



Analyse und Neukonzeption eines Kreditorenworkflows auf Basis
von Vorgehensmodellen für die Gestaltung von
Unternehmensarchitekturen am Beispiel der GLC Glücksburg
Consulting AG

Bachelorarbeit

Fachbereich Informatik | NORDAKADEMIE

Vorgelegt von: Schack, Sebastian

Geboren am: 29.10.1991

Matr.-Nr.: 6055

Gutachter:

- Dr.-Ing. Jan Himmelspach
- Dr. Hinrich Schröder

Betrieblicher Betreuer:

- Peter Weigel

Abgabedatum: 31. Januar 2011

Inhaltsverzeichnis

I	Einleitung	4
1	Motivation	4
2	Methodisches Vorgehen	5
2.1	Methodenauswahl	5
2.2	Teil I: Analyse	6
2.3	Teil II: Neukonzeption	6
II	Analyse	8
1	Einordnung des Kreditorenworkflows	8
2	Ist-Aufnahme	10
2.1	Kreditorenworkflow Teil 1: Rechnungsfreigabe	10
2.1.1	Prozessablauf	10
2.1.1.1	Fall 1: Kostenverursacher in Niederlassung	10
2.1.1.2	Fall 2: Kostenverursacher in Unternehmenszentrale	11
2.1.2	Prozessmodellierung	12
2.2	Kreditorenworkflow Teil 2: Rechnungsbuchung	13
2.2.1	Prozessablauf	13
2.2.2	Prozessmodellierung	14
3	Problemanalyse	15
3.1	Methodik der Problemanalyse	15
3.2	Stakeholderanalyse	15
3.3	Interviewkonzeption	17
3.4	Auswertung Interviews	17
3.4.1	Fehler	17
3.4.1.1	Fehlerarten	17

Inhaltsverzeichnis

3.4.1.2	Fehlerquellen	18
3.4.2	Performance	18
3.4.2.1	Key Performance Indicators	19
3.5	Auswertung des Prozessablaufs	19
III	Neukonzeption	22
1	ADM als Methode	22
2	Preliminary	24
2.1	Anforderungsanalyse	24
2.1.1	Interne Anforderungen	24
2.1.2	Gesetzliche Anforderungen	24
3	Phase A: Architecture Vision	24
4	Phase B: Business Architectre	24
5	Phase C: Information Systems Architectures	24
5.1	Data Architecture	24
5.2	Application Architecture	24
6	Technologieinfrastruktur	24
IV	Zusammenfassung	25
V	Anhang	26
	Literaturverzeichnis	27
	Abbildungsverzeichnis	28

I Einleitung

1 Motivation

Inhalt und Ziel dieser Arbeit ist es, einen Kreditorenworkflow am konkreten Beispiel der GLC Glücksburg Consulting AG zu analysieren und mit Blick auf bestehende Stärken und Schwächen, z.B. hinsichtlich der Leistungsfähigkeit, neu zu konzeptionieren und dabei inhärentes oder mit strukturellen Veränderungen verbundenes Verbesserungspotential zu erkennen und dessen Implementierung zu planen.

Der Wunsch nach einem derartigen Projekt wurde an den Autor bereits vor mehreren Jahren herangetragen und entstand laut den Projektteilnehmern immer wieder im Zusammenhang mit dem Prozess auftretenden Komplikationen.

Demnach basiert die Projektidee primär auf internen Ambitionen, zumal Inhalte der Finanzbuchhaltung in der Regel internen Anforderungen entsprechen müssen. Dieser Umstand verdeutlicht den Wunsch betroffener Mitarbeiter sowie des involvierten Managements, die Tätigkeiten auf Basis eines unproblematischen und performanten Prozess abwickeln zu können. Ein weiterer Rahmenspekt ist die Nutzung innovationsinduzierten Technologiepotentials, das insbesondere die IT-Bereichsleitung berücksichtigen möchte. Die internen Projekte und Erfahrungen der GLC Glücksburg Consulting AG dienen als Lernplattform und bilden häufig den Maßstab für zukünftige Kundenprozesse. Häufig sind es interne Ideen und Prototypen, die das angebotene Leistungsspektrum der GLC Glücksburg Consulting AG erweitern und so im Endeffekt in IT-Landschaften von Kunden zum Einsatz kommen.

Diese Arbeit stellt die Planungs-, Definitions- und Entwurfsphase¹ des Projekts dar.

¹Vgl. Vorlesungsfolien Prof. Dr. Joachim Sauer im Fach Softwaretechnik (2016), im Falle einer klassischen Einordnung in ein Wasserfallmodell wie zunächst beschrieben in [Panel und of Naval Research, 1956] und von Prof. Dr. Sauer adaptiert sind diese Phasen vor der Implementation.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Methodenauswahl

Das Vorgehen dieser Arbeit stützt sich auf Quellen aus drei Themenbereichen.

1. Rahmenwerke zur Gestaltung von Unternehmensarchitekturen

Als Hauptbezug dienen zwei Rahmenwerke für Entwurf, Planung, Implementierung und Wartung von Unternehmensarchitekturen. Primär orientiert sich der zweite Teil dieser Arbeit an The Open Group Architecture Framework (TOGAF), welches aufgrund seiner Bekanntheit und Empfehlung durch den Erstprüfer dieser Arbeit zu Gunsten des Umfangs keiner weiteren Methodenauswahl unterworfen wird.

