

Referenzprofil

IT Project Coordinator

Dr. Walter Mattauch, Dr. Horst Friedrich

Diese Handreichung wurde im Rahmen des mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds vom Land Thüringen geförderten Projekts:

„Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: Ausarbeitung und Umsetzung von Referenzprojekten in KMU-Verbünden“ erarbeitet von:



Fraunhofer ISST



Bildungspartner



Unternehmenspartner

Danksagung

Diese Handreichung entstand auf Basis von Praxisprojekten der Firma NT AG, Erfurt. Wir bedanken uns bei Herrn Martin H. Kühn (Vorstand der NT AG) und Herrn Torsten Mucke (Projekt Coordinator, NT AG) sehr herzlich für ihre umfassende fachkundige Mitarbeit.

Unser Dank gilt daneben Frau Dr. Kerstin Wolf und Frau Dr. Sigrid Heinecke (Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e. V.) für die Koordination der Arbeiten am Referenzprojekt sowie Frau Heidrun Schmidt (Siemens AG Information and Communication Networks), Herrn Andreas Mühlhausen (Fraunhofer ISST Berlin) und Herrn Helmut Adametz (Fraunhofer ISST Berlin) für das Reviewing.

Berlin und Erfurt, 23. April 2002

Vorwort

Als Beitrag zum „Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit“ erarbeiteten die Sozialpartner (IG Metall, Deutsche Postgewerkschaft [heute: ver.di], Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) und die Deutsche Telekom AG im Jahr 1999 Grundsätze für die zukünftige Gestaltung der IT-Weiterbildung. In den so genannten „Markierungspunkten“ wurden u. a. das Ziel der Entwicklung anerkannter Qualifikationsprofile formuliert.

Zur Umsetzung der „Markierungspunkte“ wurde im Herbst 1999 durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) ein Fachbeirat aus Experten der Arbeits- und Bildungspraxis der IT-Branche sowie aus Verbands- und Gewerkschaftsvertretern einberufen, um in einem mehrschrittigen Verfahren Vorschläge zur Neuordnung der IT-Weiterbildung auszuarbeiten. Das Fachgremium dieses „Ordnungsverfahrens“ schlug vor, aufbauend auf der IT-Ausbildung drei Ebenen der beruflichen Weiterqualifizierung einzurichten: IT-Spezialisten (29 Profile), Operative IT-Professionals (Tätigkeitsprofile „IT Engineer“, „IT Manager“, „IT Consultant“ und „IT Commercial“), Strategische IT Professionals (Tätigkeitsprofile „IT System Engineer“ und „IT Business Engineer“).

Im Jahr 2000 wurde das Fraunhofer ISST vom Bundesinstitut für Bildung und Forschung (bmb+f) im Projekt „Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche – APO“ beauftragt, Referenzprozesse als Qualitätsstandard für die Tätigkeitsprofile des „Ordnungsverfahrens“ zu konzipieren und auszuarbeiten. Außerdem wurde das Fraunhofer ISST beauftragt, eine arbeitsprozessorientierte Weiterbildungsmethode für die IT-Branche zu entwickeln und im betrieblichen Kontext zu erproben. Der Einsatz neuer Medien und moderner Kommunikations-Infrastrukturen soll dabei ermöglichen, weitgehend am Arbeitsplatz und im Arbeitsprozess zu lernen. Dieses Projekt wurde im Jahr 2001 um Projekte mit regionalen Bildungsträgern in den einzelnen Bundesländern erweitert, um das Spektrum der auszubildenden Spezialistenprofile zu vervollständigen, regionale Kompetenz insbesondere in Zusammenarbeit mit kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu fördern und das Konzept um dabei entstehende, spezifische Forschungs- und Entwicklungsaspekte zu ergänzen.

Im APO-Konzept stellen Arbeitsprozesse den Bezugsrahmen für notwendige Kompetenzen und konkrete Lernziele dar. Die für ein Tätigkeitsprofil typischen Arbeitsprozesse werden in allgemeingültiger Form als „Referenzprozesse“ aufgearbeitet. Dies ersetzt in der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung die Fachsystematik.

Referenzprozesse geben in abstrakter Form reale Arbeitsprozesse wieder, wie sie im Tagesgeschäft der IT-Praxis vorkommen. Damit verbunden sind die zur professionellen Ausübung des Tätigkeitsprofils nötigen Kompetenzen. Ein Referenzprozess stellt somit einen Kompetenzen und Inhalte übergreifenden Handlungsrahmen dar. Die spezifischen Anforderungen an ein Tätigkeitsprofil werden im Referenzprozess praxisnah und ganzheitlich, gleichzeitig aber vom konkreten Beispiel abstrahiert und im betrieblichen Ablauf strukturiert dargestellt.

Die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung erfolgt dann in „Transferprojekten“: Dabei werden die Referenzprozesse auf den aktuellen betrieblichen Kontext (Projekte, Linienaufgaben) übertragen. Die Referenzprozesse zeigen Vorgehensweisen auf, anhand derer die Teilnehmer die benötigte Kompetenz erwerben können und sie garantieren gleichzeitig die Vollständigkeit der Weiterbildung. Beispielsweise kann sich ein Fachinformatiker nach intensivem Durcharbeiten der Referenzprozesse des Tätigkeitsprofils „Network Administrator“ in entsprechenden, unternehmensspezifischen Transferprojekten systematisch zum Netzwerkadministrator weiterbilden. Die konkreten Lernaufgaben ergeben sich dabei aus dem Transferprojekt und den darin enthaltenen Herausforderungen, beispielsweise der kurzfristigen Beschaffung und Konfiguration eines Routers.

Die Darstellung der Referenzprozesse erfolgt in „Ereignis-Prozess-Ketten“ (EPK). Dabei entsteht ein zeitlich-sachlogisch strukturiertes Prozessmodell aus praxistypischen Ereignissen und tätigkeitsprofilspezifischen Handlungsoptionen (Funktionen). Nicht-sequentielle Abläufe werden mit Hilfe von Konnektoren („und“, „oder“, „ausschließendes oder“) beschrieben. Dies ermöglicht einen schnellen Überblick. Vollständigkeit kann leicht überprüft werden, Anpassungen und Modifikationen in Hinblick auf das eigene Unternehmen sind problemlos möglich und Anknüpfungspunkte an andere Prozesse, aber auch zu weiterführenden Informationen sind dargestellt.

Tätigkeitsprofile können mit einem einzigen Referenzprozess darstellbar sein (Software Developer, IT Service Advisor) oder aber mehrere voneinander unabhängige Referenzprozesse aufweisen (Network Administrator: „Change Management“, „Fault Management“, „Performance Management“, „Security Management“). Um die für die Weiterbildung notwendige Konkretisierung zu schaffen, ist eine genauere Darstellung von Teilschritten in ihrer Prozess-Struktur erforderlich. Entscheidungsverzweigungen, Rückschleifen oder Schnittstellen zu anderen Tätigkeitsprofilen werden im Detail analysiert und aufbereitet. An Tätigkeiten, die im Rahmen von Teilprozessen erbracht werden müssen, lassen sich die im jeweiligen Zusammenhang erforderlichen Kompetenzen und Werkzeuge anknüpfen.

Insgesamt stellt der Referenzprozess in abstrahierter Form Arbeitsabläufe für typische Aufgabengebiete von Tätigkeitsprofilen dar und zwar sowohl in ihrem Gesamtablauf wie auch auf der Mikroebene des konkreten Handelns.

Wir stellen in dieser Handreichung die Prozesse des Spezialistenprofils „IT Project Coordinator“ vor. Es entstand im Rahmen des vom Wirtschaftsministerium Thüringen geförderten Projekts „Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: Ausarbeitung und Umsetzung von Referenzprojekten in KMU-Verbünden“ als Kooperation zwischen dem Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e.V. , der Firma NT AG (Erfurt) und dem Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik Berlin.

Wir hoffen und wünschen uns, dass das vorliegende Dokument zahlreichen Unternehmen und Bildungsträgern als Grundlage zur Weiterbildung von IT-Projektkoordinatoren dienen wird.

Berlin und Weimar,

Dr. Sigrid Heinecke (Projektleitung, Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e.V.)

Dr. Walter Mattauch (Fraunhofer ISST Berlin)

Inhalt

IT PROJECT COORDINATOR	1
1 EINFÜHRUNG: REFERENZPROZESSE ALS CURRICULA	6
1.1 EREIGNIS-PROZESS-KETTEN: SYMBOLIK	6
1.2 REFERENZPROZESS UND TEILPROZESSE	8
2 DAS PROFIL: IT PROJECT COORDINATOR.....	11
2.1 TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG.....	11
2.2 PROFILTYPISCHE ARBEITSPROZESSE	11
2.3 PROFILPRÄGENDE KOMPETENZFELDER.....	12
2.4 QUALIFIKATIONSERFORDERNISSE.....	13
2.5 EINORDNUNG DES TÄTIGKEITSPROFILS „IT PROJECT COORDINATOR“ IM RAHMEN DES NEUEN IT-WEITERBILDUNGSSYSTEMS	13
3 REFERENZPROZESSE.....	15
3.1 KOORDINIEREN EINES IT-PROJEKTS	15
3.1.1 Referenzprozess des IT Project Coordinators.....	17
3.1.2 Das Praxisprojekt: Entwicklung eines Corporate Portals	21
3.1.3 Prozesskompass „Koordination eines IT Projekts“	23
3.1.3.1 Entwickeln eines Grobkonzepts	24
3.1.3.2 Durchführen einer Vorstudie.....	28
3.1.3.3 Spezifizieren des Projektauftrags.....	33
3.1.3.4 Kontakt halten zum Auftraggeber	38
3.1.3.5 Führen einer Projektakte	41
3.1.3.6 Entwickeln von Strategien des Projektmarketing	43
3.1.3.8 Organisieren der Entwicklungsprozesse	47
3.1.3.9 Organisieren der Informationsprozesse	50
3.1.3.10 Organisieren des Projektstarts („Kick-Off“)	53
3.1.3.11 Planen und Durchführen von Teilschritten	56
3.1.3.12 Übergeben an den Auftraggeber	61
3.1.3.13 Sichern der Projekterfahrungen	63

1 Einführung: Referenzprozesse als Curricula

Das Referenzprojekt des IT Project Coordinator verdeutlicht paradigmatisch die diesem Tätigkeitsfeld zu Grunde liegenden Arbeitsprozesse, die mit ihnen verbundenen Ansprüche sowie die daraus resultierenden Anforderungen an Inhalt und Durchführung einer qualitativ hochwertigen Weiterbildung.

Das Referenzprojekt erfüllt mehrere Funktionen:

Aus der Praxis für die Praxis:

Als Abstraktion tatsächlich stattgefundener Projekte und Prozesse bieten die Referenzprozesse eine realistische und leicht nachvollziehbare Abbildung dessen, was die Tätigkeiten eines IT Project Coordinator sind.

Prozessorientierung als innovatives „Curriculum“:

Als vollständige Darstellung aller wichtigen Arbeitsprozesse sowie der dazugehörigen Qualifikationen, Tätigkeiten und Werkzeuge bieten die Referenzprozesse die Grundlage für die Weiterbildung zum IT Project Coordinator. All diese Prozesse müssen – entsprechend den Vorgaben – einmal oder mehrfach durchlaufen werden und ermöglichen dadurch den Weiterzubildenden den arbeitsplatznahen, integrativen Erwerb von relevanten Kompetenzen. Durch den Verbleib im Arbeitsprozess wird nicht nur für die Weiterzubildenden eine hohe Motivation (Arbeit an echten Projekten/Aufgaben) und Nachhaltigkeit erreicht, sondern auch – aus Sicht des Unternehmens – die Kontinuität und Qualität der laufenden Arbeiten gesichert (keine Ausfallzeit durch Seminartage, kein mühsamer Transfer).

Qualitätsstandard für die Weiterbildung:

Als Referenz bieten insbesondere die Teilprozesse und die mit ihnen verbundenen Tätigkeits- und Qualifikationsziele einen Qualitätsmaßstab für die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung und die resultierenden Abschlüsse. Vollständige Transparenz und klare Zielvorgaben ermöglichen die qualitativ hochwertige Absicherung auch komplexer Kompetenzen sowie den systematischen Erwerb des notwendigen Erfahrungswissens.

Transferprozesse:

Die Generalisierung des Referenzprojekts aus der Praxis und seine didaktische Anreicherung ermöglichen eine leichte Auswahl angemessener Transferprozesse, deren Bearbeitung die Grundlage der Weiterbildung ist. Transferprozesse sind reale Prozesse, die Referenzprojekte in einer lernförderlichen Umgebung abbilden. Abgeschlossene Transferprozesse auf Basis der hier dargestellten Anforderungen und Qualitätsmaßstäbe sind nicht nur Qualifikationsnachweis des Einzelnen, sondern bilden auch die Basis eines angemesseneren und zielgerichteteren Umgangs mit Geschäfts- und Arbeitsprozessen im Unternehmen.

1.1 Ereignis-Prozess-Ketten: Symbolik

Die Darstellung der Referenzprozesse in Form von Ereignis-Prozess-Ketten¹ ermöglicht einen schnellen Überblick. Vollständigkeit kann leicht überprüft werden, Anpassungen und Modifikationen in Hinblick auf das eigene Unternehmen sind problemlos möglich und Anknüpfungspunkte an andere Prozesse, aber auch zu weiterführenden Informationen ergeben sich automatisch.

¹ vgl. A.-W. Scheer, Wirtschaftsinformatik, Springer 1998

Die bei der Darstellung der Referenz- und Teilprozesse verwendete Modellierungssprache stellt eine Anpassung und Weiterentwicklung der klassischen EPK-Modellierung dar:

- Referenz- wie Teilprozesse sind aus der Sicht des jeweiligen Spezialisten, also als Arbeitsprozesse einer Person dargestellt.
- Referenz- wie Teilprozesse stellen in der Regel keinen Geschäftsprozess dar.

Die EPK-Symbole werden hier wie folgt verwendet:

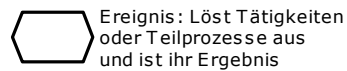
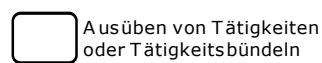
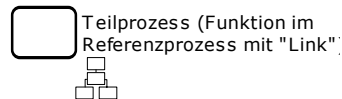


Abbildung 1: Grundlegende Symbole der Referenz- und Teilprozessmodelle

Die wichtigsten Symbole sind:

die Tätigkeiten bzw. Tätigkeitsbündel oder Teilprozesse, die mit dem Funktionssymbol dargestellt werden;

die Ereignisse, die Tätigkeiten bzw. Teilprozesse auslösen und Ergebnisse von Teilprozessen sind.

Grundsätzlich gilt: Auf ein Ereignis folgt immer ein Teilprozess bzw. eine Tätigkeit.

Ergebnisse von Tätigkeiten sind sehr oft Dokumente, diese werden dann zusätzlich durch das Dokument-Symbol dargestellt.

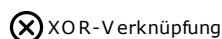
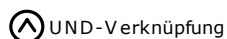


Abbildung 2: Konnektoren

Wenn Alternativ-Möglichkeiten bestehen, werden Ereignisse und Teilprozesse/Tätigkeiten über Konnektoren (AND, OR, XOR) verbunden. Dabei steht AND für ein verbindendes „und“, OR für ein „oder“, das alle Möglichkeiten offen lässt, und XOR für ein „ausschließendes oder“, welches nur einen der angegebenen Pfade ermöglicht.

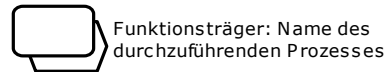


Abbildung 3: Schnittstelle

Da die Prozesse aus der Sicht des jeweiligen Spezialisten formuliert werden, sind Schnittstellen zu Prozessen anderer Spezialisten oder zu Entscheidungsprozessen auf höherer Ebene notwendig. Dazu wird das Schnittstellensymbol verwendet. Es steht für Prozesse, die der Spezialist nicht selber durchführt, auf deren Durchführung er aber angewiesen ist. Parallel zu jeder Schnittstelle wird die Tätigkeit dargestellt, die der Spezialist selbst in diesem Zusammenhang ausübt, wie „Beraten bei ...“, „Unterstützen bei ...“ oder „Informieren des ...“.

Alle Prozesse werden durch die Verwendung dieser Symbole klar und einfach strukturiert dargestellt und sind offen für die Übertragung in konkrete Transferprozesse.

1.2 Referenzprozess und Teilprozesse

Der hier vorgestellte Referenzprozess und seine Teilprozesse stellen das Curriculum des Spezialistenprofils IT Project Coordinator dar.

Der Referenzprozess erhebt nicht den Anspruch eines Vorgehensmodells, sondern bildet beispielhaft den möglichen Arbeitsprozess und Verlauf eines Projekts auf Spezialistenebene ab.

Er bildet die Grundlage für Weiterbildungen und damit einen Qualitäts-, Niveau- und Komplexitätsmaßstab. Die zugehörigen Teilprozesse sind hier beispielhaft modelliert und stellen eine Möglichkeit der Durchführung dar. Einzelheiten zu den unverzichtbaren Prozessen und Kompetenzfeldern sind hier im Referenzprojekt festgelegt. Die Reihenfolge und die Inhalte der Teilprozesse sind abhängig vom jeweils auszuwählenden Transferprojekt und werden in diesem Zusammenhang festgelegt.

Die Darstellung der Prozesse erfolgt systematisch:

Jeder Prozess wird mit Hilfe von Ereignis-Prozess-Ketten dargestellt. Einem auslösenden Ereignis folgt eine Funktion, die wiederum ein oder mehrere Ereignisse als Ergebnis hat. Ereignisse und Funktionen können mit AND, OR oder XOR, den Konnektoren, verbunden sein.

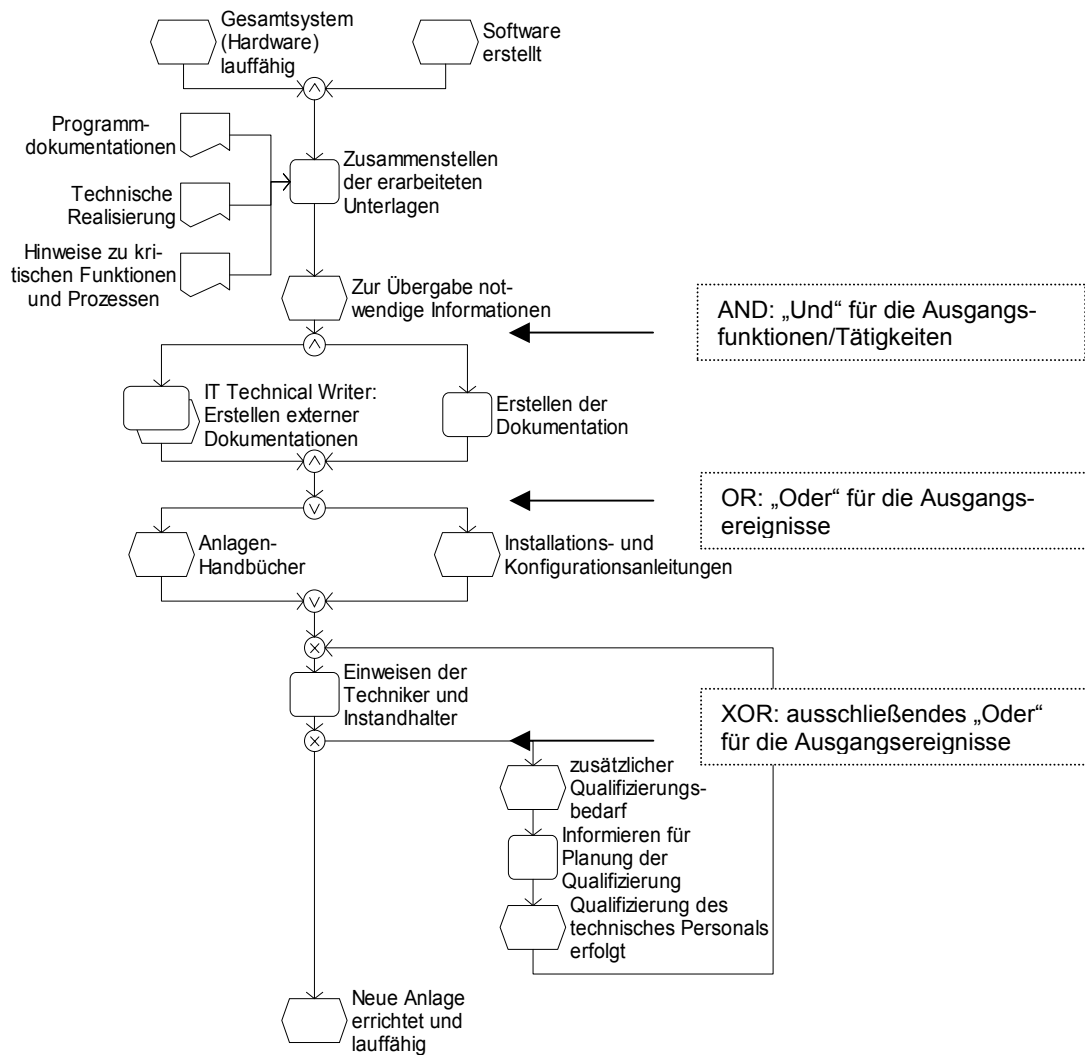


Abbildung 4: Beispielprozess (Teilprozess "Einweisen der Instandhalter") mit unterschiedlicher Verwendung von Konnektoren

Die Verbindung von Referenzprozess und Teilprozessen erfolgt über die Funktionen des Referenzprozesses:

Jede Funktion im Referenzprozess steht für einen Teilprozess.

Ereignisse, die dem jeweiligen Teilprozess direkt vor oder nachgeordnet sind, sind Anfangs- und Endereignisse der jeweiligen Teilprozesse. Damit stellen die Teilprozesse die Funktionen des Referenzprozesses ausführlich dar und ein Hin- und Herbewegen zwischen Referenz- und Teilprozessen ist jederzeit problemlos möglich.

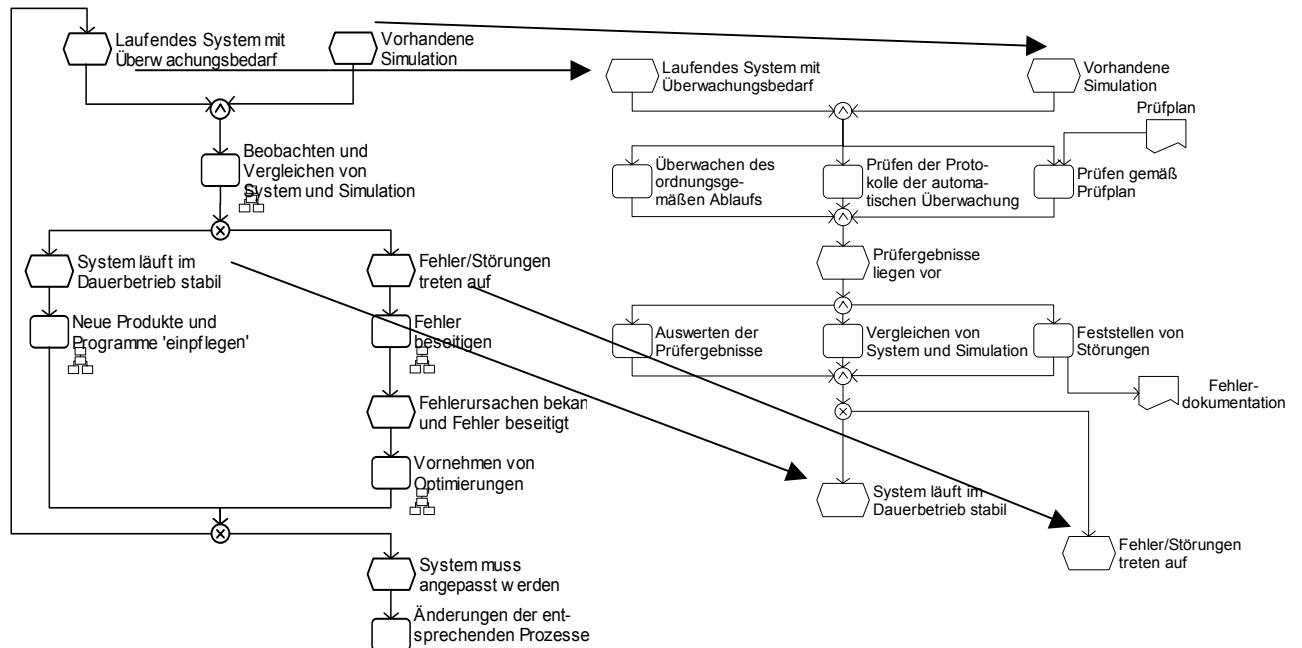


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Referenzprozess des IT Project Coordinator

Abbildung 6: Teilprozess des IT Project Coordinator "Überprüfen des Systemdesigns"

Die Teilprozesse stellen so die wesentlichen Teile eines Projekts dar und lassen sich entsprechend auf Transferprojekte übertragen. Den Teilprozessen sind die jeweils wesentlichen Tätigkeiten und Kompetenzfelder zugeordnet.

2 Das Profil: IT Project Coordinator

Die nachfolgende Kurzdarstellung ist ein originär zitierter Teil der Vereinbarung der Sozialpartner zu den IT-Spezialistenprofilen².

IT Project Coordinators leiten IT-spezifische Projekte oder Teilprojekte mit vorgegebenen Zielsetzungen und Ressourcenrahmen. Arbeitsgebiete und Aufgaben

2.1 Tätigkeitsbeschreibung

IT Project Coordinators steuern und überwachen die Anforderungen, Rahmenbedingungen und Verläufe von IT-Projekten, die einen überschaubaren Zeitraum oder eine begrenzte Personalkapazität (bis ca. 6 Personen) haben. Sie stellen die Entwicklung der vom Auftraggeber gewünschten Produkte und Dienstleistungen im vorgegebenen Ressourcenrahmen sicher. IT Project Coordinators legen Zielsetzungen und Grundzüge der Vorgehensweise fest und schöpfen dabei den ihnen vorgegebenen Rahmen variabel aus.

