

Kritische Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Softwaretools im IT-Service Management nach ITIL

Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen der
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Hannover

vorgelegt von

Oliver Sturm



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael Breitner

Hannover, den 04.12.2006

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Motivation / Notwendigkeit des Themas	1
1.2 Vorgehensweise.....	2
2 Grundzüge des IT-Service Management und der IT Infrastructure Library	5
2.1 IT-Service Management.....	5
2.1.1 Entwicklung des IT-Service Management	5
2.1.2 Zweck und Aufgaben des IT-Service Management	7
2.2 IT Infrastructure Library.....	8
2.2.1 Serviceorientierte Referenzmodelle	8
2.2.2 ITIL Grundlagen	9
2.2.3 Service Support	12
2.2.4 Service Delivery.....	15
2.2.6 Kritische Beurteilung ITIL.....	16
2.2.7 Einsatz von ITIL in der Praxis	17
3 Softwaretools im ITSM nach ITIL	18
3.1 Allgemeines	18
3.2 ITIL-Anforderungen.....	18
3.2.1 Grundlegende Kriterien.....	18
3.2.2 Kommunikations- und Informationsanforderungen.....	20
3.2.3 Funktionale Anforderungen	22
3.4 Kategorien von Softwaretools	23
3.4.1 Service Management-Tools.....	23
3.4.2 System Management Tools	24
3.4.3 Struktureller Zusammenhang der Softwaretools.....	25
3.5 Möglichkeiten zur Auswahl von Softwaretools	26
3.5.1 Eigenschaften der ITIL-Prozesse	26

3.5.2 Zertifikate	28
3.5.2.1 Allgemeines.....	28
3.5.2.2 Pink Verify.....	29
3.5.2.3 IT!L Certified Tool	30
3.5.3 Toolauswahl über das Internet	31
3.6 Darstellung des Toolangebots	32
3.6.1 Toolkonzepte.....	32
3.6.2 Übersicht über das Toolangebot.....	32
4 Kritische Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Softwaretools im IT- Service Management nach ITIL	34
4.1 Tooleinsatz in der Praxis.....	34
4.2 Softwaretools als Erfolgsfaktor für das ITSM nach ITIL	35
4.3 Organisation und Prozesse	36
4.3.1 Grundlegende organisatorische Bedingungen.....	36
4.3.2 IT-Mitarbeiter und -Benutzer	38
4.3.3 Prozessdesign	42
4.4 Technologie	44
4.4.1 Allgemeines.....	44
4.4.2 Softwarebezogener Aufwand	44
4.4.2 Softwaretools.....	46
4.4.2.1 Softwarequalität	46
4.4.2.2 Weitere Gründe für ein Versagen des Softwaretoolseinsatzes.....	48
4.4.2.3 System Management-Tools.....	50
4.4.3.3 Service Management-Tools.....	53
4.4.3 Datenhaltung	55
4.4.3.1 Implementierung CMDB.....	55
4.4.3.2 Identifikation und Zuordnung von Configuration Items	58
4.4.3.3 Migration des Datenbestandes.....	60
5 Schlussbetrachtung.....	61
5.1 Fazit.....	61
5.2 Ausblick.....	63
6 Literaturverzeichnis	64
Anhang	V

1 Einleitung

1.1 Motivation / Notwendigkeit des Themas

Der IT-Bereich von Unternehmungen steht unter einem stetig wachsenden Konsolidierungsdruck.¹ Der Trend geht hierbei eindeutig zum Outsourcing des Infrastrukturbetriebs und zur Vereinfachung der Applikationslandschaft. Sinkende IT-Budgets erfordern ein Umdenken hinsichtlich der Stellung der IT in den Unternehmungen. Der IT-Bereich übernimmt zunehmend konzeptionelle und strategische Aufgaben. Die operativen Aufgaben, wie der Betrieb der IT-Infrastruktur und der Applikationen werden zunehmend von externen IT-Dienstleistern übernommen. Die Leistungen der IT werden immer häufiger als Commodities² betrachtet. Diese Commodities können am effektivsten von den IT-Dienstleistern bereitgestellt werden.

