



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Übung Softwaremanagement

**Softwareprojekte
Projektorganisation
Personalmanagement**

Lehrstuhl Softwaretechnologie, Dr. Birgit Demuth

Erfolgreiche und fehlgeschlagene

SOFTWAREPROJEKTE

CHAOS Reports der Standish Group

- Erste Version 1994
- Langzeitstudie im Bereich Projektmanagement
- Studie zu Erfolgs- und Misserfolgskfaktoren in IT-Projekten
- Projekte in Management-Informationssystemen
- 3 Gruppen von Projekten
 - Typ 1 - Projekt **erfolgreich abgeschlossen [Successful]**: Das Projekt wurde rechtzeitig, ohne Kostenüberschreitung und mit dem ursprünglich geforderten Funktionsumfang abgeschlossen.
 - Typ 2 - Projekt **teilweise erfolgreich [Challenged]**: Das Projekt wurde abgeschlossen, es kam jedoch zu Kosten- und/oder Zeitüberschreitungen oder es wurde nicht der vollständige geplante Funktionsumfang erreicht.
 - Typ 3 - Projekt **nicht erfolgreich [Failed]**: Das Projekt wurde abgebrochen.

Standish Group 2015 Chaos Report (1)

[<http://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>]

MODERN RESOLUTION FOR ALL PROJECTS					
	2011	2012	2013	2014	2015
SUCCESSFUL	29%	27%	31%	28%	29%
CHALLENGED	49%	56%	50%	55%	52%
FAILED	22%	17%	19%	17%	19%

The Modern Resolution (OnTime, OnBudget, with a satisfactory result) of all software projects from FY2011–2015 within the new CHAOS database. Please note that for the rest of this report CHAOS Resolution will refer to the Modern Resolution definition not the Traditional Resolution definition.

Standish Group 2015 Chaos Report (2)

[<http://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>]

CHAOS RESOLUTION BY PROJECT SIZE

	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
Grand	2%	7%	17%
Large	6%	17%	24%
Medium	9%	26%	31%
Moderate	21%	32%	17%
Small	62%	16%	11%
TOTAL	100%	100%	100%

The resolution of all software projects by size from FY2011–2015 within the new CHAOS database.

Informationen zu Projekten (1)

- Im Wesentlichen nur für öffentliche Projekte
- Beispiele für deutsche Großprojekte
 - TollCollect (Maut, 2005, Challenged)
 - A2LL (Arbeitslosengeldes II, 2005, Challenged)
 - ELSTER (Elektronische Steuererklärung, 2005, Challenged)
 - Fiscus (Föderales Integriertes Standardisiertes Computer-Unterstütztes Steuersystem, 1993 – 2005, Failed)
 - Elektronische Gesundheitskarte (ursprünglich 2006 geplant, 2014 eingeführt, Challenged)

Informationen zu Projekten (2)

- Webseite **Risks to the Public** von Peter G. Neumann and Contributors
[<http://www.risks.org>]
- Wolfgang Stadler: **Top oder Flop? Eine Bewertung historischer Großprojekte aus heutiger Sicht.** Projektmagazin 08/2005
- Peter Mertens: **Schwierigkeiten mit IT-Projekten der Öffentlichen Verwaltung – Neuere Entwicklungen.** Informatik Spektrum 01/2009

Denver Airport Gepäcktransportsystems

- 1991: Auftrag von United Airlines an Firma BAE ein hochmodernes Gepäckbeförderungssystem zu entwickeln
- Ziel: Geschwindigkeit, Ausfallsicherheit, Kostensenkung
- Last: 1000 Gepäckstücke pro Minute
- Geplante Kosten: 193 Mio. US\$
- 500 Millionen US\$ Schaden
- 2 Jahre Entwicklungszeit, rechtzeitig zur Flughafeneröffnung
- Eröffnung 16 Monate später (1995)
- Ersatz durch ein manuelles System (2005)
- Probleme: Planung, Technik, riesige Komplexität, Anforderungsanalyse

