

- Projektphasen und Meilensteine
- Lastenheft
- Umfeldanalyse
- Arbeitspakete (Feinplanung)
- Vorgangsliste
- Aufwandsschätzung
- Terminplanung
- Ressourcenplanung
- **Projektstrukturplan**
- 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

- Hierarchische Struktur
- Organigramm
- **oberste** Ebene: Projekt (lila)
- Ebene **darunter** (orange):
Teilprojekte oder Teilaufgaben
- **Unterste** Ebene (gelb): Arbeitspakete (AP) oder
Aufgabenblöcke (mehrere AP)

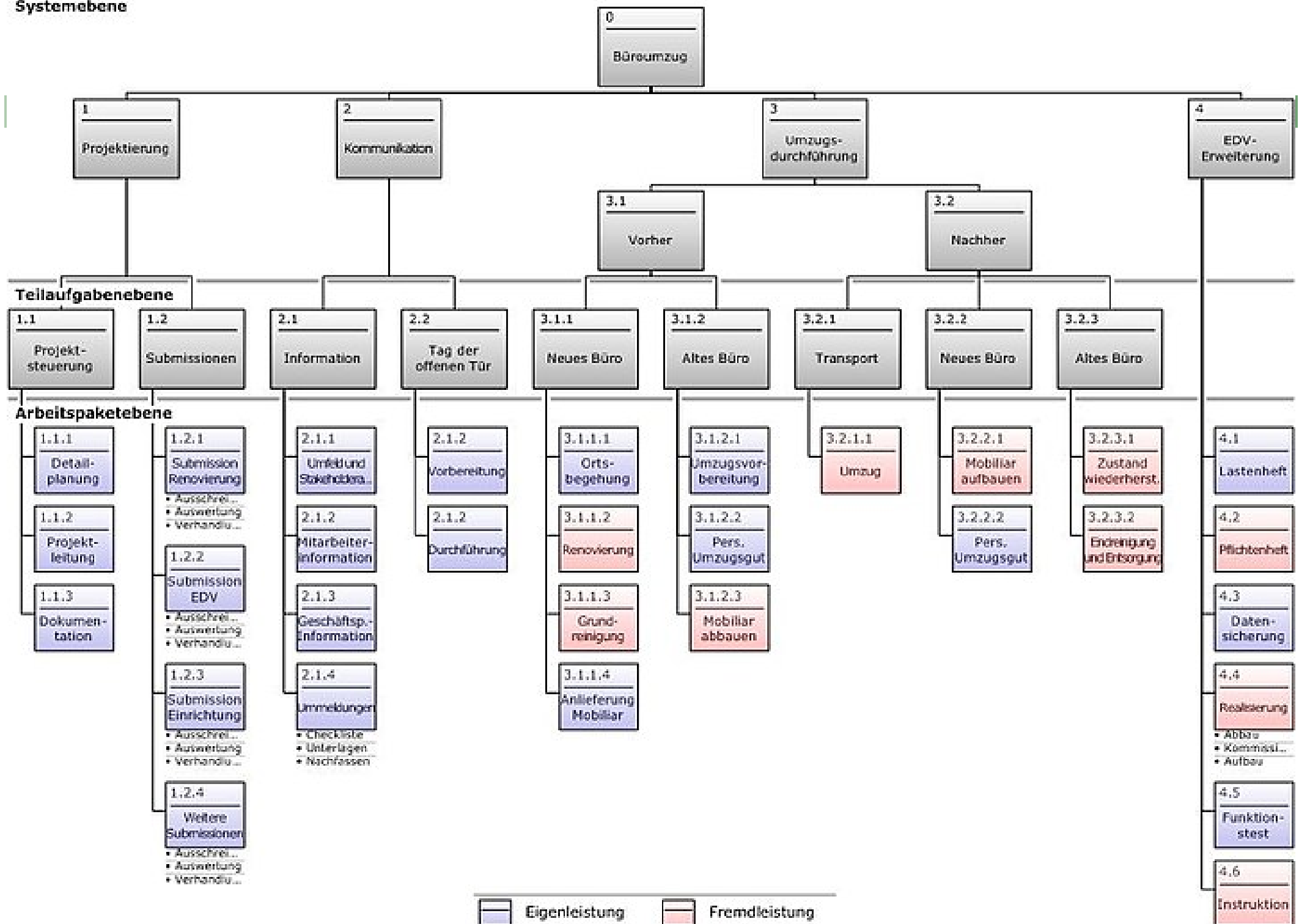
Projektstrukturplan

Plan

313



Systemebene

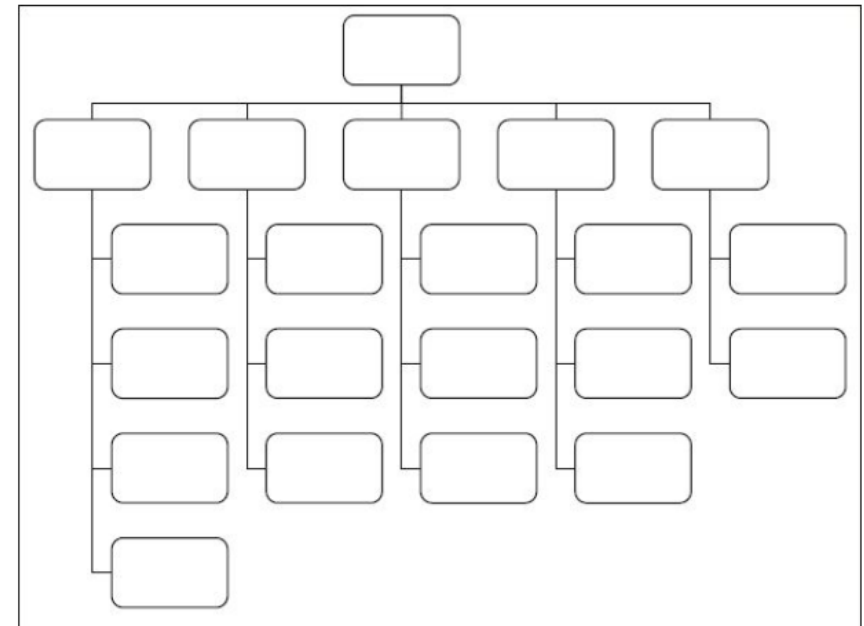


Übung: Projektstrukturplan

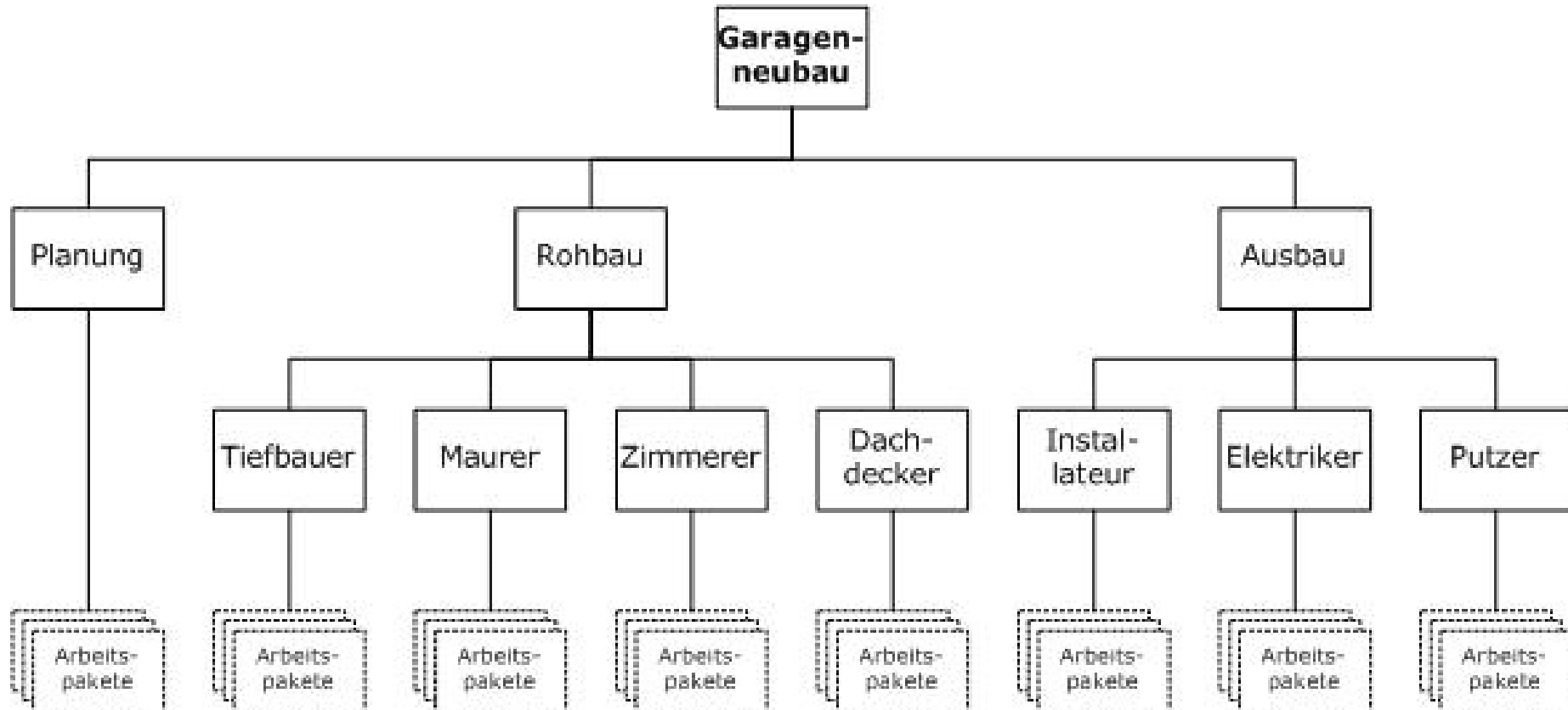
315

- Ordnen Sie die Begriffe in den Projektstrukturplan (Lösung im nächsten Video):

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



Projektstrukturplan



- **Gliederungsformen**
 - Funktionsorientierte Gliederung
 - Objektorientierte Gliederung
 - Phasenorientierte (zeitorientierte) 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

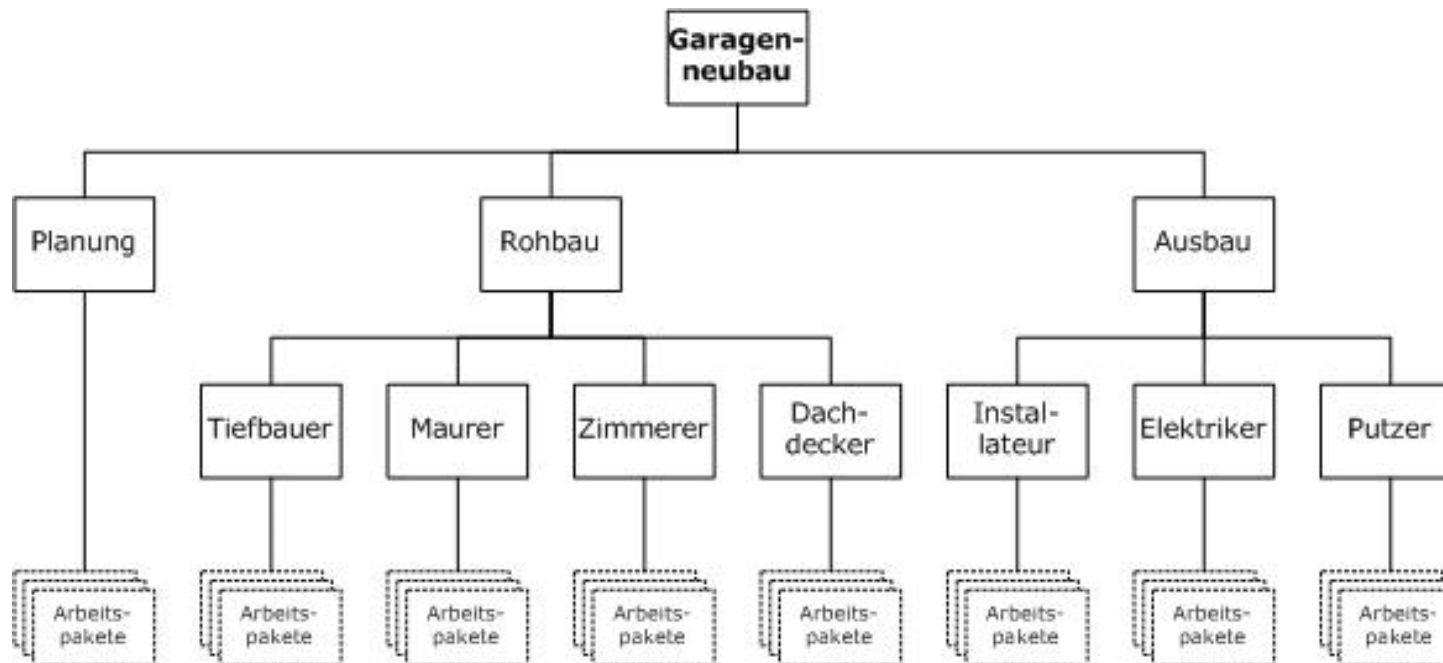
- **Gliederungsformen**
 - **Phasenorientierte Gliederung**
 - = zeitorientierte Gliederung
 - zum Beispiel bei Entwicklungsprojekten
 - verschiedene Phasen werden durchlaufen, bevor das Endprodukt fertig gestellt wird

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

Kontrollfrage:

323

Welche Gliederungsform hat dieses Beispiel eines Projektstrukturplans aus der Vorlesung?



Kontrollfrage:

Plan

324

- Was ist ein Projektstrukturplan und welche Angaben enthält er?

Kontrollfrage:

325

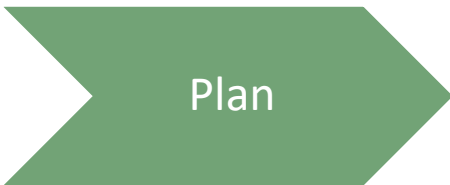
- Welche Gliederungsformen kann ein Projektstrukturplan haben?

- 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



<p>V = trägt die Gesamtverantwortung für das Arbeitspaket</p> <p>M = Mitarbeit auf Anforderung des AP-Verantwortlichen</p> <p>I = wird informiert über arbeitspaketrelevante Ereignisse</p>		Karl Wiechert	Christian Mertens	Klaus Miram	Jochen Irtens	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

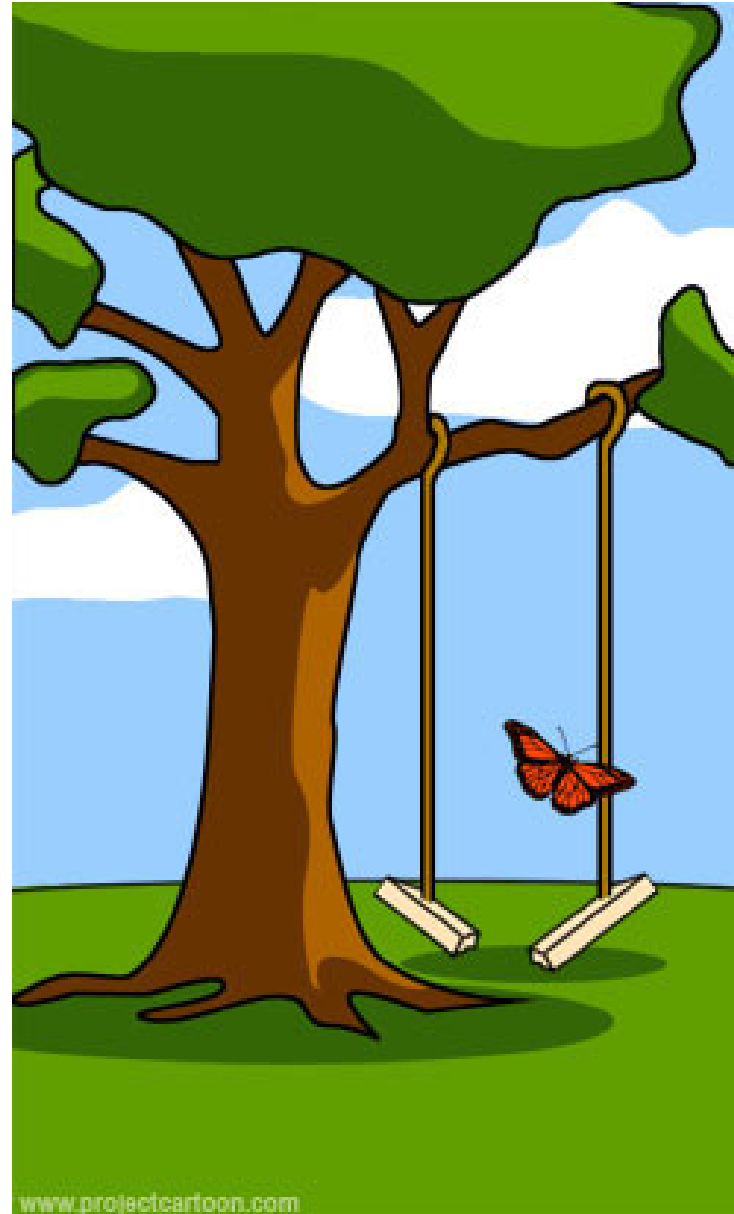
- R für Responsibilities
- S für Support
- I für Information

□ **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
- 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

