

Referenzprojekt

# IT Technical Engineer

Irmhild Rogalla

Dieses Referenzprofil wurde im Rahmen des bmb+f-geförderten Projekts „Arbeitsprozess-orientierte Weiterbildung in der IT-Branche“ erarbeitet von:



Fraunhofer ISST



Bildungspartner



Unternehmenspartner

## Danksagung

---

Diese Profilbeschreibung entstand in Zusammenarbeit mit den Unternehmen *Signum IT* und *Siemens SQT*. Unser Dank gilt den Herren Michael Reese und Heinz Rehberg (Signum IT, Frankfurt) und Dr. Jörg Puma (Siemens SQT, München) für ihre fachkundige und umfassende Unterstützung. Ohne ihre Hilfe hätte dieses Dokument nicht entstehen können.

Herrn Karlheinz Müller (*ZVEI*, Frankfurt), Dr. Rolf Walter (*processware*, Bonn), Frau Ute Büchele (*GAB*, München) sowie den Kollegen am *ISST* (Berlin) Josh Beier und Johannes Einhaus danken wir für eine Vielzahl von Informationen und insbesondere für fruchtbare Diskussionen, die sehr geholfen haben, das Bild eines strategischen Professionals zu zeichnen und zu schärfen.

# Inhalt

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG: ZIEL UND ZWECK DIESES DOKUMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DAS PROFIL: CERTIFIED IT TECHNICAL ENGINEER (GEPRÜFTE/R INFORMATIKER/IN) .....</b>	<b>6</b>
2.1	TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG .....	6
2.2	PROFILTYPISCHE ARBEITSPROZESSE .....	6
2.3	NACHWEIS DER BERUFLICHEN QUALIFIKATION .....	7
2.4	QUALIFIKATIONSERFORDERNISSE .....	7
2.5	KOMPETENZFELDER .....	8
2.5.1	Grundlegende fachlich-methodische Kompetenzen .....	8
2.5.2	Routiniert zu beherrschende fachlich-methodische Kompetenzen .....	8
2.5.3	Routiniert zu beherrschende soziale und persönliche Kompetenzen .....	9
2.5.4	Vertiefte fachlich-methodische Kompetenzen .....	9
2.5.5	Vertiefte soziale und persönliche Kompetenzen .....	10
2.6	EINORDNUNG IN DAS IT-WEITERBILDUNGSSYSTEM .....	10
<b>3</b>	<b>REFERENZPROZESSE .....</b>	<b>11</b>
3.1	REFERENZPROZESS 1: GESTALTENDES STRATEGISCHES MANAGEMENT .....	12
3.2	GESTALTENDES STRATEGISCHES MANAGEMENT: BEISPIELE .....	14
3.2.1	Weiterentwicklungsinnovationen: Produktentstehungsprozesse für Kommunikationssysteme .....	14
3.2.2	Von der Grundlagenforschung bis (fast) zum Produkt: Die Millipede-Entwicklung .....	14
3.2.3	Strategische Innovation: Einführung von Produktlinienmanagement in der Softwareentwicklung .....	15
3.3	GESTALTENDES STRATEGISCHES MANAGEMENT: TEILPROZESSE .....	18
3.3.1	Festlegen der Ziele .....	19
3.3.2	Überprüfen und Verfeinern der Zielsetzung .....	20
3.3.3	Analysieren des Ist-Zustands .....	22
3.3.4	Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken .....	23
3.3.5	Analysieren der technologischen Potenziale .....	25
3.3.6	Begleiten der Entscheidungsprozesse .....	27
3.3.7	Suchen und Benennen von geeigneten Personen für die Konkretisierungsphase .....	28
3.3.8	Planen und Konkretisieren der Ausarbeitung des Businessplans .....	29
3.3.9	Identifizieren juristisch bedeutsamer Sachverhalte .....	30
3.3.10	Spezifizieren der Rahmendaten für den Businessplan .....	31
3.3.11	Leiten technologischer Explorationen .....	32
3.3.12	Festlegen der Rahmenbedingungen für Infrastruktur und Organisation .....	34
3.3.13	Planen der Personalentwicklung .....	35
3.3.14	Integrieren der bisherigen Ergebnisse .....	37
3.3.15	Begleiten der Entscheidungsprozesse .....	39
3.4	REFERENZPROZESS 2: REGELMÄßIGE STRATEGISCHE MANAGEMENTAUFGABEN .....	40
3.5	REGELMÄßIGE STRATEGISCHE MANAGEMENTAUFGABEN: TEILPROZESSE .....	41
3.5.1	Planen der neuen Geschäftsperiode .....	42
3.5.2	Entwickeln des Personals .....	43
3.5.3	Führen der Führung .....	45
3.5.4	Betreuen strategischer Kunden und Partner .....	47
3.5.5	Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen .....	48
3.5.6	Berichten an Entscheider .....	49
3.5.7	Durchführen des Controllings .....	50
3.5.8	Anstoßen der Entwicklung neuer Maßnahmen .....	51
3.5.9	Abschließen der Periode .....	53
<b>4</b>	<b>REFERENZPROZESSE ALS CURRICULA .....</b>	<b>54</b>
4.1	EREIGNIS-PROZESS-KETTEN: SYMBOLIK .....	54
4.2	REFERENZPROZESSE UND TEILPROZESSE .....	56
<b>5</b>	<b>ANHANG: DETAILLIERTE ABBILDUNGEN .....</b>	<b>59</b>

5.1	REFERENZPROZESS: GESTALTENDES STRATEGISCHES MANAGEMENT .....	59
5.2	TEILPROZESS „IDENTIFIZIEREN RELEVANTER EINFLUSSGRÖßEN UND RISIKEN“ .....	61

# 1 Einleitung: Ziel und Zweck dieses Dokuments

---

Strategisches Management im IT-Bereich hat weit reichende, vielfältige und unternehmensspezifische Bedeutungen. Eine allgemein gültige Beschreibung der Funktion und Aufgaben eines strategischen Professionals als Curriculum (wie bei den Spezialisten und operativen Professionals des IT-Weiterbildungssystems) ist daher nicht möglich. Die Referenzprofile der strategischen Professionals ermöglichen aber eine Orientierung für Unternehmen und potenzielle strategische Professionals in Hinblick auf typische Prozesse und dazu erforderliche Qualifizierungen.

Zwei strategische Kernprozesse – „Gestaltendes strategisches Management“ und „Regelmäßige strategische Managementaufgaben“ – werden zunächst im Überblick („Referenzprozess“) und dann im Detail („Teilprozesse“<sup>1</sup>) vorgestellt. Wesentliche Aktivitäten und Themen werden genannt. Die hier vorgestellten Prozesse können und müssen gemäß der Situation jedes einzelnen Unternehmens und potenziellen strategischen Professionals umgesetzt werden: Je nach Qualifikationen, Anforderungen und Interessen sind bestimmte (horizontale oder vertikale) Ausschnitte aus den jeweiligen Prozessen relevant.

Primäre Zielgruppe dieses Dokuments sind Führungskräfte und Personalentscheider in Unternehmen und potenzielle strategische Professionals. Es bietet ihnen eine Basis, um jeweils individuell geeignete Entwicklungsunterstützungen und Qualifizierungsangebote auszuwählen. Ausgangspunkt für die Qualifizierung zum strategischen Professional ist der operative Professional: Ein operativer Professional im Sinne des IT-Weiterbildungssystems verfügt über einschlägige vertiefte Fachkenntnisse sowie eine Vielzahl methodischer, sozialer und personaler Kompetenzen (darunter auch Selbstlernkompetenz und Reflexionsvermögen). Im Rahmen seiner mehrjährigen Berufserfahrung hat er in der Regel bereits Personal- und Budgetverantwortung.

Das Dokument „Referenzprofil IT Technical Engineer“ ist Ergebnis intensiver Diskussionen mit einer Vielzahl von Partnern. Es kann und soll ein Vorschlag sein, wie strategische Managementaufgaben im Kontext des IT-Weiterbildungssystems zu verorten, zu beschreiben und darzustellen sind.

Im Rahmen der Hochschulanbindung des IT-Weiterbildungssystems sowie der generellen Entwicklung der IT-Branche werden Inhalte und Ausgestaltung der Profile der strategischen Professionals kontinuierlich weiter entwickelt.

---

<sup>1</sup> Zu Begrifflichkeit und Symbolik vgl. Abschnitt 4 „Referenzprozesse als Curricula“.

## 2 Das Profil: Certified IT Technical Engineer (Geprüfte/r Informatiker/in)

---

IT Technical Engineer sind strategische Professionals in Unternehmen des IT-Bereichs. Als Führungskräfte, InhaberInnen von kleinen oder mittleren Unternehmen oder LeiterInnen von Unternehmensbereichen nehmen sie strategische Managementaufgaben in IT-technischen Bereichen wahr. Wesentliche Kennzeichen ihrer Funktion und Aufgaben sind:

- ein weiter Planungshorizont, der fünf bis zehn Jahre in die Zukunft reicht
- der Umgang mit einem signifikanten Maß an Komplexität und Unberechenbarkeit sowie daraus resultierend
- ein hohes (technisches, betriebswirtschaftliches und u. U. auch volkswirtschaftliches) Risiko, das mit ihren Entscheidungen verbunden ist.

Ein Visionär muss der strategische Professional nicht sein: Seine Aufgabe ist die Umsetzung von Visionen in Strategien und das Setzen entsprechender erreichbarer Ziele. Dadurch gestaltet er die Kultur und damit die Kommunikation und die sozialen Beziehungen im Unternehmen und zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt. Teams, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen, zu führen und zu koordinieren, ist die wesentliche Funktion eines strategischen Professionals. Insbesondere trägt der IT Technical Engineer die Verantwortung für technische Entwicklungen.

In der Praxis sind – gerade in KMUs – die Rollen des strategischen und des operativen Professionals in einer Person vereinigt. Dann nimmt der IT Technical Engineer auch operative Aufgaben wahr.

Typische Positionen eines strategischen Professionals<sup>2</sup> sind LeiterIn F & E bei Herstellern von IT-Systemen, Hard- oder Softwareunternehmen oder InhaberIn eines IT-Dienstleisters.

### 2.1 Tätigkeitsbeschreibung

---

IT Technical Engineer<sup>3</sup> haben die Aufgaben,

- die IT-Geschäftsfelder eines Unternehmens dauerhaft am Markt strategisch zu positionieren und entsprechend weiterzuentwickeln
- strategische Allianzen und Partnerschaften zu schließen, in den Handlungsfeldern Technologie und Entwicklung strategische Entscheidungen zu treffen
- strategische Personalmaßnahmen zu entwickeln und zu entscheiden sowie Führungskräfte zu führen

### 2.2 Profiltypische Arbeitsprozesse

---

Die folgenden Prozesse beschreiben den Wirkungsbereich des IT Technical Engineer. Das Beherrschen dieser Arbeitsprozesse in Verbindung mit den notwendigen Kompetenzen und Berufserfahrung bilden die Grundlage für die berufliche Handlungskompetenz.

---

<sup>2</sup> Vgl. dazu Kapitel 3.2 „Gestaltendes strategisches Management: Beispiele“.

<sup>3</sup> Kapitel 2.1 bis 2.4 basieren auf der Verordnung über die berufliche Fortbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik (IT-Fortbildungsverordnung vom 3.Mai 2002 (BGBl. I S. 1547) geändert durch Verordnung vom 29.Juli 2002 (BGBl. S. 2904)).

Der Verantwortungsbereich des IT Technical Engineer umfasst:

1. Entwickeln von Unternehmensstrategien für die Produktentwicklung auf Basis aktueller technologischer Entwicklungen, Marktbedingungen, eigener Visionen und existierender Rahmenbedingungen
2. Koordinieren des technologischen Bereichs auf strategischer Ebene im Hinblick auf die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens
3. Präsentieren von Technologieanalysen und Entwicklungsplänen innerhalb des Unternehmens sowie Einleiten von entsprechenden Aktivitäten zu den Umsetzungsstrategien
4. Verhandeln und Verantworten von Budgets innerhalb des eigenen Unternehmens für Entwicklungspläne sowie Verhandeln von Verträgen mit Kooperationspartnern
5. Bilden von Entwicklungsteams, Vereinbaren von entsprechenden Zielen, Wahrnehmen von Mitarbeiterführungsaufgaben im Rahmen der strategischen Verantwortung
6. Transparentes Darstellen der Entwicklungsprozesse für alle im eigenen Unternehmen Beteiligten
7. Entwickeln von langfristigen Qualitätssicherungskonzepten bezogen auf den eigenen Verantwortungsbereich und deren Umsetzung auf allen Unternehmensebenen
8. Bilden von strategischen Partnerschaften mit Unternehmen des Markts für Technologie- und Entwicklungsprozesse, um Risiken zu minimieren und Chancen zu erhöhen
9. Führen von Mitarbeitern gemäß den quantitativen und qualitativen Zielvorgaben und Zielerreichung; Bestimmen von Meilensteinen für Entwicklungsprojekte
10. Entwickeln und Fördern von Sensibilität gegenüber fremden Kulturen
11. Entwickeln und Pflegen fremdsprachlicher Kommunikation im eigenen Unternehmen

## 2.3 Nachweis der beruflichen Qualifikation

---

Die Weiterbildungsabschlüsse für die operativen und strategischen Professionals sind nach dem Berufsbildungsgesetz (§ 46 Abs. 2) als bundeseinheitliche Rechtsverordnung staatlich geregelt. Die Weiterbildung wird mit einer Prüfung vor einem Prüfungsausschuss der IHK abgeschlossen und führt zum anerkannten Abschluss „Geprüfter Informatiker/Geprüfte Informatikerin (Certified IT Technical Engineer)“.

Durch die Vergabe von Credit Points für Prüfungsleistungen soll die europaweite Anerkennung und die Vergleichbarkeit mit Hochschulabschlüssen unterstützt werden.

## 2.4 Qualifikationserfordernisse

---

Zur Prüfung des strategischen Professionals „IT Technical Engineer“ ist zuzulassen, wer Folgendes nachweist:

- entweder eine mit Erfolg abgelegte Fortbildungsprüfung als operativer Professional gemäß der IT-Fortbildungsverordnung *oder* eine mit Erfolg abgelegte Hochschulprüfung in einem Studiengang, der dem Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik zugeordnet werden kann
- Qualifikationen im Bereich Mitarbeiterführung und Personalmanagement
- eine mindestens zweijährige qualifizierte Berufspraxis nach Abschluss der Fortbildungsprüfung als operativer Professional/des Studiums, die wesentliche Bezüge zu den Tätigkeiten eines IT Technical Engineer aufweist
- englische Sprachkenntnisse, die es ermöglichen, berufsrelevante Gesprächssituationen sicher in der Fremdsprache Englisch zu bewältigen, dabei auch die Gesprächsinitiative zu ergreifen sowie landestypische Unterschiede in der jeweiligen Berufs- und Arbeitswelt angemessen zu berücksichtigen und auf schriftliche Mitteilungen komplexer Art situationsadäquat in englischer Sprache zu reagieren

## 2.5 Kompetenzfelder

---

Ein strategischer Professional muss, aufbauend auf seinen vorhandenen Kompetenzen als operativer Professional, insbesondere seine unternehmerischen personalen und sozialen Fähigkeiten ausbauen und seine Führungskompetenzen weiter entwickeln.

Enge Zusammenhänge zwischen den Kompetenzen eines Professionals sind ein wesentliches Merkmal der strategischen Ebene. Der Übersichtlichkeit halber wird hier trotzdem zwischen fachlich-methodischen und sozialen und persönlichen Kompetenzen (und den zu ihnen gehörenden Methoden) unterschieden.

Zusätzlich werden die Kompetenzen drei Ebenen zugeordnet: Grundlegende Kompetenzen sollte der strategische Professionals bereits als Eingangsqualifikationen mitbringen, sie sind für ihn selbstverständlich. Routiniert beherrscht der strategische Professionals die Kompetenzen der mittleren Ebene. Sie sind sicherlich in der Fortbildung auszubauen. Bei vielen Kompetenzen, insbesondere in den Bereichen Führung und Steuerung sozialer Beziehungen, benötigt der strategische Professional vertiefte Kompetenzen, die er auch nach der Fortbildung weiter entwickeln wird.

### 2.5.1 Grundlegende fachlich-methodische Kompetenzen

- branchen- und unternehmensspezifische Geschäftsprozesse: Elemente, Konzepte, Modelle
- Bilanzrecht
- Geschäftsfeldanalyse
- strategisches Wissensmanagement
- praxisorientierte Betriebswirtschaftslehre
- Managementkonzepte, „Management by ...“-Techniken
- Wechselspiel Technik und Gesellschaft (systemische, gesellschaftliche und ethische Aspekte)

### 2.5.2 Routiniert zu beherrschende fachlich-methodische Kompetenzen

- Umsetzung von Strategien: Modelle und Instrumente (z. B. Kaizen, Zero-Base-Budgeting, Business Process (Re)Engineering)
- Organisationsformen, Organisationsentwicklung, „Lernende Organisation“
- wertorientierte Unternehmensführung: Stakeholder-Value, Shareholder-Value, Balanced Scorecard, Customer Relationship Management
- Change Management (Systems Thinking, Umgang mit Komplexität)
- Portfolio-Management (Produkte, Projekte, Services)
- Product Lifecycle Management (PLM)
- Lieferanten/OEM<sup>4</sup>-Management
- Gründungsmanagement, Unternehmensorganisation
- Recht: Sozial-, Arbeits-, Vertrags-, Umweltgesetzgebung
- Patentrecht
- nationale und internationale Normen
- Controlling und Controlling-Verfahren

---

<sup>4</sup> OEM – Original Equipment Manufacturer: zugekaufte und eingebaute Komponenten in einem Gesamtprodukt.



- Kosten und Kostenrechnung
- Finanzmittelmanagement
- Informationsmanagement
- strategisches Sicherheitsmanagement, speziell IT-Sicherheit
- Engineering-Prozesse und -Methoden, Vorgehensmodelle

### **2.5.3 Routiniert zu beherrschende soziale und persönliche Kompetenzen**

- Konfliktmanagement: Umgang mit Konflikten und Widerständen, Konfliktbewältigung, Krisenmanagement
- Umgang mit Kultur und Identität im Unternehmen (einschließlich Diversity Management)
- Interaktionen: formelle und informelle Regeln, Kommunikation, Kommunikationsmuster, Kommunikationspsychologie
- Selbstmanagement, Zeitmanagement
- souveräne Kommunikation in Englisch und in weiteren Fremdsprachen
- interkulturelle Kompetenz

### **2.5.4 Vertiefte fachlich-methodische Kompetenzen**

- strategisches Innovations- und FuE-Management: Prozesse, Modelle, Programme (unter Berücksichtigung von Internationalisierung, Globalisierung, Diversity, Dispersy)
- strategisches Technologiemanagement: Systeme, Modelle, Produkte und Methoden zur Gestaltung von Innovationsprozessen, Produktionsmanagement
- Strategieentwicklung: Konzepte (z. B. SWOT-Analysen, Portfolio-Management, Erfahrungskurve, Wertschöpfungsketten, strategische Kostenanalyse, ABC-Analyse, Benchmarking, Business Excellence), Methoden, Grundsätze, Prozess, Kommunikation
- strategisches Geschäftsprozessmanagement: Geschäftsentwicklung, Wertschöpfungskettengestaltung
- strategisches Qualitätsmanagement: TQM, Maturity-Modelle (z. B. CMM, SPiCE) u. Ä.
- strategisches Risikomanagement: technologische und technische Prozesse und Methoden (z. B. Szenarienplanung), Frühwarnsysteme, Risikoüberwachung und -controlling
- Projektmanagement: Projektstrukturierung, Ablauf- und Terminmanagement, Einsatzmittelmanagement, Kostenmanagement, Finanzmittelmanagement, Leistungsbewertung und Projektfortschritt, Mehrprojektmanagement
- Führungsstrukturen, Führungstechniken (z. B. Anreizsysteme, Zielvereinbarungen, Karriereentwicklung, Arbeitszeitgestaltung, Vergütungssysteme)
- strategisches Personalmanagement: Personalentwicklung, Personalplanung, Arbeitsorganisation, Stellenpläne, Personalbedarfsplanung; Kompetenzanalyse und -entwicklung, Qualifizierungskonzepte, Fort- und Weiterbildungsplanung
- ICT, Technologie: jeder IT Technical Engineer benötigt vertieftes Wissen, modernste Methoden, aktuelle Forschungserkenntnisse, exzellente Branchenkenntnisse und einen ausgezeichneten Überblick über seine jeweiligen technologischen und technischen Fach- und Spezialgebiete; diese Kenntnisse und Fähigkeiten können hier aber nicht genauer spezifiziert werden, da sie für den jeweiligen IT Technical Engineer, sein Unternehmen und Arbeitsgebiet spezifisch sind

### 2.5.5 Vertiefte soziale und persönliche Kompetenzen

- Leadership: „Looking beyond the here and now, developing visions and translating these into clearly defined goals, engendering a sense of excitement about these goals among their employees by virtue of effective communication, and creating a corporate climate of mutually held trust allowing for the results-oriented empowerment of all concerned.“<sup>5</sup>
- Führung: Rolle, Stil, Verhalten, Merkmale; Führen der Führung
- Gesprächs- und Verhandlungsführung
- Mitarbeiterführung: Aufgaben, Elemente, Teamentwicklung, Motivation
- Gestaltungsfähigkeit und pragmatische Kreativität
- sozial-integrative Fähigkeiten (Anerkennung von Vielfalt als Gabe, Heterogenität als Chance, Unterschieden als Bereicherung)
- persönliche Sicherheit und Stabilität: souveräner Umgang mit der „longue durée“ (profan gesagt: Geduld, abwarten können), mit Unsicherheiten, mit Komplexität

## 2.6 Einordnung in das IT-Weiterbildungssystem

---

Das neue IT-Weiterbildungssystem gibt auf der Basis der vier IT-Ausbildungsberufe drei Ebenen für die Weiterqualifizierung vor: Spezialisten, operative und strategische Professionals. Die Abgrenzung zwischen den Ebenen lassen sich folgendermaßen beschreiben:

Der *Spezialist* handelt in seinem Spezialgebiet selbstständig, erarbeitet Lösungen, plant und führt kleine Projekte, vertritt sein Team beim Kunden und verantwortet die Wirtschaftlichkeit seiner Lösungen.