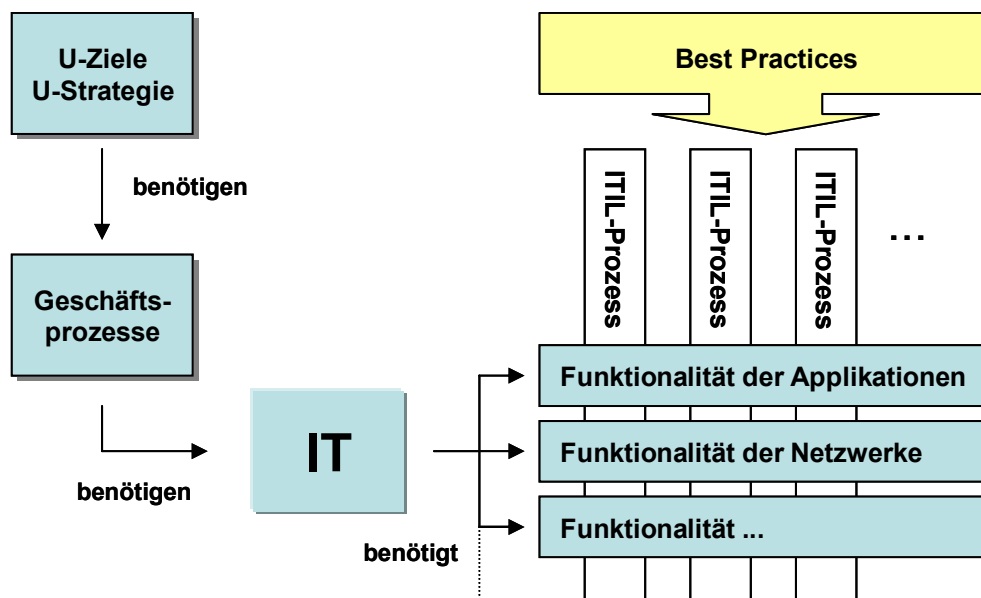


Abbildung 1: Das IT-Service Management nach ITIL³

Im Zuge dieses Entwicklungstrends ist aus den traditionellen Ansätzen des IT-Management das IT-Service Management (ITSM) entstanden (Abb. 1). Es umfasst Methoden und Verfahren, die zur Erstellung und Erbringung von kundengerechten IT-Services benötigt werden.⁴ Zudem soll die Qualität der Leistungserbringung gesteigert und Kostenreduktionen erzielt werden. Die Ausrichtung einer IT-Organisation an das ITSM kann auf Grundlage von servi-

¹ Vgl. hierzu und zum Folgenden Stannat/Petri (2004), S. 228.

² Ein Commodity kann als ein standardisiertes Produkt verstanden werden.

³ Eigene Darstellung in Anlehnung an Tiemeyer (2005), S. 10.

⁴ Vgl. Tiemeyer (2005), S. 10.

ceorientierten Referenzmodellen erfolgen. Hierbei hat sich vor allem die Information Technology Infrastructure Library (ITIL) als De-facto-Standard durchgesetzt. Die ITIL beinhaltet Beschreibungen zu Vorgehensweisen und Methoden für das ITSM. Diese sog. Best Practices gehen dabei v.a. darauf ein, wie die IT-Prozesse zu gestalten sind.

Zur Unterstützung des ITSM nach ITIL können Softwaretools eingesetzt werden. In vielen Bereichen des ITSM ist der Einsatz von Softwaretools unverzichtbar geworden, da ohne sie bestimmte Aufgaben nicht mehr zu bewältigen wären. Sie kommen dabei in zwei Teilbereichen zum Einsatz (siehe Abb. 2). Zum einen können sie zur Unterstützung der ITIL-Prozesse eingesetzt werden. Zum anderen ermöglichen Softwaretools die Steuerung und Überwachung von Komponenten der IT-Infrastruktur, wie Netzwerke-Hardware oder Applikationen.

