

Risikoanalyse und -bewertung für Facility Management-Prozesse während der Immobiliennutzungsphase

J. Bockstefl & A. Redlein

Zentrum für Informations- und Facility Management (IFM), Technische Universität Wien,
Wien, Österreich

Kurzfassung

In ihrer gegenwärtigen Forschungsarbeit beschäftigen sich die Autoren mit der Fragestellung, Risiken in Facility Management-Prozessen während der Immobiliennutzungsphase zu identifizieren und Strategien zu ihrer Bewältigung aufzuzeigen. Die Risikoidentifizierung erfolgt auf der Basis so genannter Referenzprozesse, die vom Konzept allgemein gültiger, typischer Geschäftsprozessabläufe ausgehen. Diese Prozessmodelle können in der Folge durch ExpertInneninterviews, die Analyse der strategischen und operativen Planung von Unternehmen und die Analyse bereits vorhandener Risikochecklisten um mögliche Schlüsselrisiken und entsprechende Risikomanagement- und Kontrollaktivitäten erweitert werden. Im Beitrag wird der derzeitige Status der Forschungsarbeit der Autoren dokumentiert und die Anwendung der beschriebenen Methodik auf einen beispielhaften FM-Prozess dargestellt. Weitere geplante Arbeitsschritte im Hinblick auf eine Quantifizierung der Risiken, die eine Beurteilung der Relevanz der Einzelrisiken erlaubt, werden beschrieben.

Keywords: Prozessmanagement; Referenzprozess; Risikomanagement; Inspektion und Wartung von Anlagen und Einrichtungen

1. Einleitung

Risiken einzugehen, kann die unternehmerische Aktivität stimulieren, kann sie im Falle eines unangemessenen Umgangs mit Risiken aber auch bedrohen. Gerade in mittelständischen Unternehmen ist die Vermeidung von Risiken, die den Bestand des Unternehmens bedrohen könnten, schon seit jeher ein zentrales Anliegen der Unternehmensführung. Risikomanagement als systematischer Ansatz hat in kleinen und mittleren Unternehmen – anders als in Großbetrieben – allerdings erst in jüngerer Zeit an Bedeutung gewonnen (Alexander 1992; Gleißner 2008, 1-7).

Die Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, mit denen sich Facility Management beschäftigt, stellen für ein Unternehmen wichtige Assets dar. (Redlein & Giller 2008) zitieren eine IFMA-Studie, die zeigt, dass sich zehn bis 19 Prozent der Unternehmensausgaben und 25 bis 50 Prozent der Unternehmensassets auf Immobilien beziehen. Da Facility Management-Prozesse die Unternehmenskennzahlen daher nachhaltig beeinflussen können, sollten Facility ManagerInnen ihre Aufmerksamkeit auch auf das Risikomanagement in FM-Prozessen lenken.

Ausgelöst durch Finanzskandale und Zusammenbrüche von Unternehmen und Konzernen wurden in den letzten Jahren zudem verschiedene gesetzliche Initiativen zur Implementierung und Optimierung von Risikomanagementsystemen im Rahmen des externen Rechnungswesens gesetzt. In den Vereinigten Staaten trat der „Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act of 2002“ („Sarbanes Oxley Act“ oder kurz „SOA“ bzw. „SOX“) in Kraft. In Europa wurde die Richtlinie 2006/43/EG des Europäischen Parlaments und des Rates erlassen, die für im öffentlichen Interesse stehende Unternehmen striktere Anforderungen für die vorgeschriebene Prüfung der jährlichen bzw. konsolidierten Unternehmensabschlüsse vorsieht (Redlein & Giller 2008, 183). Zweifelsohne hatten diese gesetzlichen Initiativen einen starken Einfluss auf Prozess- und Risikomanagementaktivitäten in den Unternehmen, insbesondere in solchen von öffentlichem Interesse (z.B. Konzerne, Genossenschaften etc.). Da der Fokus dieser Aktivitäten aber auf wirtschaftsprüferischen Belangen lag und darin bestand, entsprechende Berichte als Teil der Rechnungsabschlussberichte der Unternehmen zu erstellen, wenden KritikerInnen ein, dass es dadurch nur zu einer Dokumentation, nicht aber zu einer Bewältigung von Risiken kam (Gleißner 2008, 4).¹

Der Schwerpunkt des vorliegenden Beitrags soll nun darin liegen, eine mögliche Methodik für die Identifikation von Risiken einerseits und von geeigneten Risikobewältigungsstrategien andererseits aufzuzeigen, die auch im Bereich des Facility Managements anwendbar ist. Die Risikoidentifikation erfolgt dabei in einer prozessorientierten Herangehensweise und soll nicht nur finanzielle Risiken bzw. solche Risiken, die aus wirtschaftsprüferischer Sicht relevant sind, sondern Geschäftsprozessrisiken im FM in einem weiteren Sinn umfassen. Facility ManagerInnen soll damit ein Instrument in die Hand gegeben werden, mögliche Geschäftsprozessrisiken während der Immobiliennutzungsphase zu identifizieren und zu

