

Weniger Chaos, mehr Struktur

Projektmanagement mit dem PMBOK Guide

Niklas Spitzcok von Brisinski
Leiter Projektmanagement Office adesso AG, PMP
14.12.2015

maitre d'adesso



Niklas Spitzzok von Brisinski

Seit 2001 bei der adesso AG

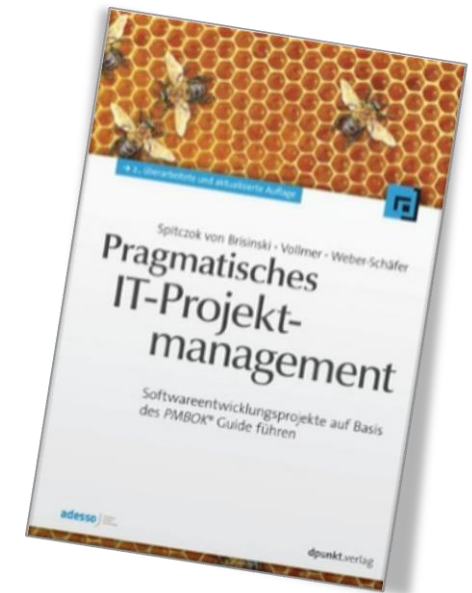
- Leiter Projektmanagement Office
- Leiter Proposal Management
- Standortmanager München

Aufgewachsen in Ostwestfalen

Studium an der TFH Berlin

Etliche Veröffentlichungen zum Projektmanagement von Softwareentwicklungsprojekten auf Basis des PMBOK Guide

Buch „Pragmatisches IT-Projektmanagement“ im dpunkt-Verlag



adesso optimiert die Kerngeschäftsprozesse von Unternehmen durch Beratung und kundenindividuelle Softwareentwicklung.

Mitarbeiter

- ▶ Über 1.500 Mitarbeiter in der adesso Group (Stand: 30.06.2015)

Umsatz

- ▶ Gruppenumsatz 2014: 157 Mio. Euro
- ▶ Umsatzerwartung 2015: 166 bis 171 Mio. Euro

Auszeichnungen als Arbeitgeber

- ▶ kununu TOP COMPANY
- ▶ Deutschlands beste Arbeitgeber (2010, 2012 und 2014)
- ▶ Beste Arbeitgeber ITK 2014

