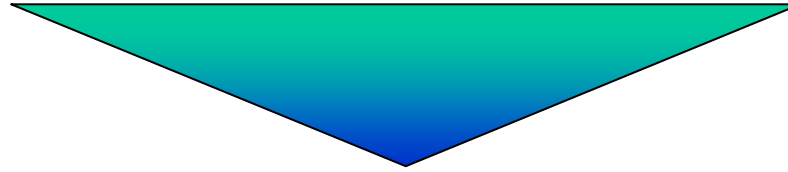




Projektmanagement

- 2 -

Ergebnis der Projektplanung



Transparenz



Übersicht und Abhängigkeit der Aktivitäten



Strukturierung der Projektaufgaben



Terminplan

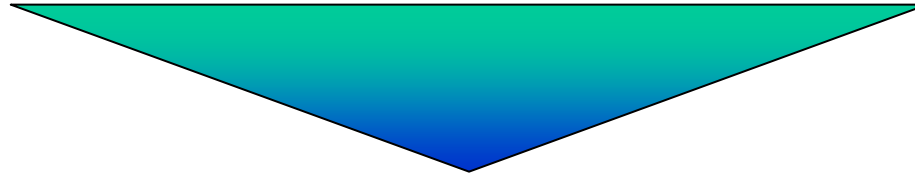


Aufwandsschätzung



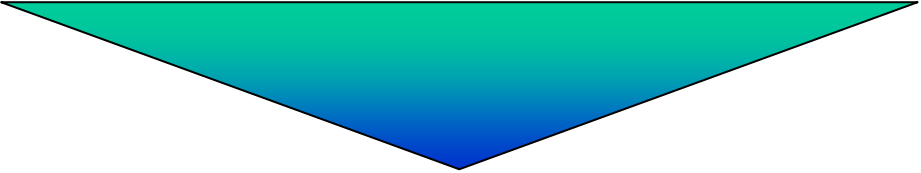
Projektkostenplan

Kick-off-Meeting



Einladung
Agenda mit Zeitvorgaben
Teilnehmerliste
Moderation durch neutrale Person
Vorstellung des Projektleiters
Vorstellungsrunde
Projektbegründung
Motivation durch den Projektleiter
Einschwörung auf das Projektziel
Vorstellung der Projektorganisation
Präsentation der Projektplanung
Verteilung von generellen Projektinformationen
Brainstorming z.B. Risiken
Grundregeln der Zusammenarbeit

Projektverfolgung



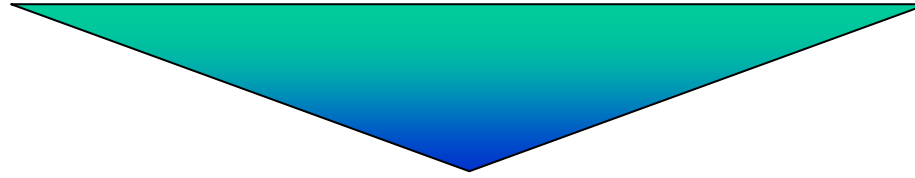
Bereitstellung von aktuellen Daten Soll / Ist Vergleich zur Feststellung von Planabweichungen bezogen auf den Projektablauf

Überprüfung von Funktionsanforderungen bezogen auf Projektgegenstand

Bewertung: Feststellung der Gründe für Abweichung und Aufzeigen von Korrekturmaßnahmen

Plan/Ist Vergleiche sind zeitpunktbezogene (statistische) Projektbetrachtungen

Projektsteuerung



Ziel: 

- Kostenüberwachung
- Terminüberwachung
- Fortschrittskontrolle
- Qualitätssicherung

To Do: Einholen von Ist-Daten in Einzelgesprächen oder im Team
Dokumentation der Ist-Daten
Soll/Ist Vergleich erstellen
Analyse des Soll/Ist Vergleich
Bei Abweichung Gegensteuerung od. Planänderung
Statusliste führen (offene/erledigte Punkte)
Statusberichte erstellen – Informationsaustausch

Probleme lösen

Problem erkannt

Problem gebannt

Oder nach Albert Einstein:

Ist ein Problem erst mal erkannt.
Ist der Weg zu seiner Lösung eine
Selbstverständlichkeit