¹ (Hörmann 2007) wiederum kritisiert, dass die Risikoberichterstattungen ein weiteres Instrument zur Beeinflussung der Erwartungshaltungen der Kapitalmärkte darstellen, und zweifelt insbesondere am Vorhandensein geeigneter wissenschaftlicher Methoden zur Risikomessung.

bewältigen. Der Beitrag beschreibt den gegenwärtigen Stand der Forschungsarbeit der Autoren und ist als „Working paper“ zu verstehen.

2. Grundlegende Konzepte und Begriffe

Gleißner definiert *Risiko* im Unternehmen als „*die aus der Unvorhersehbarkeit der Zukunft resultierende, durch ‚zufällige‘ Störungen verursachte Möglichkeit, von geplanten Zielen abzuweichen*“ (Gleißner 2008, 9). *Risikomanagement* wird von ihm als „*das systematische Denken und Handeln im Umgang mit Risiken*“ gesehen, *Risikoquantifizierung* als „*die Beschreibung von Risiken mittels einer geeigneten Dichte- oder Verteilungsfunktion (oder historischen Daten) und die Zuordnung von Risikomaßen*“. Ein *Risikomanagementsystem* stellt in der Folge die Gesamtheit aller Aufgaben, Regelungen und Träger des Risikomanagements dar (Gleißner 2008, 10/11).

Romeike unterscheidet zwischen *finanziellen und operationellen Risiken*. Die operationellen Risiken werden weiters in strategische Risiken (z.B. die mögliche Gefahr, dass eine bestimmte Unternehmensstrategie nicht zum besten Erfolg führt) und in operative Risiken, die durch eine inadäquate Leistung von Technologien, Prozessen, Personal oder Organisationen oder durch externe Vorkommnisse entstehen, unterteilt (Romeike 2005, 22/23).

Im Rahmenwerk „*Unternehmensweites Risikomanagement*“ des „*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*“ (COSO) wird der umfassende Ansatz des unternehmensweiten Risikomanagements wie folgt definiert: „*Unternehmensweites Risikomanagement ist ein Prozess, ausgeführt durch Überwachungs- und Leitungsorgane, Führungskräfte und Mitarbeiter einer Organisation, angewandt bei der Strategiefestlegung sowie innerhalb der Gesamtorganisation, gestaltet um die die Organisation beeinflussenden, möglichen Ereignisse zu erkennen, und um hinreichende Sicherheit bezüglich des Erreichens der Ziele der Organisation zu gewährleisten*“ (COSO 2004, 2). Unternehmensweites Risikomanagement soll die Risikoneigung und die Strategie einer Organisation aneinander anpassen, risikobezogene Entscheidungen verbessern, Überraschungen und Verluste im Geschäftsbetrieb verringern, mehrfache und unternehmensübergreifende Risiken bestimmen und steuern, Chancen nutzen sowie zu einer verbesserten Kapitalallokation führen (COSO 2004, 1).

3. Methodik

Bei der Einführung bzw. beim Ausbau von Risikomanagementsystemen stellt die Identifikation der relevanten Schlüsselrisiken den notwendigen ersten Schritt dar. Nach einer Bewertung und Aggregation der Risiken können mögliche Maßnahmen zur Risikobewältigung erarbeitet werden, die letztlich zur Gestaltung des Risikomanagementsystems führen (Gleißner 2008, 6/7). Soll diese Vorgangsweise für unseren Forschungszweck auf Facility Management-Prozesse übertragen werden, ergeben sich folgende vier Arbeitsschritte:

Arbeitsschritt 1: Modellierung so genannter Referenzprozesse (auch als Referenzmodelle bezeichnet)

Das Konzept der allgemeinen Prozessidentifikation bzw. der Identifikation so genannter Referenzprozesse geht davon aus, dass allgemein gültige, typische Geschäftsprozesse existieren, die in sämtlichen Unternehmen im Großen und Ganzen in der gleichen Weise ablaufen (Becker & Meise 2008, 123/124). Typische Referenzprozesse sind etwa der Wareneinkaufs- oder der Warenverkaufsprozess. Wie Fleischmann in seiner 2007 abgeschlossenen Dissertation gezeigt hat, können Referenzprozesse auch im Bereich des Facility Managements gefunden werden.

Generell können Referenzprozesse entweder

- *induktiv* durch Konsolidierung von Know-how aus vorhandenen Prozessmodellen, der Dokumentation von Softwaresystemen, ExpertInneninterviews, ExpertInnenkonzepten o.Ä. oder
- *deduktiv* aus theoretischen Erkenntnissen

abgeleitet werden (Schwegmann & Laske 2008, 176).

