

Al-Ani, Awni

Article — Digitized Version

Praxis des Projekt-Managements

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Al-Ani, Awni (1972) : Praxis des Projekt-Managements, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 52, Iss. 2, pp. 98-105

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/134367>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Praxis des Projekt-Managements

Awni Al-Ani, Düsseldorf

Die Projekte der heutigen Zeit lassen sich durch folgende Merkmale und Bedingungen kennzeichnen:

- großen Umfang und hohe Komplexität,
- hohes Durchführungsrisiko,
- Knappheit der zur Verfügung stehenden Mittel,
- Zeitdruck in der Vorbereitungs- und Ausführungsphase.

Um den daraus abzuleitenden Anforderungen gerecht werden zu können, bedarf es einer Intensivierung der planerischen Arbeit und eines Abgehens von dem – bis heute praktizierten – improvisatorischen Handeln. Dabei wird immer deutlicher, daß bei großen und komplexen Projekten nur dann eine Realisierungschance im Rahmen der Vorgaben besteht, wenn neue Organisations- und Planungssysteme herangezogen werden, die die Forderungen nach integrierter Planung, optimaler Steuerung und dynamischer Kontrolle im hohen Maße erfüllen können. Zu diesen neuen Systemen zählt in erster Linie das „Projekt-Management“.

Was ist ein Projekt?

Ein Projekt ist eine geschlossene Aufgabe oder ein Vorhaben, bei dem der Startpunkt und das Ziel genau definiert sind und das sich in viele Teilaufgaben gliedern läßt, die nacheinander oder hintereinander zu erledigen sind.

Ein Projekt verfügt damit über folgende Merkmale:

Dr. Awni Al-Ani, 30, Dipl.-Wirtschaftsingenieur, ist Dozent für Wirtschaftswissenschaften an der Freien Universität Berlin. Davor war er u. a. im HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung-Hamburg und bei den Kienbaum-Beratungen tätig.

Geschlossenheit: Das Projekt muß eine geschlossene Aufgabe sein.

Teilbarkeit: Das Projekt besteht aus einer Anzahl von Teilaufgaben, die technisch und zeitlich zusammenhängen und für deren Erledigung Personen und Mittel unterschiedlicher Funktion und Qualität notwendig sind.

Komplexität: Die Zusammenhänge zwischen den Teilaufgaben des Projektes zeichnen sich durch einen hohen Komplexitätsgrad aus.

Einmaligkeit: Das Projekt ist eine einmalige Aufgabe und kein sich fortwährend wiederholender Prozeß.

Die Projekte können *physikalisch*, wie der Bau einer Straße oder eines Gebäudes, oder *abstrakt* sein, wie die Umstellung auf elektronische Datenverarbeitung oder die Einführung eines neuen Organisationssystems.

Die Projekte sind als Gegenstand der Planung und Ausführung im Operationsplan des Unternehmens verankert, der seinerseits dazu dient, die im Entwicklungsplan angeführten Ziele (z. B. Entwicklung neuer Produkte, neuer Techniken, neuer Märkte, neuer Organisationssysteme) zu verwirklichen. Beide Pläne (Entwicklungs- und Operationsplan) resultieren aus dem Strategieplan des Unternehmens. Der Operationsplan besteht somit aus einer Vielzahl von Projektplänen, die die verschiedenen Bereiche des Unternehmens (Produktion, Marketing, Finanzen, Organisation etc.) betreffen können (siehe Abb. 1).

Formen des Projekt-Managements

Das Projekt-Management weist in seiner praktizierten Form – im Vergleich zu dem konventionellen, funktionsorientierten Linien-Management – folgende Merkmale auf:

Das Projekt-Management ist aufgabenorientiert. Die Mitarbeiter am Projekt sind nur verwaltungstechnisch an Abteilungen und Arbeitsbereiche gebunden; von der Tätigkeit her sind sie ausschließlich projekt- bzw. aufgabenorientiert.