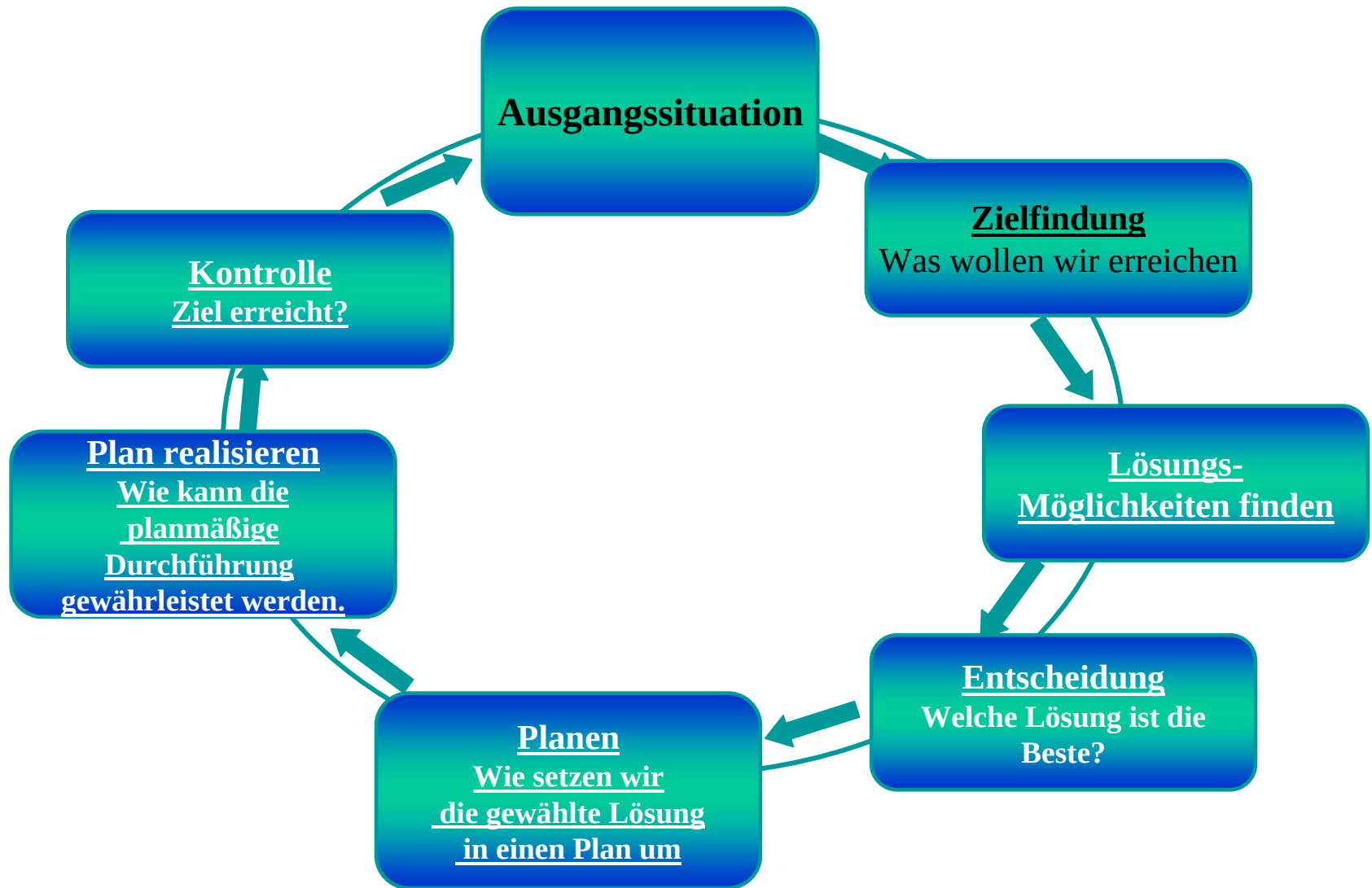
Problemanalyse (PA) $\Longrightarrow$ (vergangenheitsbezogen)

1. Definition des Problems
Was ist das betroffene Objekt?
2. Ursache des Problems
Was fehlt/ist fehlerhaft
Was hat sich geändert
Warum hat es sich geändert
3. Beseitigung des Problems
Welche Lösungsmöglichkeiten gibt es?

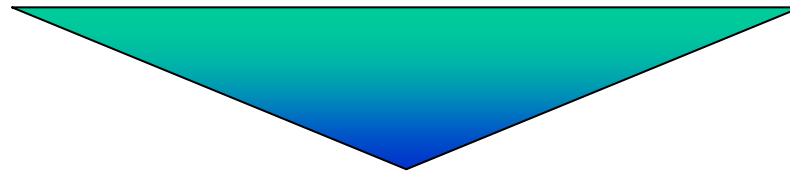
Analyse potentieller Probleme $\Longrightarrow$ (zukunftsbezogen)



