

I. Einleitung

Es gibt verschiedene Ursachen die zur Investition in eine neue Flaschenabfüllanlage führen. Dabei handelt es sich in erster Linie meistens um die Erneuerung einer veralteten Anlage mit reduzierter Verfügbarkeit oft in Kombination mit neuen Marktanforderungen und auch der strategischen Ausrichtung der Unternehmen. Marktführer haben eine andere Strategie als Nischenunternehmen. Analysen von Käufern, Konkurrenten und Lieferanten müssen genauso zu Beginn aller Überlegungen stehen wie das Verständnis von Marktsignalen zur Erstellung von Prognosen der Branchenentwicklung. Das Analysesystem muss die Entwicklung von Wettbewerbsstrategien ermöglichen. Die Unternehmen müssen Einsichten gewinnen um Entscheidungen von Konkurrenten, Käufer und Lieferanten vorherzusehen.

II. Allgemeines über Engineering

Das Meistern eines Projektes verlangt die Vorgabe der Richtung durch erfahrene Experten, die hervorragende Qualitäten in der Beurteilung, in enger Flexibilität, Härte und Diplomatie aufweisen und die eine effektive Organisation, d.h. gut angepasste Arbeitsmethoden und Informationssysteme, besitzen. Das Gelingen eines Projektes resultiert nicht nur aus der Übereinstimmung vielfacher Bemühungen, koordiniert und synchronisiert mit dem gemeinsamen Programm der Realisation, das permanent während der Verwirklichung an die Ereignisse angepasst wird.

Die Erarbeitung der meisten Projekte folgt diesem Ablauf:

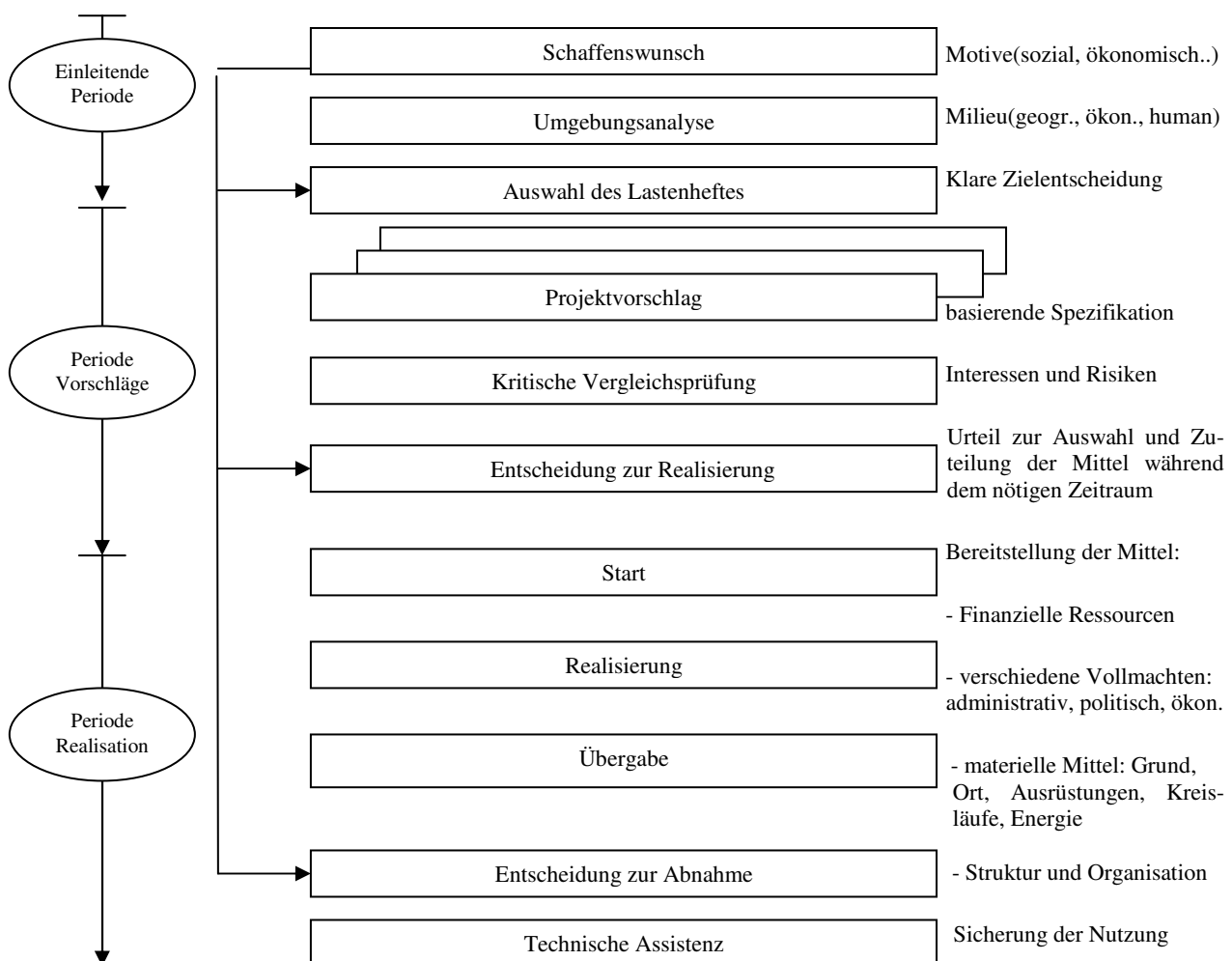


Bild 1: Ausarbeitungsschema eines Projektes

Die Funktion und der Stand des Engineering haben eine große Bedeutung gewonnen seit der Geburt in den angelsächsischen Ländern während des letzten Weltkriegs. Es ist die Gesamtheit aller wichtigen intellektuellen Aktivitäten um die Investitionen zu optimieren betreffend der Auswahl, dem technischen Prozess, der Realisierung und der Leitung.

Das Engineering ist das Bindeglied zwischen dem Kapital auf der einen und der Gesamtheit aller Ausrüstungen und Arbeiten auf der anderen Seite.

III. Projektvorschlag

Ein Projektvorschlag hält sich an folgendes Schema:

1. Präsentation des Projektes
2. Funktionen des Systems
3. Struktur des Systems
4. Leistungen des Ablaufs und Realisierung
5. Zusammenstellung der Produktionsmengen
6. Lieferzeiten und Planung
7. Finanzielle Vorgaben
8. Administrative Vorgaben
9. Anlagen wie Pläne, Referenzen und sonstige Dokumente

Die Kunden, verführt von besseren Angeboten, sind unnachgiebig in der Qualität, den Lieferzeiten und den Kosten dessen man Ihnen vorschlägt. Sie befragen alle Welt, qualifizieren nicht selten eine Schar von zehn und mehr Anbietern und fordern von jedem ein sehr genaues Angebot für ein schlüsselfertiges Projekt. Natürlich auf der Basis eines Fixpreises, unanpassbar, mit garantierten Lieferzeiten und Leistungen unter entsprechender Konventionalstrafe. Die einzige Möglichkeit der Anbieter um sich diesen Umständen anzupassen liegt in der Verbesserung der Qualität ihrer Vorschläge und in der Produktivität ihrer Verwirklichungen. Oft ist es wichtig vor einer Angebotsabgabe die Kosten eines Angebotes und die Risiken der Realisierung genau zu evaluieren. Deswegen ist es auch angeraten, wenn der Vorstand des angefragten Unternehmens eine vorhergehende Umfrage durchführt und das Urteil eines Experten zur Abschätzung des Risikos einholt.

Die Komplexität des Projektes erfordert einen genauen Dialog zwischen Käufer und Engineering, bzw. Verkäufer um ein Lastenheft, angepasst an beide Parteien, Möglichkeiten und Notwendigkeiten zu erstellen. Es muss die Produkte, Abläufe, Standort, Baumaßnahmen, Studien, Realisierung und den unterstützenden Service zum Produktionsstart enthalten.

Die technische Montage wird durch die Struktur und Kooperationsmodalitäten der beteiligten Firmen, wie Industrielle, Unternehmen und Lieferanten konstituiert um zu einer guten Realisierung des Projektes zu führen (Partnerfirmen, Unterlieferanten, Konsortium, usw.)

Die finanzielle Montage beinhaltet die Struktur und Kooperationsmodalitäten der verschiedenen finanziellen Organismen um zu einer guten Realisierung des Projektes beizutragen (Zahlungsbedingungen, Geldmittel, Bürgschaften, Kreditmittel, usw.)

