

Einführung in das Projektmanagement

Prof. Schelle

Was ist das überhaupt ein Projekt ?

Nach DIN 69 901 versteht man unter einem Projekt

" ein Vorhaben, das im wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, z.B.

- Zielvorgabe**
- zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen**
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben**
- projektspezifische Organisation".**

Brauchbarkeit der DIN-Definition für praktische Zwecke

Die DIN-Norm ist nur ein Grobfilter. Alle Aufgaben, die dieses Grobfilter nicht passieren, haben mit Sicherheit keinen Projektcharakter.

Nicht geeignet ist sie für die Beantwortung der Frage in einer konkreten

Organisation:

Sollen wir diese Aufgabe als Projekt behandeln oder nicht?

Projektdefinition im Unternehmen

**Was als Projekt zu behandeln ist und was nicht, muß
jedes Unternehmen für sich entscheiden.**

Beispiel für unternehmensindividuelle Projektdefinition:

**"Projekte sind zeitliche begrenzte, sachlich abgeschlossene
Vorhaben , für die ein genehmigter Entwicklungsantrag vorliegt."**

Häufig werden auch Budget- und Zeitgrenzen genannt.

Erfahrung

Projektmanagement läßt sich auch bei kleineren Vorhaben mit großem Nutzen einsetzen. Dabei kann man sich freilich mit einem weniger anspruchsvollen Instrumentarium begnügen.

So wird man z.B. bei einem Softwareprojekt mit einer Budgetsumme von EUR 50.000.- die Terminplanung und -überwachung im Allgemeinen nicht mit Netzplantechnik durchführen, sondern die sehr viel einfachere Meilensteintechnik und die Meilensteintrendanalyse benutzen.

Minimalschema für „kleine“ Projekte

- **Offizielle Ernennung eines Projektleiters und des Projektteams; Eintragung in die firmeninterne Projektliste**
- **Projektstartsitzung**
- **schriftlicher Projektauftrag und schriftlich fixierte Projektdefinition**
- **Projektstrukturplan mit ausgefüllten Arbeitspaketbeschreibungen: Bewertung der Arbeitspakete mit Kosten bzw. Mengen (z.B. Bearbeiterstunden) und mitschreitende Erfassung der pro Arbeitspaket angefallenen Kosten bzw. Stunden (ev. Kostentrendanalyse = KTA)**
- **Terminierung der Arbeitspakete: Balkenpläne oder Terminliste; laufende Aktualisierung**
- **Definition von Meilensteinen (Anzahl >2) mit zugeordneten Meilensteinergebnissen; Verwendung von Meilensteintrendanalyse (MTA)**
- **Festlegung eines einfachen Berichtsformats und regelmäßige Projektstatusitzungen**
- **Projektabschlußsitzung mit Abschlußbericht**

Was ist Projektmanagement?

Projektmanagement ist nach DIN 69 901 die " Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel für die Abwicklung eines Projekts"

Die wichtigste Folie!



Projektmanagement als Gesamtkonzept

Projektmanagement ist ein Gesamtkonzept, das sich nicht auf Netzplantechnik oder Matrixorganisation reduzieren läßt. Für jedes Unternehmen muß ein individuelles Konzept erarbeitet werden.



Der falsche Weg der Einführung!

Der Versuch, nur einzelne Komponenten , etwa die Netzplantechnik, im Unternehmen einzuführen, ist in aller Regel zum Scheitern verurteilt.

Der Kauf eines Programmpakets ersetzt nicht die Entwicklung eines firmenindividuellen Konzepts.

Wichtigste Ziele des Projektmanagements

- o **Sicherung des Projekterfolgs (Termin, Kosten, Qualität) für alle Vorhaben („Magisches Dreieck“)**
- o **Kundenzufriedenheit und Zufriedenheit anderer Stakeholder**

**Projektmanagement betrachtet immer das
Projekt als Ganzes im Gegensatz zum Denken
in Abteilungen und Hierarchien.**

Einige Prinzipien des Projektmanagements

- **Strukturierung von Projekten**
- **Starke Betonung der Definitionsphase**
- **Klare Ziele und Vorgaben, die den Beteiligten bekannt sind**
- **Transparenz über den jeweiligen Projektstand**
- **Frühes Erkennen von Risiken**
- **Schnelle Reaktion auf Projektstörungen**
- **Personifizierte Verantwortung**

Strukturierung von Projekten

Werkzeuge:



Projektstrukturplan : " Was ist in dem Projekt zu tun?"