IT Project Coordinators arbeiten mit Spezialisten aus dem Bereich Entwicklung, Nutzern und Auftraggebern zusammen, realisieren Ziel- und Sollvorgaben, lösen auftretende Konflikte und minimieren potentielle Risiken. Sie steuern technologische und personelle Ressourcen so, dass die Projektergebnisse qualitätsgerecht, zeitgerecht und im geplanten Budgetrahmen erreicht werden. Sie sorgen für Arbeitsbedingungen, die es den Projektmitarbeitern erlauben, möglichst kosteneffektiv zu entwickeln. Ihre Tätigkeiten sind dabei von Ungewissheit (Informationsunsicherheit), kurzfristigen Veränderungen, Überraschungen und einem wenig festgelegten Umfeld geprägt. IT Project Coordinators pflegen im Umgang mit Auftraggebern eine angemessene Kundenbeziehung und halten gegenüber der Geschäftsführung oder einem Lenkungsausschuss die Projektergebnisse transparent. IT Project Coordinators haben im Projektteam eine Vorbild- und Steuerungsfunktion.

2.2 Profiltypische Arbeitsprozesse

Die im Folgenden beschriebenen Teilprozesse dokumentieren den gesamten profiltypischen Arbeitsprozess der IT-Spezialisten. Die Beherrschung dieses Arbeitsprozesses in Verbindung mit den Kompetenzen in den jeweiligen Kompetenzfeldern und der Berufserfahrung bilden die Grundlage für die berufliche Handlungskompetenz.

1. Mitwirken bei der Festlegung von Eckwerten zur Realisierung von Projekten und Entscheidungsunterlagen für die Projektfreigabe.
2. Erstellen von Machbarkeitsstudien unter IT-technischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Realisierbarkeit von Projektideen.
3. Planen der Projektabläufe (Definition von Zwischenzielen, Meilensteinen und Aufgaben, Zeit- und Ressourcenplanung).
4. Planen des Personaleinsatzes (Festlegung von Verantwortungen, Personalplanung).
5. Mitwirkung bei der Entwicklung der Marketingstrategie für das Projekt.

² Vereinbarung über die Spezialisten-Profile im Rahmen des Verfahrens zur Ordnung der IT-Weiterbildung zwischen dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag DIHK, dem Bundesverband der Deutschen Industrie BDI, der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände BDA, dem Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien BITKOM, dem Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie ZVEI, dem Deutschen Gewerkschaftsbund DGB, der Industriegewerkschaft Metall IGM und der Vereinigten Dienstleistungsgewerkschaft ver.di; in: BMBF (Hrsg.): IT-Weiterbildung mit System, S. 151 - 152

6. Leiten der mit der Umsetzung der Projektaufgaben betrauten Projektmitarbeiter (Durchführen und Moderieren regelmäßiger Arbeitssitzungen, Motivieren der Mitarbeiter, Bewältigen von Konflikten und Krisen).
7. Überwachen von Projektfortschritten und Projekterfolg (Einschätzen von Risiken und Gefahren für den Projekterfolg und entsprechendes Gegensteuern).
8. Dokumentieren des Projektverlaufs (Projektordner, Projekttagbuch).
9. Präsentieren und Dokumentieren von Zwischenergebnissen, Kooperieren mit Geschäftsführungen, Auftraggebern und Lenkungsausschüssen, Durchführen von Revisionsplanungen.
10. Abnahme der Projektergebnisse, Erstellen des Projektabschlussberichts.
11. Analysieren und Aufbereiten der im Projekt gemachten Erfahrungen (Best-/Worst-Practice).

2.3 Profilprägende Kompetenzfelder

Die Beherrschung der profiltypischen Arbeitsprozesse setzt Kompetenzen unterschiedlicher Reichweite in den nachstehend aufgeführten beruflichen Kompetenzfeldern voraus. Den Kompetenzfeldern sind Wissen und Fähigkeiten sowie typische Methoden und Werkzeuge unterschiedlicher Breite und Tiefe zugeordnet.

Grundlegend zu beherrschende gemeinsame Kompetenzfelder³:

Unternehmensziele und Kundeninteressen,
Problemanalyse, -lösung,
Kommunikation, Präsentation,
Konflikterkennung, -lösung,
Fremdsprachliche Kommunikation (englisch),
Projektorganisation, -kooperation,
Zeitmanagement, Aufgabenplanung und -priorisierung,
Wirtschaftliches Handeln,
Selbstlernen, Lernorganisation,
Innovationspotenziale,
Datenschutz, -sicherheit,
Dokumentation, -standards,
Qualitätssicherung.

Fundiert zu beherrschende, gruppenspezifische Kompetenzfelder:

Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung,
Engineering-Prozesse,
Entwicklungsstandards (Leistungsfähigkeit, Sicherheit, Verfügbarkeit, Innovation),
Projektplanung und -management,
Qualitätsstandards,
Moderation,
Konfliktbewältigung.

Routiniert zu beherrschende, profilspezifische Kompetenzfelder:

Projektspezifikation, -überwachung,
Risikomanagement, Haftung,
Personalbeschaffung,
Teambildung, -moderation,
Teamleitung,
Konflikt- und Krisenmanagement.

³ Jeder Spezialist muss in den in diesem Abschnitt genannten „weichen“ Kompetenzfeldern wie „Kommunikation, Präsentation“, „Konflikterkennung, -lösung“ usw. ein Niveau erreichen, dass über dem einer Fachkraft liegt. D. h. er muss auch in diesen Feldern zu eigenständigem Handeln in der Lage sein und zum Erreichen des Ziels in dem jeweiligen Feld gegebenenfalls über den Rahmen bekannter Verfahren und Lösungen hinaus gehen können.

2.4 Qualifikationserfordernisse

Die Beherrschung der unter Pkt. 2.2 beschriebenen profiltypischen Arbeitsprozesse und unter Pkt. 2.3 beschriebenen profilprägenden Kompetenzfelder ist in einem privatrechtlichen Zertifizierungsverfahren nachzuweisen. Eine von der Trägergemeinschaft für Akkreditierung (TGA) akkreditierte Zertifizierungsstelle stellt darüber ein Zertifikat aus

Im Regelfall wird ein hinreichendes Qualifikationsniveau auf der Basis einschlägiger Berufsausbildung oder Berufserfahrung vorausgesetzt.

2.5 Einordnung des Tätigkeitsprofils „IT Project Coordinator“ im Rahmen des neuen IT-Weiterbildungssystems

Der IT Project Coordinator gehört in der Systematik des neuen IT-Weiterbildungssystems zur Spezialistengruppe der Entwicklungsbegleiter (Coordinators)⁴. Weitere Profile aus dieser Gruppe sind der IT Configuration Coordinator, der IT Test Coordinator, der IT Quality Management Coordinator sowie der Technical Writer. Die Aufgabe dieser Profilgruppe ist es, den Entwicklungsprozess von Systemen und Software sowie die Arbeit der Entwickler (Software Developer, Solutions Developer) zu koordinieren und zu unterstützen.

Innerhalb der Entwicklungsbetreuergruppe finden sich zahlreiche Überschneidungen im Tätigkeitsspektrum. So wird der IT Project Coordinator – sofern ein entsprechender Spezialist im Unternehmen nicht vorhanden ist – dessen typische Aufgaben und Prozesse mit übernehmen müssen (z. B. Auswahl von Konfigurationsrichtlinien, Ausgabe von Dokumentationsrichtlinien, Erstellen von Berichten, Organisieren der Qualitätssicherungsmaßnahmen, Testen von Teilschritt- oder Meilensteinergebnissen usw.).

Ein weiteres Problem stellt die Abgrenzung der Aufgaben des IT Project Coordinators zu den Aufgaben der Software- und Lösungsentwickler dar. Dies gilt für Profile wie den IT-System Analyst, den IT System Developer in der Phase der Projektprüfung und –planung sowie den Software Developer bzw. die Profile der Lösungsentwickler für die Phase der Projektumsetzung. Wesentlich für die Aufgabenstellung des IT Project Coordinators ist, dass er den Überblick über die anstehenden Entwicklungsschritte behält bzw. diese zielgerecht steuert.

Idealerweise ist der IT Project Coordinator nicht selbst an den Entwicklungsprozessen beteiligt, sondern er strukturiert und organisiert diese und delegiert konkrete Arbeitsaufträge. Um aber den aktuellen Projektstand einschätzen und die Leistung der Entwickler beurteilen zu können, benötigt der IT Project Coordinator in jedem Fall einen grundlegenden Einblick in die technischen Zusammenhänge und Vorgehensweisen.

Eine weitere Voraussetzung, neben dem soliden fachlichen Grundverständnis, die ein IT Project Coordinator erfüllen sollte, ist eine stabile Verankerung im Unternehmen. Der IT Project Coordinator sollte die Geschäftsprozesse und Zielsetzungen sowie die Organisationsstruktur des Unternehmens gut kennen und bei Vorgesetzten wie im Kollegenkreis akzeptiert sein. In der Regel ist der IT Project Coordinator kein Linienvorgesetzter der Entwickler, er muss aber immer wieder Entscheidungen der übergeordneten Führungsebene mitverantworten.

Der IT Project Coordinator sollte darüber hinaus in vergleichbare Projekte mehrfach eingebunden gewesen sein (z. B. als Entwickler) und hierbei Erfahrung im Ablauf und der Abwicklung von Projekten sowie hinsichtlich der für dieses Profil besonders bedeutsamen Selbstorganisations-, Sozial- und Kommunikationskompetenzen gesammelt haben.

Überschneidungen mit dem Profil des IT Product Coordinators ergeben sich auch in der Gruppe der Kundenbetreuer. Im Gegensatz zum IT Product Coordinator, der Hardware- und Softwareprodukte über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg betreut, realisiert der IT Project Coordinator zeitlich begrenzte Entwicklungsvorhaben. Beide Profile pflegen den Kontakt zu der Entwicklungsabteilung des Unternehmens.

⁴ vgl. Rogalla I.: Die Systematik der Spezialistenprofile – der IT-Prozess. In: BMBF (Hrsg.): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen, 2002, S. 37 - 46.

Der IT Key Accounter, dessen Schwerpunkte in der Kundenberatung (Auswahl von Services, Hard- und Software; Lösungen) liegt, kann insbesondere in der Anfangsphase (bis zur Projektauftragserteilung), gegebenenfalls aber auch über den gesamten Entwicklungszeitraum hinweg in ein Projekt eingebunden sein. Der Kontakt zum Auftraggeber erfolgt dabei entsprechend der Unternehmenspolitik (z. B. „One face to the customer“) bzw. in gegenseitiger Absprache.

Das Profil IT Project Coordinator weist weiterhin zahlreiche Überschneidungen mit dem operativen Professionalprofil des IT-Projektleiters (IT Manager) auf⁵. Auch hier werden Kompetenzbereiche genannt wie: „Strukturieren des Projektablaufs“, „Planen und Zusammenstellen des Projektteams“, „Erkennen und Begrenzen von Risiken“. Zur Abgrenzung der beiden Profile ist insbesondere noch einmal auf die definitorisch deutlich geringere Personal- und Budgetverantwortung des IT Project Coordinators zu verweisen. Der IT-Projektleiter (IT Manager) kann mit deutlich größeren Projekten bzw. multiplen Projektleitungen betraut werden und wahrt darüber hinaus die Kontinuität des Projektgeschäftes (z. B. Kundenberatung, Erstellen von Projekt-, Kosten- und Einsatzmittelpänen, Festlegen von Standards und Konventionen, Mitwirken bei der Personaleinstellung, Planen der Mitarbeiterentwicklung). Als Karriereschritt im Hinblick auf das Profil „IT Manager“ ist das Spezialistenprofil IT Project Coordinator aber in besonderem Maße geeignet.

⁵ vgl. Verordnung über die berufliche Fortbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik. In: BMBF (Hrsg.): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen, 2002, S. 105f.

3 Referenzprozesse

Der Referenzprozess gibt den gesamten Anpassungsprozess auf hohem Abstraktionsniveau wieder und ermöglicht so einen Überblick.

Mit den Teilprozessen wird in den Referenzprozess hineingezoomt. Die Teilprozesse entsprechen damit in etwa der Abbildung von Arbeitsprozessen, sie stellen einen konkreten Tätigkeitsverlauf, einschließlich auslösendem Ereignis und Ergebnis, dar.

Dieses Kapitel enthält eine ausführliche Beschreibung des Referenzprozesses zum IT Project Coordinator und seiner Teilprozesse. Im Rahmen der Teilprozesse sind die von IT Project Coordinators durchzuführenden Tätigkeiten inklusive der hierfür notwendigen Kompetenzen, Wissen, Methoden und Werkzeuge dargestellt.

Das Praxisprojekt dient als Beispiel zur Konkretisierung und Veranschaulichung. Es ist ein echtes, bereits durchgeführtes Projekt, auf dessen Grundlage die hier dargestellten Referenz- und Teilprozesse entwickelt wurden.

3.1 Koordinieren eines IT-Projekts

Der Referenzprozess wurde dabei so modelliert und beschrieben, dass er die für die flexible Handhabung der Weiterbildung notwendige Allgemeingültigkeit aufweist. So wurde berücksichtigt, dass IT-Projekte auf völlig unterschiedlichen Gebieten (Softwareentwicklung, Hardwareentwicklung, Lösungsentwicklung, Beschaffung und andere) durchgeführt werden.

Die wesentlichen Koordinationsaufgaben sind jedoch relativ unabhängig von fachlichen Projektzielsetzungen. Zweifellos benötigt der IT Project Coordinator Grundkenntnisse und Erfahrungen auf dem jeweiligen Aufgabengebiet und in den speziellen Geschäftsfeldern seines Unternehmens. Diese werden hier als gegeben vorausgesetzt, d. h. sie sollten vor der Weiterbildung zum IT Project Coordinator im Rahmen der IT-Ausbildung sowie ggf. einer vorgeschalteten Weiterbildung zu einem anderen IT-Weiterbildungsprofil (vorzugsweise aus der Gruppe der Entwickler) und über Berufs- und Projekterfahrung erworben worden sein. Wir konzentrieren uns daher im Wesentlichen auf jene Prozesse, deren Beherrschung unabhängig von einem spezifischen Geschäftsfeld Aufgabe des IT Project Coordinators ist.

IT-Projekte können höchst unterschiedlich ablaufen, d. h. dass Teilprozesse jeweils eine unterschiedliche Gewichtung erfahren. Beispielsweise spielen in Projekten mit hohem Routinegrad die konzeptionelle Ausarbeitung und die Machbarkeitsstudie eine vergleichsweise geringere Rolle als in Projekten mit hohem Risiko. Wird im Projekt eine innovative Lösung entwickelt, so ist das Projektmarketing von besonderer Bedeutung. In zahlreichen Projekten ist das Einhalten des Kostenbudgets ein alles entscheidender Faktor, in diesem Fall ist das Projekt-Controlling (Ist-Soll-Vergleiche) besonders wichtig. Ein weiterer Einflussfaktor der Projektdurchführung ist, welche weiteren IT-Profile neben dem IT Project Coordinator engagiert sind. Insbesondere können IT-Systemanalytiker in wesentlichen Teilen der konzeptionellen Arbeit (Grobkonzept, Machbarkeitsstudie) die dominierende Rolle übernehmen, so dass der IT Project Coordinator erst danach, bei der Spezifizierung des Projektauftrags, das Projekt übernimmt. Spätestens nach der Akquisitionsphase erfolgt die Übergabe der Projektleitung an den IT Project Coordinator. Dabei wird eine Zielvereinbarung (Projektziele, Kosten, Termine, Qualität) und Kompetenzregelung getroffen. Dieser Übergabeprozess erfolgt sinnvoller Weise aber auch schon zur Durchführung des Grobkonzeptes bzw. der Machbarkeitsstudie.

Trotz der in den verschiedenen Projekten unterschiedlichen Bedeutung von Teilprozessen legen wir im Sinne eines ganzheitlichen Kompetenzprofils Wert darauf, dass im Rahmen der Weiterbildung Kenntnisse und Erfahrungen in allen beschriebenen Teilprozessen erworben werden. Einige Teilprozesse, wie die Machbarkeitsstudie, das saubere Führen der Projekt-

akte, die systematische Risikominimierung, der Kontakt zum Auftraggeber sowie das Sichern der Projekterfahrungen werden angesichts des Tagesgeschäfts in der Praxis nicht selten vernachlässigt oder „vergessen“, eine Tatsache, die in enger Verbindung mit dem Scheitern vieler IT-Projekte steht.

Der IT Project Coordinator kann nach verschiedenen Organisationsmodellen in das Unternehmen eingebunden sein. In jedem Fall ist er einem Vorgesetzten oder Lenkungsausschuss rechenschaftspflichtig. In größeren Unternehmen wird die Projektleitung nicht selten auch durch mehrere Personen in unterschiedlichen Rollen bzw. mit spezialisierten Aufgaben wahrgenommen, z. B. durch einen Projekt-Controller oder einen Projektkaufmann („Vier-Augen-Prinzip“). Die Durchführung des Projekts ist in jedem Fall gebunden an die unternehmensspezifischen Prozesse und Richtlinien. Dies ist insbesondere von Bedeutung bei Entscheidungen, die den Kompetenzrahmen des IT Project Coordinators überschreiten und eine Eskalation erfordern.

Dem Referenzprozess des IT Project Coordinators gehen Geschäftsprozesse voraus, die von ihm selbst in der Regel nicht beeinflusst werden. Sie sind aber des besseren Verständnisses wegen hier kurz dargestellt.

Grundsätzlich sind zwei Prozesse üblich, die ein IT-Projekt initiieren können: Einerseits können Projektideen durch potentielle Kunden formuliert werden bzw. Teil einer längerfristig geplanten Unternehmensstrategie der Geschäftsführung sein (Variante A, in Abb. 2 links dargestellt). Dabei können aktuelle Anlässe die Entstehung von Projektideen beeinflussen bzw. deren Umsetzung beschleunigen. Andererseits kann ein Projekt durch konkrete Anforderungen eines externen Auftraggebers ausgelöst werden (Variante B, in Abb. 2 rechts dargestellt), wobei in der Regel eine ausführliche Beschreibung zur Verfügung steht (Ausschreibungsunterlagen). Diese wird dem Project Coordinator zunächst zur Prüfung bzw. gegebenenfalls späteren Planung und Umsetzung übergeben. Im Extremfall wird der Project Coordinator mit einem fertigen Kundenvertrag konfrontiert, in dem Leistungsumfang und das Budget bereits festgelegt sind. Auch in diesem Fall erfolgt zunächst eine Prüfung der Machbarkeit.

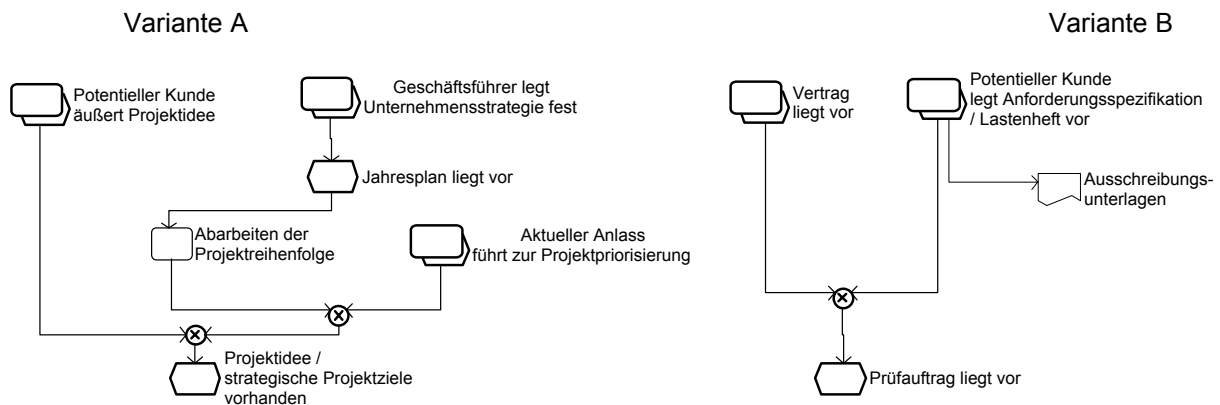


Abbildung 1: Geschäftsprozesse als Initiation des Arbeitsprozesses des IT Project Coordinators

3.1.1 Referenzprozess des IT Project Coordinators

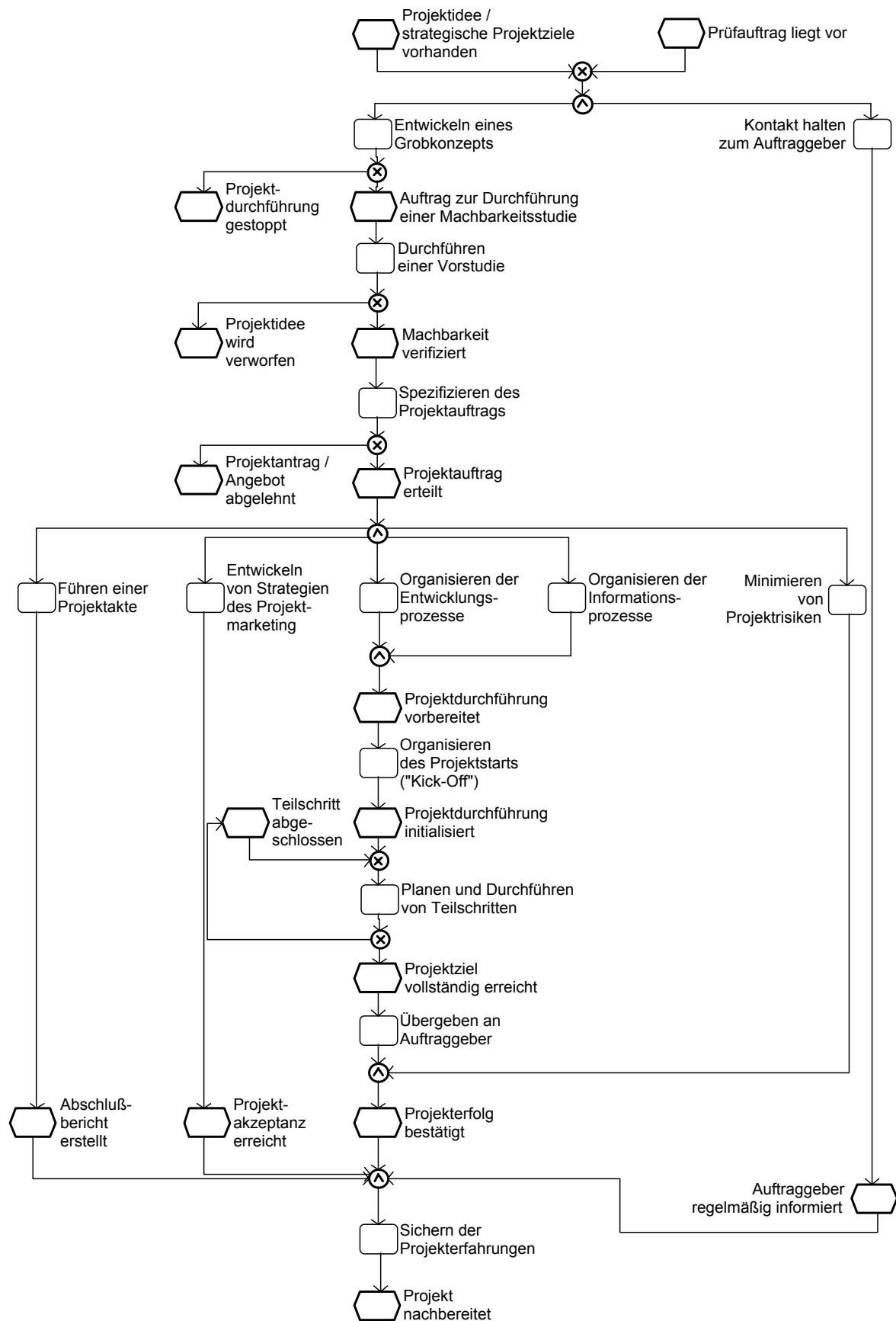


Abbildung 2: Referenzprozess des IT Project Coordinators

Als Ausgangspunkt des Referenzprozesses wird der IT Projekt Coordinator beauftragt, die *Prüfung, Planung, Realisation und Nachbereitung* einer Projektidee oder eines Projektauftrags durchzuführen. Die nachfolgende Darstellung orientiert sich an diesen vier Phasen. Parallel dazu erstrecken sich eine Reihe von Aufgaben und Funktionen des Projektkoordinators kontinuierlich über den Projektverlauf hin. Hierzu gehören insbesondere der Kontakt zum Auftraggeber und dessen regelmäßige Information, die Minimierung von Risiken durch proaktive Identifikation und Abwehr potentieller Projektgefährdungen, das Führen einer Projektakte sowie das Projektmarketing im Hinblick auf eine hohe Akzeptanz der Projektergebnisse beim Auftraggeber.