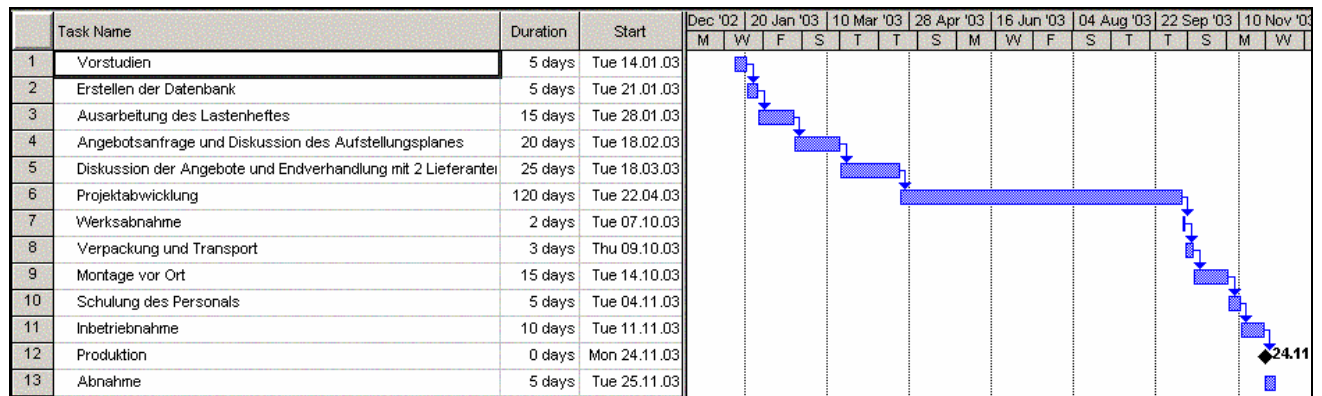


Bild 2: Balkendiagramm eines Projektes

IV. Vertrag

Es ist von essentieller Wichtigkeit zuerst die technische, dann die juristische und zum Schluss die kommerzielle Seite des Vertrages zu verhandeln. Bei den Verhandlungen ist es von Nutzen ein Tagebuch mit allen entstandenen Modifikationen zu führen. Es sind täglich Protokolle zu erstellen um diese, je nach Notwendigkeit, von beiden Verhandlungspartnern unterzeichnen zu lassen.

Der Vertrag ist von wesentlicher Bedeutung, denn er konkretisiert die Vereinbarungen und gibt eine juristische Existenz der Beziehungen zwischen den Vertragspartnern. Er ist der einzig offizielle Titel zur Forderung der Bezahlung des Verkäufers im Austausch mit Leistungen, Dokumenten, Lieferungen und Arbeiten die der Käufer erhält oder ein Anrecht darauf hat. Der Vertrag autorisiert den Start der offiziellen Prozedur, die nötig ist zur Realisierung: Banken, offizielle Organe der Zahlung und Kredite, Versicherungen, Kontrollorganismen, Tribunale..., er stellt also das „Referenzdokument“ für alles und alle dar.

V. Ausführung des Projektes

Entsprechend den Auswirkungen ist es angeraten die Unterschrift unter den Vertrag mit äußerster Vorsicht zu setzen. Vorher ist zu rekapitulieren welche Änderungen im Vergleich zum Angebot durchgeführt wurden und welche Erneuerung der Daten hinsichtlich Qualität, Lieferzeit und Beträge zu begleichen mit der Unterzeichnung sich ergeben.

Im schlüsselfertigen Projekt setzt der Kunde(Auftraggeber) einen Hauptauftragnehmer ein, der weitere Unterauftragnehmer mit den nötigen Unterarbeiten versorgt. Dafür verlangt dieser im Normalfall einen Risikoaufschlag. Die Verträge mit den Dritten sind für den Kunden nicht einsehbar. Wenn der Kunde ein eigenes Engineering Büro besitzt kann er selbst als Hauptauftraggeber auftreten.