Einordnung der Projektplanung in die Gesamtplanung

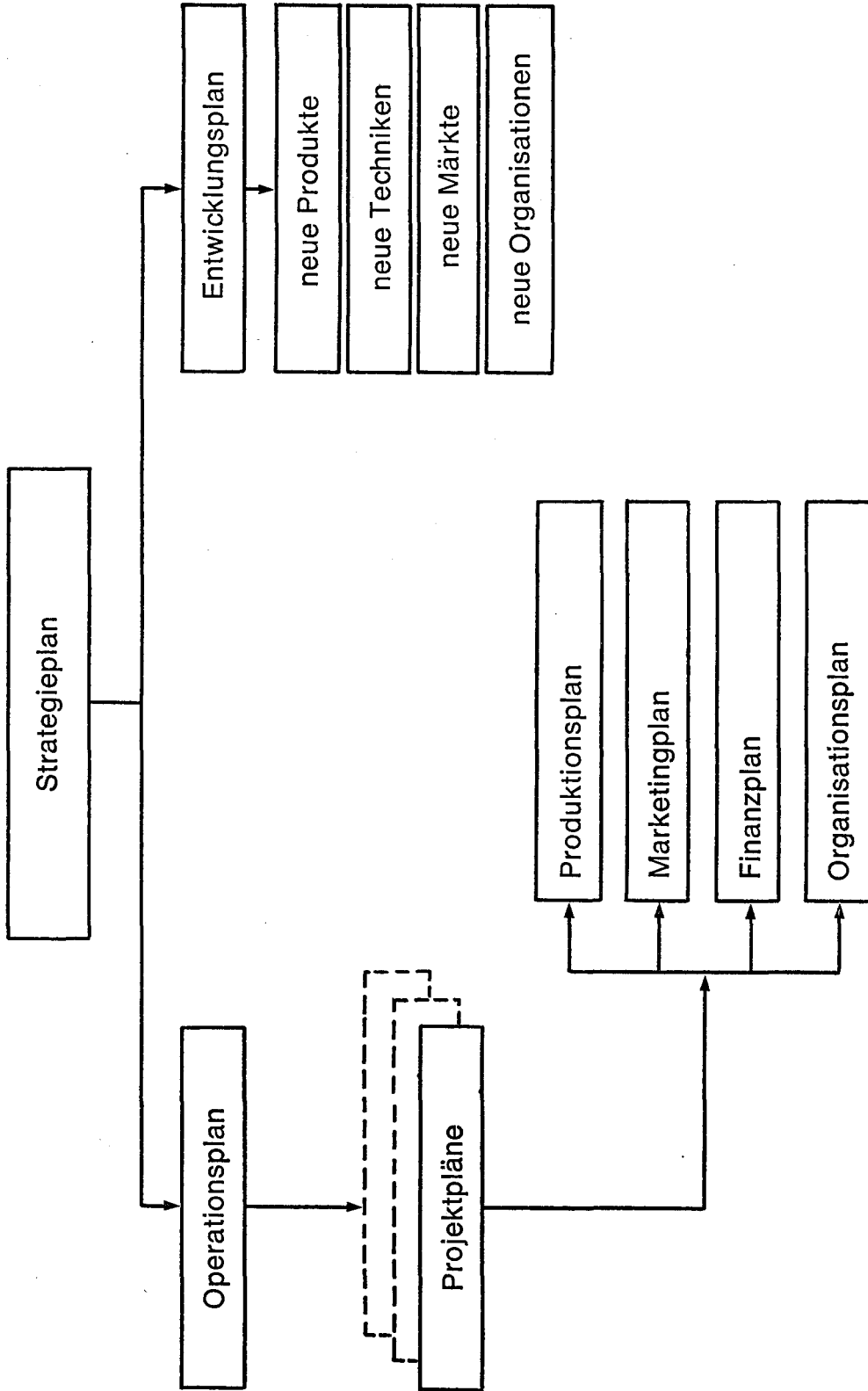


Abb. 1

Das Projekt-Management besitzt ausschließlich eine Planungs-, Koordinations- und Kontrollfunktion. Die Ausführung des Projektes obliegt den entsprechenden Ausführungsorganen im Unternehmen.

Innerhalb der Mitarbeitergruppe an einem Projekt besteht grundsätzlich keine organisatorische Hierarchie, sondern Kollegialität. Alle Mitarbeiter sind gleichgestellt.

Das Projekt-Management ist zeitlich von begrenzter Dauer und endet mit der Fertigstellung des Projektes.

Das Projekt-Management als Organisationsform kann in drei Formen auftreten (vgl. Abb. 2). Unterscheidungsmerkmale sind dabei die Aufgaben der Mitarbeiter an dem Projekt und ihre Beziehungen zu dem Linien-Management.

