
Projektleitfaden

ELSA AG

Vorwort

Dieses Projekt-Management-Handbuch ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen der ELSA AG, vertreten durch Herrn Dr. Bernd Reineke und Herrn Dr. Thomas Lindemann und den Studierenden Britta Frye, Burkhard Rölver, Gunnar Germann, Katrin Polly Moll und Volker Maas der Fachhochschule Aachen, Fachbereich Wirtschaft, Schwerpunkt Organisation.

Es richtet sich an alle Mitarbeiter der Firma ELSA, die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit Organisations-Projekten in Berührung kommen.

Projekte sind i.d.R. einmalig durchzuführende Aktivitäten, keine Routinetätigkeiten. Ein Kennzeichen der Organisation eines einzelnen Projektes ist, dass sie temporär ist, d.h. sie wird zu Beginn eines Projektes gebildet und aufgelöst, sobald das Projekt beendet ist.

Zur Lösung komplexer Aufgabenstellungen ist der Einsatz von Projektteams sinnvoll. Die Auswahl der Projektteam-Mitarbeiter, die fallweise zusammenarbeiten, um die Lösung der Aufgabenstellung zu finden, erfordert sehr viel Sorgfalt. In den Teams sollte möglichst das gesamte zur Problemlösung erforderliche Fachwissen gebündelt sein. Für ein zielgerichtetes (effektives) und wirtschaftliches (effizientes) Arbeiten innerhalb derartiger Teams ist eine Organisation und damit die Verteilung der Rollen (soziale Stellung und Verhaltensweisen) und die Wahrnehmung der Funktionen/Aufgaben sehr wichtig. In diesem Zusammenhang sollten die folgenden drei Faktorenfelder beachtet und die zugehörigen Fragen beantwortet werden:

- **Organisation:**

Wie organisiert man die Arbeit in einem Projektteam und wie wird dieses in die Organisation des Unternehmens eingebunden?

- **Methoden:**

Wie sieht der Projektablauf aus? Welche Methoden, Techniken und Software setzt man für seine Projektarbeit ein?

- **Mensch:**

Welche neuen Rollen kommen auf die Teammitglieder zu? Welches Verhalten fördert die Zusammenarbeit im Projektteam?

Es lässt sich erkennen, dass Projekte durch Prozesse, d.h. einer Serie von Aufgaben, die zur Erreichung eines Ergebnisses erbracht werden müssen, beherrscht werden. Die Projektprozesse lassen sich in folgende zwei Kategorien aufteilen:

1. Leistung erbringen, z.B. Prozesse der Entwicklung und Bereitstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung, und
2. Projekt managen, d.h. Prozesse, welche die Beschreibung und Organisation der Projektarbeit zum Inhalt haben.

Das vorliegende Handbuch beschäftigt sich ausschließlich mit dem Managen von Projekten. Es soll der Firma ELSA und ihren Mitarbeitern eine Gesamtsteuerung über gemeinsame Ziele und Strategien in Form von einer Dokumentation grundlegender Rahmenbedingungen für die einheitliche Anwendung des Projektmanagements ermöglichen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung.....	5
1.1 Begriffsbestimmung	5
1.2 Projektlebenszyklus	5
1.3 Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)	6
1.3.1 Erläuterung.....	7
1.3.2 Ablaufmodell des gesamten Projektes	8
2 Projektidee	11
2.1 Ablaufmodell Projektidee	11
2.2 Idee entsteht	13
2.3 Idee wird benannt	13
2.4 Ablaufmodell der Einstufung einer als gut befundenen Projektidee	14
2.5 Dringlichkeit einer als gut befundenen Projektidee	15
3 Projektantrag.....	16
3.1 Ablaufmodell Projektantrag.....	16
3.2 Bestimmung des Antragstellers	19
3.3 Situationsanalyse.....	19
3.4 Zielfestlegung.....	19
3.5 Lösungswege.....	20
3.6 Bewertungen.....	20
3.6.1 Risikoeinschätzung	20
3.6.2 Wirtschaftlichkeit	21
3.6.3 Strategische Bedeutung.....	21
3.6.4 Operative Dringlichkeit.....	21
3.6.5 Zeitlicher Aufwand, Kapazitäten- und Terminvorschlag	21
3.7 Erstellung einer Präsentation und Dokumentenmappe	22
3.8 Ablaufmodelle zum Entscheidungsprozess über den Projektantrag, sowie über dessen anschließende Einstufung.....	23
3.9 Entscheidungsprozess.....	25
4 Projektplanung	26
4.1 Ablaufmodelle: Überblick über die gesamte Projektplanung	26
4.2 Ablaufmodell zur Einrichtung von Gremien“	29
4.3 Benennung des Projektleiters.....	30
4.4 Aufstellung des Projektteams	30
4.5 Entscheidung über die Bildung eines Beratungsausschusses.....	31
4.6 Pilotphase	31
4.7 Einbindung des Betriebsrates	31
4.8 Informieren der betreffenden Personen.....	32

4.9	Projektgrobplanung.....	33
4.9.1	Ablaufmodelle zur Projektgrobplanung.....	33
4.9.2	Dokumentation.....	39
4.9.3	Situationsanalyse und endgültige Zielfestlegung.....	40
4.9.4	Konkretisierung der Ziele.....	40
4.9.5	Bildung einer Projektstruktur.....	41
4.9.6	Festlegung der Reihenfolge von Arbeitspaketen.....	43
4.9.7	Teilprojekte.....	44
4.9.8	Beschreibung und Zuordnung der Arbeitspakete.....	45
4.9.9	Aufwandsschätzung.....	45
4.9.10	Dauer und Kapazitäten.....	46
4.9.11	Planung von Meilensteinen.....	47
4.9.12	Projektbudget.....	47
4.9.13	Risikoeinschätzung.....	48
4.9.14	Terminfestlegung von Statusmeetings, Statusberichten und Abweichungsanalysen ...	48
4.10	Projektfleinplanung.....	50
4.10.1	Ablaufmodell zur Projektfleinplanung.....	50
4.10.2	Verantwortliche der Feinplanung.....	52
4.10.3	Aktivitätenplanung.....	52
4.10.4	Terminplanung.....	52
4.10.5	Kapazitätsplanung.....	53
4.10.6	Kostenplanung.....	53
4.10.7	Soll-Ist-Vergleich.....	53
4.10.8	Abschlussbericht.....	54
5	Projektdurchführung.....	55
5.1	Ablaufmodell Projektdurchführung.....	55
5.2	Kick-off-Meeting.....	56
5.3	Statusmeeting.....	56
5.4	Abweichungsanalysen.....	56
5.5	Projektstatusbericht.....	57
6	Projektabschluss.....	58
6.1	Ablaufmodell des Projektabschlusses.....	58
6.2	Sinn und Zweck des Projektabschlusses.....	59
6.3	Benennen der für Problemlösung verantwortlichen Stelle.....	59
6.4	Soll-Ist Vergleich.....	60
6.5	Lessons learned.....	60
6.6	Abschlussbericht.....	61
6.7	Projektabschlussitzung.....	62
6.8	Abschlusspräsentation.....	62
	Quellenverzeichnis.....	63
	Abbildungsverzeichnis.....	64
	Abkürzungsverzeichnis.....	65

1 Einleitung

1.1 Begriffsbestimmung

Um ein einheitliches Verständnis im Umgang mit dem Projektleitfaden gewährleisten zu können, sind zunächst einige Begriffe zu definieren.

①

- **Projekt**

Ein Projekt ist ein neuartiges, komplexes und zielorientiertes Vorhaben, das die interdisziplinäre Zusammenarbeit mehrerer Fachleute erfordert.

- **Prozess**

Ein Prozess beinhaltet die Erstellung einer Leistung oder die Veränderung eines Objekts durch eine Folge logisch zusammenhängender Aktivitäten.

- **System**

Ein System ist eine gegenüber der Umwelt abgegrenzte Gesamtheit von Elementen, die durch Beziehungen miteinander verknüpft sind.

- **Vorgang**

Ein Vorgang kann ein Arbeitspaket (nicht mehr weiter untergliederte Teilaufgabe in einem **Projektstrukturplan (4.9.5)**) oder eine Aktivität (einzelne Aufgaben eines Arbeitspaketes) sein.

- **Management**

Das Projektmanagement ist eine spezielle Konzeption zur Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen. Es beinhaltet sowohl eine Institution als auch eine Funktion. Im institutionellen Sinne wird mit Management die Gruppe von Personen beschrieben, die Managementaufgaben wahrnehmen. Im funktionalen Sinne versteht man unter Management die Prozesse und Funktionen, die zur Steuerung eines Systems notwendig sind.

1.2 Projektlebenszyklus

Ein Projektlebenszyklus ist der generelle Ablauf eines Projektes aus Sicht des Projektmanagements. Er bildet die Summe aus den einzelnen Phasen, die während eines Projektes durchlaufen werden.

Um eine Methode zur systematischen Projektarbeit vorstellen zu können wurde folgendes Phasenmodell gewählt:

- Projekt initialisieren
- Projekt steuern
- Projekt abschließen

Während dieser Phasen laufen die Prozesse in den folgenden fünf sich gegenseitig überlappenden Prozessschritten mit unterschiedlicher Intensität ab:

- Initialisierung
- Planung
- Durchführung
- Controlling (Steuerung und Kontrolle)
- Abschluss

Z.B. sind die Aktivitäten für die Planung in der Startphase am größten, der eigentliche Prozess ist aber erst gegen Ende der Steuerungsphase abgeschlossen.

Dies soll an folgender Grafik verdeutlicht werden:

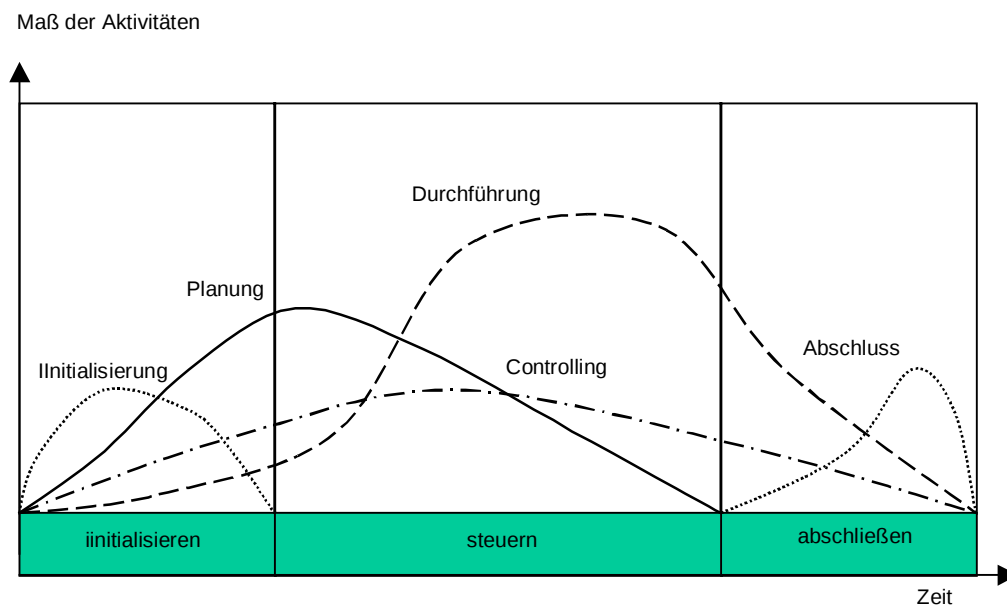


Abb. 1-1: „Projektlebenszyklus“

Der Prozess der Initialisierung ist in dem vorliegenden Projektleitfaden in die **Projektidee** und den **Projektantrag** untergliedert. Des weiteren beinhaltet die **Projektdurchführung** den Prozess des Controlling.

1.3 Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

Die Methode der ereignisgesteuerten Prozesskette wurde entwickelt, um auch komplexe betriebliche Prozesse mit vielen Verzweigungen und Parallelen einfach, übersichtlich und trotzdem eindeutig darstellen zu können. Aus diesem Grunde beginnt ein jedes Kapitel des vorliegenden Projekt-Management-Handbuches mit einer solchen EPK, um einleitend einen Gesamtüberblick zu schaffen. Die EPK-Diagramme unter 1.3.2 stellen den Gesamtzusammenhang aller Phasen dar, die während eines Projektes zu durchlaufen sind. Die in den folgenden Kapiteln dargestellten EPK's sind aus dieser Gesamtübersicht entstanden und entsprechend ihres Inhaltes herunter gebrochen worden.

1.3.1 Erläuterung

Die EPK beschreibt die zeitlich-logischen Abhängigkeiten von Ereignissen und Funktionen mit Hilfe zweier Grundelemente. Zum einen gibt es die aktiven Komponenten, welche **Funktionen** darstellen, die etwas durchführen und zum anderen existieren die passiven Komponenten, die für **Ereignisse** stehen und aufgrund ihres Eintretens Aktivitäten auslösen. Durch die Verknüpfung dieser beiden Komponenten mittels unterschiedlicher Operationen, werden Prozessstrukturen beschreibbar. Es gilt jedoch zu beachten, dass eine EPK immer mit mindestens einem Ereignis (Startereignis) beginnt und mit mindestens einem Ereignis (Endereignis) abgeschlossen wird.

Die grafischen Symbole für die einzelnen Elemente der ereignisgesteuerten Prozesskette werden im Folgenden erläutert:

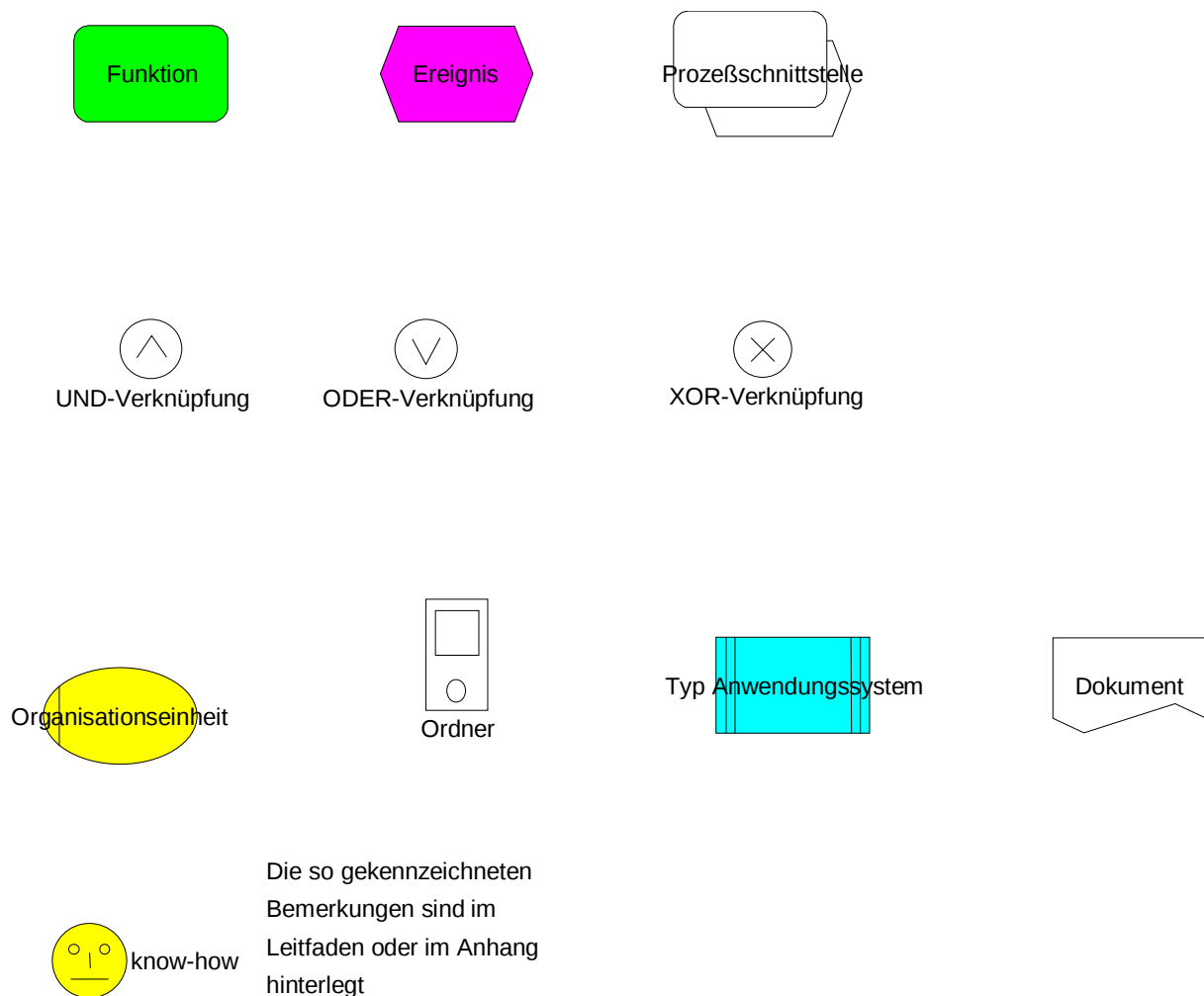


Abb. 1-2: Legende der „Ereignisgesteuerten Prozesskette“

Anmerkung:

Weitere Informationen bzgl. der Darstellung von EPK's sind im Methodenanhang unter dem Stichwort EPK zu finden.