TOGAF wird durch Quasar Enterprise ergänzt, welches sich konkret auf derartige Rahmenwerke bezieht und Methoden, Verfahren und Regeln zur Nutzung dieser bereitstellt. Die Nutzung von Quasar Enterprise erfolgt aufgrund des Vorlesungsbezugs in Softwaretechnik zu Quasar, sowie ebenfalls auf Empfehlung des Erstprüfers.

2. Vorlesungsinhalte

Speziell zur Prozessanalyse und Visualisierung bzw. Modellierung diesbezüglicher Bereiche werden Methoden und Verfahren aus den Vorlesungen Softwaretechnik und Geschäftsprozessmodellierung und QM verwendet, z.B. die Unified Modelling Language (UML) und Business Process Model and Notation (BPMN). Diese werden zur Analyse und zum Entwurf von TOGAF und Quasar Enterprise vorgeschlagen.

3. Normen, Gesetze und Verordnungen

Im Zusammenhang mit Rechnungsverwaltung und -buchung gibt es gesetzliche Vorschriften, die bei der Konzeption von Prozessstrukturen zu beachten sind. Insbesondere ist dies die 2014 veröffentlichte Verordnung zur ordnungsgemäßen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD), die zusammenfassend die damit obsoleten

Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen (GDPdU) und Grundsätze ordnungsgemäßer DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS) ablöst. Zusätzlich wird die ISO 9000 Reihe herangezogen, unter deren Gesichtspunkten bereits früher von einem Dienstleister Prozesse bei der GLC begutachtet wurden.

2.2 Teil I: Analyse

Am Anfang der Arbeit steht eine Aufnahme des Ist-Zustands von besagtem Workflow. Dieser wird zunächst eingeordnet, um ihn konkret analysieren zu können. Die Auswertung des Prozessablaufs auf Basis von Interviews und bestehender Prozessdokumentation ist die Grundlage für Analyse. In dieser werden Stärken und Schwächen des Ist-Zustands identifiziert und in Key-Performance-Indicators überführt, die ein zentraler Bestandteil dieser Arbeit sind, da sie die Grundlage für das Performance-Measurement sind, welches die Vergleichbarkeit zum Soll-Konzept in Teil III herstellt. Die Erhebung des Ist-Zustandes dient in diesem Rahmen weitestgehend zunächst der Anforderungsanalyse an die Neukonzeption. Da sich die Motivation bzw. Notwendigkeit der Neuausrichtung des Workflows aus dieser Analyse ergeben, stellt diese einen maßgeblichen Teil der Arbeit dar und erfolgt deshalb vorgelagert und nicht als Teil einer Iteration in einem der genannten Frameworks. Dieses Vorgehen ist zwar möglich, misst diesem Teil aber nicht nötige Relevanz bei. Auf die strukturell zu identifizierenden bestehenden Elemente wird allerdings im Zuge der Neukonzeption zurückgegriffen.

2.3 Teil II: Neukonzeption

Die Neukonzeption des Workflows orientiert sich methodisch an Rahmenwerk der Open Group: The Open Group Architecture Framework. Zur konkreten Umsetzung wird Quasar Enterprise als Rahmenwerk herangezogen. Das von TOGAF strukturell vorgegebene Vorgehen, das hauptsächlich zu erzeugende und auszuwertende Artefakte definiert, wird insofern durch Quasar Enterprise ergänzt, als dass dieses Methoden und Regeln zur Umsetzung vor-

schlägt. Vereinfacht lässt sich konstatieren, dass TOGAF definiert, was getan wird, und Quasar Enterprise erläutert, wie es getan wird. Die detaillierte Beschreibung des Vorgehens folgt in Teil II.

Mittels dieser Rahmenwerke werden ein Soll-Prozess und eine dafür notwendige Architektur entwickelt, die perspektivisch die Grundlage für eine Umsetzung bilden sollen.

Nachdem dieses Basis entwickelt ist, wird mittels Anwendbarkeitsprüfung der in Teil I entwickelten KPI's die Vergleichbarkeit hergestellt und ggf. weitere KPI's entwickelt oder bestehende KPI's verändert, um die Adäquanz gegenüber der neu entwickelten Architektur herzustellen.

II Analyse

1 Einordnung des Kreditorenworkflows

Um die Intention der Neukonzeption verstehen und sie angemessen durchführen zu können, wird der Prozess zunächst im Unternehmen eingeordnet.¹

Dazu werden die strategische Relevanz (bzw. Bedeutung für den Geschäftserfolg) und der Verbesserungsbedarf gegenübergestellt. Diese Gegenüberstellung erfolgt qualitativ und auf Basis der Einschätzung von Mitarbeitern des Managements (Bereichsleiter, Vorstand). Je Dimension sind mehrere Kriterien (Strategische Bedeutung: Marktrelevanz, Geschäftskritikalität, Marktfähigkeit; Verbesserungsfähigkeit: Technologische Unterstützung, Fehleranfälligkeit, Performance) zu bewerten. Das Mittel aller Einschätzungen ergibt die Positionierung im Portfolio-Diagramm.

