

# 13. Aufbauorganisation

Prof. Dr. rer. nat. Uwe Alßmann  
Lehrstuhl Softwaretechnologie  
Fakultät Informatik  
TU Dresden  
Version 11-0-1, 13.04.11

1. Aufbauorganisation  
(Projektorganisationsformen)
- 1. Linienorganisation
  - 2. Stab-Linien-Organisation
  - 3. Matrixorganisation
  - 4. Projektorganisation
2. Projektgremien

# Wdh: Definition Projektorganisation

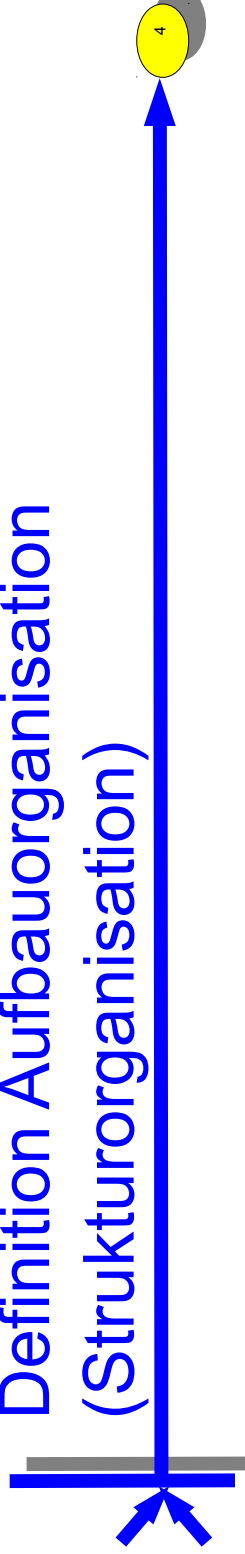
Eine **Projektorganisation** ist die Aufbau- und Ablauforganisation zur Abwicklung eines bestimmten Projekts. [DIN69901-5]

- ▶ *Projektorganisation* ist auf Grund der wechselnden Anforderungen an ein Unternehmen notwendig.
  - In traditionellen Organisationsformen sind Unternehmen strikt hierarchisch gegliedert.
    - Die in feste Gruppen bzw. Abteilungen zusammengefassten Entwickler lösen fest umrissene Aufgaben (Systemprogrammierung, Datenbankanbindung, Anwendungsprogrammierung usw.).
  - zeichnen sich durch strikt hierarchische Kommunikationswege und
    - starke Abhängigkeiten aus, die schlecht für die Umsetzung ständig neuer Anforderungen geeignet sind.

## 13.1 Aufbauorganisation (Projektorganisationsformen)



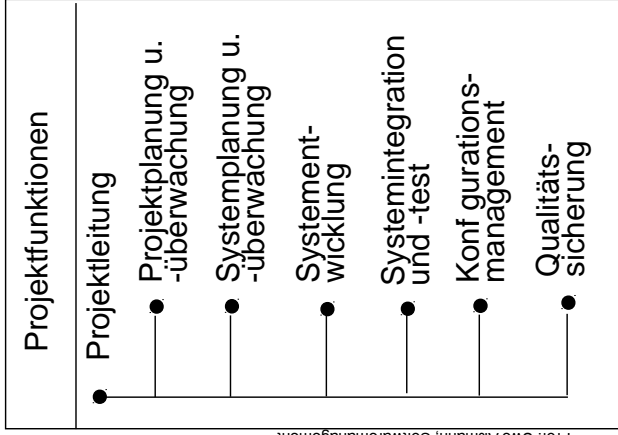
## Definition Aufbauorganisation (Strukturorganisation)



„Die **Aufbauorganisation (Strukturorganisation)** beschreibt die **Strukturen** eines Systems, also den **Systemaufbau** bestehend aus den **Organisationsstrukturen** der Organisationslehre.“

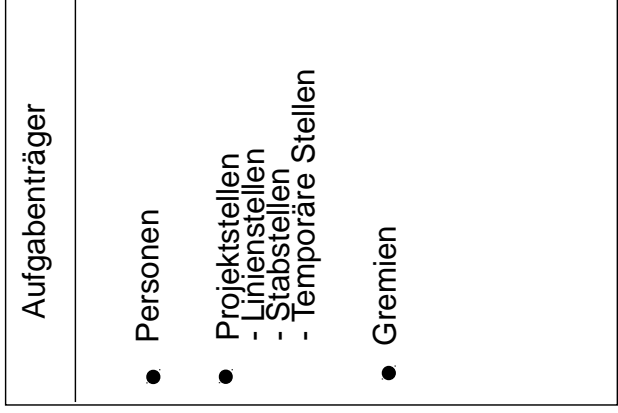
# Aufbauorganisation: Allokation der Funktionen auf Träger und Org-Formen