- *Prüfungsphase:* Insbesondere bei kritischen strategischen Projektzielen und bei Ausschreibungen entwickelt der Projektkoordinator zunächst ein Grobkonzept und führt dann eine Machbarkeitsstudie durch. Ziel der Prüfungsphase ist die Einschätzung, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen (Aufwand, Kosten, Zeit) das geplante bzw. ausgeschriebene Projekt überhaupt sinnvoll durchführbar ist. Bei positiver Entscheidung erstellt der Projektkoordinator eine Entscheidungsunterlage zur Projektfreigabe durch den Lenkungsausschuss bzw. die Geschäftsleitung (Projektauftrag). Neben einer groben Kosten-/Nutzen-Schätzung sind darin bereits die Projektzielsetzungen, die Meilensteintermine sowie die Anzahl der erforderlichen Projektmitarbeiter aufgeführt.
- *Planungs- und Organisationsphase:* Hierzu gehören insbesondere die gezielte Organisation der Entwicklungsprozesse (incl. der Zusammenstellung eines qualifizierten Arbeiterteams) sowie die Planung und Organisation der Informationsprozesse. Die systematische Ablaufplanung eines IT-Projekts umfasst neben der Definition der im Rahmen des Projekts zu erledigenden Zwischenziele und Aufgaben die Ermittlung des Zeitaufwandes, eine Zuordnung von Ressourcen zu den geplanten Aktivitäten („Arbeitspakete“), eine Terminplanung („Meilensteine“) sowie die Projektbudgetierung. Insbesondere die Zeitaufwandsschätzung ist methodisch schwierig und wird stark von der Erfahrung des Projektkoordinators aus früheren IT-Projekten abhängen. Darüber hinaus stellt die Aufbauorganisation eine wesentliche Aufgabe des Projektkoordinators dar. Dabei gilt es, für den Zeitrahmen des Projekts personalisierte Verantwortungen festzulegen und einzuschätzen, wo für Projektaufgaben maßgebliche Kompetenzen im Unternehmen nicht vorhanden sind, um hierfür qualifizierte Mitarbeiter weiterzubilden oder einzustellen. Teil des Planungsprozesses ist auch die Qualitätssicherungsplanung. Der Projektleiter ist dafür verantwortlich, dass festgelegte Standards der Qualitätssicherung (z. B. ISO-9000-Normierung) oder andere qualitätssichernde Maßnahmen (Evaluation, technische Testreihen etc.) bei der Projektrealisierung berücksichtigt und durchgeführt werden.
- *Realisationsphase:* In dieser Phase steuert der Projektkoordinator das Projekt entsprechend der Planungswerte, führt die mit der Umsetzung der Projektaufgaben betrauten Projektmitarbeiter und überwacht den Projektfortschritt bzw. -erfolg. Der offizielle Projektstart beginnt mit einer Eröffnungsveranstaltung („Kick-Off-Meeting“), an dem alle betroffenen Führungs- und Fachkräfte teilnehmen sollen. Der Projektkoordinator initiiert, organisiert und leitet dieses Kick-Off-Meeting normalerweise. Auftraggeber, Auftragnehmer und insbesondere die Mitglieder der Projektgruppe lernen sich kennen, die Verantwortungsbereiche und Zuständigkeiten werden bekannt gegeben, die Projektziele grob noch einmal abgestimmt und die Projektschritte und der grobe Terminplan werden vorgestellt. Der in der Regel zyklische Verlauf der Realisationsphase ist dann weitgehend vom jeweiligen Projekteinhalt abhängig. Entsprechend der Meilensteinplanung wird der Projektkoordinator Aufgaben an die Projektteammitglieder verteilen und auf die Einhaltung der Teilergebnisse und die Sicherung der Qualität im jeweiligen Terminrahmen achten. Zu seinen Aufgaben gehören dabei die professionelle Durchführung und Moderation von regelmäßigen Arbeitsitzungen, die Mitarbeitermotivation und Produktivitätssteuerung, das Konflikt- und Krisenmanagement sowie die Präsentation und Dokumentation von Zwischenergebnissen. Bei Abweichungen des Projektverlaufs von den Planungswerten ist eine Information des Lenkungsausschusses/der Geschäftsführung notwendig und eine Revisionsplanung erforderlich. Sind die Projektziele insgesamt realisiert, erfolgt eine offizielle Abnahme des Projektergebnisses durch den Auftraggeber.

- *Nachbereitungsphase:* Die Nachbereitungsphase dient der Dokumentation der Erfahrungen, die im Rahmen des Projekts gemacht wurden, mit dem Ziel, in zukünftigen Projekten Fehler zu vermeiden, eine höhere Effizienz zu erreichen sowie darüber hinaus die Aufwandsschätzung für zukünftige, ähnlich gelagerte Projekte zu unterstützen.
- *Risikominimierung:* Der Projektkoordinator stellt während des gesamten Projektverlaufes durch aktive Einschätzung potentieller Bedrohungen und das rechtzeitige Einleiten entsprechender (möglichst vorgreifender) Gegenmaßnahmen die termin- und ressourcengerechte Projektabwicklung sicher. Derartige potentielle Risiken können beispielsweise sein: die drastische Änderung von Anforderungen, eine hohe Anzahl bzw. unübersichtliche Schnittstellen zwischen Anwendungssystemen, der notwendige Rückgriff auf schlecht dokumentierte Altsysteme, der erstmalige Aufbau einer Datenbank, die Einführung einer neuen Programmiersprache, erhebliche Veränderungen in der Arbeitsplatzorganisation, fehlende Akzeptanz gegenüber Projektzielen u. a.
- *Kontakt zum Auftraggeber:* Der Projektkoordinator sollte die Arbeitsergebnisse des Projekts regelmäßig mit seinen Vorgesetzten, dem Lenkungsausschuss und den beteiligten Fachressorts abstimmen. Es hängt von der Konstellation des jeweiligen Projekts ab, ob der Projektkoordinator den Auftrag über die Koordination des Projekts aus dem eigenen Hause oder von externen Auftraggebern hat. In beiden Fällen stellt er den Hauptansprechpartner für das jeweilige Projekt für den Auftraggeber dar. Der Kontakt zwischen ihm und dem Auftraggeber sollte regelmäßig persönlich gewährleistet sein und zusätzlich bei Bedarf über verschiedenste Kommunikationsmedien, auf die man sich vorher geeinigt hat, gepflegt werden. Formal wird der Kontakt zum Auftraggeber durch vereinbarte Berichte gehalten und daneben durch die regelmäßige Dokumentation (Projektakte) und Qualitätssicherung des Projekts sowie durch Projektmarketingstrategien unterstützt.
- *Führen einer Projektakte:* Das Führen der Projektakte beginnt mit der offiziellen Projektfreigabe und endet nach der Projektübergabe an den Auftraggeber. Anschließend muss für die Archivierung ein Abschlussbericht verfasst werden. Die Projektakte hat Informations-, Nachweis- und Absicherungsfunktion. Daher sind alle Dokumente, die Vereinbarungen zu Projekt bzw. Projektabschnittsinhalten und -zielen (z. B. auch Gesprächsprotokolle) sowie alle Dokumente, die sich auf die Ressourcen (z. B. personelle, finanzielle, zeitliche) auswirken, in die Projektakte aufzunehmen. Unternehmensinterne Richtlinien sowie vereinbarte Anforderungen können den Inhalt der Projektakte mitbestimmen. Inhalt der Projektakte sind zunächst der Projektauftrag, die Zielsetzungen, ein Projektablaufplan sowie die gesamten Planungsunterlagen. Die Akte wird im Laufe des Projekts ergänzt, wenn Veränderungen oder Erweiterungen des Projektinhaltes erforderlich waren, nach regelmäßiger Berichterstattung vor dem Lenkungsausschuss oder der Geschäftsleitung, wenn Meilensteine fertiggestellt wurden bzw. bei Abbruch oder Abschluss des Projekts. Des Weiteren wird die Projektkalkulation, die Projektgruppenzusammensetzung (mit den Qualifikationen und den einzelnen Verantwortungsbereichen der Teammitglieder) in der Projektakte dokumentiert.
- *Projektmarketing:* Zu den Aufgaben des Projektkoordinators gehört es auch, sein Projekt richtig zu ‚verkaufen‘. Er setzt gezielte Marketingstrategien ein, um bei den Anwendern eine hohe Akzeptanz für das im Rahmen des Projekts entwickelte Produkt bzw. die Dienstleistung herzustellen. Dabei sind insbesondere Vorteile und Alleinstellungsmerkmale des Produkts bzw. der Dienstleistung in den Vordergrund zu stellen, die gegenüber potentiellen Mitbewerbern vorhanden sind. Auch auf eine gut nachvollziehbare Dokumentation der Entscheidungsfindung in einzelnen Projektphasen in Zusammenarbeit mit dem Kunden ist Wert zu legen, um den Weg zu den Projektergebnissen transparent zu machen. Das Projekt ist in Beziehung zu den Vorgaben, Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen zu setzen. Projektmarketing beinhaltet auch, Projektinhalte, die sich dafür eignen, zu verallgemeinern. Solche verallgemeinerten Projektdokumentationen dienen später bei der Aquisition ähnlicher Projekte als Referenzunterlagen und helfen in späteren Projekten, die Erreichung der Projektziele zu effektivieren. Das Einpflegen solcher Dokumentationen in Knowledge-Management-Systeme spielt dabei eine wichtige Rolle, wenn vorhan-

den. Daher sollte der Projektkoordinator mit grundsätzlichen Funktionalitäten solcher Wissensdatenbanken und Dokumentenmanagement-Systemen vertraut sein.

3.1.2 Das Praxisprojekt: Entwicklung eines Corporate Portals

Der nachfolgende Referenzprozess sowie die Teilprozesse des IT Project Coordinators wurden anhand des Praxisprojekts „Entwicklung eines Corporate Portals“, das von der Firma NT Neue Technologie AG (NT AG), Erfurt durchgeführt wurde, analysiert bzw. verifiziert. In den Beispielen der Teilprozesse wird jeweils auf dieses Praxisprojekt Bezug genommen. Teilprozesse, die durch dieses Praxisprojekts nicht abgedeckt waren, wurden durch Erfahrungen der NT AG aus anderen Projekten ergänzt.

Ausgangspunkt einer Projektentwicklung der NT AG waren Kontakte zur Hochbau GmbH, einem mittelständischen Bauunternehmen mit Hauptsitz in Thüringen. Das Leistungsprofil der Gesellschaft umfasst sowohl Dienstleistungen der Bauplanung, der Bauvorbereitung, als auch der Baurealisierung. Das Unternehmen beschäftigt mittlerweile in 4 Niederlassungen insgesamt 400 Mitarbeiter, davon sind 70 Angestellte. Die Niederlassungen verteilen sich über Thüringen, Hessen und Sachsen.

Ziel des Praxisprojekts war es, eine integrative Corporate Portal-Lösung zu schaffen, um den Mitarbeitern der Hochbau GmbH notwendige Informationen und Dokumente schnell und leicht verständlich zur Verfügung stellen.

Die Vorbereitungszeit (Ideenprüfung, Planung, Angebotserstellung etc.) für das Projekt nahm einen Zeitraum von ca. 12 Wochen in Anspruch. Die Umsetzung des Projekts wurde in einem Zeitraum von ca. 12 Monaten durchgeführt. Neben dem Projektkoordinator waren zwei Entwickler, eine Fachkraft für Design und der Geschäftsführer (beratende Funktion) in das Projekt eingebunden. Das Projekt verlief weitgehend entsprechend der Planung und konnte erfolgreich, d. h. mit der Implementation und Nutzung des Portals durch die Hochbau GmbH abgeschlossen werden.

Nach den APO-Kriterien zur Entwicklung von Referenzprojekten ist das Praxisprojekt gut zur Analyse von Referenz- und Teilprozessen geeignet:

- Die erarbeitete Lösung ist komplex und basiert auf dem aktuellen Stand der Technik (Browserbasierte Portallösung mit Internetanbindung und Sicherheitsverschlüsselung, Anbindung von Contentdatenbanken, Einsatz im Bereich „betriebliches Knowledge Management“),
- die Zielsetzung impliziert interessante, nicht alltägliche Aufgabenstellungen. Es geht um ein anspruchsvolles, reales Kundenprojekt,
- die zur Durchführung des Projekts benötigten Qualifikationen sind umfassend und bedürfen eines fundierten Grundwissens. Das Projekt erfordert Kompetenzen des Project Coordinators sowohl im IT-technischen wie auch im betriebswirtschaftlichen Bereich,
- die Ereignisse, Bedingungen und Tätigkeiten des Projekts lassen sich auf die Schritte eines prototypischen Arbeitsprozesses abbilden. Projektrahmen und –verlauf sind klar umrissen und praxistypisch,
- das Projekt ist ausführlich dokumentiert, die Rekonstruktion der Arbeitsschritte/-prozesse ist möglich. Die Projektmaterialien sind in einer ausführlichen Projektakte zusammengefasst.

Der Vorprozess im Praxisbeispiel

In Gesprächen der NT AG mit Vertretern der Geschäftsführung der Hochbau GmbH wurde immer wieder deutlich, dass trotz der guten technischen Ausstattung der Niederlassungen mit Arbeitsplatzcomputern und Notebooks eine spürbare Effizienzsteigerung bei der Erledigung der täglichen Arbeit nicht erkennbar ist. Insbesondere wurde dies auf inadäquate Kommunikationsformen und das Fehlen einer einheitlichen, benutzerfreundlichen Informationsplattform zurückgeführt. Da das Unternehmen Baustellen im ganzen mittel- und ostdeutschen Raum betreut, wurde es vor allem für die Mitarbeiter im Bauleitungsbereich zunehmend schwieriger, den Anforderungen vor Ort hinsichtlich Informationsaktualität und -beschaffungszeit mit herkömmlicher Kommunikationstechnik gerecht zu werden.

Als Ergebnis dieser Vorgespräche wurde ein Informationsworkshop vereinbart. Dabei wurden zusammen mit der Hochbau GmbH die gegenwärtigen Defizite im Informations- und Kommunikationsmanagement ermittelt und gemeinsam folgende Kernanforderungen an die zu entwickelnde Lösung herausgearbeitet:

- Verbesserung der Kommunikation zwischen den Mitarbeitern sowie zu Kunden und Lieferanten, durch Anschluss aller Angestellten an Internet und E-Mail,
- verbesserte Information durch die gemeinsame Nutzung von in den Niederlassungen verteilt vorliegenden Dokumenten,
- zentrale Adressverwaltung über die Niederlassungen hinweg,
- effiziente Gestaltung der Kommunikation mit Kunden und Lieferanten, z. B. direkte Versendung von Fax über den PC,
- Protokollierung aller Kommunikationsvorgänge,
- Aufgaben- und Terminmanagement zur effizienten Gestaltung der internen Ablauforganisation,
- mobile Nutzbarkeit der Lösung für die Bauleiter.

Alle genannten Funktionen sollen unter einer Benutzeroberfläche verfügbar sein.

3.1.3 Prozesskompass „Koordination eines IT Projekts“

Der im vorausgehenden Kapitel beschriebene Referenzprozess umfasst folgende Teilprozesse:

1. Entwickeln eines Grobkonzepts
2. Durchführen einer Vorstudie
 - 2.1 Einschätzen der Wirtschaftlichkeit eines Projekts
 - 2.2 Einschätzen der technischen Durchführbarkeit eines Projekts
 - 2.3 Einschätzen der personellen Durchführbarkeit eines Projekts
3. Spezifizieren des Projektauftrags
 - 3.1 Erstellen eines Pflichtenhefts
 - 3.2 Abfassen eines Projektantrages / Projektangebots
4. Kontakt halten zum Auftraggeber
5. Führen einer Projektakte
 - 5.1 Anlegen einer Projektakte
 - 5.2 Pflegen / Führen einer Projektakte
6. Entwickeln von Strategien des Projektmarketings
 - 6.1 Organisieren regelmäßiger Teambesprechungen
 - 6.2 Erstellen von Richtlinien zur Dokumentation und Berichterstattung
7. Minimieren von Projektrisiken
8. Organisieren der Entwicklungsprozesse
 - 8.1 Zusammenstellen eines Projektteams
 - 8.2 Erstellen der Feinplanung
 - 8.3 Auswählen des Entwicklungswerkzeugs
 - 8.4 Definieren von Entwicklungsrichtlinien
 - 8.5 Definieren von Qualitätssicherungsmaßnahmen
9. Organisieren der Informationsprozesse
 - 9.1 Organisieren regelmäßiger Teambesprechungen
 - 9.2 Erstellen von Richtlinien zur Dokumentation und Berichterstattung
10. Organisieren des Projektstarts („Kick-Off“)
 - 10.1 Vorbereiten eines Kick-Off-Meetings
 - 10.2 Durchführen eines Kick-Off-Meetings
11. Planen und Durchführen von Teilschritten
 - 11.1 Delegieren von Aufgaben
 - 11.2 Analysieren und Lösen von Problemen bei einer Umsetzung
 - 11.3 Testen / Prüfen von Teilergebnissen
 - 11.4 Dokumentieren von Teilergebnissen
 - 11.5 Durchführen von Ist-Soll-Vergleichen / Projektverfolgung
 - 11.6 Abfassen von Meilensteinberichten und –dokumentationen
 - 11.7 Testen / Prüfen des Gesamtergebnisses
12. Übergeben des Projektergebnisses an den Auftraggeber
 - 12.1 Vorbereiten der Übergabe
 - 12.2 Durchführung der Übergabe
13. Sichern der Projekterfahrungen

Die Teilprozesse geben im Folgenden den Anpassungsprozess einer Anlage an die aktuellen Anforderungen ausführlich und detailliert wieder. Sie entsprechen einem realen Kundenprojekt, welches als Grundlage für den Referenz- und die Teilprozesse gedient hat und als Beispiel zur Veranschaulichung beschrieben wird.

3.1.3.1 Entwickeln eines Grobkonzepts

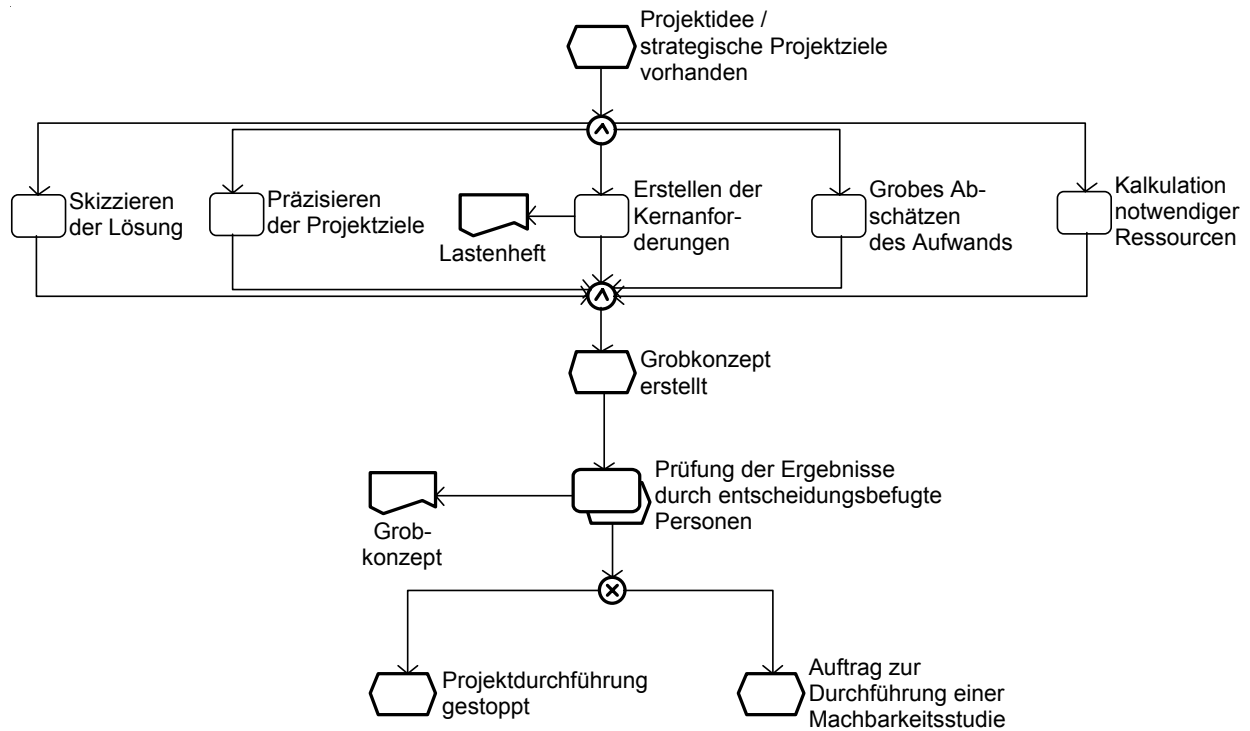


Abbildung 3: Teilprozess "Entwickeln eines Grobkonzepts", Variante A

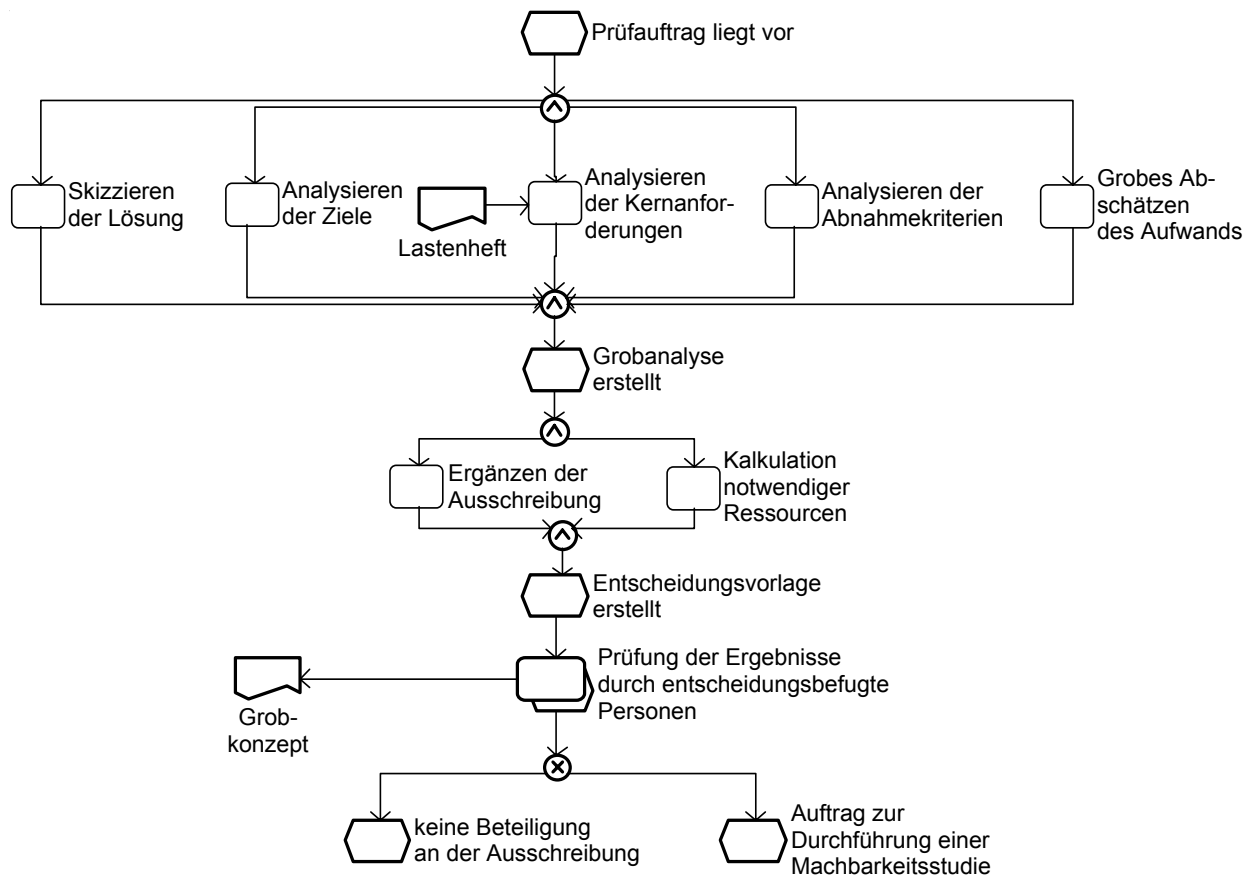


Abbildung 4: Teilprozess "Entwicklung eines Grobkonzepts", Variante B

Das Ziel dieses Teilprozesses ist es, grob abzuschätzen, ob eine Projektidee bzw. ein Projektauftrag überhaupt technisch, wirtschaftlich bzw. personell sinnvoll durchgeführt werden kann. Dazu ist es notwendig, Projektziele, Anforderungen und Abnahmekriterien zu präzisieren oder zu analysieren. Erst anschließend erfolgt eine genauere Ausarbeitung.

Variante A geht davon aus, dass eine unspezifische Projektidee bzw. strategische Projektziele eines Unternehmens vorliegen. Variante B geht vom Vorliegen eines externen Prüfauftrags (Ausschreibung) aus.

3.1.3.1.1 Tätigkeiten: Entwickeln eines Grobkonzepts

Variante A:

Sofern eine unspezifische Projektidee/ein strategisches Projektziel vorgegeben wurde:

- Präzise Definition der Projektziele (Kernfunktionen, Leistungskriterien, Schnittstellen) im Hinblick auf ein Grobkonzept. Dabei auch Priorisieren und Abwägen konkurrierender Ziele/Anforderungen,
- Genaue Identifikation und Dokumentation der damit verbundenen technischen Kernanforderungen (funktional, nicht-funktional) und der wichtigsten Anwendungsfälle (use cases), als Ergebnis entsteht ein Lastenheft,
- Erstes Abschätzen des Aufwandes, im Hinblick darauf ob die Projektziele insgesamt wirtschaftlich durchführbar erscheinen (Zeit-, Kosten- und Terminplanung),
- Grobe Kalkulation der für die Auftragsdurchführung benötigten Ressourcen sowie Analysieren, für welche Projektziele aufgrund fehlender Kernkompetenzen Hilfe von außen benötigt wird. Ggf. Identifizieren potentieller Projektpartner.

Auf Grund dieser ersten Grobkonzeption wird entschieden, ob das Projekt weiter verfolgt werden soll. Das Ergebnis ist dann der Auftrag zur Durchführung einer Machbarkeitsstudie. Im Kundenprojekt muss diese vom Kunden beauftragt und finanziert werden.

