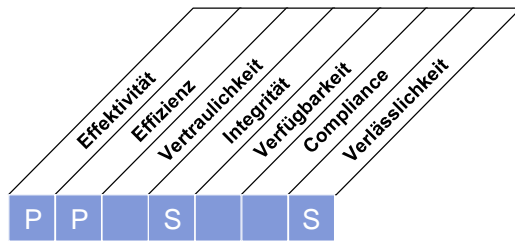


HIGH-LEVEL CONTROL OBJECTIVE

AI2 Acquire and Maintain Application Software (Beschaffe und warte Anwendungssoftware)

Anwendungen müssen entsprechend der Unternehmenserfordernissen vorhanden sein. Dieser Prozess deckt den Entwurf der Anwendungen, die angemessene Berücksichtigung von Anwendungskontrollen und Security-Erfordernissen und die eigentliche Entwicklung und Konfiguration entsprechend der vorgegebenen Standards ab. Dies ermöglicht Organisationen, den Geschäftsbetrieb mit den richtigen automatisierten Anwendungen zu unterstützen.



Kontrolle über den IT-Prozess,

Acquire and Maintain Application Software (Beschaffe und erhalte Anwendungssoftware)

der die Anforderung des Unternehmens an die IT bezüglich

zeitgerechter und kostengünstiger Bereitstellung von Anwendungen entsprechend der Unternehmenserfordernisse

durch die Konzentration auf

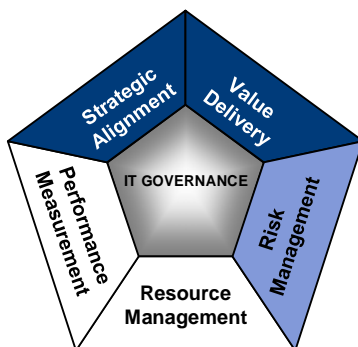
die Sicherstellung des Vorhandenseins eines zeitgerechten und kostenwirksamen Entwicklungsprozesses, zufrieden stellt,

wird erreicht durch

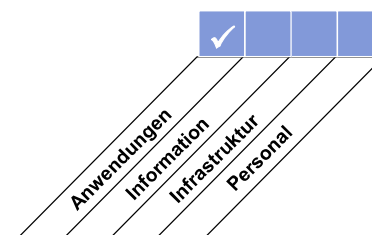
- Überführung von Unternehmenserfordernissen in Entwurfsspezifikationen
- Einhaltung von Entwicklungsstandards für alle Modifikationen
- Trennung der Tätigkeiten von Entwicklung, Test und Betrieb

und gemessen durch

- Anzahl von Problemen pro Anwendung in der Produktion, welche eine sichtbare Stillstandzeit verursachen
- Prozent der mit der gelieferten Funktionalität zufriedenen User



■ Primär ■ Sekundär



DETAILLIERTE CONTROL OBJECTIVES

AI2 Acquire and Maintain Application Software (*Beschaffe und warte Anwendungssoftware*)

AI2.1 High-level Design (Grobdesign)

Überführe Unternehmenserfordernisse in eine grobe Designspezifikation für die Softwareentwicklung unter Berücksichtigung der technologischen Ausrichtung der Organisation sowie der Informationsarchitektur. Lasse die Designspezifikation genehmigen, um sicherzustellen, dass das Grobdesign den Anforderungen entspricht.

AI2.2 Detailed Design (Detailliertes Design)

Erstelle ein detailliertes Design und technische Software-Anforderungen an die Anwendung. Definiere Abnahmekriterien für die Anforderungen. Lasse die Anforderungen abnehmen, um sicherzugehen, dass sie dem Grobdesign entsprechen. Hierbei zu berücksichtigende Aspekte sind unter anderem: Festlegung und Dokumentation von Eingabeerfordernissen, Schnittstellendefinition, Benutzerschnittstelle, Design der Sammlung von Quelldaten, Anwendungsspezifikation, Festlegung und Dokumentation von Dateianforderungen, Verarbeitungserfordernisse, Definition der Anforderungen für Ausgaben, Steuerung und Auditierbarkeit, Sicherheit und Verfügbarkeit sowie Test. Führe eine neuerliche Bewertung durch, wenn während der Entwicklung oder Wartung wesentliche technische oder logische Änderungen auftreten.

AI2.3 Application Control and Auditability (Anwendungskontrollen und Nachvollziehbarkeit)

Stelle sicher, dass Unternehmenskontrollen angemessen in Anwendungskontrollen übergeleitet werden, sodass die Verarbeitung richtig, vollständig, zeitgerecht, autorisiert und nachvollziehbar erfolgt. Dabei speziell zu berücksichtigende Themen sind wie Autorisierungsmechanismen, Integrität von Informationen, Zugriffsschutz, Backup und der Entwurf der Prüfspur.