Reines Projekt-Management

Das gesamte Unternehmen ist in Projekte aufgeteilt, die jeweils von einem Projekt-Manager in voller Verantwortung zu planen und durchzuführen sind. Alle an der Durchführung beteiligten Mitarbeiter bis zu der Ebene der Ausführungsorgane bilden eine Einheit, die dem Projekt-Manager – neben den zur Verfügung stehenden Produktionsfaktoren – unterstehen. Diese Form des Projekt-Managements duldet selbstverständlich kein Linien-Management neben sich. Ein Beispiel hierbei ist das „Produkt-Management“.

Einfluß-Projekt-Management

Der Projekt-Manager besitzt hier keine Anweisungsbefugnis wie im Falle des reinen Projekt-Managements. Er überwacht nur und sieht auf die Einhaltung der Termine. Der Projekt-Manager übt somit eine Stabsfunktion aus, die der Linie angegliedert ist. Er trägt auch für die Durchführung des Projektes keine Verantwortung. Im engeren Sinne ist das Einfluß-Projekt-Management kein projektorientiertes Management, kann aber als solches betrachtet werden, wenn die Linie dem Projekt-Manager entsprechende Vollmachten gibt.

Matrix-Projekt-Management

Diese Form des Projekt-Managements ist die meist praktizierte und gleichzeitig problematischste aller Formen. Der Projekt-Manager hat die volle Verantwortung für das Projekt; ihm sind mehrere Mitarbeiter zugeordnet, die aus den Abteilungen stammen, die durch das Projekt betroffen sind. Die Mitarbeiter – die Projekt-Gruppe – unterstehen dem Projekt-Manager nur sachlich, aber nicht disziplinarisch. Diese Organisations-

form findet man fast ausschließlich bei der Durchführung einmaliger großer Vorhaben.

Das Projekt-Management ist als ein in sich geschlossener Regelkreis zu betrachten (Abb. 3): Die Projekt-Gruppe plant das Projekt und seine Durchführung und erteilt den Ausführungsorganen Arbeitsanweisungen. Die Ausführungsorgane melden die Erledigung der ihnen zugewiesenen Aufgaben und die eventuell eintretenden Verzögerungen an die Projekt-Gruppe weiter, die ihrerseits mit Korrekturmaßnahmen und neuen Arbeitsanweisungen antwortet.

Aufgaben der Projekt-Gruppe

Die Aufgaben der Projekt-Gruppe bestehen in

- der Planung der Projektstruktur (Strukturplanung),
- der Planung der Projektdurchführung (Durchführungsplanung),
- der Kontrolle der Durchführung,
- der Planung und Veranlassung von Eventualmaßnahmen (vorgeplante Maßnahmen für bestimmte Eventualitäten) und Korrekturmaßnahmen und
- Follow-Up-Maßnahmen.

Die Aufgaben der Projekt-Gruppe werden von dem Projekt-Manager koordiniert.

Phasen und Elemente der Projektplanung

Die Projektplanung besteht aus den Elementen (Abb. 4):

- | | |
|--|------------|
| <input type="checkbox"/> Projektdefinition | |
| Aufgabenplanung | (was?) |
| <input type="checkbox"/> Zeitplanung | (wann?) |
| <input type="checkbox"/> Kapazitätsplanung | (von wem?) |
| <input type="checkbox"/> Kostenplanung | (wieviel?) |
| <input type="checkbox"/> Engineering-Planung | (wie?) |

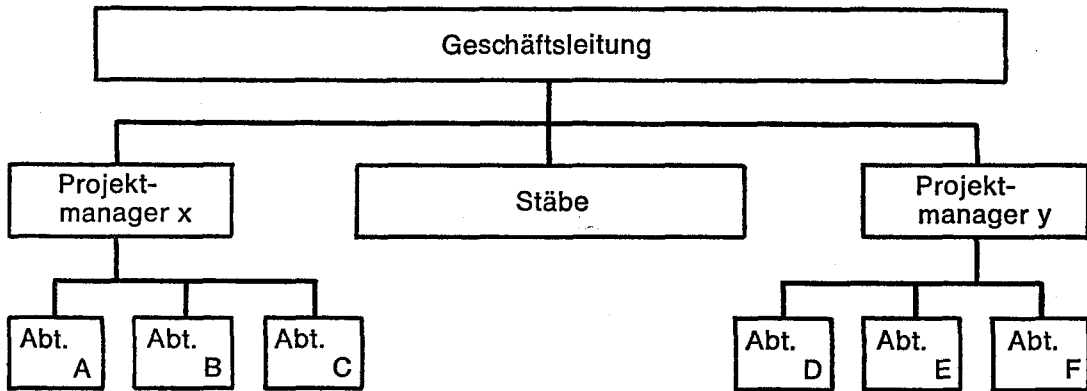
Die genannten Elemente sind voneinander abhängig; zum Teil lassen sie sich auch nicht ohne weiteres eindeutig trennen. So ist die Engineering-Planung als Teil der Projektdefinition zu betrachten. Die Zeit- und Kapazitätsplanung stehen im wechselseitigen Zusammenhang. Aus der Kapazitätsplanung resultiert ebenfalls die Beschaffungsplanung, die selbst einen Planungskomplex darstellt.