Der *operative Professional* plant neue System- und Softwarearchitekturen, konzipiert und evaluiert neue Lösungen, plant oder führt komplexe Projekte, verantwortet Kunden und hat Einfluss auf langfristige Investitionen. IT Systems Manager, IT Business Manager, IT Business Consultant, IT Marketing Manager gestalten Geschäftsprozesse in den Bereichen Entwicklung, Organisation, Beratung sowie Marketing und führen Mitarbeiter.

Die oberste Stufe im IT-Weiterbildungssystem bilden die beiden *strategischen Professionals*, der IT Business Engineer und der IT Technical Engineer. Sie nehmen strategische Führungsaufgaben wahr und gestalten die Zukunft ihres jeweiligen Unternehmens wesentlich mit.

---

<sup>5</sup> <http://www.mba-le.ch/pdf/MBA-LE.pdf>.

### 3 Referenzprozesse

---

„Gestaltendes strategisches Management“ und „Regelmäßige strategische Managementaufgaben“ sind die beiden Kernprozesse des IT Technical Engineer. In ihnen werden die profilprägenden Funktionen für einen IT Technical Engineer in strategischen Prozessen dargestellt.

Im ersten Referenzprozess „Gestaltendes strategisches Management“ geht es um die Entwicklung eines umsetzbaren strategischen Plans für ein größeres einmaliges Vorhaben. Dabei kann es sich z. B. um eine neue Produktlinie handeln, die Neustrukturierung einer Abteilung, ein Joint Venture o. Ä. Dargestellt werden in diesem Referenzprozess die wesentlichen Schritte auf der strategischen Ebene: erste Zieldefinition, differenzierte Analyse, Verfeinerungen der Zielstellung, ausführliche Konzeption und das Herbeiführen notwendiger Entscheidungen. Der hier dargestellte Ablauf ist zeitlich und inhaltlich umfangreich und komplex. In ihm sind Tätigkeitsfelder und Aufgaben strategischer Professionals im Kontext eines allgemeinen strategischen Managementprozesses dargestellt.

Im zweiten Referenzprozess „Regelmäßige strategische Managementaufgaben“ werden die ständigen und die regelmäßig wiederkehrenden strategischen Tätigkeiten dargestellt. Ein IT Technical Engineer hat eine Fülle parallel ablaufender zusammenhängender Funktionen und Aufgabenbereiche. Dazu gehören u. a.: Personalführung und Teamentwicklung, die Betreuung strategischer Kunden und Partner, das Steuern von Umsetzungsmaßnahmen sowie das Planen, Kontrollieren und Abschließen der jeweiligen Geschäftsperiode.

Die beiden Referenzprozesse stehen in engem Zusammenhang, sie durchdringen und überschneiden einander. Die vorgenommene Trennung verdeutlicht zwei unterschiedliche Perspektiven bzw. zeitliche Horizonte: Während der Prozess „Gestaltendes strategisches Management“ einen mehrjährigen Ablauf zugrunde legt, beziehen sich die regelmäßigen „strategischen Managementaufgaben“ auf das tägliche Geschehen bzw. die Geschäftsperioden. Überschneidungen ergeben sich überall dort, wo Teile des gestaltenden Managements im Rahmen der regelmäßigen Tätigkeiten realisiert werden.

Die im Folgenden beschriebenen Referenzprozesse gehen auf Erfahrungen und (Teil-)Projekte aus einem kleineren Unternehmen und aus einem Großunternehmen zurück. Aufgrund der Relevanz der beschriebenen Prozesse für das jeweilige Unternehmen ist eine detailliertere Darstellung in diesem Dokument nicht möglich.

Zur Veranschaulichung werden daher Projekte verwendet, deren Beschreibungen bereits veröffentlicht wurden.

### 3.1 Referenzprozess 1: Gestaltendes strategisches Management

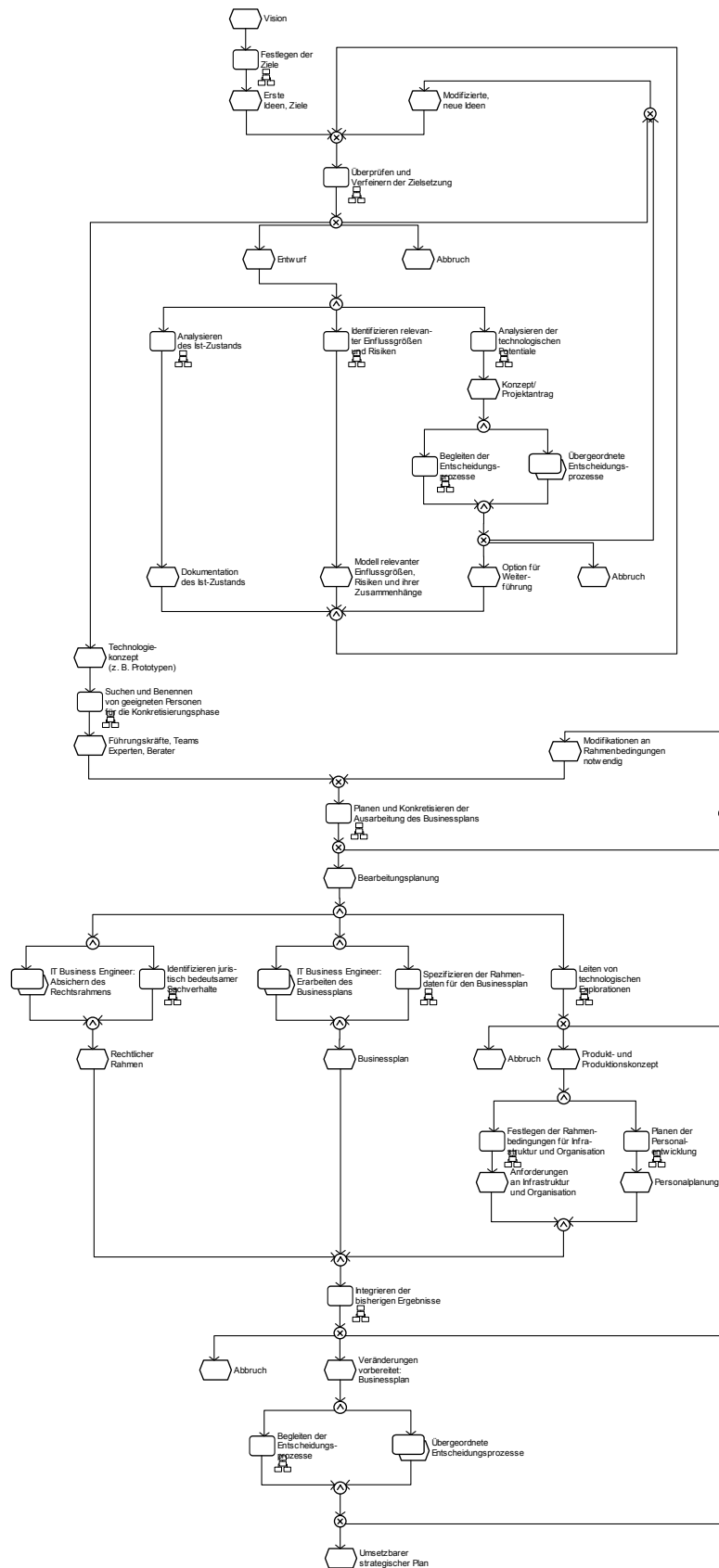


Abbildung 1: Referenzprozess „Gestaltendes strategisches Management“ im Überblick (für eine größere Abbildung vgl. Anhang: Abbildung 32 und 33).

Der Prozess „Gestaltendes strategisches Management“ wird durch eine Idee oder Vision ausgelöst. In einem ersten Schritt werden die Ideen auf denkbare Realisierungsmöglichkeiten abgeklöpft und mögliche Ziele festgelegt.

Die Zielsetzung zu überprüfen, zu ändern oder zu verfeinern ist Dreh- und Angelpunkt der ersten großen Phase („Konzeption“) des gestaltenden strategischen Managements. Bestandsaufnahme und Analyse, Suche nach potenziellen Lösungen sowie Prüfen der Lösungsalternativen gehören hierzu. Entwickelte Ideen werden dann auf ihre Machbarkeit hin überprüft: Der Ist-Zustand (z. B. vorhandene Märkte oder Produkte) wird analysiert, relevante Einflussgrößen und Risiken werden identifiziert ebenso wie technologische Potenziale. Da strategische Entscheidungen zu technischen Innovationen in der Regel nicht gefällt werden können, ohne dass Tests/Experimente gemacht oder Prototypen gebaut werden, wird in der Technologieanalyse zunächst ein Konzept für diese „Experimente“ entstehen. Dann stehen erste Entscheidungen über die Weiterführung an. Aufgabe des strategischen Professionals ist die Begleitung dieser Entscheidungsprozesse und vor allem: das Beschaffen der für die geplanten „Experimente“ notwendigen finanziellen und anderen Ressourcen. Dieser Entscheidungsprozess kann sowohl zu einem Abschluss der bisherigen Aktivitäten führen als auch dazu, dass die bisherigen Aktivitäten nicht ausreichen und eine weitere Prüfung der Ziele und Ideen notwendig ist. Im positivsten Fall endet der Entscheidungsprozess mit der Option für die Weiterführung.

In einem erneuten Zyklus ist es Aufgabe des IT Technical Engineer, die bisherigen Überlegungen, Modelle und Vorstudien zusammenzubringen und auf Zielsetzungen und weitere Ideen zu überprüfen. Anschließende Analysen und Konzepte sorgen für Absicherung der Ideen, Detaillierung der Ziele und Bestätigung der Konzepte. Auch diese Phase kann mehrere Monate bis Jahre dauern und endet im günstigsten Fall mit einem (überprüften) Technologiekonzept, dem reelle Chancen auf Produktion und wirtschaftlichen Erfolg eingeräumt werden.

Im Übergang von der Konzeptions- zur Ausarbeitungsphase des gestaltenden strategischen Managements, von der Forschung zur Produktentwicklung, vom „Brain“ zum Materiellen müssen die für den weiteren Prozess notwendigen Personen (Führungskräfte, Experten, Berater) gefunden und eingebunden werden: Sowohl bei der Prüfung juristisch relevanter Sachverhalte als auch beim Ausarbeiten des Businessplans<sup>6</sup> ist der IT Technical Engineer auf die Zusammenarbeit und den qualifizierten Sachverstand anderer angewiesen. (Dies gilt umso mehr für rein kaufmännische Bereiche wie Marketing und Vertrieb, die nicht mehr in das Gebiet des IT Technical Engineer fallen.) Primär verantwortlich ist der IT Technical Engineer in dieser zweiten Phase für das Leiten technologischer Explorationen mit dem Ziel, aus den bisherigen Ergebnissen/Prototypen ein Produkt zu machen und ein Produktionskonzept zu erstellen. Aus diesem leitet er dann auch die Rahmenbedingungen für Infrastruktur und Organisation und die Personalplanung ab.

Sind die nun schon umfangreichen bisherigen Arbeiten und Ergebnisse im Businessplan zusammengefasst, wird entschieden, ob die bisherigen Ergebnisse überarbeitet werden müssen, ob das Vorhaben beendet wird oder ob der Businessplan in den entsprechenden notwendigen externen Entscheidungsprozess eingespeist wird. Ergebnis dieses Entscheidungsprozesses (dies können z. B. Verhandlungen mit Investoren um Kapital sein oder Standortverhandlungen oder Ausstattung von Produktionsstätten) ist letztlich ein umsetzbarer strategischer Plan, mit dem die Ausarbeitungsphase abgeschlossen wird.

Der gesamte Prozess kann sich über mehrere Jahre hinziehen und wird auch in seinen technischen Teilen nicht unbedingt von einem einzigen IT Technical Engineer durchgeführt. Jeder wird sich horizontal wie vertikal „seinen“ Teil „herausschneiden“. Allerdings sollte ein IT Technical Engineer so viel Erfahrungen und Kenntnisse haben, dass er prinzipiell in der Lage ist, den gesamten Prozess durchzuführen.

---

<sup>6</sup> Der Ausdruck „Businessplan“ ist nur bei Neu- oder Ausgründungen als terminus technicus korrekt. Auch bei der Produktlinienentwicklung in Großunternehmen o. Ä. gibt es aber eine Darstellung, die im Prinzip einem Businessplan entspricht.

## 3.2 Gestaltendes strategisches Management: Beispiele

---

Strategisches Management kann vielfältige Formen annehmen. Die folgenden Beispiele geben einen Einblick in die Bandbreite möglicher Prozesse. Sie stammen alle aus großen Unternehmen der IT-Branche. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nur auf Berichte aus öffentlich zugänglichen Quellen zurückgegriffen werden konnte. Strategisches Management ist für und in KMUs aber genauso wichtig und möglich.

### 3.2.1 Weiterentwicklungsinnovationen: Produktentstehungsprozesse für Kommunikationssysteme<sup>7</sup>

Bei *Siemens Information and Communication (ICN)* werden große IuK-Systeme für den Telekommunikationsmarkt entwickelt, hergestellt und gewartet. Um diesen Prozess zu unterstützen, wurde bereits 1996 der Rahmenprozess PEPP (ProduktEntstehungsProzessPlan) eingeführt. Dieser hat sich in der Praxis besonders bei großen IuK-Systemen bewährt und liefert einen entscheidenden Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Bei ICN werden neue Ideen systematisch gesammelt und auf Grundlage der Produktlinienstrategie regelmäßig von dem zuständigen Gremium gesichtet. Erscheint eine Idee erfolgversprechend, erhält sie einen festen Betreuer, der ein erstes so genanntes „Business Opportunity Proposal“ verfasst. Auf dieser Grundlage werden in funktionsübergreifenden Teams, die von einem IT Technical Engineer geleitet werden, mindestens zwei verschiedene Machbarkeitsalternativen ausgearbeitet und die Kosten sowie die Gewinnerwartungen geschätzt.

Die Ausarbeitung der Lösungsalternativen führt letztendlich zu einer Entscheidungsgrundlage für den Produktlinienmanager (der ebenfalls ein IT Technical Engineer sein kann).

Er legt dann die „Versionspaketierung“ fest, gruppiert und priorisiert die Geschäftsmöglichkeiten. Da die formulierten Anforderungspakete in der Regel das in der verfügbaren Zeit und mit dem verfügbaren Personal Machbare übersteigen, beginnt nun ein umfangreicher iterativer Prüf- und Entscheidungsprozess. Hier finden nicht nur die wirtschaftlich wesentlichen Prozesse statt, sondern auch die Analysephase der Soft- und Hardwareentwicklung sowie die umfangreiche OEM-Prüfung. Große IuK-Systeme enthalten in der Regel eine Vielzahl von Fremdprodukten (Original Equipment Manufacturer), bei der Beschaffung und Integration eine wesentliche Rolle für den Erfolg des Produkts spielt.

Mit der Festlegung des endgültigen Funktionspakets setzt die Planung für die operative Phase der Produktentstehung (Entwicklung, Markteinführung, Produktion, Service) ein.

### 3.2.2 Von der Grundlagenforschung bis (fast) zum Produkt: Die Millipede-Entwicklung<sup>8</sup>

Im IBM-Forschungslabor in Zürich werden neue Speichertechnologien erforscht. In diesen Rahmen gehört auch das „Millipede-Projekt“, in dem ein nanomechanisches System für die Speicherung mehrerer Gigabytes auf einem briefmarkengroßen Chip entwickelt wird.

Dieses Projekt wird hier als Beispiel für eine „Durchbruchinnovation“ dargestellt: Zunächst gab es nur eine vage, im Rahmen der Grundlagenforschung an Rasterkraftmikroskopen entwickelte Idee, die erst im Laufe mehrerer Jahre Projektarbeit Gestalt annahm und Möglichkeiten der Verwertung als Produkt eröffnete.

Ein Rasterkraftmikroskop verwendet zur Vergrößerung keine Licht- oder Elektronenlinsen, sondern einen winzigen Federbalken, der die Oberfläche der Probe abtastet. Die Bewegungen der Spitze des Federbalkens (die nur zwanzig Nanometer Durchmesser hat) werden von einem Computer in ein Bild übersetzt, auf dem im günstigsten Fall einzelne Atome zu erkennen sind. Bei der Aufnahme eines Bildes von Siliziumatomen stieß die Spitze des Federbalkens aus Versehen in die Oberfläche und erzeugte eine kleine Kerbe. Offensichtlich

---

<sup>7</sup> Quelle: Feicht, E.-J./E. Reithmaier: Von der Idee zum Produkt. Die Entstehung großer IuK-Systeme. In: *Informatik Spektrum*, S. 279–289, 10/2001.

<sup>8</sup> Quelle: Vettinger, P./G. Binning: Unterwegs zum Nanolaufer. In: *Spektrum der Wissenschaften*, S. 90–97, 05/2003. Vgl. auch: [http://www.zurich.ibm.com/news/02/millipede\\_d.html](http://www.zurich.ibm.com/news/02/millipede_d.html).

konnte also das Rasterkraftmikroskop auch als Speichergerät in atomaren Größenordnungen genutzt werden, wobei eine Kerbe für eine Eins, keine Kerbe für eine Null steht.

In den Prüfungen dieser Idee wurden Vor- und Nachteile bei der Verwirklichung dieser Idee schnell deutlich: Eine solche Art von Speicherung ist deutlich langsamer als eine Festplatte, die Spitze verschleißt rasch und das Löschen von Daten ließ sich nicht einfach realisieren. Es wurde mit unterschiedlichen Materialien für Speicherung und Schreibspitze experimentiert, auch eine Erwärmung der Spitze mittels Laser wurde in Betracht gezogen. Die Idee, nicht mit einer Spitze, sondern mit einer Armee von einheitlichen, systematisch angeordneten Spitzen auf einem Chip zu arbeiten, führte zu einem ersten Durchbruch: Es wurde ein interdisziplinäres Forschungsteam gegründet, in dem ausgewiesene Experten für Rastersondentechnik, Mikro- und Nanofertigung sowie Kommunikationssysteme zusammenarbeiten. Und das Projekt erhielt seinen Namen: Millipede bedeutet Tausendfüßler.

In mehrjähriger Forschungsarbeit wurde aus der „puren Spinnerei“ zunächst ein Modell mit einer fünf mal fünf Abtastspitzen großen Matrix, mit der Daten parallel ausgelesen, aber aufgrund von Elektromigration (die Beschädigung extrem dünner Leiterbahnen durch den durchfließenden Strom) nicht parallel geschrieben werden konnten. Auch für dieses Problem fand sich eine Lösung mithilfe von Schottky-Dioden (einer Art Gleichrichter), die den Bau eines zweiten Prototyps mit 1024 Federbalken und einem Polymermedium namens PMMA als Speicher ermöglichte. Mit diesem Prototypen ließ sich eine dreißigmal höhere Speicherdichte erzielen als mit den besten zu diesem Zeitpunkt (1999) erhältlichen Festplattenlaufwerken. Durch dieses – auch die IBM-Spitzenmanager – beeindruckende Ergebnis wurde der Weg frei, einen Prototypen der dritten Generation, ein komplettes Speichersystem zu entwickeln.

Da das Projekt nun seinen Charakter änderte und erste Schritte in Richtung einer Produktentwicklung ging, wurden weitere Personen einbezogen, die wesentliche technische und wirtschaftliche Punkte zu bearbeiten hatten.

Das komplette Millipede-Nanolaufwerk musste bezüglich Preis und Energieverbrauch marktgängig gestaltet und eine jahrelang zuverlässige Funktion auch dann sichergestellt werden, wenn es als tragbares Gerät (z. B. zum Hören von Musik beim Joggen) benutzt wird. Patentrechtliche Fragen mussten geklärt und die Aussichten der kommerziellen Verwertung abgeklöpft werden. Auch Fragen der Fertigungstechnik spielten bei der Entwicklung zum Produkt eine Rolle.

Inzwischen sind Entwicklung und Tests so weit fortgeschritten, dass IBM ankündigt, Millipede 2005 auf den Markt bringen zu wollen.

### 3.2.3 Strategische Innovation: Einführung von Produktlinienmanagement in der Softwareentwicklung<sup>9</sup>

Die beiden vorangegangenen Beispiele dokumentieren unterschiedliche Arten von strategischen Produktentwicklungsprozessen. Die nun folgende „Einführung des Produktlinienmanagements“ steht beispielhaft für eine strategische Veränderung innerhalb eines Unternehmens, eine Änderung der unternehmenseigenen Prozesse, die sich erst mittelbar auf Produkte und Kundennutzen auswirkt.

