

Unterstützung des Softwarelizenzmanagements durch IT-Frameworks

Anforderungsanalyse und Status quo

Jörg Becker, Bernhard Brüse, Jens Pöppelbuß

*European Research Center for Information Systems,
Westfälische Wilhelms-Universität Münster*

1 Einleitung

Unternehmen sind auf die Unterstützung durch eine Vielzahl verschiedener Software angewiesen und verfügen über dementsprechend viele Lizenzen. Für Software geben Unternehmen weltweit jährlich mehr als 240 Mrd. US-Dollar aus (Schwarze und Nasterlack 2007, S. 22), was etwa 42% ihres gesamten IT-Budgets entspricht (Oppermann 2008). Damit das IT-Management bei einer komplexen Softwarelandschaft nicht den Überblick über die Masse an vorhandenen Lizenzen verliert, ist ein effektives Softwarelizenzmanagement erforderlich. Dieses beginnt bereits bei der an den Geschäftsbedürfnissen ausgerichteten Bedarfsplanung und endet bei der Verwertung von Lizenzen am Ende der Einsatzdauer im Unternehmen (Bayer 2009b, S. 17). Das hierbei erreichbare Einsparungspotential für Softwarekosten schätzen Experten auf 15 bis 30% (Bayer 2009a, S. 12).

Ziel des Softwarelizenzmanagements ist es vor allem, für eine rechtliche Absicherung des Unternehmens beim Einsatz von Software zu sorgen. Es wird aber ebenso eine kosteneffiziente Ausrichtung der IT angestrebt. Aus rechtlicher Sicht geht es insbesondere darum, dass das Unternehmen nicht der Gefahr einer Unterlizenzierung ausgesetzt wird (Bayer 2009a, S. 12). Die Kosteneffizienz lässt sich vor allem dadurch steigern, dass durch einen unternehmensweiten Überblick über genutzte und freie Lizenzen beim Lizenzeinkauf und durch die Wahl günstigerer Vertragsmodelle gespart werden kann. Es wird zudem erkennbar, welche Software nicht mehr genutzt wird und für die folglich bspw. auch keine Wartungsverträge mehr benötigt werden (Bayer 2009a, S. 12).

Unternehmen fällt es häufig schwer, den Überblick über ihre Lizenzen zu behalten und die genau richtige Anzahl an Lizenzen anzuschaffen. Laut einer Umfrage unter 239 deutschen Unternehmen sehen sich 18,9% unterlizenzieren und 27,0% vermuten eine Überlizenzierung (Niemann 2009, S. 19). Zur Unterstützung setzen

bereits viele Unternehmen Software-Tools und Lizenzmanagement-Suites ein. Technische Unterstützung allein reicht jedoch nicht, sondern es bedarf i. d. R. auch organisatorischer Umstellungen und der Einführung neuer Prozesse.

Zur Ausgestaltung der Prozesse im IT-Management erfreuen sich IT-Frameworks wie z. B. die IT Infrastructure Library (ITIL) großer Beliebtheit. Dieser Beitrag untersucht, ob diese Frameworks auch das Softwarelizenzmanagement geeignet abbilden. Hierzu wird zunächst anhand von Expertengesprächen Anforderungen von Unternehmen an das Softwarelizenzmanagement erhoben. Anschließend werden ausgewählte IT-Frameworks hinsichtlich ihrer Erfüllung dieser Anforderungen analysiert.

Der vorliegende Beitrag gliedert sich wie folgt: Im Anschluss an das einleitende Kapitel werden die mit dem Softwarelizenzmanagement verbundenen rechtlichen und wirtschaftlichen Aspekte erarbeitet (Kapitel 2). Das Kapitel 3 präsentiert die Ergebnisse der Anforderungsanalyse mit Hilfe von Expertengesprächen. In Kapitel 4 werden die ermittelten Anforderungen mit vier ausgewählten IT-Frameworks (ITIL, CobiT, CMMI-ACQ und SAM) verglichen. Der Beitrag schließt in Kapitel 5 mit einem Fazit.

2 Softwarelizenzmanagement

Die Möglichkeiten, Software zur Veräußerung oder Überlassung zu lizenzieren, sind vielfältig. Neben Gesetzen des BGB und des Urheberrechts machen Compliance-Richtlinien wie Basel II und Sarbanes-Oxley Vorgaben zum Softwarelizenzmanagement (Bayer 2009a, S. 12). In der Praxis existieren darüber hinaus viele Leistungsparameter, die bei der Lizenzierung von Software und der Berechnung von Lizenzkosten zum Tragen kommen. Softwarehersteller bringen zudem viel Kreativität bei der Entwicklung neuer Lizenzmodelle auf (Deloitte 2006, S. 3; eine mögliche Strukturierung dieser Modelle gibt bspw. Moos 2008, S. 141).