Projektdefinition

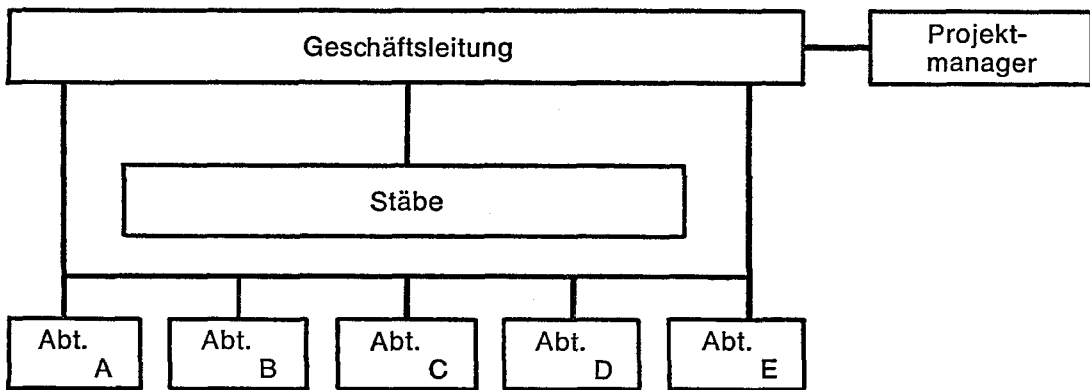
Die Projektdefinition erstreckt sich einmal auf die Konkretisierung der Projektgrößen, die den Rahmen für das Projekt darstellen (z. B. Standort, räumliche Größe etc.). Ferner beschäftigt sie sich

Abb. 2

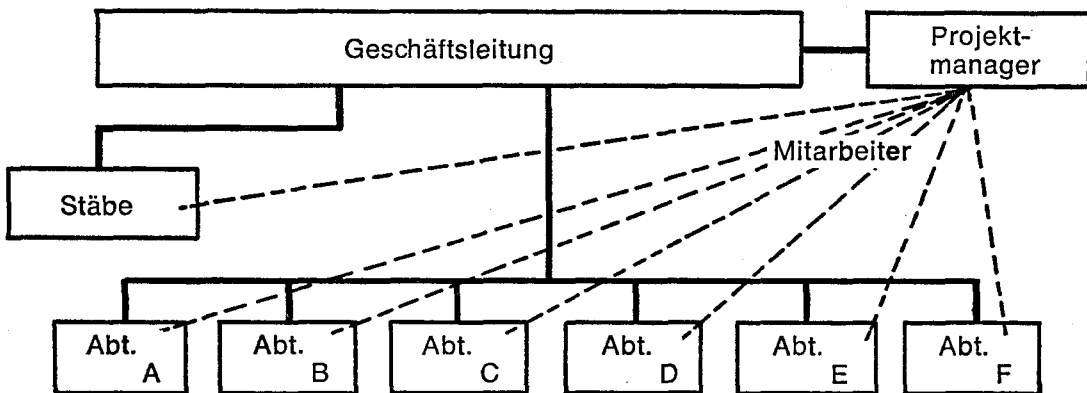
Formen des Projekt-Managements



reines Projekt-Management



Einfluß-Projekt-Management



Matrix-Projekt-Management

mit der Definition aller im Rahmen des Projektes anfallenden Teilaufgaben, Maßnahmen und Entscheidungen. Die Abhängigkeit zwischen diesen Elementen muß ebenfalls eindeutig festgestellt werden. Bei Teilaufgaben unterschiedlicher Bedeutung muß die Projektdefinition Prioritäten beinhalten.

