



we plug & run your business system

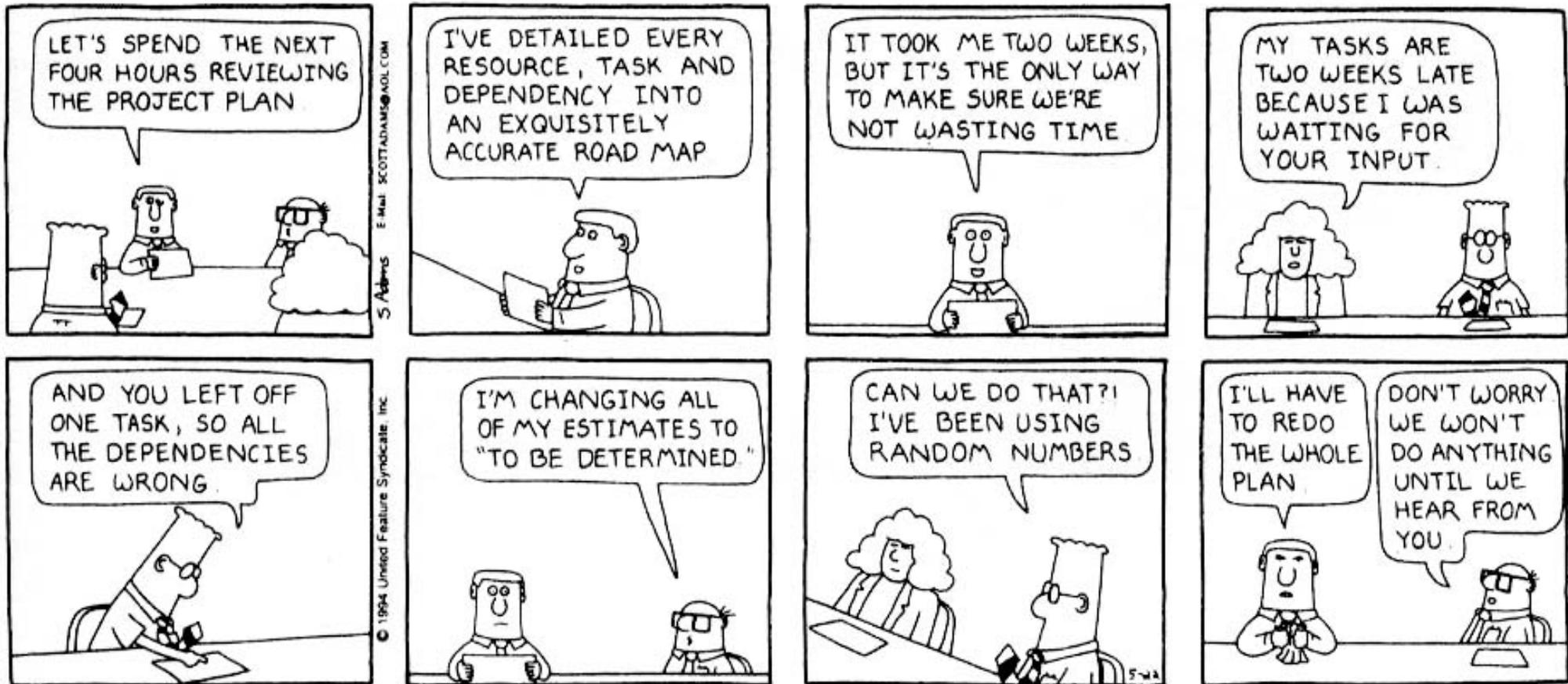
IWEX Informations- und Wissensmanagement Experten

Präsentiert:

Projektmanagement
Part VII, Ressourcenmanagement

www.iwex.ch

How things work in reality



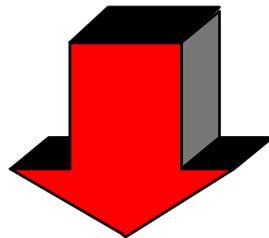
Inhalt und Gliederung

- Begrüssung, Vorstellung, Positionierung
- Was sind Ressourcen?
- Theorie des Ressourcenmanagements
- Stolpersteine im Ressourcenmanagement
- Möglichkeiten mit dem Projektmanagement Werkzeug
 - Feste Dauer von Vorgängen
 - Ressourcengesteuerte Dauer
 - Auslastungsprofile (automatischer/manueller Ausgleich)
- Einsatz in der Praxis (Vergleich von Planungen bezügl. Res.Mngmt)

Projektmanagement setzt sich aus zwei Wörtern
zusammen: Projekt und Management

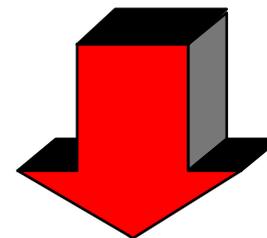
Projekt

einmaliger Ablauf
komplexe Struktur
festgelegtes Ziel
limitierte Kosten
fester Abschlußtermin



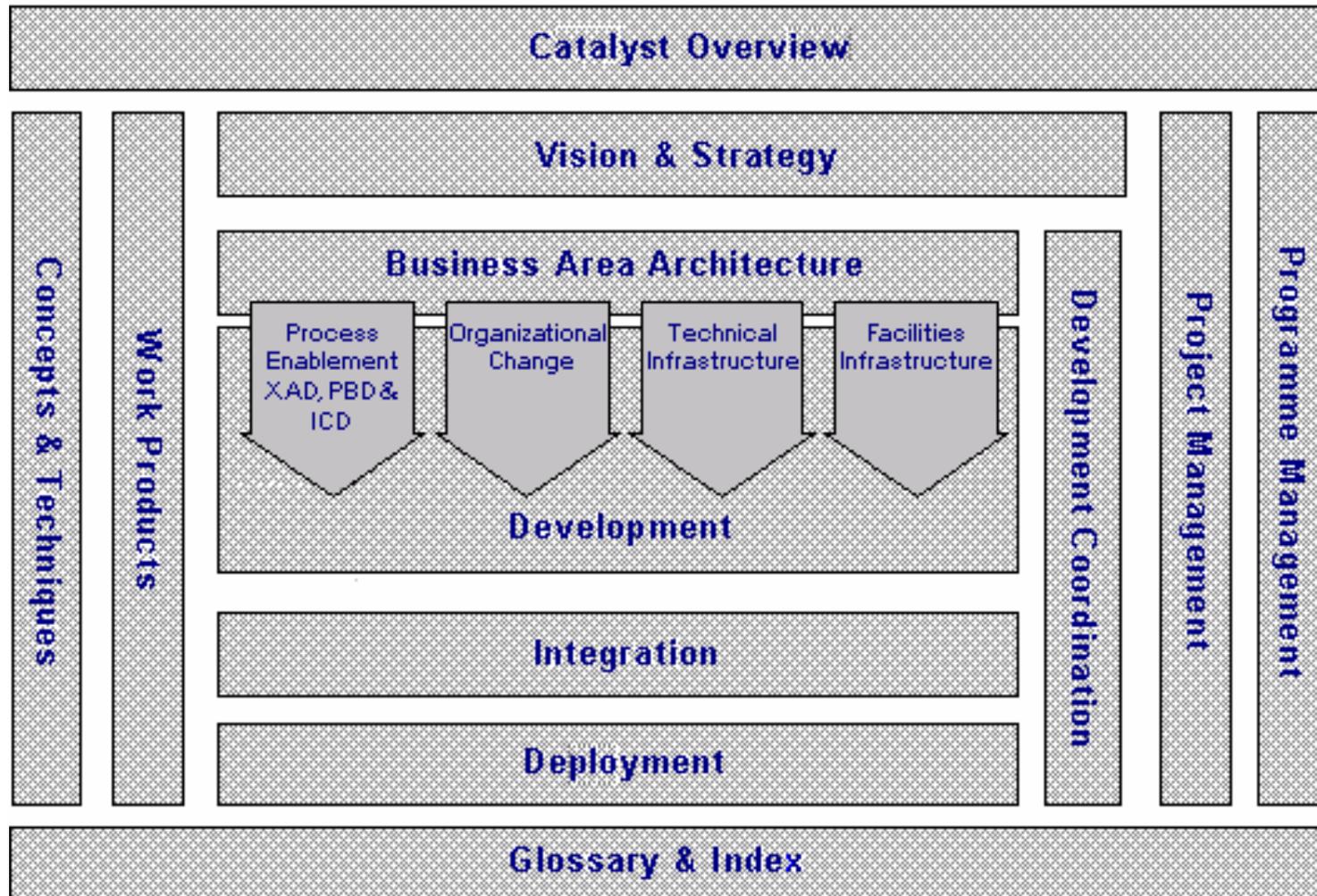
Management

Planung
Überwachung
Steuerung



Projektmanagement

Projektmanagement positioniert sich als prozessbegleitende Aktivität.