Allgemein können die folgenden Lizenz-Status in Unternehmen identifiziert werden (Jäger et al. 2009, S. 196f.; Grützmaker 2006, S. 53f.): Eine *Unterlizenzierung* liegt vor, wenn das Unternehmen nicht genügend Lizenzen für eine zuvor erworbene Software nachweisen kann. Dem gegenüber steht die *Überlizenzierung*, bei der zu viele – womöglich auf Vorrat erworbene – Lizenzen vorliegen. Hält das Unternehmen die mit dem Inhaber des Urheberrechts getroffenen Vereinbarungen ein, ist der Status *lizenzkonform*. Benutzt das Unternehmen allerdings Software, für die zuvor keine Lizenz erworben wurde, kann man nicht von einer Unterlizenzierung sprechen, da in diesem Sinne kein Sollbestand existiert. Die Formulierung *nicht lizenzkonform* ist zwar umständlich, beugt aber Missverständnissen vor.

Die wirtschaftlichen Folgen von Unterlizenzierung können schwerwiegend sein, da betroffene Unternehmen in der Vergangenheit bereits zu hohen Strafzahlungen aufgefordert wurden (BSA 2009). Im Falle einer Überlizenzierung wurde bei der Beschaffung ineffizient mit wirtschaftlichen Ressourcen umgegangen. Dies

führt i. d. R. dazu, dass auch angeschlossene Wartungsverträge zu hoch angesetzt wurden. Für ein Unternehmen ist es folglich aus rechtlicher und wirtschaftlicher Sicht unabdinglich, Softwarelizenzmanagement zu betreiben. Neben finanziellen Folgen schaden möglicherweise zusätzlich negative Nachrichten durch eine Verfolgung rechtlicher Verstöße dem Image eines Unternehmens.

Um diesen Risiken entgegenzuwirken, umfasst das Softwarelizenzmanagement eine Vielzahl an Maßnahmen, deren Ziele die „Kostensenkung für Softwarelizenzen durch Vertragsoptimierung, die Schaffung von Transparenz [...] sowie einer eindeutigen Revisionssicherheit des Unternehmens“ (Müller et al. 2006, S. 16) sind. Um ein Softwarelizenzmanagement adäquat durchführen zu können, sind die verantwortlichen IT-Manager mit relevanten Informationen zu versorgen. Hierzu können bspw. Kennzahlen wie der Lizenzierungsgrad der Software ermittelt sowie produktspezifische Nutzungsanalysen erstellt werden (Kütz 2009, S. 320f.). Aus technischer Sicht lässt sich die Informationsversorgung des IT-Managements durch eine automatisierte, Softwarewerkzeug-gestützte *Inventarisierung* der eingesetzten Software im Unternehmen unterstützen (Moos 2008, S. 135). Die Ergebnisse sind in regelmäßigen Abständen in eine Softwaredatenbank einzutragen und mit einer Lizenzdatenbank im Zuge des *Lizenzcontrollings* zu vergleichen (Jäger et al. 2009, S. 195). Aus organisatorischer Sicht gilt es, einen unternehmensweiten Prozess für Softwarelizenzmanagement zu verankern, Rollen und Verantwortlichkeiten zuzuweisen sowie Richtlinien zur Beschaffung (Juchhoff 2008, S. 4) und Nutzung von Software einzuführen (Moos 2008, S. 135).

Präzise Anforderungen an das Softwarelizenzmanagement konnten in der zuvor angeführten, einschlägigen Literatur nicht aufgefunden werden. Daher wird im Folgenden aus Sicht der Praxis genauer untersucht, welche Anforderung im IT-Management an das Softwarelizenzmanagements gestellt werden. Da für die inhaltliche und organisatorische Ausgestaltung des IT-Managements insbesondere populäre IT-Frameworks als Vorlage dienen, werden diese anschließend daraufhin analysiert, inwieweit sie die identifizierten Anforderungen erfüllen.

3 Anforderungsanalyse zum Softwarelizenzmanagement

3.1 Vorgehen

Um die Anforderungen von Unternehmen an das Softwarelizenzmanagement zu ermitteln, wurden im Rahmen einer qualitativen Untersuchung problemzentrierte Interviews mit Vertretern des IT-Managements geführt. Es erklärten sich insgesamt fünf als Experten anzusehende Personen aus unterschiedlichen Unternehmen für diese Interviews bereit. Hierunter befand sich auch ein IT-Berater, der das Thema aus einer unternehmensunabhängigen Sicht betrachtete.