1.3.2 Ablaufmodell des gesamten Projektes

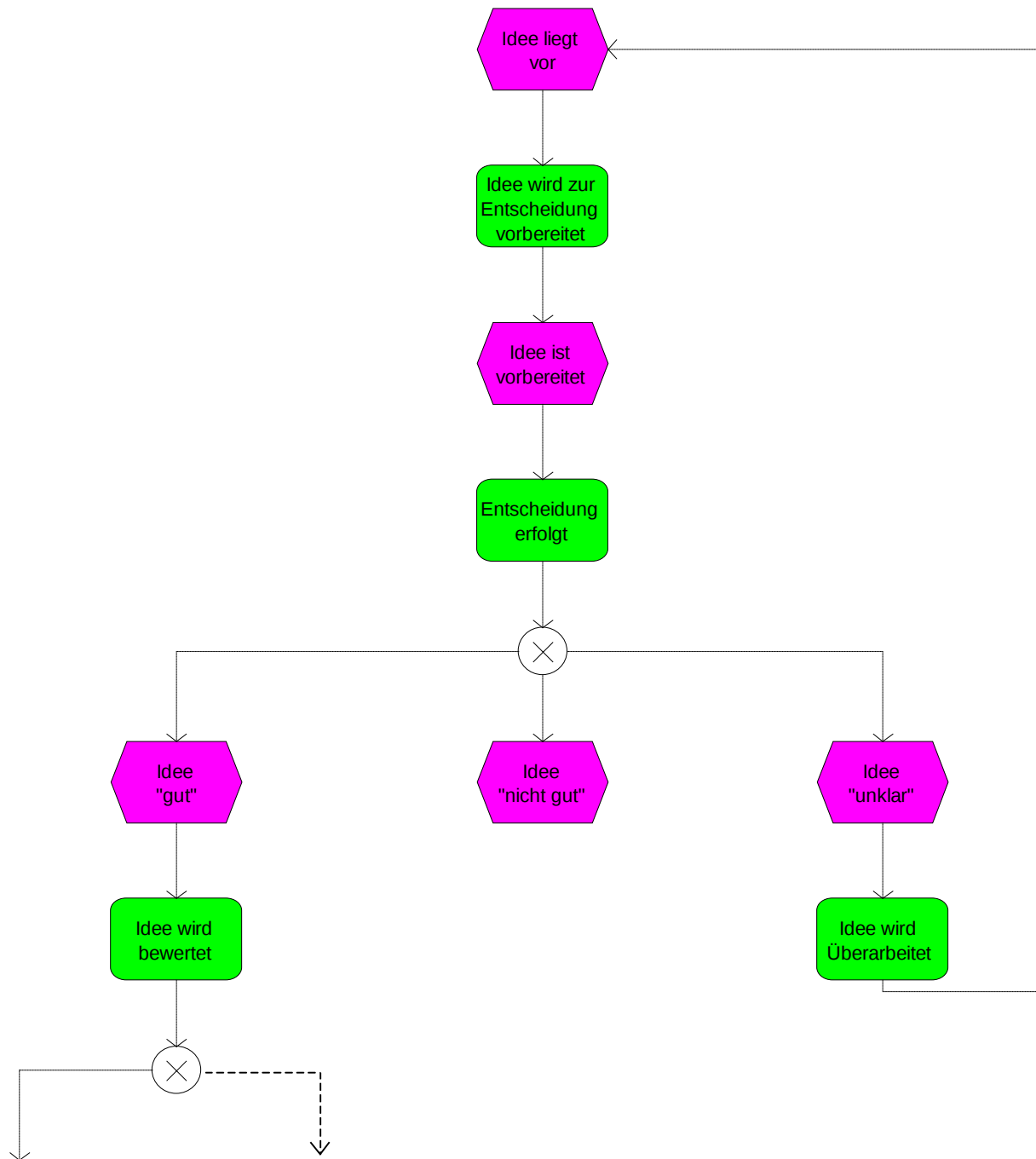


Abb. 1-3: Ablaufmodell zum „Gesamtem Projektverlauf Teil 1“

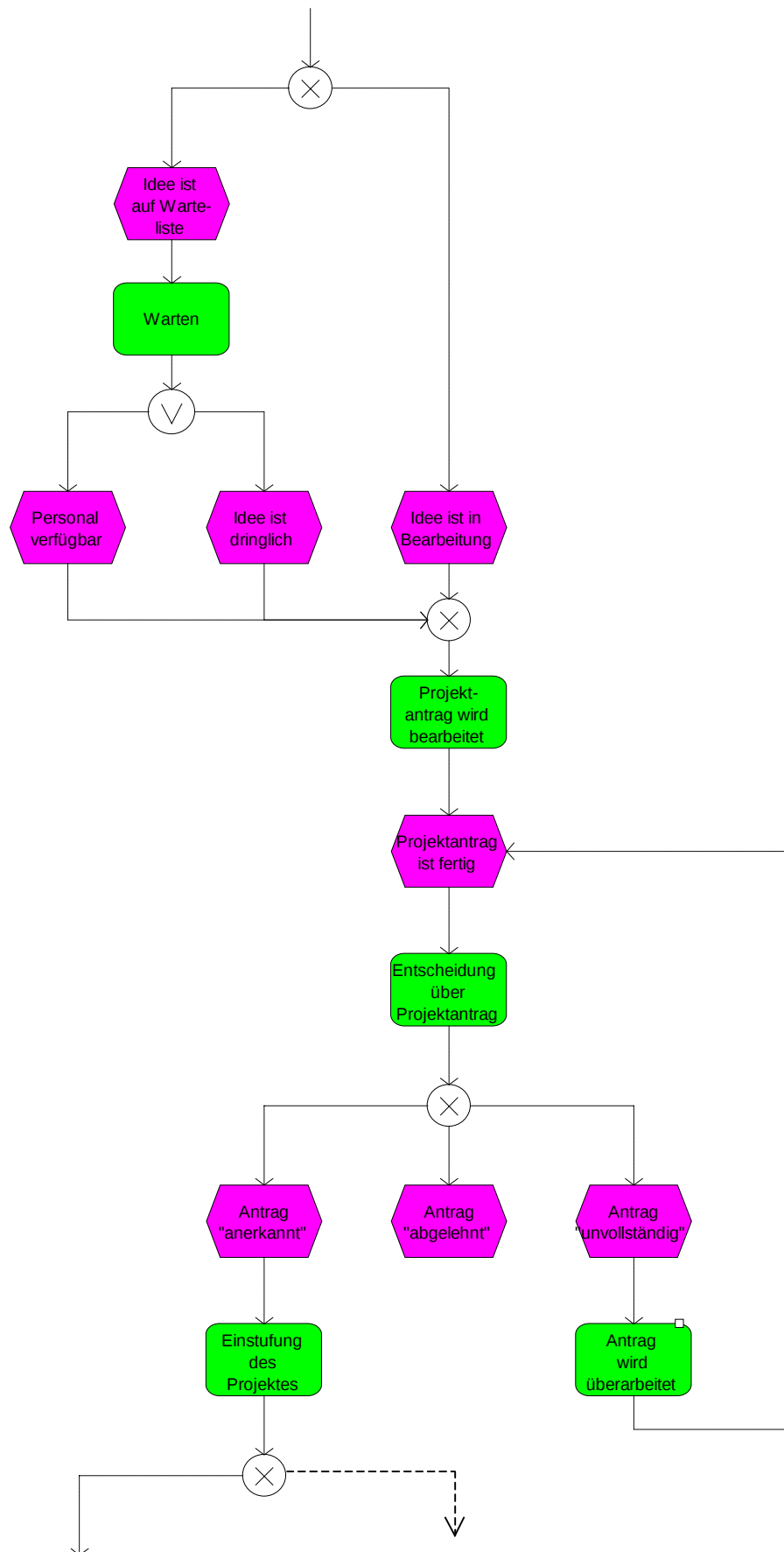


Abb. 1-4: Ablaufmodell zum „Gesamtem Projektverlauf Teil 2“

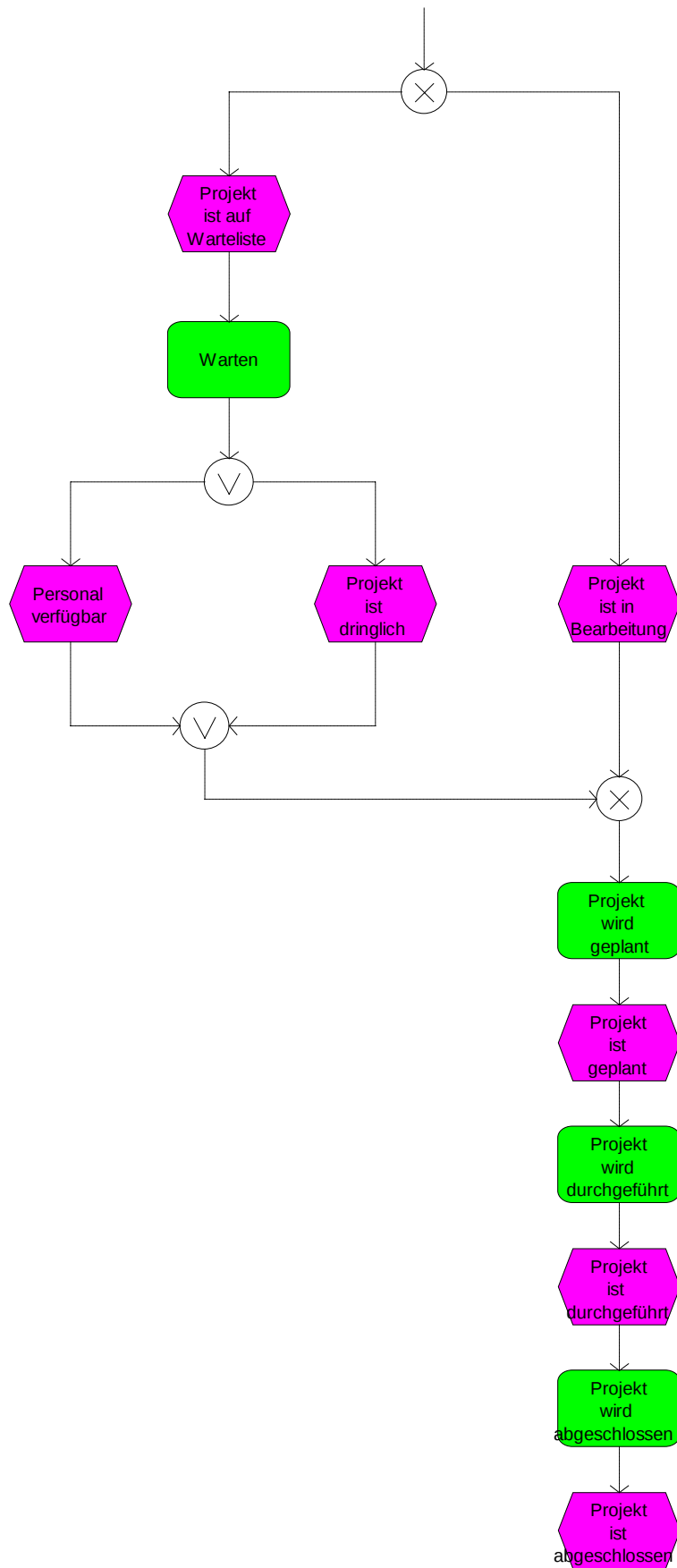


Abb. 1-5: Ablaufmodell zum „Gesamtem Projektverlauf Teil 3“

2 Projektidee

2.1 Ablaufmodell Projektidee

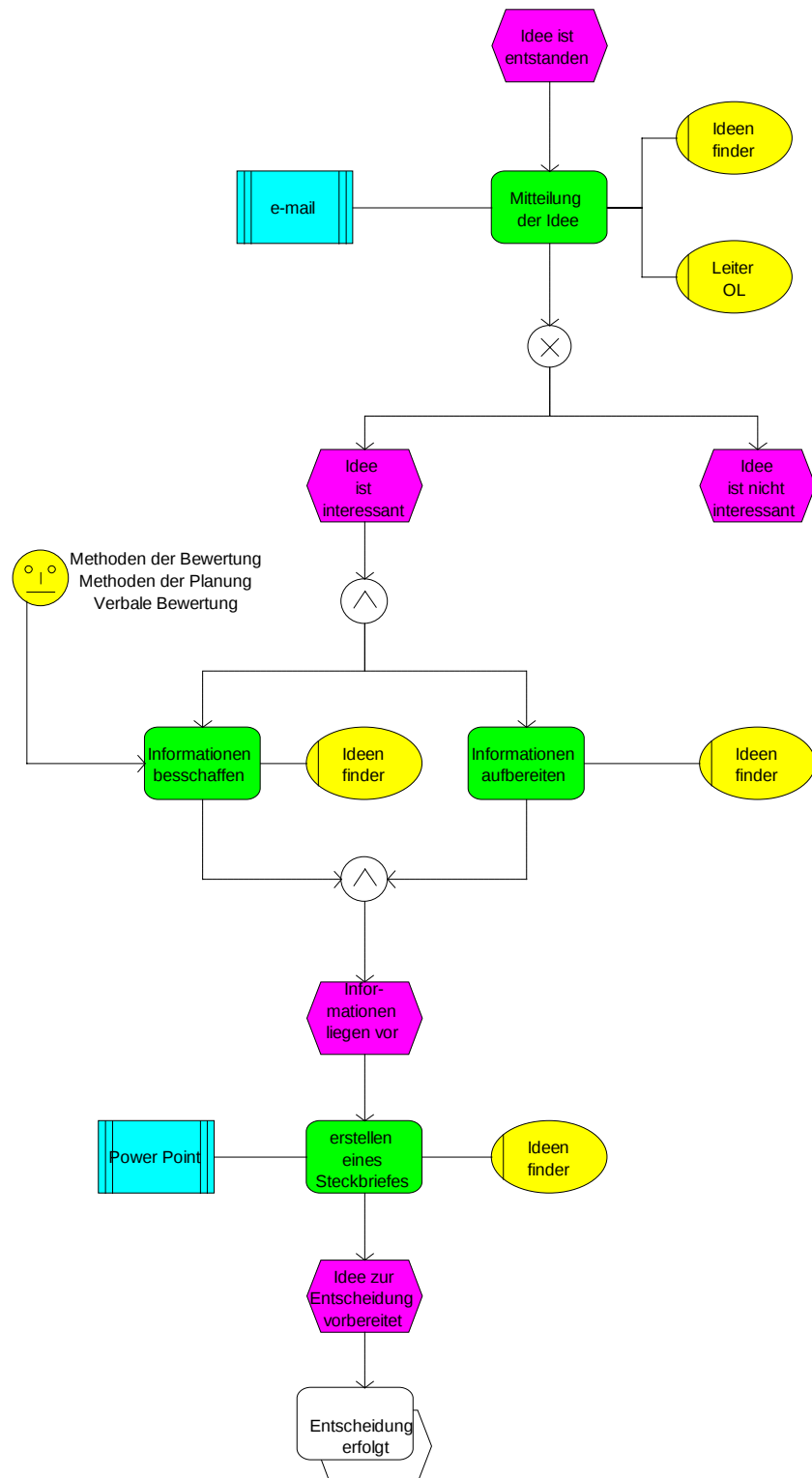


Abb. 2-1: Ablaufmodell zur „Projektidee Teil 1“

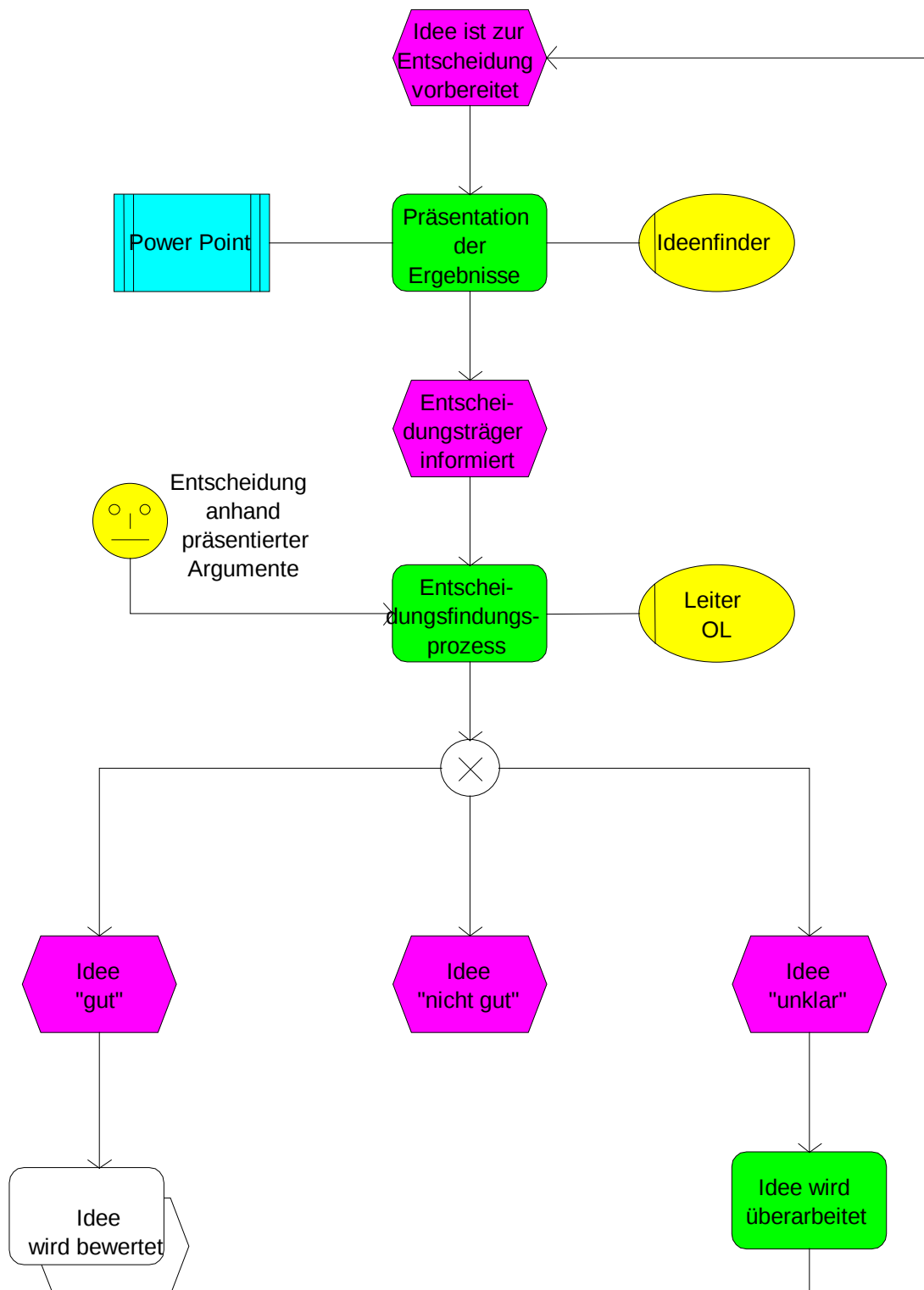


Abb. 2-2: Ablaufmodell zur „Projektidee Teil 2“

2.2 Idee entsteht

Zu jeder Zeit kann einem Mitarbeiter der Firma ELSA eine Idee zur Verbesserung von Unternehmensabläufen in den Sinn kommen. Ist eine solche Idee entstanden, so ist es für die betreffende Person wichtig zu wissen, wie mit dieser umgegangen werden soll, damit sie nicht dem operativen Alltag zum Opfer fällt.

Mit diesem Handbuch soll nun jeder Mitarbeiter/jede Mitarbeiterin der ELSA AG in die Lage versetzt werden, die ersten Schritte zur Umsetzung einer Projektidee selbst durchzuführen.

2.3 Idee wird benannt

Ist eine Idee entstanden, so wird sie zunächst schriftlich dem Leiter OL mitgeteilt, welcher daraufhin Stellung nimmt. Lehnt der Leiter OL die Idee ab, ist das Verfahren an diesem Punkt beendet. Hält er die Idee jedoch für interessant, sammelt der Ideenfinder weitere Informationen und bereitet diese auf. Im nächsten Schritt wird ein **→ Steckbrief in Power Point** ausgearbeitet, welcher die Beschreibung der IST-Situation, die Ziele die bei Umsetzung der Idee erreicht werden sollen und eine grobe Schätzung der Dauer des Projektes, sowie dessen erwarteten Nutzen umfasst.

Da für diese erste Ausarbeitung nur relativ wenig Zeit einzuplanen ist, kann sie nur sehr grob ausfallen. Folgende Methoden stehen hierfür zur Verfügung:

- Zur Erfassung des IST-Zustandes (wobei die eigene **→ Beobachtung** zu diesem Zeitpunkt unter Umständen ausreichend sein kann) **→ Methoden der Erhebung**
- Zur Erfassung der Dauer **→ Methoden der Planung**
- Zur Erfassung des Nutzens **→ Verbale Bewertung**

Die Ausarbeitungen des Ideenfinders werden zu einem vereinbarten Zeitpunkt den Entscheidungsträgern im Rahmen einer kurzen Power Point-Präsentation dargelegt. Im Anschluss an die Präsentation wird entschieden, ob ein Projektantrag erfolgen soll oder ob die Idee verworfen wird.

2.4 Ablaufmodell der Einstufung einer als gut befundenen Projektidee

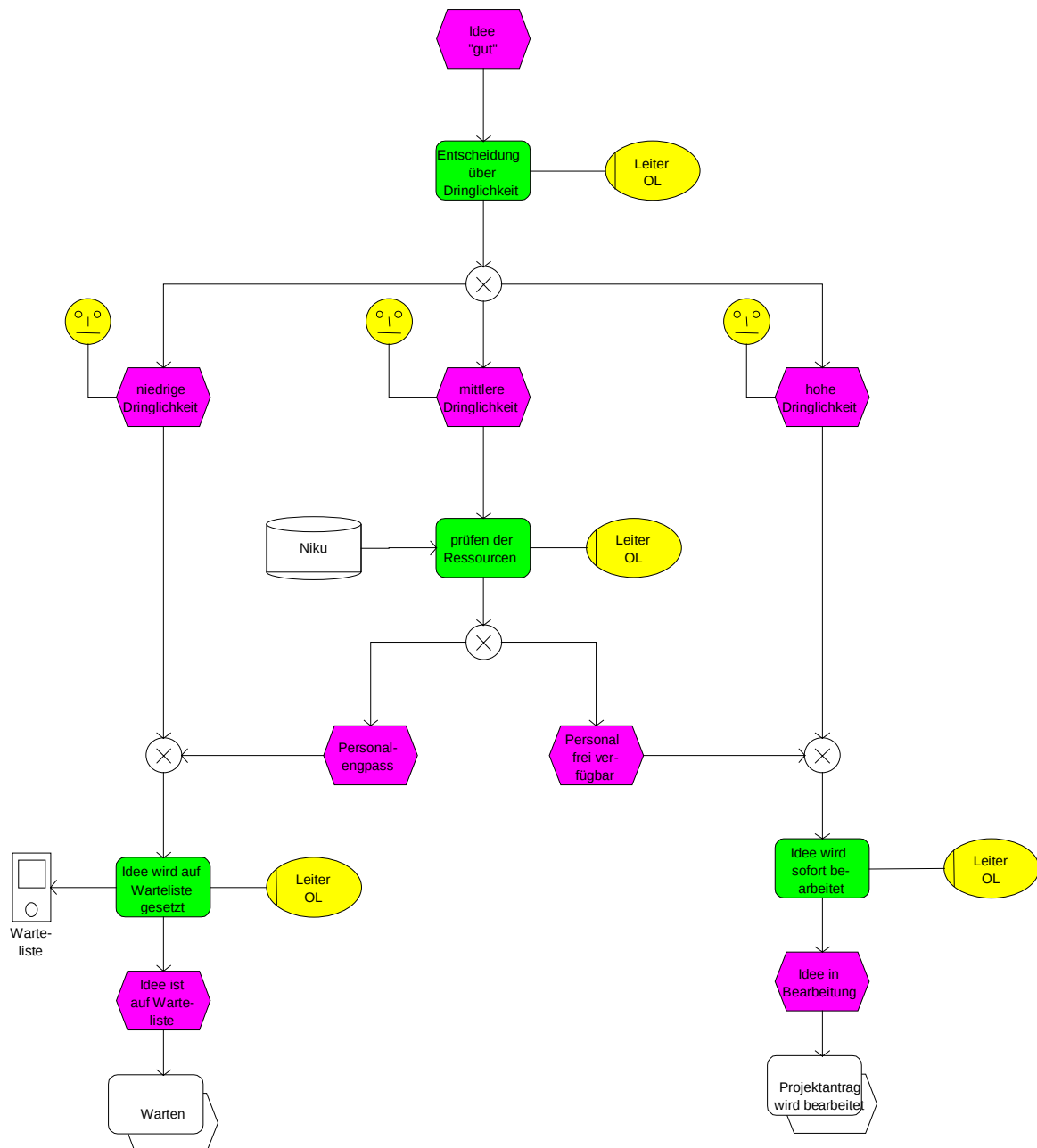


Abb. 2-3: Ablaufmodell „Projektidee wird eingestuft“

2.5 Dringlichkeit einer als gut befundenen Projektidee

Der Leiter OL schätzt die Dringlichkeit einer Projektidee aufgrund seiner Eindrücke bzgl. der Präsentation der Projektidee ein. Wird die Idee als „dringlich“ bewertet, ist umgehend ein Projektantrag zu stellen. Eine Idee, welche die Wertung „nicht dringlich“ erhält, wird auf die → **Warteliste für Projektideen** gesetzt, ggf. mit einer Datierung wann sie dringlich wird. Ordnet man eine Projektideen der „mittlerer Dringlichkeit“ zu, so wird sie je nach Personalkapazität auf die Warteliste gesetzt oder weiterbearbeitet.

① Dringlichkeit

- **hohe Dringlichkeit** -
es sind terminliche Rahmenbedingungen von außen gegeben, welche eingehalten werden müssen (z.B. Jahr 2000 Problem, Euroeinführung)
- **mittlere Dringlichkeit** -
je eher ein Projekt durchgeführt wird, um so höher der wirtschaftliche Nutzen oder umso später die Umsetzung erfolgt, desto höher der wirtschaftliche Schaden
- **keine Dringlichkeit** -
es gibt keinen direkten wirtschaftliche Nutzen oder der Zeitpunkt, zu dem eine Änderung des wirtschaftlichen Nutzen durch eine Projektdurchführung eintreten würde, tritt erst später ein.

Ideen welche auf der Warteliste stehen, werden dann weiter bearbeitet, wenn entweder entsprechende Personalkapazitäten zur Verfügung stehen oder wenn sie dringlich werden.