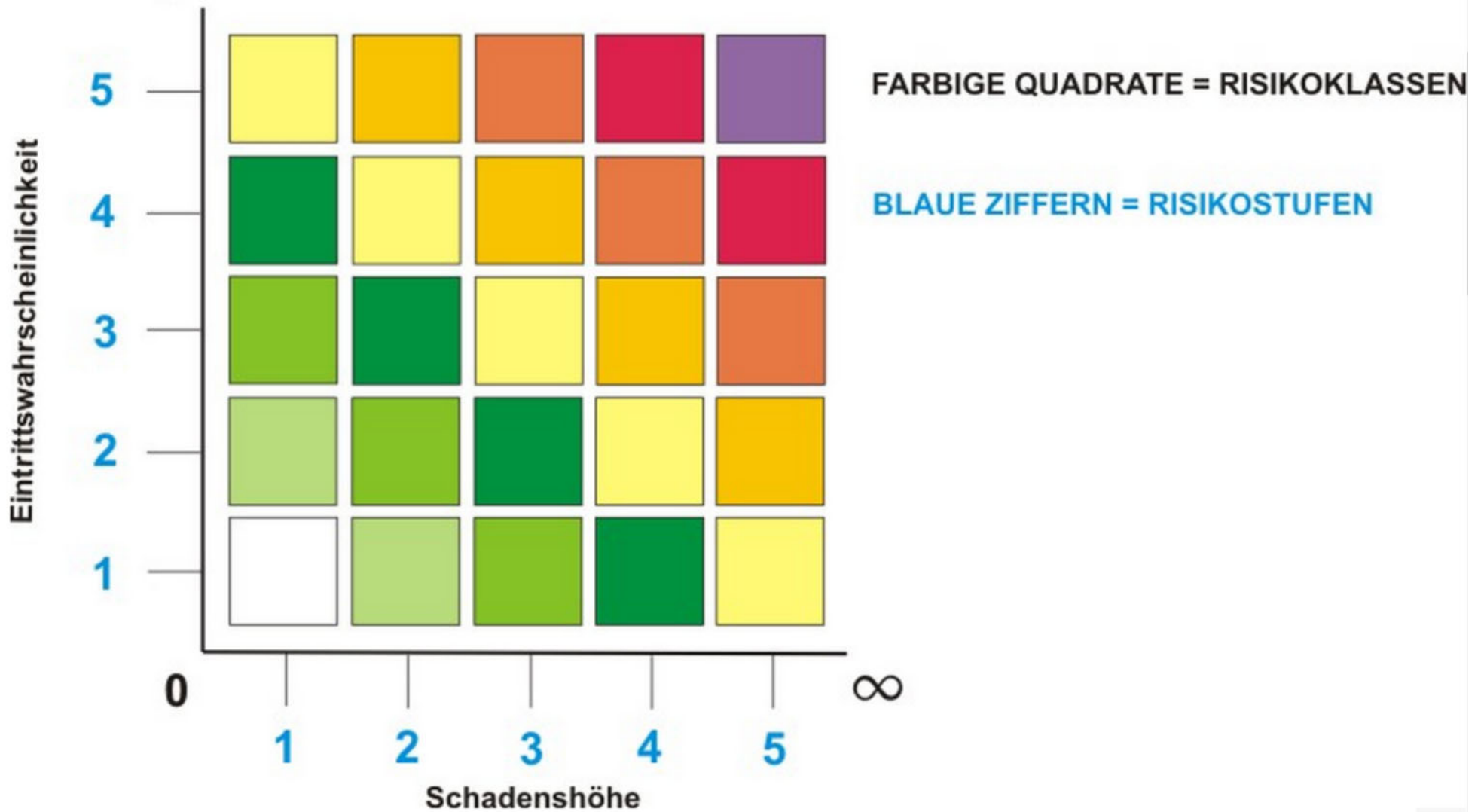
Lfd. Nr.	Risiko	Auswirkung auf			Eintrittswahrscheinlichkeit	Risiko-kennziffer	Bewertung
		Qualität	Kosten	Ziele			
1	Fakultät/Dezernat genehmigt Projektleiterstelle nicht	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
2	Fakultät/Dezernat stimmt Projektkonzept nicht zu	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
3	Zeitung 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

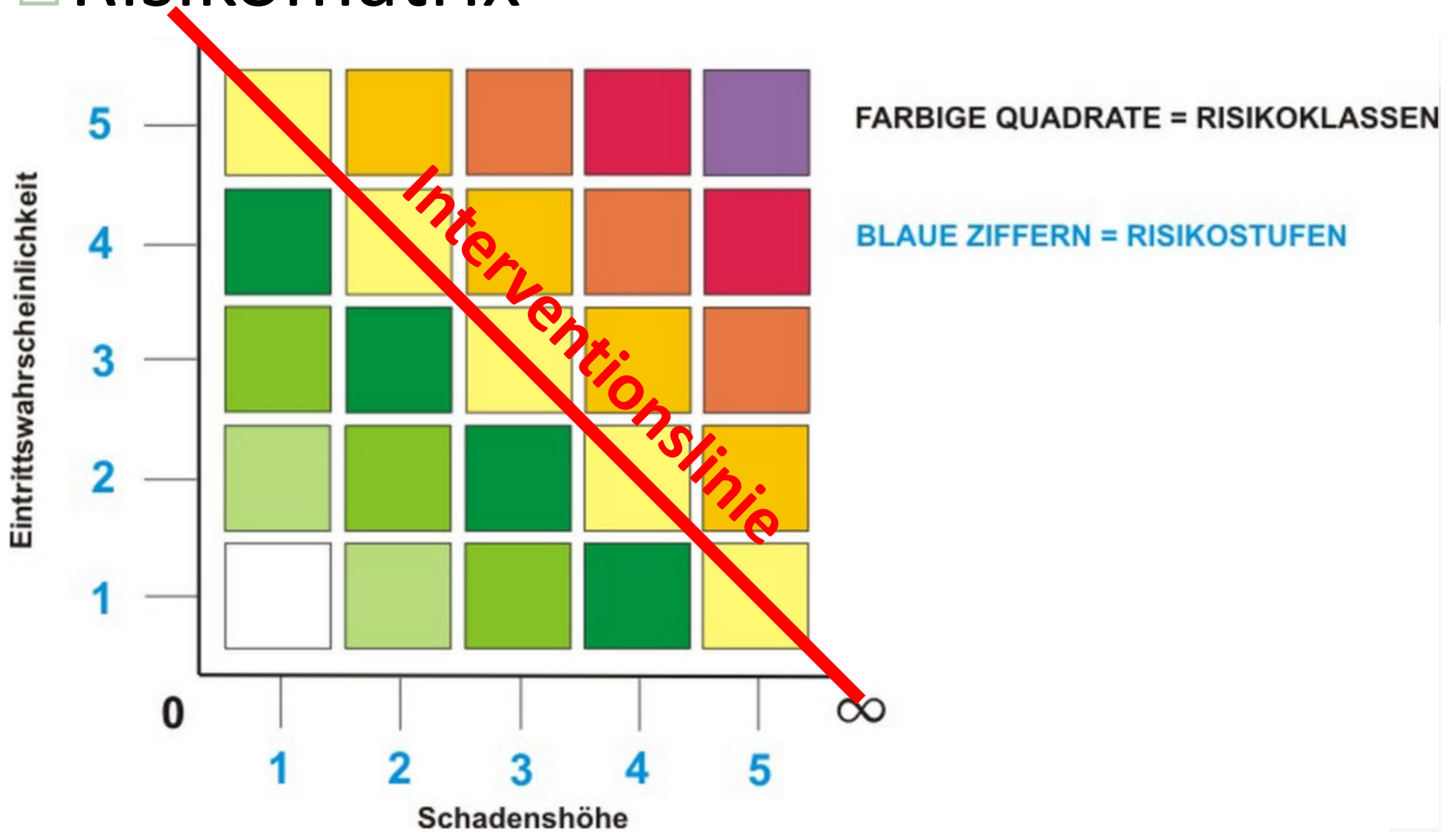
Lfd. Nr.	Risiko	Auswirkung auf			Eintrittswahrscheinlichkeit	Risiko-kennziffer	Bewertung
		Qualität	Kosten	Ziele			
1	Fakultät/Dezernat genehmigt Projektleiterstelle nicht	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
2	Fakultät/Dezernat stimmt Projektkonzept nicht zu	3	0	3	40%	2,40	sehr hohe Priorität
3	Zeitung 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 – 0,8	Mittlere Priorität
0,81 - 1	Hohe Priorität
> 1	Sehr hohe Priorität

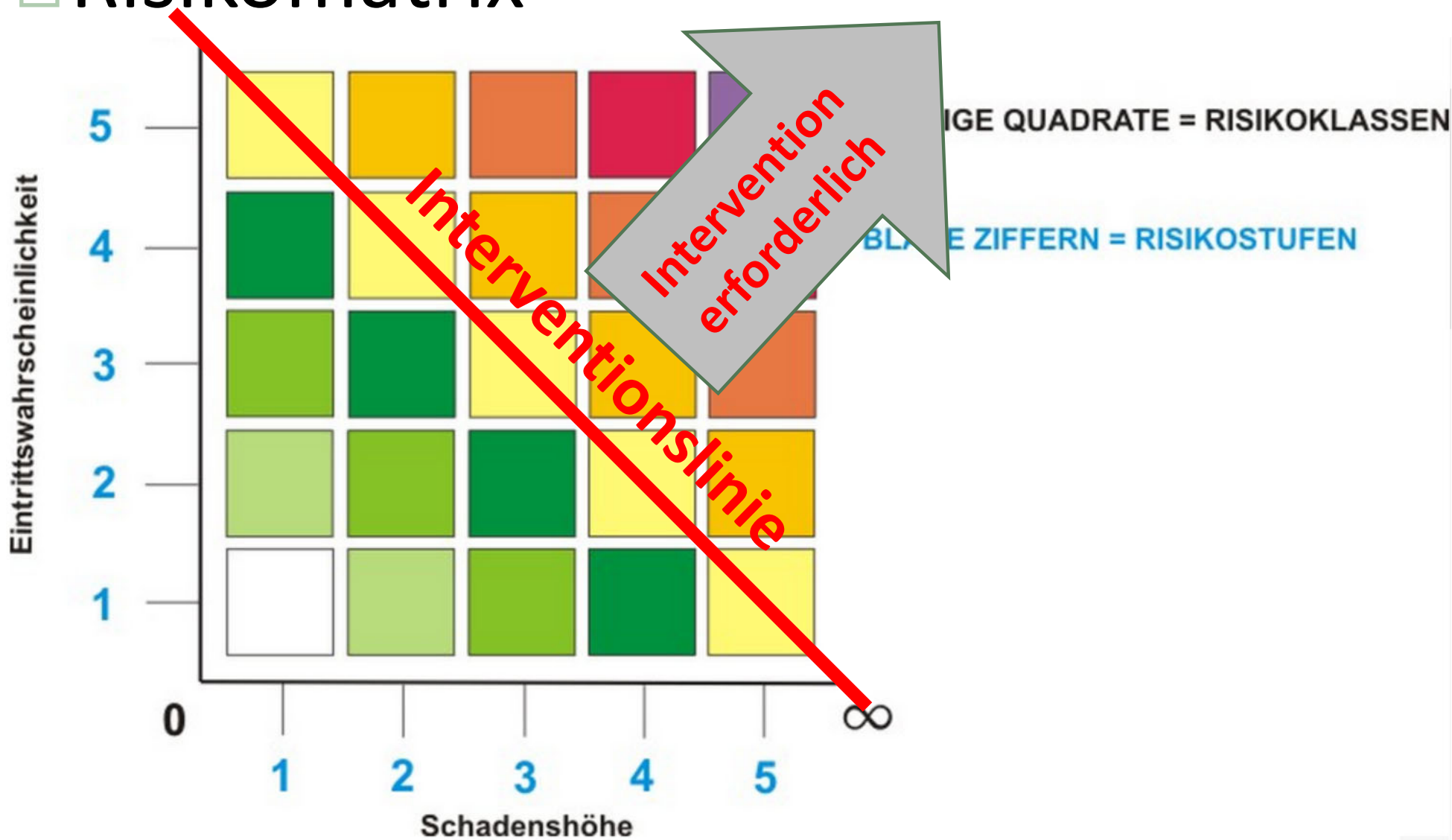
Risikomatrix



□ Risikomatrix



□ Risikomatrix



□ Risikobehandlung

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

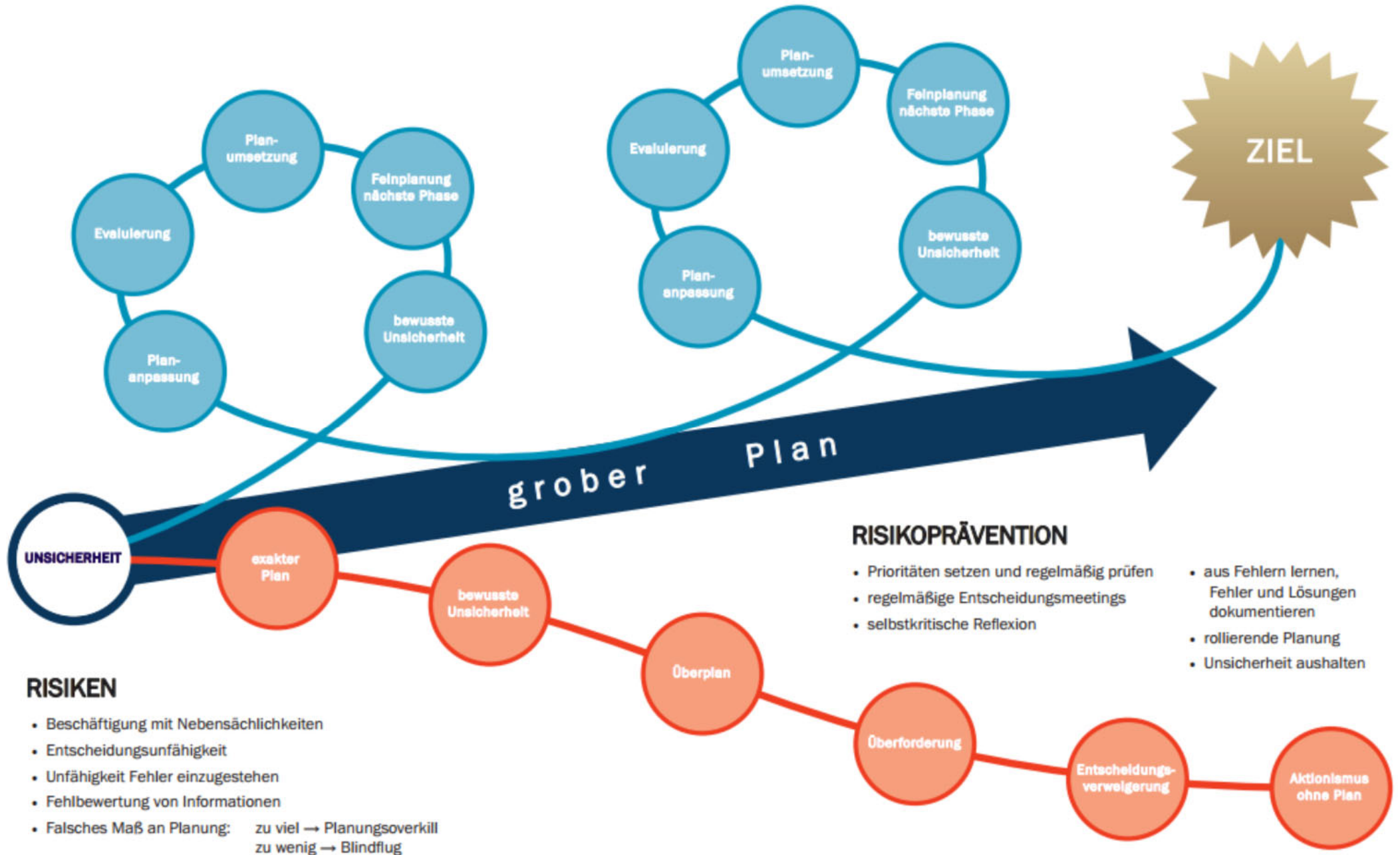
□ Risikobeauftragter

- 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

351



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

□ Voraussetzungen

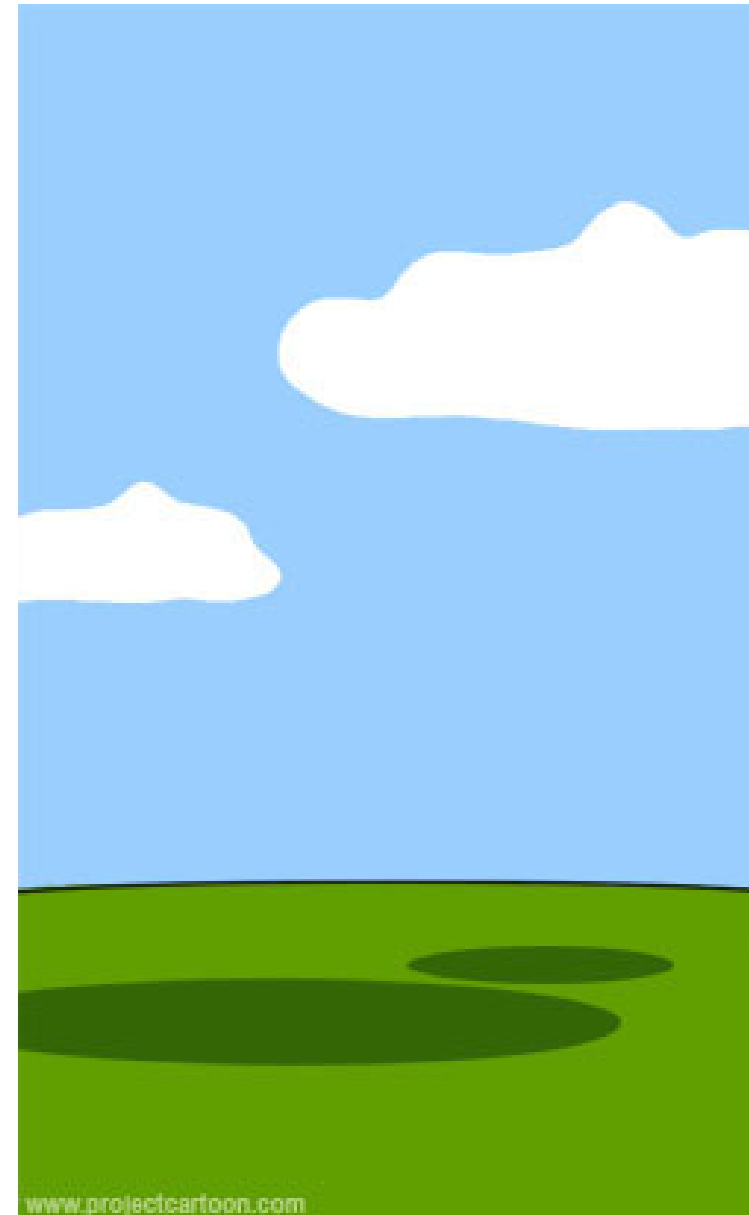
- Klarheit über das zu erreichende Projektziel herrscht
- Zieldefinition muss den SMART-Kriterien genügen
- Projektteam in den Kernfunktionen definiert (Kern-Team) und konkret mit den Personen besetzt, die am Kick-off-Workshop teilnehmen werden
- Randbedingungen wie Meilensteine, Berichtsstrukturen, 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

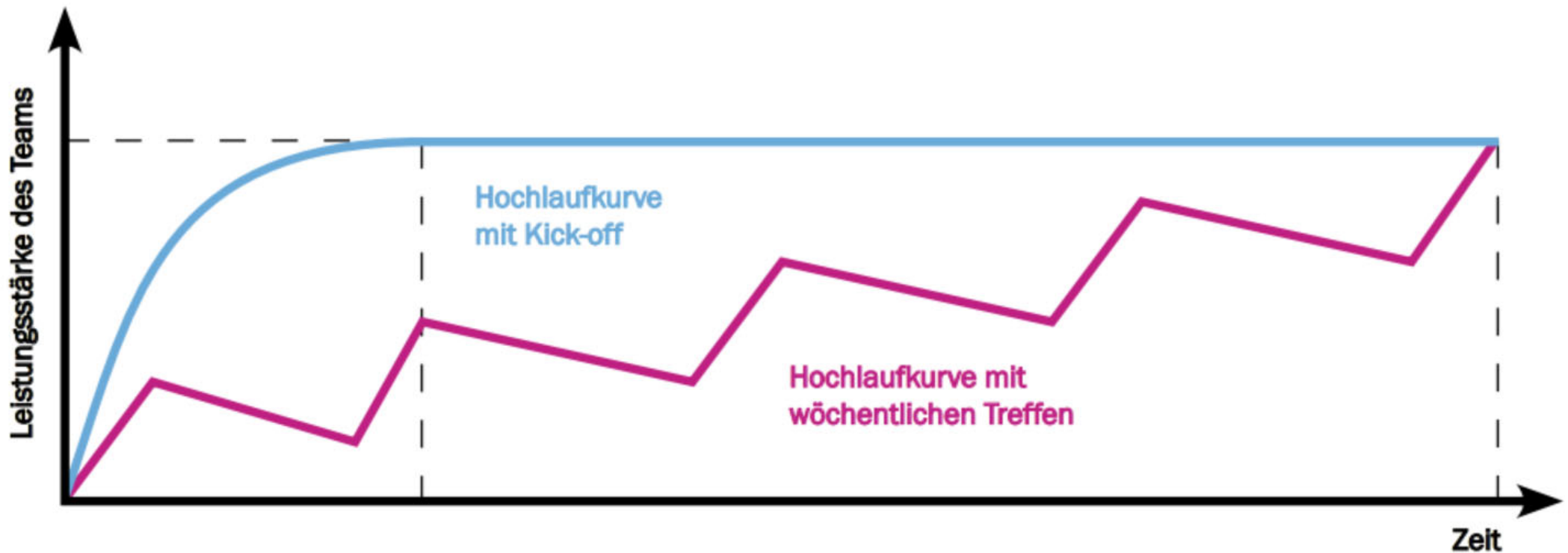
■ Tag 2 (vormittags):

- 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!

