - Überwachen, Evaluieren und Beurteilen von Leistung und Konformität“ gezeigt.

Assessment-Ergebnis: MEA01					
Reifegrad	Prozessattribut	N	P	L	F
0	-	-	-	-	-
1	PA 1.1.1 – Grundlegende Praktiken				F
	PA 1.1.2 – Arbeitsprodukte				F
	PA 1.1.3 – Prozessziele				F
	PA 1.1 – Prozessleistung				F
2	PA 2.1 – Leistungssteuerung			L	
	PA 2.2 – Arbeitsproduktverwaltung				F
3	PA 3.1 – Prozessdefinition				F
	PA 3.2 – Prozessbereitstellung				F
4	PA 4.1 – Prozessmanagement	N			
	PA 4.2 – Prozesskontrolle				
5	PA 5.1 – Prozessinnovation				
	PA 5.2 – Prozessoptimierung				
Erreichter Reifegrad: 2					
Legende:		N	P	L	F
		0-15%	15-50%	50-85%	85-100%

Abbildung 2: Assessment-Ergebnis für den Prozess MEA01

Prozessattribute (PA) können „nicht erreicht“ (N: not achieved, 0-15%), „teilweise erreicht“ (P: partially achieved, 15-50%), „größtenteils erreicht“ (L: largely achieved, 50-85%) oder „vollständig erreicht“ (F: fully achieved, 85-100%) sein. Ein Prozess kann einen Reifegrad nur dann erreichen, wenn alle dem Reifegrad zugeordneten Prozessattribute mindestens „Largely achieved“ und alle Attribute der vorherigen Stufen mit „Fully achieved“ bewertet wurden [Is13a]. Für den betrachteten Prozess ergibt sich daher der Reifegrad 2, auch wenn die PA auf Reifegrad 3 vollständig erreicht sind, da PA 2.1 nicht vollständig erreicht wurde.

Eine Übersicht der Ergebnisse gibt Abbildung 3. Die Prozess-Assessments wurden in begrenzten Zeiträumen durchgeführt, so dass nicht immer eine vollständige Durchführung möglich war. Die Leerräume in der Ergebnisübersicht bedeuten somit, dass diese Prozessattribute nicht bewertet wurden und sollten nicht automatisch als Nichterreicherung verstanden werden. Die dargestellten Ergebnisse entsprechen einer Momentaufnahme zum Durchführungszeitpunkt der Prozess-Assessments Mitte des Jahres 2013.

COBIT-Prozess	Reifegrad	0	0				2		3		4		5	
			PA 1.1				PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
			PA 1.1.1	PA 1.1.2	PA 1.1.3	PA 1.1								
APO02	1	-	L	F	L	L								
APO05	1	-	L	L	L	L	F	F	F	F	N			
APO13	0	-	L	L	L	P	L							
BAI02	3	-	F	F	F	F	F	F	L	L				
MEA01	2	-	F	F	F	F	L	F	F	F	N			

Legende:				
	N	P	L	F
N/A	0-15%	15-50%	50-85%	85-100%

Abbildung 3: Übersicht der Assessment-Ergebnisse

Die betrachteten COBIT-Prozesse bzw. die zugeordneten Prozesse weisen im Verhältnis zur Dauer des Bestehens der STRAC und den umfangreichen Folgen der Neustrukturierung für die Organisation bereits eine hohe Reife auf. Insbesondere die Erreichung des ersten Reifegrads durch vier Prozesse ist bereits eine wichtige Errungenschaft, da dies bedeutet, dass diese Prozesse bereits durchgeführt werden können und die Organisation die angestrebten Ergebnisse erzielen kann [Is13b]. Insgesamt bemerkenswert war die große Übereinstimmung der Prozesse mit den Inhalten des COBIT 5 Prozessreferenzmodells, obwohl aktuell keine konsequente Ausrichtung an COBIT vorgesehen ist. Die inhaltlich sehr umfangreichen Prozesse mit hohen Durchlaufzeiten wie der IT-Strategieprozess (APO02) und das IT-Sicherheitsmanagement (APO13) weisen aktuell noch niedrige Reifegrade auf, die aber mit der Komplexität ihrer Entwicklung und Umsetzung erklärbar sind. Die Prozesse der STRAC sind durch die Prozesslandkarte, die Prozessmodelle und die Prozess-Steckbriefe insgesamt gut definiert und beschrieben. Bei konsequenter Weiterführung der umfangreichen Bemühungen im Prozessmanagement ist in absehbarer Zeit eine Erhöhung der Reife der Prozesse der STRAC zu erwarten.