Es wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, der die Einzelinhalte strukturiert und die Gesprächsergebnisse vergleichbar macht (Brotz und Döring 2002, S. 237).

Die Befragten erhielten die Möglichkeit, frei zu antworten und Zusammenhänge eigenständig zu entwickeln (Mayring 2002, S. 66f.; Mayer 2008, S. 37f.).

Der Interviewleitfaden gliedert das Interview in fünf Themengebiete. Der erste Themenblock *Allgemeines* dient zunächst der Vorstellung des Befragten und seines Unternehmens. Der zweite Teil *Strategische und organisatorische Einzelheiten* befasst sich mit Besonderheiten, die Unternehmen bei der Einführung und Durchführung von Softwarelizenzmanagement strategisch und organisatorisch beachten müssen. Hierunter fallen die Beweggründe für ein explizites Softwarelizenzmanagement, die organisatorische Implementierung des Softwarelizenzmanagements (z. B. eigenständig und getrennt von größeren Oberprojekten) sowie die Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten (Moos 2008, S. 135ff.; Jäger et al. 2009, S. 195). Anschließend stehen die *Datenbeschaffung und operative Aktivitäten* im Fokus. Es wird nach zentralen Datenbanken (Jäger et al. 2009, S. 195) zur Datenbeschaffung gefragt. Zudem soll der Befragte abschätzen, wie die Akzeptanz anderer Fachabteilungen bei der Durchführung von Softwarelizenzmanagement zu bewerten ist. Der darauffolgende Abschnitt befasst sich mit der *Durchführung des Lizenzcontrollings*. So soll der Experte seine Meinung dazu äußern, in welchen Zeitintervallen er das Lizenzcontrolling durchführen würde. Außerdem wird erfragt, wer in dem jeweiligen Unternehmen das Lizenzcontrolling verantwortlich anstoßen und die Ergebnisse auswerten würde. Der letzte Abschnitt *Toolunterstütztes Softwarelizenzmanagement* behandelt, inwiefern das Softwarelizenzmanagement durch ein Werkzeug unterstützt werden sollte. Dafür werden vom Befragten die für ihn wichtigsten Funktionen erfragt.

3.2 Ergebnisse der Befragung

Zunächst ist festzuhalten, dass die Experten Softwarelizenzmanagement unterschiedlich definieren: Zwar teilen alle Befragten die Meinung, dass das Softwarelizenzmanagement den Bestand der im Unternehmen vorhandenen Softwarelizenzen aufdecken und ein Abgleich mit den vertraglichen Solldaten ermöglichen muss. Dies ließe sich „per Hand“ nicht durchführen – die Experten sehen folglich die Notwendigkeit für ein Werkzeug, welches das Unternehmen dabei unterstützt. Des Weiteren besteht die Notwendigkeit eines standardisierten Beschaffungsprozesses, der beim Erwerb von Software den sog. Lizenzpool im Auge hat. Bei den Punkten Vertragsmanagement und Nutzungsanalyse herrscht jedoch Unstimmigkeit: Ersteres ist für einige eine essentielle Aufgabe; Für andere unterstehe es eher den Aufgaben einer Rechtsabteilung. Bei der Nutzungsanalyse nehmen die Meinungen sogar kontroverse Positionen ein: Für einige ist es eine zentrale Aufgabe, um neben den Risikoaspekten auch Kostenoptimierung durch Unterstützung bei der Auswahl von effizienten Lizenzmodellen zu betreiben; Für andere ist es dagegen aufgrund des Mitbestimmungsrechts des Betriebsrats rechtlich unsicher. Bei beiden Punkten spielen Unternehmensgröße und organisatorische Verankerung des IT-Betriebs im Unternehmen eine ausschlaggebende Rolle.

Insgesamt ließen sich aus den durchgeführten Experteninterviews folgende Hauptaussagen formulieren (Anforderungen A1 bis A8):