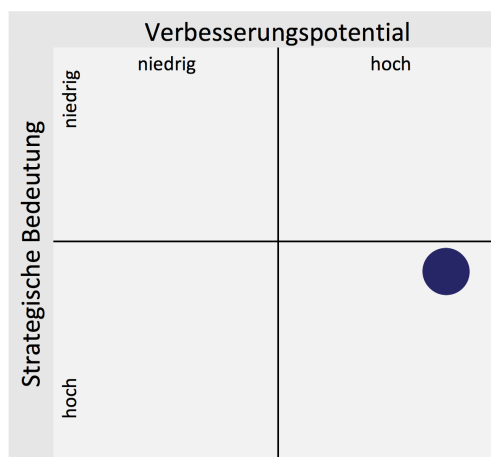


Abbildung II.1: Portfolioeinordnung des Kreditorenworkflows ²

Es ergibt sich ein hohes Verbesserungspotential, dessen Erläuterung Teil dieses Kapitels

¹Die ISO 9001 fordert z.B. in Kapitel 4.2.2 zur Qualitätssicherung in Prozessen ein Verständnis der Abhängigkeiten und Wechselwirkungen dieser. Frameworks wie ITIL oder die Six Sigma Methode nutzen ebenfalls Prozessportfolios im Rahmen von Einführung, Management und Optimierung.

²Quelle: Autor

ist. Die ebenfalls hohe strategische Relevanz resultiert aus zwei Rahmenbedingungen. Zum einen ist die Rechnungslegung gegenüber dem Gesetzgeber verpflichtend und ist daher für den Geschäftsbetrieb unerlässlich. Entscheidend ist aber, dass die Kreditorenbuchhaltung auch als Service von der GLC Glücksburg Consulting AG angeboten wird. Das bedeutet konkret, dass Firmen (insbesondere Beteiligungsfirmen, also Bestandteile der GLC Group) die Kreditorenbuchhaltung an die GLC Glücksburg Consulting AG outsourcen können. Dementsprechend wird in dem Prozess auch fakturierbarer Service gegenüber Kunden generiert. Ordnet man nun diesen Prozess in eine Prozesslandkarte ein, wie im Rahmen von ISO 9000 beispielsweise gängig, ein, zeigt sich, dass der Prozess nicht ausschließlich, wie bei Inhalten der Finanzbuchhaltung ansonsten üblich, als Unterstützungsprozess einzustufen ist.

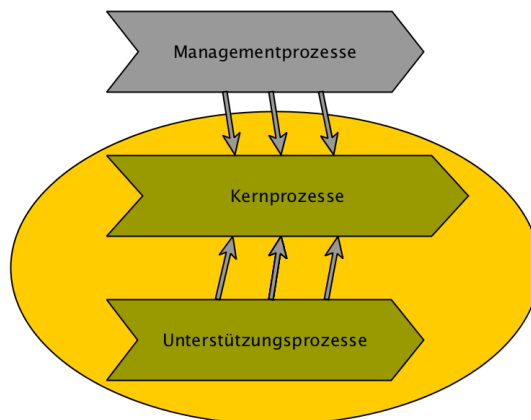


Abbildung II.2: Portfolioeinordnung des Kreditorenworkflows ³

Vielmehr zeigt sich, dass, je nach Prozessinstanz, eine Einordnung als Kernprozess (bzw. Leistungsprozess) oder Unterstützungsprozess (bzw. Supportprozess) möglich ist. Mehrheitlich betreffen die Prozessinstanzen interne Rechnungen, welche als Supportprozess eingeordnet werden.

Hinsichtlich Kundenrechnungen, welche eher Leistungsprozessinstanzen darstellen, ergeben sich jedoch teilweise differierende Anforderungen an den Prozess. Dieser Umstand wird im

³Quelle: Autor

weiteren Verlauf berücksichtigt.

2 Ist-Aufnahme

Der Prozess wird in zwei sequentiellen Stufen betrachtet. Im ersten Teil geht die Rechnung ein und wird freigegeben. Im zweiten Teil wird die Rechnung gebucht und der Zahllauf vorbereitet. Diese Trennung ergibt sich vor allem aus dem Grad der technologischen Unterstützung, welcher zwischen diesen Teilprozessen deutlich differiert.

2.1 Kreditorenworkflow Teil 1: Rechnungsfreigabe

Der erste Teil beginnt streng genommen mit der Kostenverursachung, auf die eine Kreditorenrechnung folgt. Da die Durchführung der Kostenverursachung selbst allerdings für den Workflow nicht weiter relevant ist (sie erfolgt losgelöst), wird der Rechnungseingang als Ausgangspunkt des Prozesses und Auslöser einer Prozessinstanz betrachtet.

2.1.1 Prozessablauf

Die eingehende Kreditorenrechnung wird innerhalb des Unternehmens an einen bestimmten Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung gegeben (Kreditorenbuchhaltung in der Regel mit einer Person besetzt). Dieser setzt zum einen einen Stempel auf die Rechnung für das Eingangsdatum. Zum anderen wird der Buchungsstempel gesetzt, der die Eintragung buchungsrelevanter Daten ermöglicht bzw. später einfordert (Kostenstelle, Kostenträger/Projektnummer, sachliche Freigabe, fachliche Freigabe, Infos).

Für die nachfolgenden Schritte gibt es zwei mögliche Szenarien.

2.1.1.1 Fall 1: Kostenverursacher in Niederlassung

In diesem Szenario befindet sich der Kostenverursacher nicht in der Unternehmenszentrale, sondern in räumlicher Distanz zur Finanzbuchhaltung.