*Alcatel* stellt Vermittlungstechnik für Festnetze her. Das Unternehmen entwirft, entwickelt und installiert weltweit Telekommunikationsausrüstungen, je nach Bedarf der Kunden und Märkte. Das digitale Vermittlungssystem „Alcatel 1000 S12“ wird überall auf der Welt eingesetzt (~220 Millionen Anschlüsse) und bietet eine breite und vielfältige Funktionalität, die insbesondere durch entsprechende Software realisiert wird.

Alcatel hat, wie andere Unternehmen des Telekommunikationssektors auch, mit einer Verschärfung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, erhöhtem Kostendruck und geringerer Nachfrage zu kämpfen. Speziell die Software des Vermittlungssystems wurde individuell für den jeweiligen Kunden erstellt und über die Lebensdauer des Systems gepflegt. Diese marktorientierte Projektorganisation führte zu einer Vielzahl von Entwicklungsergebnissen,

---

<sup>9</sup> Quelle: Ebert, Ch./M. Smouts: Produktlinien in der Softwareentwicklung. In: *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 231, S. 28–37, Juni 2003.

die zwar punktuell verzahnt waren und mithilfe von Konfigurationsmanagement kontrolliert wurden, aber offensichtlich effizienter gestaltet werden konnten.

Bestandsaufnahme und Analyse ergaben zunächst eine offensichtliche Lösung: eine komplette, kontrollierte Neuentwicklung des Gesamtsystems. Der mittelfristige Return-of-Investment dafür war nicht kalkulierbar, sodass diese Möglichkeit ausgeschlossen wurde. Die Analyse des bestehenden Systems („Legacy System“) und der vorhandenen Organisationsformen machte weiter deutlich, dass es eine Reihe wesentlicher zu berücksichtigender Faktoren gab:

- Das Konfigurationsmanagement muss aktiv dafür sorgen, dass es nicht zu viele Anpassungen sowie Funktionalitäten gibt, die niemand braucht und die daher auch nicht bezahlt werden.
- Damit das Konfigurationsmanagement überhaupt greifen kann, muss es ein systematisches Anforderungsmanagement geben, in dem Anforderungen diszipliniert und strukturiert über die gesamte Lebensdauer des Systems beschrieben werden.
- Eine enge Verzahnung von Marketing, Entwicklung und Vertrieb erwies sich ebenfalls als notwendig. Da der Vertrieb Funktionen für das System vorschlägt und verkauft, die von der Entwicklung realisiert werden, musste hier unbedingt Transparenz hergestellt werden, um Marktprognosen, technologische Entwicklungen und Kosten miteinander verbinden zu können.

Produktlinienmanagement ergab sich als sinnvolle neue Idee aus der Prüfung dieser Faktoren. In der Automobilindustrie und auch in der Hardwareentwicklung wird dieses Konzept schon lange verwendet. Eine Produktlinie (z. B. ein Golf) ist eine Menge von Produkten (~2 Millionen Varianten Golf sind möglich), die die Anforderungen eines gemeinsamen Anwendungsbereichs („Autofahren“) abdeckt.

Aufgrund des ersten Entwurfs für die Einführung des Produktlinienmanagements wurden nun in einem weiteren Schritt die notwendigen Änderungen ermittelt und Vorschläge für die Umstellung erarbeitet. Um zukünftig die Entwicklung der Software für das digitale Vermittlungssystem mithilfe von Produktlinienmanagement vorantreiben zu können, waren folgende Aktivitäten/Teilprojekte notwendig:

- aktives Portfolio-Management und eine entsprechende Vereinbarung zwischen Marketing/Vertrieb und Softwareentwicklung, um schnell und marktgerecht entwickeln zu können; das Portfoliomanagement erfordert auch eine Anpassung der Kennzahlensysteme des Unternehmens, um die Erträge und andere Controlling-Werte der Veränderung angemessen bewerten zu können
- Errichtung eines Anforderungsmanagements, das die Wiederverwertung von Anforderungen systematisch unterstützt und mit Architektureigenschaften verbindet; dazu wurden eine entsprechende Verwaltung eingerichtet und passende Tools ausgewählt
- Zu den notwendigen organisatorischen Änderungen gehörten zum einen eine strikte Projektplanung mit entsprechenden Roadmaps und Priorisierungen sowie konsequente Inkremententwicklung. Dabei wird zwischen generischem Produkt und optionaler Anwendung getrennt, anfallende Aufgaben werden arbeitsteilig und parallel erledigt. Entwicklungsteams arbeiten an einem Standort gemeinsam funktionsorientiert an einer Entwicklungsaufgabe.
- Rigoroses Konfigurations- und Change Management erfordert ebenfalls den Einsatz passender Tools z. B. für Änderungskontrollen oder Fehlerbewertungen. Dazu ist eine Anpassung der entsprechenden Geschäftsprozesse und ihrer externen Schnittstellen notwendig.

Mit der Fertigstellung des Konzepts für das Produktlinienmanagement wurde auch festgelegt, dass nur eine schrittweise, inkrementelle Einführung unter Einbezug von Kunden und Märkten bei gleichzeitiger Weiterentwicklung bzw. Anpassung des Produkts in Frage kam.



Um die in der Konzeptionsphase als notwendig erkannten Aktivitäten und Teilprojekte zu konkretisieren und durchführbar zu machen, wurden verschiedene Fach- und Führungskräfte aus mehreren Abteilungen in das Projekt einbezogen.

In der konkreten Ausgestaltung wurden u. a. ein Vertrag zwischen Vertrieb und Entwicklung geschlossen, die Vorlage für einen weltweit einheitlichen Produktkatalog zur Prüfung und Einordnung von Anforderungen erstellt, eine einheitliche technische Roadmap generiert, um Grenzkosten und Grenznutzen von Lösungsmöglichkeiten vergleichen zu können, sowie als Pilotprojekt zwei einzelne Produktlinien zu generischen Releases zusammengebracht.

Da bereits im Piloten eine deutliche Kostensenkung erkennbar war, wurde – trotz großem kommerziellem Risiko – die komplette Umstellung beschlossen. Insbesondere die Trennung zwischen generischen und Anwendungsprodukten, die auch für die Kunden eine Umstellung bedeutete, verlief positiv, da das Angebot größer und interessanter geworden war.

### 3.3 Gestaltendes strategisches Management: Teilprozesse

---

Die Teilprozesse dieses Referenzprozesses sind:

1. Festlegen der Ziele
2. [Konzeptionsphase]
3. Überprüfen und Verfeinern der Zielsetzung
4. Analysieren des Ist-Zustands
5. Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken
6. Analysieren der technologischen Potenziale
7. Begleiten der Entscheidungsprozesse
8. [Zwischenphase]
9. Suchen und Benennen von geeigneten Personen für die Konkretisierungsphase
10. Planen und Konkretisieren der Ausarbeitung des Businessplans
11. [Ausarbeitungsphase]
12. Identifizieren juristisch bedeutsamer Sachverhalte
13. Spezifizieren der Rahmendaten für den Businessplan
14. Leiten technologischer Explorationen
15. Festlegen der Rahmenbedingungen für Infrastruktur und Organisation
16. Planen der Personalentwicklung
17. Integrieren der bisherigen Ergebnisse
18. Begleiten der Entscheidungsprozesse

Der Referenzprozess und die Teilprozesse stellen im Rahmen des „gestaltenden strategischen Managements“ einen möglichen roten Faden dar. Rahmenbedingungen und angestrebte Ziele entscheiden in der Praxis über Umfang, Komplexität und Ausprägung der Teilprozesse und der in ihnen enthaltenen Tätigkeiten und Aufgaben.

### 3.3.1 Festlegen der Ziele

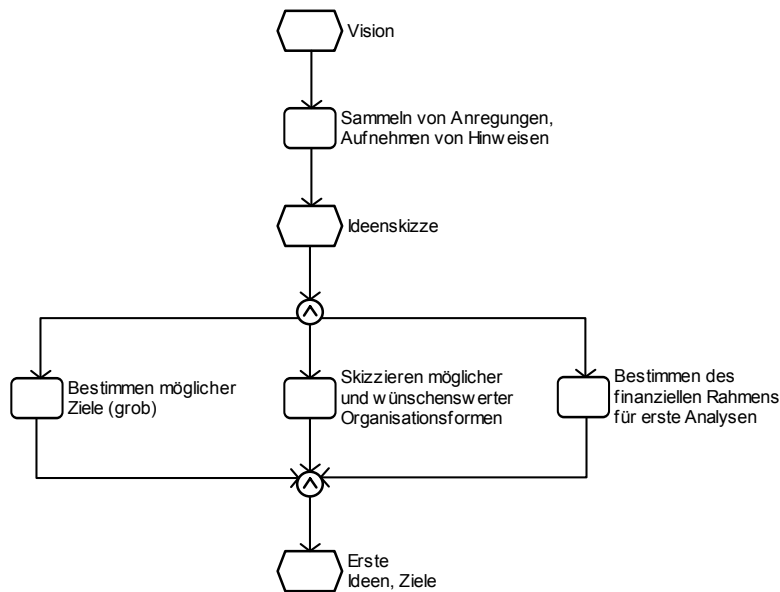


Abbildung 2: Teilprozess „Festlegen der Ziele“.

Der Ausgangspunkt für einen gestaltenden strategischen Managementprozess kann sehr unterschiedlich sein: Eine Vision soll ausgestaltet werden, es gibt eine erste vage, aber attraktive Idee oder es stehen gravierende Änderungen für einen Organisations- bzw. Unternehmensbereich an. Entsprechend vielfältig sind die Herangehensweisen an den Prozess. Zu Beginn werden mögliche bzw. erstrebenswerte Ziele bestimmt und vorläufige Rahmen für die nächsten Schritte geklärt.

Auch wenn am Anfang noch alles unklar zu sein scheint: Ziel dieses ersten Schritts ist eine erste Ziel- und Rahmenklärung für den nachfolgenden strategischen Prozess. Möglicherweise wird nur der strategische Professional für sich selbst Klarheit schaffen und Erkundigungen über den denkbaren Rahmen einziehen. Auch wenn diese Festlegung später wieder umgestoßen wird, bietet sie doch Orientierung für die nächsten Schritte, setzt Grenzen und eröffnet Möglichkeiten.

### 3.3.2 Überprüfen und Verfeinern der Zielsetzung

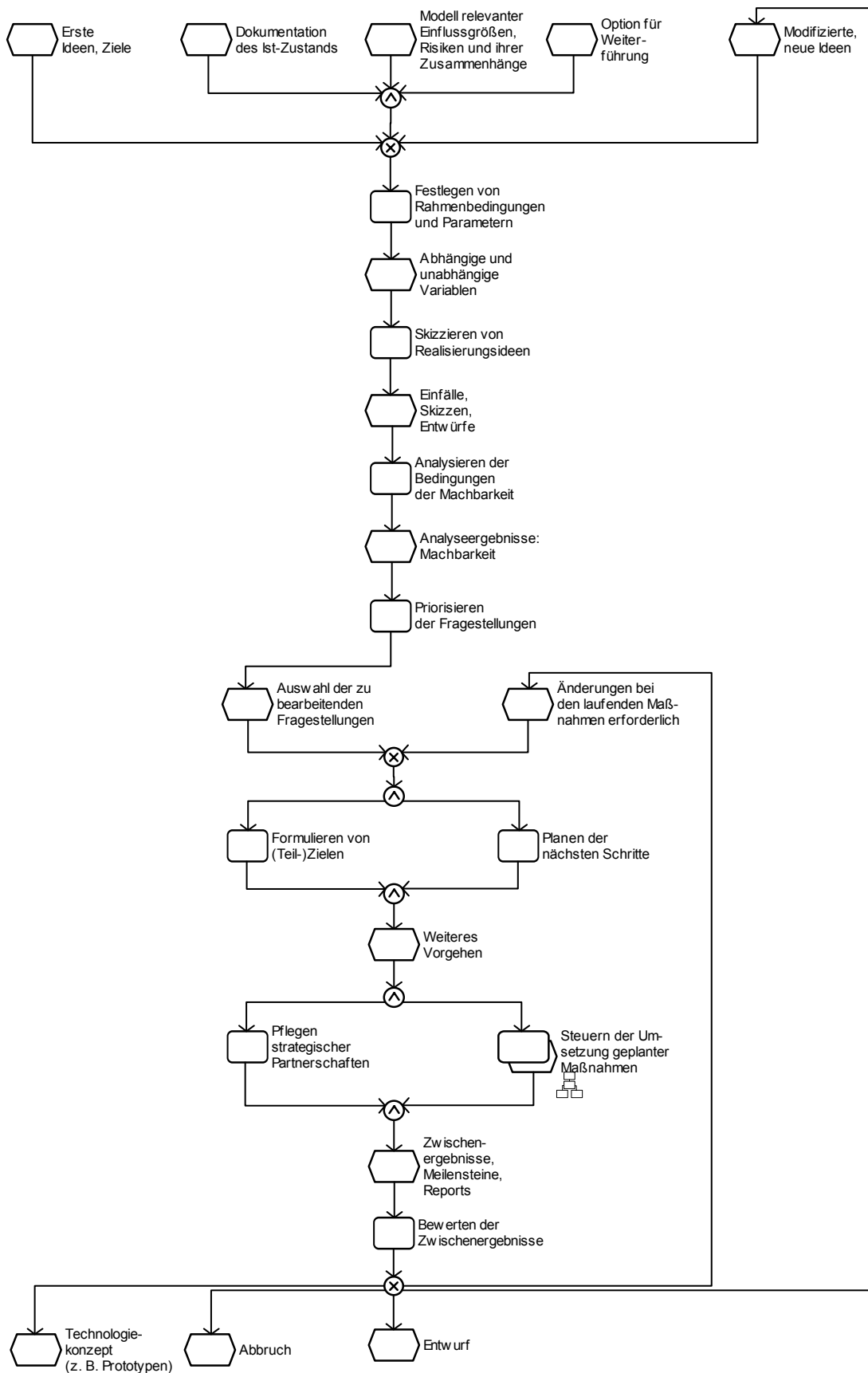


Abbildung 3: Teilprozess „Überprüfen und Verfeinern der Zielsetzung“.

Dieser Teilprozess ist Dreh- und Angelpunkt der gesamten Konzeptionsphase des gestaltenden strategischen Managements: Er findet – unterschiedlich ausgestaltet – immer wieder statt, wenn es darum geht, die Ziele zu prüfen und gegebenenfalls zu ändern.

Die Struktur des Prozesses ist immer dieselbe: Es geht um das Feststellen bzw. Festlegen von Rahmenbedingungen und Parametern, also das Skizzieren des Ist-Zustands und der Probleme und offenen Fragen. Dann folgt die Erarbeitung von Realisierungsideen, die anschließend auf die Bedingungen ihrer Machbarkeit geprüft werden. Realisierungsideen und resultierende Fragestellungen werden priorisiert. Aus ihnen resultieren Teilziele und die Planung der nächsten Schritte. Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen muss gesteuert<sup>10</sup> und strategische Partnerschaften (z. B. mit Forschungsinstituten) wollen gepflegt sein. Der Teilprozess endet mit dem Bewerten der Zwischenergebnisse, welches den weiteren Prozessverlauf der Konzeptionsphase bestimmt.

Der Prozess „Überprüfen und Verfeinern der Zielsetzung“ kann unterschiedliche Formen annehmen: Bei einem kleinen Projekt oder festen Rahmenbedingungen oder wenn es nur um das Zusammenführen von Zwischenergebnissen geht, kann der strategische Professional ihn alleine durchführen. Denkbar und sinnvoll ist aber auch die Ausgestaltung dieses Prozesses in Form einer Zukunftswerkstatt, die alle Beteiligten einbezieht. Dann ist es Aufgabe des strategischen Professionals, diesen Prozess zu organisieren und zu steuern. Formen partizipativer Ausgestaltung dieses Prozesses erleichtern dem strategischen Professional auch, die sich ergebende Aufgabe und Fragestellung an die passenden Mitarbeiter und Teams zu delegieren.

Ziel dieses Teilprozesses ist es, dem Stand der Konzeptionsphase angemessene (verfeinerte) Ziele und das damit verbundene weitere Vorgehen festzulegen. Beim ersten Durchlauf wird es u. U. nur einen Entwurf zur weiteren Bearbeitung geben (vgl. dazu z. B. die Millipede-Entwicklung, Abschnitt 3.2.2), möglicherweise wird auch die Idee völlig verworfen und der Prozess insgesamt abgebrochen. Zum Abschluss der Konzeptionsphase kann in diesem Teilprozess auch das Technologiekonzept entstehen, welches Ausgangspunkt für die Ausarbeitungsphase des strategischen gestaltenden Managements ist.

---

<sup>10</sup> „Steuern der Umsetzung der geplanten Maßnahmen“ ist wiederum ein – u. U. umfangreicher – Prozess, der im Rahmen der regelmäßigen strategischen Managementaufgaben dargestellt wird (vgl. 3.5.5 „Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen“).

### 3.3.3 Analysieren des Ist-Zustands

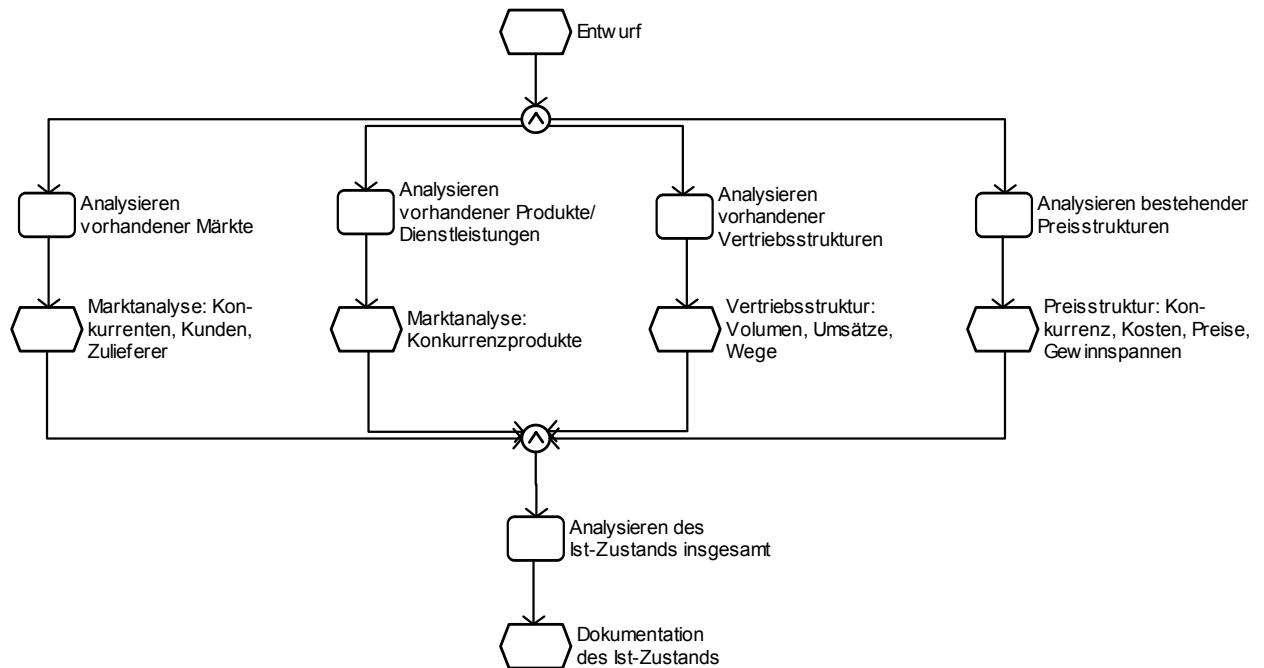


Abbildung 4: Teilprozess „Analysieren des Ist-Zustands“.

Dieser Teilprozess ist eng verbunden mit den beiden parallelen Teilprozessen „Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken“ sowie „Analysieren der technologischen Potenziale“. Diese drei Prozesse stellen unterschiedliche Aspekte derselben Aufgabe dar: eine Idee und entsprechende Ziele, ihre mögliche Bedeutung für ein Unternehmen zu prüfen.

Die Analyse vorhandener Märkte, Produkte und Dienstleistungen, Vertriebsstrukturen sowie bestehender Preisstrukturen hat die harten bekannten wirtschaftlichen Daten im Fokus. Auch dieser Prozess kann ganz unterschiedliche Ausprägungen annehmen: Ist das Ziel des gestaltenden, strategischen Managements eine Durchbruchinnovation, etwas, was es vorher noch nie gegeben hat, so wird man diesen Teilprozess erst dann durchlaufen, wenn es eine Chance auf Marktreife gibt (u. U. also nie). Geht es hingegen um die Produktlinienstrategie und das Portfolio-Management, so spielt dieser Prozess eine entscheidende Rolle. Davon sind auch die Aufgaben des strategischen Professionals abhängig: Steuern wird er diese Analyse immer, oftmals wird er sich aber umfangreich, möglicherweise regelmäßig zuarbeiten lassen, da die hier verwendeten Daten auch in den Geschäftsperiodenplan (vgl. 3.5.1 „Planen der neuen Geschäftsperiode“) einfließen. Auch eine enge Zusammenarbeit zwischen IT Technical Engineer und IT Business Engineer ist hier gut vorstellbar.

Ziel dieses Teilprozesses ist die Analyse des Ist-Zustands insgesamt, mit dem Focus auf Marketing und Vertrieb.