Variante B:

Sofern bereits ein Prüfauftrag auf Grund einer Projektausschreibung vorliegt:

- Analysieren der in den zur Verfügung gestellten Unterlagen enthaltenen Projektziele
- Analysieren der in den zur Verfügung gestellten Unterlagen (Lastenheft) enthaltenen technischen Kernanforderungen,
- Analysieren der in den zur Verfügung gestellten Unterlagen enthaltenen Abnahmekriterien, d. h. Eigenschaften, die gegeben sein müssen, damit das Projektergebnis abgenommen werden kann,
- erstes Abschätzen des Aufwandes, im Hinblick darauf ob der Auftrag insgesamt wirtschaftlich durchführbar erscheint (Zeit-, Kosten- und Terminplanung),
- grobe Kalkulation der für die Auftragsdurchführung benötigten Ressourcen sowie Analysieren, für welche Projektziele aufgrund fehlender Kernkompetenzen Hilfe von außen benötigt wird. Ggf. Identifizieren potentieller Projektpartner,
- Ggf. Erweiterung der in den Ausschreibungsunterlagen beschriebenen Anforderungen durch eigene Ideen zur Projektrealisierung.

Auf Grund des Analyseergebnisses wird entschieden, ob sich eine Beteiligung an der Ausschreibung lohnt. Ist dies der Fall, erfolgt der Auftrag zur Durchführung einer Machbarkeitsstudie.

3.1.3.1.2 Kompetenzfelder: Entwickeln eines Grobkonzepts

Fähigkeiten

- Nachvollziehen der durch die Projektidee angestrebten Ziele des Kunden bzw. des eigenen Unternehmens

- Entwickeln technischer Lösungsansätze
- Formulieren aussagekräftiger Projektskizzen
- Identifizieren des Projekttyps (Innovationsprojekt, Entwicklungsprojekt)

Wissen

- Unternehmensziele/Kundeninteressen
- Innovationspotenziale
- Grundsätze der Zeitaufwandsermittlung

Methoden/Werkzeuge

- aktives Zuhören, Gesprächsführung
- Workshops, Moderationstechniken
- Entscheidungstechniken (z. B. Brainstorming, Delphi-Methode, Pro- und Contra-Methode)
- Visualisierungstechniken (z. B. Mind-Mapping)
- Zeitaufwandsschätzung (z. B. Analogie-Methodik, Gewichtungsmethodik, Expertenbefragung)
- Ressourceneinschätzung
- Textverarbeitungssoftware
- Tabellenkalkulationssoftware
- Materialien/Software zur kreativen Visualisierung

3.1.3.1.3 *Beispiel: Entwickeln eines Grobkonzepts*

Im Anschluss an das Meeting wurde der Projektkoordinator der NT AG mit der Erstellung eines Grobkonzeptes beauftragt. Seine Aufgabe war es zunächst anhand der ermittelten Kernanforderungen eine technische Lösungsskizze zu entwickeln, sowie Leistungskriterien festzulegen und Schnittstellen aufzuzeigen. Die erarbeitete Lösungsskizze wurde wie folgt eine Woche später vorgelegt:

Die Lösung sollte auf einem Fundament, bestehend aus drei Säulen, basieren:

- einer Groupware-Lösung, die den Bereich der zentralen Adressverwaltung, der Aufgaben- und Terminplanung und einen eMail-Client beinhaltet,
- einer damit verknüpften Unified-Messaging-Lösung, welche die Kommunikationsarten Telefon und Telefax in die Groupwareplattform integriert, und
- einem Dokumentenmanagementsystem, das die Verfügbarkeit von Dokumenten niederlassungsübergreifend realisieren soll.

Um die Anforderungen der mobilen Nutzbarkeit und der Integration aller Funktionen in einer Oberfläche erfüllen zu können, wurde vorgeschlagen das Benutzerinterface webbasiert über einen Browser abzubilden.

Zu beachtende Leistungskriterien waren unter anderem:

- die Leitungskapazität der Internetanschlüsse und die Absicherung der Zugänge gegen fremden Zugriff,
- die Notwendigkeit leistungsfähiger Replikationsmechanismen für einen effizienten Datenaustausch zwischen den Niederlassungen, und
- eine ausreichende Skalierbarkeit der zugrunde liegenden Datenbank.

Weiterhin sollten im Rahmen des Projekts Schnittstellen zur Bausoftware und zum ERP-System der Hochbau GmbH geschaffen werden, damit die Adressdaten direkt aus dem Arbeitsprozess heraus gepflegt werden können.

Durch Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten konnte der Projektkoordinator einschätzen, dass dieses Projekt von der NT AG mit dem vorhandenen Leistungsprofil an Mitarbeitern in

einem Zeitrahmen von acht Monaten prinzipiell realisierbar ist. In einem Grobkonzept fasste er die Ergebnisse seiner Analyse zusammen und legte sie dem Vorstand der NT AG zur Entscheidung vor. Nach Prüfung des Grobkonzepts beauftragte der Vorstand der NT AG den IT Project Coordinator mit der Durchführung einer Machbarkeitsstudie insbesondere im Hinblick auf die Kosten-Nutzen-Situation nach einer erfolgreichen Implementierung der Lösung bei der Hochbau GmbH.

3.1.3.2 Durchführen einer Vorstudie

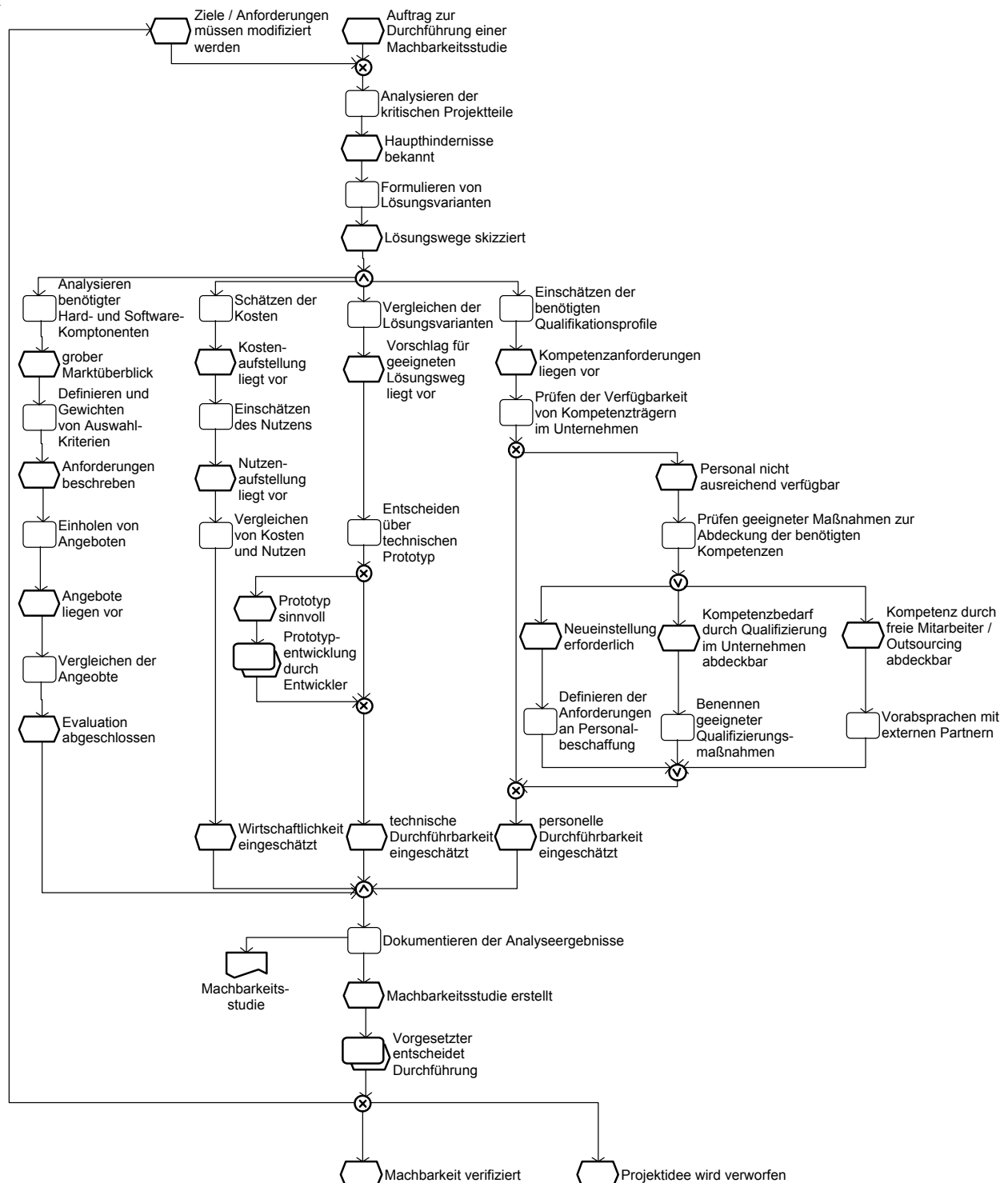


Abbildung 5: Teilprozess "Durchführen einer Vorstudie"

Der IT Project Coordinator präzisiert im Rahmen der Vorstudie die bislang noch unklaren Rahmenbedingungen des Projekts und bereitet so die Entscheidung über eine weitere Verfolgung des Projekts vor. Bei positiver Einschätzung folgt im nächsten Schritt die deutlich aufwändigere Ausarbeitung eines konkreten Kunden-Angebotes bzw. eines Projektantrags.

Die Analysen zur technischen, wirtschaftlichen und personellen Durchführbarkeit werden zu einer Machbarkeitsstudie zusammengefasst. Anhand dieses Dokuments soll ein übergeordneter Entscheidungsträger (Geschäftsführer, IT Manager, Lenkungsausschuss etc.) über die

Durchführbarkeit des Projekts entscheiden können. Kann die Durchführbarkeit nicht schlüssig belegt werden, wird die Projektidee verworfen oder verschoben. Gegebenenfalls muss eine Modifikation der Zielsetzungen bzw. der technischen Anforderungen vorgenommen werden, um die Projektrealisierung zu gewährleisten. Konnte die Machbarkeit der Projektidee verifiziert werden, so wird im Folgenden der Projektauftrag genauer spezifiziert.

3.1.3.2.1 *Tätigkeiten: Durchführen einer Vorstudie*

Zur Durchführung einer Machbarkeitsstudie werden folgende Schritte durchgeführt:

- Analyse der kritischen Projektteile, d. h. Prüfung inwieweit die erforderlichen Hardware- und Softwarevoraussetzungen im Unternehmen bzw. auf dem Markt gegeben sind bzw. wo Haupthindernisse für die Projektdurchführung erkennbar sind
- Formulieren von Lösungsvarianten, um auch Alternativentscheidungen zu ermöglichen
- Analysen zur technischen, wirtschaftlichen und personellen Durchführbarkeit

a) Prüfen auf wirtschaftliche Durchführbarkeit

- Einschätzen der entstehenden Kosten durch Anfertigen einer Kostenaufstellung (Investitionskosten, Sachkosten, Personalkosten, Betriebskosten) entsprechend den zuvor formulierten Lösungsvarianten
- Einschätzen des wirtschaftlichen Nutzens, der durch das Projektergebnis entsteht
- Gegenüberstellen der Kosten-Nutzenerwartungen, ggf. für mehrere Lösungsvarianten

b) Prüfen auf technische Durchführbarkeit

- Vergleich der Lösungsvarianten im Hinblick auf den am besten geeigneten Lösungsweg
- Bei Hardware- bzw. Softwareentwicklungsprojekten: Prüfen, ob ggf. ein Prototyp entwickelt werden muss, der weiteren Aufschluss über die technische Durchführbarkeit ermöglicht. Wenn ja, Entwickeln eines solchen Prototyps.

c) Prüfen auf personelle Durchführbarkeit

- Einschätzen der für die definierten Lösungsalternativen benötigten Qualifikationsprofile von Mitarbeitern,
- Prüfen, ob die benötigten Qualifikationsprofile durch Mitarbeiter im eigenen Unternehmen abgedeckt werden können. Falls nein oder nur teilweise:
- Prüfen, ob die benötigten Qualifikationsprofile zeitgerecht durch Qualifizierung von Mitarbeitern im eigenen Unternehmen abgedeckt werden können. Falls nein:
- Prüfen, ob die benötigten Qualifikationsprofile durch freie Mitarbeiter abgedeckt werden können. Falls nein:
- Definition von Anforderungen an die Personalbeschaffung.

3.1.3.2.2 *Kompetenzfelder: Durchführen einer Vorstudie*

Fähigkeiten

- Transformation allgemeiner Zielsetzungen in konkrete technische Kernanforderungen und Abnahmebedingungen
- Nachvollziehen der in Ausschreibungsunterlagen definierten Ziele, Anforderungen und Abnahmekriterien im Rahmen eines Prüfauftrags

- Entwickeln unterschiedlicher technischer Lösungsskizzen für gegebene Zielsetzungen
- Konzeption von Prototypen, anhand derer sich technische Machbarkeit überprüfen lässt
- Analysieren der für die Projektdurchführung notwendigen Kompetenzen und deren Zuordnung zu Qualifikationsprofilen
- Kostenkalkulation anhand von unternehmensspezifischen Vorgaben
- Vision bzw. Einschätzung des Nutzwertes projektspezifischer Lösungen

Wissen

- Kenntnis typischer Prozessmodelle, z. B. der Software- und Hardwareentwicklung
- Kenntnis der zur Projektzielerreichung notwendigen technischen, organisatorischen, personellen und wirtschaftlichen Voraussetzungen
- Kenntnis von allgemeinen und unternehmensspezifischen Entscheidungskriterien und –wegen zur Präferenz von Lösungsalternativen
- Kenntnis vom Leistungsspektrum typischer Qualifikationsprofile der IT-Branche
- Teambildung; Kenntnis der Qualifikationsstruktur von Mitarbeitern im engeren Einflussbereich des Project Coordinators und der unternehmensspezifischen Mitarbeiterstruktur inklusive externer Fachkräfte
- Personalbeschaffung; Kenntnis der unternehmensspezifischen Ansprechpersonen und Verfahrensweisen

Methoden

- Methoden zur Zeitaufwandsschätzung (z. B. Analogie-Methodik, Gewichtungsmethodik, Delphi-Methode)
- Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsrechnung (ggf. Unterstützung durch den verantwortlichen kaufmännischen Mitarbeiter)

Werkzeuge

- Textverarbeitungssoftware
- Tabellenkalkulationssoftware
- Ggf. Projektplanungssoftware (z. B. MS Project).
- Materialien/Software zur kreativen Visualisierung

3.1..3.2.3 Beispiel: Durchführen einer Vorstudie

Im Rahmen der Prüfung auf technische Durchführbarkeit wurden vom Projektkoordinator die vorhandenen Hard- und Softwarevoraussetzungen und die kritischen Projektteile des Grobkonzepts analysiert. Hier waren insbesondere neue Entwicklungsanteile zu untersuchen, da diese in der Regel eines erhöhten technischen, wirtschaftlichen und personellen Aufwands bedürfen. Als besonders kritisch schätzte der Koordinator folgende Teile ein:

- die Integration von Unified Messaging-Funktionen wie z. B. Telefonie und Telefax in eine webbasierte Lösung
- die topologische Gestaltung der Verbindungen zwischen den Niederlassungen der Hochbau AG und ins Internet im Hinblick auf benötigte Bandbreiten, Sicherheit und Kosten
- die Auswahl einer geeigneten Datenbank mit effizienten Replikationsmechanismen um den Datentransfer zwischen den Niederlassungen auf das Notwendige zu beschränken

Nachdem damit die hauptsächlichen Hindernisse bekannt waren, konnten verschiedene Lösungsvarianten erarbeitet werden.

Was die Auswahl an geeigneten Datenbanken betraf, gab es praktisch keine Variationsmöglichkeiten. Das einzige System, welches hohes Skalierbarkeit, effiziente Replikationsmechanismen und bereits integrierte Groupwarefunktionen bot, war Lotus Notes/Domino.

Für die Gestaltung der Verbindungen zwischen Niederlassungen und ins Internet gab es zwei Alternativen:

- a) konventionelle Standleitungen der Standorte zur Hauptniederlassung und von dort ein breitbandiger, synchroner und firewallgesicherter Zugang ins Internet
 - Vorteil:
 - sichere Lösung durch „single point of access“
 - geringer Administrations- und Supportaufwand
 - Verschlüsselung der Daten zwischen den Niederlassungen ist nicht notwendig, da kein öffentliches Netz verwendet wird
 - Nachteil:
 - im Vergleich zu den Kosten ist die Bandbreite der Standleitungen sehr gering

- b) lokale ADSL-Anbindung der einzelnen Niederlassungen mit Firewalls an jedem Standort und Integration einer VPN-Lösung über das Internet
 - Vorteil:
 - hohe Bandbreite zu relativ niedrigen Kosten an jedem Standort verfügbar
 - Nachteil:
 - hoher Administrations- und Supportaufwand durch die verteilte Umgebung
 - Sicherheitsrisiko, da bei der Replikation zwischen den Standorten interne Daten durch das (öffentliche) Internet übertragen werden
 - finanzieller Mehraufwand für zusätzlich zu beschaffende Hardware (Firewalls, Router etc.)

technische Durchführbarkeit: Technisch durchführbar waren beide Varianten, so dass die Entscheidung anhand der Vor- und Nachteile schließlich dem Kunden vorbehalten bleiben sollte.

Hinsichtlich der Anbindungsmöglichkeiten von CTI-Lösungen (Computer-Telefon-Integration) in Webseiten konnte der Projektkoordinator, auch nach Rückfragen in der Systementwicklung der NT AG, keine befriedigende Aussage treffen. Zur Klärung dieses Problems wurde die Entwicklung einer prototypischen Lösung als sinnvoll angesehen. Um für eine spätere Projektdurchführung Risiken zu minimieren, sollte der Prototyp gleich mit allen geforderten Kommunikations- und Informationsfunktionen umgesetzt werden.

Nach erfolgreicher Entwicklung der Corporate Portal-Lösung konnte das Projekt als technisch durchführbar eingeschätzt werden.

wirtschaftliche Durchführbarkeit: Parallel zur Entwicklung der technischen Lösungswege wurde auch die Wirtschaftlichkeit des Projekts überprüft.

Eine Kostenaufstellung für die verschiedenen Lösungsvarianten wurde vom Projektkoordinator erstellt. Diese Aufstellung untergliederte sich in einmalige Investitions- und Entwicklungskosten sowie permanente Betriebs- und Personalkosten.

Anhand von Informationen der Hochbau GmbH zur Struktur, Organisation und zu Arbeitsabläufen des Unternehmens konnte der Projektkoordinator eine Reihe von Nutzungspotenzialen ermitteln. Soweit es sich um Hard Facts (z. B. Einsparungen bei Telefongebühren, Papier, Druck- und Kopierkosten) handelte, bewertete er deren Höhe mit Daten aus der Kostenrechnung des Kunden. Für die Bewertung der Soft Facts wie z. B. die Steigerung von Arbeitsproduktivität und –effizienz wurden Daten aus Marktforschungsanalysen hinzugezogen.

Im Ergebnis dieser Bewertung konnte festgestellt werden, dass die zu erwartenden Nutzeffekte die Kosten bei weitem übertreffen, und somit ein schneller Rückfluss der Investitionsmittel über eine Verbesserung der Arbeitseffizienz, Steigerung der Arbeitsproduktivität und Einsparungen bei den direkten Kosten möglich wäre.

personelle Durchführbarkeit: Ebenso wie die Wirtschaftlichkeit wurde gleichzeitig zur Entwicklung der Lösungsvarianten vom Projektkoordinator überprüft, ob geeignete Fachkräfte in ausreichendem Maße in der NT AG zur Verfügung stehen. Da die NT AG ein breites Spek-

rum von IT-Spezialisten beschäftigt, stellte dies aber kein Problem dar. Angefangen vom Systemtechniker über Entwickler bis zum Webdesigner war das komplette Know-How für die Durchführung des Projekts im Unternehmen vorhanden.

Abschließend wurden die Ergebnisse der Analyse in einer Machbarkeitsstudie dokumentiert. Das Projekt ist technisch und personell durchführbar und bietet der Hochbau GmbH ein großes Nutzungspotenzial.

Nach Erhalt der Studie gab der Vorstand der NT AG grünes Licht für eine mögliche Durchführung des Projekts. Der Projektkoordinator sollte nun den Projektauftrag spezifizieren und die optimale Lösung herausarbeiten. Als Ergebnis daraus sollte ein konkretes und verbindliches Projektangebot für die Hochbau GmbH entstehen.

3.1.3.3 Spezifizieren des Projektauftrags

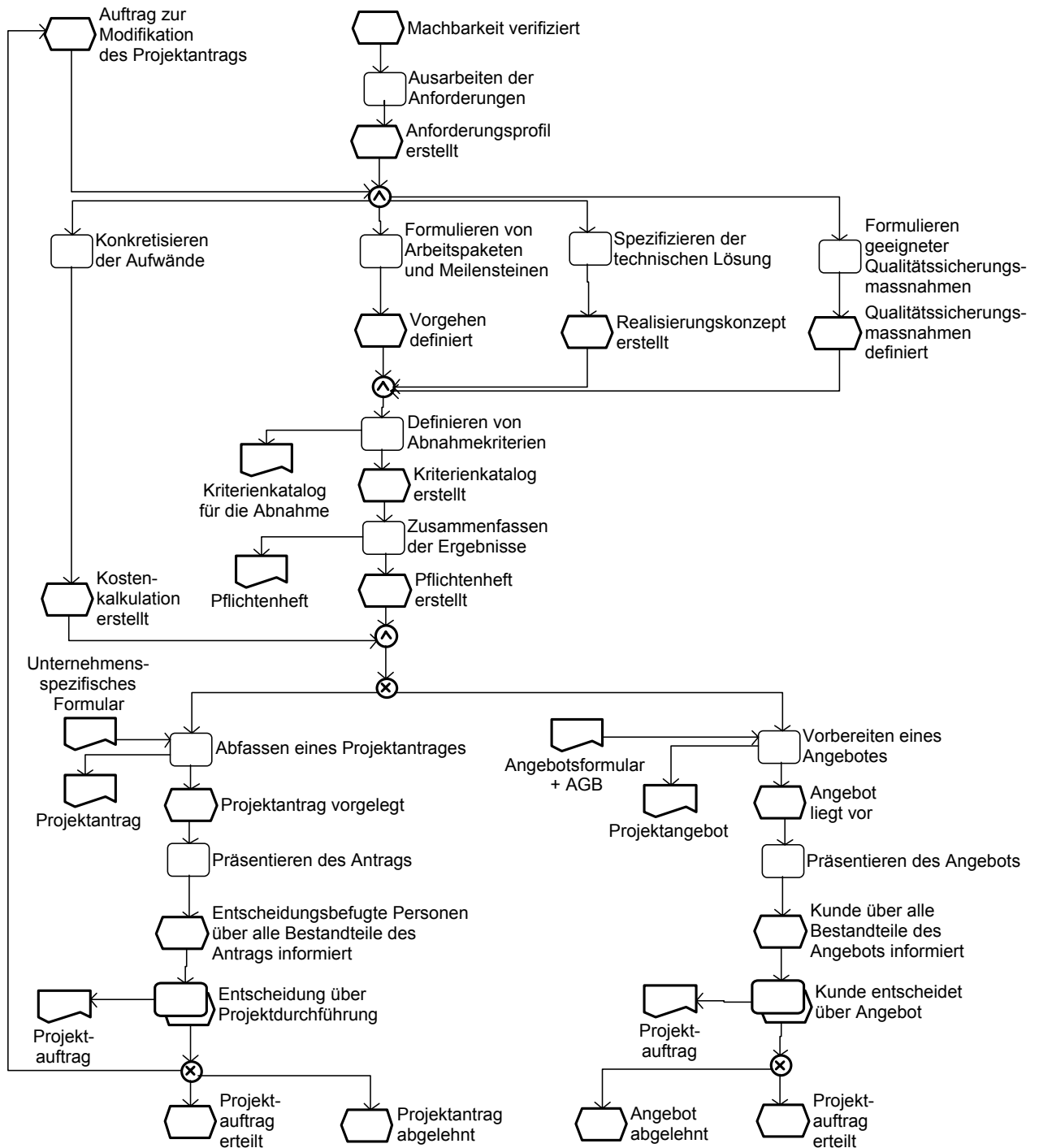


Abbildung 6: Teilprozess "Spezifizieren des Projektauftrags", Variante A

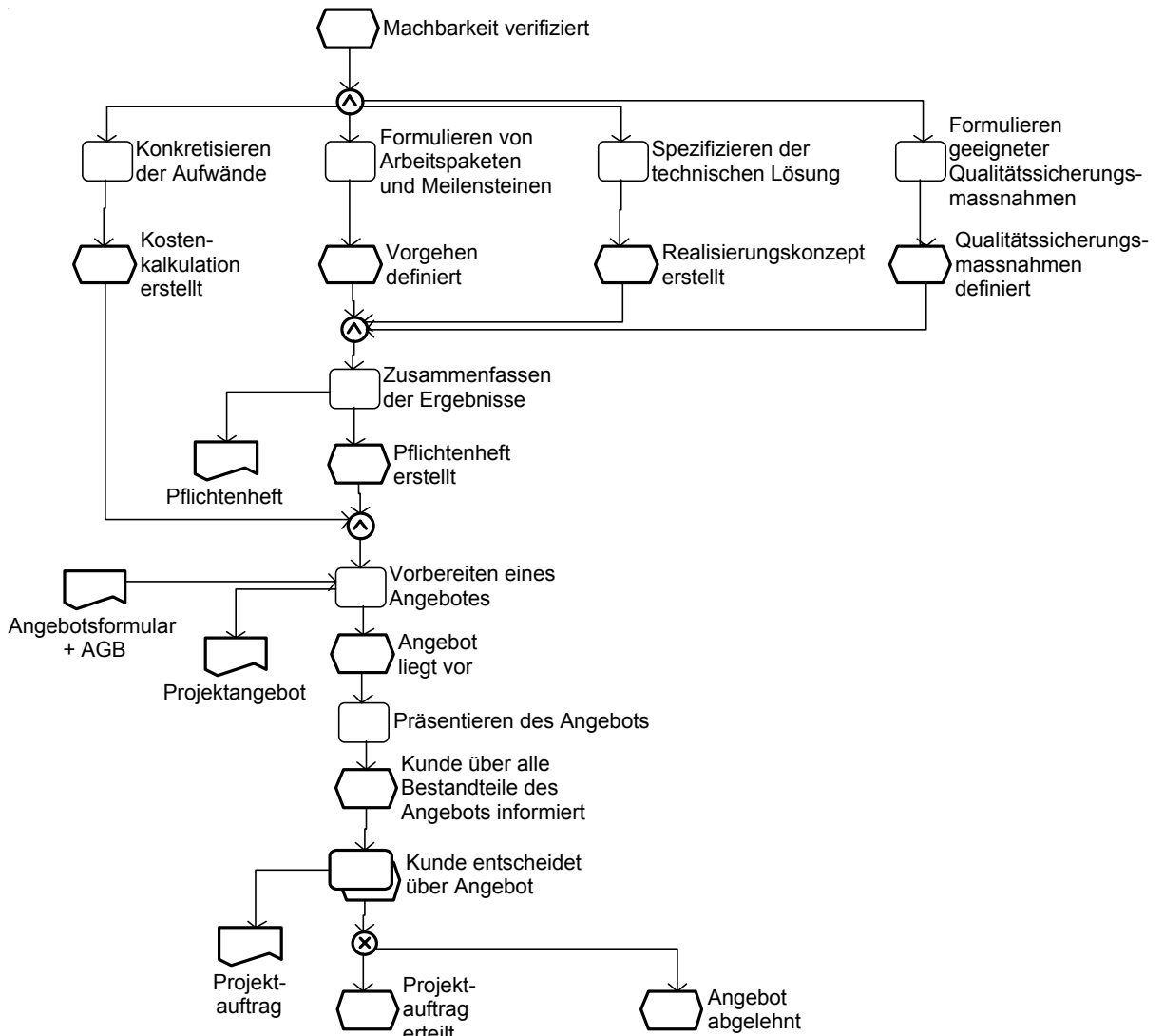


Abbildung 7: Teilprozess "Spezifizieren des Projektauftrags", Variante B

Das Ziel dieses Teilprozesses ist es, eine Entscheidung über die tatsächliche Durchführung des Projekts vorzubereiten. In Variante B (Ausschreibung eines externen Entscheidungsträgers) erstellt der Project Coordinator ein konkretes Angebot für den potentiellen Kunden. Auch bei ursprünglich noch unspezifischen Projektvorstellungen (Variante A) wird der Project Coordinator mit der Ausarbeitung eines Angebots beauftrag, nämlich dann, wenn das Projekt zur Lösung eines spezifischen Kundenproblems durchgeführt wird. Bei unternehmensinternen (strategischen) Entwicklungsprojekten erfolgt die Bewilligung über einen sog. Projektantrag, der sich an interne Entscheidungsträger wendet. In jedem Fall steht zu diesem Zeitpunkt bereits fest, dass das Projekt grundsätzlich durchführbar ist. Am Ende des Prozesses steht die Erteilung eines Projektauftrags bzw. dessen Ablehnung.