- A1. Die Beseitigung von Unterlizenzierungen und das Auffinden von nicht lizenzierte Software ist das hauptsächlich zu unterstützende Ziel des Softwarelizenzmanagements, gefolgt von dem Ziel der Kostenreduktion.
- A2. Während der Einführung ist es erforderlich, das Softwarelizenzmanagement eigenständig umzusetzen. Erst im operativen Betrieb ist es an eine Organisationseinheit (z. B. IT Asset Management) anzugliedern.
- A3. Die Bildung eines Kompetenzteams für das Softwarelizenzmanagement ist ratsam. Unabhängig von Unternehmensgröße oder Umfang der IT müssen Personen existieren, die die Thematik kontinuierlich behandeln.
- A4. Ein zentraler und standardisierter Beschaffungsprozess sorgt für einen effizienten Erwerb von Lizenzen und verhindert Überlizenzierungen.
- A5. Die Akzeptanz im Unternehmen kann maximiert werden, indem ausreichend Vorarbeit geleistet und dem Personal die Notwendigkeit der Durchführung verdeutlicht wird.
- A6. Ein regelmäßiges Lizenzcontrolling verhindert Unterlizenzierungen; Es ist eine produktspezifische Festlegung der Durchführungsintervalle notwendig.
- A7. Die Definition von Verantwortlichkeiten muss produktspezifisch erfolgen.
- A8. Das Vorhandensein eines Werkzeugs ist sehr wichtig. Dieses sollte plattformübergreifende Inventarisierung, Lizenz-, Vertrags- sowie Hardware-Verwaltung und ein Reporting unterstützen. Zusätzlich ist eine Szenario- oder insb. eine Nutzungsanalyse interessant, um Potenziale zur Kostenreduzierung aufzudecken.

Abschließend ist hervorzuheben, dass der Umfang, mit dem das Softwarelizenzmanagement betrieben wird, nach Einschätzung der Befragten stark von der Unternehmensgröße, der Strukturierung sowie dem Grad an Homogenität der IT abhängt. Der personelle und organisatorische Aufwand sollte demnach auf wirtschaftliche Gesichtspunkte hin überprüft werden.

4 Unterstützung der Anforderungen durch IT-Frameworks

4.1 IT-Frameworks im Überblick

Im Folgenden werden *IT-Frameworks für das IT-Management* betrachtet. Bei ihnen handelt es sich um Best-Practice-Leitlinien, die bereits in Unternehmen oder anderen Organisationen nachweislich zu positiven Ergebnissen geführt haben (OGC 2009, S. 5). Tabelle 1 zeigt die wichtigsten IT-Frameworks und kategorisiert diese danach, wie und wo sie eingesetzt werden können (van Bon und Verheijen 2007). Das Software Asset Management (SAM) wurde gemäß der von van Bon und Verheijen (2007) beschriebenen Hauptcharakteristika der Kategorie Informationsmanagement hinzugefügt.

Im Rahmen dieser Analyse stehen vier IT-Frameworks im Fokus. Die Auswahl fiel einerseits auf die populären Frameworks ITIL und Control Objectives for Information and Related Technology (CobiT). Ebenso wurden unter der Annahme, dass sie das Softwarelizenzmanagement inhaltlich gut abdecken, das CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ) sowie das Software Asset Management (SAM) ebenfalls in den Vergleich aufgenommen.

Tabelle 1: Kategorisierung von Frameworks für das IT-Management

Kategorie	Beschreibung	IT-Framework
Qualitätsmanagement	Fokussierung auf Qualitätsstandards, angewendet auf spezifische Domänen der IT (Services, Sicherheit, Entwicklung, allgemein).	TQM – Total Quality Management ISO 9000 TickIT ISO 27001/BS1779 ISO/IEC 2000
Qualitätsverbesserung	Verbesserungen von Prozessen, Performance o. ä.; Nicht auf Aspekte gerichtet, wie IT zu betreiben ist.	eSCM.SP – eSourcing Capability Model CMMI – Capability Maturity Model Int. Six Sigma IT Balanced Scorecard
IT-Governance	Gestaltung der IT-Funktion in Hinblick auf Verantwortlichkeiten, Steuerung und Organisation.	AS 8015 – Australian Standard 8015 CobiT – Control Objectives in IT and related Technology M_o_R – Management of Risk
Informationsmanagement	Organisieren und Ausführen bestimmter Aspekte des IT-Managements.	BiSL – Business Information Service Lib. ISPL – Information Services Procurement Library ITIL – IT Infrastructure Library eTOM – enhanced Telecom Operations Map SAM – Software Asset Management
Projektmanagement	Projekt-, Programm- und Portfolio-Management; Nicht speziell auf IT bezogen.	MSP – Managing Successful Programmes PRINCE2 PMBok – Project Management. Body of Knowledge IPMA Competence Baseline

In Anlehnung an: van Bon und Verheijen 2007, S. 4f.

4.2 IT Infrastructure Library (ITIL)

ITIL ist das erste zu betrachtende IT-Framework und der bekannteste Ansatz für das IT Service Management (ITSM; van Bon und Baumgart 2005, S. 32). Das Framework greift den Grundgedanken des ITSM, einen qualitativ hochwertigen IT-Service zu erbringen, auf und ermöglicht Unternehmen eine praktische Umsetzung, indem es in der Praxis gewonnene Erkenntnisse über Ziele, Aufgaben, Rollen, Prozesse und Instrumente strukturiert (Teubner 2008, S. 6). Das an der Entwicklung von ITIL maßgeblich beteiligte Office of Government Commerce (OGC) veröffentlichte 1989 das Framework, welches durch mehrfaches Überarbeiten nun in der aktuellen Version 3 über fünf Kernbereiche verfügt (Buchsein et. al.