3 Projektantrag

3.1 Ablaufmodell Projektantrag

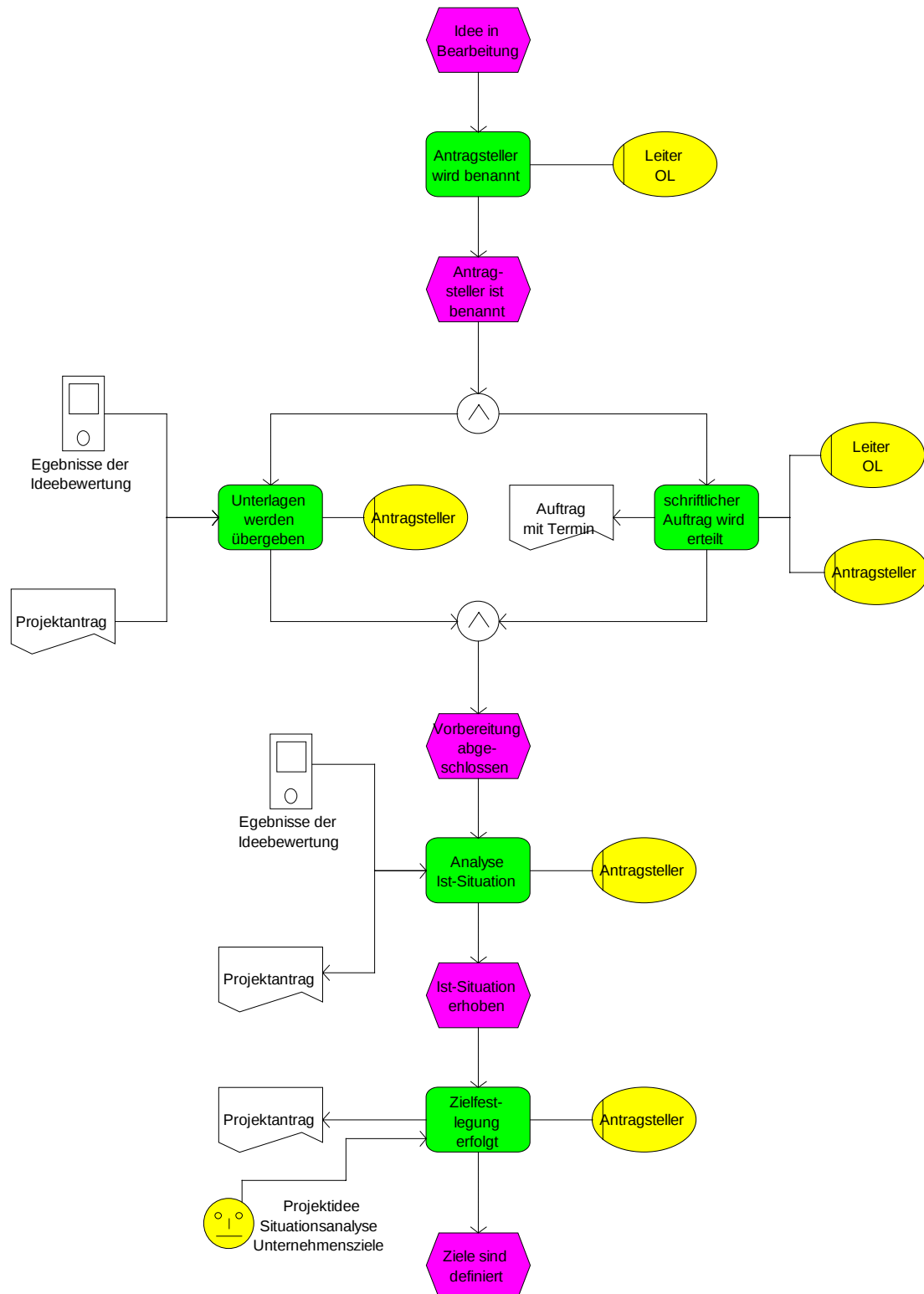


Abb. 3-1: Ablaufmodell zum „Projektantrag Teil 1“

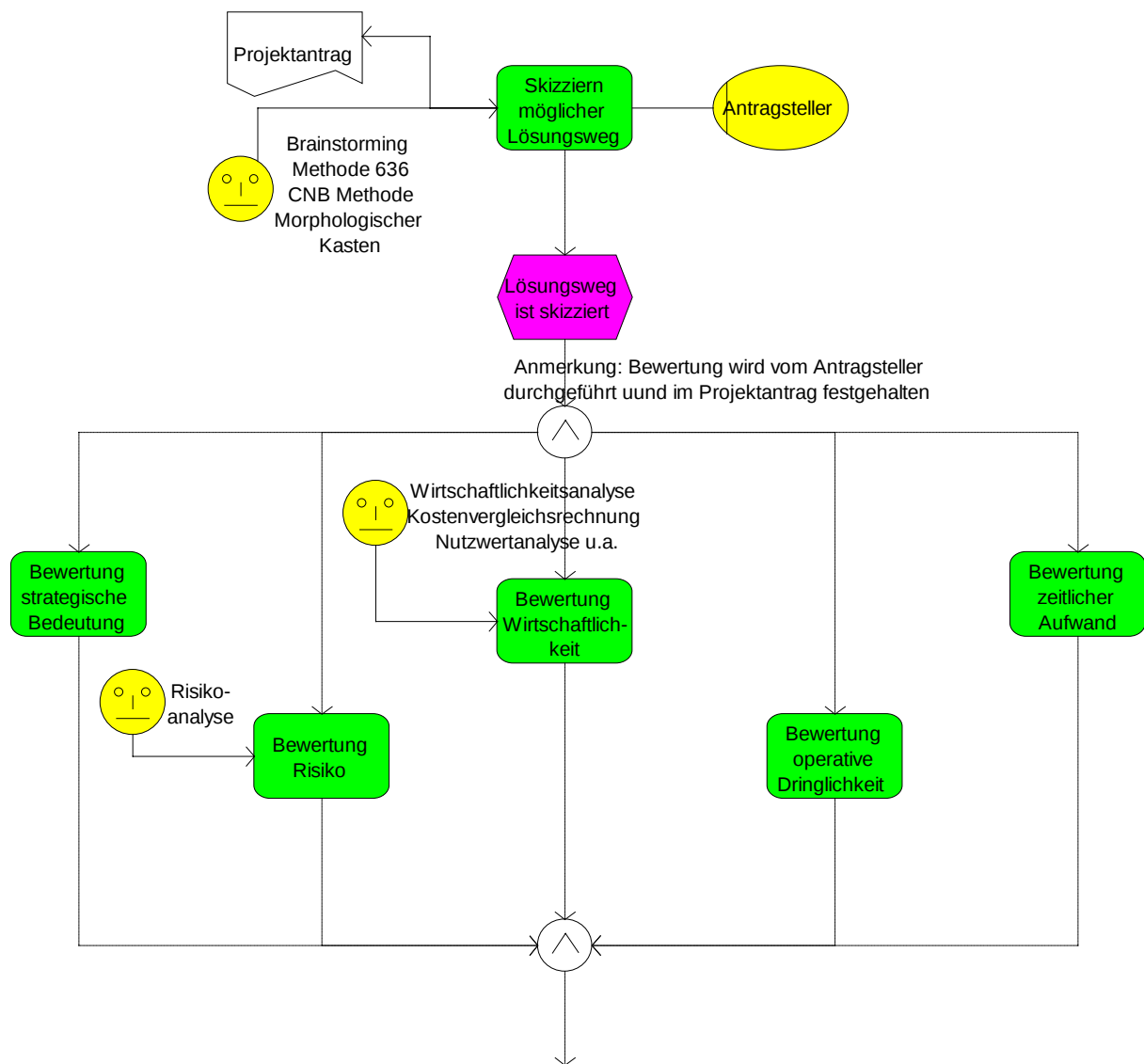


Abb. 3-2: Ablaufmodell zum „Projektantrag Teil 2“

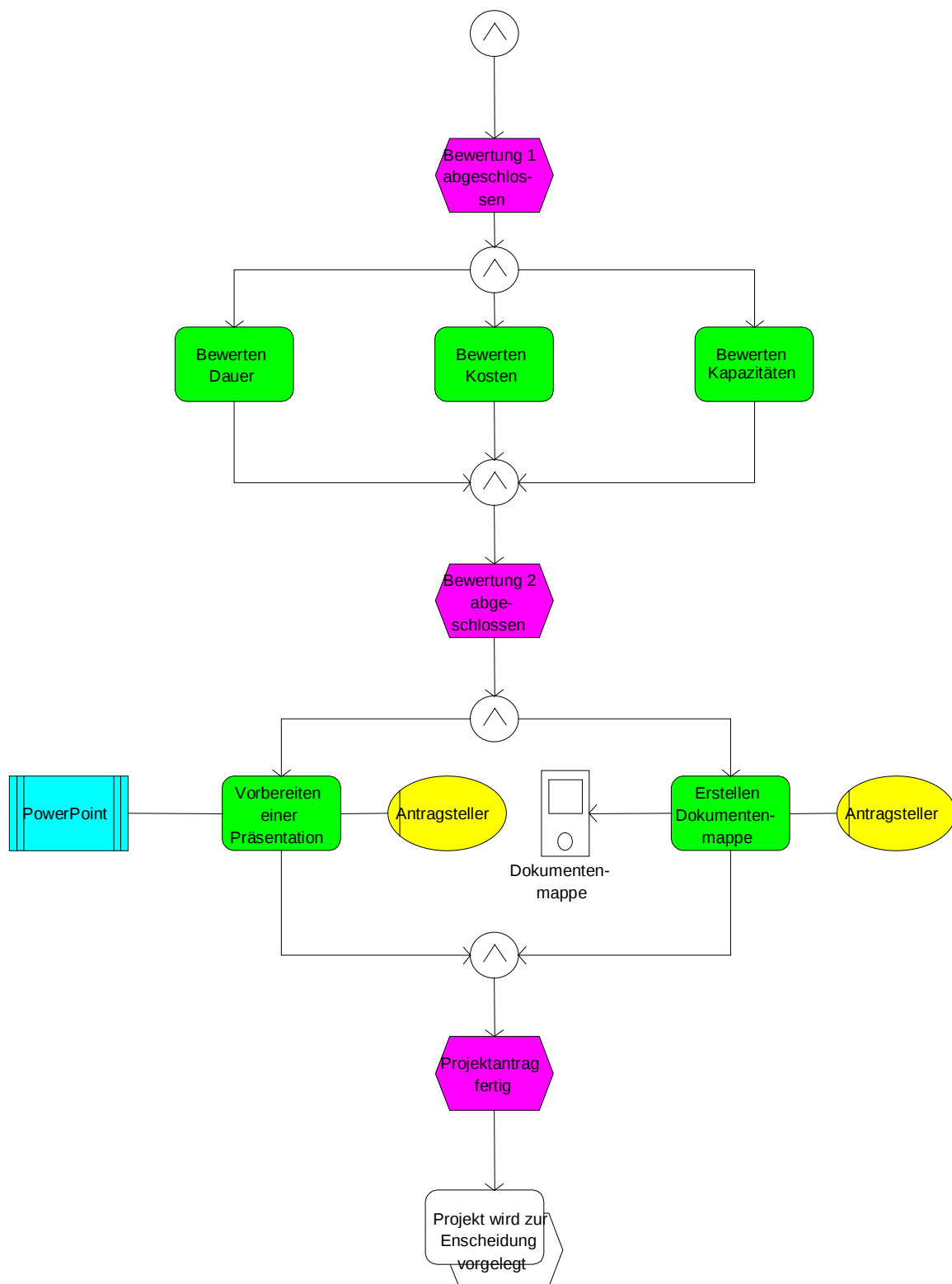


Abb. 3-3: Ablaufmodell zum „Projektantrag Teil 3“

3.2 Bestimmung des Antragstellers

Der Antragsteller wird vom Leiter OL bestellt. Vorzugsweise sollte dies ein Mitarbeiter der Abteilung sein, welche den höchsten Nutzen durch das Projekt hat.

Der Beauftragte erhält vom Leiter OL einen → **schriftlichen Auftrag für den Projektantrag**, sowie das **Projektantragsformular** und alle bisher vorhandenen Unterlagen aus der Projektidee. Gleichzeitig wird ein Termin zur Präsentation des Antrags vereinbart.

3.3 Situationsanalyse

In der Situationsanalyse wird anfangs auf die Unterlagen der Projektidee zurückgegriffen, so dass sich der Antragsteller in die Thematik einarbeiten kann. Im nächsten Schritt wird der Ist-Zustand erhoben. Zu diesem Zwecke kann sich der Antragsteller, je nach Problemstellung z.B. der folgenden Methoden bedienen:

- Zur Erfassung von Grundtatbeständen bei einer großen Anzahl zu befragender Personen → **Fragebogen**
- Zur Erhebung von Prozessabläufen und der Ermittlung von Aufgabenfeldern und Tätigkeitsstrukturen bei einem überschaubaren Personenkreis → **Interview**
- Zur Erhebung von Schwachstellen und Einholung der Meinungen von Betroffenen → **Moderationstechnik**

Schwachstellen, die der Anlass zum Anstoß des Organisationsprojektes sind, können im weiteren mit geeigneten Analysemethoden auf ihre Ursache hin untersucht werden. Geeignete Verfahren sind:

- Zur systematischen und vollständigen Erfassung von Problemursachen → **Ursache-Wirkungs-Diagramm**
- Zur Darstellung von vernetzten Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen und zur Ermittlung des Eingriffsbereiches eines Problemfeldes → **Netzwerktechnik**

Die Ergebnisse werden am Ende der Situationsanalyse vom Antragsteller eindeutig definiert und im → **Projektantrag** festgehalten.

Ein weiteres Ergebnis der Situationsanalyse ist die Identifikation von Schnittstellen zu anderen Projekten, diese sind im → **Projektantrag** zu verzeichnen.

3.4 Zielfestlegung

Die Ziele werden zum einen aus der Projektidee, zum anderen aus den Ergebnissen der Situationsanalyse abgeleitet. Zielsetzung sollte sein, die analysierten Probleme weitgehend zu beseitigen bzw. den Ist-Zustand zu verbessern.

Die Zielfestlegung wird im → **Projektantrag** fixiert. Es ist darauf zu achten das keine Zielkonflikte bzw. Zielüberschneidungen mit anderen Projekten entstehen. Ebenso ist zu vermeiden, dass Zielkonflikte zu den Unternehmenszielen auftreten.

3.5 Lösungswege

Mit Hilfe von Kreativitätstechniken sollten im Folgenden grobe Lösungswege zur Realisierung der Projektziele aufgezeigt werden, sowie im weiteren Verlauf eine grobe Abschätzung der Dauer, des Aufwandes und der Kosten. Geeignete Methoden hierfür sind:

- Zur Lösungssuchen einfacher Komplexität → **Brainstorming**
- Zur Lösungssuchen geringer bis mittlerer Komplexität → **Methode 635**
- Zur Lösungssuchen hoher Komplexität → **CNB Methode**
- Für gut strukturierbare Lösungswege → **Morphologischer Kasten**.

Mit folgenden Verfahren können alternative Lösungswege verglichen werden:

- Falls qualitative Ziele untergeordnet sind → **Kostenvergleichsrechnung**
- Wenn Kosten und Nutzen monetär quantifizierbar sind → **Kosten-Nutzen-Analyse**
- Zur qualitativen Bewertung des Nutzen → **Nutzwertmethode**
- Bei Nutzwertanalyse mit zusätzlicher getrennter Betrachtung der Kosten → **Kosten-Wirksamkeits-Analyse**.

Um eine Einschätzung der Dauer, des Aufwandes und der Kosten durchführen zu können, ist es ratsam den gefundenen Lösungsweg in grobe Arbeitspakete zu unterteilen.

Die dem gewählten Lösungsweg entsprechend gebildeten Arbeitspakete werden im → **Projektantrag** festgehalten.

3.6 Bewertungen

3.6.1 Risikoeinschätzung

Falls für ein Arbeitspaket ein Erfolgsrisiko besteht, sollte eine → **Risikoanalyse** durchgeführt werden. Ergibt sich ein zu hohes Risiko des Mißerfolges für ein Arbeitspaket, sollte ein Rückschritt zu **Punkt 3.5.** gemacht werden und nach alternativen Lösungswegen gesucht werden. Sollte kein alternativer Lösungsweg gefunden werden, so wird dies im → **Projektantrag** vermerkt, ggf. wird die durchgeführte Risikoanalyse beigefügt. Das Entscheidungsgremium muss dann darüber entscheiden inwiefern das Risiko vertretbar ist, ob entsprechende risikovermindernde Maßnahmen eingeleitet werden können oder ob ggf. die Zielsetzung überarbeitet werden muss.

3.6.2 Wirtschaftlichkeit

Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit werden die voraussichtlichen Kosten bewertet und dem voraussichtlichen Nutzen gegenüber gestellt. Als Methoden sind vorzuschlagen:

- Zur Errechnung des Zeitpunktes in dem sich das Projekt rentiert → **Amortisationsrechnung**
- Zum Vergleich der Kosten zweier, normalerweise als gleichwertig eingestufte Lösungsalternativen → **Kostenvergleichsrechnung**
- Zum Vergleich des zu erwartenden Nutzen verschiedener Projekte bzw. dessen möglicher Alternativlösungen → **Nutzwertanalyse**
- Zur Darstellung verschiedener Projekte in einem Kosten-Wirksamkeits-Portfolio, in dem die Wirksamkeit qualitativ bewertet wird → **Kosten-Wirksamkeits-Analyse**
- Zur Darstellung verschiedener Projekte in einem Kosten-Nutzen-Portfolio, in welchem der Nutzen quantitativ monetär bewertet wird → **Kosten-Nutzen-Analyse**
- Zur Berechnung des Return on Investment → **Rentabilitätsvergleichsrechnung**.

Die Ergebnisse werden im → **Projektantrag** festgehalten.

3.6.3 Strategische Bedeutung

Die strategische Bedeutung besagt in welchem Maße die langfristigen Ziele der Unternehmung durch das Projektes verbessert werden können. Sie wird vom Antragsteller auf einer Skala von eins (für unbedeutend) bis fünf (für sehr bedeutend) bewertet. Die Bewertungszahl sowie die Einschätzung der strategischen Bedeutung wird im → **Projektantrag** niedergeschrieben.

3.6.4 Operative Dringlichkeit

Die operative Dringlichkeit wurde bereits im Rahmen der Projektidee unter 2.4. bewertet. Diese wird ebenfalls auf einen Bewertungsmaßstab von eins bis fünf transformiert; die Bewertungszahl und eine entsprechende Einschätzung werden im → **Projektantrag** aufgenommen.

3.6.5 Zeitlicher Aufwand, Kapazitäten- und Terminvorschlag

Für jedes der gebildeten Arbeitspakete wird der zeitliche Aufwand bestimmt. Der Antragsteller kann diesen Aufwand

- durch entsprechende Eigenerfahrung
- aufgrund vorhandener Unterlagen eines ähnlichen Arbeitspaketes
- mittels Befragung von Experten in Form von → **Interviews**

abschätzen. Nach Beschaffung der nötigen Informationen wendet er die Methode der → **Aufwands-schätzung** an. Die ermittelten Aufwände werden in den → **Projektantrag** aufgenommen.

Der Antragsteller gibt je nach Dringlichkeitsstufe eine Empfehlung für den Endtermin und die Personalkapazitäten im → **Projektantrag** wie folgt ab:

- Falls es schon einen festgesetzten Endtermin gibt, d.h. bei hoher Dringlichkeit: wieviele Mitarbeiter für die einzelnen Arbeitspakete in welchem Umfang (in Prozent) zur Verfügung gestellt werden müssen. Dies geschieht mit Hilfe einer groben → **retrograden Terminplanung**, die in einem → **Balkendiagramm** visualisiert werden kann. Mit der so errechneten Dauer, kann der Kapazitätsbedarf mittels der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** errechnet werden.
- Wenn noch kein Termin fixiert wurde: bei wie vielen Mitarbeitern ein aufgrund der Bewertung der Wirtschaftlichkeit, strategischen Bedeutung und operationalen Dringlichkeit sinnvoller Termin des Projektabschlusses erreicht werden kann. Dies geschieht mit Hilfe der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** und einer groben → **Vorwärtsterminierung**, welche ebenfalls in einem → **Balkendiagramm** visualisiert werden kann.

Das Projektbudget wird durch Addition von Personalkosten, Sachkosten, externen Kosten und sonstigen Kosten in der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** ermittelt. Diese Angaben, die in den → **Projektantrag** eingetragen werden müssen, erhält man bei Durchführung der o.g. Bewertungsverfahren.

3.7 Erstellung einer Präsentation und Dokumentenmappe

Der Antragsteller erstellt eine Präsentation in Power Point, die folgende Charts enthalten sollte:

- Aufgabenstellung und Zielsetzungen
- Gliederung in grobe Arbeitspakete, sowie deren geschätzter Zeitaufwand
- Risikoportfolio der Arbeitspakete und des gesamten Projektes
- Darstellung eines **Kosten-Nutzen-Portfolio** oder eines **Kosten-Wirksamkeits-Portfolio**
- Break-Even-Point Darstellung in Abhängigkeit zur Zeit (**Amortisationsrechnung**)
- Darstellung der strategischen Bedeutung und operativen Notwendigkeit
- Grobes Balkendiagramm basierend auf den Annahmen der Personalkapazitäten und der Terminierung

Für die Präsentation wird die hinterlegte Vorlage → **Präsentationsvorlage.ppt** in Power Point genutzt.

Desweiteren hat der Antragsteller eine Dokumentenmappe zu erstellen, in der alle ausgefüllten Formulare (insbesondere der Projektantrag) und dokumentierten Analysen enthalten sind.

Die Dokumentenmappe und die Präsentation werden dem Leiter OL zum vereinbarten Termin übergeben und erläutert.

Ist der Leiter OL mit dem Antrag einverstanden, ordnet er das Projekt in das → **Projektportfolio** ein. Aus dem Projektportfolio können sich von der Empfehlung des Antragsstellers abweichende Start- und Endtermine aufgrund höherer Prioritäten bei anderen Projekte ergeben. Das vom Antragsteller erstellte Balkendiagramm wird dementsprechend vom Leiter OL korrigiert.