1. Projektspezifische Definition der Projektfunktionen (Rollen)

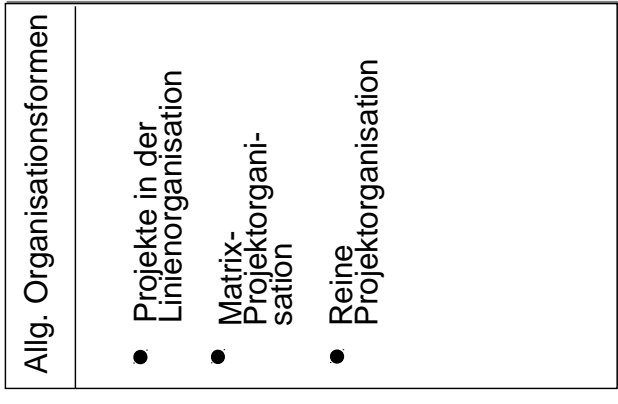


Prof. Uwe Almann, Softwaremanagement

2. Übertragung der Projektfunktionen inkl. Kompetenz und Verantwortung auf Aufgabenträger (Rollenbindung)



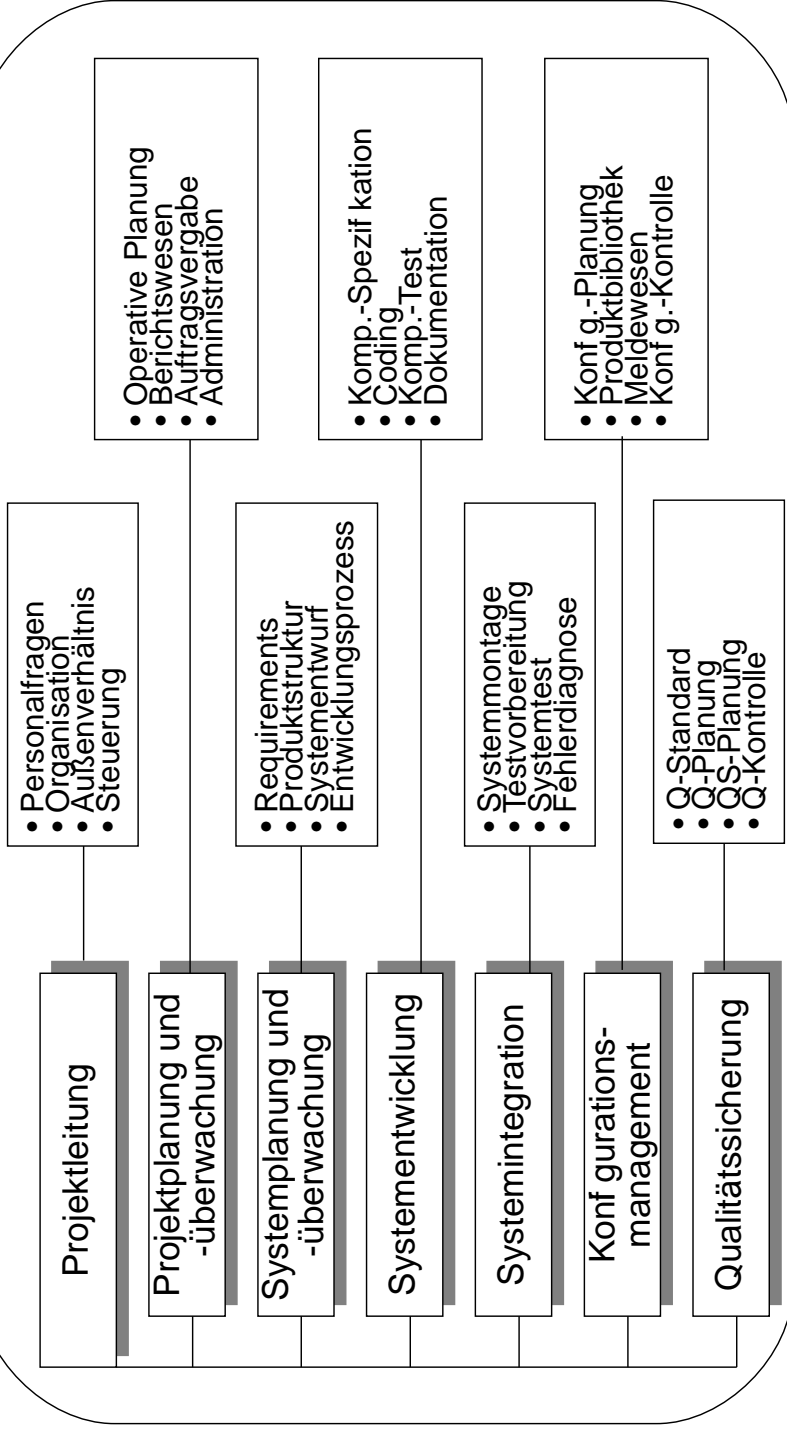
3. Einbettung des Projektes in die vorhandene Organisation