Kontrollfrage

Plan

362

Was ist die VMI-Matrix?

Kontrollfrage

Plan

363

- Wozu dienen Risikodimensionen?

Kontrollfrage

Plan

364

- Was ist eine Risikomatrix?

Kontrollfrage

Plan

365

- Wozu dient das Risikomanagement?

Kontrollfrage

Plan

366

- Wozu dient der Kick-Off-Workshop?

Projektmanagement (3100)

- **Projektordner (*alle*)**
 - ▣ Enthält alle Unterlagen, die zur Bearbeitung des Projektes notwendig sind
 - ▣ wird von Projektgruppe erstellt und vervollständigt
 - ▣ Was soll (mindetsens) rein? Siehe nächste Folie!
 - ▣ Muss zur Präsentation vollständig **im Ordner** ausgedruckt mitgebracht werden

Projektordner

368

Gliederung (*kursive* Punkte werden vom Team 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*
- *Projektcontrolling: Soll-Ist-Vergleich Ressourcen (Arbeitszeit)*

sowie *weitere Punkte*, die Ihnen der AG oder Projektleiter vorgibt!

- **Präsentations-Prüfung (*alle*)**
 - ▣ Enthält die wichtigsten Angaben als Folien, siehe Liste
 - ▣ wird von Projektgruppe erstellt und vervollständigt
 - ▣ 30 Minuten Vortrag aller Teilnehmer einer Gruppe mit gleichmäßig verteilten Redebeiträgen
 - ▣ 20 Minuten Diskussion
 - ▣ Datum: siehe Prüfungsplan
 - ▣ genaue Zeiten: siehe separaten Zeitplan!
 - ▣ Projekt-Ordner liegt zur Prüfung ausgedruckt vor

Projektordner

370

Hinweis: Der Projektordner ist Bestandteil der Prüfung (Präsentation) und soll bitte digital (als PDF) oder analog mindestens 3 Tage vor der Verteidigung den Professoren (AGs) zu Einsicht übergeben werden.

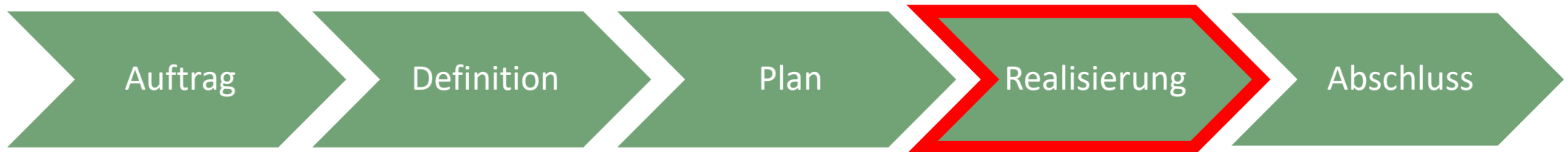
Gliederung (Vorschlag)

- Titelfolie
- Vorstellung des Teams
- Worum geht es? Teaser
- Auftrag (verkürzt, kurz beschrieben)
- Zieldefinition (SMART)
- Meilensteinplan
- Projektphasen-Plan
- Projektstrukturplan
- Qualifizierungsmatrix
- Stakeholder-Analyse (und Matrix)
- Umfeldanalyse: Risikomatrix und Risiko-Tabelle
- Arbeitspakete (Beispiel)
- GANTT-Diagramm
- Ressourcen-Planung
- VMI-Matrix
- Ausblick/Einblick in aktuellen Projektstand
- Zeitmanagement/Controlling: Soll-Ist-Vergleich Arbeitszeiten

Kontrollfrage

- Welche Inhalte sollten unbedingt in den Projektordner?

TEIL 9 – Realisierung I



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

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

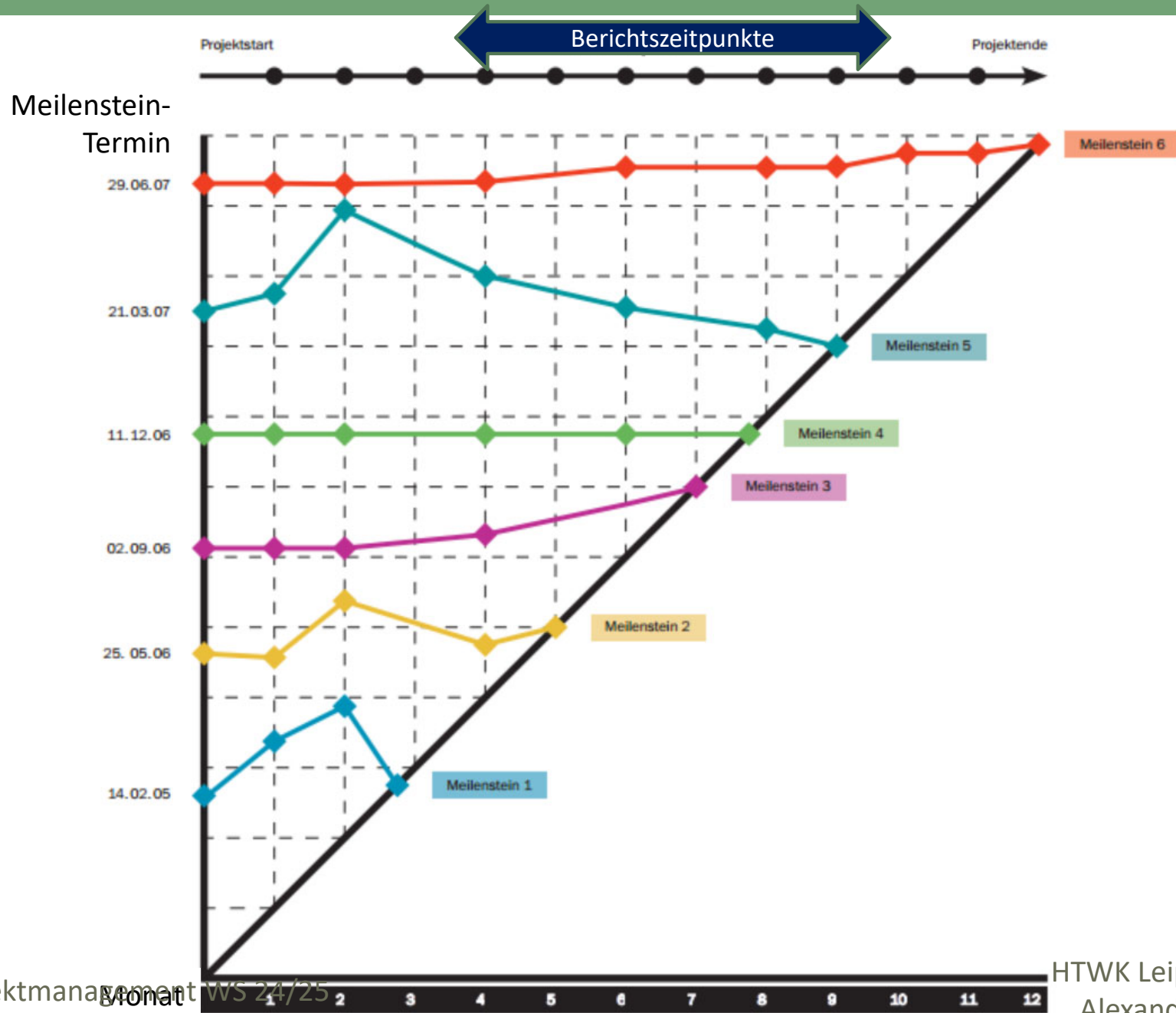
- Berichtswesen
- **Meilensteintrendanalyse**
- Problemreport
- Projektcontrolling
- Statusreport
- Änderungsmanagement
- Claim Management
- Projektablage
- Offene-Punkte-Liste
- Projektmarketing