### 3.3.4 Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken

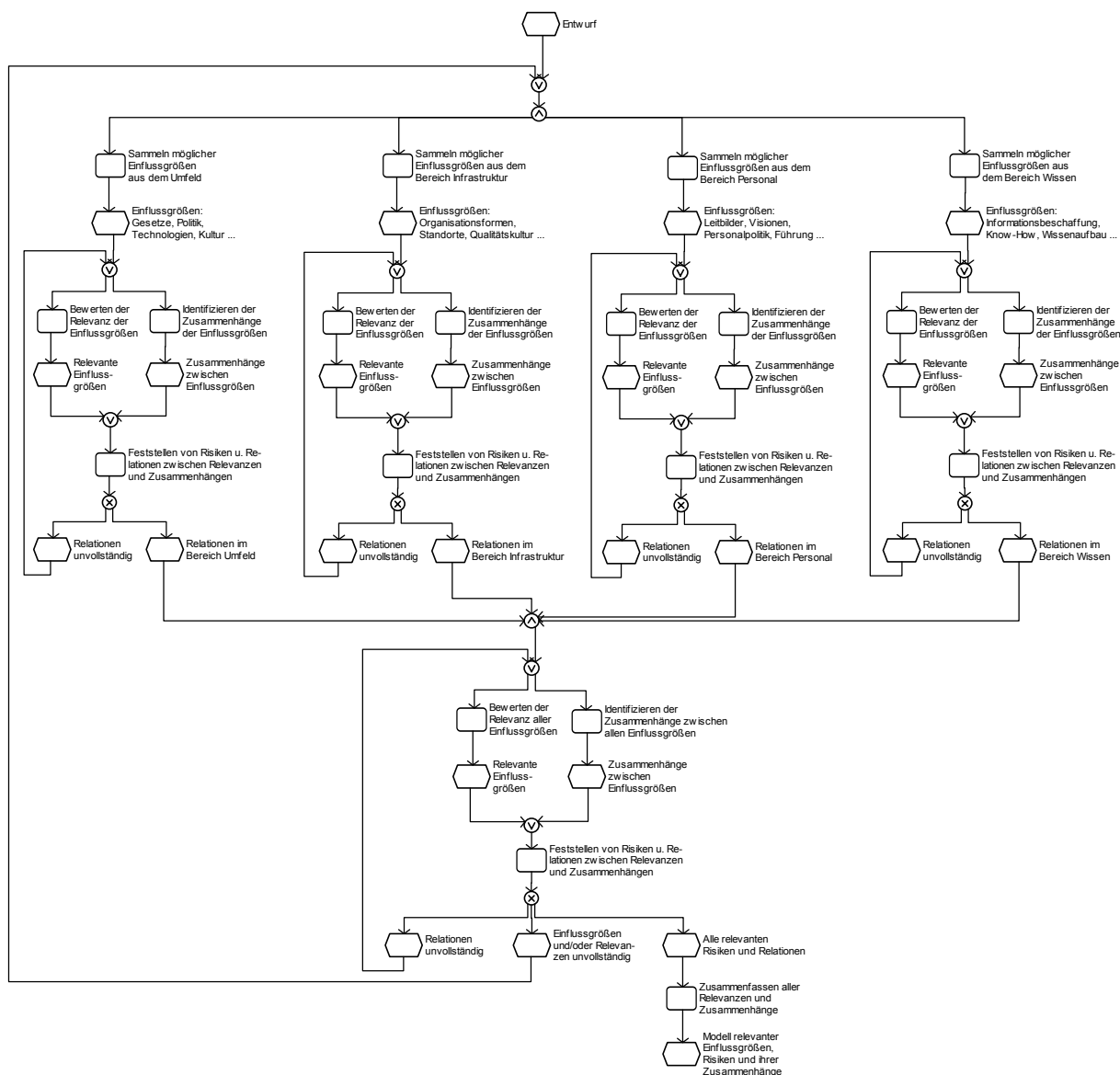


Abbildung 5: Teilprozess „Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken“ (für eine größere Abbildung vgl. im Anhang Abbildung 34 und Abbildung 35).

Dieser Teilprozess ist eng verbunden mit den beiden parallelen Teilprozessen „Analysieren des Ist-Zustands“ sowie „Analysieren der technologischen Potenziale“. Diese drei Prozesse stellen unterschiedliche Aspekte derselben Aufgabe dar: eine Idee und entsprechende Ziele, ihre mögliche Bedeutung für ein Unternehmen zu prüfen. Die Teilprozesse sind hoch komplex. Diese Komplexität kann mithilfe der Modellierung nur angedeutet, aber nicht wirklich dargestellt werden. Insbesondere Bezüge der zweiten und höherer Ebenen (also Relationen zwischen Relationen) sind nicht mehr wirklich abbildbar. Die Grafik des Teilprozesses deutet sie durch ihre fraktale Struktur an.

Dieser Teilprozess ist originär strategisch: In ihm wird eine Umfeldanalyse durchgeführt. Relevante, auch potenzielle Einflussfaktoren aus verschiedenen Bereichen müssen identifiziert, auf ihre Relevanz und auf ihre Beziehungen zu anderen Einflussgrößen hin untersucht und auf Risiken hin analysiert werden. Dabei geht der IT Technical Engineer mit heterogenem Wissen und Informationen aus unterschiedlichen Feldern (Umfeld, Infrastruktur, Wissen, Personal) um und koordiniert ganz unterschiedliche, ihm zuarbeitende Personen, Experten und Teams. Dabei muss er in der Lage sein, „über den Tellerrand hinaus“ zu blicken, einen weiten zeitlichen Horizont zu berücksichtigen und sich mit systemischen Zusammenhängen

(auf unterschiedlichen Ebenen) auseinander zu setzen. Ein relativ einfaches Beispiel verdeutlicht dies: Die Idee, um die es in der Konzeptionsphase geht, ist ein neue Art von Produktionsverfahren für *Wafer*. Das Produktionsverfahren würde enorme Kosten sparen, erzeugt allerdings eine Reihe hoch giftiger Abfallprodukte. Eine Prüfung der Umweltgesetzgebung in verschiedenen Ländern zeigt, dass dort, wo eine solche Produktion noch zulässig wäre, nicht die notwendigen Fachkräfte rekrutiert werden könnten. Also wird eine Weiterverarbeitung der Produktionsabfälle angestrebt. Allerdings stellt sich dabei heraus, dass für katalytische Prozesse ein Edelmetall in solchen Mengen benötigt wird, dass sich das neue Produktionsverfahren nicht mehr rechnet. Die Weiterentwicklung wird letztlich gestoppt.

Ziel dieses Teilprozesses ist also ein möglichst umfassender Überblick über die mit der neuen Idee, dem Konzept und seinen Realisierungsmöglichkeiten zusammenhängenden Faktoren. Je nach Stellenwert und Umfang der Ziele des Gesamtprozesses wird in diesem Prozess ein Simulationsmodell entstehen, welches mit unterschiedlichen Annahmen zu den Parametern gefüttert wird und daraus die Entwicklung von Szenarien erlaubt. Modelle, die beim Identifizieren relevanter Einflussgrößen, Zusammenhänge und Risiken entstehen, können, auch bei mehrfachem Durchlaufen des Prozesses, nie wirklich vollständig sein, zumal eine Reihe von Bewertungen einfließen müssen, die nie vollständig objektivierbar sind.



### 3.3.5 Analysieren der technologischen Potenziale

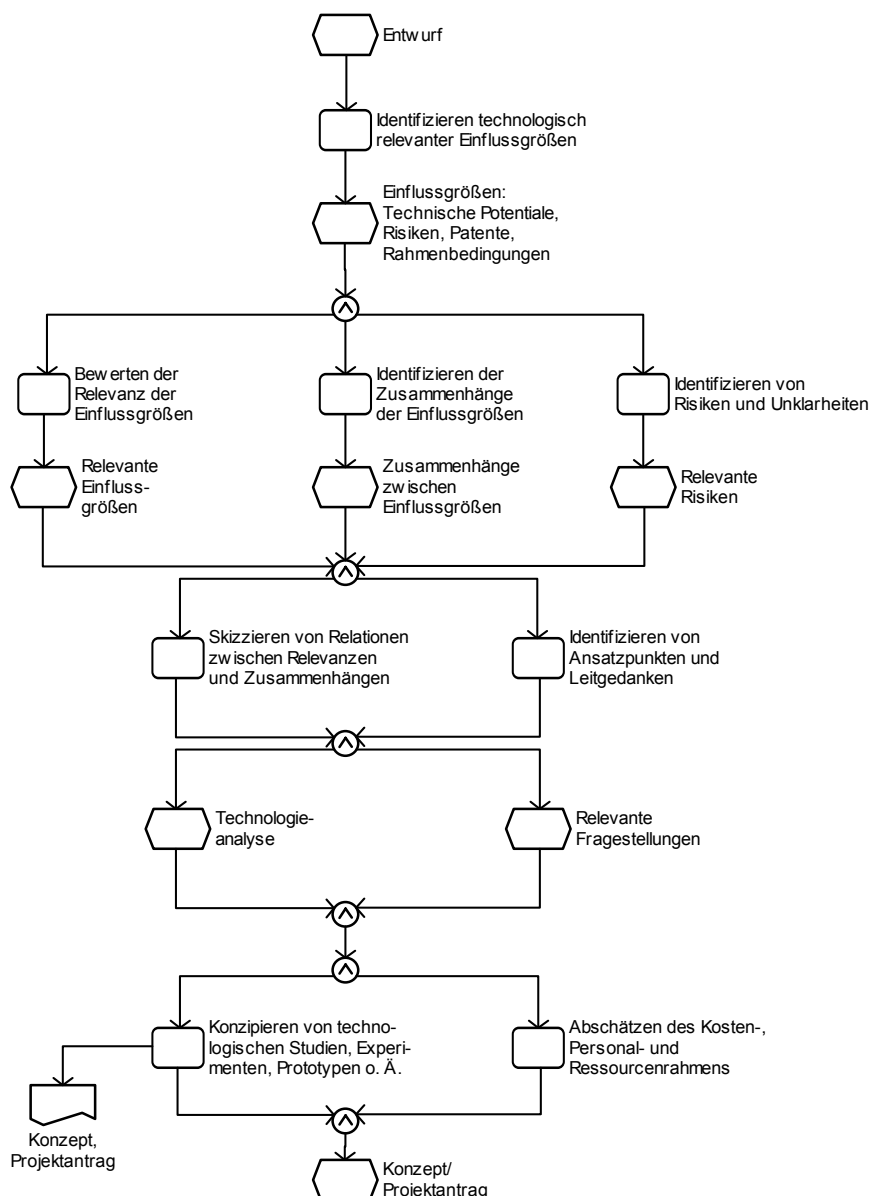


Abbildung 6: Teilprozess „Analysieren der technologischen Potenziale“.

Dieser Teilprozess ist eng verbunden mit den beiden parallelen Teilprozessen „Analysieren des Ist-Zustands“ sowie „Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken“. Diese drei Prozesse stellen unterschiedliche Aspekte derselben Aufgabe dar: eine Idee und entsprechende Ziele, ihre mögliche Bedeutung für ein Unternehmen zu prüfen.

Ausgehend vom Entwurf prüft der IT Technical Engineer in diesem Prozess die technischen und technologischen Potenziale und Risiken, die mit den Ideen verbunden sind. Ähnlich wie im parallelen Teilprozess „Identifizieren relevanter Einflussgrößen“ (vgl. 3.3.4) geht es um das Identifizieren relevanter Einflussgrößen, das Bewerten ihrer Relevanz, das Identifizieren von Zusammenhängen sowie von Risiken und Unklarheiten im Zusammenhang mit den Einflussgrößen. Die resultierende Technologieanalyse und die offenen Fragen bieten dann die Basis für das Konzipieren entsprechender Studien, Experimente oder Prototypen. Da mit solchen Explorationen in der Regel nennenswerte Aufwände verbunden sind, muss der strategische Professional auch den Kosten-, Personal- und Ressourcenrahmen abschätzen, um das Konzept zu vervollständigen.

Das „Analysieren der technologischen Potenziale“ ist ein Teilprozess, der typisch für den IT Technical Engineer ist. Während viele Prozesse auf strategischer Ebene keine Differen-

zierung zwischen Fachrichtungen erfordern, sind in diesem Teilprozess technisches und technologisches Wissen und Erfahrung gefordert. Auch in diesem Teilprozess wird der IT Technical Engineer mit Experten und Teams zusammenarbeiten und an sie Aufgaben delegieren. Die letzte Entscheidung und Verantwortung liegt aber auf jeden Fall in seinen Händen.

Ziel dieses Teilprozesses ist es, die Idee technisch und technologisch einordnen zu können, eine erste Abschätzung von Realisierungsmöglichkeiten und -aufwänden vorzunehmen und erste relevante Ansatzpunkte/Fragestellungen zu entwickeln. Auch dieser Teilprozess kann mehrfach mit unterschiedlicher Ausrichtung und Intensität durchlaufen werden. An seinem Ende kann auch das Technologiekonzept stehen, welches nach einer letzten Überprüfung dann die Grundlage für die Ausarbeitungsphase bildet.

### 3.3.6 Begleiten der Entscheidungsprozesse

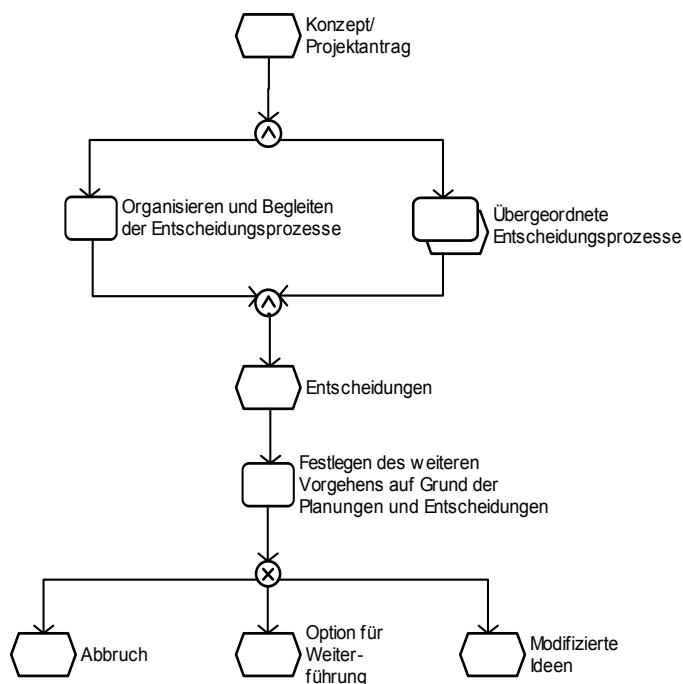


Abbildung 7: Teilprozess „Begleiten der Entscheidungsprozesse“.

Dieser Teilprozess ist eng mit dem vorhergehenden „Analysieren der technologischen Potenziale“ (vgl. 3.3.5) verbunden.

Im erarbeiteten Konzept wurden offene Fragen und sinnvolle Explorationen vorgeschlagen. In der Regel erfordern solche Experimente oder Tests den Einsatz von Personal- und Sachressourcen. Aufgabe des strategischen Professionals in diesem Teilprozess ist es, die dazu notwendigen Entscheidungsprozesse zu begleiten und voranzutreiben.

Ziel dieses Teilprozesses ist das Herbeiführen einer Entscheidung über die bisherigen Ausarbeitungen und die daraus resultierende Festlegung des weiteren Vorgehens.

### 3.3.7 Suchen und Benennen von geeigneten Personen für die Konkretisierungsphase

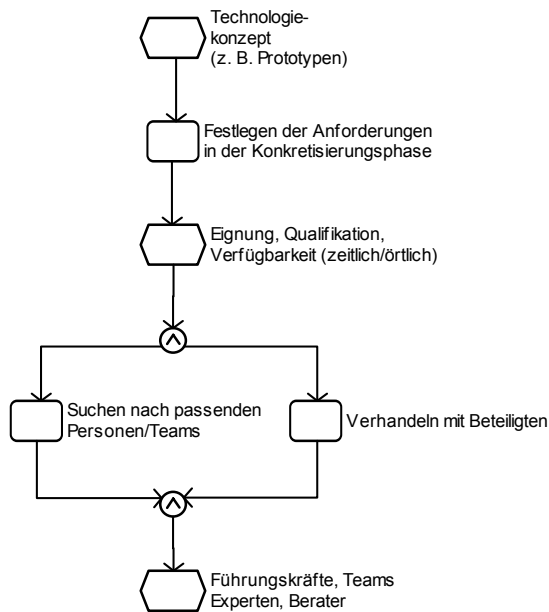


Abbildung 8: Teilprozess „Suchen und Benennen von geeigneten Personen für die Konkretisierungsphase“.

Dieser Teilprozess ist einer von zwei Prozessen, die in der „Zwischenphase“ zwischen der Konzeptions- und der Ausarbeitungsphase liegen. Er hängt eng mit den vorangegangenen Prozessen (vgl. 3.3.3 bis 3.3.6) zusammen und findet unter Umständen schon parallel zu ihnen statt.

Wenn das Konzept steht, können die Anforderungen für die Konkretisierungs- bzw. Ausarbeitungsphase festgelegt werden. Entsprechend diesen Anforderungen und den Aufgabenstellungen wird nach passenden Führungskräften und Teams, Experten und Beratern gesucht. Möglicherweise waren sie schon in die Analyse eingebunden, oder die gefundenen Zwischenergebnisse legen die Mitarbeit bestimmter Personen oder Abteilungen nahe. Dementsprechend wird der strategische Professional mit allen Beteiligten, den möglichen Kandidaten, aber auch ihren Vorgesetzten verhandeln, ob eine Beteiligung denkbar und möglich ist.

Ziel dieses Teilprozesses ist die Besetzung der anstehenden Positionen mit Personen und Teams, die eine erfolgreiche Ausarbeitungsphase erwarten lassen.

### 3.3.8 Planen und Konkretisieren der Ausarbeitung des Businessplans

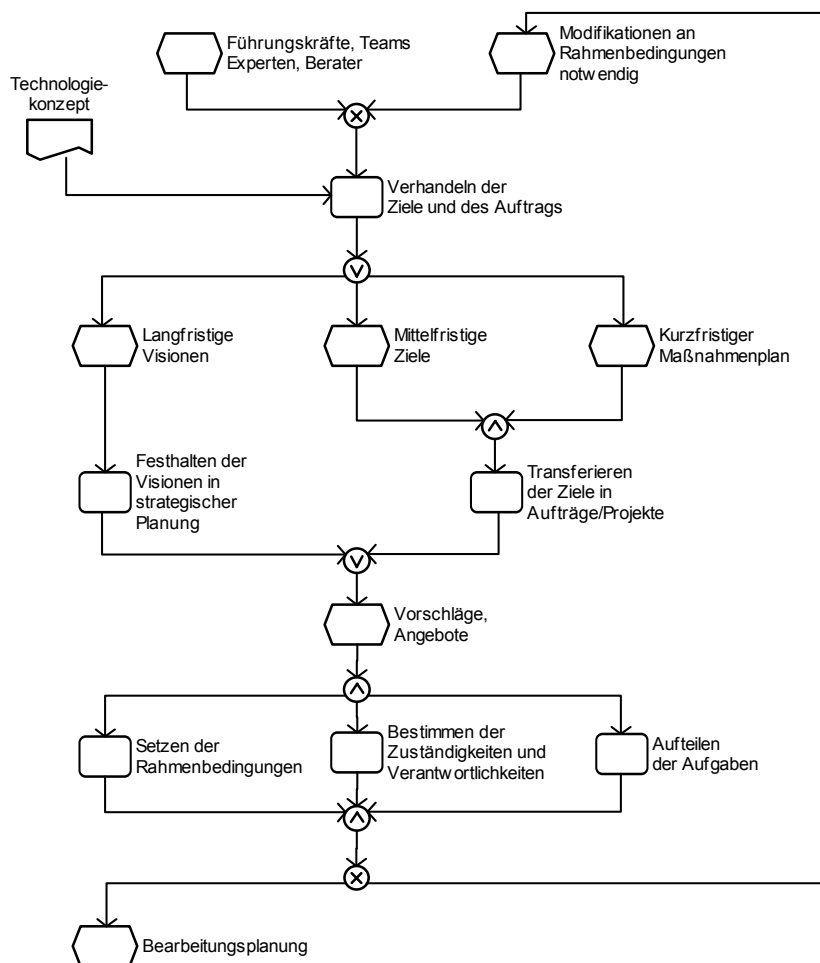


Abbildung 9: Teilprozess "Planen und Konkretisieren der Ausarbeitung des Businessplans".

Dieser Teilprozess ist Bestandteil der Zwischenphase des gestaltenden strategischen Managements und gleichzeitig Beginn der Ausarbeitungsphase. Er hängt eng mit dem vorangegangenen Teilprozess „Suchen und Benennen von geeigneten Personen für die Konkretisierungsphase“ zusammen; u. U. werden diese beiden Prozesse eng miteinander verstränkt sein.

Auf Basis des aus der Konzeptionsphase vorliegenden Konzepts werden die Ziele und Aufträge für die Ausarbeitungsphase verhandelt. Dabei müssen die Visionen in der strategischen Planung festgeschrieben sowie die kurz- und mittelfristigen Ziele in Aufträge bzw. Projekte transferiert werden. Je nach Unternehmenskultur und Art der Ziele wird dieser Prozess kooperativ/partizipativ oder eher autoritativ ausgestaltet werden. Liegen die Vorschläge und Angebote der (potenziell) zukünftigen Beteiligten vor, so ist es Aufgabe des strategischen Professionals, diese zu koordinieren und zu verantworten: Er setzt die Rahmenbedingungen, bestimmt letztlich Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten und teilt ggf. die Aufgaben auf.

Ziel dieses Teilprozesses ist die Bearbeitungsplanung für die Ausarbeitungsphase, die je nach Ziel des gestaltenden strategischen Managements natürlich sehr unterschiedlich aussehen wird.

