

Wiederholung: Projektmanagement

1

aus dem Wintersemester 2019/20 (3. FS BMB und MTB)

Prof. Dr. Alexander Grossmann

Raum: Gu226

Tel.: –2880

eMail: alexander.grossmann@htwk-leipzig.de

Themenübersicht

- Einführung und Literatur
- Projektinitiierung
- Projektplanung
- Teamarbeit und Konfliktmanagement
- Projektrealisierung
- Projektabschluß

Lernziele

- Vorbereitung auf zukünftige Aufgaben als Projektteilnehmer oder Projektleiter
- Teilnahme an Projekten
- Verknüpfung Theorie und Praxis
- Planung und Durchführung eigener Projekte
- Erfolgreicher Abschluss und Reflektion von Projekten

Literatur

4

- Bea: Projektmanagement (UVK-Lucius)
- Bergmann: Organisation und Projektmanagement (Physica-Verlag)
- Bernecker: Handbuch Projektmanagement (Oldenbourg)
- Boy: Projektmanagement (Gabal)
- Felkai: Projektmanagement für technische Projekte (Vieweg)
- Heeg: Projektmanagement (Hanser)

Literatur

5

- Kraus: Projektmanagment mit System. Organisation, Methoden, Steuerung
- Litke: Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen (Hanser)
- Madauss: Handbuch Projektmanagement (Schäfer-Pöschel)
- Schlick: Projektmanagement - Gruppenprozesse – Teamarbeit (Expert

Projektmanagement

6

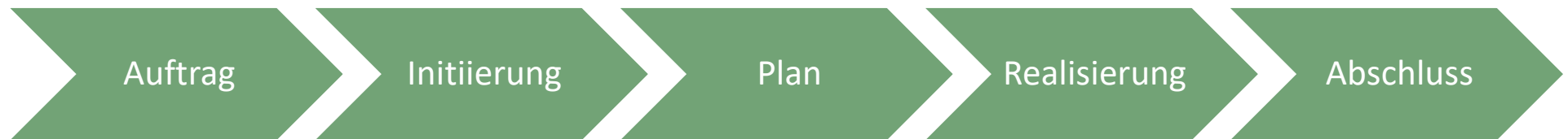
„Projektmanagement kann man
nur sehr begrenzt lernen,
viele muss man erfahren, um es
zu verstehen.“



Verknüpfung von Theorie und Praxis wichtig!

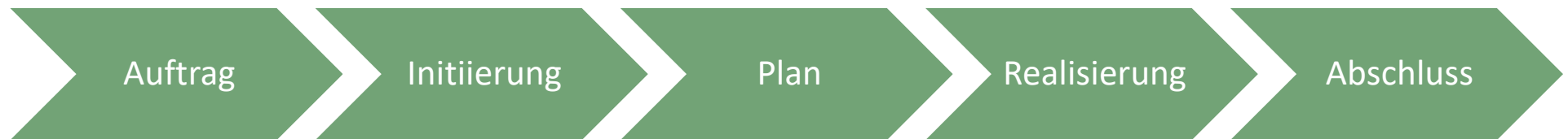
Projektmanagement

7



Projektmanagement

8



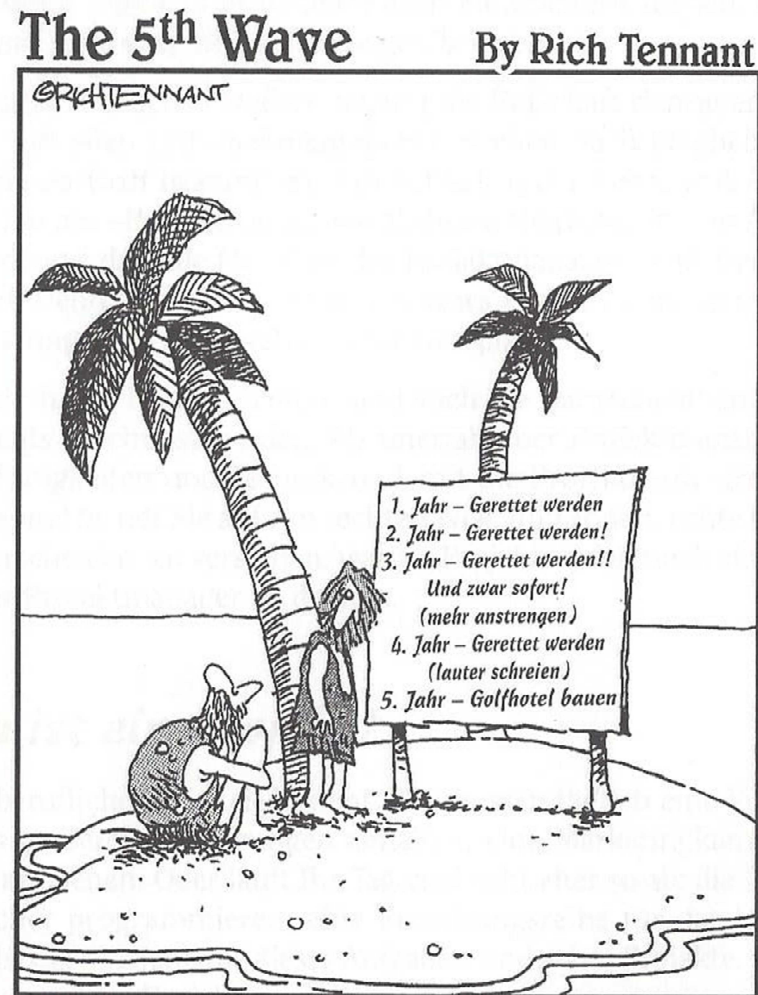
Wir arbeiten uns der Reihe nach vor = Projektgruppe

Projektmanagement

9



Was ist ein Projekt?



»Dieses Jahr hat sich mein Projektplan etwas geändert.«

Was ist ein Projekt?



Einführung

11

- Die DIN-Normenreihe **DIN 69901** beschreibt Grundlagen, Prozesse, Prozessmodell, Methoden, Daten, Datenmodell und Begriffe im Projektmanagement
- Unter dem Haupttitel „Projektmanagement; Projektmanagementsysteme“ fünf Teile (Januar 2009):
 - DIN 69901-1 „Grundlagen“
 - DIN 69901-2 „Prozesse, Prozessmodell“
 - DIN 69901-3 „Methoden“
 - DIN 69901-4 „Daten, Datenmodell“
 - DIN 69901-5 „Begriffe“

- Die DIN-Normenreihe **DIN 69901** beschreibt Grundlagen, Prozesse, Prozessmodell, Methoden, Daten, Datenmodell und Begriffe im Projektmanagement
- Unter dem Haupttitel „Projektmanagement; Projektmanagementsysteme“ fünf Teile (Januar 2009):
 - DIN 69901-1 „Grundlagen“
 - DIN 69901-2 „Prozesse, Prozessmodell“
Projekt, Projektmanagement oder Projektwirtschaft
 - DIN 69901-3 „Methoden“
 - DIN 69901-4 „Daten, Datenmodell“
 - DIN 69901-5 „Begriffe“

- Die DIN-Normenreihe **DIN 69901** beschreibt Grundlagen, Prozesse, Prozessmodell, Methoden, Daten, Datenmodell und Begriffe im Projektmanagement
- Unter dem Haupttitel „Projektmanagement; Projektmanagementsysteme“ fünf Teile (Januar 2009):
 - DIN 69901-1 „Grundlagen“
 - DIN 69901-2 „Prozesse, Prozessmodell“
 - DIN 69901-3 „Methoden“
Nomenklatur zur Projektgliederung, , Projektstrukturplan,
Arbeitspaket und Netzplantechnik
 - DIN 69901-4 „Daten, Datenmodell“
 - DIN 69901-5 „Begriffe“

- Die DIN-Normenreihe **DIN 69901** beschreibt Grundlagen, Prozesse, Prozessmodell, Methoden, Daten, Datenmodell und Begriffe im Projektmanagement
- Unter dem Haupttitel „Projektmanagement; Projektmanagementsysteme“ fünf Teile (Januar 2009):
 - DIN 69901-1 „Grundlagen“
 - DIN 69901-2 „Prozesse, Prozessmodell“
 - DIN 69901-3 „Methoden“
 - DIN 69901-4 „Daten, Datenmodell“
Projektorganisation, Projektleitung und Projektleiter
 - DIN 69901-5 „Begriffe“

- Die DIN-Normenreihe **DIN 69901** beschreibt Grundlagen, Prozesse, Prozessmodell, Methoden, Daten, Datenmodell und Begriffe im Projektmanagement
- Unter dem Haupttitel „Projektmanagement; Projektmanagementsysteme“ fünf Teile (Januar 2009):
 - DIN 69901-1 „Grundlagen“
 - DIN 69901-2 „Prozesse, Prozessmodell“
 - DIN 69901-3 „Methoden“
 - DIN 69901-4 „Daten, Datenmodell“
 - DIN 69901-5 „Begriffe“Projektphase und Berichte zum Projektabschluss

Was ist ein Projekt?



Einführung

17

- ☐ Projektkriterien
- ☐ Projektarten
- ☐ Projektgröße

Was ist ein Projekt?



Einführung

18

- **Projektkriterien**
- Projektarten
- Projektgröße

□ Projektkriterien

- Einmaligkeit
- Neuheit der Bedingungen
- Zeitliche, finanzielle und personelle Begrenzung
- Zielvorgabe
- Projektspezifische Organisation
- Hohe Komplexität
- Abgrenzung gegenüber Tagesgeschäft/Routineprozessen
- Interdisziplinär und bereichsübergreifend
- Projekte beinhalten das Risiko des Scheiterns



Alle Kriterien müssen für ein Projekt zutreffen

□ Projektkriterien

- Einmaligkeit
- Neuheit der Bedingungen
- Zeitliche, finanzielle und personelle Begrenzung
- Zielvorgabe
- Projektspezifische Organisation
- Hohe Komplexität
- Abgrenzung gegenüber Tagesgeschäft/Routineprozessen
- Interdisziplinär und bereichsübergreifend
- Projekte beinhalten das Risiko des Scheiterns



An welchen Projekten waren Sie beteiligt?

Was ist ein Projekt?



Einführung

21

- Projektkriterien
- **Projektarten**
- Projektgröße

Was ist ein Projekt?

Einführung

22

- **Projektarten**
 - Entwicklungsprojekte
 - Veränderungsprojekte

□ Projektarten

■ Entwicklungsprojekte

- Entwicklung neuer Produkte oder Dienstleistungen
- Entwicklung eines neuen Geschäftsmodells
- Aufbau einer neuen Organisationsform
- Beispiel: Druckmaschinenhersteller entwickelt für Kunden neue Digital-Druckmaschine
- Beispiel: Ein Start-Up entwickelt ein neues Geschäftsmodell zur Verwendung von Abbildungen und Fotografien
- Beispiel: eine neue Abteilung in einem Verlag erhält eine neue Team- Struktur

■ Veränderungsprojekte

Was ist ein Projekt?

Einführung

24

- **Projektarten**
 - Entwicklungsprojekte
 - Veränderungsprojekte

□ Projektarten

■ Entwicklungsprojekte

■ Veränderungsprojekte

- Veränderung oder Anpassung von vorhandenen Produkten oder Dienstleistungen
- Veränderung von bestehenden Organisationsstrukturen
- Beispiel: Entwicklung neuer Formen der Zusammenarbeit von Menschen in einer Organisation
- = Change-Management-Projekte
- = Strukturprojekte
- Beispiel: Entwicklung eines Prototypen für ein neue Getränkeverpackung mit weniger Gewicht

Was ist ein Projekt?



Einführung

26

- Projektkriterien
- Projektarten
- **Projektgröße**

□ **Projektgröße**

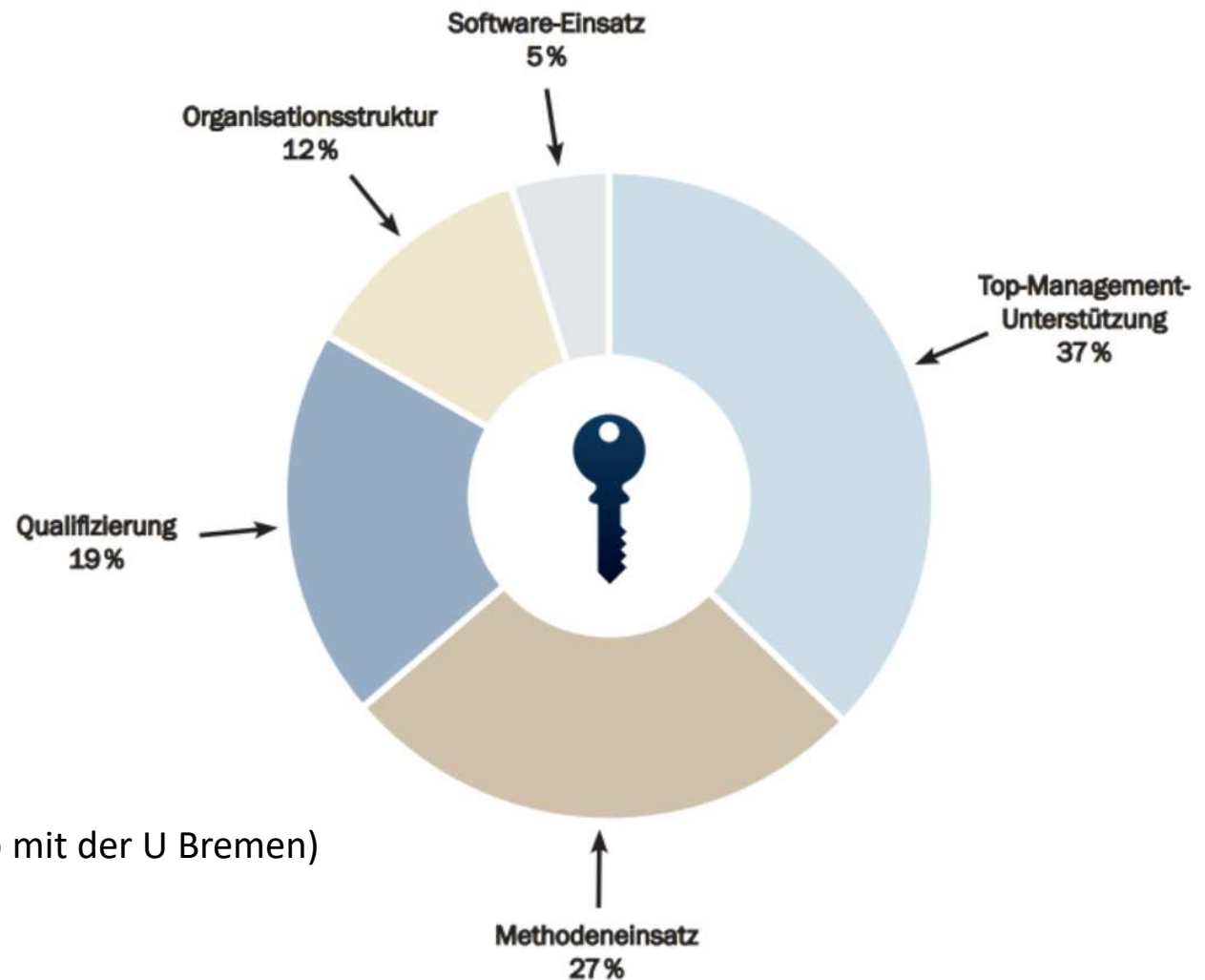
- Einschätzung der Menge an Ressourcen (personell, finanziell, Zeit)
- Abhängig von der jeweiligen Größe der Organisation

□ Projektkriterien

- Einmaligkeit
- Neuheit der Bedingungen
- Zeitliche, finanzielle und personelle Begrenzung
- Zielvorgabe
- Projektspezifische Organisation
- Hohe Komplexität
- Abgrenzung gegenüber Tagesgeschäft/Routineprozessen
- Interdisziplinär und bereichsübergreifend
- **Projekte beinhalten das Risiko des Scheiterns:
Erfolgsfaktoren**

- Wann sind Projekt erfolgreich?
- Warum scheitern Projekte?

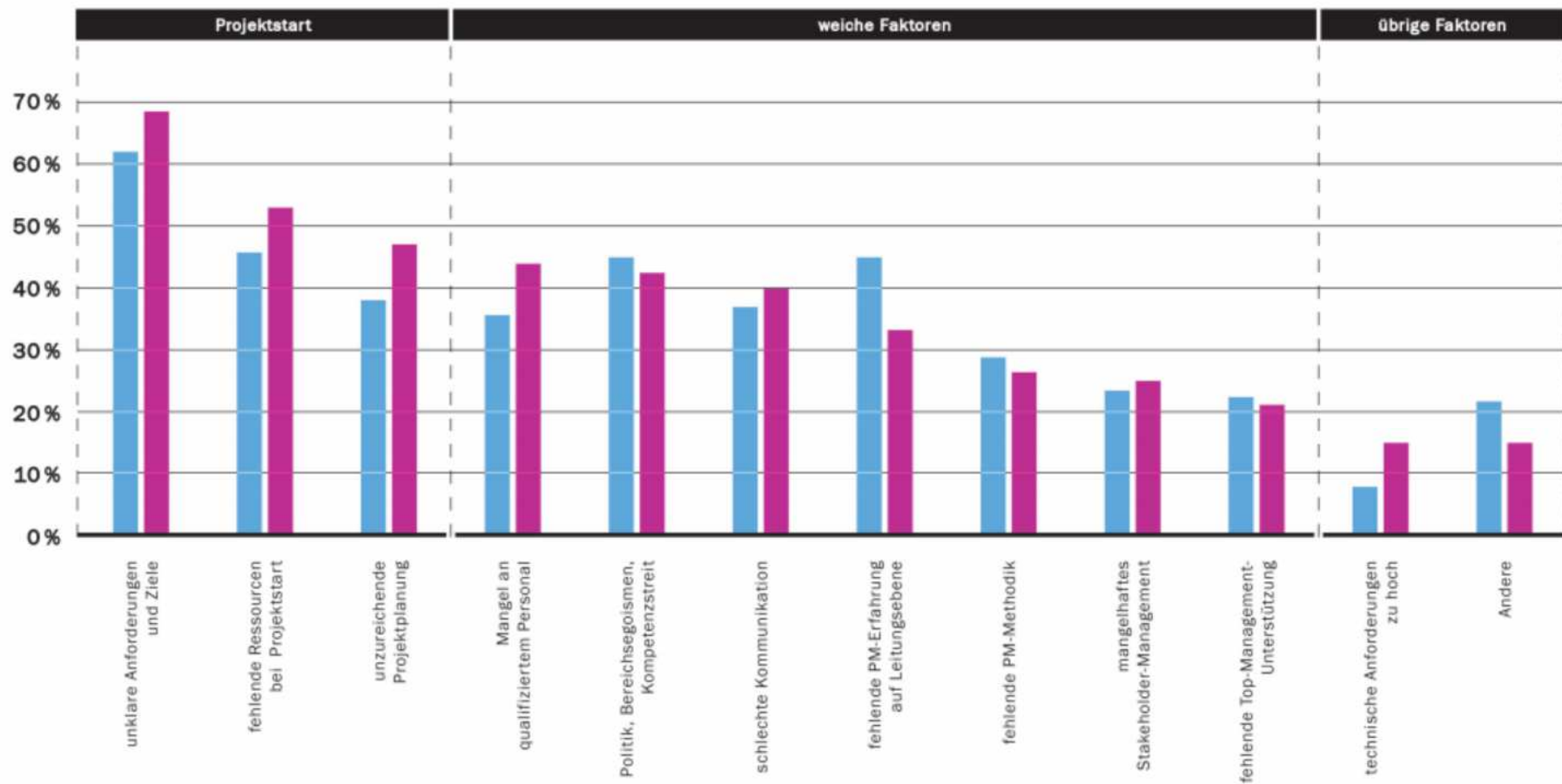
- Wann sind Projekte erfolgreich?



(Studie der VW AG in Koop mit der U Bremen)

- Warum scheitern Projekte?

□ Warum scheitern Projekte?



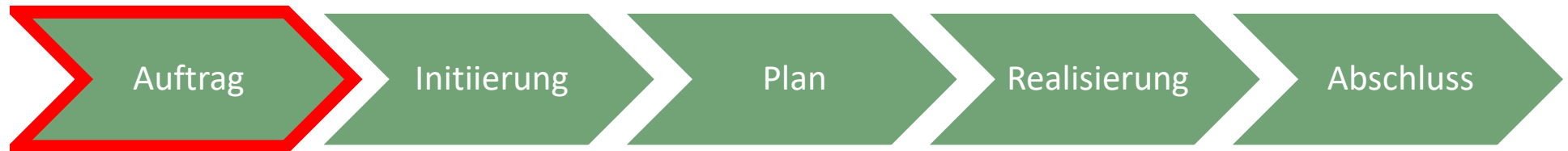
- ❑ **Schlussfolgerungen für erfolgreiches Projektmanagement**
 - ❑ gute Ziel- und Auftragsklärung
 - ❑ ausreichende Ressourcen (Personal, Geld und Zeit)
 - ❑ Erfahrung des Projektleiters
 - ❑ Alle Beteiligten haben Verständnis vom PM
 - ❑ Risiken rechtzeitig benennen und aktiv managen
 - ❑ Regelmäßiges Controlling (Berichtswesen und Dokumentation)
 - ❑ Auftraggeber in wichtige Entscheidungen einbinden

- **Schlussfolgerungen für erfolgreiches Projektmanagement**
 - **gute Ziel- und Auftragsklärung**
 - ausreichende Ressourcen (Personal, Geld und Zeit)
 - Erfahrung des Projektleiters
 - Alle Beteiligten haben Verständnis vom PM
 - Risiken rechtzeitig benennen und aktiv managen
 - Regelmäßiges Controlling (Berichtswesen und Dokumentation)
 - Auftraggeber in wichtige Entscheidungen einbinden

- **Schlussfolgerungen für erfolgreiches Projektmanagement**
 - **gute Ziel- und Auftragsklärung**
 - zwischen Auftraggeber und Projektleitung/Projektteam

Projektmanagement

36



- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

- ☐ **Auftraggeber**
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

□ **Auftraggeber**

- stellt Projektauftrag
- ist gemeinsam mit Projektleitung für umfassende Auftragsklärung verantwortlich
- unterstützt Projektteam durch Ressourcen (Sponsor)
- nicht aktiv in Team und Umsetzung eingebunden
- wird nachrichtlich über Projektverlauf und Ergebnis informiert
- Abteilungsleiter, Geschäftsführer, Vorstand

- ☐ Auftraggeber
- ☐ **Projektziel**
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

□ Projektziel

- **Inhalt:** Was soll erreicht werden?
- **Zeit:** Was soll bis wann gemacht worden sein?
- **Ausmaß:** Was soll mit welchem Aufwand erreicht werden?
- Hilfreich: was soll nicht erreicht werden?
- Ziele müssen klar formuliert sein (**SMART**)
- Vom Auftraggeber (grob) vorgegeben

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ **Kostenrahmen**
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

□ **Kostenrahmen**

- Legt finanziellen Rahmen des Projektes fest
- Zielkonflikt zwischen Auftraggeber (wenig Kosten, Festlegung vorab) und Projektteam (flexibler Umgang mit Kosten; keine Festlegung vor Abschluss der Planungsphase)
- Abweichungen (nur) zulässig bei neuen Rahmenbedingungen, Kenntnissen oder unerwarteten Ereignissen

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ **Ressourcen**
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

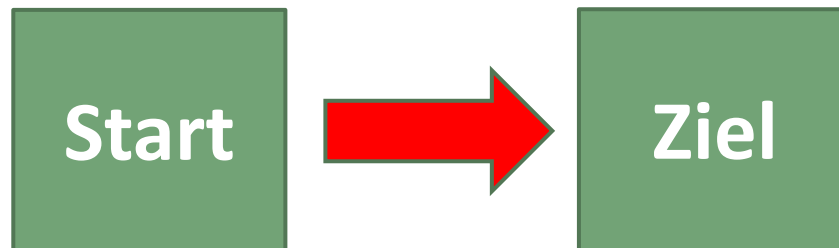
□ Ressourcen

- Geld (finanzielle Ressourcen)
- Mitarbeiter/Menschen (personelle Ressourcen)
- Zeit (zeitliche Ressourcen)
- Regelung des Zugriffs durch Projektteam

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ **Meilensteinplan**
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

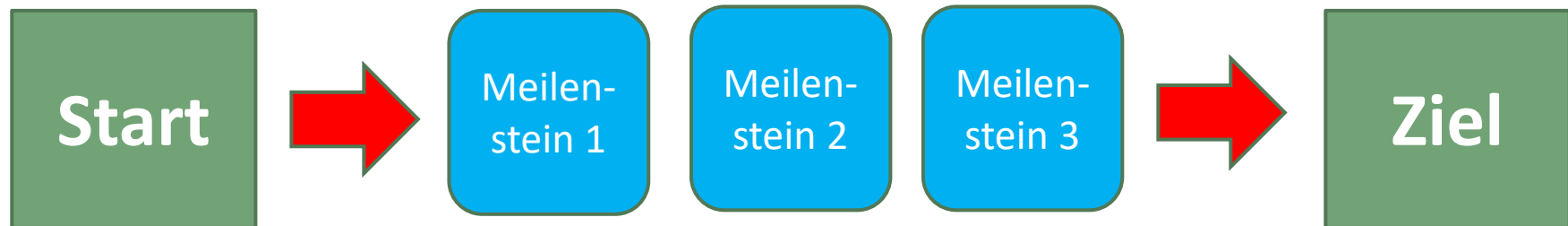
□ Meilensteinplan

- Gliederung des Projektes in einzelne Stufen
- (Teil-)Ziel der einzelnen Stufen: Meilensteine
- Erreichen der einzelnen Meilensteine für Projekterfolg zwingend erforderlich



□ Meilensteinplan

- Gliederung des Projektes in einzelne Stufen
- (Teil-)Ziel der einzelnen Stufen: Meilensteine
- Erreichen der einzelnen Meilensteine für Projekterfolg zwingend erforderlich



- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ **Projektteam, Organe und Gremien**
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

□ **Projektteam, Organe und Gremien**

- Mitarbeiter/Menschen (personelle Ressourcen)
- Festlegung des Kernteams
- Festlegung eines Projektleiters
- Klärung der zeitlichen Freistellung der Teammitglieder
- Steuerungskreis (größere Projekte)
- Abstimmkreis (größere Projekte)
- Projekttreffen
- Treffen zum regelmäßigen Austausch zwischen Projektteam und Gremien bzw. Auftraggeber

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ **weitere Rahmenbedingungen**
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

□ **Weitere Rahmenbedingungen**

- zu berücksichtigende gesetzliche Regelungen
- Normen
- unternehmensinterne Prozesse oder Richtlinien
- zu verwendende Materialien oder Software

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ **Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken**
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

□ **Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken**

- Umfeld: Markt, Arbeitsmarkt, Konkurrenz, neue Produkte, bekannte Entwicklungen
- Chancen erkennen und in den Projektplan einbeziehen
- bekannte Risiken berücksichtigen
- *Verfahren* festlegen, wie mit unbekannten Risiken später im Projektablauf umgegangen werden soll

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ **Kompetenzen der Projektleitung**
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

- **Kompetenzen der Projektleitung**
 - klare Formulierung (z.B. Projektleitervertrag)
 - Eckpunkte der Aufgaben formulieren
 - Entscheidungsbefugnisse festlegen:
 - fachlich
 - finanziell
 - disziplinarisch

- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ **Lasten- und Pflichtenheft**

□ Lastenheft

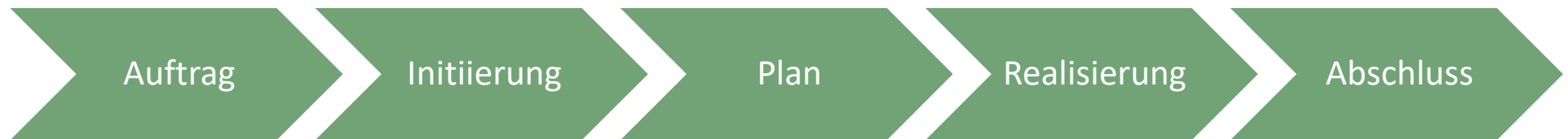
- Was ist zu erbringen und wofür?
- Enthält Zusammenstellung aller Anforderungen des Auftraggebers:
 - Ziele
 - Leistungsumfang
 - Lieferzeitraum
- Kommt vom Auftraggeber
- Aus Anwendersicht formuliert

□ **Pflichtenheft**

- Umsetzung: Wie und womit?
- Weiterführung des Lastenheftes:
 - Realisierung aller Anforderungen des Lastenheftes
 - Präzisierung der Anforderungen aus dem Lastenheft
 - Überprüfung auch technische und wirtschaftliche Machbarkeit
 - Realisierung des Grobkonzeptes
- Kommt vom Projektteam/Projektleitung
- Grundlage für Projektfreigabe und Investitionsbewilligung (durch den Auftraggeber)

Projektmanagement

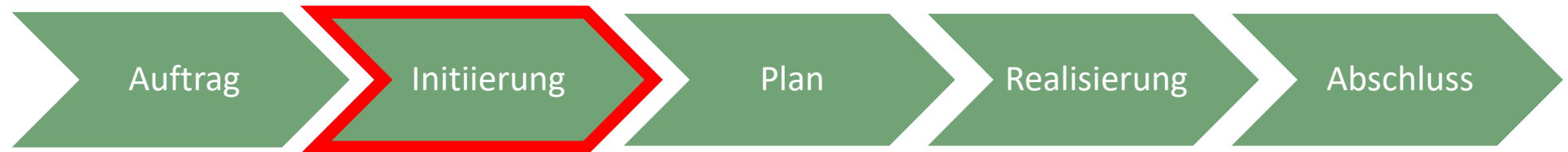
60



- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

Projektmanagement

62



Zieldefinition



Das sollte beim
Projekt
herauskommen...

Zieldefinition

Initiierung

65

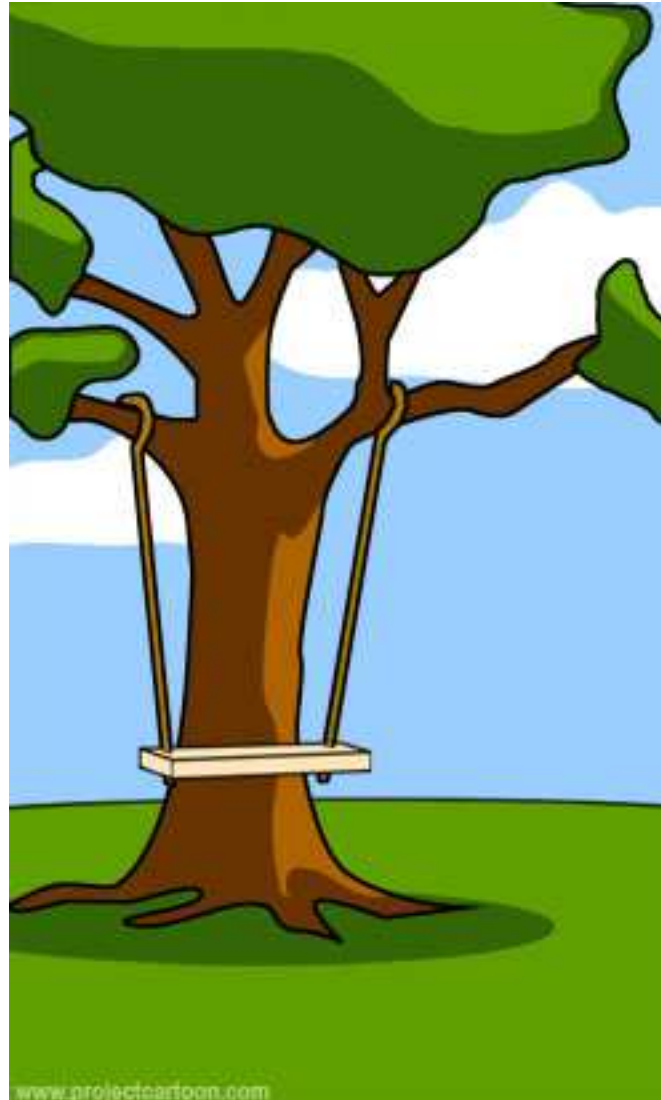


So hat es der
Auftraggeber
erklärt....

Zieldefinition

Initiierung

66



So hat es der
Projektleiter
verstanden....

- Vorgabe vom Auftraggeber
 - Grobziele
- Präzisierung durch Projektleitung
 - Feinziele
- Formulierung des Projektziels
 - Ziele müssen klar formuliert sein (**SMART**)



Fehlerhafte Zielbeschreibung ist ein Hauptgrund für das Scheitern vieler Projekte

□ SMART

(engl.) heist übersetzt

- intelligent
- klug
- schlau
- clever
- pfiffig

□ SMART

- **S** Ziele müssen **s**pezifisch, eindeutig und positiv beschrieben sein
- **M** die Zielerreichung sollte **m**essbar sein
- **A** für das Projektteam sollte es **a**ttaktiv sein, das Projektziel zu erreichen
- **R** das Ziel muss auf **r**ealistische Weise erreichbar sein
- **T** das Ziel muss **t**erminiert sein

□ SMART

- S Ziele müssen **s**pezifisch, eindeutig und positiv beschrieben sein
 - „Verhinderung von Arbeitsplatzabbau“
 - positiv?

□ SMART

- S Ziele müssen **s**pezifisch, eindeutig und positiv beschrieben sein
 - ~~„Verhinderung von Arbeitsplatzabbau“~~
 - positiv?
 - „Schaffung neuer Arbeitsplätze“
 - wieviele?
 - wo?

□ SMART

- S Ziele müssen **s**pezifisch, eindeutig und positiv beschrieben sein
 - ~~„Verhinderung von Arbeitsplatzabbau“~~
 - positiv?
 - ~~„Schaffung neuer Arbeitsplätze“~~
 - wieviele?
 - wo?
 - „Schaffung von 10 neuen Arbeitsplätzen in Abteilung X“

□ SMART

- **M** die Zielerreichung sollte **m**essbar sein
 - „Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit“?

□ SMART

- **M** die Zielerreichung sollte **m**essbar sein
 - ~~„Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit“?~~
 - „Erreichen einer Mitarbeiterzufriedenheit von gut oder sehr gut bei mehr als 70% in einer Umfrage unter allen Mitarbeitern.“

□ SMART

- **M** die Zielerreichung sollte **m**essbar sein
 - „Verringerung des Ausschusses um 10% gegenüber dem derzeitigen Stand“

□ SMART

- **M** die Zielerreichung sollte **m**essbar sein
 - Ziele müssen anhand ihrer Ergebnisse mit geringem Aufwand überprüft werden können

□ SMART

- **A** für das Projektteam sollte es **a**ttaktiv sein, das Projektziel zu erreichen
 - „weiches“ Kriterium
 - Identifikation mit Projektziel
 - „Belohnung“ bei erfolgreichem Abschluss
 - kein Zwang; Freiwilligkeit der Teilnahme

□ SMART

- **R** das Ziel muss auf **r**ealistische Weise erreichbar sein
 - mit zur Verfügung stehenden Ressourcen und in der geplanten Zeit
 - ehrgeizig heißt nicht utopisch
 - aber: Weg zum Ziel muss nicht schon von vornherein feststehen oder bekannt sein

□ SMART

- **T** das Ziel muss **t**erminiert sein
 - bis wann?
 - ab wann?
 - in welchem Zeitraum?

- **Zusammenfassung: Projektziel**
 - **Inhalt:** Was soll erreicht werden?
 - **Zeit:** Was soll bis wann gemacht worden sein?
 - **Ausmaß:** Was soll mit welchem Aufwand erreicht werden?
 - **Hilfreich:** was soll nicht erreicht werden?
 - Ziele müssen klar formuliert sein (**SMART**)



Inhalt – Zeit – Ausmaß

☐ **Projektziel: Übung**

- ☐ „Ich werde abnehmen.“



Inhalt – Zeit – Ausmaß

□ Projektziel: Übung

- „Ich werde eine Diät machen.“



Inhalt – Zeit – Ausmaß

☐ **Projektziel: Übung**

- „Ich werde vier Mal die Woche Fitnessstraining machen.“



Inhalt – Zeit – Ausmaß

□ Projektziel: Übung

- „Ich werde ab morgen vier Mal die Woche je 1 Stunde Zirkeltraining und eine Kohlsuppendiät machen, um bis zum Ende des Jahres 7 Kilo abgenommen zu haben.“



Inhalt – Zeit – Ausmaß

□ Projektziel: Übung

- „Wir wollen mehr Umsatz machen“



Inhalt – Zeit – Ausmaß

□ Projektziel: Übung

- „Die Fehlzeiten unserer Mitarbeiter sind zu minimieren“



Inhalt – Zeit – Ausmaß

☐ **Projektziel: Übung**

- zur Vorlesung am 28.10.:
- Formulieren Sie zu Ihrem eigenen Projekt Ziele nach den SMART-Kriterien



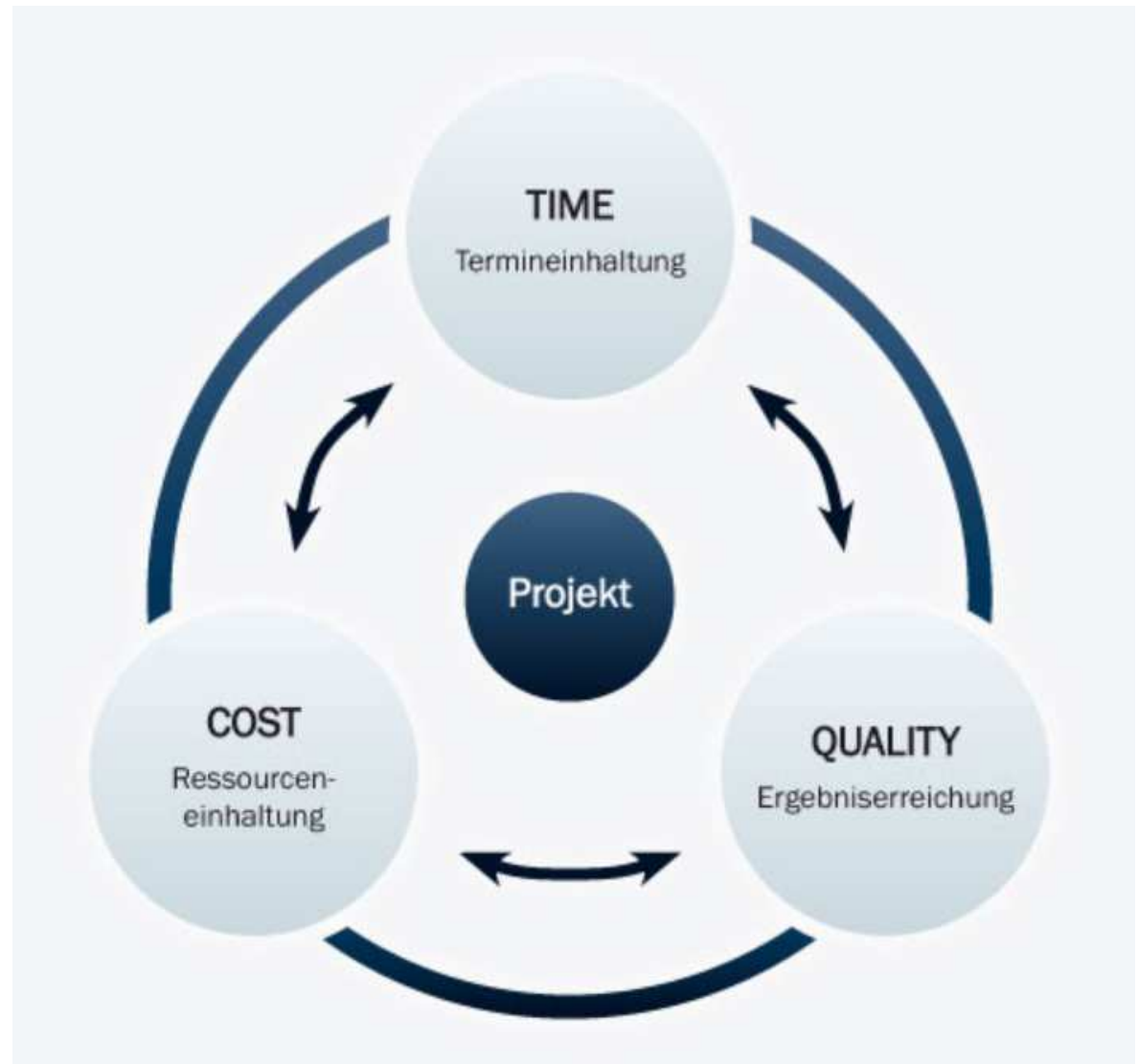
Inhalt – Zeit – Ausmaß

- **Teilziele**
 - Zeit
 - Kosten
 - Qualität

□ **Teilziele**

- Zeit
- Kosten
- Qualität
- drei Zieldimensionen
- sind unabhängig voneinander
- müssen gleichermaßen erreicht werden
- „magisches Dreieck“

- **Teilziele**
 - Zeit
 - Kosten
 - Qualität



☐ **Teilziele: Zeit**

- ☐ Beginn?
- ☐ Ende?
- ☐ Dauer einzelner Arbeitspakete?
- ☐ Fixe (externe) Termine als Randbedingungen?
- ☐ Teilabnahmen? Erprobungen? Test?
- ☐ Vorgegebene Meilensteine?

□ **Teilziele: Kosten**

- = Ressourcen für das Projekt und Projektteam
- Budget?
- Mitarbeiter? Qualifikation
- Ressourcen außerhalb des Teams
(z.B. Werkzeugstunden, Rechnerkapazitäten,
Beraterleistungen)
- Kompetenzen der Projektleitung?

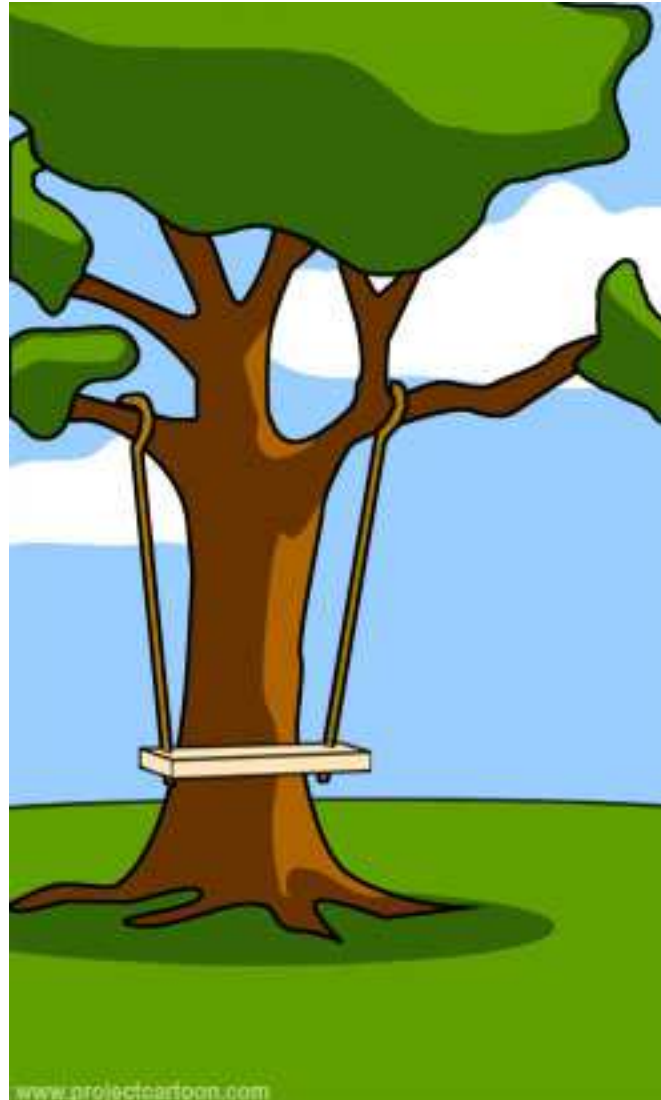
□ **Teilziele: Qualität**

- Welche Ergebnisse müssen in welcher Qualität vorliegen?
- Was ist der genaue Leistungsumfang des Projektes?
Was nicht?
- Optimal: wie sie mit dem Kunden vereinbart wurde
- Aber: Qualität ist das, wofür der Kunde bezahlt!

□ Verantwortung

- Auftraggeber und Projektleitung
- Einvernehmliche Festlegung
- Alle drei Teilziele (Zeit, Kosten, Qualität) berücksichtigt
- Rechtzeitige Festlegung vor Projektstart

- ab einer bestimmten Projektgröße Gliederung sinnvoll
- besteht aus
 - Kernteam
 - erweitertem Team
 - Fachexperten aus Abteilungen
 - Externe Berater
- Zentrale Rolle: Projektleitung = **Projektleiter**

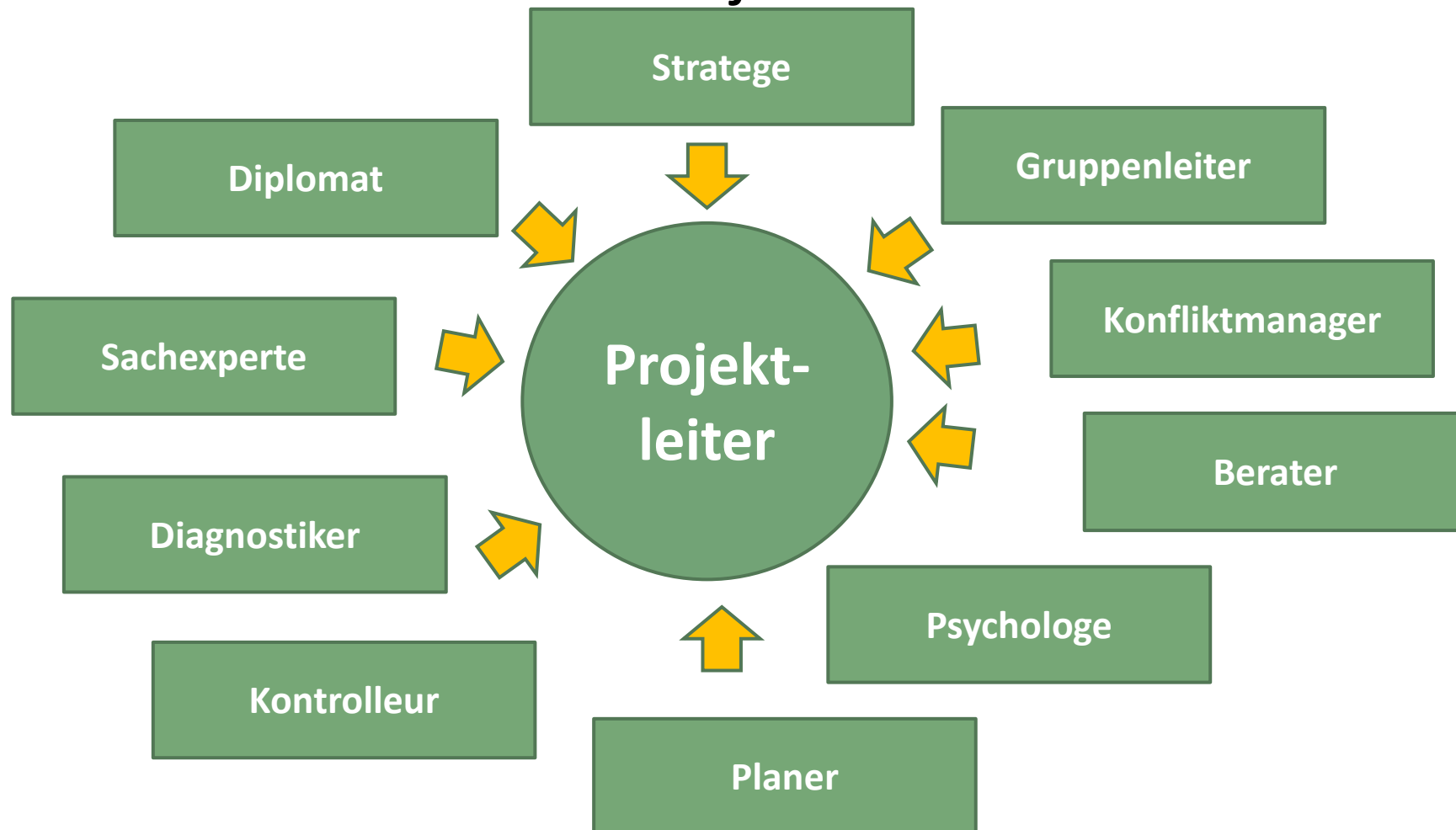


So hat es der
Projektleiter
verstanden....