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

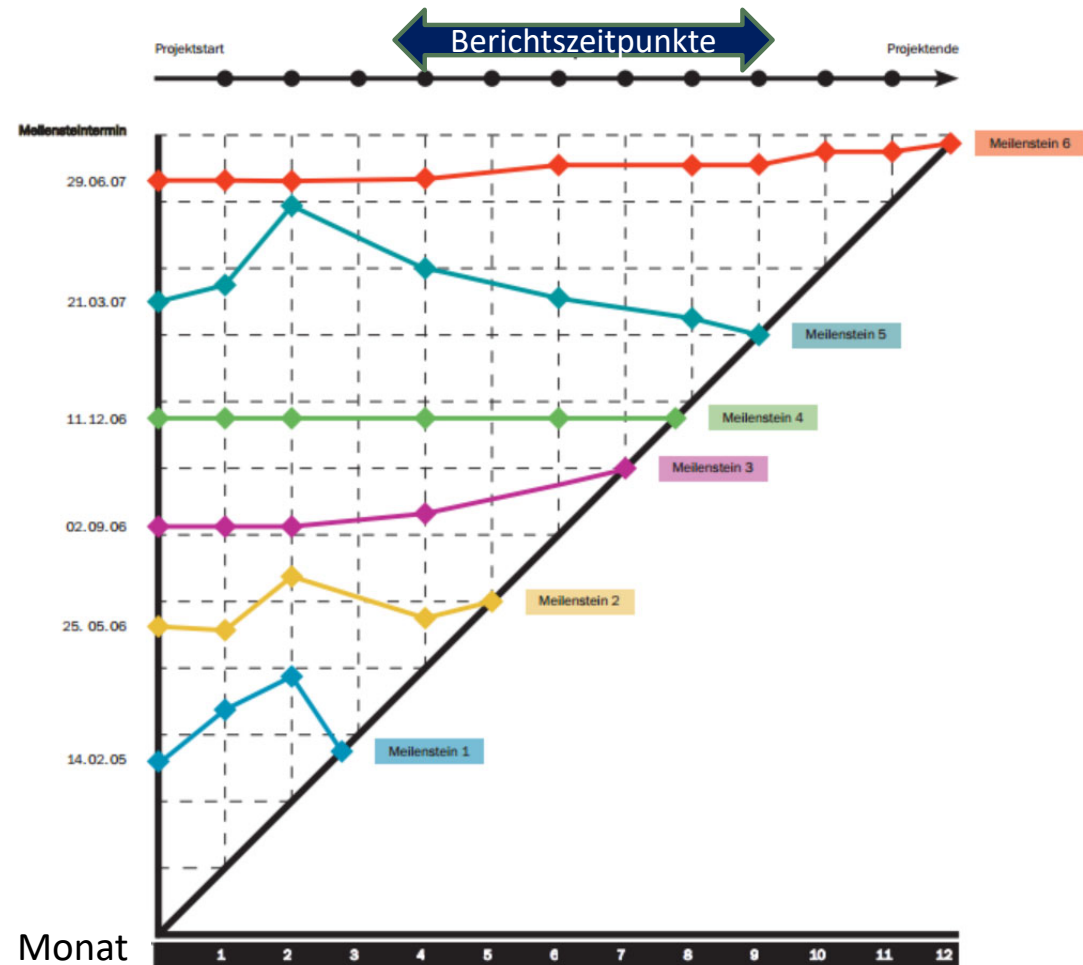
Meilensteintrendanalyse



378



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

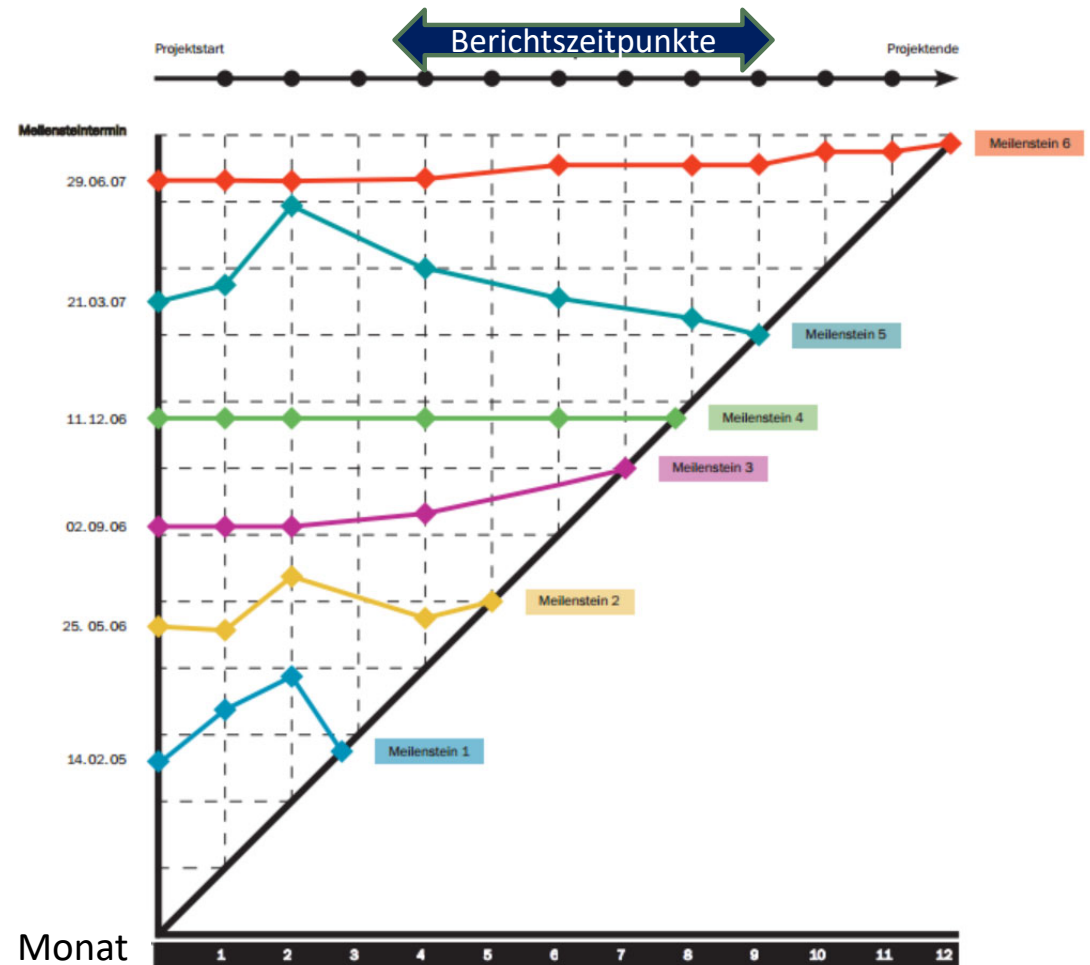


Meilensteintrendanalyse

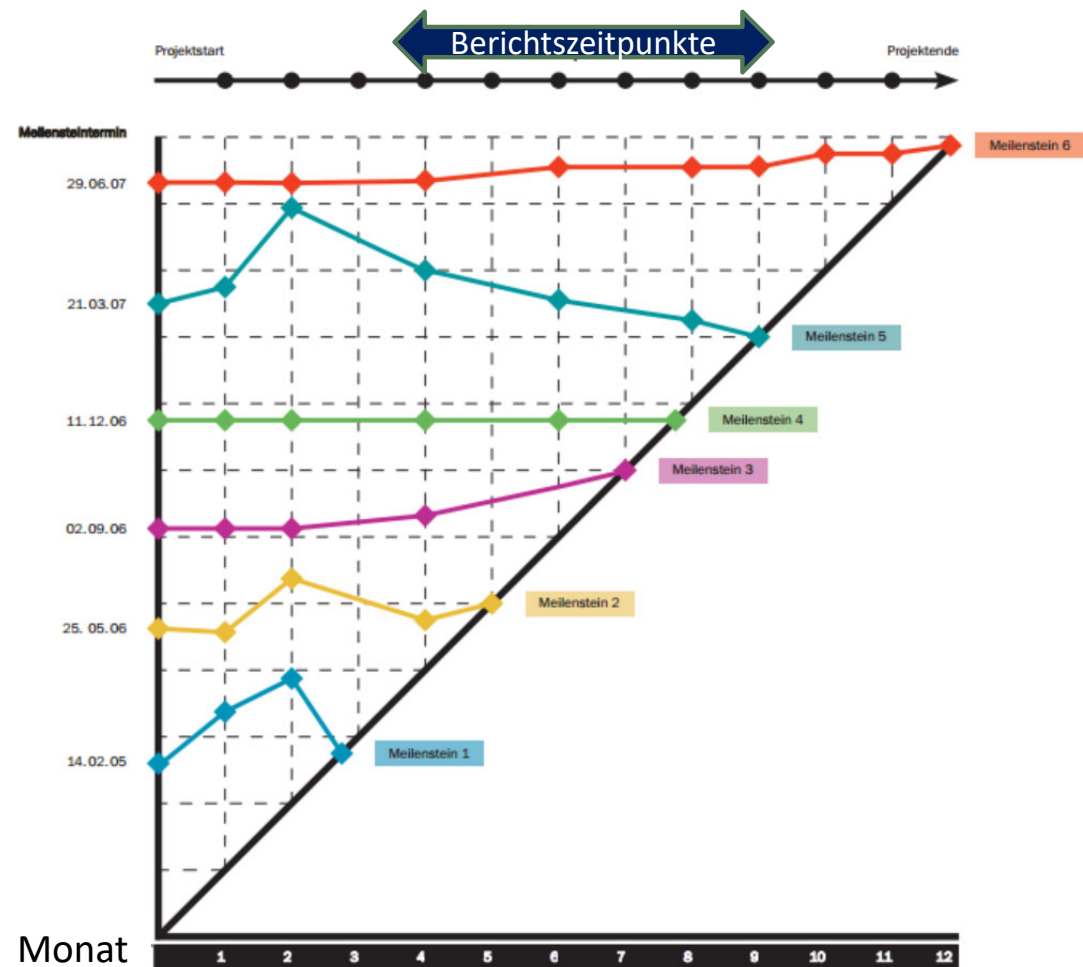
Realisierung

380

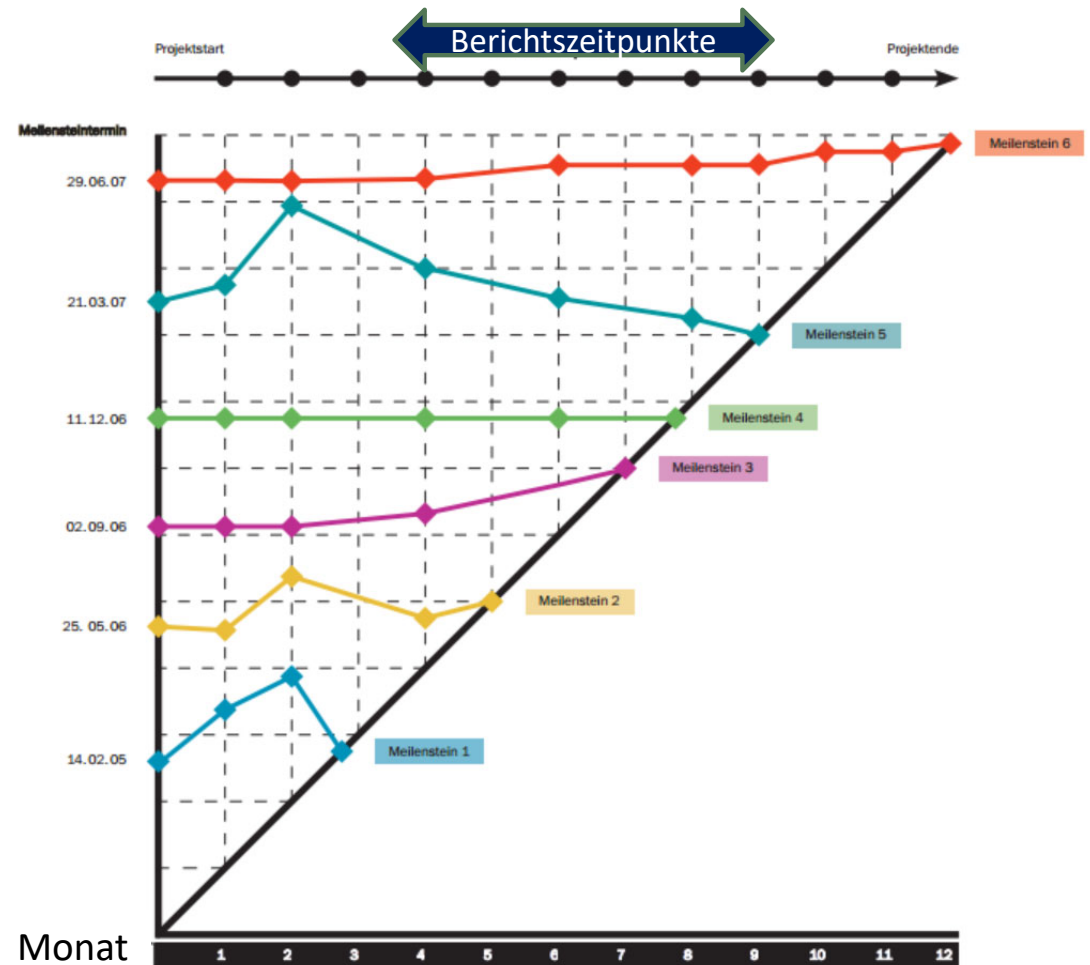
- Interpretation:
 - ▣ waagerechte Trends = keine Änderung
 - ▣ fallende Trends
 - ▣ steigende Trends



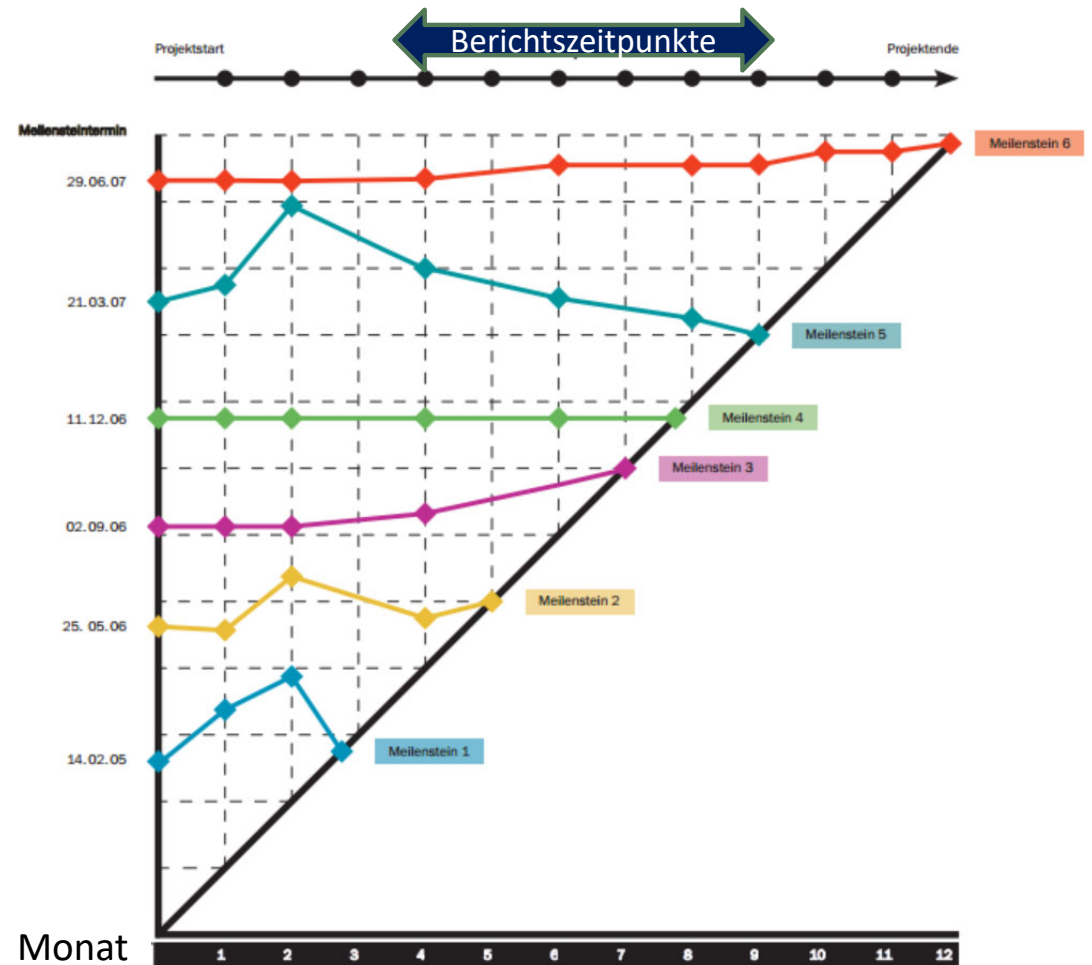
- Interpretation:
 - ▣ waagerechte Trends
 - ▣ fallende Trends = schneller
 - ▣ steigende Trends



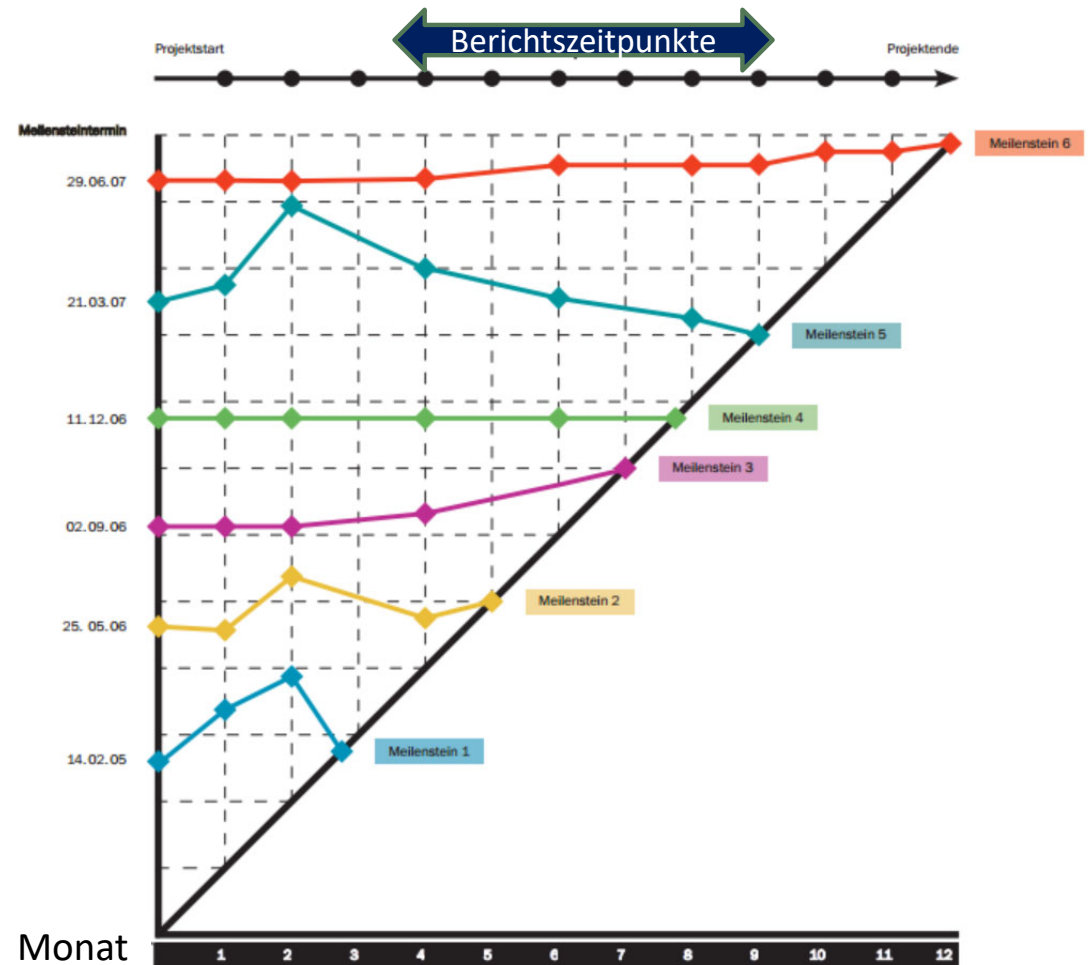
- Interpretation:
 - ▣ waagerechte Trends
 - ▣ fallende Trends
 - ▣ steigende Trends
= langsamer



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



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



- Verantwortung
 - Projektleitung

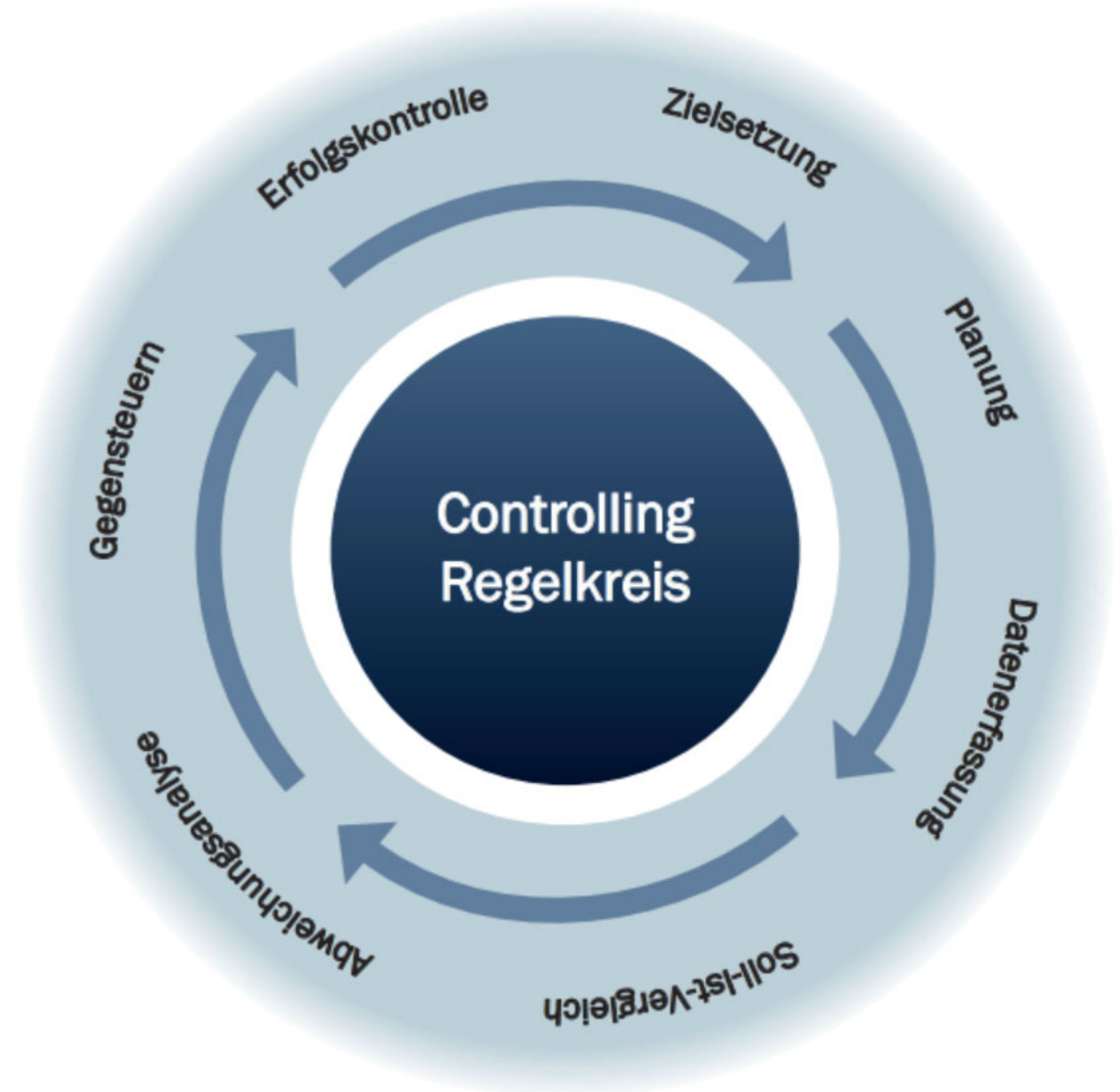
- Meilensteintrendanalyse
- **Projektcontrolling**
- Berichtswesen
- Problemreport
- Statusreport
- Änderungsmanagement
- Claim Management
- Projektablage
- Offene-Punkte-Liste
- Projektmarketing

- *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

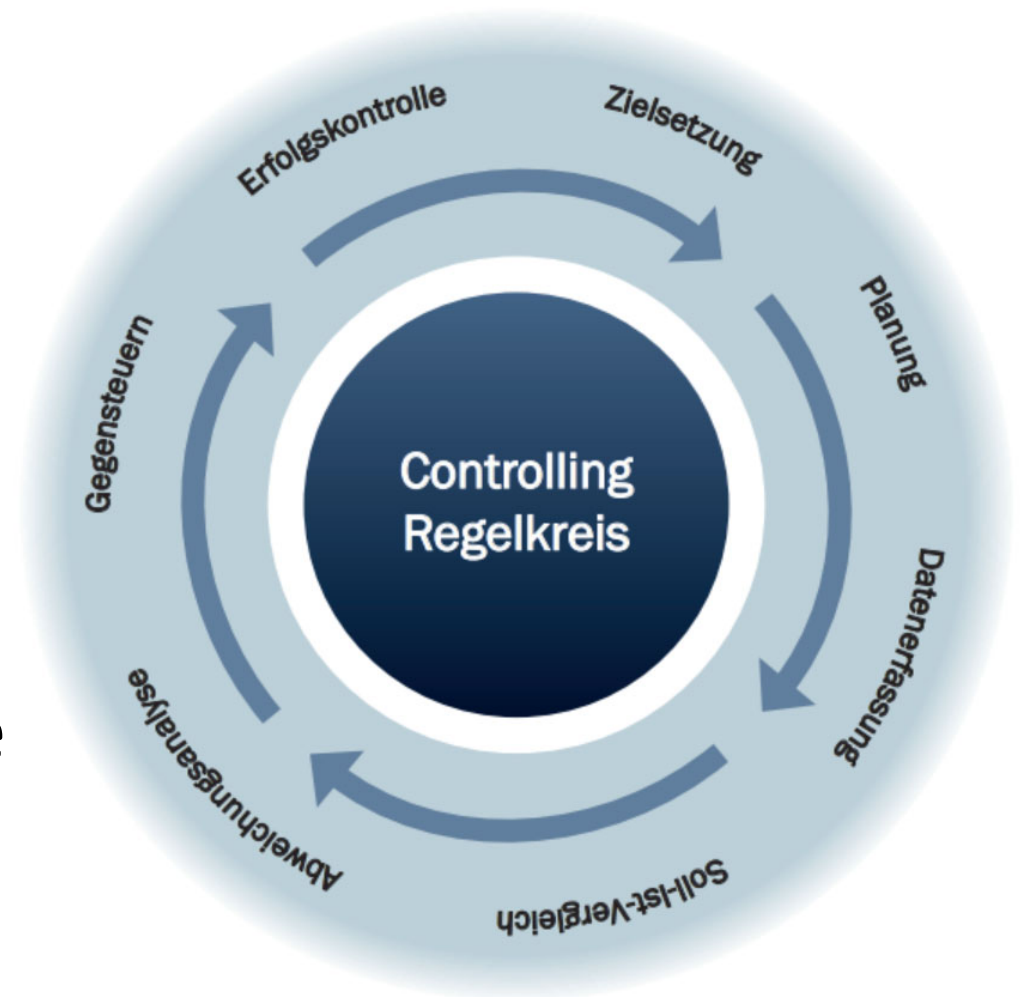
- **Voraussetzungen:**
- Ehrlichkeit und Offenheit
- Fehler sind Chance zum Lernen
 - wichtig: Unternehmenskultur
 - Klima der Angst führt zur Vertuschung, nicht aber Verringerung von Fehlern