### 3.3.9 Identifizieren juristisch bedeutsamer Sachverhalte

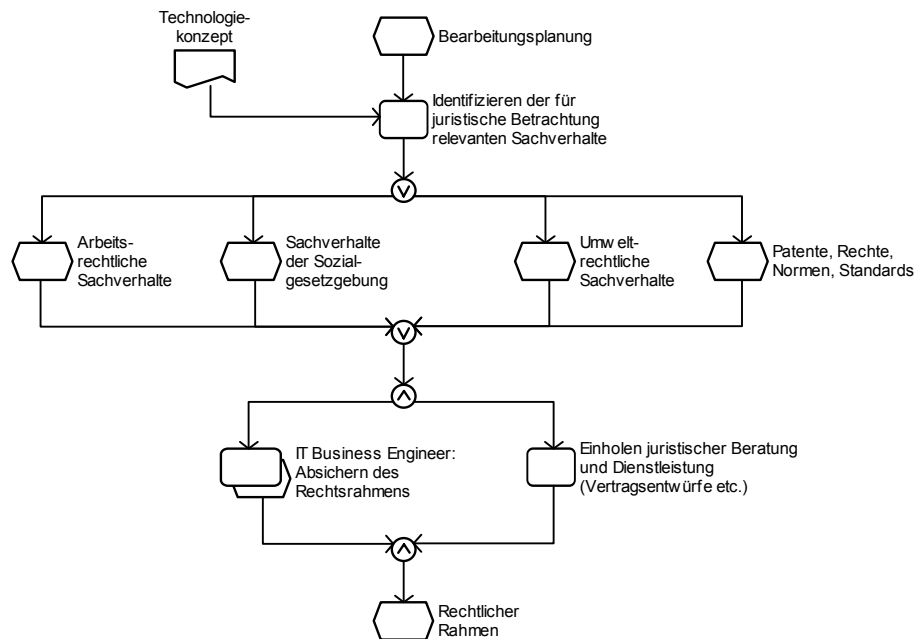


Abbildung 10: Teilprozess „Identifizieren juristisch bedeutsamer Sachverhalte“.

Dieser Teilprozess findet parallel zu den Teilprozessen „Spezifizieren der Rahmendaten für den Businessplan“ und „Leiten technologischer Explorationen“ statt und ist mit ihnen inhaltlich eng verbunden.

In der Regel wird der IT Technical Engineer kein Jurist sein, sondern in diesem Prozess auf den Sachverstand anderer und die Zusammenarbeit mit ihnen angewiesen. Zu seinen Aufgaben gehört aber auf jeden Fall das Identifizieren der für juristische Betrachtung möglicherweise relevanten technischen Sachverhalte. Beispielsweise wird nur der IT Technical Engineer beurteilen können, ob eine Neuentwicklung Patentrechte anderer berühren könnte. In Produktionsprozessen spielt auch die Umweltgesetzgebung eine Rolle usw. Der strategische Professional wird sich also juristische Beratung oder Dienstleistungen (z. B. Vertragsentwürfe) einholen. Oftmals wird er dabei eng mit dem IT Business Engineer zusammenarbeiten, der die Gesamtverantwortung für das Absichern des Rechtsrahmens trägt.

Ziel dieses Teilprozesses ist die Klärung juristisch relevanter Sachverhalte und des rechtlichen Rahmens für das jeweilige konkrete gestaltende strategische Management.

### 3.3.10 Spezifizieren der Rahmendaten für den Businessplan

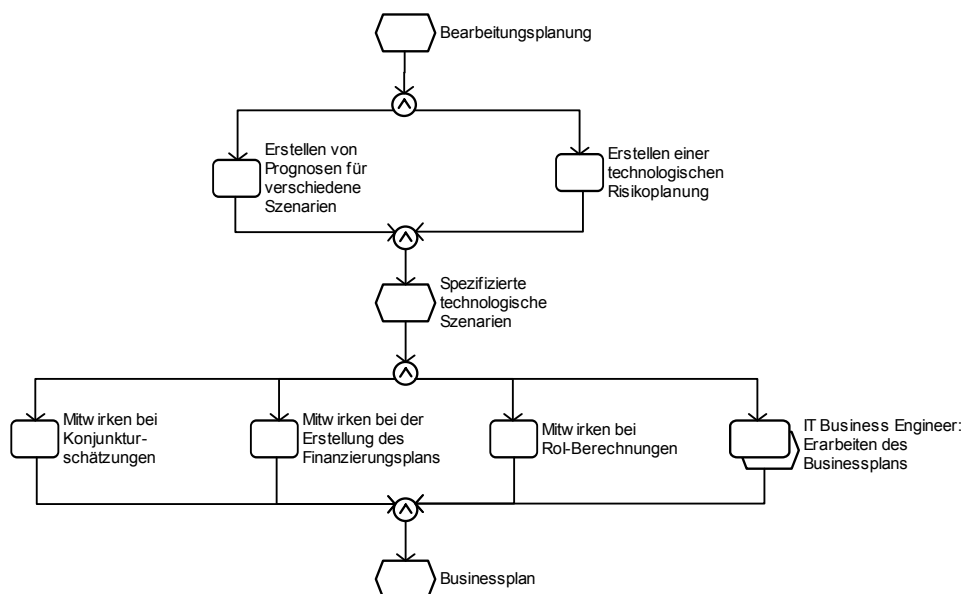


Abbildung 11: Teilprozess „Spezifizieren der Rahmendaten für den Businessplan“.

Dieser Teilprozess findet parallel zu den Teilprozessen „Identifizieren juristisch bedeutsamer Sachverhalte“ und „Leiten technologischer Explorationen“ statt und ist mit Ihnen inhaltlich eng verbunden.

Ein Businessplan beschreibt im Detail das unternehmerische Gesamtkonzept für ein Geschäftsvorhaben. Das Gesamtergebnis des gestaltenden strategischen Managements kann ein Businessplan sein, wenn das Ziel z. B. eine Ausgründung oder ein Joint Venture ist. In diesem speziellen Teilprozess ist insbesondere der genuin wirtschaftliche Teil des Businessplans gemeint: In ihm werden das wirtschaftliche Umfeld, die gesetzten monetären Ziele und die aufzuwendenden Mittel erfasst, um interne oder externe Kapitalgeber von der wirtschaftlichen Tragfähigkeit des Vorhabens zu überzeugen. Die Erstellung eines Businessplans ist ebenso wie die Klärung der juristischen Rahmenbedingungen nicht alleinige Aufgabe des IT Technical Engineer; er ist auf die Zusammenarbeit mit einem IT Business Engineer oder entsprechenden Beratern angewiesen.

Aus technischer Sicht verantwortet der IT Technical Engineer Prognosen für verschiedene Szenarien und erstellt entsprechende technische und technologische Risikobewertungen und -planungen. Diese Szenarien dienen als Grundlage für die wirtschaftliche Bewertung des Vorhabens. Die Erarbeitung des Businessplans erfolgt durch ausgewiesene Fachleute, z. B. den IT Business Engineer. Der IT Technical Engineer wirkt dabei mit, z. B. bei Konjunkturschätzungen, der Erstellung des Finanzierungsplans und RoI-Berechnungen.

Ziel dieses Teilprozesses ist der genuin wirtschaftliche Teil des Businessplans für das Vorhaben.

### 3.3.11 Leiten technologischer Explorationen

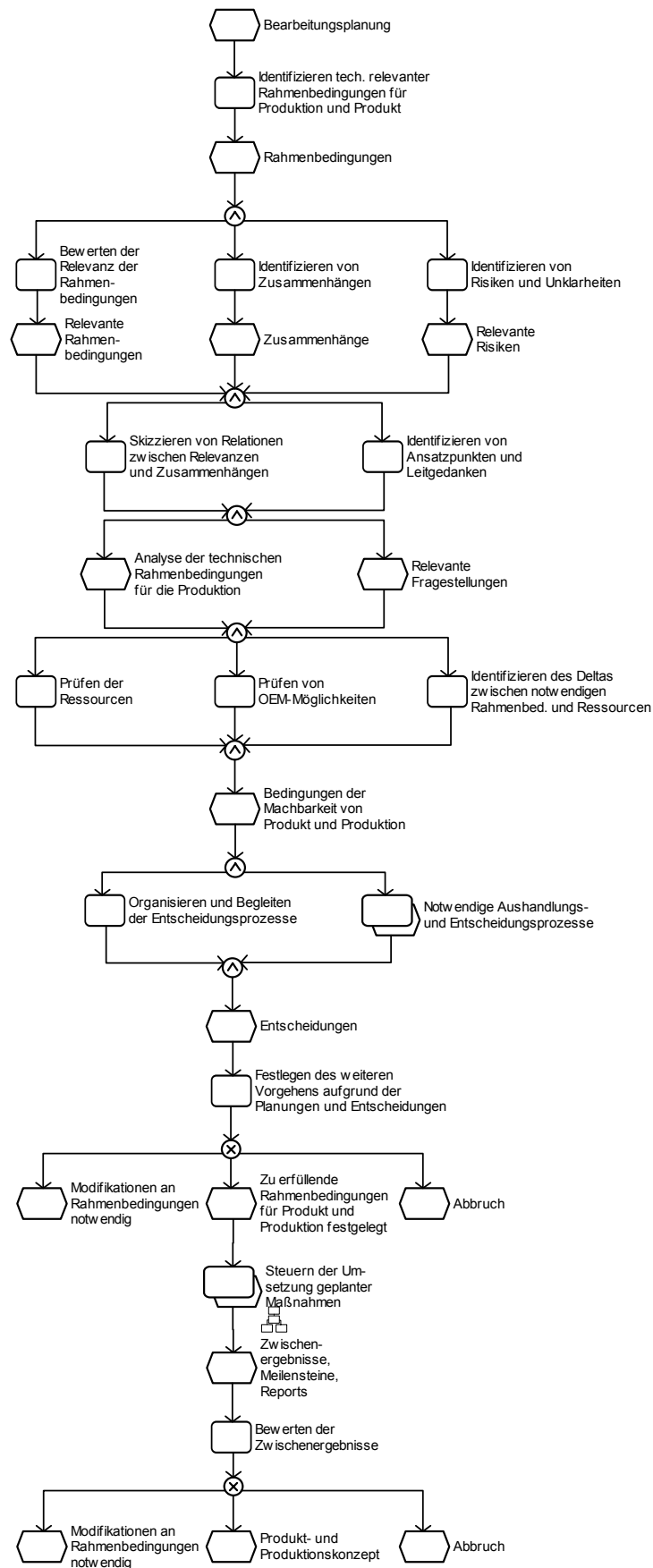


Abbildung 12: Teilprozess „Leiten technologischer Explorationen“.



Dieser Teilprozess findet parallel zu den Teilprozessen „Identifizieren juristisch bedeutsamer Sachverhalte“ und „Spezifizieren der Rahmendaten für den Businessplan“ statt und ist mit ihnen inhaltlich eng verbunden. Er beinhaltet die Fortsetzung technischer Arbeiten der Konzeptionsphase, z. B. das Überführen eines Prototyps in ein Produkt.

Auch der Prozessverlauf dieses Teilprozesses ähnelt dem des Teilprozesses „Analysieren der technologischen Potenziale“ (vgl. 3.3.5) aus der Konzeptionsphase: Nach dem Identifizieren technisch relevanter Rahmenbedingungen für Produktion und Produkt folgt das Bewerten der Relevanz der Rahmenbedingungen und das Identifizieren von Zusammenhängen sowie von Risiken und Unklarheiten. Diese Zusammenhänge werden skizziert und Ansatzpunkte und Leitgedanken für mögliche Lösungen identifiziert. Fokus sind dabei die Bedingungen und ggf. Entwicklungsarbeiten, die noch notwendig sind, um aus dem Prototypen, der Technologiestudie o. Ä. ein verkäufliches Produkt zu machen.

Das Prüfen der Ressourcen sowie von OEM-Möglichkeiten aus technischer Sicht schließen sich an. Hochwertige Technologieprodukte entstehen heutzutage in der Regel in der Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen. Entsprechende Möglichkeiten sind zu prüfen und Make-or-Buy-Entscheidungen zu treffen. Die dann vorliegenden Informationen ermöglichen die Identifikation des Deltas zwischen Rahmenbedingungen und Ressourcen. In Abhängigkeit von den Zielen werden an dieser Stelle ganz unterschiedliche Bedingungen der Machbarkeit sowie Voraussetzungen für die Weiterführung stehen. Bei umfangreichen Vorhaben werden weitere Maßnahmen auf dem Weg vom Prototypen zum Produkt notwendig sein. Dann ist es wieder Aufgabe des IT Technical Engineer, notwendige Entscheidungsprozesse zu organisieren und zu begleiten. Aufgrund der Entscheidungen und Planungen legt er dann das weitere Vorgehen fest und steuert die Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

Je nachdem, wie die Zwischenergebnisse aus den Maßnahmen ausfallen, wird das Projekt beendet, die Bedingungen, also das Konzept, geändert, oder es entsteht ein technisches Produktkonzept.

Ziel dieses Teilprozesses ist ein Produkt- und – falls erforderlich – ein Produktionskonzept.

### 3.3.12 Festlegen der Rahmenbedingungen für Infrastruktur und Organisation

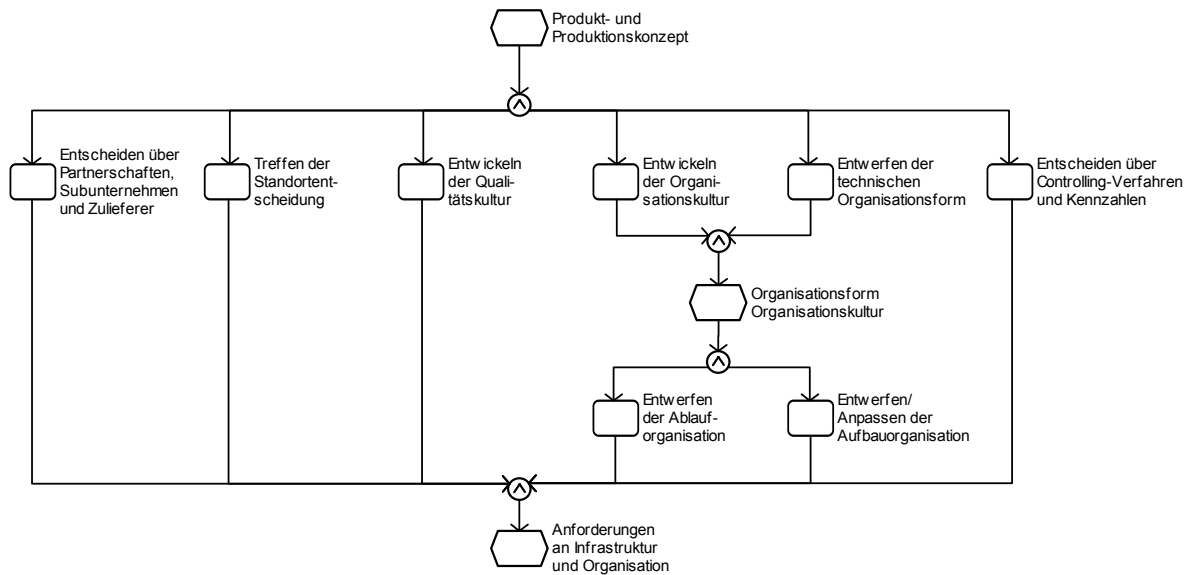


Abbildung 13: Teilprozess „Festlegen der Rahmenbedingungen für Infrastruktur und Organisation“.

Dieser Teilprozess und der parallel stattfindende Teilprozess „Planen der Personalentwicklung“ hängen stark vom Produkt- und Produktionskonzept sowie dem Gesamtziel des strategischen, gestaltenden Managements ab: Wenn es sich um eine Durchbruchsinnovation oder wesentliche Umgestaltung handelt, sind Rahmenbedingungen zu gestalten und die Personalentwicklung zu planen. Bei Prozessen, deren Ziel z. B. die regelmäßige Produkterneuerung und -verbesserung ist, reicht eine Prüfung bestehender Strukturen auf Angemessenheit aus.

Um die Rahmenbedingungen für die Infrastruktur und Organisation bspw. eines neuen Produktionsstandorts oder einer umstrukturierten Abteilung festlegen zu können, muss der strategische Professional über Partnerschaften, Subunternehmen und Zulieferer sowie den Standort entscheiden. Diese Entscheidungen sind im vorangegangenen Teilprozess „Leiten technologischer Explorationen“ bereits vorbereitet worden. Die Qualitätskultur und die Organisationskultur sowie die technische Organisationsform müssen von ihm entwickelt und die entsprechende Aufbau- und Ablauforganisation entworfen bzw. angepasst werden. In diesem Zusammenhang muss auch über passende Controlling-Verfahren und aussagekräftige Kennzahlen entschieden werden. Alle diese Aspekte hängen zusammen. Der IT Technical Engineer wird auch bei diesen Entscheidungen entsprechende Experten hinzuziehen sowie (potenzielle) MitarbeiterInnen beteiligen.

Ziel dieses Teilprozesses sind klare Anforderungen an Infrastruktur und Organisation, denen entsprechende Entscheidungen vorausgegangen sind.

### 3.3.13 Planen der Personalentwicklung

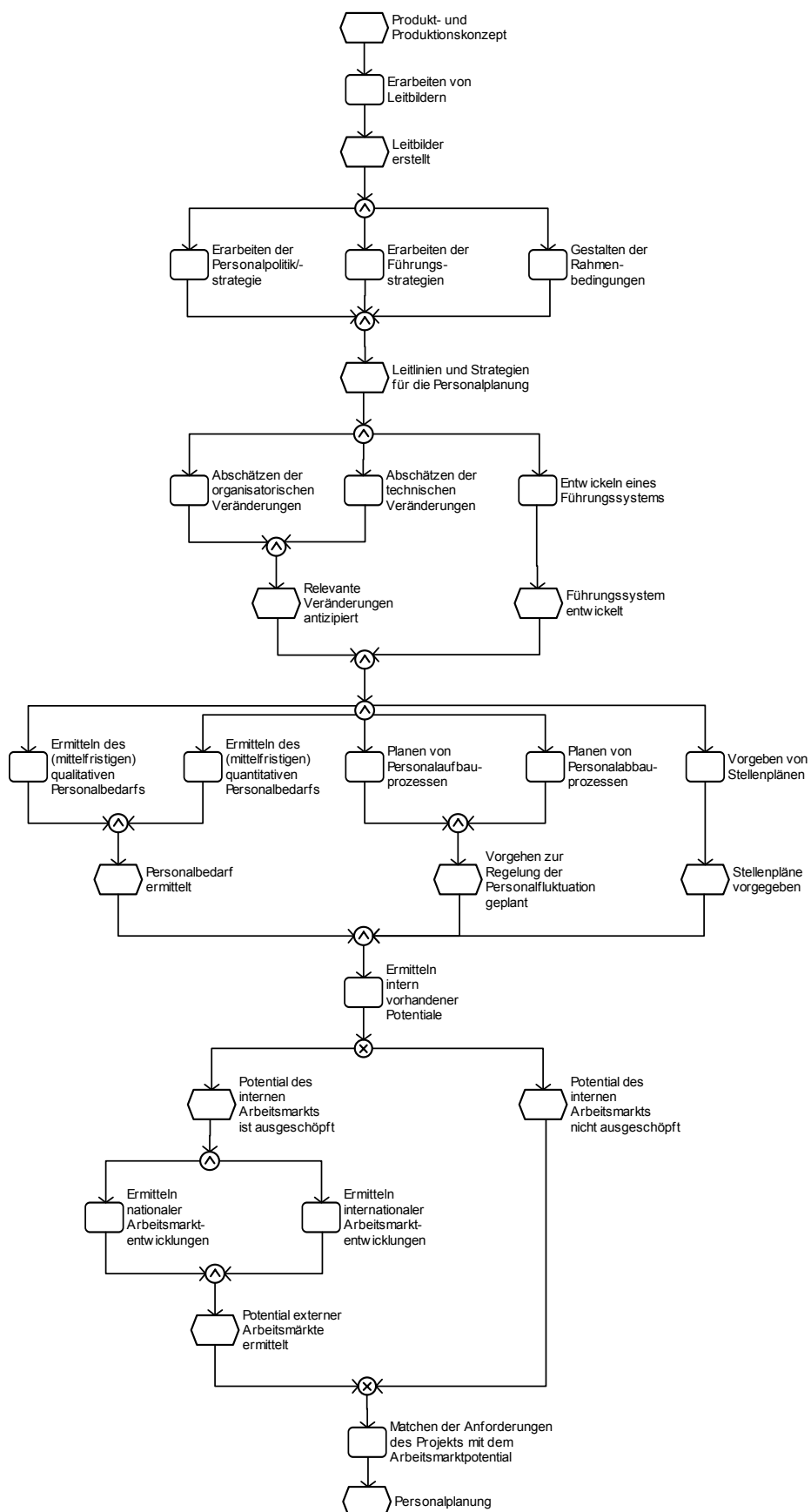


Abbildung 14: Teilprozess „Planen der Personalentwicklung“.

Dieser Teilprozess und der parallel stattfindende Teilprozess „Festlegen der Rahmenbedingungen für Infrastruktur und Organisation“ hängen stark vom Produkt- und Produktionskonzept sowie dem Gesamtziel des strategischen gestaltenden Managements ab (vgl. dazu auch den vorhergehenden Teilprozess).