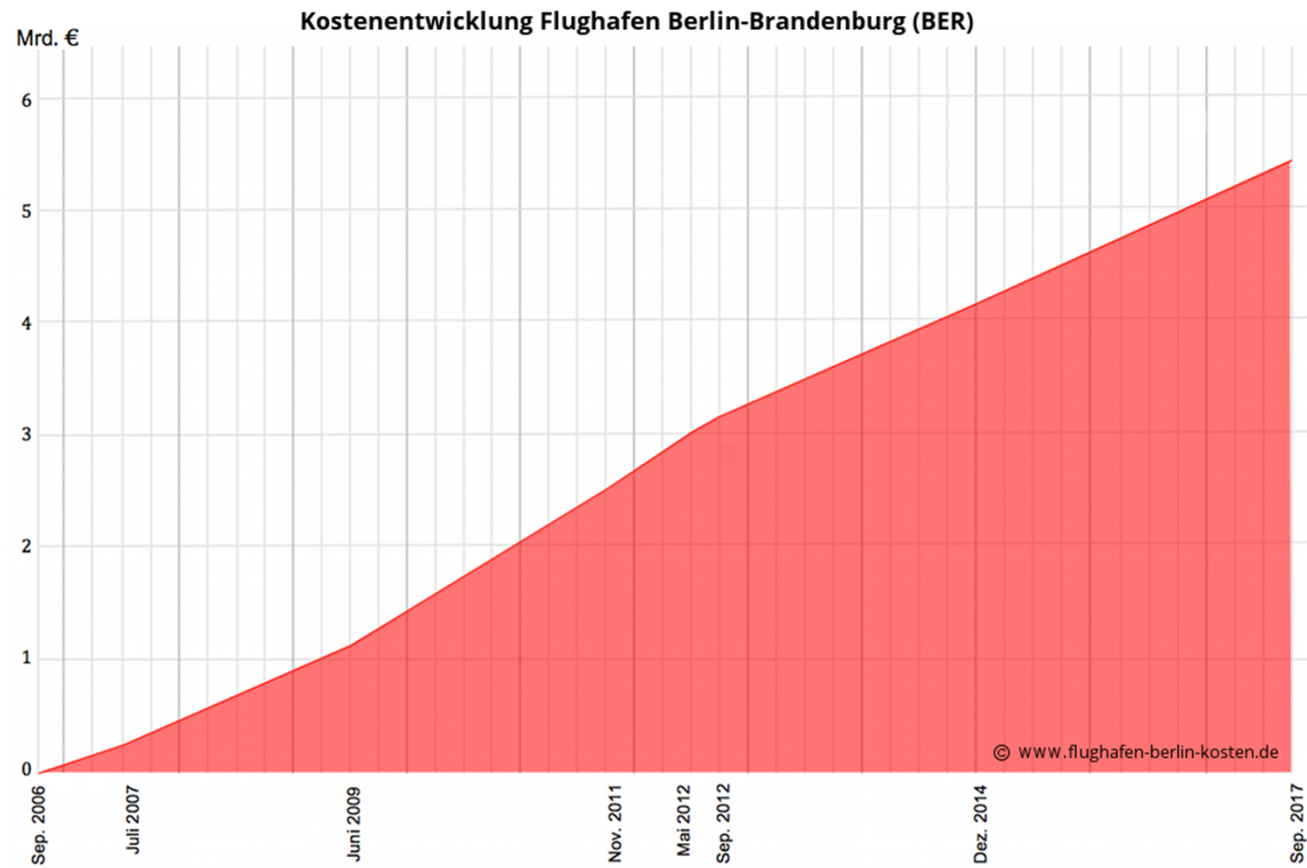
Gepäcktransport am Flughafen Denver



Einige Gründe für das Scheitern von Projekten

- unrealistische Projektziele (Termin, Budget, Leistungsumfang) seitens des AG
- Projektgröße/-komplexität, die eine unrealistische Vorstellung verschleiert
- mehrere AN im Wettbewerb um den Auftrag
- strategische Ziele auf AN-seite und Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit
- Trennung von Umsatz- u. Umsetzungsverantwortung beim AN
- AG u. AN unterschätzen die Folgen, wenn das Projekt droht, aus dem Ruder zu laufen
- unvollständige/ungenauere Anforderungen
- mangelnde Einbeziehung der Beteiligten (Stakeholder)
- häufig ändernde Anforderungen/Spezifikationen
- mangelhafte Planung
- mangelndes IT-Management und Technologiewissen

Kostenentwicklung des BER



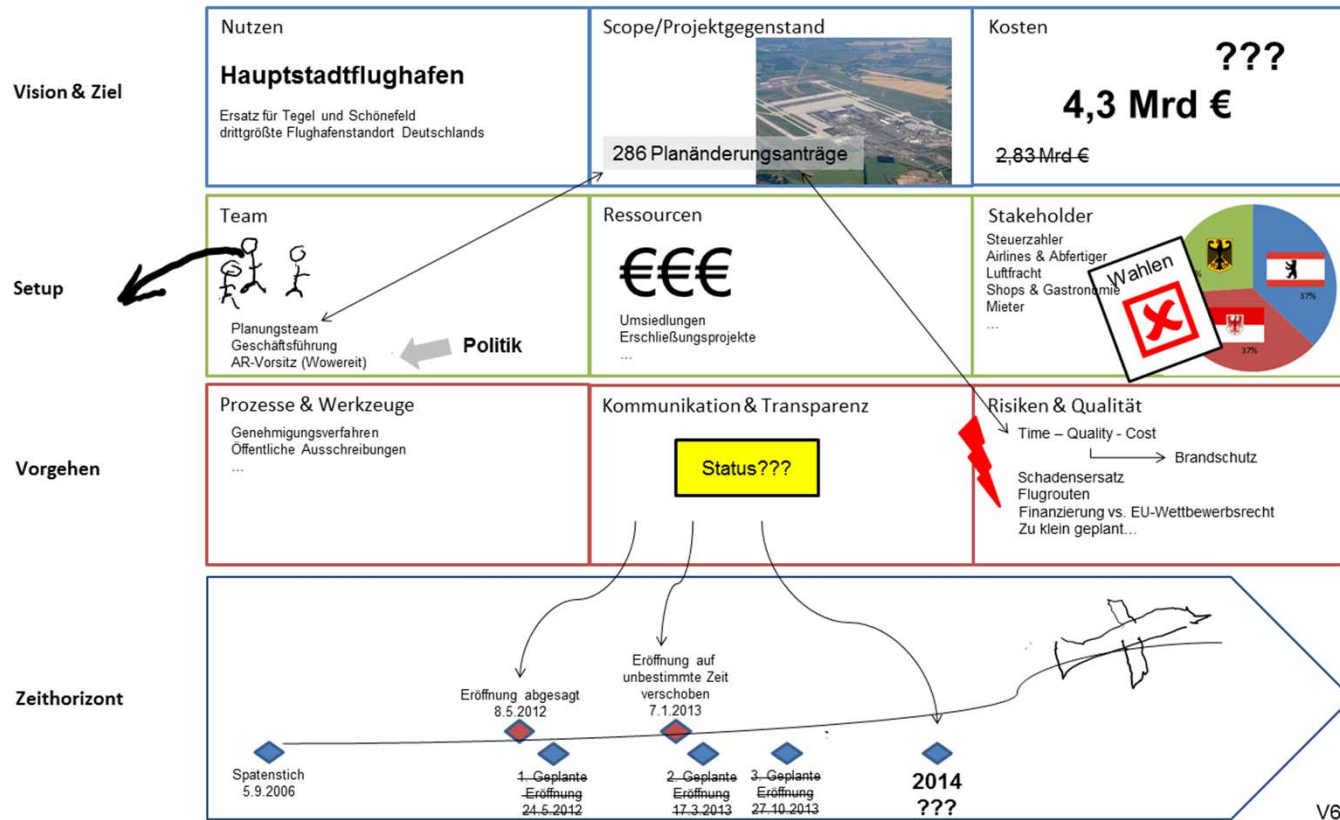
openPM Canvas

Projekt: **BER**

Projekt ID:

Projektleitung:

Versionierung:



Standish Group 2015 Chaos Report (3)