Anhand des Angebots bzw. des Projektantrags und der jeweiligen Präsentation entscheidet der Kunde bzw. die befugte Instanz (Geschäftsführer, IT-Manager, Koordinierungsausschuss etc.) darüber, ob ein Auftrag zur Projektdurchführung erteilt wird oder ob das Projekt abgelehnt werden muss. Gegebenenfalls kann auch der Auftrag zur Modifikation der Konzeption erteilt werden. Nach Beauftragung durch den Kunden achtet der IT Project Coordinator darauf, dass eine Auftragsbestätigung versendet wird.

3.1.3.3.1

Tätigkeiten: „Spezifizieren des Projektauftrags“

- Erstellen eines Realisierungskonzepts
- Erarbeiten bzw. Überarbeiten und Präzisieren der Projektanforderungen (Variante A)

- Formulieren einer geeigneten Vorgehensweise (Arbeitspakete, Meilensteine)
- Formulieren geeigneter Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Definieren von Abnahmekriterien, d. h. Eigenschaften, die gegeben sein müssen, um nachzuweisen, dass das Projektziel erreicht wurde (Variante A)
- Konkretisieren der zur Bearbeitung der Arbeitspakete notwendigen Aufwände anhand der ermittelten Arbeitspakete und notwendigen Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Erstellen eines Pflichtenheftes

Sofern das Projekt für einen Kunden durchgeführt werden soll:

- Vorbereiten eines Angebots unter Angabe der Leistungen, Kosten und Geschäftsbedingungen (Unterstützen des Vertriebs bei der Angebotserstellung),
- Präsentieren des Angebots und Information des Kunden über dessen Bestandteile

Sofern es sich um ein unternehmensinternes Projekt handelt:

- Abfassen eines Projektantrags unter Zuhilfenahme unternehmensspezifischer Vordrucke
- Präsentieren des Projektantrags vor einem Entscheidungsträger/-gremium und Information der Entscheider über die Bestandteile des Projektantrags.

3.1.3.3.2 *Kompetenzfelder: „Spezifizieren des Projektauftrags“*

Fähigkeiten

- Effektives Einarbeiten in neue Sachgebiete (Internetrecherche, Lektüre, Befragen von Experten)
- Beurteilen des eigenen Kenntnisstandes im Hinblick darauf, ob ein Themengebiet ausreichend und von den Prinzipien her verstanden worden ist.
- Konzipieren von Architekturen
- Anwenden typischer technischer Lösungsprinzipien auf Kundenanforderungen
- Anwenden von Prozessmodellen
- Definieren und Beschreiben von Schnittstellen
- Darstellen von Vorgehensweise zur Realisierung technischer Anforderungen
- Gliedern des geplanten Vorgehens in wesentliche Zwischenergebnisse (Meilensteine)
- Strukturieren und gedankliches Organisieren von Arbeitsabläufen zu Arbeitspaketen
- Abschätzen des zur Erfüllung von Arbeitspaketen notwendigen Zeitaufwandes und der zur Erfüllung benötigten Fähigkeiten
- Definieren der Voraussetzungen und Abhängigkeiten von Arbeitspaketen
- Definieren von konstruktiven und analytischen Maßnahmen, die die Nutzerakzeptanz und die Fehlerfreiheit des geplanten Endprodukts sicherstellen.
- Überzeugend Präsentieren

Bei Software-Entwicklungsprojekten:

- Beschreiben von Klassen (Geschäftsobjekte, Entitäten), ihren Eigenschaften (Attributen) und ihrer Beziehungen zueinander (Relationen).
- Beschreiben von Prozessen (systemische Abläufe) mit Ereignissen, Zuständen und Aktivitäten

Wissen

- Typische hardware- und softwaretechnische Lösungsstrategien für projektspezifische Funktionalitäten/Engineering-Prozesse
- Entwicklungsstandards
- Aufbau von Pflichtenheften
- Aufbau von Projektplänen
- Grundlagen der Projektplanung
- Nutzerspezifische und technische Anwendungsrisiken
- Maßnahmen zur Qualitätssicherung
- Bei öffentlichen Aufträgen: Verdingungsordnung und V-Modell

Bei Software-Entwicklungsprojekten:

- Aufbau von Prozess-Architekturen und Prozess-Modellen
- Methoden und Werkzeuge der Software-Entwicklung

Methoden/Werkzeuge

- Visualisierungstechniken
- Projektplanung
- Aufwandsschätzung (z. B. Function-Point-Methode, COCOMO II)
- Textverarbeitung
- Modellierungswerkzeuge (z. B. UML, ARIS, Rational Rose etc.)
- Software zur Projektplanung (z. B. Tabellenkalkulation, Spezialsoftware wie MS Project).
- Präsentations-Software

Bei Software-Entwicklungsprojekten:

- Modellierungstechniken für Architekturen, Prozesse und Entitäten (Klassen) für das geplante Produkt

3.1.3.3 Beispiel: „Spezifizieren des Projektauftrags“

Bei der Spezifizierung des Projektauftrags arbeitete der IT-Projektkoordinator der NT AG die technischen Details der Lösung aus. Dabei wurden besonders die in der Vorstudie gewonnenen Erkenntnisse zu den möglichen Lösungsansätzen berücksichtigt. Ebenso wie die vorhandene IT-Infrastruktur der Hochbau GmbH, die als Projektvoraussetzung einbezogen wurde. Parallel dazu wurden die technischen und organisatorischen Anforderungen an die Lösung detailliert ausgearbeitet und ein Anforderungsprofil erstellt. Ein entscheidender Punkt für die reibungslose Durchführung eines Projekts ist eine genaue Zeitplanung. Hierzu wurde das Projekt in folgende Abschnitte unterteilt:

1. Herstellen der Infrastruktur (Internetanbindungen etc.)
2. Installation und Einführung einer Groupwarelösung
3. Implementierung der Portaloberfläche und Anbindung der zentralen Adressverwaltung
4. Aufsetzen der Unified Messaging Lösung
5. Implementierung des Dokumenten Management Systems

Um den zeitlichen Ablauf besser planen zu können, erstellte der Projektkoordinator einen Zeitplan, in welchem die Projektabschnitte auf einem Zeitstrahl abgebildet und die Endpunkte der einzelnen Abschnitte als Meilensteine definiert wurden. Damit Abhängigkeiten zwischen einzelnen Projektabschnitten berücksichtigt werden konnten, wurden die Projektabschnitte in Arbeitspakete zerlegt, die ebenfalls in den Zeitplan eingebracht wurden. Gleichzeitig definierte der Projektkoordinator nach bestimmten Arbeitspaketen ausreichende Testphasen zur Qualitätssicherung. An dieser Stelle wurden dann einige Probleme bei Prozes-

sen, die zeitlich nicht parallel ablaufen konnten, sichtbar. Die vorgenommenen Korrekturen beeinflussen aber nicht die geplante Projektdauer. Mit Abschluss des Projektablaufplans war damit das Vorgehen definiert.

Nachdem damit das Realisierungskonzept, das Anforderungsprofil, die Vorgehensweise und die Qualitätssicherungsmaßnahmen erstellt waren, konnten geeignete, d. h. konkret mess- und abrechenbare Abnahmekriterien definiert werden. Der entstandene Kriterienkatalog sollte im Falle der Auftragserteilung die Funktion einer unkomplizierten und für den Kunden nachvollziehbaren Abnahmecheckliste erfüllen. Im Anschluss an die vorangegangenen Tätigkeiten wurden alle Ergebnisse in einem Pflichtenheft zusammengefasst.

Nach der Fertigstellung des detaillierten Ablaufplans untersetzte der Projektkoordinator die einzelnen Arbeitspakete mit den notwendigen Personalressourcen und war damit in der Lage den personellen Kostenaufwand für das Projekt zu kalkulieren. Für die zu beschaffende Hardware und Software und externe Dienstleistungen (Stellung A-DSL Anschluss) wurden Angebote eingeholt und die Preise ebenfalls der Kostenkalkulation beigelegt. Zusammen mit dem Pflichtenheft konnte der Projektkoordinator nun das Angebot erstellen und nach Rücksprache mit dem Vorstand der NT AG der Hochbau GmbH zur Entscheidung übergeben.

Die Hochbau GmbH war grundsätzlich mit der technischen Lösung des Angebots einverstanden, bat aber um eine Überprüfung der Kostenansätze und ggf. einer Modifikation des Projektpreises. Der Projektkoordinator unterbreitete daraufhin den Vorschlag, die Schulungsaufwände bis auf die Ersteinweisung aus dem Projekt herauszunehmen, da das Portal größtenteils selbsterklärend und intuitiv nutzbar sei. Für den Fall dass doch noch Schulungsbedarf entsteht wurde ein verminderter Tagessatz als Eventualposition angeboten. Das so modifizierte Angebot wurde von der Hochbau GmbH bestätigt und der Auftrag wurde erteilt.

3.1.3.4 Kontakt halten zum Auftraggeber

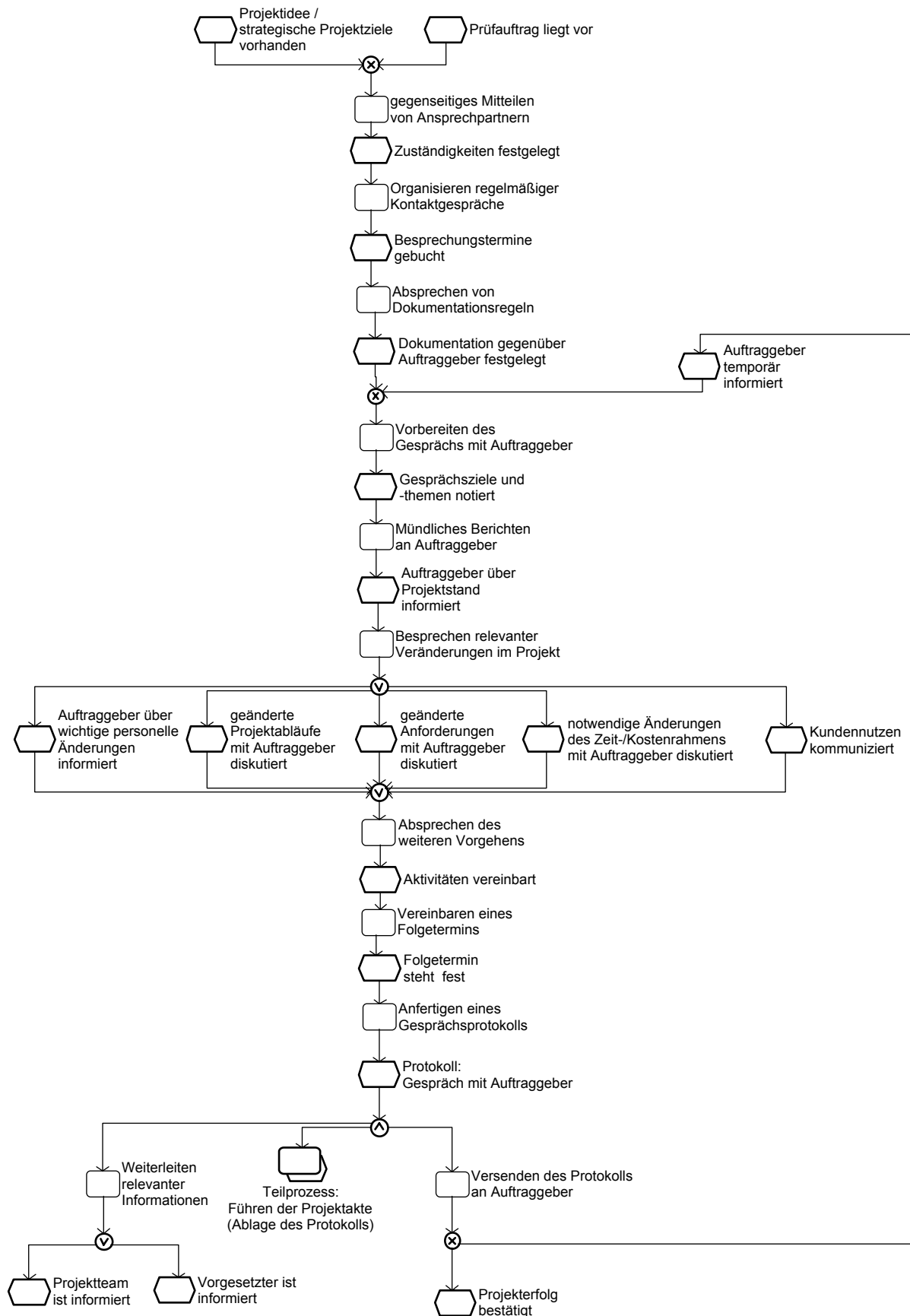


Abbildung 8: Teilprozess "Kontakt halten zum Auftraggeber"

Im Wesentlichen geht es in diesem Teilprozess um die Organisation und die Pflege des persönlichen Kontakts zum Auftraggeber. Für den IT Project Coordinator ist der Auftraggeber als Kunde zu betrachten – gleichgültig, ob es sich dabei um einen internen oder einen externen Entscheidungsträger handelt. Häufig erfolgt dabei der Kontakt zum Auftraggeber in Abstimmung oder Kooperation mit dem Vertrieb (z. B. dem Key Accounter) des Unternehmens.

Ziel des Teilprozesses ist es dabei, die Kundenzufriedenheit zu bewahren bzw. zu steigern. Dadurch soll die Möglichkeit erhöht werden, auch zukünftig Aufträge zu erhalten, oder der Kunde soll als Referenzkunde gewonnen werden. Die beste Werbung für die eigene Arbeit ist es, wenn ein zufriedener Kunde anderen potenziellen Auftraggebern dies mitteilt.

Der Teilprozess beginnt mit dem ersten Kontakt zum Auftraggeber und endet nach Übergabe und Abnahme des Ergebnisses durch den Auftraggeber. Es gibt aber auch Projekte, bei denen diese Kundenbetreuung noch lange nach dem Projektende weitergeführt wird, wenn beispielsweise Schulungen und Wartungen erfolgen.

3.1.3.4.1 Tätigkeiten: „Kontakt halten zum Auftraggeber“

- Gegenseitiges Benennen (Auftraggeber und Project Coordinator) der gegenseitigen Ansprechpartner für verschiedene Themengebiete. Wichtig für den Project Coordinator ist es, dass er für sich einen Ansprechpartner hat (Projektleiter des Kunden), mit dem er in der Regel wöchentlich über das Projekt sprechen kann, der aber auch die Kompetenz besitzt, über geänderte Anforderungen und Projektverläufe zu entscheiden.
- Organisieren regelmäßiger Gesprächstermine (telefonische Anrufe, persönliche Besprechungen).
- Absprechen der Formalien der Berichterstattung, wie beispielsweise monatliche Statusberichte.
- Sorgfältiges Vorbereiten der Besprechung mit dem Auftraggeber. Dazu sind die Protokolle vergangener Besprechungen zu berücksichtigen (z. B. vereinbarte Aktivitäten) und Zielsetzungen für das Gespräch zu notieren.
- Besprechen der aktuellen Projektsituation mit dem Auftraggeber, insbesondere zu folgenden Inhalten: Stand des Projekts, personelle Veränderungen (insbesondere, wenn Ansprechpartner geändert wurden), geänderte Anforderungen (incl. der dafür notwendigen Aufwände) und Änderungen am Projektverlauf (insbesondere sofern diese den Inhalt und Zeitpunkt von Übergaben betreffen) bzw. anders bedingte Änderungen am Zeit- oder Kostenrahmen.
- Anfertigen eines Ergebnis-Protokolls nach jedem Gespräch mit dem Auftraggeber. Wesentlich ist die Erfassung von allen vertragsrelevanten Aussagen. Diese sollten auch möglichst von den organisatorischen Informationen (nächstes Treffen etc.) getrennt werden.
- Das Gesprächsprotokoll muss mindestens an den Ansprechpartner in Textform, also per E-Mail oder Fax, zugesandt werden. Im Anschreiben an den Auftraggeber ist auf formale Korrektheit zu achten. Im Anschreiben wird der Auftraggeber gebeten, die Korrektheit des Protokolls zu prüfen bzw. wenn notwendig schriftlich zu bestätigen.
- Die eigenen Mitarbeiter werden über die für sie relevanten Aspekte des Gesprächs, z. B. in Projektbesprechungen oder per E-Mail, unterrichtet. Über kritische Entscheidungen ist der Vorgesetzte zu informieren.
- Die vertragsrelevanten Teile der Gesprächsprotokolle müssen in der Projekttakte abgelegt werden (siehe Teilprozess 5 „Projekttakte“)

3.1.3.4.2 Kompetenzfelder: „Kontakt halten zum Auftraggeber“

Fähigkeiten

- aktives Zuhören, Gesprächsführung
- freundliche und höfliche Kommunikation

- Zeit- und Selbstmanagement
- Einschätzen der eigenen Entscheidungskompetenz
- Selbstbewusstsein (Ausschöpfen des Entscheidungsrahmens)
- Vermeiden kritischer Kompetenzübertretungen.

Wissen

- Gute Kenntnis der aktuellen Projektsituation und der Projektrahmenbedingungen (Projektziele, Projektplan, Vertrag, Anforderungen, Zeit- und Kostenrahmen)

Methoden/Werkzeuge

- Terminplanung
- Gesprächsvorbereitung, Gesprächsführung
- Protokollieren relevanter Gesprächsergebnisse
- Präsentations- und Moderationstechniken (z. B. Metaplan)
- E-Mail, Fax
- Textverarbeitungssoftware
- CRM-Werkzeuge

3.1.3.4.3 *Beispiel: „Kontakt halten zum Auftraggeber“*

Nach den ersten Gesprächen zwischen der NT AG und der Hochbau GmbH, in denen deutlich wurde, dass ein derartiges Projekt realisierbar ist und der Wille seitens des Kunden zur Realisierung gegeben war, wurde von der Geschäftsleitung der Hochbau GmbH der Systemadministrator als Verantwortlicher und Ansprechpartner für das geplante Projekt benannt. Er sollte als direkte Kontaktperson für den Projektkoordinator, der seitens der NT AG als Projektverantwortlicher benannt wurde, fungieren und seiner Geschäftsleitung regelmäßig berichten.

Die beiden Ansprechpartner vereinbarten regelmäßige Kontaktgespräche, die anfangs 14-tägig und mit Realisierungsbeginn wöchentlich stattfinden sollten. Zu diesen Gesprächen wurden vom Projektkoordinator der NT AG anstehende Probleme thematisiert und der Systemadministrator der Hochbau GmbH über den aktuellen Projektstand informiert. Regelmäßig wurde nach den Gesprächen vom Projektkoordinator ein Protokoll verfasst um Absprachen und Termine festzuhalten und zudem die Möglichkeit bietet, das nächste Gespräch vorzubereiten und eine rasche Erfolgskontrolle durchzuführen.

3.1.3.5 Führen einer Projektakte

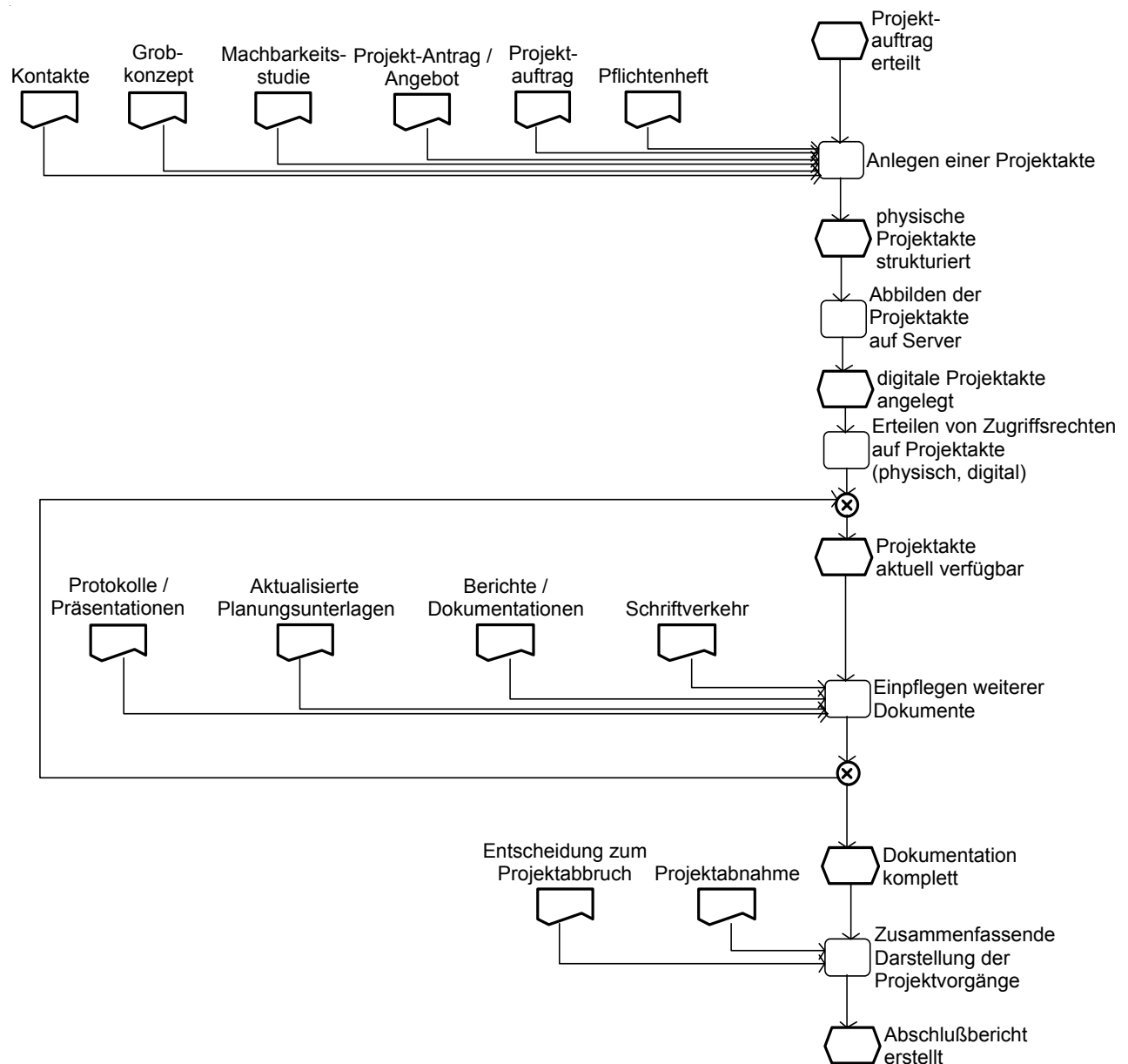


Abbildung 9: Teilprozess "Führen einer Projektakte"

Das Ziel dieses Teilprozesses ist es, die wesentlichen Projektunterlagen zusammenzufassen, strukturiert zu ordnen und anderen zugänglich zu machen. Mit Hilfe der Projektakte versetzt der Projekt-Koordinator sich und andere (z. B. Vorgesetzter, Stellvertreter) in die Lage, auf die wichtigen Planungsgrundlagen, Entscheidungen, Teil- und Endergebnisse zuzugreifen. Dies ist insbesondere für die Projektdurchführung von elementarer Bedeutung, spielt aber auch eine Rolle, wenn nach Projektabschluss noch einmal auf die Projektvorgänge zurückgegriffen werden muss. Die Projektakte ist damit nicht nur eine wichtige Handlungsgrundlage des Projekt-Koordinators, sondern dient auch seiner eigenen Absicherung. Die Projektakte sollte in jedem Fall physikalisch als Ordner vorhanden sein und daneben im Internet als Projektordner abgebildet werden.