Für diesen Teilprozess gilt noch mehr als für viele andere, dass der strategische Professional hier Grundlagen legt, Leitlinien vorgibt und diese strategisch in der Hand behält. Vieles was in diesem Prozess an Aufgaben skizziert ist, wird der strategische Professional nicht selber tun, aber er trägt in diesem Bereich auf jeden Fall die Verantwortung.

Grundlage der Personalentwicklung sind Leitbilder, die der strategische Professional für die Gestaltung des zukünftigen Vorhabens vorgibt. Entsprechend diesen Leitbildern können dann die Personalpolitik und -strategie und die Führungsstrategie erarbeitet und die Rahmenbedingungen der Personalentwicklung gestaltet werden. Diese wiederum dienen dann als Grundlage für die eigentliche Personalarbeit, das Abschätzen des qualitativen und quantitativen Personalbedarfs sowie das Ermitteln der Möglichkeiten, diesen Personalbedarf zu decken (oder ggf. auch Personal zu entlassen).

Ziel dieses Teilprozesses sind die Grundlagen der Personalplanung für das Vorhaben, das Ergebnis des gestaltenden strategischen Managements sein soll. Sie stehen neben rechtlichem Rahmen, Businessplan und Anforderungen an die Infrastruktur und hängen natürlich eng mit diesen zusammen.

### 3.3.14 Integrieren der bisherigen Ergebnisse

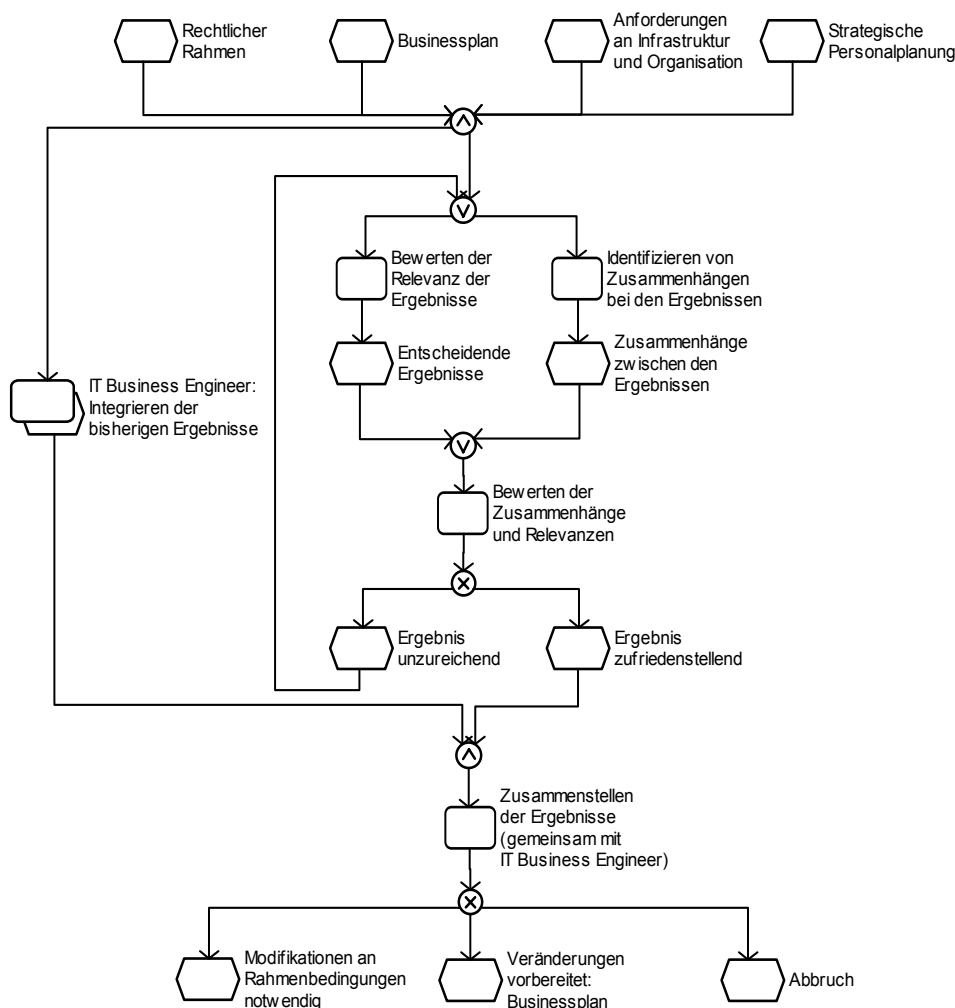


Abbildung 15: Teilprozess „Integrieren der bisherigen Ergebnisse“.

In diesem Teilprozess werden der rechtliche Rahmen, der Businessplan, die Anforderungen an Infrastruktur und Organisation sowie die strategische Personalplanung zusammengefasst. Dieser Teilprozess ist ein zentraler Moment der Ausarbeitungsphase: Bevor der endgültige Entscheidungsprozess über das neue Vorhaben angestoßen wird, werden die bisherigen Ergebnisse zusammengefasst, noch einmal einer gemeinsamen Überprüfung unterzogen, und es werden die notwendigen Entscheidungen getroffen, um zu einem abgeschlossenen und konsistenten Konzept zu kommen.

In diesem Teilprozess arbeiten IT Technical Engineer und IT Business Engineer eng zusammen. Spätestens an diesem Punkt des gestaltenden strategischen Managements werden alle Aspekte des Vorhabens zu einem gemeinsamen Konzept (hier „Veränderungen vorbereitet: Businessplan“ genannt) zusammengefasst. Das heißt auch, dass IT Technical Engineer und IT Business Engineer sich gegenseitig über die jeweiligen eindeutig technischen bzw. eindeutig wirtschaftlichen Beiträge informieren, um zu einer gemeinsamen Betrachtung und Entscheidungsfindung zu kommen.

In diesem Teilprozess besteht die letzte Möglichkeit für den IT Technical (und IT Business) Engineer, das Vorhaben noch aufgrund einer eigenen Entscheidung zu beenden, wenn sich Aspekte ergeben, die am Erfolg zweifeln lassen.

Ziel dieses Teilprozesses ist die Dokumentation der vorbereiteten Veränderungen in einem umfassenden Businessplan: Er zeigt, dass die anfänglichen Ideen systematisch durchdacht und geprüft und vorhandene Wissenslücken geschlossen wurden. Weiter wird mit dem Busi-

nessplan belegt, dass auf Basis der Analyse bzw. des Konzepts die notwendigen Entscheidungen (technische, rechtliche, wirtschaftliche, organisatorische und personelle) vorbereitet und soweit möglich auch schon getroffen wurden. Der Businessplan soll die (externen) Entscheidungsträger von dem Vorhaben überzeugen.

### 3.3.15 Begleiten der Entscheidungsprozesse

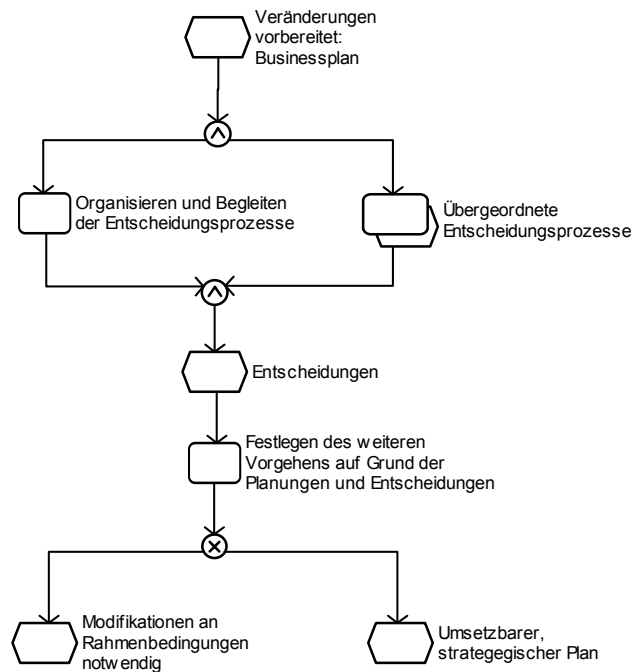


Abbildung 16: Teilprozess „Begleiten der Entscheidungsprozesse“.

Dieser Teilprozess ist der letzte des gestaltenden strategischen Managements. Er ist in dieser und ähnlicher Form bereits vorher vorgekommen (vgl. 3.3.6 und 3.3.11).

Die Ausgestaltung dieses Teilprozesses hängt stark von dem konkreten Vorhaben ab: Bei regelmäßiger Produkterneuerung wird eine Sitzung des entsprechenden Gremiums ausreichen, um das Vorhaben endgültig abzustimmen. Geht es um ein Joint Venture oder ein neues Produkt, müssen gar Kapitalgeber überzeugt werden, ist dieser Prozess zeitlich und organisatorisch aufwändig. Aufgabe des IT Technical Engineer ist es auf jeden Fall, diese Entscheidungsprozesse zu organisieren und zu begleiten.

Ziel dieses Teilprozesses ist das Herbeiführen der notwendigen Entscheidungen über die vorbereiteten Veränderungen, den Businessplan, der damit zu einem umsetzbaren strategischen Plan wird. Die Umsetzung selber ist Teil des Tagesgeschäfts und daher Bestandteil des regelmäßigen strategischen und operativen Tagesgeschäfts.





### **3.5 Regelmäßige strategische Managementaufgaben: Teilprozesse**

---

Die Teilprozesse dieses Referenzprozesses sind:

1. Planen der neuen Geschäftsperiode
2. Entwickeln des Personals
3. Führen der Führung
4. Betreuen strategischer Kunden und Partner
5. Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen
6. Berichten an Entscheider
7. Durchführen des Controllings
8. Anstoßen der Entwicklung neuer Maßnahmen
9. Abschließen der Periode

Der Referenzprozess und die Teilprozesse stellen für das „regelmäßige strategische Management“ einen möglichen roten Faden dar. Rahmenbedingungen und Unternehmenskultur sowie Stellung des IT Technical Engineer entscheiden in der Praxis über Umfang, Komplexität und Ausprägung der Teilprozesse und der in ihnen enthaltenen Tätigkeiten und Aufgaben.

### 3.5.1 Planen der neuen Geschäftsperiode

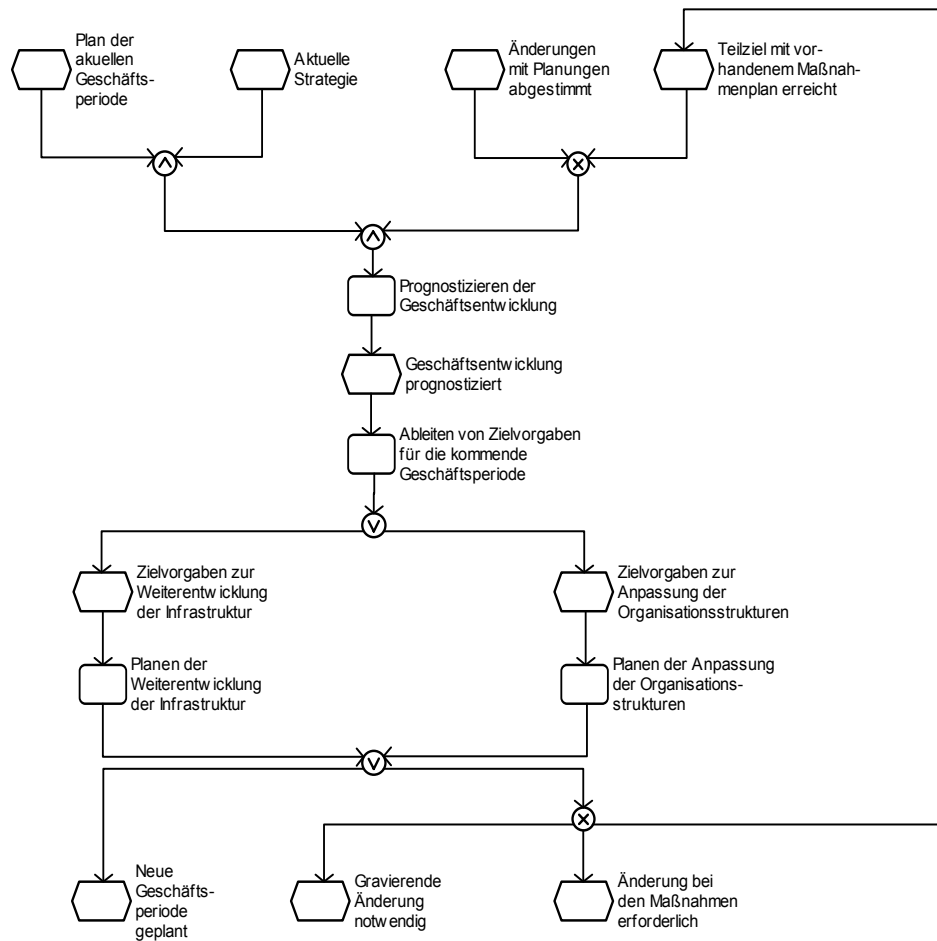


Abbildung 18: Teilprozess „Planen der neuen Geschäftsperiode“.

Dieser Teilprozess ist eine typische Aufgabe des strategischen Professionals, die mit jeder neuen Geschäftsperiode für die nächstfolgende ausgeführt wird. Diese Planung findet parallel zu vielen anderen Prozessen statt, die sich gegenseitig beeinflussen. Besonders enge Zusammenhänge gibt es natürlich mit der Planung und dem Controlling der aktuellen Geschäftsperiode. Die Länge und Gestaltung einer Geschäftsperiode sind unternehmensspezifisch und abhängig von der jeweiligen Gesetzgebung, insbesondere zur Bilanzierung.

Das Planen der neuen Geschäftsperiode hat das Ziel, Vorgaben für das systematische Umsetzen mittel- und langfristiger Entwicklungsprozesse, für den optimalen Einsatz von Mitteln und Kapazitäten sowie für die Umsetzung der strategischen Visionen zu machen. Diese Tätigkeiten und ihre Ergebnisse beeinflussen sich gegenseitig. Insbesondere wenn gegenüber den bisherigen Vorgaben Änderungen erforderlich sind, wird ein Nachführen und Anpassen der Planung auch während der Periode notwendig sein. Gleichzeitig müssen die Vorgaben aber so gestaltet sein, dass die operativen Professionals in der Lage sind, aus diesen Vorgaben ihre konkrete Planung abzuleiten. Dies erleichtert auch das Controlling.

Das Prognostizieren und Ableiten der Ziele benötigen Erfahrung sowie gründliche Informationen aus dem Umfeld des jeweiligen Unternehmens- oder Geschäftsbereichs. Nur dann ist es möglich, angemessene Planungsvorgaben zu machen. In diese Planungsvorgaben fließen auch die umfangreichen Informationen ein, die der strategische Professional aus dem Controlling der laufenden und den Berichten abgeschlossener Perioden hat.

Ziel dieses Teilprozesses ist der Plan für die neue Geschäftsperiode sowie das Anstoßen notwendiger Änderungen, die sich aus der Planung ergeben haben.

### 3.5.2 Entwickeln des Personals

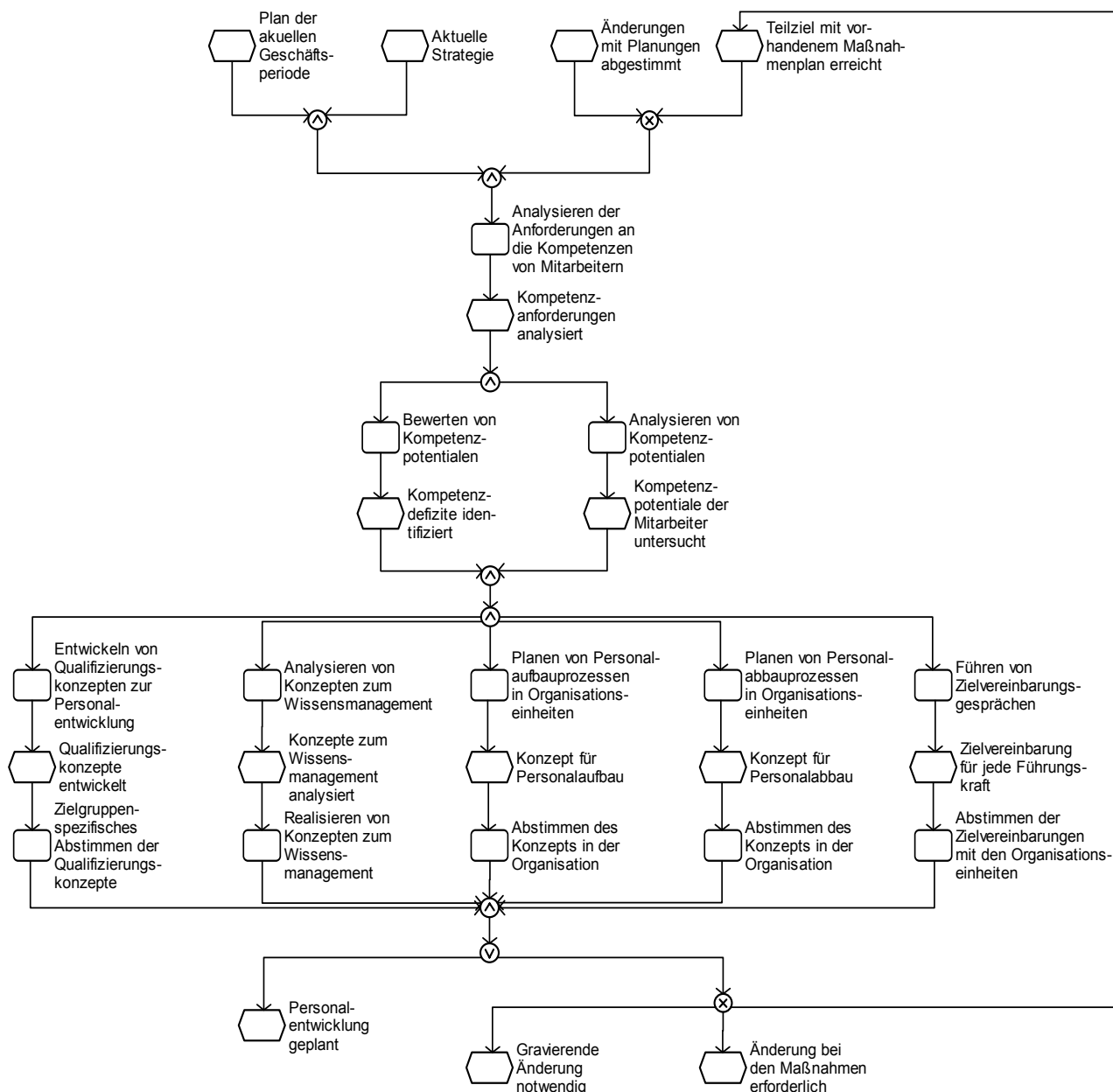


Abbildung 19: Teilprozess „Entwickeln des Personals“.

Dieser Teilprozess schließt sich eng an die entsprechenden Teilprozesse des gestaltenden strategischen Managements an (vgl. 3.3.13 „Planen der Personalentwicklung“). Die dort entwickelten Vorgaben werden hier konkretisiert und umgesetzt.

Beim Entwickeln des Personals geht es um alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs, für den der strategische Professional zuständig ist. Es handelt sich hierbei um eine besondere Form der Ressourcenentwicklung, bei der die Menschen im Mittelpunkt stehen. Die dafür notwendigen Prozesse sind hier nur sehr abstrakt skizziert. So gehört z. B. zum „Führen von Zielvereinbarungsgesprächen“ auch die Vor- und Nachbereitung dieser Gespräche.

Je nachdem, in welcher Funktion der strategische Professional tätig ist, trägt er direkt und indirekt die Verantwortung für eine Vielzahl von Personen. Beim Entwickeln des Personals geht es nicht um die täglichen Führungsaufgaben (diese sind im Teilprozess „Führen der Führung“ benannt) sondern um Vorgaben und Ziele für die Mitarbeiterentwicklung. Der

IT Technical Engineer wird sich auch hier zuarbeiten lassen, trägt aber letztlich die Verantwortung.

Ziel dieses Teilprozesses ist die konkrete Planung der Personalentwicklung für eine oder mehrere Geschäftsperioden.