Quelle: Deutsche Informatik-Akademie



# Aufbauorganisation: Projektfunktionen



Prof. Uwe Almann, Softwaremanagement



Quelle: Deutsche Informatik-Akademie

# Aufbauorganisation: Checkliste

Maßnahme	Projektgröße	klein	mittel	groß
1. Ernennung eines verantwortlichen Projektleiters		++	++	++
2. Projektspezifische Festlegung der Projektfunktionen: Projektplanung und -überwachung, Systemplanung, Systementwicklung, Systemintegration und -test, Konfigurationsmanagement, Qualitätssicherung		+	++	++
3. Übertragung der Projektfunktionen auf Aufgabenträger		+	++	++
4. Festlegung der Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung für - Projektstäbe - Projektgremien • Projektbesprechung • Change Control Board		-	o	++
		o	+	++
		o	+	++

Prof. Uwe Almann, Softwaremanagement

Quelle: Deutsche Informatik-Akademie



- nicht notwendig

o nach Bedarf

+ notwendig

++ unbedingt notwendig

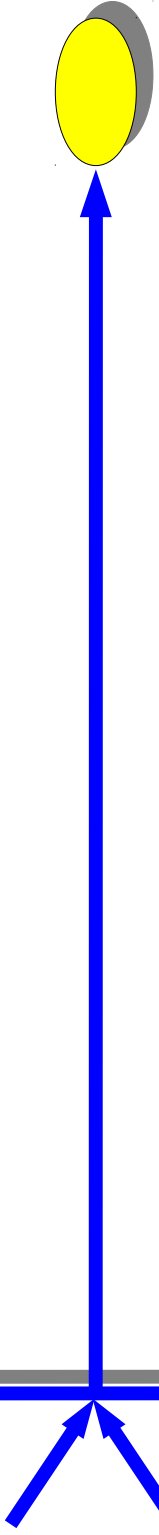
# Aufbauorganisation - Prinzipien

- ▶ Eine Organisation legt die Regeln fest für
  - Zusammenarbeit
  - Verantwortlichkeiten
  - Institutionelle Recht
- ▶ Prinzip der **frühen Delegation**:
  - Delegiere die Zuständigkeit so früh als möglich an eine einzige Person
  - Mache das ausdrücklich deutlich
- ▶ Prinzip der **paritätischen Delegation** (triple-parity delegation): Delegiere immer zusammen
  - Verantwortung (responsibility, duty, obligation)
  - Autorität (authority, decision rights)
  - Ressourcen (resources, money, instructional rights)
  - Insbesondere sollte die Verantwortung nicht die Autorität und Resource-Ausstattung übersteigen
- ▶ Prinzip der **minimalen Anzahl von Schnittstellen** (Interface principle)
  - Eine Organisation ist je weniger effizient, desto mehr Schnittstellen sie hat