Planungs- und Realisierungsprozeß



Checkliste Projektmanagement

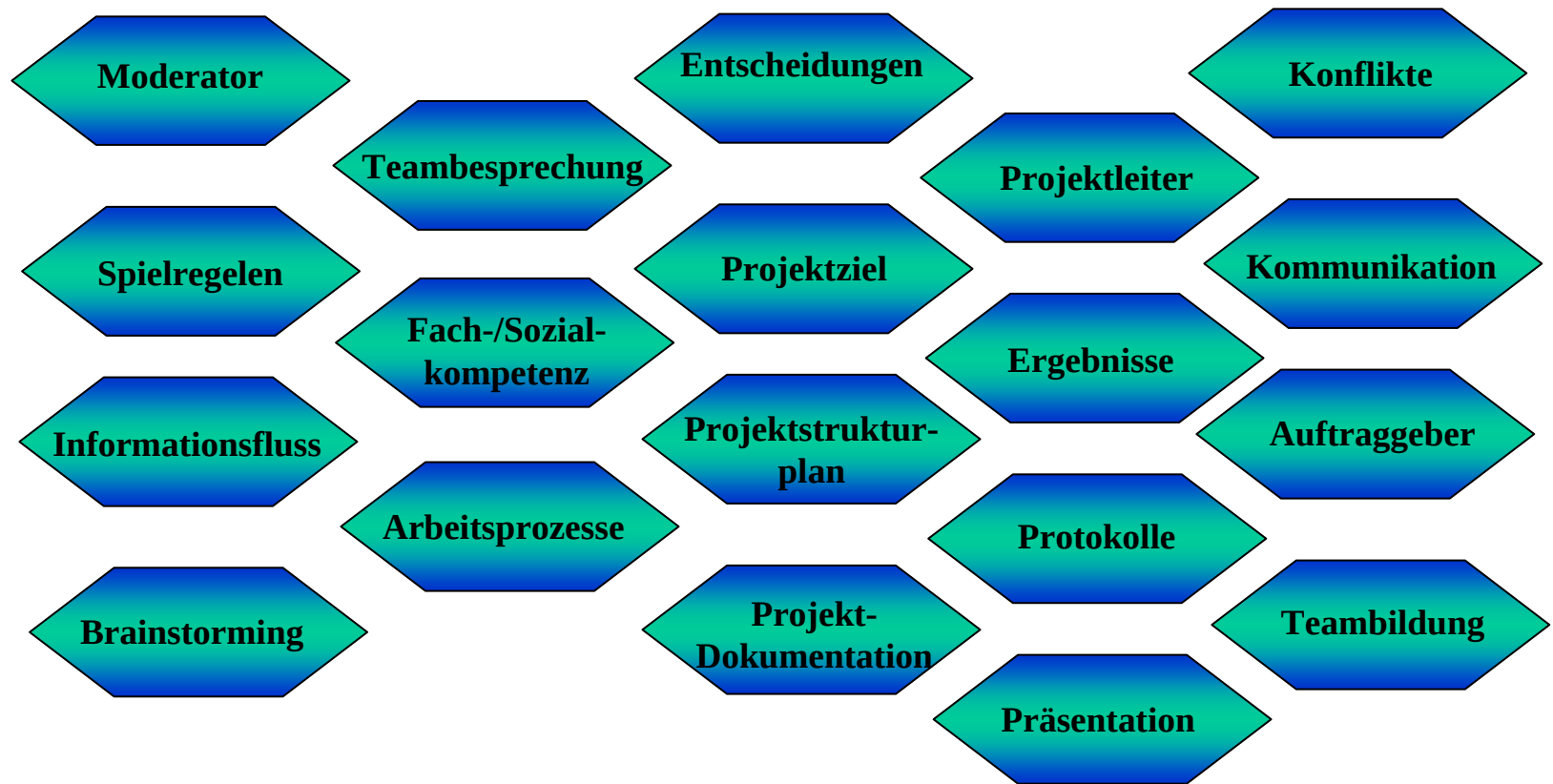


Klare Aufgabenstellung
Klare Abgrenzung des Projektes
Kompetenz } **des Projektleiters**
Verfügbarkeit } **und der Teammitglieder**
Klare Rollenverteilung der Projekt-Beteiligten
Unterstützung des Auftraggebers
Optimaler Informationsfluss / Offenes Kommunikationsverhalten
Effiziente Besprechungen
Hohe Motivation der Beteiligten
Nicht zu viele Projekte parallel
Unterstützung durch entsprechenden Tools
Permanente Reflektion des Prozessablaufs
Systematisches Denken und Handeln