3.8 Ablaufmodelle zum Entscheidungsprozess über den Projektantrag, sowie über dessen anschließende Einstufung

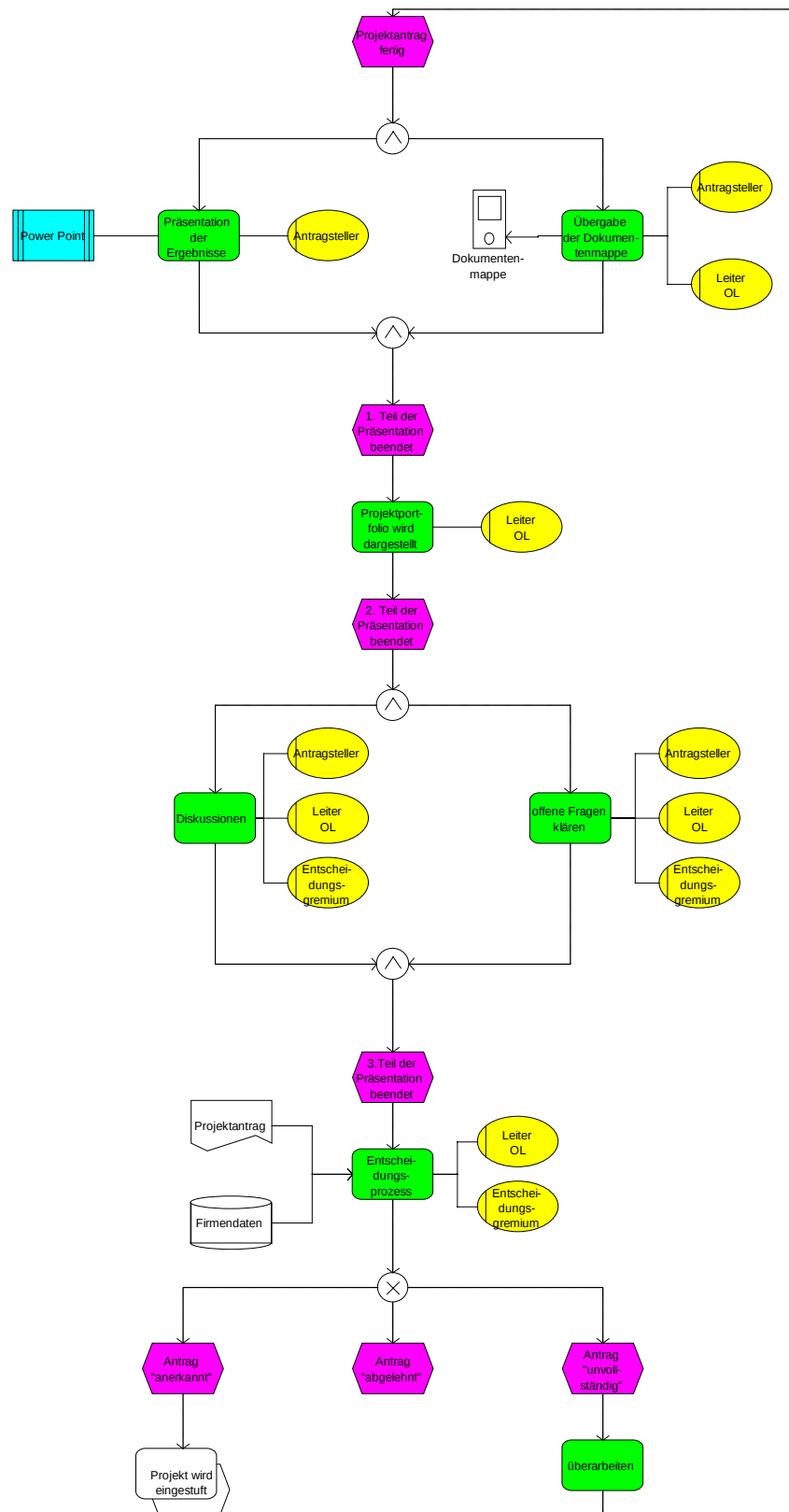


Abb. 3-4: Ablaufmodell „Entscheidungsprozess über den Projektantrag“

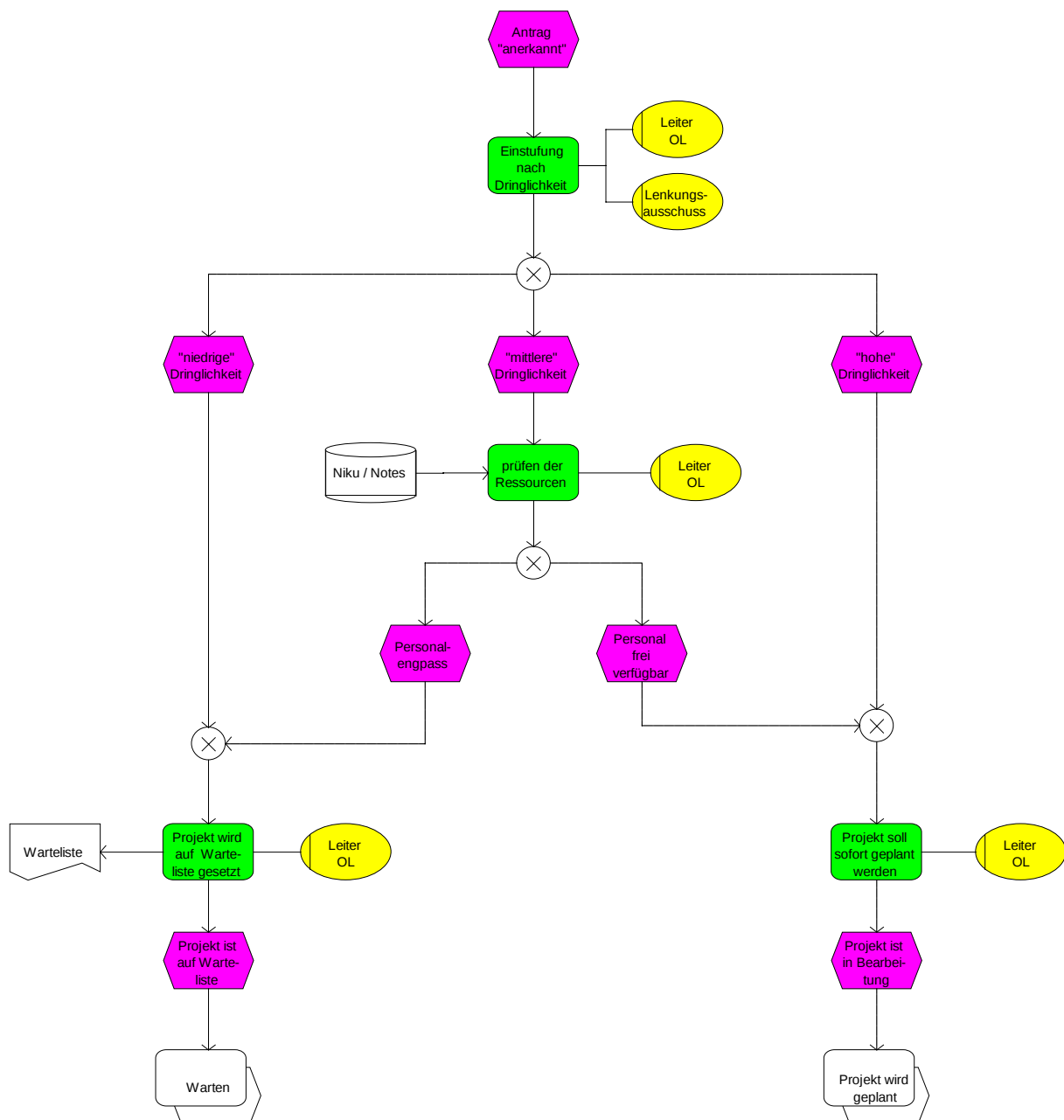


Abb. 3-5: Ablaufmodell „Einstufung des genehmigten Projektantrages“

3.9 Entscheidungsprozess

Der Projektantrag wird dem entsprechenden Entscheidungsgremium vom Antragsteller präsentiert. Zusätzlich stellt der Leiter OL das Projektportfolio vor. Die Beschlüsse der Sitzung werden im → **Sitzungsprotokoll** von einem zu benennenden Protokollführer dokumentiert. Es gibt drei Entscheidungsmöglichkeiten für das Entscheidungsgremium:

- Aufgrund mangelnder Notwendigkeit, zu hohem Risiko und/oder mangelndem Nutzen ist es nicht sinnvoll das Projekt durchzuführen **das Projekt wird gestoppt.**
- Es gibt Unklarheiten bzw. Differenzen, die weder vom Antragsteller noch vom Leiter OL auf der Sitzung beseitigt werden können **der Projektantrag muß überarbeitet werden.**
- Die Projektdurchführung wird für notwendig gehalten **das Projekt wird genehmigt.** Aufgrund des Projektportfolios wird der Starttermin festgelegt. Der Endtermin kann aufgrund der Berechnungen des Antragstellers ebenfalls in den → **Projektantrag** aufgenommen werden.

Hat das Projekt eine sehr geringe Dringlichkeit, kann es auch ohne Starttermin genehmigt werden. Es wird auf die → **Warteliste für genehmigte Projekte** an den seiner Priorisierung entsprechenden Rang gesetzt.

In der Sitzung wird im Falle einer positiven Entscheidung der → **Projektantrag** vom Entscheidungsgremium unterschrieben und gilt somit als genehmigt.

Der Leiter OL aktualisiert nach der Sitzung gegebenenfalls beschlossene Änderungen bzgl. des Projektportfolios und der → **Warteliste für genehmigte Projekte** gemäß dem Sitzungsprotokoll.

4 Projektplanung

4.1 Ablaufmodelle: Überblick über die gesamte Projektplanung

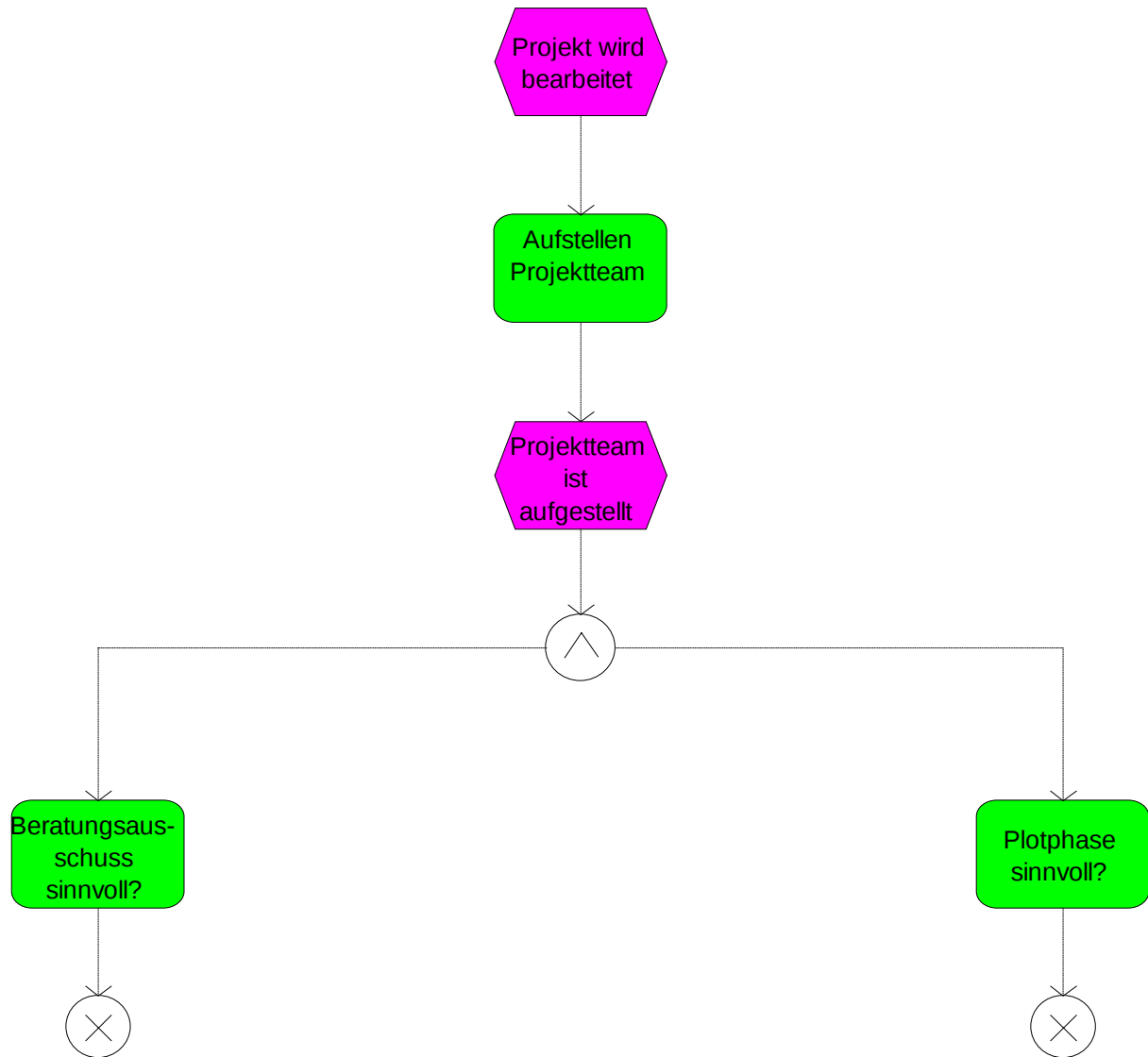


Abb. 4-1: Ablaufmodell „Überblick über die Projektplanung Teil 1“

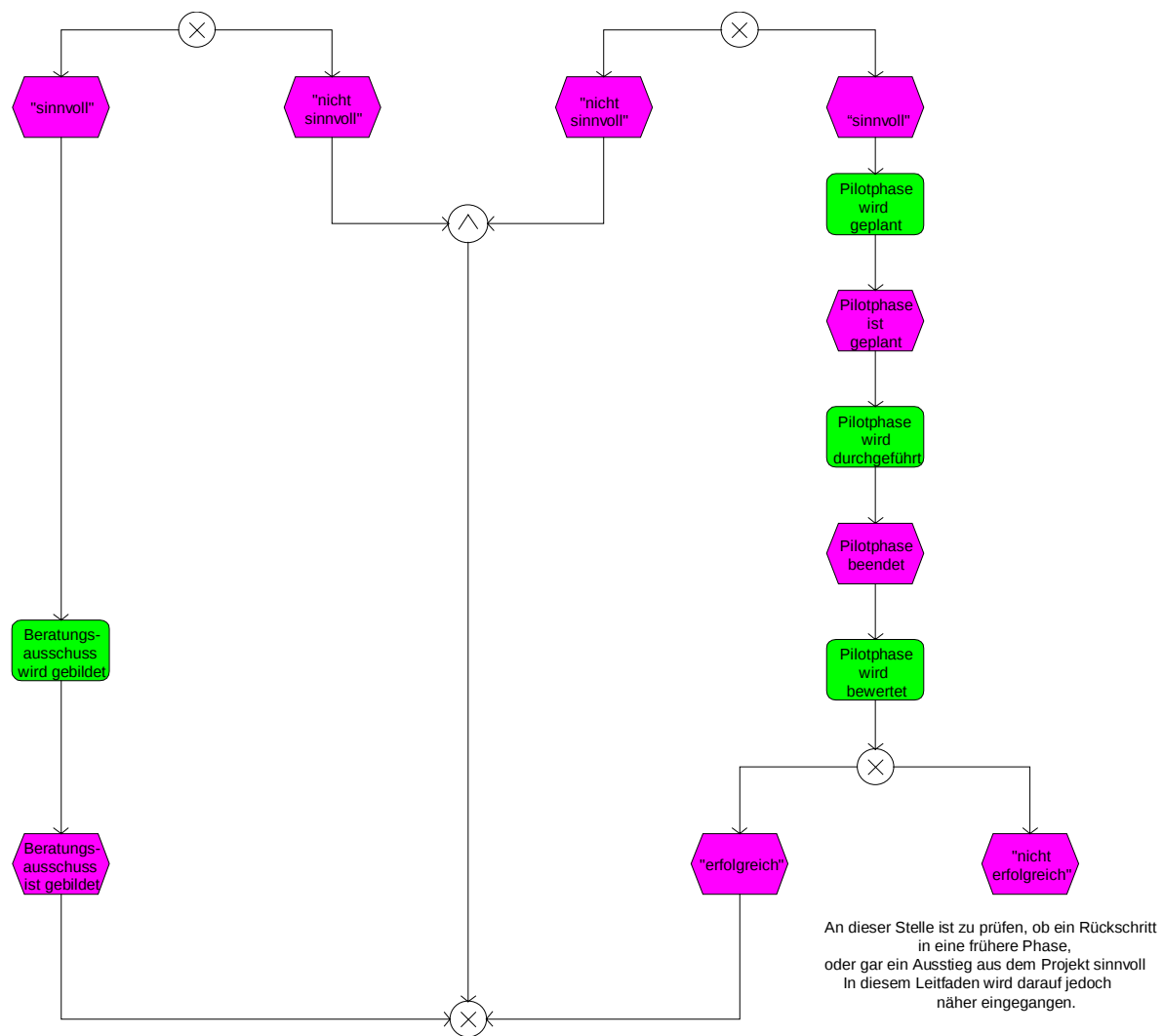


Abb. 4-2: Ablaufmodell „Überblick über die Projektplanung Teil 2“

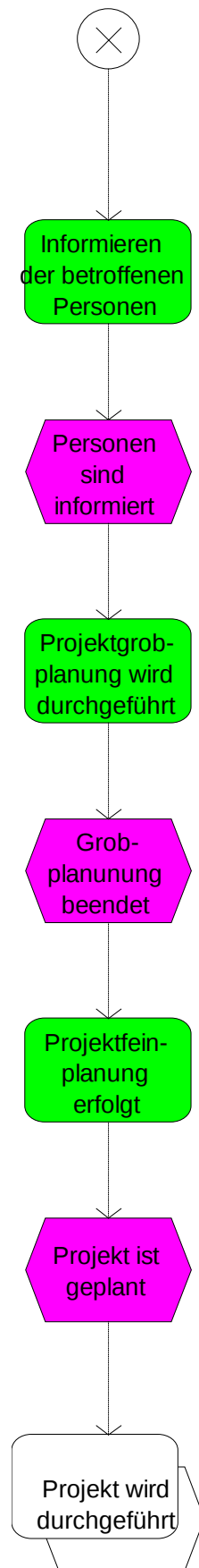


Abb. 4-3: Ablaufmodell „Überblick über die Projektplanung Teil 3“

4.2 Ablaufmodell zur Einrichtung von Gremien

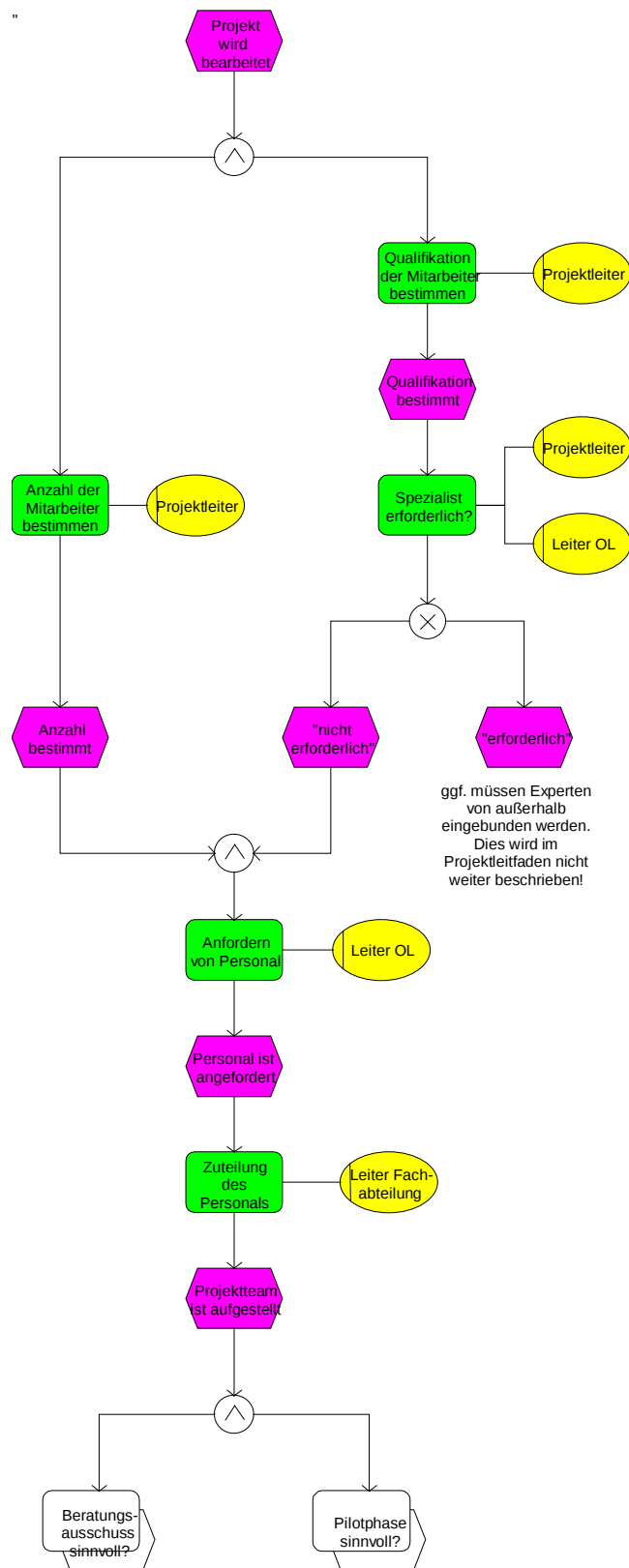


Abb. 4-4: Ablaufmodell zur „Einrichtung von Gremien“

4.3 Benennung des Projektleiters

Die Realisierung von Projekten, die sich über viele Tätigkeiten und Instanzen erstreckt, erfordert einen Projektleiter, der ständig das Aktionsfeld überblickt, die Tätigkeiten koordiniert, den Arbeitsfortschritt leitet und zu den vorbestimmten Zeitpunkten dem Entscheidungsgremium Bericht erstattet. Der Projektleiter ist für die Realisierung der Projektzielsetzung verantwortlich.

Dieser Projektleiter wird nach Absprache zwischen dem Leiter OL bzw. dem Entscheidungsgremium und dem Auftraggeber des Projektes ernannt.

4.4 Aufstellung des Projektteams

Nur wenn es gelingt Menschen, Methoden und die Organisation zu einem gesunden Zusammenwirken zu bringen, werden Projekte erfolgreich sein!

Das Projektteam wird vom Leiter OL bzw. dem Entscheidungsgremium formal bestimmt und dementsprechend von dem Projektleiter aufgestellt. Hierbei ist darauf zu achten, dass es personell möglichst klein gehalten wird, um weitgehend flexibel und überschaubar zu bleiben. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass die richtige Zusammenstellung dieser Projektgruppe einen erfolgskritischen Faktor darstellt, d.h. die Projektteammitglieder müssen über entsprechendes Fachwissen, Methodenwissen, aber auch über Sozialkompetenz verfügen. Ggf. muss die Möglichkeit des Hinzuziehens eines externen Beraters als „Spezialist“ abgewägt werden.

Ist die genaue Anzahl sowie die Art und der Grad der erforderlichen Qualifikation bestimmt, wird vom Leiter OL das Personal bei den jeweiligen Fachabteilungen angefordert. Der Projektleiter ist berechtigt Wünsche hinsichtlich der Teammitglieder zu äußern, die endgültige Entscheidung darüber, wer dem Projektteam zugeteilt wird, obliegt jedoch dem Leiter der jeweiligen Fachabteilung.

Sollte entschieden werden, dass ein externer Spezialist zur Rate gezogen wird, so ist zu überlegen, wer diesen Auftrag bekommt. Darauf wird im Rahmen dieses Leitfadens jedoch nicht näher eingegangen.

Die Verantwortung der Projektgruppenmitglieder liegt in erster Linie in der sach- und termingerechten Durchführung der übernommenen Aufgaben, wobei der Aufgabeninhalt des einzelnen Teammitglieds sehr stark von der aktuell zu lösenden Problemstellung abhängt und sich erst hieraus ergibt, ob eine Vollzeit- oder nur eine teilweise Mitarbeit am Projekt erforderlich ist.

Die vollständige Projektgruppe trifft sich nur zu Besprechungen und den regelmäßigen Projektsitzungen. Die eigentliche Abwicklung der Projektaufgaben erfolgt durch die einzelnen Gruppenmitglieder, oft auch in einer Arbeitsgemeinschaft durch zwei Personen, unterstützt durch die vom Projekt direkt Betroffenen.

4.5 Entscheidung über die Bildung eines Beratungsausschusses

Der Beratungsausschuss setzt sich aus den Inhabern der Leitungsstelle der vom Projekt betroffenen Abteilungen zusammen. Er soll die Projektgruppe insbesondere bei größeren Projektaufgaben unterstützen und beraten, hat allerdings keine Entscheidungsbefugnis.

Hinter der Bildung eines Beratungsausschusses steht der Gedanke, dass eine geplante organisatorische Veränderung nur dann ohne gravierende Störungen realisiert werden kann, wenn die Intentionen dieses Personenkreises bereits bei der Organisationsplanung berücksichtigt werden.

Sind die oben angesprochenen Personen nicht bereits durch eine Tätigkeit im Projektteam involviert oder durch deren Mitarbeiter dort vertreten und verlangt der Umfang des Projektes einen Beratungsausschuss, so wird dieser vom Leiter OL bzw. dem Entscheidungsgremium benannt.

4.6 Pilotphase

Bei Projekten, die durch ihre Umsetzung erheblichen Einfluss auf das gesamte Unternehmen haben können (z.B.: Einführung einer neuen Software) ist abzuwägen, ob der eigentlichen Implementierung eine Pilotphase vorgeschaltet werden soll. In einer derartigen Testphase wird die erarbeitete Problemlösung in einer kleineren, aber dennoch repräsentativen Umgebung (beispielsweise in einer einzelnen Abteilung) erprobt. Auf diese Weise kann festgestellt werden, ob sie sich als sinnvoll erweist. Gleichzeitig können evtl. negativ auftretende Auswirkungen im Voraus überdacht bzw. vom Unternehmen abgewendet werden.

4.7 Einbindung des Betriebsrates

Bei der organisatorischen Gestaltung sind i.d.R. eine Fülle von internen und externen Rahmenbedingungen zu beachten, diese ergeben sich teilweise aus dem geltenden Recht. In diesem Zusammenhang ist das Arbeitsrecht von besonderer Bedeutung, denn organisieren bedeutet fast immer auch Arbeitsbedingungen von Mitarbeitern verändern.

Es gehört zu den Aufgaben der Projektleitung, diese Rechte rechtzeitig und umfassend zu berücksichtigen. Wird das Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrecht des Betriebsrates auf Grundlage des aktuellen Betriebsverfassungsgesetzes versehentlich oder aus Unwissenheit übergangen, so kann dies fatale Folgen für die zukünftige Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat haben.