Prof. Uwe Almann, Softwaremanagement



# 13.2.1 Projekt-Organisationsformen

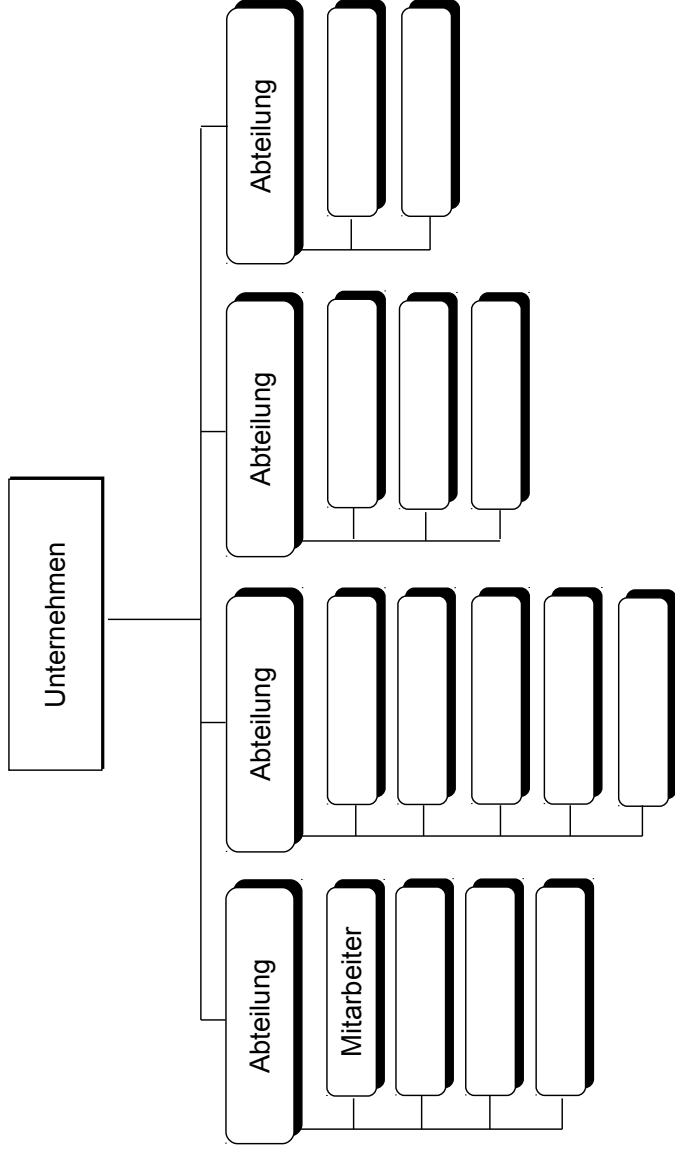


# Allgemeine Organisationsformen

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekte in der <b>Linienorganisation</b> (Hierarchische Org.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekt innerhalb einer Linienstelle</li> <li>- Wenige übergreifende Aufgaben; geringe organisatorische Verknüpfungen</li> <li>- Projektleiter ist Abteilungsleiter</li> <li>- Anwendung: <i>Isolierte kleine Projekte oder Teilprojekte</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Matrix- Projektorganisation</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zweidimensionale Organisationsform, Zusammenarbeit mehrerer Linienstellen(Spalten) und Stellen(Teilprojekte=Zeilen)</li> <li>- starke organisatorische Verknüpfungen</li> <li>- Projektleiter ist: Leiter einer Linienstelle oder Mitarbeiter außerhalb der beteiligten Linienstellen</li> <li>- Anwendung: <i>Mittlere und große Projekte</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Reine Projektorganisation</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekt in einer selbständigen, speziell dafür eingerichteten Organisationseinheit, die aus einer oder mehreren temporären Projektstellen besteht</li> <li>- Klare abgrenzbare Aufgaben steigern Konzentration der Mitarbeiter; geringe organisatorische Verknüpfungen</li> <li>- Projektleiter ist zugleich Leiter der Organisationseinheit</li> <li>- Anwendung: <i>Kleine, mittlere und große Projekte; häufig bei Projekten mit erheblichem Risiko</i></li> </ul>

# Linienorganisation (hierarch. Org.)

- ▶ Gliederung anhand der Funktionen der Mitarbeiter



# Linienorganisation (2)

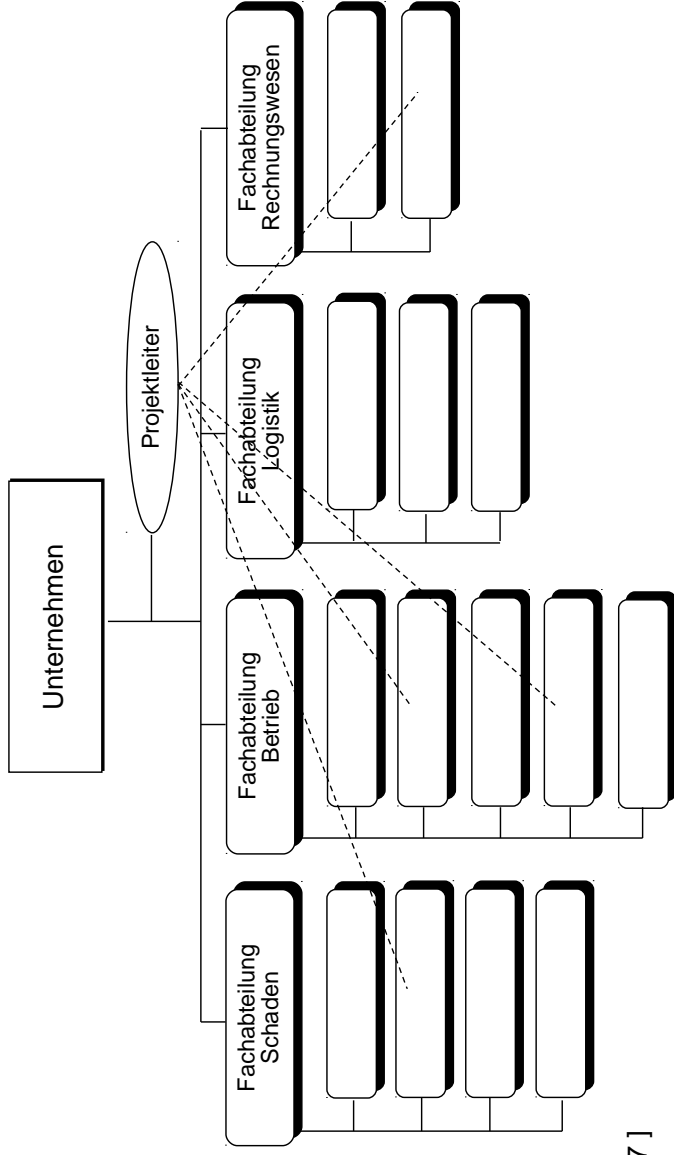
- ▶ Vorteile: *Klarheit*
  - Eindeutige Zuordnung der Mitarbeiter
  - Klare Regelung der Fachverantwortung und Weisungsbefugnis
  - Schnelles Agieren möglich (vgl. Armee)
  - Keine Wiedereingliederung nach Projektende nötig
  - Informations- und Kommunikationswege eindeutig abgegrenzt