Trotz des Anspruches von COBIT, auch für die öffentliche Verwaltung geeignet zu sein, bestanden inhaltliche Herausforderungen bei der Anwendung des Reifegradinstruments. Dies betraf bei der LHM nicht eindeutig übertragbare Fachbegriffe wie „Business Case“ sowie geforderte Prozessschritte, die mitunter im gegebenen Anwendungsfall nicht direkt umsetzbar oder irrelevant waren. Es konnte in den meisten Fällen bei der Bewertung eine zufriedenstellende Lösung gefunden werden, die notwendigen Klärungen erhöhten jedoch den Aufwand für die Assessments. Ein konkretes Beispiel ist die bei der Erstellung der IT-Strategie (APO02) von COBIT geforderte Berücksichtigung der Unternehmensstrategie. Anders als in privatwirtschaftlichen Unternehmen steht diese nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund erfolgt innerhalb des Prozesses zur Erstellung der IT-Strategie eine Aufarbeitung der Strategie der LHM durch Auswertung von Dokumenten der Politik, bestehenden Regelungen und Vorgaben, Erwartungen von Anspruchsgruppen sowie weiteren Quellen. In diesem Kontext wäre auch der Einsatz der COBIT-5-Zielkaskade vorstellbar, die bei der Übersetzung der Organisationsziele in IT-Ziele unterstützen könnte.

Auffallend ist, dass bei der Zuordnung der Prozesse keiner der ausgewählten STRAC-Prozesse einem Prozess aus der in COBIT 5 neu eingeführten Prozessdomäne „Evaluate, Direct and Monitor (EDM)“ zugeordnet wurde. Diese Domäne beinhaltet eigentlich die Hauptaufgaben der IT-Governance, die aber bei der STRAC in die Prozesse aus den

Management-Prozessdomänen integriert wurden. Dieser Umstand liegt mit darin begründet, dass die Zuständigkeit für die IT-Governance bei der LHM innerhalb der IT-Organisation angesiedelt ist. Eine dedizierte Betrachtung in separaten Prozessen, wie sie von COBIT vorgesehen ist, wird durch die LHM als zu aufwändig angesehen. Ein Beispiel hierfür ist der Prozess zur IT Balanced Score Card (IT-Card), ein zentrales Instrument des IT-Controllings in der LHM. Während der Prozess im Wesentlichen dem COBIT-Prozess MEA01 entspricht, werden auch große Teile des COBIT-Prozesses EDM05 aus der Governance-Prozessdomäne durch ihn umgesetzt.

6 Fazit

Das COBIT 5 PAM wurde für die spezifische Situation und Anforderungen der STRAC in der LHM angepasst und angewendet. Es konnte beispielhaft gezeigt werden, dass das COBIT 5 PAM zur Ermittlung des Reifegrads der IT-Governance-Prozesse auch in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden kann. Die vorgenommenen Anpassungen ermöglichten es, hierbei die spezifischen Anforderungen der LHM als kommunale Verwaltung zu berücksichtigen.

Ein wesentliches Merkmal des Reifegradinstruments ist die Verwendung des COBIT 5 Prozessreferenzmodells zur Bewertung des Reifegrads 1 und somit der inhaltliche Abgleich der STRAC-Prozesse mit anerkannten Good Practices. Dieser Abgleich wurde von den Prozess-Assessment-Teilnehmenden bei der LHM als sehr hilfreich beschrieben. Neben diesen Ergebnissen hat die Adaption und die Anwendung des Reifegradinstruments Prozesswissen innerhalb der STRAC generiert, aus der unter anderem eine Veränderung der STRAC-Prozesslandkarte hervorging. Darüber hinaus sehen sich die Mitarbeiter des IT-Controllings mit Hilfe der erstellten Dokumentation dazu in die Lage, das erstellte Reifegradinstrument in Zukunft eigenständig anzuwenden.

