

Übungen zu Projektmanagement Lösungsvorschlag

Die angegebenen Lösungen sind nicht als „Musterlösung“, sondern nur als Diskussionsvorlage zu verstehen.

Aufgabe 3-1

Unternehmensstrukturen

- a) Zählen Sie die Vor- und Nachteile einer Bereichsstruktur im Vergleich zu einer Marktstruktur für das Durchführen von Projekten auf.

Lösung:

Bereichsstruktur Berücksichtigt Interdependenzen zwischen Arbeitsprozessen, vernachlässigt Interdependenzen im Arbeitsablauf. Wirtschaftlich optimale Arbeitsbereiche (Synergieeffekte). Spezialisierung wird gefördert, Aufstiegschancen für Spezialisten, Vorgesetzte aus dem selben Fachbereich. **Aber:** Mitarbeiter identifizieren sich weniger mit den Zielen der Projekte oder Vorhaben, da diese quer zur Organisationsstruktur liegen. Die Leistung der Organisation lässt sich schwerer erfassen. Die gegenseitige Abstimmung im Arbeitsablauf zwischen den Spezialisten ist schwieriger. Die funktionale Struktur ist unvollständig und braucht zusätzliche Koordinationsstrukturen. Daher neigen sie zu Bürokratismus.

Marktstruktur Eigentlich genau umgekehrt zur Bereichsstruktur. Starke Identifikation mit den Märkten, einfache Leistungsmessung. Spezialbereiche sind aber kaum Markt übergreifend koordinierbar. Aufstiegschancen von fachlich orientierten Mitarbeitern sind geringer, da die Leistungen nicht von fachlich kompetenten Vorgesetzten beurteilt wird. Die Marktorientierung ist auch weniger wirtschaftlich, da sich Personal und Ausstattung schlechter optimieren lassen.

- b) Welche Unternehmen, die Sie kennen, sind bereichsstrukturiert, marktstrukturiert oder projektstrukturiert?

Lösung:

- Accenture: Bereichsstrukturiert
- BMW: Bereichsstrukturiert
- Siemens: Marktstrukturiert
- FAST: Projektstrukturiert

Aufgabe 3-2

Ablauf- vs. Produktstruktur

Was sind Vor- und Nachteile, Probleme und Chancen von ablaufstrukturierten und produktstrukturierten Projekten?

Lösung: Produktorganisation: Wissenstransfer zwischen den Phasen

Generalisierung von Mitarbeitern

geringerer Wissenstransfer zwischen Produktteilen, aber zwischen Phasen größer.

Ablauforganisation: Leerlaufzeiten von Mitarbeitern, die in späteren Projektphasen erst beschäftigt sind (bzw. in früheren beschäftigt waren). Lösung: Mehrere Projekte parallel durchführen.

Mitarbeiter können sich auf Teilaufgaben spezialisieren, höhere Arbeitsleistung (standard-Aufgaben)

Wissenstransfer zwischen den Ablaufphasen geringer, zwischen Produktteilen größer

Aufgabe 3-3

Projektorganisation

- a) Außer den drei in der Vorlesung vorgestellten Projektorganisationsformen findet sich in der Literatur auch die so genannte *Stammorganisation*. „Bei der Projektabwicklung im Rahmen der Stammorganisation gibt es keine projektspezifischen Organisationseinheiten, die Projekte werden innerhalb der Stammorganisation, also z.B. innerhalb einer Abteilung, durchgeführt“ [1, S. 170]. Erläutern Sie die Vor- und Nachteile der Stammorganisation.

Lösung: Kein Eingriff in die Unternehmensorganisation, daher aufwandsarm. Aber: typischerweise wird (längerfristiges) Projektgeschäft neben dem (kurzfristigen) Tagesgeschäft gemacht. Das Projektgeschäft geht meist im Tagesgeschäft unter. \implies Geeignet für kleine, niedrigpriorie Projekte.

- b) Bei der Auswahl der Projektorganisationsform sind Projektumfang und die Interdisziplinarität, d.h., wie viele verschiedene Fachabteilungen aus dem eigenen Unternehmen zusammenarbeiten müssen, wichtige Kriterien. Erläutern Sie deren Einfluss auf die geeignete Organisationsform.

Lösung: Kleine Projekte: Stamm (bei niedriger Überbereichlichkeit) oder Stab-Linien; Mittlere Projekte: Matrix; Große: Linien

- c) Bei großen Projekten könnte ein Wechsel der Organisationsform notwendig sein. Erläutern Sie, welche Organisationsform in den folgenden Phasen eines großen Softwareprojekts jeweils geeignet ist.