Basis für die gegenwärtige Arbeit der Autoren sind neun Referenzmodelle für FM-Prozesse während der Immobiliennutzungsphase, die von Fleischmann in seiner Dissertation aus 2007 entwickelt wurden. Diese Referenzmodelle bedürfen jedoch einer weiteren Validierung, was – wie bereits bei der Erstellung der bisherigen Modelle – auf induktivem Wege durch ExpertInneninterviews sowie auf der Basis von bereits bestehenden Prozessmodellen für spezifische Unternehmen erfolgt. Wie bisher durchgeführte Untersuchungen zeigen, sind im Minimum zehn Prozessbeschreibungen aus Unternehmen als Basis zur Modellierung eines bislang noch nicht definierten Referenzprozesses erforderlich.

Arbeitsschritt 2: Analyse der potenziellen Risiken sowie möglicher Risikomanagement- bzw. Kontrollaktivitäten für jeden einzelnen Prozessschritt des Referenzmodells

Wie (Redlein & Giller 2008) für den (nicht FM-spezifischen) Wareneinkaufsprozess gezeigt haben, ist es möglich, bereits vorhandene Referenzmodelle um mögliche Schlüsselrisiken sowie entsprechende Risikomanagement- bzw. Kontrollaktivitäten zu erweitern, um sie derart für die Erfordernisse des Risikomanagements zu adaptieren. Generell kann die Risikoidentifizierung mit Hilfe von Risikoworkshops (insbesondere für operative Risiken), der Analyse der strategischen und operativen Planung von Unternehmen, der Analyse von Risikochecklisten (vgl. etwa Deloitte Touche Tohmatsu 2008), durch Brainstorming, ExpertInnen- und MitarbeiterInneninterviews etc. erfolgen (Gleißner 2008, 46-60).

Gegenwärtig konzentriert sich die Arbeit der Autoren auf diesen zweiten Arbeitsschritt der Risikoidentifikation sowie Erfassung möglicher Risikomanagement- bzw. Kontrollaktivitäten. Von den Autoren verwendete Methoden sind insbesondere ExpertInneninterviews, die Analyse der strategischen und operativen Planung von Unternehmen sowie die Analyse bereits vorhandener Risikochecklisten. Zur validen Erfassung von Prozessrisiken auf Basis eines bereits vorhandenen Referenzprozesses sowie zur Festlegung möglicher Kontrollaktivitäten, um diese Risiken zu bewältigen, sehen die Autoren mindestens zehn bis 15 Interviews mit ExpertInnen als erforderlich an, wobei im Rahmen dieser Interviews gleichzeitig die weitere Validierung des bereits vorhandenen Referenzmodells erfolgen kann.

Kriterien für die Auswahl möglicher InterviewpartnerInnen sind, dass diese

- über mindestens drei Jahre Berufserfahrung im jeweiligen FM-Tätigkeitsbereich (insbesondere in Bezug auf Büroimmobilien), der im Referenzprozess abgebildet werden soll, verfügen – auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass sie ausreichend mit den im Referenzprozess abgebildeten Abläufen vertraut sind – sowie
- über Budget- und/oder Personalverantwortung verfügen, d.h. dass sie zumindest die Position eines Abteilungsleiters/einer Abteilungsleiterin innehaben, oder alternativ als externe UnternehmensberaterInnen im FM-Bereich arbeiten.

Nicht als Auswahlkriterium herangezogen wird die Zugehörigkeit der ExpertInnen zu einer bestimmten Unternehmensbranche, da die Referenzmodelle am Ende ja für FM-Prozesse in unterschiedlichen Branchen Gültigkeit haben sollen.

Während der Interviews werden die ExpertInnen zunächst mit den von Fleischmann erarbeiteten bisherigen Referenzmodellen konfrontiert, die ihnen in Form von Flussdiagrammen präsentiert werden. Die ExpertInnen werden im Anschluss gebeten, die

Unterschiede bzw. die Gemeinsamkeiten zwischen dem bereits modellierten Prozess und dem spezifischen Prozessablauf in ihrem Unternehmen bzw. in denjenigen ihrer Kunden darzustellen. Nach der Dokumentation der aus der Sicht der InterviewpartnerInnen erforderlichen Änderungen im Flussdiagramm werden die ExpertInnen ersucht, die für sie relevanten Prozessrisiken sowie die aus ihrer Sicht als zweckmäßig angesehenen möglichen Risikomanagement- bzw. Kontrollaktivitäten zu benennen. Die Interviews werden auf Band aufgenommen, und nach dem Interview werden den InterviewpartnerInnen die Übersicht über die Prozessschritte (wenn erforderlich in abgeänderter Form) und eine korrespondierende Risiko- und Kontrollmatrix zur Bestätigung übersandt.