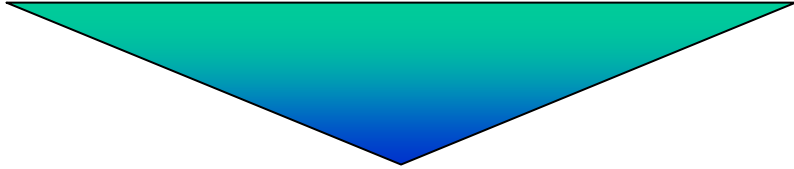


Das Projektteam

Focus Projektteam



Kennzeichen eines Projektteams



Ein Projektteam besteht aus:

mind. 2-3 Personen

Ideal wäre allerdings 4 –7 Personen

Maximal jedoch 12 Personen

Gemeinsamkeiten eines Teams

Ziel

regelmäßiger/ständiger Kontakt

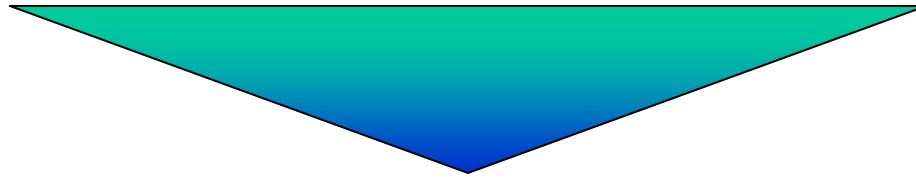
Zugeteilte Rollen

Zugeteilte Aufgaben

Normen / Regeln

WIR GEFÜHL

Eigenschaften eines Projektleiters



Fachkompetenz (z.T. auch übergreifend)

Methodenkompetenz

Sozialkompetenz



Kommunikativ

Motivationsfähigkeit

Teamfähigkeit

Durchsetzungsvermögen

Organisationsfähigkeit

Benennen eines Stellvertreters

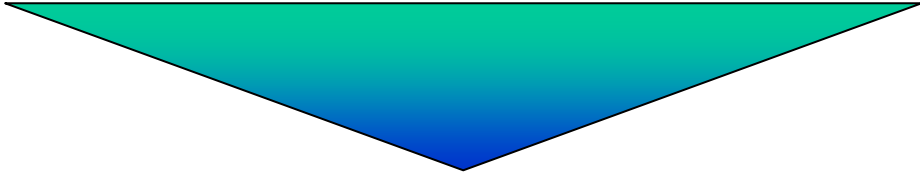
Bildung des Projektteams und Koordination

Aufgabenverteilung innerhalb des Teams

Aktives Betreiben erforderlicher Abstimmungen

Veranlassen notwendiger Schulungsmaßnahmen

Aufgaben des Projektteams



- Ziele formulieren
- Planen und Risiken ermitteln
- Entscheidungen treffen
- Vorschläge machen
- Arbeitspakete bearbeiten
- Informationen dokumentieren und weitergeben
- Aktivitäten koordinieren
- Konflikte ausräumen
- Kontrollen
- Verantwortung übernehmen

Gruppenergebnisse



Resultieren aus Prozessen, die sich sowohl auf der sachlichen als auch auf der sozialen Ebene stattfinden

Entscheidungen werden getroffen durch/nach:



Abstimmung via Handzeichen/Klebepunkte



Besprechung/Diskussion



Analyse potentielle Probleme (APP)

Handlung setzt Entscheidungen voraus

Einstimmigkeit ist das Ziel

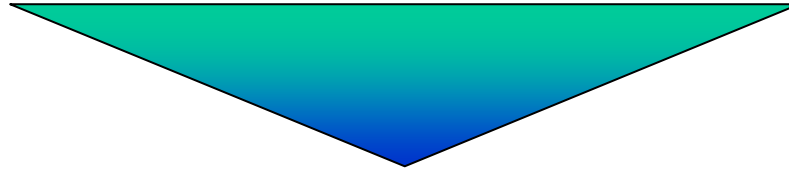


Kommunikation

Kommunikationsmodell



Konflikte



können entstehen durch:



Unterschiedliche Erfahrungen



Unterschiedliche Wertvorstellung



Unterschiedliche Methoden

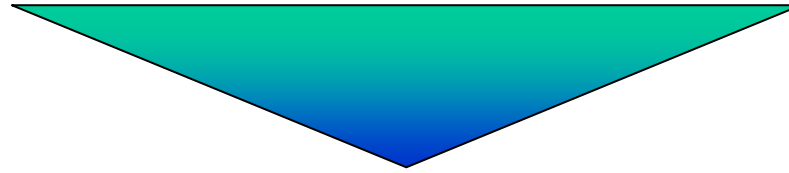


Zwischenmenschliche Beziehungen



Informationsmangel

Konfliktarten



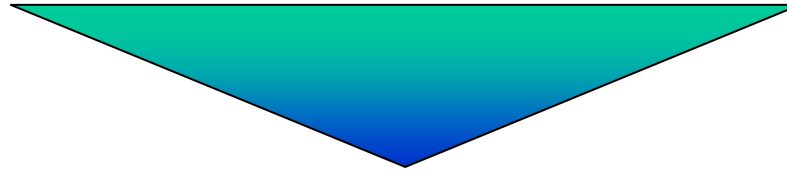
Interessen- & Verteilungskonflikt

Beziehungskonflikt

Beurteilungskonflikt

Einstellungs - Werte - Zielkonflikt

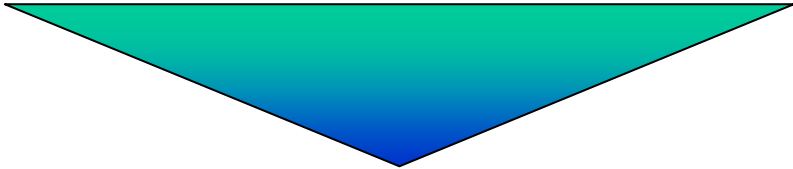
Konfliktentwicklung



Vorgefühl		unbewußt
Differenz		bewußt
Diskussion		offen
Auseinander- setzung offen		ausprechend
Konfliktbe- wältigung		Konsens

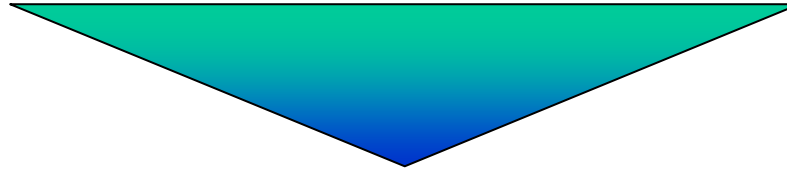
} **Phasen**

Konfliktbehandlung



- ✦ Ansage des Themas → neutral halten
└─ z.B. nein, ich habe keine Probleme, möchte gerne etwas effektiver im Team arbeiten
- ✦ Aktiv zuhören
- ✦ Verständnis → emotional
└─ z.B. Ich verstehe.....
- ✦ Gemeinsamkeit betonen und Unterstützung anbieten
- ✦ Entgegenkommen signalisieren
- ✦ Gemeinsame Lösungen verabreden

Konflikte



Beim Projektmanagement:

Da das Projektmanagement auf die erfolgreiche Zielerreichung ausgerichtet ist, besteht ein großer Teil der Arbeit darin, Zielartkonflikte zu bewältigen.

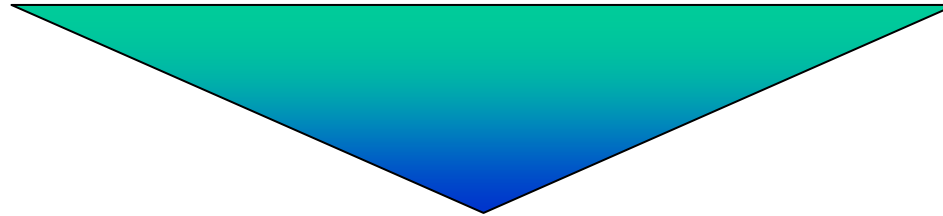
Hier zeigt sich die Unabdingbarkeit der exakten ZIEL-DEFINITION, damit die Erreichung dieser Ziele während der Projektausführung genau überwacht werden kann.

Beispiele:

Terminverletzung: Auf Grund von Ausfall eines/mehrerer Mitarbeiter kann der Vorgang nicht rechtzeitig abgeschlossen werden.

Kostenzielverletzung: Bei Anordnung von Mehrarbeit erhöhen sich die Kosten.

Projektorganisation



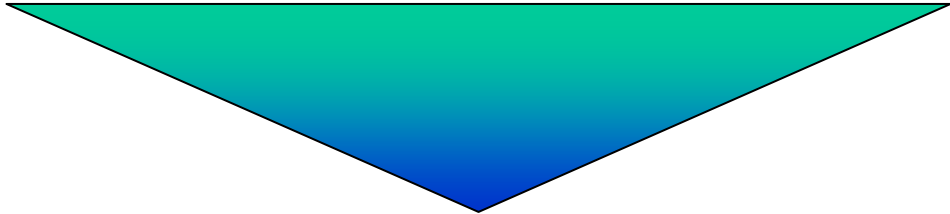
Die Auswahl des Projektleiters ist von enormer Bedeutung für die erfolgreiche Durchführung eines Projekts.

Bei großen Projekten sollten man auf Grund der Komplexität das Projekt in Teilprojekte untergliedern und entsprechend Projektleiter bestimmen!