- **Definition** Auf eine Kundenanfrage soll ein Angebot ausgearbeitet werden. Noch ist unsicher, ob es zu einer Beauftragung kommt.

Lösung: Stab-Linien. Es sind Experten aus mehreren Fachrichtungen notwendig, die sich im Rahmen der Stab-Linien-Organisationsform aufstellen. Diese Angebotsphase ist nicht immer als eigenes Projekt aufgesetzt, aber z.B. zumindest von einem Vertriebsbeauftragten koordiniert, der schließlich – nachdem seine Kollegen ihm zugearbeitet haben – das Angebot beim Kunden präsentiert.

- **Entwurf** Man hat den Auftrag erhalten. Nun soll die Softwarearchitektur definiert werden.

Lösung: Matrix. In der Entwurfsphase wird ein kleines Team von Experten – oft aus verschiedenen Bereichen, wie etwa Datenbankspezialisten, Java-Programmierer, Sap-Berater etc. – benötigt, um die Softwarearchitektur zu definieren. Es geht also darum, für einen im Vergleich zur gesamten Projektlaufzeit relativ kurzen Zeitraum ein Team aus verschiedenen Bereichen zusammenzustellen.

- **Realisierung, Erprobung** Die Softwarearchitektur liegt fest. Das Projekt soll zu einem bestimmten Termin realisiert werden.

Lösung: Linien. Die in der Entwurfsphase eingesetzten Experten arbeiten zum Teil weiterhin im Projekt oder aber werden schon wieder in anderen Projekte zu Rate gezogen. Da es sich um ein großes Projekt handelt, eignet sich für das vergrößerte Team, das über einen langen Zeitraum zusammenarbeiten muss, die Linien-Organisationsform.

- **Einsatz** Das Projekt ist ausgeliefert. Es sind Wartung und Kunden-Support zu gewährleisten.

Lösung: Stamm. Eigene Abteilungen

Aufgabe 3-4

Rollen

In Ihrem Unternehmen sind folgende Positionen neu zu besetzen: Systemanalytiker, Software-Designer, Programmierer, Qualitätsmanager und Software-Ergonom. Sie haben fünf qualifizierte Kandidaten. Durch Personalgespräche können Sie die Personen folgendermaßen charakterisieren:

- a) Der erste Kandidat hat ein hohes Abstraktionsvermögen. Aufgrund seines Mathematikstudiums ist er gewohnt, exakte Ergebnisse zu liefern. Weiterhin ist er ein sehr einfallsreicher Mensch.
- b) Die Stärken des zweiten Kandidaten liegen im Umgang mit anderen Menschen. Neben seiner Ausbildung in der Software-Technik hat er sich mit Arbeitsabläufen und der Mensch-Maschine-Kommunikation beschäftigt.
- c) Dieser Kandidat ist dafür bekannt, dass er versucht, den Dingen auf den Grund zu gehen. Dafür nimmt er sich Zeit und gibt nicht auf, bevor er eine Lösung gefunden hat.

- d) Die Person kommt ursprünglich aus dem Anwendungsgebiet, für das sie Software entwickelt. Sie hatte kein Problem, sich in anderen Bereichen schnell zurecht zu finden und deren Terminologie zu erlernen. Neben der Fähigkeit zu abstrahieren, ist das befragende Gespräch mit anderen Menschen eine weitere Stärke.
- e) Die Fähigkeit, die Übersicht zu behalten und global zu denken, sind die Pluspunkte der letzten Kandidatin. Sie ist ferner in der Lage, allgemeine Situationen in konkrete umzuformen.

Besetzen Sie die fünf Positionen.

Lösung: Eine mögliche Belegung wäre

- a) Programmierer, da er hohes Abstraktionsvermögen, mathematisches Denken, sowie Kreativität besitzt.
- b) Software-Ergonom, da er interdisziplinäres Wissen aus der Arbeitswissenschaft und MMI besitzt, sowie eine hohe Kommunikationsbereitschaft besitzt.
- c) Qualitätmanager, da er geduldig und hartnäckig ist.
- d) Systemanalytiker, da er abstrakt denken kann, eine hohe Kommunikationsbereitschaft hat, flexibel ist, sich in neue Begriffswelten hineindenken kann, und Fachwissen aus dem Anwendungsgebiet hat.
- e) Software-Designer, da er abstrakt denken kann (vom Abstrakten zum Konkreten), und konzeptionell arbeiten kann.

Literatur

- [1] Bernd Hindel, Klaus Hörmann, Markus Müller, and Jürgen Schmied. *Basiswissen Software-Projektmanagement*. dpunkt, 2004.