□ Aufgaben

- Klärung und Vereinbarung der Projektziele und –Aufgaben
- Planung, Durchführung, Überwachung und Steuerung der Projektaktivitäten
- Koordinationsfunktion in technischer, terminlicher und wirtschaftlicher Hinsicht
- Planung und Disposition von Ressourcen
- Laufende Kontakte und Kommunikation mit innerbetrieblichen und außerbetrieblichen Instanzen
- Angebotserstellung und Angebotsbewertung
- Vertragsverhandlungen
- Qualifizierung und Ausbildung von Mitarbeitern im Projekt
- Delegation, Zielsetzung und Überwachung von Aufgaben und Teilprojekten

□ Rollen in einem Projekt:



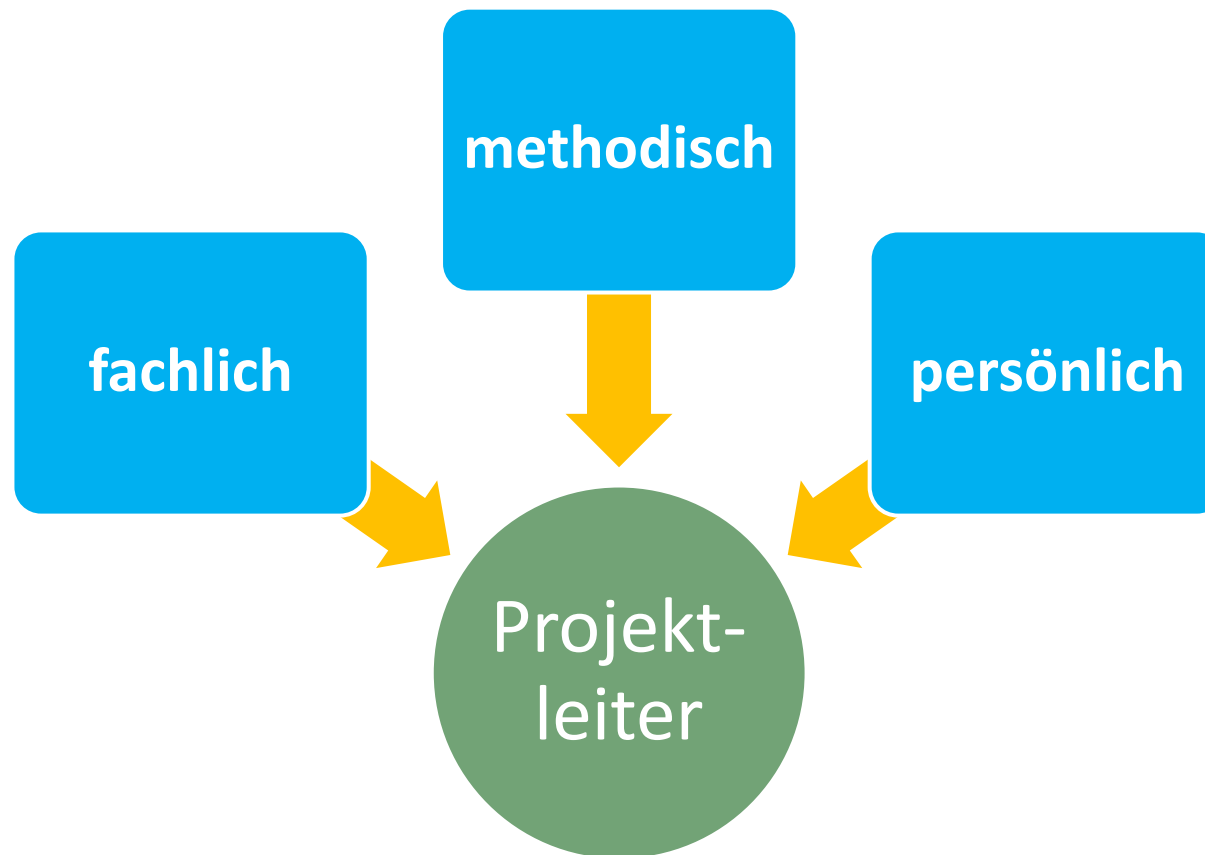
□ Fähigkeiten

- Umfangreiches spezifisches Fachwissen
- Entsprechende praktische Erfahrungen
- Hohe persönliche Verhaltenskompetenzen
- Spezifische Projektmanagement-Methodenkenntnisse
- Steuerung der Rahmenbedingungen im Projekt
- Entscheidungen und Probleme: rechtzeitige Beteiligung / Einbeziehung der Betroffenen



Muss hohe soziale und fachliche Kompetenz und Methodenkompetenz besitzen

□ Anforderungen



- Anforderungen
 - fachlich
 - methodisch
 - persönlich

□ Anforderungen

■ fachlich

- Mehrjährige Fach(bereichs)erfahrung
- Praktische Erfahrung aus der (Linien-)Organisation
 - um das notwendige Urteilsvermögen zu besitzen
 - um Entscheidungen sicher treffen zu können

□ Anforderungen

■ methodisch

- Kenntnis der erforderlichen Methoden
- Sicherheit im Einsatz mit diesen Methoden
 - Projektplanungs- und Steuerungsmethoden
 - Präsentationsmethoden
 - Moderation
 - Problemlösungstechniken
 - Entscheidungstechniken
 - Gruppenleitung
 - Organisations- und Koordinationsfähigkeit

□ Anforderungen

■ persönlich

- Denkflexibilität
- schnelles Einstellen auf neue Situationen
- ganzheitliches Denken und Handeln
- (angemessene) Risikobereitschaft
- Kontakt- und Begeisterungsfähigkeit
- Ideenreichtum und Kreativität
- Kooperations- und Teamfähigkeit
- Entschluss- und Entscheidungsbereitschaft
- Fähigkeit, Menschen zu überzeugen und zu führen
- Charismatische Eigenschaft
- Unternehmerpersönlichkeit



a. Methodische Kompetenzen können persönliche Anforderungen nicht ersetzen!

- Befugnisse und Kompetenzen
 - Mitspracherecht bei der Zieldefinition und Festlegung des Projekts
 - Mitspracherecht bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für das Projekt
 - Projektbezogenes Entscheidungs- und Überwachungsrecht
 - Mitspracherecht bei der Auswahl der Schlüsselpersonen (Kernteam)
 - Verfügungsrecht über das Projektbudget
 - Steuerung der Rahmenbedingungen im Projekt
 - Zugriffsrecht auf alle für die Projektdurchführung notwendigen Informationen
 - Vertretungsrecht des Projekts nach außen
 - Einberufung von Projektgremien

□ **Projektteam, Organe und Gremien**

- Mitarbeiter/Menschen (personelle Ressourcen)
- Festlegung des Kernteams
- Festlegung eines Projektleiters
- Klärung der zeitlichen Freistellung der Teammitglieder
- Steuerungskreis (größere Projekte)
- Abstimmkreis (größere Projekte)
- Projekttreffen
- Treffen zum regelmäßigen Austausch zwischen Projektteam und Gremien bzw. Auftraggeber

- Überprüfung des Wissensstand und der Fähigkeiten aller Projektbeteiligten
- Visualisierung durch **Qualifizierungsmatrix**
 - Welche Fähigkeiten für Projektpositionen notwendig?
 - Zuordnung der Projektmitglieder zu einzelnen Positionen
 - Überprüfung, ob und welche Defizite bei Wissen oder Fähigkeiten noch vorhanden sind
 - Festlegung der Maßnahmen, die zu Qualifizierung erforderlich sind
- Verantwortlich: Projektleitung

Qualifizierungskonzept

108

□ Qualifizierungsmatrix: Beispiel

	Fähigkeiten / Kenntnisse im					
	Website-Design	Kommunikation / Präsentation	hochschul-interne Abläufe	Organisation	PR	BWL
Team-Mitglieder						
Anton	-	-	+	-	-	-
Berke	-	+	-	+	-	-
Conny	+	-	-	○	-	-
Dany	○	(+)	-	-	○	-

□ **Qualifizierungsmaßnahmen**

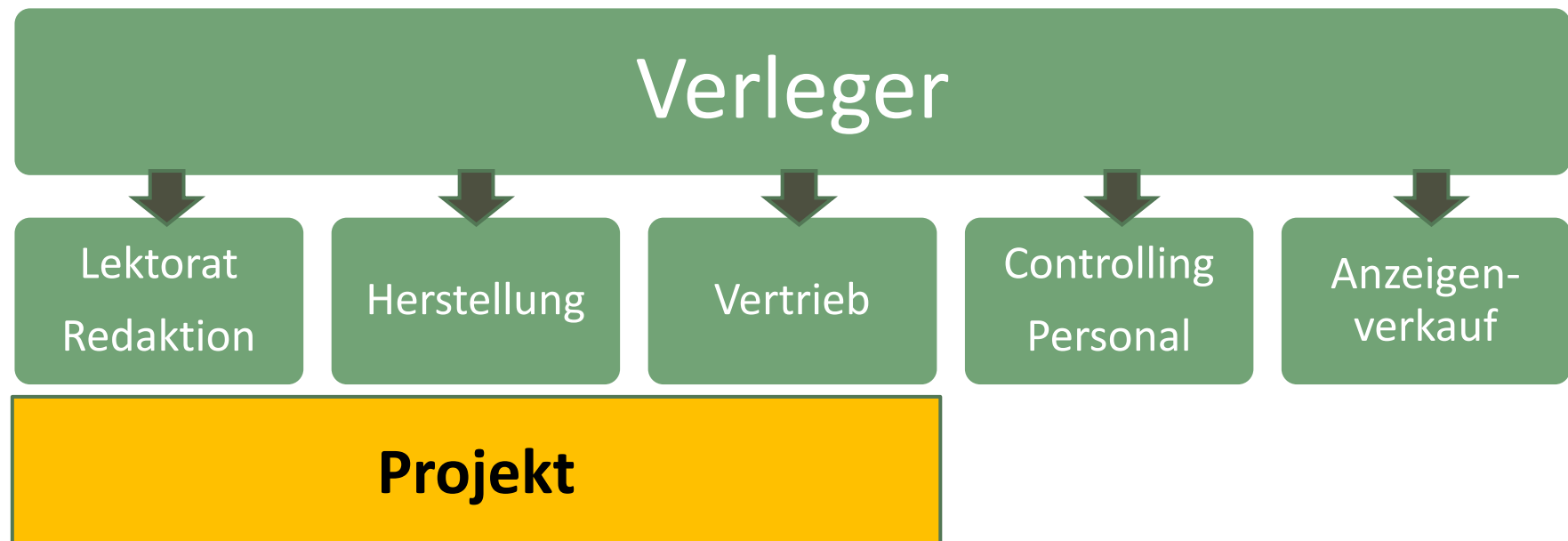
- Theoretisch:
 - Seminare
 - (Selbst-)Studium
 - Praxisbezug:
 - Workshops
 - Coaching
 - Training on the Job

- Üblicherweise innerhalb Linienorganisation
- Regelungen erforderlich, wie Projektarbeit im Unternehmen eingebunden wird
- Welche Gremien sind notwendig?
- In der Praxis drei Formen der organisatorischen Anbindung:
 - **Integriertes Projektmanagement**
 - **Autonomes Projektmanagement**
 - **Matrixorganisation**

□ Integriertes Projektmanagement

- Beibehaltung der bestehenden Linienstruktur
- Teambeteiligte bleiben in ihren Abteilungen
- Abordnung zum Projekt zu einem Teil der Arbeitszeit
- Schwerpunkt bleibt bisherige Tätigkeit im Unternehmen
- Projektleitung: nur Koordination, kein fachliches oder disziplinarisches Weisungsrecht
- Vorteile
 - ressourcenschonend („schlank“)
 - kein administrativer Overhead notwendig
 - Mitarbeiter können (teilweise) bisherige Aufgaben in Fachabteilung fortführen
- Nachteile
 - Begrenzung der Projektgröße
 - Ressourcen- und Interessenkonflikt mit Fachabteilung
- geeignet für kleinere Projekte mit überschaubarem Umfang und kurzer Dauer

□ Integriertes Projektmanagement



□ **Autonomes Projektmanagement**

- neben der Linienstruktur
- Teambeteiligte aus Abteilungen herausgelöst
- 100%ige Freistellung für Projektarbeit
- Projektleitung: fachliches und disziplinarisches Weisungsrecht
- Vorteile
 - kein Interessen- oder Kapazitätskonflikt mit Fachabteilung
 - Höhere Identifikation mit Projekt
 - Gezielte Qualifizierung möglich
- Nachteile
 - Isolierung von bisheriger Tätigkeit in Fachabteilung
 - „der Weg wird zum Ziel“
 - Aufgaben der Teambeteiligten müssen in den Fachabteilungen von anderen Mitarbeitern übernommen werden
- geeignet für größere Projekte mit großem Umfang und längerer Dauer

□ Autonomes Projektmanagement



□ **Matrixorganisation**

- Mischung aus integriertem und autonomen PM
- nur Projektleitung und (kleines) Kernteam aus Abteilungen herausgelöst
- alle übrigen Teambeteiligten bleiben in ihren Abteilungen
- Projektleitung: nur fachliches Weisungsrecht
- Vorteile
 - Flexibilität
 - erfahrenes Kernteam kann kurzfristig neue Projekte aufsetzen
 - bestehende Einbindung in Linienorganisation schafft engen Austausch zwischen Teammitgliedern und Projektteam
- Nachteile
 - Ressourcen- und Interessenkonflikt mit Fachabteilung
 - Teammitglieder sind „Diener zweier Herren“
- für größere und kurzfristig einzurichtende Projekte anwendbar

Organisationsformen

116

Matrix-Organisation

**1—6:
Schnittstellen**



- Vorteile: Eigenverantwortung
- Nachteile: Hoher Abstimmungs- und Informationsaufwand

- **Beispiele:**

- Matrixorganisation: Automobilindustrie
- Autonome Organisation: Bauindustrie, Beratungsbranche

- **Verantwortung:**

- Management des Unternehmens

- Auftraggeber
 - aus Management des Unternehmens
 - legt Projektauftrag fest

- Projektteam
 - aus Mitarbeitern des Unternehmens
 - aus unterschiedlichen Fachabteilungen
 - Mitglieder besitzen verschiedene Qualifikationen und Fähigkeiten
 - legt Projektauftrag fest

- arbeiten innerhalb eines Unternehmens zusammen mit den **Gremien**

- Erforderlich zur Einbindung eines Projektes in die Organisationsstruktur eines Unternehmens
- verantwortlich: Management
- Gremien sind
 - Steuerkreis
 - Projektbeirat
 - Projektbüro
 - Fachabteilungen
 - Externe Dienstleister

□ Steuerkreis

- = Lenkungsausschuß
- Aufsichtsgremium für Projekt
- weisungsberechtigt gegenüber Projektleitung
- Mitglieder: Auftraggeber, wichtigste „Stakeholder“
- ideal: maximal 5 Mitglieder
- muss kurzfristig einberufen werden können
- tagt alle vier bis acht Wochen

□ **Projektbeirat**

- Meistens nur für größere Unternehmen
- unterstützt und berät das Projektteam
- nicht weisungsberechtigt
- Mitglieder: weitere Vertreter der wichtigsten Abteilungen, „Stakeholder“
- Zahl der Mitglieder größer als im Steuerkreis

□ **Projektbüro**

- unterstützt operativ die Projektleitung und das Projektteam
- kann Kernteam eines Projektes bilden
- schult und berät Mitarbeiter Im Projektteam
- sinnvoll bei mehreren parallel laufenden Projekten in einem Unternehmen
- Mitglieder: erfahrene Projektmanager

□ **Fachabteilungen**

- wichtig: Einbindung in Projektarbeit
- Akzeptanz in den Fachabteilungen für Erfolg eines Projektes entscheidend
- Zusammenarbeit zwischen Abteilungsmanagern und Projektleitung
- Rechtzeitiges Erkennen und Ausschalten von Ressourcen- und Interessenkonflikten

□ Externe Dienstleister

- können unabhängigen Blick „von außen“ bieten
- beraten und unterstützen organisatorisch und strategisch
- Einsatz: Projektbüro, Steuerkreis oder Projektteam
- Vorteil: spezielles Know-How sofort verfügbar
- Nachteil: hohe Belastung des Projektbudgets



So hat der externe Berater beschrieben....

- Einordnung eines Projektes in bestehende Kategorien
- Kriterien mehrdimensional: Umsatz, Kosten, Dauer, Teamgröße,....
- Erleichterung der Ressourcen und Auswahl erforderlicher Maßnahmen (Werkzeuge)
- branchen- und firmenspezifisch
- z.B. Unterteilung in A, B und C-Projekte
- Definition eines Projektmanagement-Handbuchs
- Qualitätssicherung von Projektmanagement in einem Unternehmen

□ **Bewertung des Projektes**

- **Finanzielle Dimension über Laufzeit des Projektes**
(was kostet das Projekt?)
- **Finanzielle Dimension über Lebenszyklus der Projektlösung**
(was bringt das Projekt?)
- **Welchen Wert schafft das Projekt(ergebnis) für ein Unternehmen? (EVA = economic value added)**

□ **Projektüberwachung (Controlling)**

- Überprüfung der wirtschaftlichen Ergebnisse anhand der Meilensteine
- Rechtzeitige Feststellung von kritischen Abweichungen
- Nachjustierung möglich
- Verantwortlich: Projektleitung

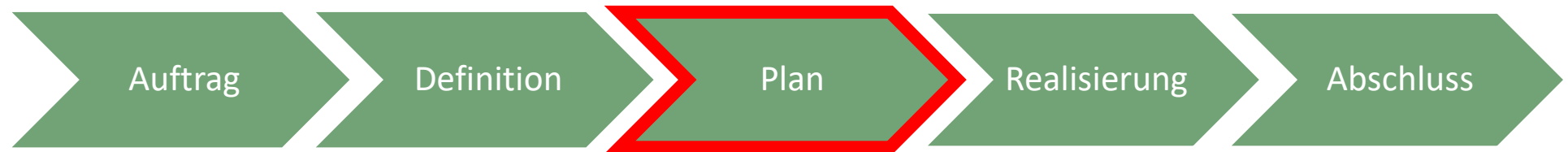
- ☐ Auftraggeber
- ☐ Projektziel
- ☐ Kostenrahmen
- ☐ Ressourcen
- ☐ Meilensteinplan
- ☐ Projektteam, Organe und Gremien
- ☐ weitere Rahmenbedingungen
- ☐ Einschätzung Umfeld, Chancen und Risiken
- ☐ Kompetenzen der Projektleitung
- ☐ Lasten- und Pflichtenheft

Teil 3

Projektplan

Projektmanagement

131

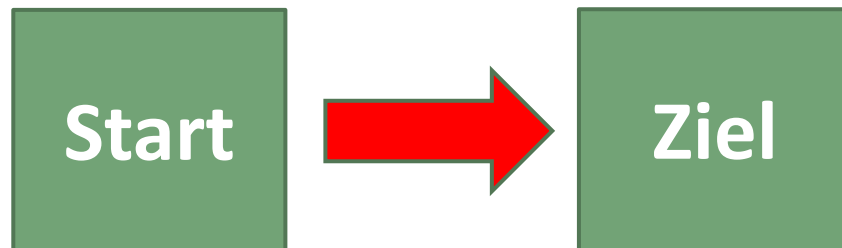


- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- ☐ **Projektphasen und Meilensteine**
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

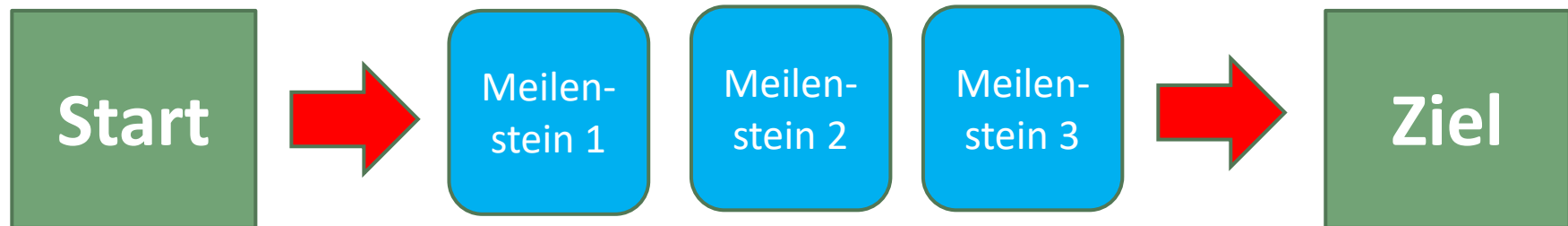
□ Meilensteinplan

- Gliederung des Projektes in einzelne **Phasen**
- (Teil-)Ziel der einzelnen Projektphase: **Meilensteine**
- Erreichen der einzelnen Meilensteine für Projekterfolg zwingend erforderlich

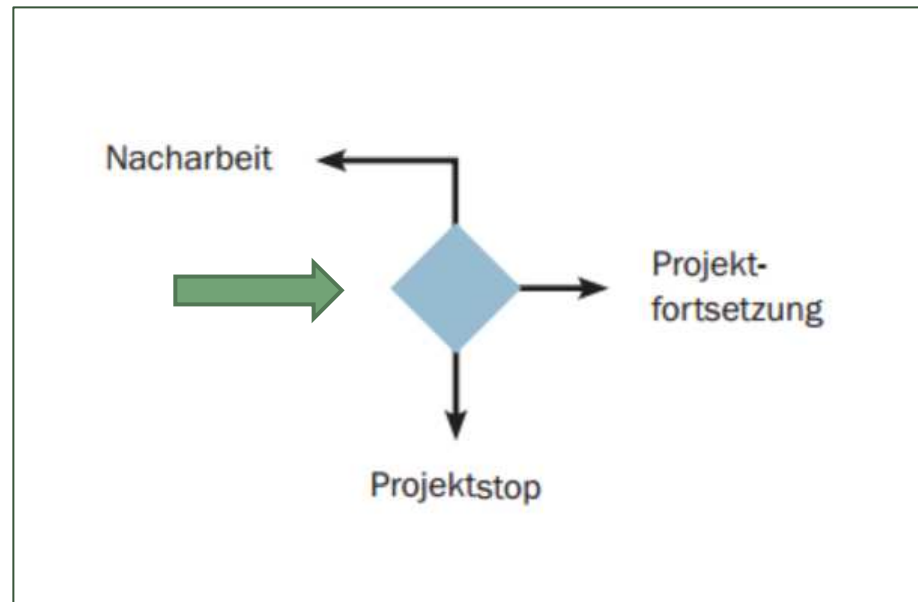


□ Meilensteinplan

- Gliederung des Projektes in einzelne **Phasen**
- (Teil-)Ziel der einzelnen Projektphase: **Meilensteine**
- Erreichen der einzelnen Meilensteine für Projekterfolg zwingend erforderlich



□ Meilensteine



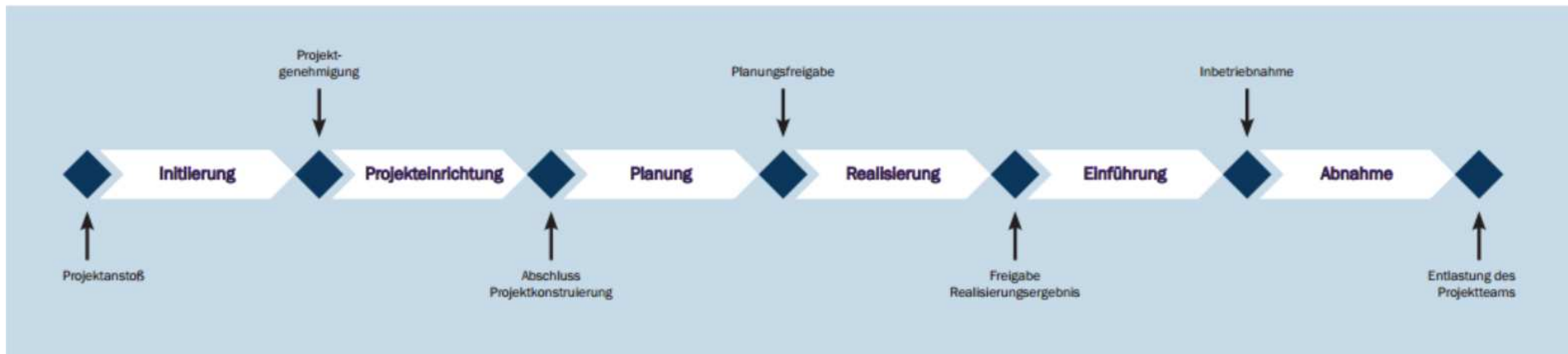
- Jede Phase endet mit einem Meilenstein
- Meilenstein = Entscheidungspunkt

- Reduzierung der Komplexität
- Teilschritte
- Zielvorgaben (Meilensteine)
 - Kosten
 - Termine
 - Ergebnisse

□ Phasenmodelle

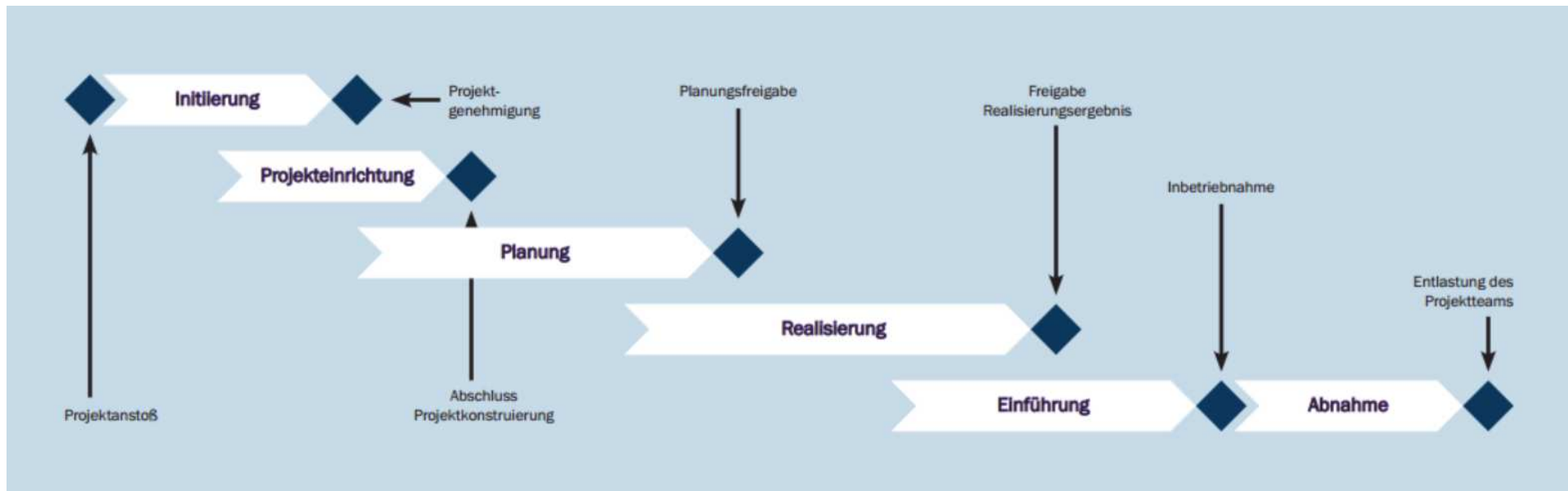
- Lineares Phasenmodell
- Paralleles Phasenmodell
- Iteratives Phasenmodell
- V-Modell

□ Lineares Phasenmodell



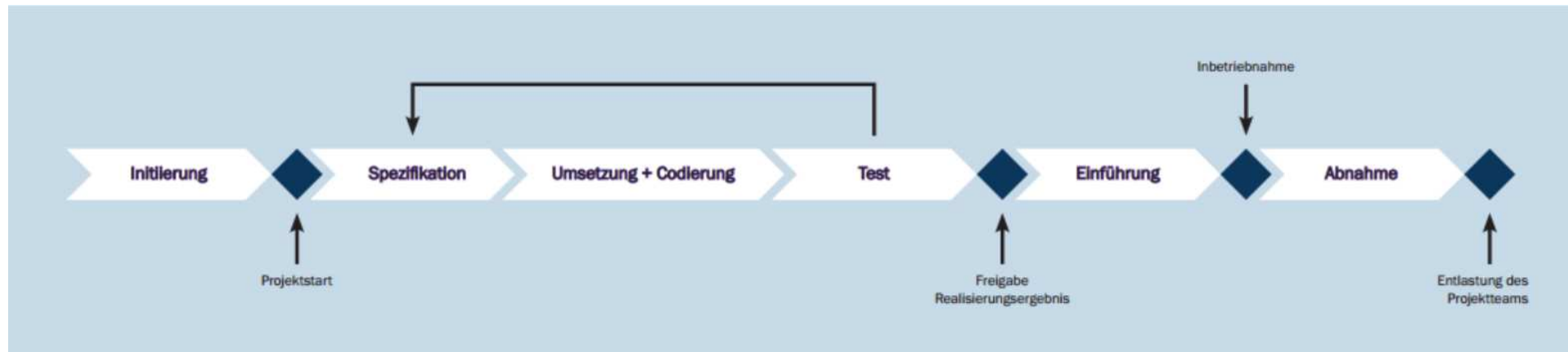
- einzelne Phasen in sich abgeschlossen
- enden mit einem Meilenstein
- Beginn neuer Phase erst nach Abschluss des vorherigen Meilenstein
- einfach und übersichtlich
- kleinere und mittlere Projekte
- Nachteil: Warten auf Phasenabschluss kostet Zeit

□ Paralleles Phasenmodell



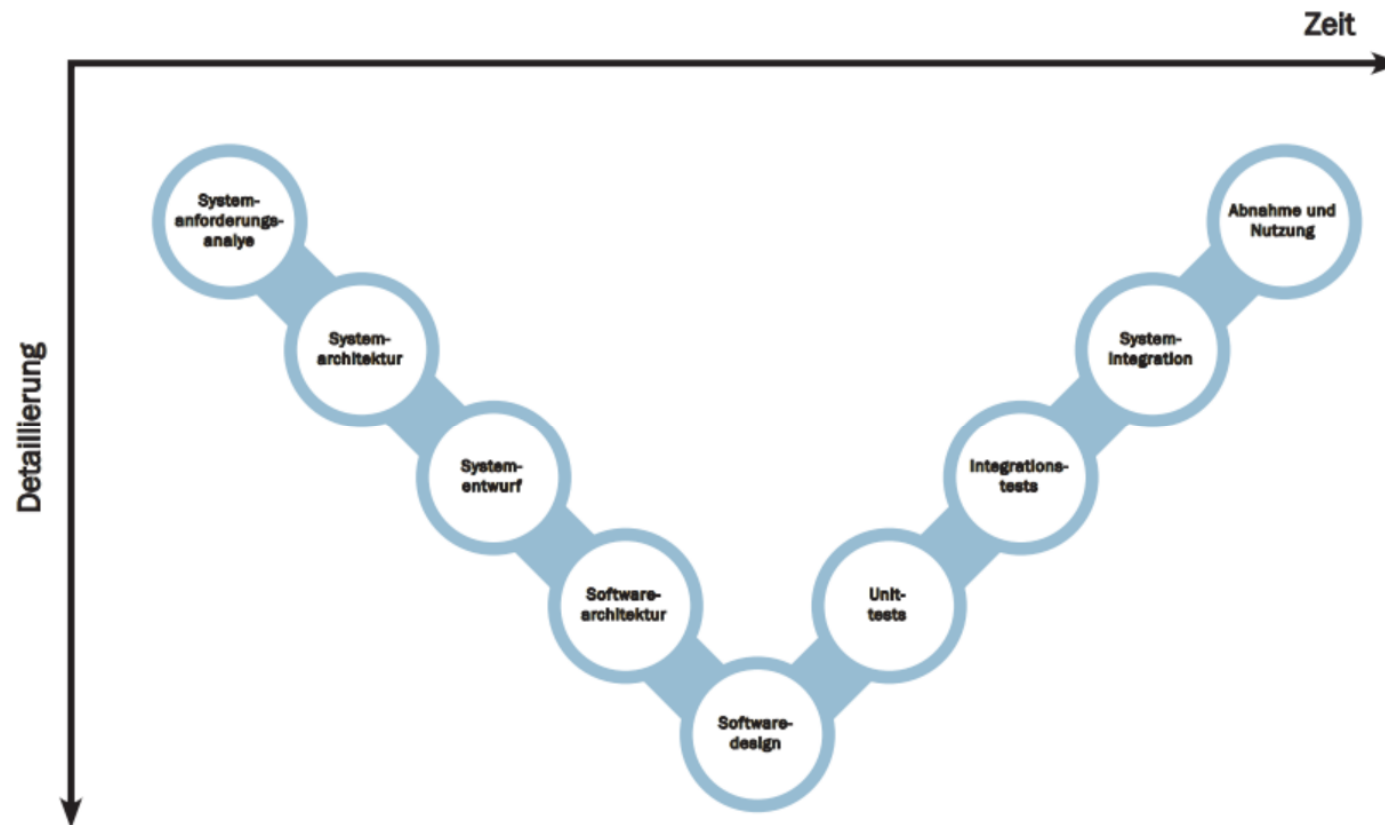
- Beginn neuer Phase bereits vor Abschluss der vorherigen Phase
- Vorteil: Zeitersparnis
- Nachteil: zu früher Beginn schafft mehr Aufwand
- Nachteil: ggfs. keine vollständige Beendigung einer Phase

□ Iteratives Phasenmodell



- Phasen werden in mehreren Schleifen durchlaufen
- Vorteil: höhere Qualität; Prozessverbesserung
- Nachteil: Zeitaufwand
- Nachteil: ggfs. Unzureichende Dokumentation führt zu keiner Verbesserung des Prozesses

□ V-Modell



- Verantwortung:
 - Projektleitung
- Vorgehensweise:
 - Abstimmung Projektdefinition und Projektziel mit Auftraggeber
 - Festlegung von Meilensteinen
 - Definition der Projektphasen

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ **Lastenheft**
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- **Was** ist zu erbringen und **wofür**?
- Enthält Zusammenstellung aller **Anforderungen** des Auftraggebers:
 - Ziele
 - Leistungsumfang
 - Lieferzeitraum
- Kommt vom **Auftraggeber**
- Aus Anwendersicht formuliert

- ▣ Ausgangssituation
 - Warum überhaupt ein Projekt?
 - Zielsetzung
SMART
- ▣ Produkteinsatz
 - Was soll das Ergebnis sein/das Produkt leisten und unter welchen Rahmenbedingungen?
- ▣ Funktionale Anforderungen
 - Welche konkrete Funktion muss das Produkt bieten?
- ▣ Nichtfunktionale Anforderungen
 - Welche weiteren Anforderungen müssen erfüllt sein?
 - Effizienz, Erweiterbarkeit, Zuverlässigkeit, etc.
- ▣ Lieferumfang
- ▣ Phasenplanung und Meilensteine des Projektes
- ▣ Offene Punkte
 - müssen noch geklärt werden
- ▣ Abnahmekriterien und Qualitätssicherung

□ Ausgangssituation

- Wie kam es zur Projektidee?
- Welches Problem ist aufgetreten?
- Welche (neue) Aufgabenstellung soll bewältigt werden?
- Wie wurde damit in der Vergangenheit umgegangen?
- Wieso besteht Handlungsbedarf?
- In welche längerfristige Strategie soll das Projekt eingebunden werden?

□ Zielsetzung

- Was genau soll am Ende des Projektes entstanden sein?
- Woran wird der Erfolg im Einzelnen gemessen?
- Welche Messverfahren kommen zum Einsatz?
- Was muss passieren, damit die Lösung realisiert werden kann?
- Welche Termine gelten?

□ Produkteinsatz

- Unter welchen Rahmenbedingungen soll das Produkt zum Einsatz kommen?
(z.B. Temperatur, Druck, Umfeld, etc.)
- Von wem soll das Produkt bedient oder genutzt werden?

□ Funktionale Anforderungen

- Welche Funktionen oder Eigenschaften sollen vorhanden sein?
- Was soll das Produkt können oder leisten?

□ Nichtfunktionale Anforderungen

- Soll das Produkt erweiterbar sein?
- Sollen Änderungen möglich sein, wenn ja wie genau?
- Soll das Produkt bestimmte Standzeiten erfüllen?
- Welche Ansprüche werden an Wartungsintervalle gestellt?
- Welche Zuverlässigkeit muss gegeben sein?
- Welche Toleranzen oder Abweichungen werden akzeptiert?
- Welche Anforderungen werden an die Bedienbarkeit oder Nutzbarkeit (Funktionalität) gestellt?

□ Lieferumfang

- Was genau soll in welcher Form geliefert oder erstellt werden?
- Was gehört nicht mehr zum Lieferumfang?
- Was werden andere (zu)liefern?

□ Projektphasen und Meilensteine

- Welche Phasen sind im Projektverlauf vorgesehen?
- Welche Meilensteine sind einzuhalten?
- Was genau ist zu den Meilensteinen zu liefern?
(SMART-Kriterien)

□ Offene Punkte

- Was konnte noch nicht geklärt werden?
- Wer kümmert sich bis wann um die Klärung?
- Wie werden Entscheidungen im Projekt herbei geführt?
- Wie kommen Veränderungen in das Lastenheft?
- Wer darf sie einbringen?
- Wer muss zustimmen?
- Wer hat ggf. ein Vetorecht?

- Abnahmekriterien und Qualitätsanforderungen
 - Anhand welcher Kriterien wird die Projektleitung zum Projektende und an den Meilensteinen entlastet?
 - Welchen Gremien gegenüber soll die Projektleitung berichten?
 - Welche Qualitätsanforderungen werden an das Projekt gestellt?
 - Welches QM-System und welche Unterlagen daraus gelten für das Projekt?

- Zeitpunkt der Erstellung
 - Frühe Projektphase
 - Idealfall: Vor Projektauftrag
 - Praxis: detaillierte Ausarbeitung erst nach Projektdefinition
 - oft mehrfache Änderungen im Projektverlauf
 - Große Projekte: Erstellung des Lastenheftes als eigenes, vorgeschaltetes Projekt

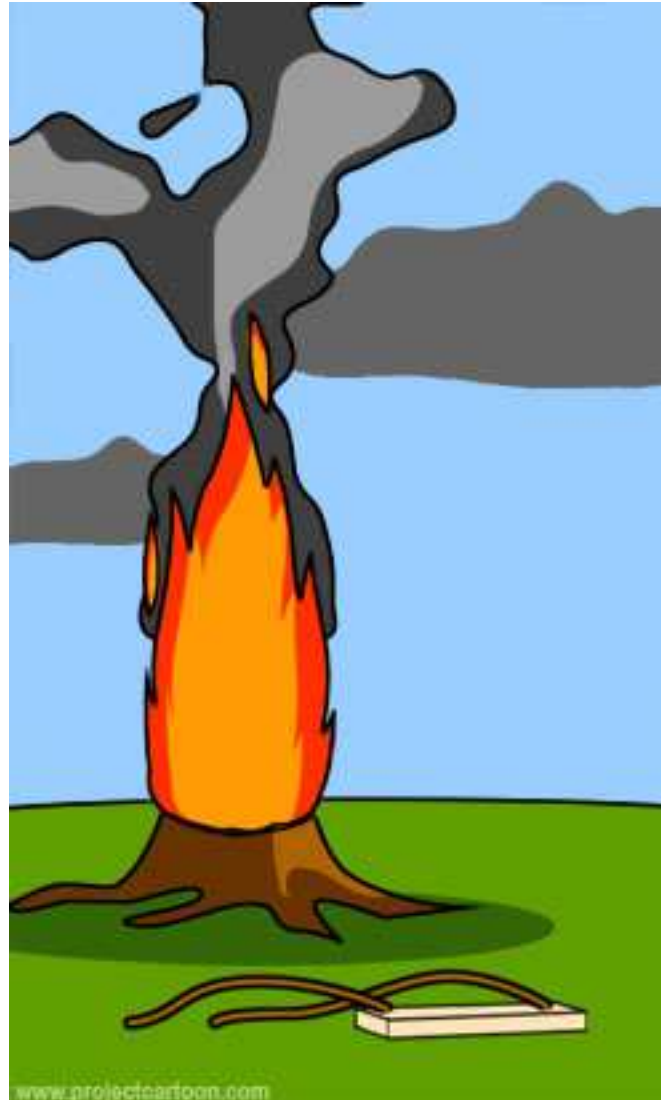
□ Verantwortung

- prinzipiell der Auftraggeber (oder Kunde)
- Praxis: Projektleitung in Abstimmung mit Auftraggeber
- Qualität des Lastenheftes bestimmt auch Qualität der Projektbearbeitung (mit)

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ **Umfeldanalyse**
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

Umfeldanalyse

159



So begann das
Projekt nach der
Präsentation...

Umfeldanalyse

160

□ **Projektumfeld**

- alles, was ein Projekt weiterhin beeinflussen kann
- z.B. betriebsinternes, politisches oder wirtschaftliches Umfeld
- **Stakeholder**

□ **Stakeholder**

- (engl.) to have a stake = Interesse haben
- Personen oder Parteien
- vom Projektergebnis oder vom Projektverlauf betroffen (oder fühlen sich betroffen)

Umfeldanalyse

162

Warum Umfeldanalyse?