2008, S. 15f.): *Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation* sowie *Continual Service Improvement (CSI)*.

Um die Unterstützung der identifizierten Anforderungen durch ITIL zu überprüfen, ist es erforderlich, den integrierten Ablauf der Kernbereiche zu analysieren. Der Blick auf die Prozesslandschaft offenbart, dass das Softwarelizenzmanagement hier als Ganzes nicht unterstützt wird. Bei einer detaillierten Begutachtung des Service Designs lässt sich das *Supplier Management* identifizieren, welches sich mit der Einhaltung aller Vertragsinhalte durch Lieferanten beschäftigt. Zudem sind der Literatur in diesem Zusammenhang klare Empfehlungen bis hin zu einem einheitlichen Beschaffungsprozess zu entnehmen (von Schiefer 2008, S. 79f.). Insbesondere das *Service Asset and Configuration Management (SACM)* im Bereich Service Transition ist als zentraler Pfeiler des Softwarelizenzmanagements im ITIL-Framework zu nennen. Es stellt die Verbindung zwischen dem Service und der notwendigen IT her (Buchsein et al. 2008, S. 75). Die informationstechnische Basis liefert hierfür die Configuration Management Database (CMDB), welche eine Definitive Media Library (DML) für sämtliche Configuration Items (CI) in der IT beinhaltet (OGC 2007 S. 13). Für das SACM existieren ebenso verschiedene Praxisleitfäden (Buchsein et. al. 2008, S. 244). Die Ausführungen bleiben allerdings relativ oberflächlich und unpräzise bezüglich des Softwarelizenzmanagements.

4.3 Control Objectives for Information and Related Technology (CobiT)

CobiT ist ein IT-Framework zur IT-Governance. Es handelt sich um ein Referenzmodell (Johannsen und Goeken 2006, S. 16), welches IT-prozessbezogene Kontrollziele enthält. Es unterscheidet zwischen den Domänen *Planung & Organisation (PO)*, *Akquisition & Implementierung (AI)*, *Delivery & Support (DS)* und *Monitoring & Evaluierung (ME)*. Die insgesamt 34 Prozesse sind gemäß sieben Qualitätskriterien (Effektivität, Effizienz, Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Compliance sowie Verlässlichkeit) zu gestalten (Goltsche 2006, S. 10f.).

Bei der Untersuchung der in CobiT enthaltenen Prozesse zeigt sich, dass das Softwarelizenzmanagement erneut nicht als eigenständige Funktion integriert ist. Die Geschäftsanforderung der *Compliance* ist jedoch in jeder Prozessdomäne vertreten, was die Berücksichtigung in Unterfunktionen erwarten lässt. So empfiehlt der Prozess *Sicherstellung der Einhaltung von Compliance (ME3)* die Identifizierung rechtlicher und vertraglicher Anforderungen, wodurch sich die Compliance des Unternehmens bewerten lässt. Desweiteren umfasst der Prozess *Erwerb und Pflege der technologischen Infrastruktur (AI3)* Hinweise zur Implementierung eines standardisierten Beschaffungsprozesses (Brand und Boonen 2007, S. 89). Das *Change Management (AI6)* beschäftigt sich mit Änderungen in der IT-Infrastruktur und deren Auswirkungen (Goltsche 2006, S. 99). Leider werden in diesem Zusammenhang lediglich technische Aspekte fokussiert. Dass nach einem Change die Einhaltung der Lizenzbedingungen geprüft werden sollte, bleibt außen vor. Neben Prozessen, die ein Vertragsmanagement und das Verteilen von Rollen und Verantwortlichkei-

ten fordern, gilt es vor allem das *Configurationsmanagement* (DS9) zu nennen. Dieses erläutert, dass die Einhaltung der Integrität von Hard- und Softwarekonfiguration dadurch sicherzustellen ist, dass ein vollständiges Configuration Repository erstellt und stetig aktualisiert wird. Es wird die Verifikation und Prüfung von Konfigurationsinformationen genannt, einschließlich der Erfassung von nicht autorisierter Soft- und Hardware (Brand und Boonen 2007, S. 114f.). Die Häufigkeit, mit der dieser Integritätscheck durchgeführt wird, ist ein Indikator für seine Wichtigkeit (Goltsche 2006, S. 131). Das Framework hätte in diesem Zusammenhang jedoch deutlicher herausstellen müssen, dass eine pauschalisierte Festlegung eines Intervalls für das Lizenzcontrolling nicht sinnvoll ist.