- ▶ Nachteile: *Inflexibilität*
  - Informations- und Kommunikationswege bei größeren Unternehmen umständlich (doppelt-logarithmisch lange Wege)
  - Informationen bleiben in der Hierarchie „hängen“
  - Unflexibel bei Veränderungen

## Variante:

# Stab-Linien-Projektorganisation

- ▶ Synonym: Einfluss-Projektorganisation
- ▶ *Einzelne Projekte* werden im Querschnitt gemacht, vom Stab aus geleitet



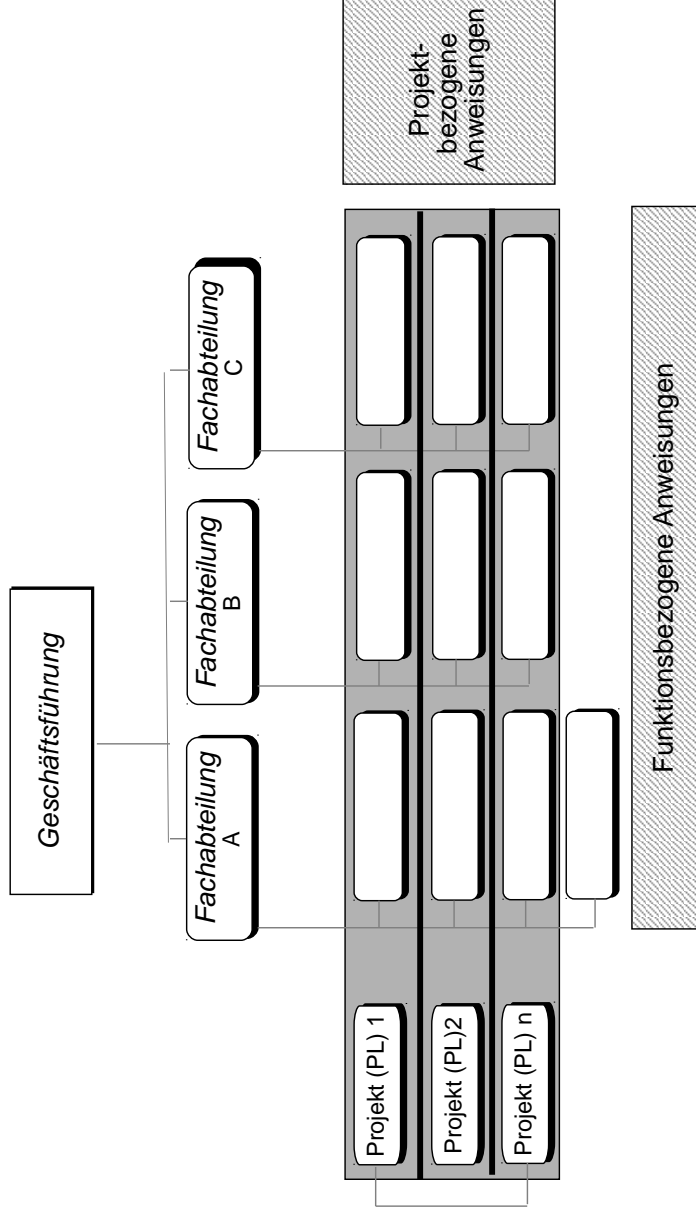
[ 1, S. 107 ]

# Stab-Linien-Projektorganisation (2)

- ▶ Vorteile
  - geringe organisatorische Änderungen gg. Hierarchie nötig
  - flexibler Personaleinsatz
  - Budgets können zentral vom Stab verwaltet werden, keine Budgetkämpfe
  - Mitarbeiter können in parallelen Projekten tätig sein
  - keine Wiedereingliederung nach Projektende
  - kostengünstig
- ▶ Nachteile
  - Kompetenzschwierigkeiten
  - geringe Identifikation der Mitarbeiter
  - Dezentralisierung
  - Kontrolle der Arbeit
  - Rolle und Befugnisse des Projektleiters gering