3.1.3.5.1 Tätigkeiten: „Führen einer Projektakte“

- Anlegen einer physischen Projektakte („Leitz-Ordner“): Zusammenführen und Strukturieren der wesentlichen bereits vorhandenen Dokumente (z. B. Projektauftrag, Verträge, Planungsunterlagen, Machbarkeitsstudie, Grobkonzept)

- Definieren von Personen, die Zugriff auf die Projektakte erhalten, Information dieser Personen
- Abbilden der Projektakte im Intranet, ggf. mit Hilfe eines Dokumentenmanagementsystems und Erteilen von Zugriffsrechten auf die entsprechende Ordnerstruktur
- Regelmäßiges Einpflegen weiterer Dokumente im Projektverlauf mit dem Ziel, die Projektakte beständig aktuell zu erhalten. Hierzu gehören insbesondere Protokolle der regelmäßigen Arbeitsbesprechungen, Berichte bzw. Präsentationen von Lenkungsausschuss-Sitzungen, die Dokumentation der erreichten Projektmeilensteine bzw. Veränderungen an den Projekthinhalten. Technische Dokumentationen werden hingegen nicht in der Projektakte abgelegt.
- Zusammenfassendes Darstellen der Projektvorgänge: Anhand der Projektdokumentation erstellt der Projektkoordinator einen abschließenden Bericht zum Projektverlauf.

3.1.3.5.2 *Kompetenzfelder: „Führen einer Projektakte“*

Fähigkeiten

- Disziplinierter und sorgfältiger Umgang mit Projektunterlagen
- Strukturieren von Dokumenten nach formalen Kriterien
- Abfassen von Projektberichten

Wissen

- Formaler Aufbau einer Projektakte
- Ablagesysteme

Methoden/Werkzeuge

- Pflege von Datei- und Ordnersystemen
- Versionierung
- Aktenordner, Ablagesysteme
- Dokumentenmanagementsystem

3.1.3.5.3 *Beispiel: „Führen einer Projektakte“*

Bei der NT AG wird für jedes Projekt eine Projektakte geführt. Dies geschieht vornehmlich zu dem Zweck, das Projekt gegenüber Teammitgliedern und Vorstand transparent zu halten. Primär wird vom Projektkoordinator eine physische Projektakte geführt, in der wichtige Papierdokumente, insbesondere die der Schriftform bedürfen, nach einer vorgegebenen Struktur abgelegt werden. Parallel dazu wird über ein Dokumenten Management System eine ebenso strukturierte digitale Projektakte geführt, mit deren Hilfe Dokumente einfach innerhalb der NT AG verteilt werden können und die für spätere Recherchen nach Best Practices zur Verfügung steht.

3.1.3.6 Entwickeln von Strategien des Projektmarketing

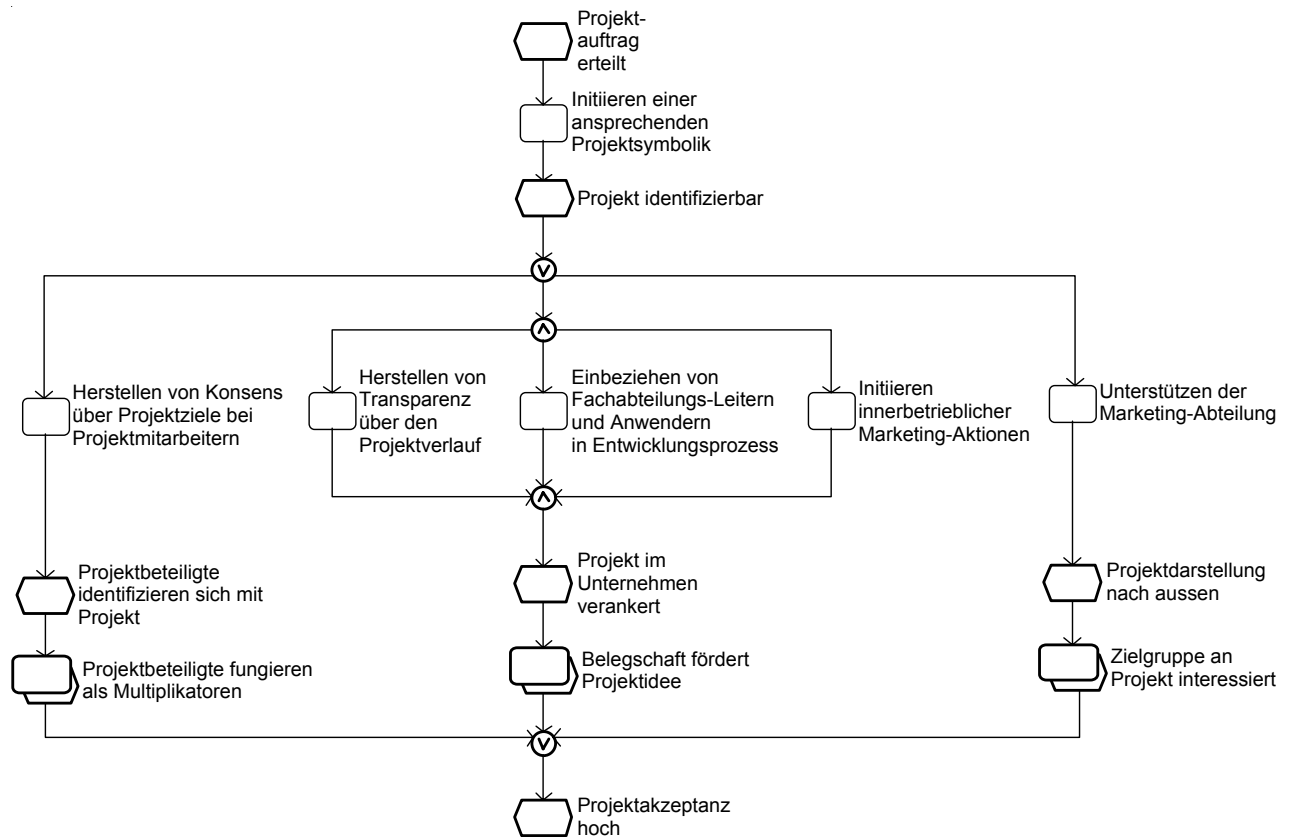


Abbildung 10: Teilprozess "Entwickeln von Strategien des Projektmarketing"

Der IT Project Coordinator hat die Aufgabe, die Akzeptanz des Projekts zu fördern. Dies gilt in erster Linie für die Projektbeteiligten (Entwicklerteam), die von den Projektzielen überzeugt sein sollen, sich für das Projekt engagieren und es nach außen vertreten können sollen. Handelt es sich bei dem Projektziel um ein Produkt, das im eigenen Unternehmen bzw. bei einem Auftraggeber zum Einsatz kommen soll, so muss bei den ‚Stakeholdern‘, d. h. den Anwendern und Entscheidern der Fachabteilungen Transparenz über die Projektziele und den Projektverlauf herrschen. Dies gelingt in der Regel nur dann, wenn die betroffenen Personengruppen kontinuierlich in den Entwicklungsprozess einbezogen werden. Wird im Rahmen des Projekts hingegen ein Produkt entwickelt, das später an ein breites Kundenspektrum veräußert werden soll, ist die Mitarbeit des IT Project Coordinators für Marketing-Aktionen (z. B. Werbebroschüren, Messeauftritte, Internetauftritte) notwendig.

Der Teilprozess beginnt in der Regel mit der Projektfreigabe und verläuft parallel zu den Entwicklungsprozessen bis zur Abnahme des Projekts durch den Auftraggeber.

3.1.3.6.1

Tätigkeiten: „Entwickeln von Strategien des Projektmarketing“

- Initiieren einer ansprechenden Projektsymbolik. In Zusammenarbeit mit der Marketing-Abteilung bzw. dem Auftraggeber erarbeitet der Projektkoordinator einen aussagekräftigen, werbewirksamen Projektnamen bzw. ein Projektlogo, mit dem Projektentwickler, Mitarbeiter und Kunden das Projekt leicht identifizieren können.
- Verdeutlichung der Projektziele und der Bedeutung des Projekts gegenüber den Projektbeteiligten. Der IT Project Coordinator sorgt im Entwicklerteam für eine positive Grundhaltung gegenüber dem Projekt.
- Verankerung des Projekts im Unternehmen: Der IT Project Coordinator stellt, insbesondere bei internen Projekten, bei den relevanten Entscheidungsträgern Transparenz über die Projektziele und den Projektverlauf her. Er bezieht die späteren Nutzer des Projektergebnisses sowie die betroffenen Leiter der Fachabteilungen ein.

gen frühzeitig und regelmäßig in den Entwicklungsprozess mit ein. Spezielle innerbetriebliche Marketingaktionen sorgen für einen hohen Bekanntheitsgrad der Projektidee und eine positive Stimmung auf Seiten der Belegschaft.

- Unterstützen der Marketingabteilung bei Werbeaktionen. Der IT Project Coordinator achtet insbesondere darauf, dass die transportierten Inhalte korrekt dargestellt werden. Hierzu kann beispielsweise auch die Erstellung eines Projektblatts für das Marketing nach Projektende gehören.

3.1.3.6.2 *Kompetenzfelder: „Entwickeln von Strategien des Projektmarketing“*

Fähigkeiten

- Feeling für Projektbezeichnungen und -Symbole
- Überzeugungskraft (Bewerbung der Projektziele, Vertreten der Konsequenzen des Projektergebnisses)
- Motivieren von Mitarbeitern (Mitarbeiterinteressen ernst nehmen, Leistungen von Mitarbeitern anerkennen, konstruktive Kritik üben, Zusammenhänge von Arbeitsabläufen darstellen)
- Kooperieren mit Anwendern und Fachbereichsleitern (Verständlichkeit, Angstabbau, Problemerkfassung)
- Kooperieren mit Marketingexperten

Wissen

- Grundlagen des Marketing
- Motivationsfaktoren im Betrieb
- Motivationskriterien der konkreten Projektbeteiligten
- Struktur und Geschäftsprozesse des Unternehmens (intern, Auftraggeber)
- Strategien zur Integration von Stakeholdern
- Grundsätze der Organisationsentwicklung
- Präsentationstechniken

Methoden/Werkzeuge

- Kommunikations- und Moderationstechniken
- Textverarbeitungssoftware
- Präsentationssoftware

3.1.3.6.3 *Beispiel: „Entwickeln von Strategien des Projektmarketing“*

Um nicht immer von einem „Mitarbeiter Kommunikations- und Informationsportal“ reden zu müssen wurde nach der Freigabe des Projekts während des ersten Teammeetings eine ansprechende Bezeichnung für das Projekt bei der Hochbau GmbH gesucht. Ein Name, über den sich praktisch alle Teammitglieder und letztlich auch die Hochbau GmbH mit dem Projekt identifizieren konnten, wurde schließlich mit „Corporate Portal“ gefunden. Im Laufe des Projekts wurde dann immer häufiger einfach von dem „Portal“ gesprochen.

Da ein ganz entscheidender Punkt für die Durchführung des Projekts seitens der Hochbau GmbH war, dass über Änderungen der Verwaltungsstrukturen Kosteneinsparungen erzielt werden sollten, war eine hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern der Hochbau GmbH für den Projekterfolg extrem wichtig. Aus diesem Grund wurde nicht nur intern bei der NT AG ein Projekt Kick-off veranstaltet, sondern auch bei der Hochbau GmbH. Weiterhin wurden in Workshops die Mitarbeiter bei der Gestaltung der Funktionen des Portals mit einbezogen. Als Folge daraus konnte der Projektkoordinator mit einer breiten Unterstützung und einem offenen Klima während der einzelnen Implementierungsphasen rechnen.

3.1.3.7 Teilprozess „Minimieren von Projektrisiken“

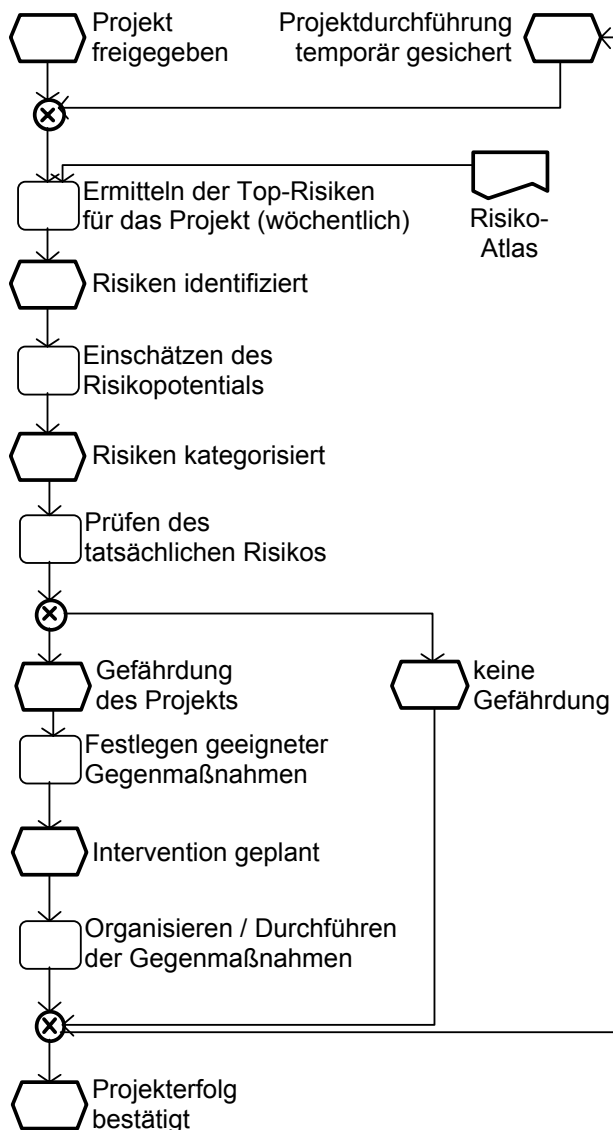


Abbildung 11: Teilprozess 7 "Minimieren von Projektrisiken"

Aufgabe des Projektkoordinators ist es, den störungs- und reibungslosen Ablauf von Projekten zu sichern. Daher gehört es zu seinen Aufgaben, in regelmäßigen Abständen (wöchentlich) ein aktives Risikomanagement zu betreiben. Ziel dieses Teilprozesses ist es, potentielle Probleme oder Gefährdungen des Projekts frühzeitig zu erkennen und ihnen entgegenzuwirken. Hierzu gehören insbesondere:

- Unklarheiten bzw. Änderungen im Bereich der Ziele und Anforderungen
- Unzureichende Rahmenbedingungen
- Abweichungen der Entwicklung von den zeitlichen und inhaltlichen Zielsetzungen
- Probleme mit internen oder externen Mitarbeitern
- Technische Schwierigkeiten

3.1.3.7.1 Tätigkeiten: „Minimieren von Projektrisiken“

- Regelmäßiges Analysieren und Dokumentieren von Risiken, die das Projekt behindern oder beeinträchtigen könnten. Zur systematischen Analyse kann ein „Risiko-Atlas“, der typische Risiken exemplarisch aufführt, benutzt werden. Der Projektkoordinator überlegt, was bei den aktuellen Projektvorgängen schief gehen könnte.

- Wertung der Risiken nach den Kriterien „Gefahrenpotenz“ und „Wahrscheinlichkeit“, dabei erfolgt eine Kategorisierung und Priorisierung nach Risikopotential.
- Risiken mit hohem Gefährdungspotential und/oder hoher Eintrittswahrscheinlichkeit werden aktiv und systematisch abgeklärt.
- Bei tatsächlicher Gefährdung des Projekts: Festlegen geeigneter Maßnahmen, um Projektgefährdungen präventiv zu verhindern bzw. zu entschärfen.
- Organisieren bzw. Durchführen der geplanten Interventionen.

3.1.3.7.2 *Kompetenzfelder: „Minimieren von Projektrisiken“*

Fähigkeiten

- Klare Vorstellungen über die Gesamtprojektziele und die Abläufe der nächsten Projektarbeitsschritte
- Kommunikationskompetenz
- Gespür (Offenheit, Erfahrung) für kritische Situationen und Stimmungen (Team, Auftraggeber)
- Definition und Umsetzung risikominimierender Maßnahmen
- Emotionale Stabilität in Konfliktsituationen

Wissen

- Typische Risikopotentiale in IT-Projekten

Fähigkeiten/Fertigkeiten

- Verfahren zur Identifikation, Analyse und Priorisierung von Risikopotentialen (z. B. Brainstorming, Risikoatlas, Checklisten, „Top-Ten-Liste“, Berechnung von Risikofaktoren)
- Gesprächsführung, aktives Zuhören, offenes Ansprechen möglicher Konfliktpotentiale
- Risikomanagement-Techniken (z. B. Einsatz von Prototypen oder Testumgebungen, Aufgabenanalysen, Kosten-Nutzen-Analysen)
- Textverarbeitungssoftware

3.1.3.7.3 *Beispiel: „Minimieren von Projektrisiken“*

In regelmäßigen Abständen, meist vor den Teammeetings, bereite der Project Coordinator der NT AG potentielle Risiken in einer Liste auf und gewichtete sie nach Gefahrenpotenz und Eintrittswahrscheinlichkeit. In der Regel konnten die drei wichtigsten Risiken angegangen und zumeist durch proaktives Gegensteuern ein Schaden vermieden werden.

So drohten dem Projekt beispielsweise Terminverschiebungen, weil betriebliche Abläufe bei der Hochbau GmbH besonders im Frühjahr und im Sommer auf Hochtouren liefen und möglicherweise bestimmte Voraussetzungen für den reibungslosen Projektfortschritt nicht rechtzeitig gegeben gewesen wären. Da dies typisch für die Baubranche ist und die möglichen Engpässe vom Project Coordinator der NT AG vorausgesehen wurden, nahm er rechtzeitig mit den Ansprechpartnern der Hochbau GmbH Kontakt auf, um die Zeitplanung im Hinblick auf eine realistische Durchführung zu besprechen. Es gelang dem Project Coordinator, die Projektablaufe so zu steuern, dass die Auswirkungen der saisonbedingten Engpass-Situation der Hochbau GmbH minimiert wurden.

3.1.3.8 Organisieren der Entwicklungsprozesse

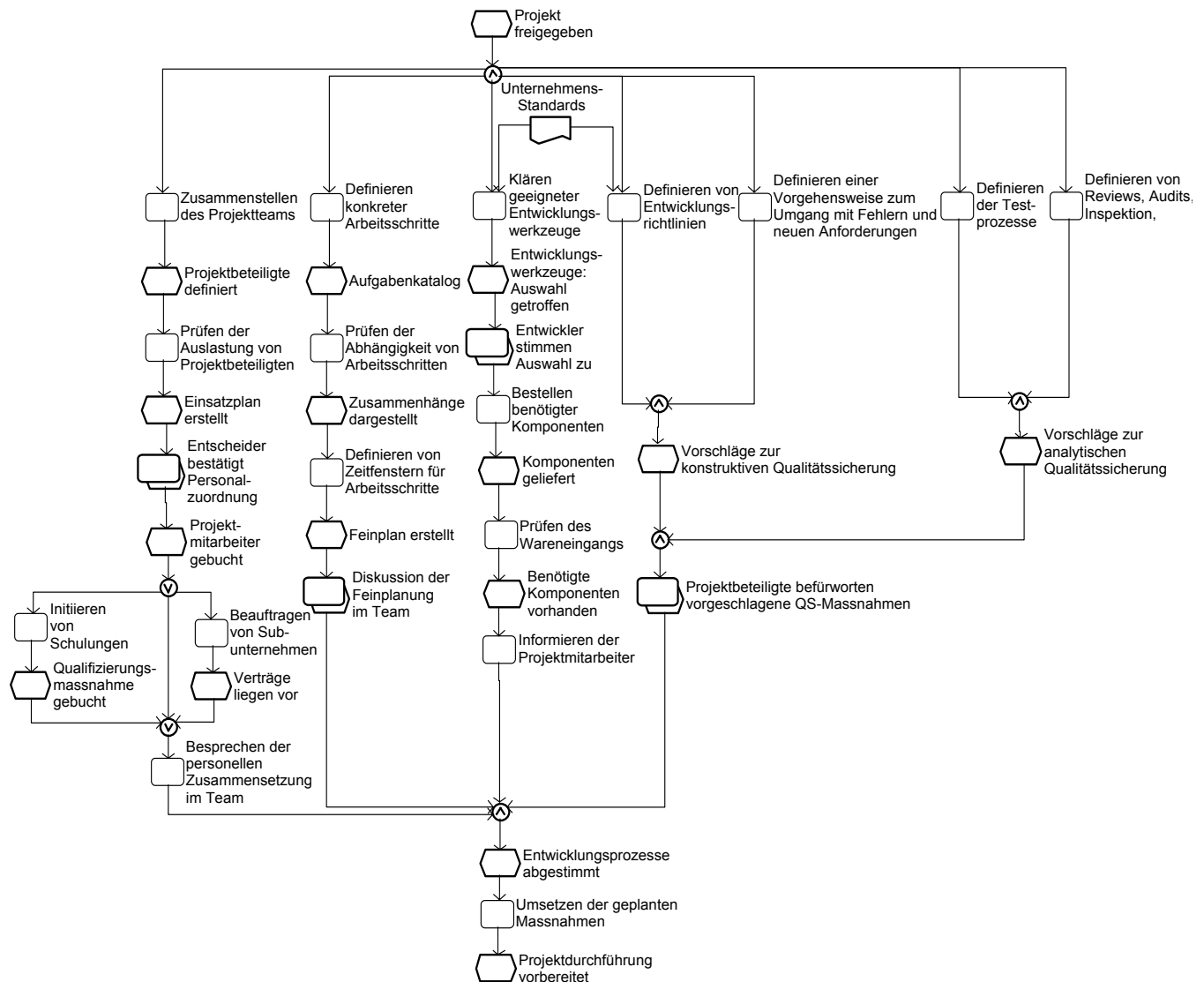


Abbildung 12: Teilprozess "Organisieren der Entwicklungsprozesse"

Ziel des Teilprozesses ist es, die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass die Kernprozesse der Entwicklungsarbeit im Projekt zielgerichtet ablaufen können. Dabei sind Entscheidungen hinsichtlich der am Projekt beteiligten Entwickler, der notwendigen Arbeitsschritte bis hin zur Feinplanung sowie hinsichtlich der Entwicklungswerkzeuge zu treffen. Diese Prozesse verlaufen zeitlich weitgehend parallel und sind voneinander abhängig. Daneben spielt die Organisation der konstruktiven und analytischen Qualitätssicherung eine weitere wichtige Rolle für den späteren Entwicklungsprozess.

3.1.3.8.1

Tätigkeiten: „Organisieren der Entwicklungsprozesse“

- Auswählen geeigneter Mitarbeiter entsprechend der für die Projektaufgaben benötigten Kompetenzen. Der Projekt Coordinator spricht mit den potentiell in Frage kommenden Entwicklern über die vorgesehene Projektdurchführung. Er versucht dabei, bei den Entwicklern Interesse für das Projekt zu wecken und prüft im Gespräch mit deren Linienvorgesetzten die aktuelle Auslastung der Mitarbeiter bzw. ob ein Einsatz im Rahmen des Projekts möglich ist. Die internen Projektbeteiligten werden „gebucht“, d. h. für bestimmte Zeiträume fest dem Projekt zugeordnet. Ebenfalls in Absprache mit dem Linienvorgesetzten wird geprüft, ob notwendige

Schulungsmaßnahmen initiiert werden sollen oder ob Teilaufgaben an Subunternehmen vergeben werden können.

- Erstellen einer Feinplanung für das Projekt durch Definieren von Arbeitsschritten und Ermitteln der Zusammenhänge und Zeitfenster von Arbeitsschritten. Die Grundlage hierzu stellen die Planungen zur Spezifizierung des Projektauftrags dar. Anhand der Meilensteine und Arbeitspakete werden nun die konkreten Entwicklungsaktivitäten definiert. Aufgabenstellungen werden in ihrer Dauer und gegenseitigen Abhängigkeit erfasst und den einzelnen Kompetenzträgern zugeordnet. Die Projektbeteiligten werden in den Prozess der Feinplanung einbezogen.
- Auswählen geeigneter Entwicklungswerkzeuge in Zusammenarbeit mit den am Projekt beteiligten Entwicklern. Der Project Coordinator organisiert den Entscheidungsprozess zur Auswahl der im Projekt verwendeten Entwicklungswerkzeuge, wobei folgende Parameter zu beachten sind:
 - Spezifizierte technische Anforderungen
 - Unternehmensstandards
 - Erfahrung der Projektmitarbeiter mit den Werkzeugen
 - Erfahrungen mit den Werkzeugen aus früheren Projekten
 - ggf. gewünschte Einführung neuer Technologien
 - ggf. entstehende Kosten.
- Bestellen der benötigten Komponenten (Software, Hardware entsprechend der Evaluationsergebnisse der Machbarkeitsstudie) zur Durchführung des Projekts nach Rücksprache mit den Entwicklern entsprechend der unternehmensspezifischen Abläufe zur Bestellung von Investitionsmitteln.
- Erarbeiten von konstruktiven Qualitätssicherungsmaßnahmen. Der Project Coordinator stellt mit den Projektbeteiligten Konsens hinsichtlich der anzuwendenden Richtlinien und –verfahren (z. B. Programmierrichtlinien, Richtlinien zur Konfiguration und Versionierung) inklusive des Vorgehens beim Auftreten von Fehlern und neuen Anforderungen her.
- Erarbeiten von analytischen Qualitätssicherungsmaßnahmen. Der Project Coordinator organisiert die Testprozesse (Einzeltests, Regressionstests, Systemtests) für fertig entwickelte Teilschritte und Meilensteine sowie Reviews, Audits und Inspektionen von Quelltexten oder Konzepten.