□ Controlling-Regelkreis



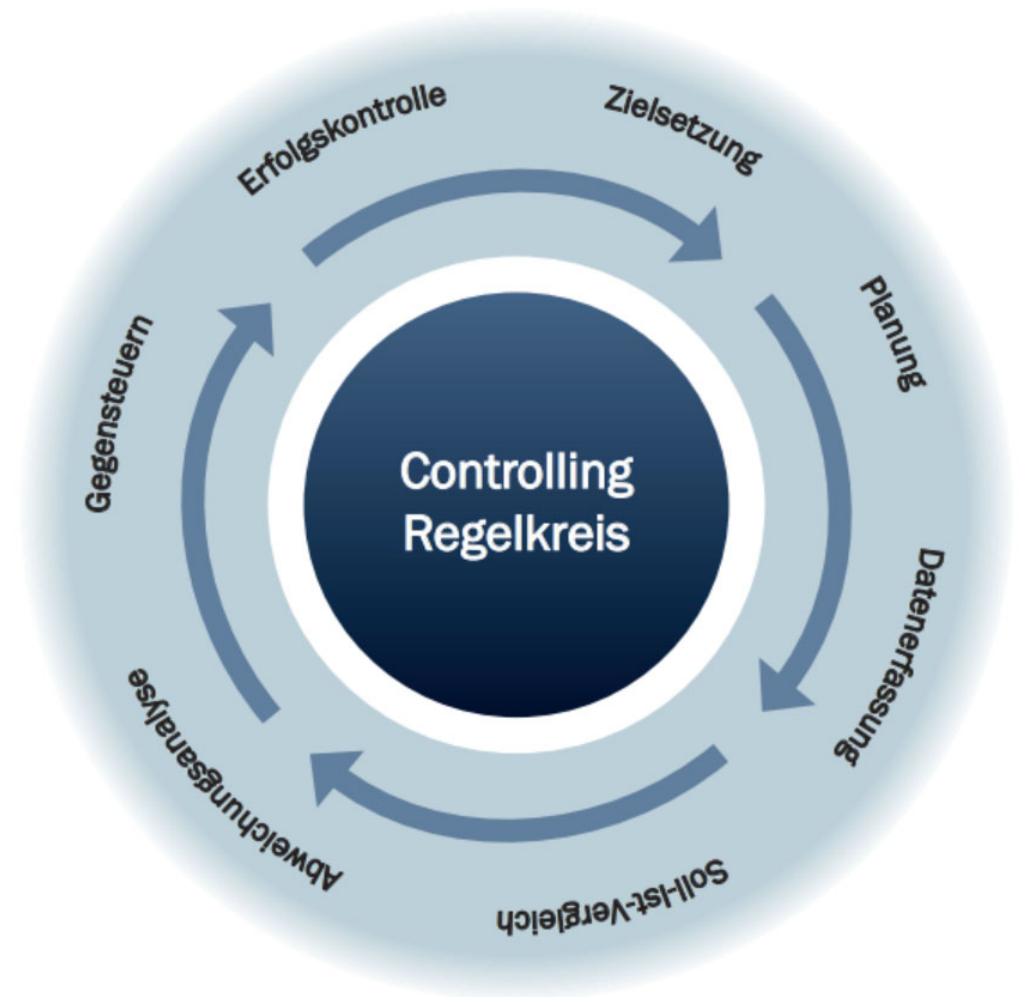
□ Controlling-Regelkreis:

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

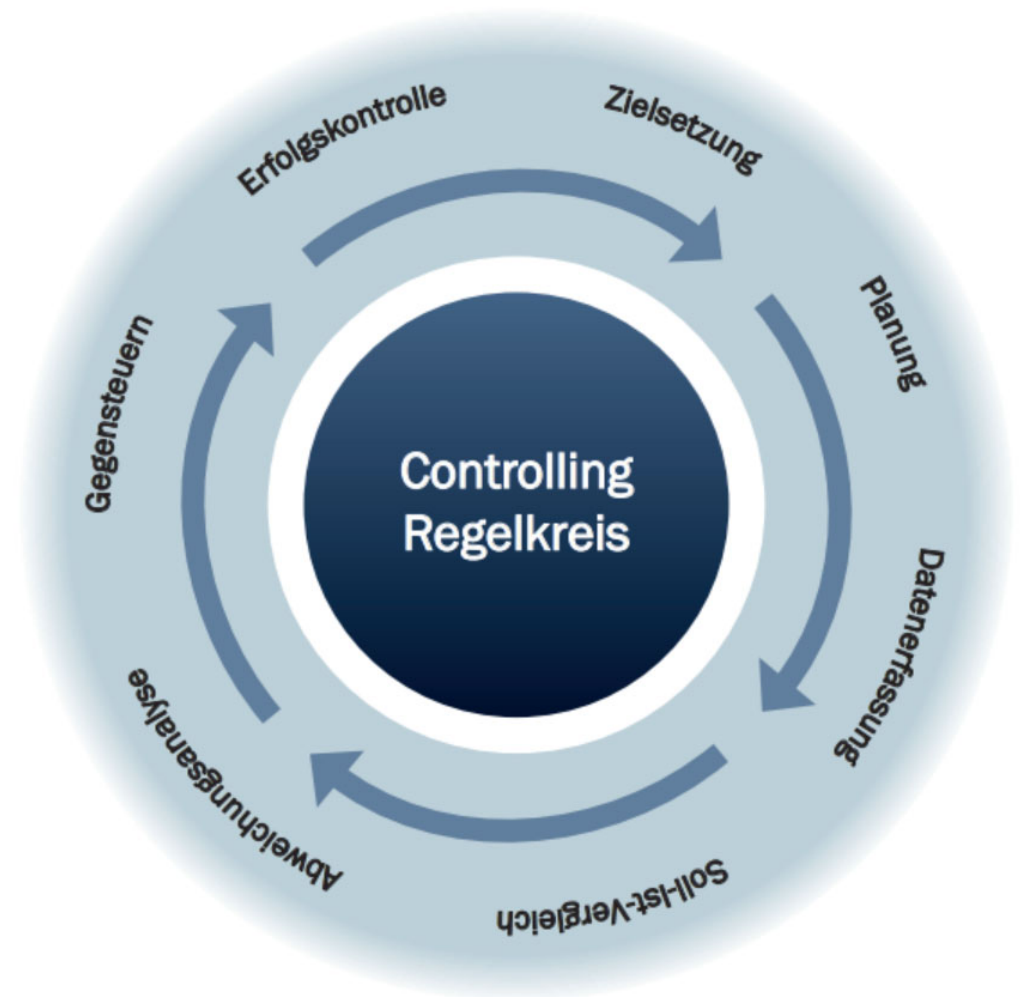


□ Controlling-Regelkreis:

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

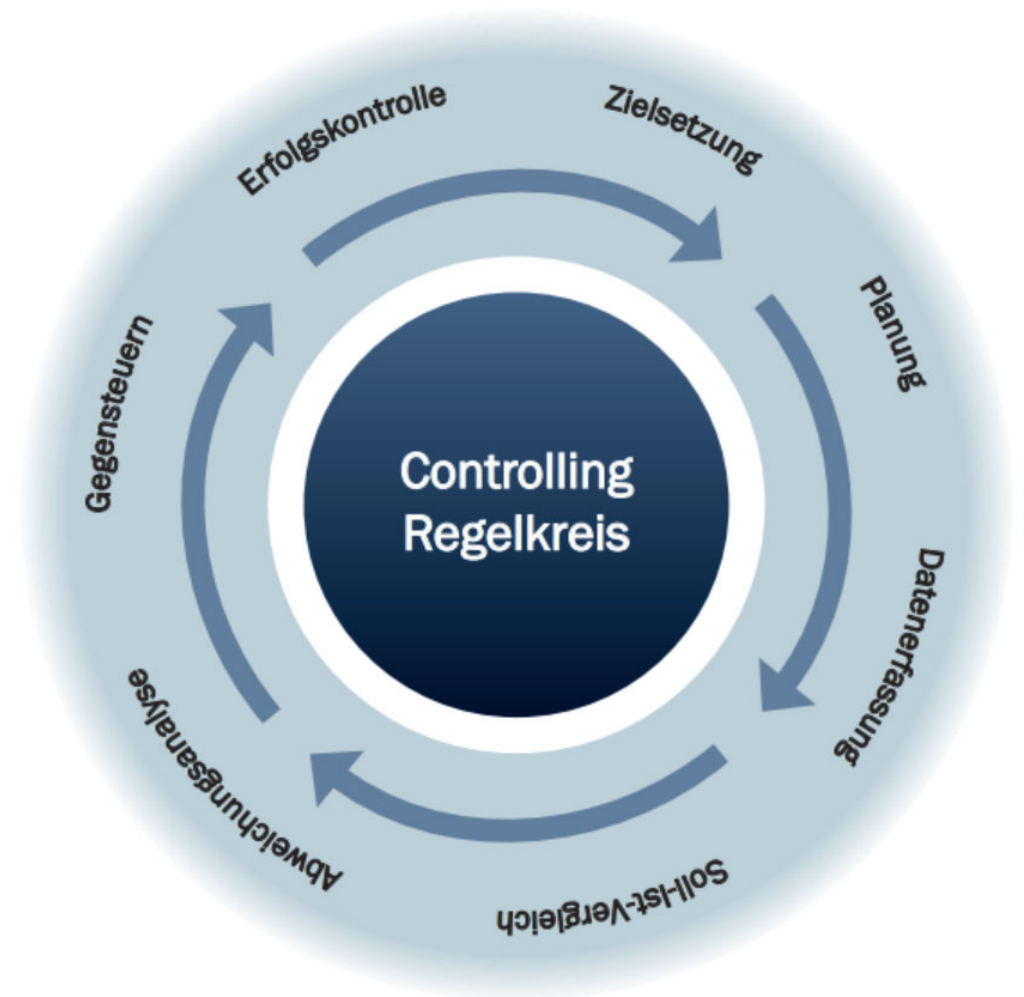


- Controlling-Regelkreis:
 - Zielsetzung
 - Planung
 - Wie? Soll-Daten
 - Maßnahmen
 - Arbeitspakete
 - Meilensteine
 - Datenerfassung
 - Soll-Ist-Vergleich
 - Abweichungsanalyse
 - Gegensteuern
 - Erfolgskontrolle
 - ggfs. neue Ziele ...



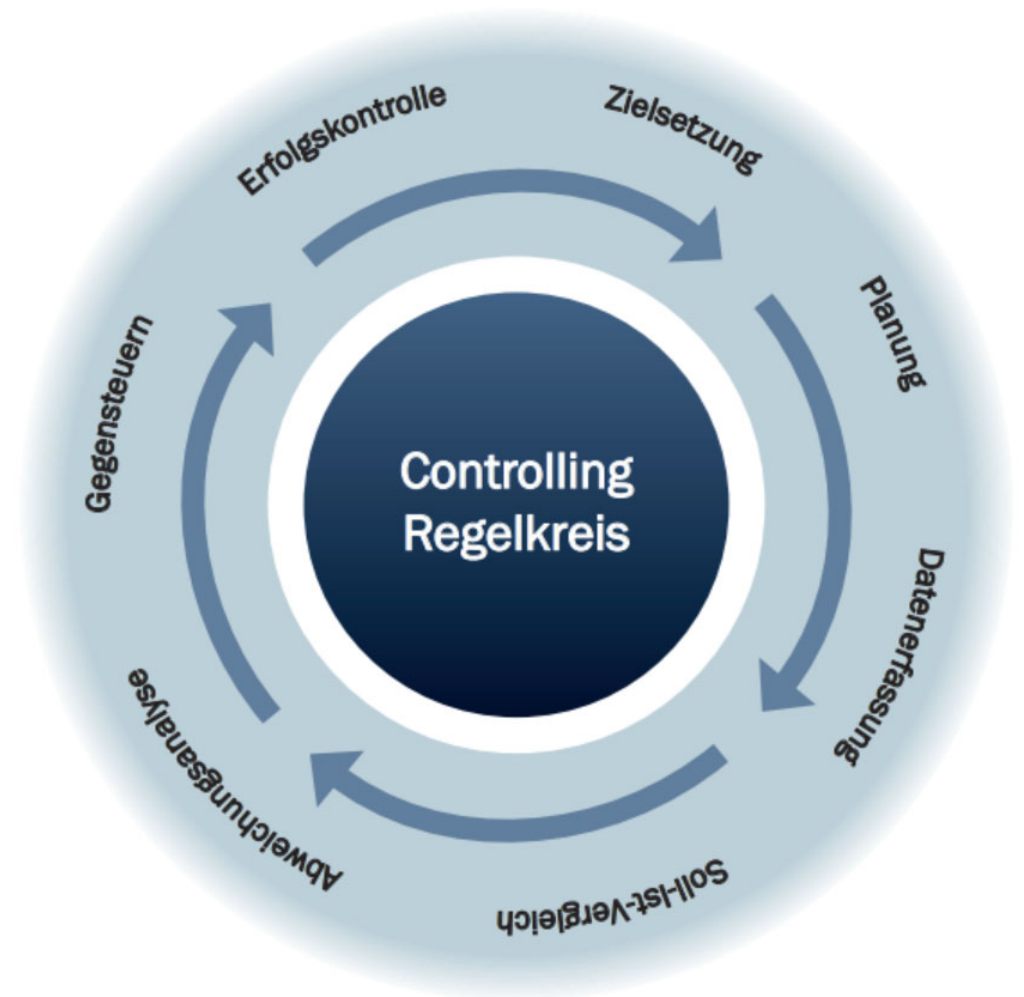
□ Controlling-Regelkreis:

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

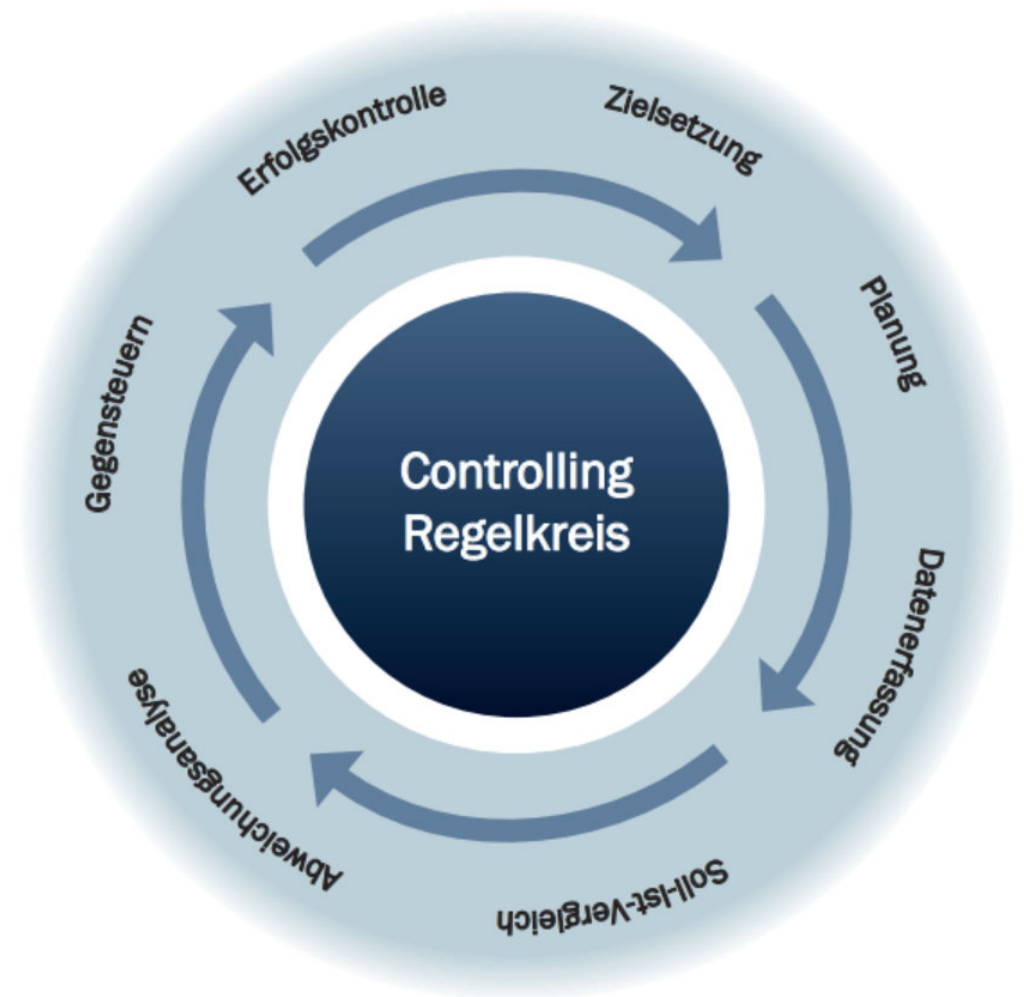


□ Controlling-Regelkreis:

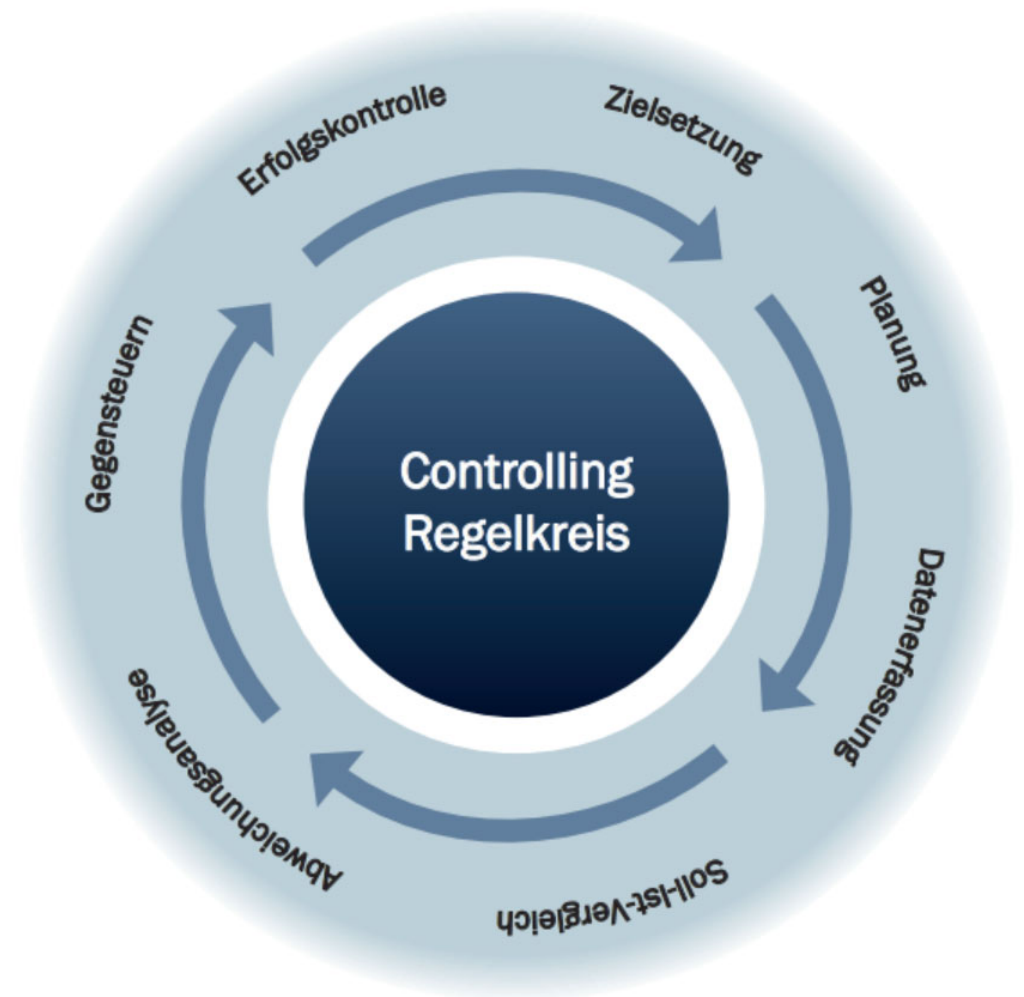
- Zielsetzung
- Planung
- Datenerfassung
- Soll-Ist-Vergleich
 - **Wo** gibt es Differenzen?
- Abweichungsanalyse
- Gegensteuern
- Erfolgskontrolle
- ggfs. neue Ziele ...