Arbeitsschritt 3: Nähere Evaluierung der möglichen Risiken des Referenzprozesses zur Unterscheidung in kritische und nicht kritische Risiken

Nach den bisherigen qualitativ orientierten Arbeitsschritten ist in der Folge eine Risikoquantifizierung vorgesehen, wobei hierbei die Eintrittswahrscheinlichkeit eines bestimmten Risikos sowie die mögliche Schadenshöhe als relevante Kriterien angesehen werden können. Diesen beiden Kriterien werden üblicherweise Punktwerte zugeordnet, wobei das Produkt aus beiden Werten die Risikoeinstufung ergibt (vgl. etwa Hörmann 2007, 61-63; WGKT 2008, 6-7; kritisch dazu allerdings Gleißner 2008, 119-123). Für diesen nächsten Arbeitsschritt planen die Autoren nach einer näheren Abklärung der im Detail zu verwendenden Methodik weitere ExpertInneninterviews bzw. eine Umfrage mit einem entsprechend großen Sample an Befragten. Im Sinne eines „Mixed Method Research Design“ sollen die qualitativ orientierten Untersuchungen der vorherigen Arbeitsschritte durch quantitative Aussagen ergänzt und erweitert werden.

Arbeitsschritt 4: Definition der für den Referenzprozess adäquaten Risikomanagementmaßnahmen

Nach erfolgter Risikobewertung können die für den Referenzprozess adäquaten Risikomanagementmaßnahmen definiert werden. Hierbei ist es auch möglich, dass die als notwendig erachteten Maßnahmen zu einer Änderung im Ablauf des Referenzprozesses selbst führen.

4. Erste Forschungsergebnisse: Das Beispiel „Inspektion und Wartung von Anlagen und Einrichtungen“

In diesem Abschnitt sollen die bisherigen Ergebnisse der Anwendung der beschriebenen Methodik auf den Prozess „Inspektion und Wartung von Anlagen und Einrichtungen“ exemplarisch dargestellt werden. Dieser Referenzprozess wurde erstmals von Fleischmann in seiner 2007 abgeschlossenen Dissertation beschrieben, seine Definition basierte auf elf verfügbaren Prozessbeschreibungen aus Unternehmen. Der Prozess hat die Untersuchung des aktuellen Zustandes der Anlagen und Einrichtungen sowie die Aufrechterhaltung oder Verbesserung dieses Zustandes durch Wartungsmaßnahmen zum Ziel. Er umfasst die Planung und Durchführung der Inspektion und Wartung von Anlagen und Einrichtungen, behandelt jedoch nicht spezifische Aktivitäten im Detail.

Der Referenzprozess von Fleischmann startete auf der Ebene der operativen Planung. Die Autoren haben diesen Prozess um vorangeschaltete Prozessschritte auf der taktischen Ebene ergänzt, wobei Inputs von Mitgliedern einer Arbeitsgruppe zur Vorbereitung einer neuen europäischen Norm für FM-Prozesse (prEN 15221-5:200x: „Facility Management – Part 5: Guidance on the development and improvement of processes“) eingearbeitet wurden. Der erweiterte Referenzprozess wurde in der Folge durch fünf weitere ExpertInneninterviews validiert. Im allgemeinen wurde das erweiterte Referenzmodell von den InterviewpartnerInnen als anwendbar angesehen. Von den ExpertInnen wurden lediglich zwei kleinere Modifikationen vorgeschlagen: Im Prozessschritt 6 (nach der Definition der Intervalle für die vorbeugende Wartung / Inspektion) wurde neben einer Überprüfung der Wirtschaftlichkeit auch ein Plausibilitätscheck verlangt. Weiters wurde vorgeschlagen, die Prozessschritte im Anschluss an die mangelhafte Durchführung einer Wartungs- bzw. Inspektionsaufgabe in Folge ihrer Komplexität als eigenen Subprozess „Beschwerdemanagement“ zu kennzeichnen. Da diese Änderungen von der Mehrheit der ExpertInnen befürwortet wurden, wurde das Flussdiagramm des Referenzprozesses entsprechend modifiziert. Die aktualisierte Fassung des Referenzprozessablaufs kann dem Anhang zu diesem Beitrag entnommen werden.

Basierend auf den im erweiterten Referenzprozessablauf definierten Aktivitäten wurden die fünf ExpertInnen in der Folge im Hinblick darauf interviewt, mögliche Risiken und entsprechende Risikomanagement- bzw. Kontrollaktivitäten anzugeben. Die vom Beratungsunternehmen Deloitte auf der Basis zahlreicher eigener Beratungsprojekte entwickelte Risikocheckliste wurde für einen Gegencheck verwendet. Das Ergebnis der

bisherigen Interviews und des Gegenchecks ist in Tabelle 1 dargestellt; Subprozesse und deren Risiken wurden getrennt erfasst und sind in der Tabelle nicht im Detail enthalten.