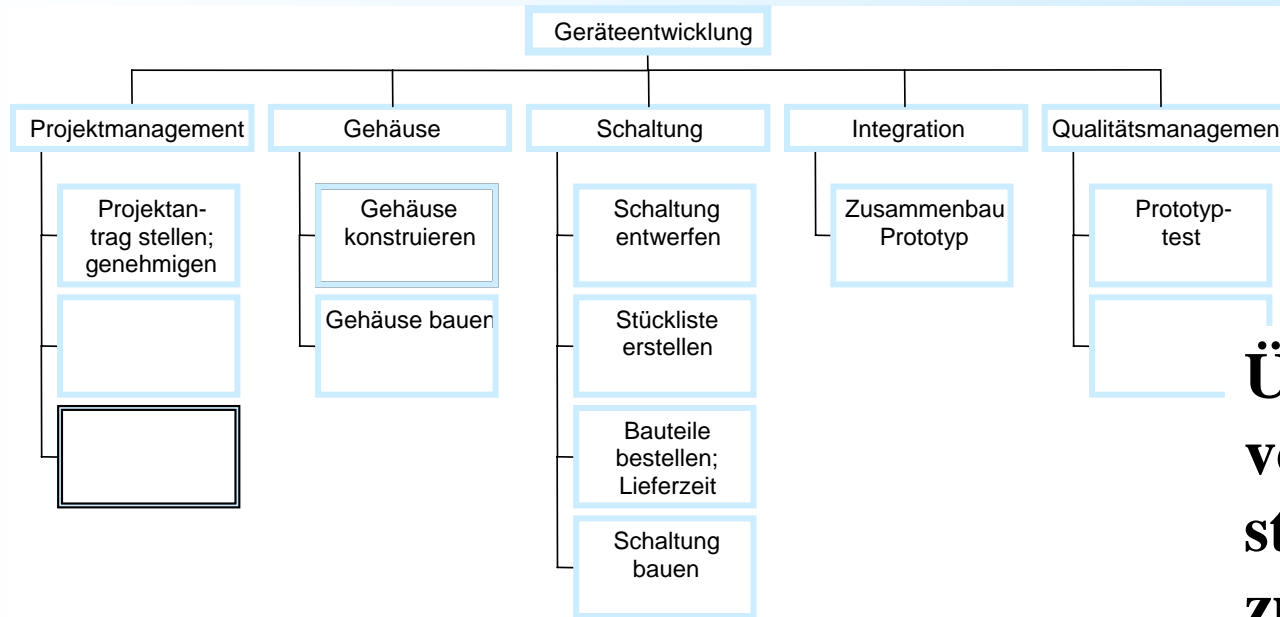


**Ablauf-und Terminplanung (z.B. mit Netzplantechnik) :
" In welcher Reihenfolge und wann ist es zu tun ? "**



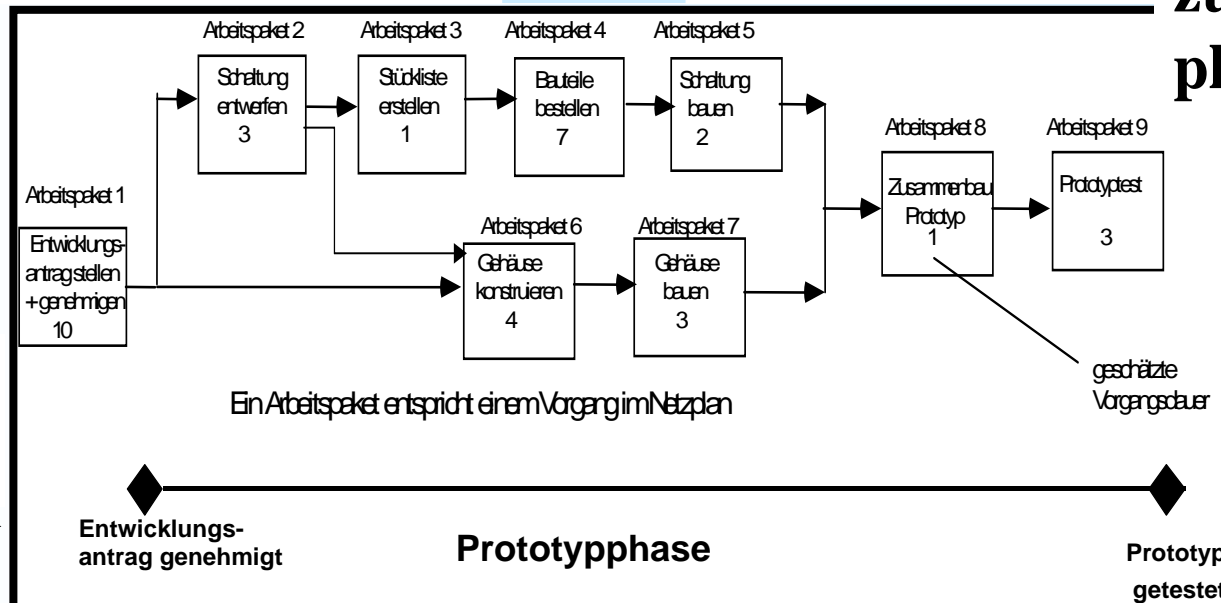
Phasenorientierte Planung : " Was sind die wesentlichen Meilensteine in dem Projekt, wann müssen sie erreicht werden, welche Kosten dürfen nach Plan bis dahin anfallen, welche Ergebnisse müssen vorliegen? "