Für jede einzelne Aufgabe, insbesondere bei technischen Aufgaben, muß angegeben werden, welches technische Verfahren bei der Erledigung eben dieser Aufgabe anzuwenden ist (Engineering-Planung).

Zeitplanung

Die Zeitplanung muß folgende Elemente enthalten:

- Zeitdauer je Aufgabe.
- Wann kann frühestens mit einer Aufgabe begonnen werden?
- Wann muß eine Aufgabe spätestens beendet sein?
- Welcher Zeitspielraum ist je Aufgabe verfügbar?
- Welche feststehenden Termine sind unbedingt einzuhalten?

Kapazitätsplanung

In der Kapazitätsplanung wird die Frage beantwortet, welche und wie viele Arbeitskräfte, Hilfskräfte, Maschinen und Werkstoffe für die Erledigung der einzelnen Teilaufgaben zur Verfügung stehen müssen. Da in der Praxis mit begrenzten Kapazitäten gearbeitet wird, führt eine daraus resultierende Kapazitätsplanung in vielen Fällen zur Änderung der Aufgaben- und Zeitplanung. So werden Aufgaben, die parallel erledigt werden können, aus Kapazitätsgründen nacheinander durchgeführt, was zeitliche Verzögerungen mit sich bringen könnte. Andere Aufgaben müssen gestreckt werden, weil die entsprechenden Arbeitskräfte fehlen etc.

Die Kapazitätsplanung zieht sofort eine Beschaffungsplanung nach sich, die ebenfalls konform mit der Zeitplanung (wann wird wer gebraucht?) gehen muß. Dabei können sich auch hier Konsequenzen für die Zeitplanung ergeben.

Kostenplanung

Die Kostenplanung orientiert sich in erster Linie an der Kapazitätsplanung. Dabei lassen sich die Kosten der einzelnen Aufgaben, der Aufgabenpakete und des Gesamtprojektes ermitteln. Sprengen die so ermittelten Kosten den vorgegebenen Etat, so werden dadurch die restlichen Planungskomplexe ebenfalls berührt.

Die Kostenplanung bildet die Grundlage für die Finanzmittelbeschaffung (wann wird wieviel gebraucht?) und für eine exakte Rentabilitätsanalyse.

Projektsteuerung

Der Gegenstand der Projektsteuerung ist der Einsatzplan, aus dem – in Anlehnung an die Aufgaben der Zeitplanung und Kapazitätsplanung – folgendes hervorgeht:

- Welche Aufgabe ist wann und wie lange durchzuführen?
- Welche und wie viele Produktionsfaktoren müssen für eine Aufgabe wann zur Verfügung stehen?
- Wer ist für die Erledigung der Aufgabe verantwortlich?

Der Einsatzplan kann nach zwei Kriterien aufgestellt werden: nach den anfallenden Aufgaben (aufgabenorientiert) und/oder nach Personen (personenbezogen), die an der Ausführung beteiligt sind.

Projektkontrolle

Die Kontrolle der Projektdurchführung verfolgt das Ziel, die Abweichungen zwischen Plan-Soll und Ist-Zustand festzustellen, um geeignete Maßnahmen für die Korrektur dieser Abweichungen zu treffen.

Für die Projektkontrolle müssen im voraus erfaßt werden:

- die Aufgaben des Projektes, bei denen keine Störungen erwartet werden (Normalaufgaben),
- die Aufgaben des Projektes, bei denen Störungen erwartet werden (unsichere Aufgaben) und
- die Aufgaben des Projektes, deren Verzögerung eine Verlängerung der Gesamtprojektdauer mit sich bringt (kritische Aufgaben).

Diese Klassifizierung der Aufgaben verfolgt das Ziel, für unsichere und kritische Aufgaben im voraus Pläne für die Beseitigung aller denkbaren Störungen zu erstellen (Schubladenpläne) und für die Kontrolle dieser Aufgaben strenge Maßstäbe festzulegen.

Der Kontrollvorgang erfordert, daß für jede Aufgabe oder Aufgabenpakete eine Kontrollzeitspanne (Kontrollzeitabstand) festgelegt werden muß, die sich nach der Art und Bedeutung der Aufgabe richten muß. Unter Berücksichtigung dieser Zeitspanne ist eine Liste aller Aufgaben zu erstellen, deren Stand, Beginn oder Ende kontrolliert werden muß.