Der Reifegrad der IT-Governance-Prozesse der STRAC ist im Verhältnis zum kurzen Zeitraum des Bestehens der Abteilung bemerkenswert hoch. Auch die inhaltliche Übereinstimmung der Prozesse mit dem COBIT-5-Prozessreferenzmodell waren größer als erwartet. Ein Vergleich der Assessment-Ergebnisse mit anderen öffentlichen Verwaltungen war nicht möglich, da bisher keine entsprechenden vergleichbaren Untersuchungen bekannt und öffentlich verfügbar sind. Mit den vollzogenen Anpassungen halten wir das COBIT 5 PAM grundsätzlich auch im Kontext anderer öffentlichen Verwaltungen für anwendbar. Allerdings sollten bereits Bemühungen im Bereich der IT-Governance und des Prozessmanagements existieren sowie ausreichend Expertise zur Anwendung des COBIT 5 PAM vorhanden sein oder hinzugeholt werden.

Schlussbemerkungen

Wir bedanken uns bei der Landeshauptstadt München für ihre Unterstützung. Dieser Beitrag ist eine erweiterte Version eines Artikels, der in der Fachzeitschrift *IT-Governance* veröffentlicht wurde [GPB14].

Literaturverzeichnis

- [Ba90] Barley, S.R.: The alignment of technology and structure through roles and networks. In: Administrative science quarterly Vol. 35, Nr. 1, 1990.
- [BF11] Breiter, A.; Fischer, A.: Implementierung von IT Service-Management. Erfolgsfaktoren aus nationalen und internationalen Fallstudien, Xpert.press. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2011.
- [BKP09] Becker, J.; Knackstedt, R.; Pöppelbuß, J.: Entwicklung von Reifegradmodellen für das IT-Management: Vorgehensmodell und praktische Anwendung. In: Wirtschaftsinformatik Vol. 51, Nr. 3, 2009; S. 249-260.
- [BW11] Breiter, A.; Wind, M.: Informationstechnik und ihre Organisationslücken: soziale, politische und rechtliche Dimensionen aus der Sicht von Wissenschaft und Praxis. LIT, Münster, 2011.
- [Eh10] Ehsan, N.; Perwaiz, A.; Arif, J.; Mirza, E.; Ishaque, A.: CMMI/SPICE based process improvement. In: Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2010 IEEE International Conference on : IEEE, 2010, S. 859-862.
- [Fr98] Frank, U.; Klein, S.; Krcmar, H.; Teubner, A.: Aktionsforschung in der WI-Einsatzpotentiale und Einsatzprobleme. In: Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie. Grundpositionen und Theoriekerne. Arbeitsberichte des Instituts für Produktion und Industrielles Informationsmanagement, Nr. 4, 1998; S. 71-90.
- [Go09] Gottschalk, P.: Maturity levels for interoperability in digital government. In: Government Information Quarterly Vol. 26, Nr. 1, 2009; S. 75–81.
- [GPB14] Grönert, T.; Pöppelbuß, J.; Breiter, A.: Adaption und Anwendung des COBIT 5 Process Assessment Model in der öffentlichen Verwaltung. In: IT-Governance Vol. 8, Nr. 18, 2014, S. 15-21.
- [Ha06] Hardy, G.: Using IT governance and COBIT to deliver value with IT and respond to legal, regulatory and compliance challenges. In: Information Security Technical Report Vol. 11, Nr. 1, 2006; S. 55-61.
- [HK11] Hertneck, C.; Kneuper, R.: Prozesse verbessern mit CMMI for Services: ein Praxisleitfaden mit Fallstudien. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2011.
- [Is03] ISO/IEC: ISO/IEC 15504-2:2003. Information technology - Process assessment - Part 2: Performing an assessment. International Organization for Standardization, Switzerland, 2003.
- [Is08] ISO/IEC: ISO/IEC 38500:2008. Corporate governance of information technology. International Organization for Standardization, Switzerland, 2008.
- [Is12] ISACA: COBIT 5 - Enabling Processes. Information Systems Audit and Control Association, 2012.
- [Is13a] ISACA: COBIT 5 - Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 5. Information Systems Audit and Control Association, 2013.
- [Is13b] ISACA: COBIT 5 - Assessor Guide: Using COBIT 5. Information Systems Audit and Control Association, 2013.
- [Is13c] ISACA: COBIT 5 - Self-assessment Guide: Using COBIT 5. Information Systems Audit and Control Association, 2013.
- [JGW06] Janssen, M.; Gortmaker, J.; Wagenaar, R.W.: Web Service Orchestration in Public Administration: Challenges, Roles, and Growth Stages. In: Information systems management Vol. 23, Nr. 2, 2006; S. 44-55.
- [Jo12] Johannsen, W.: Status der IT-Governance in der öffentlichen Verwaltung. Technische Universität Darmstadt, Darmstadt, 2012. Abgerufen am 06.05.2014 von http://isprat.net/fileadmin/downloads/pdfs/Status_IT-Governance_Referenzmodelle_Abschlussbericht_TUD.pdf.