Programme management ist ein Begriff, welcher mehr und mehr auch im deutschsprachigen Raum verwendet wird.

A programme is the set of all activities and decisions necessary to achieve a particular major business result. It delivers large-scale, complex business change through a set of projects aligned in a single business direction.

Programme Management is the set of actions which direct and coordinate the activities and decisions within a programme.

In IT-Fachbüchern finden wir unter der Begriffsdefinition nur eine Sichtweise.

Resources

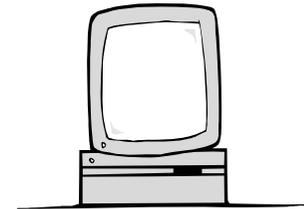
(meist Plur.), Betriebsmittel;
wörtlich Bodenschätze

- Allgemein die für Programme u. den Anwender zur Verfügung stehenden Kapazitäten, z.B. Festplatte, Drucker, Arbeitsspeicher u. Prozessortakte

Quelle: Thomas Irlbeck, Computer Englisch

Resource (englisch)

Jeder Teil des Computersystems oder eines Netzwerks, den man einem Programm oder einem Prozess während der Ausführung zuteilen kann (z.B. Festplatte, Drucker, Speicher).



Quelle: Computer Fachlexikon, Ausgabe 1999, Microsoft Press

Wenn wir im Wörterbuch nachsehen für eine Übersetzung des englischen Begriffs 'Resource' finden wir dafür unterschiedliche Umsetzungen.

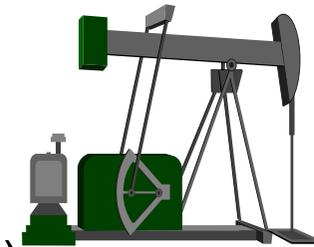
Resource

Produktionsfaktor (Betriebswirtschaft, *i.e. factor of production*)

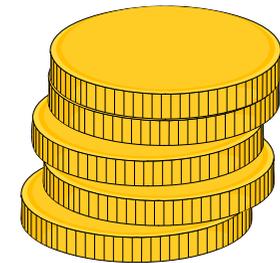
Rohstoff (Betriebswirtschaft)

Lieferant (Marketing, *i.e. für eine wichtige Ware*)

Vermögen, Reichtum (General commercial english)



Quelle: Management & Marketing Dictionary
Englisch - Deutsch, Wilhelm Schäfer



Der Mensch als Ressource ist anspruchsvoll in seinem Verhalten.

- In Informatik ist die Ressource Mensch nicht unbegrenzt verfügbar!
 - Die Chance/Gefahren eine Person einzusetzen (Aspekte):
 - **Charakter**
 - **Teamfähigkeit**
 - **Innovation**
 - **Verfügbarkeit**
 - **Kosten**
 - **Qualität**
 - **Flexibilität**
- Der Mensch als Resource ist nur bedingt ‚berechenbar‘!
 - Motivation als Treibstoff für den Menschen.

Zeige deinen Leuten nicht, wie sie ein Boot bauen müssen um aufs Meer zu fahren, sondern wecke in Ihnen den Wunsch das Ferne zu entdecken.

Nachhaltige Ressourcenplanung wird im Lebenszyklus eines Projektes mehrmals durchlaufen und ist in drei Schritte unterteilt.

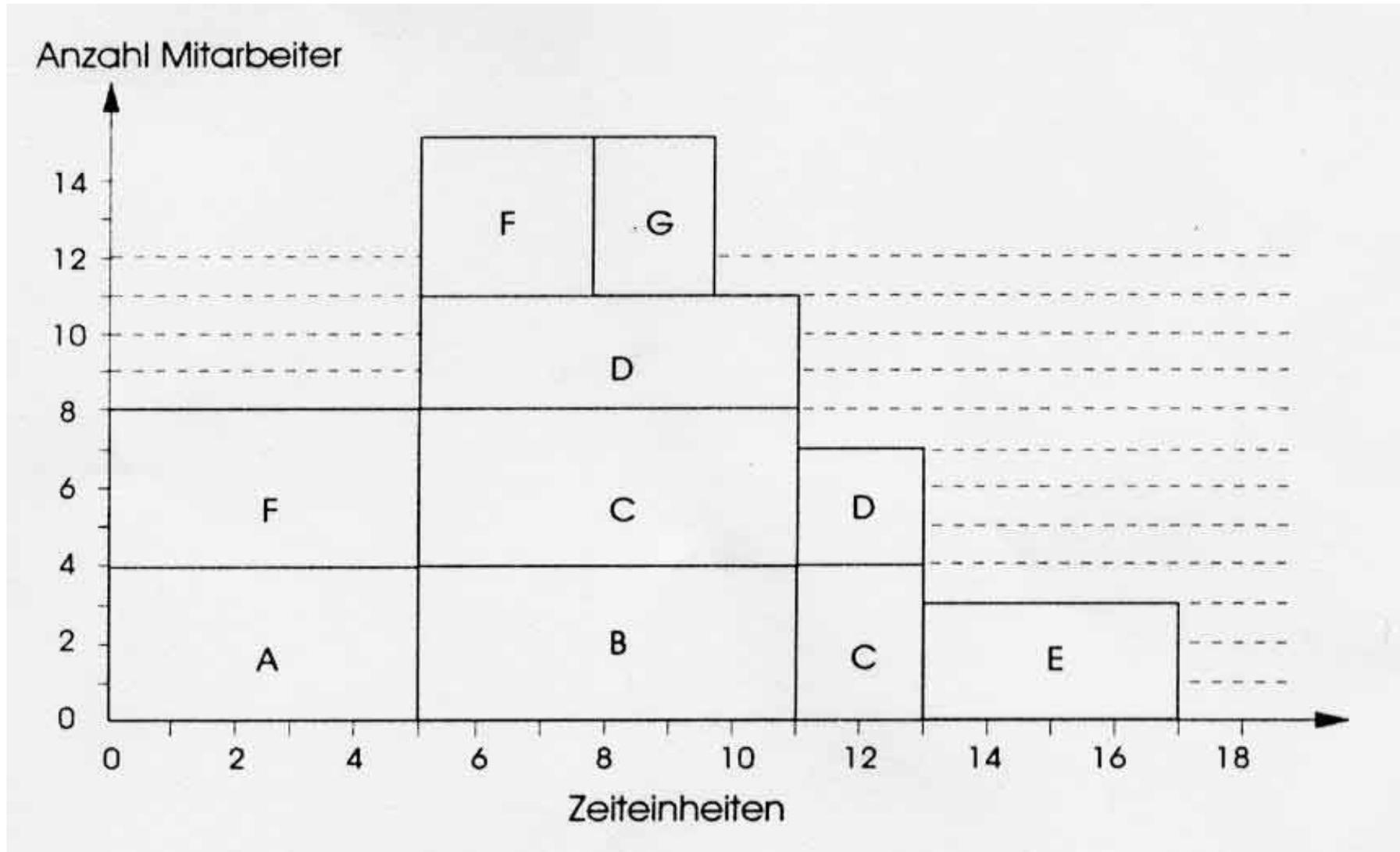
- Planung des Personalbedarfs
- Ermittlung des Potentials
- Planung des Personaleinsatzes

Phase 1 ermittelt den voraussichtlichen Personalbedarf.
Das Resultat ist ...