- Projekte sind von Umfeldeinflüssen wie dem Markt, der wirtschaftlichen Lage und Wettbewerbern abhängig
 - Schnelle, flexible Reaktion auf Veränderungen im Projektumfeld notwendig
- Gefahr: Moderne Kommunikationsmittel und –wege
- daher: Transparenz
 - Konflikte = Risiken für das Projekt
 - Konfliktpersonen kennen = Risiken beherrschen



Ansatzpunkt für Projektumfeldanalyse

Umfeldanalyse

163

Beispiel: Aktive Bürgerbeteiligung

Bürgerbegehren in Deutschland

1980	ca.	50
1995	ca.	100
2000	ca.	500
2010	ca.	200

Quelle: manager magazin 7/2011

Umfeldanalyse

164

Beispiel: Aktive Bürgerbeteiligung



Umfeldanalyse

165

- **Projekt:** Umbau des Kopfbahnhofs Stuttgart zu einem unterirdischen Durchgangsbahnhof
- **Ziel:** Neuordnung des Eisenbahnknotens Stuttgart
- **Projektbeteiligte:**
 - Bundesregierung Deutschlands
 - Deutsche Bahn (Bauherr)
 - Landesregierung Baden-Württemberg
 - Verband Region Stuttgart
 - Landeshauptstadt Stuttgart
 - Europäische Union
 - Transeuropäische Netze



Umfeldanalyse

166

□ **Projekt:** Umbau des Kopfbahnhofs Stuttgart zu einem unterirdischen Durchgangsbahnhof



- Vorschlag für Projekt 1988 durch Gerhard Heimerl (Verkehrswissenschaftler)
- Baubeginn: Februar 2010
- Geplante Fertigstellung: Dezember 2020
- Kosten: geplant 4,3 Mrd. €
- Öffentlichkeitsarbeit im Projekt:
 - Erste Öffentlichkeitsarbeit 1994 (allgemeine Vorstellung des Projektes)

Umfeldanalyse

167

- **Projekt:** Umbau des Kopfbahnhofs Stuttgart zu einem unterirdischen Durchgangsbahnhof



- Was ist schief gelaufen?
- Warum kam es zu einem Volksbegehren?
 - Ausmaße des Projektes im Stadtbild erst mit Baubeginn sichtbar/absehbar
 - Keine Kommunikations-/
 - Verhandlungsbereitschaft der Projekttrager
 - Maßloses Unterschätzen der „Macht der Bürger“



Umfeldanalyse

168

- **Projekt:** Umbau des Kopfbahnhofs Stuttgart zu einem unterirdischen Durchgangsbahnhof



- Nachträgliche Maßnahmen:
 - Schlichter: Heiner Geisler
 - Bürgerentscheid (abgelehnt)
 - Seit Dezember 2012: Bürgerforum Stuttgart 21 (Dialog zwischen Experten und Bürgern)

Umfeldanalyse

169

- **Projekt:** Umbau des Kopfbahnhofs Stuttgart zu einem unterirdischen Durchgangsbahnhof

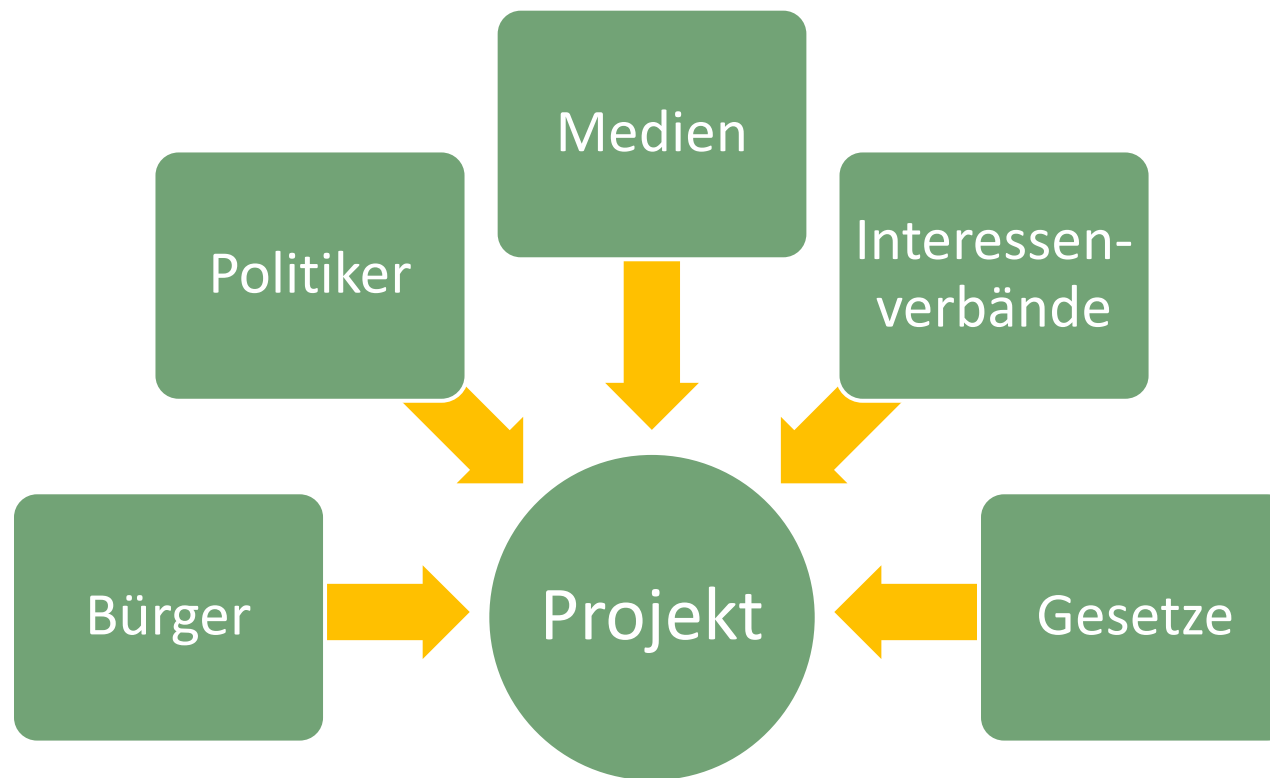


- Wie hätten Ausschreitungen verhindert werden können?
 - Transparenz in der Öffentlichkeitsarbeit bzgl. Bauplanungen
 - Auswirkungen klar kommunizieren
 - Bürgerbeteiligung von Anfang an
 - Alternativen anbieten



Beispiel für Stakeholdermanagement

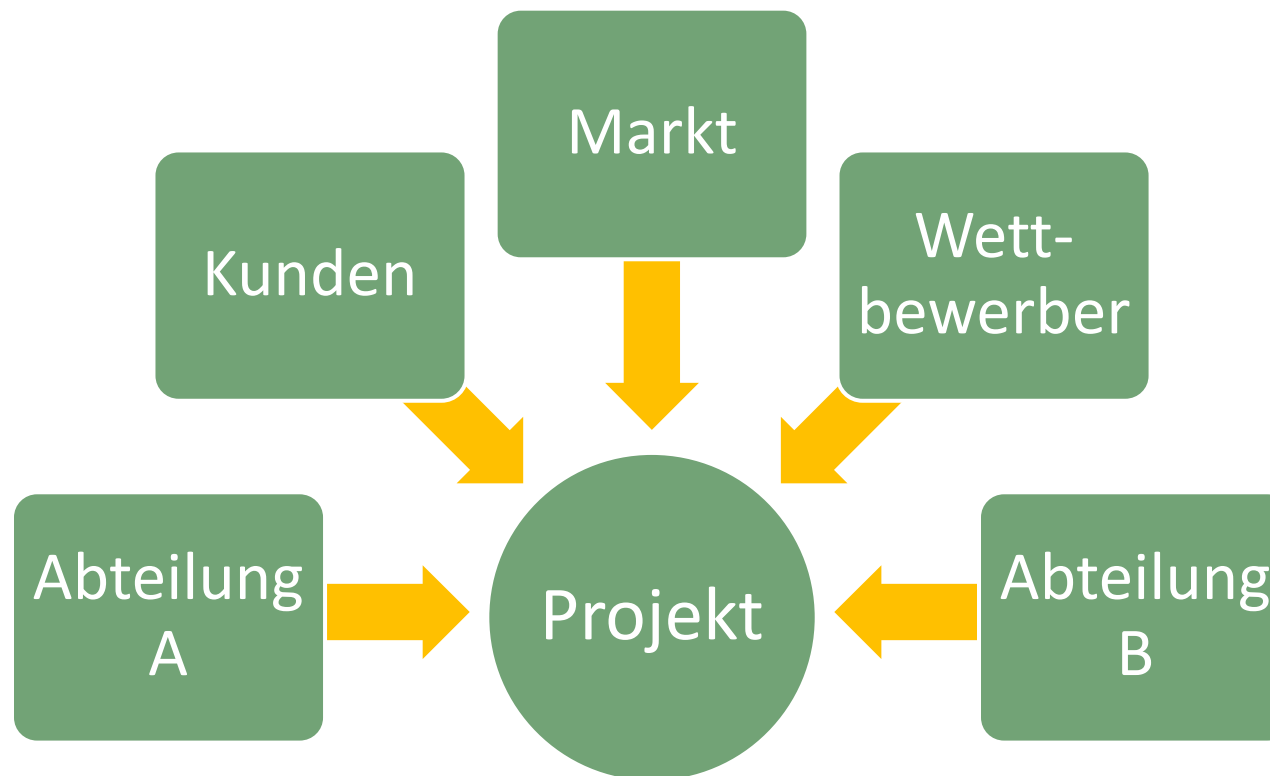
□ Öffentliche Wahrnehmung von Projekten



Umfeldanalyse

171

□ Wahrnehmung von Projekten in einer Firma



Umfeldanalyse

172

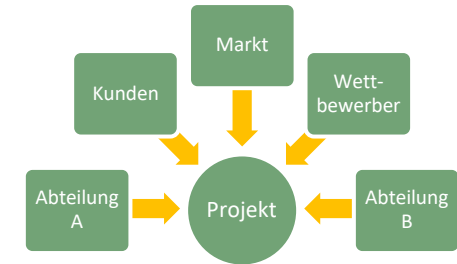
□ Einflussfaktoren

▣ Sachliche Faktoren

- intern (z.B. Infrastruktur)
- extern (z.B. Gesetze)

▣ Soziale Faktoren

- intern (z.B. Mitarbeiter)
- extern (z.B. Öffentlichkeit)
 - = interessierte Parteien
 - = **Stakeholder**



Umfeldanalyse

173

- Was lässt sich aus dem Beispiel ableiten?
 - ▣ Frühzeitige und vorausschauende Betrachtungen des **Projektumfelds** können Probleme verhindern
 - ▣ Planung und Steuerung des Projektumfelds sind wesentliche Punkte im **Projektmanagement**
 - ▣ Planung und Steuerung sind wichtige Bestandteile des **Risikomanagements**
(negative Einflüsse frühzeitig einplanen)
 - ▣ Projektumfeld ist komplex und mitunter unübersichtlich: **Umfeldanalyse** kann helfen zu systematisieren



Umfeld-Monitoring

Umfeldanalyse

174

- Was lässt sich aus dem Beispiel ableiten?
 - Welche Personen/Personengruppen müssen als potentielle Stakeholder des Projektes betrachtet werden?
 - Welchen Einfluss haben diese potentiellen Stakeholder, d.h. welche Macht haben die Stakeholder bzgl. der Projektziele
 - Wie werden sich die relevanten Stakeholder in Bezug auf das Projekt verhalten?



Stakeholder-Analyse

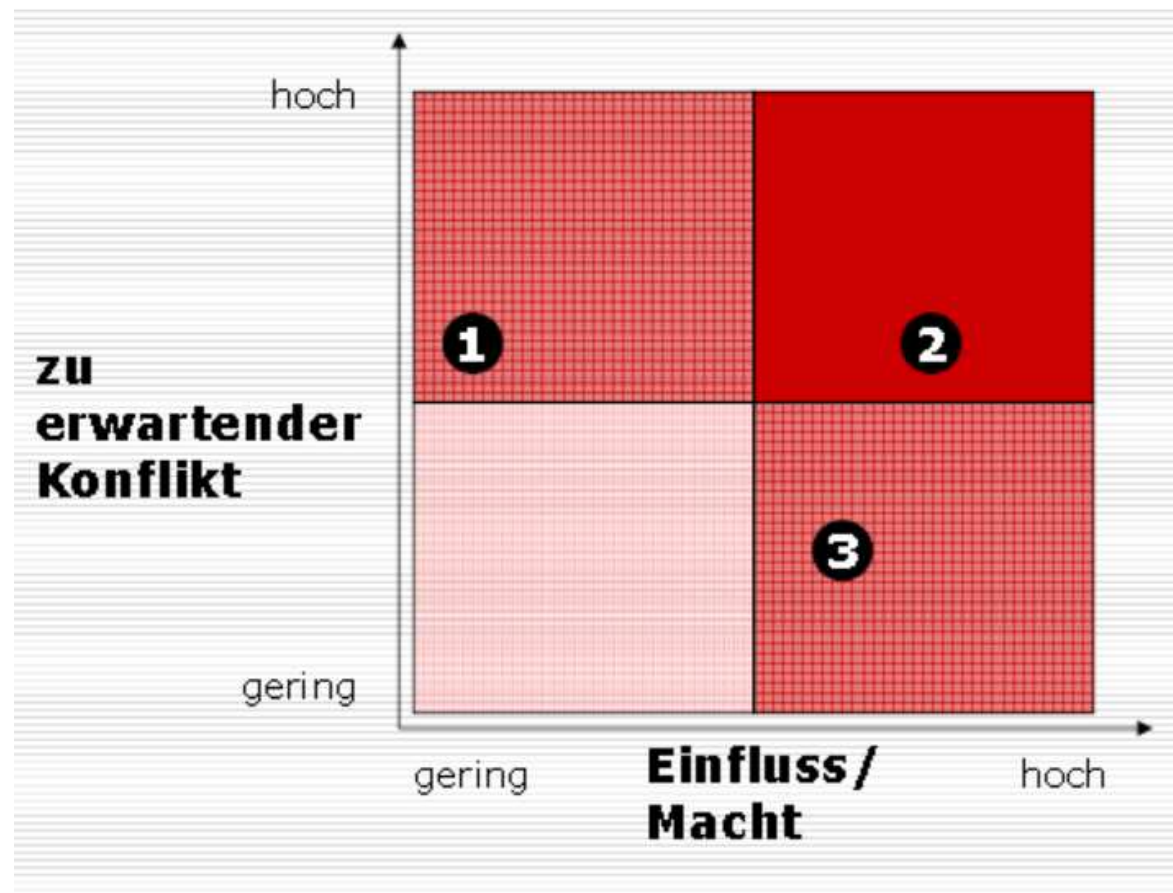
Stakeholder-Management

- Analyse
 - ▣ Identifizieren der Stakeholder
 - ▣ Analyse und Bewertung Ihrer Interessen und Möglichkeiten der Einflussnahme
- Planung
 - ▣ Entwicklung von Maßnahmen, wie Stakeholder das Projekt unterstützen und proaktiv zum Ergebnis beitragen können
- Implementierung
 - ▣ Mit Stakeholdern umgehen: sie informieren und mit ihnen kommunizieren und sie beteiligen

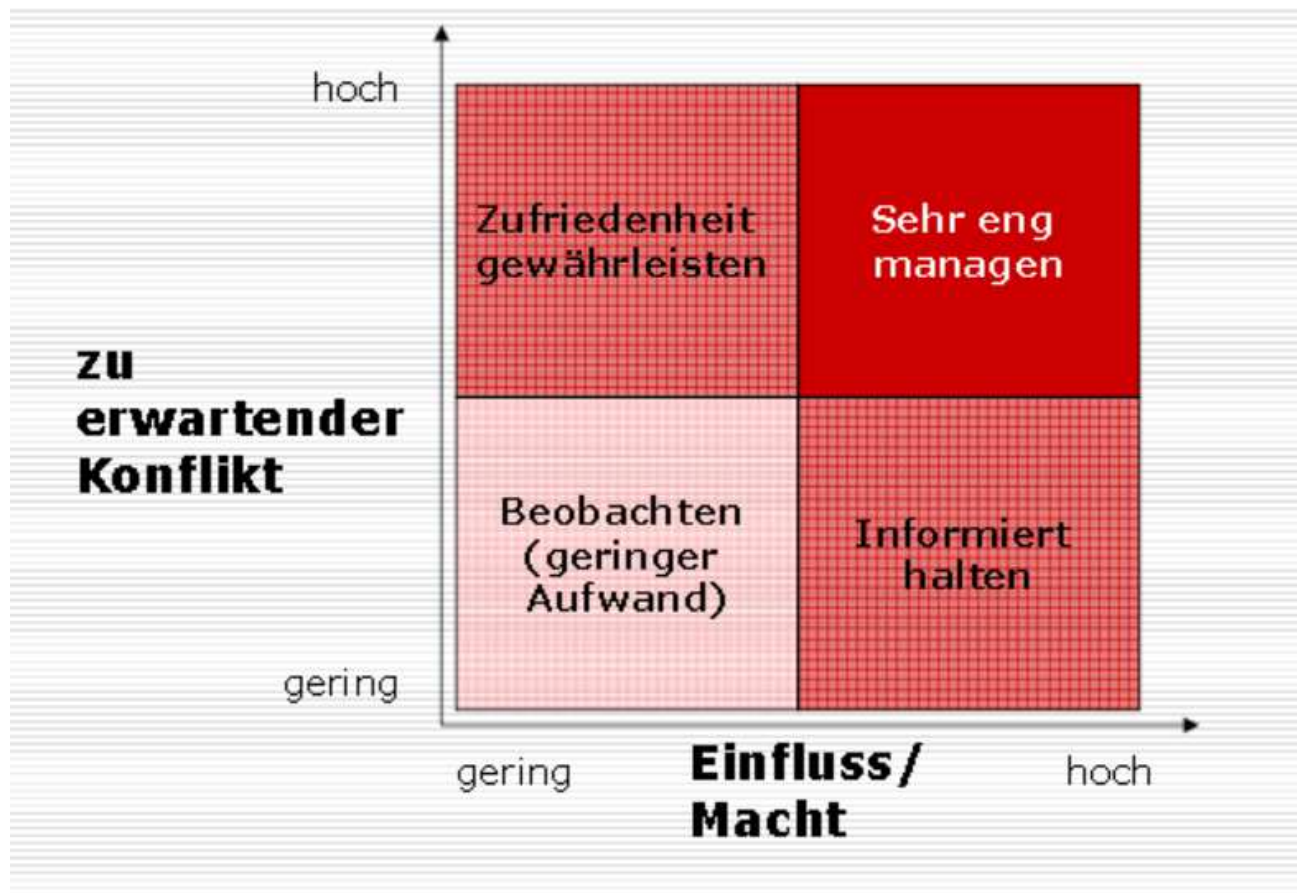


Stakeholdermanagement ist ein fortwährender Prozess, der in allen Projektphasen vertreten ist

Stakeholder-Analyse

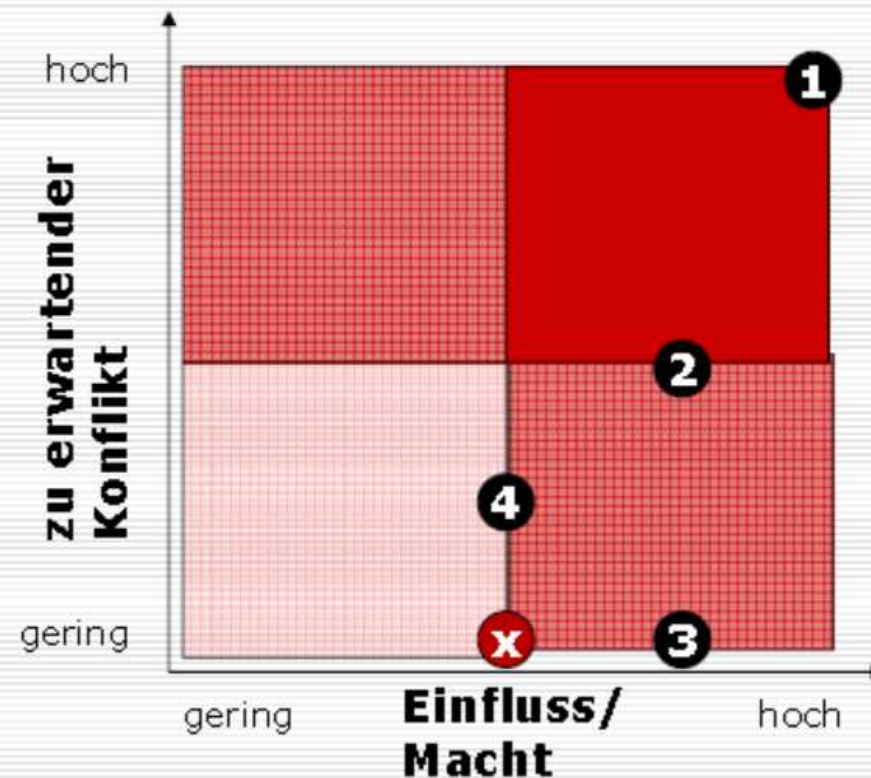


Stakeholder-Analyse



Beispiel: Planung einer Veranstaltung

- x** Projektteam/ PL
- 1** Sponsoren
- 2** Institutsleitung
- 3** Studierende
- 4** Fachschaft



Umfeldanalyse

Plan

179

Nr.	Stakeholder	Interessen	Haltung	Einfluss	Konflikt	Maßnahmen
Intern						
	Projektleiter und Projektteam	Erfolgreiche Planung und Umsetzung des Projekts	Positiv/ Unterstützend	3	1	Wöchentlicher Jour Fixe+ gemeinsame Unternehmung
Extern						
1	Sponsoren/ Partner	Geringe Möglichkeit zur Eigenpräsentation, aber Ausgaben	Ablehnend	5	5	Persönlicher, regelmäßiger Kontakt, Werbeangebote
2	Instituts- leitung	kostengünstige Planung/ wenig Ressourceneinsatz	Abwartend	4	3	Vier-Augen-Gespräche, Status-Meetings
3	Studierende	Preisgünstige <u>Feier</u> Würdigung des Abschlusses	Abwartend	4	1	Ansprache über PM, Email, Internet, Flyer, Mensabildschirm
4	Fachschaft	Nutzung der VA als „Werbefläche“ bzgl. eigener Themen	Positiv/ Unterstützend	3	2	Einbeziehen in Planung und Projektmarketing
5	---	---		---	---	---

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ **Projektstrukturplan**
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop



Das sollte beim
Projekt
herauskommen...



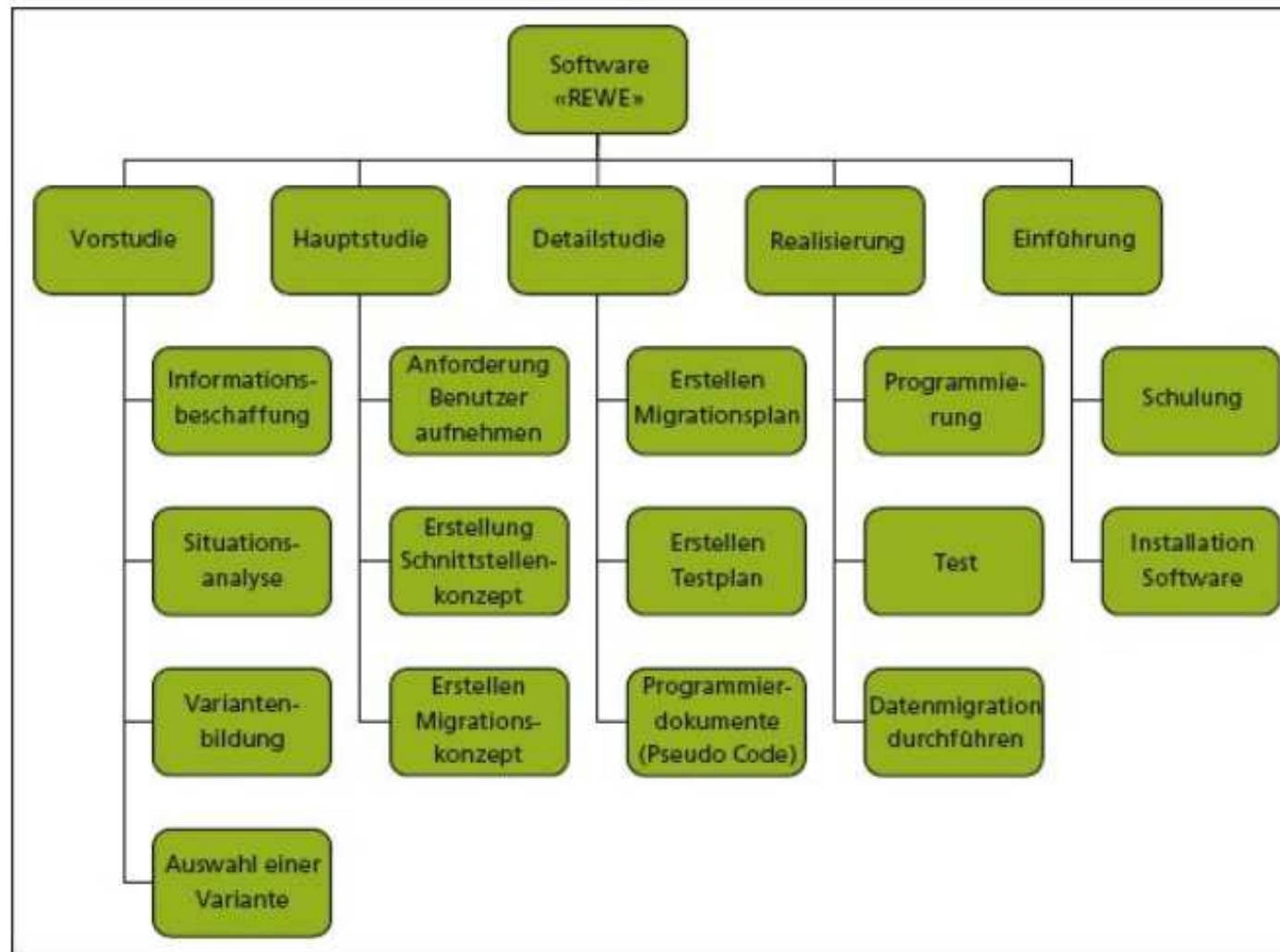
So hat es das Team geplant....

- Herzstück jedes Projektes
- Strukturierung des Projektes
 - in Teilprojekte
 - Projektphasen
 - Meilensteine
 - Arbeitspakete
- Verantwortlichkeiten
- Kenngrößen: Kosten, Termine, Ergebnisse

Projektstrukturplan

Plan

184



- Hierarchische Struktur
- Organigramm
- oberste Ebene: Projekt
- Ebene darunter:
Teilprojekte oder Teilaufgaben
- Arbeitspakete (AP)

- **Gliederungsformen**
 - Funktionsorientierte Gliederung
 - Objektorientierte Gliederung
 - Phasenorientierte Gliederung
 - Mischformen

□ Gliederungsformen

■ Funktionsorientierte Gliederung

- Gliederung analog zu den Unternehmensfunktionen
- Beispiel: Teilprojekt für die Fertigung, eines für den Einkauf, eines für den Vertrieb, usw.
- Vorteil: Vertrautheit, Berichtsstruktur in die jeweilige Linienorganisation ist unkompliziert

- Gliederungsformen
 - Objektorientierte Gliederung
 - bietet sich an, wenn eine Vielzahl von ähnlichen Objekten auf ähnliche Art und Weise vom Projekt betroffen sind

□ Gliederungsformen

■ Beispiel Stadtfest:

- auf zehn oder mehr Bühnen Auftritte von Künstlern und Musikern
- jede Bühne wird als Teilprojekt betrachtet
- Aufbau, Ton- und Lichttechnik usw. werden jeweils eigenständig organisiert
- = funktionsorientierte Gliederung
- zwar wäre hier auch eine objektorientierte Gliederung möglich, würde den Steuerungsaufwand und die Komplexität aber erheblich steigern

- Gliederungsformen
 - Phasenorientierte Gliederung
 - zum Beispiel bei Entwicklungsprojekten
 - verschiedene Phasen werden durchlaufen, bevor das Endprodukt fertig gestellt wird

- Verantwortung
 - Berichtswesen: Projektleitung
 - Erstellung: zusammen mit Projektteam
 - Arbeitspakete: Einzelne Verantwortliche
 - übernehmen Aktualisierung, Pflege und Überwachung
 - müssen regelmäßig an Projektleitung berichten

Wiederholung: Projektplan

192



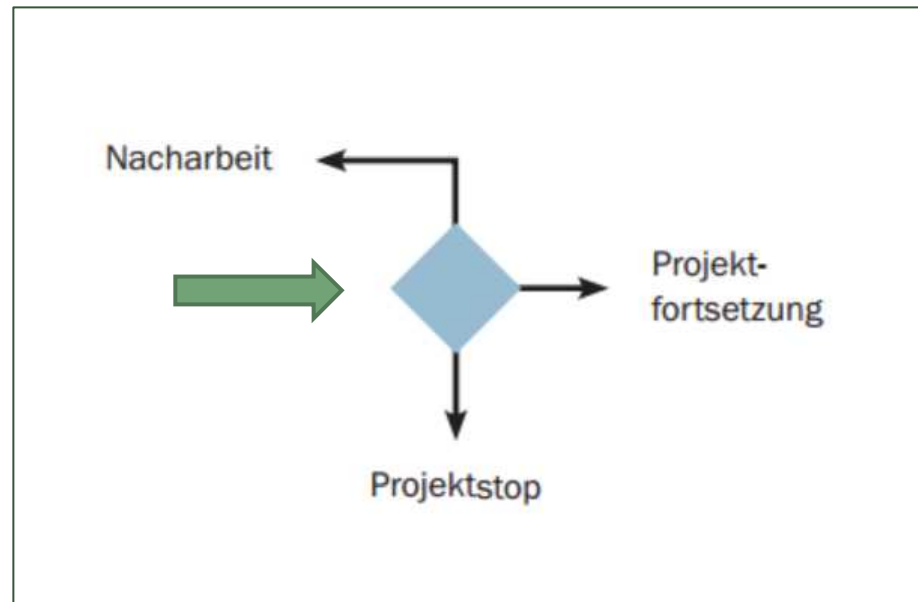
Wiederholung: Projektplanung

Plan

193

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

□ Meilensteine



- Jede Phase endet mit einem Meilenstein
- Meilenstein = Entscheidungspunkt

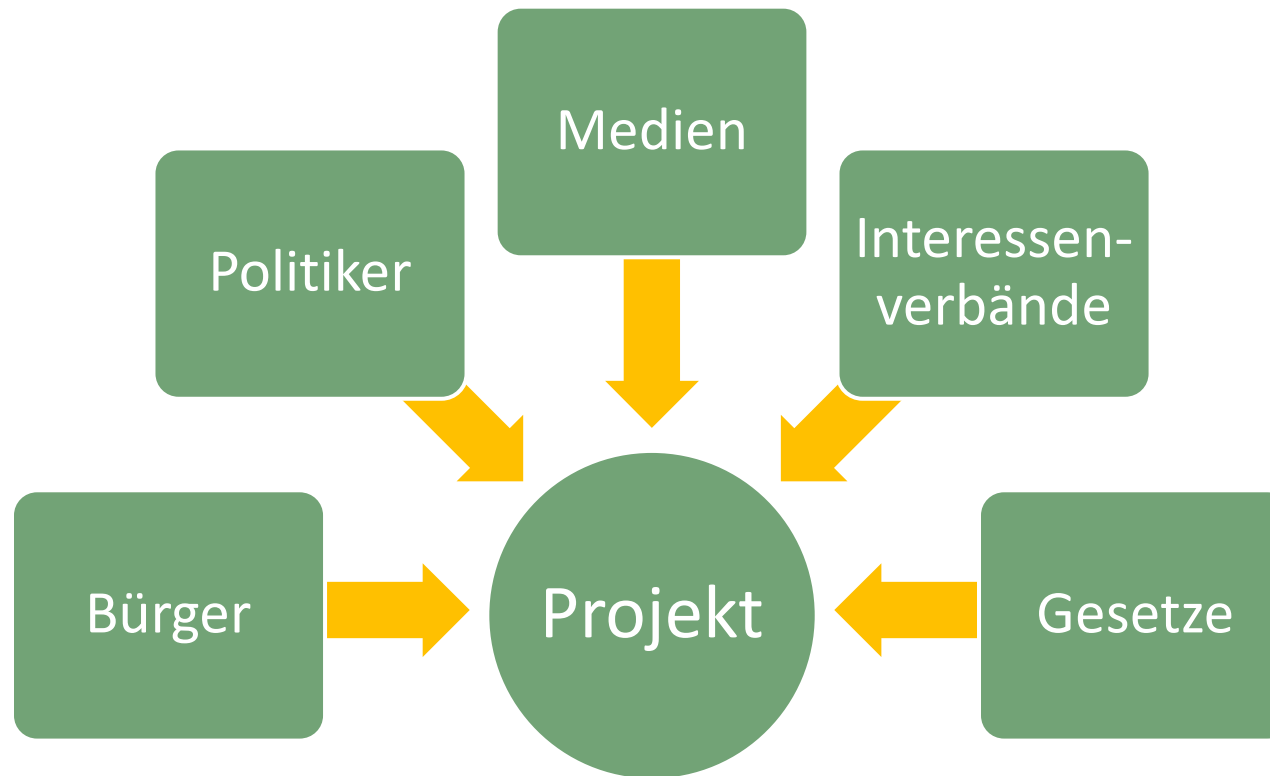
□ Phasenmodelle

- Lineares Phasenmodell
- Paralleles Phasenmodell
- Iteratives Phasenmodell
- V-Modell

Wiederholung: Umfeldanalyse

196

□ Öffentliche Wahrnehmung von Projekten



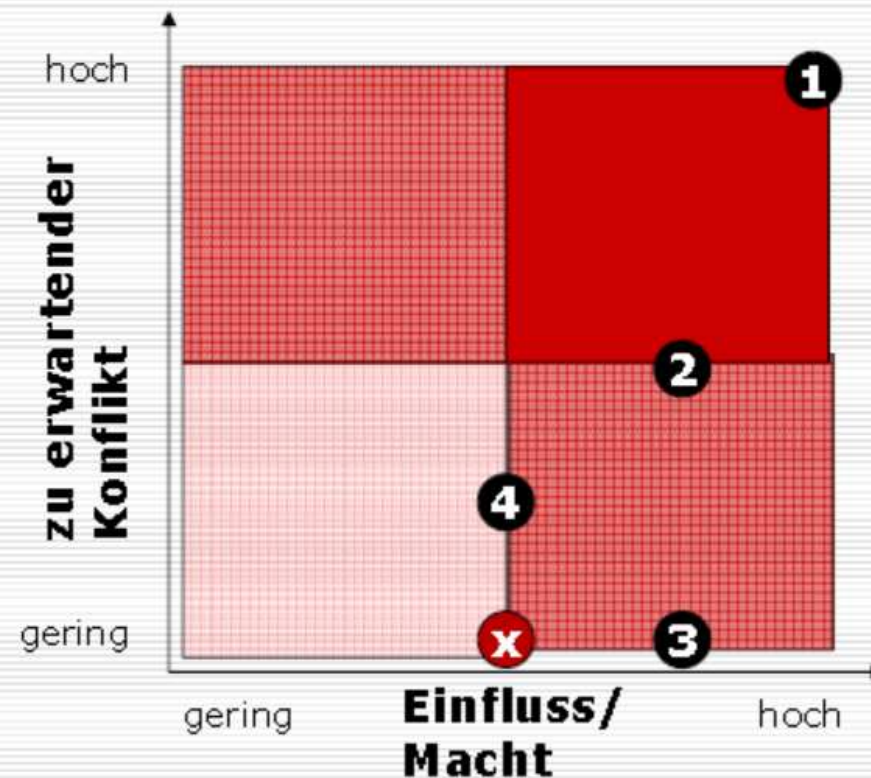
Wiederholung: Umfeldanalyse

Plan

197

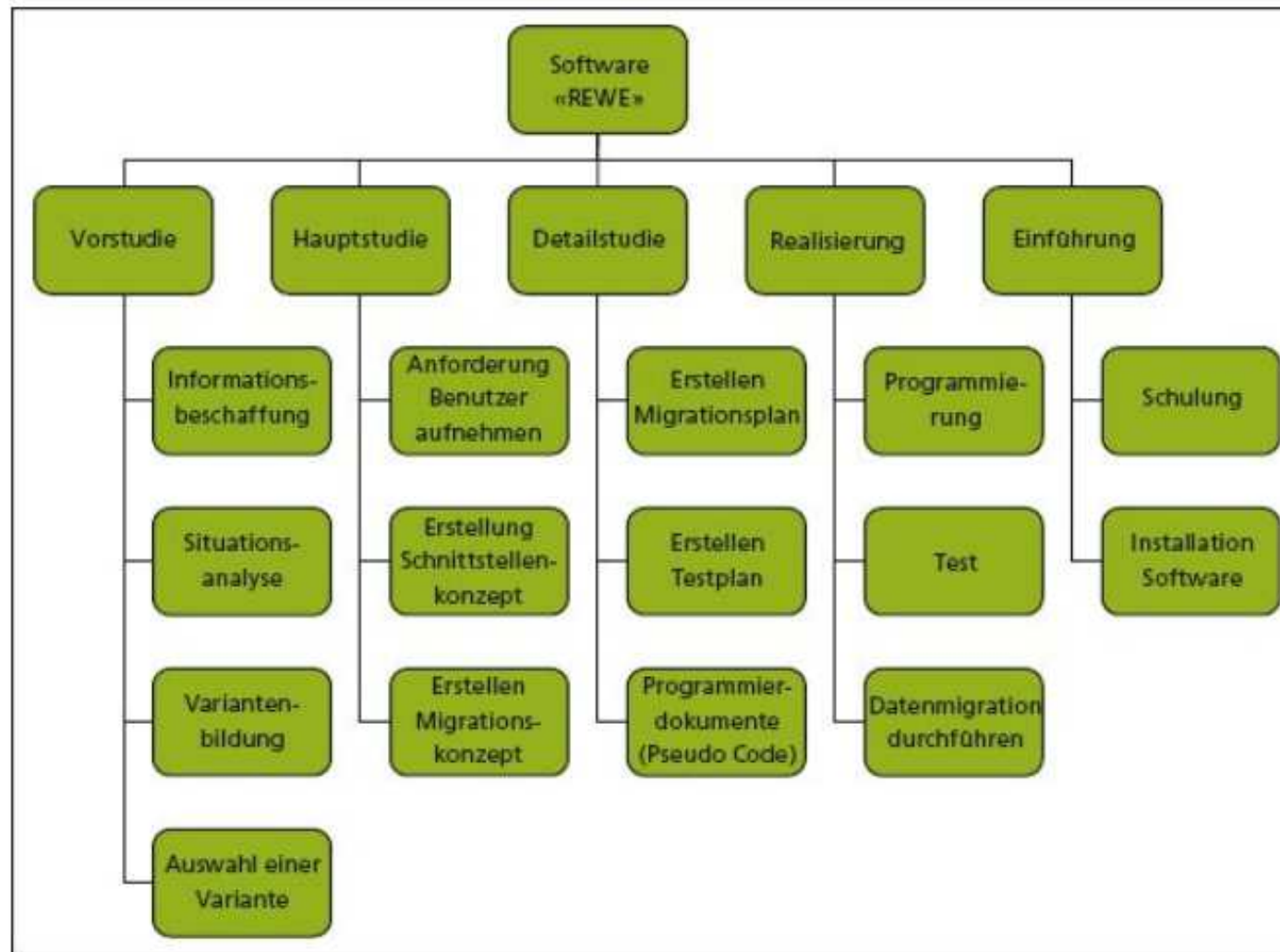
Beispiel: Planung einer Veranstaltung

- x** Projektteam/ PL
- 1** Sponsoren
- 2** Institutsleitung
- 3** Studierende
- 4** Fachschaft



Wiederholung: Projektstrukturplan

198

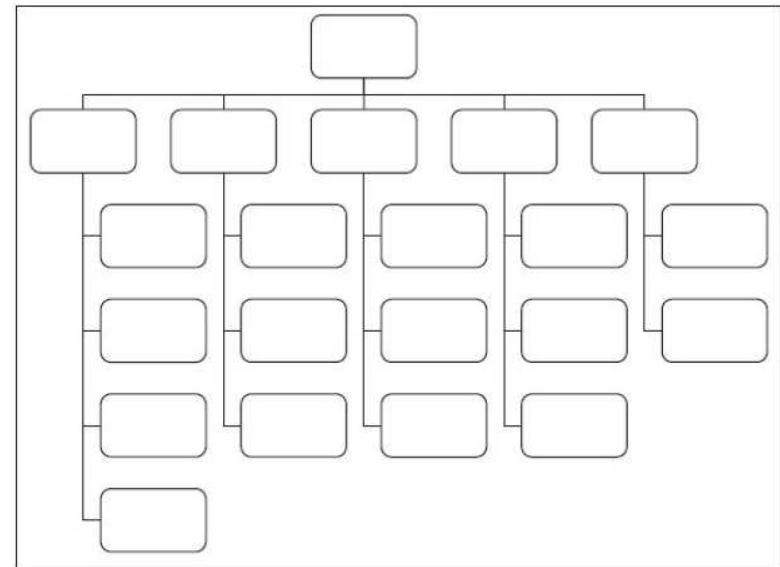


Kontrollfrage: Projektstrukturplan

199

- Ordnen Sie die Begriffe in den Projektstrukturplan:

Anforderung Benutzer aufnehmen, Auswahl einer Variante, Datenmigration durchführen, Detailstudie, Einführung, Erstellen Migrationskonzept, Erstellen Migrationsplan, Erstellen Testplan, Erstellung Schnittstellenkonzept, Hauptstudie, Informationsbeschaffung, Installation Software, Programmierdokumente (Pseudo Code), Programmierung, Realisierung, Schulung, Situationsanalyse, Software «REWE», Test, Variantenbildung, Vorstudie

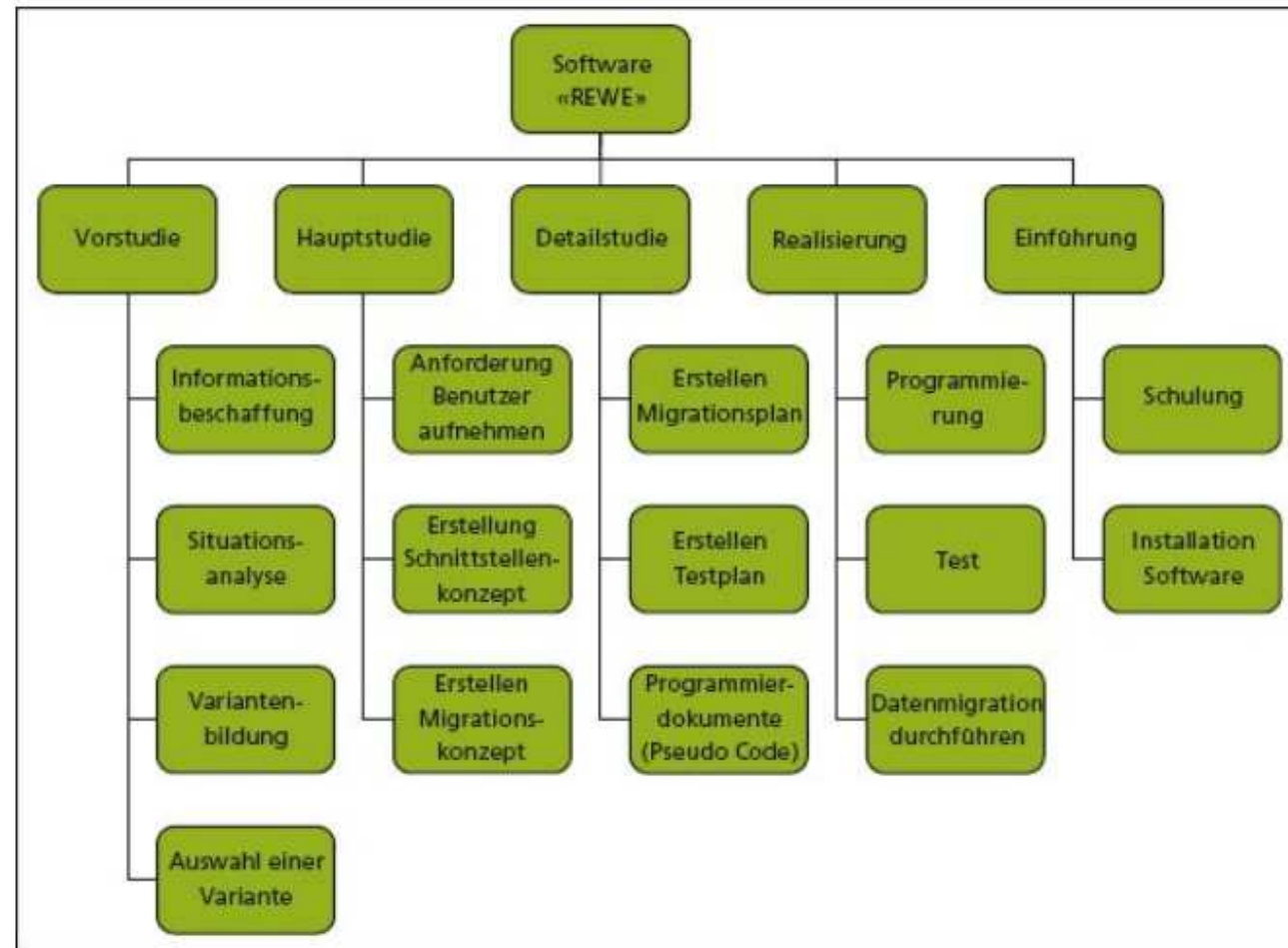


Kontrollfrage: Projektstrukturplan

200

- Ordnen Sie die Begriffe in den Projektstrukturplan:

Lösung



- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ **Arbeitspakete (Feinplanung)**
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- Basis: Projektstrukturplan
- genaue Definition der Arbeitspakete
- detaillierte Beschreibung der Tätigkeiten innerhalb der Arbeitspakete
- Arbeitspakete = unterste Gliederungsebene in einem Projekt
- alle Teammitglieder kennen Stand

- Planung und Erstellung
 - Kick-Off
 - Fachexperten oder Teilprojektteams
 - Definition aus Überschriften
 - Abschließend gemeinsame Vorstellung und Verabschiedung

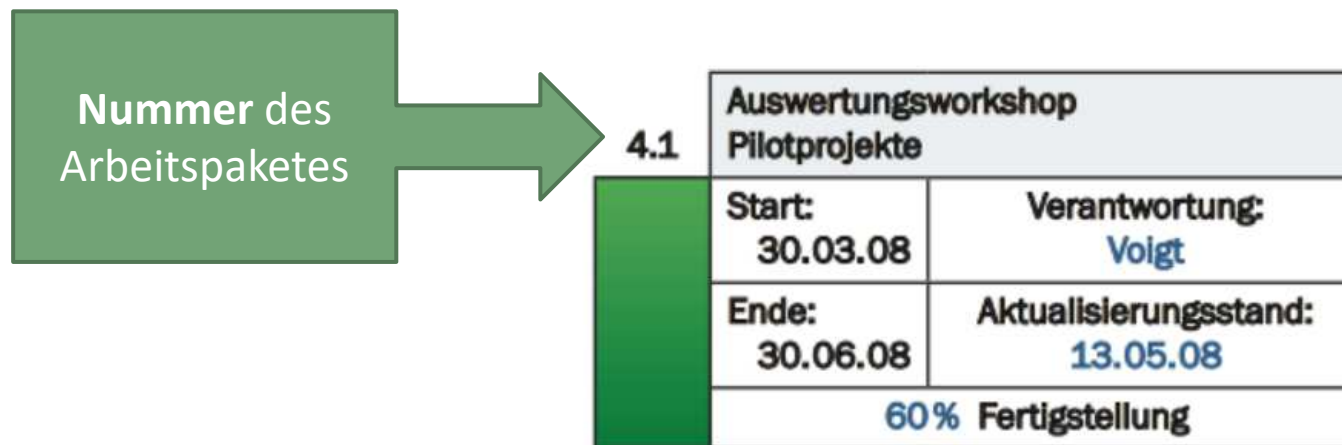
- Planung und Erstellung
 - sinnvoll: Formular
 - eindeutige Kennzeichnung
 - Ressourcen
 - Inhalt
 - Ziel
 - Abschätzung Gesamtdauer
 - Chancen und Risiken

Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

205

□ Darstellung

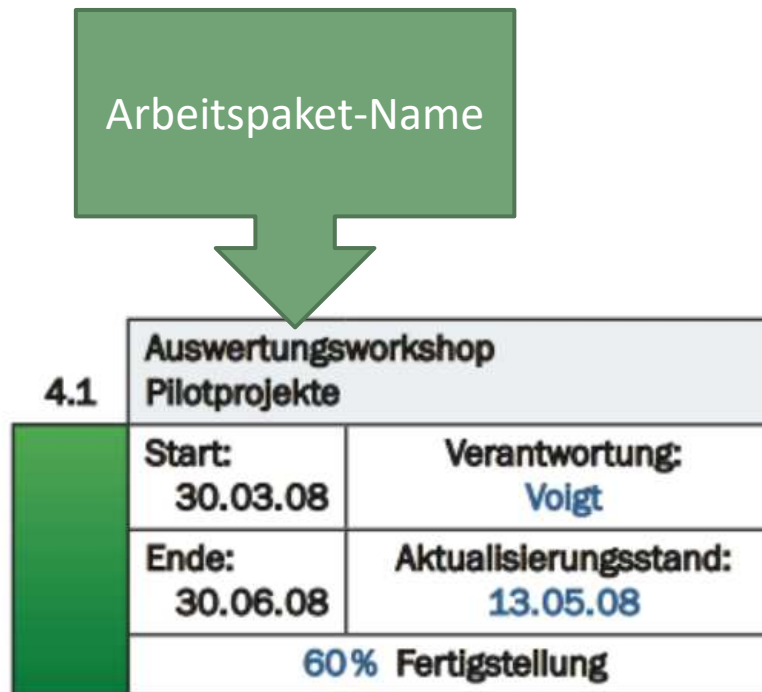


Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

206

□ Darstellung



Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

207

□ Darstellung

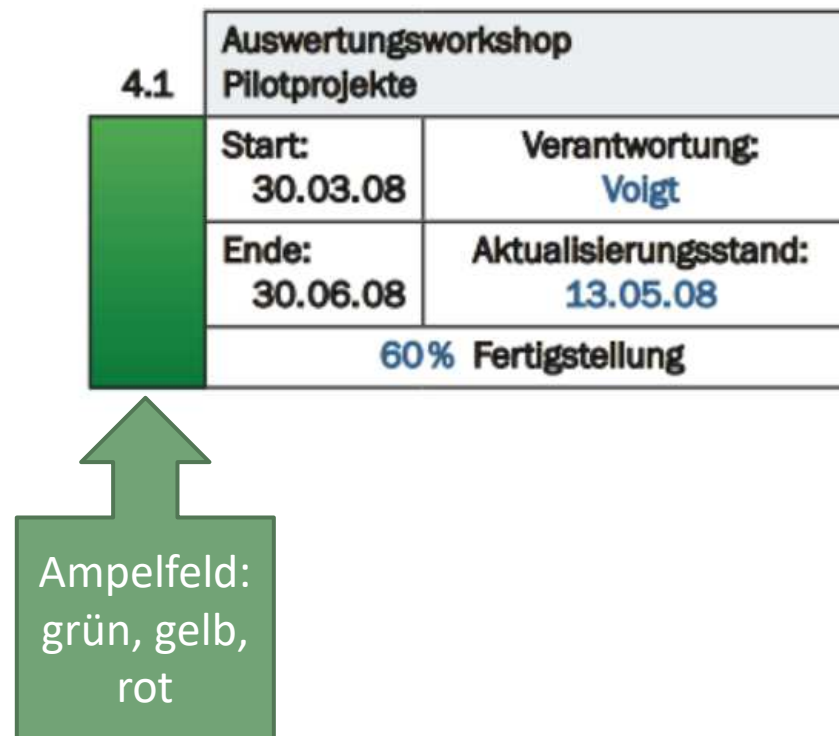


Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

208

□ Darstellung



Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

209

□ Darstellung

4.1	Auswertungsworkshop Pilotprojekte	
	Start: 30.03.08	Verantwortung: Voigt
	Ende: 30.06.08	Aktualisierungsstand: 13.05.08
	60% Fertigstellung	

Wann wurde
zuletzt
geprüft und
aktualisiert?

Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

210

□ Darstellung

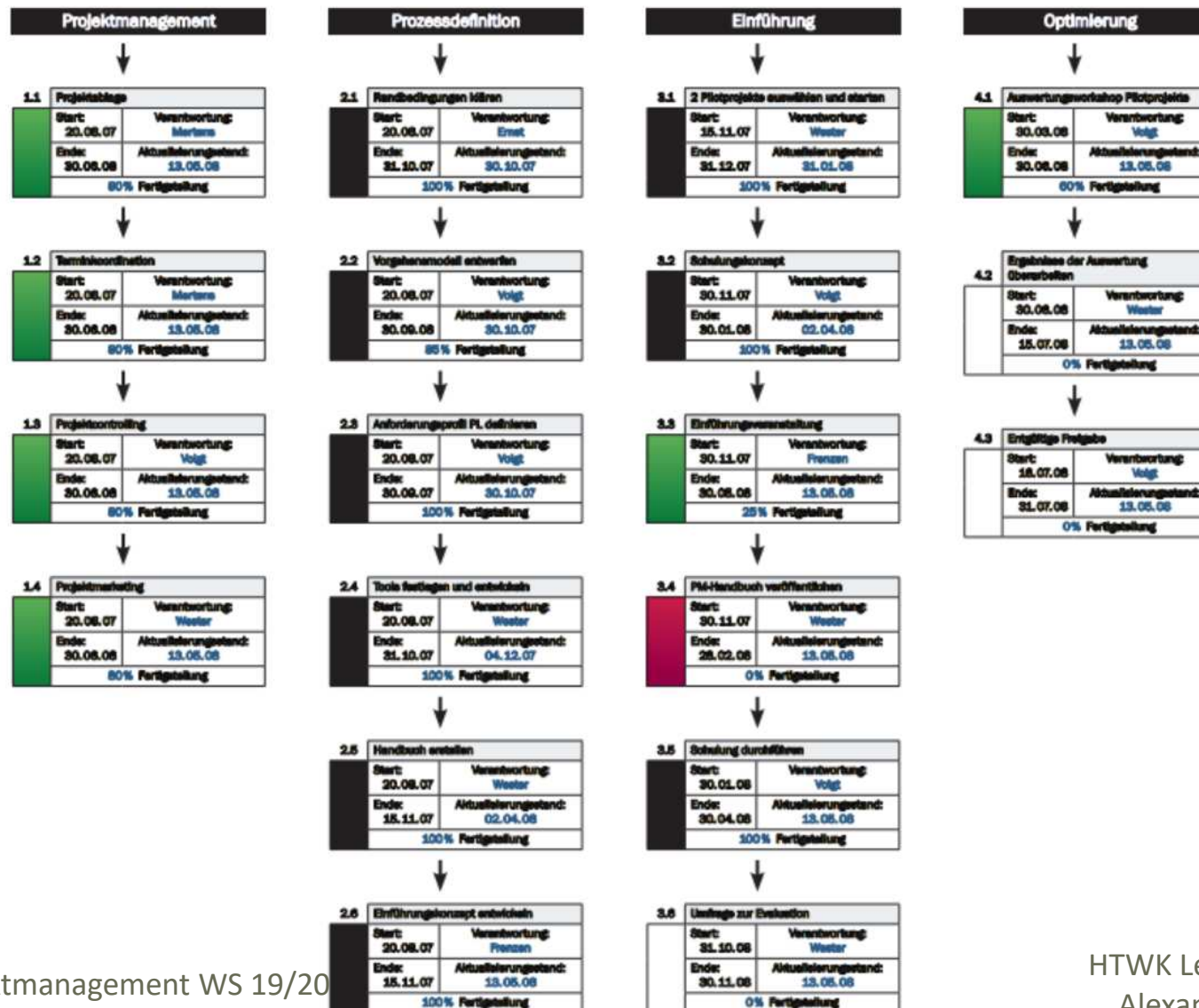
4.1	Auswertungsworkshop Pilotprojekte	
	Start: 30.03.08	Verantwortung: Voigt
	Ende: 30.06.08	Aktualisierungsstand: 13.05.08
	60% Fertigstellung	

Grad der Fertigstellung
des Arbeitspaketes zum
Zeitpunkt 13.05.08

Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

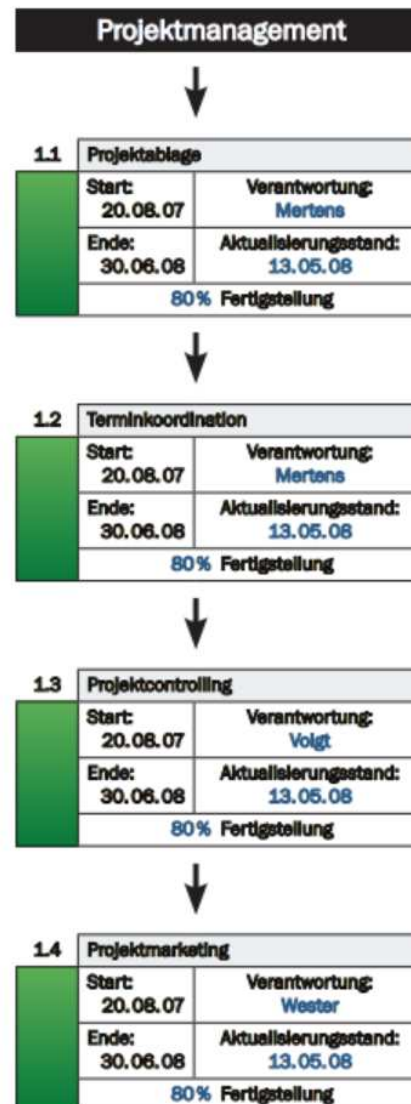
211



Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

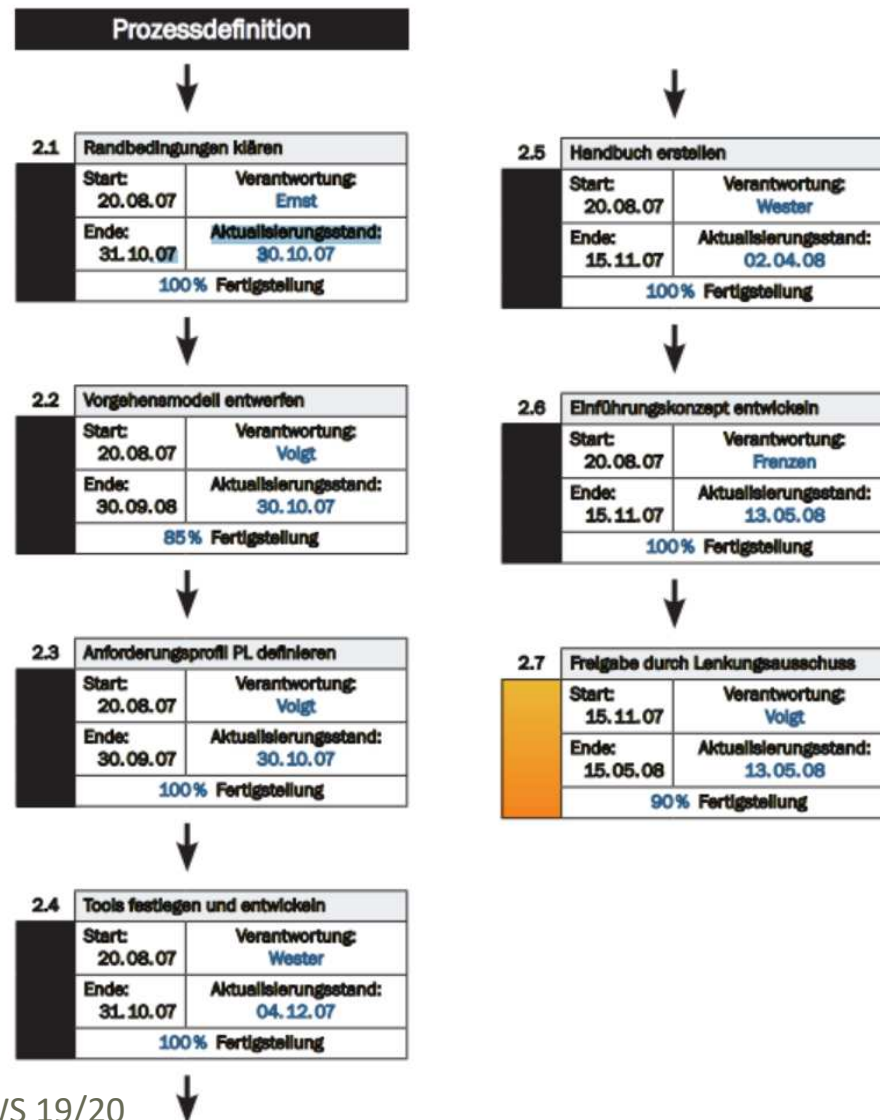
212



Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

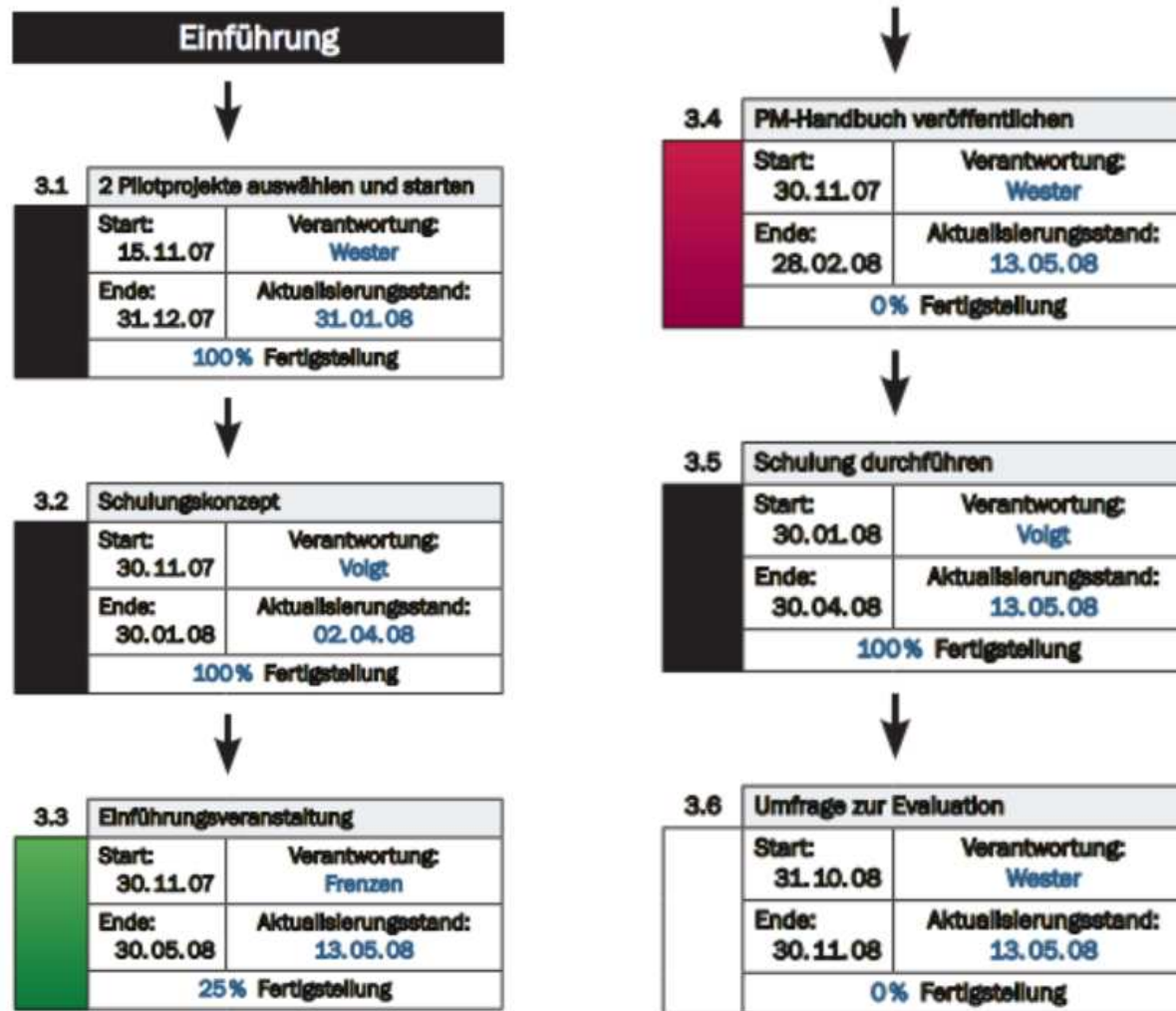
213



Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

214



Arbeitspakete (Feinplanung)

Plan

215

□ Arbeitspaket- Formular (Beispiel)

Logo		Datum:
ARBEITSPAKET - Beschreibung		AP-Ref.:
		Seite / von
Projekt:	_____	Besteller:
Projek-Mitw.:	_____	Bestellern:
Projekphase:	_____	Unterschrift:
AP-Titel / Code:	_____	AP-Start für:
AP-Verantwortlicher:	_____	AP-Ende für:
Untersystem-Code:	_____	AP-Dauer für:
AP-Vorgänger / Code:	_____	
A - Leistungsbeschreibung (ggf. Zusatzblatt verwenden).		
B - Anzuwendende Dokumente und Richtlinien (genaue Bezeichnung).		
	Name	Code
1		
2		
3		
4		
5		
C - Erforderliche Zulieferungen / Bereitstellungen (Hardware, Dokumente, Informationen).		
	Sache	Charakter / Umfang / Menge
1		
2		
3		
4		
5		
D - AP-Ergebnisse (geplante Ergebnisse je gleicher Art)		
	Ergebnis	Menge
1		
2		
3		
4		
5		
E - AP-Genehmigung/Freigabe		
AP-Verantwortlicher: _____		
Projektkontrollier: _____		
Projektleiter: _____		
	Name	Unterschrift Datum
F - Anlagen		
a) Terminplan		
b) Kostenplan		
c) Sonstiges		

- Verantwortung
 - Arbeitspakete-Verantwortliche

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ **Vorgangsliste**
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- im Anschluss an Arbeitspakete-Feinplanung
- tabellarische Zusammenstellung aller Arbeitspakete
- Addition aller Kosten und Kapazitäten
- Abschätzung möglich, ob Projektziel erreichbar
- Festlegung, welcher Vorgänger erforderlich
- Grundlage für Terminplanung

Vorgangsliste

Plan

219

Nr.	PSP-Code	Arbeitspaketname	Dauer	Vorgänger	Anfangs-termin	End-termin	Fertigstel-lungsgrad	Kapazität (Manntage)	Budget (€)	Status	Verantwortlich	Beme
1	1.1	AP-Name 1	20 Tage		30.01.08	27.02.08	0%			im Plan		
2	1.2	AP-Name 2	20 Tage	3	26.03.08	22.04.08	0%			im Plan		
3	1.3	AP-Name 3	20 Tage	1	27.02.08	25.03.08	0%			kritisch		
4	1.4	AP-Name 4	30 Tage	2	23.04.08	03.06.08	0%			eskaliert		
5	1.5	AP-Name 5	50 Tage	4	04.06.08	12.08.08	0%			im Plan		
6	1.6	AP-Name 6	10 Tage	4	04.06.08	17.06.08	0%					
7	1.7	AP-Name 7	60 Tage	4	04.06.08	26.08.08	0%					
8	1.8	AP-Name 8	30 Tage	5; 6; 7	27.08.08	07.10.08	0%					
9	1.9	AP-Name 9	30 Tage	7	27.08.08	07.10.08	0%					
10	1.10	AP-Name 10	10 Tage	7; 9	08.10.08	21.10.08	0%					
11	1.11	AP-Name 11	40 Tage	10	23.10.08	16.12.08	0%					
12	1.12	AP-Name 12	20 Tage	11	17.12.08	13.01.09	0%					

- deckt Ressourcen- und Kapazitätsmängel auf!
- Letzte Möglichkeit zur Überprüfung der Planung vor Projektdurchführung

- Möglichkeiten zur Behebung möglicher Ressourcen- und Kapazitätsmängel:
 - „Rasenmäher-Methode“
 - Vorteil: schnell, (scheinbar) gerecht
 - Nachteil: benachteiligt diejenigen, die vorsichtig geplant haben
 - Einzelverhandlung
 - Nachteil: langwieriger Prozess
 - Vorteil: offener Umgang miteinander im Team

■ Checkliste

Nr.	Tätigkeit	Verantwortung	Termin	erledigt?
1	AP-Feinplanung abgeschlossen und vorliegend?			
2	Vorgangsliste erstmalig erstellt?			
3	Ausreichend Ressourcen verfügbar?			
4	Ausreichend Kapazität verfügbar?			
5	AP trennscharf voneinander abgegrenzt?			
6	Ggf. neue Ressourcenverteilung mit AP-Verantwortlichen verhandelt?			
7	Vorgangsliste im Projektteam verabschiedet?			

- Verantwortung
 - Projektleitung

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ **Aufwandsschätzung**
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- Grundlage für tragfähigen Projektplan
- rechtzeitiges Erkennen von Ressourcenkonflikten
- Frühzeitige Einstellung unrentabler Projekte
- Förderung rentabler Projekte

- Vorgehensweise:
 - Problem: keine Erfahrungswerte
 - Unterschied zu Prozessmanagement
 - wichtig: nicht nur am Anfang, sondern ständige Überprüfung und Verfeinerung während des Projektes notwendig
 - Schätzung und Skalierung wichtiger Größen (Umfang, Menge, Aufwand)
 - verschiedene **Ansätze** möglich

- Ansätze:
 - Top-down
 - Bottom-up
 - Schätzklausur
 - Delphi-Methode

□ **Top-down:**

- Grundlage: Erfahrungen des Auftraggebers
- Projektteam orientiert sich an pauschalem Budget
- in der Regel keine Einbeziehung des Know-Hows der Fachabteilungen
- Vorteil: sehr einfach, schnell
- Nachteil: Gefahr der Fehleinschätzung, erhebliche Abweichungen möglich
- Vor-/Nachteil: feste Vorgabe (keine „stillen Reserven“)

□ **Bottom-up:**

- Grundlage: Arbeitspakete (Detailplanung)
- Projektteam bewertet alle Arbeitsschritte einzeln
- Genaue Analyse der notwendigen Abläufe, Kapazitäten und äußeren Bedingungen
- Einbeziehung des Fachwissens und Know-Hows der Prozessbeteiligten
- Vorteil: hohe Genauigkeit
- Nachteil: Einplanung „stiller Reserven“, zu großzügige Planungen
- Nachteil: komplexe Planung; Zeitaufwand

□ **Schätzklausur (Delphi-Methode):**

- Grundlage: Arbeitspakete (Detailplanung)
- Externe Experten bewerten alle Arbeitsschritte einzeln
- Genaue Analyse der notwendigen Abläufe, Kapazitäten und äußeren Bedingungen
- Einbeziehung des Fachwissens und Know-Hows der externen Experten unabhängig voneinander
- Ergebnis der Gutachten wird verglichen und Abweichungen diskutiert
- Wiederholung, solange bis Einigkeit besteht (max. drei bis vier Runden)
- Vorteil: sehr hohe Genauigkeit
- Vorteil: „Unbefangenheit“ der externen Fachleute; Blick von „außen“ schafft neue Ansätze oder Alternativen
- Nachteil: komplexe Planung; sehr großer Zeitaufwand

- Verantwortung
 - Projektleitung

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ **Terminplanung**
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop



Dann wurde das
Projekt fertig...

- leitet sich aus Vorgangsliste ab
 - Dauer der Arbeitspakete (AP)
 - Abhängigkeiten voneinander
- kleinere Projekte ($\#AP < 30-40$): „händisch“
- größere Projekte ($\#AP > 50$):
Software-Tools

- leitet sich aus Vorgangsliste ab
 - Dauer der Arbeitspakete (AP)
 - Abhängigkeiten voneinander: Verknüpfung

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	Beginn
1	Vorgang A	3 Tage		Mo, 21.01.08
2	Vorgang B	4 Tage	1	Do, 24.01.08
3	Vorgang C	3 Tage	2	Mi, 30.01.08
4	Vorgang D	8 Tage	1	Do, 24.01.08
5	Vorgang E	5 Tage	4	Di, 05.02.08
6	Vorgang F	7 Tage	1	Do, 24.01.08
7	Vorgang G	5 Tage	4; 6	Di, 05.02.08
8	Vorgang H	5 Tage	3; 5	Di, 12.02.08
9	Vorgang I	4 Tage	7	Di, 12.02.08
10	Vorgang J	1 Tag	8; 9	Di, 19.02.08

□ Vorgehensweise:

- zunächst Abarbeitung der AP ohne Vorgänger
- Abhängigkeiten voneinander: Zeitstrahl

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	Beginn	21. Jan '08						
					M	D	M	D	F	S	S
1	Vorgang A	3 Tage		Mo, 21.01.08							
2	Vorgang B	4 Tage	1	Do, 24.01.08							
3	Vorgang C	3 Tage	2	Mi, 30.01.08							
4	Vorgang D	8 Tage	1	Do, 24.01.08							
5	Vorgang E	5 Tage	4	Di, 05.02.08							
6	Vorgang F	7 Tage	1	Do, 24.01.08							
7	Vorgang G	5 Tage	4;6	Di, 05.02.08							
8	Vorgang H	5 Tage	3;5	Di, 12.02.08							
9	Vorgang I	4 Tage	7	Di, 12.02.08							
10	Vorgang J	1 Tag	8;9	Di, 19.02.08							

- = Gantt-Diagramm

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	Beginn	21. Jan '08							28. Jan '08							04. Feb '08					
					M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S
1	Vorgang A	3 Tage		Mo, 21.01.08	[Bar chart bar]																			
2	Vorgang B	4 Tage	1	Do, 24.01.08	[Bar chart bar]							[Bar chart bar]												
3	Vorgang C	3 Tage	2	Mi, 30.01.08								[Bar chart bar]												
4	Vorgang D	8 Tage	1	Do, 24.01.08	[Bar chart bar]							[Bar chart bar]							[Bar chart bar]					
5	Vorgang E	5 Tage	4	Di, 05.02.08															[Bar chart bar]					
6	Vorgang F	7 Tage	1	Do, 24.01.08	[Bar chart bar]							[Bar chart bar]												
7	Vorgang G	5 Tage	4; 6	Di, 05.02.08															[Bar chart bar]					
8	Vorgang H	5 Tage	3; 5	Di, 12.02.08																				
9	Vorgang I	4 Tage	7	Di, 12.02.08																				
10	Vorgang J	1 Tag	8; 9	Di, 19.02.08																				

- Flexible Planung mit AP-Zeiträumen:
 - FAZ/FEZ Frühester Anfangs-(End-) Zeitpunkt
 - SAZ/SEZ: Spätester Anfangs-(End-) Zeitpunkt

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	FAZ	FEZ	SAZ	SEZ
1	Vorgang A	3 Tage		Mo, 21.01.08	Mi, 23.01.08	Mo, 21.01.08	Mi, 23.01.08
2	Vorgang B	4 Tage	1	Do, 24.01.08	Di, 29.01.08	Fr, 01.02.08	Mi, 06.02.08
3	Vorgang C	3 Tage	2	Mi, 30.01.08	Fr, 01.02.08	Do, 07.02.08	Mo, 11.02.08
4	Vorgang D	8 Tage	1	Do, 24.01.08	Mo, 04.02.08	Do, 24.01.08	Mo, 04.02.08
5	Vorgang E	5 Tage	4	Di, 05.02.08	Mo, 11.02.08	Di, 05.02.08	Mo, 11.02.08
6	Vorgang F	7 Tage	1	Do, 24.01.08	Fr, 01.02.08	Mo, 28.01.08	Di, 05.02.08
7	Vorgang G	5 Tage	4;6	Di, 05.02.08	Mo, 11.02.08	Mi, 06.02.08	Di, 12.02.08
8	Vorgang H	5 Tage	3;5	Di, 12.02.08	Mo, 18.02.08	Di, 12.02.08	Mo, 18.02.08
9	Vorgang I	4 Tage	7	Di, 12.02.08	Fr, 15.02.08	Mi, 13.02.08	Mo, 18.02.08
10	Vorgang J	1 Tag	8;9	Di, 19.02.08	Di, 19.02.08	Di, 19.02.08	Di, 19.02.08

- Flexible Planung mit AP-Zeiträumen:
 - FAZ/FEZ Frühester Anfangs-(End-) Zeitpunkt
 - SAZ/SEZ: Spätester Anfangs-(End-) Zeitpunkt

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	FAZ	FEZ	SAZ	SEZ	21. Jan '08							28. Jan '08			
								M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D
1	Vorgang A	3 Tage		Mo, 21.01.08	Mi, 23.01.08	Mo, 21.01.08	Mi, 23.01.08											
2	Vorgang B	4 Tage	1	Do, 24.01.08	Di, 29.01.08	Fr, 01.02.08	Mi, 06.02.08											
3	Vorgang C	3 Tage	2	Mi, 30.01.08	Fr, 01.02.08	Do, 07.02.08	Mo, 11.02.08											
4	Vorgang D	8 Tage	1	Do, 24.01.08	Mo, 04.02.08	Do, 24.01.08	Mo, 04.02.08											
5	Vorgang E	5 Tage	4	Di, 05.02.08	Mo, 11.02.08	Di, 05.02.08	Mo, 11.02.08											
6	Vorgang F	7 Tage	1	Do, 24.01.08	Fr, 01.02.08	Mo, 28.01.08	Di, 05.02.08											
7	Vorgang G	5 Tage	4;6	Di, 05.02.08	Mo, 11.02.08	Mi, 06.02.08	Di, 12.02.08											
8	Vorgang H	5 Tage	3;5	Di, 12.02.08	Mo, 18.02.08	Di, 12.02.08	Mo, 18.02.08											
9	Vorgang I	4 Tage	7	Di, 12.02.08	Fr, 15.02.08	Mi, 13.02.08	Mo, 18.02.08											
10	Vorgang J	1 Tag	8;9	Di, 19.02.08	Di, 19.02.08	Di, 19.02.08	Di, 19.02.08											

- Rahmenbedingungen:
 - Urlaubszeiten, Fehlzeiten, Feiertage
 - Begrenzte Ressourcen
 - Äußere Sachzwänge
 - Planungsungenauigkeiten

- Rahmenbedingungen:
 - **Urlaubszeiten, Fehlzeiten, Feiertage**
 - Kalenderjahr hat (nur) ca. 250 Arbeitstage (nicht 365 Tage)
 - Begrenzte Ressourcen
 - Äußere Sachzwänge
 - Planungsungenauigkeiten

- Rahmenbedingungen:
 - Urlaubszeiten, Fehlzeiten, Feiertage
 - **Begrenzte Ressourcen**
 - Vorsicht bei zu vielen parallel laufenden APs
 - Beispiel: Test in einem Prüfstand
 - Beispiel: Rüstzeiten oder Werkzeugwechsel
 - Äußere Sachzwänge
 - Planungsungenauigkeiten

- Rahmenbedingungen:
 - Urlaubszeiten, Fehlzeiten, Feiertage
 - Begrenzte Ressourcen
 - **Äußere Sachzwänge**
 - Liefertermine
 - Verfügbarkeit externer Berater oder Zulieferer
 - Planungsungenauigkeiten

- Rahmenbedingungen:
 - Urlaubszeiten, Fehlzeiten, Feiertage
 - Begrenzte Ressourcen
 - Äußere Sachzwänge
 - **Planungsungenauigkeiten**
 - Plan ist immer nur eine Annahme im voraus
 - keine absolute Genauigkeit möglich
 - Gefahr der „Scheingenauigkeit“
 - Pufferzeiten und Reserven sinnvoll

□ Pufferzeiten:

- schaffen Reserve für unerwartete Verzögerungen
- sollen nur vorsichtig eingesetzt werden
- ideal: am Ende einer Abfolge von APs (zum Beispiel am Ende eines kritischen Weges), statt hinter jedem AP

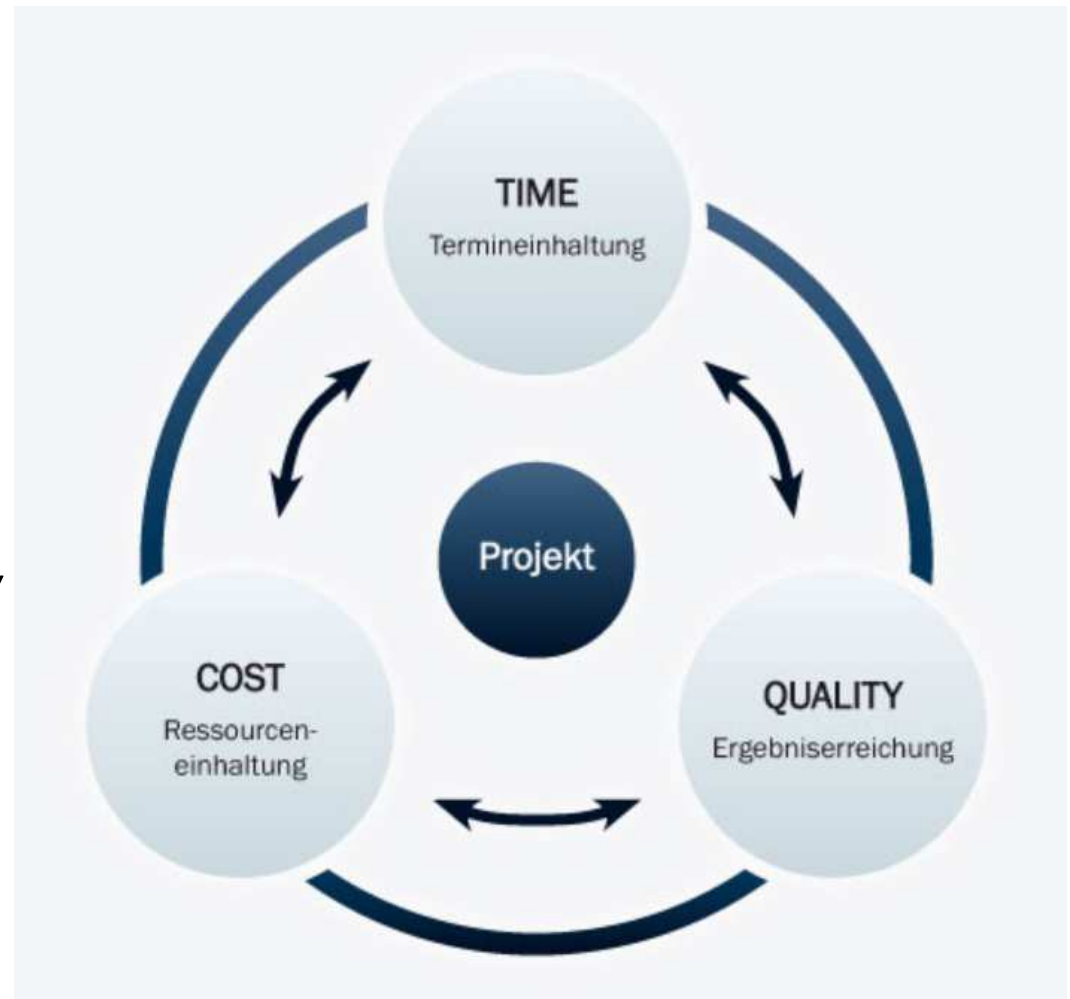
□ Kritischer Weg:

- Abfolge von APs in einem Projekt
- APs direkt aufeinanderfolgend (Ende-Anfang-Beziehung)
- reichen von Anfang bis Projektende
- keine Leerlaufzeiten
- Verzögerungen eines AP auf kritischem Pfad besonders kritisch, da es sich sofort auf Projektende (Verzögerung) durchschlägt

- Verantwortung
 - Projektleitung

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ **Ressourcenplanung**
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- Erinnerung:
- **Teilziele**
 - Zeit
 - Kosten/Ressourcen
 - Qualität/Ergebnis
- „magisches Dreieck“



- Zwei Perspektiven:
 - 1) Ressourcen für das Projektteam
 - 2) Langfristige Perspektive über Produktlebensdauer oder Dauer der Veränderung durch Projekt
- beide Perspektiven sind gleich wichtig!

- Ressourcenarten:

- ideal: Bewertung aller Ressourcen in Geld
 - Praxis: Unterscheidungen notwendig

- Personalressourcen

- Anlage- und Sachressourcen

- Investitionen

- Ressourcenarten:
 - Personalressourcen
 - Kosten
 - Verfügbarkeit
 - Abstimmung mit Organisation/Abteilung
 - Bewertung: Tagessätze (oft schwierig)

- Ressourcenarten:
 - Anlage- und Sachressourcen
 - Nutzung von Anlagen
 - Software
 - Räumlichkeiten
 - Prioritäten bei Ressourcenknappheit
 - Bewertung schwierig

- Ressourcenarten:

- Investitionen

- Unterscheidung zwischen

- 1.) Projektdurchführung

- z.B. Software und Rechner

- Projektteam/Projektbudget

- 2.) Lebenszyklus des Produktes/der Lösung

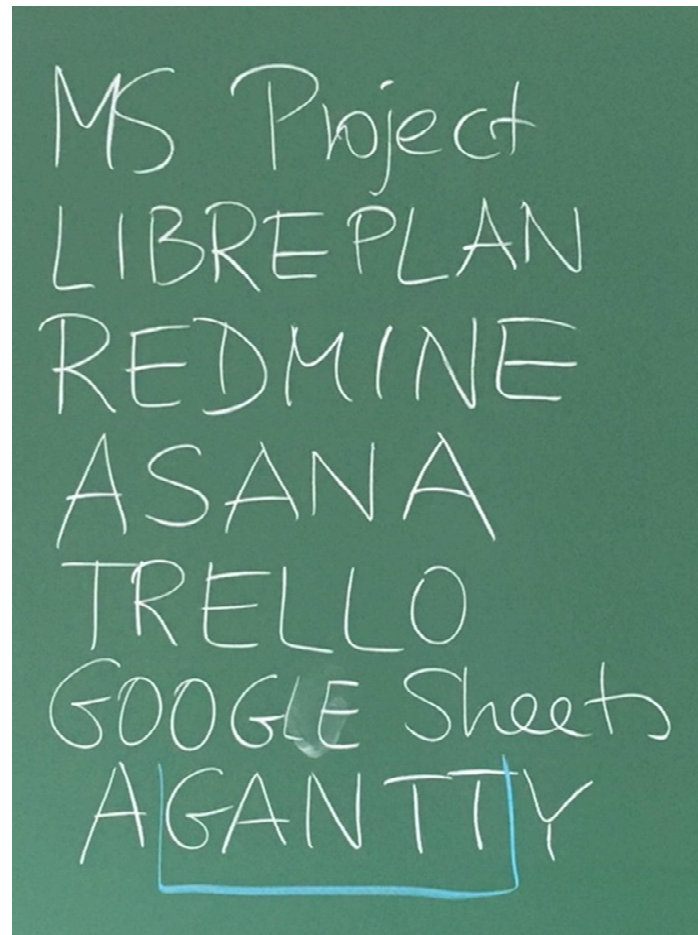
- z.B. Produktionsanlage

- Linienorganisation

- in der Praxis eher zu wenig berücksichtigt
- problematisch! (magisches Dreieck)
- Größere Projekte: Businessplan erforderlich
- regelmäßige Überwachung durch Controlling
- Beispiel: Kostengang- und Kostensummenlinie
 - Kostenganglinie: monatliche Kosten pro Zeit
 - Kostensummenlinie: gesamte bis dahin aufgelaufene Kosten (kumulierte Kosten)

- Verantwortung
 - Projektleitung

□ Software-Tools (Beispiele):



- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ **VMI-Matrix**
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

- Festlegung von Verantwortlichkeiten
- wer unterstützt bei Arbeitspaketen?
- wer wird über Ergebnisse informiert?

□ V

- Die Person trägt die **Verantwortung** für das Arbeitspaket (statusgerechte Zielerreichung unter Einhaltung der Termin- und Ressourcenvorgaben)

□ M

- Die Person wird unterstützend tätig (**Mitarbeit**). Der Anstoß dazu kommt von der verantwortlichen Person, ansonsten wird von Eigeninitiative und Eigenverantwortung ausgegangen.

□ I

- Die Person wird über Ereignisse und Ergebnisse des Arbeitspaketes **informiert**. Es handelt sich um eine Bringschuld der Verantwortlichen gegenüber dieser Person, d. h. sie muss selbst nicht aktiv werden

VMI-Matrix

Plan

261

V = trägt die Gesamtverantwortung für das Arbeitspaket M = Mitarbeit auf Anforderung des AP-Verantwortlichen I = wird informiert über arbeitspaketrelevante Ereignisse		Karl Wiechert	Christian Mertens	Klaus Miram	Jochen Intens	Berta Schuhmann	Bettina Klee	Stefan Lohmann	Peter Stein	Michael Eden	Peer Wucher
Analyse vorheriges Konzept											
1	Änderungsprozess	I	I	V				M	M	M	
2	Beschreibung aktueller Änderungen	I	I	M	V			M	M	M	M
3	Aufnahme zeitlicher Ablauf einer Änderung	I	I	M	V	M	M	M	M	M	M
4	Aktualisierung der Unterlagen	I	I				V	M	I		
5	Abstimmung Zulieferer	I	I			M	M			V	
6	Erstellung VMI-Matrix mit allen Beteiligten	I	I	M				M	M	M	V
7	Analyse gelebter Prozesse	I	I	M				M	V	M	
8	Beschreibung von Freigabeprozessen	V	V	M	M	M	M	M	M	M	M

□ Andere Bezeichnungen:

■ RSI-Matrix

- R für Responsibilities
- S für Support
- I für Information

■ IBZED-Schema

- I für Information
- B für Beratung
- Z für Zustimmung
- E für Entscheidung
- D für Durchführung

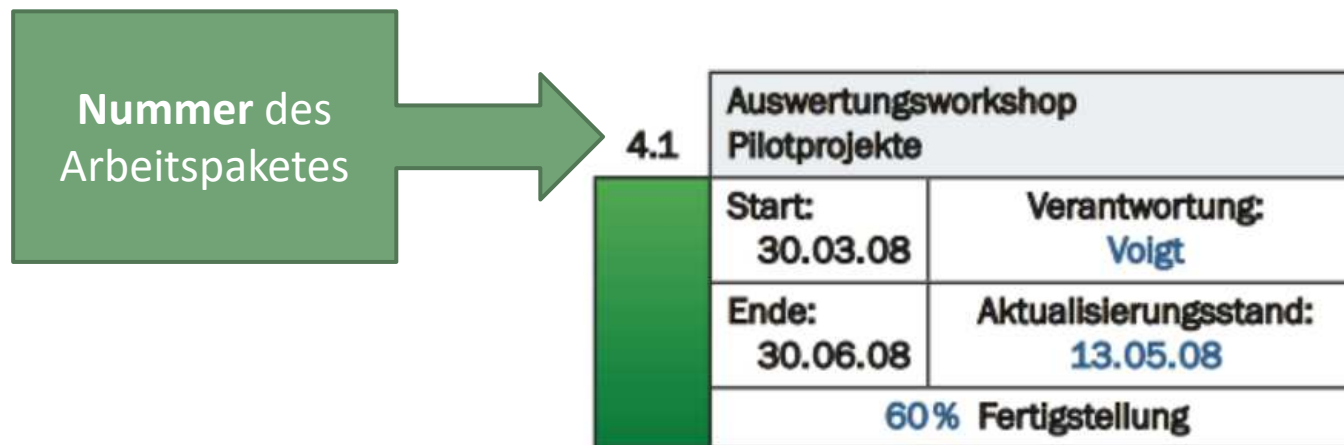
- Verantwortung
 - Projektleitung

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Kick-Off-Workshop

Wiederholung: Arbeitspakete

265

□ Darstellung



Wiederholung: Terminplanung

266

- Vorgehensweise:
 - Ende-Anfang-Beziehung beachten
 - Anfang-Anfang-Beziehungen: Beginn gleichzeitig

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	Beginn	21. Jan '08							28. Jan '08							04. Feb '08					
					M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S	S	M	D	M	D	F	S
1	Vorgang A	3 Tage		Mo, 21.01.08																				
2	Vorgang B	4 Tage	1	Do, 24.01.08																				
3	Vorgang C	3 Tage	2	Mi, 30.01.08																				
4	Vorgang D	8 Tage	1	Do, 24.01.08																				
5	Vorgang E	5 Tage	4	Di, 05.02.08																				
6	Vorgang F	7 Tage	1	Do, 24.01.08																				
7	Vorgang G	5 Tage	4;6	Di, 05.02.08																				
8	Vorgang H	5 Tage	3;5	Di, 12.02.08																				
9	Vorgang I	4 Tage	7	Di, 12.02.08																				
10	Vorgang J	1 Tag	8;9	Di, 19.02.08																				

Wiederholung: Aufwandsschätzung

267

- Ansätze:
 - Top-down
 - Bottom-up
 - Schätzklausur
 - Delphi-Methode

Wiederholung: VMI-Matrix

268

V = trägt die Gesamtverantwortung für das Arbeitspaket M = Mitarbeit auf Anforderung des AP-Verantwortlichen I = wird informiert über arbeitspaketrelevante Ereignisse		Karl Wiechert	Christian Mortens	Klaus Miram	Jochen Intens	Berta Schuhmann	Bettina Klee	Stefan Lohmann	Peter Stein	Michael Eden	Peer Wucher
Analyse vorheriges Konzept											
1	Änderungsprozess	I	I	V				M	M	M	
2	Beschreibung aktueller Änderungen	I	I	M	V			M	M	M	M
3	Aufnahme zeitlicher Ablauf einer Änderung	I	I	M	V	M	M	M	M	M	M
4	Aktualisierung der Unterlagen	I	I				V	M	I		
5	Abstimmung Zulieferer	I	I			M	M			V	
6	Erstellung VMI-Matrix mit allen Beteiligten	I	I	M				M	M	M	V
7	Analyse gelebter Prozesse	I	I	M				M	V	M	
8	Beschreibung von Freigabeprozessen	V	V	M	M	M	M	M	M	M	M

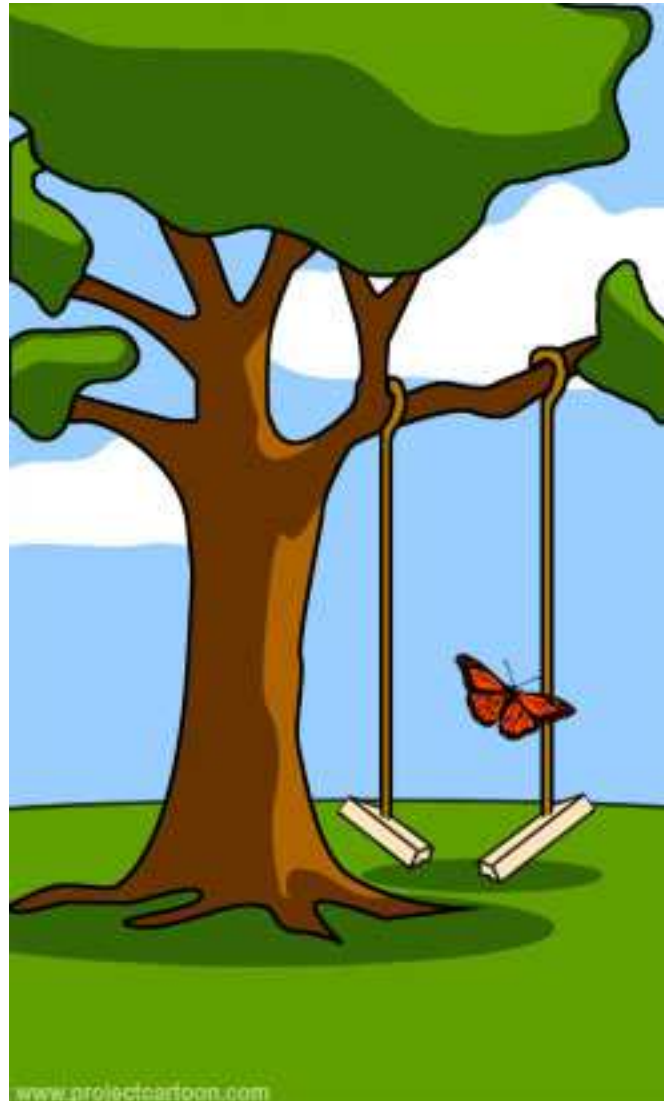
Wiederholung: Projektordner

269

Gliederung (*kursive Punkte werden regelmäßig aktualisiert!*)

- Register
 - Auftrag
 - Zieldefinition(en) mit Unterschriften
 - Meilensteinplan
 - Projektphasen-Plan
 - Projektstrukturplan
 - Qualifizierungsmatrix
 - Stakeholder-Analyse
 - Umfeldanalyse mit *Risikomatrix*
 - *Arbeitspakete*
 - VMI-Matrix
 - *Termin- und Zeitplan*
 - *Meilensteintrendanalyse und/oder Statusreport*
 - *Protokolle/Offene-Punkte-Liste*
- sowie *weitere Punkte*, die Ihnen der AG oder Projektleiter vorgibt!

- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ VMI-Matrix
- ☐ **Risikomanagement**
- ☐ Kick-Off-Workshop



Wie sich das Projekt
unter Beanspruchung
verhält...