Ausschnitt aus Projektstrukturplan

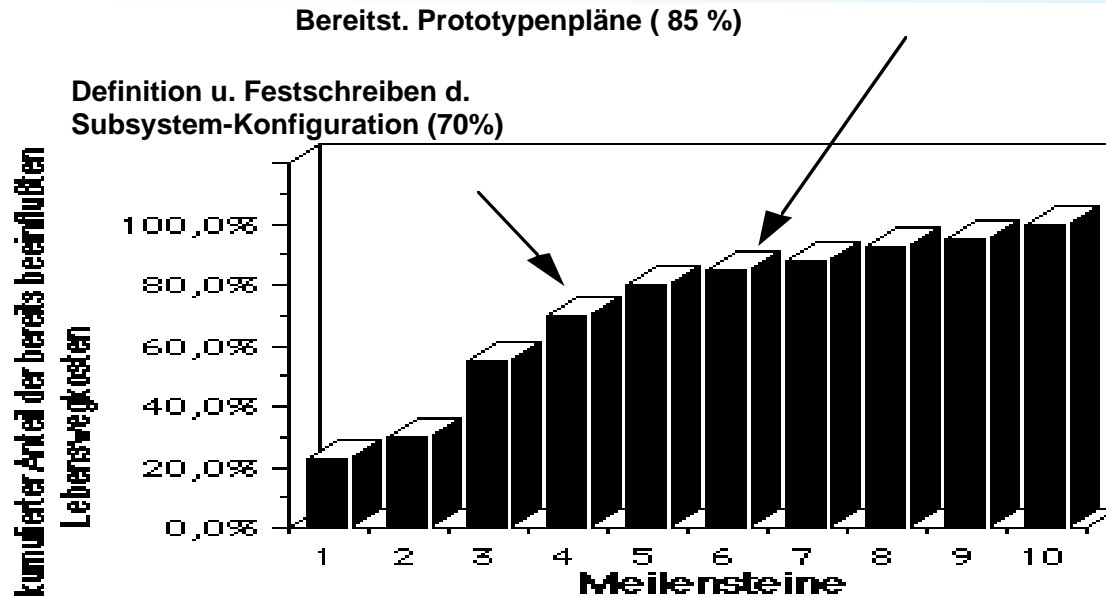


Übergang von der Projektstrukturplanung zur Ablaufplanung

Ausschnitt Phasenplan



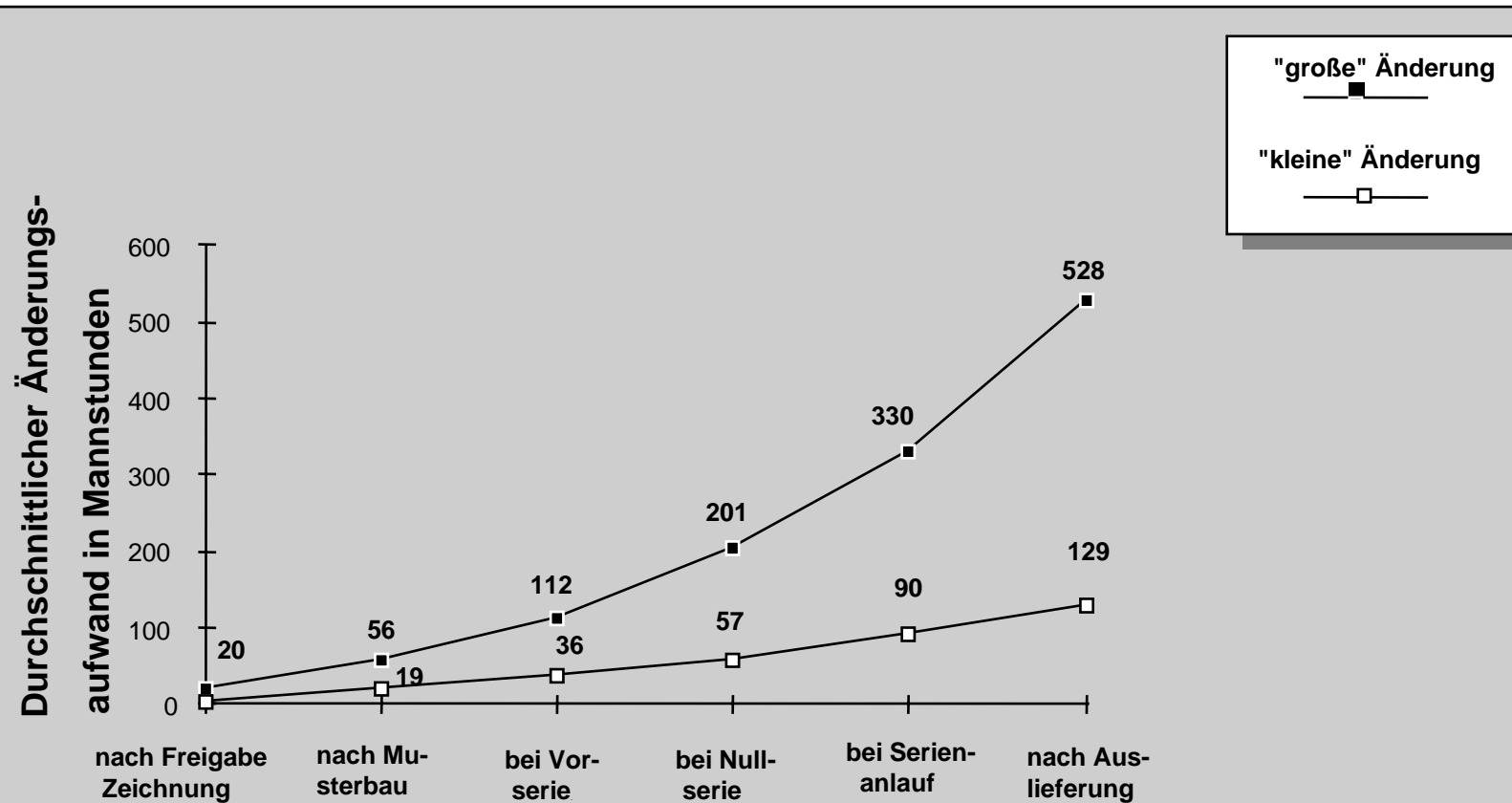
Die Bedeutung der frühen Phasen für die Lebenswegkosten



Projektmeilensteine und Festlegung der Lebenswegkosten eines Systems

- Meilenstein 1** : Beschreibung des Einsatzkonzepts
- Meilenstein 2:** Definition fester und beeinflussbarer Alternativen
- Meilenstein 3** : Entwicklung v. Systemalternativen
- Meilenstein 4** : Definition u. Festschreibung d. Subsystem-Konf.
- Meilenstein 5:** Durchführbarkeitsnachweis
- Meilenstein 6** : Entwicklung d. Prototypenpläne
- Meilenstein 7** : Bereitstellen vorl. Konstruktionspläne
- Meilenstein 8** : Bereitstellen detaillierter Konstruktionspläne
- Meilenstein 9** : Bereitstellen d. Einsatz - und Mat.erhaltungspl.
- Meilenstein 10** : Produktauslieferung

Quelle: Krause, H.: Erfahrungen mit dem Phasenmodell zur Entwicklung und Beschaffung von Wehrmaterial, in: Schelle, H. (Hrsg.): Symposium Phasenorientiertes Projektmanagement. Köln 1989, S. 75



Änderungen auf Papier sind billig, spätere Änderungen kosten sehr viel Geld!