- Planung des Personalbedarfs
 - Auf dieser Stufe wird ermittelt, wieviele Arbeitskräfte in welchem Zeitraum für welche Arbeitspakete benötigt werden.
 - Qualifikation des Personals
 - Geschätzte Kapazität pro Arbeitspaket
 - Gewünschte örtliche Verfügbarkeit

$$\text{Einsatzmittel (Personal) Bedarf} = \frac{\text{Arbeitsmenge}}{\text{Einsatzdauer}}$$

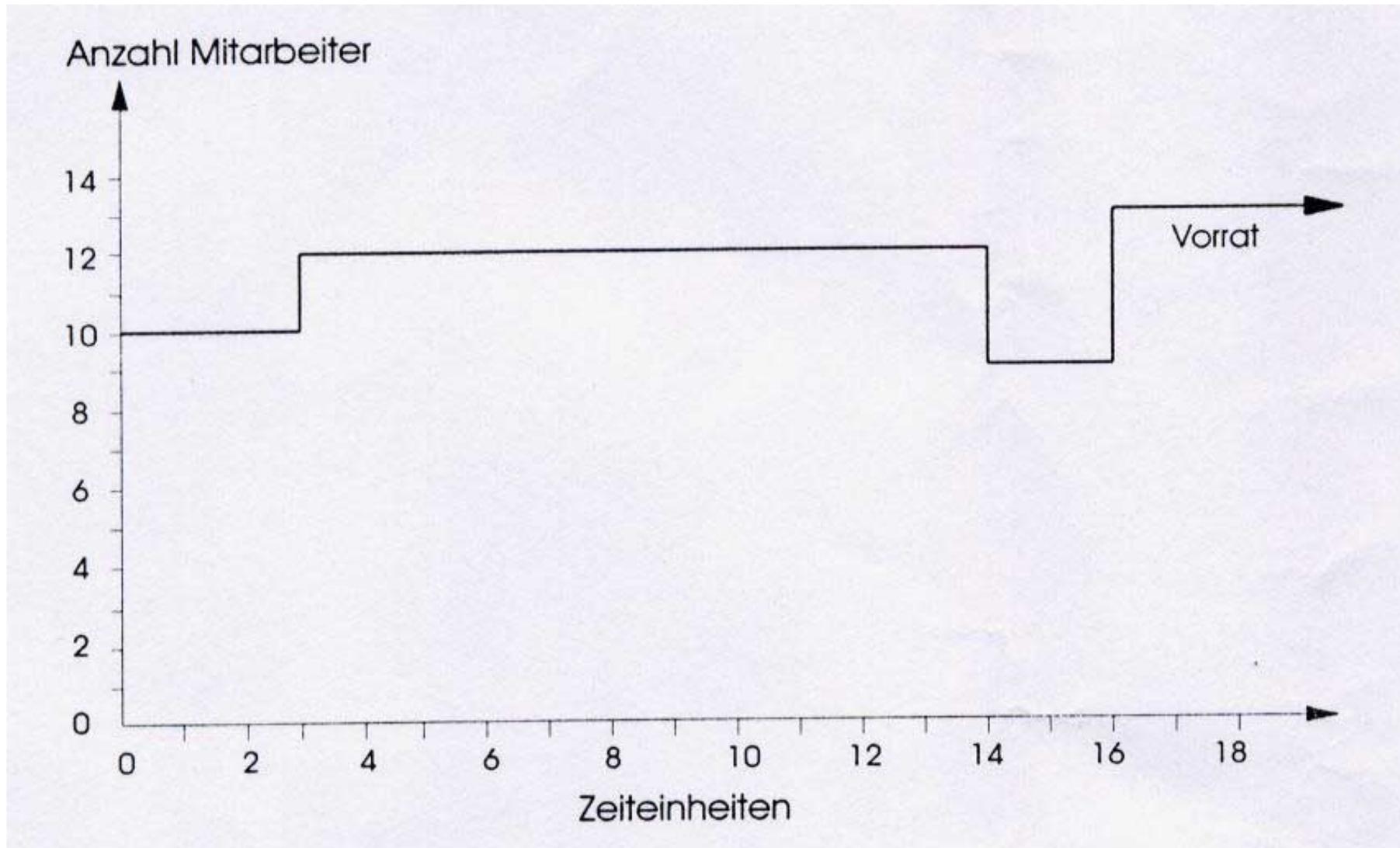
Kapazitätsbelastungsdiagramm



Phase 2 ermittelt das Potential der zur Verfügung gestellten Mitarbeiter.
Daraus ergibt sich ein ...

- Ermittlung des Potentials
 - PL erhält im Normalfall quantitative Grösse (Anzahl MA)
 - Klärung der qualitativen Grösse
 - Klärung der Verfügbarkeit
 - Belastungsgrad
 - Fähigkeitsgrad (Rollenbezogen)
 - Schulungsbedarf --> Schulung einleiten

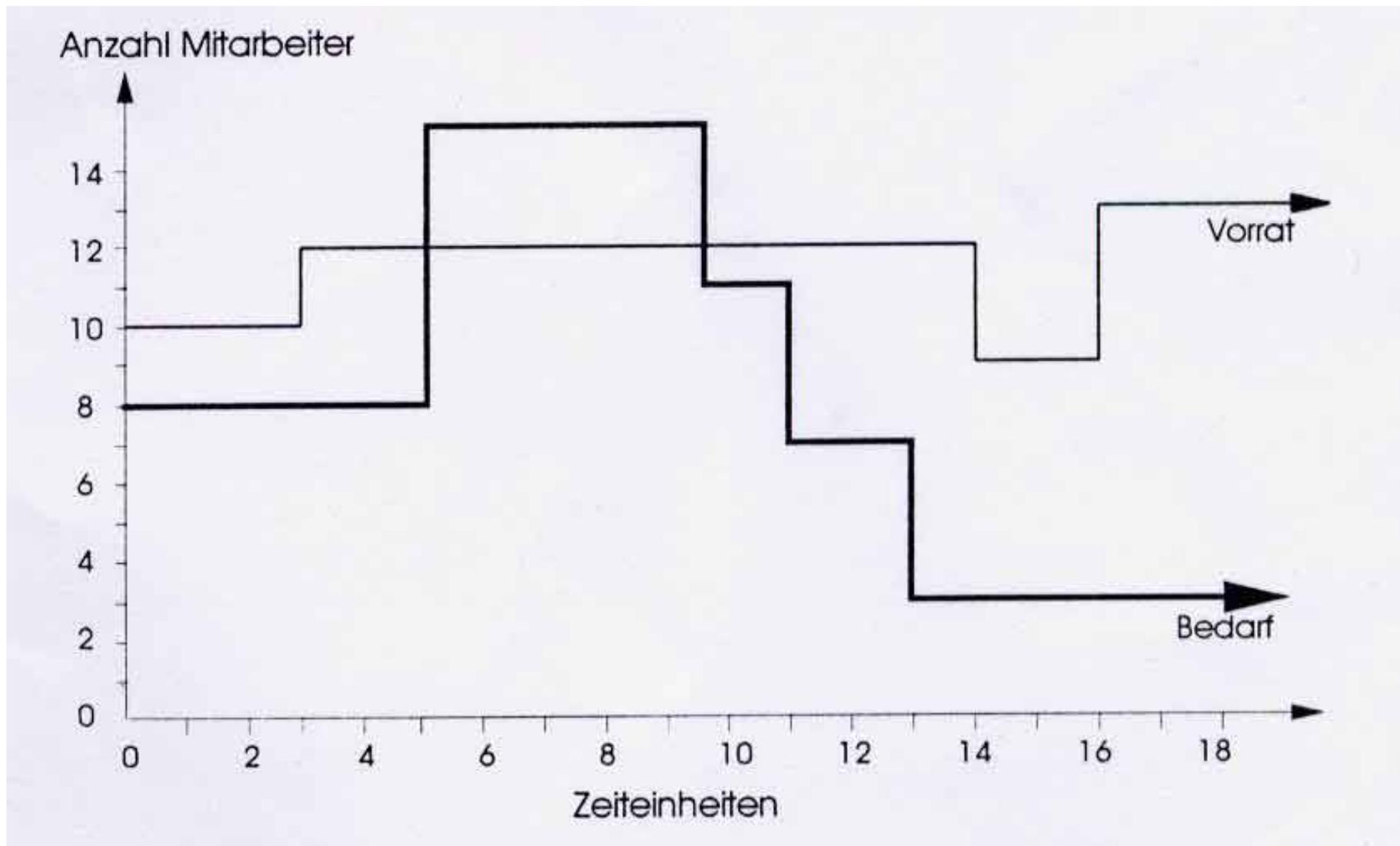
Einsatzmittel-Belastungsdiagramm vom Vorrat.