# Matrix-Projektorganisation

- ▶ Einzelne Projekte werden im Querschnitt gemacht



# Matrix-Projektorganisation (2)

## Vorteile:

- ▶ optimale Kapazitätsauslastung (flexibler Mitarbeiterinsatz)
- ▶ Mitarbeiter können parallel in Projekten mitarbeiten
- ▶ geringe organisatorische Umstellung, keine Wiedereingliederung in die Linie nötig
- ▶ Spezialwissen von Mitarbeitern wird genutzt

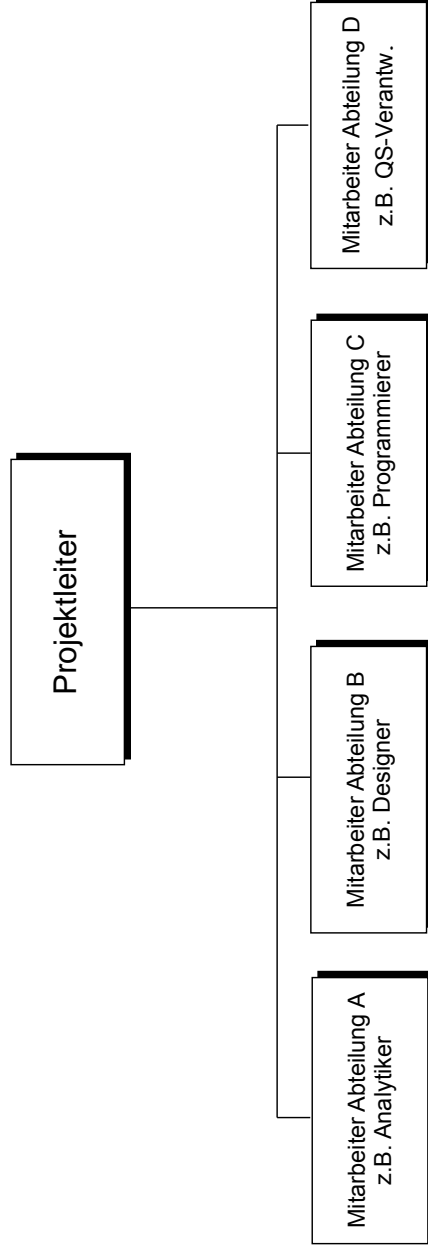
## Nachteile:

- ▶ Weisungskonflikte „Niemand kann zwei Herren dienen“
- ▶ hoher Kommunikationsaufwand durch geteilte Kompetenzen
- ▶ Verunsicherung der Mitarbeiter



# Reine Projektorganisation

- ▶ Linie ist flach; enthält nur Fachabteilungen
- ▶ Alle Projekte werden mit Projektzuordnung von Mitarbeitern durchgeführt



# Reine Projektorganisation (2)

## Vorteile:

- ▶ eindeutige Weisungsbefugnis
- ▶ Arbeitsleistung der Mitarbeiter höher (Konzentration auf das Projekt)
- ▶ hohe Identifikation der Mitarbeiter mit dem Projekt
- ▶ Entscheidungen können schnell getroffen werden
- ▶ in der Regel kürzere Projektlaufzeiten

## Nachteile:

- ▶ hohe Kosten der Projektgruppenbildung
- ▶ Wiedereingliederung nach Projektabschluss problematischer
- ▶ starke Ressourcenbindung
- ▶ Gefahr der Spezialisierung
- ▶ evtl. Abkapselung gegenüber anderen Projektgruppen

# Auswahl der Projektorganisation

19

Kriterien	Stab-Linien-Projekt	Matrix-Projekt	Reine Projektorg.
Bedeutung für das Unternehmen	gering	groß	sehr groß
Größe des Projektes	klein oder mehrere	groß	sehr groß
Risiko in bezug auf die Zielerreichung	gering	mittel	hoch
Technologieanspruch	normal	hoch	neu
Projektdauer	kurz	mittel/lang	lang
Komplexitätsgrad	gering	mittel	hoch
Bedürfnis nach zentraler Steuerung	gering	groß	sehr groß
Mitarbeiterinsatz	oft nebenamtlich	Teilzeit	permanent
Anforderungen an die Projektleiter-Persönlichkeit	hohe Anforderungen an die Persönlichkeit	hochqualifizierter Projektleiter mit guten Methodenkenntnissen	hochqualifizierter Projektleiter mit guten Methoden- und Fachkenntnissen

[ 1, S. 110 ]