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

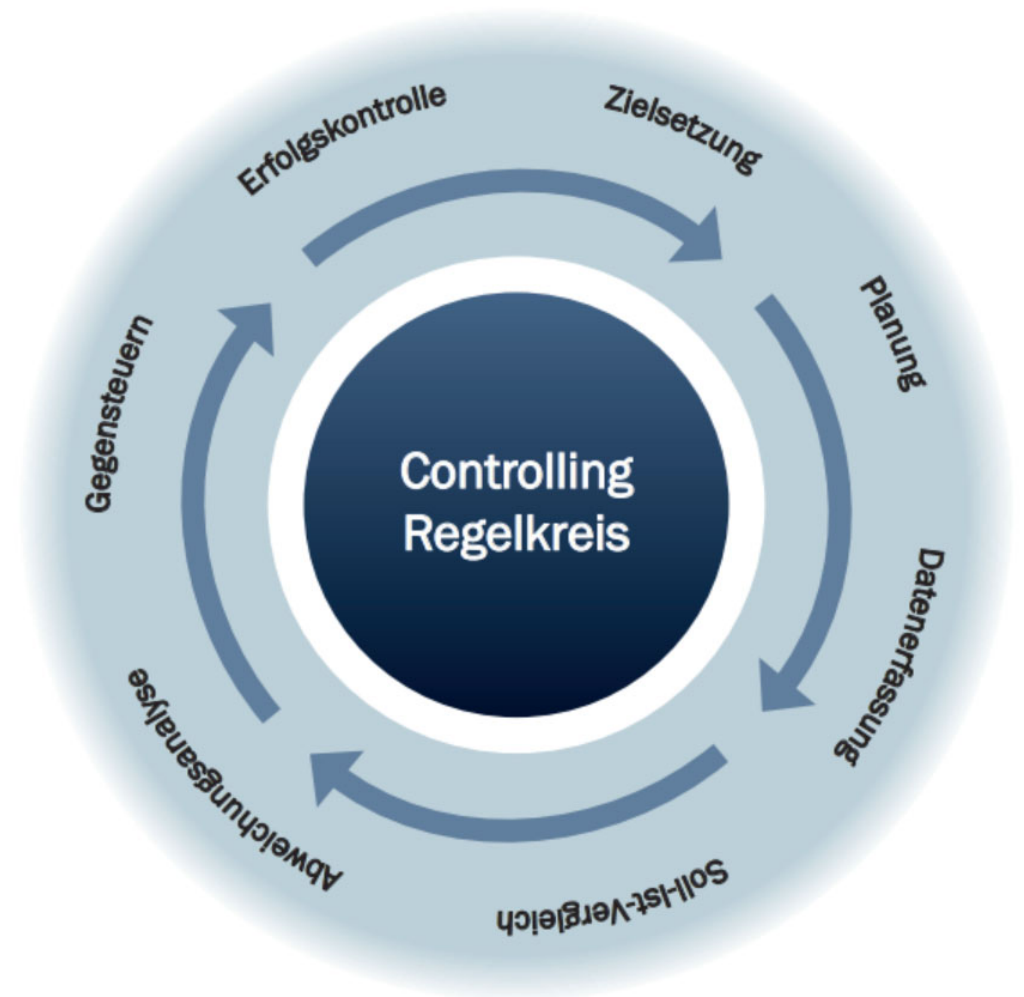


- Controlling-Regelkreis:
 - Zielsetzung
 - Planung
 - Datenerfassung
 - Soll-Ist-Vergleich
 - Abweichungsanalyse
 - Gegensteuern
 - Maßnahmen
 - Änderungen
 - Erfolgskontrolle
 - ggfs. neue Ziele ...



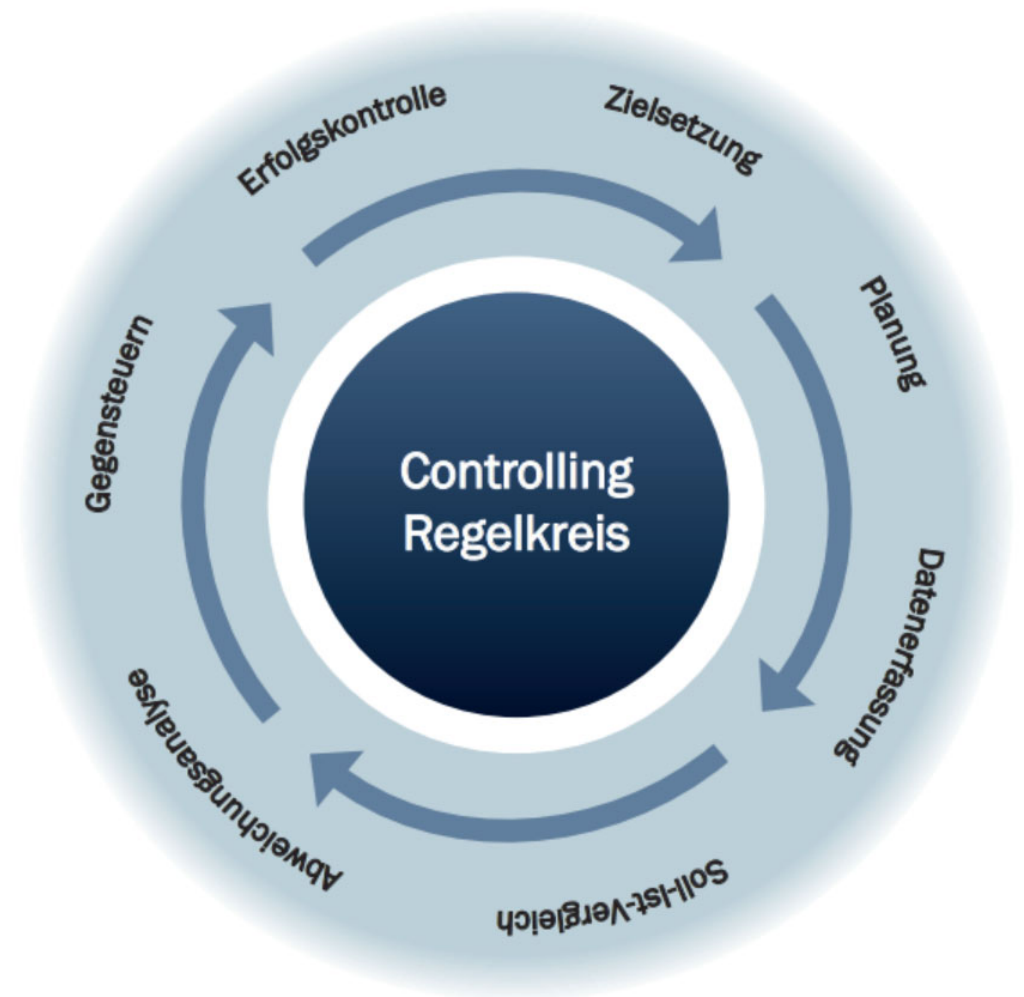
□ Controlling-Regelkreis:

- 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

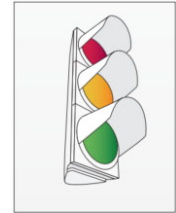
- Controlling-
Regelkreis:
 - relativ einfaches Verfahren
 - in der Praxis oft Missachtung der Regeln
 - Gefahr (2):
 - Einleitung von Maßnahmen zur Problemlösung
 - Keine Kontrolle, ob Maßnahmen wirksam sind

- Prinzip
 - „Ampel-Controlling“



□ Prinzip

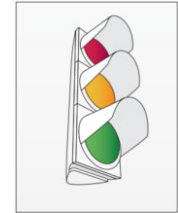
□ „Ampel-Controlling“



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

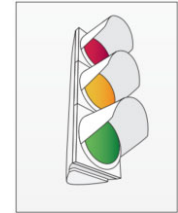
□ „Ampel-Controlling“: Termine



	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

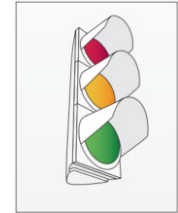
□ „Ampel-Controlling“: Kosten



	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:

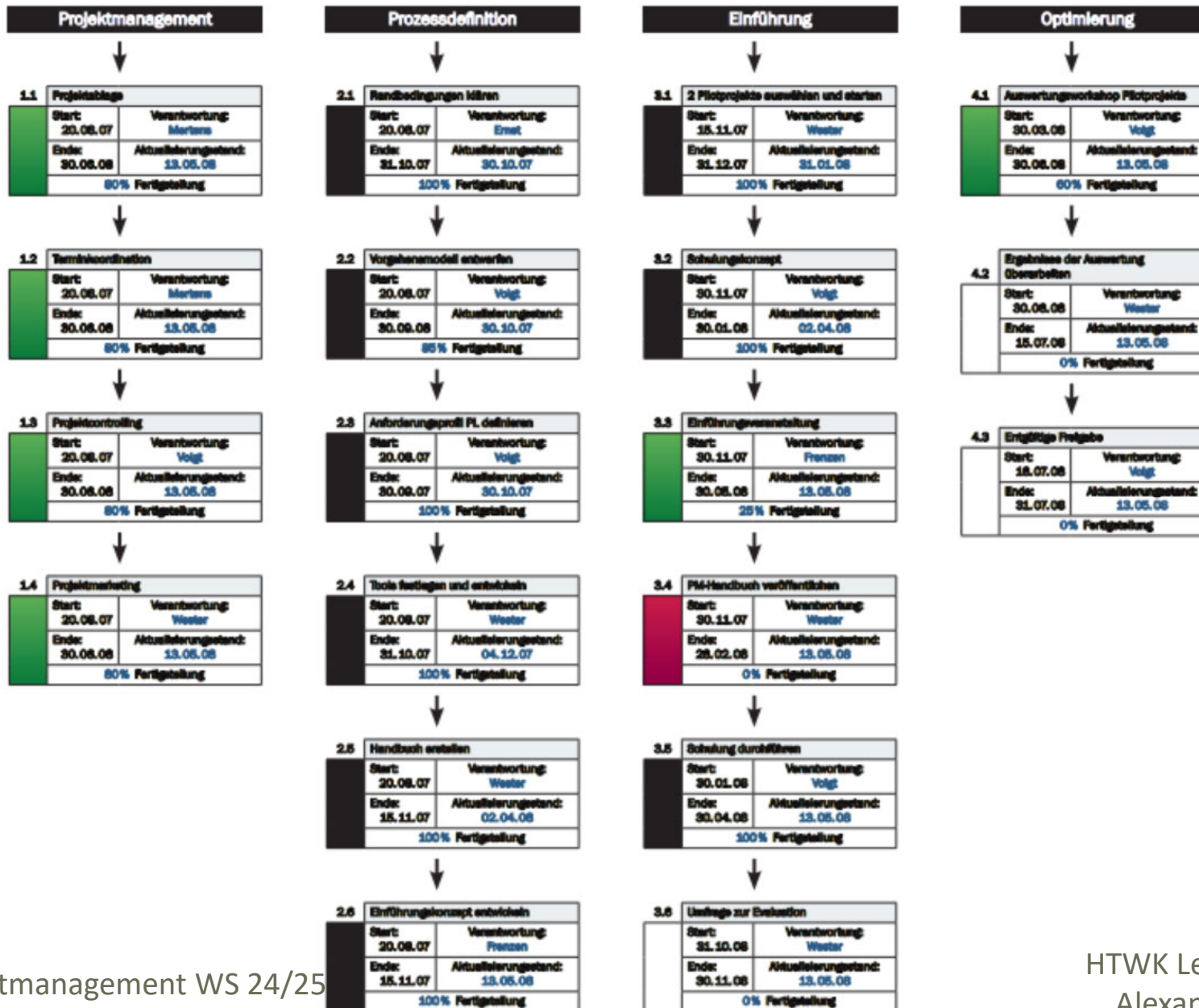
■ Meilensteintrend-Analyse

- 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



- 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

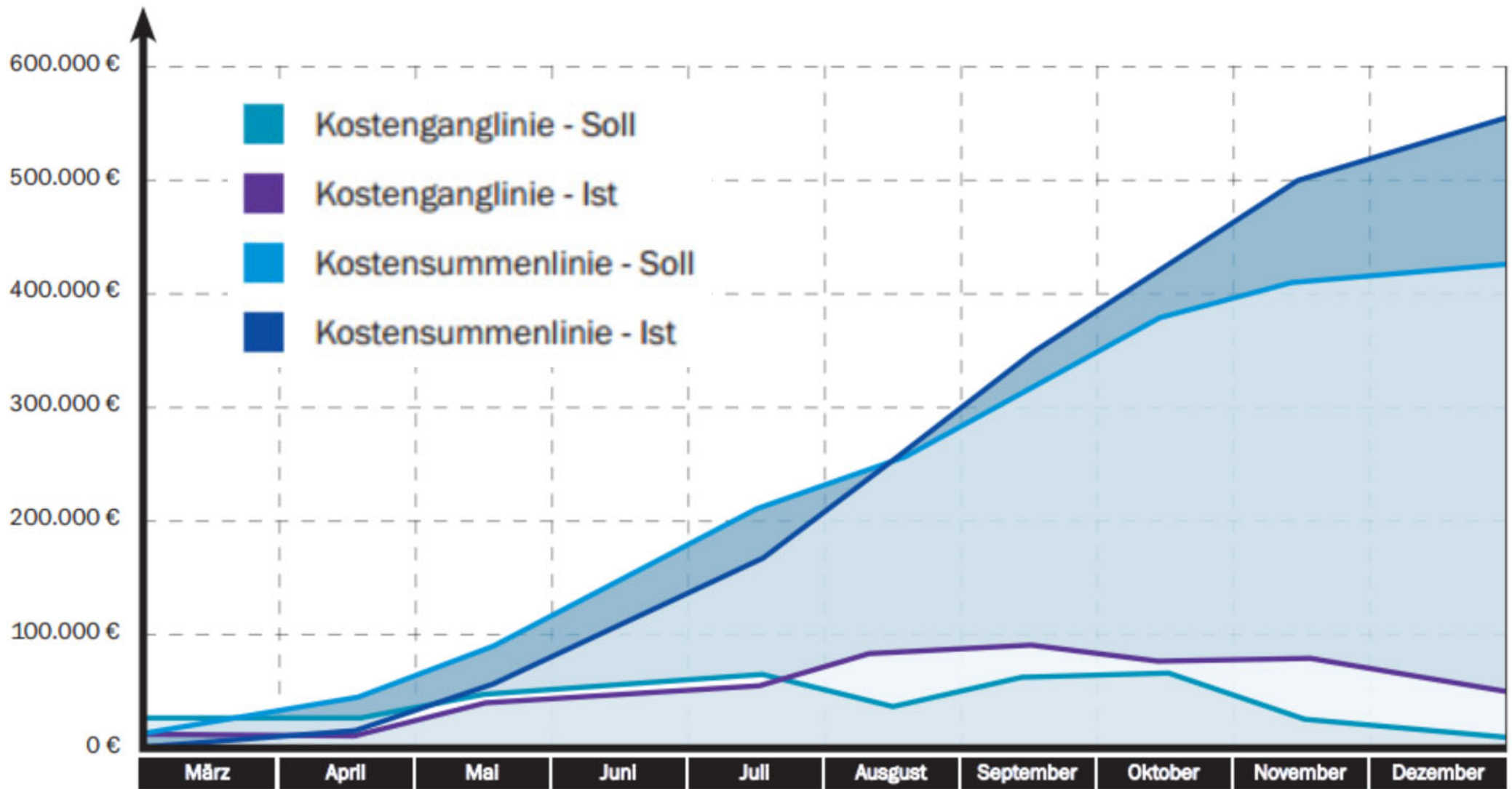
	März	April	Mai	Juni
Kostenganglinie - Soll	15.000 €	30.000 €	46.000 €	57.000 €
Kostensummenlinie - Soll	15.000 €	45.000 €	91.000 €	148.000 €

□ Wichtige Kenngrößen

▣ Kostengang- und Kostensummenlinie

	März	April	Mai	Juni
Kostenganglinie - Soll	15.000 €	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



420

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

- Meilensteintrendanalyse
- Projektcontrolling
- **Berichtswesen**
- Problemreport
- 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



427

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 Irtens	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“: Problembesicht

- Weitergabe an Projektleitung

□ einfacher Berichtsprozess

- Vorgehensweise:

- Workflow:

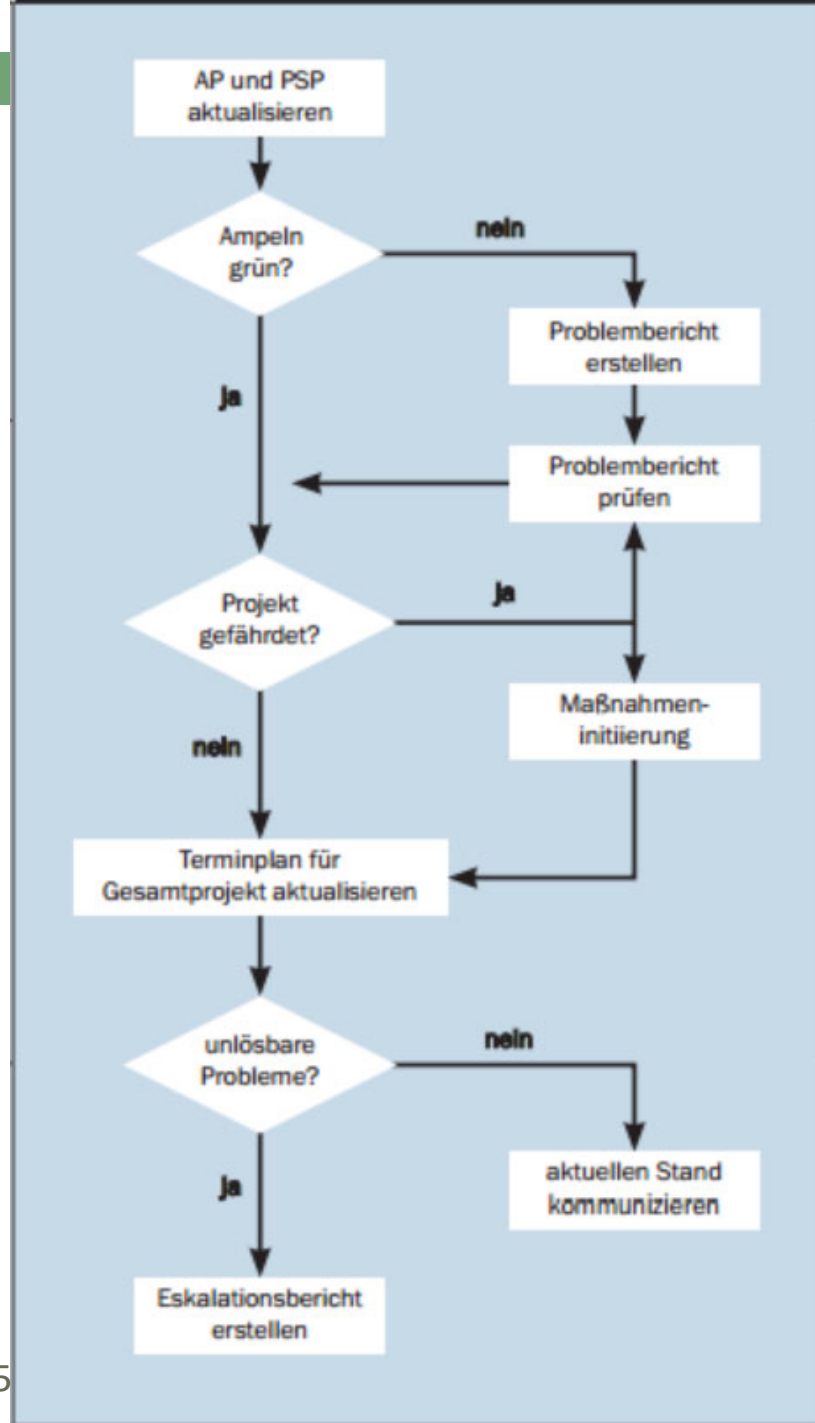
- 2. durch Projektleitung

- Prüfung, ob sich Auswirkungen auf den Terminplan ergeben

- Überlegung, ob Maßnahmen eingeleitet werden müssen (Problemlberichte)