Der Mitarbeiter scannt die Rechnung ein (erster Schritt der Versionierung). → Danach

muss die Rechnung zur sachlichen Freigabe an den Kostenverursacher gesendet werden, dies geschieht in der Regel per E-Mail mit dem angehängten Scan des Originals. Wird die Rechnung sachlich nicht freigegeben, endet die Prozessinstanz. Nachfolgend müssen vom Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung die Gründe dafür eruiert und ggf. eine korrekte Rechnung nachgefordert werden. → Soll die Rechnung sachlich freigegeben werden, druckt der freigebende Mitarbeiter dazu die Rechnung aus, unterschreibt im Buchungsstempel und scannt das Resultat wieder. Dieses sendet er dem Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung per E-Mail zurück. Der Mitarbeiter druckt wiederum das sachlich freigegebene Rechnung aus. Danach muss die fachliche Freigabe erfolgen. Dazu verbringt der Mitarbeiter die Original-Rechnung und den Ausdruck mit der sachlichen Freizeichnung an den verantwortlichen Bereichsleiter. Dieser lehnt ggf. die Rechnung ab, dazu wird wie im Fall der sachlichen Freigabe verfahren. Im Regelfall gibt er mit seiner Unterschrift die Rechnung fachlich frei und trägt Kostenstelle und (Projekt-)Kostenträger ein. Ggf. erfolgt ein Vermerk, dass die Rechnung an einen Kunden weiterzuberechnen ist (Im "Infos"-Feld des Buchungsstempels). Nachdem die fachliche Freigabe erfolgt ist, wird die finale Version eingescannt. Damit liegen alle Freigaben vor und der Mitarbeiter ist zur Buchung berechtigt.

2.1.1.2 Fall 2: Kostenverursacher in Unternehmenszentrale

In diesem Szenario befindet sich der Kostenverursacher in der Unternehmenszentrale, also in für die Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung erreichbarer Nähe. Zunächst muss ebenso die sachliche Freigabe erfolgen. Dazu verbringt der Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung die Original-Rechnung an den Kostenverursacher. Für eine nicht erfolgende Freigabe wird wie Fall 1 beschrieben verfahren. Erfolgt die sachliche Freigabe (Unterschrift im Buchungsstempel), hat wie im ersten Fall als nächstes die fachliche Freigabe zu erfolgen. Dazu wird ebenfalls die Original-Rechnung, diesmal allerdings mit sachlicher Freigabe an den Bereichsverantwortlichen verbracht. Im Regelfall gibt er mit seiner Unterschrift die Rechnung fachlich frei. Ggf. erfolgt auch hier ein Vermerk, der die Weiterberechnung anweist. Für nicht erfolgende fachliche Freigabe wird erneut wie beschrieben verfahren (verwerfen, ggf.

Rechnung nachfordern) Danach gibt der mit der sachlichen Freigabe beauftragte Mitarbeiter die Belege über die interne Post zurück an die Finanzbuchhaltung. Dort wird abschließend die vollständig freigezeichnete Version eingescannt. Damit liegen alle Freigaben vor und der Mitarbeiter ist zur Buchung berechtigt.

2.1.2 Prozessmodellierung

Der Prozess lässt sich prinzipiell für beide Fälle einheitlich modellieren, da der inhaltliche Ablauf (Freigabe-Sequenz) identisch ist. Der wesentliche Unterschied zwischen diesen möglichen Prozessverläufen ist lediglich eine Erhöhung des Papieraufkommens durch die Kombination von Scan, Versendung und Druck.

Zu beachten ist, dass der Prozess Schnittstellen aufweist. Eine davon ist die zur Debitorenbuchhaltung, die bei einem Weiterberechnungsvermerk greift. Die zweite Schnittstelle ist die Verbindung zum zweiten Teil des Workflows.