# Wechsel der Organisationsformen beim Wechsel der Phase

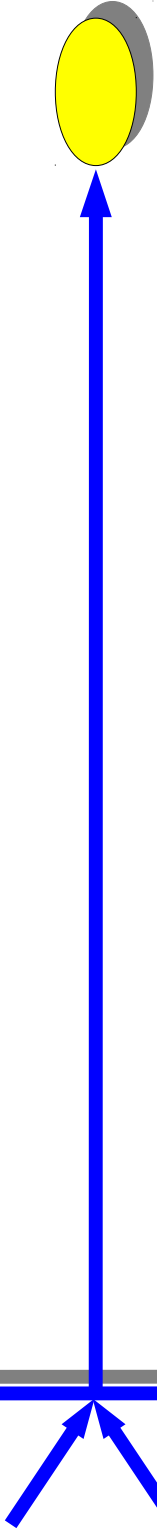
20

- ▶ Je nach Phase des Projekts kann eine unterschiedliche Aufbauorganisation benutzt werden

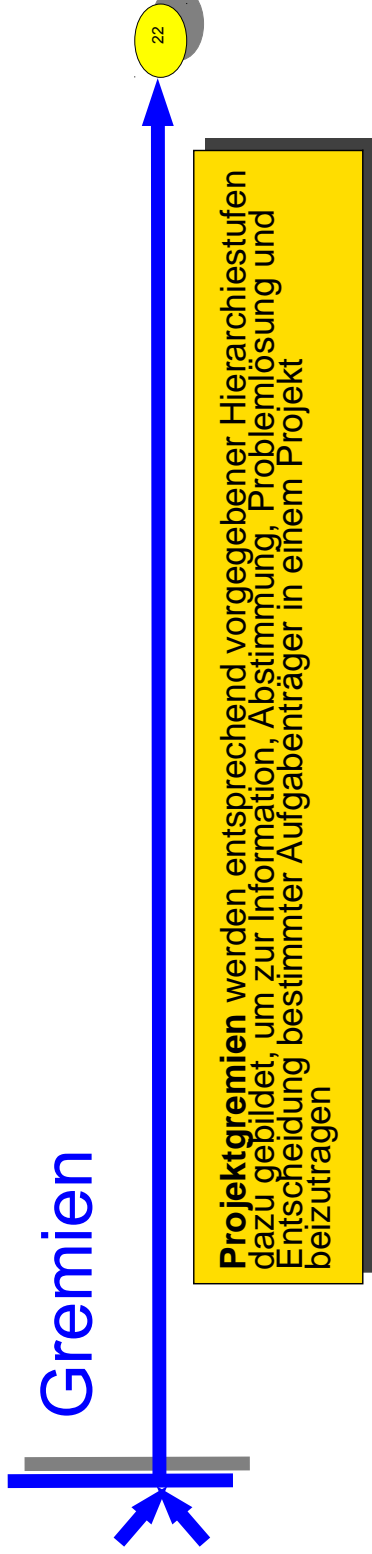
Phase	Organisationsform
<b>Def nition</b>	<b>Linie-PO:</b> Es ist noch unsicher, ob es zu einer Beauftragung kommt.
<b>Entwurf</b>	<b>Matrix-PO:</b> Interdisziplinäres Team für überschaubaren Zeitraum benötigt.
<b>Realisierung Erprobung</b>	<b>Reine-Projekt-PO:</b> Das Projekt ist so bedeutend geworden, dass eine eigene Organisationsform angebracht erscheint.
<b>Einsatz</b>	<b>Linie-PO:</b> Wartung und Support sollen von den einzelnen zuständigen Stellen erbracht werden.

[ 6 S. 175 ]

# 13.2 Projektgremien



# Gremien



**Projektgremien** werden entsprechend vorgegebener Hierarchiestufen dazu gebildet, um zur Information, Abstimmung, Problemlösung und Entscheidung bestimmter Aufgabenträger in einem Projekt beizutragen

- ▶ Grundsätze:
  - So wenige Gremien wie möglich
  - Klare Spielregeln
  - Ablauf
  - Entscheidung
  - Protokoll
- ▶ Klären
  - Ziel
  - Besetzung
  - Kompetenz
  - Verantwortung
  - Rhythmus
  - Spielregeln