Tab. 1: Inspektion und Wartung von Anlagen und Einrichtungen – Risiko- und Kontrollmatrix

<i>Aktivität</i>	<i>Risiko bzw. Risiken</i>	<i>Risikomanagement- / Kontrollaktivität(en)</i>
Taktische Ebene		
1. Verfügbare Informationen (Evaluationen, Ziele, Kosten) analysieren und fehlende Datensammeln	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unentdeckte Objekte, Informationsmangel 	Relevante Anlagen und Einrichtungen periodisch überprüfen, Dokumentation updaten
2. Instandhaltungsstrategie und notwendige Verfügbarkeit der Infrastruktur definieren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falsche Annahme(n) hinsichtlich der notwendigen Verfügbarkeit / des Risikos eines Ausfalls der Infrastruktur 	Periodische Betrachtung der Anforderungen des Kerngeschäfts durchführen und praktische Erfahrung berücksichtigen
Ebene der operativen Planung		
3. Liste relevanter Objekte updaten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unentdeckte Objekte 	Relevante Anlagen und Einrichtungen periodisch überprüfen, Dokumentation updaten
4. Tätigkeiten pro Objekt festlegen / updaten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versäumnis, die Wartung der Anlagen und Einrichtungen rechtzeitig zu veranlassen (inkl. erforderlicher Beschaffung) 	Wartungs- / Inspektionsintervalle an den Lebenszyklusdaten, relevanten Normen und der praktischen Erfahrung von ExpertInnen orientieren, erforderliche Zeit für Beschaffung mit berücksichtigen
5. Wartungs- / Inspektionsintervalle festlegen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zu hohe oder zu niedrige Wartungsfrequenz 	Relevante Normen und Dokumentation prüfen
6. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Plausibilitätscheck durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung des Checks wird nicht von verschiedenen Personen durchgeführt ▪ Spezifische Anforderungen, z.B. auf Grund der Lage der Anlage oder Einrichtung, werden nicht berücksichtigt 	Aufgabenverteilung prüfen Berücksichtigung spezifischer

		Anforderungen während der Wirtschaftlichkeitsprüfung
7. Wartungs- / Inspektionsplan erstellen		
Operative Ebene		
8. Durchführung planen		
9a. Interne Ressourcen nutzen		
9b. <i>Dienstleistung(en) beschaffen</i> *)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschaffungsrisiken 	
10. <i>Material beschaffen</i> *)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschaffungsrisiken 	
11. Materialqualität und -menge prüfen		
12. Material übernehmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material nicht erhältlich ▪ Verwendung von falschen Ersatzteilen bzw. falschem Material 	Relevante Ersatzteile bzw. relevantes Material lagern Spezifikationen prüfen
13. Wartung / Inspektion durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung falschen Materials ▪ Mangelhafte Durchführung der Wartung / Inspektion 	Leistung und Material überprüfen (siehe Aktivität 14), Servicemanual prüfen
14. Leistung und Materialverbrauch überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung kann aufgrund des fehlenden Spezialwissens der verantwortlichen MitarbeiterInnen nicht bzw. nur mangelhaft durchgeführt werden 	Verfügbarkeit von MitarbeiterInnen berücksichtigen, Auswahl und Schulung der MitarbeiterInnen verbessern
15. Leistung / Material dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lückenhafte Dokumentation 	Standards für die Dokumentation definieren

*) *Subprozess*

Die zweite Spalte von Tabelle 1 kann als „Risikoinventar“ des Referenzprozesses betrachtet werden. Auf den ersten Blick scheint eine Interpretation dieses Inventars in die Richtung zu deuten, dass die operativen Risiken von weit größerer Relevanz als jene auf der taktischen

Ebene sind. Allerdings ist für weitere Analysen eine zusätzliche quantitative Evaluierung der möglichen Risiken erforderlich, wie sie in Abschnitt 3 dieses Beitrags als Arbeitsschritt 3 beschrieben wurde. Diese werden jedoch erst nach Weiterführung der Forschungsarbeit der Autoren möglich sein, wobei am Ende nur die wirklich relevanten Risiken in der Risiko- und Kontrollmatrix des Referenzprozesses dargestellt werden sollen.

5. Schlussfolgerungen

Generell können Referenzprozesse von Unternehmen und Institutionen als Empfehlungen für die Entwicklung ihrer Ablauf- und Aufbauorganisation, die Gestaltung von Anwendungssoftware etc. verwendet werden. Selbstverständlich ist im Falle der Anwendung in einer spezifischen Organisationseinheit eine individuelle Anpassung des Referenzprozesses erforderlich; dies schließt auch die Definition von „Rollen“ und Verantwortlichkeiten innerhalb der Geschäftsprozesse der jeweiligen Organisationseinheit mit ein.