- Risiko = negative Planabweichung
- Mögliche Risikofaktoren:
 - zu knappes Budget
 - fehlende Ressourcen
 - Zeitprobleme

□ Risikodimensionen

- zur genauen Abschätzung
- Wahrscheinlichkeit
- Auswirkung auf Planabweichung
- Quantifizierung auf Skala 1—10
 - 1: sehr niedrig
 - 10: sehr hoch
- Gesamtrisiko = Produkt
- Beispiel: Bahnfahrt von L nach HH

□ Risikodimensionen

■ Beispiel:

- Terminverschiebung bei Projekt
- Eintrittswahrscheinlichkeit hoch
= 9 bis 10
- Auswirkung mittel
= 5
- insgesamt: $9 \text{ mal } 5 = 45$ Prozent Risiko

□ Risikodimensionen

- sinnvoll dritte Dimension:
 - Erkennungswahrscheinlichkeit
 - je größer
Erkennungswahrscheinlichkeit
 - desto mehr Einflussmöglichkeiten
(Korrekturspielraum)
 - desto geringere Auswirkungen auf
Projekt

□ Risikoerkennung

- Fokus nicht nur auf hohe Risiken
- alle Risiken sollten erkannt werden
- Unterscheidung zwischen
 - internen
 - externen Projektrisiken

□ Risikoerkennung

■ interne Projektrisiken

- unmittelbar durch Projekt verursacht
- Vorgehen: alle AP-Verantwortlichen fassen Risiken ihrer AP zusammen
- Summe aller AP ergibt Projektziel
= Summe aller Einzelrisiken erkennbar

□ Risikoerkennung

- externe Projektrisiken
 - schwieriger zu erkennen
 - oft keine direkte Einsicht in externe Vorgänge oder Prozesse
 - Vorgehen: Umfeldanalyse

□ Beispiel: Veranstaltung

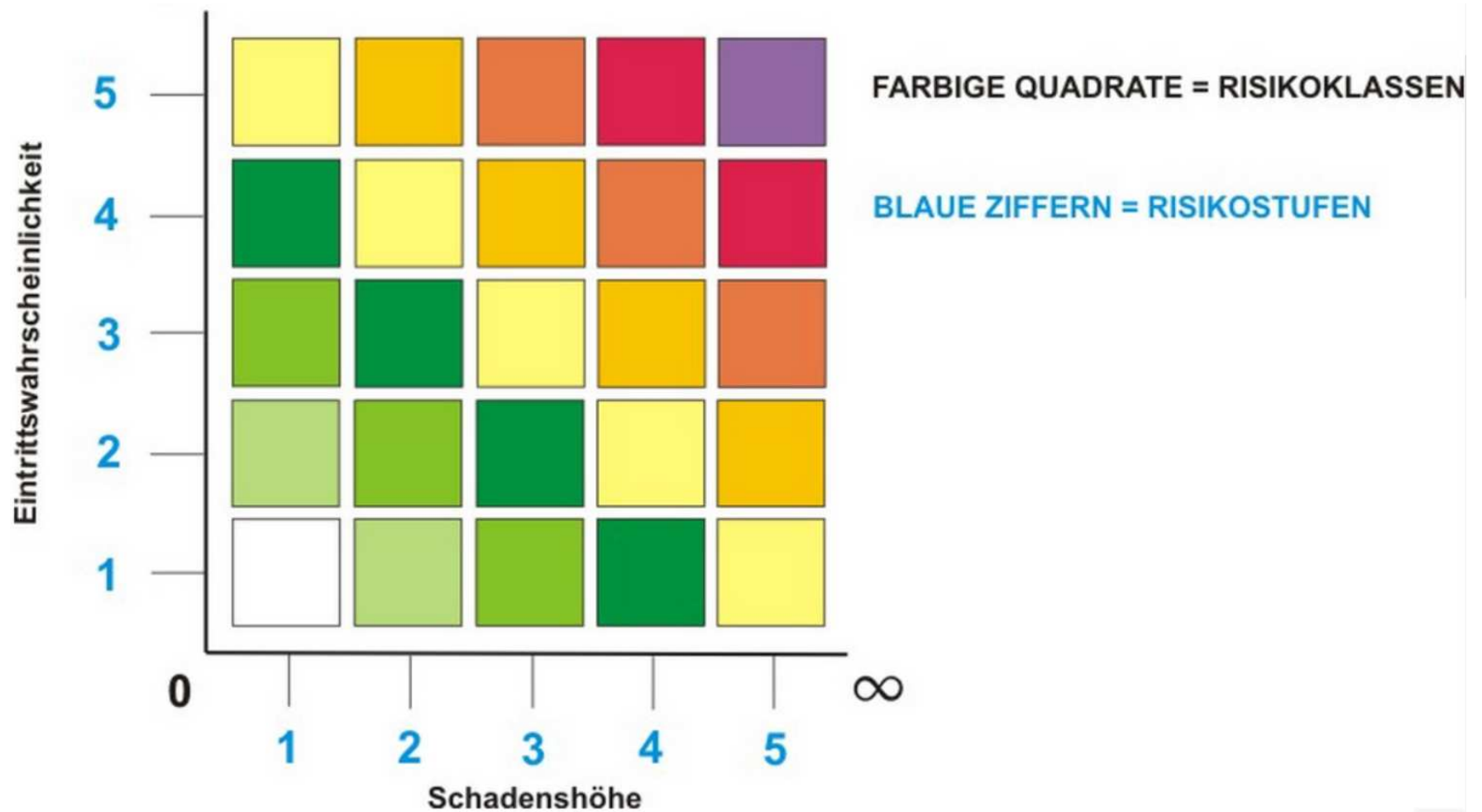
Lfd. Nr.	Risiko	Auswirkung auf			Eintrittswahrscheinlichkeit	Risiko-kennziffer	Bewertung
		Qualität	Kosten	Ziele			
1	Fakultät/Dezernat genehmigt Projektleiterstelle nicht	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
2	Fakultät/Dezernat stimmt Projektkonzept nicht zu	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
3	Zeitung will nicht als Partner kooperieren	1	2	0	30%	0,90	hohe Priorität
4	Fakultät kann nicht als Kooperationspartner gewonnen werden = keine kostenlosen SHK	1	2	0	30%	0,90	hohe Priorität
5	Kein geeigneter Raum in der HTWK verfügbar, externe Räumlichkeiten zu teuer	2	0	0	30%	0,60	mittlere Priorität
6	Es finden sich nicht genügend Sponsoren	2	2	2	40%	1,20	sehr hohe Priorität
7	Professoren sind zurückhaltend bei Teilnahme/ Grußwort zur Einleitung	3	0	1	30%	1,20	sehr hohe Priorität
8	Die Teilnehmerzahl von mind. 100 Studierenden wird nicht erreicht, damit rentiert sich die Veranstaltung nicht mehr	0	3	0	40%	1,20	sehr hohe Priorität

< 0,4	Geringe Priorität
0,41 – 8	Mittlere Priorität
0,81 - 1	Hohe Priorität
> 1	Sehr hohe Priorität

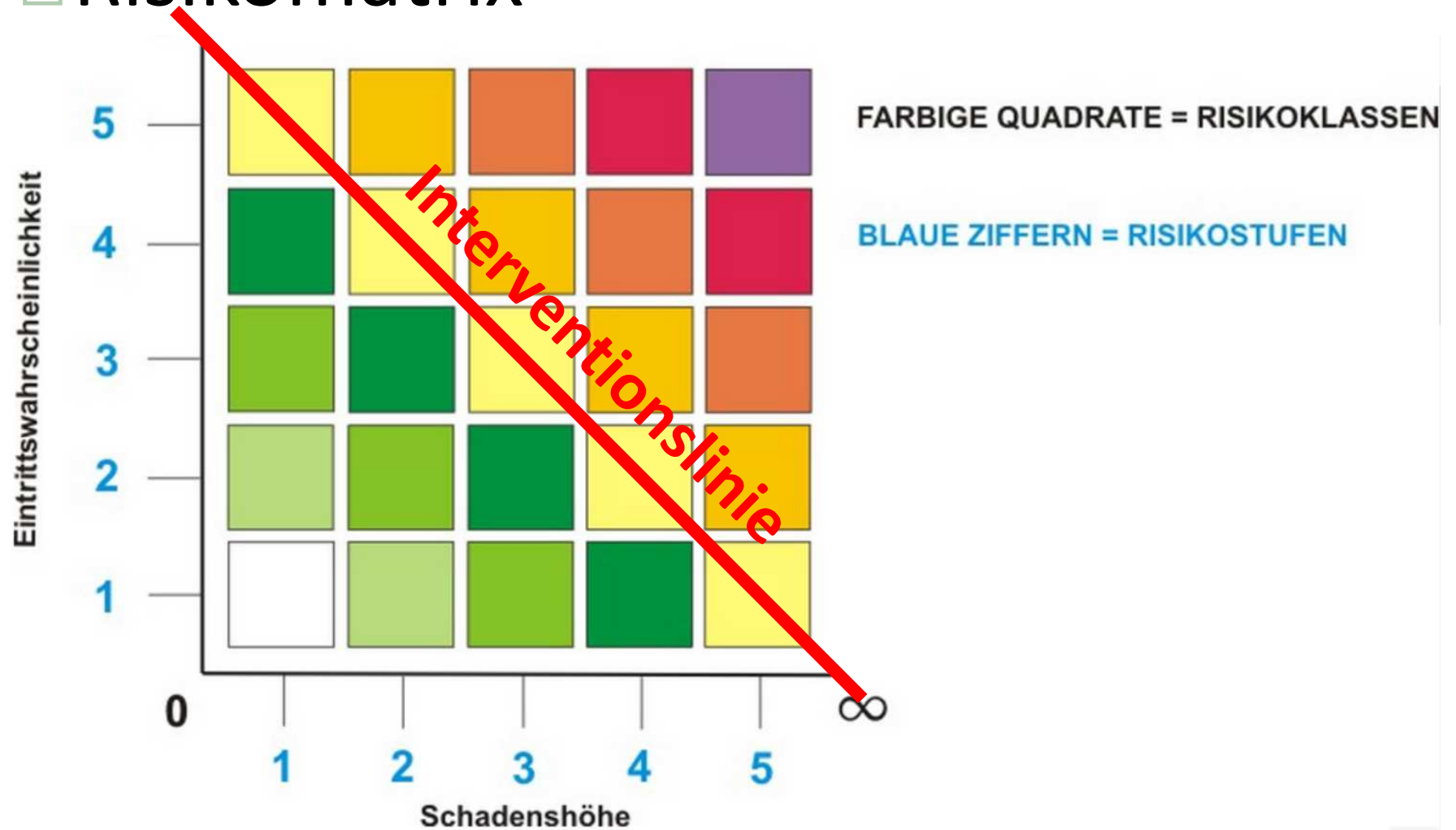
Lfd. Nr.	Risiko	Auswirkung auf			Eintritts- wahrschein- lichkeit	Risiko- kennziffer	Bewertung
		Qualität	Kosten	Ziele			
1	Fakultät/Dezernat genehmigt Projektleiterstelle nicht	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
2	Fakultät/Dezernat stimmt Projektkonzept nicht zu	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
3	Zeitung will nicht als Partner kooperieren	1	2	0	30%	0,90	hohe Priorität
4	Fakultät kann nicht als Kooperationspartner gewonnen werden = keine kostenlosen SHK	1	2	0	30%	0,90	hohe Priorität
5	Kein geeigneter Raum in der HTWK verfügbar, externe Räumlichkeiten zu teuer	2	0	0	30%	0,60	mittlere Priorität
6	Es finden sich nicht genügend Sponsoren	2	2	2	40%	1,20	sehr hohe Priorität
7	Professoren sind zurückhaltend bei Teilnahme/ Grußwort zur Einleitung	3	0	1	30%	1,20	sehr hohe Priorität
8	Die Teilnehmerzahl von mind. 100 Studierenden wird nicht erreicht, damit rentiert sich die Veranstaltung nicht mehr	0	3	0	40%	1,20	sehr hohe Priorität

< 0,4	Geringe Priorität
0,41 – 8	Mittlere Priorität
0,81 -1	Hohe Priorität
> 1	Sehr hohe Priorität

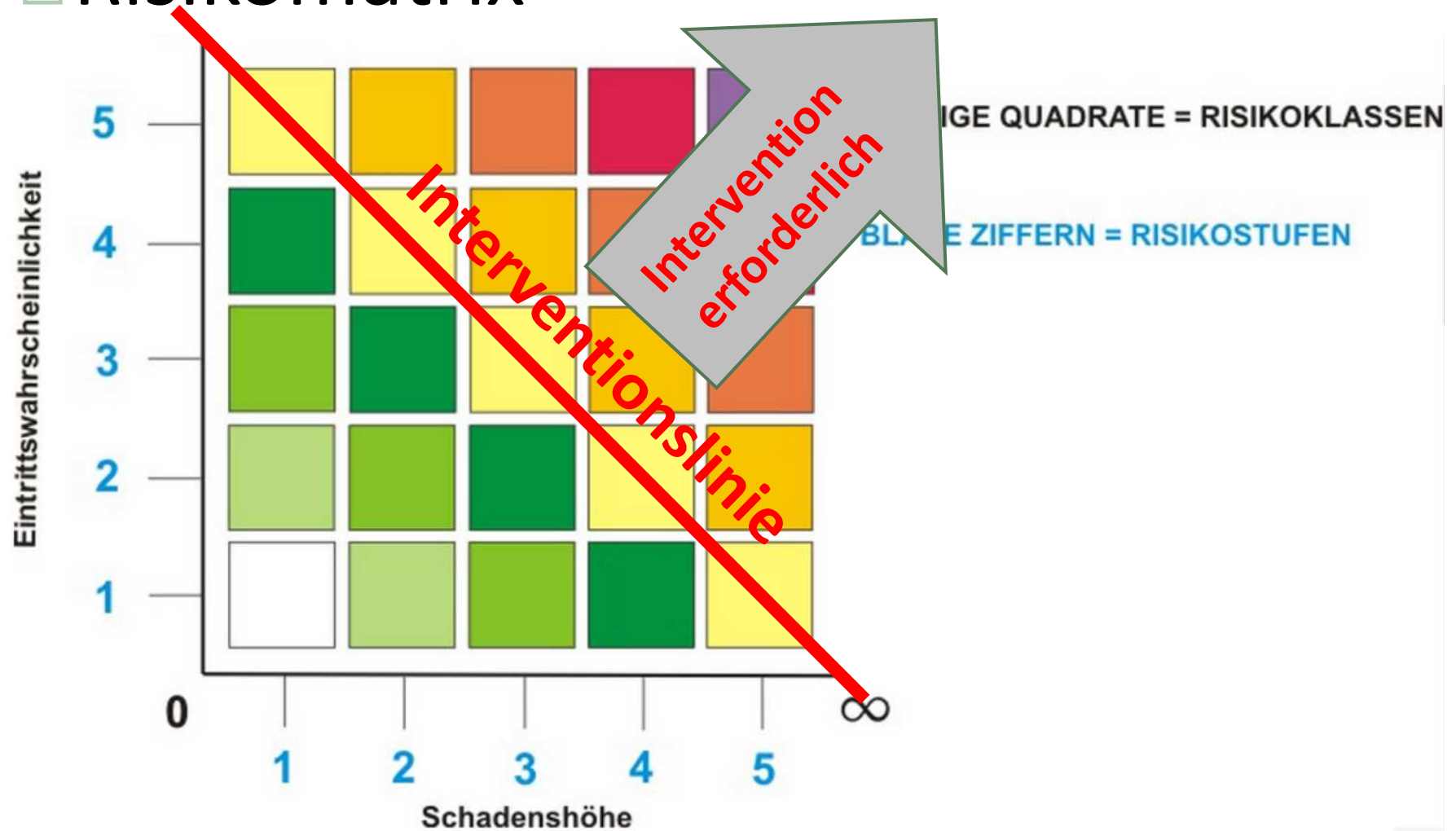
□ Risikomatrix



□ Risikomatrix



□ Risikomatrix



□ Risikobehandlung

- Erkennen von Risiken
- Priorisierung
- Minimierung / Abwehr
- Klärung von Verantwortlichkeiten
- frühzeitige Einbeziehung
(Offene Punkte)
- Risikobeauftragter

Risikomanagement

Plan

285

Logo Auftraggeber	Risikoanalyse					Logo Auftragnehmer
Projektleiter	Projekttitel:					Projekt-Nr.:
Risiken identifizieren - Risiken beschreiben Risiken bewerten - Tragweite bestimmen (H = hoch; M = mittel; N = niedrig) - Wahrscheinlichkeit bewerten (H = hoch; M = mittel; N = niedrig) Risikomindernde Maßnahmen definieren - Beschreibung der Maßnahme - Art der Maßnahme (V = vorbeugend; E = bei Eintritt des Risikos) - Verantwortlicher für die Maßnahme - Vermerk über die Erledigung (Status: E = erledigt; O = offen) Art der Fortschreibung der Risikoanalyse bestimmen z.B. bei jedem Projektbericht						
Risikoanalyse vom... (Datum)						
Beschreibung	Tragweite	Wahrscheinlichkeit	Maßnahmen	Art	Verantwortlicher	Status
Nächste Bearbeitung erfolgt am...						
von... / Fortschreibungsart		HTWK Leipzig Prof. Dr. Alexander Grossmann				
Datum:	Verfasser:	Verteiler:	Anlagen:	Seite:		

286

286

[illegible]

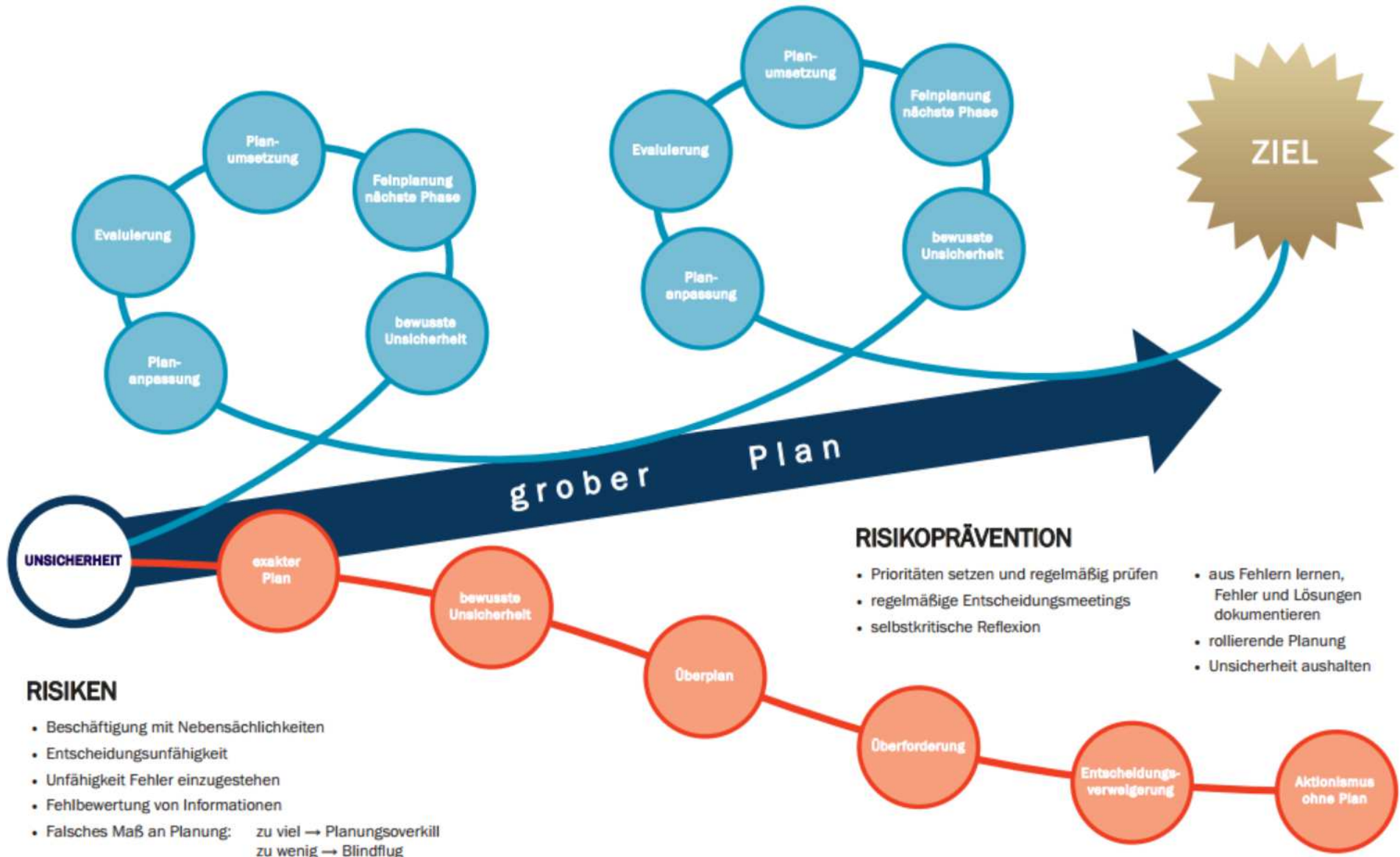
□ Risikobeauftragter

- Überwachung des Projektes auf definierte oder neue Risiken
- „Frühwarnsystem“ des Projektes
- Rolle: kein Miesmacher oder „schwarzer Sheriff“ sondern Unterstützer
- In der Praxis:
 - Gefahr, dass eventuelle Risiken vor ihm geheim gehalten werden
 - Projektteammitglieder gehen davon aus, dass jemand da ist, der sich um Risiken kümmert und sind damit aus der Verantwortung entlassen

- Verantwortung
 - Projektleitung

Risiko und Plan

289



- ☐ Projektphasen und Meilensteine
- ☐ Lastenheft
- ☐ Umfeldanalyse
- ☐ Projektstrukturplan
- ☐ Arbeitspakete (Feinplanung)
- ☐ Vorgangsliste
- ☐ Aufwandsschätzung
- ☐ Terminplanung
- ☐ Ressourcenplanung
- ☐ VMI-Matrix
- ☐ Risikomanagement
- ☐ **Kick-Off-Workshop**

□ Voraussetzungen

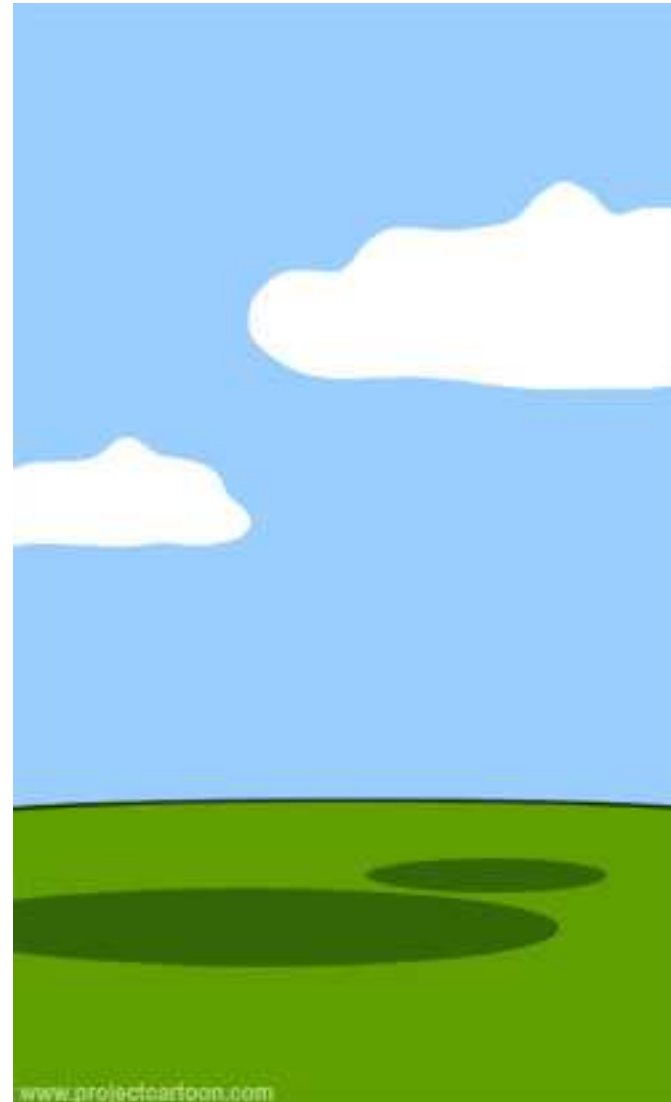
- Klarheit über das zu erreichende Projektziel herrscht
- Zieldefinition muss den SMART-Kriterien genügen
- Projektteam in den Kernfunktionen definiert (Kern-Team) und konkret mit den Personen besetzt, die am Kick-off-Workshop teilnehmen werden
- Randbedingungen wie Meilensteine, Berichtsstrukturen, Gremien und Projektumfeld sind definiert
- Schriftlicher Projektauftrag liegt vor
- Erste Ressourcen sind freigegeben, um einen Kick-off-Workshop zu veranstalten

□ Ergebnisse

- Projektstrukturplan
- Arbeitspakete (AP) definiert
- VMI-Matrix
- (grober) Terminplan
- (grober) Ressourcenplan
- Umfeldanalyse
- (erste) Risikoanalyse
- Dokumentation (Protokoll)

■ Dokumentation (Protokoll)

So wurde das Projekt dokumentiert....



□ Rahmenbedingungen

- Externe Moderation
- Externer Tagungsort
- Genaue Ablaufplanung
- Agenda
- Unterstützung durch Auftraggeber

□ Beispiel: Ablauf

■ Tag 1 (vormittags):

- Auftraggeber stellt Auftrag vor
- Projektleitung stellt Projekt vor
- Kennenlernen der Projektmitglieder
- Spielregeln für Workshop

■ Tag 1 (nachmittags):

- Klärung der Projektphasen
- Projektstrukturplan
- Arbeitspakete
- (abends): Präsentation der Zwischenergebnisse

□ Beispiel: Ablauf

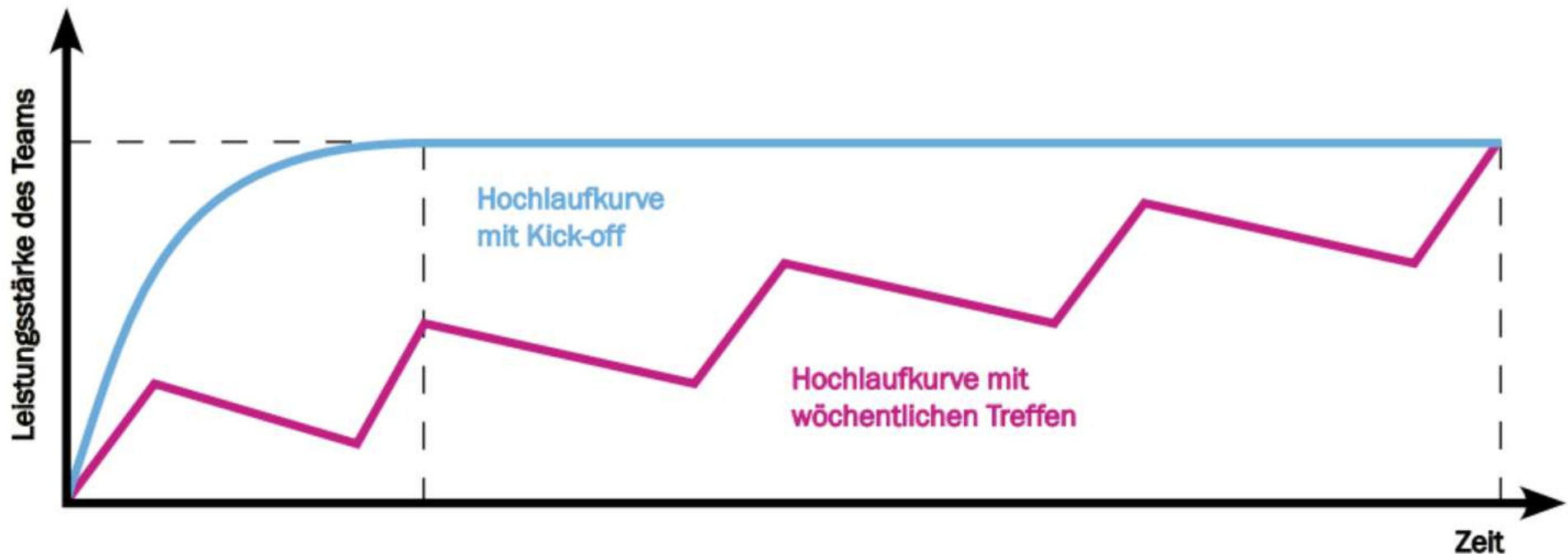
■ Tag 2 (vormittags):

- Weiterentwicklung Projektplanung
- VMI-Matrix
- Terminplan
- Umfeld- und Risikoanalyse

■ Tag 2 (nachmittags):

- Zusammenfassung und Visualisierung der Ergebnisse
- Präsentation der Ergebnisse (meist vor Auftraggeber)
- Beschluss des Plans
- Festlegung der Verantwortlichkeiten
- Nächste Schritte/Termine

- Vergleich: Hochlaufkurve eines Projekt mit und ohne Kick-Off



- Verantwortung
 - Projektleitung

- Ende Projektplanung...
....und los geht's mit der Realisierung!

Projektmanagement

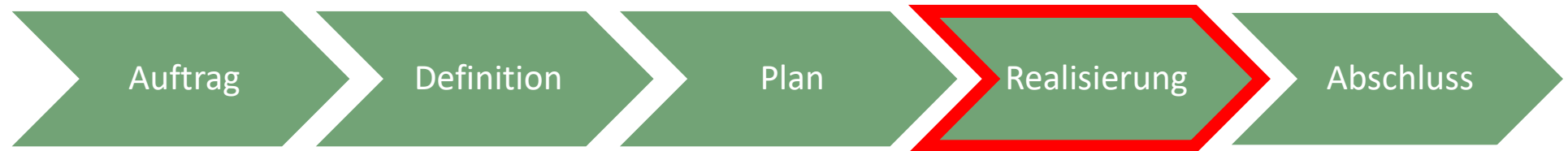
300

Teil 4

Projektrealisierung

Projektmanagement

301



- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- ☐ **Berichtswesen**
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- Rückgrat der Projektsteuerung
- systematisiert Kommunikation
- schafft Transparenz
- Projektteilnehmer informieren
Projektleitung
- Projektleitung spiegelt Feedback zurück
an Team
- Festlegung im Kick-Off-Meeting
- neue Teammitglieder erhalten
Einweisung

- einfacher Berichtsprozess
 - für kleinere und mittlere Projekte
 - ohne Unterteilung in Teilprojekte
- erweiterten Berichtsprozess

□ einfacher Berichtsprozess

- Vorgehensweise:
 - Statusmeeting
 - Festlegung einer festen Frequenz (wöchentlich, monatlich)
 - Fester Rhythmus (bestimmter Wochentag)

□ einfacher Berichtsprozess

- Vorgehensweise:
- Workflow:
 - 1. durch AP-Verantwortliche (**VMI-Matrix**)

Wiederholung: VMI-Matrix



Realisierung

308

- ☐ Festlegung von Verantwortlichkeiten
- ☐ wer unterstützt bei Arbeitspaketen?
- ☐ wer wird über Ergebnisse informiert?

☐ V

- ☐ Die Person trägt die **Verantwortung** für das Arbeitspaket (statusgerechte Zielerreichung unter Einhaltung der Termin- und Ressourcenvorgaben)

☐ M

- ☐ Die Person wird unterstützend tätig (**Mitarbeit**). Der Anstoß dazu kommt von der verantwortlichen Person, ansonsten wird von Eigeninitiative und Eigenverantwortung ausgegangen.

☐ I

- ☐ Die Person wird über Ereignisse und Ergebnisse des Arbeitspaketes **informiert**. Es handelt sich um eine Bringschuld der Verantwortlichen gegenüber dieser Person, d. h. sie muss selbst nicht aktiv werden

Wiederholung: VMI-Matrix

Realisierung

310

V = trägt die Gesamtverantwortung für das Arbeitspaket M = Mitarbeit auf Anforderung des AP-Verantwortlichen I = wird informiert über arbeitspaketrelevante Ereignisse		Karl Wiechert	Christian Mortens	Klaus Miram	Jochen Intens	Berta Schuhmann	Bettina Klee	Stefan Lohmann	Peter Stein	Michael Eden	Peer Wucher
Analyse vorheriges Konzept											
1	Änderungsprozess	I	I	V				M	M	M	
2	Beschreibung aktueller Änderungen	I	I	M	V			M	M	M	M
3	Aufnahme zeitlicher Ablauf einer Änderung	I	I	M	V	M	M	M	M	M	M
4	Aktualisierung der Unterlagen	I	I				V	M	I		
5	Abstimmung Zulieferer	I	I			M	M			V	
6	Erstellung VMI-Matrix mit allen Beteiligten	I	I	M				M	M	M	V
7	Analyse gelebter Prozesse	I	I	M				M	V	M	
8	Beschreibung von Freigabeprozessen	V	V	M	M	M	M	M	M	M	M

□ einfacher Berichtsprozess

- Vorgehensweise:

- Workflow:

- 1. durch AP-Verantwortliche (VMI-Matrix)
- Sammlung der Informationen aus den Arbeitspakete-Teams
- Prüfung: AP-Status, AP-Fertigstellungsgrad, Ressourcensituation
- „Ampelstatus“ aktualisieren
- Bei nicht grünem „Ampelstatus“: Problembereich
- Weitergabe an Projektleitung

□ einfacher Berichtsprozess

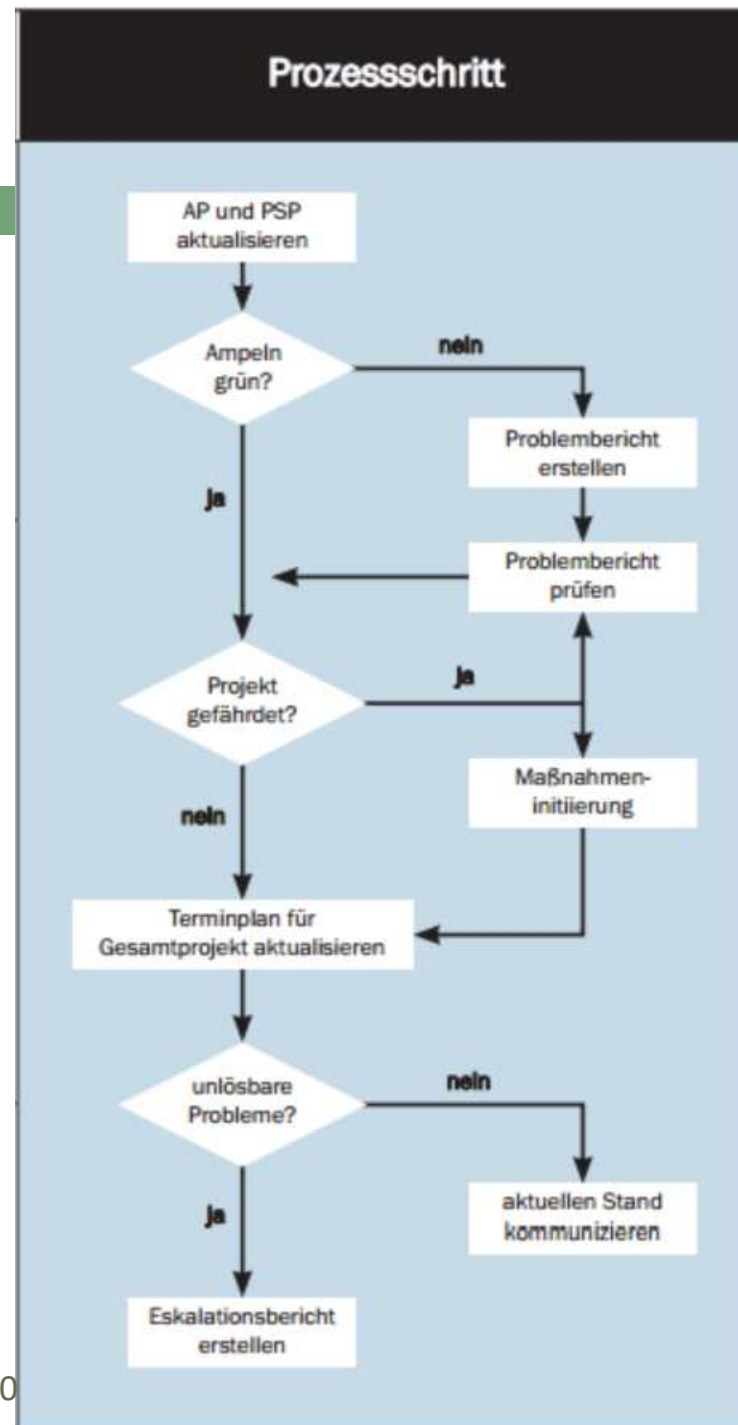
- Vorgehensweise:

- Workflow:

- 2. durch Projektleitung
- Prüfung, ob sich Auswirkungen auf den Terminplan ergeben
- Überlegung, ob Maßnahmen eingeleitet werden müssen (Problemberichte)
- ggfs. Absprache mit AP-Verantwortlichen
- Bei nicht lösbaren Problemen: Information der Auftraggeber oder des Steuerkreises (Eskalationsbericht)

Prozessschritt

Realisierung



Berichtswesen

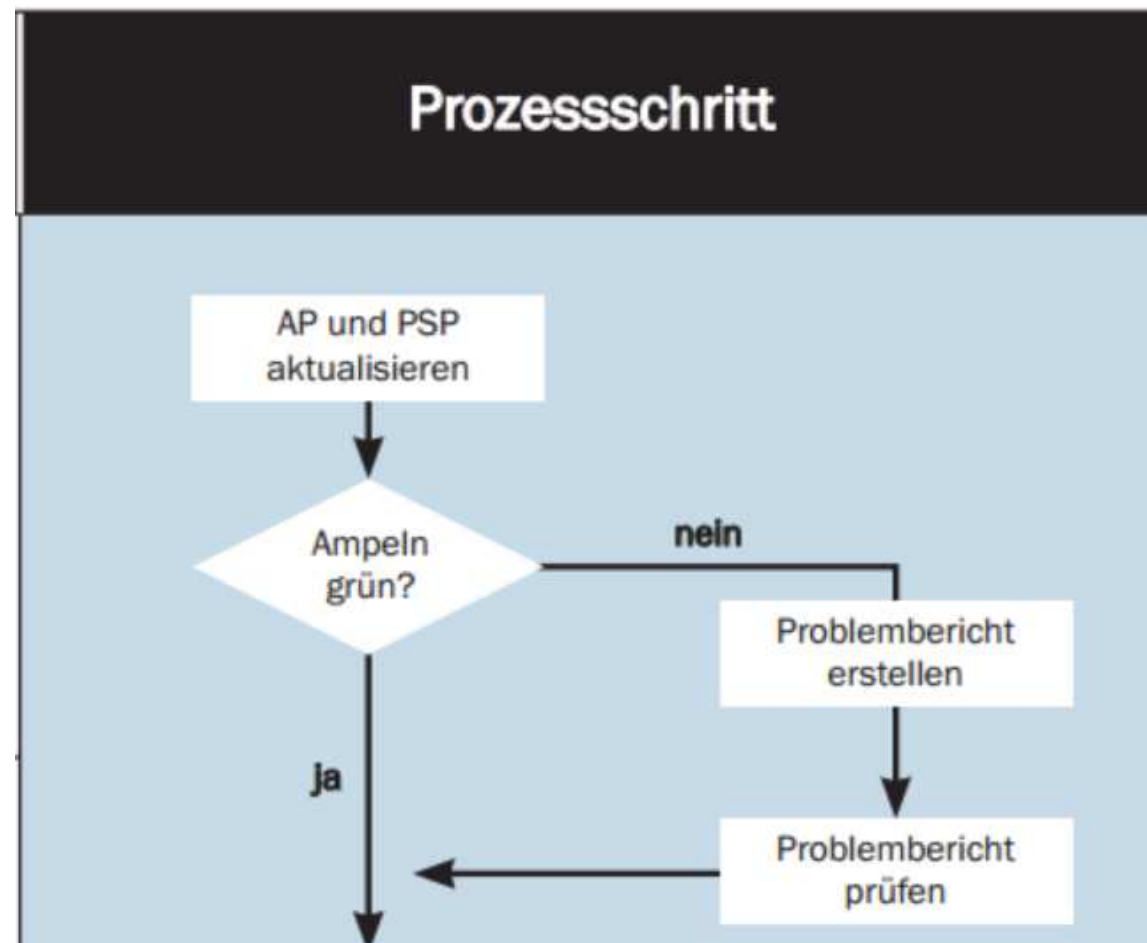
Realisierung

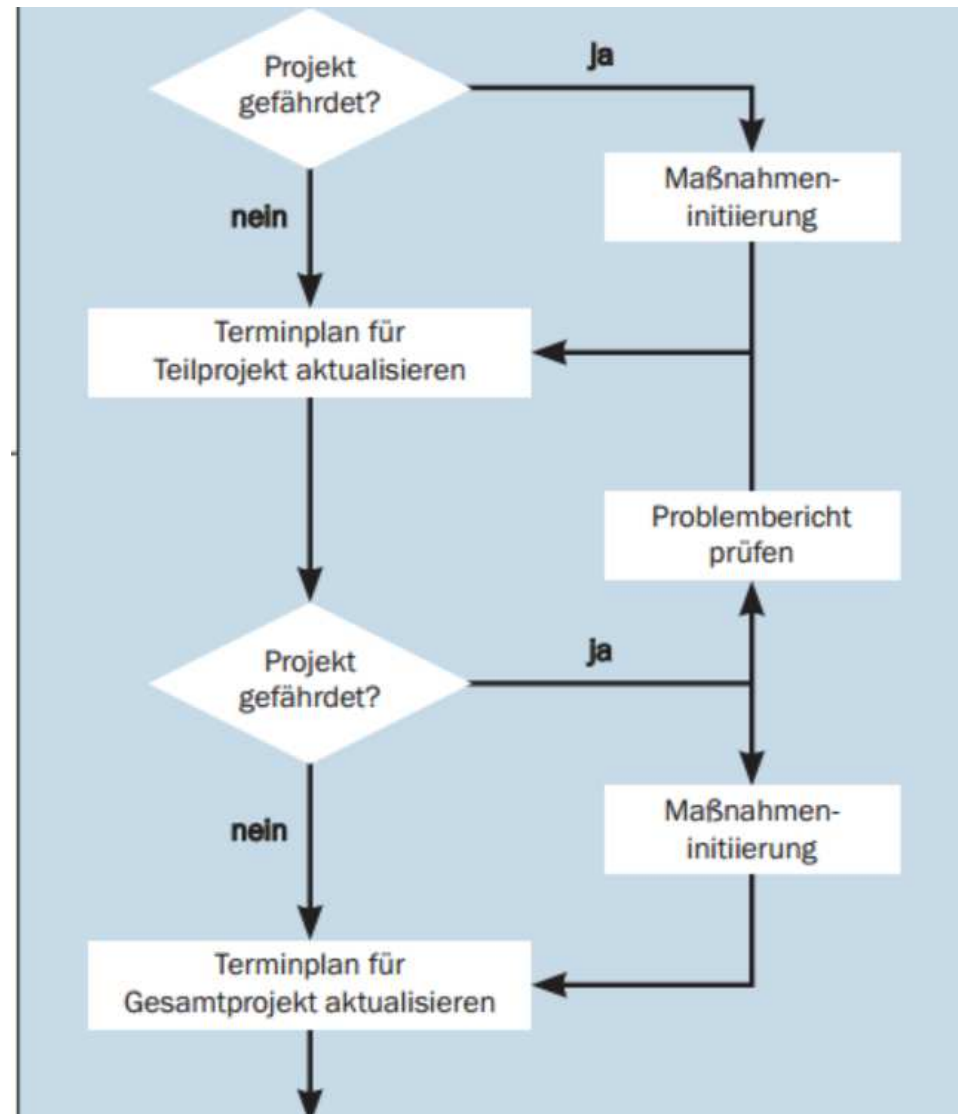
314

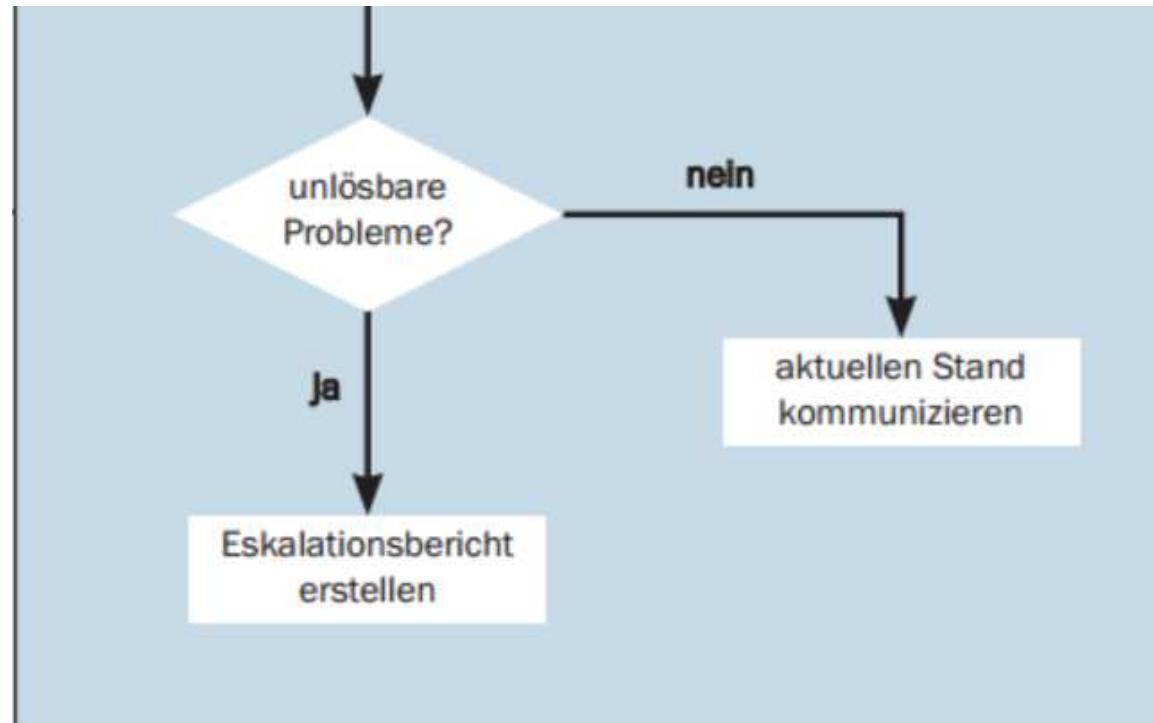
Tag	Lieferant/Input	Tätigkeit	Dokument	Verantwortung
Donnerstag	AP-Beteiligte Informationen	AP-Verantwortliche aktualisieren AP-Beschreibung hinsichtlich Fertigstellungs- grade, Ressourcenverbrauch, Terminen und Ampeln. Bei Bedarf wird je AP ein Problembericht erstellt.	AP-Beschreibung Problembericht PSP	AP-Verantwortliche
Freitag	AP-Verantwortliche aktualisierte AP-Beschrei- bungen und Problemberichte	Projektleitung prüft AP-Beschreibung und Problemberichte. Bei Gefährdung des Projekts initiiert er geeignete Maßnahmen zur Problem- bewältigung. Dies geschieht auf Grundlage der in den Problemberichten vorgeschlagenen Lösungs- alternativen.	AP-Beschreibung Problembericht PSP Terminpläne	Projektleitung
folgende Woche	Projektleitung Terminpläne, PSP, initiierte Maßnahmen, Problemberichte	Wenn unlösbare Probleme auftreten, eskaliert die PL in Richtung Auftraggeber/ Steuerkreis.	AP-Beschreibung Problembericht PSP Terminpläne Eskalationsbericht	Projektleitung

- einfacher Berichtsprozess
- erweiterten Berichtsprozess
 - für große Projekte
 - eigenständige Teilprojekte
 - es existieren dafür separate Teilprojektpläne (Strukturpläne) und Terminpläne
 - Teilprojektleiter berichten an Gesamtprojektleitung

□ erweiterten Berichtsprozess







Tag	Lieferant/Input	Tätigkeit	Dokument	Verantwortung
Mittwoch	AP-Beteiligte Informationen	AP-Verantwortliche aktualisieren AP-Beschreibung hinsichtlich Fertigstellungsgrade, Ressourcenverbrauch, Terminen und Ampeln. Bei Bedarf wird je AP ein Problembericht erstellt.	AP-Beschreibung Problembericht PSP	AP-Verantwortliche
Donnerstag	AP-Verantwortliche aktualisierte AP-Beschreibungen und Problemberichte	Teilprojektleitung prüft AP-Beschreibung und Problemberichte. Bei Gefährdung des (Teil-) Projekts initiiert er geeignete Maßnahmen zur Problembewältigung.	AP-Beschreibung Problembericht PSP Terminpläne	Teilprojektleitung

Freitag	Teilprojektleitung Terminpläne für TP, PSP, Problembereichte	Projektleitung überprüft gelieferte Problem- berichte, PSP und aktualisierte Terminpläne und initiiert ggf. Maßnahmen, um Zielabwe- ichungen im Gesamtprojekt abzuwenden. Dies geschieht auf Grundlage der in den Problembereichten vorgeschlagenen Lösungs- alternativen.	AP-Beschreibung Problembereicht PSP Terminpläne	Projektleitung
folgende Woche	Projektleitung Terminpläne, PSP, initiierte Maßnahmen, Problembereichte	Wenn unlösbare Probleme auftreten, eskaliert die PL in Richtung Auftraggeber/ Steuerkreis.	AP-Beschreibung Problembereicht PSP Terminpläne Eskalationsbericht	Projektleitung

□ Verantwortung

- auf AP-Ebene: AP-Team und AP-Verantwortliche („Bringschuld“)
- auf Projektebene: Projektleitung (etabliert Berichtsprozess)