In welche Organisationsform das Projektteam arbeitet, ist abhängig von Art und Größe des Projekts. Grundsätzlich sollte die Entscheidung für einer der Standard-Organisationsform vor Projektbeginn gefallen sein.



Organisationsformen



Fachabteilung

Die einzelnen Kontrollaufgaben und Autoritäten werden an die durchführenden Abteilungen verteilt. Regelmäßige Bericht an den Projektleiter sind hier besonders wichtig

Stab

Ein Stamm von festen bzw. zeitweiligen Mitarbeitern beschäftigt sich in einer Gruppe - evtl. in eigenen Räumlichkeiten – ständig mit der Projektplanung und Überwachung

Matrixorganisation

Hier erhält die Projektgruppe eine eigenständige Stellung, so dass die zu bearbeitenden Projektaufgaben auf gleichberechtigter Matrixebene mit den Fachabteilungen gelöst werden.



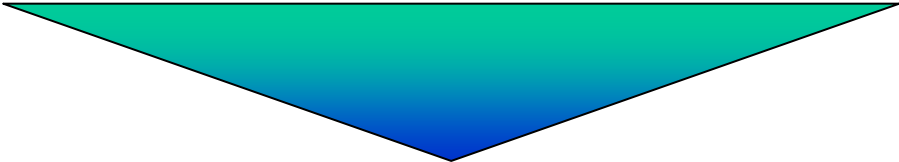
Kompetenzen

Fachkompetenz

Fachkompetenz umfasst das Sachwissen bzw. Fachwissen. Sie stellt die Grundlage dar um ganz spezifische berufliche Aufgaben erledigen zu können, z.B. die Lösung von betriebswirtschaftlichen od. technischen Problemstellungen. Fachl. Fähigkeiten sind eine unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiches Arbeiten und in allen Bereichen des Unternehmens in unterschiedl. Weise erforderlich. Beispielsweise müssen die einzelnen Bereichs- bzw. Gruppenleiter in den Verschiedenen betrieblichen Bereichen verfügen über:

<u>Informationsbereich:</u>	Datenverarbeitungskennntnisse, organisatorische Fähigkeiten, Programmiersprachen, umfangreiches betriebswirtschaftliches Wissen
<u>Organisationsbereich:</u>	Kenntnisse über Methoden und Techniken des Organisierens, der Arbeitswissenschaften, Planungstechniken, Programmiersprachen, EDV-Kenntnisse, Kenntnisse über Projekt-, Aufbau-und Ablauforganisation
<u>Controllingbereich:</u>	Kenntnisse über Planungsverfahren, Organisation, Rechnungswesen, Steuerrecht, EDV. Prognosetechniken.

Kompetenzen



Methodenkompetenz

Die Methodenkompetenz umfasst die Fähigkeiten eines Menschen, sich eigeninitiativ mit neuen Verfahren, Denkweisen, Kenntnissen und Fertigkeiten vertraut zu machen und bei vorliegenden Aufgaben eigenständig Lösungswege zu erarbeiten.

Für Führungskräfte sind folgende Fähigkeiten von besonderer Bedeutung:

- **eigenständig Lernwege oder Lösungsansätze zu finden**
- **Problembeurteilung aus verschiedenen Perspektiven**
- **Probleme objektiv zu bewerten**
- **logisch-analytisch zu denken**
- **Handlungen aufeinander abzustimmen bzw. zu koordinieren**
- **Konzeptionelle/ ganzheitliche Betrachtung**



Grundlagen der Netzplantechnik

Die Netzplantechnik

Die **Netzplantechnik (NPT)** ist ein Verfahren zur Planung, Steuerung und Überwachung eines Vorhabens. Beispiele für die Anwendung der Netzplantechnik sind:

Schiffsbau, Großmaschinenbau, Fertighausbau, Reaktorbau, Werbefeldzüge.

Mit diesem grafischen Verfahren werden Arbeitsabläufe geplant, die der Verwirklichung eines **Projektes** dienen.

Projekte sind Aufgaben, für die Anfangs- und Endzeitpunkte festgelegt oder bestimmt werden können.

Netzplantechnik

Beispiele:

Architekten planen ein Einkaufszentrum.

Fertigungsingenieure richten eine neue Produktionsabteilung ein.

Werbekaufleute bereiten die Einführung eines neuen Markenartikels auf dem Markt vor.