Wie einleitend gezeigt wurde, hat auf der anderen Seite die Bedeutung von Risikomanagement- und Kontrollaktivitäten in Folge verschiedener gesetzlicher Initiativen in den Vereinigten Staaten und in Europa, aber auch auf Grund der aktuellen wirtschaftlichen Situation zugenommen. In diesem Kontext wird im gegenständlichen Beitrag eine Methodik vorgeschlagen, die die Ableitung von Geschäftsprozessrisiken sowie von möglichen Risikomanagementaktivitäten aus Referenzmodellen von FM-Prozessen erlaubt. Die im Beitrag demonstrierte Erweiterung von Referenzprozessen durch mögliche Prozessrisiken und die entsprechenden Risikomanagement- bzw. Kontrollaktivitäten sollte nach Meinung der Autoren von Vorteil für den FM-Sektor sein, da sie das Risikobewusstsein schärft und mögliche Maßnahmen zur Risikobewältigung aufzeigt. Auf der Basis valider Risiko- und Kontrollmatrizen für spezifische Referenzprozesse, die allerdings – wie in Abschnitt 3 des Beitrags beschrieben – noch weiterer Untersuchungen bedürfen, könnten in der Folge auch Checklisten für den Gebrauch in der täglichen Unternehmenspraxis erarbeitet werden. Da die Erfassung möglicher Prozessrisiken in einem spezifischen Unternehmen mit entsprechendem Aufwand verbunden ist, soll der FM-Praxis durch die Forschungsarbeit der Autoren eine Hilfestellung für die Auseinandersetzung mit Risikofragen gegeben werden, die für die jeweils eigene Anwendung adaptiert werden kann.

6. Literaturverzeichnis

- Alexander, K. (1992): Facilities Risk Management. In: *Facilities*, Vol. 10 No. 4, 14-18.
- Becker, J. & Meise, V. (2008): Strategie und Ordnungsrahmen. In: Becker, J. / Kugeler, M. / Rosemann, M. (Hrsg.): *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. 6. Aufl., Berlin-Heidelberg, Deutschland: Springer-Verlag, 105-154.
- Deloitte, T. T. (2008): *Risk Intelligence Map. Version 2.0*. Selbstverlag von Deloitte Touche Tohmatsu, Item #7358.
- Fleischmann, G. (2007): *Referenzprozesse im Bereich von Facility Management*. Dissertation an der Technischen Universität Wien, unveröffentlicht.
- Gleißner, W. (2008): *Grundlagen des Risikomanagements in Unternehmen*. München, Deutschland: Vahlen.
- Hörmann, F. (2007): Interne Kontrollsysteme und Risikomanagement in Zeiten des Sarbanes-Oxley Act. In: *RWZ – Zeitschrift für Recht und Rechnungswesen*, Heft 2/2007, 57-64.
- Redlein, A. & Giller, B. (2008): Reference Processes and Internal Control Systems within Facility Management. In: *European Facility Management Conference 2008 – Conference Proceedings*, 181-191.
- Romeike, F. (2005): Risikokategorien im Überblick. In: Romeike, F. (Ed.): *Modernes Risikomanagement. Die Markt-, Kredit- und operationellen Risiken zukunftsorientiert steuern*. Weinheim, Deutschland: WILEY-VCH Verlag, 17-32.
- Schwegmann, A. & Laske, M. (2008): Istmodellierung und Istanalyse. In: Becker, J. / Kugeler, M. / Rosemann, M. (Eds.): *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. 6. Aufl., Berlin-Heidelberg, Deutschland: Springer-Verlag, 155-184.
- The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – COSO (Hrsg., 2004): *Unternehmensweites Risikomanagement – Übergreifendes Rahmenwerk. Zusammenfassung*. Selbstverlag des Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (deutsche Übersetzung durch das Deutsche Institut für Interne Revision e.V., 2006).

Wissenschaftliche Gesellschaft für Krankenhaustechnik gem. e.V. – WGKT (Hrsg., 2008):

WGKT-Empfehlung: Risikomanagement in der Krankenhaustechnik. Stand

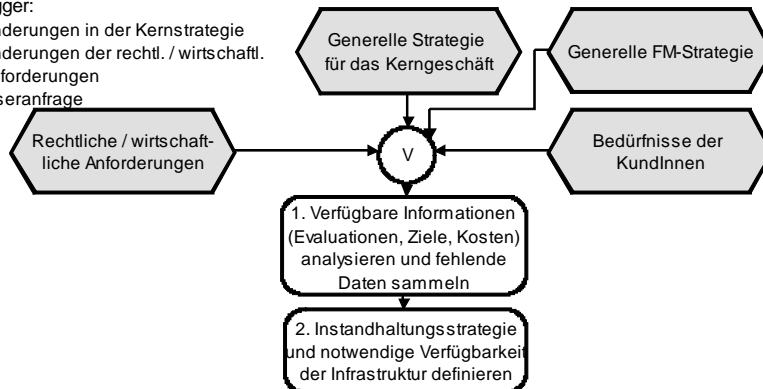
01.02.2008. Downloadbar unter www.wgkt.de.