- ggfs. Absprache mit AP-Verantwortlichen

- Bei nicht lösbaren Problemen: Information der Auftraggeber oder des Steuerkreises (Eskalationsbericht)



Berichtswesen

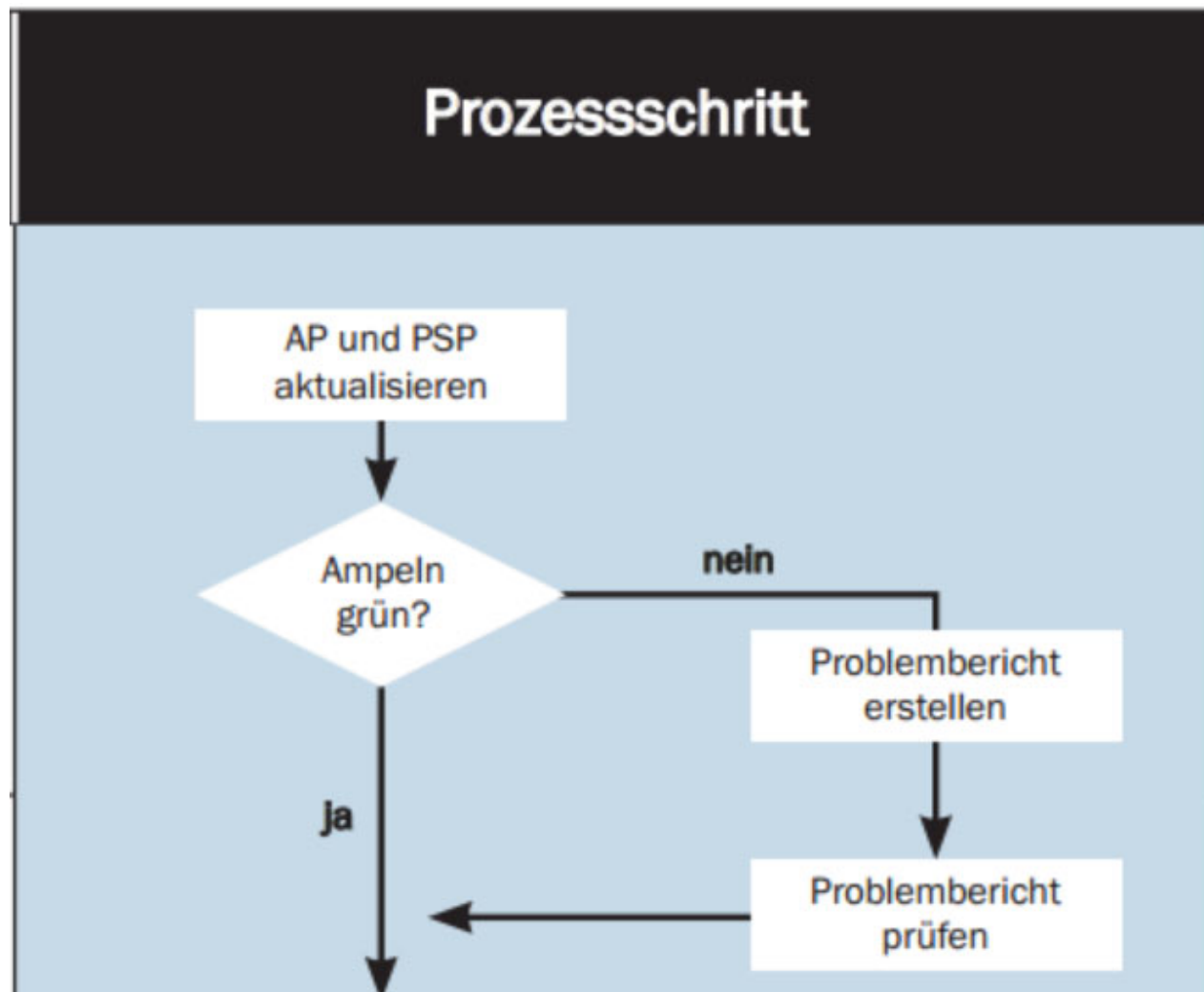
Realisierung

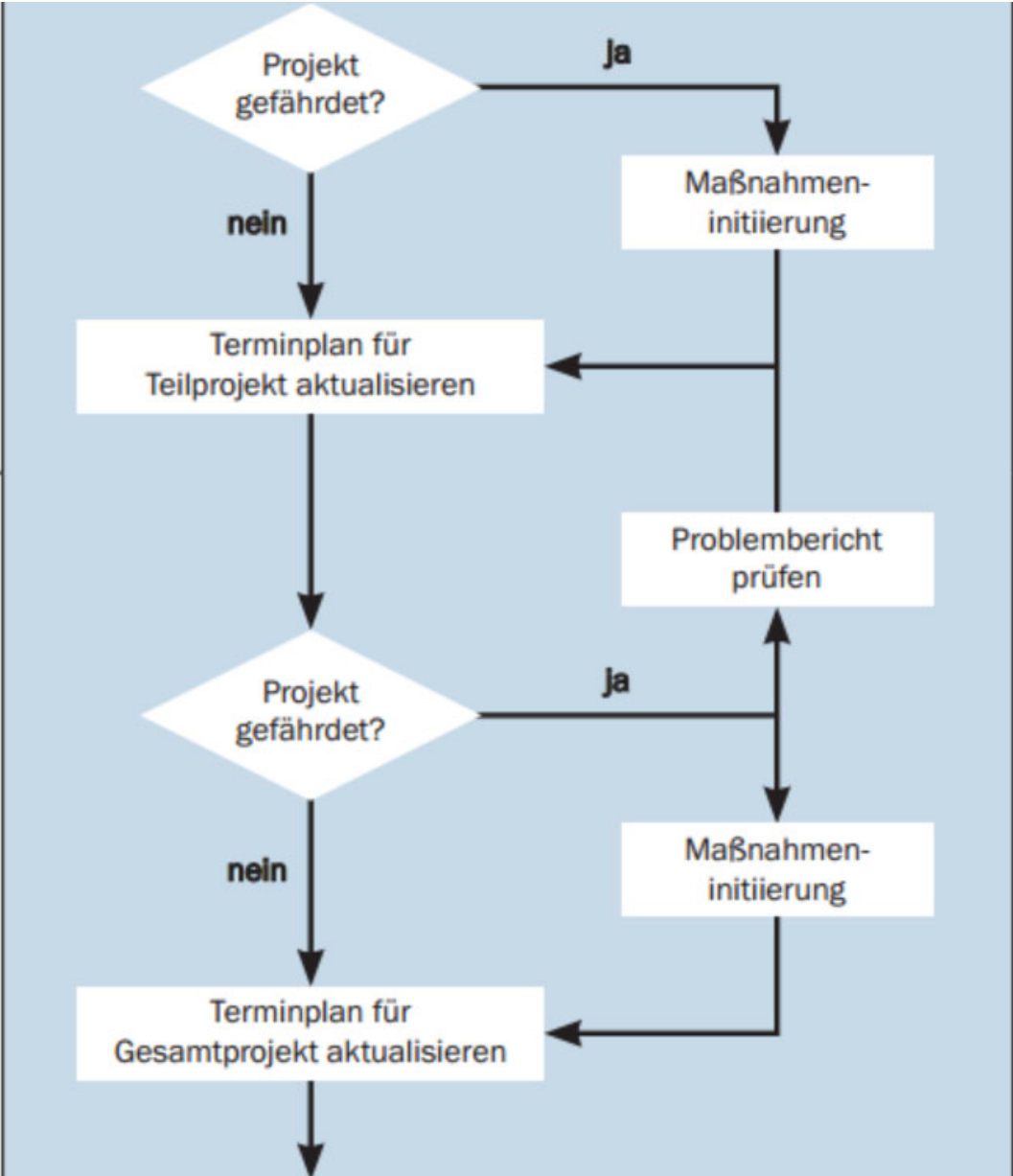
431

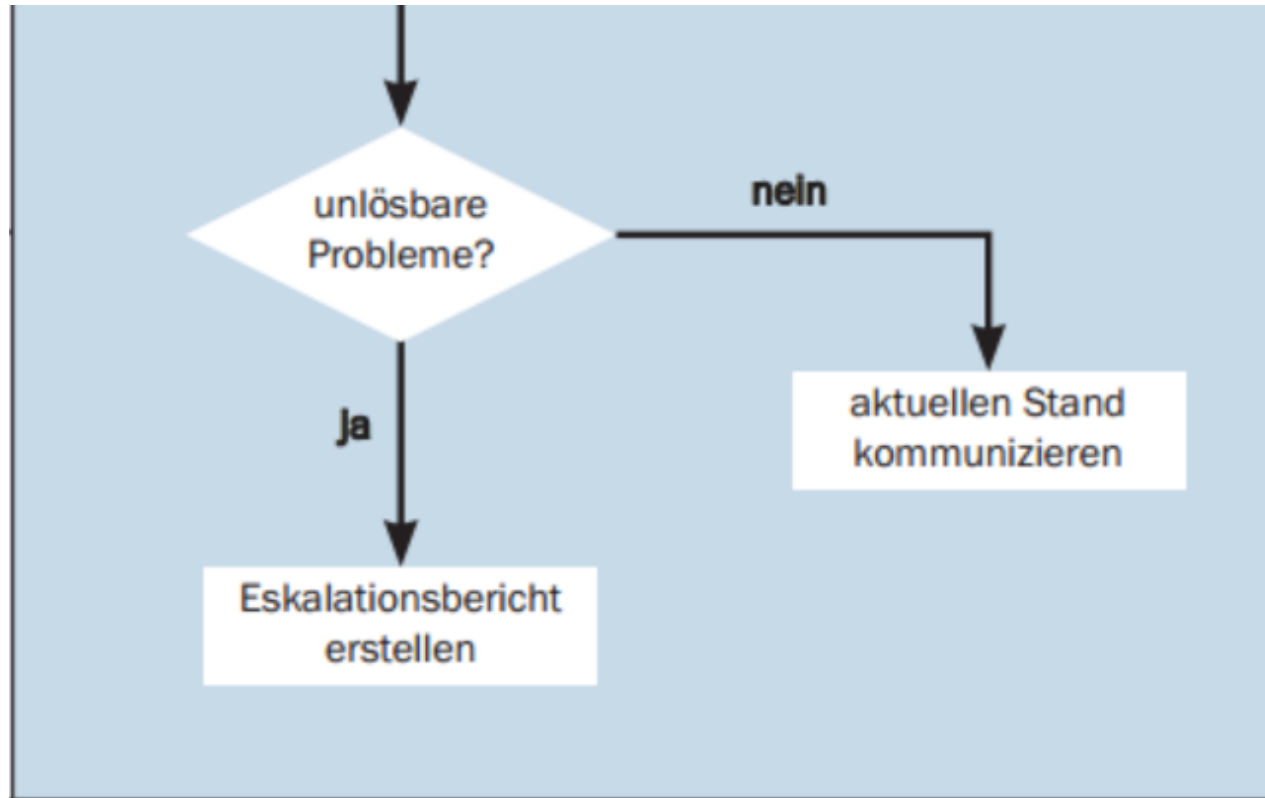
Tag	Lieferant/ Input	Tätigkeit	Dokument	Verantwortung
Donnerstag	AP-Beteiligte Informationen	<p>AP-Verantwortliche aktualisieren AP-Beschreibung hinsichtlich Fertigstellungsgrade, Ressourcenverbrauch, Terminen und Ampeln.</p> <p>Bei Bedarf wird je AP ein Problembereich erstellt.</p>	<p>AP-Beschreibung Problembereich PSP</p>	AP-Verantwortliche
Freitag	AP-Verantwortliche aktualisierte AP-Beschreibungen und Problembereiche	<p>Projektleitung prüft AP-Beschreibung und Problembereiche.</p> <p>Bei Gefährdung des Projekts initiiert er geeignete Maßnahmen zur Problembewältigung.</p> <p>Dies geschieht auf Grundlage der in den Problembereichen vorgeschlagenen Lösungsalternativen.</p>	<p>AP-Beschreibung Problembereich PSP Terminpläne</p>	Projektleitung
folgende Woche	Projektleitung Terminpläne, PSP, initiierte Maßnahmen, Problembereiche	<p>Wenn unlösbare Probleme auftreten, eskaliert die PL in Richtung Auftraggeber/ Steuerkreis.</p>	<p>AP-Beschreibung Problembereich PSP Terminpläne Eskalationsbericht</p>	Projektleitung

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

□ erweiterten Berichtsprozess







Berichtswesen

Tag	Lieferant/ Input	Tätigkeit	Dokument	Verantwortung
Mittwoch	AP-Beteiligte Informationen	AP-Verantwortliche aktualisieren AP-Beschreibung hinsichtlich Fertigstellungs- grade, Ressourcenverbrauch, Terminen und Ampeln. Bei Bedarf wird je AP ein Problembeschreibung erstellt.	AP-Beschreibung Problembeschreibung PSP	AP-Verantwortliche
Donnerstag	AP-Verantwortliche aktualisierte AP-Beschrei- bungen und Problembeschreibungen	Teilprojektleitung prüft AP-Beschreibung und Problembeschreibungen. Bei Gefährdung des (Teil-) Projekts initiiert er geeignete Maßnahmen zur Problem- bewältigung.	AP-Beschreibung Problembeschreibung PSP Terminpläne	Teilprojektleitung

Berichtswesen

437

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

□ Verantwortung

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

- Meilensteintrendanalyse
- Projektcontrolling
- Berichtswesen
- Problemreport**
- 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:
<input type="checkbox"/> time (Terminverzug)
<input type="checkbox"/> cost (Budgetüberschreitung)
<input type="checkbox"/> quality (Ergebnis wird nicht wie geplant erreicht)

Was genau ist das Problem?
(detaillierte Problembeschreibung)

Was genau verursacht das Problem?
(detaillierte Ursachenbeschreibung)

□ 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

- 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

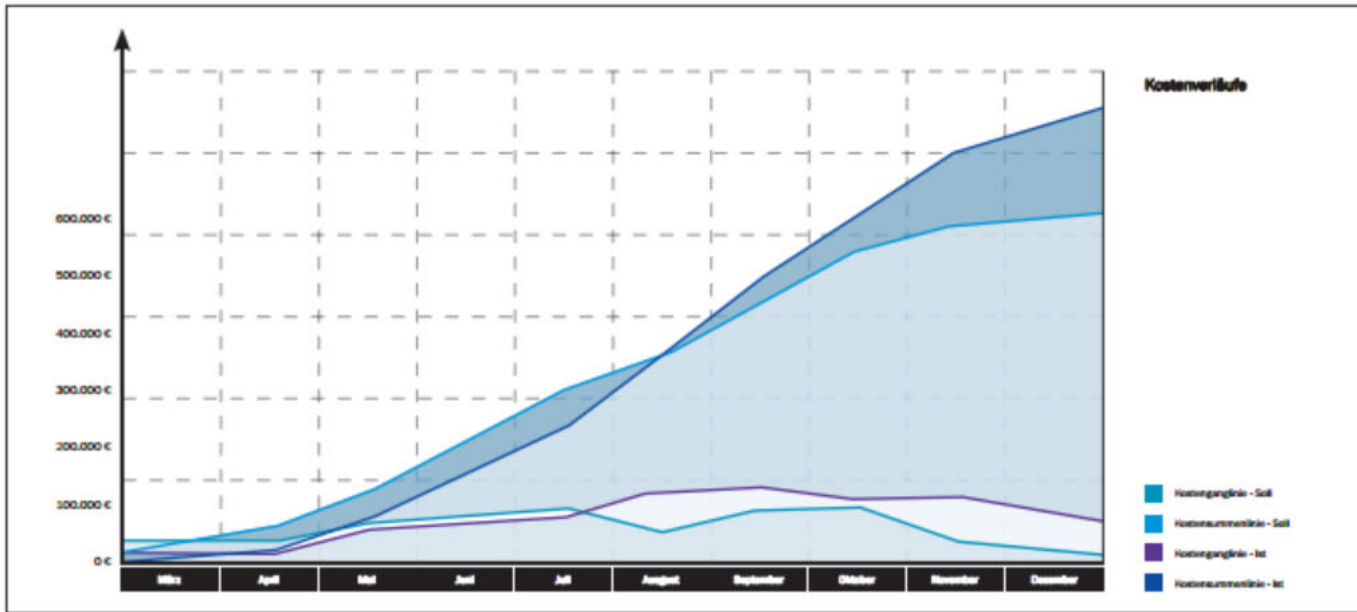
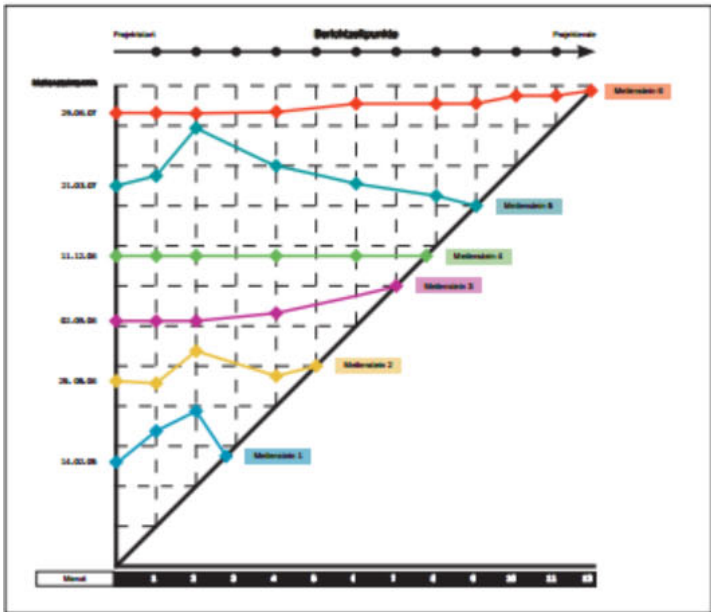


446

Projektname	
Teilprojekt	
Projektleitung	
Datum	
Berichts-Nr.	