4.8 Informieren der betreffenden Personen

Ist das Projektteam aufgestellt, über die Bildung bzw. Nicht-Bildung eines Beratungsausschusses, sowie über die Durchführung einer Pilotphase entschieden, erfolgt der Form halber ein Rundschreiben an die betreffenden Personen mit einer Beschreibung des Projektes, einer detaillierten Aufstellung des Projektteams, sowie ggf. der Besetzung des Beratungsausschusses und dem weiteren Vorgehen. Hierzu kann der im Anhang hinterlegte → **Steckbrief zur Information Betroffener** in Power Point verwendet werden.

Durch die Verbindung der Projektteams mit dem Entscheidungs- und ggf. Beratungsausschuss wird ein ständiges Wechselspiel zwischen der organisatorischen Gestaltung einerseits und den übergeordneten Organisationszielen andererseits erreicht. Darüber hinaus werden Problemlösungen erzielt, welche aufgrund der Einbeziehung und Mitbestimmung der davon Betroffenen sachlich fundiert sind und akzeptiert werden.

4.9 Projektgrobplanung

4.9.1 Ablaufmodelle zur Projektgrobplanung

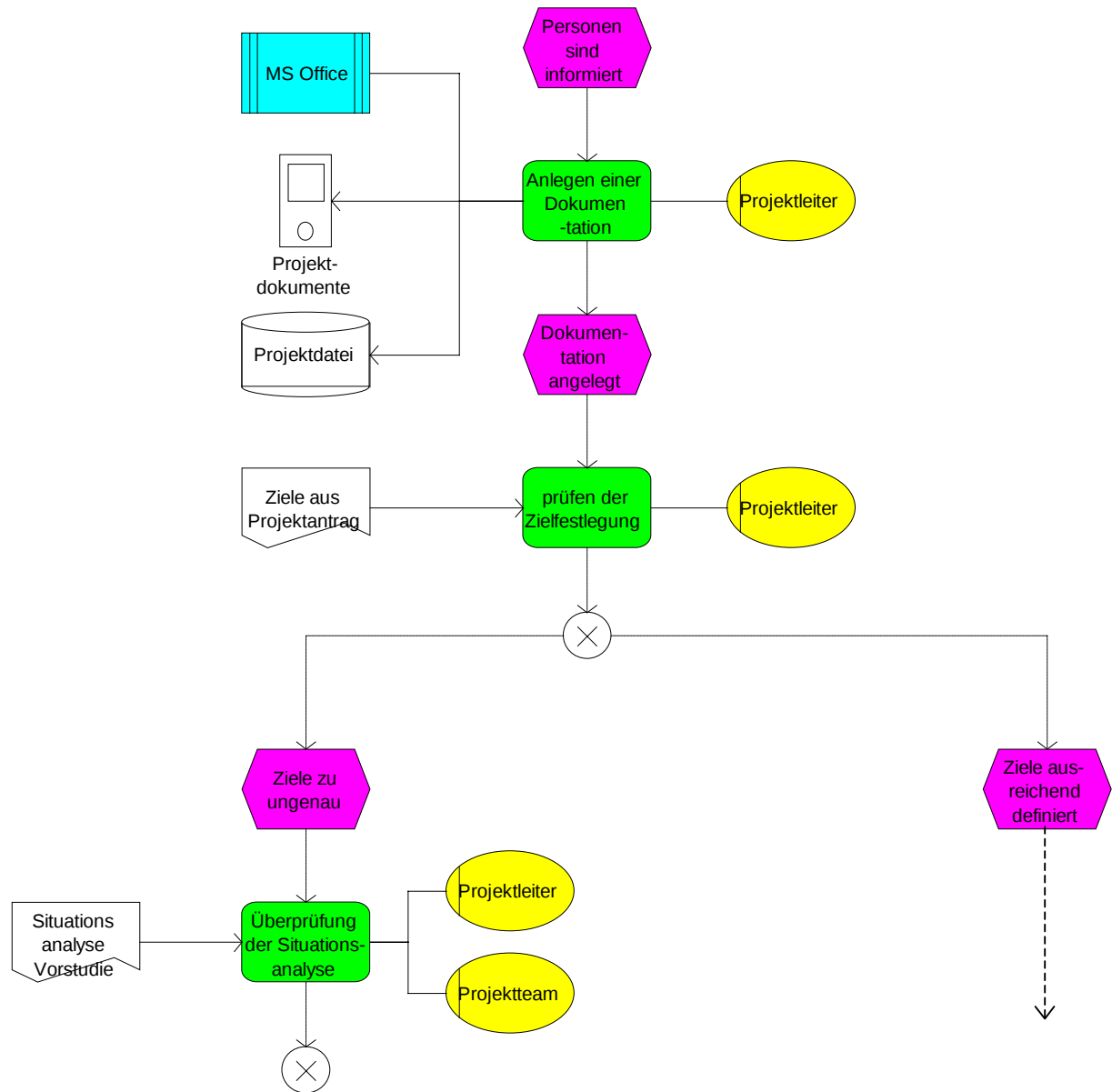


Abb. 4-5: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 1“

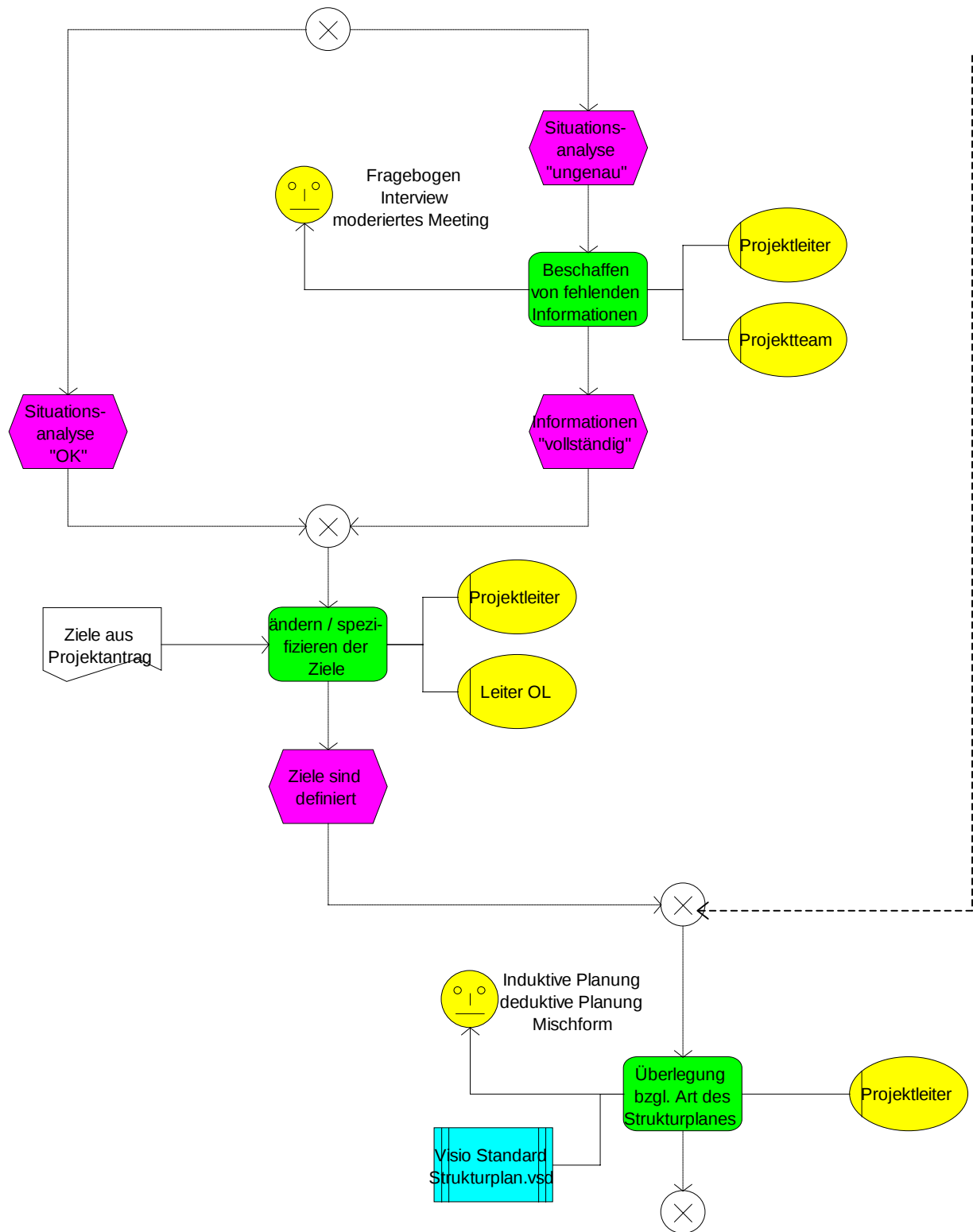


Abb. 4-6: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 2“

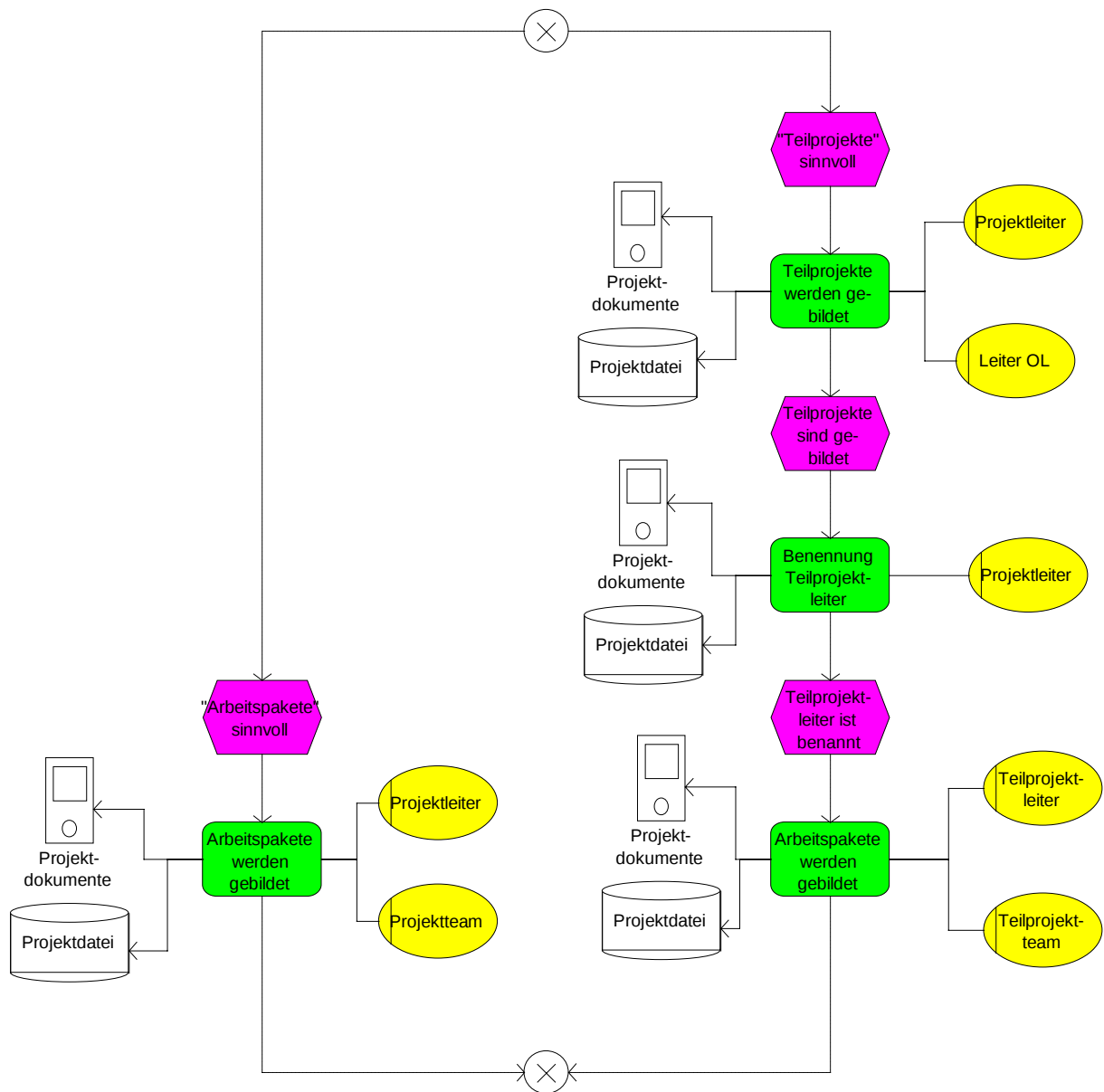


Abb. 4-7: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 3“

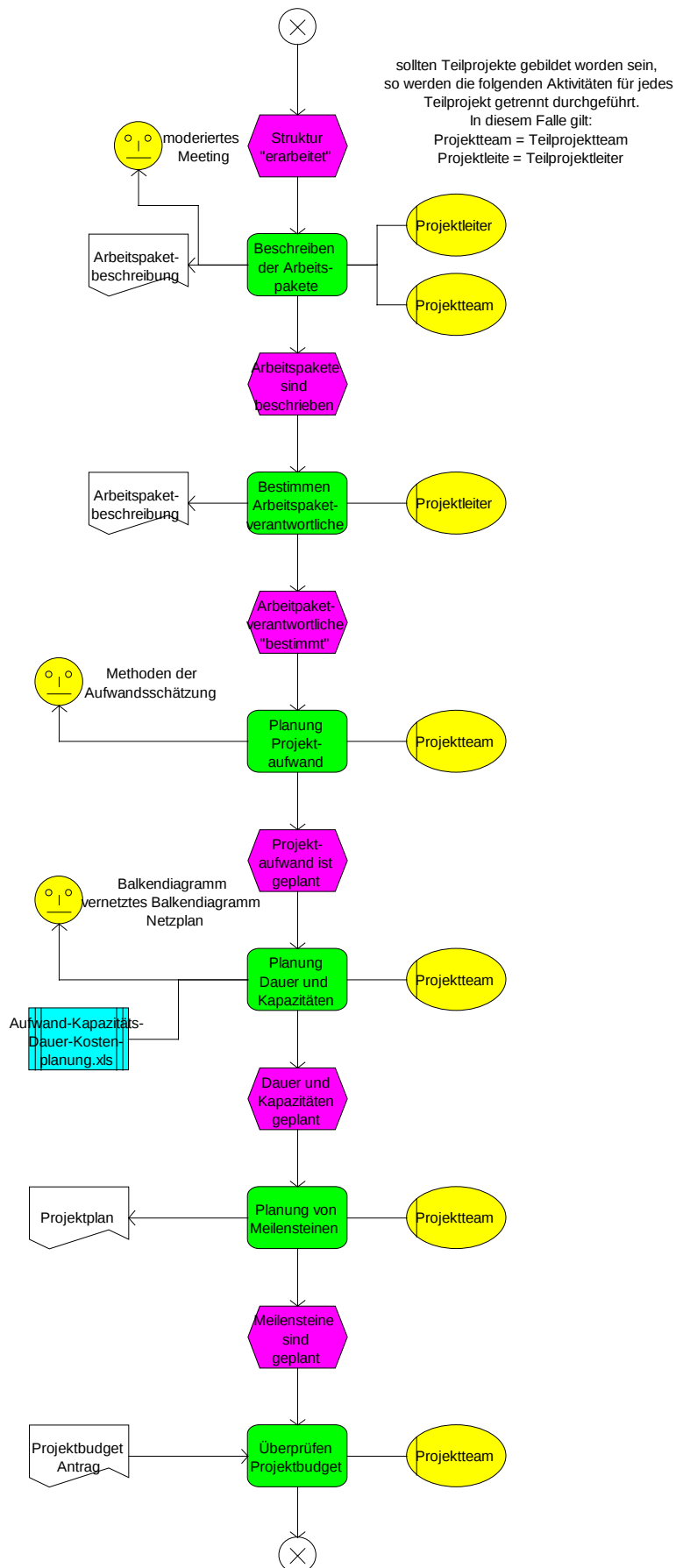


Abb. 4-8: Ablaufmodell zur „Projektgroßplanung Teil 4“

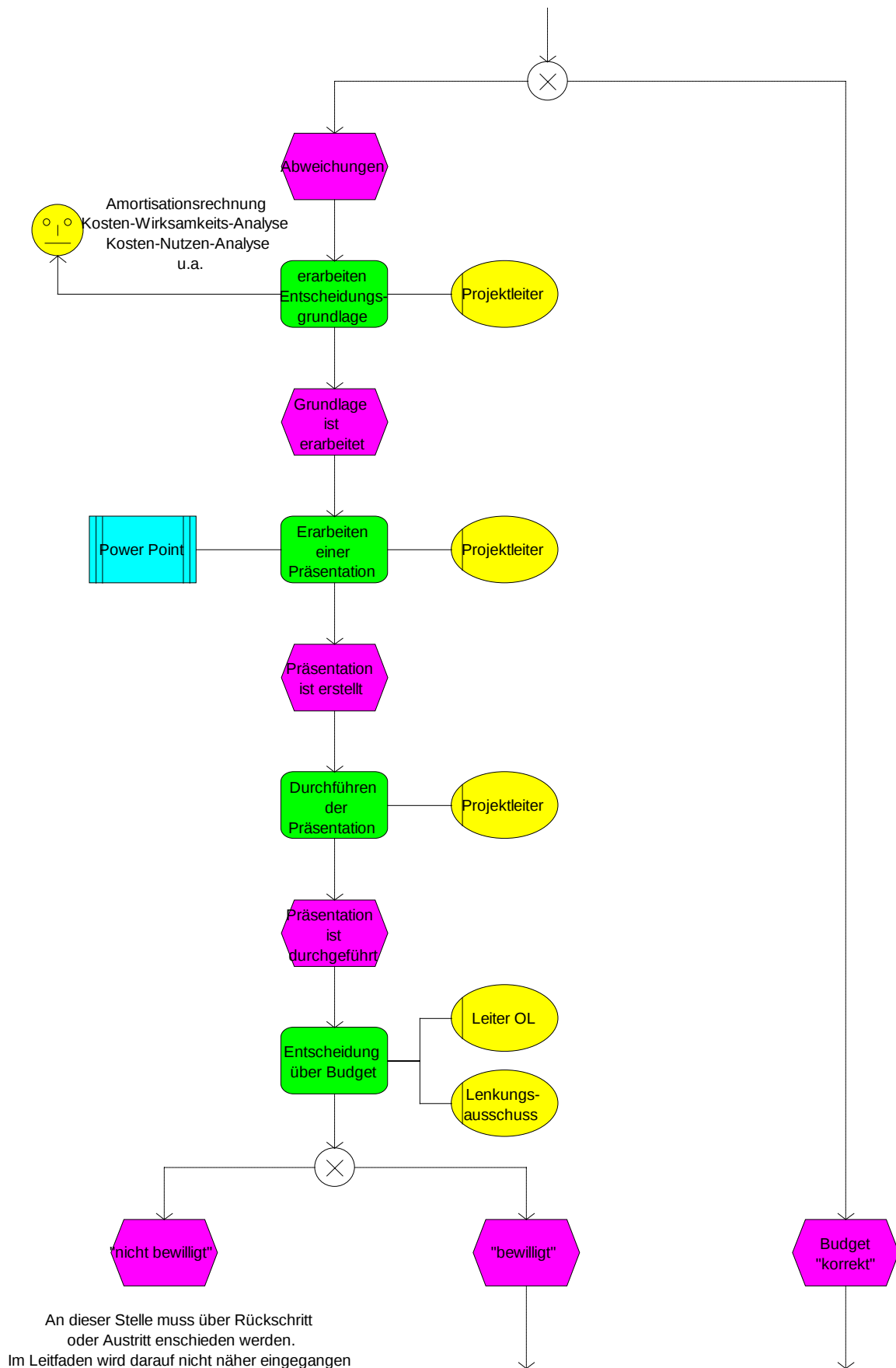


Abb. 4-9: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 5“

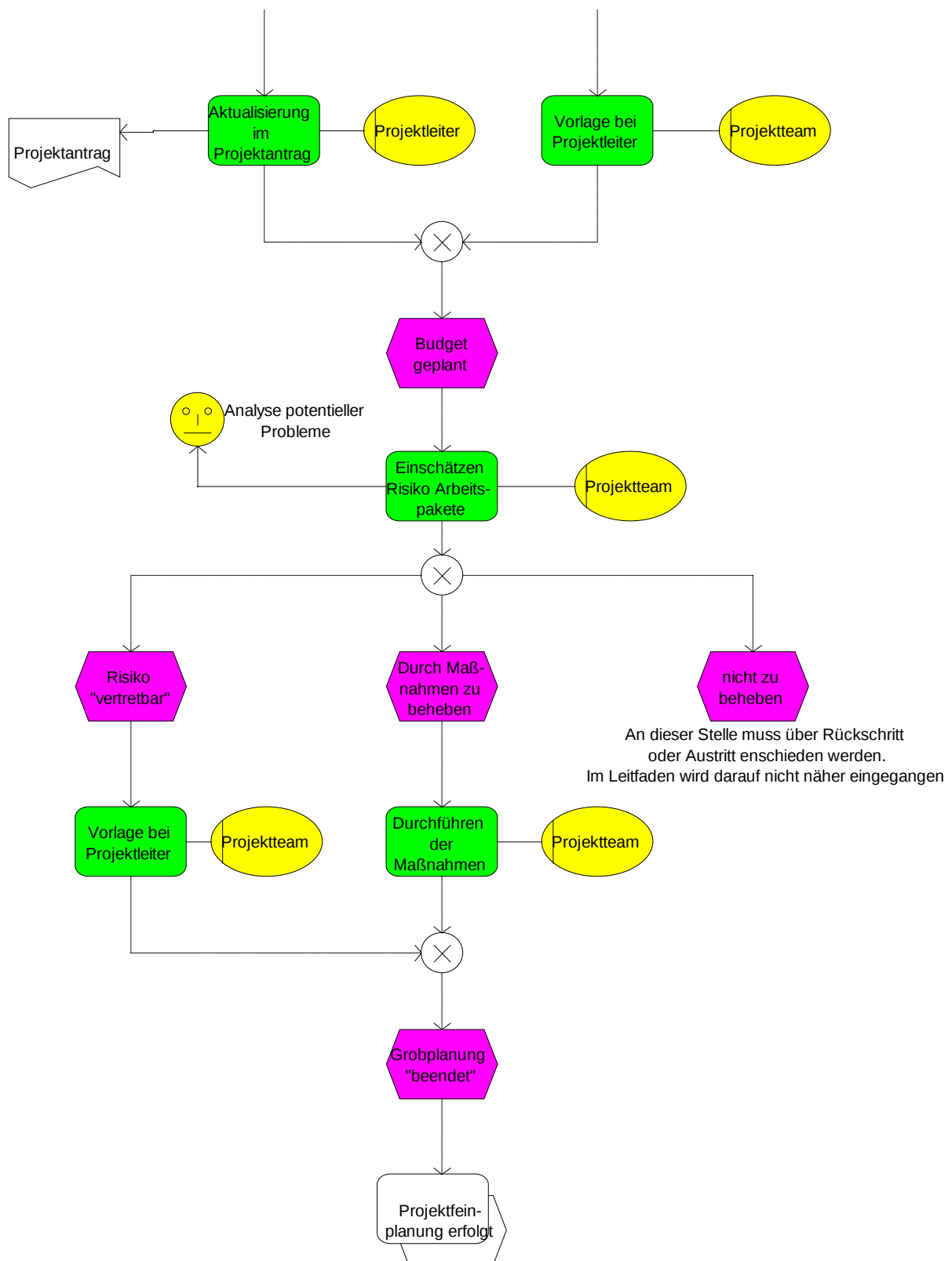


Abb. 4-10: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 6“

4.9.2 Dokumentation

Vom Projektleiter wird zu Beginn ein Aktenordner sowie ein Dateiordner angelegt, in denen alle das Projekt betreffende Dokumente folgendermaßen (ggf. mit weiteren Unterordnern) abgelegt werden:

- **Projektidee**
- **Projektantrag**
 - Situationsanalyse
 - Zielsetzung
 - Lösungswege
 - Bewertungen
 - Sonstiges
- **Projektplanung**
 - Projektstrukturplan
 - Projektplan
 - Kostenplanung
 - Sonstiges
 - Arbeitspakete 1-n
 - Aktivitätenplanung
 - Kostenplanung
 - Risikoanalysen
 - Sonstiges
- **Projektdurchführung**
 - Arbeitspakete 1-n
 - Sonstiges
- **Projektabschluß**
- **Meetingprotokolle**
- **Projektstatusberichte**
- **Sonstiges**

Für die meisten zu erstellenden Dokumente gibt es entsprechende Formulare und Vorlagen, sowie entsprechende Kalkulationstabellen und Grafiken, die ebenfalls unter der jeweiligen Themengruppe zu archivieren sind. Auf diese wird jeweils im Projektleitfaden hingewiesen. Abweichungsanalysen sind ebenfalls unter der jeweiligen Themengruppe abzulegen.