7. Anhang

Taktische Ebene

Trigger:

- Änderungen in der Kernstrategie
- Änderungen der rechtl. / wirtschaftl. Anforderungen
- Useranfrage



Ebene der operativen Planung

Trigger:

- muss periodisch durchgeführt werden

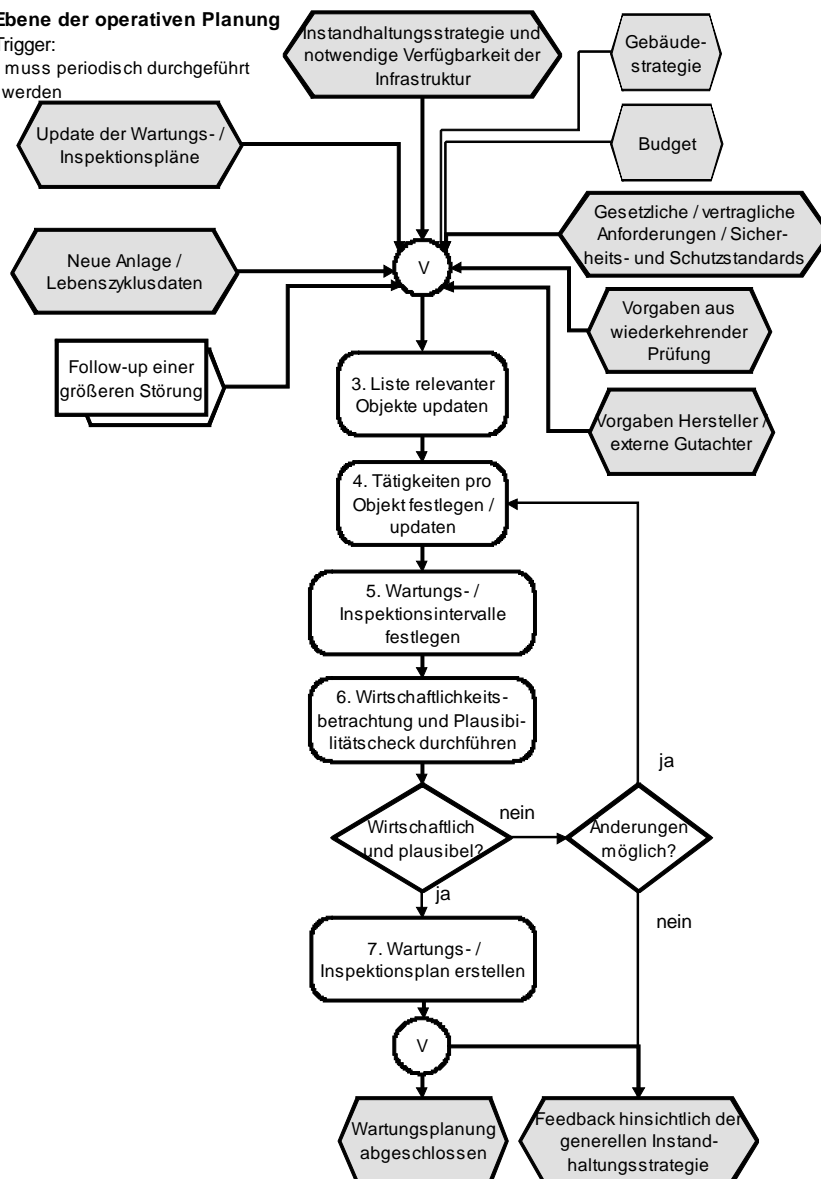
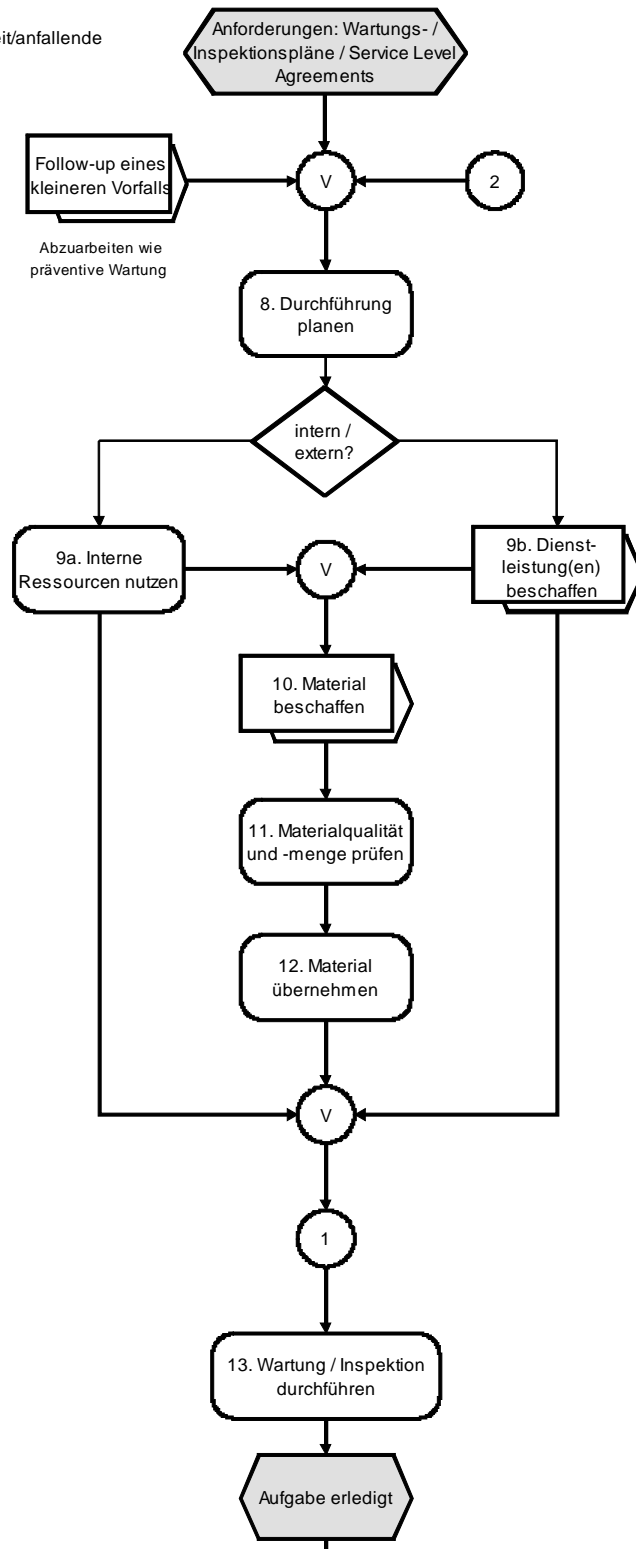