AI2.4 Application Security and Availability (Sicherheit und Verfügbarkeit der Anwendung)

Behandle Anforderungen an Sicherheit und Verfügbarkeit der Anwendung in Bezug auf identifizierte Risiken, unter Berücksichtigung der Datenklassifikation, der Informationssicherheitsarchitektur der Organisation und dem Risikoprofil. Berücksichtige dabei unter anderem Aspekte wie Zugriffsberechtigungen und Rechtemanagement, den Schutz sensibler Informationen auf allen Ebenen, Authentisierung und Transaktionsintegrität sowie automatische Wiederherstellung.

AI2.5 Configuration and Implementation of Acquired Application Software (Konfiguration und Implementierung von beschaffter Anwendungssoftware)

Ändere und implementiere zugekaufte, automatisierte Funktionen unter Anwendung der Verfahren für Konfiguration, Abnahme und Test. Zu berücksichtigende Gesichtspunkte sind: Validierung gegenüber Vertragsbedingungen, die Informationsarchitektur der Organisation, bestehende Anwendungen, Interoperabilität mit bestehenden Anwendungen und Datenbanksystemen, Systemperformance, Dokumentation und Benutzerhandbücher, Pläne für Integrations und Systemtests.

AI2.6 Major Upgrades to Existing Systems (Wesentliche Upgrades bestehender Systeme)

Im Falle von wesentlichen Upgrades vorhandener Systeme, die in signifikanten Änderungen im derzeitigen Design und/oder der Funktionalität resultieren, folge einem ähnlichen Prozess wie für die Entwicklung neuer Systeme. Berücksichtige Auswirkungsanalyse, Kosten-/Nutzenanalyse und Anforderungsmanagement.

AI2.7 Development of Application Software (Entwicklung von Anwendungssoftware)

Stelle sicher, dass automatisierte Funktionalität entsprechend der Designspezifikationen, Entwicklungs- und Dokumentationsstandards und Qualitätsanforderungen entwickelt wird. Bestätige und beschließe jede wichtige Phase im Software-Entwicklungsprozess nach erfolgreichen Reviews von Funktionalität, Leistung und Qualität. Berücksichtige hierbei: die Bestätigung, dass die Designspezifikationen mit den geschäftlichen, funktionalen und technischen Erfordernissen übereinstimmt; die Freigabe von Change-Requests; sowie die Bestätigung, dass die Anwendungssoftware mit vorhandenen Produktionssystemen kompatibel und für eine Migration bereit ist. Stelle außerdem sicher, dass alle rechtlichen und vertraglichen Aspekte für durch Dritte entwickelte Anwendungssoftware identifiziert und behandelt werden.

AI2.8 Software Quality Assurance (Software-Qualitätssicherung)

Entwickle einen Softwarequalitätssicherungsplan, stelle benötigte Ressourcen bereit und setze den Plan um, um die in der Anforderungsdefinition und den Qualitätsrichtlinien und Verfahren der Organisation festgelegte Qualität zu erreichen. Beachte im Qualitätssicherungsplan die Spezifikation von Qualitätskriterien sowie einen Validierungs- und Verifikationsprozess, der auch Inspektion, Walkthroughs und Testen beinhaltet.

AI2.9 Application Requirements Management (Management von Anforderungen an die Anwendung)

Stelle sicher, dass während Entwurf, Entwicklung und Implementierung der Status jeder Anforderung (einschließlich der abgelehnten Anforderungen) nachvollzogen werden kann und Änderungen von Anforderungen in einem etablierten Change-Management-Prozess genehmigt werden.

AI2.10 Application Software Maintenance (Wartung von Anwendungssoftware)

Entwickle eine Strategie und einen Plan für Wartung und Release von Software. Beachte dabei unter anderem Releaseplanung und -steuerung, Ressourcenplanung, Fehlerbehandlung und -behebung (engl: *bugfixing und fault correction*), geringfügige Verbesserungen, Pflege der Dokumentation, Notfalls-Changes, Interdependenzen mit anderen Anwendungsprogrammen und Infrastruktur, Strategien für Upgrades, vertragliche Konditionen wie Support und Upgrades, periodische Reviews gegenüber den Unternehmensanforderungen, Risiken und Sicherheitsanforderungen.