4.4 Capability Maturity Model Integration (CMMI)

Das CMMI ist der Nachfolger des CMM, dessen Ziel es war, bei der Vergabe hochkomplexer Software das Erreichen vereinbarter Leistungen sicherzustellen (Kneuper 2006, S. 1 u. 9). Das CMMI umfasst zum einen eine stufenförmige Darstellung (Staged Representation) mit den fünf Reifegraden des CMM und zum anderen eine kontinuierliche Sicht (Continuous Representation). Im Folgenden wird die Konstellation ‚CMMI for Acquisition‘ (CMMI-ACQ) detaillierter betrachtet, welches den Einkauf von Software und Services adressiert.

Insgesamt existieren 22 Prozessbereiche im CMMI-ACQ, die jeweils unterschiedlichen Kategorien und Stufen zuzuordnen sind (SEI 2007, S. 34). Abermals fehlt ein Bereich, der das Softwarelizenzmanagement als Ganzes abbildet. Dabei enthält das *Agreement Management* folgende spezifische Praktiken: Durch ein Monitoring wird überprüft, ob die mit dem Lieferanten getroffenen Vereinbarungen eingehalten werden (SEI 2007, S. 89f.). Ein Leitsatz weist dabei auf das Einbeziehen von Lizenzen, Garantien und Informationen zur Nutzung hin (SEI 2007, S. 91). Das *Risk Management* besteht zudem aus dem Vorbereiten auf mögliche Risiken, dem Identifizieren und Analysieren sowie dem Lindern von existierenden Risiken (SEI 2007, S. 349f.). Allerdings berücksichtigen die Ausführungen keine Softwarelizenzen. Die *Organizational Process Definition* aus dem Process Management, dessen Aufgabe das Etablieren und Aufrechterhalten von brauchbaren organisatorischen Prozessen ist, beinhaltet Praktiken wie das Etablieren eines standardisierten Beschaffungsprozesses sowie einer strategischen Beschaffungsplanung (SEI 2007, S. 249, 221ff. und 227). Im *Configuration Management* sind Leitsätze für die IT (SEI 2007, S. 149ff.) zu definieren und ein Configuration Management System (CMS) zu etablieren. In diesem Zusammenhang wird auch empfohlen, Verantwortlichkeiten für einzelne Betriebsmittel (Configuration Items) zu definieren und während des Change Managements mit Hilfe des CMS Integrität zu schaffen (SEI 2007, S. 151ff.). Solche *Configuration Audits* stellen die ‚Compliance‘ mit geeigneten Standards und Prozeduren eines Unternehmens sicher (SEI 2007, S. 156).

4.5 Software Asset Management (SAM)

Das Software Asset Management (SAM) beschreibt Prozesse und eine Infrastruktur, die für ein effektives Management sowie Kontrolle und Sicherung von Software Assets über deren gesamten Lebenszyklus hinweg notwendig sind. SAM wird häufig als Erweiterung des ITIL-Frameworks angesehen, was zunächst aufgrund desselben Urhebers sinnvoll erscheint. Nichtsdestotrotz wird SAM hier als eigenständiges Framework untersucht, da es auch mit CobIT oder dem Standard BS 15000 integriert werden kann (OGC 2007, S. 79-88), was die ausschließliche Bindung an ITIL aufhebt.

In den Prozessen des SAM genießt das Softwarelizenzmanagement breite Unterstützung: Der Bereich der *Overall Management* befasst sich mit der Etablierung und Aufrechterhaltung einer Managementinfrastruktur, welche gewissermaßen als Führungsrahmen für die übrigen Prozesse dient (OGC 2007, S. 38). Das *Core Asset Management* ist damit beauftragt, Informationen für Software Assets zu sammeln sowie physikalische Assets, die mit Software verbunden sind, zu verwalten. In der dritten Ebene handelt es sich u. a. um logistische Prozesse, die die Abbildung des Softwarelebenszyklus betreffen. Hier wird auch ein standardisierter Beschaffungsprozess beschrieben, der eine Prüfung der bereits vorhandenen Lizenzen beinhaltet (OGC 2007, S. 43ff.). In diesem Zusammenhang sind die Prozesse der *Verifikation und Einhaltung* von Bedeutung, die zur Erkennung und Eskalation aller Besonderheiten im Zusammenhang mit SAM-Grundsätzen, -Prozessen, -Prozeduren und Lizenznutzungsrechten stehen (OGC 2007, S. 50ff.). Dies schließt auch das Lizenzcontrolling mit ein. Abschließend werden Tätigkeiten des Vertrags- und Lieferantenmanagement erläutert, bspw. die Möglichkeiten von Outsourcing zur Entdeckung von Potential für Kosteneinsparungen (OGC 2007, S. 54). Zusätzlich führt der umfangreiche Best Practice-Leitfaden der OGC Implementierungsansätze auf und beschreibt, welche Funktionen ein Inventarisierungs- und Lizenzmanagement-Tool oder verwandte Werkzeuge bieten sollten (OGC 2007, S. 57-70).