4.9.3 Situationsanalyse und endgültige Zielfestlegung

Bestehen für den Projektleiter Unklarheiten bzgl. der Zielsetzung, sind diese mit dem Leiter OL zu klären. Ist die Situationsanalyse im Projektantrag nicht detailliert genug durchgeführt worden, so ist eine weitere Situationsanalyse an den detaillierungsbedürftigen Stellen mit Hilfe folgender Erhebungstechniken notwendig:

- Zur Erfassung von Grundtatbeständen bei vielen zu befragenden Personen → **Fragebogen**
- Zur Erhebung von Prozessabläufen und der Ermittlung von Aufgabenfeldern und Tätigkeitsstrukturen bei einem überschaubaren Personenkreis → **Interview**
- Zur Erhebung von Schwachstellen und Einholung der Meinung von Betroffenen (ebenfalls bei einem überschaubaren Personenkreis) → **moderiertes Meeting**.

Es ist sehr wichtig, dass Klarheit über den Ist-Zustand besteht. Sollten sich Änderungen zum im **Projektantrag** geschilderten Ist-Zustand ergeben, ist zu prüfen, ob die definierten Ziele mit dem bisher geplanten Ressourcenaufwand, in den vorgegebenen Zeitraum (siehe → **Projektantrag**) zu erreichen sind. Ist dies nicht der Fall, sind Ressourcenänderungen bzw. Terminänderungen mit dem Leiter OL abzustimmen. Ist die Realisierbarkeit der Ziele durch die neuen Umstände nicht mehr in Sicht, was bei einem solide ausgearbeiteten Projektantrag nicht der Fall sein sollte, so wird ein Rückschritt zum Projektantrag zwecks neuer **Zielfestlegung (3.4.)** notwendig (ein neuer Antragsteller, ggf. der benannte Projektleiter, wird vom Leiter OL bestimmt).

Am Ende dieses Vorgangs steht eine endgültige Zieldefinition für das gesamte Projekt fest, an der die folgenden Planungs- und Durchführungsschritte ausgerichtet werden.

4.9.4 Konkretisierung der Ziele

Sind die definierten Projektziele lediglich qualitativer Natur, werden sie in Oberziele unterteilt, die es zu konkretisieren und operationalisieren gilt. D.h. sie werden mit absoluten oder relativen Zahlen versehen (wie z.B. Reduzierung der Reklamationsquote um 10% oder Durchlaufzeitreduzierung um 2 Tage). Bei extremen Schwierigkeiten der Einschätzung, ist die Angabe von Minimal- bzw. Maximalwerten, die erreicht werden sollen, möglich.

Eventuell kann der Projektleiter auf Arbeiten aus dem Projektantrag zurückgreifen:

1. auf Zielsetzungen der dort gebildeten groben Arbeitspakete → **Projektantrag**
2. auf gebildete Teilziele im Rahmen einer → **Nutzwertanalyse** oder einer → **Kosten-Wirksamkeits-Analyse**

Sinnvoll ist es, die Konkretisierung der Ziele im Rahmen eines → **moderierten Meetings** mit dem gesamten Projektteam vorzunehmen, da die hier integrierten Experten aus den Fachabteilungen, Ziele die sie betreffen, besser operationalisieren können, als es ein übergeordneter Projektleiter kann.

4.9.5 Bildung einer Projektstruktur

Genutzte Tools: Visio Standard, **Projektstrukturplan.vsd** als Formatvorlage

① Projektstrukturplan

Der Projektstrukturplan beinhaltet die hierarchische Zerlegung der Projektaufgabe in Teilaufgaben, sowie die Herstellung von Beziehungen und Reihenfolgen zwischen den einzelnen Teilaufgaben.

Liegt ein neuartiges Projekt vor, sollte induktiv vorgegangen werden, gab es in der Vergangenheit ein vergleichbares Projekt, sollte eine deduktive Vorgehensweise gewählt werden. Oft wird eine Mischung aus beiden Verfahren angewandt.

4.9.5.1 Induktive Projektstrukturplanung (Bottom-up-Verfahren)

Mit Hilfe der Kreativitätstechniken werden alle denkbaren Projektaufgaben wie folgt gesammelt:

- bei dringlichen und kleineren Projekten ein → **Brainstorming** oder die → **Methode 635**
- bei gut strukturierbaren Projekten die → **Morphologische Analyse**
- bei nicht dringlichen oder sehr schwierigen Projekten die → **CNB Methode**.

Bei der CNB Methode werden mehreren Experten jeweils entsprechende Zielbereiche bzw. grobe Arbeitspakete aus dem Projektantrag zugeteilt. Brainstorming oder die Methode 635 können bei ihrer Anwendung ebenfalls nach den schon gebildeten Zielbereichen bzw. den vorhandenen groben Arbeitspaketen strukturiert werden.

Die gesammelten Projektaufgaben werden im Rahmen eines → **moderierten Meetings** zu Oberbegriffen zusammengefasst. Dieser Vorgang vollzieht sich je nach Komplexität des Projektes mehrfach, so dass eine Aufgaben-Zielhierarchie entsteht – der sog. Projektstrukturplan.

Jeweils nach dem Zusammenfassen mehrerer Aufgaben zu einem Teilziel bzw. in größeren Projekten zu einem untergeordneten Teilziel wird überprüft, ob dieses vollständig durch die ihm zugeordneten Aufgaben erfüllt wird. Mehrere untergeordnete Teilziele ergeben (je nach Projektgröße auf mehreren Hierarchieebenen) die konkretisierten Oberziele des Projektes bzw. das Projektziel.

Ist ein erster vorläufiger Projektstrukturplan entstanden, so ist dieser auf

- Lücken zu überprüfen. Falls vorhanden, sind diese durch Bildung zusätzlicher Aufgaben(-pakete) zu schließen.
- Überschneidungen zu überprüfen, Falls vorhanden sind entsprechende Aufgaben zu eliminieren und lediglich die Ergebnisse der gleichen Aufgabe zu übernehmen (hier ist auf die richtige zeitliche Reihenfolge zu achten)
- die Ziele der obersten Hauptaufgaben mit den gesetzten konkretisierten Oberzielen zu vergleichen. Stimmen diese nicht überein, sind sie einander anzupassen, d.h. es sind entsprechende Änderungen im Ziel- und Aufgabengefüge vorzunehmen oder die gesetzten Ziele zu korrigieren. Dies sollte allerdings mit dem Leiter OL abgestimmt werden.

4.9.5.2 Deduktive Projektstrukturplanung (Top-Down-Verfahren)

Bei dieser Art der Planung orientiert man sich, zur Zerlegung der Projektoberziele in Teilziele, an einem bereits vorhandenen Projektstrukturplan. Ggf. können die Ausarbeitungen aus dem Projektantrag bzgl. der groben Arbeitspakete oder die mit Hilfe der beschriebenen Bewertungsverfahren operationalisierten Teilziele genutzt werden. Als weitere Orientierungshilfe können die aus einer Pilotphase gewonnenen Erkenntnisse dienen. Diese Teilziele werden je nach Projektgröße abermals in weitere untergeordnete Teilziele untergliedert, bis eine Ebene erreicht ist, auf der die Erfüllung des Teilzieles in Form von einer Projektaufgabe möglich ist.

Diese Untergliederung der Projektziele kann der Projektleiter vorbereiten und anschließend in einem **→ moderierten Meeting** mit dem Projektteam diskutieren.

4.9.5.3 Gegenstromverfahren

Das Gegenstromverfahren ist eine Mischung aus induktiver und deduktiver Projektstrukturplanung. Beginnend mit der Spitze der Zielhierarchie, werden grobe Arbeitspakete zu den konkretisierten Oberzielen gebildet. Parallel hierzu werden Projektaufgaben gesammelt, die den bereits grob gebildeten Arbeitspaketen zugeordnet werden. In weiteren Schritten, werden je nach Erfahrung und Projekt von unten oder von oben entsprechende Zwischenhierarchien mit zusammenfassenden Teilzielen gebildet. Vorteil ist, dass die Prüfungen am Ende des induktiven Verfahrens wegfallen, da sie sukzessiv während der Entstehung der Projektstruktur erfolgen. Bereits vorhandene Erfahrungen können fließend eingebracht werden. Aufgrund dieser Vorteile wird das Gegenstromverfahren in der Praxis am häufigsten angewandt.

Mehrere Projektaufgaben aus dem induktiven Vorgehen können, falls diese zu stark detailliert sind, zu einem Arbeitspaket zusammengefasst werden. Der Zeit- und Kostenaufwand eines Arbeitspaketes sollte im Vergleich zum gesamten Projekt immer gering sein. Die erfolgreiche Bearbeitung eines Arbeitspaketes bedeutet die Erfüllung eines Teilzieles.

4.9.6 Festlegung der Reihenfolge von Arbeitspaketen

Arbeitspakete können auf verschiedenen Hierarchieebenen liegen, d.h. Grundlage für Ziele verschiedener Ebenen sein. Weiterhin kann für ein Arbeitspaket die Erfüllung anderer Arbeitspakete und damit die der untergeordneten Teilziele Voraussetzung sein. Ein Arbeitspaket kann Grundlage für mehrere andere Arbeitspakete verschiedener Ebenen sein.

Übergeordnete Ziele können dabei wie folgt entstehen:

- durch Zusammenfassen mehrerer Arbeitspakete einer Ebene

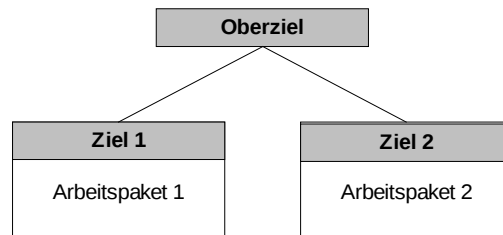


Abb. 4-11: Verknüpfung von Arbeitspaketen zu einem Ziel

- in dem eines oder mehrere Arbeitspakete die Grundlage für ein neues Arbeitspaket bilden, an dessen Ende das übergeordnete Ziel steht

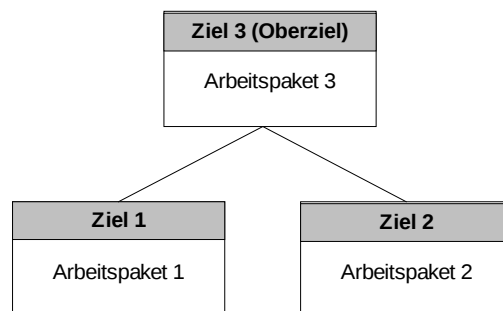


Abb. 4-12: Verknüpfung von Arbeitspaketen als Grundlage für ein neues Arbeitspaket

Der Projektstrukturplan ist eine Kombination der o.g. Varianten. Alle Verbindungen zwischen voneinander abhängigen Arbeitspaketen und Zielen müssen eingezeichnet werden, so dass im späteren Verlauf eine **Terminierung** in der entsprechend notwendigen Reihenfolge retrograde vom Endtermin oder vorwärts vom Starttermin stattfinden kann. Eine Benennung der Reihenfolge zur Abarbeitung sollte somit schon im Projektstrukturplan erfolgen. Dabei können Arbeitspakete, die nicht voneinander abhängig sind, parallel abgearbeitet werden, sofern genug Ressourcen zu Verfügung stehen.

Ein abstrahiertes Beispiel für einen Teil eines Projektstrukturplanes kann wie folgt aussehen:

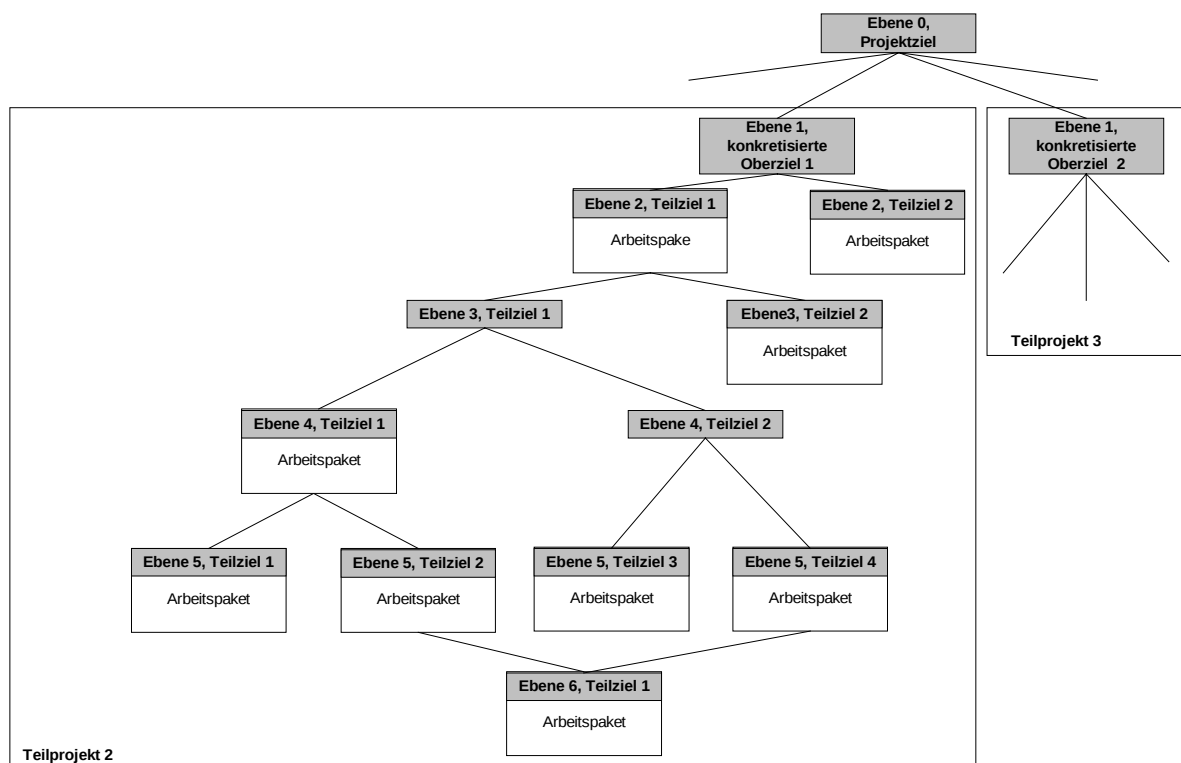


Abb. 4-13: Beispiel für einen Teilausschnitt eines Projektstrukturplan

Im gezeigten Beispiel ist die Reihenfolge der Bearbeitung mit Hilfe von Ebenen festgelegt worden, diese kann alternativ aber auch durch eine konkrete Reihenfolgenbezeichnung aller Arbeitspakete (ggf. innerhalb eines Teilprojektes) vorgenommen werden.

4.9.7 Teilprojekte

Sollte ein Projekt so groß sein, dass das Projektteam aus mehr als 7 Personen besteht, ist es sinnvoll Teilprojekte zu bilden. Der Projektstrukturplan wird entsprechend in Teilprojekte zerlegt. Die Abgrenzung sollte so erfolgen, dass keine Abhängigkeiten zwischen Arbeitspaketen der einzelnen Teilprojekte bestehen (siehe Abbildung oben). D.h. oberstes Ziel eines Teilprojektes ist ein möglichst hoch angeordnetes Oberziel im Projektstrukturplan.

Das Projektteam wird entsprechend der fachlichen Kompetenzen in Teilprojektteams unterteilt und den entsprechenden Teilprojekten zugeordnet. Die Teilprojektteams arbeiten vollständig autonom (wie ein gesamtes Projektteam, eines kleineren Projektes ohne Unterteilung in Teilprojekte).

In jedem Teilprojektteam wird ein Teilprojektleiter benannt. Über den Teilprojekten steht der Projektleiter, welcher vor allem Koordinations-, Kontroll- und Steuerungsfunktionen übernimmt. Der Projektleiter und die Teilprojektleiter treffen sich zu regelmäßigen Statusmeetings, um sich abzustimmen.

4.9.8 Beschreibung und Zuordnung der Arbeitspakete

Ist ein endgültiger Projektstrukturplan erstellt, erfolgt eine → **Arbeitspaketbeschreibung**. Diese sollte folgende Informationen enthalten:

- die Bezeichnung des Arbeitspaketes
- eine Kurzbeschreibung und Zielfestlegung
- einfließende Inputs (Dokumente und Ergebnisse vorgeschalteter Arbeitspakete)
- notwendige Voraussetzungen (z.B. die Erfüllung anderer Arbeitspakete, fachliche Qualifikation des Bearbeiters)
- die betroffene Abteilung

Punkte, die noch nicht aus dem Projektstrukturplan ersichtlich sind, können in einem → **moderierten Meeting** mit dem Projektteam oder auch in einem Dialog zwischen dem Projektleiter und einem Teammitglied mit entsprechender Fachkompetenz diskutiert werden.

Die Arbeitspakete werden den Teammitgliedern mit der entsprechenden Fachkompetenz zugeordnet. Ein Arbeitspaketverantwortlicher wird für jedes Arbeitspaket bestimmt, der ebenfalls Ansprechpartner für den Projektleiter ist. Große Arbeitspakete werden von mehreren Personen, ggf. ihrer prozentualen Freistellung entsprechend, bearbeitet.

Arbeitspaketverantwortlicher und Mitarbeiter werden ebenfalls in die → **Arbeitspaketbeschreibung** eingetragen.

Die → **Arbeitspaketbeschreibung** erfolgt durch den Arbeitspaketverantwortlichen.

Der in der weiteren Projektgrobplanung noch zu ermittelnde Aufwand (in Mitarbeitertagen), der Endtermin und der veranschlagte Einsatz der vorgesehenen Mitarbeiter (in % der Gesamtarbeitszeit) werden nach der Ermittlung eingetragen.

Anschließend wird die → **Arbeitspaketbeschreibung** als Auftrag zur Erfüllung vom Projektleiter und vom Arbeitspaketverantwortlichen unterschrieben.

In der Projektfineinplanung erfolgt abschliessend eine genaue Aufteilung in Aktivitäten, die inkl. der Mitarbeiterzuordnung und deren Einsatz nachgetragen werden.

4.9.9 Aufwandsschätzung

Der Projektleiter schätzt mit Hilfe des jeweiligen Arbeitspaketverantwortlichen und der Methode der → **Aufwandsschätzung** den Aufwand für jedes Arbeitspaket in Mitarbeitertagen ab. Als zusätzliche Hilfe können entsprechende Daten aus vergangenen Projekten sowie aus dem Projektantrag genutzt werden.

4.9.10 Dauer und Kapazitäten

Die Festlegung der Dauer und der Kapazitäten ist ein Iterationsprozess. Neben dem Aufwand und den Kosten können entweder die Dauer oder alternativ die Kapazitäten in Abhängigkeit der jeweils anderen Größe in der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** kalkuliert werden. Sobald die Dauer der Arbeitspakete feststeht, werden diese in einem **Projektplan**

- bei sehr einfachen und übersichtlichen Projekten in Form eines → **Balkendiagramms**
- bei einfachen Projekten in Form eines → **vernetzten Balkendiagramms**
- bei komplexen Projekten in Form eines → **Netzplanes**

dargestellt. In der Regel ist es nötig, dass die Terminierung und die Kapazitätsplanung aufgrund ihrer wechselseitigen Beziehung, mehrfach aufeinander angepasst werden müssen. Im Vorgehen grundsätzlich zu unterscheiden, sind Projekte ohne bzw. mit festem Endtermin sowie die sehr dringlichen Projekte, bei denen die Kapazitäten der vorgegebenen Dauer angepasst werden müssen.

4.9.10.1 Projekte ohne festgelegten Endtermin

Hier kann eine → **Vorwärtsterminierung** durchgeführt werden. Dabei werden die Personalkapazitäten so angesetzt, wie unter der **Arbeitspaketzuordnung (4.9.8)** angenommen. Es ergibt sich ein Endtermin. Weicht dieser stark von dem geschätzten Endtermin aus dem Projektantrag ab, so ist dies mit dem Leiter OL zu diskutieren. Entweder ist eine Endterminverschiebung in Kauf zu nehmen oder je nach Verschiebung, die Personalkapazität auf- bzw. abzustocken.

4.9.10.2 Projekte mit festgelegtem Endtermin

Die Methode der → **Rückwärtsterminierung** ist anzuwenden. Auch hier werden die Personalkapazitäten aus der **Arbeitspaketzuordnung (4.9.8)** bei Berechnung der Dauer der einzelnen Arbeitspakete unterstellt.

Sollte sich ein Starttermin in der Zukunft ergeben, so ist zu überlegen

- das Projekt erst später zu starten. Dies ist sinnvoll, falls ein momentaner Personalengpass vorliegt.
- das Projekt unverzüglich zu starten und vor dem gesetzten Endtermin zu beenden. Diese Variante sollte bevorzugt werden, wenn die geplanten Personalkapazitäten zur Verfügung stehen.
- das Projekt umgehend mit verminderter Personalkapazität zu starten, d.h. einzelne Arbeitspakete können verlängert werden, so dass dort weniger Personal eingesetzt werden muss.

Liegt der Starttermin in der Nähe der Gegenwart, ist das Projekt wie vorgesehen zu beginnen. Sollte der Starttermin in der Vergangenheit liegen handelt es sich um ein sehr dringliches Projekt.