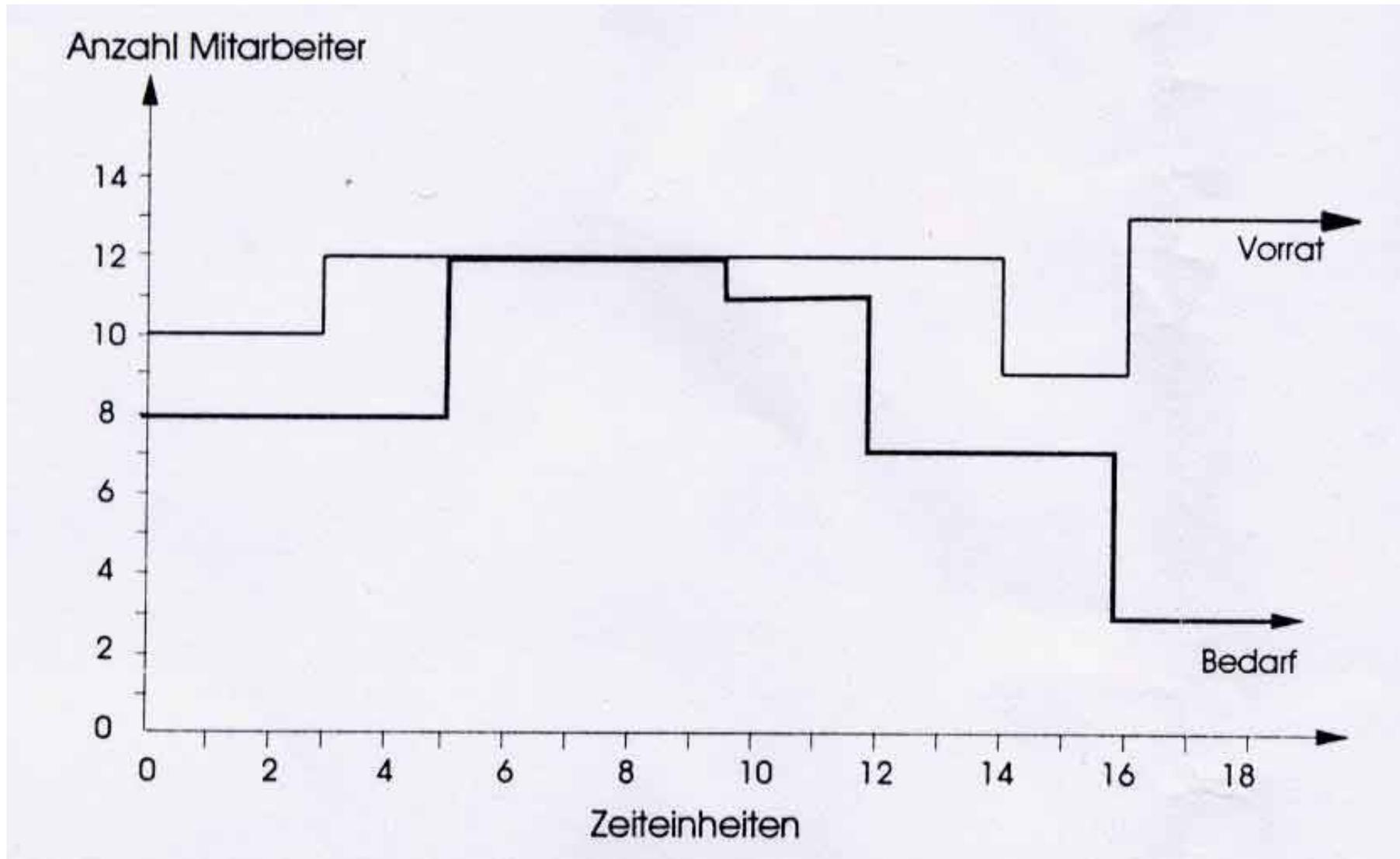
Phase 3 führt eine Gegenüberstellung von Bedarf und Vorrat durch und optimiert den Bedarf mit dem Vorrat auf der Zeitachse.

- Planung des Personaleinsatzes
 - Gegenüberstellung von Bedarf und Vorrat
 - Optimierung der Personalauslastung

Gegenüberstellung von IST- und SOLL-Werten zeigt auf, wo Ressourcenengpässe auftreten. Diese können...



ausgeglichen werden indem wir Pufferzeiten (Zeitdauer vom frühest-möglichen Start bis zum spätmöglichsten Ende minus Tätigkeitsdauer) berücksichtigen.



Wieviel Zeit steht uns ein Mitarbeiter zur Verfügung, wenn wir die nicht projektrelevanten Zeiten abziehen?

➤ Theoretische Präsenzzeit

52 Wochen à 5 Tage à 8h =

2080 h/Jahr

➤ Abzüglich ein paar leistungskürzende Situationen...

**Ferien, Neueinstellung, Kündigungen, Probezeiten
Versetzungen, Teilzeitarbeit, Pensionierungen
Aussergewöhnliche Feiertage**

➤ Abzüglich sonstige Ausfallzeiten...

**Krankheits- und unfallbedingte Ausfallzeiten
Mutterschaftsurlaub
Vertraglich festgelegte Feiertage
Weiterbildungsausfallzeit
Wegzeiten (z.B. Arbeitsweg)
usw.**