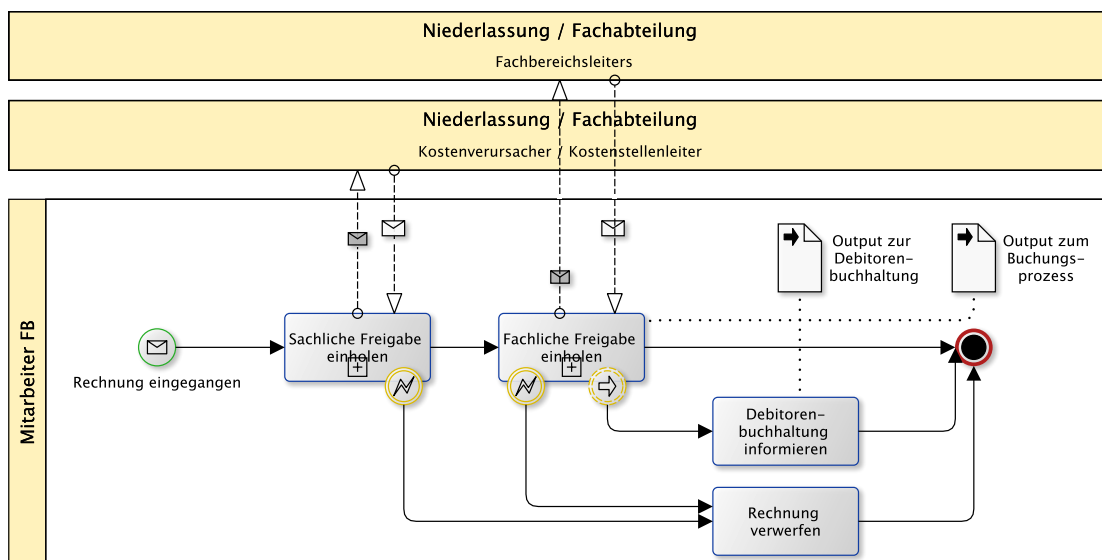


Abbildung II.3: Der erste Teilprozess im Ist-Zustand ⁴

⁴Quelle: Autor

2.2 Kreditorenworkflow Teil 2: Rechnungsbuchung

Während der erste Teil nur provisorisch durch IT-Systeme gestützt wird (pragmatische Verwendung von E-Mails), werden im zweiten Teil zur Buchung bereits Bestands-EDV-Systeme benutzt.

2.2.1 Prozessablauf

Zur Buchung müssen die Rechnung, die Freigaben (sachlich und fachlich) sowie die Informationen der Kostenempfänger (Kostenstelle und (Projekt-)Kostenträger) vorliegen. Dann werden alle im Laufe der Freigabe entstandenen Belegversionen digital an Datev Rechnungswesen Pro übergeben. Das Feature der automatischen Zeichenerkennung erkennt dabei insbesondere die Rechnungsnummer, das Rechnungsdatum, den Saldo und die Steuer. Die Kostenstelle, sowie der Kostenträger müssen durch den Mitarbeiter manuell angegeben werden. In Datev wird die Rechnung dem Kreditor und unter diesem wiederum der Rechnungsnummer zugeordnet. Damit ist die Rechnung in Datev verbucht.

Die Rechnung muss anschließend noch gezahlt werden.

Dazu wird regelmäßig (im Normalfall wöchentlich) ein Zahllauf in Datev angelegt. In diesem erscheinen die fälligen Belege. Die Fälligkeit ergibt sich hierbei aus Rechnungsdatum und Zahlungsziel, welches aus den Kreditorenstammdaten entnommen wird. Die fälligen Zahlungen werden nun zunächst durch den Mitarbeiter selbst geprüft. Anschließend wird der Zahllauf dem Vorstandsvorsitzenden in Schriftform zur Freigabe vorgelegt. Ist die Freigabe erfolgt, werden die Zahlungsanweisungen in einer Datei an das eBanking-System gegeben. Ein zweiter Mitarbeiter prüft die Freigabe durch den Vorstandsvorsitzenden und gibt die Zahlungen im eBanking-System frei. Das eBanking-System übermittelt daraufhin die Zahlungen an die Bank, wo die Zahlung durchgeführt wird.

2.2.2 Prozessmodellierung

Auch dieser Teilprozess lässt sich mit dem gegebenen Ablauf modellieren. Die Durchführung der Zahlung kann als transparent betrachtet werden, da sie vollautomatisch durchgeführt wird.

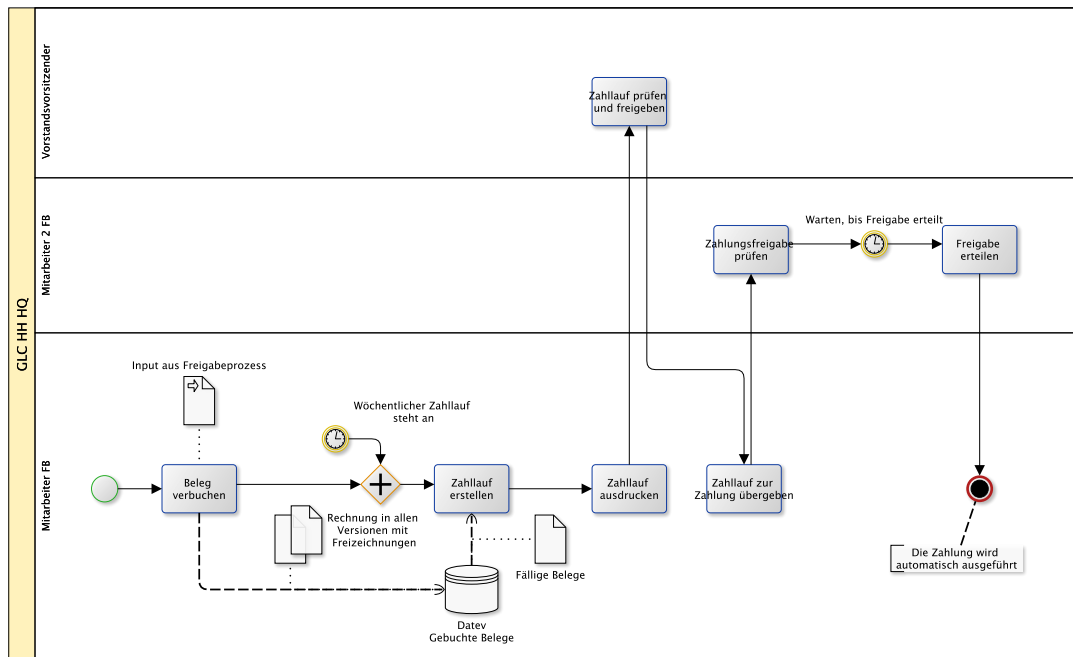


Abbildung II.4: Der zweite Teilprozess im Ist-Zustand ⁵

⁵Quelle: Autor

3 Problemanalyse

3.1 Methodik der Problemanalyse

Die nun folgende Problemanalyse ist Ausgangspunkt für die Neukonzeption. Die Analyse wird in zwei Teilen durchgeführt. Einerseits dienen dazu Interviews mit Prozessbeteiligten. Diese werden mittels Stakeholderanalyse identifiziert.