Bei der Standkontrolle sind der Fortschritt in der Durchführung der Aufgabe und die aufgetretenen und erwarteten Störungen zu erfassen. Die Startkontrolle erstreckt sich auf die Überprüfung, ob

Prozeß des Projekt-Management

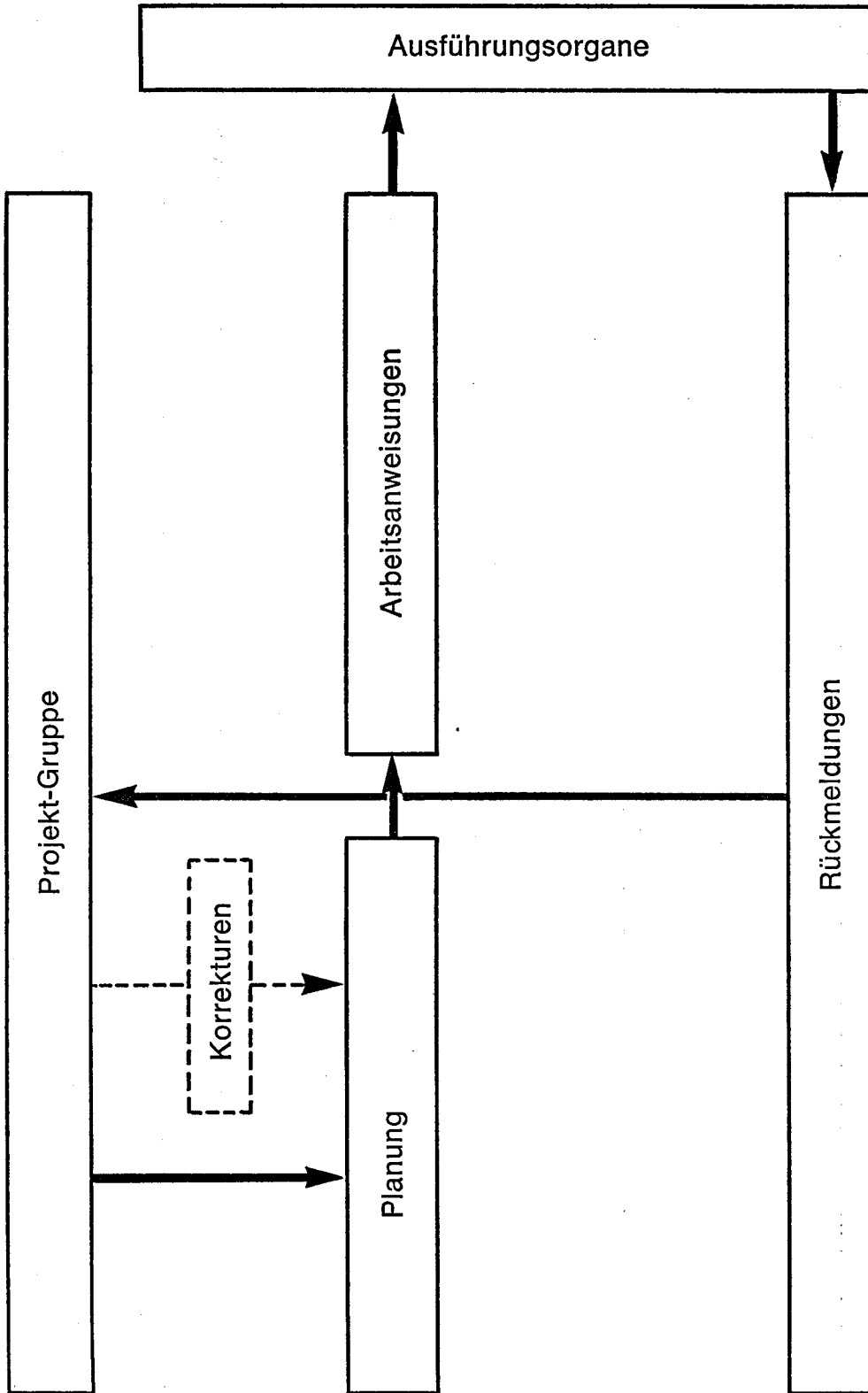


Abb. 3

Phasen und Elemente der Projektplanung