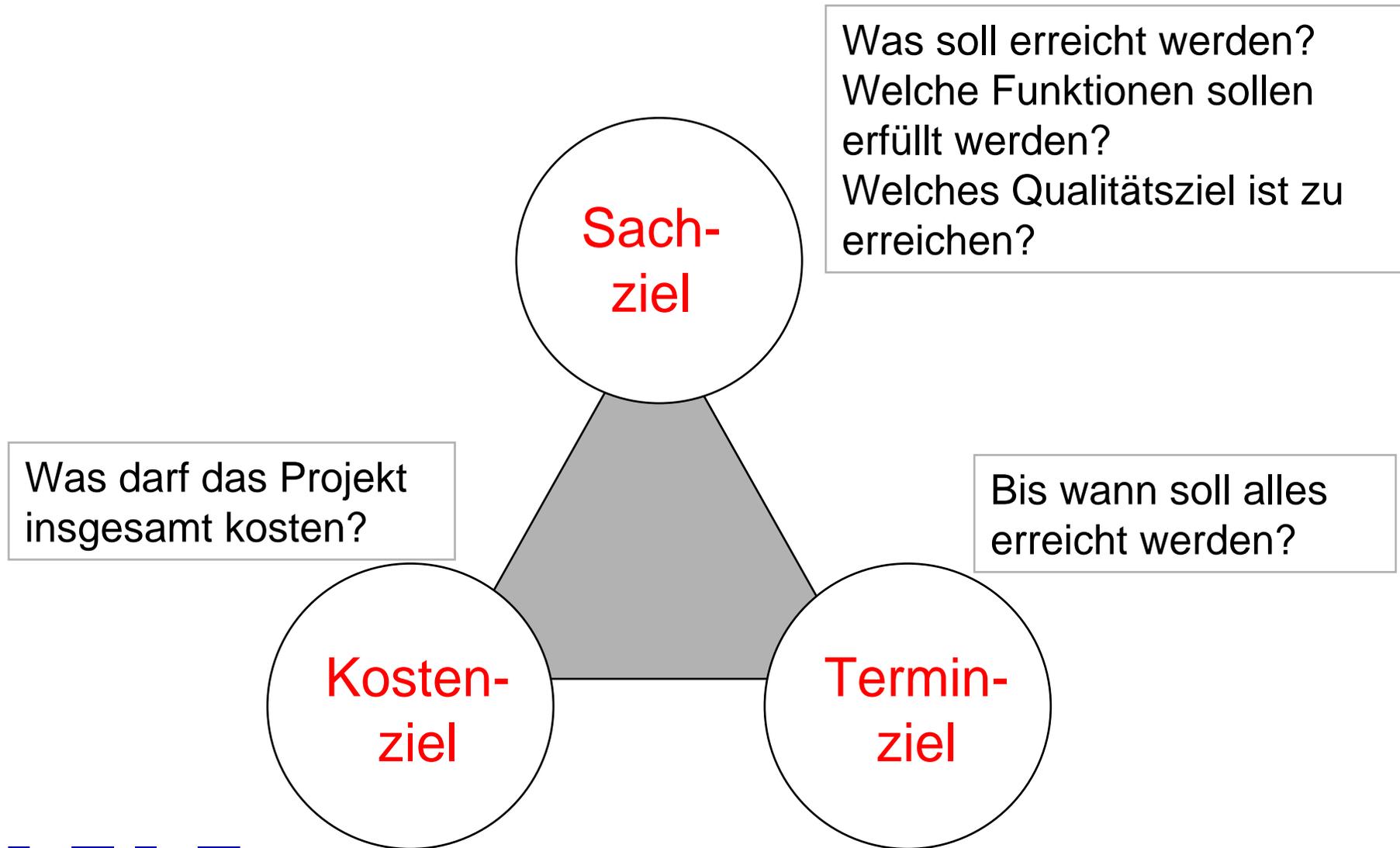
➤ Nettoarbeitszeit

???? h/Jahr

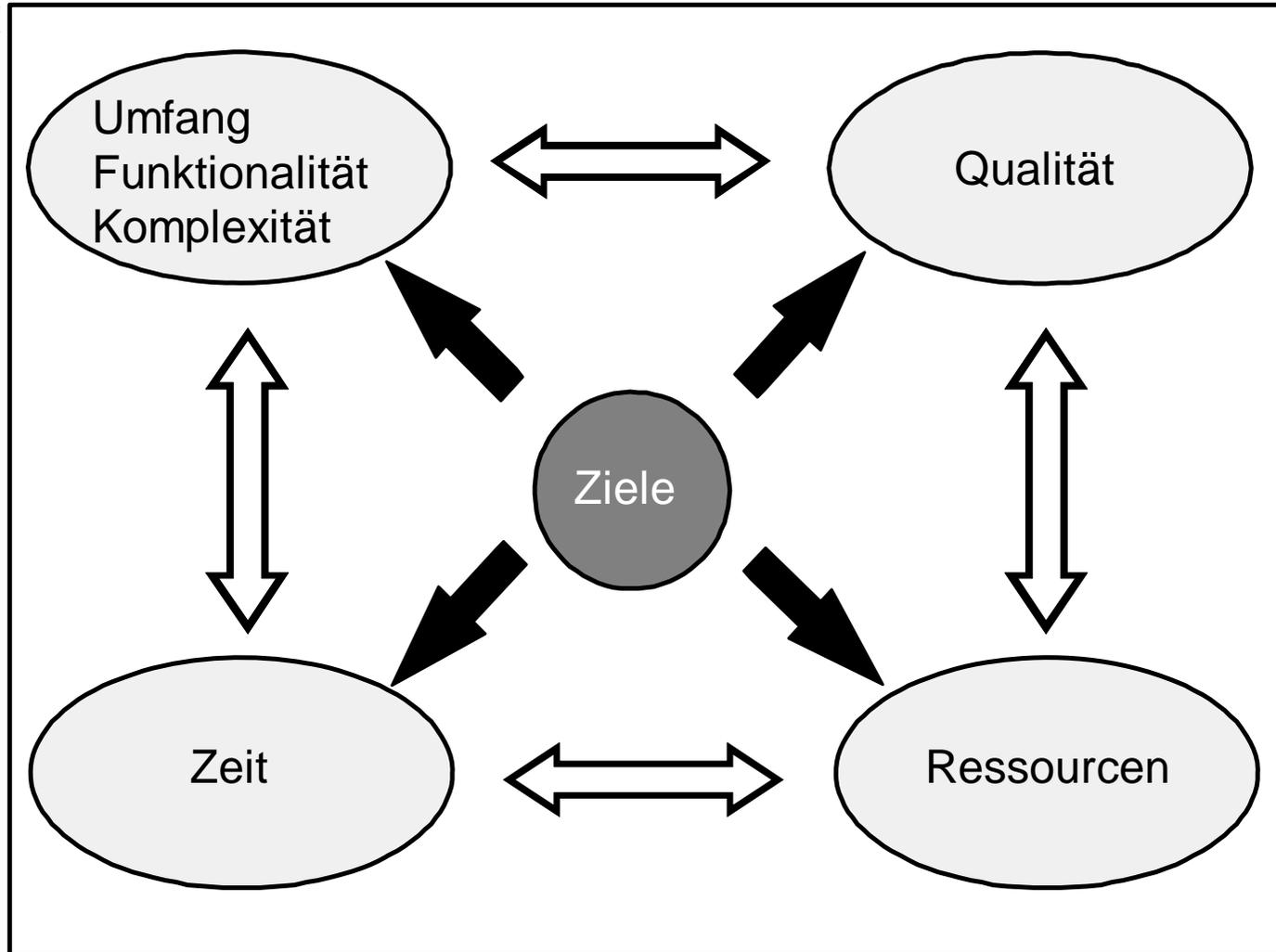
Rechnen wir alle statistisch anfallenden nicht-produktiven Zeiten ab erhalten wir die Hälfte dessen was an möglicher Präsenzzeit errechnet wird.

Mögliche Präsenzzeit	52 x 5 x 8	2040
Aussergewöhnliche Feiertage	3 x 8 h	-24
Bruttozeit		2056
Ausfallzeiten		
• Krankheit/Unfall	3 x 8 h	-24
• Militärdienst	15 x 8 h	-120
• Ferientage	20 x 8 h	-160
• Weiterbildungstage	20 x 8 h	-160
• Überzeit von Vorjahr	10 x 8 h	-80
Nettoarbeitszeit	32 Wochen	1440
Anderweitige Auslastung		
• Abteilungssitzungen	36 x 2 h	-72
• Wartung	36 x 4 h	-144
• Sonstiges	36 x 4 h	-144
Projekteinsatzzeit		1080

Das magische Dreieck. Zielsetzungen in jedem Aspekt lösen Konflikte aus und müssen abgestimmt werden.



Das magische Viereck. Die Ziele im Mittelpunkt müssen alle vier Aspekte berücksichtigen.



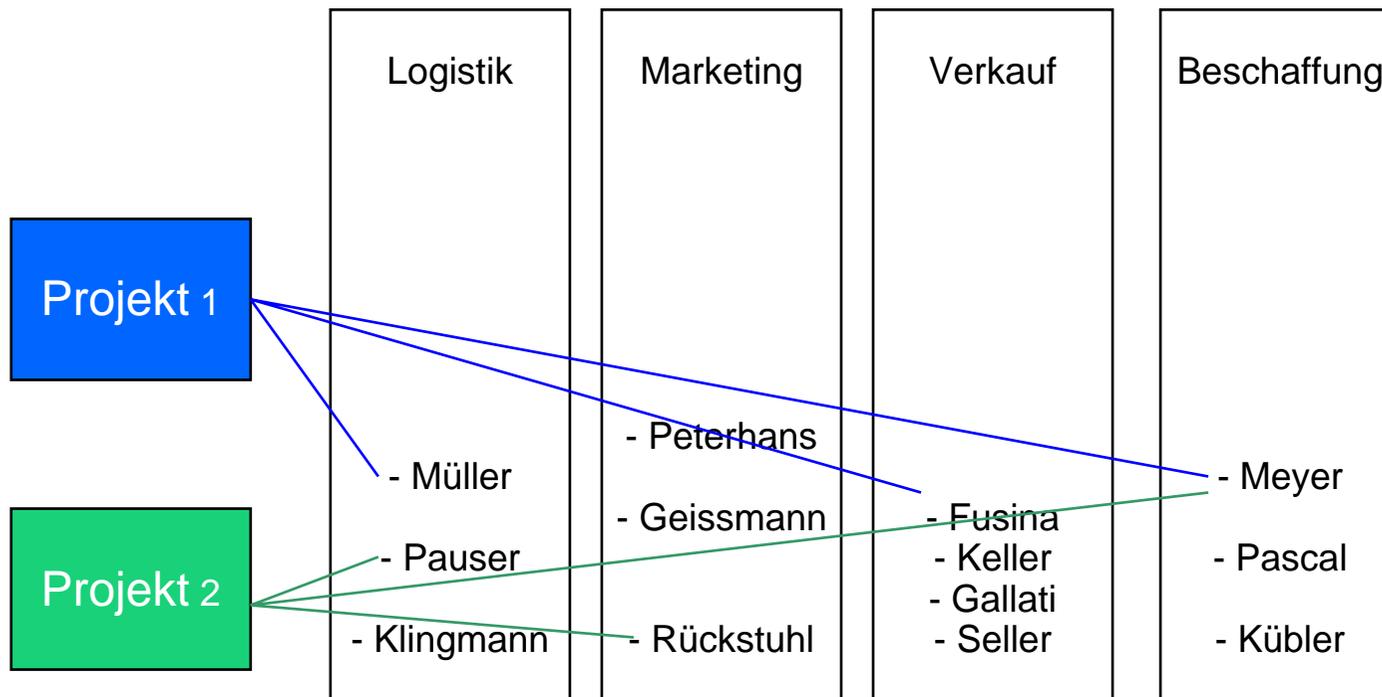
Stolpersteine bei Ressourcenplanung: Ressourcenplanung ohne Vorgehensmodell ist wirkungslos.