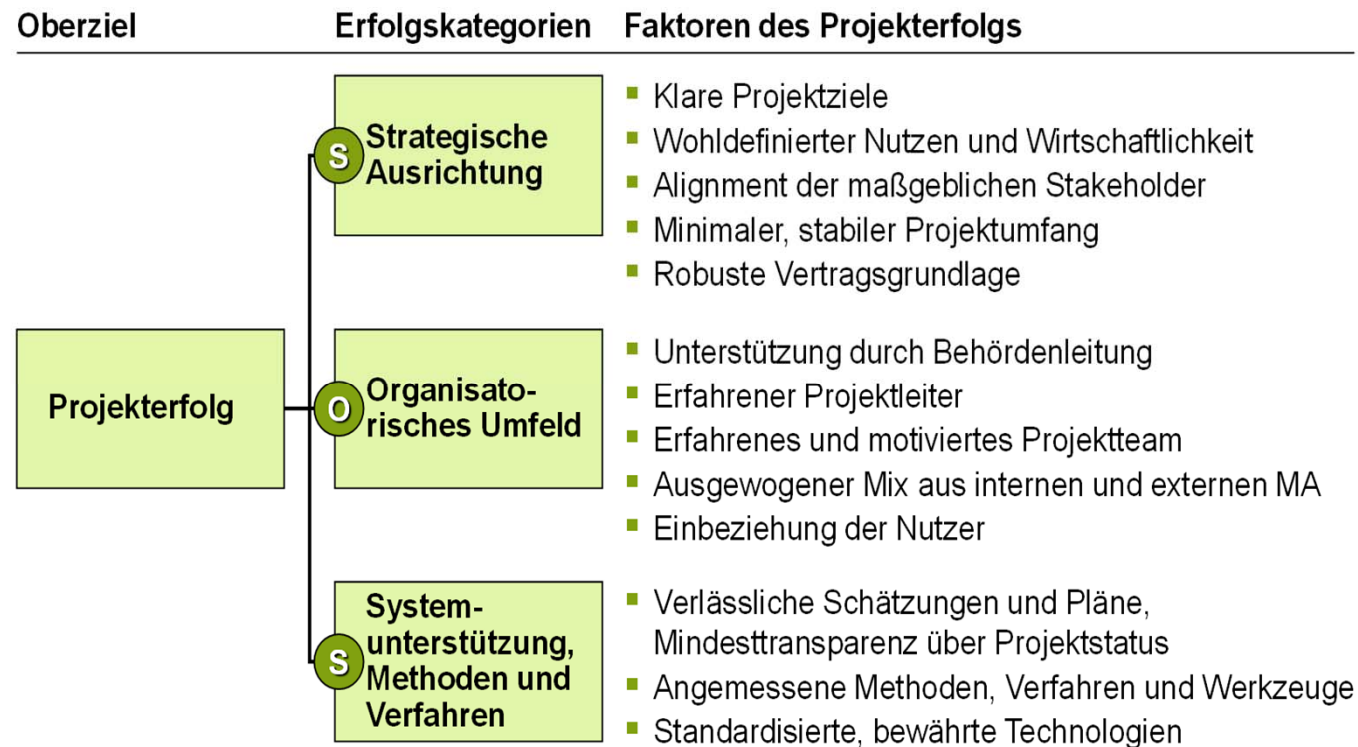
[<http://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>]

Erfolgsfaktoren

CHAOS FACTORS OF SUCCESS

FACTORS OF SUCCESS	POINTS	INVESTMENT
Executive Sponsorship	15	15%
Emotional Maturity	15	15%
User Involvement	15	15%
Optimization	15	15%
Skilled Resources	10	10%
Standard Architecture	8	8%
Agile Process	7	7%
Modest Execution	6	6%
Project Management Expertise	5	5%
Clear Business Objectives	4	4%

S–O–S Methode [www.bva.bund.de]



S-O-S in der Softwareentwicklung

[<https://www.itzbund.de>]

V-Modell XT	Projektmanagement-Disziplin S-O-S-Methode
Produkte der V-Modell XT Disziplin Planung und Steuerung	
Projektfortschrittsentscheidung	7.1 Projektplanung
Projekthandbuch	5.1 Festlegung/Überprüfung Projekt- rahmenbedingungen
QS-Handbuch	7.3 Qualitätsmanagement
Projektmanagement-Infrastruktur	sämtliche Projektmanagement- Disziplinen
Schätzung	7.1 Projektplanung
Risikoliste	7.4 Risikomanagement
Projektplan	7.1 Projektplanung
Arbeitsauftrag	7.1 Projektplanung
Kaufmännische Projektkalkulation	5.1 Festlegung/Überprüfung Projekt- rahmenbedingungen

Wiederholen Sie!

1. Projekte und Projekttypen
2. Projektmanagement
3. Rückgekoppelte Generische Prozesse
4. Projektorganisationsformen
5. Projektgremien

PROJEKTORGANISATION

Definition Projekt

„Vorhaben, das im wesentlichen durch seine Einmaligkeit der Bedingungen in seiner Gesamtheit gekennzeichnet ist.