Mittels der Interviews werden Fehlerquellen und -arten identifiziert, außerdem wird die wahrgenommene Prozessperformance ausgewertet und in KPIs überführt, anhand dener sie gemessen werden kann.

Ferner werden die Prozessbeschreibungen bzw. Prozessmodelle ausgewertet. Aufgrund dieser werden Ansätze zur Verbesserung herausgearbeitet.

3.2 Stakeholderanalyse

Die Stakeholder des Prozesses ergeben sich aus den Akteuren, die in der Prozessbeschreibung bzw. der Prozessmodellierung als Beteiligte auftreten.

Das sind:

1. Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung

Speziell der Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung, der für die Kreditorenbuchhaltung zuständig ist, ist in diesem Rahmen aktiv.

Ein weiterer Akteur aus diesem Bereich ist der (faktisch wechselnde) Mitarbeiter, der den Zahllauf nach dem Vieraugen-Prinzip freigibt. Dieser ist jedoch nur marginal beteiligt.

Ein Stakeholder, obgleich nicht maßgeblich am Prozessablauf beteiligt, ist der Leiter der Finanzbuchhaltung, der die Prozesse der Abteilung plant, deren Implementation steuert und den Ablauf kontrolliert.

2. Kostenstellenverantwortliche

Die Kostenverursacher sind Mitarbeiter, die zur Kostenverursachung befugt sind. Faktisch sind dies Kostenstellenverantwortliche, die regelmäßige oder abwicklungsbezogene Kosten verursachen und damit Kreditorenrechnungen auslösen. Durch sie erfolgt die sachliche Freigabe.

3. EDV-Abteilung

Da der Prozess teilweise technologiegestützt abläuft, ist die Abteilung der Informationstechnologie, wenn auch nicht aktiv an Prozessinstanzen beteiligt, als Stakeholder auszumachen.

4. Bereichsverantwortliche

Die Mitarbeiter, die die fachliche Freigabe erteilen dürfen, sind Bereichsleiter. Konkret lässt sich dies zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit auf drei Personen konkretisieren. Von diesen befinden sich zwei im Vorstand, der dritte ist der Bereichsleiter Informationstechnologie.

Aus dieser Liste lassen sich konkrete Personen ableiten, deren Erfahrung mit dem Prozess zur Problemidentifikation dienen kann. Mit diesen werden Interviews geführt, um eine empirische Grundlage zu schaffen.

Es ergeben sich:

1. Mitarbeiter der (Kreditoren-)Buchhaltung
2. Leiter der Finanzbuchhaltung
3. Ein Bereichsverantwortlicher
4. Leiter der Informationstechnologie

3.3 Interviewkonzeption

Mit den erläuterten Stakeholdern werden Interviews geführt. In diesen werden die Kernpunkte zur Identifikation von Prozessschwachstellen abgedeckt, welche werden in zwei Bereiche aufgeteilt sind.

Tabelle II.1: Fragenkategorien des Interviewbogens

Fehler	Sonstige Schwachstellen
Fehlerarten - Welche Fehlervarianten treten auf?	Prozessperformance - Woran bemisst sich die Performance des Prozesses?
Fehlerhäufigkeit - Wie häufig treten Fehler auf?	Wie ist die Performance des Prozesses generell zu beurteilen?
Fehlerquellen - Welche Fehlerquellen sind ersichtlich?	Performanceschwächen - Welche Gründe gibt es für suboptimale Performance?

3.4 Auswertung Interviews

3.4.1 Fehler

Eine von zwei Möglichkeiten, die im Zusammenhang mit dem Prozess problematisch sind, sind fehlerhafte Prozessinstanzen. Als fehlerhaft wird eine Prozessinstanz betrachtet, wenn diese nicht wie beschrieben abläuft, also der Modellierung nicht folgt.

3.4.1.1 Fehlerarten

Die genannten Fehler lassen sich in zwei Kategorien zusammenfassen.

1. Rechnung nicht zugegen

Die Rechnung befindet sich zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht am vorgesehenen

Ort. Sie ist entweder nicht in die Finanzbuchhaltung gegeben worden oder auf sonstige Art auf dem Weg des Freigabeprozesses verloren gegangen.

2. Formal nicht korrekte Rechnung

Die Rechnung weist nicht alle Daten auf, die zur sachlichen und fachlichen Freigabe ggf. nötig wären, sodass Rücksprache mit dem Kreditor notwendig ist.

3.4.1.2 Fehlerquellen

Für die festgestellten Fehler werden von den Stakeholdern konkrete Fehlerquellen verantwortlich gemacht. Die bereitgestellten Systeme werden im Rahmen des Nutzungsbereichs als adäquat und funktional betrachtet. Als problematisch wird nur der Teil empfunden, in dem keine IT-System-seitige Prozessunterstützung stattfindet. Die Gründe für fehlerhafte Prozessinstanzen sind demnach auf menschliches Verhalten zurückzuführen, welches in diesem Zusammenhang durch Nachlässigkeit die beschriebenen Fehler auslöst.