3.1.3.8.2 *Kompetenzfelder: „Organisieren der Entwicklungsprozesse“*

Fähigkeiten

- Motivieren/Begeistern von Mitarbeitern für Projektziele
- Mitarbeiterführung
- Delegieren von Aufgaben
- Erstellen von Einsatzplänen für Mitarbeiter
- Strukturieren komplexer Arbeitspakete in Einzelaufgaben
- Analysieren der Abhängigkeiten von Teilschritten
- Einschätzen der Dauer von Teilschritten
- Einbeziehen von Mitarbeitern in Entscheidungen und in die fachliche Planung
- Überzeugungskraft/Durchsetzungskraft gegenüber Mitarbeitern und Vorgesetzten
- Entscheidungen fundiert treffen können
- Moderation fachlicher Diskussionen

Wissen

- Qualifikationsprofile der Mitarbeiter des Unternehmens

- Interessen und Ziele der Projektbeteiligten
- Fachliches Grundverständnis für die Lösungsschritte
- Prinzipien der Konfigurations- und Versionsverwaltung
- Prinzipien des Fehlermanagements
- Prinzipien des Managements von Anforderungen
- Methoden und Werkzeuge der Qualitätssicherung
- Unternehmensspezifische Regelungen für Engineering und Qualitätssicherung
- Typische Testverfahren
- Typische Evaluationsverfahren

Bei Softwareentwicklungsprojekten:

- Programmiersprache(n)
- Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung
- Vor- und Nachteile gängiger Softwareentwicklungswerkzeuge
- Im Unternehmen verfügbare/bewährte Entwicklungswerkzeuge
- Programmierparadigmen

Methoden/Werkzeuge

- Projektplanung
- Kommunikations- und Moderationstechniken
- Konfliktmanagement
- Tabellenkalkulation
- Textverarbeitung
- Optional Projektmanagementsoftware
(in der Regel nur bei größeren Projekten erforderlich)

3.1.3.8.3 *Beispiel: „Organisieren der Entwicklungsprozesse“*

Bevor der Kick-Off des Portal-Projekts bei der NT AG stattfinden konnte, war es notwendig, die technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen für einen möglichst reibungslosen und zielgerichteten Entwicklungsprozess zu legen. Nachdem der Projektkoordinator in Abstimmung mit dem Vorstand und den einzelnen Mitarbeitern das Projektteam zusammengestellt hatte wurde wie üblich ein zweistündiger Entwickler-Workshop veranstaltet. Zuvor hatte er anhand des Ablaufplans das Projekt in konkrete Arbeitsschritte zerlegt und unter Berücksichtigung von Abhängigkeiten zwischen diesen Arbeitsschritten einen Feinplan erstellt, der während des Workshops diskutiert werden sollte. Weitere Ziele dieses Workshops waren die Auswahl der geeigneten Groupwarelösung und der Datenbank und die Definition von Qualitätssicherungsmaßnahmen wie z. B. Zeitpunkt und Dauer der Testphasen.

3.1.3.9 Organisieren der Informationsprozesse

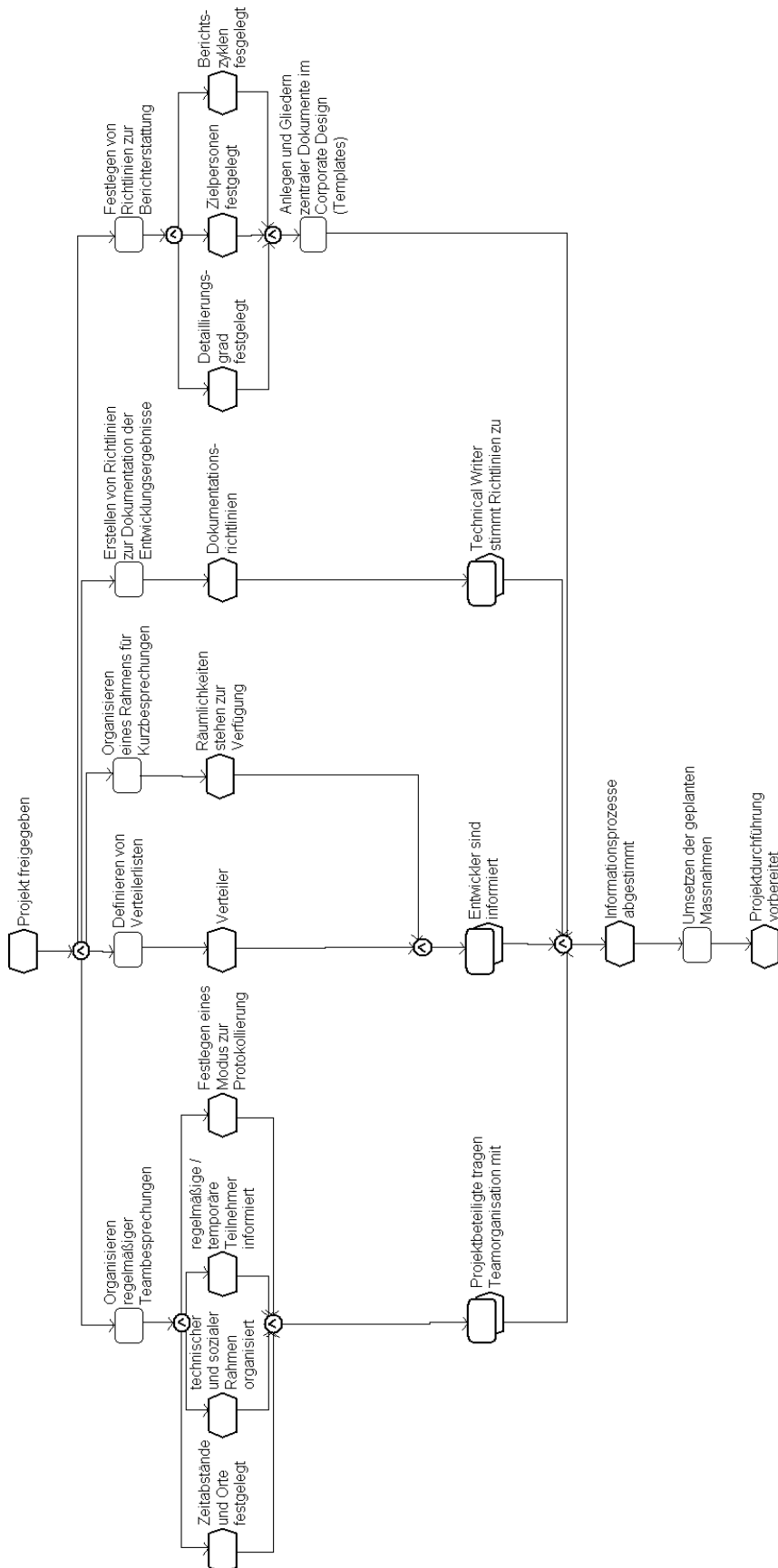


Abbildung 13: Teilprozess "Organisieren der Informationsprozesse"

Ziel des Prozesses ist es, den Rahmen für die mündlichen und schriftlichen Kommunikationsprozesse innerhalb des Entwicklerteams zu organisieren sowie Vorgaben für die Dokumentation und Berichterstattung bereitzustellen. Aufgabe des IT Project Coordinators ist es, regelmäßige Teambesprechungen zu initiieren, Mailverteiler einzurichten, Möglichkeiten für Kurzbesprechungen zu schaffen und Richtlinien und Templates vorzugeben. Für die Durchführung der Informationsprozesse ist es wichtig, entsprechende Verbindlichkeiten (z. B. konkrete Termine für Projekttreffen) und Zuständigkeiten (z. B. Benennung eines „Dokumentationsverantwortlichen“) festzulegen.

Der Teilprozess beginnt mit der Freigabe des Projekts und sollte bis spätestens zum Kick-Off-Meeting abgeschlossen sein.

3.1.3.9.1 *Tätigkeiten: „Organisieren der Informationsprozesse“*

- Organisieren regelmäßiger Teambesprechungen: Für die Umsetzungsphase werden regelmäßige Projektbesprechungen mit den Entwicklern anberaumt (z. B. wöchentlich). Der IT Project Coordinator legt hierfür sinnvolle Zeitabstände und Orte fest und organisiert das technische Equipment und den sozialen Rahmen (z. B. Buchen von Räumen, Beamern u. a.). Er informiert die Projektbeteiligten über die vorgesehenen Besprechungstermine und holt deren Einverständnis ein. Wichtig ist ein Modus zur Protokollierung der Besprechungsergebnisse.
- Organisieren eines Rahmens für Kurzbesprechungen: Der IT Project Coordinator sorgt dafür, dass die Entwickler in Kleinstgruppen kurzfristige Besprechungen abhalten können, ohne dass die Arbeit anderer Mitarbeiter hierdurch gestört wird. Die Entwickler werden über die räumlichen Möglichkeiten hierzu in Kenntnis gesetzt.
- Einrichten von Verteilern: Um Protokolle und andere projektbezogene Nachrichten / Botschaften schnell an alle Projektbeteiligten weiterzuleiten, bietet es sich an projektbezogene Verteiler einzurichten (z. B. per eMail).
- Entwickeln von Dokumentationsrichtlinien: In Abstimmung mit einem ggf. im Unternehmen vorhandenen technischen Dokumentar bzw. anderen unternehmensspezifischen Dokumentationsrichtlinien gibt der IT Project Coordinator den Entwicklern Richtlinien zur technischen Dokumentation der Entwicklungsschritte vor.
- Festlegen von Richtlinien zur Berichterstattung: Im Hinblick auf die Information Außenstehender (z. B. Auftraggeber, Vorgesetzter, Presseabteilung, Lenkungsausschuss) unterstützt der IT Project Coordinator die Projektbeteiligten durch das Anlegen und Verteilen von Formularen („Templates“). Er legt dabei den Detaillierungsgrad, die Zielpersonen und die Zyklen für die regelmäßige Berichterstattung fest.
- Umsetzen der geplanten Massnahmen: Der IT Project Coordinator stellt Konsens über die organisatorischen Massnahmen zur gegenseitigen Information mit den Projektbeteiligten her. Abschließend werden die besprochenen Maßnahmen umgesetzt (z. B. Erstellen eines Projektbesprechungsplans, Einrichten der Verteiler, Ausstatten der Räumlichkeiten, Erstellen der Templates, Verteilen der Dokumentationsrichtlinien).

3.1.3.9.2 *Kompetenzfelder: „Organisieren der Informationsprozesse“*

Fähigkeiten

- Organisieren von Teambesprechungen
- Organisieren von Gruppenprozessen

Wissen

- Grundlagen der Gesprächsführung
- Gruppendynamische Prozesse in Teams
- Grundlagen der technischen Dokumentation
- Kriterien der Berichterstattung

Methoden/Werkzeuge

- Terminplanung
- Teambesprechung
- Einzelgespräche
- Groupware-Systeme
- Textverarbeitungssoftware

3.1.3.9.3 *Beispiel: „Organisieren der Informationsprozesse“*

Aufgrund längerer Erfahrungen im Projektgeschäft wird bei der NT AG großer Wert auf eine funktionierende Kommunikation und gründliche Dokumentation rund um das Projekt gelegt.

Für Standarddokumente wie Berichte, Protokolle usw. gibt es vorgefertigte Dokumentvorlagen um eine konsistente Dokumentation der Projekte zu gewährleisten.

Im aktuellen Projekt wurden feste wöchentliche Teammeetings mit allen Teammitgliedern durchgeführt, daneben gab es zahlreiche ad hoc Besprechungen bei akuten Problemen. Neben den Büroeinrichtungen steht für spontane Absprachen zwischen Entwicklern auch ein kleiner Besprechungsraum sowie eine Teeküche als Rückzugsmöglichkeit zur Verfügung. Für den Austausch von Dokumenten wurde ein projektbezogener Mailverteiler und ein Ideen-Forum eingerichtet. Die technische Dokumentation basierte auf den auch sonst verwendeten unternehmensspezifischen Richtlinien.

Für den Auftraggeber (Hochbau GmbH) wurden entsprechend einer Vereinbarung monatliche Statusberichte angefertigt, in denen die jeweils fertiggestellten Teilschritte in ihrer Funktionalität beschrieben waren.

3.1.3.10 Organisieren des Projektstarts („Kick-Off“)

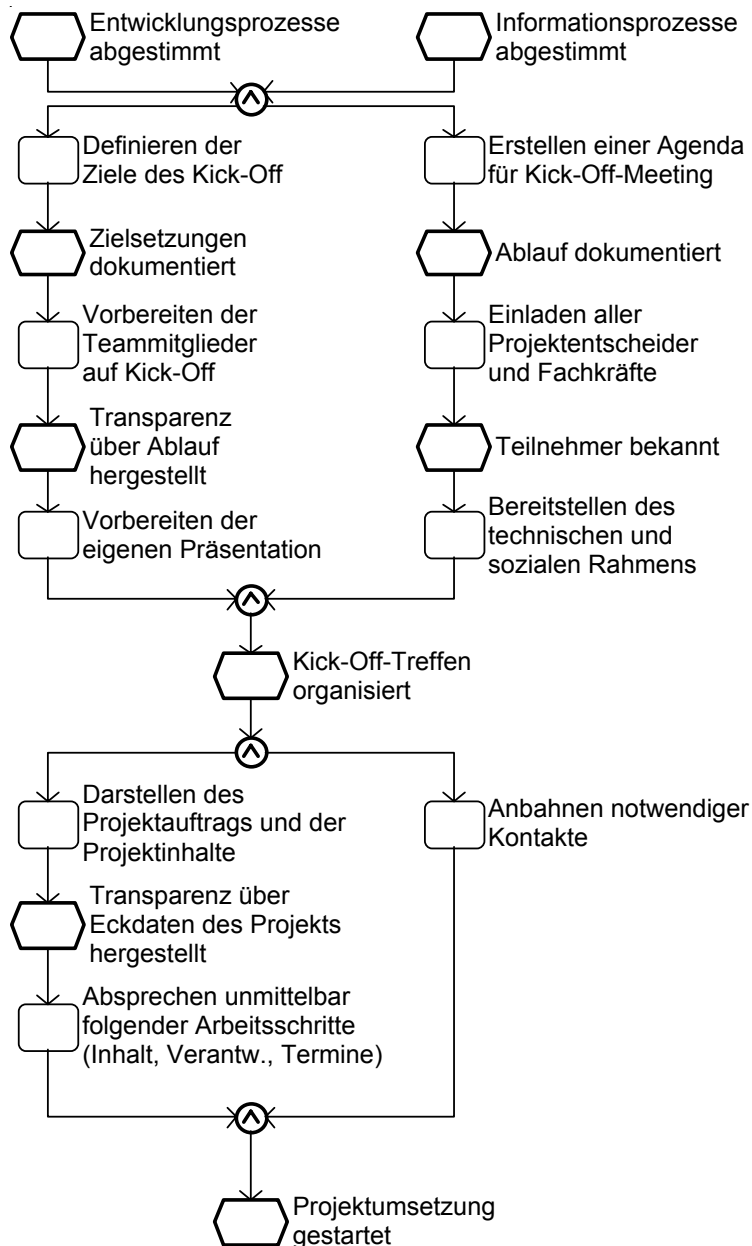


Abbildung 14: Teilprozess: „Organisieren des Projektstart („Kick-Off“)

Ein sogenanntes „Kick-Off-Treffen“ als offizieller Projektstart ist für die Projektumsetzung von besonderer Bedeutung. Den Projektmitarbeitern, aber auch dem Auftraggeber sowie unternehmensintern wird signalisiert, dass die Projektumsetzung jetzt mit hoher Motivation beginnt. Daher ist ein der Projektbedeutung angemessener Rahmen wichtig. Der IT Project Coordinator hat die Aufgabe, das Kick-Off-Treffen vorzubereiten und bei der Durchführung mitzuwirken. Dabei geht es insbesondere darum, Transparenz über die Eckdaten des Projekts herzustellen, die ersten Arbeitsschritte zu verdeutlichen und den Projektmitarbeitern notwendige Kontakte anzubahnen. Gegebenenfalls wird (zusätzlich) ein spezielles Kick-Off-Treffen beim Auftraggeber organisiert, um den späteren Nutzern der Lösung die hohe Bedeutung des Projekts zu signalisieren und um ihre Akzeptanz zu werben (vgl. Prozess „Strategien des Projektmarketing“).

3.1.3.10.1 *Tätigkeiten: „Organisieren des Projektstarts (,Kick-Off“)*

- Internes Vorbereiten des Kick-Off: Der IT Project Coordinator verschafft sich Klarheit über die Ziele der Veranstaltung, bereitet das Entwicklerteam auf die Situation vor (Ablauf, Beteiligte, Ziele) und stellt sich eine Präsentation zusammen.
- Vorbereiten des Veranstaltungsrahmens: Der IT Project Coordinator fasst eine Agenda zum Ablauf des Kick-Off ab, er lädt alle relevanten Projektentscheider, Projektbeteiligte und ggf. vom Projektergebnis Betroffenen ein (Vollständigkeit !) und klärt, wer genau am Kick-Off teilnehmen wird. Er sorgt dafür, dass das für die Präsentationen benötigte technische Equipment bereitsteht und organisiert den sozialen Rahmen (Tischvorlagen, Räumlichkeiten, Getränke, Mahlzeiten).
- Durchführen des Kick-Off: Der IT-Project Coordinator moderiert die Veranstaltung, (sofern dies nicht von einem Vorgesetzten übernommen wird). Er schafft bei den Anwesenden Transparenz über die Ziele und den Ablauf des Projekts. Er bewirbt das Projekt und stellt die Vorteile und Konsequenzen des zu entwickelnden Produkts vor. Der IT Project Coordinator knüpft Kontakte zwischen Projektbeteiligten, die sich noch nicht kennen und zukünftig miteinander kooperieren sollen. Er klärt die ersten, nun unmittelbar folgenden Arbeitsschritte und legt hierfür die Verantwortlichkeiten fest.

3.1.3.10.2 *Kompetenzfelder: „Organisieren des Projektstarts (,Kick-Off“)*

Fähigkeiten

- Gesprächsführung, aktives Zuhören
- Organisieren von Veranstaltungen
- Moderieren von Veranstaltungen
- Präsentieren
- Freundliche und höfliche Kommunikation

Wissen

- Informationsstand der Mitarbeiter
- Projektziele und Projektrahmenbedingungen
- Projektentscheider und –betroffene (,Stakeholder‘)
- Technische Infrastruktur im Unternehmen

Methoden/Werkzeuge

- Teambesprechung
- Einzelgespräche
- Ablaufplanung
- Vorträge/Präsentationen
- Präsentationssoftware
- Präsentationsmedien (Laptop, Beamer)
- Textverarbeitungssoftware

3.1.3.10.3 *Beispiel: „Organisieren des Projektstarts (,Kick-Off“)*

Nachdem die technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen festgelegt waren, wurde vom Projektkoordinator die Auftaktveranstaltung für das Portal-Projekt organisiert. Während des Meetings sollten noch einmal die Kundensituation, die Eckdaten des Projekts und der konkrete Ablaufplan vorgestellt werden. Um für die Teammitglieder einen direkten Bezug zur Hochbau GmbH herzustellen und das besondere dieser Veranstaltung hervorzuheben, wurde der Kick-off im Besprechungsraum der Hochbau GmbH durchgeführt. Da es

bei diesem Projekt auch auf eine hohe Beteiligungsbereitschaft seitens der Mitarbeiter der Hochbau GmbH ankam, fand direkt im Anschluss an das NT AG-interne Meeting noch ein Kick-Off für die Hochbau GmbH statt. Der Projektkoordinator versuchte dabei durch einen hohen Entertainment-Anteil (Präsentationsfolien, Co-Moderation durch den Systemadministrator der Hochbau GmbH) Interesse zu gewinnen. Der weitere Projektverlauf bestätigte ihn später in diesem Vorgehen, da sowohl vom eigenen Team als auch von der Belegschaft des Kunden eine hohe Motivation und breite Unterstützung zu spüren war.

3.1.3.11 Planen und Durchführen von Teilschritten

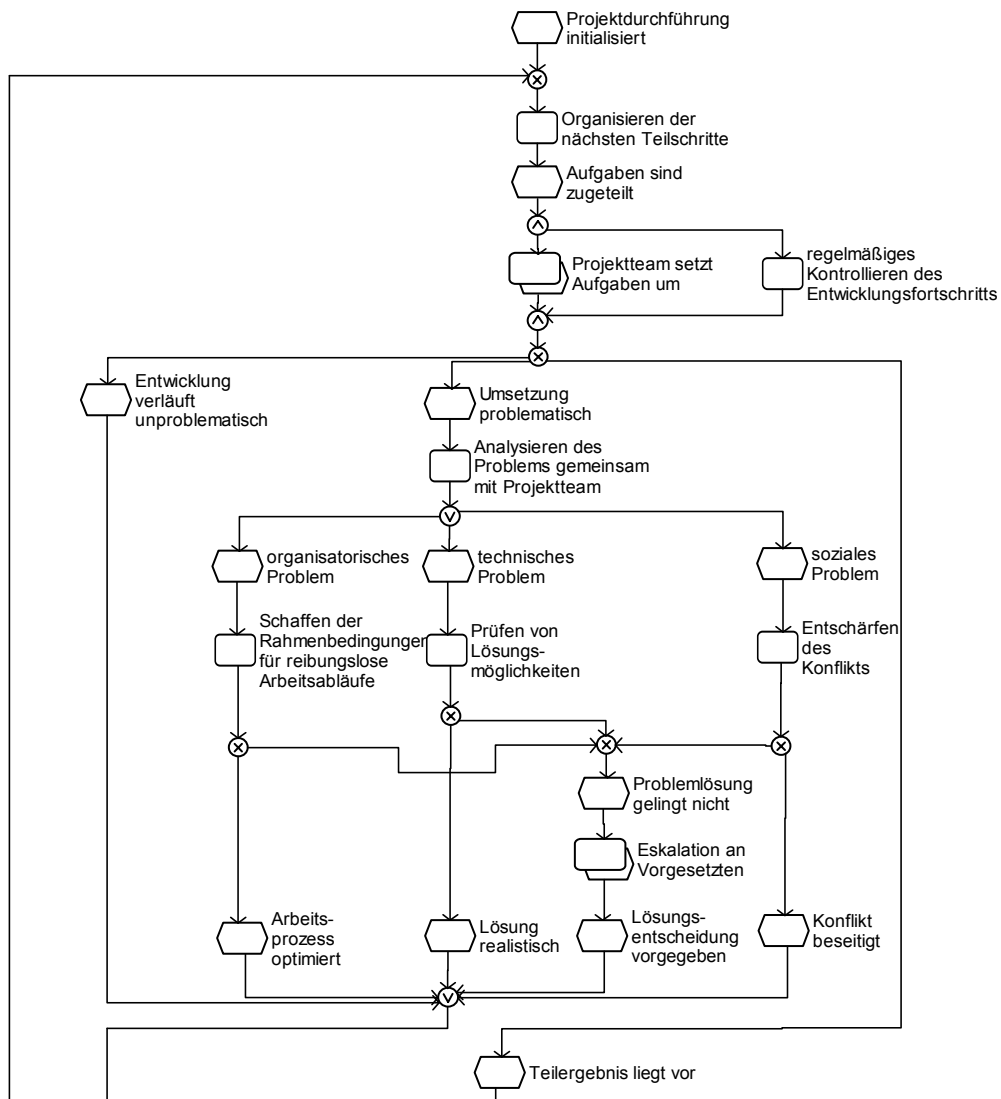


Abbildung 15: Teilprozess "Planen und Durchführen von Teilschritten", Teil 1

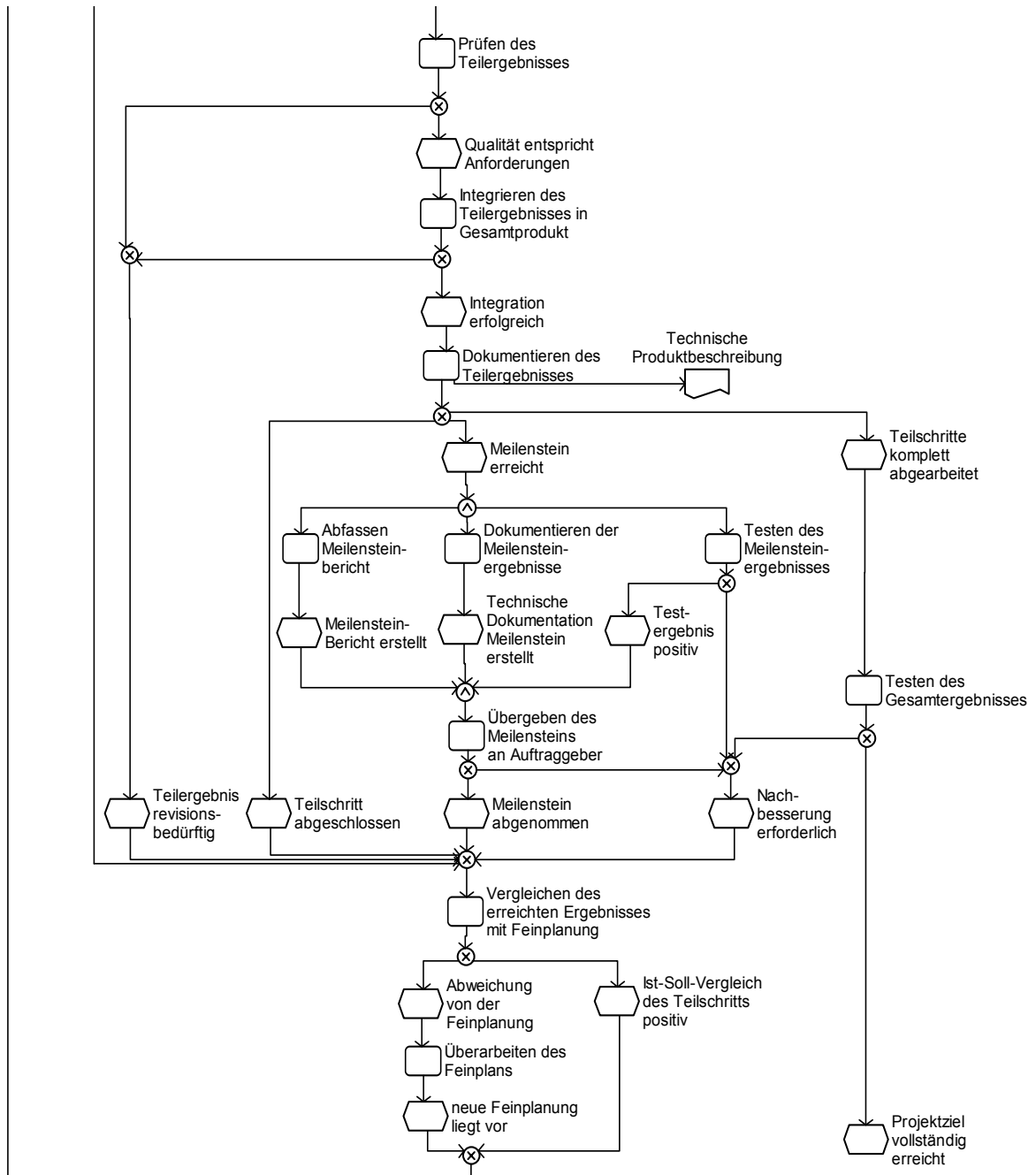


Abbildung 16: Teilprozess "Planen und Durchführen von Teilschritten", Teil 2

Ziel dieses Teilprozesses ist es, dass die Entwicklungsschritte entsprechend dem Projektauftrag und der Feinplanung durchgeführt werden. Das Projektziel wird schrittweise entwickelt. Aufgabe des IT Project Coordinators ist es dabei, auftretende Probleme gemeinsam mit den Entwicklern bzw. externen Dienstleistern zu lösen und die entwickelten Teilergebnisse qualitativ und in ihrem Zusammenspiel zu prüfen. Regelmäßige Ist-Soll-Vergleiche gewährleisten, dass die Entwicklung entsprechend den Planungsvorgaben verläuft. Bei Erreichen von Meilensteinen erfolgt nach Abfassen eines Berichts bzw. einer technischen Dokumentation und abschließenden Tests die Übergabe an den Auftraggeber. Sind alle Meilensteine abgearbeitet, ist das Projektziel erreicht.