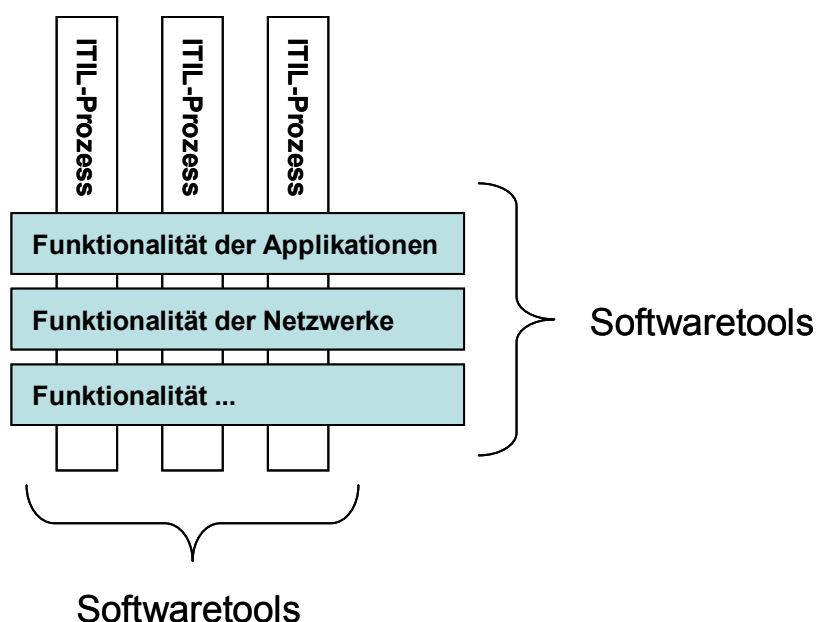


Abbildung 2: Anwendungsbereiche für den Einsatz von Softwaretools im ITSM nach ITIL⁵

Ziel dieser Arbeit ist es herauszustellen, welche Faktoren den Erfolg des Einsatzes von Softwaretools entscheidend beeinflussen.

1.2 Vorgehensweise

Der erste Teil des Kapitels 2 befasst sich mit den Gründen für die Entwicklung des ITSM. Im nächsten Schritt wird auf den Zweck und die Aufgaben dieses Ansatzes eingegangen. Hierbei

⁵ Eigene Darstellung.

wird auch der Begriff IT-Services definiert und in welcher Form deren Inhalte zwischen Kunde und IT-Organisation vereinbart werden.

Im zweiten Teil stehen die Grundzüge des Service-Referenzmodells ITIL im Mittelpunkt. Es wird zuerst beschrieben, welche Funktionen Referenzmodelle, und Service-Referenzmodelle im Besonderen, erfüllen. Es folgt eine Einführung zur ITIL, bei der die Vermittlung der Kerninhalte im Vordergrund steht. Da ITIL vornehmlich Vorlagen zur Gestaltung von IT-Prozessen gibt, mit denen sich das ITSM betreiben lässt, werden die hier beschriebenen Kernprozesse dargestellt. Des Weiteren wird herausgestellt, welche Schwächen der ITIL-Ansatz birgt und weshalb er sich dennoch als De-facto-Standard durchgesetzt hat. Im abschließenden Schritt wird der Einsatz der ITIL in der Praxis geschildert.

Kapitel 3 beinhaltet den zweiten Grundlagenteil, der sich mit dem Thema Softwaretools im ITSM nach ITIL befasst. Zunächst werden die Vorteile beschrieben, die sich aus dem Einsatz von Softwaretools ergeben können und welche Aspekte grundsätzlich beachtet werden müssen, wenn der Einsatz von Softwaretools erfolgen soll.

Es folgt die Darstellung der von ITIL vorgegebenen Kriterien, die von potenziell zu verwendenden Softwaretools erfüllt werden müssen, damit sie die ITIL-Prozesse anforderungsgemäß unterstützen können. Hierfür werden zum einen grundlegenden Kriterien dargestellt und zum anderen Kommunikations- und Informationsanforderungen sowie funktionale Anforderungen. In dem darauf folgenden Teil des Kapitels werden die Kategorien dargestellt, in die konkrete Softwaretools eingeordnet werden können. Hierbei handelt es sich um die Kategorien System- und Service Management Tools. Diese können wiederum in Subkategorien unterteilt werden. Im Anschluss daran wird der strukturelle Zusammenhang der Softwaretools in einer ITSM-Umgebung nach ITIL beschrieben.

Des Weiteren wird das derzeit auf dem Markt verfügbare Angebot von Softwaretools dargestellt. Zuerst werden die zwei grundlegenden Konzepte „Out-of-the-box“-Tools und Baukastensystem vorgestellt. Anschließend wird beschrieben welche Vorgehensweisen zur Auswahl eines Softwaretools herangezogen werden können. Hierbei stehen v.a. Zertifikate und die Toolauswahl über das Internet im Mittelpunkt. Es folgt die Darstellung eines Ausschnitts des aktuellen Toolangebots.

Die zentrale Frage nach den kritischen Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Softwaretools steht im Kapitel vier im Vordergrund. Aufgrund der Auswertung von Fachliteratur und einer Expertenbefragung in Form eines qualitativen Leitfadeninterviews werden die zentralen Er-

kenntnisse dargestellt und erläutert. Im ersten Teil des Kapitels wird der Einsatz von Softwaretools in der Praxis kurz dargestellt. Daran anschließend wird beschrieben, inwiefern der Einsatz von Softwaretools ein Erfolgsfaktor für die Durchführung eines ITSM nach ITIL darstellt. Es folgt die Darstellung der konkreten Erfolgsfaktoren. In Punkt 4.3 wird auf organisatorische Aspekte eingegangen, die eine Unterstützung des ITSM nach ITIL durch Softwaretools ermöglichen. Zudem wird beschrieben, was bei der Gestaltung von ITIL-Prozessen berücksichtigt werden muss und inwiefern sich dieses Prozessdesign im Hinblick auf den Einsatz von Softwaretools auswirkt.