time to complete	
cost to complete	
Fertigstellungsgrad	

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



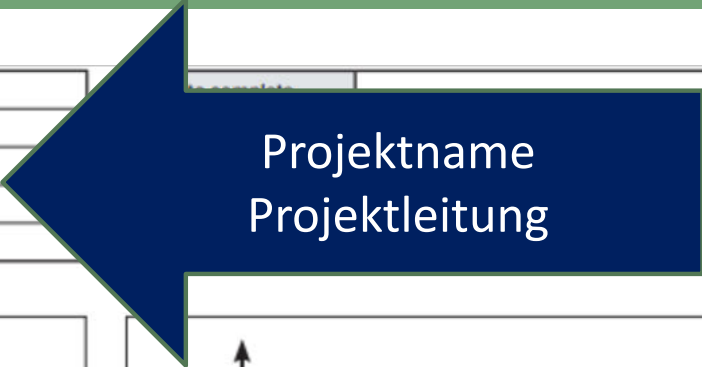
Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Beispiel

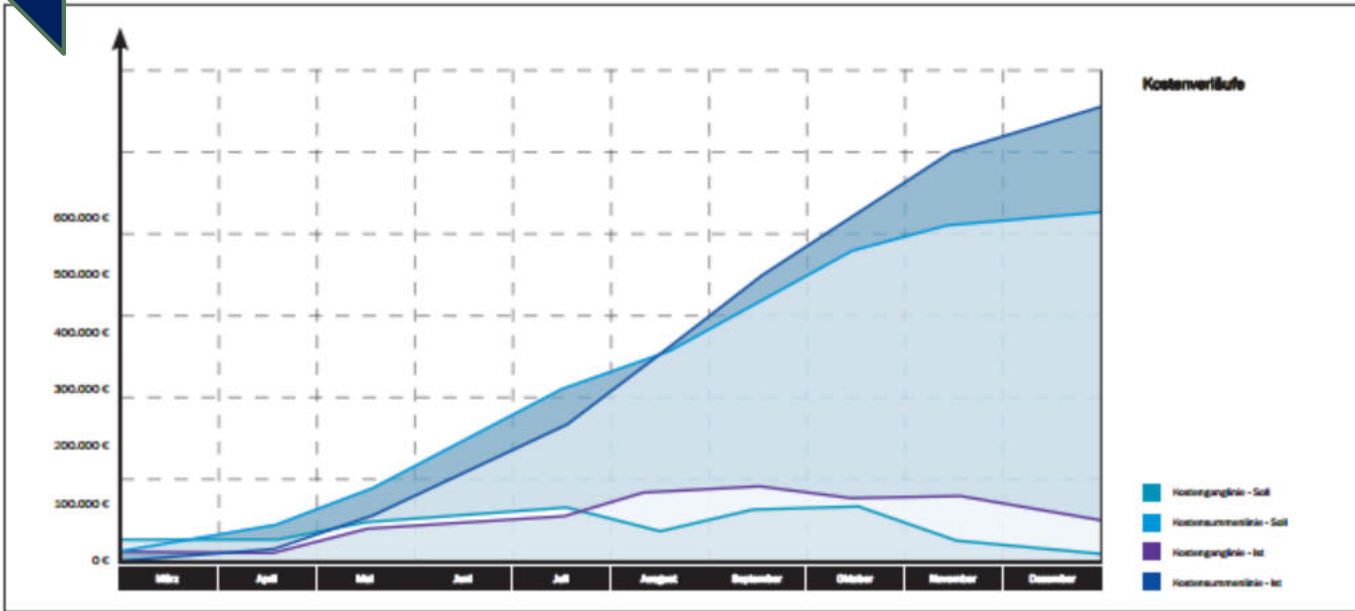
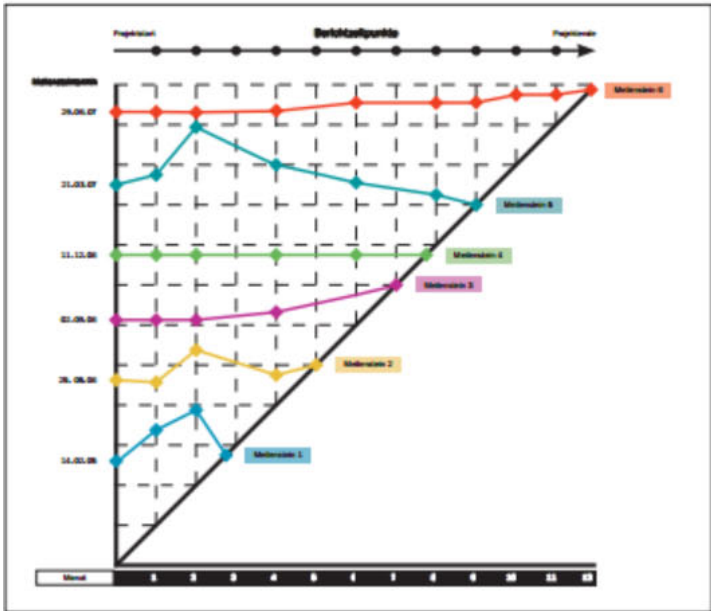


447



Projektname	
Teilprojekt	
Projektleitung	
Datum	
Berichts-Nr.	

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Beispiel

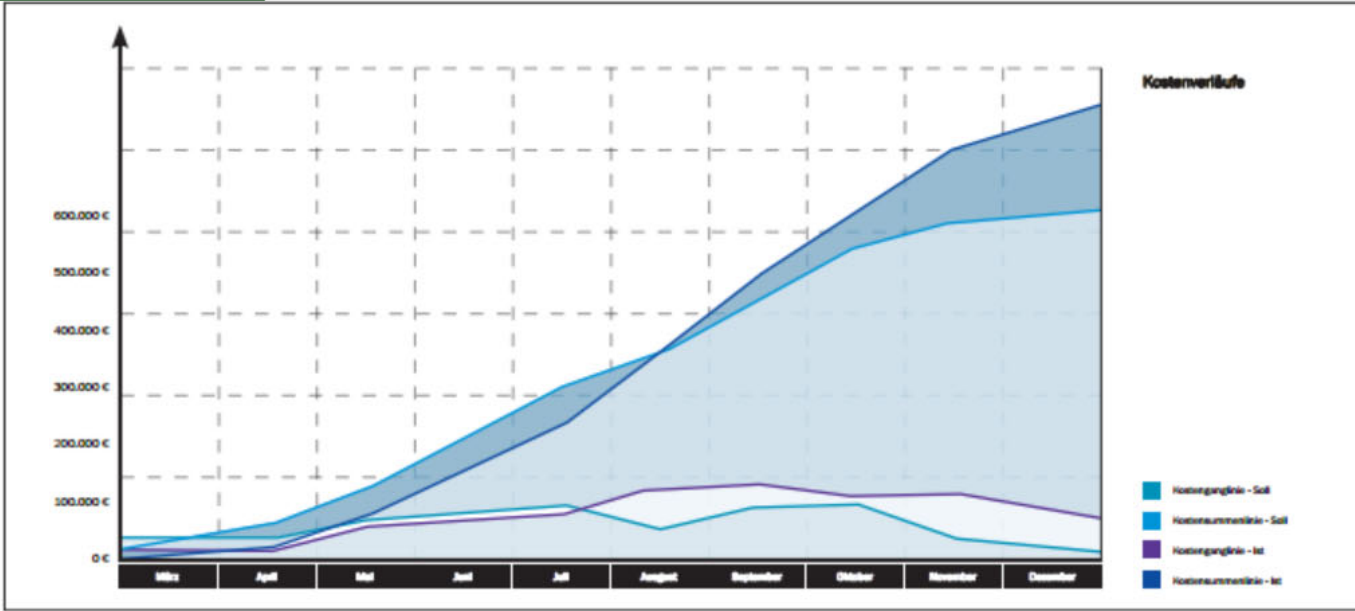
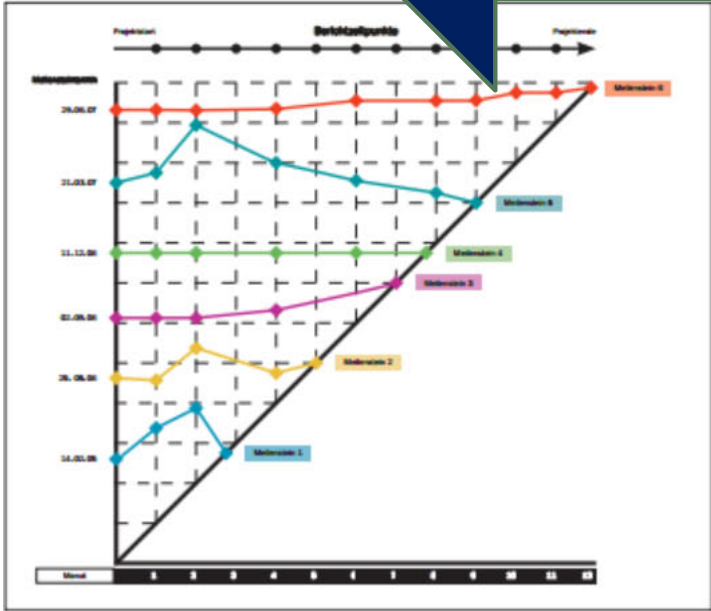


448

Projektname		time to complete	
Teilprojekt		cost to complete	
Projektleitung			
Datum			
Berichts-Nr.			

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	

Datum
fortlaufende Nummer



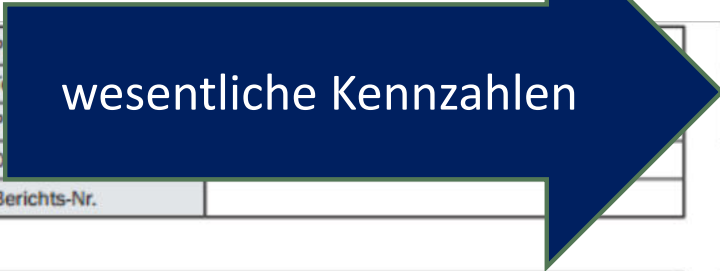
Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Beispiel



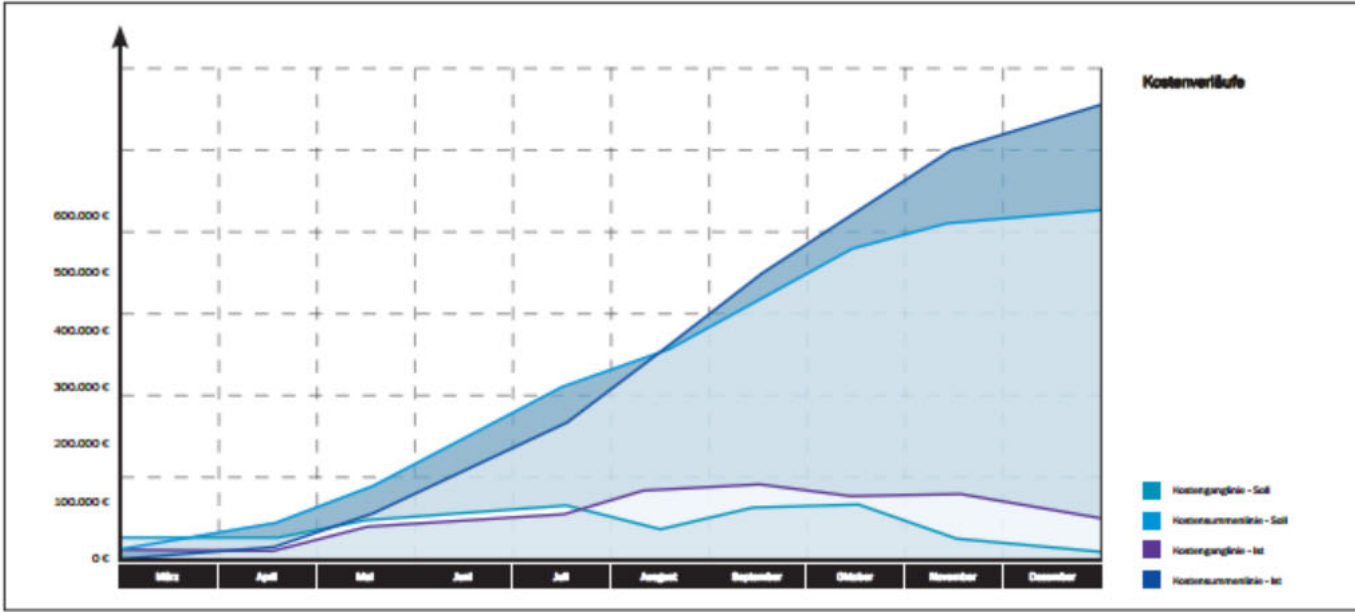
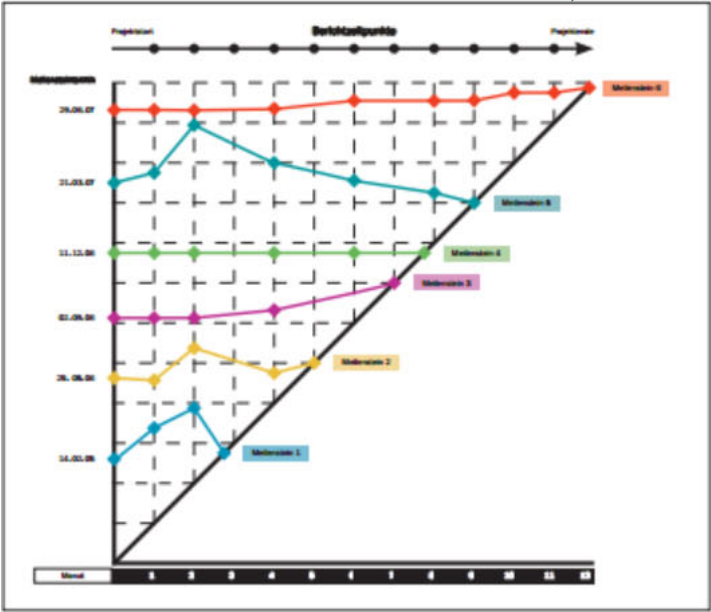
449



P	
T	
P	
D	
Berichts-Nr.	

time to complete	
cost to complete	
Fertigstellungsgrad	

Gesamtstatus	
Termine	
Kosten	
Ressourcen	



Kurze Zusammenfassung zum aktuellen Stand

Aktuelle Änderungen

Statusreport: Teil 1



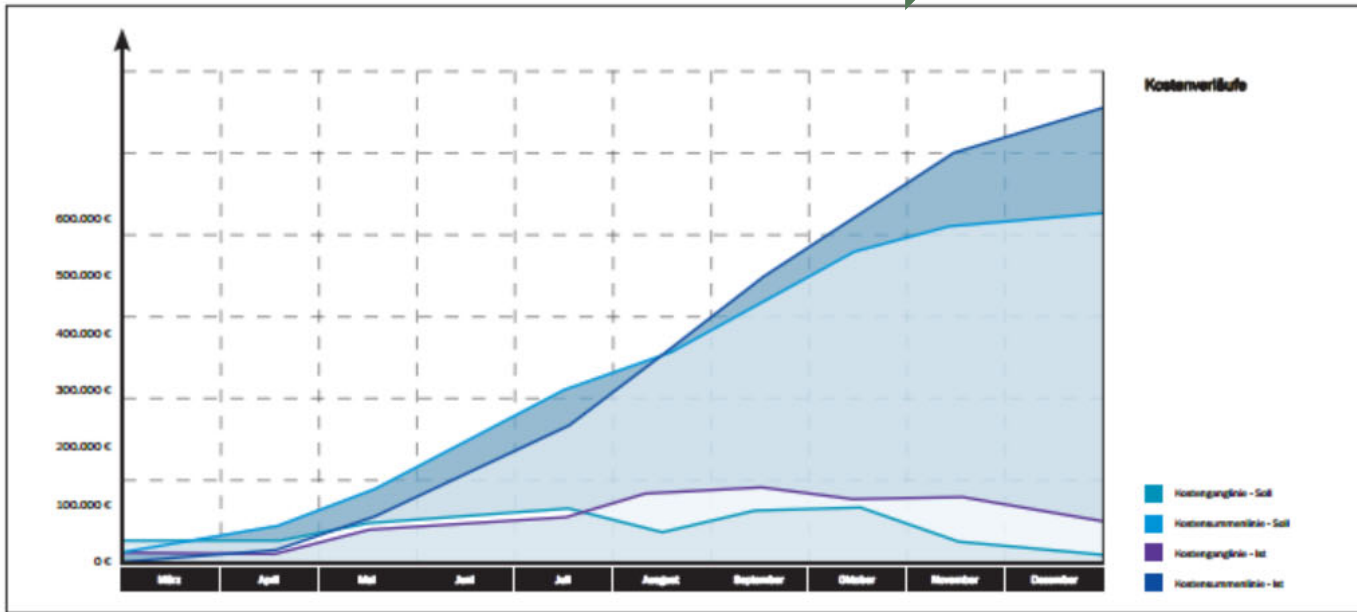
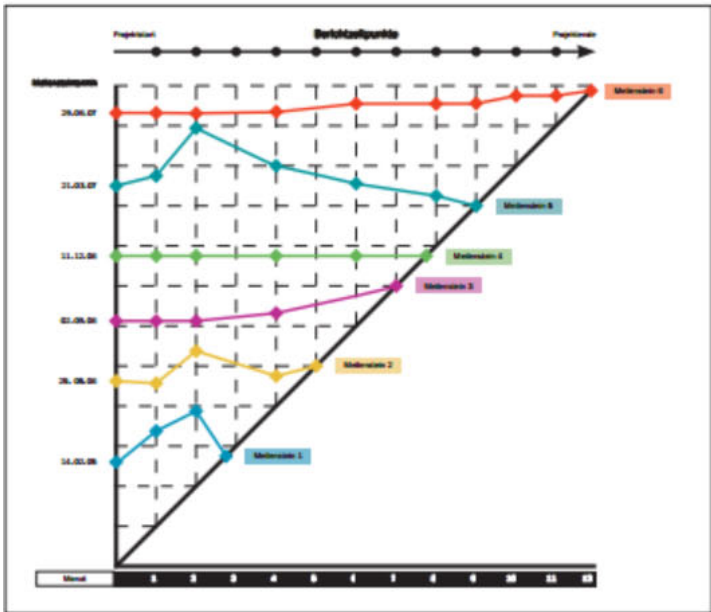
450

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: Teil 2

Realisierung

451

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

Kontrollfrage

Plan

455

- Wozu dient das Berichtswesen im Projektmanagement? Was umfasst das Berichtswesen?

Kontrollfrage

Plan

456

- Wozu dient eine Meilensteintrend-Analyse?

Kontrollfrage

Plan

457

- Wozu dient ein Problemreport?

Kontrollfrage

Plan

458

- Wozu ist ein Projektcontrolling erforderlich?

Kontrollfrage

Plan

459

- Was besagt der Controlling-Regelkreis?

Kontrollfrage

- Was symbolisieren die Ampelfarben bei einem Projektstatus-Report?

Kontrollfrage

Plan

461

- Welche Kenngrößen sind im Projekt-Controlling wichtig?

Kontrollfrage

Plan

462

- Was ist eine Kostenganglinie?

Kontrollfrage

Plan

463

- Was ist eine Kostensummenlinie?

Kontrollfrage

Plan

464

- Wozu dient ein Business Case?