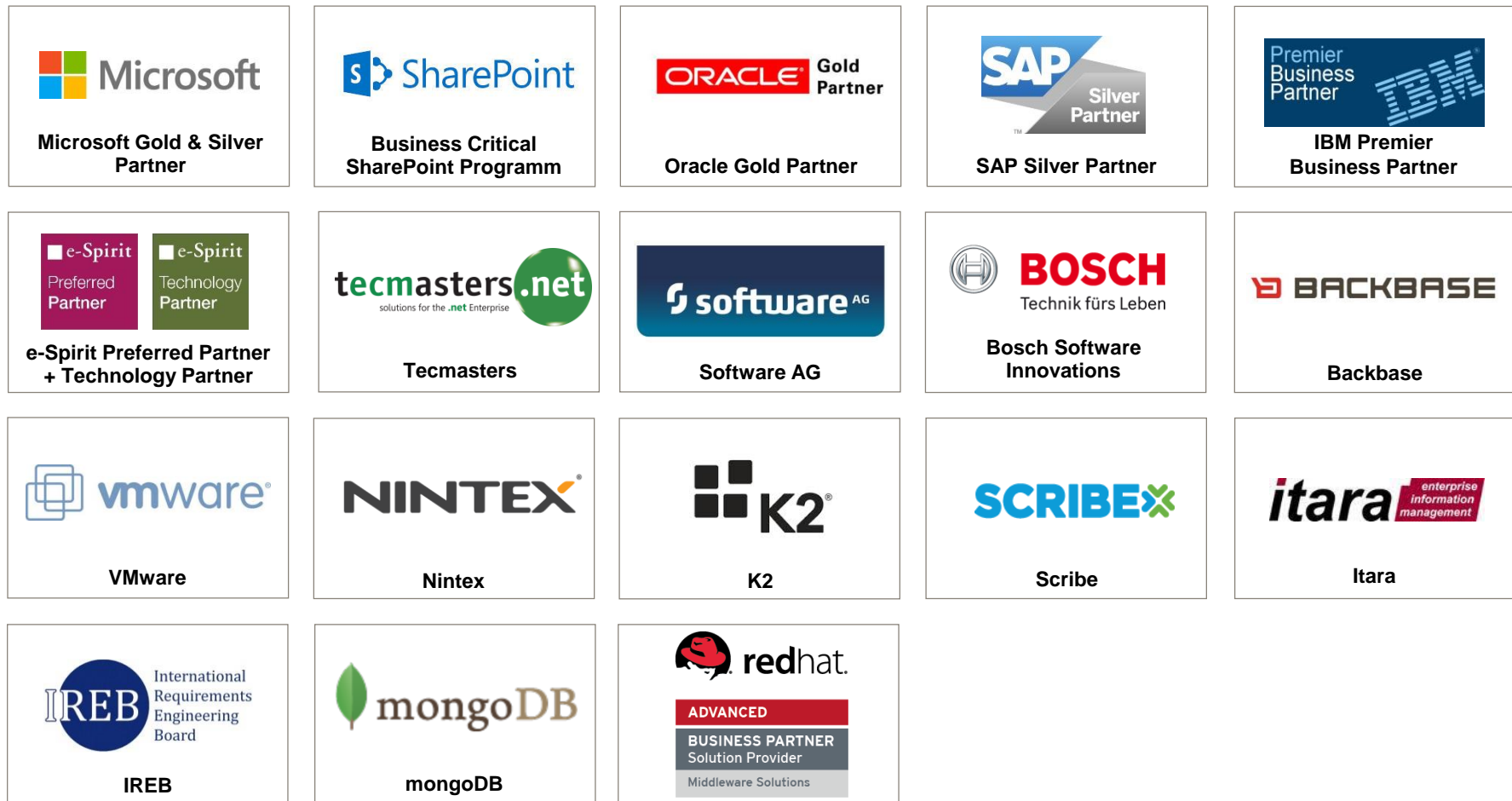


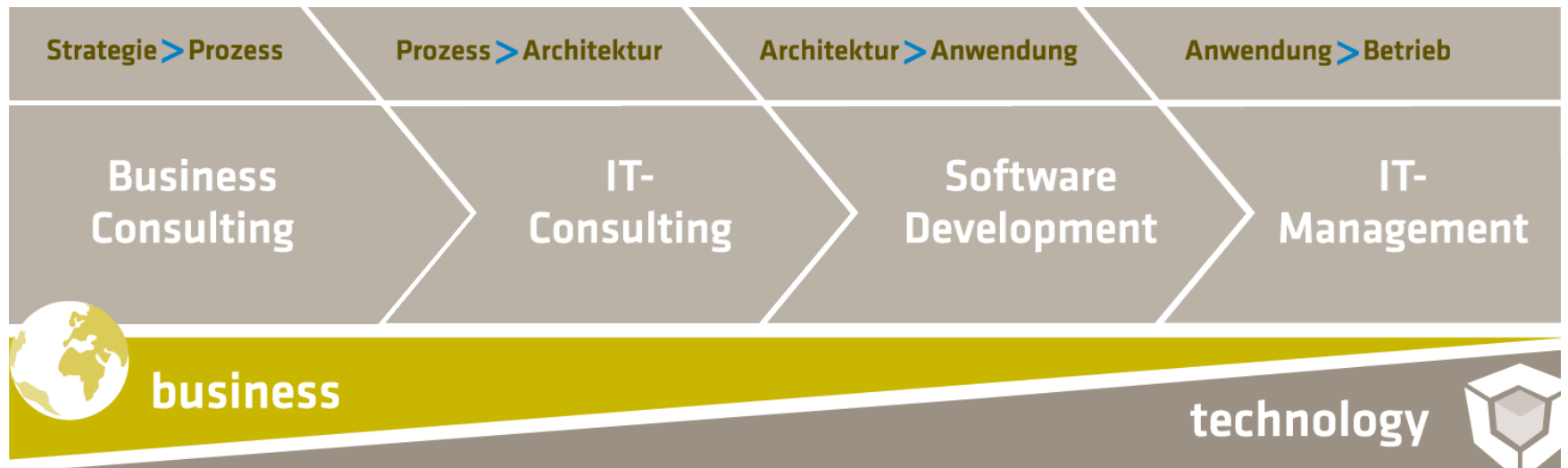