4.6 Vergleich der IT-Frameworks

Die vorgestellten Frameworks für das IT-Management bilden das Softwarelizenzmanagement auf sehr unterschiedliche Weise ab. Insofern verwundert es nicht, dass der Grad der Unterstützung der durch die befragten Experten formulierten Anforderungen verschieden ausfällt. Tabelle 2 zeigt eine Gegenüberstellung der Hauptaussagen der Experten und der vorgestellten IT-Frameworks.

Es gilt festzuhalten, dass alle Frameworks einen standardisierten Beschaffungsprozess sowie ein kontinuierliches Lizenzcontrolling fordern. Die naheliegenden Schritte zum Softwarelizenzmanagement nehmen allerdings nicht alle vor: So werden Aspekte, die Teil des Softwarelizenzmanagements sind, von den besagten IT-Frameworks auch genannt, aber durch diese nicht immer in den Aufgabenbereich eines Softwarelizenzmanagements eingeordnet. Zudem bildet keines der

betrachteten IT-Frameworks die Forderungen der Experten nach einem Kompetenzteam und einem aktiven Hinwirken auf eine Akzeptanz beim Personal ausreichend ab. So deckt ITIL, das meist angewandte IT-Framework, das Softwarelizenzmanagement am geringsten ab und fokussiert sich sehr auf technische Grundlagen. CobiT geht gemeinsam mit dem CMMI-ACQ etwas tiefer ins Detail. Letzten Endes weist SAM derzeit die beste Unterstützung durch eine gute Abbildung der Anforderung der befragten Experten auf.

Tabelle 2: Gegenüberstellung der untersuchten IT-Frameworks

Hauptaussagen der Experten	ITIL	CobiT	CMMI-ACQ	SAM
A1. Vermeidung von Unterlizenzierung und Reduzierung der Kosten	(✓)	✓	(✓)	✓
A2. Eigenständige Einführung		(✓)	(✓)	✓
A3. Bildung eines Kompetenzteams				
A4. Standardisierter Beschaffungsprozess	✓	✓	✓	✓
A5. Akzeptanz bei Personal maximieren				
A6. Regelmäßiges Lizenzcontrolling		✓	✓	(✓)
A7. Produktspez. Verantwortlichkeiten	(✓)	✓	(✓)	✓
A8. Unterstützung durch ein Werkzeug	✓	✓		✓

5 Fazit und Ausblick

Experten aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen sind sich einig, dass eine umfassende Auseinandersetzung mit Softwarelizenzmanagement notwendig ist. Dabei ist die Vermeidung von Unterlizenzierung der größte Treiber. Diejenigen Teilnehmer, die bereits ein Softwarelizenzmanagement eingeführt haben oder derzeit einführen, berichten von der großen Herausforderung der strategischen und organisatorischen Einbettung im Unternehmen. Die Verwendung eines Softwarewerkzeugs, welches bspw. mit Inventarisierungen sowie Reports unterstützt, ist zwar erforderlich, lässt sich aber meist mit geringerem Aufwand zur Verfügung stellen und ist lediglich ein Mittel zum Zweck.

Für das IT-Management liegt es nahe, ausgewählte Frameworks als Basis für die unternehmensspezifische Ausgestaltung des Softwarelizenzmanagements anzuwenden. Allerdings muss festgehalten werden, dass ihr Unterstützungspotenzial bzgl. der in diesem Beitrag erhobenen Anforderungen unterschiedlich ausfällt: Lediglich das SAM betrachtet das Softwarelizenzmanagement in einem Maße, dass sich dessen Benutzung für diesen speziellen Aspekt uneingeschränkt empfiehlt.

Trotz der Möglichkeit, verschiedene IT-Frameworks zu kombinieren, sollten die populären Frameworks das Softwarelizenzmanagement stärker berücksichtigen und diesbezüglich erweitert werden. Die mit der Softwarelizenzierung verbundenen rechtlichen Probleme werden von den befragten Experten als so schwerwiegend erachtet, dass ihnen mehr Aufmerksamkeit zugestanden werden sollte. Zu-

dem empfiehlt es sich, Elemente eines optimierten Softwarelizenzmanagements aus der wissenschaftlichen Fachliteratur mit einzubinden. So befürwortet bspw. Moos das Abbilden des vollständigen Softwarelebenszyklus vom Erwerb, über Einsatz bis zur „Verschrottung“ des Produktes (Moos 2008, S. 135). Würden die hier betrachteten IT-Frameworks diese Ansätze und weitere nützliche Praktiken integrieren, könnte das Softwarelizenzmanagement einen angemessenen Stellenwert einnehmen und so das IT-Management in Unternehmen sinnvoll unterstützen.