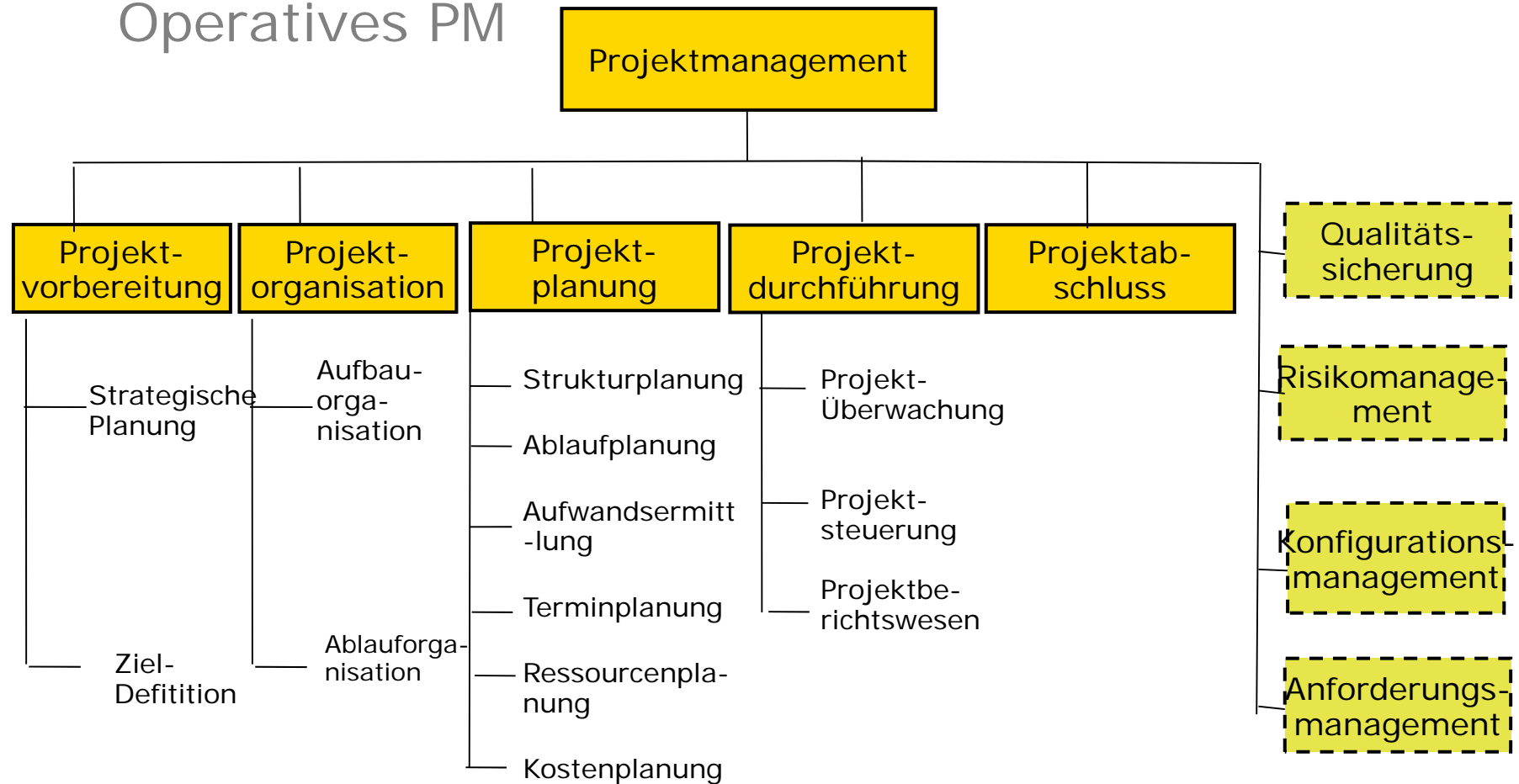
Kennzeichnend sind hierbei folgende Merkmale:

- Zielvorgabe
- zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben
- projektspezifische Organisation“ [DIN69901]

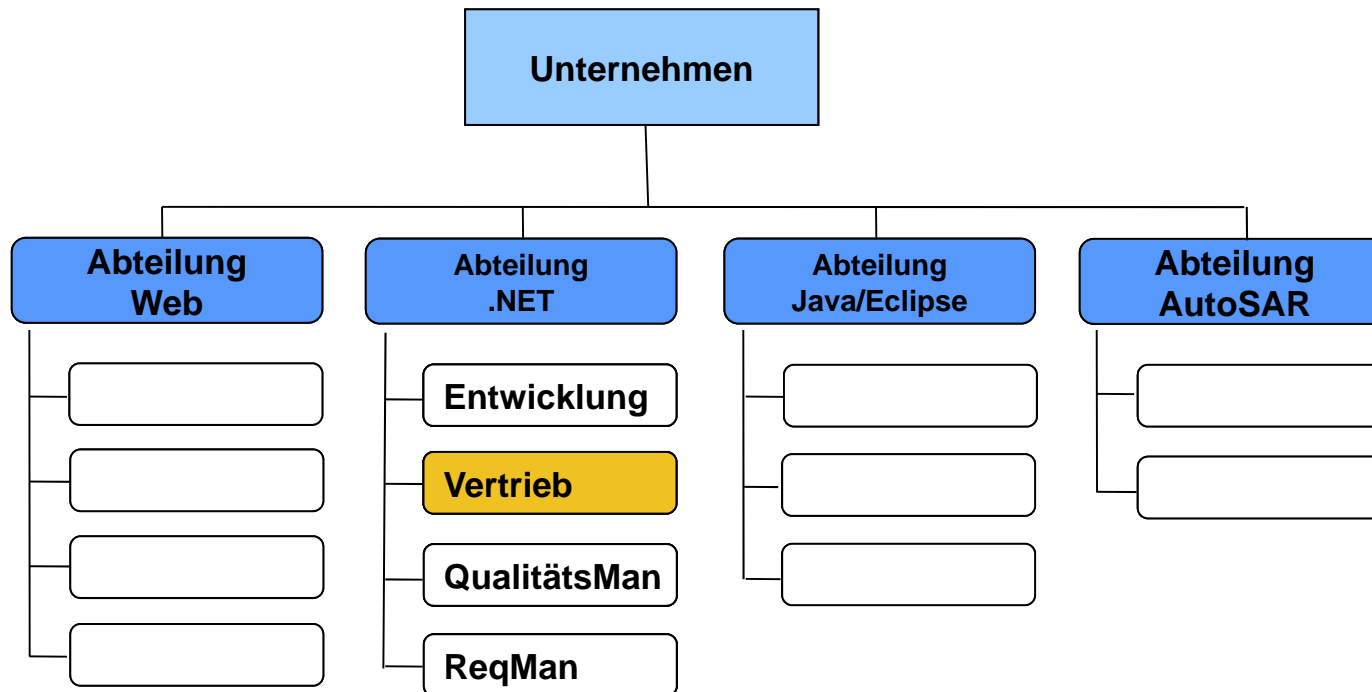
Nicht-Projekte:

z.B. permanente Aufgaben, nicht komplexe, nicht abgrenzbare Aufgaben

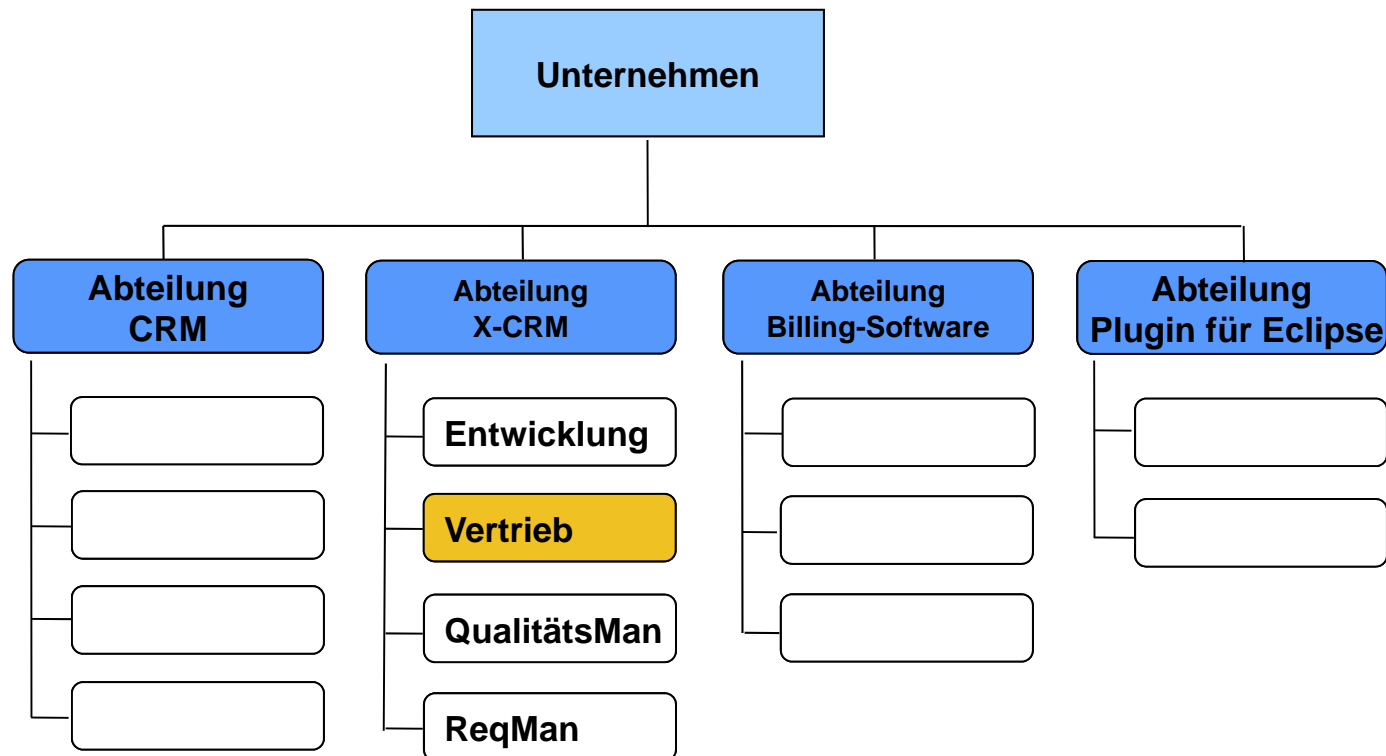
Operatives PM



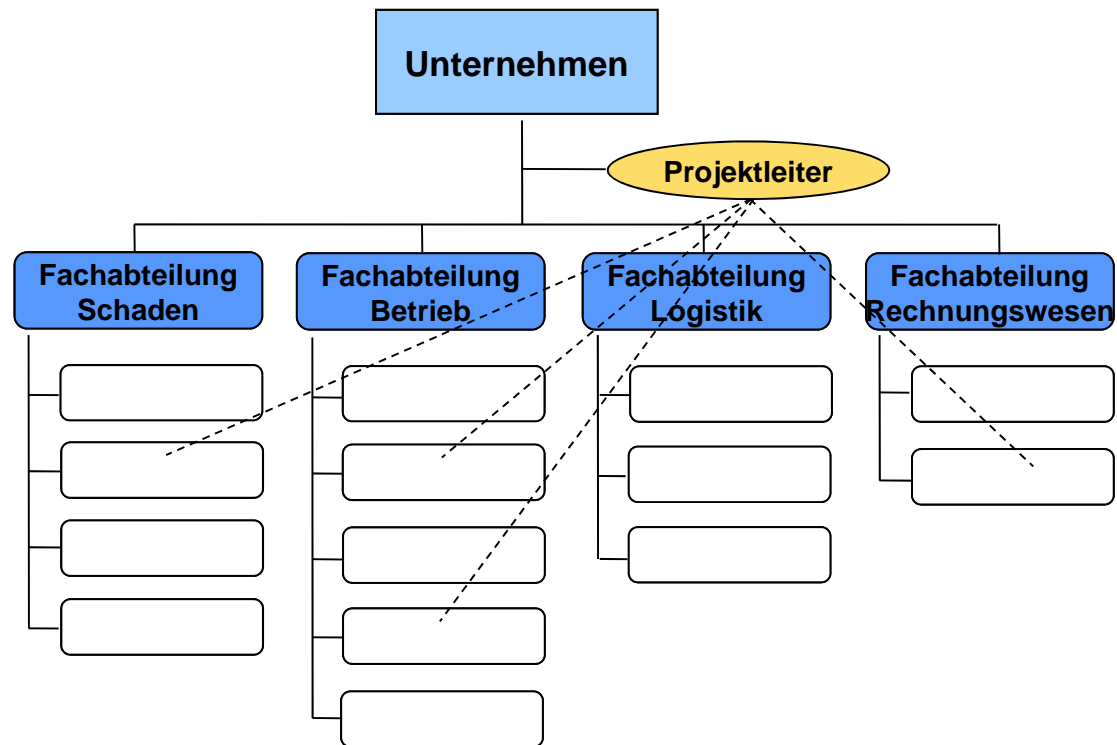
Linienorganisation auf techn. Plattformen