### 3.5.3 Führen der Führung

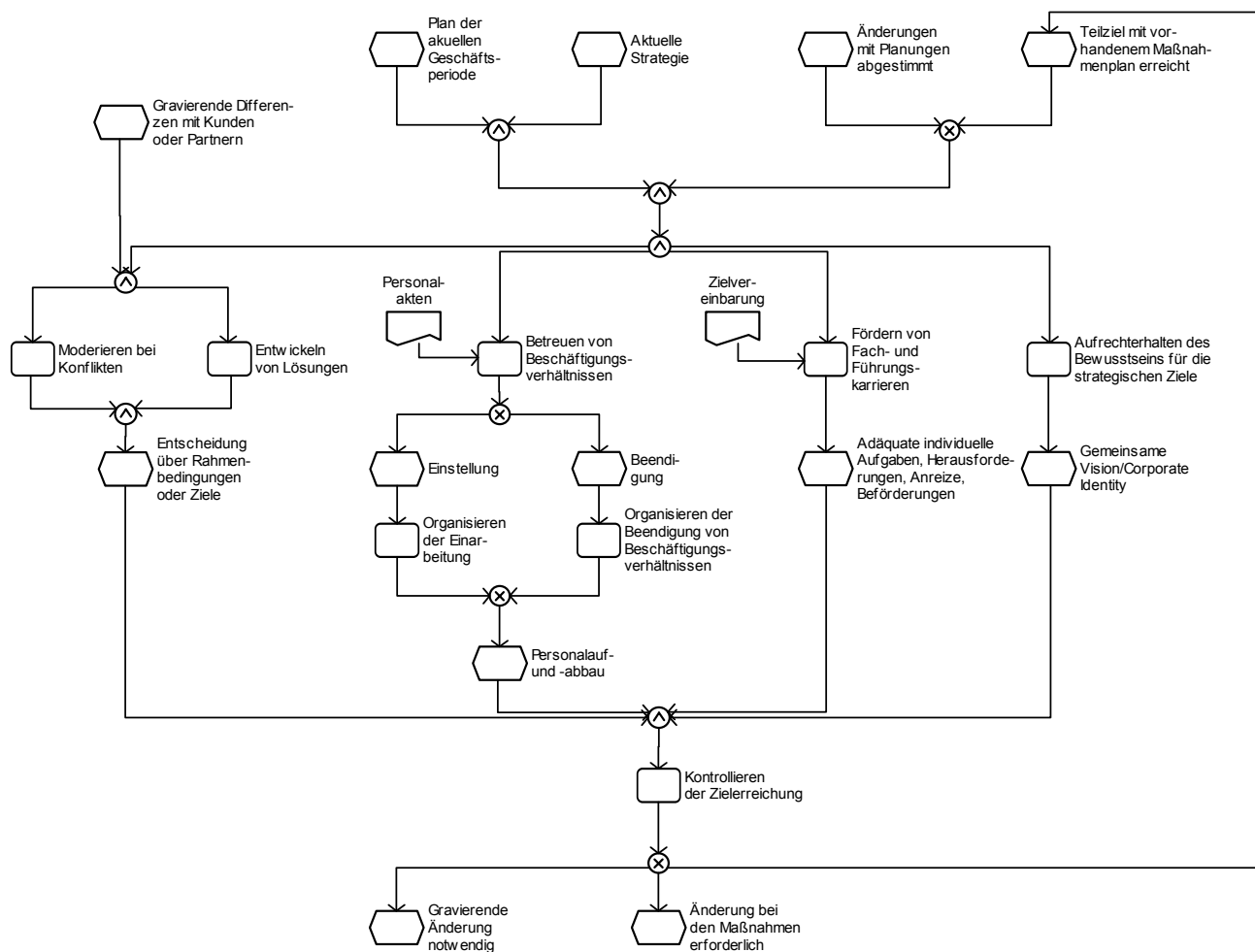


Abbildung 20: Teilprozess „Führen der Führung“.

Dieser Teilprozess „Führen der Führung“ stellt eine zentrale Funktion und Aufgabe des strategischen Professionals für beide Referenzprozesse dar. Da der strategische Professional im Wesentlichen Vorgaben macht und die Fäden in der Hand behält, ist er auf die Möglichkeiten, auch umfangreiche Aufgaben zu delegieren, angewiesen. Die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Führungskräften ist für den strategischen Professional also existenziell wichtig.

Der strategische Professional ist Ansprechpartner für die ihm unterstellten Führungskräfte (z. B. Gruppen- oder ProjektleiterInnen). Dabei nimmt er leitende und steuernde Aufgaben wahr wie z. B. die Karriereförderung, er dient aber auch als Anlaufstelle bei Problemen und Konflikten. Das Moderieren bei Konflikten und das Entwickeln von Lösungen auch in schwierigen Situationen ist eine wichtige Aufgabe des strategischen Professionals als Führungskraft. Er ist Ansprechpartner bei Konflikten mit Kunden oder Partnern oder auch bei Konflikten der Führungskräfte untereinander. Eine ähnliche Stellung hat das Fördern von Fach- und Führungskarrieren (durch entsprechende Aufgaben- und Projektvergaben, durch Mentoring o. Ä.). Die zeitliche Perspektive geht hier über den Rahmen des Tagesgeschäfts oder der Geschäftsperiode deutlich hinaus. Weitere eher organisatorisch-formale Aufgaben gehören ebenfalls zur Führung hinzu.

Gerade im IT-Bereich muss ein strategischer Professional auch in der Lage sein, mit örtlich verteilten, international agierenden Führungskräften und Experten umzugehen. Die Berücksichtigung der jeweiligen kulturellen Hintergründe und der Umgang mit solchen heterogenen Teams stellen eine besondere Herausforderung dar.

Die Ziele dieses Teilprozesses sind vielfältig und letztlich nur in der konkreten Situation, im Umgang mit den betreffenden Menschen und innerhalb eines bestimmten Unternehmens (und seiner Kultur) bestimmbar. Allgemein lässt sich lediglich festhalten, dass der strategische Professional seine Führungsverantwortung wahrnehmen muss.

### 3.5.4 Betreuen strategischer Kunden und Partner

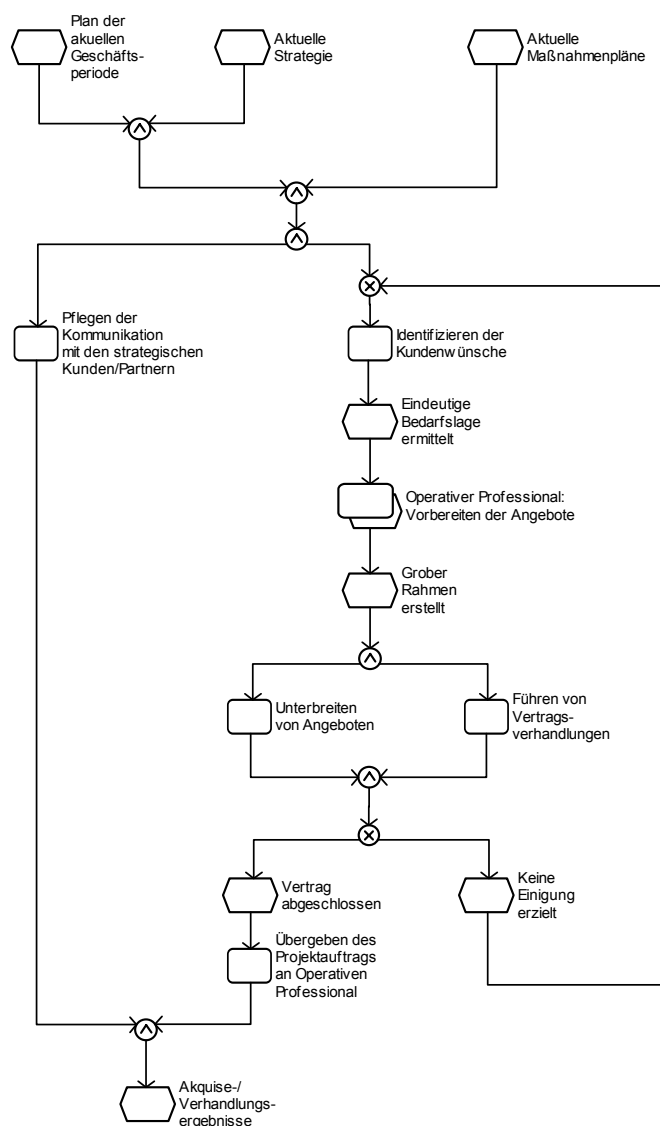


Abbildung 21: Teilprozess „Betreuen strategischer Kunden und Partner“.

Dieser Teilprozess hängt eng mit den beiden Teilprozessen „Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen“ und „Berichten an Entscheider“ zusammen. In diesen Teilprozessen werden die für die aktuelle Geschäftsperiode geplanten Aktivitäten durchgeführt.

Das Betreuen strategisch wichtiger Kunden und Partner (z. B. OEMs) gehört dabei zu den ständigen Aufgaben eines Professionals in kleinen wie in großen Unternehmen. Dabei geht es um das Akquirieren und Verhandeln von Aufträgen, die von strategischer Bedeutung für das Unternehmen sind. Die Pflege der Kommunikation mit wichtigen Kunden und Partnern (und sei es beim samstäglichen Golf- oder Tennisspielen) ist ebenfalls eine genuine Aufgabe des IT Technical Engineer.

Ziel dieses Teilprozesses ist die Pflege der Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern und das Akquirieren bzw. Vergeben von Aufträgen.

### 3.5.5 Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen

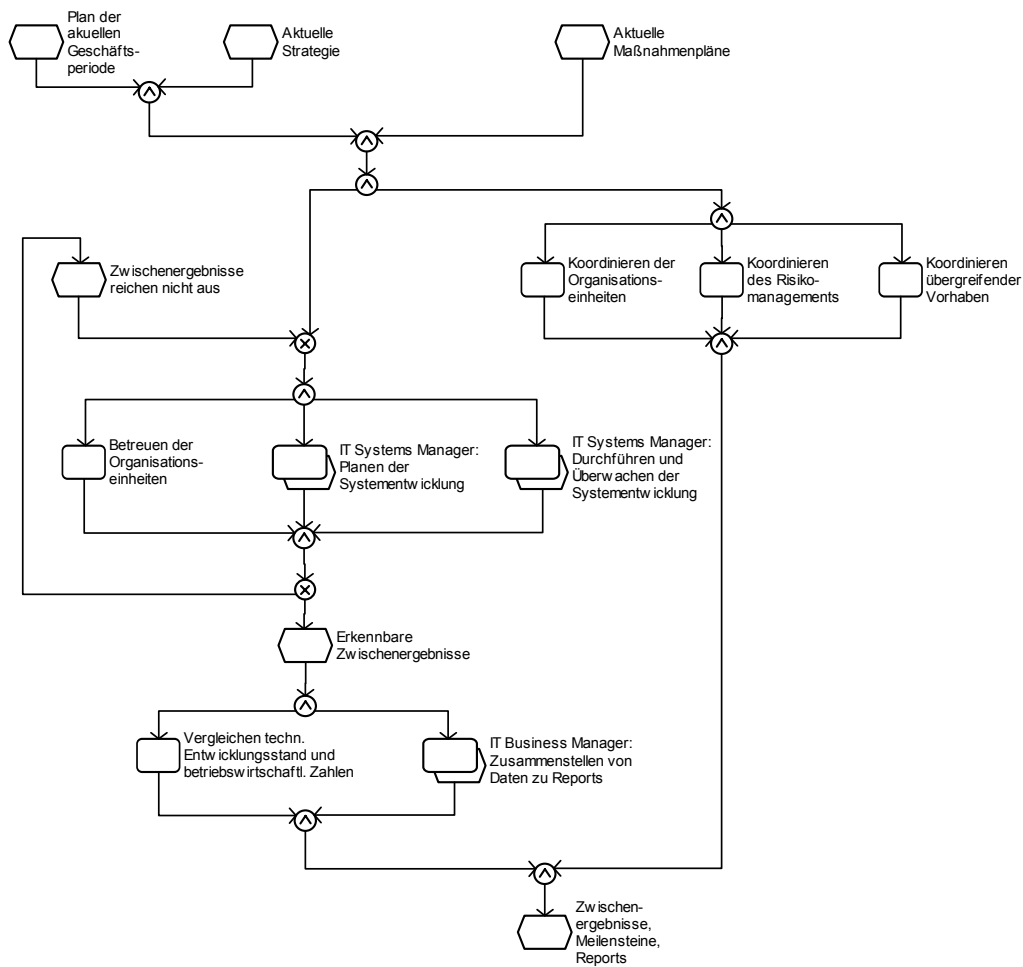


Abbildung 22: Teilprozess „Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen“.

Dieser Teilprozess hängt eng mit den beiden Teilprozessen „Betreiben strategischer Kunden und Partner“ und „Berichten an Entscheider“ zusammen. In diesen Teilprozessen werden die für die aktuelle Geschäftsperiode geplanten Aktivitäten durchgeführt. Dabei ist dieser Teilprozess der einzige aus dem „regelmäßigen strategischen Management“, der die speziellen technischen Qualifikationen des IT Technical Engineer erfordert. Hier werden geplante Maßnahmen wie z. B. Entwicklungsprojekte oder Forschungsaufgaben (vgl. dazu auch 3.3.2 „Überprüfen und Verfeinern der Zielsetzung“ und 3.3.11 „Leiten technologischer Explorationen“) durchgeführt.

Den Überblick haben sowie vorausschauend steuern – so lässt sich dieser Teilprozess zusammenfassen. Beim strategischen Professional läuft eine Vielzahl von Informationen aus den Organisationseinheiten und Projekten zusammen. Die sinnvolle, unternehmensstrategische Nutzung dieser Informationen und das Risikomanagement sind wesentliche Aufgaben, die hier permanent zu bewältigen sind. Dabei arbeitet der strategische Professional eng mit den operativen Professionals zusammen.

Ziel dieses Teilprozesses sind die Ergebnisse und Meilensteine der entsprechenden Maßnahmen.



### 3.5.6 Berichten an Entscheider

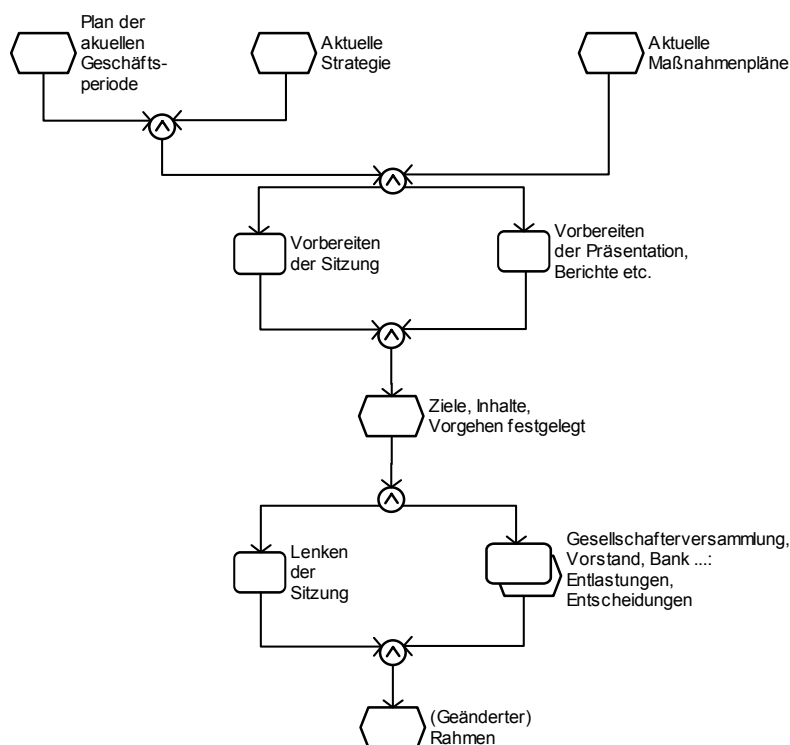


Abbildung 23: Teilprozess „Berichten an Entscheider“.

Dieser Teilprozess hängt eng mit den beiden Teilprozessen „Betreuen strategischer Kunden und Partner“ und „Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen“ zusammen.

Neben den Periodenabschlussberichten muss der strategische Professional auch regelmäßig oder aus aktuellen Anlässen über seine Aktivitäten berichten. Je nach Situation und Zielen wird der strategische Professional diese Sitzung vorbereiten und lenken.

Ziel dieses Teilprozesses ist das Informieren der Entscheider und das Herbeiführen von notwendigen Entscheidungen.

### 3.5.7 Durchführen des Controllings

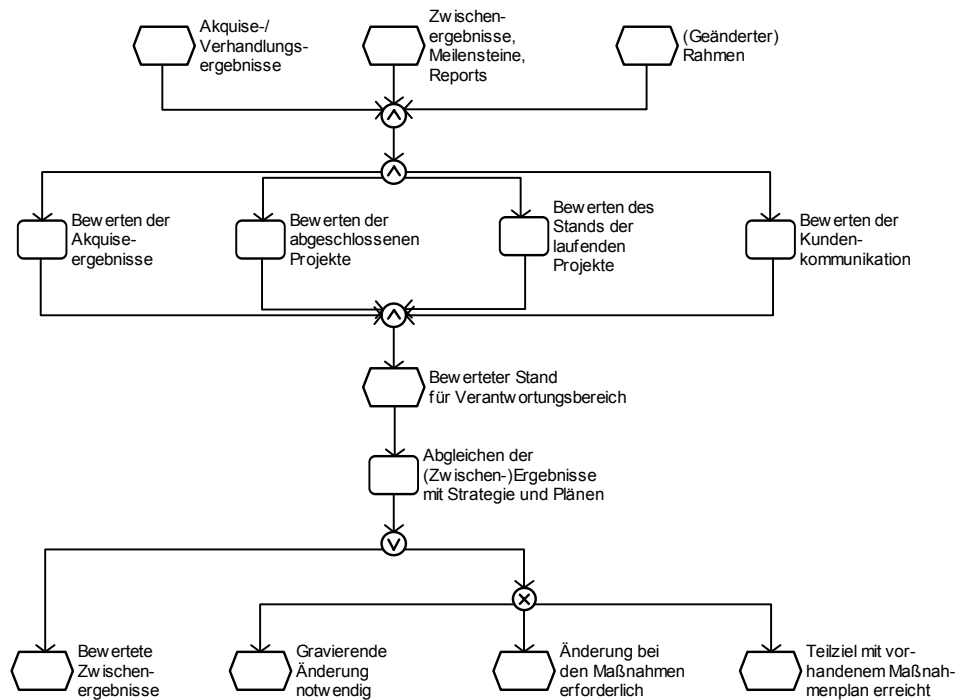


Abbildung 24: Teilprozess „Durchführen des Controllings“.

In diesem Teilprozess werden die Aktivitäten aus den vorangegangenen Teilprozessen „Betreuen strategischer Kunden und Partner“, „Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen“ sowie „Berichten an die Entscheider“ zusammengefasst und bewertet.

Das Durchführen des Controllings gehört zu den regelmäßigen Aufgaben des strategischen Professionals. Hier gleicht er seine Informationen und den „Stand der Dinge“ mit den Planungen ab, bewertet dies – in erster Linie aus technischer Sicht – und entscheidet über Änderungen.

Ziel dieses Teilprozesses sind bewertete Zwischenergebnisse, die zum einen in den Periodenabschluss einfließen, zum anderen dazu dienen, notwendige oder gewünschte Änderungen anzustoßen.

### 3.5.8 Anstoßen der Entwicklung neuer Maßnahmen

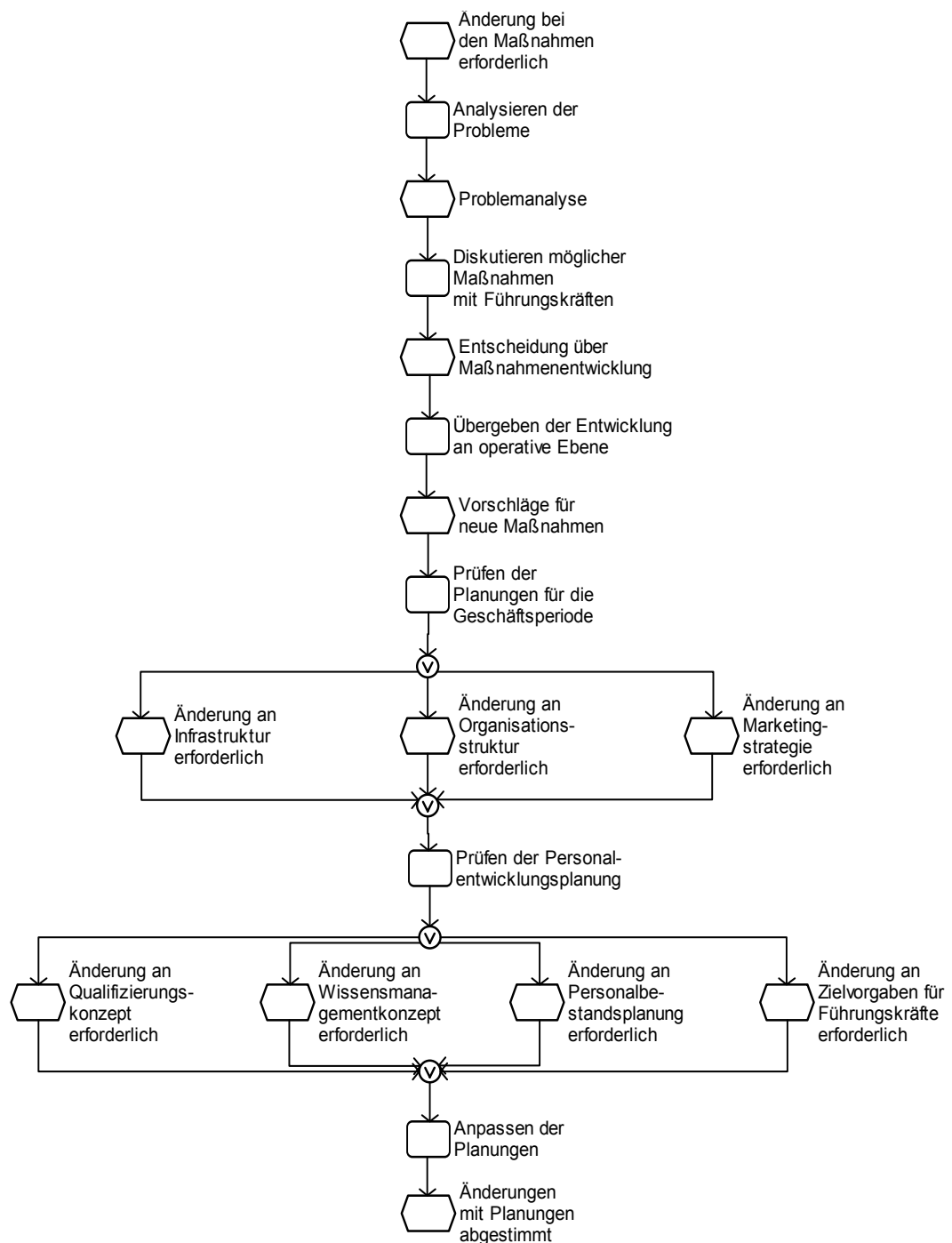


Abbildung 25: Teilprozess „Anstoßen der Entwicklung neuer Maßnahmen“.