Literatur

- Bayer M (2009a) So bekommen Sie Ihr Lizenz-Management in den Griff. Computerwoche Nr. 34/35: 12-15.
- Bayer M (2009b) Zwischen Diebstahl und Verschwendung. Computerwoche Nr. 34/35: 16-17.
- Brand, K, Boonen, H (2007) IT Governance based on CobiT 4.1 – A Management Guide. 3. Aufl., Zaltbommel.
- Brotz J, Döring N (2002) Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 3. Aufl., Berlin.
- BSA: Utah Business Settles with BSA and Agrees to Pay \$250k.
<http://www.bsa.org/country/News%20and%20Events/News%20Archives/en/2009/en-02122009-casedata.aspx>. Abruf am 2009-03-28.
- Buchsein R, Victor F, Günther H, Machmeier V (2008) IT-Management mit ITIL® V3. Strategien, Kennzahlen, Umsetzung. 2. Aufl., Wiesbaden.
- Deloitte (2006) IT Lizenzmanagement – Studienergebnisse. Frankfurt.
- Goltsche, W (2006) COBIT kompakt und verständlich. 1. Aufl., Wiesbaden.
- Grützmaker M (2006) Stolpersteine beim Lizenzmanagement. Rechtliche Probleme der Unter- und Überlizenzierung. IT-Administrator (2):53-56.
- Jäger A, Rödl C, Campos Nave J (2009) Praxishandbuch Corporate Compliance. Grundlagen – Checklisten – Implementierung. Weinheim.
- Johannsen W, Goeken M (2006) IT-Governance – neue Aufgaben des IT-Managements. In: Fröschle HP, Strahringer S (2006) IT-Governance. HMD (250). Heidelberg.
- Juchhoff M (2008) Lizenzmanagement in Unternehmen. Der Moment der Wahrheit. IT-Administrator (4):4-6.

- Kneuper, R (2006) CMMI. Verbesserung von Softwareprozessen mit Capability Maturity Model Integration. 2. Aufl., Heidelberg.
- Kütz M (2009) Kennzahlen in der IT. Werkzeuge für Controlling und Management. 3. Aufl., Heidelberg.
- Mayer HO (2008) Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung. 4. Aufl., München.
- Mayring P (2002) Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Aufl., Basel.
- Moos F (2008) Software-Lizenzmanagement – Rechtliche Aspekte. In: Brandi-Dohrn A (Hrsg) Recht 2.0 – Informationsrecht zwischen virtueller und realer Welt. Köln.
- Müller P, Schwarze L, Nasterlack S (2006) Professionelles IT Lizenzmanagement – die Herausforderung für die Zukunft. Information Management & Consulting 21(2): 14-19.
- Niemann F (2009) Anwender kritisieren wirre Lizenzbedingungen. Computerwoche Nr. 34/35: 18-19.
- OGC (2007) Best Practice for Software Asset Management. 7. Aufl., London.
- Oppermann A (2008) Lizenz-Management. Software-Lizenzen richtig dosieren. http://www.pcwelt.de/start/software_os/office/praxis/157245/software_lizenzen_richtig_dosieren/. Abruf am 2009-04-18.
- Schwarze L, Nasterlack S (2007) Lizenzmanagement – Kosten- und Risiko-reduktion beim Einsatz von Unternehmenssoftware. itSM, Nr. 3, S. 22-25.
- SEI (2007) CMMI® for Acquisition, Version 1.2. Improving processes for acquiring products and services. <http://www.sei.cmu.edu/pub/documents/07.reports/07tr017.pdf>. Abruf am: 2009-04-06.
- van Bon J, Baumgart M (2005) IT Service Management basierend auf ITIL, eine Einführung. 2. Aufl.
- van Bon J, Verheijen T (2007) Frameworks für das IT Management. Zaltbommel.
- von Schiefer H (2008) Prozesse optimieren mit ITIL. Abläufe mittels Prozesslandkarte gestalten – Compliance erreichen und Best Practices nutzen mit ISO 20000, BS 15000 & ISO 9000. 2. Aufl., Wiesbaden.
- Teubner RA (2008) IT-Service Management – Ein neues Paradigma für das Informationsmanagement. Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Nr. 118. Münster.