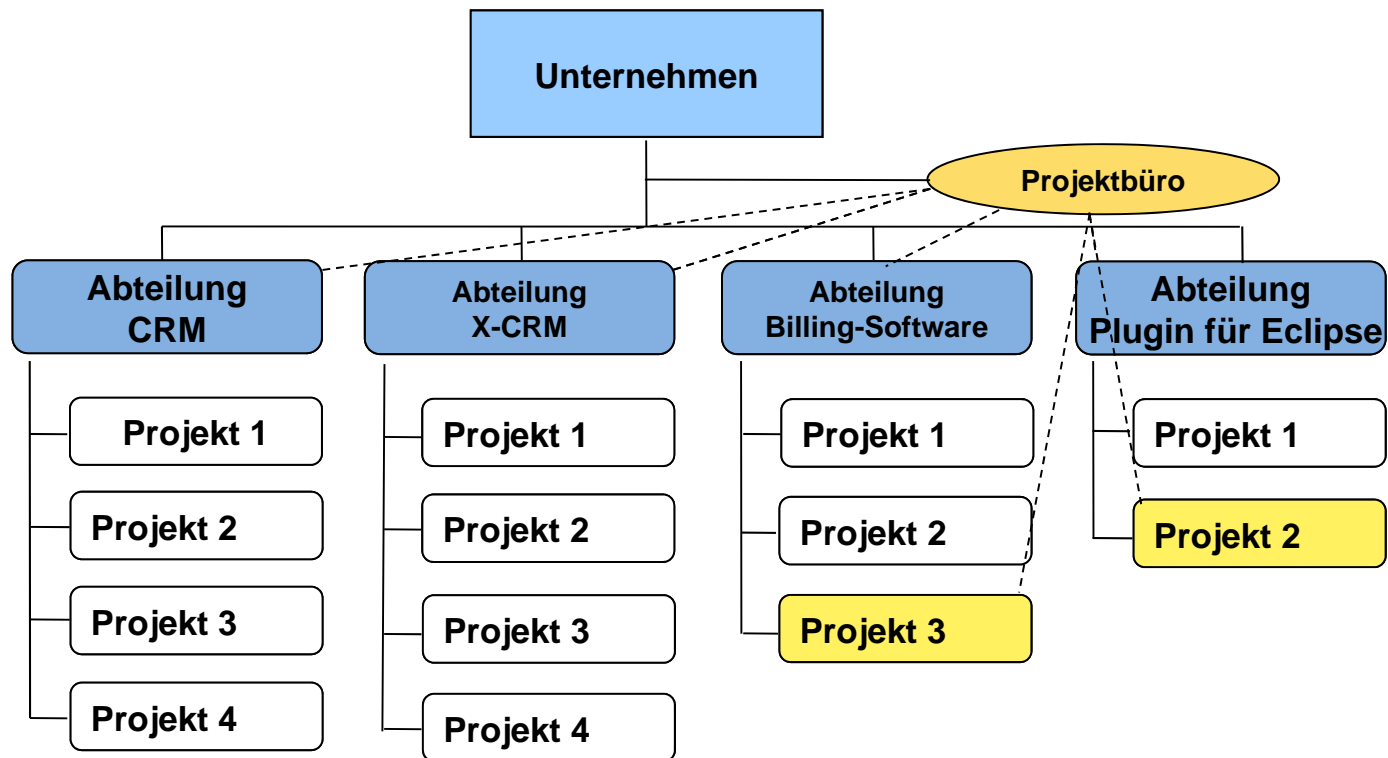
Linienorganisation auf Produkten



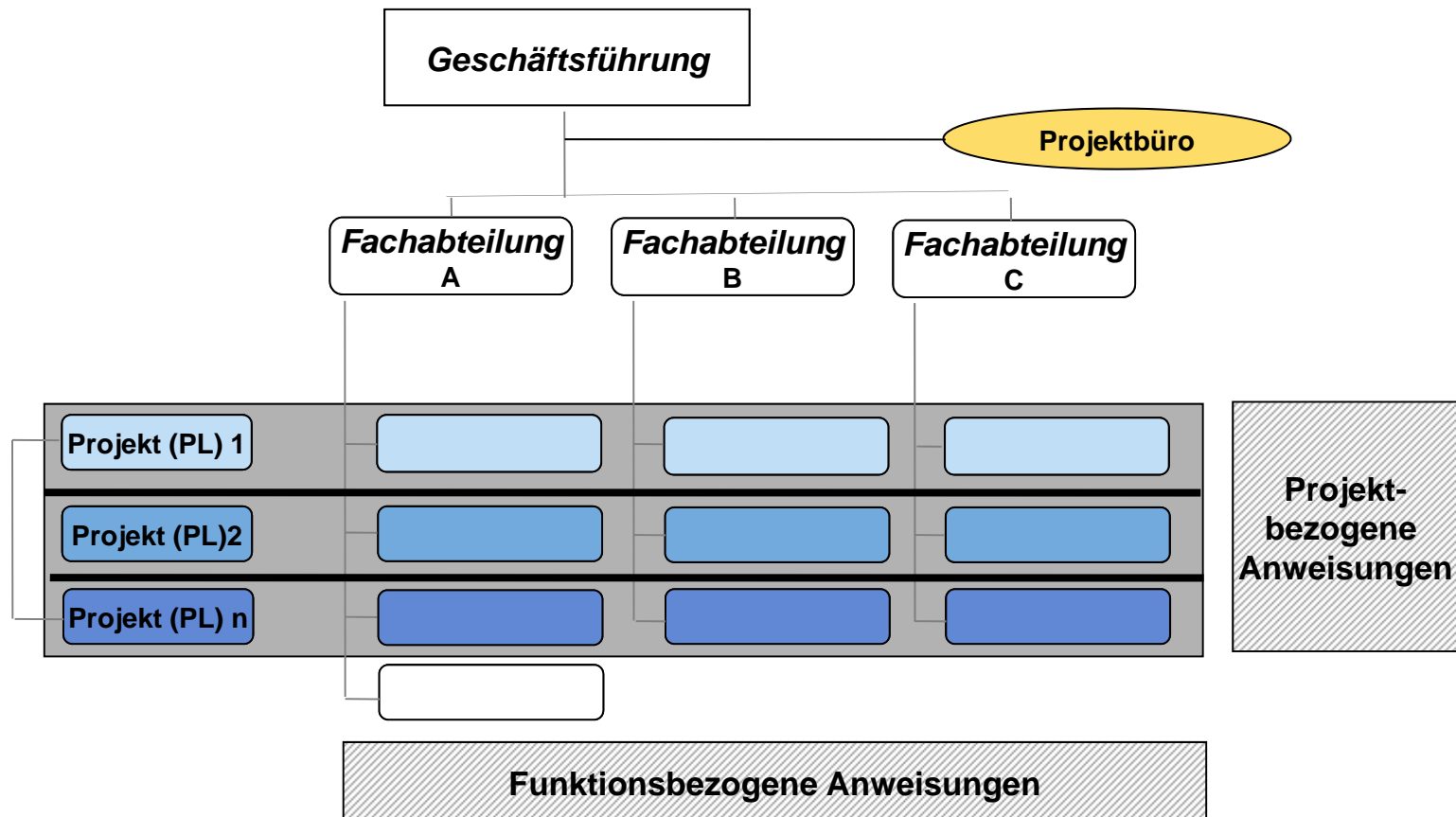
Stab-Linien-Projektorganisation



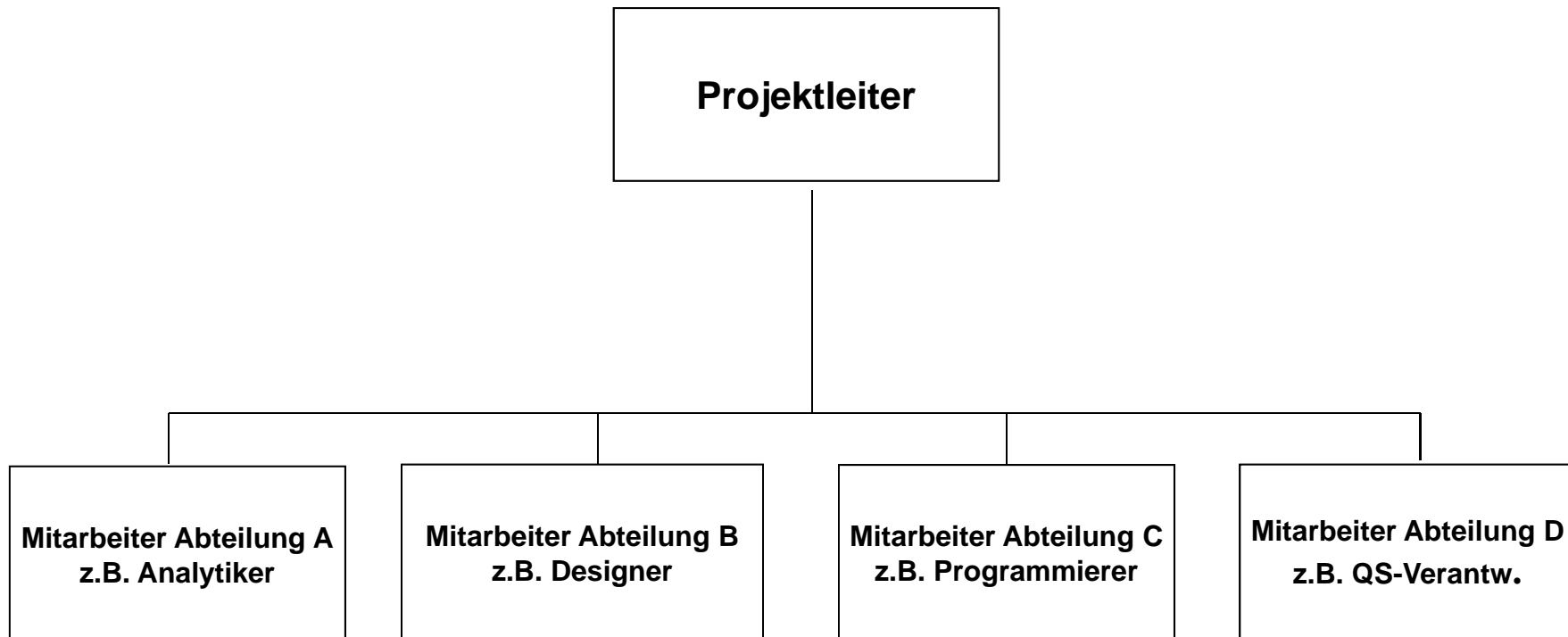
Linienorganisation mit Projektbüro



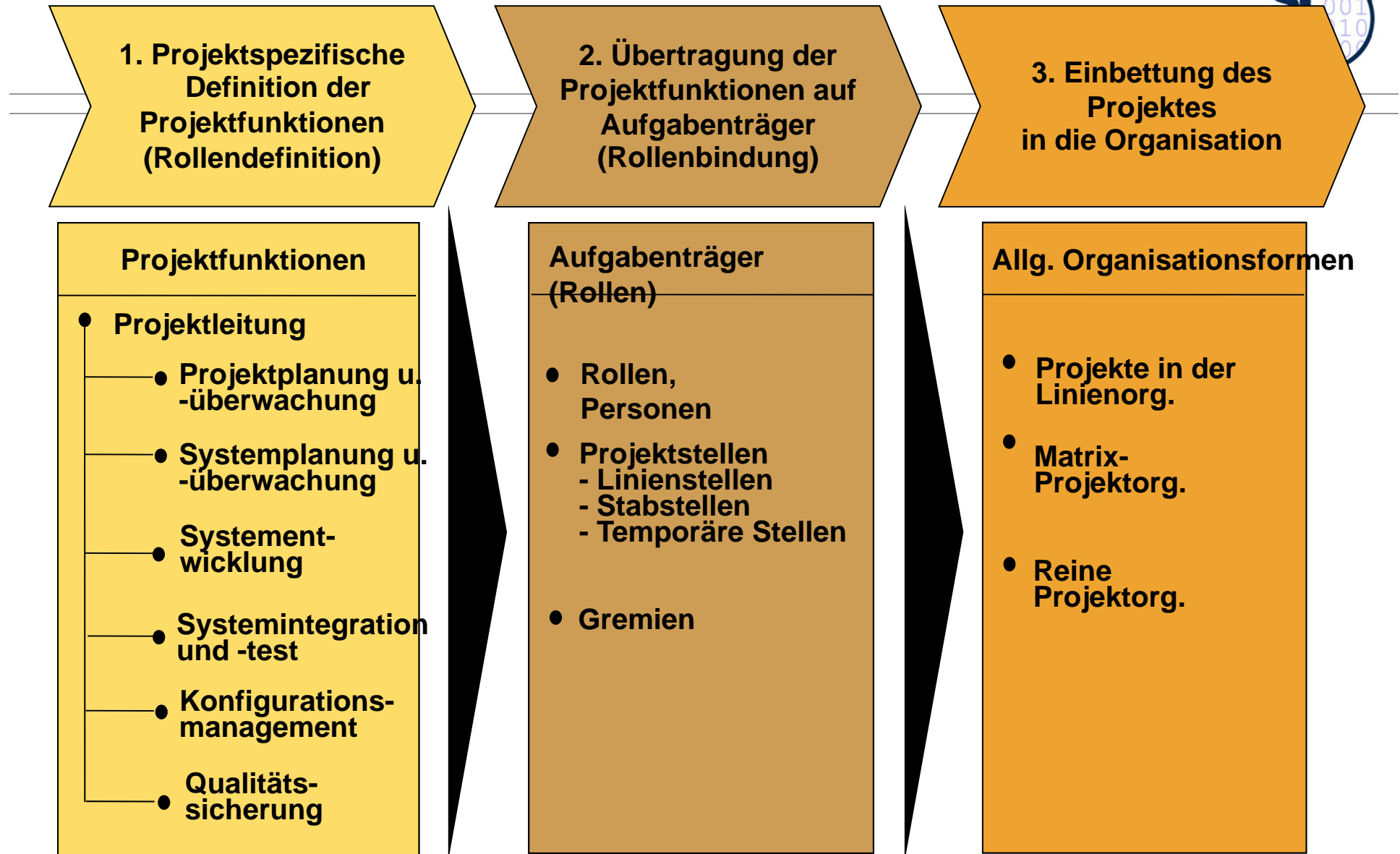
Matrix-Projektorganisation



Reine Projektorganisation

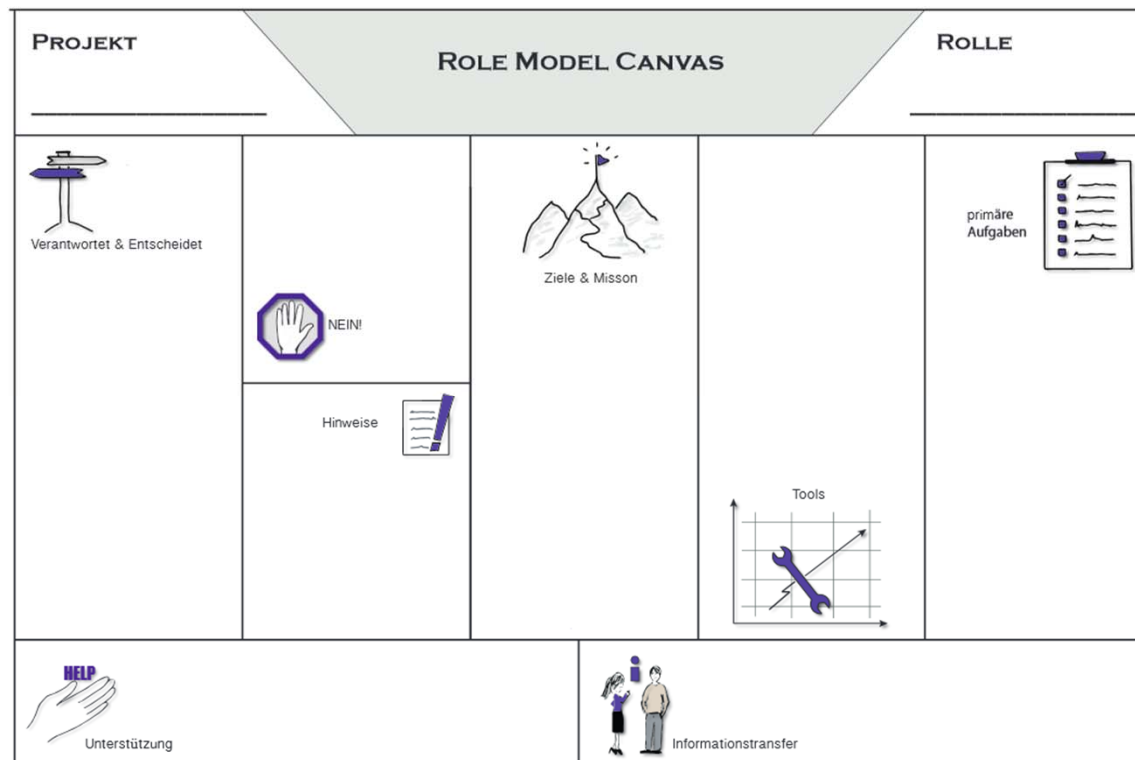


Kriterien eines Projektes	Stab-Linien-Projekt	Matrix-Projekt	Reine Projektorg.
Bedeutung für das Unternehmen	gering	groß	sehr groß
Größe des Projektes	klein oder mehrere	groß	sehr groß
Risiko in bezug auf die Zielerreichung	gering	mittel	hoch
Technologieanspruch	normal	hoch	neu
Projektdauer	kurz	mittel/lang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



Role Model Canvas (1, Ergänzung)

[http://www.visual-braindump.de/role_model_canvas/]



Role Model Canvas (2, Ergänzung)

[Projektmagazin 07/2016]

Workshop zur Erstellung der Canvasses