Im Anschluss daran stehen die Softwaretools im Mittelpunkt der Betrachtung, da sie unter bestimmten Voraussetzungen selbst ein kritischer Bestandteil im ITSM sein können. Es wird deshalb beschrieben, welche Umstände dazu führen können, dass die Softwaretools nicht die Unterstützung liefern können, die von ihnen erwartet wird. Im ersten Schritt wird dabei auf den Aufwand eingegangen, der durch die Implementierung und Betrieb von Softwaretools entsteht. Danach wird untersucht welche Softwaretooleigenschaften für die Unterstützung des ITSM zwingend benötigt werden und in welcher Form der Einsatz von Softwaretools nicht zielführend ist. Im letzten Schritt wird beschrieben, inwiefern die Datenhaltung einen kritischer Erfolgsfaktor darstellt.

Darüber hinaus kann eine Migration von Daten auch dann erforderlich sein, wenn bereits ein ITSM implementiert wurde. Selbst bei einem Versionswechsel des Service Management-Tools kann dann ein hoher Migrationsaufwand entstehen. Bei IT-Organisationen, deren Kunden große Unternehmen sind, wird bspw. für die Migration des Datenbestandes ein Zeitraum von 850 Tagen veranschlagt, da ca. eine Mio. CIs hiervon betroffen sind. Zudem hängt der Migrationsaufwand davon ab, wie viele Schnittstellen vorhanden sind.

Eine Erfassung der CIs und ihrer Performanz schon vor der Einführung der ITIL-Prozesse hat außerdem den Vorteil, dass sich Veränderungen, wie z. B. eine Kostenreduktion, einfacher nachweisen lassen.¹³⁴

Es ist also schon in der Implementierungsphase des ITSM notwendig Softwaretools des System Management bzw. Softwaretools mit System Management-Komponenten einzusetzen, um die Identifizierung der vorhandenen Komponenten zu unterstützen.

5 Schlussbetrachtung

5.1 Fazit

Es zeigt sich, dass für einen erfolgreichen Einsatz von Softwaretools im ITSM v.a. schon in der Implementierungsphase von ITIL-Projekten grundlegende Voraussetzungen geschaffen werden müssen. So ist es wichtig sich bei allen Beteiligten im ITSM-Umfeld ein genereller Servicegedanke etabliert. Nur wenn ein Verständnis dafür entwickelt wird, was ITSM bedeutet und welche Ziele damit verfolgt werden, kann sich auch der Einsatz von Softwaretools erfolgreich gestalten.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Auswahl eines geeigneten Softwaretools. Hier zeigt sich, dass die ITIL-Konformität eines Softwaretools nicht ausreicht, um ein ITSM nach ITIL unterstützen zu können. Zuerst müssen die IT-Organisationen ihre IT-Prozess gestalten. Das Prozessdesign soll sich zwar an den Best Practices der ITIL orientieren, es dürfen dabei aber nie die Anforderungen außer Acht lassen werden, die sich aus den Geschäftsprozessen des Kunden ergeben. Es muss unter allen Umständen vermieden werden, dass die ITIL-Prozesse den

¹³⁴ Vgl. Fritz (2003), S. 55.

Softwaretools angepasst werden. Eine solche Vorgehensweise würde zu einer mangelhaften Unterstützung des ITSM führen

Der Aufwand, der sich im Zusammenhang mit der Implementierung, Anpassung und dem Betrieb von Softwaretools ergeben kann, ist eine weitere kritischen Erfolgsgröße. Sollte der Aufwand höher sein, als im Budget veranschlagt, besteht die Möglichkeit, dass der Aufwand für das ITIL-Projekt insgesamt zu hoch ist. Hierdurch könnte die Durchführung des ITSM gefährdet sein.

Softwaretools sind weiterhin ein kritischer Erfolgsfaktor, wenn sie nicht die Qualitätsstandards der DIN 66272 erfüllen. Sollte sich bspw. ihre Bedienbarkeit als zu komplex erweisen, wäre ihr praktischer Nutzen nicht oder nur im geringen Maße gegeben.