4.9.10.3 Sehr dringliches Projekt

Aufgrund des bei normaler Rückwärtsterminierung errechneten Starttermins in der Vergangenheit, muss die Dauer von Arbeitspaketen auf dem kritischen Pfad solange gekürzt werden, bis der Starttermin in der Gegenwart liegt. Dabei sollte die Dauer der Arbeitspakete verkürzt werden, bei denen sich die Personalkapazität am leichtesten aufstocken lässt. Dies hat der Projektleiter zu prüfen. Benötigte Personalkapazitäten bei festgelegter Dauer lassen sich mit Hilfe der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** errechnen. Bevor Personal zusätzlich freigestellt wird hat der Projektleiter mit Hilfe des → **Belastungsdiagramms** zu prüfen, ob Personal umverteilt werden kann. Werden Arbeitspakete auf einem kritischen Pfad in der Dauer verkürzt, können sich neue kritische Pfade ergeben, welche dann ebenfalls überarbeitet werden müssen. Somit sollte neben den am leichtesten zu beschaffenden Personalkapazitäten auch das geringste Veränderungsvolumen bei der Auswahl der Arbeitspakete, die verändert werden sollen, eine Rolle spielen.

Sind Umverteilungsmaßnahmen nicht möglich und zusätzliche Personalkapazitäten im Unternehmen nicht verfügbar, werden einzelne Arbeitspakete nach Absprache mit dem Leiter OL extern vergeben. Der Leiter OL muss sich ggf. ein zusätzliches Budget vom Entscheidungsausschuss genehmigen lassen.

4.9.11 Planung von Meilensteinen

Meilensteine sind wesentliche Zwischenergebnisse, die sich aus der Reihenfolge der Projektabwicklung ergeben. Diese sind im **Projektplan** besonders zu kennzeichnen. Zu den Meilenstein-Terminen findet eine Berichterstattung vor dem Entscheidungsausschuss statt. Insbes. werden hier Soll-Ist Vergleiche präsentiert und ggf. Maßnahmen die aufgrund von Abweichungen getroffen worden sind. Sollten einzuleitende Maßnahmen so gravierend sein, dass sie vom Entscheidungsausschuss beschlossen werden müssen, so werden diesem entsprechende Maßnahmenvorschläge präsentiert. Solche Maßnahmen liegen dann vor, wenn durch sie der Endtermin verschoben werden muss, das Budget erhöht, oder die Ziele erheblich eingeschränkt werden müssen.

4.9.12 Projektbudget

Das genehmigte Projektbudget aus dem Projektantrag ist aufgrund der gebildeten Arbeitspakete zu überprüfen. Für jedes Arbeitspaket werden vom Projektleiter mit Hilfe der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** Personalkosten, Sachkosten und sonstige Kosten ermittelt. Sollte ein Arbeitspaket extern vergeben werden ist der vereinbarte Preis mit dem Dienstleister anzusetzen. Dieser kann durch die Multiplikation von kalkuliertem Aufwand und den Stundensätzen des Dienstleisters errechnet werden.

Die Sachkosten werden ermittelt, indem ein Sachmittelverzeichnis für jedes Arbeitspaket mit den entsprechenden Einkaufspreisen angelegt wird. Mit den sonstigen Kosten wird gleichermaßen verfahren. Werden Sachmittel nur anteilig für die Projektdurchführung benötigt, so sind sie auch nur diesem Anteil entsprechend im Projektbudget zu bewerten. Sind aufgrund der, durch das Projekt verursachten Änderung, Anlagen angeschafft (z.B. Computer) worden, werden diese nicht ins Projektbudget einkalkuliert.

Die internen Personalkosten werden ermittelt, in dem die durchschnittlichen Stundensätze der entsprechenden Mitarbeiter mit dem Aufwand und dem für sie eingeplanten prozentualen Einsatz multipliziert werden.

Die genannten Kosten können in der Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** kalkuliert werden. Diese Kalkulation ist anschließend zur archivieren.

Sind die Kosten ermittelt, wird ein Vergleich zu den Kosten aus dem Projektantrag gezogen. Sollte es eine eklatante Abweichung nach oben geben, ist dies dem Leiter OL zu melden. Je nach Abweichung muß der Entscheidungsausschuss mit einbezogen werden. Es ist zu prüfen

- ob es noch Einsparpotentiale gibt.
- ob das Budget erhöht werden kann.
- ob die Ziele eingeschränkt werden müssen.
- ob Kosten durch eine Terminverschiebung eingespart werden können und ob diese möglich ist.

Um genügend Informationsgrundlagen für diese Entscheidungen bereitzustellen, sind mindestens 2 der Bewertungsverfahren

- → **Amortisationsrechnung**
- → **Kosten-Wirksamkeits-Analyse**
- → **Kosten-Nutzen-Analyse**
- → **Rentabilitätsvergleichsrechnung**

vom Projektleiter durchzuführen und als Präsentation vorzubereiten. Diejenigen der genannten Verfahren, welche im Projektantrag schon durchgeführt worden sind aktualisiert und archiviert werden, damit sie später als Erfahrungsgrundlage für neue Projekte zur Verfügung stehen.

4.9.13 Risikoeinschätzung

Jeder Arbeitspaketverantwortliche hat sein Arbeitspaket vor der eigentlichen Bearbeitung auf potentielle Risiken mit Hilfe der Methode → **Analyse potentieller Probleme** zu überprüfen. Sollten Risiken vorhanden sein, die das ganze Projekt gefährden, so sind diese zusammen mit dem Projektleiter bzw. mit dem ganzen Projektteam weitestgehend auszuschließen. Sollte dies nicht möglich sein, ist der Projektstrukturplan zu überdenken.

4.9.14 Terminfestlegung von Statusmeetings, Statusberichten und Abweichungsanalysen

Mit dem Projektteam wird ein wöchentlicher Termin für ein **Statusmeeting (5.3)** vereinbart.

Im Anschluss wird, ebenso wöchentlich, vom Projektleiter ein **Statusbericht (5.5)** geschrieben. Statusberichte werden vor Meilensteinterminen geschrieben sowie während der Durchführung, bei gravierenden Probleme.

Abweichungsanalysen (5.4) Termine und Kosten betreffend, wie die **Meilensteintrendanalyse** oder **Earned-Value-Analyse** werden regelmäßig, jeden Monat zu festgelegten Terminen, durchgeführt. Werden zwischen diesen Terminen gravierende Abweichungen erkannt, sollten umgehend entsprechende Analysen eingeleitet werden. Abweichungsanalysen bzgl. der Zielerreichung werden nach der Durchführung eines jeden Arbeitspaketes durchgeführt. Vor Meilensteinen sind Abweichungsanalysen bzgl. der Termine, Kosten und Ziele vorzunehmen.

Alle Termine von Statusmeetings und –berichten, sowie Abweichungsanalysen, welche bei der Planung festgelegt werden, sind in den **Projektplan** einzutragen.

4.10 Projektfineinplanung

4.10.1 Ablaufmodell zur Projektfineinplanung

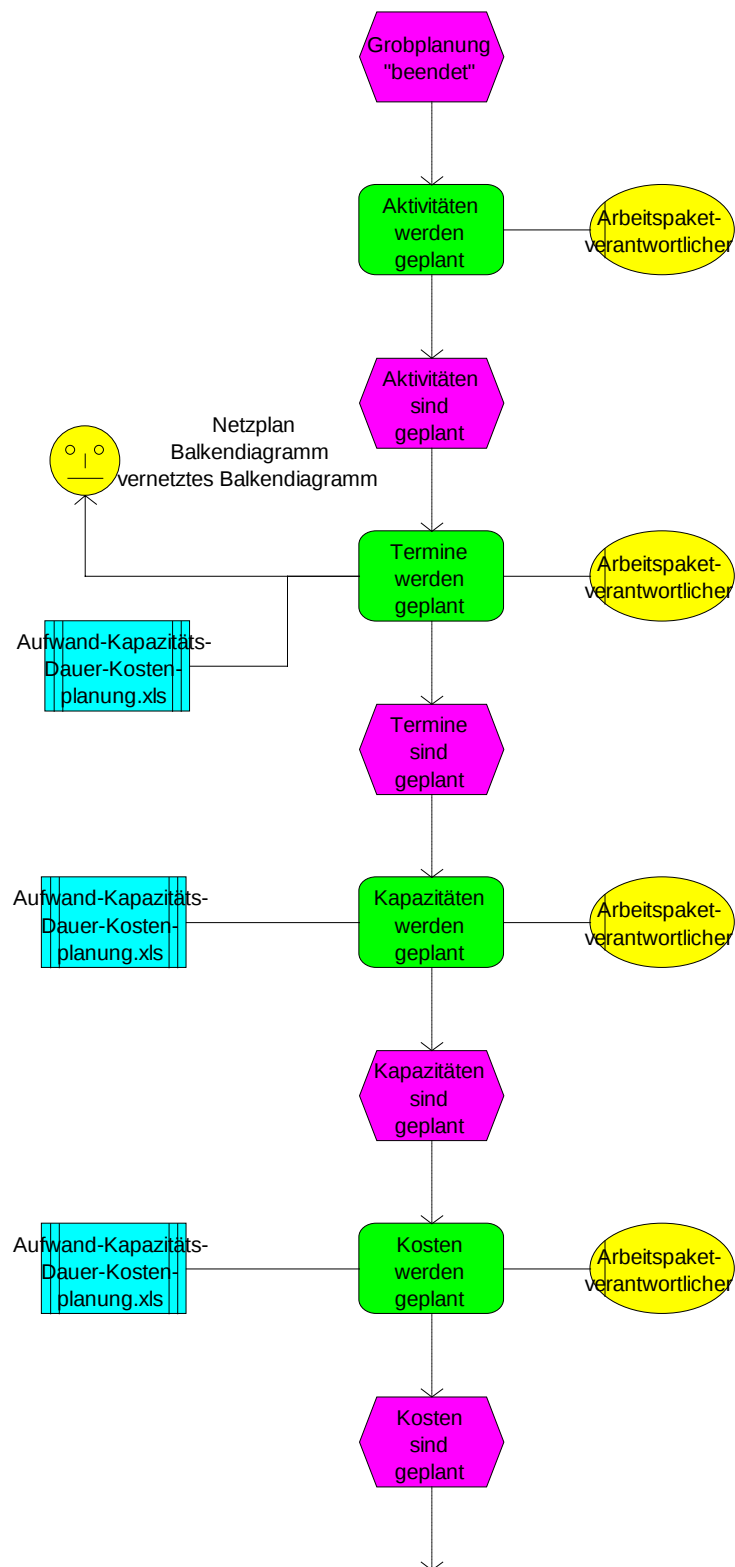


Abb. 4-14: Ablaufmodell zur „Projektfineinplanung Teil 1“

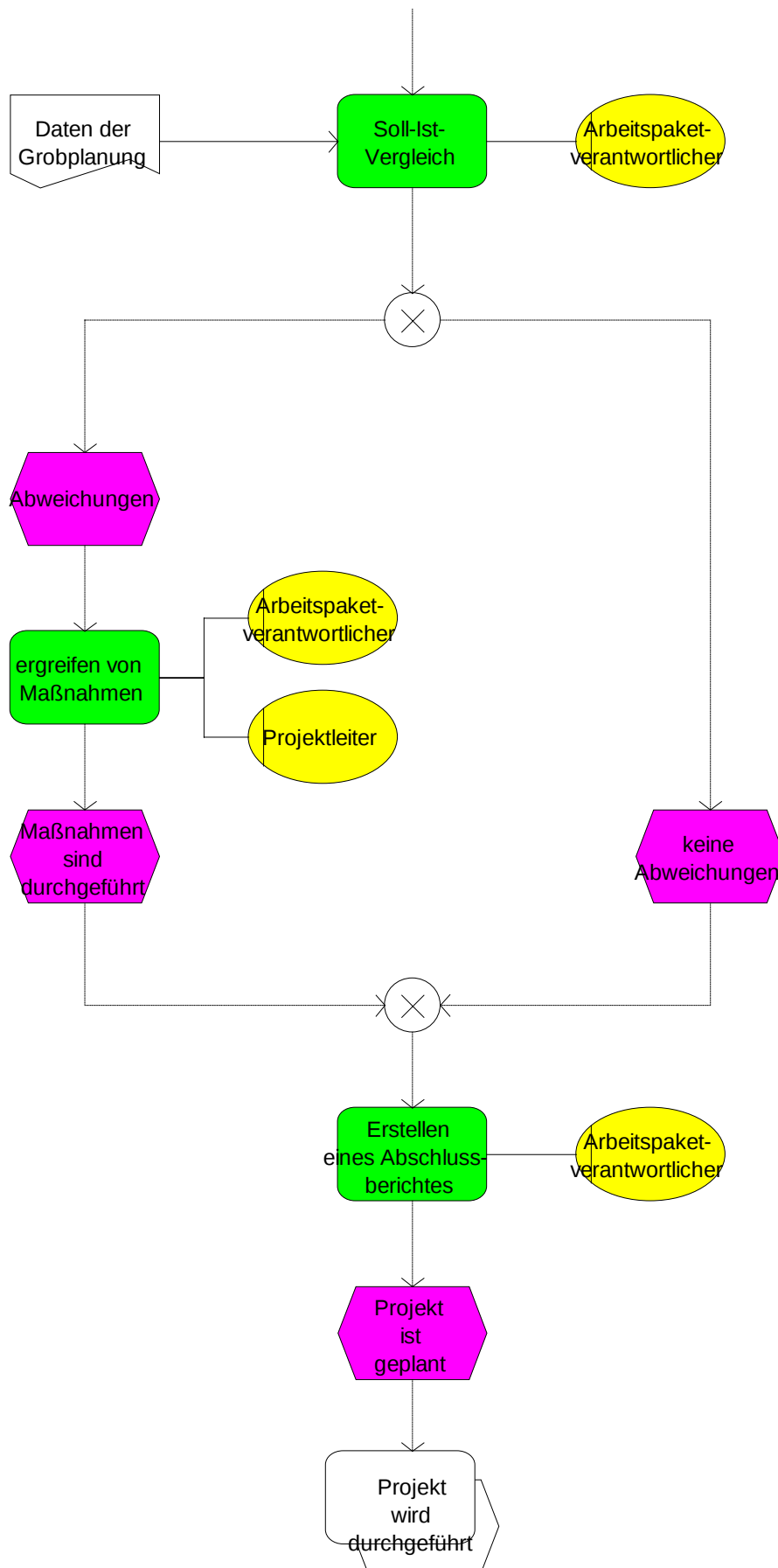


Abb. 4-15: Ablaufmodell zur „Projektfineinplanung Teil 2“

4.10.2 Verantwortliche der Feinplanung

Eine genaue Feinplanung der Arbeitspakete und damit die Durchführung der weiteren Punkte ist nur bei umfangreicheren Arbeitspaketen, die aus mehreren Aktivitäten bestehen, notwendig. Verantwortlich für die Feinplanung ist der Arbeitspaketverantwortliche. Er dokumentiert die Aktivität, den ausführenden Mitarbeiter, die geplante Dauer, Kapazität und den Anfangs- und Endtermin in einer Aktivitätenbeschreibung, die wie die → **Arbeitspaketbeschreibung** aufgebaut ist. Der Projektleiter koordiniert die einzelnen Teilplanungen zeitlich, inhaltlich und unter Kostengesichtspunkten.

4.10.3 Aktivitätenplanung

Ein Arbeitspaket wird vom Arbeitspaketverantwortlichen in Aktivitäten unterteilt. Dabei ist zu beachten, dass die Aktivitäten

- einen festgelegten Anfangs- und Endtermin haben,
- die Tätigkeit eines Mitarbeiters erfordern,
- ohne Unterbrechung durchgeführt werden können.

Der zeitliche Ablauf der Aktivitäten ergibt sich aus ihrer Abhängigkeit zueinander. Aktivitäten die auf dem Ergebnis einer anderen Aktivität aufbauen, können erst nach Fertigstellung der vorhergehenden Aktivität begonnen werden. Unabhängige Aktivitäten können parallel bearbeitet werden. Dies gilt es bei der Terminplanung zu beachten. Danach werden die Aktivitäten auf die Projektmitarbeiter verteilt, wobei die zeitliche Verfügbarkeit der Mitarbeiter zu beachten ist.

4.10.4 Terminplanung

Um eine Terminplanung zu ermöglichen, muss die Dauer des Arbeitspaketes und damit die Dauer der einzelnen Aktivitäten ermittelt werden. Dazu wird anhand einer → **Aufwandsschätzung** der Aufwand ermittelt und dieser auf die einzelnen Mitarbeiter, unter Berücksichtigung ihrer Verfügbarkeit, verteilt. Hier kann die Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** verwendet werden. Aufgrund der angenommenen Dauer und der Abhängigkeiten der Aktivitäten lässt sich ein Terminplan aufstellen. Instrumente zur Terminplanung und –darstellung sind

- der → **Netzplan**
- das → **Balkendiagramm**.
- das → **vernetzte Balkendiagramm**

(siehe auch **Dauer und Kapazitäten (4.9.10)**)

4.10.5 Kapazitätsplanung

Die Kapazitätsplanung dient der Ermittlung von personellen, maschinellen oder materiellen Engpässen, wobei hier die personellen Engpässe den Schwerpunkt bilden. Die Planung der Kapazität soll Gegenmaßnahmen bei voraussichtlichen Engpässen, oder aber die bessere Auslastung der Mitarbeiter bei ausreichenden Kapazitäten ermöglichen. Der in der **Aufwandsschätzung** ermittelte Aufwand dient in Zusammenhang mit den vorgegebenen oder angestrebten Terminen als Grundlage der Kapazitätsbedarfsermittlung. Hier kann die Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** verwendet werden. Dieser Kapazitätsbedarf wird nun mit den zu Verfügung stehenden Kapazitäten verglichen. Die Auslastung der einzelnen Mitarbeiter können anhand eines → **Belastungsdiagrammes** festgestellt und dementsprechend geplant werden. Ist die vorhandene Kapazität nicht ausreichend, können unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden:

- Verschiebung oder zeitliche Dehnung von nicht abhängigen Aktivitäten
- Erhöhung der Personalkapazität des Arbeitspaketes, innerhalb des Projektteams oder aus anderen Bereichen des Unternehmens
- Verschiebung oder zeitliche Dehnung von abhängigen Aktivitäten, unter Inkaufnahme einer Fertigstellungsverzögerung
- Vergabe von Aktivitäten an externe Dienstleister. Hier ist eine Berücksichtigung der Kosten notwendig.

Zu beachten ist das enge wechselseitige Zusammenspiel von Termin- und Kapazitätsplanung. (siehe auch **Dauer und Kapazitäten (4.9.10)**)

4.10.6 Kostenplanung

Durch die Kostenplanung auf der Ebene der Feinplanung lässt sich die Projektbudgetplanung (siehe **Projektbudget (4.9.12)**) verfeinern. Da jetzt die Aktivitäten festgelegt sind, ihr Aufwand und die dafür benötigten Kapazitäten geplant sind, lassen sich wesentlich genauere Aussagen über die Kosten treffen. Hier kann ebenfalls die Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** verwendet werden. Aus der Aufsummierung der Kosten der einzelnen Aktivitäten und eventueller Kosten, welche einer Aktivität nicht direkt zugeordnet werden können, aber eindeutig zum Arbeitspaket gehören (z.B. Reisekosten), lassen sich die Gesamtkosten pro Arbeitspaket ermitteln.

4.10.7 Soll-Ist-Vergleich

Sind die Aktivitäten, deren Termine, die benötigten Kapazitäten und die anfallenden Kosten geplant, führt der Arbeitspaketverantwortliche einen → **Soll-Ist-Vergleich** für sein Arbeitspaket durch. Hier vergleicht er die in der Feinplanung ermittelten Daten mit der in der Grobplanung für sein Arbeitspaket geplanten Daten. Die Ergebnisse der Feinplanung sowie des → **Soll-Ist-Vergleichs** werden dem Projektleiter mitgeteilt. Sind wesentliche Abweichungen vorhanden, müssen in Rücksprache mit dem Projektleiter Maßnahmen getroffen werden um diese Abweichungen zu eliminieren.

4.10.7.1 Maßnahmen bei Abweichung

Mögliche Maßnahmen bei Abweichung von den geplanten Werten für ein Arbeitspaket sind:

- eine Umverteilung von Aktivitäten zwischen vorhandenen Projektmitarbeitern
- die Einleitung von Maßnahmen zur Kostensenkung
- Nutzung von eingeplanten zeitlichen Reserven
- Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Projektmitarbeiter
- Einsatz von internen oder externen Spezialisten
- Einsatz zusätzlicher oder alternativer Hilfsmittel (z.B. Projektmanagementsoftware)
- eine Änderung der Projektorganisation.

Bei allen Maßnahmen sind Auswirkungen auf die Kosten, die Terminierung und die Kapazitäten zu beachten. Falls die Maßnahmen nicht ausreichen, um die geplanten Werte des Arbeitspaketes zu erreichen, muss ggf. das Ziel, die Terminierung oder das Budget des Arbeitspaketes angepasst werden. Hierbei sind dringend die Verknüpfung des Arbeitspaketes mit anderen Arbeitspaketen, die Auswirkung auf andere Arbeitspakete und das gesamte Projektziel sowie das Projektbudget und die Projektterminierung zu beachten.

4.10.8 Abschlussbericht

Nach Abschluss der Feinplanung erfolgt die Erstellung eines Abschlussberichtes des entsprechenden Arbeitspaketes. Die Dokumentation umfasst die **Arbeitspaketbeschreibung**, die **Aktivitätenbeschreibung** und die Exceltabelle **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** zur Darstellung der geplanten Eckwerte. Außerdem enthält der Abschlussbericht ggf. die Dokumentation der getroffenen Maßnahmen inklusive der Begründung der Maßnahmen. Der Abschlussbericht wird archiviert und dient somit als Grundlage der Planung zukünftiger Projekte.

