

Zusammenfassung ASQ

Managementprozesse für Informatiker und Ingenieure

Philipp Streicher

Skizzieren Sie bitte in Ihren Worten die wesentlichen Zusammenhänge bzw. Abhängigkeiten zwischen den Strategien, dem Systems Engineering, dem Qualitätsmanagement, dem Projektmanagement und dem Controlling.

Strategien sind grundsätzliche und langfristige Verhaltensweisen eines Unternehmens. Sie können für das ganze Unternehmen oder auch nur für einzelne Teilbereiche festgelegt werden. Sie werden für die Verwirklichung langfristiger Ziele benutzt und wird in der Strategischen Unternehmensführung umgesetzt. Die Strategie eines Unternehmens unterliegt zwei verschiedenen Arten von Einflüssen:

1. Äußere/Umwelteinflüsse (z.B. Markt, Technologie, Politik usw.)
2. Interne Einflüsse (Unternehmensstruktur, Mitarbeiterqualifikation, usw.)

Der Unterschied ist, dass der erste Punkt nicht oder kaum durch das Unternehmen beeinflusst werden kann, sondern von der Umwelt vorgegeben sind. Dagegen können die Internen Einflüsse vom Unternehmen beeinflusst werden.

Zur Ermittlung der Strategie kann bspw. die Portfolioanalyse eingesetzt werden. Hierbei werden Erfolgspotentiale ermittelt und bewertet. Hierbei hilft es in Szenarien zu denken, welche die Zukunft widerspiegeln. Zahlen aus der Vergangenheit, wie z. B. des **Controllings** sind hier nur bedingt hilfreich, da sie nicht widerspiegeln, wie sich ein Markt in Zukunft entwickeln wird.

Die Aufgabe des Controllings ist es, Berichtswesen zu führen, und damit die Entscheider bei der Zielfestlegung zu unterstützen. Hier wird geprüft, ob Projekte wirtschaftlich Sinnvoll sind oder nicht. Wichtig ist auch, dass das Controlling nicht als Kontrolleur gesehen wird.

Weiterhin ist bei der Ermittlung der Strategie wichtig, welche Risiken vorhanden sind, da eine Trendaussage nie sicher ist. Deswegen sollte ein Unternehmen nie nur in neue Trends vertrauen, sondern auch immer fundierte Produkte anbieten, die im Markt bereits etabliert sind.

Die Strategie legt ein weiteres wichtige Merkmal eines Unternehmens fest: Die Kerneigenleistung. Die Kerneigenleistung legt fest, welche Leistungen das Unternehmen abgibt, z. B. indem die Produktion ausgelagert wird und welche Kompetenzen im Unternehmen behalten werden. Hier kommen auch die Stichworte Systems Engineering und Projektmanagement ins Spiel.

Das Projektmanagement das Vorgehen zur Erfüllung der Aufgabenstellung. Hierbei muss die Strategie des Unternehmens berücksichtigt werden. Aufgaben des Projektmanagements sind u.a.:

- Ressourcenverwaltung

- Koordination
- Projektablauforganisation
- Projektdokumentation

Je nach Unternehmensstrategie werden verschiedene Projekte priorisiert und durchgeführt. Wenn die Strategie besagt, dass viele Leistungen an andere Firmen abgegeben werden, muss das Projektmanagement die Kerneigenleistungen koordinieren und mit den Fremdfirmen kommunizieren. Die drei Zielparameter des Projektmanagements (Leistung, Termin, Kosten) werden ebenso durch die Unternehmensstrategie beeinflusst und ggf. priorisiert.

Ein wesentliches Ziel des Projektmanagements ist, dass komplexe Inhalte reduziert werden. Ebenso ist es durch das Projektmanagement möglich sich schnell an den wechselnden Markt anzupassen.

Im Gegensatz zum Projektmanagement steht das System Engineering. Das Systems Engineering ist die inhaltliche Problemlösung. Dabei werden die Technischen Inhalte bzw. das Entwicklungsergebnis in einem Produktstrukturplan zusammengefasst. Auch hier wird, wie im Projektmanagement die Komplexität heruntergebrochen. Anders als im Projektmanagement wird dies jedoch durch die Ausdifferenzierung von Systemen realisiert. Dabei wird das System in einzelne Komponenten zerlegt, die später miteinander interagieren und das ganze System bilden. Dafür müssen Systemgrenzen und Komponentengrenzen definiert werden. Dabei helfen modellhafte Ansätze und ein ganzheitliches denken ist erforderlich.

Außerdem wird versucht vom Groben ins Detail zu gehen. Auch dadurch wird die Komplexität reduziert und Details spielen bei dem groben Entwurf des Systems keine Rolle. Denn diese spielen oft keine Rolle, wenn Entscheidungen in einem System getroffen werden sollen. Die Entscheidungen müssen fundiert getroffen werden, denn oft steht eine große Auswahl an Alternativen zur Verfügung. Die Lenkung dieser Entscheidungen ist ebenso Aufgabe des System Engineerings.