Mögliche Varianten:

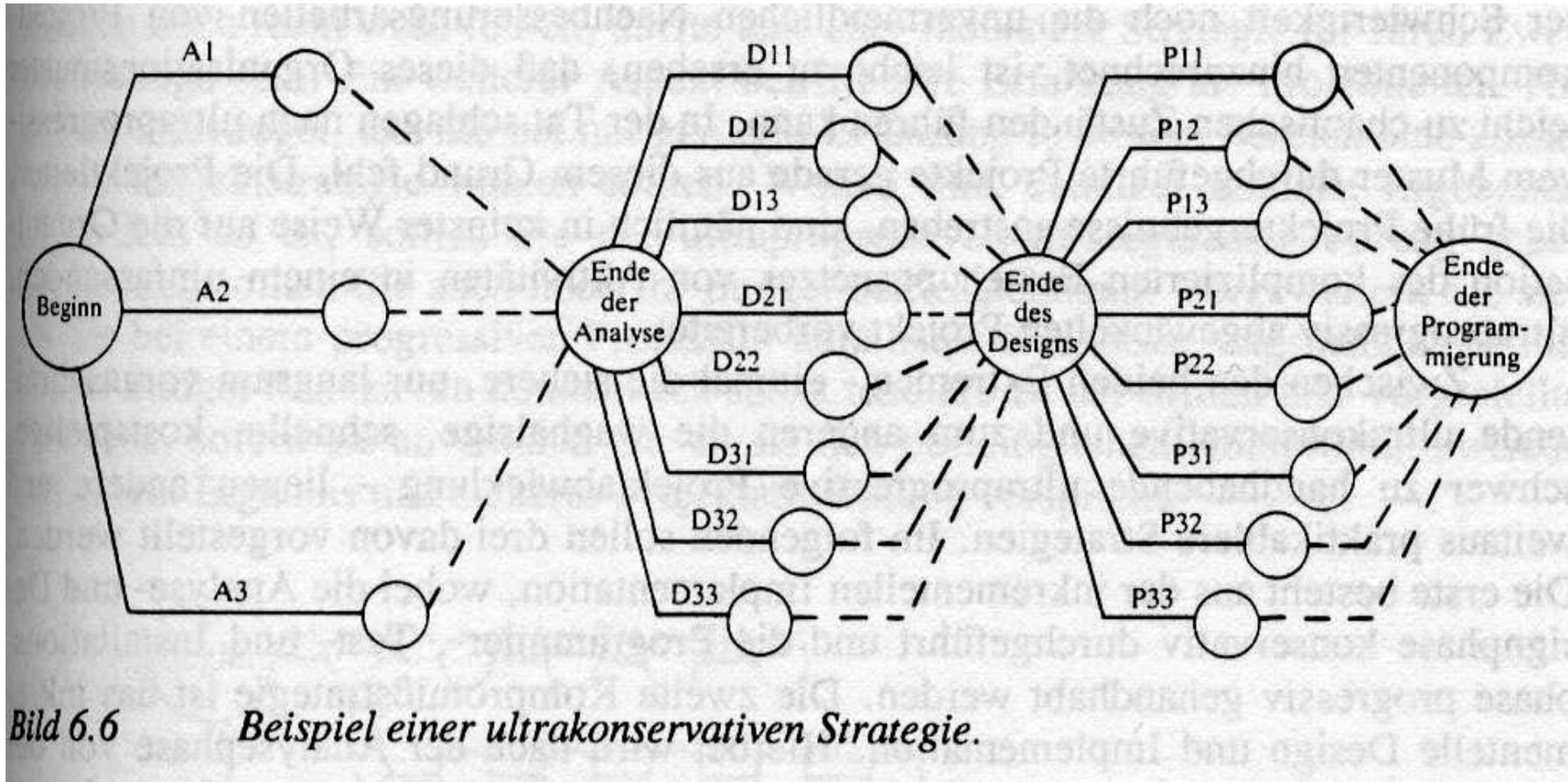
- Vorgehensmodell fehlt
- Vorgehensmodell ist nicht geeignet für die Projektart
- Vorgehensmodell ist neu

Stolpersteine bei Ressourcenplanung: Projektmitarbeiter werden mehrfach in Projekte ‚versorgt‘. Die falschen Mitarbeiter werden zur Verfügung gestellt.

Das Projekt als Vorhaben auf Zeit stellt Mitarbeiter zu einem bestimmten %-Satz zur Verfügung.



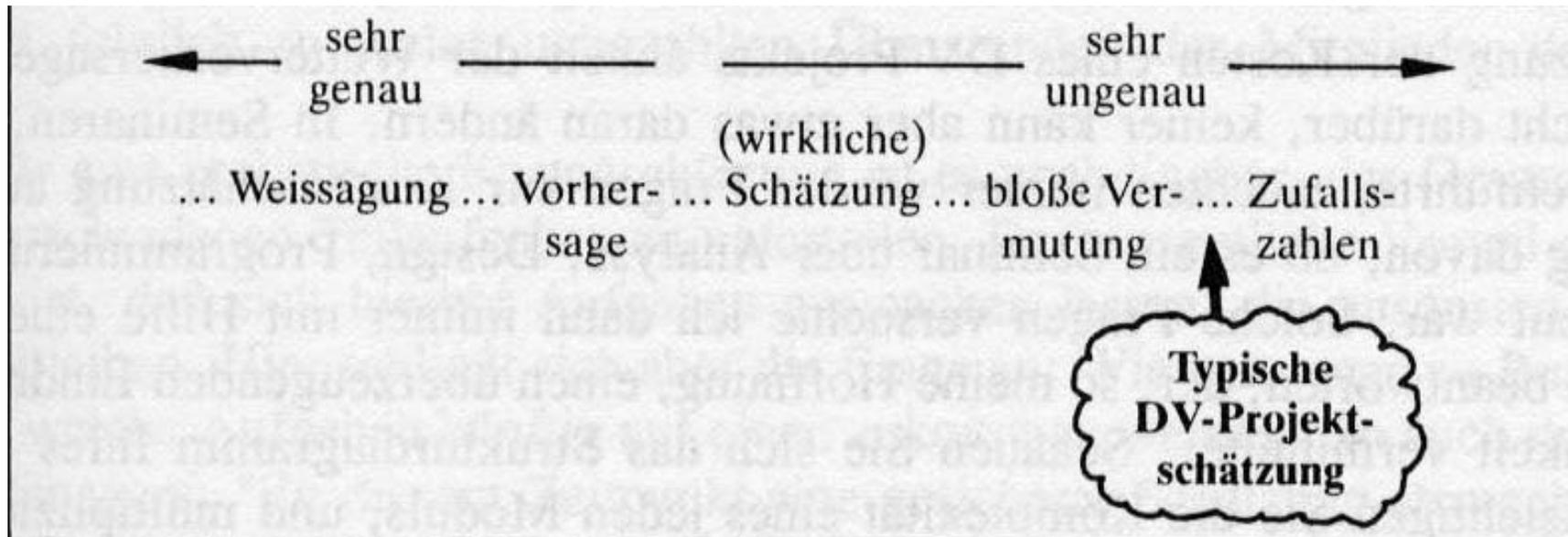
Stolpersteine bei Ressourcenplanung: Wird eine unrealistische Projektstrategie gewählt, ist zwar die Planung übersichtlicher, das Projektziel wird aber nicht erreicht.



Reflektiert das klassische Wasserfallmodell

Kann in der IT nur noch für ganz kleine Vorhaben Gültigkeit haben

Stolpersteine bei Ressourcenplanung: Unzureichende Methodik bei der Schätzung von Aktivitäten.



Stolpersteine bei Ressourcenplanung: Die Beurteilung der Ressource Mensch kann erst dann erfolgen, wenn ich den Menschen kenne.

Der Projektleiter kennt seine Ressourcen zu Projektbeginn noch nicht.

Unterschiede zwischen Menschen

- in der Dauer zur Erledigung einer Arbeit.
- Ausbildung / Arbeitsmethode

Catalyst kennt zwei Aktivitäten für die Beurteilung einer Ressource:
Performance Expectations und..