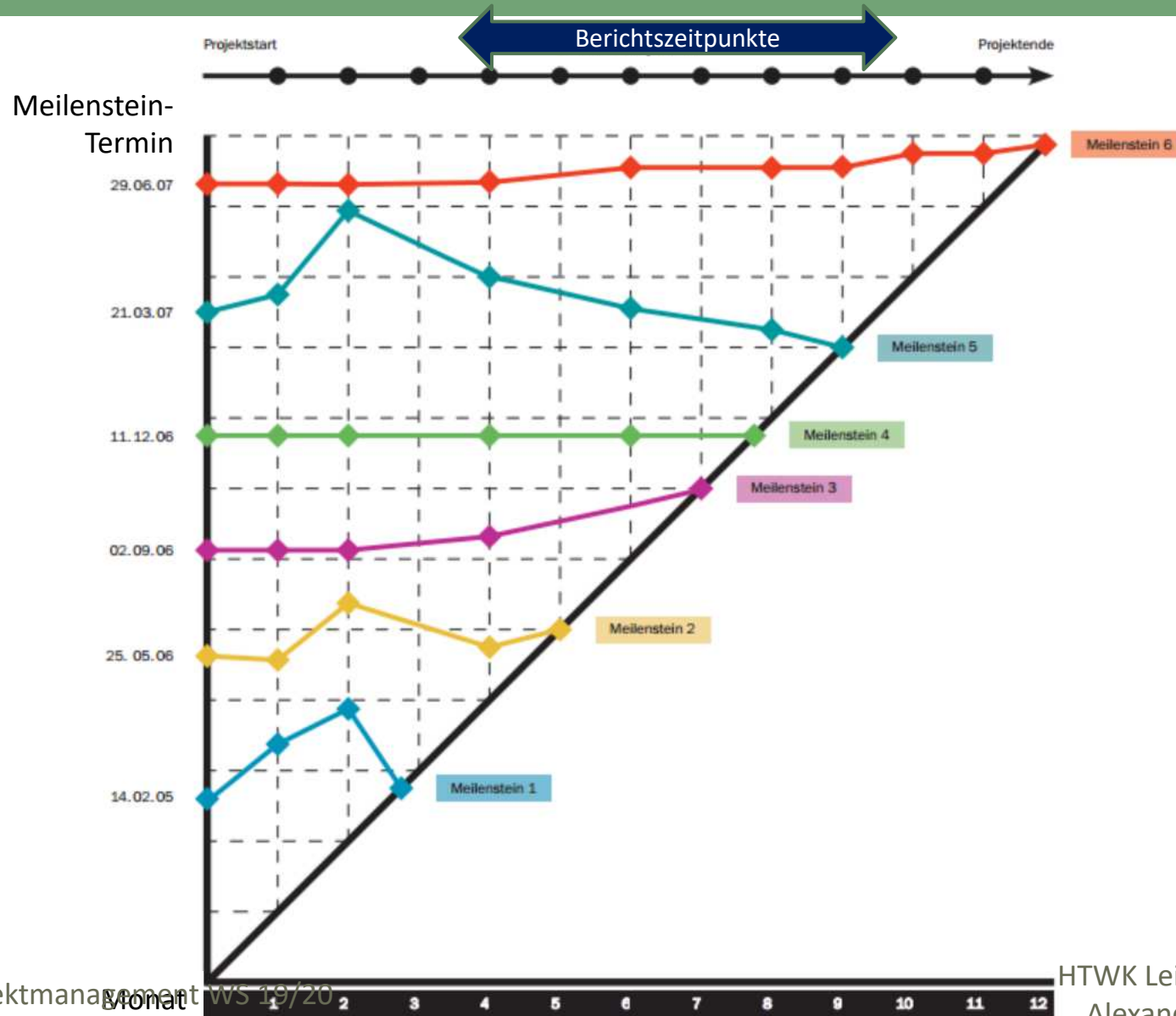
- ☐ Berichtswesen
- ☐ **Meilensteintrendanalyse**
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- Controlling-Instrument
- „vorwärts gerichtet“
- veranschaulicht Verschiebungen von Meilensteinen
- zeigt Auswirkungen auf Projektablauf

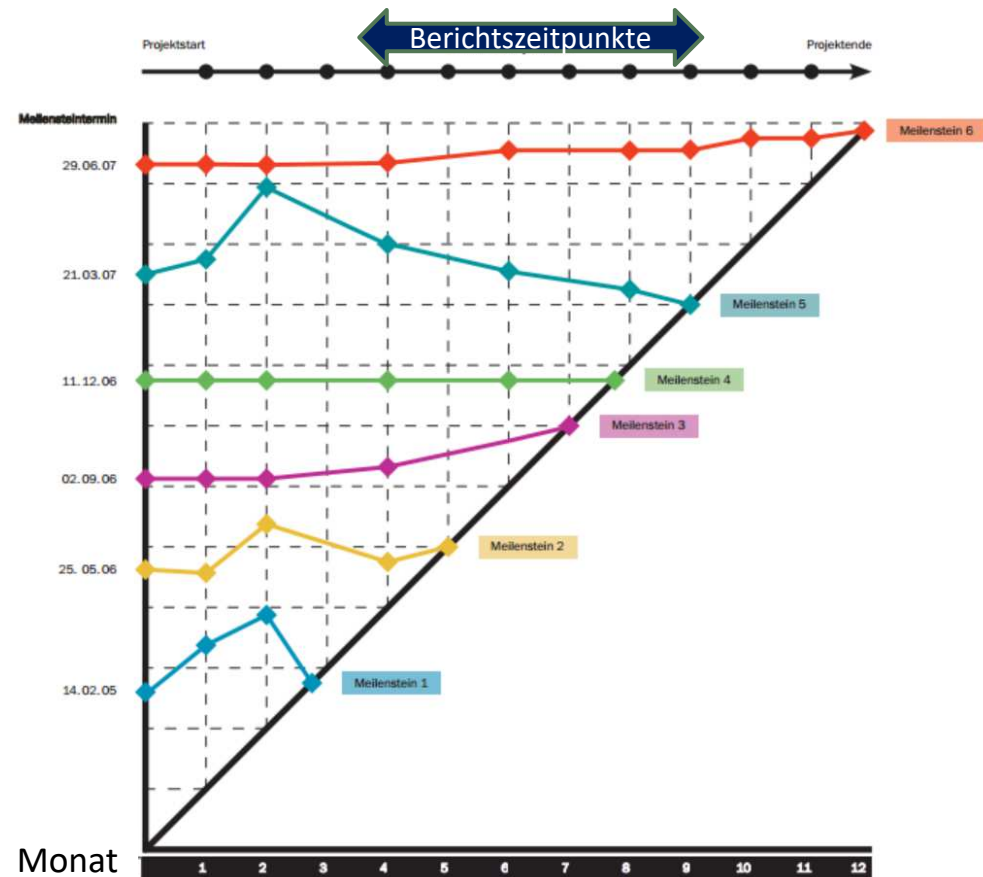
Meilensteintrendanalyse

Realisierung

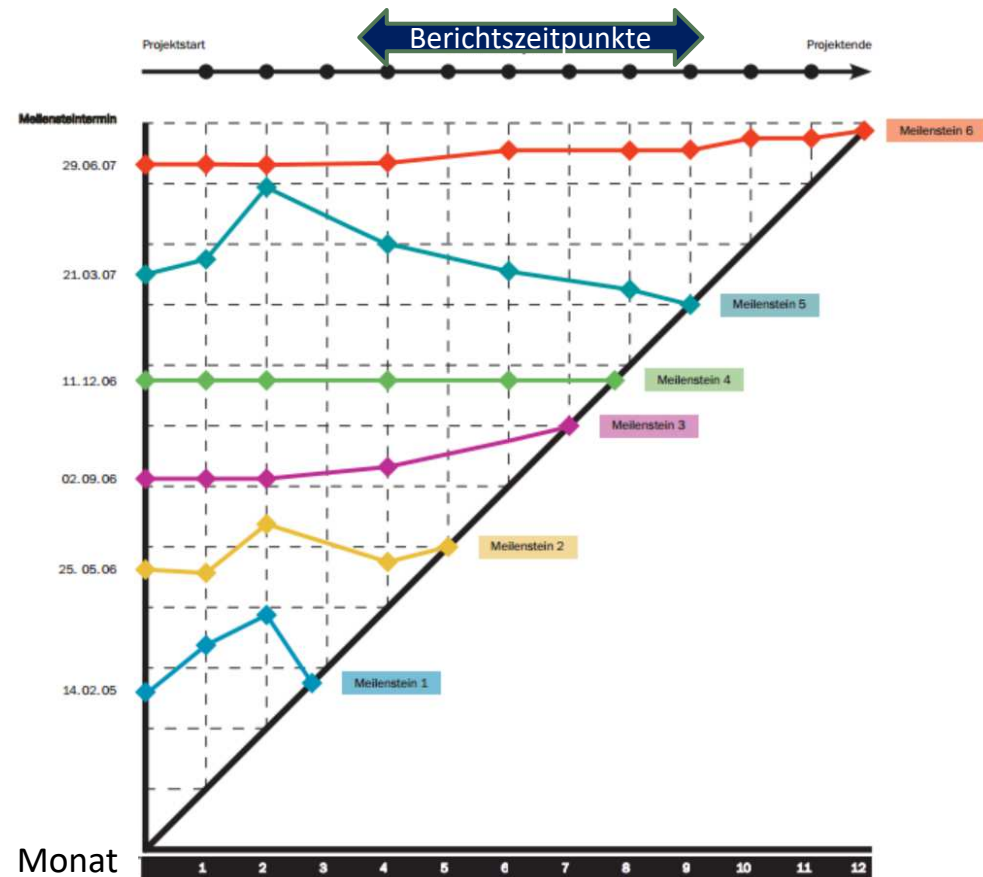
324



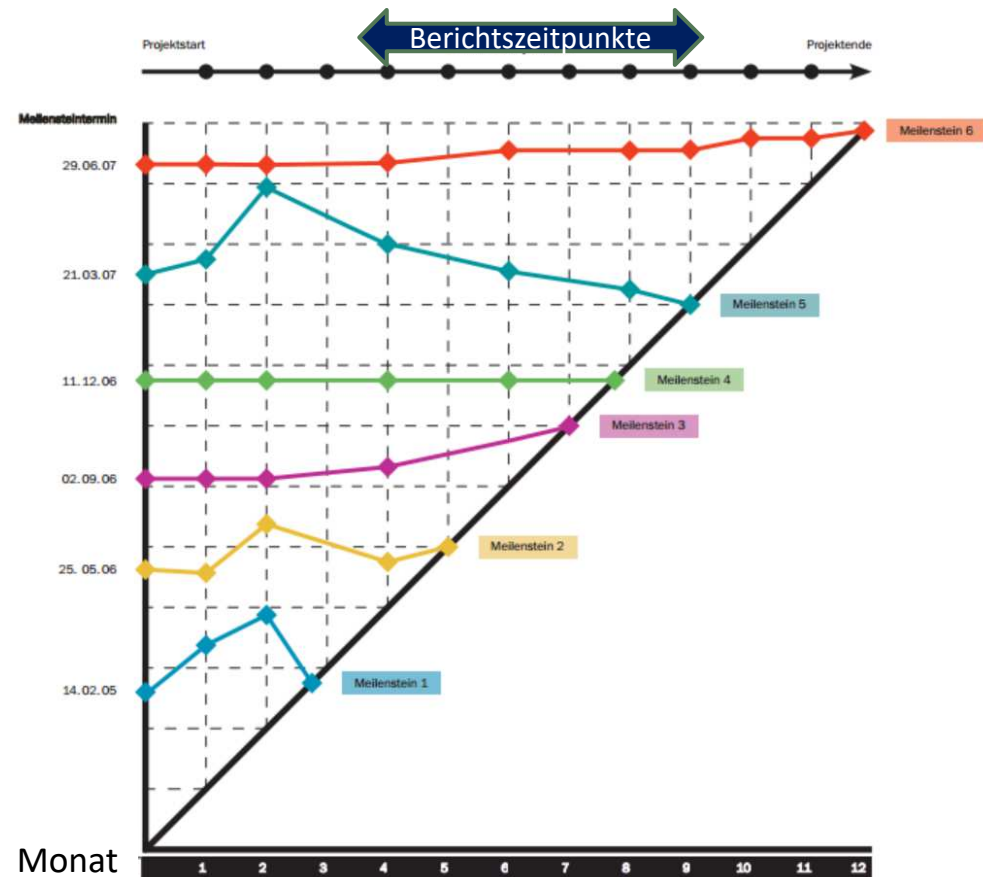
- Interpretation:
 - waagerechte Trends
 - fallende Trends
 - steigende Trends



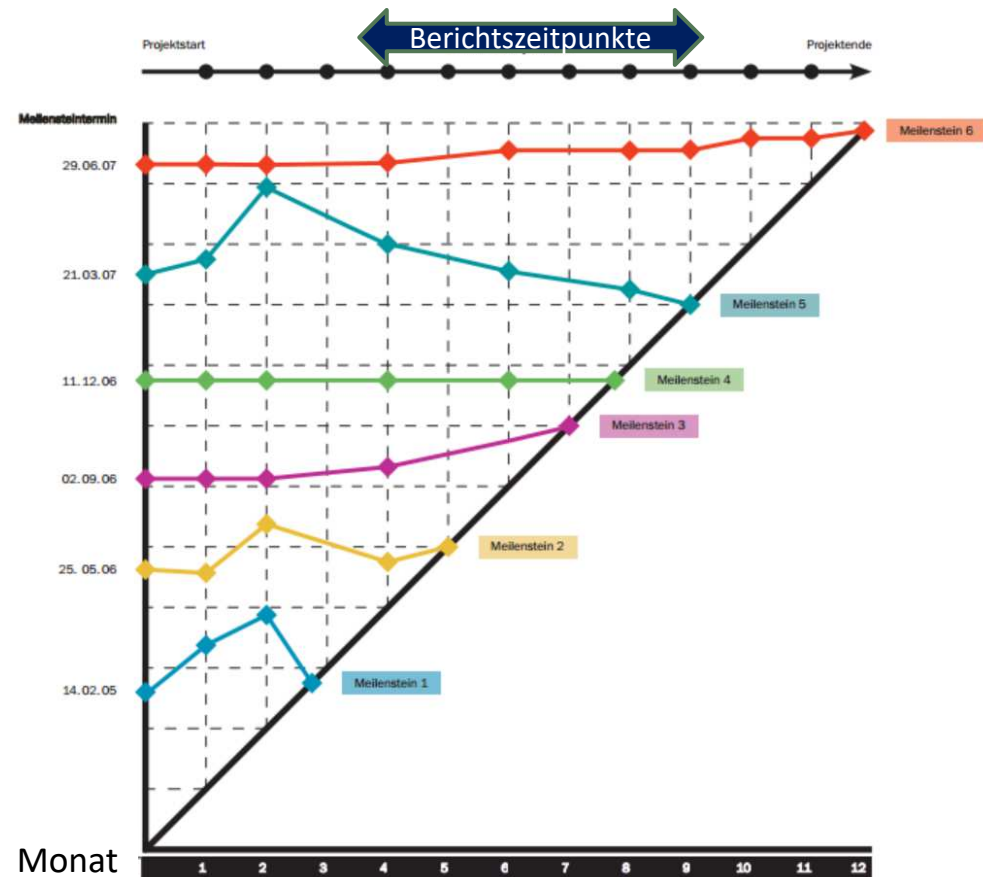
- Interpretation:
 - waagerechte Trends
= keine Änderung
 - fallende Trends
 - steigende Trends



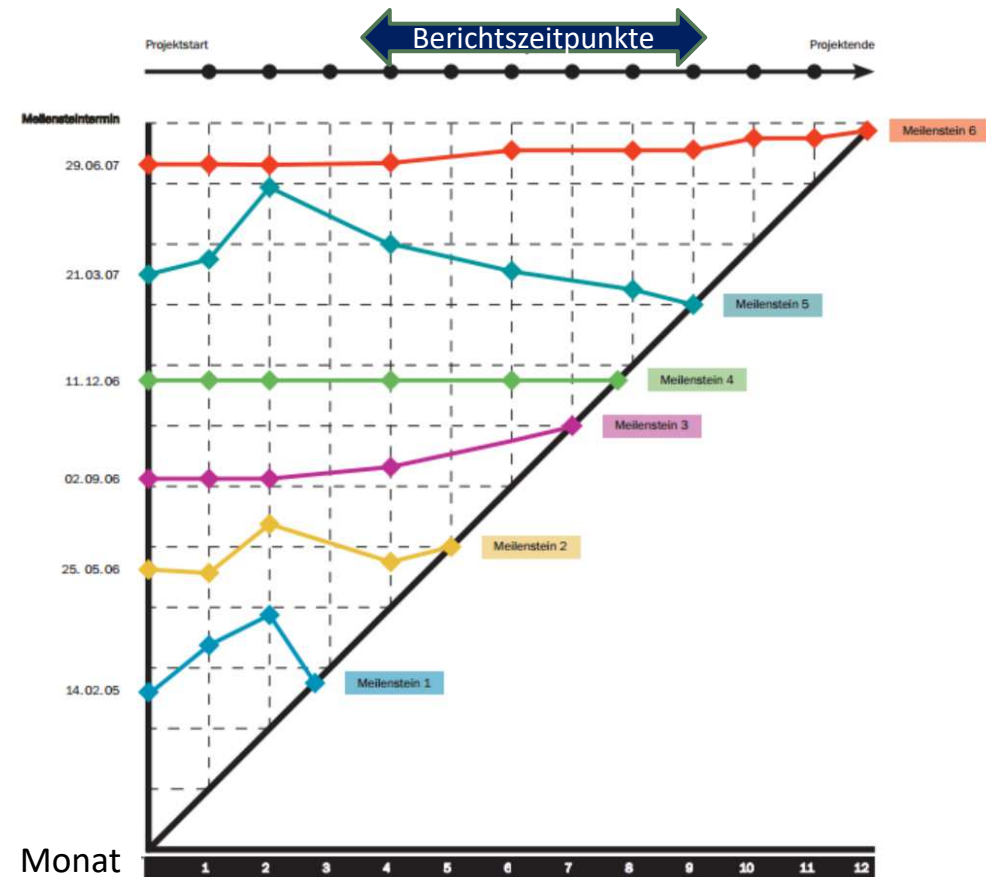
- Interpretation:
 - waagerechte Trends
 - fallende Trends
= schneller
 - steigende Trends



- Interpretation:
 - waagerechte Trends
 - fallende Trends
 - steigende Trends
= langsamer



- Interpretation:
 - ▣ Abstand zwischen den Meilenstein-Entwicklungen (Linien)

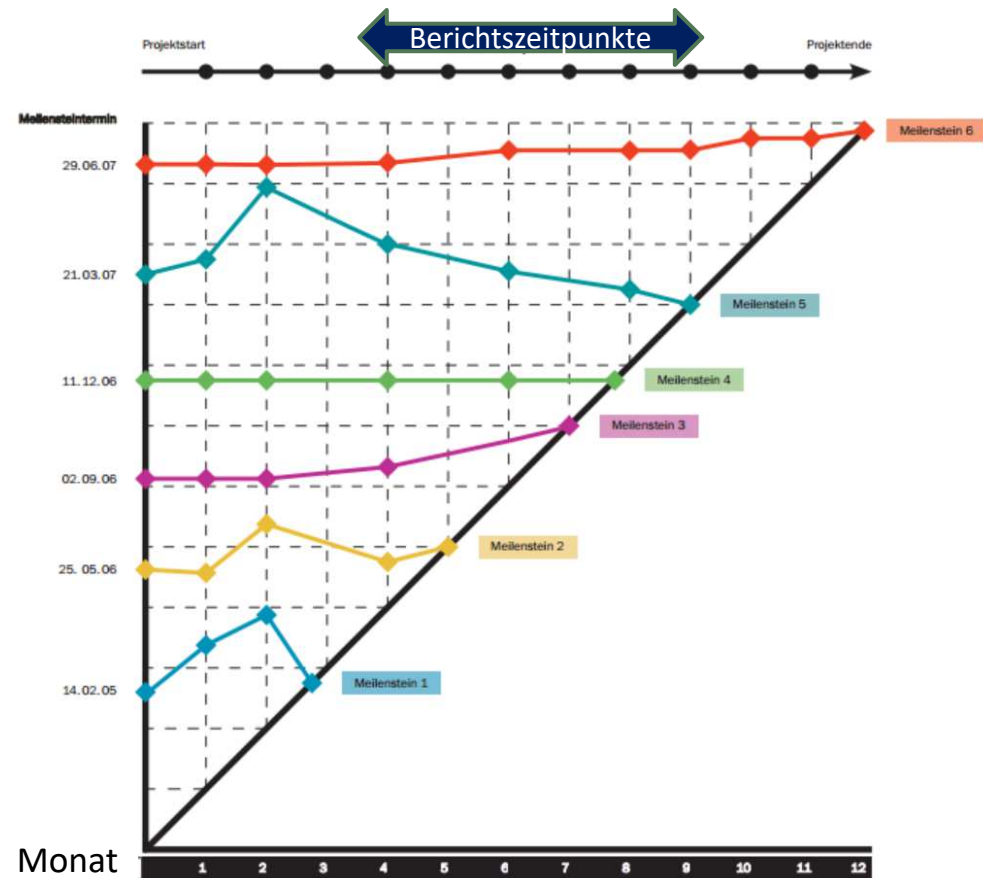


Meilensteintrendanalyse

Realisierung

330

- Interpretation:
 - ▣ Abstand zwischen den Meilenstein-Entwicklungen (Linien) = Zeit



- Verantwortung
 - Projektleitung

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ **Problemreport**
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- wird immer dann notwendig, wenn Planabweichung vorliegt (Zeit, Kosten oder Qualität)
- = Ampel **gelb** oder **rot**
- soll Projektteam für Problem sensibilisieren
- Ausgangspunkt für Problemlösungs-Strategien
- verpflichtet Projektleitung und Auftraggeber zur Unterstützung

□ Formular:

Projekt:	
betroffenes Arbeitspaket:	
AP-Verantwortlicher:	
Art des Problems:	
☐ time	(Terminverzug)
☐ cost	(Budgetüberschreitung)
☐ quality	(Ergebnis wird nicht wie geplant erreicht)

Was genau ist das Problem?
(detaillierte Problembeschreibung)

Was genau verursacht das Problem?
(detaillierte Ursachenbeschreibung)

Problemreport

Realisierung

335

□ Formular:

Auswirkungen, was passiert, wenn das Problem nicht bewältigt wird?					

Welche Optionen bestehen, um das Problem zu bewältigen? (mind. 2, besser 3 Möglichkeiten)					
1. -					
2. -					
...					

Nächste Schritte: (Wer macht was bis wann?)					
Maßnahme	verantwortlich	Unterstützung	Budget	Termin	Status
Beispielmaßnahme	Herr X	Herr Y	1.000.- €	16. 07. 2007	●
...					

Agenda Status				
 Maßnahmen-vorschlag	 Maßnahme genehmigt	 Maßnahme in Abarbeitung	 Maßnahme umgesetzt	 Wirksamkeit nachgewiesen

- Verantwortung
 - AP-Verantwortliche

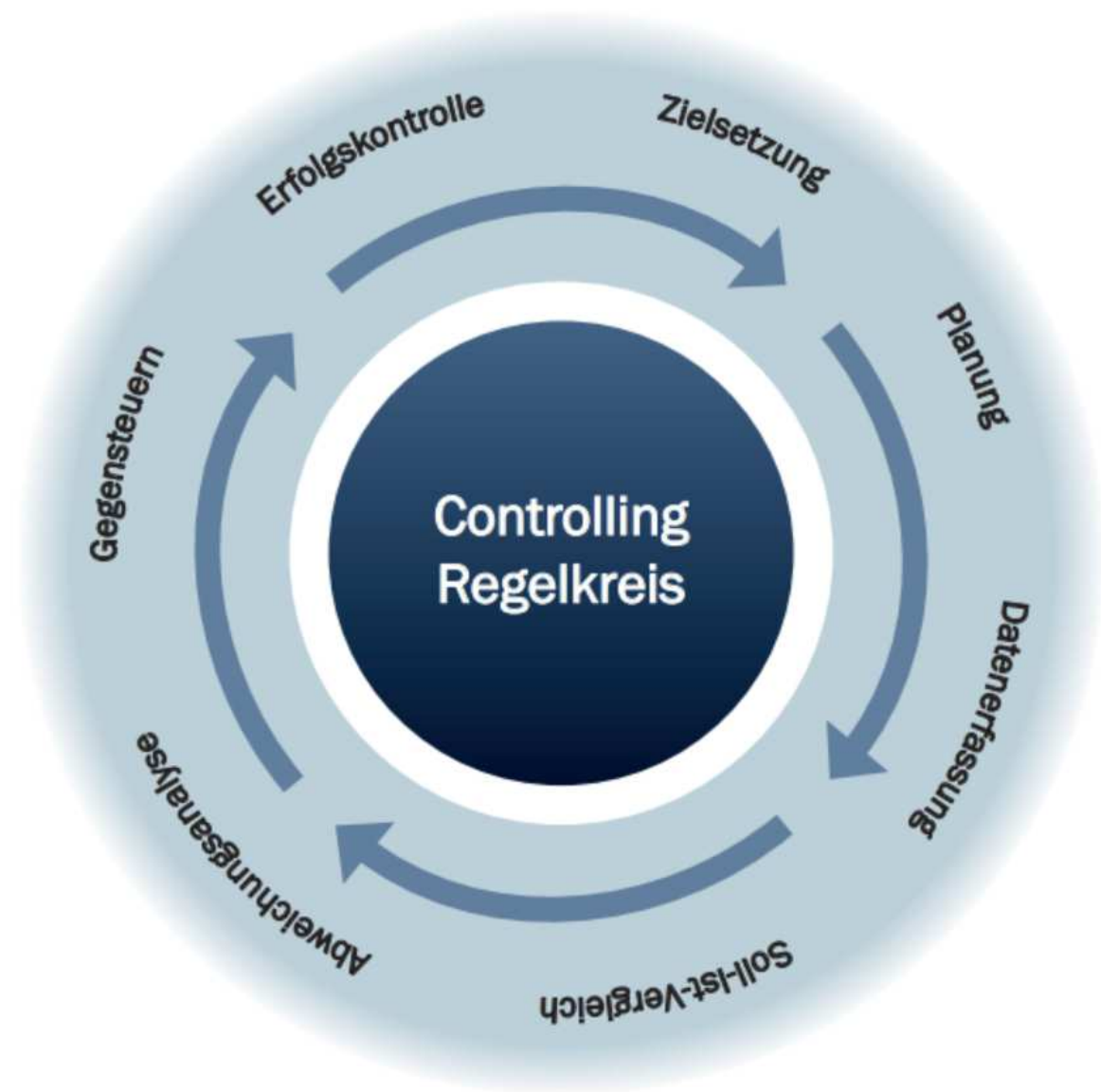
- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ **Projektcontrolling**
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- *engl.:* **steuern** und kontrollieren
- Alle Tätigkeiten, um das Projekt über die Laufzeit zu steuern
- Reduktion auf wenige, gut erfassbare und wichtige Kennzahlen notwendig (Beispiel: Auto)
 - Fertigstellungsgrad
 - Meilensteine
 - Ressourcenverbrauch

- **Voraussetzungen:**
- transparente und nachvollziehbare Zielplanung
 - ▣ (SMART)
 - ▣ macht Aussagen zu den drei Zieldimensionen Terminen, Ressourcen und Ergebnissen
- Planungsstrukturen müssen mit den späteren Abfragestrukturen übereinstimmen
 - ▣ Beispiel: Zurechnung von Personalkosten zu Projekten
 - ▣ hilfreich: Schaffung eigener Kostenstellen für Projekte
- zeitnahe Erfassung der wesentlichen Kennzahlen
 - ▣ durch Projektcontrolling
 - ▣ werden der Projektleitung rechtzeitig zur Verfügung gestellt
 - ▣ ggf. notwendige Maßnahmen können eingeleitet werden, bevor es zu spät ist

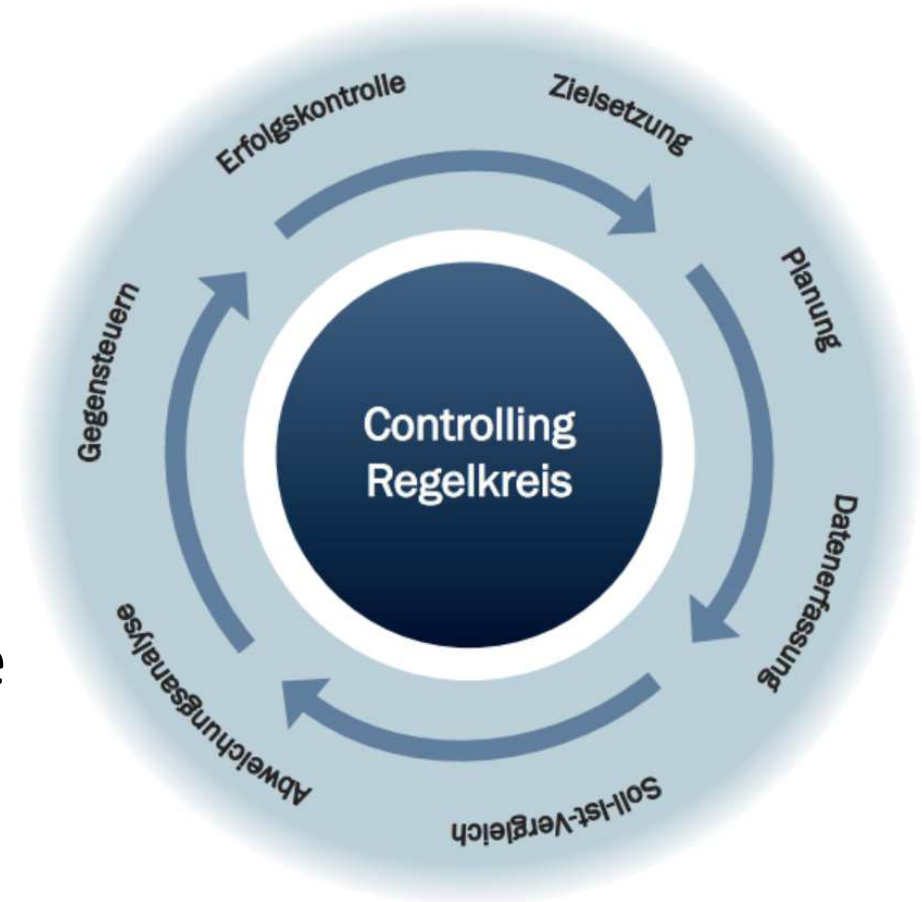
- **Voraussetzungen:**
- Ehrlichkeit und Offenheit
- Fehler sind Chance zum Lernen
 - wichtig: Unternehmenskultur
 - Klima der Angst führt zur Vertuschung, nicht aber Verringerung von Fehlern

□ Controlling-Regelkreis



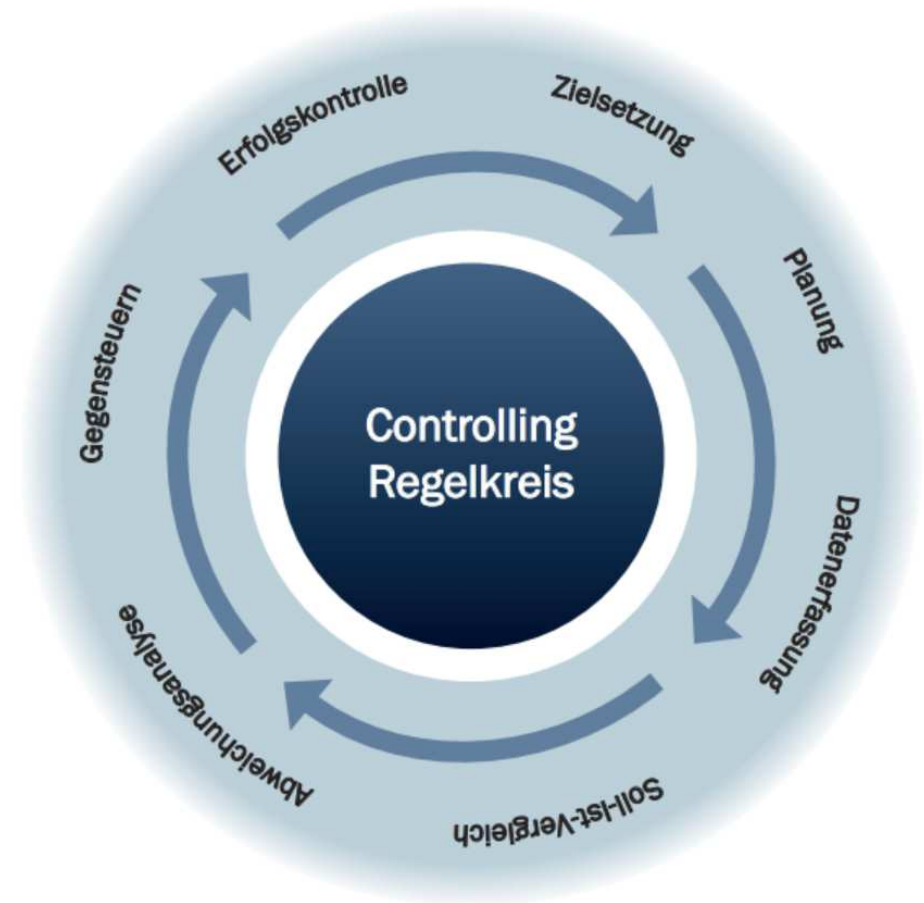
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



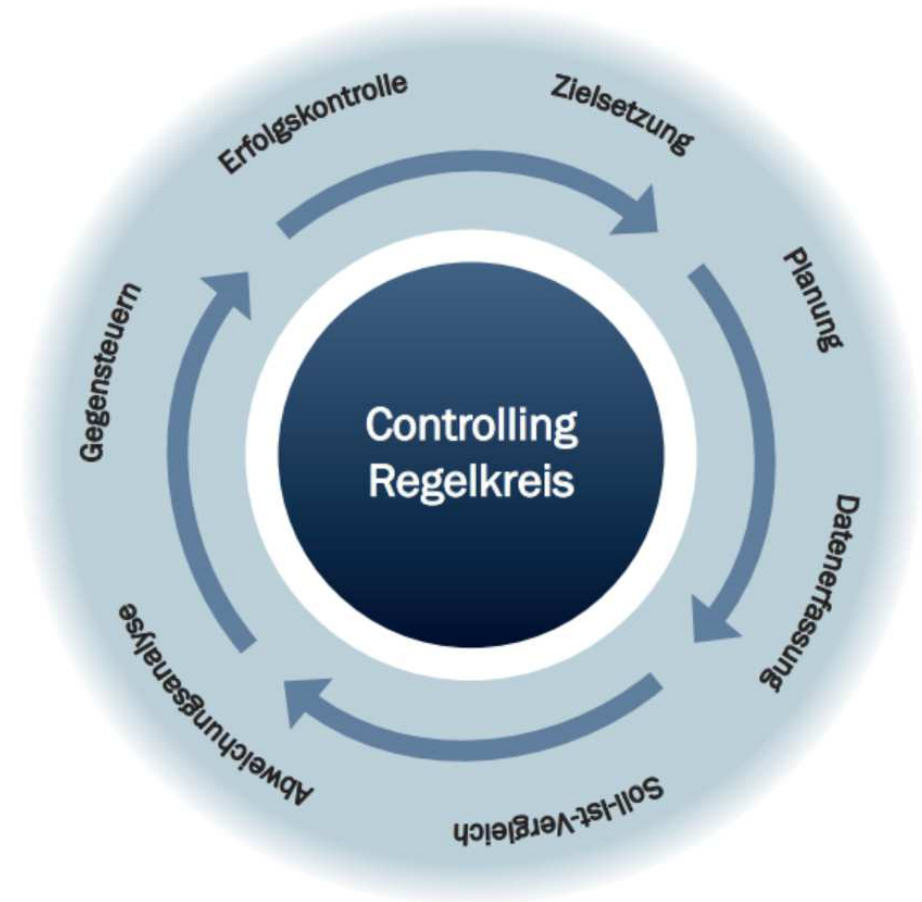
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
 - SMART
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



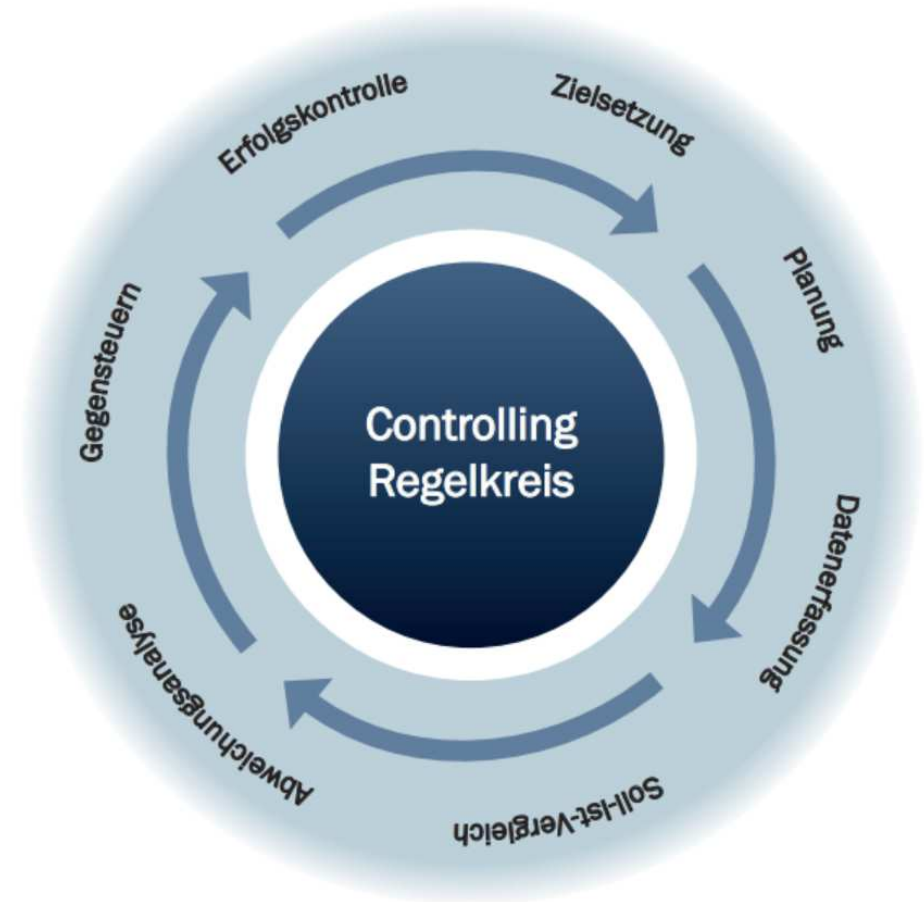
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
 - Wie? Soll-Daten
 - Maßnahmen
 - Arbeitspakete
 - Meilensteine
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



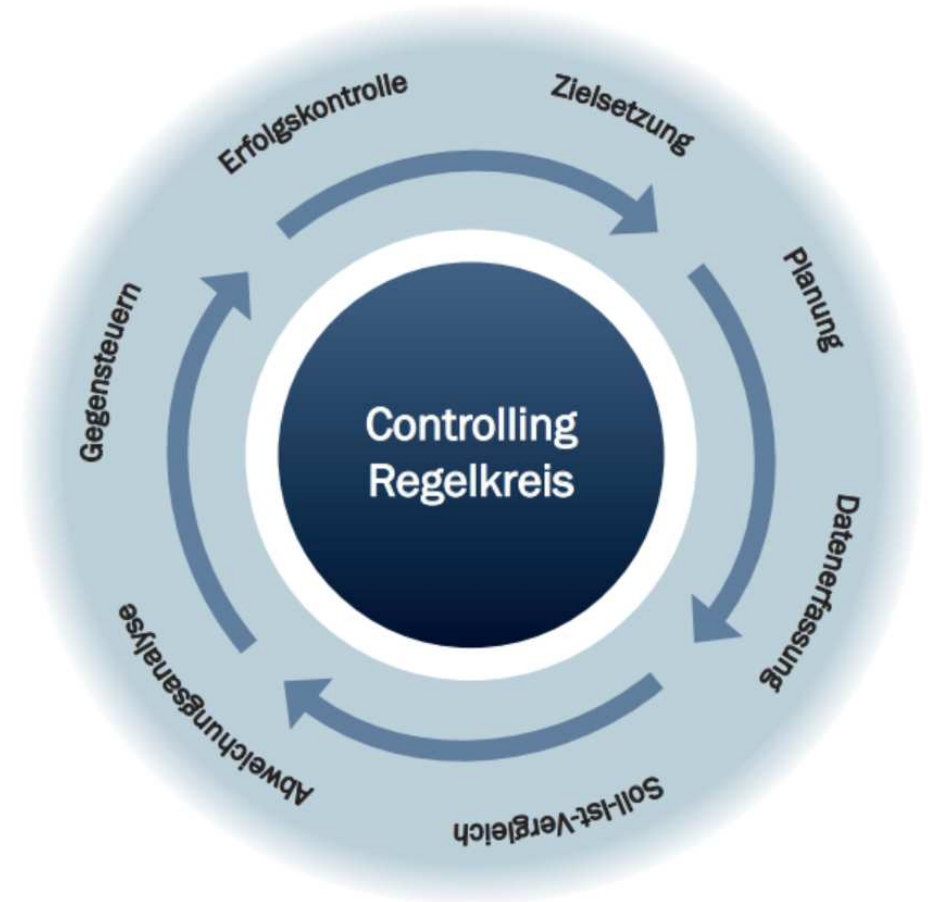
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
 - Ist-Daten
 - zeitnah
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



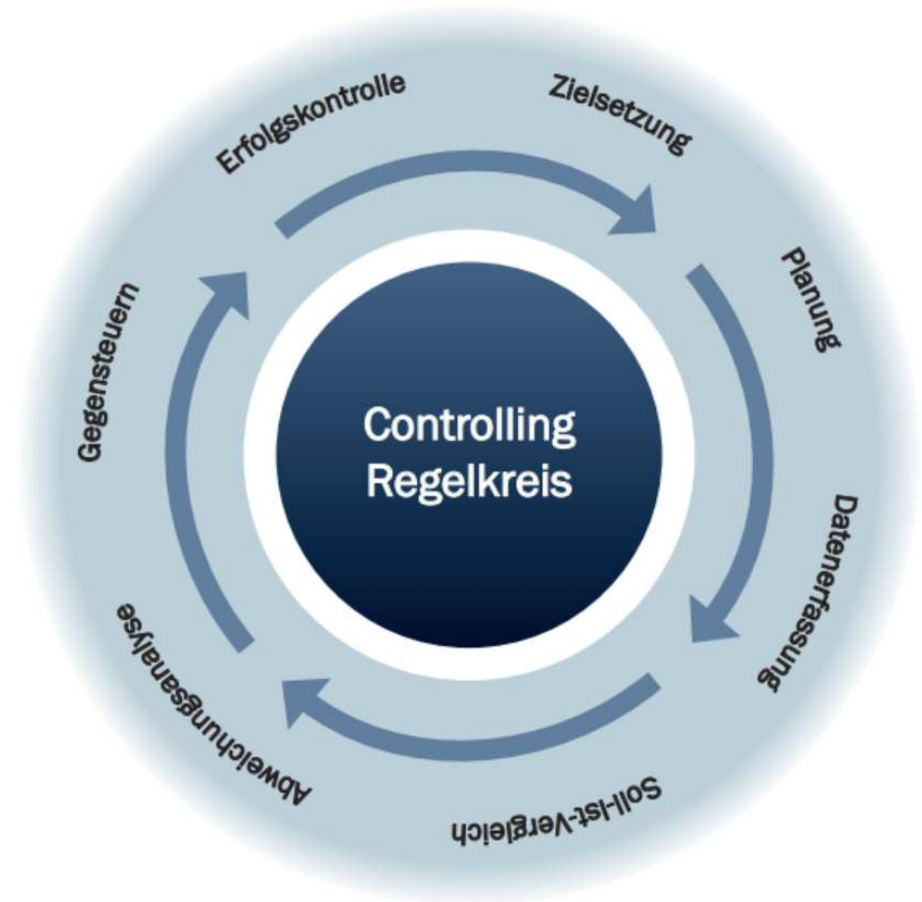
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
 - **Wo** gibt es Differenzen?
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



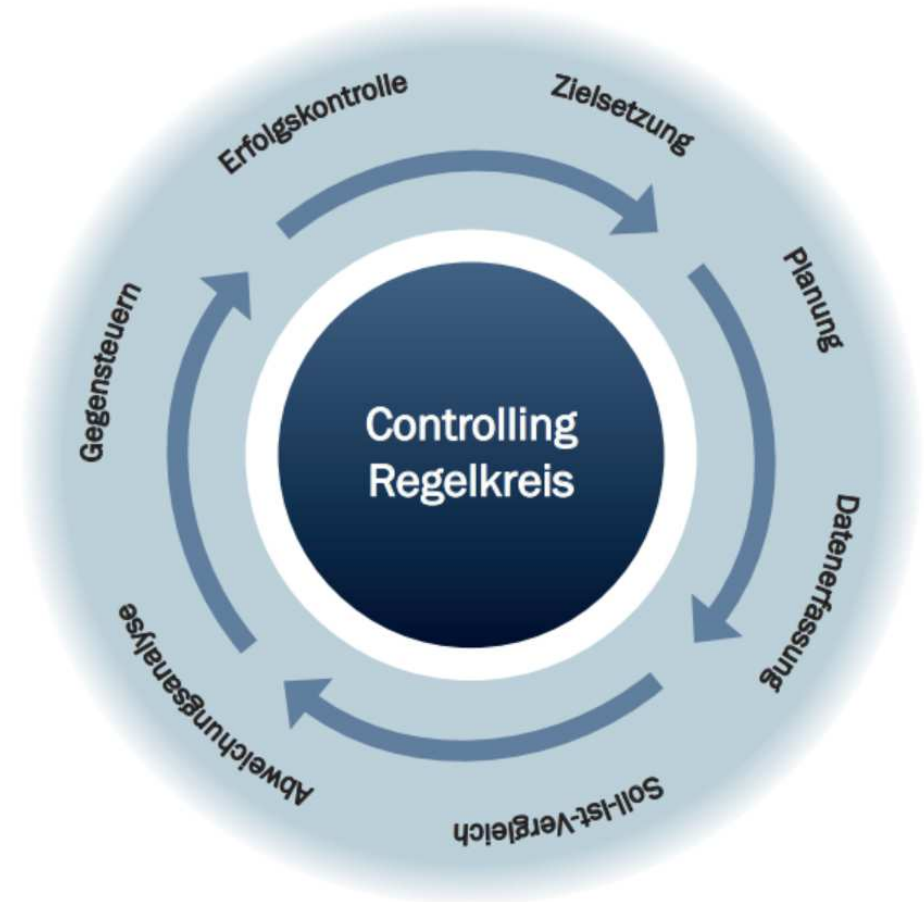
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
 - **Warum** Differenzen?
 - systematische Fehler
 - Planungsfehler?
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



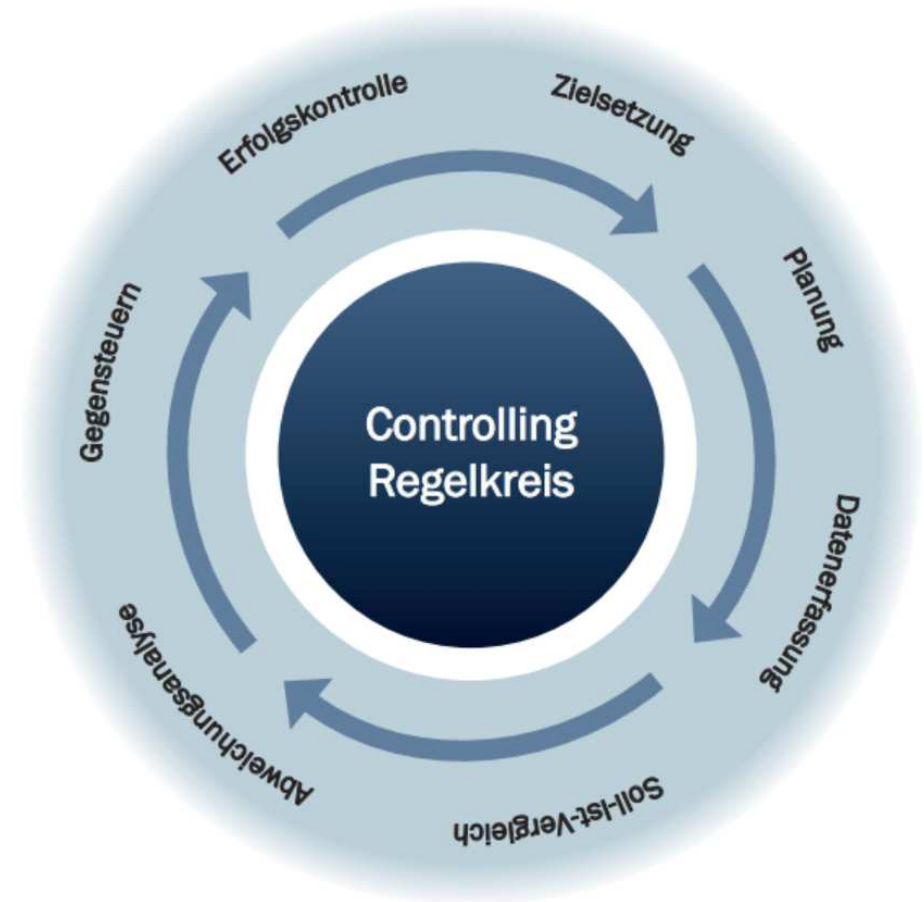
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
 - Maßnahmen
 - Änderungen
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



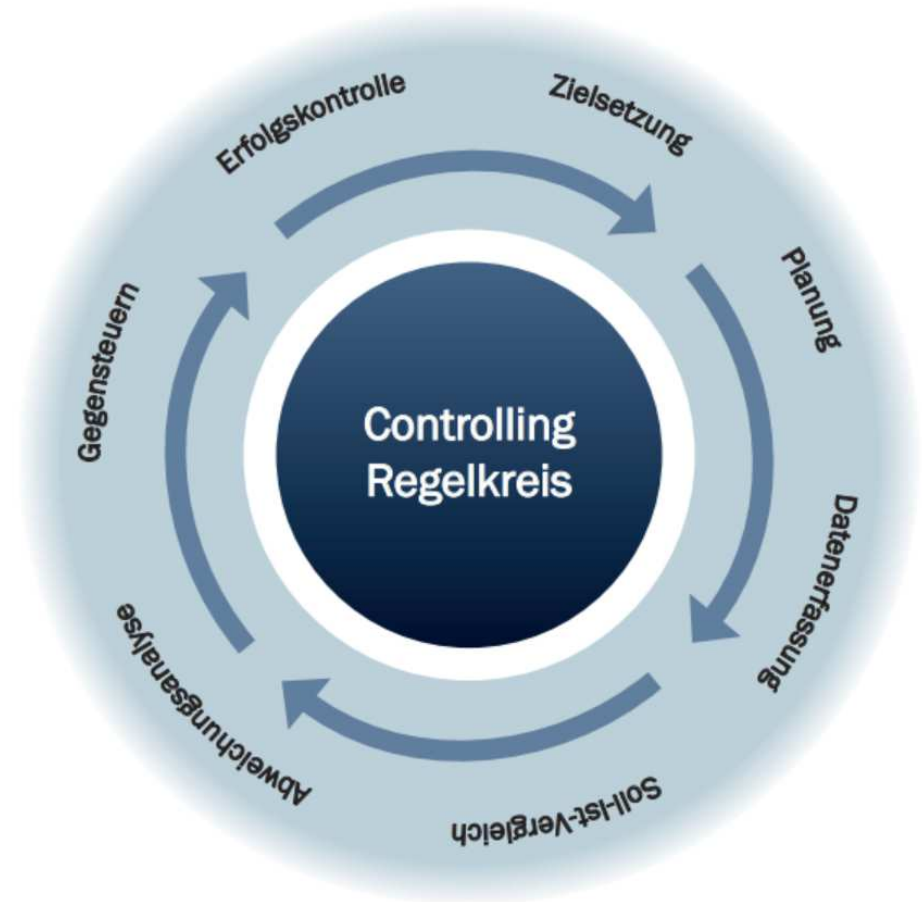
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
 - Haben Maßnahmen den gewünschten Effekt erzielt?
- ggfs. neue Ziele ...