Bezüglich fehlerhafter Rechnungen ist die Ursache meistens auf Nachlässigkeit seitens des Kreditors zurückzuführen. Da diese von internen Prozessen losgelöst ist, steht diese Fehlerquelle nicht im Fokus dieser Arbeit.

3.4.2 Performance

Die zweite Möglichkeit für eine als problematisch wahrgenommene Prozessinstanz ist deren mangelhafte Performance. Diesbezüglich gibt es mehrere Anhaltspunkte, die von Stakeholdern angesprochen werden. Zum einen gestalten sich Prozessdurchläufe langwierig. Unabhängig davon, ob die Freizeichnung mit Akteuren durchgeführt wird, die sich inner- oder außerhalb der Unternehmenszentrale befinden und dementsprechend eine räumliche Entfernung zwischen der Finanzbuchhaltung und den Freizeichnern ergibt vorliegt oder nicht, ist der Freigabeprozess mit hohem manuellen Kommunikationsaufwand verbunden, der über E-Mail oder direkt, allerdings mit Laufwegen durch das Unternehmen bearbeitet wird.

Aus diesem Umstand ergibt sich auch die mangelhafte Kontrollmöglichkeit, sowohl für den betroffenen Mitarbeiter der Finanzbuchhaltung, als auch die mit der Freizeichnung beauf-

tragten Akteure, da sich Rechnungen in der zu einem bestimmten Zeitpunkt aktuellen Version faktisch nur im Zugriff eines einzelnen Mitarbeiters befinden. Besonders deutlich wird diese Situation bei Rechnungen, die innerhalb der Unternehmenszentrale durchgereicht werden. An jeder Station (also Rechnungsannahme, sachliche Freigabe, fachliche Freigabe und wieder zurück in der Finanzbuchhaltung) besteht zusätzlich die Möglichkeit, dass ein Beleg abhanden kommt und eine neue Prozessinstanz erst durch Nachsendung einer Mahnung oder Zahlungserinnerung ausgelöst wird.

3.4.2.1 Key Performance Indicators

Diese Kritikpunkte lassen sich in objektiven Kennzahlen ausdrücken, an denen die Prozessqualität im Ist-Zustand gemessen werden kann. Diese sollen auch die Neukonzeption des Prozesses begleiten, bzw. diese an der Verbesserung resultierender Werte ausgerichtet werden. Auf Basis der Erläuterungen in 3.4.1.1 und 3.4.2 ergeben sich zwei Kennzahlen:

1. Prozesslaufzeit

Die objektiv messbare Zeit von Rechnungseingang/-annahme bis Bezahlung, speziell jedoch in dem als performanceschwach wahrgenommenen Teil von Rechnungseingang/-annahme bis Buchung.

2. Prozessfehlerrate

Relativer Anteil fehlerhafter Prozessinstanzen.

3.5 Auswertung des Prozessablaufs

Die Teilprozesse können separat ausgewertet werden.

Der inhaltliche Ablauf der Rechnungsfreigabe ist relativ simpel. Die Freigabe findet nach dem Vieraugenprinzip in einem annähernd statischen Prozess statt, sprich: es sind nur minimal variable Prozessverläufe möglich, da es kaum Entscheidungsmöglichkeiten (Gateways in BPMN) gibt. Unterschiedliche Verläufe sind nur möglich, wenn die Rechnung an einer Stelle abgelehnt wird.

Auffälligkeiten ergeben sich in den Details des Ablaufes: Auffällig ist primär, dass der gesamte Belegverkehr vor der Buchung händisch erledigt wird. Es findet keine zentrale Versionsverwaltung statt (im Falle einer Versendung per Mail liegen alle Versionen in den Postfächern der betroffenen Mitarbeiter). Dieser Ablauf bietet keinerlei externe Nachvollziehbarkeitsmöglichkeiten. Um effektiv kontrollieren zu können, müsste ein Dritter in jeden Prozessschritt involviert werden oder die Postfächer aller in Frage kommenden Personen überwachen. Hinzukommt, dass dadurch Belege verloren gehen können. Dies gilt insbesondere für die sachliche Freigabe. Die fachliche Freigabe wird im Regelfall nicht per E-Mail-Verkehr erledigt, da alle Bereichsleiter in der Unternehmenszentrale ansässig sind. In diesem Fall ergibt sich jedoch, wie ansonsten für die sachliche Freigabe ebenfalls, die Problematik intern überreichter Belege. In dieser Konstellation ergibt sich jedoch insofern dieselbe prinzipielle Schwierigkeit, als hierbei zwar keine Isolation der Belegversionen in Postfächern stattfindet, aber die Originale nicht verfolgbar durch die Unternehmenszentrale gereicht werden.