Klare Ziele und Vorgaben, die den Beteiligten bekannt sind

- **Sorgfältige Arbeitspaketbeschreibungen**
- **Projektstartsitzungen mit dem Projektteam ; Klärung der Projektziele und Teilziele (Arbeitspakete)**
- **Einbindung des internen oder externen Auftraggebers in das Projekt.**

Transparenz über den jeweiligen Projektstand

- o Phasenorientierte Planung : "Was wollten wir zum Meilenstein erreichen, was haben wir wirklich erreicht?"
- o Projektfortschrittsmessung : z.B. Schätzung des Fertigstellungsgrads oder indirekte Messung über die Schätzung des noch zu erbringenden Restaufwands
- o Mitschreitende Projektkalkulation mit Restkostenschätzungen

Frühes Erkennen von Risiken

- Benutzen von Risikochecklisten
- Verwendung von Frühwarnindikatoren

Beispiel:

Kennzahl $\frac{\text{Ursprünglich geschätzte Kosten f. das Arbeitspaket}}{\text{tatsächlich angefallene Kosten} + \text{geschätzte Kosten zur Vollendung des Arbeitspakets}}$

Beispiel : Meilensteintrendanalyse

Beispiel: Mindestrisikocheckliste VDMA

(Ausschnitt)

Technische Risiken

- Neuheit als Produkt, Anwendung, Technologie
- zugesicherte Eigenschaften /Leistungen
- Schnittstellen
- lokale Fertigung
- Transport und Verpackung

Kommerzielle Risiken

- in Verbindung mit der technischen Leistung
- Pönalen
- Zulieferer-Risiko
- Produkthaftung/Folgeschäden
- lokale Fertigung
- höhere Gewalt


Quelle: Andreas, Sauter, Rademacher : Projektmanagent und Projektcontrolling im Anlagen- und Systemgeschäft. Frankfurt 1992, 5. Auflage

Schnelle Reaktion auf Projektstörungen

Mit erheblicher Zeitverzögerung anfallende Projektdaten haben nur noch historischen Wert.

Verzögerungen bei der Reaktion auf Projektstörungen

Alle drei Arten von Verzögerungen werden durch Unterlassungen u. Fehler bei der Gestaltung der Aufbauorganisation beeinflusst:

- Nicht eindeutige oder fehlende Regelungen für die Verpflichtung zur Rückmeldung von zu erwartenden Änderungen im Projektablauf (Ablaufstruktur, Termin, Kosten, Spezifikationsänderungen)
 - Komplizierte Formen der Aufbauorganisation (Beispiel: Hierarchie von Projektgremien mit unpräzise abgegrenzten Aufgaben und Kompetenzen)
 - Unklare Aufgabenabgrenzung und Konflikte zwischen Linie und Projektmanagement
- 