Performance Expectations

Performance Expectations are developed for each team member when he or she starts working on the project. Their purpose is to define clearly the person's project responsibilities and the project manager's expectations for that person's performance.

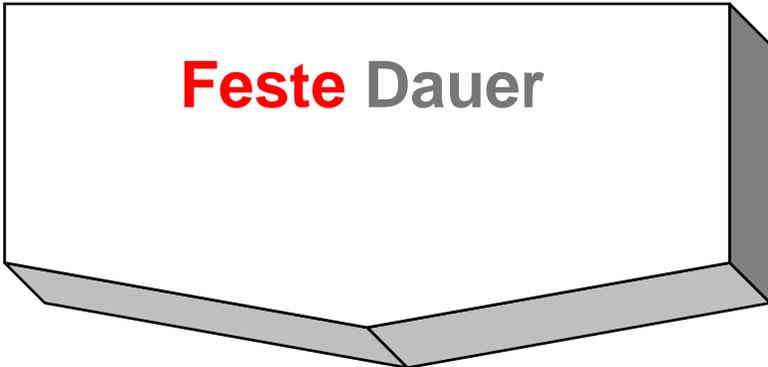
Performance Expectations briefly describe the project and the individual's responsibilities. They compare the skill requirements of those responsibilities to the skill level of the individual assigned to them, especially highlighting where the two do not match.

Performance Appraisal. Diesen zwei Schritte gilt es periodisch zu durchlaufen.

Performance Appraisal

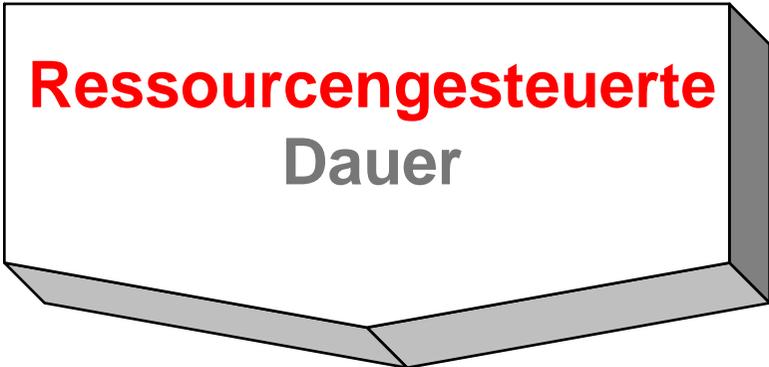
The Performance Appraisal records the results of an evaluation of individual performance relative to the Performance Expectations. When performance is above or below expectations, the Performance Appraisal includes written support with specific comments and examples where possible. This document allows for comments from the individual being evaluated and requires signatures from both the evaluator and the team member.

Toolpraxis: Unterschiedliche Aktivitätstypen für unterschiedliche Blickwinkel. Dauer steuert Ressourcen oder Ressource steuert die Dauer.



Feste Dauer

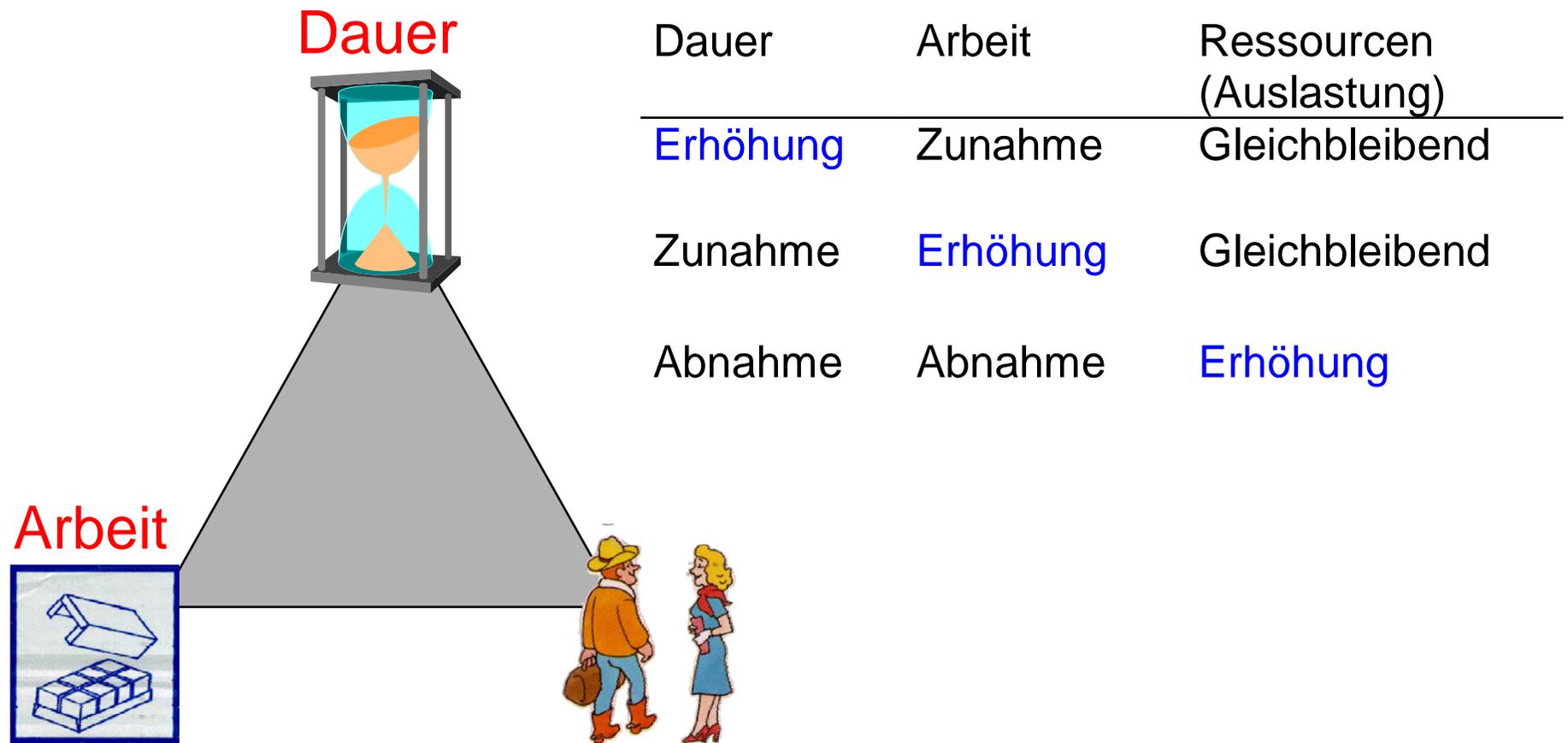
Die zeitliche Dauer des Vorgangs verändert sich durch Ressourcenzuordnungen nicht.



Ressourcengesteuerte
Dauer

Die zeitliche Dauer kann durch Änderungen bei der Ressourcenzuordnung variiert werden.

Toolpraxis: Das Standardverhalten in MS-Projekt kann anhand von Beispielen vorgeführt werden.



Toolpraxis: Varianten in MS-Project (feste Dauer)

Dauer	Arbeit	Ressource (Auslastung)
Erhöhung	Zunahme	Gleichbleibend
Gleichbleibend	Erhöhung	Zunehmend
Gleichbleibend	Zunahme	Erhöhung

Toolpraxis: Varianten in MS-Project (feste Arbeit).

Dauer	Arbeit	Ressource (Auslastung)
Erhöhung	Gleichbleibend	Abnahme
Zunahme	Erhöhung	Gleichbleibend
Abnahme	Gleichbleibend	Erhöhung

Automatische Ressourcenabgleich in Kopie durchführen. Neueinsteiger starten ohne Ressourcen und mit den Standardeinstellungen.

Automatischer Ressourcenausgleich nur für Endterminberechnungen einsetzen
(in separater Projektdatei!)

Anfangen mit Standardeinstellungen.

- Planung und damit auch Ressourceneinsatz der Projektgrösse anpassen

Planungsbeispiel(1): Die Ressourcen sind nicht ersichtlich, die Rollen und deren Kompetenzen stehen im Vordergrund.