- [Ku92] Kubicek, H.: Die Organisationslücke beim elektronischen Austausch von Geschäftsdokumenten (EDI) zwischen Organisationen. Universität Bremen, Bremen, 1992.
- [LR05] Liu, Q.; Ridley, G.: IT Control in the Australian public sector: an international comparison. In: Proceedings of the 13th European Conference of Information Systems, 2005.
- [MR09] Mettler, T.; Rohner, P.: Situational Maturity Models as Instrumental Artifacts for Organizational Design. In: Proceedings of the International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology (DESRIST). Philadelphia, 2009.
- [OBP12] Al Omari, L.; Barnes, P.H.; Pitman, G.: Optimising COBIT 5 for IT governance: examples from the public sector. In: Proceedings of the ATISR 2012: 2nd International Conference on Applied and Theoretical Information Systems Research (2nd. ATISR2012) : Academy of Taiwan Information Systems Research, 2012.
- [OL12] Oliver, D.; Lainhart, J.: COBIT 5: Adding Value Through Effective Geit. In: EDPACS Vol. 46, Nr. 3, 2012; S. 1-12.
- [Po11] Pöppelbuß, J.; Niehaves, B.; Simons, A.; Becker, J.: Maturity Models in Information Systems Research: Literature Search and Analysis. In: Communications of the Association for Information Systems Vol. 29, 2011.
- [PPG13] Patas, J.; Pöppelbuß, J.; Goeken, M.: Cherry picking with meta-models: a systematic approach for the organization-specific configuration of maturity models. In: Proceedings of the International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology (DESRIST). Helsinki, Finnland, 2013, S. 353-368.
- [SK13] Schwertsik, A.R.; Krcmar, H. (Hrsg.): IT-Governance als Teil der organisationalen Governance. Ausgestaltung der IT-Entscheidungsrechte am Beispiel der öffentlichen Verwaltung. Springer Gabler, Wiesbaden, 2013.
- [SG10] Solli-Sæther, H.; Gottschalk, P.: The Modeling Process for Stage Model. In: Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce Vol. 20, Nr. 3, 2010; S. 279-293.
- [Vd07] VDA: Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie. Automotive SPICE Prozessassessment, Verband der Automobilindustrie e.V., 2007.
- [WD10] Wöhe, G.; Döring, U.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Vahlen, München, 2010.
- [We13] Westerfeld, H.: Öffentliche Hand hat IT-Governance-Bedarf. Computerwoche. Abgerufen am 06.05.2014 von <http://www.computerwoche.de/a/oeffentliche-hand-hat-it-governance-bedarf,2550151>.
- [WH07] Wilde, T.; Hess, T.: Research methods in „Wirtschaftsinformatik“ - An empirical study. In: Wirtschaftsinformatik Vol. 49, Nr. 4, 2007; S. 280-288.
- [WR04] Weill, P.; Ross, J.W.: IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business Press, Boston, Massachusetts, 2004.