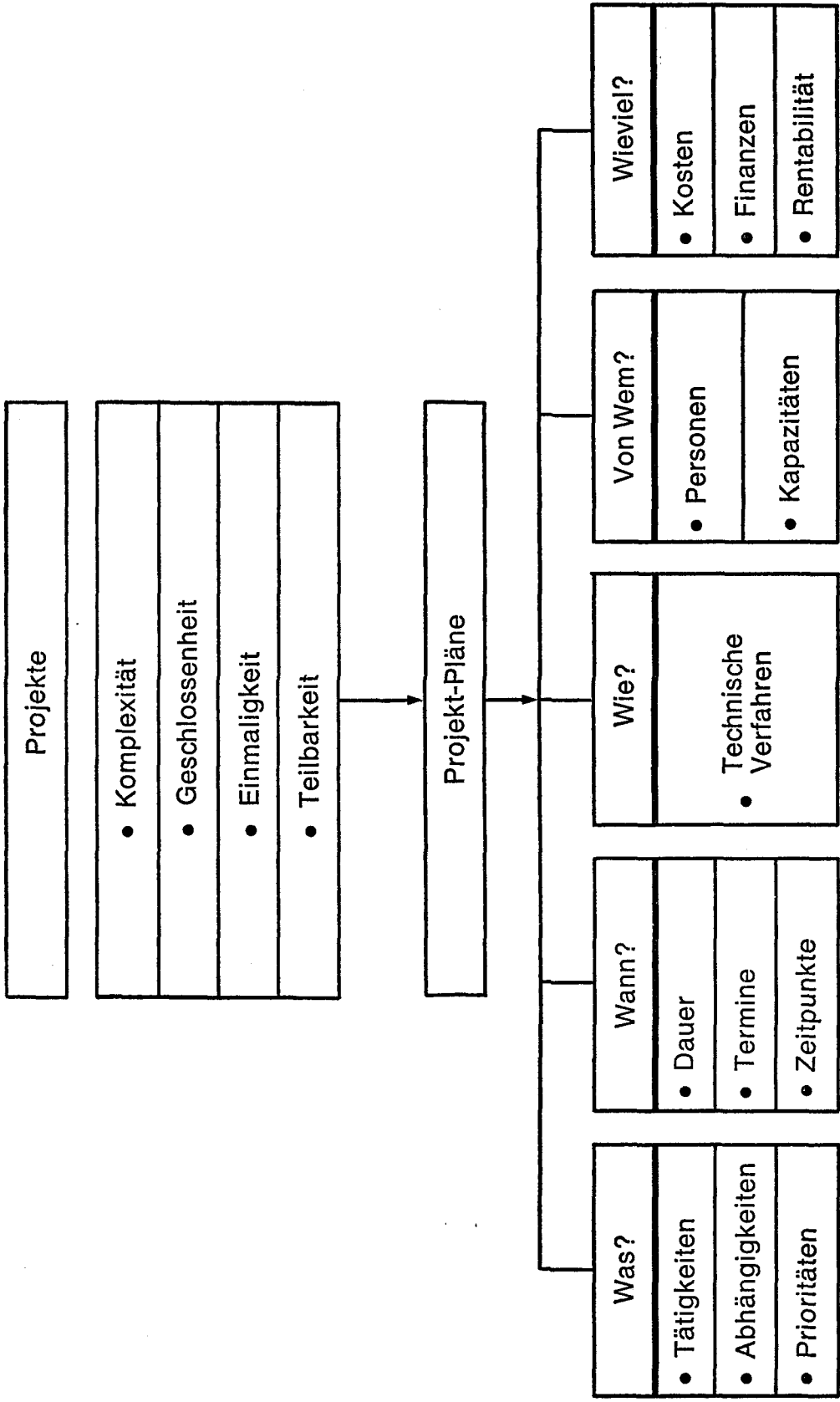


Abb. 4

alle Vorbereitungen zum Start ordnungsgemäß getroffen worden sind und alle notwendigen Produktionsverfahren zur Verfügung stehen.

Die Endkontrolle muß Informationen darüber beinhalten, ob die Aufgabe plangemäß beendet worden ist und ob Nachträge, Ergänzungen usw. notwendig sind.