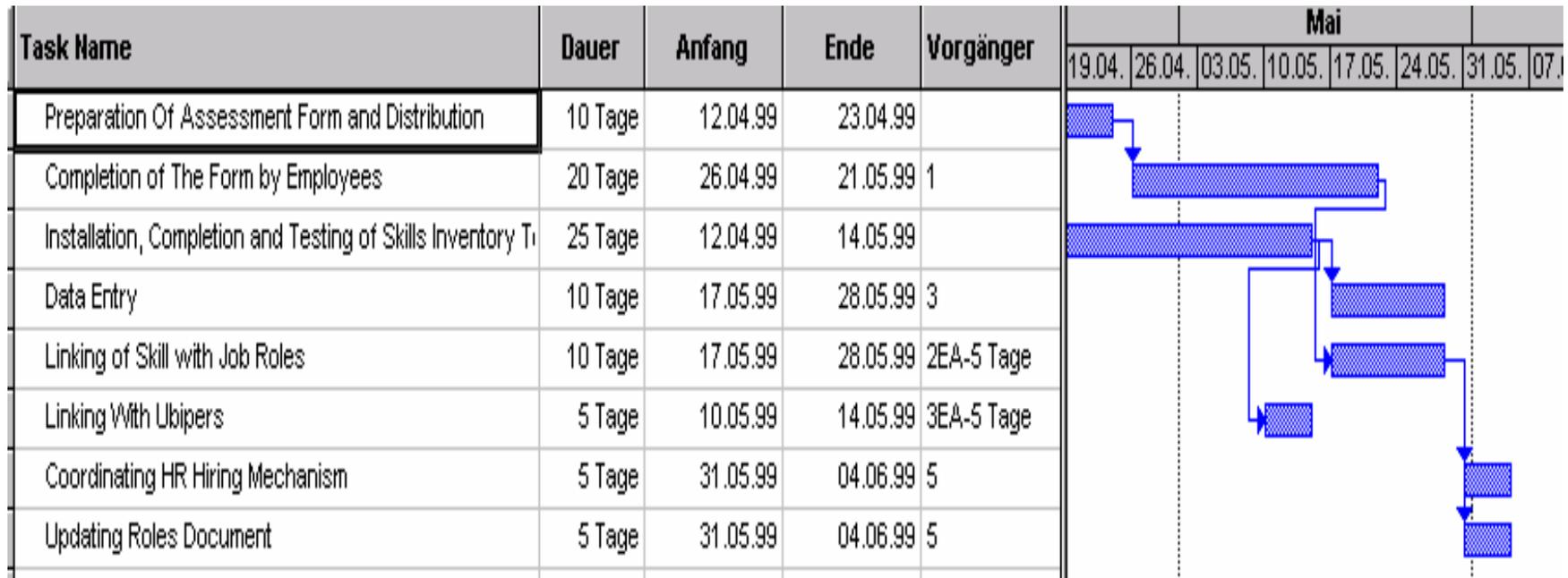
Quelle: SEV_Projektplan05.mpp

Vorgangsname	Dauer	Ergebnis:	PL CSC:	ber. CSC:	Entw.	PL SE	Entw	Fachab
+ Phase A1: Geschäftsprozess-Analy	105 Tage	Phase A1: Geschäftsprozess-A						
+ Phase A2: Modifikation	53 Tage	Phase A2: Modifikation						
- Phase A3: Produktionsvorbereitun	6 Tage	Phase A3: Produktionsvorberei						
+ Produktivsetzung vorbereiten	1 Tag	3.1 Produktivsetzung						
+ Anwender schulen	1 Tag	3.2 Anwenderschulung						
+ Support, Hotline, Systemadmini	1 Tag	3.3 Support, Hotline, Systemadr						
- Produktivsetzung	3 Tage	3.4 Produktivsetzung						
Systemeinstellungen, Objekte ük	1 Tag	3.41 Produktivsystem	F		S	V	A	
Produktivübernahme Stammdate	1 Tag	3.42 Übernommene Bewegungsdat	F		S	V	A	
Produktivübernahme Bewegung	1 Tag	3.43 Übernommene Stammdaten	F		S	V	A	
Manuelle Datenpflege durchführ	1 Tag	3.44 Manuelle Datenpflege durchge	F			V	S	A
Datenübernahme testen	1 Tag	3.45 Getestete Datenübernahme	F			V	S	A
+ Qualitätssicherung Produktivsy	1 Tag	3.5 Qualitätssicherung	V;F;A	S	S	S	S	S
+ Projektmanagement und -Conti	1 Tag	3.6 Laufendes Projektmanagerr	V;F;A			S		S
Ergebnisse Produktionsvorbereitung	0 Tage							
- Phase A4: Produktivbetrieb laufenc	40 Tage	Phase A4: Produktivbetrieb lauf						

Ressourcen mit Rollenmodell abbilden

Planungsbeispiel(2): Die Ressourcen sind nicht relevant, Aktivitäten und deren Verknüpfung stehen im Vordergrund.

Quelle: Skills Management Tool.mpp



Planungsbeispiel(3): Klassische Planung. Sehen wir uns die Ressourcenplanung an...

Quelle: BSP-Plan2.mpp

	i	Vorgangsname	Dauer	Arbeit	Ver.	Anfang	Ende	Vorgänger	Ressourcennar	Jun '95		03. Jul '95	
										13.	24.	05.	16.
1		[-] CIS 2 - Grobkonzept	138.5 Tage	5'536 Std.		12.04.95	31.10.95						
2		[-] Projektleitung	48.5 Tage	176 Std.		12.04.95	26.06.95						
3		[+] P1 IEF- Infrastruktur aufbauen	48.5 Tage	40 Std.		12.04.95	26.06.95						
7		[+] P2 - Projektablage definieren	2 Tage	12 Std.		18.04.95	19.04.95						
11		P3 Projektauftrag formulieren	1 Tag	8 Std.		18.04.95	18.04.95		P. Blaser				
12		E3 Projektauftrag	0 Tage	0 Std.		18.04.95	18.04.95	11					
13		M1 Phasenfreigabe Grobkonzept	0 Tage	0 Std.		28.04.95	28.04.95	12	POL				
14		[-] P4 Projektsteuerung	16 Tage	104 Std.		19.04.95	15.05.95						
15		P4.1 Ausgangslage/Projektabgrenzung	1 Tag	8 Std.		19.04.95	20.04.95		D. Tschach				
16		P4.2 Ziele überprüfen	1 Tag	8 Std.		20.04.95	21.04.95	15	D. Tschach				
17		[+] P4.3 Vorgehen planen	12.5 Tage	88 Std.		24.04.95	11.05.95						
27		M2 Abnahme Projektplan	0 Tage	0 Std.		15.05.95	15.05.95	24					
28		P5 Richtlinien und Standards festlegen	1 Tag	12 Std.		24.04.95	25.04.95	15	S. Moser;M. Muhe				
29		E5.1 Richtlinien/Standards	0 Tage	0 Std.		25.04.95	25.04.95	28					
30		[-] Grobkonzept erarbeiten / BAA	121.5 Tage	5'240 Std.		18.04.95	10.10.95						
31		[+] Generelle BAA Themen	11.5 Tage	312 Std.		18.04.95	04.05.95						
47		G5 Ist-Erhebung G/M durchführen	6 Tage	96 Std.		24.04.95	03.05.95		Walt;Engel				
48		E5.1 Ist-Informationsstruktur	0 Tage	0 Std.		03.05.95	03.05.95	47					
49		E5.2 Ist-Funktionsstruktur	0 Tage	0 Std.		03.05.95	03.05.95	47					
50		E5.3 Schnittstellenliste CIS1	0 Tage	0 Std.		03.05.95	03.05.95	47					
51		E5.4 Problemliste für CIS2	0 Tage	0 Std.		03.05.95	03.05.95	47					
52		E5.5 Schwachstellenliste G/M	0 Tage	0 Std.		03.05.95	03.05.95	47					
53		[-] BAA Teil1	34 Tage	2'048 Std.		04.05.95	23.06.95						
54		[+] BAA Geschäftspartnerbetreuung	17 Tage	432 Std.		04.05.95	30.05.95	28;46	S. Moser;K. Bur				
64		[+] BAA Abrechnung, Abstimmung	17 Tage	432 Std.		30.05.95	23.06.95	54	S. Moser;K. Bur				
74		[+] BAA Sendungsdaten Sonderleistung	17 Tage	592 Std.		04.05.95	30.05.95	46	B. Scherer;D. W				
84		[+] BAA Tarifgestaltung	17 Tage	592 Std.		30.05.95	23.06.95	74	B. Scherer;D. W				