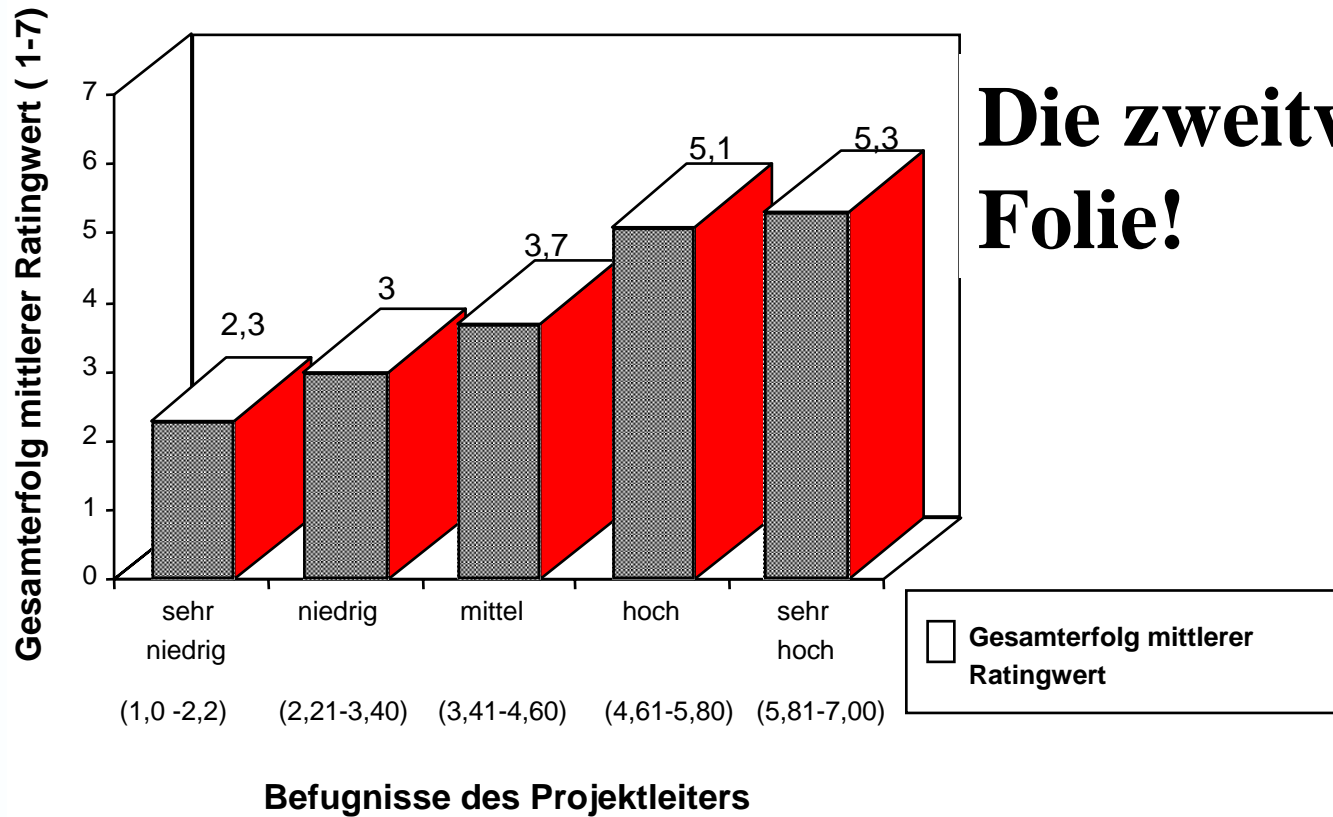
Personifizierte Verantwortung

- **Ein Projektleiter ist für die termin-, kosten- und leistungsgerechte Abwicklung des Projekts verantwortlich**
- **Der Projektleiter hat nicht nur Projektverantwortung und Aufgaben, sondern auch Kompetenzen gegenüber der Linie**

Beispiel: Der Projektleiter ist berechtigt, die Fachabteilungen zur Abstimmung von Schnittstellen zu verpflichten.

- **Dem Projektleiter steht ein Projektteam zur Seite, das die Verbindung zu den Fachabteilungen herstellt.**

**Empirischer Befund einer großzahligen Untersuchung:
Befugnisse des Projektleiters haben deutlichen Einfluß
auf den Projekterfolg!**



Quelle: Studie " Erfolgsfaktoren des Projektmanagements", Institut für Angewandte Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung, Universität (TH) Karlsruhe - Prof. Dr. H. G. Gemünden

Nutzen von Projektmanagement (Systematik)

Nutzen 1 i.S. von Transparenzschaffung (Auswahl)

- **Frühes Erkennen von Risiken und Planabweichungen**
- **Ermittlung des jeweiligen Projektfortschritts**
- **Strukturierung des Projektinhalts und des Ablaufs**
- **Nach Arbeitspaketen differenzierte Kostenabweichungsanalysen**
- **Klarheit der Zielvorgaben**
- **Klarheit der Zuständigkeiten**

Nutzen von Projektmanagement (Forts.)

Nutzen 1 im weiteren Sinne (day-by-day-benefits)

- **Besser strukturierte Projektsitzungen**
- **Größere Anzahl von Berichtsaktivitäten**
- **Einheitliche und regelmäßige Projektberichterstattung**
- **Rationalisierung der Projektplanung und -verfolgung durch Standardisierung**

Nutzen von Projektmanagement (Forts.)