Die Netzplantechnik umfasst 3 Phasen:

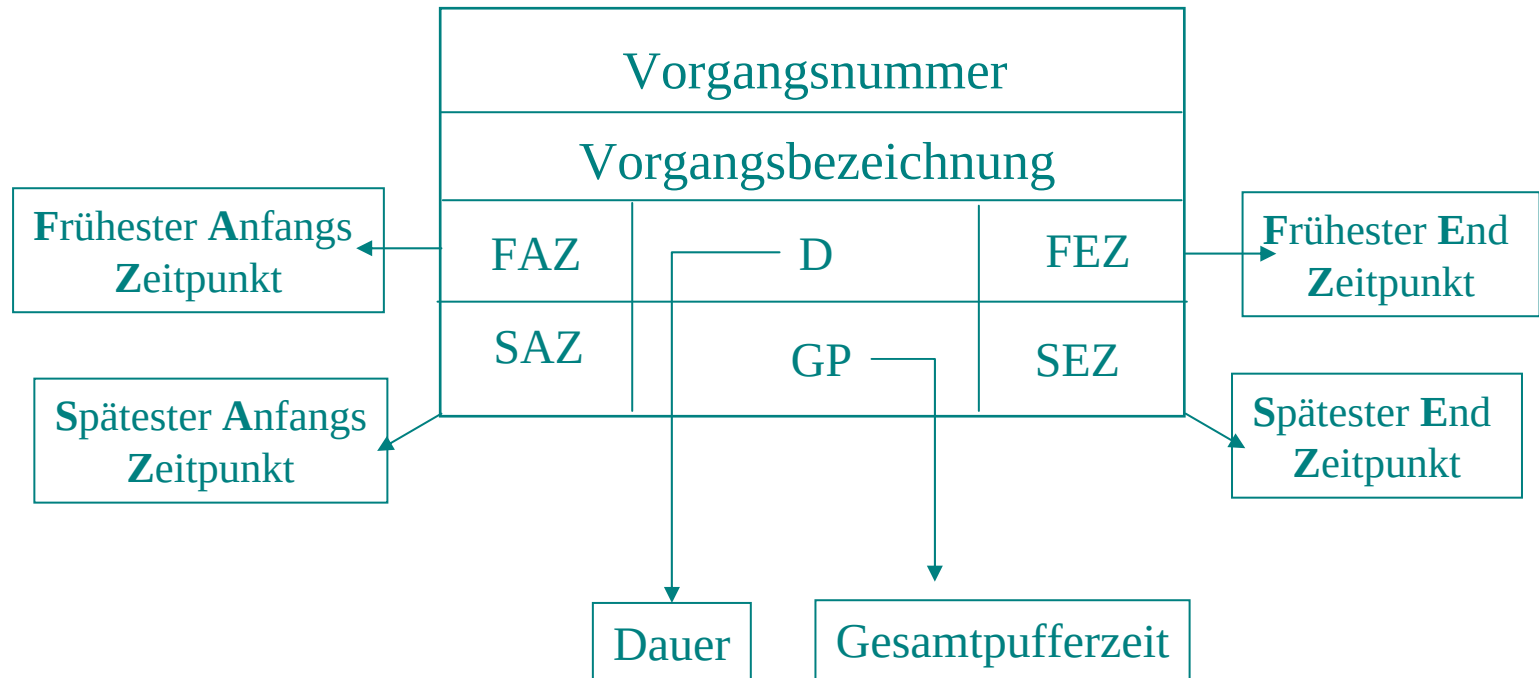
- Strukturanalyse, d.h. Entwicklung eines Projektstrukturplanes
- Zeitanalyse, d.h. Terminplanung
- Ablaufkontrolle, d.h. Soll- Ist- Vergleiche

Vorteile

Vorteile der Netzplantechnik:

- ✦ Übersichtliche Erfassung aller Vorgänge eines Projektes in logischer Reihenfolge unter Beachtung der gegenseitigen Abhängigkeiten
- ✦ Sie erleichtert die Terminverfolgung, weil sie Beginn und Ende der angegebenen Arbeitsvorgänge ausweist.
- ✦ Erkennen von Engpässen (kritischer Weg)
- ✦ Schnelle Reaktion auf Störungen des geplanten Ablaufes
- ✦ Sie erlaubt Aussagen, in welchem Zeitraum mit der Fertigstellung des gesamten Projektes gerechnet werden kann und schafft die Voraussetzung für künftige Terminplanung

Vorgänge



Vorgangsbeziehungen

Bezeichnung	Kürzel	Beschreibung
Ende-Anfang	EA	Der Vorgänger muss beendet sein, bevor der Vorgang (Nachfolger) beginnen kann
Anfang-Anfang	AA	Erst wenn der Vorgänger beginnt, kann der Nachfolger beginnen (Parallelisierung)
EE	EE	Das Ende des Vorgängers ist ebenso das Ende des Nachfolgers.
Überlappung	± Zeit	Durch eine Zeitangabe wird definiert, wann der Nachfolger vor oder auch dem Anfang oder Ende des Vorgängers beginnen darf