Abb. 1: Flussdiagramm „Inspektion und Wartung von Anlagen und Einrichtungen“ (eigene Abbildung basierend auf Fleischmann 2007, 127-129)

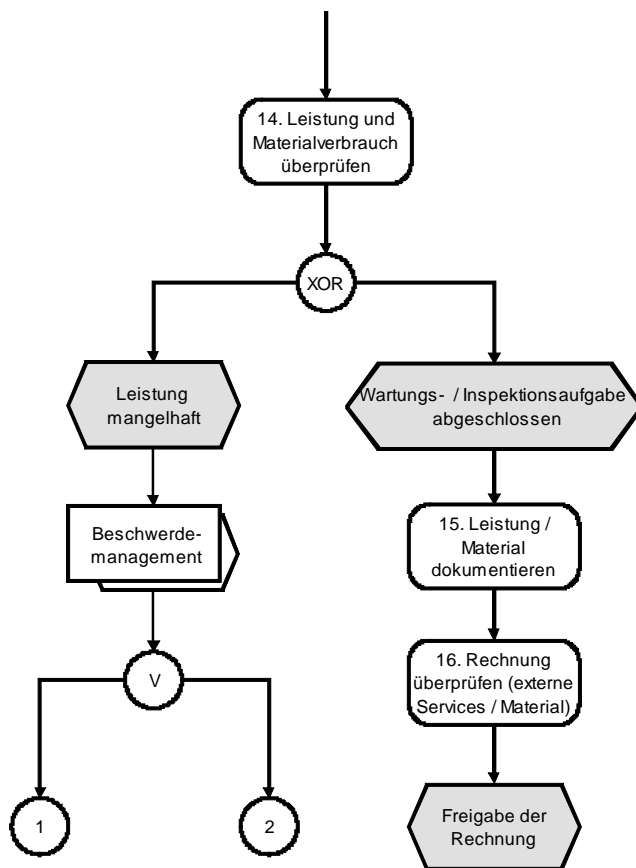
(Fortsetzung Abb. 1)

Operative Ebene

Trigger:
- geplante Zeit/anfallende
Mengen
-



(Fortsetzung Abb.1)



Legende



Ereignis



Aktivität



Subprozess



Konnektor:
V oder
XOR ... ausschließendes oder
1, 2 Fortsetzung bei ...