5 Projektdurchführung

5.1 Ablaufmodell Projektdurchführung

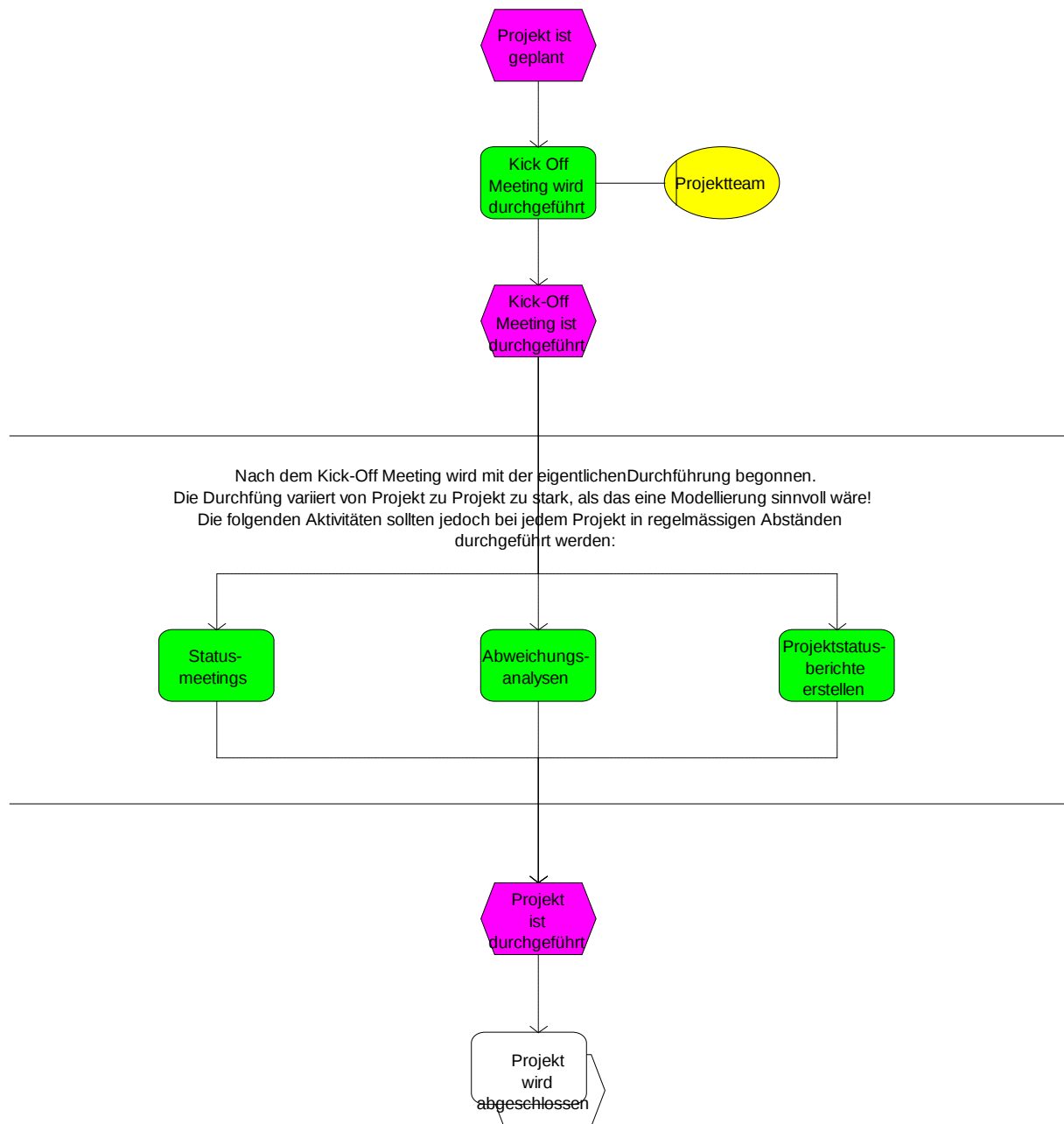


Abb. 5-1: Ablaufmodell zur „Projektdurchführung“

5.2 Kick-off-Meeting

Ein Kick-off-Meeting wird nach der Planungsphase abgehalten. Es markiert den Übergang von der Projektplanung zur Projektdurchführung. Das Kick-off-Meeting bildet den Startschuss für die Durchführung des Projektes. Die Arbeit an den Arbeitspaketen bzw. Aktivitäten wird seitens des Projektleiters freigegeben. Außerdem werden noch möglicherweise offene Fragen der Projektmitarbeiter beantwortet. Das Kick-off Meeting kann in Form eines → **moderierten Meetings** abgehalten werden.

5.3 Statusmeeting

Damit das Projektteam sowie insbesondere der Projektleiter über den aktuellen Stand des Projektes informiert sind, wird einmal wöchentlich ein Statusmeeting abgehalten. Dabei ist darauf zu achten, dass das Meeting nicht durch anschließende Termine unter Druck gesetzt wird. Während des Statusmeetings, welches in Form eines → **moderierten Meetings** abgehalten werden kann, berichten alle Arbeitspaketverantwortlichen über den Arbeitsfortschritt, Probleme und Planabweichungen in ihren Arbeitspaketen. Ggf. werden gemeinsam Maßnahmen gesucht und falls gefunden, werden diese beschlossen um Probleme zu beheben und Planabweichungen zu korrigieren.

Bei jedem Meeting wird ein → **Meetingprotokoll** verfasst, in dem zu den Tagesordnungspunkten die Ergebnisse aufgeführt werden. Ein Protokollführer wird bei dem ersten Meeting für das ganze Projekt bestimmt. Das **Meetingprotokoll** wird in der Regel den Teilnehmern zugestellt und archiviert.

5.4 Abweichungsanalysen

Aufgrund der Aussagen der Teammitglieder bei den Statusmeetings aktualisiert der Projektleiter die Exceltabelle → **Aufwand-Kapazitäts-Dauer-Kostenplanung.xls** für den Fall, dass Abweichungen zur Vorwoche eingetreten sind. Jede Woche wird eine aktuelle Version dieser Datei gespeichert. Aufgrund der Ergebnisse dieser Tabelle kann ein aktueller Projektplan erstellt werden. Falls Terminabweichungen vorliegen, wird vom Projektleiter eine → **Meilensteintrendanalyse** durchgeführt. Liegt zusätzlich eine Kostenabweichung vor, wird die → **Earned-Value-Methode** durchgeführt, um den zukünftigen Kosten- und Zeitverlauf zu prognostizieren. Aufgrund der Ergebnisse dieser Methoden leitet der Projektleiter nach Absprache mit den betroffenen Arbeitspaketverantwortlichen Maßnahmen ein, um diesen Abweichungen entgegen zu wirken.

Mögliche Maßnahmen sind:

- Die Termine von nichtkritischen Arbeitspaketen werden innerhalb der Pufferzeiten verschoben, um einen Terminausgleich zu erhalten
- Arbeitspakete werden umverteilt, um noch vorhandene Kapazitäten auszuschöpfen
- Maßnahmen zur Kostensenkung
- Kurzfristiger Einsatz von externen Spezialisten
- Der Einsatz zusätzlicher oder alternativer Hilfsmittel

Sollten zu Problemen und Abweichungen, die die Eckdaten des Projektes verletzen (wie z. B. Budget- oder Terminverletzung), keine geeigneten Maßnahmen gefunden werden, so ist dies im Rahmen des → **Projektstatusberichtes** an den Leiter OL zu melden.

5.5 Projektstatusbericht

Der Projektleiter erstellt im Anschluss an das **Projektstatusmeeting** einen → **Projektstatusbericht** (d.h. jede Woche), in dem der bisherige Projektverlauf, die erreichten Ergebnisse und eventuell entstandene Abweichungen, sowie die getroffenen Gegenmaßnahmen inklusive ihrer Begründungen dokumentiert werden. Ein Projektstatusbericht wird weiterhin zu Meilensteinterminen und bei zwischenzeitlich auftretenden gravierenden Problemen erstellt. Diese Berichte werden dem Leiter OL zugestellt. Bei gravierenden Abweichungen gegen die keine Maßnahmen getroffen werden konnten, ist der Entscheidungsausschuss vom Leiter OL einzuberufen. Dieser trifft mit Hilfe der unter **Abweichungsanalysen (5.4)** genannten Prognosemethoden Entscheidungen, wie

- Budgeterhöhung
- Terminverlängerung
- Zieleinschränkung.

Die Entscheidungen des Entscheidungsausschusses sind im → **Protokoll zur Sitzung des Entscheidungsausschusses** zu dokumentieren. Aufgrund dieser Änderung sind ggf. neue Planungsmaßnahmen oder Veränderungen in der alten Planung durchzuführen, die im ungünstigsten Fall bei der **Zielsetzung** unter **4.9.4** beginnen und sich durch alle folgenden Punkte ziehen.

6 Projektabschluss

6.1 Ablaufmodell des Projektabschlusses

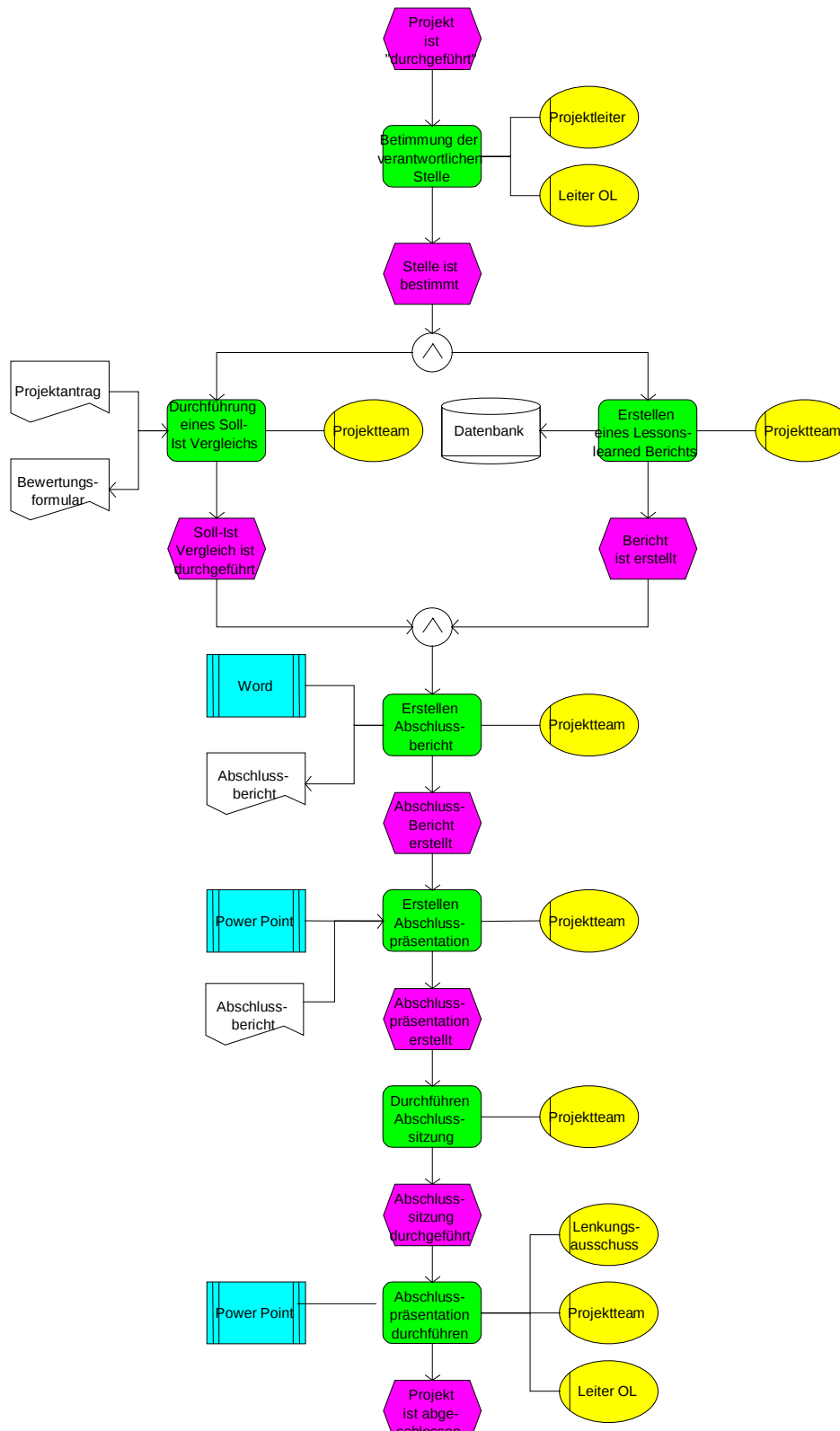


Abb. 6-1: Ablaufmodell zum „Projektabschluss“

6.2 Sinn und Zweck des Projektabschlusses

Ein Projekt gilt dann als abgeschlossen, wenn das Projektziel erreicht ist. Häufig wird der Projektabschluss wenig bewusst wahrgenommen, d.h. die Projekte laufen langsam ohne einen klaren Schlusspunkt aus. Ein geordneter Abschluss ist aber genauso wichtig, wie der geplante Anfang. Auch dann, bzw. gerade dann, wenn ein Projekt abgebrochen wird, ist ein geplanter Projektabschluss wichtig!

Ein geordneter Projektabschluss ist vor allem aus drei Gründen sehr wichtig:

- Die während des Projektes entstandene Problemlösung wird in die Nutzung übernommen. Dazu muss beispielsweise geklärt sein, wer nach Projektende für die erarbeitete Problemlösung zuständig ist und wie nachträglich festgestellte Mängel behandelt werden.
- Künftige Projekte werden nur dann besser laufen, wenn aus den Fehlern des abgeschlossenen Projektes gelernt wird. Die Sicherstellung von Erfahrungen sollte in Form eines schriftlichen Abschlussberichtes und durch eine Präsentation erfolgen. Die Erfahrungssicherung dient u.a. als Basis für künftige Aufwandsschätzungen.
- Während der oft hektischen und anstrengenden Abwicklung von Projekten entstehen häufig Konflikte zwischen den Beteiligten. Der Projektabschluss ist der späteste Zeitpunkt, um diese eventuell entstandenen Spannungen wieder auszuräumen.

6.3 Benennen der für Problemlösung verantwortlichen Stelle

Nach erfolgreicher Beendigung des Projektes wird die vom Projektteam erarbeitete Problemlösung implementiert. Damit ist ebenfalls die Verantwortlichkeit des Projektteams beendet. Es ist aber unerlässlich zu bestimmen, wer nach der Implementierung für die Pflege der Problemlösung und nachträglich festgestellte Fehler zuständig ist. Dabei ist es von der Art des Projektes abhängig, wem diese Aufgabe zukommt:

- Bei IT-Soft- oder Hardwareprojekten ist es ratsam z.B. den jeweiligen Spezialisten aus dem Projektteam mit der Aufgabe zu betrauen.
- Bei Projekten die nur eine Abteilung betreffen, könnte dies ein Mitarbeiter dieser Abteilung sein, der auch im Projektteam mitgewirkt hat.
- Es ist auch denkbar, dass diese Aufgabe von einem Mitarbeiter wahrgenommen wird, der zuvor nicht im Projektteam mitgewirkt hat.

Grundsätzlich muss je nach Art der Problemlösung geprüft werden, wer für diese Aufgabe am besten geeignet ist.

6.4 Soll-Ist Vergleich

Es ist unerlässlich zu überprüfen, ob einerseits das erarbeitete Ergebnis den Erwartungen entspricht, bzw. ob die im Projektantrag definierten und in der Grobplanung spezifizierten Ziele letztendlich auch erreicht wurden. Andererseits ist zu überprüfen ob die Planung korrekt war. Dazu bedient man sich der Methode des → **Soll-Ist Vergleichs**. Dieser ist auch bei abgebrochenen Projekten besonders wichtig, da er als Grundlage für die Analyse der Gründe dienen kann, wegen denen das Projekt gescheitert ist.

1. Die Zielerreichung:

Es geht darum, zu überprüfen, inwieweit die gesetzten Ziele erreicht wurden. Die Ziele sind im → **Projektantrag** definiert und in der → **Projektgrobplanung** überprüft und konkretisiert worden. Hierzu werden systematisch alle Ziele, ihrer Priorisierung nach geprüft, der Zielerreichungsgrad (in %) bestimmt und die Ergebnisse in das Formular → **Bewertung der Zielerreichung** eingetragen. Da nicht alle Ziele quantifizierbar sind, muss der Zielerreichungsgrad (in %) zum Teil geschätzt werden. Der Bewertungsmaßstab muss je nach Art des Zieles bestimmt werden.

2. Die Planung

Hier wird überprüft, inwieweit die von der Planung vorgegebenen Größen:

- Kosten
- Ressourcen
- Termine

eingehalten wurden bzw. unter- oder überschritten wurden. Wichtig ist vor allem auch die Prüfung ob und inwieweit die Vorgaben während der Durchführung des Projektes modifiziert wurden. Ziel der Überprüfung ist es die Effizienz der Planung festzustellen. Auch die Ergebnisse dieser Analyse werden in folgende Formulare eingetragen:

- → **Kostenanalyse**
- → **Kapazitätsanalyse**
- → **Analyse der sonstigen Ressourcen**
- → **Analyse der Terminabweichungen**

Insgesamt betrachtet liefern diese Ergebnisse die Grundlage zur Bewertung des Projekterfolges und können bei Folgeprojekten als Hilfestellung dienen.

6.5 Lessons learned

Die Lessons learned repräsentieren die Essenz der Erfahrungen, welche in einem Projekt oder einer Position gemacht wurden. Es sollen alle kritischen Erfahrungen erfasst und dokumentiert werden. Es geht hierbei in erster Linie um die persönlichen Erfahrungen der einzelnen Projektmitglieder im Team und weniger um die Beurteilung des Projekterfolges (wird unter **6.4.** beschrieben).

Projektarbeit ist Teamarbeit, daher ist es wichtig nach dem Projektabschluss über die gemachten Erfahrungen zu berichten, um in folgenden Projekten Fehler zu vermeiden. Es sollten folgende Regeln beachtet werden:

- Es sollen alle Fehler offengelegt werden. Dies ist zwar oft unangenehm, weil Schwächen zugegeben werden müssen, der Lerneffekt aus Fehlern ist jedoch in der Regel größer als aus Situationen, in denen alles planmäßig abläuft.
- Die Projekte sollen sofort nach Beendigung ausgewertet werden, denn sonst besteht die Gefahr, dass wichtiges Wissen verloren geht. Bei Projekten, welche sich über einen längeren Zeitraum hinziehen, können Lessons learned auch nach logischen Abschnitten erstellt werden, z.B. nach dem Erreichen bestimmter Meilensteine.
- Bei der Erstellung von Lessons learned sollte die gesamte Projektgruppe mitwirken. So wird erreicht, dass der Inhalt der Lessons learned von allen Projektmitarbeitern getragen wird.
- Auch das dem Projekt zugrundeliegende Vorgehensmodell sollte auf Schwächen untersucht werden.

Die Lessons learned sollten anschließend für alle mit Projektplanung und Durchführung betrauten Mitarbeiter einsehbar sein, damit diese einmal gemachte Fehler vermeiden können.

6.6 Abschlussbericht

In einem abschließenden Bericht wird über den Erfolg oder Mißerfolg des Projektes berichtet. Die Basis für den **Abschlussbericht** bildet der oben beschriebene Soll-Ist Vergleich. Es ist die Aufgabe des Berichterstatters alle im Soll-Ist Vergleich aufgedeckten Abweichungen detailliert zu beschreiben und zu analysieren sowie die zu verzeichnenden Erfolge darzustellen. Der Abschlussbericht sollte folgende Punkte beinhalten:

1. Zielerreichung
 - Abweichungen und Ursachen
 - Erfolge
2. Planung
 - Abweichungen und Ursachen
 - Modifikation der Planung sowie Gründe hierfür
 - Erfolge
3. Bewertung des Projekterfolges
4. Vorschläge für Folgeaktivitäten (Projekte)

6.7 Projektabschlussitzung

In der Projektabschlussitzung soll das Projekt vom Team bewusst abgeschlossen werden. Es ist sinnvoll folgende Themen anzusprechen:

1. Rückschau: Was war gut? Was war weniger gut? Welche Ziele wurden erreicht, welche wurden nicht erreicht?
2. Anerkennung und Kritik für die geleistete Projektarbeit.
3. Erfahrungsberichte für künftige Projekte: Was kann aus dem Projektablauf gelernt werden? Welche Maßnahmen werden konkret getroffen, um Fehler nicht zu wiederholen? Die Informationen hierzu können aus den **Lessons learned** gezogen werden.
4. Information über den Projektabschluss: Wer bekommt den Abschlussbericht? Wer wird nur kurz über den Projektabschluss informiert?
5. Die Durchführung einer Abschlussfeier.

Die Qualität der Teamarbeit kann anhand einer → **Checkliste für den Projektabschluss** erfasst werden, welche von jedem Teammitglied ausgefüllt werden soll.

6.8 Abschlusspräsentation

Die Ergebnisse des → **Abschlussberichts** werden zusammenfassend in Form einer → **Abschlusspräsentation** in Power Point dem Leiter OL, sowie allen Leitern der relevanten Fachabteilungen dargelegt. Abschließend wird der **Abschlussbericht**, sowie das **Bewertungsformular** dem Leiter OL übergeben.

Es sollte gewährleistet sein, dass für alle mit der Projektplanung und -durchführung betrauten Mitarbeiter die beiden oben genannten Dokumente einsehbar sind, damit diese sich bei der Planung und Durchführung neuer Projekte an den alten orientieren können, um so evtl. Fehler zu vermeiden.

Quellenverzeichnis

Dreger, W.: Projektmanagement – Planung und Abwicklung von Projekten, Bauverlag GmbH Wiesbaden, 1975

Franke, R., Zerres, M. P.: Planungstechniken, 1. Auflage, Frankfurt, 1992

Grap, R.: Produktion und Beschaffung, 1. Auflage München, 1998

Handbuch zu ARIS 5.0. – in die Version ARIS 5.0. als Onlineversion integriert

Im Programm Visio unter: Hilfe → VBM Hilfethemen

Litke, H.-D.: Projektmanagement, 1. Auflage München, 1991

Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, 3. Auflage Berlin, 1998

Schulte-Zurhausen, M: Organisation, 2 Auflage München, 1999

Sievert, U.: Projektmanagement, 2000

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1: „Projektlebenszyklus“	6
Abb. 1-2: Legende der „Ereignisgesteuerten Prozesskette“	7
Abb. 1-3: Ablaufmodell zum „Gesamtem Projektverlauf Teil 1“	8
Abb. 1-4: Ablaufmodell zum „Gesamtem Projektverlauf Teil 2“	9
Abb. 1-5: Ablaufmodell zum „Gesamtem Projektverlauf Teil 3“	10
Abb. 2-1: Ablaufmodell zur „Projektidee Teil 1“	11
Abb. 2-2: Ablaufmodell zur „Projektidee Teil 2“	12
Abb. 2-3: Ablaufmodell „Projektidee wird eingestuft“	14
Abb. 3-1: Ablaufmodell zum „Projektantrag Teil 1“	16
Abb. 3-2: Ablaufmodell zum „Projektantrag Teil 2“	17
Abb. 3-3: Ablaufmodell zum „Projektantrag Teil 3“	18
Abb. 3-4: Ablaufmodell „Entscheidungsprozess über den Projektantrag“	23
Abb. 3-5: Ablaufmodell „Einstufung des genehmigten Projektantrages“	24
Abb. 4-1: Ablaufmodell „Überblick über die Projektplanung Teil 1“	26
Abb. 4-2: Ablaufmodell „Überblick über die Projektplanung Teil 2“	27
Abb. 4-3: Ablaufmodell „Überblick über die Projektplanung Teil 3“	28
Abb. 4-4: Ablaufmodell zur „Einrichtung von Gremien“	29
Abb. 4-5: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 1“	33
Abb. 4-6: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 2“	34
Abb. 4-7: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 3“	35
Abb. 4-8: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 4“	36
Abb. 4-9: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 5“	37
Abb. 4-10: Ablaufmodell zur „Projektgrobplanung Teil 6“	38
Abb. 4-13: Verknüpfung von Arbeitspaketen zu einem Ziel	43
Abb. 4-14: Verknüpfung von Arbeitspaketen als Grundlage für ein neues Arbeitspaket	43
Abb. 4-15: Beispiel für einen Teilausschnitt eines Projektstrukturplan.....	44
Abb. 4-16: Ablaufmodell zur „Projektfeinplanung Teil 1“	50
Abb. 4-17: Ablaufmodell zur „Projektfeinplanung Teil 2“	51
Abb. 5-1: Ablaufmodell zur „Projektdurchführung“	55
Abb. 6-1: Ablaufmodell zum „Projektabschluss“	58

Abkürzungsverzeichnis

abzgl-	abzüglich
betr.	betreffend
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
eEPK	erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette
EPK	ereignisgesteuerte Prozesskette
etc.	et cetera (lat.): „und weitere“
evtl.	eventuell
ggf.	gegebenenfalls
i.d.R.	in der Regel
insbes.	Insbesondere
insg.	insgesamt
IT	Informationstechnologie
OL	Organisation-Logistik
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
sog.	Sogenannt(e)
z.B.	zum Beispiel