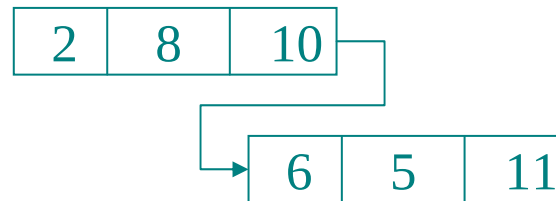
Zeitl. Anordnungsbeziehungen

Folgearten:

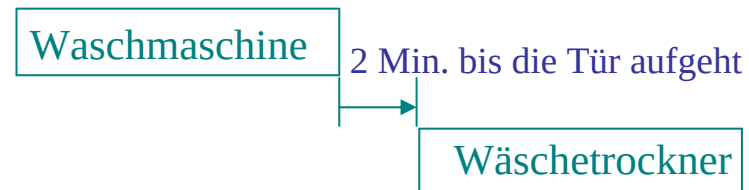
1. Direkte Folge



2. Überlappung



3. Folge mit Wartezeit



Terminierung

Vorwärtskalkulation:

Für das Projekt wird ein Anfangstermin festgelegt. Aus diesem Termin, der Dauer der Vorgänge und den Vorgangsbeziehungen errechnet sich das Projektende.

Rückwärtskalkulation:

Für das Projekt wird ein Endtermin festgelegt. Aus diesem Termin, der Dauer der Vorgänge und den Vorgangsbeziehungen ergibt sich der Termin für den spätesten Projektanfang.

Tabellarischer Strukturplan

Nr.	Vorgang	Dauer (ZE)	Vorgänger
1	Planung	8	-
2	Maschinen bestellen	5	1
3	Baustelle einrichten	4	1
4	Baustoffe liefern	6	1
5	Maschinen liefern	15	2
6	Fundamente	2	3,4
7	Wände, Decken	13	3,4
8	Fenster, Türen	6	7
9	Putz, Anstrich	5	7
10	Montage	8	5,6,8,9

Netzplantechnik

Vorgangspfeilnetze (VPN) = CPM

CPM = Critical Path Method

CPM ist ein mathematisches Modell, das die Gesamtdauer eines Projektes auf Grund der **Dauer** und der **Abhängigkeiten** der einzelnen Vorgänge berechnet. Es gibt an, welche Vorgänge **kritisch** sind. Die Abfolge der kritischen Vorgänge eines Projekts bilden den kritischen Weg! Eine Verzögerung der kritischen Vorgänge verzögert automatisch auch das Projekt. Das CPM Verfahren ist das fundamentale Verfahren in der Projektmanagement – Software und wird in MS-Project in Kombination mit der PERT- Darstellung verwendet.

Netzplantechnik

Ereignisknotennetze (EKN) = PERT

PERT = Program Evaluation Review Technique

In diesem Modell werden die Vorgänge (hier Ereignisse genannt) als Knoten dargestellt. Die Projektdauer wird aufgrund statistischer Wahrscheinlichkeiten anhand der eingegeben Zeitdauer der Vorgänge berechnet.

Mit dieser Methode lassen sich auch Wahrscheinlichkeiten für das Eintreffen von Terminen berechnen (**Risikoanalyse**). Die CPM-Methode ist insofern integriert, als der Kritische Weg hervorgehoben (farblich) gekennzeichnet wird.

Übungen

1. Welche Wirkungen haben
 - a) Pufferzeiten,
 - b) Verzögerungen auf dem kritischen Weg ?
2. Suchen sie Projekte aus ihrem Tätigkeitsbereich, die man mit der Netzplantechnik lösen kann.
3. Warum kann man die Netzplantechnik nicht bei routinemäßigen Daueraufgaben einsetzen?

Lösungen

1.
 - a) Der zeitliche Spielraum durch Pufferzeiten ermöglicht es, den kostengünstigsten Zeitpunkt für die Erledigung einer Teilaufgabe zu wählen.
 - b) Es entsteht ein Terminkonflikt und daraus resultierend ein Kostenkonflikt
2. Beispiele:
Privatbereich: Planung und Organisation eines Vereinsturniers
Schulbereich: Projektierung einer Weiterbildungsmaßnahme
Beruflicher Bereich: Forschung und Entwicklung – Einführung neuer Produkte – Installation von Betriebsmitteln (Fertigungs-EDV-Anlagen)
3. Für ständig anfallenden Routinearbeiten, z.B. Bücher führen, Zahlungen abwickeln, lässt sich kein Anfangs- und Endzeitpunkt festlegen.