Nutzen 2: Direkte Wirtschaftlichkeitseffekte

- **Höhere Termintreue**
- **Höhere Kostentreue**
- **Bessere Erreichung der Leistungsziele**
- **Verkürzung der durchschnittlichen Durchlaufzeiten**

Nutzen von Projektmanagement (Forts.)

Nutzen 3 : Klimaveränderung

- **Höhere Zufriedenheit der Kunden**
- **Höhere Zufriedenheit des Managements**
- **Höhere Zufriedenheit der Mitarbeiter**

?

Was ist für den Projekterfolg wichtiger

- **ein gutes Instrumentarium und leistungsfähige Software**

oder

- **ein gutes Klima im Projektteam, ein Projektleiter mit Sozialkompetenz und gute Beziehungen zum Auftraggeber und zu anderen Projektinteressenten ?**

Erfolgsfaktoren des Projektmanagements



Die wichtigsten Ergebnisse in Kürze:

- **Die frühen Projektphasen sind von ausschlaggebender Bedeutung für den Projekterfolg :**
“Sage mir wie Dein Projekt beginnt und ich sage Dir, wie es endet”
- **Die Unterstützung durch das Top-Management ist mit der wichtigste Erfolgsfaktor. Dieses Ergebnis wird durch zahlreiche andere Studien bestätigt.**

Erfolgsfaktoren des Projektmanagements

- **Für den Projekterfolg genauso wesentlich ist die Zusammensetzung des Teams.**

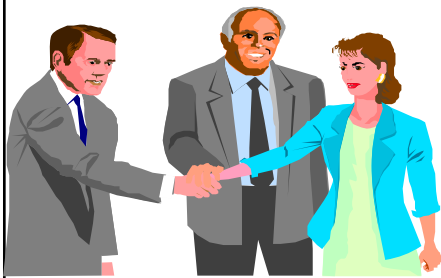


Wider die Technokraten:

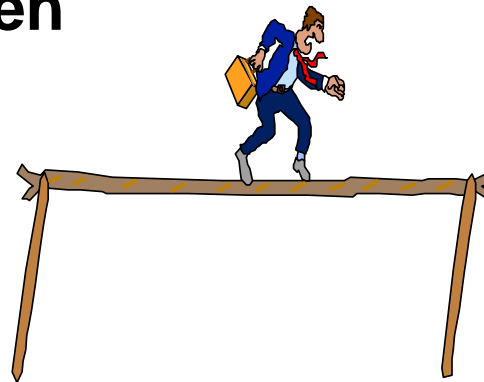
- **Der Einsatz von Methoden und Instrumenten des Projektmanagements ist eine notwendige, aber keinesfalls hinreichende Bedingung zur erfolgreichen Projektrealisierung**

Unterschiedliche Positionen im Projektmanagement

“Glückliche Chaoten” :
Das Klima im Projektteam und die Beziehungen zur Linie und zum Auftraggeber müssen in Ordnung sein!”



“It`s all a matter of balance”



Der Technokrat



“Gebt mir gute Instrumente und leistungsfähige PM-Software und das Projekt wird ein Erfolg!”

Kosten des Projektmanagements



Projektmanagement kostet etwas.

Kein Projektmanagement kostet mehr.

Kosten des Projektmanagements

Wird Projektmanagement im Unternehmen ständig praktiziert, muß eine Supportstelle eingerichtet werden, die die Projektleiter bei ihrer Aufgabe unterstützt, die das Instrumentarium handhabt und die sich um die Organisation des Datenflusses kümmert.

Projektmanagement im Urteil von Betroffenen

Ergebnisse einer mit Methoden der empirischen Sozialforschung durchgeführten Feldstudie in der Automobilindustrie

" Befragt man die in einer Projektorganisation integrierten Personen wie ihr Befinden ist, so ist... die Antwort einhellig:

Sie haben mehr Spaß an der Arbeit, sind motivierter und ihr Selbstwertgefühl ist gestärkt....."

Quelle:Kraus, Einfluß des angewandten Projektmanagements auf die Arbeitszufriedenheit der in einer Projektorganisation integrierten Personen. Eine Felduntersuchung in der Automobilindustrie. Diss.

Karlsruhe 1995.