- mit dem gesamten Projektteam durchführen
- vom Projektleiter moderiert

Vorteile:

- Geht schnell, da parallele Erstellung durch Teilnehmer an einzelnen Rollendefinitionen
- Einfach aufgebaut, kaum erklärungsbedürftig, übersichtlich
- Kommunikationswerkzeug für größere Teams und Projekte
- Fördert das Denken „über den Tellerrand hinaus“
- Fördert den Austausch
- Macht als kollektiver Prozess Spaß

Wiederholen Sie!

- (1) Einstellen von Mitarbeitern
- (2) Mitarbeiter Management
- (3) Projektleiter
- (4) Projektführung
- (5) Projektteam

PERSONALMANAGEMENT

Ergänzung: Teambarometer [<http://teampoll.de>]

Frage:

Leistet ein Team, was es leisten könnte?

- Jedes Teammitglied bekommt in regelmäßigen Abständen zur Projektlaufzeit gleichbleibende Fragen gestellt, die anonym beantwortet werden.
- Die Fragen und die Befragungsperiode legt der Teamleiter fest. Die Antwort erfolgt auf einer fünfstufigen Skala von "stimme gar nicht zu" bis "stimme voll zu".
- Für Teams bis 5 Mitglieder und 8 Fragen pro Team kostenlos
- Gute Erfahrungen mit Teambarometer bei adesso AG
 - siehe Ringvorlesung WS 2015/16 (Niklas Spitzczok von Brisinski, 14.12.2015)

Übungsblatt

Lösen Sie die Aufgaben

- ❖ 1 – 8
- ❖ 10
- ❖ 12

Zum Schluss Schlagfertig

[<https://www.projektmagazin.de/projektmanagement-witze>]

Ein frisch gebackener Informatiker tritt in das Berufsleben ein.

Seine erste Aufgabe führt ihn gleich in ein neues Projektteam.

Das Kick-Off-Meeting dauert bis in den Abend.

Der Projektleiter bittet den Neuen: "Ich glaube, wir brauchen jetzt alle einen Kaffee! Könnten Sie bitte eine große Kanne Kaffee für uns machen?"

Etwas patzig antwortet der Jungspund:

"Ich bitte Sie, ich bin Informatiker, nicht Kaffeekocher!"

Darauf antwortet der Projektleiter mit väterlichem Verständnis:

"Oh Entschuldigung, das hatte ich ganz vergessen. Kommen Sie mit, ich zeige Ihnen, wie das geht!"