MANAGEMENT GUIDELINES

AI2 Acquire and Maintain Application Software (Beschaffe und warte Anwendungssoftware)

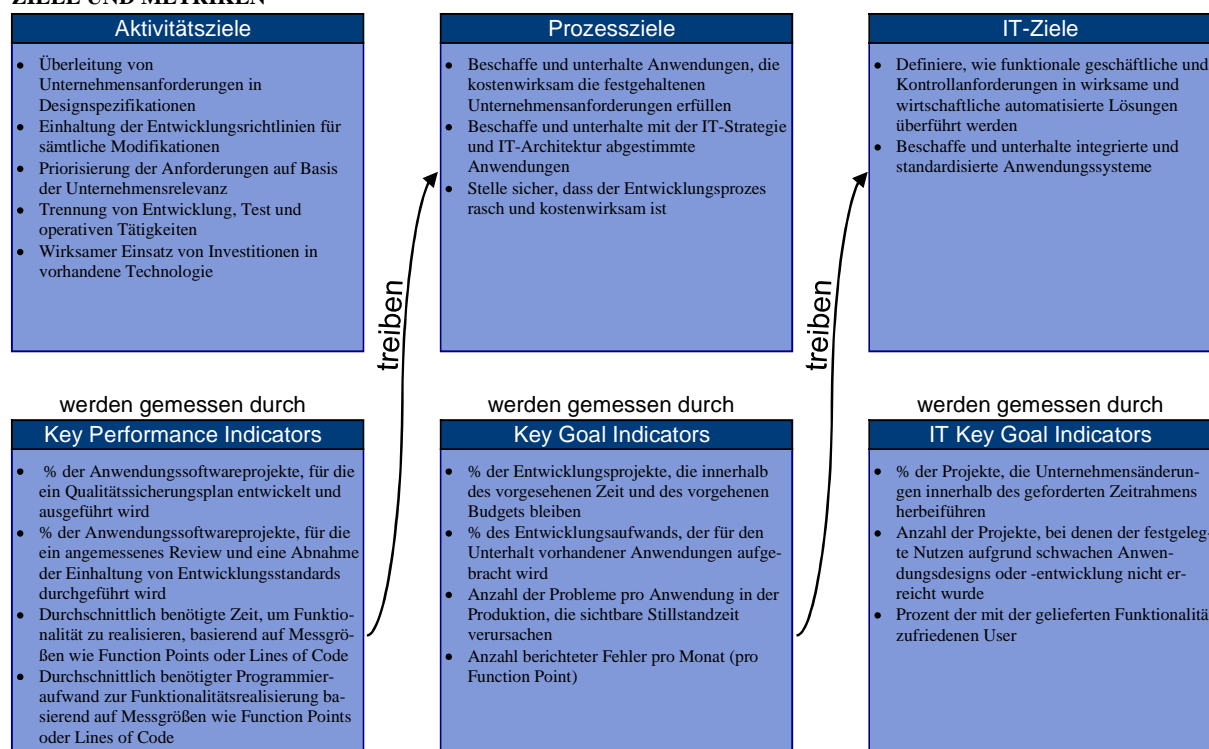
Von	Inputs	Outputs	Nach
PO2	Data Dictionary; Datenklassifikationsschema; Optimierter Geschäftsanwendungsplan	Spezifikation von anwendungsspezifischen Sicherheitsmaßnahmen	DS5
PO3	Regelmäßige 'state of technology' Aktualisierungen	Wissen über Anwendungen und Standardsoftware	AI4
PO5	Kosten-/Nutzenberichte	Beschaffungsentscheidungen	AI5
PO8	Beschaffungs- und Entwicklungsstandards	Vorabversionen von SLAs	DS1
PO10	Projektmanagementrichtlinien; Detaillierte Projektpläne	Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Recovery Spezifikation	DS3 DS4
AI1	Machbarkeitsstudie bezüglich Unternehmensanforderungen		
AI6	Beschreibung Change-Prozess		

RACI-CHART*

	CEO	CFO	Business Executive	CIO	Geschäftsprozessmanager	Leitung Betrieb	Chief Architect	Leitung Entwicklung	Leitung IT-Administration	Projektbüro	Compliance Audit, Risk und Security
Aktivitäten											
Überleitung von Unternehmensanforderungen in Grobdesign-Spezifikationen				C		C	A/R		R	C	
Vorbereitung detaillierter Design- und technischer Software-Spezifikation von Anwendungskontrollen innerhalb des Designs			I	C	C	C	A/R		R	C	
Anpassung und Implementierung beschaffter automatisierter Funktionalität				C	C		A/R		R	C	
Entwicklung formalisierter Methoden und Prozesse zum Management des Anwendungsentwicklungsprozesses				C		C		C	R	C	
Entwicklung eines Software-Qualitätssicherungsplans für das Projekt				I		C	A		A/R	C	
Verfolgung und Management von Anwendungsanforderungen							R		A/R	C	
Entwicklung eines Wartungsplans für Software-Anwendungen				C		C	A/R		C		

* RACI steht für **R**esponsible (zuständig), **A**ccountable (verantwortlich), **C**onsulted (konsultiert) und **I**nformed (informiert).