□ Controlling-Regelkreis:

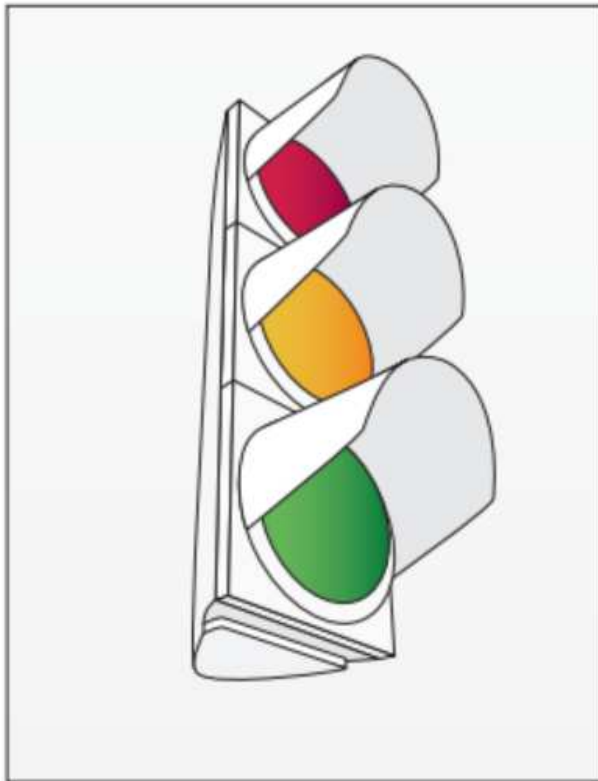
- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...
 - Neue Runde im Regelkreis



- Controlling-Regelkreis:
 - relativ einfaches Verfahren
 - in der Praxis oft Missachtung der Regeln
 - Gefahr (1):
 - Verlassen auf Erfahrungen
 - Abweichungsanalyse unterbleibt
 - „blindes“ Anwenden von früheren Maßnahmen

- Controlling-Regelkreis:
 - relativ einfaches Verfahren
 - in der Praxis oft Missachtung der Regeln
 - Gefahr (2):
 - Einleitung von Maßnahmen zur Problemlösung
 - Keine Kontrolle, ob Maßnahmen wirksam sind

- Prinzip
 - „Ampel-Controlling“



□ Prinzip

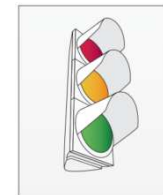
■ „Ampel-Controlling“



Gesamtprojekt	
Das Projekt läuft Gefahr die gestellten Ziele nicht zu erreichen, die Ergebnisse sind nicht verwendbar.	Rot
Das Projekt läuft Gefahr die gestellten Ziele nicht zu erreichen, die Ergebnisse sind eingeschränkt verwendbar.	Gelb
Die Zielerreichung ist mit den vorhandenen Ressourcen möglich.	Grün

□ Prinzip

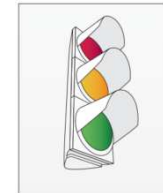
▣ „Ampel-Controlling“: Termine



	Termine
Rot	Das Projekt läuft Gefahr die gestellten Termine nicht zu erreichen.
Gelb	Einzelne Termine können nicht erreicht werden. Es sind jedoch Maßnahmen definiert, um den Endtermin dennoch zu erreichen.
Grün	Die Erreichung aller Termine ist mit den vorhandenen Ressourcen möglich.

□ Prinzip

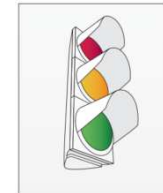
▣ „Ampel-Controlling“: Kosten



	Kosten
Rot	Die geplanten Kosten werden deutlich überschritten.
Gelb	Die geplanten Kosten werden derzeit überschritten. Es sind jedoch Maßnahmen definiert, die sicherstellen, dass das Projektbudget insgesamt ausreicht.
Grün	Die Erreichung aller Ziele ist mit den vorhandenen Ressourcen möglich.

□ Prinzip

▣ „Ampel-Controlling“: Ergebnisse



	Ergebnisse
Rot	Das Projekt läuft Gefahr die geplanten Ergebnisse nicht zu erreichen.
Gelb	Einzelne Funktionalitäten können nicht erreicht werden. Insgesamt ist die erreichbare Lösung eingeschränkt nutzbar.
Grün	Die Erreichung aller Ziele ist mit den vorhandenen Ressourcen möglich.

□ Prinzip

■ Arbeitspaket- und Meilenstein-Controlling

■ Arbeitspakete:

- gesamt kontrolliert oder
- aufgespalten in Zieldimensionen (Zeit, Ressourcen, Ergebnisse)
- Steuerung durch AP-Verantwortliche (eigenverantwortlich anhand Plan)
- bei Abweichungen: Problemreport

□ Prinzip

■ Arbeitspaket- und Meilenstein-Controlling

■ Meilensteine:

■ Meilensteintrend-Analyse

- Sicht auf das gesamte Projekt
- eher geeignet für Sicht von außen

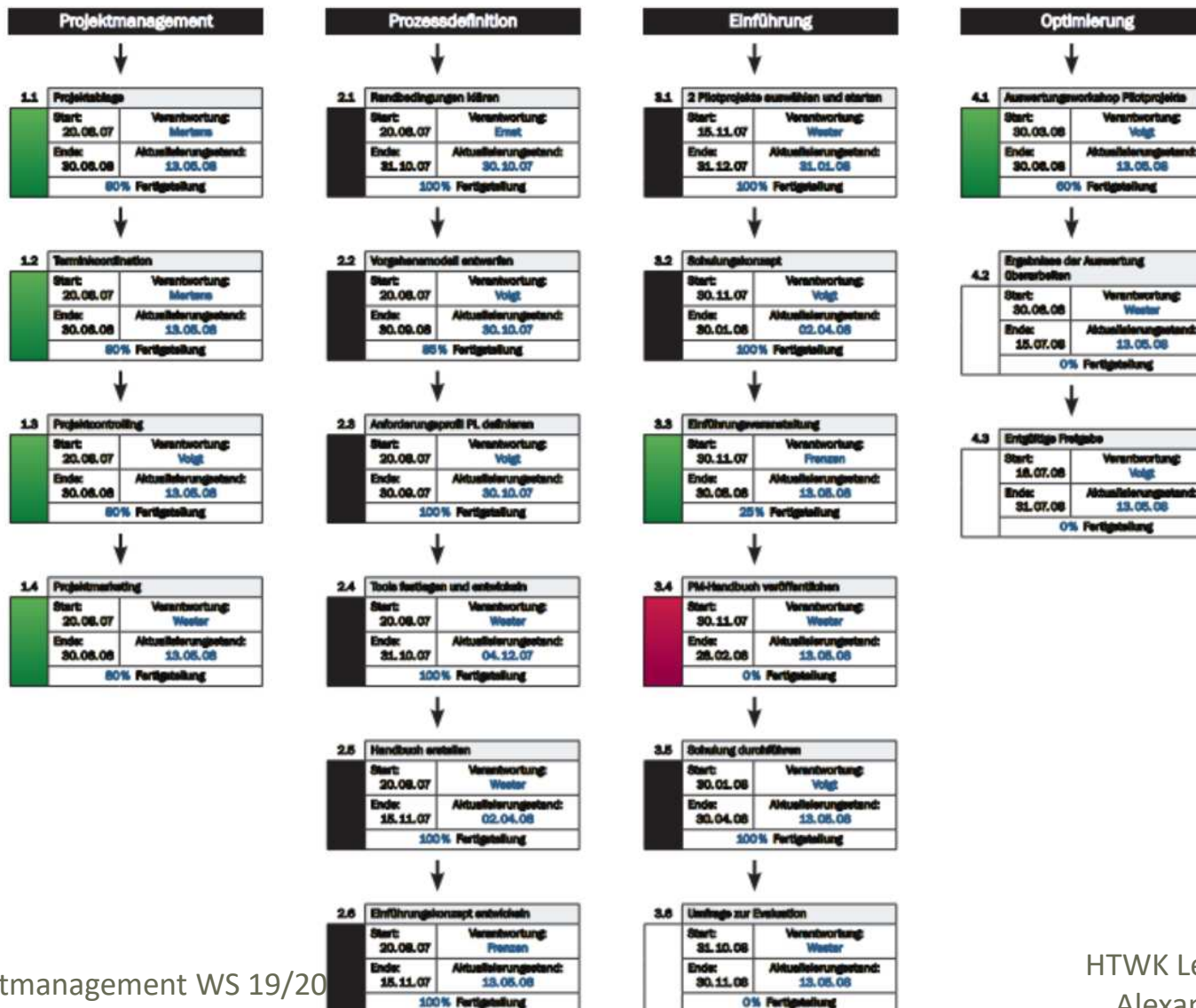
■ Visualisierung durch Projektstrukturplan

- Detail-Sicht auf AP-Ebene
- Ampel-Darstellung
- Grundlage für Projekt-Controlling

Projektstrukturplan

Realisierung

360



- Wichtige Kenngrößen
 - Time-to-complete
 - Cost-to-complete
 - Fertigstellungsgrad
 - Kostengang- und Kostensummenlinie
 - Business Case

□ Wichtige Kenngrößen

■ Time-to-complete

- bildet (nur) eine Zieldimension „Zeit“ ab
- Zeit bis Projektabschluss
- meist in Tagen
- Angabe als Prozentzahl

□ Wichtige Kenngrößen

■ Cost-to-complete

- bildet (nur) eine Zieldimension ab
- verbleibende Kosten bis Projektabschluss
- Angabe als Prozentzahl

□ Wichtige Kenngrößen

■ Fertigstellungsgrad

- Angabe als Prozentzahl
- nicht eindeutig zu erheben
- mögliche Hilfsgrößen: Stückzahl, Anzahl, Umfang
(müssen rechtzeitig als Kriterium gemeinsam festgelegt werden)

- Wichtige Kenngrößen
 - ▣ Kostengang- und Kostensummenlinie
 - visualisieren Kostenverläufe im Projekt
 - meist auf Gesamtprojektebene

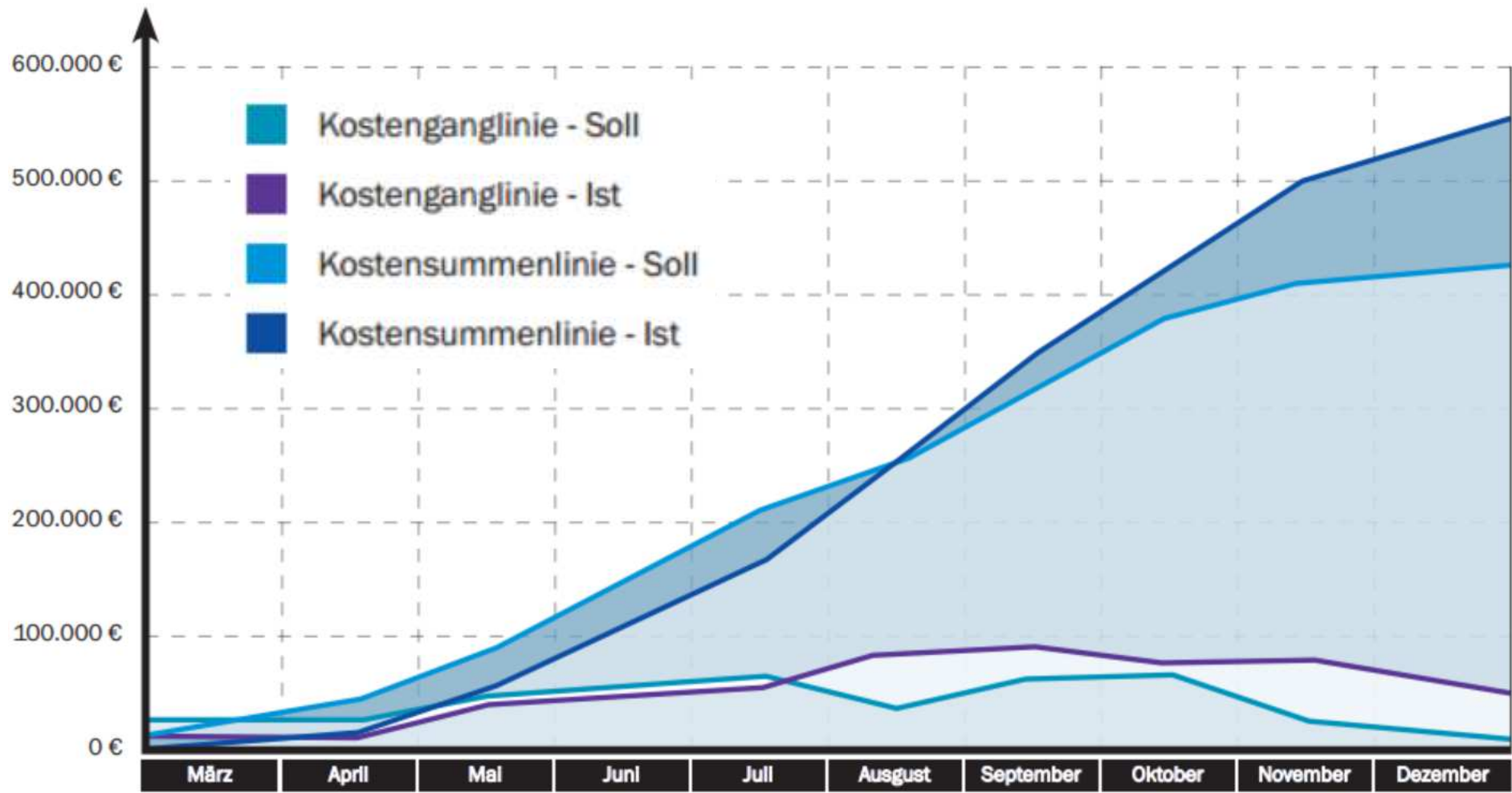
- Wichtige Kenngrößen
 - Kostengang- und Kostensummenlinie

	März	April	Mai	Juni
Kostenganglinie - Soll	25.000 €	30.000 €	46.000 €	57.000 €
Kostensummenlinie - Soll	15.000 €	45.000 €	91.000 €	148.000 €

- Wichtige Kenngrößen
 - Kostengang- und Kostensummenlinie

	März	April	Mai	Juni
Kostenganglinie - Soll	25.000 €	30.000 €	46.000 €	57.000 €
Kostensummenlinie - Soll	15.000 €	45.000 €	91.000 €	148.000 €
Kostenganglinie - Ist	8.750 €	10.000 €	40.000 €	50.000 €
Kostensummenlinie - Ist	8.750 €	18.750 €	58.750 €	108.750 €

□ Kostenverläufe



- Wichtige Kenngrößen
 - Time-to-complete
 - Cost-to-complete
 - Fertigstellungsgrad
 - Kostengang- und Kostensummenlinie
 - **Business Case**

□ **Bewertung des Projektes**

- **Finanzielle Dimension über Laufzeit des Projektes**
(was kostet das Projekt?)
- **Finanzielle Dimension über Lebenszyklus der Projektlösung**
(was bringt das Projekt?)
- **Welchen Wert schafft das Projekt(ergebnis) für ein Unternehmen? (EVA = economic value added)**

Beispiel: Business Case

Realisierung

371

Kalkulationszinsfuß	11,0%
Kumulierte Erträge	13.000 €
Kumulierte Aufwendungen	10.000 €
Kapitalwert	-71 €
interner Zinsfuß	10%

Beschreibung	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8
Erträge								
Ertragssteigerungen	500 €	1.000 €	1.500 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €
Kosteneinsparungen								
vermiedene Mehrkosten								
Summe:	500 €	1.000 €	1.500 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €
Aufwendungen								
Personalkosten	2.000 €							
Fremdkosten	3.000 €							
Planungskosten	1.000 €							
Betriebskosten	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Abschreibungen								
Summe:	6.500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Saldo:	-6.000 €	500 €	1.000 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €
Kapitalwert:	-6.000 €	450 €	812 €	1.097 €	988 €	890 €	802 €	890 €

- Verantwortung
 - Projektleitung
 - Arbeitspakete: AP-Verantwortliche

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ **Statusreport**
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- Information über Stand des Projekte
- an Auftraggeber, Steuerkreis oder Stakeholder
- kurz und knapp (max. 2 bis 3 Seiten)
- „auf einen Blick“ – keine zu große Informationstiefe („High-level-view“)
- detailliertere Unterlagen nur als Verweis (Projektdokumentation):
 - Projektstrukturplan
 - Arbeitspaketbeschreibung
 - Risikoanalyse
 - Problemreports

Statusreport: Beispiel

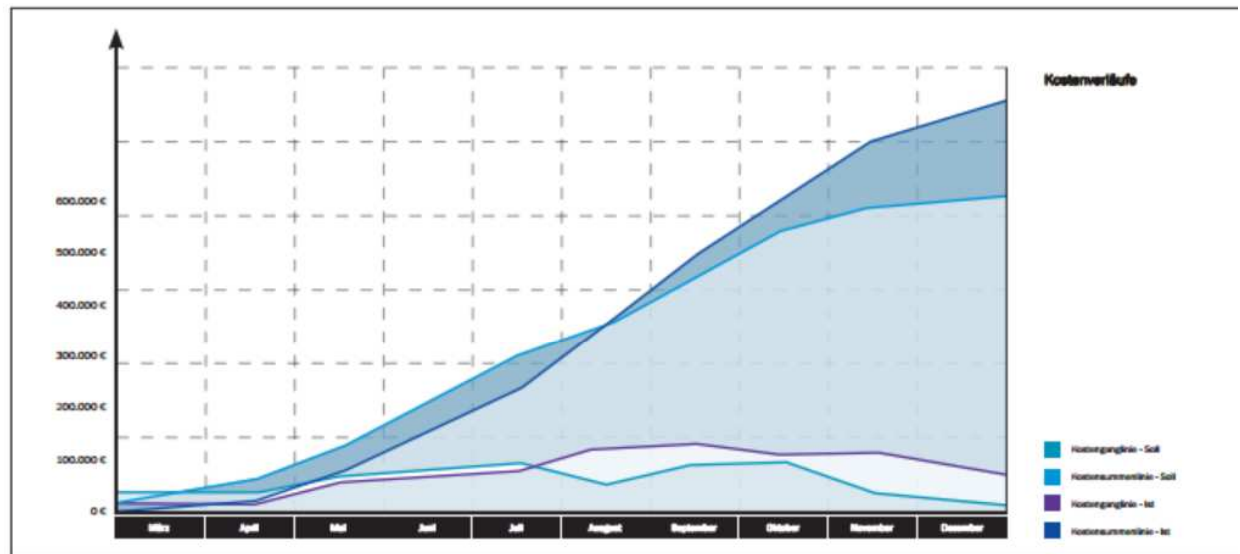
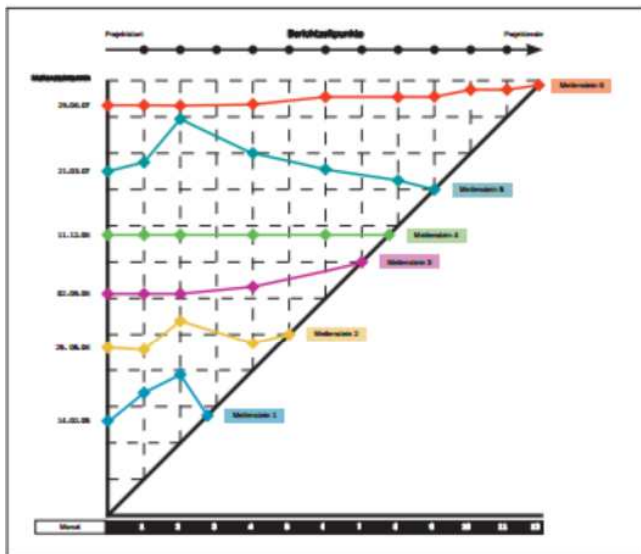
Realisierung

375

Projektname	
Teilprojekt	
Projektleitung	
Datum	
Berichts-Nr.	

time to complete	
cost to complete	
Fertigstellungsgrad	

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Beispiel

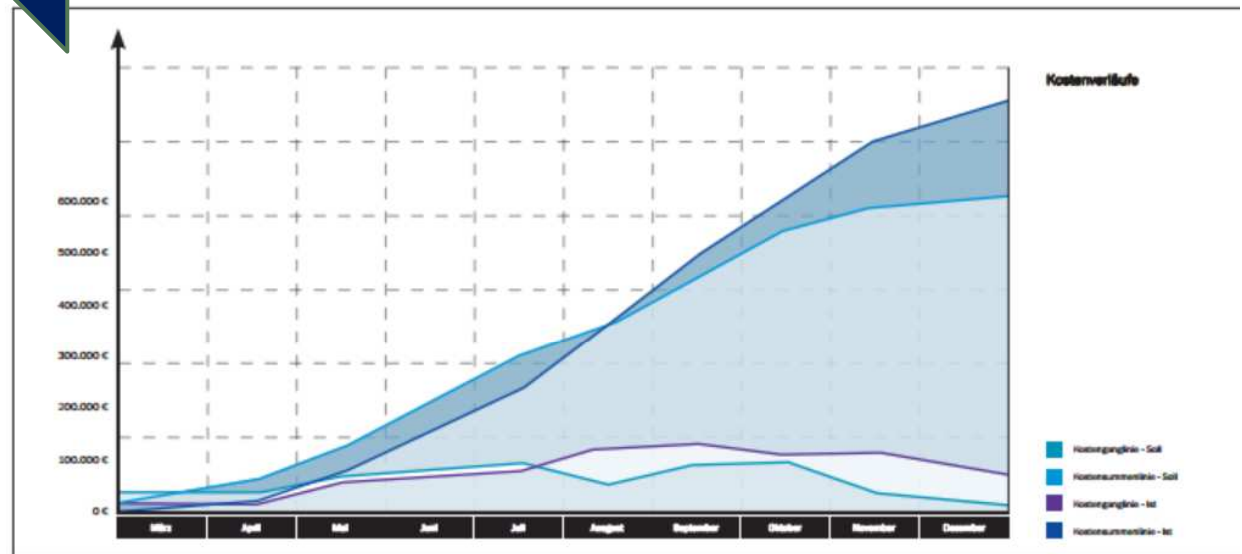
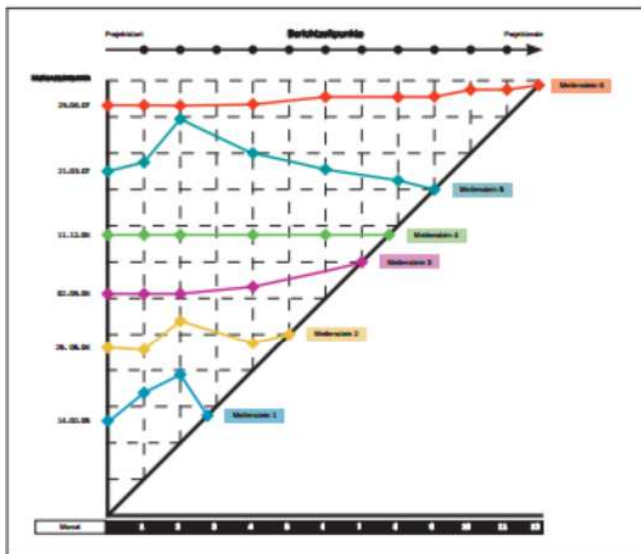
Realisierung

376

Projektname	
Teilprojekt	
Projektleitung	
Datum	
Berichts-Nr.	

Projektname
Projektleitung

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

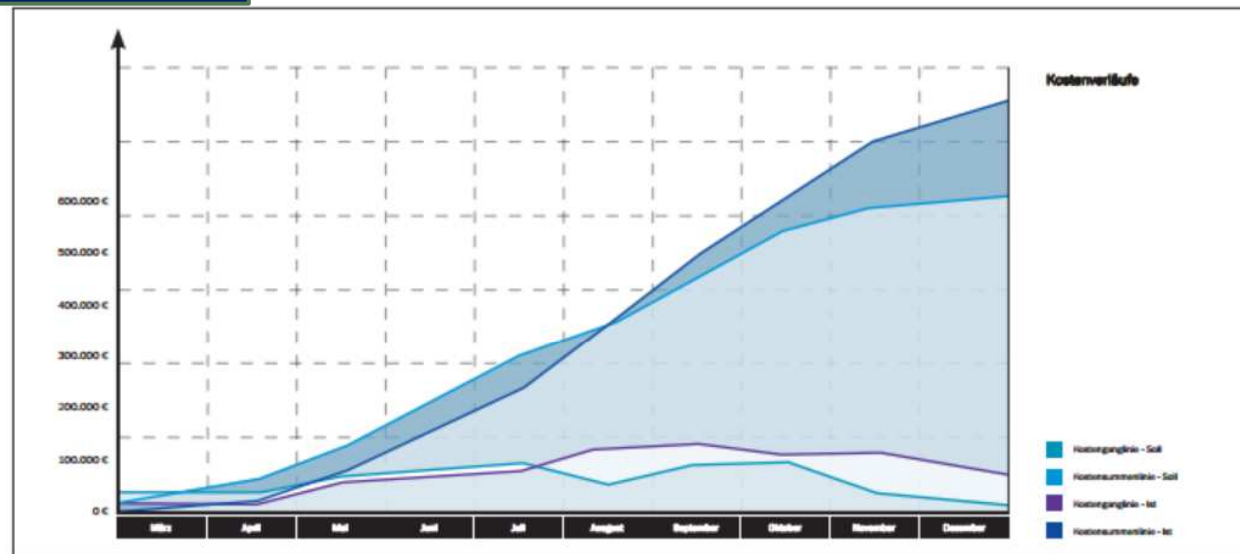
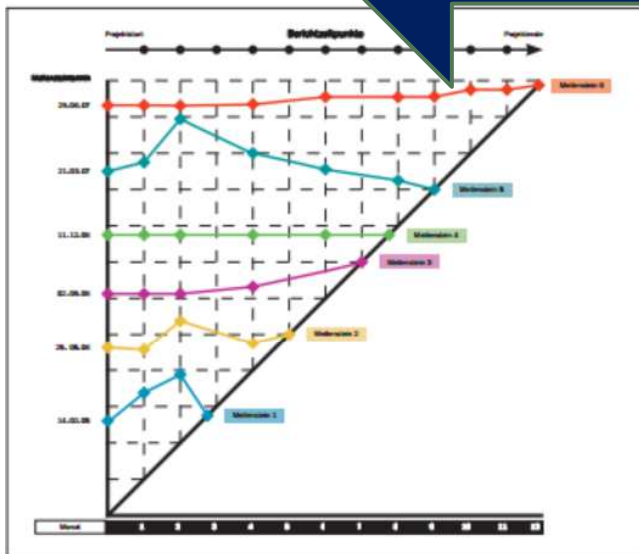
Statusreport: Beispiel

Realisierung

377

Projektname		time to complete		Gesamtstatus	
Teilprojekt		cost to complete		Termine	
Projektleitung				Kosten	
Datum				Ressourcen	
Berichts-Nr.					

Datum
fortlaufende Nummer



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Beispiel

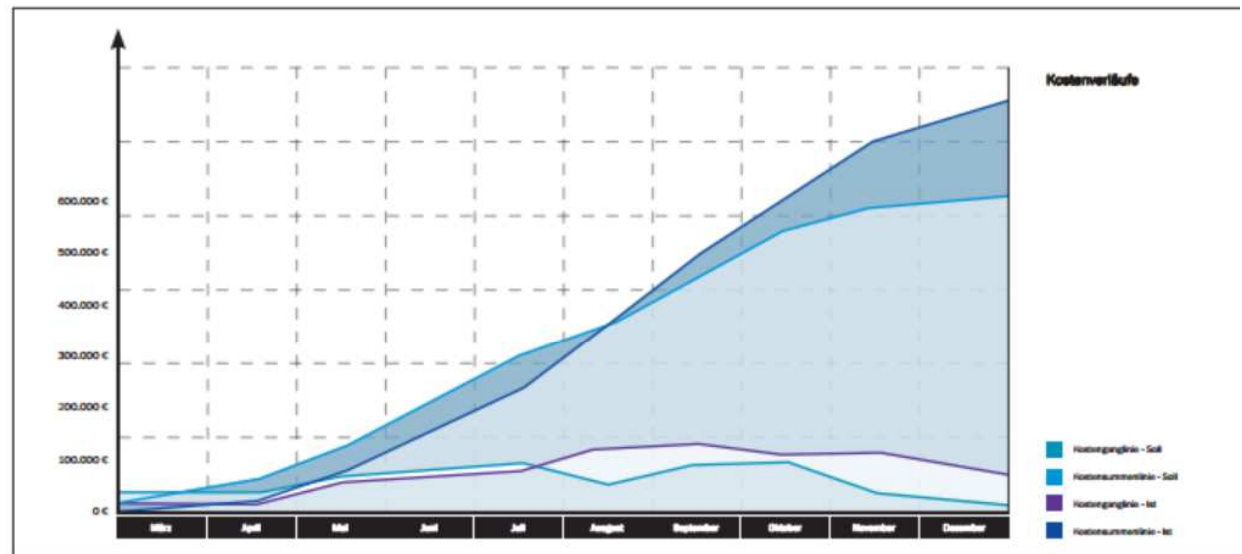
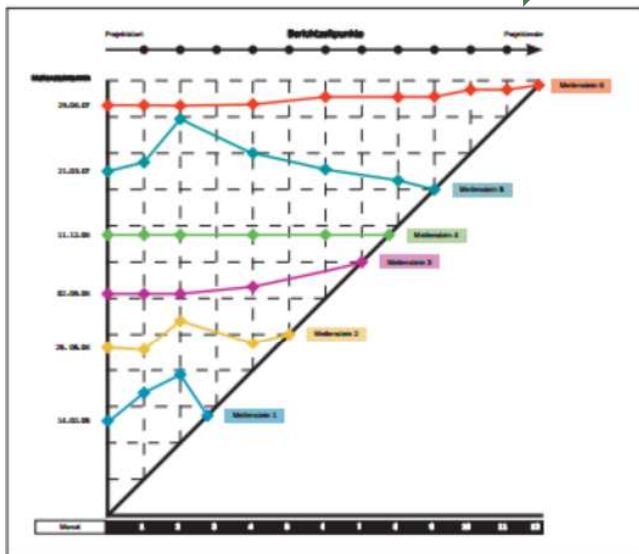
Realisierung

378

wesentliche Kennzahlen

time to complete	
cost to complete	
Fertigstellungsgrad	

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Teil 1

Realisierung

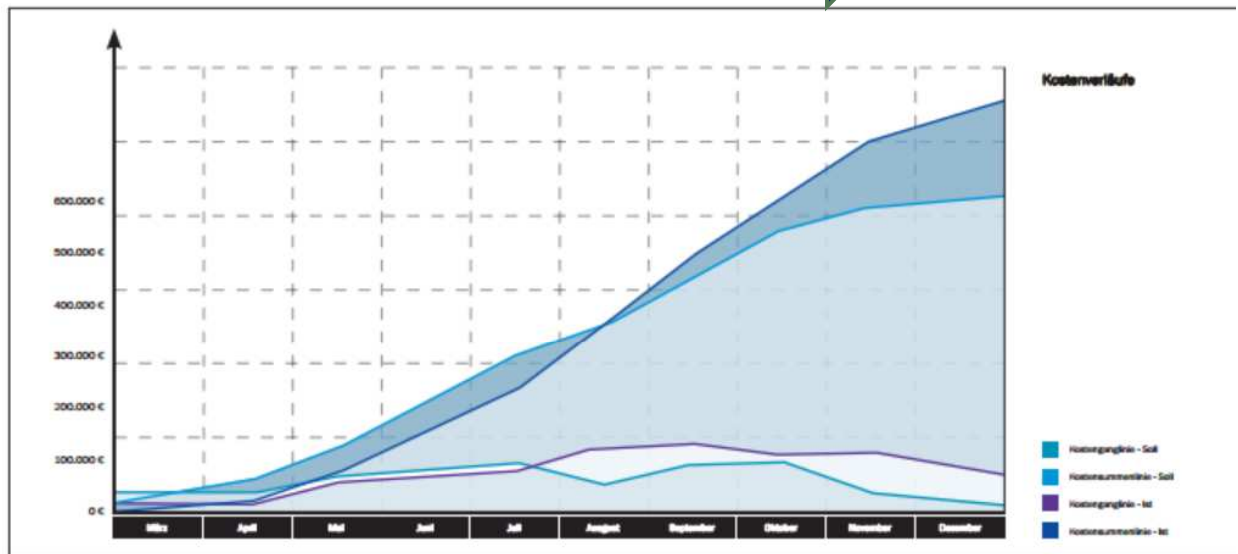
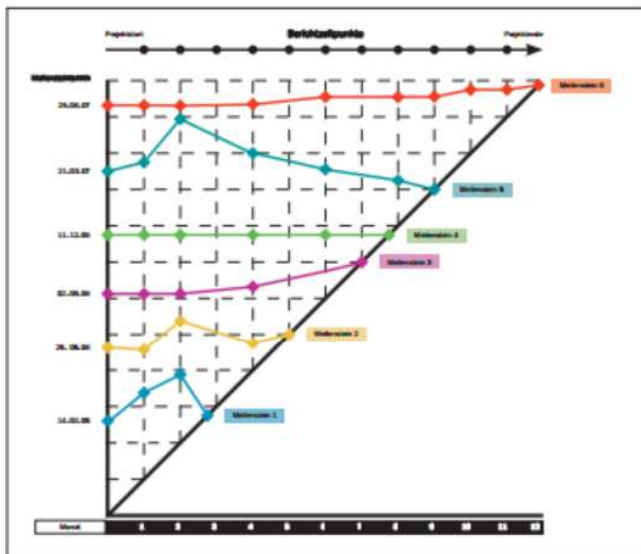
379

Projektname	
Teilprojekt	
Projektleitung	
Datum	
Berichts-Nr.	

time to complete	
cost to complete	
Fertigstellungsgrad	

Projektampel

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Teil 2

Realisierung

380

erkannte Risiken						
Risikoreport-Nr.	Beschreibung	Status	Verantwortung	Eintrittswahrscheinlichkeit	Auswirkung	Risiko
R 07-001				7	5	56
R 07-002				5	2	10
R 07-003						0
R 07-004						0
R 07-005						0

aktuelle Probleme						
Problemreport-Nr.	Beschreibung	Maßnahme	Verantwortung	Maßnahmenstatus	Art	Status
R 07-001		Erste Muster bei anderen Lieferanten bestellen		in Abarbeitung	time	
R 07-002				5	quality	
R 07-003						
R 07-004						
R 07-005						

Ausblick:

- **Berichtszeitraum**
 - wöchentlich
 - monatlich
 - quartalsweise

■ Problemstellungen:

- Je **öfter** und je häufiger Berichte angefordert werden, desto **weniger** Sorgfalt wird in ihre Erstellung verwendet.
- Die Zeit, die zur Erstellung eines Berichtes aufgewendet wird, steht **nicht** mehr für die eigentliche Projektarbeit zur Verfügung.
- Interne Probleme, wie z. B. Probleme im Zusammenhang mit einzelnen Arbeitspaketen sollten möglichst **intern** gelöst werden. Hier gibt es wesentlich wirkungsvollere Instrumente als Statusberichte (z. B. Problemreports, Risikoreports, PSP, etc.)

- Verantwortung
 - Projektleitung

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ **Änderungsmanagement**
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- Gründe für Änderungen
 - während des Projektablaufes
 - nicht alle Entwicklungen vorhersehbar
 - Anpassung von Anforderungen
 - neue Erkenntnisse aus Projektablauf

□ wichtig:

- so viele Änderungen wie nötig
- so wenige Änderungen wie möglich
- Änderungsprozess definieren

- **Änderungsprozess :**
 - fester Ablauf bei Änderungen: 1) – 6)
 - Auslöser: Änderungsinitiator
 - Kommunikation
 - Dokumentation

- 1) Änderungsbedarf identifizieren
 - Abweichung vom Plan
 - was ist betroffen?
 - wer ist betroffen?
 - Änderungsinitiator
 - Rücksprache mit Projektleitung und Projektteam

- 2) Änderungsantrag formulieren
 - durch Änderungsinitiator
 - zweckmäßig: Formular

Änderungsantrag: Formular

Realisierung

390

Teilprojekt/Arbeitspaket	
Antrags-Nr.	

Erstellungsdatum	
Änderungsziel	
Änderungsinitiator	
Status der Änderung	

Was soll geändert werden?	
Status/Ampel	
Verantwortung	
Inhalt	

Status	
Budget	
Termin	

Änderungsmanagement
Was genau soll geändert werden?
Warum soll geändert werden?
Wer ist von der Änderung betroffen?
Welche Risiken sind mit der Maßnahmenumsetzung verbunden?
Wer ist zu informieren?

Änderungsantrag: Formular

Realisierung

391

Teilprojekt/Arbeitspaket	
Antrags-Nr.	

Erstellungsdatum	
Änderungstitel	
Änderungsinitiator	
Status der Änderung	

Was soll geändert werden?	
Status/Ampel	
Verantwortung	
Inhalt	

Status	
Budget	
Termin	

Änderungsantrag: Formular (2)

Realisierung

392

Änderungsmanagement
Was genau soll geändert werden?
Warum soll geändert werden?
Wer ist von der Änderung betroffen?
Welche Risiken sind mit der Maßnahmenumsetzung verbunden?
Wer ist zu informieren?

Änderungsantrag: Formular (3)

Realisierung

393

Welche Dokumente müssen angepasst werden?				
Dokument	Betroffen?	Verantw.	Termin	Status
Projektauftrag				
Lastenheft				
Pflichtenheft				
Terminplan				
VMI-Matrix				
Umfeld-/Risikoanalyse				
Problem-/Risikoreport				
Projektkalkulation				
Arbeitspaketbeschreibung				
Projektstrukturplan				
...				

Änderungsantrag: Formular (4)

Realisierung

394

Konkrete Maßnahmenplanung			
Maßnahme	Verantw.	Termin	Status

3) Änderungsantrag beraten und bewerten

- von Projektteam/Projektleitung
- alle Beteiligten geben Feedback
- Prüfung, ob alle relevanten Fakten erfasst
- Prüfung, ob andere Abteilungen beteiligt

- 4) Änderungsantrag entscheiden
 - durch Projektleitung
 - bei Ablehnung: Überarbeitung
 - bei Annahme: weitere Umsetzung

5) Änderung durchführen

- Änderung aller Projektunterlagen
- Anpassung von Terminplänen und Meilensteinen
- Dokumentation

6) Änderung evaluieren

- Prüfung: tritt gewünschter Effekt ein?
- Führt Maßnahme zur geplanten Änderung?

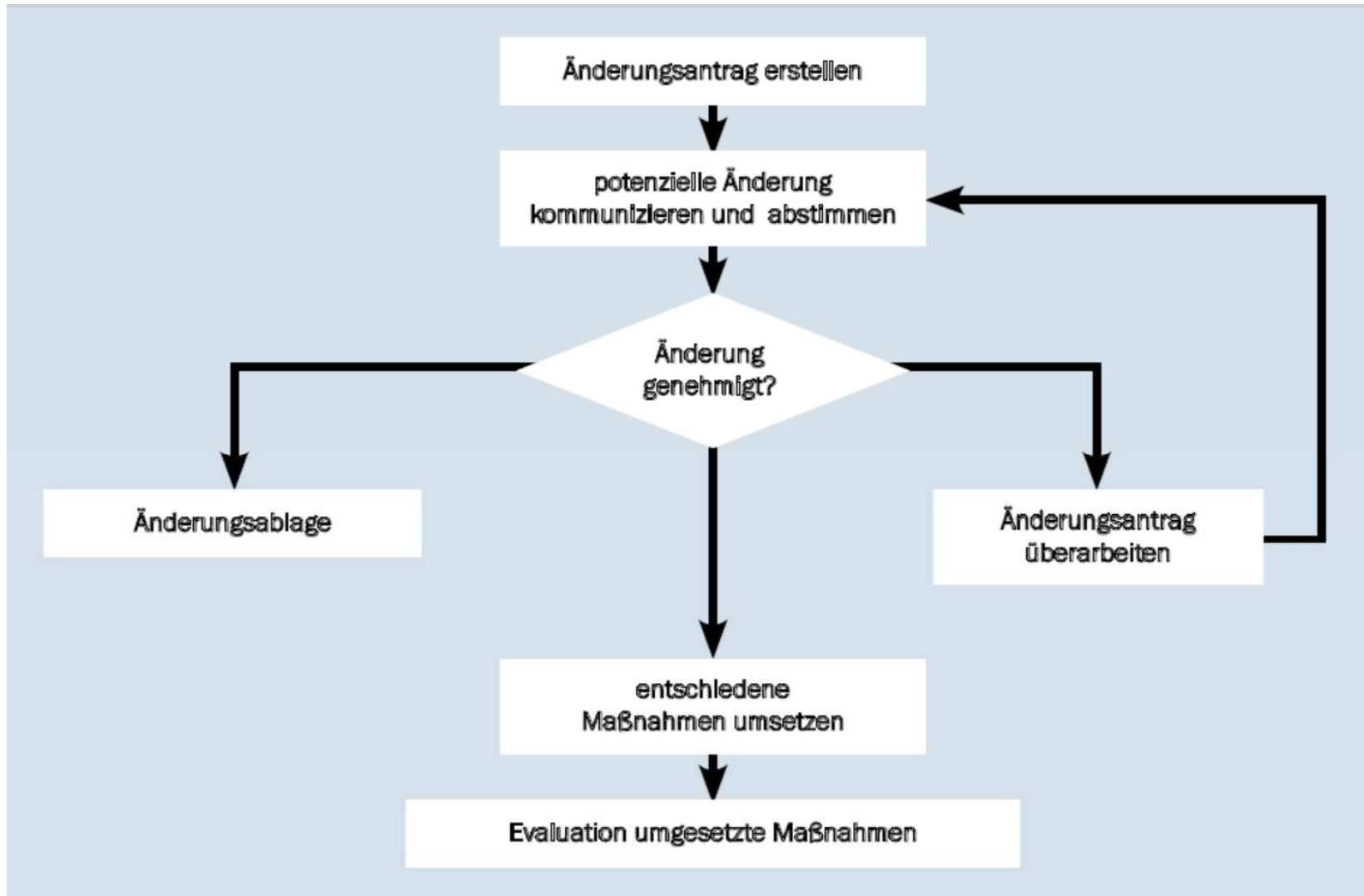
□ Dokumentation:

- Änderungsnummer
- Datum
- Titel
- Initiator
- Status
- Beschreibung der Änderung
- Priorität
- Datum der Genehmigung
- Verantwortliche Person für die Umsetzung
- Zieldatum, wann die Änderung abgeschlossen
- Bemerkungen

Änderungsprozess

Realisierung

400



- Verantwortung
 - Projektleitung
 - Änderungsinitiator:
jedes Projektteam-Mitglied

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ **Claim Management**
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- „Claim“ (*engl.*)
 - = Forderung
 - eines Projektbeteiligten (AG, AN)
 - in Folge einer Abweichung vom ursprünglichen Projektauftrag

□ „Claim Management“

- = Nachforderungsmanagement
- Aktionen zur Durchsetzung berechtigter Forderungen
- gegenüber Projektpartner
- oder Abwehr unberechtigter Forderungen

- Nachforderungsmanagement
 - DIN 69905
 - “Überwachung und Beurteilung von Abweichungen bzw. Änderungen und deren wirtschaftlichen Folgen zwecks Ermittlung und Durchsetzung von Ansprüchen”

□ Voraussetzungen:

- Vorliegen eines gültigen Projektauftrags zwischen AG und AN
- Vertrag oder schriftliche Unterlage

□ Strategien

- defensiv
- aggressiv

□ Strategien

	defensive Claim-Strategie	aggressive Claim-Strategie

□ Strategien

	defensive Claim-Strategie	aggressive Claim-Strategie
bei Vertragsabschluss	Akzeptieren von bewusst partnerfreundlichen Verträgen	Pochen auf den eigenen Vorteil

□ Strategien

	defensive Claim-Strategie	aggressive Claim-Strategie
Umgang mit eigenen Claims	Claiming nur bei eindeutiger Sachlage, generell kulant ¹ es Verhalten	Claiming bei allen verdächtigen Anlässen

Claim Management

Realisierung

411



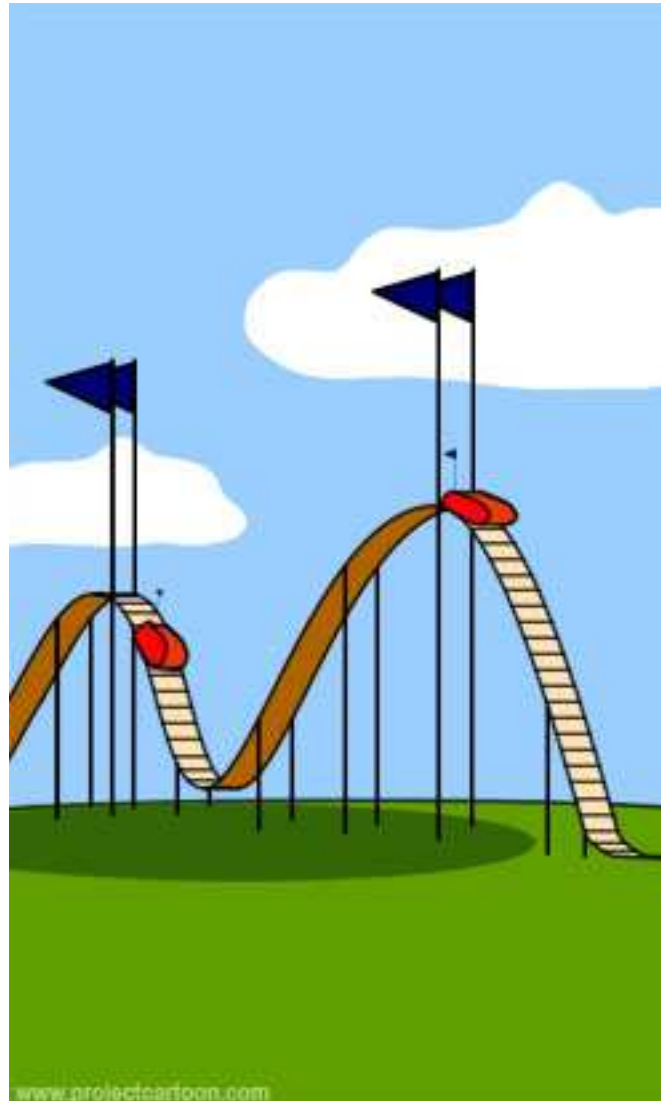
Das ist die Gratis-Version...