Dieser Teilprozess „Anstoßen der Entwicklung neuer Maßnahmen“ kann durch alle vorhergehenden Teilprozesse wie Planung, Führung oder Controlling ausgelöst werden. Er dient der Prüfung der Planung für die laufende Periode und ggf. ihrer Änderung.

Der IT Technical Engineer wird oftmals feststellen, dass sich Rahmenbedingungen ändern oder Vorhaben nicht wie vorgesehen durchgeführt werden können. Sofern absehbar ist, dass die notwendigen Änderungen im Rahmen der geplanten Maßnahmen durchführbar sind, wird in diesem Teilprozess geprüft, welche konkreten Änderungen notwendig sind.

Stellt sich heraus, dass es gravierenden Änderungsbedarf gibt, der langfristige Auswirkungen hat und in die Unternehmensstrategie eingreift, so ist es sinnvoller, nicht diesen Prozess durchzuführen, sondern das „gestaltende strategische Management“ anzustoßen.

Ziel dieses Teilprozesses ist es, die notwendigen Änderungen zu identifizieren und die Periodenplanung dementsprechend anzupassen, damit die modifizierten Maßnahmen durchgeführt werden können.

### 3.5.9 Abschließen der Periode

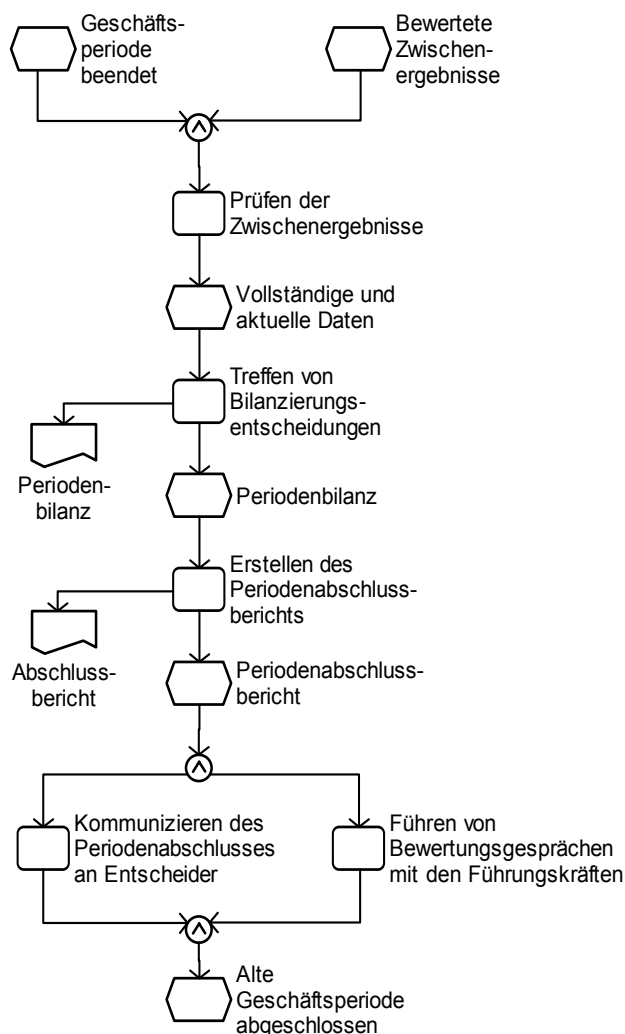


Abbildung 26: Teilprozess „Abschließen der Periode“.

Dieser Teilprozess „Abschließen der Periode“ gehört zwar zu den regelmäßigen strategischen Managementaufgaben, stellt unter den Teilprozessen aber einen Sonderfall dar: Das formale Abschließen der Periode steht nicht wie die anderen Teilprozesse in das ständige Durchlaufen des Gesamtprozesses einbezogen.

Ein strategischer Professional ist ständig mit drei Geschäftsperioden befasst: der Steuerung und Kontrolle der laufenden Periode (vgl. z. B. „Steuern der Umsetzung geplanter Maßnahmen“ und „Durchführen des Controllings“), der Planung der nächsten Periode (vgl. „Planen der neuen Geschäftsperiode“) und dem Abschließen der abgelaufenen Periode. Im Unterschied zum regelmäßigen Controlling und Berichten an die Entscheider findet der formale Periodenabschluss nur dann statt, wenn die Geschäftsperiode tatsächlich beendet ist. Dann müssen die vorhandenen Berichte geprüft und zusammengefasst werden. Auf Basis der Bilanzierungsentscheidungen erstellt der IT Technical Engineer dann seinen Periodenabschlussbericht und kommuniziert diese Ergebnisse an die entsprechenden Entscheider und an seine Führungskräfte.

Ziel dieses Teilprozesses ist der formale Abschluss der abgelaufenen Geschäftsperiode.

## 4 Referenzprozesse als Curricula

---

Das Referenzprofil des IT Technical Engineer verdeutlicht paradigmatisch die diesem Tätigkeitsfeld zugrunde 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 Technical Engineer 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 Technical Engineer. Ein Prozess muss – entsprechend den Vorgaben – einmal oder mehrfach durchlaufen werden und ermöglicht 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.

### 4.1 Ereignis-Prozess-Ketten: Symbolik

---

Die Darstellung der Referenzprozesse in Form von Ereignis-Prozess-Ketten<sup>11</sup> 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 weiter führenden Informationen ergeben sich automatisch.

---

<sup>11</sup> 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 Professionals, also als Arbeitsprozesse einer Person dargestellt.
- Referenz- wie Teilprozesse stellen in der Regel keinen Geschäftsprozess dar.

Die EPK-Symbole werden hier wie folgt verwendet:

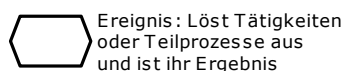
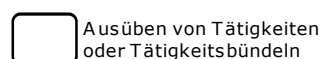
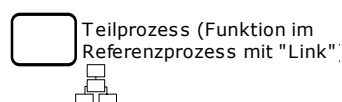


Abbildung 27: Grundlegende Symbole der Referenz- und Teilprozessmodelle.

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 Dokumentsymbol dargestellt.

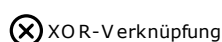
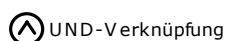


Abbildung 28: Konnektoren.

Wenn Alternativmöglichkeiten 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.

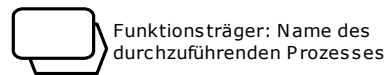


Abbildung 29: Schnittstelle.

Da die Prozesse aus der Sicht des jeweiligen Professionals 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 Professional nicht selber durchführt, auf deren Durchführung er aber angewiesen ist. Parallel zu jeder Schnittstelle wird die Tätigkeit dargestellt, die der Professional 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.

## 4.2 Referenzprozesse und Teilprozesse

---

Die hier vorgestellten Referenzprozesse und ihre Teilprozesse stellen das Curriculum des IT Technical Engineer dar.

Ein Referenzprozess erhebt nicht den Anspruch eines Vorgehensmodells, sondern bildet beispielhaft den möglichen Arbeitsprozess und Verlauf eines Projekts auf Professional-Ebene 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 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 mithilfe 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.



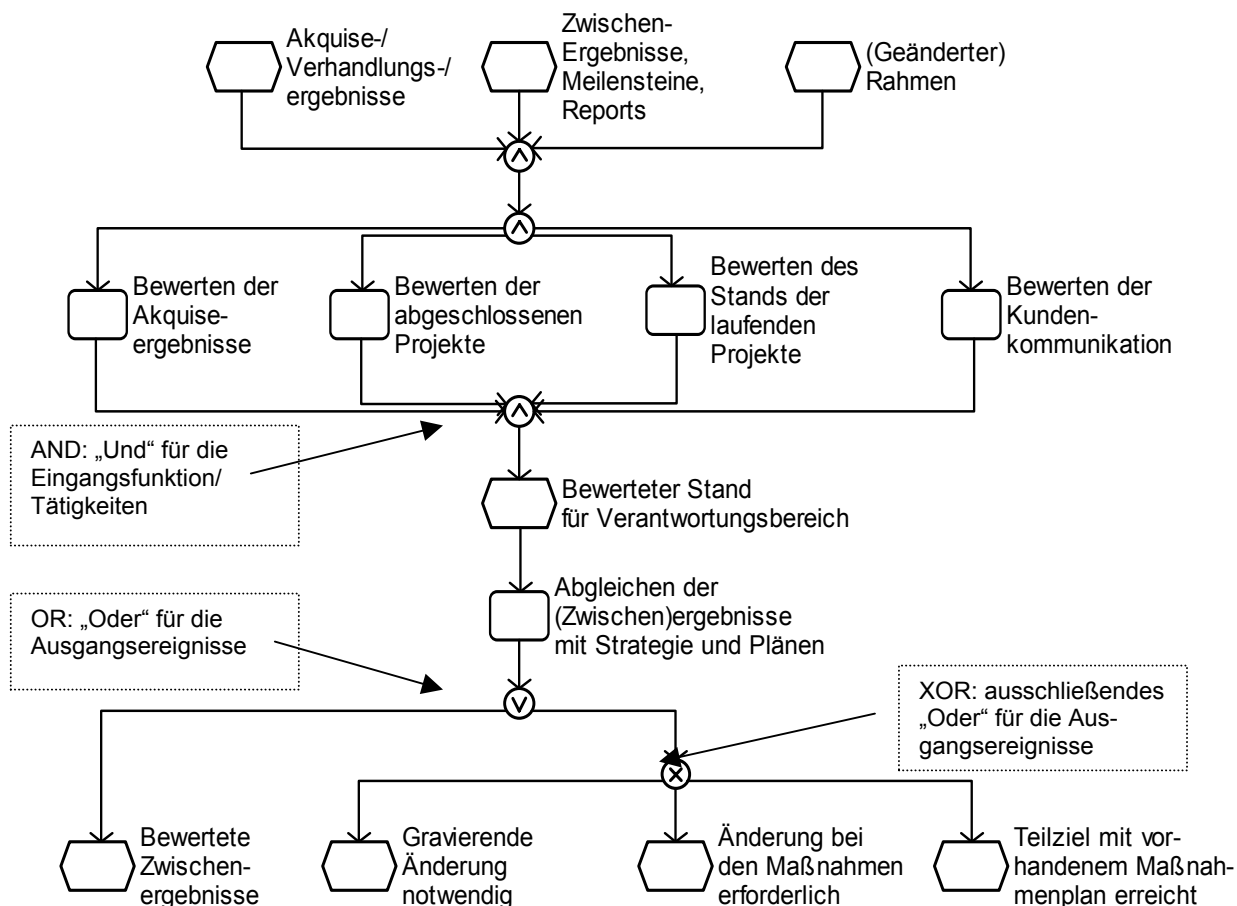


Abbildung 30: Beispielprozess (Teilprozess „Durchführen des Controllings“) mit unterschiedlicher Verwendung von Konnektoren.

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.

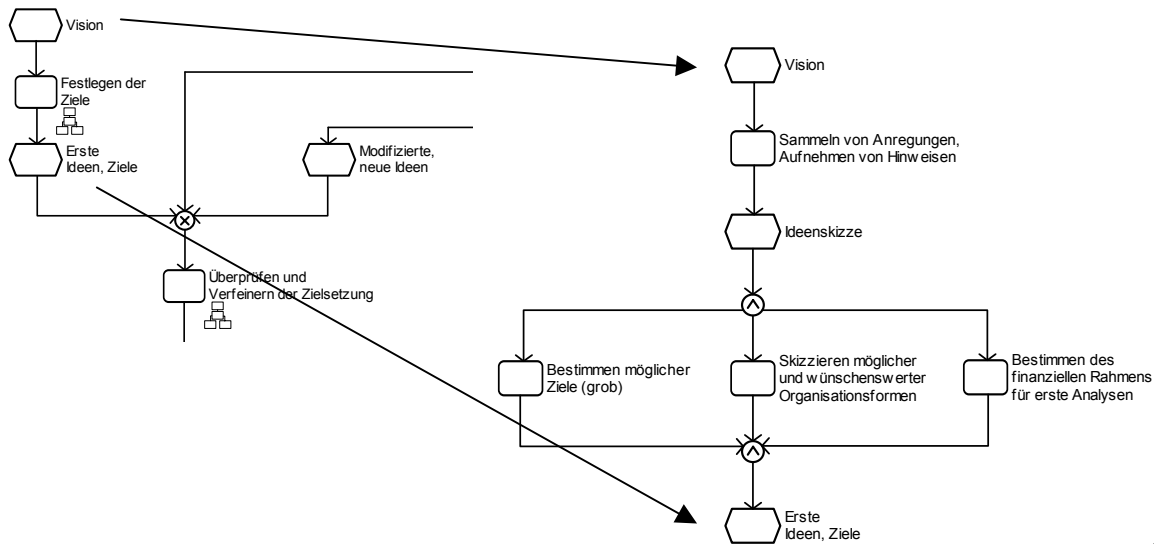


Abbildung 31: Ausschnitt aus dem Referenzprozess „Gestaltendes strategisches Management“ (links) und Teilprozess „Festlegen der Ziele“ (rechts).

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.

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.

## 5 Anhang: Detaillierte Abbildungen

### 5.1 Referenzprozess: Gestaltendes strategisches Management

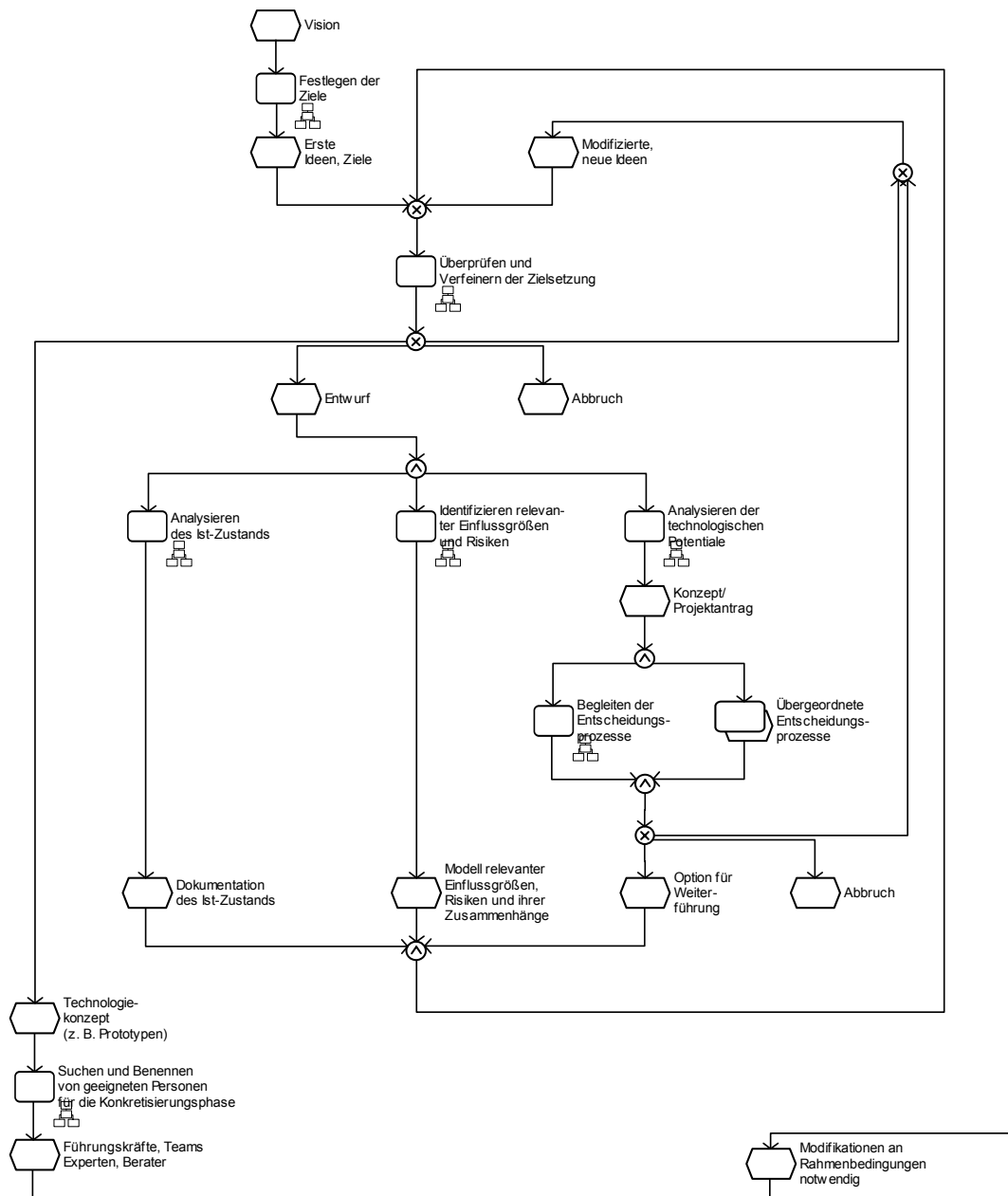


Abbildung 32: Referenzprozess 1 „Gestaltendes strategisches Management“ (Teil 1).

Abbildung 33: Referenzprozess 1 „Gestaltendes strategisches Management“ (Teil 2).

## 5.2 Teilprozess „Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken“

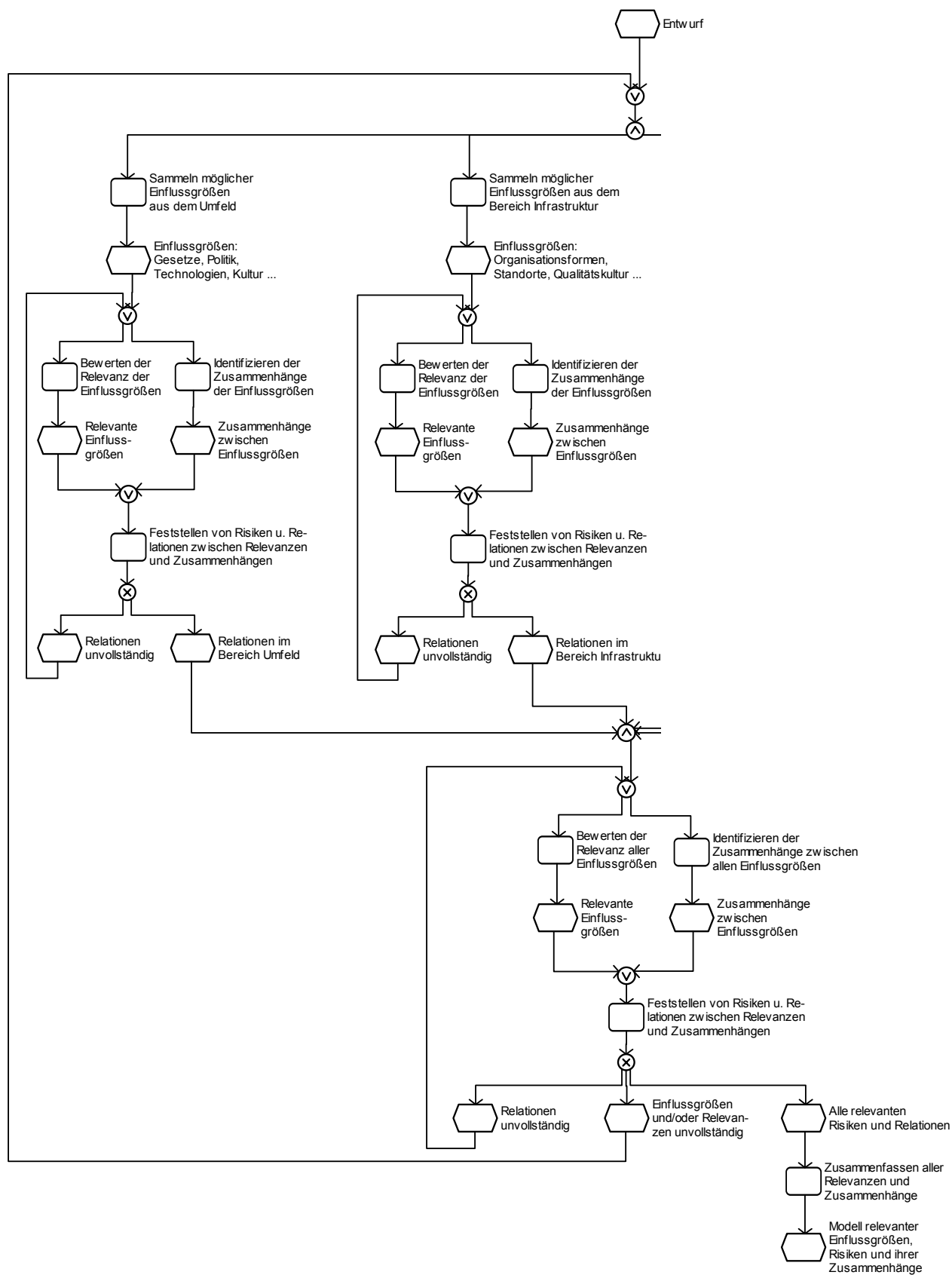


Abbildung 34: Teilprozess „Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken“ (Teil 1).

Abbildung 35: Teilprozess: „Identifizieren relevanter Einflussgrößen und Risiken“ (Teil 1).