Nach dem Aufstellen des Programmziels werden die Mittel der Realisierung und der Kontrolle implementiert:

- Aufstellen des Organigramms der ausführenden Gruppe der Projektrealisierung
- Installation von Containern und Unterkünften
- Anwerbung und Ausbildung des Personals und Drittfirmen
- Erinnerung und Erneuerung der Arbeitsmethoden
- Dokumentationsverwaltung
- Führung Qualitätsmanagement
- Einführen der Zeitkontrollmechanismen
- Einführen der Kontrollen der Finanzen (a priori und a posteriori)

Bei der Erstellung des Projektteams ist darauf zu achten, dass die Aktivitäten zur Projektleitung beachtet und beherrscht werden. Hierzu ist die Produktivität zu beachten, die Fähigkeit eine Gruppe zu führen, das Team gut zu kennen, die Ziele definieren zu können, die Resultate bewerten zu können, motivieren zu können, psychologische Fähigkeiten aufzuweisen, die Beziehungen zwischen den Personen zu beachten, die Menschen zu schätzen und zu würdigen und die Verantwortlichkeit des Projektleiters festzulegen.

Der Zufall belohnt nur die Vorbereiteten. (Louis Pasteur)

Das Projektteam besitzt die Unterstützung der verschiedenen Verantwortungszentralen. Es werden die Produkte und Prozesse implementiert. Die technischen Studien der Ausrüstungsgegenstände, der Baumaßnahmen und Anschlüsse sowie der Organisation der Produktion werden durchgeführt. Eine erste Ausbildung der Produktionsmannschaft ist wünschenswert. Nach dem Einkauf, Ablauf und Verschickung werden die Maschinen und Ausrüstungsgegenstände auf der Baustelle gelagert, montiert und abgenommen. Das Leben auf dieser ist schwierig. Die Mannschaft ist isoliert in einem oft schmucklosen Milieu, weit entfernt von der Familie. Es ist deshalb wichtig ein angenehmes Klima zwischen dem Team des Verkäufers und dem des Käufers zu kreieren.

Nach der mechanischen und elektrischen Montage folgen die ersten Versuche, wobei es ratsam ist Maschine für Maschine zu prüfen, die Verantwortlichkeiten noch einmal zu verteilen und nach Überprüfung das Material und Personal des Kunden einzusetzen. Während der Phase der Inbetriebnahme sind immer wieder erste Leistungstests zu fahren.

VI. Abnahme und Fertigstellung zur Übergabe und Nutzung

Sowie das Inkrafttreten des Vertrages die Anfangsetappe der Realisierung darstellt, verwirklicht die vorläufige Abnahme das Essentielle der Fertigstellung des Projekts. Obwohl ein äußerst wichtiges Ereignis, stellt es nicht das Ende aller internen Aufgaben der Realisierung, auch nicht das Ende aller Verpflichtungen des Verkäufers gegenüber dem Käufer und vor allem nicht das Ende Ihrer Beziehungen dar.

Behalte man den Geist, dass der realisierte Auftrag den Auslöser für eine lange und fruchtbare Kooperation darstellt.

Bei der Vollendung der Aufgaben sind alle letzten Verpflichtungen aus den Protokollen, die Zahlungen der Kreditgeber, die Dokumentenverwaltung, die Verantwortlichen auf der Baustelle, der Abbau der Container, usw. betroffen. Der Hauptauftragnehmer hebt alle Mängel hinsichtlich Gebäude und Anlage auf und gibt die vertragsmäßig zugesagte Unterstützung beim Anlauf der Anlage. Der Hauptauftraggeber stellt sein eigenes Personal zur Verfügung, regelt steuerliche und administrative Vorgaben und stellt die vorgesehenen Geldmittel zur Verfügung. Somit sollten die nötigen Aufgaben zur Nutzung erfüllt sein.

VII. Zusammenfassung

Um ein Projekt erfolgreich abzuwickeln benötigt es der Anpassung eines Unternehmens an das Leiten eines Projektes. Hierzu sind die Aufgaben klar abzustecken und gut zu stabilisieren. Die Produktionsabteilung eines Unternehmens ist dazu ausgerichtet ein Produkt zu schaffen und zu kommerzialisieren. Eine neue Anlage erfordert die Kreation einer zusätzlichen und temporär begrenzten Organisation mit anderen Arbeitsmethoden und Informationssystemen wie vorher aufgezeigt unter *Projektvorschlag* und *Ausführung des Projekts*.