□ Strategien

	defensive Claim-Strategie	aggressive Claim-Strategie
Umgang mit Fremd-Claims	vorbehaltlose Akzeptanz berechtigter Claims	grundsätzliche Ablehnung aller Forderungen, Aufbau einer schlagfertigen Gegenargumentation

□ Strategien

	defensive Claim-Strategie	aggressive Claim-Strategie
Claim-Höhe	Maximal-Kompensation der eigenen Nachteile	maximal mögliche Höhe zum eigenen Vorteil (z. T. bewusst überhöht), bewusste in Kaufnahme von Nachteilen des Partners



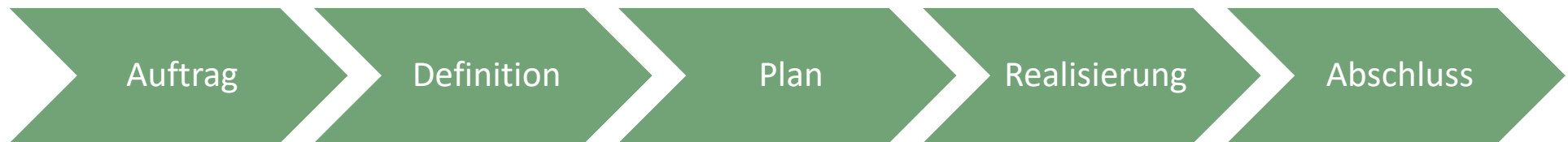
So wurde es
dem Kunden
berechnet...

□ Strategien

	defensive Claim-Strategie	aggressive Claim-Strategie
Claim-Entstehung/ Claim-Vermeidung	Ausschöpfung aller (Präventiv-) Maßnahmen zur Claim-Verhütung	Förderung eigener Claims durch Unterlassen, bewusste Provokation eigener Claims

Projektmanagement

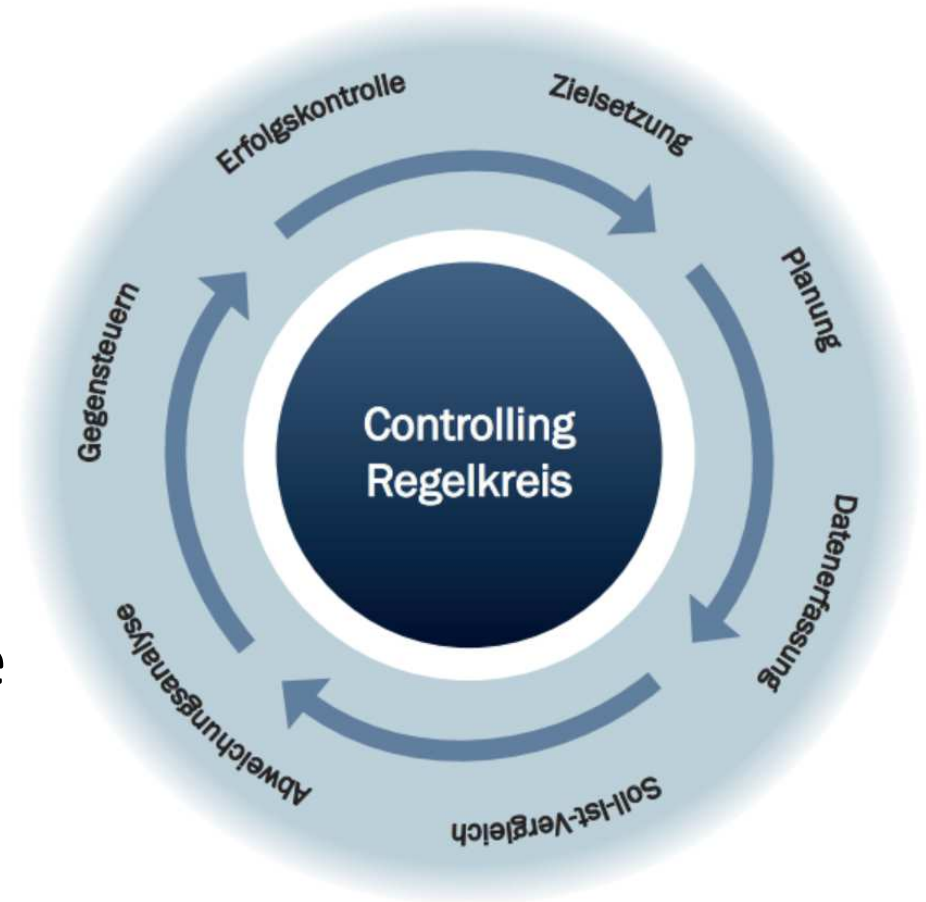
416



- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

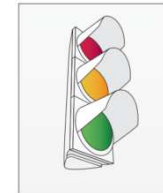
□ Controlling-Regelkreis:

- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



□ Prinzip

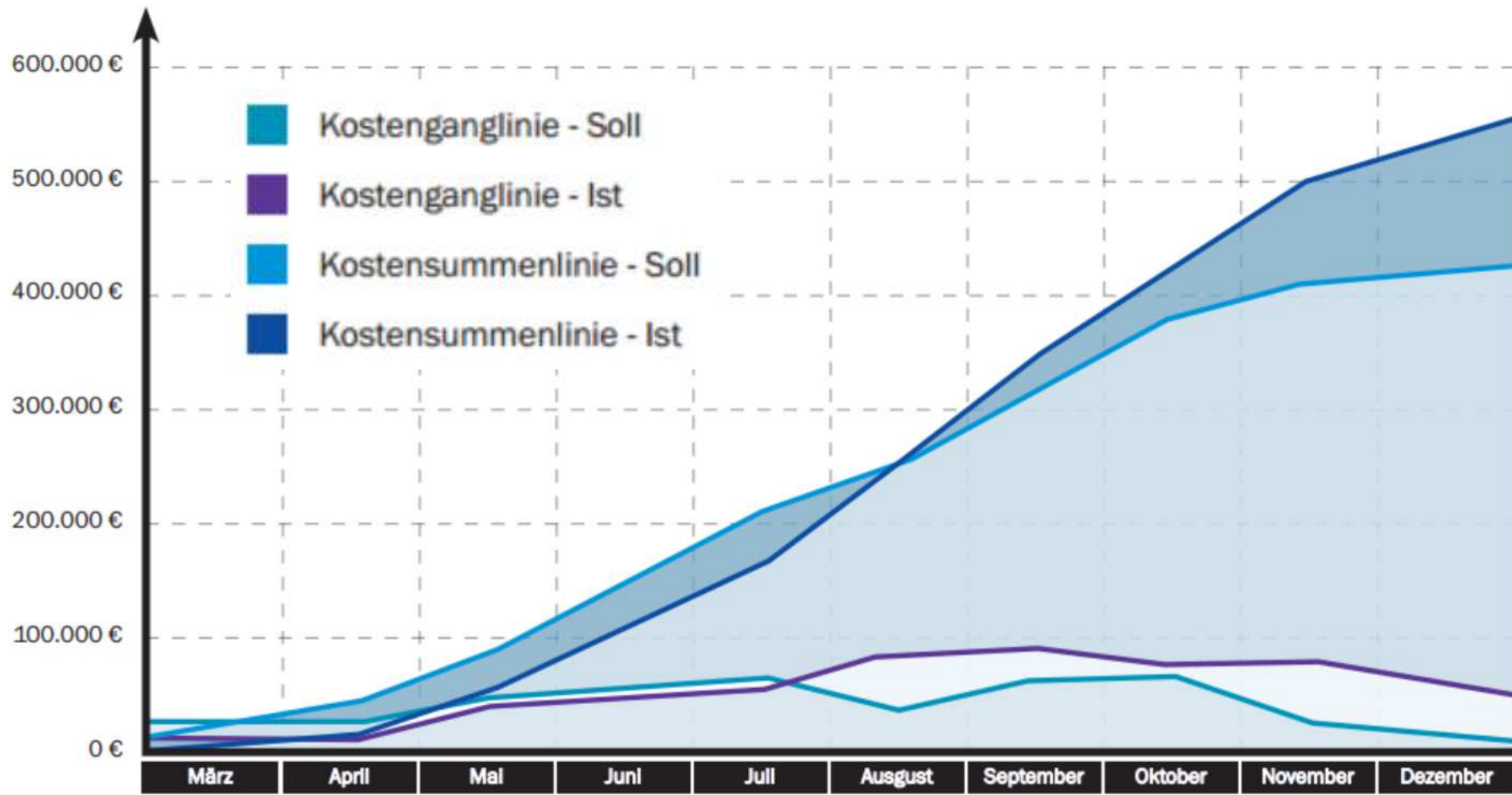
■ „Ampel-Controlling“



Gesamtprojekt	
Das Projekt läuft Gefahr die gestellten Ziele nicht zu erreichen, die Ergebnisse sind nicht verwendbar.	Rot
Das Projekt läuft Gefahr die gestellten Ziele nicht zu erreichen, die Ergebnisse sind eingeschränkt verwendbar.	Gelb
Die Zielerreichung ist mit den vorhandenen Ressourcen möglich.	Grün

- Wichtige Kenngrößen
 - Time-to-complete
 - Cost-to-complete
 - Fertigstellungsgrad
 - Kostengang- und Kostensummenlinie
 - Business Case

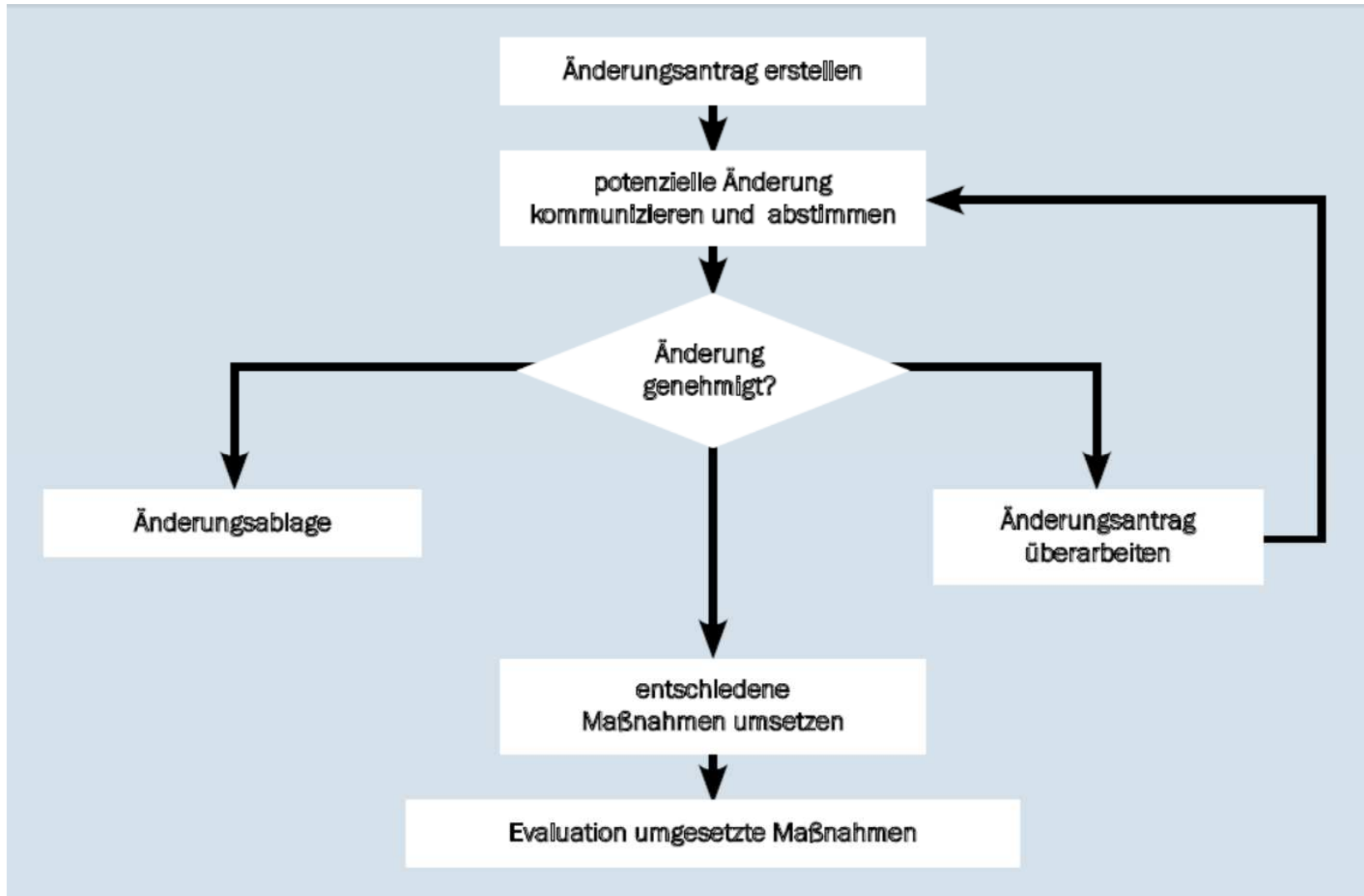
□ Kostenverläufe



Änderungsprozess

Realisierung

422



□ „Claim Management“

- = Nachforderungsmanagement
- Aktionen zur Durchsetzung berechtigter Forderungen
- gegenüber Projektpartner
- oder Abwehr unberechtigter Forderungen

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ **Projektabla**ge
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

- regelmäßige Dokumentation
- zentrale Projektablage
- zentrales Laufwerk
- allen Projektteilnehmern zugänglich
- regelmäßige Aktualisierung und Pflege

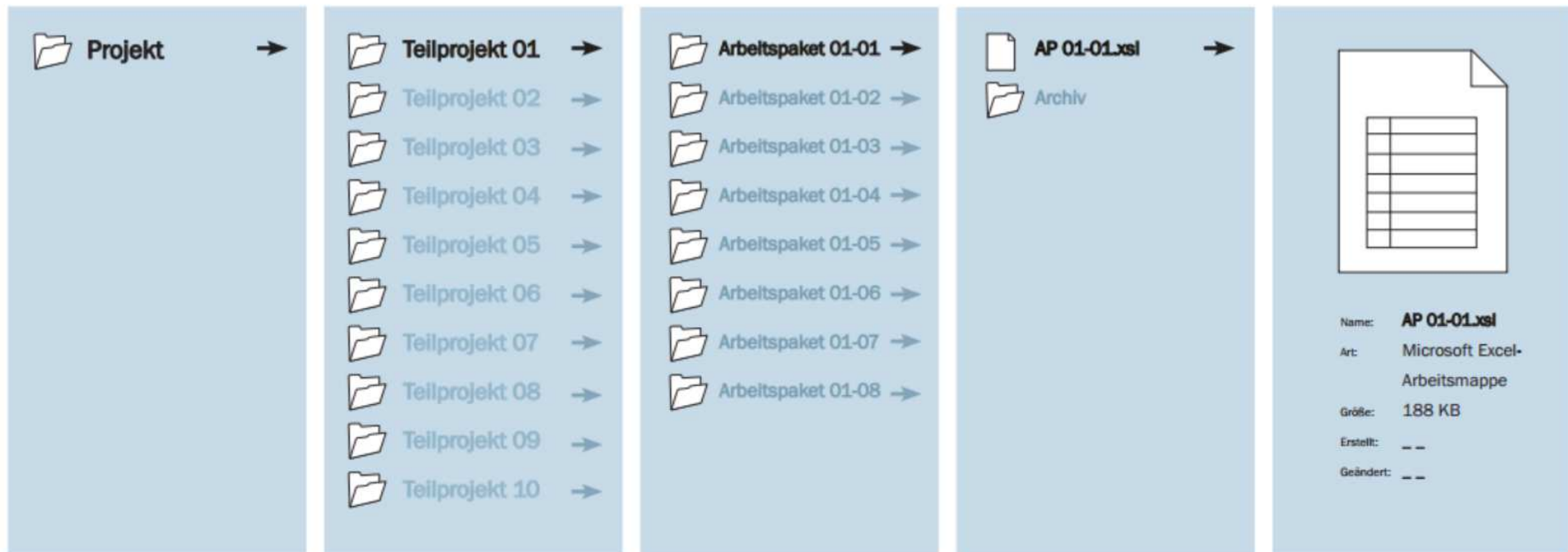
□ Vorteile:

- zentrale Ablage
- Transparenz
- keine Redundanz von Daten
- keine verschiedenen Versionen
- kurze Suchzeiten

- Zugriffsrechte:
 - gleicher Zugriff für alle
 - keine gesperrten Bereiche
 - ggfs. nur Leserecht für sensible Daten
 - aber: externe Projektpartner erhalten nur Ausschnitt der Daten

- Ablagestruktur:
 - Dokumentenmanagementsystem (Content Management System / CMS)
 - Struktur analog zu Projektstruktur
 - Teilprojektordner
 - Arbeitspaketeordner
 - Verlinkungen → Jedes Dokument existiert nur genau einmal!
 - Klärung: Kick-Off-Workshop

□ Ablagestruktur



- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ **Offene-Punkte-Liste**
- ☐ Projektmarketing

- Protokollierung aller Projektereignisse
- Verfolgung offener Punkte
- Nachverfolgung und Planung in einer Liste
- ersetzt klassisches Projektprotokoll
- statt To-Do-Liste verwendbar
- regelmäßige Aktualisierung und Pflege (!)

- **Aufbau**
 - laufende Nummer
 - Status
 - Ursprungsdatum
 - Priorität
 - Kategorie
 - Beschreibung
 - Maßnahmen
 - Verantwortung
 - Datum

- **Aufbau**
 - laufende Nummer
 - für jeden neuen Punkt
 - eindeutige Identifizierung
 - Status
 - Ursprungsdatum
 - Priorität
 - Kategorie
 - Beschreibung
 - Maßnahmen
 - Verantwortung
 - Datum

□ Aufbau

- laufende Nummer
- Status
 - offen
 - in Arbeit
 - erledigt
 - nicht mehr relevant
- Ursprungsdatum
- Priorität
- Kategorie
- Beschreibung
- Maßnahmen
- Verantwortung
- Datum

□ Aufbau

- laufende Nummer
- Status
- Ursprungsdatum
 - wann wurde der Punkt aufgenommen?
- Priorität
- Kategorie
- Beschreibung
- Maßnahmen
- Verantwortung
- Datum

□ Aufbau

- laufende Nummer
- Status
- Ursprungsdatum
- Priorität
 - sehr hoch
 - hoch
 - mittel
 - niedrig
- Kategorie
- Beschreibung
- Maßnahmen
- Verantwortung
- Datum

- **Aufbau**
 - laufende Nummer
 - Status
 - Ursprungsdatum
 - Priorität
 - **Kategorie**
 - Beschreibung
 - Maßnahmen
 - Verantwortung
 - Datum

□ **Aufbau: Kategorie**

- Information
- Problem
- Beschluss
- Frage
- Ergebnis
- Idee
- Sonstiges

□ Aufbau

- laufende Nummer
- Status
- Ursprungsdatum
- Priorität
- Kategorie
- Beschreibung
 - knapp
 - präzise
 - nachvollziehbar
- Maßnahmen
- Verantwortung
- Datum

- Aufbau
 - laufende Nummer
 - Status
 - Ursprungsdatum
 - Priorität
 - Kategorie
 - Beschreibung
 - Maßnahmen
 - welche?
 - Verantwortung
 - Datum

- **Aufbau**
 - laufende Nummer
 - Status
 - Ursprungsdatum
 - Priorität
 - Kategorie
 - Beschreibung
 - Maßnahmen
 - welche?
 - Verantwortung
 - von wem überwacht?
 - Datum

□ Aufbau

- laufende Nummer
- Status
- Ursprungsdatum
- Priorität
- Kategorie
- Beschreibung
- Maßnahmen
 - welche?
- Verantwortung
 - von wem überwacht?
- Datum
 - bis wann umgesetzt/abgeschlossen?

□ Aufbau

Name, Vorname							
Firma							
Telefon							
Mobil							
E-Mail							
Kürzel							
Stichwort							

- Verfahren:
 - während des Meetings
 - alle Beteiligten verfolgen Entstehung
 - keine nachträgliche Genehmigung erforderlich
 - Konzentration auf das Wesentliche
 - Vorteil: nur EINE Liste, statt x Protokolle
 - regelmäßige Auswertung möglich
 - Nachteil: Liste wird immer länger

- Programme:
 - wichtig: universell einsetzbar
(unabhängig vom OS oder Standort)
 - Excel oder andere
Tabellenkalkulation
 - alle Punkte in einem Tabellenblatt
 - bei Teilprojekten:
ein Blatt pro Teilprojekt

- Verantwortung
 - Projektleitung
 - jedes Projektteam-Mitglied zum Input verpflichtet

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ **Projektmarketing**

- Darstellung des Projekts
- intern
- nach außen
- = „Verkaufen“ des Projektes
- Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Akzeptanz schaffen

- Gründe für Projektmarketing
 - Vermittlung gemeinsamer Vision zwischen Projektteam und AG
 - Unterstützung durch Stakeholder
 - mehr Ressourcen
 - Verbesserung des Image
 - Gewinnen von Leistungsträgern für Projekt
 - zur Schaffung von Transparenz
 - Verbesserung der Kommunikation im Projekt und im Projektumfeld
 - Verhinderung von Gerüchten und Fehlinformationen



Das sollte beim
Projekt
herauskommen...



So wurde das Projekt
vom Marketing
beworben...

- Planungsansatz
 - Zielgruppen
 - Maßnahmen
 - Kommunikationskanäle
 - wie im „klassischen“ Marketing:
Marketingmix

- Marketingmix
 - Produktstrategie
 - Preisstrategie
 - Distributionsstrategie
 - Kommunikationsstrategie

□ Marketingmix

■ Produktstrategie

- welche Leistungsmerkmale?
- welche Features für AG?
- was steht im Lasten-/Pflichtenheft?

■ Preisstrategie

■ Distributionsstrategie

■ Kommunikationsstrategie

□ Marketingmix

- Produktstrategie
- Preisstrategie
 - Claim Management
 - was wird wofür und wie oft berechnet?
- Distributionsstrategie
- Kommunikationsstrategie

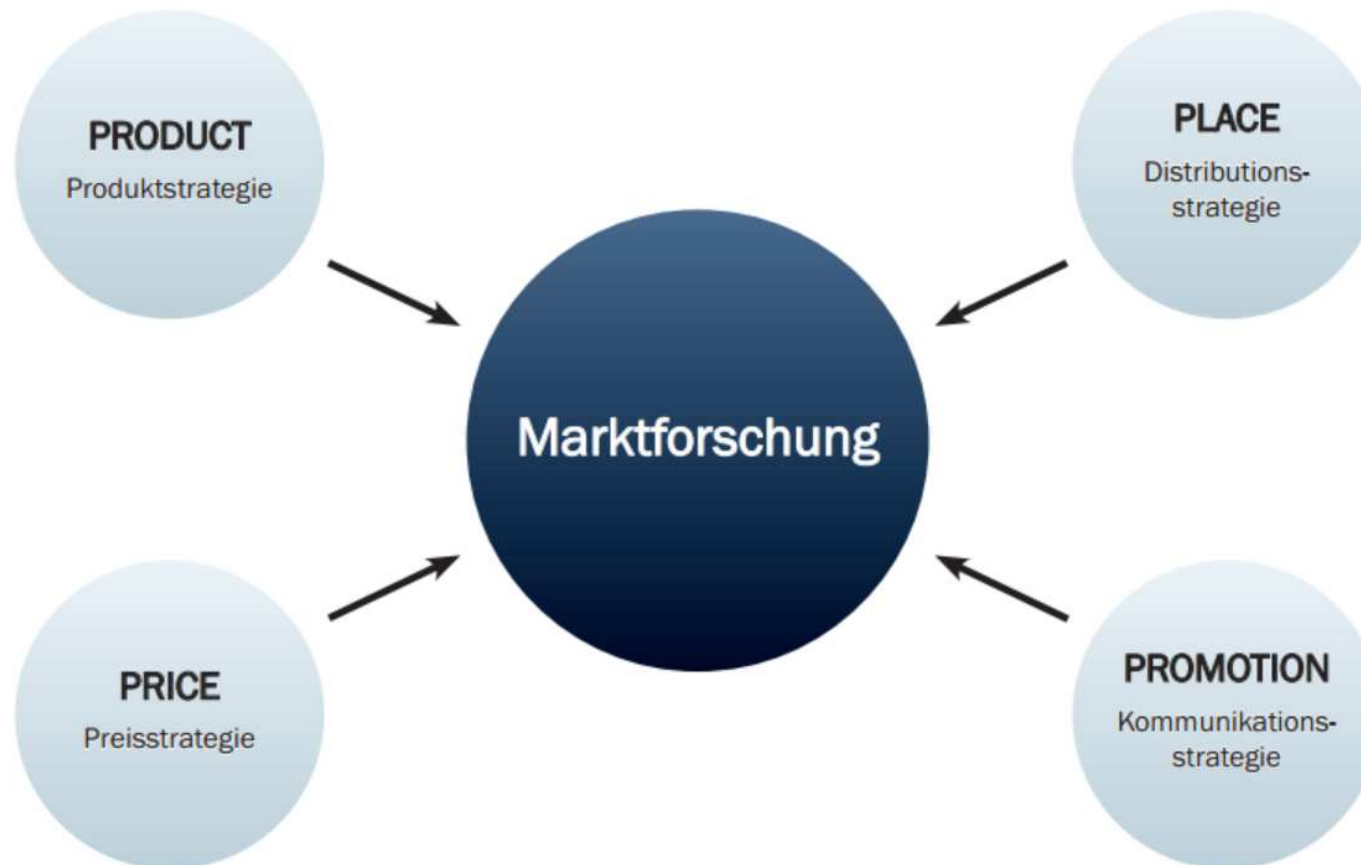
□ Marketingmix

- Produktstrategie
- Preisstrategie
- Distributionsstrategie
 - wie oft Information an relevante Zielgruppen?
 - wie zugänglich gemacht?
- Kommunikationsstrategie

□ Marketingmix

- Produktstrategie
- Preisstrategie
- Distributionsstrategie
- Kommunikationsstrategie
 - was wird wann weitergegeben?
 - welcher Kommunikationskanal?
 - Projekthomepage?
 - Statusmeetings?

□ Marketingmix



- Zielgruppen
 - aus Projektumfeld-Analyse
 - sind in der Regel:
 - Auftraggeber und Steuerkreis:
Time, Cost, Quality
 - Projektteam:
Projektziele und Zielerreichung
 - Stakeholder:
spezifische Interessen

- Zielgruppen
 - oft auch hilfreich/sinnvoll:
 - Betriebsrat:
mitbestimmungspflichtige Fragen
 - Presse:
bei extern Betroffenen oder
Projekten mit Außenwirkung

□ Kommunikationskanäle

■ Pull-Kanäle

- Adressat kann sich Informationen selbst holen
- z.B.
- Projekthomepage
- Projektablage

■ Push-Kanäle

- Informationen werden an Empfänger weitergeleitet
- z.B.
- Newsletter
- Statusbericht

Kommunikationskanäle

Realisierung

462

	Newsletter	Website Internet	Website Intranet	Flyer	Pressemitteilungen	Vorträge	Give Aways	Projektwand	Statusberichte	Projektlogo und -name
Projektteam	++	+	++	o	--	o	++	+	++	++
Potenzielles Personal	++	+	++	o	--	o	++	+	++	++
Interne Machtpromotoren	+	+	+	o	--	o	o	-	++	++
Externes Fachpublikum	++	++	--	o	+	++	o	-	--	+
Interner Auftraggeber / Steuerkreis	+	o	++	o	--	o	o	+	++	++
Externer Auftraggeber	+	++	--	o	o	o	o	-	++	++
Presse	+	++	--	+	++	+	o	--	--	++
Öffentlichkeit	+	++	--	++	+	+	+	--	--	++

- Phasen
 - wie bei einem Teilprojekt

□ Phasen



□ Phasen



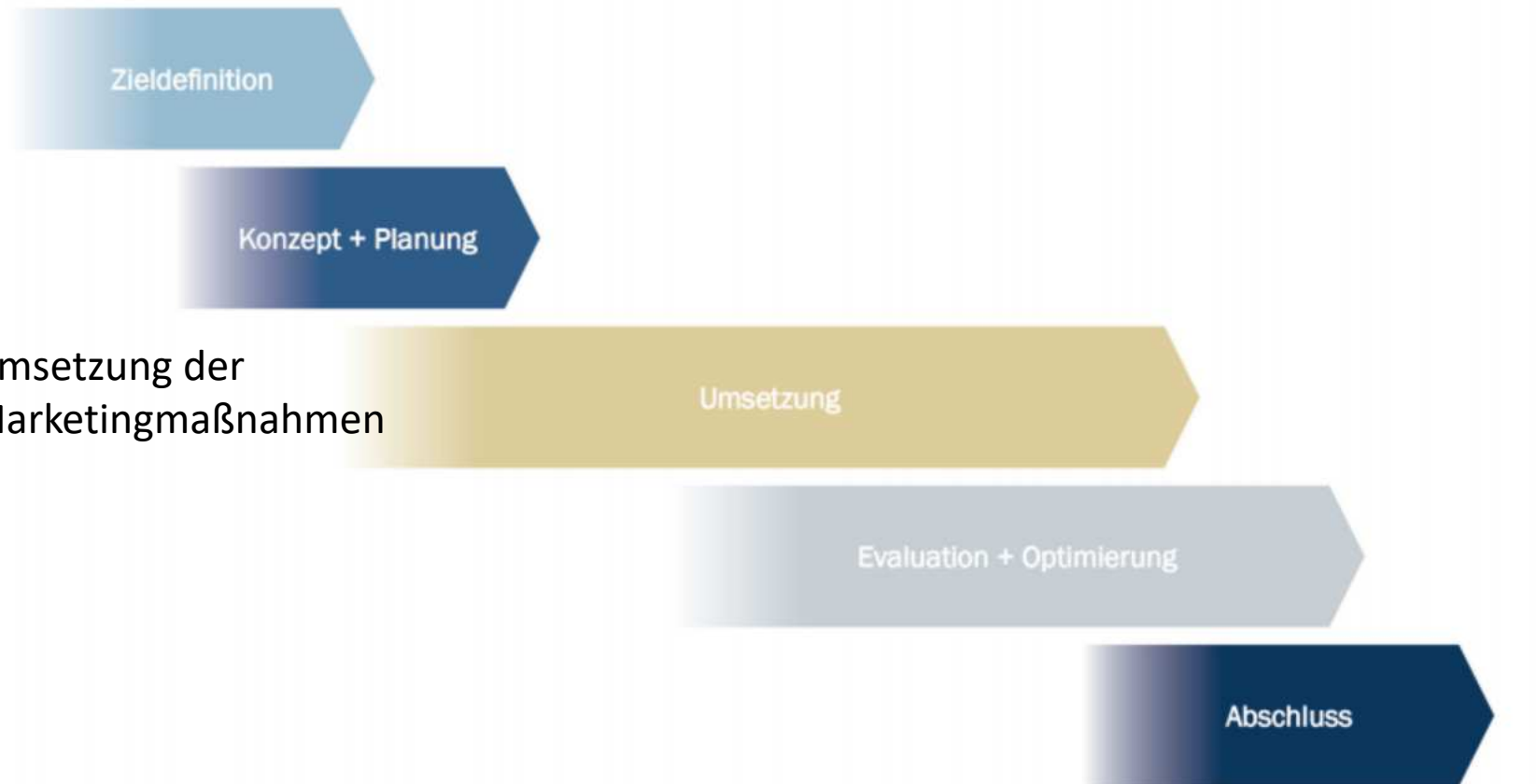
□ Phasen



- Ansprache der Zielgruppen (wie?)
- welche Kommunikationskanäle?
- was soll kommuniziert werden?

□ Phasen

- Umsetzung der Marketingmaßnahmen

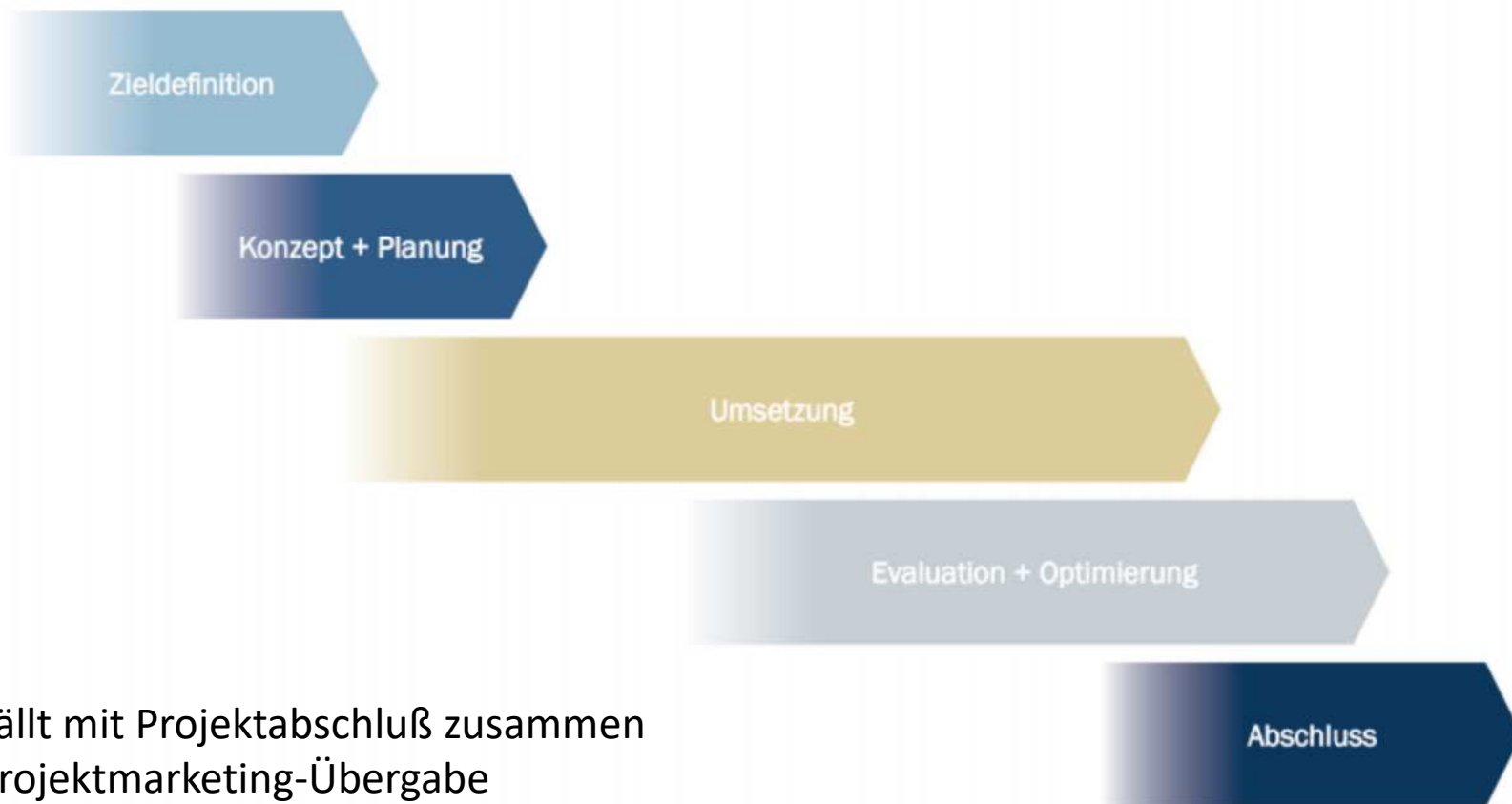


□ Phasen



- Erfolgskontrolle
- ggfs. Anpassung der Maßnahmen

□ Phasen



- Fällt mit Projektabschluß zusammen
- Projektmarketing-Übergabe

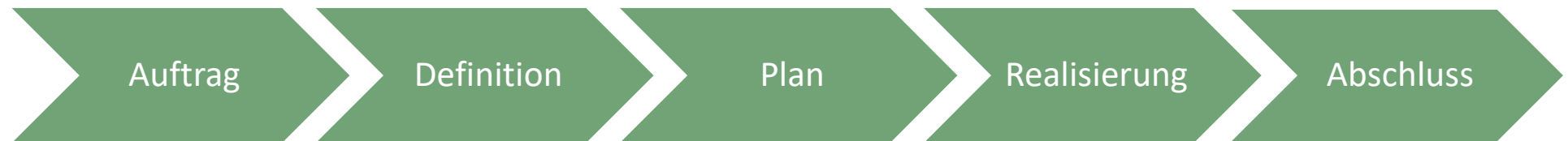
□ Verantwortung

- Projektleitung
- Unterstützung durch externe Berater (Marketing-Experten)

- ☐ Berichtswesen
- ☐ Meilensteintrendanalyse
- ☐ Problemreport
- ☐ Projektcontrolling
- ☐ Statusreport
- ☐ Änderungsmanagement
- ☐ Claim Management
- ☐ Projektablage
- ☐ Offene-Punkte-Liste
- ☐ Projektmarketing

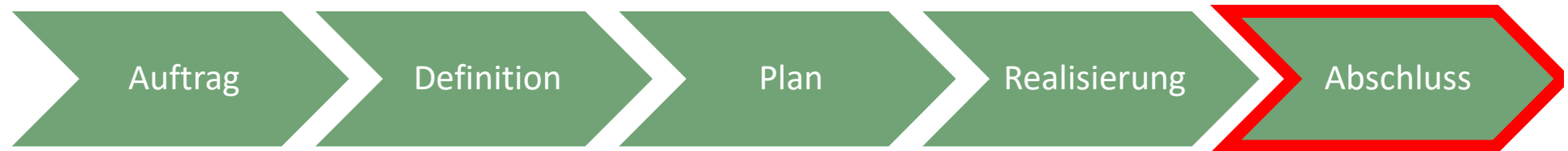
Projektmanagement

472



Projektmanagement

473



- Abschluss-Workshop
- Übergabe an Auftraggeber

□ Abschluss-Workshop

- Abschluss der Dokumentation
- gegenseitiges Feedback innerhalb des Projektteams
- Festlegung der weiteren Betreuung (Ansprechpartner)
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übergabe an den Auftraggeber
- Verteilung der ggf. notwendigen Nacharbeiten
- Freigabe des Abschlussberichtes

□ Abschluss-Workshop

- Zeitpunkt: kurz vor oder nach Übergabe an Auftraggeber
- Aufbau: wie Kick-Off-Workshop

- Verantwortung
 - Projektleitung
 - Unterstützung durch externe Moderator

- Übergabe an Auftraggeber
 - Prüfung, ob alle Stakeholder ausreichend informiert und eingebunden sind
 - im Rahmen der Umfeldanalyse

- Übergabe an Auftraggeber
 - Verantwortung geht in die einzelnen Abteilungen zurück (Linienorganisation):
 - Fachabteilungen
 - Qualitätssicherung
 - Arbeitssicherheitsbeauftragter
 - Umweltschutzbeauftragter
 - Personalabteilung
 - Betriebsrat
 - Controlling

- Übergabe an Auftraggeber
 - Checkliste

□ Übergabe an Auftraggeber

■ Checkliste

Bereich	Leitfaden
Qualitätssicherung	Sind Prozessaudits notwendig? Ist eine Probeproduktion notwendig? Liegen Prüfmittel und -muster vor? Sind ausreichende Prüfkapazitäten vorhanden? ...
Arbeitssicherheit	Ist ein CE-Zeichen notwendig / vorhanden? Ist die Ergonomie gewährleistet? Wurde eine Gefährdungsanalyse durchgeführt?
Umweltschutz	Sind alle Umweltauflagen erfüllt? Liegen alle Genehmigungen vor? ...
Personalabteilung	Liegen Arbeitsplatzbeschreibungen vor? Existiert ein tragfähiges Arbeitszeitmodell? Liegen Schichtpläne vor? Ist das Personal geschult? ...
Betriebsrat	Ist der Betriebsrat über alle mitbestimmungspflichtigen Aspekte informiert und einverstanden? Trägt der Betriebsrat die grundsätzliche Strategie, die mit dem Projekt verfolgt wurde? ...
Controlling	Ist das Controlling informiert? Sind ggf. Projektergebnisse in der Bilanz aktiviert? Ist über die Zukunft der Projektkostenstelle entschieden? Ist geklärt wie mit Budgetüberschüssen bzw. Fehlbeträgen verfahren wird? ...
andere Fachabteilungen	Sind die Nahtstellen zu anderen Fachabteilungen bekannt? Sind abteilungsübergreifende Prozesse betroffen? Sind die Betroffenen über die Veränderungen informiert?

Checkliste

Abschluss

482

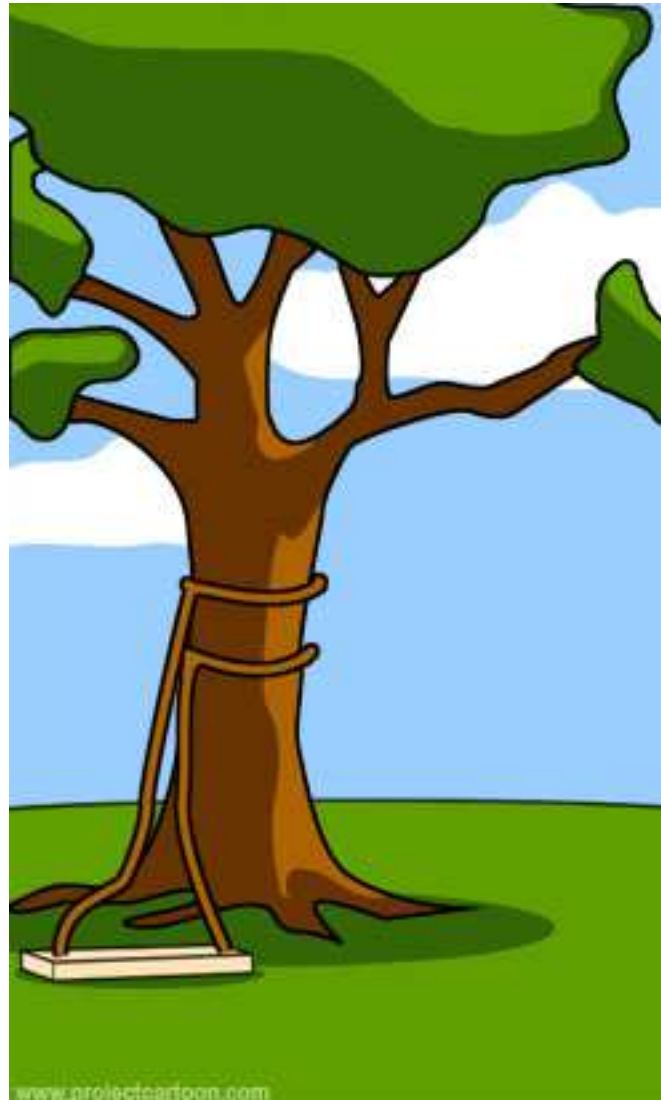
Bereich	Leitfaden
Qualitätssicherung	Sind Prozessaudits notwendig? Ist eine Probeproduktion notwendig? Liegen Prüfmittel und -muster vor? Sind ausreichende Prüfkapazitäten vorhanden? ...
Arbeitssicherheit	Ist ein CE-Zeichen notwendig / vorhanden? Ist die Ergonomie gewährleistet? Wurde eine Gefährdungsanalyse durchgeführt?
Umweltschutz	Sind alle Umweltauflagen erfüllt? Liegen alle Genehmigungen vor? ...
Personalabteilung	Liegen Arbeitsplatzbeschreibungen vor? Existiert ein tragfähiges Arbeitszeitmodell? Liegen Schichtpläne vor? Ist das Personal geschult? ...

Bereich	Leitfaden
Betriebsrat	Ist der Betriebsrat über alle mitbestimmungspflichtigen Aspekte informiert und einverstanden? Trägt der Betriebsrat die grundsätzliche Strategie, die mit dem Projekt verfolgt wurde? ...
Controlling	Ist das Controlling informiert? Sind ggf. Projektergebnisse in der Bilanz aktiviert? Ist über die Zukunft der Projektkostenstelle entschieden? Ist geklärt wie mit Budgetüberschüssen bzw. Fehlbeträgen verfahren wird? ...
andere Fachabteilungen	Sind die Nahtstellen zu anderen Fachabteilungen bekannt? Sind abteilungsübergreifende Prozesse betroffen? Sind die Betroffenen über die Veränderungen informiert?

Projektabschluss?

Abschluss

484



So hat es die
Fachabteilung
umgesetzt....

ENDE