## Gremien (2)

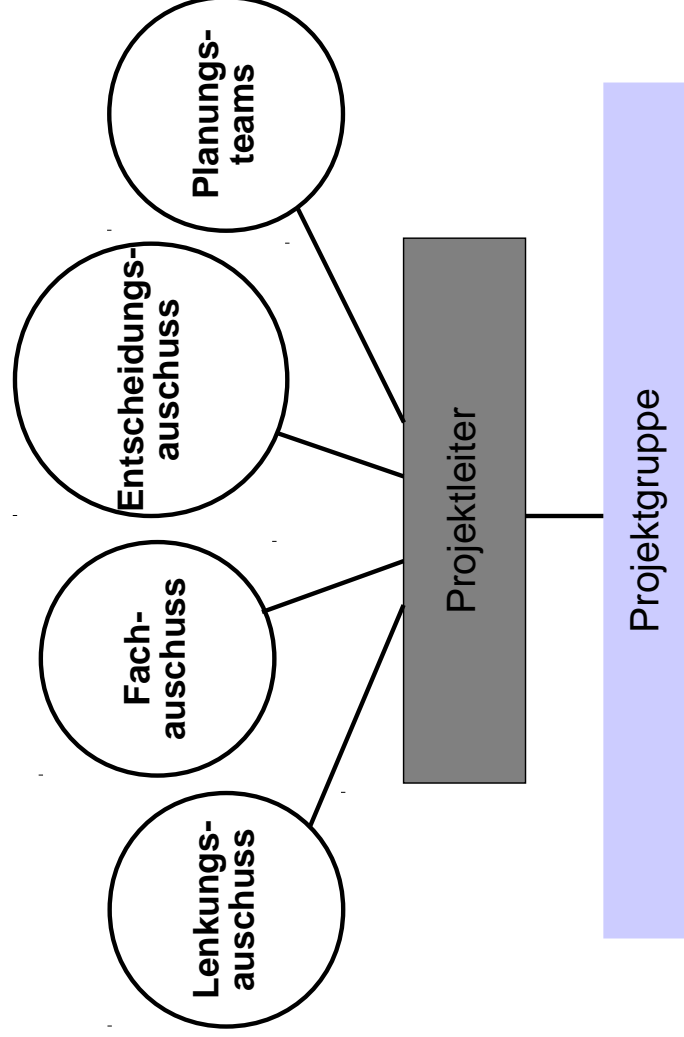
23

- ▶ **Projektbesprechung (project meeting)**
- ▶ **Beratungsausschuss (expert group):** Arbeitskreis
- ▶ **Lenkungsausschuss (steering committee):** im Regelfall das oberste Gremium
  - Mitglieder können sein Gesamtprojektleiter, eventuell ein Leiter des Auftragnehmers, der Projektleiter, Vertreter der Geschäftsleitung
  - Aufgaben: - Wichtige strategische Entscheidungen
    - Finanzielle Fragen oder schwerwiegende organisatorische Probleme
    - Projektfortschritt und Risiken auf hohem Niveau
- ▶ **Entscheidungsausschuss (project management board):**
  - wenn Geschäftsleitung nicht in den Lenkungsausschuss eingebunden ist
  - trägt die unternehmerische Verantwortung
- ▶ **Fachausschuss:** bei kompliziertem fachlichen Hintergrund
  - fachliche Beratung der Projektgruppe
  - keine Weisungsbefugnis
- ▶ **Entscheidungsausschuss (task force)**
  - fachliche Beratung und Auswahl
  - Weisungsbefugnis in einer speziellen Frage

[ 6, S. 177 ]

## Zusammenarbeit mit möglichen Projektgremien

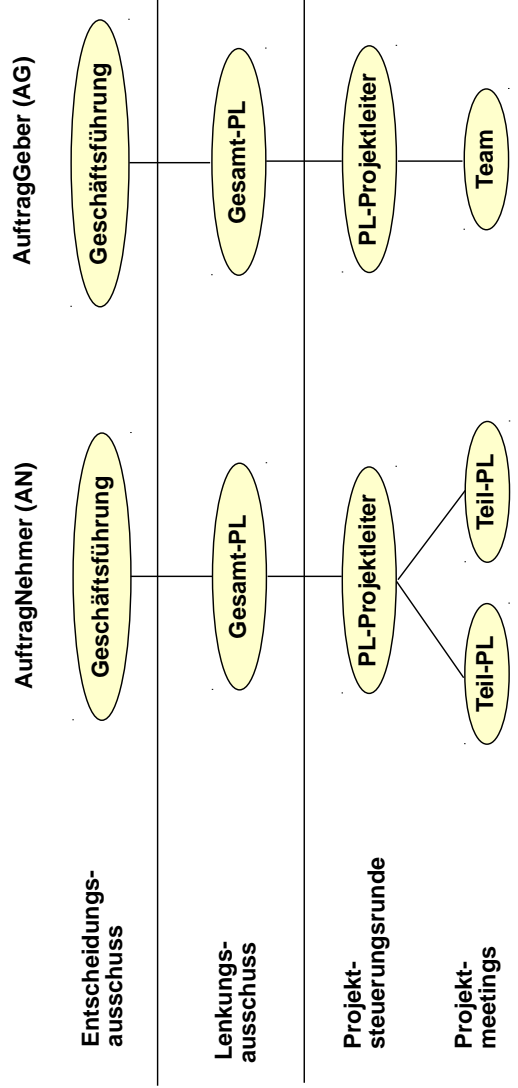
24



[ 4, S. 55 ]

# Projektgremien zwischen AG/AN

25



[ Kollektiv, S. 177 ]

# The End

26