Bei der Entwicklung des Systems gibt es verschiedene Modelle. Eins davon ist das V-Modell. Dieses Modell baut auf einer Schrittweisen Problemlösung auf. Dabei gibt es immer zwei Entwicklungsphasen die sich gegenüber stehen. Das V-Modell hat sich über Jahre evolutionär entwickelt und verändert.

Am Beispiel des V-Modells kann man sehr gut erklären welche Rolle das Qualitätsmanagement spielt. Qualität beschreibt, wie gut Anforderungen erfüllt/umgesetzt wurden. Dabei ist wichtig, dass je später Fehler gefunden werden desto mehr Kosten verursachen sie. Die Kosten steigen dabei nicht linear, sondern exponentiell. Das bedeutet, wenn ein Fehler in einer frühen Phase des V-Modells gefunden werden, ist es möglich die Fehler mit vergleichsweise wenig Kosten zu beheben. Wenn der Fehler jedoch in einer späten Phase entdeckt wird, sind die Kosten zur Behebung vergleichsweise hoch.

Aus diesem Grund ist es wichtig festzulegen wie hoch die Qualität des Endproduktes sein soll. Dementsprechend muss die Qualitätssicherung mehr oder weniger intensiv durchgeführt werden. Qualität wird durch verschiedene Faktoren (Mensch, Technisch, usw.) beeinflusst. Diese Faktoren müssen bei der Qualitätssicherung berücksichtigt werden und es muss versucht werden diese zu minimieren.

Zu einer guten Qualitätssicherung gehört nicht nur das Beheben, sondern auch die Analyse der Fehler. Wenn ein Fehler aufgetreten ist, müssen Maßnahmen getroffen werden, die verhindern, dass der Fehler erneut auftritt. Man soll Fehler vermeiden anstatt sie später zu jagen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Strategie Einfluss auf alle Bereiche des Unternehmens hat. Das Controlling kann bei der Auswahl der Strategie helfen, indem es prüft, ob ein Projekt wirtschaftlich sinnvoll war oder nicht. Direkten Einfluss hat die Strategie auf das Projektmanagement, das Systems Engineering und das Qualitätsmanagement. Diese 3 Bereiche müssen sich an die Strategie anpassen und ihre eigenen Ziele auf die Strategie des Unternehmens ausrichten.

Erläutern und begründen Sie bitte, was Sie aus heutiger Sicht glauben, aus dem Gehörten für Ihre Zukunft besonders gut verwenden zu können.

Generell kann gesagt werden, dass sich die Technologie ständigem Wandel unterzieht. Dies ist auf der einen Seite natürlich interessant und spannend, da man so die Möglichkeit hat sich ständig weiter zu entwickeln und neue Technologien zu erlernen. Auf der anderen Seite ist der Fachmann dadurch auch gezwungen diese neuen Technologien zu beherrschen, damit er immer mit den neuesten Trends mitgehen kann und nie für den Arbeitsmarkt ‚out of Date‘ ist.

In dem gehörten Kurs haben wir einen Einblick in Managementprozesse bekommen. Managementprozesse sind beständig, d.h. sie ändern sich im Gegensatz zu der Technologie nur selten oder gar nicht. Das bedeutet, wer ein Fachmann für Managementprozesse ist, wird dies voraussichtlich auch für den Rest seiner Karriere bleiben.

Deswegen denke ich, dass die Inhalte des Kurses ein guter Einstieg in das Thema Managementprozesse war. Ein paar der Inhalte wurden bereits in Vorlesungen thematisiert, wie z. B. das V-Modell und das Qualitätsmanagement. Für den Kurs war es allerdings nicht schlecht, hier nochmal eine Auffrischung zu bekommen.

An dem Thema Strategie hat mir sehr gefallen, zu sehen, wie die Strategie des Unternehmens auf alle Bereiche seinen Einfluss hat. Ich denke die Ermittlung der Strategie ist der Schlüsselpunkt für den Erfolg des Unternehmens. Deswegen war es für mich interessant zu sehen, wie Ziele durch einfache aber effektive Methoden, wie z. B. die Portfolioanalyse ermittelt werden können.

Auch der kurze Einstieg in das Thema Bewerbungen hat mir gut gefallen. Dies ist eins der wichtigsten Themen für uns Studenten, das wir in naher Zukunft in der Praxis umsetzen müssen.

Allgemein denke ich, dass die Inhalte des Kurses mir geholfen haben einen Überblick über das Thema zu bekommen. Momentan werde ich diese Inhalte noch nicht benötigen aber wenn ich in ein paar Jahren eine Position in einem Unternehmen bekomme, bin ich mir sicher, dass mir die Inhalte des Kurses weiterhelfen werden.