Es kann auch grundsätzlich das Problem entstehen, dass auf dem Markt nicht die Produkte zur Verfügung stehen, die die jeweiligen Anforderungen einer IT-Organisation abdecken können. Ist dies der Fall, muss sich zwischen zwei Möglichkeiten entschieden werden; Entweder wird die Einführung von Individualsoftware realisiert oder Anpassungsmaßnahmen an einer Standard-Softwarelösung vorgenommen. Beide Varianten besitzen nachteilige Aspekte. Zum einen können Eigenentwicklungen hinsichtlich der Kosten und der nachträglichen Erweiterbarkeit mit Standardtools Nachteile aufweisen. Zum anderen können durch standardisierte Softwaretools, auch wenn Möglichkeiten zum Customizing bestehen, Ineffizienzen bei der Unterstützung des ITSM oft nicht vermieden werden, da die Anpassungsmaßnahmen nur in einem begrenzten Rahmen ausgeführt werden können. Allerdings sind Standardtools i.d.R. besser erweiterbar. Eine IT-Organisation muss sich letztendlich für eine der beiden Varianten, nach Abwägung der Vor- und Nachteile für eine Variante entscheiden.

Es ist weiterhin entscheidend, wie die Softwaretools die funktionalen Anforderungen hinsichtlich des System- und Service Management-Bereichs unterstützen können. In diesem Zusammenhang sind mehrere Aspekte aufgeführt worden, die die Leistungsfähigkeit der Softwaretoolunterstützung des ITSM nachhaltig beeinträchtigen können.

Abschließend wurde der Erfolgsfaktor Datenhaltung näher betrachtet. ITIL sieht die Einrichtung einer zentralen CMDB vor. In Praxis hat sich allerdings die verteilte Datenhaltung aus verschiedenen Gründen durchgesetzt. Fraglich war, ob dieser Sachverhalt einer Unterstützung des ITSM mit Softwaretools im Wege steht. Es zeigte sich, dass die Form der Datenhaltung im Rahmen der CMDB kein grundsätzliches Problem darstellt. Problematisch in diesem Zusammenhang ist die Abbildung der Zuordnung der CIs. Hier ist der Einsatz von Softwaretools zwingend erforderlich, da eine manuelle Bestimmung dieser Zuordnungen zu aufwändig ist.

Es kann zusammenfassend festhalten werden, dass ein ITSM nach ITIL immer dann erfolgreich durch Softwaretools unterstützt werden kann, wenn:

1. eine generelle Servicekultur vorhanden ist,
2. das Design der ITIL-Prozesse vor dem Hintergrund der Geschäftsprozesse des Kunden erfolgt und
3. die Softwaretools den ITIL-Prozessen entsprechend eingesetzt werden können.

5.2 Ausblick

In Anbetracht der Tatsache, dass immer mehr Organisationen, v.a. privatwirtschaftliche Unternehmungen, ein ITSM nach ITIL einführen wollen¹³⁵ und auch der Umfang der Implementierung von ITIL-Prozessen steigt, wachsen auch die Anforderungen an die Softwaretools.

Die System Management-Tools dürfen nicht mehr darauf beschränkt werden, die Komponenten der IT-Infrastruktur lediglich überwachen und messen zu können. V.a. der Betrieb eines Configuration Management-Prozesses stellt durch die geforderte Abbildung einer CMDB erhöhte Anforderungen an die Softwaretools. Die Hersteller von Softwaretools müssen dies bei der Entwicklung ihrer Produkte berücksichtigen, damit die Beziehungen zwischen den CIs abgebildet werden kann und auch die Ermittlung der CIs verbessert wird. Nach Expertenaussagen ist mit den derzeit verfügbaren Softwaretools die Bewältigung dieser Aufgaben nur teilweise möglich. Allerdings finden seit einem bis zwei Jahren Entwicklungsarbeiten statt, so dass in weiteren zwei Jahren mit der Einführung von verbesserten Softwareprodukten zu rechnen ist.

Die Anzahl der Softwaretools, die einen großen Umfang von ITIL-Prozessen unterstützen können, ist nach Aussage von Experten sehr gering. Zudem ist die Anschaffung derartiger Produkte sehr kostenintensiv. Es ist daher wünschenswert, dass sich die breite des Angebots vergrößert und sich dadurch eventuelle Effekte bzgl. der Preise für diese Softwaretools ergeben. Sollte sich die Preislage nicht ändern, sind die IT-Organisationen im Nachteil, die aufgrund der Kostenkritikalität nicht auf solche Softwarelösungen zurückgreifen können.

¹³⁵ Schmidt (2004).