3.1.3.11.1 Tätigkeiten: „Planen und Durchführen von Teilschritten“

- Organisieren der nächsten Teilschritte: Entsprechend der Projektplanung werden Arbeitsschritte den Entwicklern zur Abarbeitung zugeordnet. Bei externen Dienstleistern (Unterauftragnehmern) ist noch stärker als bei internen Mitarbeitern auf

auf konkrete Aufgabenstellungen, definierte Standards, definierte Schnittstellen, definierte ÜbergabeprozEDUREN und –medien und eindeutige Endtermine zu achten.

- Kontrollieren des Entwicklungsfortschritts: Der IT Project Coordinator betreibt ein regelmäßiges Controlling, um die Entwicklung im vorgegebenen bzw. vereinbarten Zeit- und Kostenrahmen zu halten.
- Analysieren von Umsetzungsproblemen der Entwickler: Schwierigkeiten bei der Umsetzung können auf technischen, organisatorischen oder auch sozialen Problemen basieren. Im Einzel- oder Teamgespräch sucht der IT Project Coordinator gemeinsam mit den Entwicklern nach geeigneten Lösungsmöglichkeiten. Diese können entsprechend in einer technischen Lösungsvariante, in der Verbesserung der Arbeitsabläufe oder in der Beseitigung zwischenmenschlicher Konflikte liegen. Bleibt das entwicklungshemmende Problem bestehen, so sollte der Project Coordinator seinen Vorgesetzten konsultieren und die gemeinsam mit ihm getroffene Entscheidung umsetzen. Bei externen Dienstleistern treten derartige Probleme insbesondere dann auf, wenn der Unterauftragnehmer nicht termin- oder sachgerecht liefert. In jedem Fall folgt hier eine Reorganisation der nachfolgenden Teilschritte.
- Prüfen von Teilergebnissen: Entsprechend den definierten Qualitätssicherungsmaßnahmen (siehe Teilprozess „Organisieren der Entwicklungsprozesse“) werden umgesetzte Teilschritte darauf geprüft, ob sie den qualitativen Anforderungen genügen. Bei externen Dienstleistern ist eine formale Abnahme zu organisieren. Sofern das Teilergebnis revisionsbedürftig ist, führt der Project Coordinator einen Ist-Soll-Vergleich im Hinblick auf das weitere Vorgehen durch (siehe unten) und organisiert dann weitere Teilschritte.
- Integration des Teilergebnisses in das Gesamtprodukt. Entsprechend der Planung werden Teilergebnisse auf ihr Zusammenspiel mit anderen bereits umgesetzten Teilschritten geprüft. Sofern die Integration fehlschlägt, führt der Project Coordinator einen Ist-Soll-Vergleich im Hinblick auf das weitere Vorgehen durch (siehe unten) und organisiert dann weitere Teilschritte.
- Dokumentieren des Teilergebnisses. Bei qualitätsgerechten, integrierten Teilschritten wird eine technische Produktbeschreibung erstellt.
- Abfassen von Meilensteinberichten: Sofern durch das Teilergebnis ein Meilenstein fertig gestellt wurde, erstellt der Project Coordinator für den Auftraggeber einen entsprechenden Bericht zum Stand und den erzielten Ergebnissen des Projekts.
- Dokumentieren von Meilensteinergebnissen: Sofern durch das Teilergebnis ein Meilenstein fertig gestellt wurde, fasst der IT Project Coordinator die Produktbeschreibungen der Teilschritte zu einer technischen Dokumentation des Meilensteins zusammen.
- Testen von Meilensteinergebnissen: Abgeschlossene Meilensteinergebnisse werden entsprechend der Qualitätssicherungsstrategie einer besonderen Funktionsprüfung unterzogen. Erweist sich das Meilensteinergebnis als revisionsbedürftig, führt der Project Coordinator einen Ist-Soll-Vergleich im Hinblick auf das weitere Vorgehen durch (siehe unten) und organisiert dann weitere Teilschritte.
- Übergeben von Meilensteinergebnissen an den Auftraggeber: Abgeschlossene Meilensteinergebnisse mit einem positivem Testergebnis werden gemeinsam mit dem Meilensteinbericht und der technischen Dokumentation an den Auftraggeber zur Prüfung übergeben. Sind Nachbesserungen erforderlich, so führt der Project Coordinator einen Ist-Soll-Vergleich im Hinblick auf das weitere Vorgehen durch (siehe unten) und organisiert dann weitere Teilschritte.
- Testen des Gesamtergebnisses: Sofern es sich bei dem umgesetzten Teilschritt um den letzten Schritt im Hinblick auf das Gesamtergebnis handelt, wird ein abschließender Test entsprechend der Qualitätssicherungsplanung durchgeführt. Sind Nachbesserungen erforderlich, so führt der Project Coordinator einen Ist-Soll-Vergleich im Hinblick auf das weitere Vorgehen durch (siehe unten) und organisiert dann weitere Teilschritte.

- Ist-Soll-Vergleich: Bei abgeschlossenen Teilschritten und Meilensteinen, aber auch bei revisionsbedürftigen Teilergebnissen bzw. notwendigen Nachbesserungen, vergleicht der IT Project Coordinator das erreichte Ergebnis mit der Feinplanung. Grundlage für diesen Vergleich sind die geschätzten Restaufwände! Geht die aktuelle Projektsituation mit der Feinplanung einher, so können neue, weitere Teilschritte umgesetzt werden. Weicht die aktuelle Projektsituation von der Feinplanung ab, so müssen Veränderungen in der Planung vorgenommen werden. Entsprechend dem neuen Feinplan werden dann die weiteren Teilschritte bearbeitet.

3.1.3.11.2 *Kompetenzfelder: „Planen und Durchführen von Teilschritten“*

Fähigkeiten

- Delegieren von Arbeitsaufgaben
- Kontrollieren des Arbeitsfortschritts (im Rahmen einer Projektbesprechung)
- Analysieren von Schwierigkeiten / Problemen der Entwickler
- Gestalten der Rahmenbedingungen für optimierte Arbeitsabläufe
- Prüfen technischer Alternativlösungen
- Konflikt- und Krisenmanagement
- Durchführen von Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Abfassen von Projektstandsberichten
- Abfassen von technischen Dokumentationen
- Erheben des aktuellen Projektstatus

Wissen

- Grundlagen der Projektüberwachung
- Vorgehensweisen zur Arbeitspaketverfolgung, Projektverfolgung und Projektkostenüberwachung
- Grundlagen der Organisationsgestaltung
- Phasen, Spielregeln und Techniken der Teamarbeit
- Berichts- und Protokolltechniken
- Verfahren zur Sicherung der Produktqualität

Methoden/Werkzeuge

- Kommunikations- und Moderationstechniken
- Projektplanung
- Verfahren zur Qualitätssicherung
- Textverarbeitungssoftware (Berichterstattung, Dokumentation)
- Projektmanagementsoftware

3.1.3.11.3 *Beispiel: „Planen und Durchführen von Teilschritten“*

Nachdem im Kick-Off Workshop das Projekt initialisiert wurde, konnte mit dem Bearbeiten der ersten Teilschritte begonnen werden. Die Teilschritte entsprachen dabei den definierten Arbeitspaketen aus dem Ablaufplan. Im Anschluss daran wurden diese Teilschritte durch die entsprechenden Projektmitarbeiter abgearbeitet. Nach Fertigstellung eines Teilschritts wurde das Ergebnis hinsichtlich der Erfüllung der qualitativen Anforderungen überprüft und nach positiver Bewertung als Teilergebnis in das Gesamtprojekt integriert. Der Projektkoordinator dokumentierte die Teilergebnisse nach erfolgreicher Integration. Mit dem Abschluss jeden Teilschritts war es notwendig über einen Soll-Ist-Vergleich die Feinplanung zu überprüfen und ggf. zu korrigieren, was Einfluss auf den weiteren Verlauf des Projekts hatte.

Bei Erreichen eines Meilensteins wurden zusätzlich die fertiggestellten Projektbereiche getestet, ein Meilensteinbericht verfasst, das Meilensteinergebnis dokumentiert und der Pro-

jektteil an die Hochbau GmbH übergeben. Die Übergabe wurde im Rahmen einer Abnahmedemonstration anhand des Abnahmekriterienkatalogs mit dem Systemadministrator der Hochbau GmbH durchgeführt.

Im Projektabschnitt Integration des Dokumenten-Management-Systems in die Portaloberfläche kam es im Teilschritt „Entwickeln einer Vorschauanzeige des Dokuments im Portal“ zu einem nicht vorhergesehenen Problem. Beim Testen wurde festgestellt, dass bei verschiedenen Betriebssystem- und Browserversionen das anzuzeigende Dateiformat nicht unterstützt wurde. Beim nächsten Projektmeeting wurde dieses Problem mit den Entwicklern analysiert und nach technischen Alternativen gesucht. Als Lösungsmöglichkeit wurde ein frei verfügbares, standardisiertes Anzeigetool vorgeschlagen, das beim erstmaligen Verwenden dieser Funktion automatisch installiert werden sollte. Der problematische Teilschritt wurde daraufhin neu organisiert und die Lösung wie besprochen umgesetzt. Im Soll-Ist-Vergleich nach Abarbeitung des Teilschritts wurde durch den Zeitverzug eine Korrektur der Feinplanung notwendig. Letztlich konnte der Termin für den Meilenstein aber durch verkürzte Testzeiten in anderen Teilschritten gehalten werden.

Nach Erledigung aller Teilschritte und Meilensteine wurde das Gesamtergebnis noch einmal einem generellen Test unterzogen. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Tests war das Projektziel erreicht und es wurde ein Abnahmetermin mit dem verantwortlichen Projektmitarbeiter bei der Hochbau GmbH vereinbart.

3.1.3.12 Übergeben an den Auftraggeber

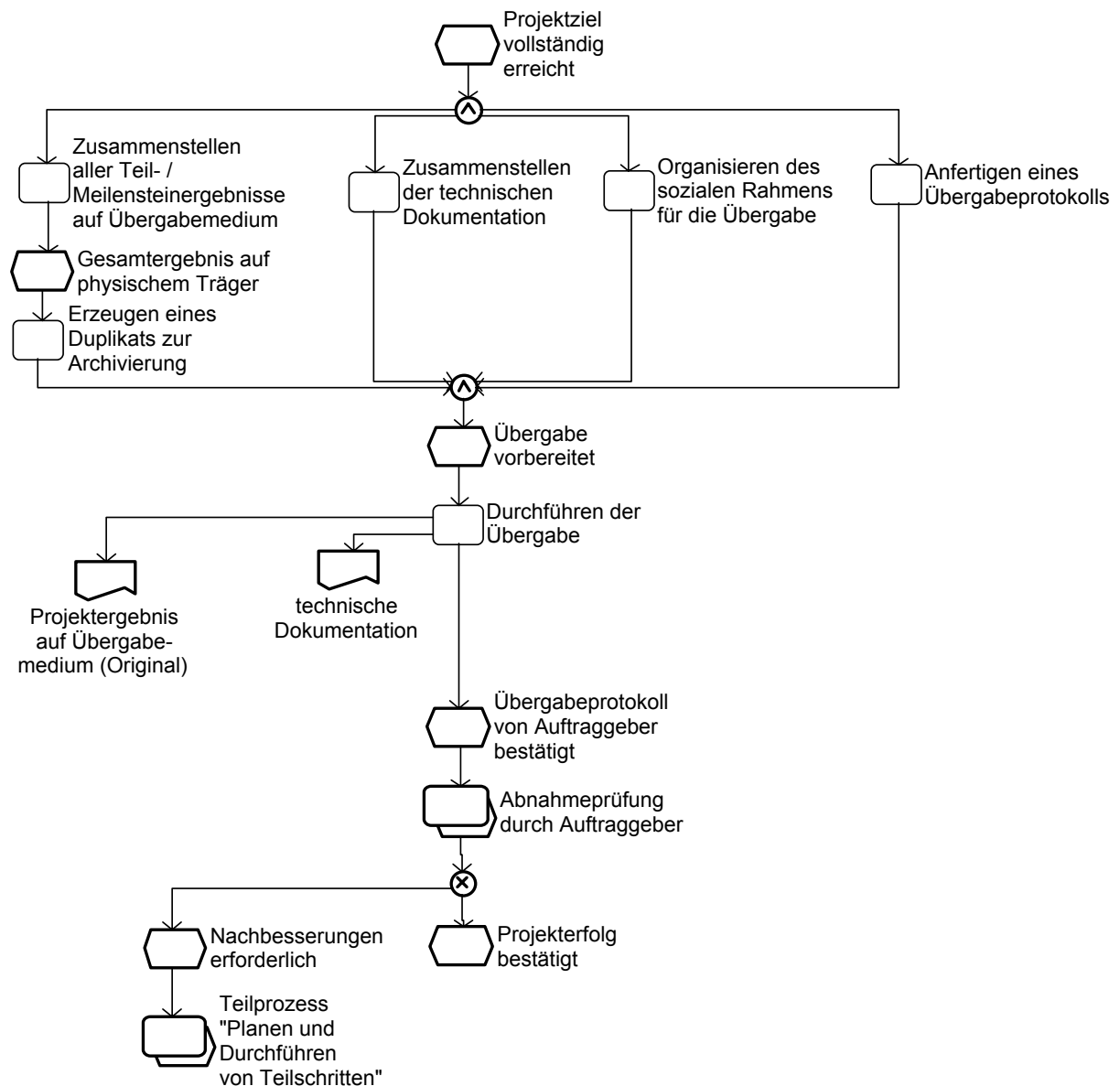


Abbildung 17: Teilprozess "Übergeben an den Auftraggeber"

Nachdem das Projektziel erreicht ist, übergibt der Project Coordinator die Projektergebnisse in einem formalen Akt an den Auftraggeber. Der Auftraggeber bestätigt mit Hilfe eines Protokolls die Entgegennahme des Übergabemediums sowie der technischen Dokumentation und hat dann Zeit, das Gesamtergebnis ausführlich zu prüfen. Sofern keine Nachbesserungen mehr erforderlich sind, bestätigt der Auftraggeber den Projekterfolg durch die schriftliche Erklärung der Abnahme.

3.1.3.12.1 Tätigkeiten: „Übergeben an den Auftraggeber“

- Vorbereiten der Übergabe: Hierzu gehört insbesondere das Zusammenstellen aller Teil- und Meilensteinergebnisse auf einem geeigneten Übergabemedium (z. B. CD, Bandlaufwerk). Hiervon wird ein Duplikat erzeugt und archiviert. Weiterhin muss eine technische Dokumentation und ggf. ein Benutzerhandbuch bereitgestellt werden. Von großer Bedeutung ist die Anfertigung eines Übergabeprotokolls, auf dem der Auftraggeber die Entgegennahme der Medien/Dokumente bestätigt. Zur Vorbereitung auf die Übergabe gehört auch die Organisation des sozialen Rahmens.

- Durchführen der Übergabe. Die bereitgestellten Medien und Dokumente werden dem Auftraggeber offiziell übergeben. Der Auftraggeber hat anschließend Zeit, entsprechend den Vereinbarungen eine Abnahmeprüfung durchzuführen.

3.1.3.12.2 *Kompetenzfelder: „Übergeben an den Auftraggeber“*

Fähigkeiten

- Freundliche und höfliche Kommunikation
- Organisieren von Veranstaltungen
- Sorgfältiges Zusammenstellen des Endprodukts

Wissen

- Datenarchivierung
- Aufbau technischer Dokumentationen

Methoden/Werkzeuge

- Datenorganisation
- Datenarchivierung
- Textverarbeitung
- Tools zur Datenarchivierung

3.1.3.12.3 *Beispiel: „Übergeben an den Auftraggeber“*

Nachdem als letztes Modul das Dokumenten-Management-System bei der Hochbau GmbH implementiert, in das Portal eingebunden und abgenommen war, fertigte der Projektkoordinator der NT AG das Übergabeprotokoll an und stellte die technische Dokumentation für das Portal zusammen. Die Dokumentation wurde sowohl in Papierform als auch auf CD-ROM erstellt. Ähnlich wie beim Kick-Off des Projekts wurde ein Meeting bei der Hochbau GmbH organisiert, bei dem die Unterlagen übergeben wurden und noch einmal die Highlights der fertigen Lösung vorgeführt wurden.

3.1.3.13 Sichern der Projekterfahrungen

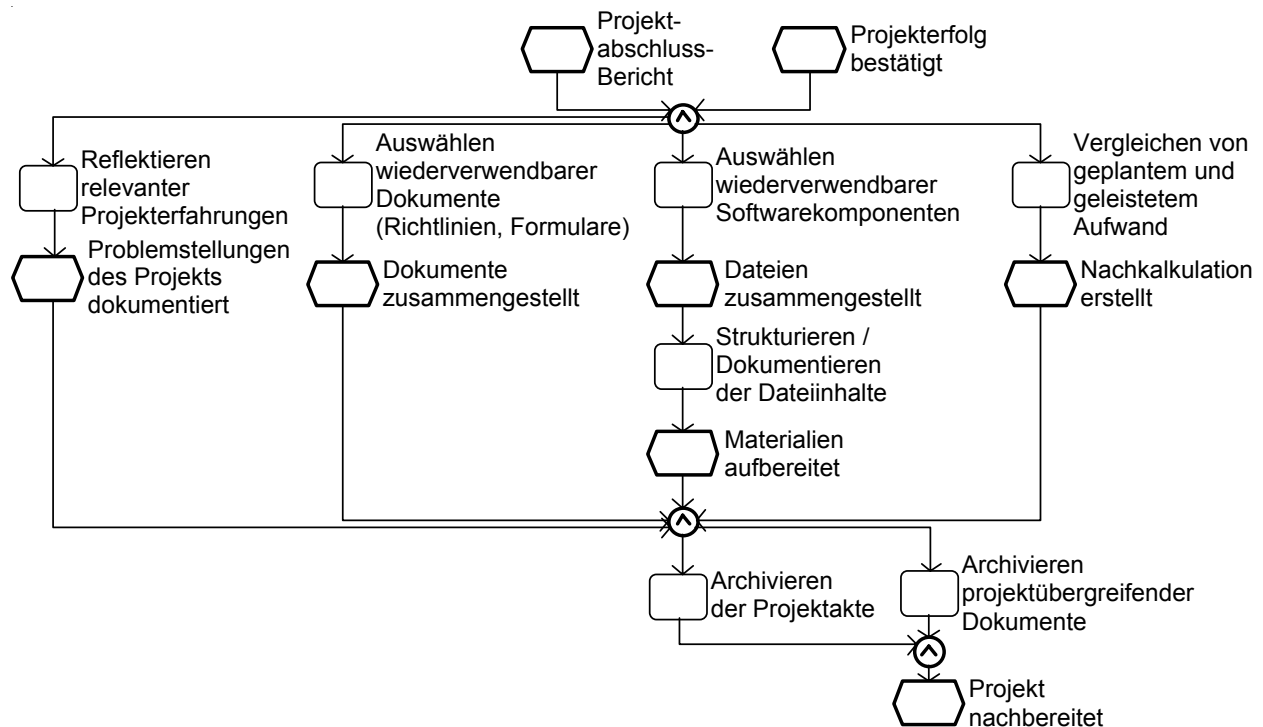


Abbildung 18: Teilprozess "Sichern der Projekterfahrungen"

Ziel des Teilprozesses ist es, nachfolgende Projekte zu unterstützen, indem Erfahrungswerte (z. B. Technologieeinsatz) und Projektdaten (z. B. Kosten, Dauer von Teilschritten) zur Verbesserung der Aufwandsschätzung aufbereitet werden. Auch im Rahmen des Projekts erstellte Dokumente (z. B. Templates, Richtlinien) und Softwarekomponenten können für spätere Projekte nützlich sein.

3.1.3.13.1 Tätigkeiten: „Sichern der Projekterfahrungen“

- Reflektieren der Projekttereignisse: Im Teamgespräch analysiert der IT Project Coordinator die Faktoren, die zum Projekterfolg oder zum Projektabbruch geführt haben. Es wird noch einmal über die speziellen Risikosituationen und ihre Bewältigung nachgedacht. Erfahrungsträger hinsichtlich spezifischer Technologie oder Werkzeuge werden notiert. Die gemachten Fehler werden besprochen und Vermeidungsstrategien für zukünftige Projekte überlegt. Die Erfahrungen werden als allgemeine bzw. projektspezifische Problemstellungen dokumentiert (z. B. in Erfahrungsdatenbank, Wissensmanagementsystem).
- Erstellen einer Nachkalkulation: Der IT Project Coordinator berechnet die tatsächlich im Rahmen des Projekts erforderlichen Zeiträume und die angefallenen Kosten. Er vergleicht dies mit seiner ursprünglichen Feinplanung bzw. den Schätzungen (Machbarkeitsstudie). Diese Daten sind eine wichtige Grundlage für die Verbesserung zusätzlicher Aufwandsschätzungen.
- Zusammenstellen wiederverwendbarer Dokumente: Hierzu zählen insbesondere Richtlinien (Programmierrichtlinien, Dokumentationsrichtlinien u. a.), die im Projekt erfolgreich zur Anwendung kamen.
- Aufbereitung wiederverwertbarer Softwarekomponenten: Hier muss zunächst eine Auswahl getroffen werden, welche Dateien für spätere Projekte nützlich sein könnten. Für diese Dateien ist eine schlüssige Ablagestruktur zu entwickeln. Der Inhalt der Dateien ist zu dokumentieren (z. B. mit Metadaten zu versehen). Das Ziel ist es, dass in späteren Projekten die benötigten Dateien tatsächlich wieder aufgefunden werden können.

- Archivieren der Projektakte: Bei Abschluss des Projekts (auf Grund Projektannahme oder Projektabbruch) wird die Projektakte abschließend aufbereitet.
- Projektübergreifende Dokumente (z. B. die Kostenschätzung sowie die ausgewählten Dokumente und Dateien) werden vom Project Coordinator gesondert archiviert.

3.1.3.13.2 *Kompetenzfelder: „Sichern der Projekterfahrungen“*

Fähigkeiten

- Kalkulieren realer Projektkosten
- Einschätzen der Wiederverwendbarkeit von Projekt-Teilergebnissen
- Archivieren von Softwarekomponenten

Wissen

- Effektive Projektkosten

Methoden/Werkzeuge

- Kostenrechnung
- Tabellenkalkulationssoftware
- Hard- und Software zur Datenarchivierung (z. B. CD-Brenner)
- Erfahrungsdatenbank, Wissensmanagementsysteme

3.1.3.13.3 *Beispiel: „Sichern der Projekterfahrungen“*

Da auf Grund von neuen Projekten immer ein gewisser Zeitmangel besteht ist das Sichern von Projekterfahrungen ein ungeliebtes Kind bei der NT AG. Trotz allem hat sich das Vorgehen, die Best Practises eines Projekts zu dokumentieren, bewährt. Hierzu werden vom Projektkoordinator zusammen mit dem Team wiederverwendbare Dokumente und die technische Dokumentation zusammengestellt und in einer Know-How Datenbank abgelegt. Ebenso wird mit wieder verwendbaren Softwarekomponenten verfahren.

Letzte Handlung im Projekt ist die Nachkalkulation. Hierbei wird noch einmal ein Soll-Ist-Vergleich der Projektdaten mit der Angebotskalkulation durchgeführt. Abweichungen von der Projektierung werden analysiert und gegebenenfalls für spätere Projekte dokumentiert und in der Know-How-Datenbank abgelegt.