Der zweite Teilprozess (Buchung und Bezahlung) läuft ähnlich gut kalkulierbar wie der erste Teilprozess ab. Lediglich die Zahlungsfreigabe des Vorstandsvorsitzenden ist ein Faktor, der den Verlauf einer Prozessinstanz beeinflussen kann. Lehnt dieser z.B. eine einzelne Zahlung eines Zahllaufes vorübergehend ab, weil er eine fakturierte Leistung als nicht final erbracht wertet, muss der Mitarbeiter der Kreditorenbuchhaltung diese Zahlung aus dem anstehenden Zahllauf entfernen. Diese bleibt aber bis zur abschließenden Zahlung als fällig markiert und ist im nächsten Zahllauf erneut inkludiert. Zwar findet auch in diesem Teilprozess manueller Belegverkehr statt, dieser ist aber insofern reproduzierbar, als dafür bereits gebuchte Belege aus Datev genutzt werden. Dementsprechend kann in diesem Szenario kein Beleg in Vergessenheit geraten. Entscheidend ist, dass dieser Teilprozess durch davor vorgesehene IT-Systeme gestützt wird. Die Erkenntnisse aus den Interviews decken sich mit dieser Einschätzung. Teilweise wird dieser Vorgang als nicht verbesserungsfähig bzw. -würdig betrachtet.

III Neukonzeption

1 ADM als Methode

Die Architecture Development Method (ADM) ist der Kernbestandteil von TOGAF. ADM ist ein iteratives Modell zur Konzeption und Verwaltung von Geschäftsarchitekturen, das aus mehreren Phasen besteht. Zentrales Element dieses Modells ist das Anforderungsmanagement. Dieses sagt aus, dass sich die Schritte entlang des Zyklus immer wieder an den Anforderungen und geschäftlichen Zielen ausgerichtet werden, welche sich im Laufe eines Projekts z.B. durch geschaffene Möglichkeiten verändern können.

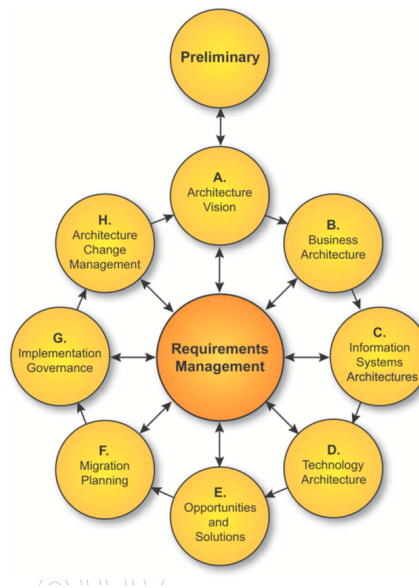


Abbildung III.1: Der ADM-Zyklus ¹

Dabei gilt, dass jede Phase einen Output liefert, der als Input für die nächste Phase benutzt wird.

¹Quelle: [TOG, 2011] S.48

Aufgrund des Umfangs werden in dieser Arbeit die Phasen bis C betrachtet. Die konzeptionelle Arbeit wird bis Phase D geleistet, diese wird allerdings ausgeklammert.

1. Preliminary

In der vorgelagerten Phase findet die Eingrenzung des Umfangs auf Basis der Anforderungen statt. Ein weiterer Bestandteil ist das "Tailoring" statt, in dem das methodische Vorgehen geplant und ggf. gegenüber dem Framework (TOGAF) angepasst wird.

Output ist das Dokument "Request For Architecture Work", das Ausgangspunkt des Requirement Management ist.

2. Phase A: Architecture Vision

In dieser Phase wird richtungsweisend definiert, auf welche Art die zu konzeptionisierende Infrastruktur den Anforderungen und Zielen Rechnung tragen soll. Dabei wird auch auf Weiter- oder Wiederverwendungsmöglichkeiten von Bestandsressourcen geschaut.

Dies wird in das Dokument "Statement Of Architecture Work" als Output überführt.

3. Phase B: Business Architecture

Phase B definiert die Geschäftsarchitektur hinsichtlich Aufbau- und Ablauforganisation. Das bedeutet, dass hierbei die Anforderungen in konkrete Funktionen und Abläufe überführt werden, was den Output dieser Phase darstellt.

4. Phase C: Information Systems Architectures

Die letzte betrachtete Phase definiert die technische Architektur hinsichtlich Datenhaltung und -verarbeitung (Application Architecture).

Ein Datenhaltungsmodell und die erforderliche Anwendungs- und Schnittstellenlandschaft werden festgelegt.

2 Preliminary

2.1 Anforderungsanalyse

2.1.1 Interne Anforderungen

2.1.2 Gesetzliche Anforderungen

Wird in TOGAF als Preliminary bezeichnet.

3 Phase A: Architecture Vision

Phase A Architecture Vision

4 Phase B: Business Architectre

Phase B Business Architecture

5 Phase C: Information Systems Architectures

Phase C Information System Architectures

5.1 Data Architecture

5.2 Application Architecture

6 Technologieinfrastruktur

IV Zusammenfassung

v Anhang

Literaturverzeichnis

[TOG, 2011] (2011). *TOGAF Version 9.1*. TOGAF series. Van Haren Publishing, Zaltbommel, 1st ed.. Auflage.

[Panel und of Naval Research, 1956] Panel, U. S. N. M. C. A. und of Naval Research, U. S. O. (1956). *Symposium on Advanced Programming Methods for Digital Computers: Washington, D.C., June 28, 29, 1956*. ONR symposium report. Office of Naval Research, Department of the Navy.

Abbildungsverzeichnis

II.1	Portfolieeinordnung des Kreditorenworkflows ¹	8
II.2	Portfolieeinordnung des Kreditorenworkflows ²	9
II.3	Teilprozess 1 im Ist-Zustand, BPMN simpel	12
II.4	Teilprozess 2 im Ist-Zustand, BPMN	14
III.1	ADM-Zyklus	22