ZIELE UND METRIKEN



MATURITY MODEL

AI2 Acquire and Maintain Application Software (*Beschaffe und warte Anwendungssoftware*)

Die Reife des Management des Prozesses *Identify Acquire and Maintain Application Software (Beschaffe und warte Anwendungssoftware)*, der die Geschäftsanforderungen an die IT erfüllt, Anwendungen entsprechend der Unternehmenserfordernisse rechtzeitig und zu vernünftigen Kosten bereitzustellen, ist:

0 Non-existent (nicht existent):

Es gibt keinen Prozess für Entwurf und Spezifikation von Anwendungen. Typischerweise werden Anwendungen basierend auf verkäufergetriebenen Angeboten, Markenwiedererkennung oder der Vertrautheit der IT-Mitarbeiter mit spezifischen Produkten mit geringer oder keiner Beachtung der tatsächlichen Anforderungen beschafft.

1 Initial (initial):

Man ist sich bewusst, dass ein Prozess für Beschaffung und Unterhalt von Anwendungen notwendig ist – die Ansätze für Beschaffung und Unterhalt der Anwendungssoftware variieren von Projekt zu Projekt. Eine Vielzahl individueller Lösungen für bestimmte Unternehmensanforderungen wurde vermutlich unabhängig voneinander beschafft, was zu Ineffizienz in Wartung und Support führt. Die Sicherheit und Verfügbarkeit der Anwendung wird bei Entwurf oder Beschaffung nur geringfügig beachtet.

2 Repeatable but Intuitive (wiederholbar aber intuitiv):

Es existieren unterschiedliche, jedoch ähnliche, Prozesse für Beschaffung und Unterhalt von Anwendungen basierend auf der Fachkenntnis der IT-Abteilung. Die Erfolgsrate für Anwendungen hängt in hohem Maße von den innerbetrieblichen Kenntnissen und den Erfahrungswerten in der IT ab. Die Wartung ist normalerweise problematisch und leidet, falls internes Wissen aus der Organisation verloren geht. Die Anwendungssicherheit und -verfügbarkeit wird bei Entwurf oder Beschaffung von Anwendungssoftware nur geringfügig beachtet.

3 Defined (definiert):

Für Beschaffung und Unterhalt von Anwendungssoftware existiert ein eindeutiger, definierter und generell verstandener Prozess. Dieser Prozess ist auf IT- und Unternehmensstrategie ausgerichtet. Es wird versucht, den dokumentierten Prozess einheitlich für unterschiedliche Anwendungen und Projekte anzuwenden. Die Methodiken sind generell inflexibel und nur schwer für alle Fälle anwendbar, weshalb vermutlich Schritte umgangen werden. Wartungsarbeiten werden inhaltlich und zeitlich geplant und koordiniert.

4 Managed and measurable (gemanaged und messbar):

Es existiert eine formale und wohlverstandene Methodik, die einen Entwurfs- und Spezifikationsprozess, Kriterien für die Beschaffung, einen Prozess zum Testen sowie Anforderungen an die Dokumentation umfasst. Dokumentierte und abgesprochene Abnahmemechanismen existieren, um die Ausführung aller Schritte sowie die Genehmigung von Ausnahmen sicherzustellen. Praktiken und Verfahren wurden so weiterentwickelt, dass sie für das Unternehmen geeignet sind, von allen Mitarbeitern angewandt werden und für die meisten Anwendungsanforderungen anwendbar sind.

5 Optimised (optimiert):

Die Praktiken für Beschaffung und Unterhalt von Anwendungsprogrammen sind am definierten Prozess ausgerichtet. Der Ansatz basiert auf einzelne Komponenten, wobei vordefinierte, standardisierte Anwendungen auf Unternehmensanforderungen angeglichen werden. Dieser Ansatz wird unternehmensweit eingesetzt. Die Beschaffungs- und Unterhaltsmethodik ist weit entwickelt und erlaubt den schnellen Einsatz von Anwendungen, wodurch eine hohe Reaktionsfähigkeit und Flexibilität bezogen auf Änderungen in den Unternehmensanforderungen ermöglicht wird. Die Methodik für Beschaffung und Unterhalt von Anwendungssoftware wird kontinuierlich verbessert und durch interne und externe Wissensdatenbanken unterstützt, welche Referenzmaterial und Best Practice Verfahren enthalten. Durch die Methodik wird Dokumentation in einer vordefinierten Struktur erzeugt, was den Produktivbetrieb und den Unterhalt wirtschaftlich macht.