Projektplan-Korrektur

Die Kontrollprotokolle sind an den Projekt-Manager weiterzuleiten. Aufgrund der Kontrollprotokolle stellt der Projekt-Manager die Abweichungen vom Plan fest, die die Anordnung von Korrekturmaßnahmen zur Folge haben müssen. Die Korrekturen können vielfältig sein und eine Umpassung oder eine Neuorientierung der Planung oder eine ergänzende Planung erfordern. Korrekturmaßnahmen werden in der Form von Arbeitsanweisungen durch die Projekt-Gruppe an die einzelnen Ausführungsorgane weitergegeben.

Personelle Besetzung des Projekt-Managements

Die personellen Elemente des Projekt-Managements sind der Projektleiter und die Mitglieder der Projekt-Gruppe. Für die Wahl des Projekt-Managers gelten folgende Kriterien:

- Geduld und Gelassenheit,
- Urteilsfähigkeit,
- Führungsqualität,
- Beharrlichkeit
- gute Zeiteinteilung,
- Bereitschaft zur Delegation von Verantwortung und Autorität,
- echtes Interesse an der Zielsetzung des Projektes,
- Organisationstalent,
- Persönlichkeitswerte,
- guter Überblick,
- Sachverstand,
- gutes Verhältnis zur Firmenleitung,
- gute Firmenkenntnis.

In seiner Arbeit wird der Projekt-Manager von der Projekt-Gruppe unterstützt, deren Mitglieder für die ihre Abteilungen betreffenden Aufgaben des Projektes verantwortlich sind. Die Stärke der Gruppe muß sorgfältig festgelegt werden, nicht zu klein, damit sie nicht überfordert wird, und nicht zu groß, um Cliquesbildung zu vermeiden. Die Leistungsfähigkeit der Projekt-Gruppe hängt primär davon ab, ob die Bereitschaft zur Teamarbeit in ausreichendem Maße vorhanden ist.

Die Zusammensetzung der Projekt-Gruppe muß in der Planungsphase und der Durchführungsphase

unterschiedlich sein. In der Planungsphase müssen Planungsexperten dominieren, während in der Durchführungsphase Durchführungsexperten die Mehrheit bilden müssen.

Instrumente des Projekt-Managements

Jedes Organisationssystem muß sich bestimmter Organisationshilfen bedienen. Das Projekt-Management als Organisations-System machte sich das Balkendiagramm, die Transplantechnik und insbesondere die Netzplantechnik zunutze. Die Leistungsfähigkeit des Projekt-Managements ist ebenfalls von der richtigen Anwendung dieser Instrumente abhängig.

Vorteile des Projekt-Managements

Im Vergleich zu dem funktionsorientierten Management weist das Projekt-Management folgende Vorteile auf:

- Die Planung, Koordination und Kontrolle für die Gesamtheit des Projektes liegt in der Hand einer Person, die somit eine Gesamtübersicht besitzt.
- Die Unternehmensleitung kann sich sofort und umfassend über den Projektstand informieren, da alle Informationen zentral gesammelt werden.
- Der Einbezug von Planungs- und Durchführungsexperten in die Projekt-Gruppe führt zu realistischer Planung und optimaler Vorbereitung sowie zu integriertem und koordiniertem Einsatz von Menschen und Maschinen.
- Hohe Flexibilität der Steuerung des Projektes, insbesondere beim Auftreten von Schwierigkeiten, da der „Krisenstab“ sofort verfügbar ist.

Nachteile des Projekt-Managements

Ohne Zweifel ist das Projekt-Management mit Nachteilen verbunden, die sich speziell aus der Dualität der Unterstellung von Projektmitarbeitern ergeben. Die Mitarbeiter unterstehen sachlich dem Projekt-Manager und verwaltungstechnisch dem Abteilungsleiter. Diese doppelte Orientierung des Mitarbeiters ist äußerst problematisch und schwierig, da eine eindeutige Abgrenzung nicht immer stattfinden kann.

Die Angehörigen der Projekt-Gruppe haben in vielen Fällen Rückkehrschwierigkeiten in ihre Abteilungen, wenn das Projekt, für das sie freigestellt wurden, beendet ist. Diese Feststellung gilt insbesondere bei langfristigen Projekten.

Trotz der Nachteile des Projekt-Managements hat sich gezeigt, daß komplexe Projekte mit dem konventionellen Linien-Management nicht durchzuführen sind — schon gar nicht unter Zeitdruck und bei Knappheit der Mittel.