Kooperationen – Forschung

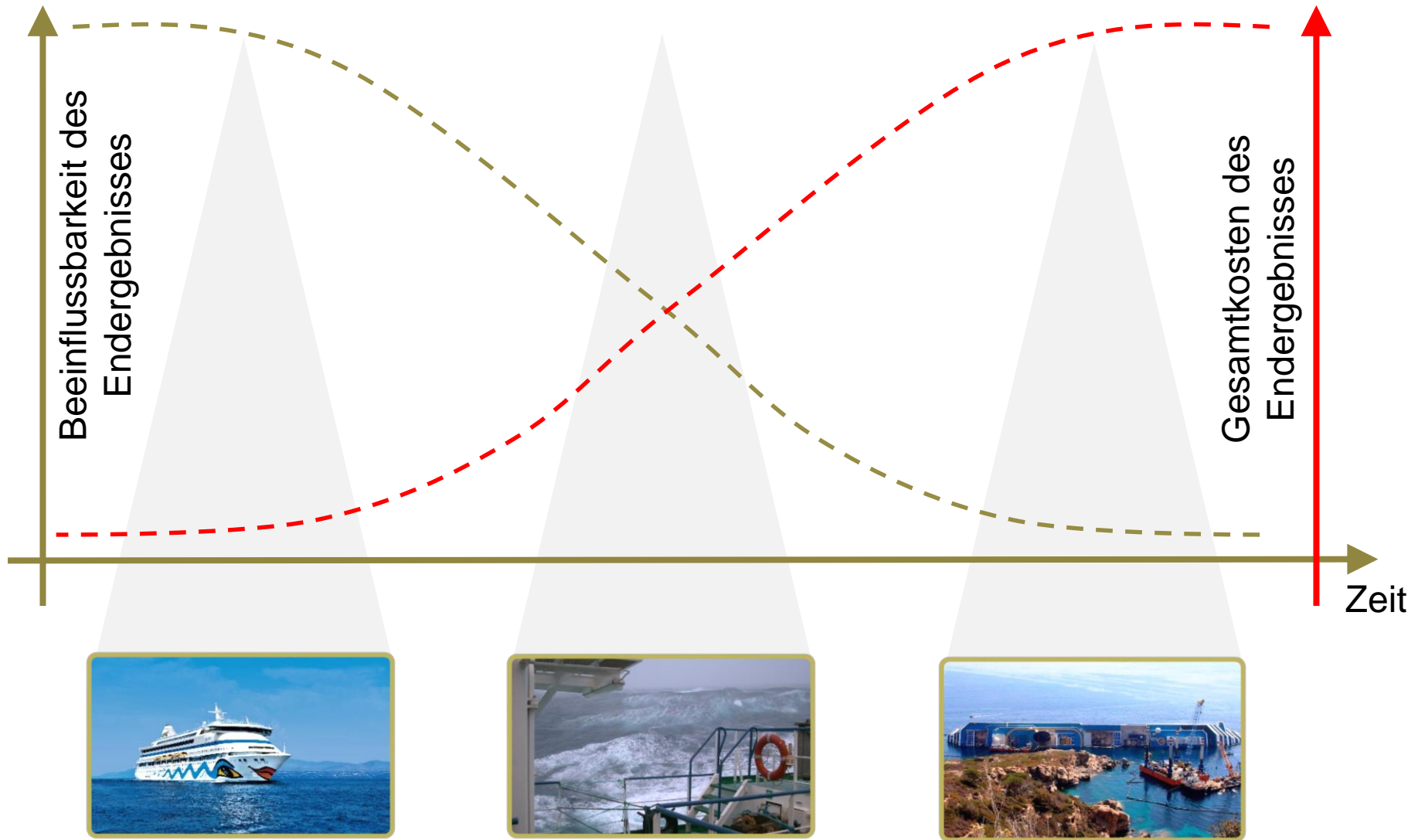


Kooperationen – Technologie

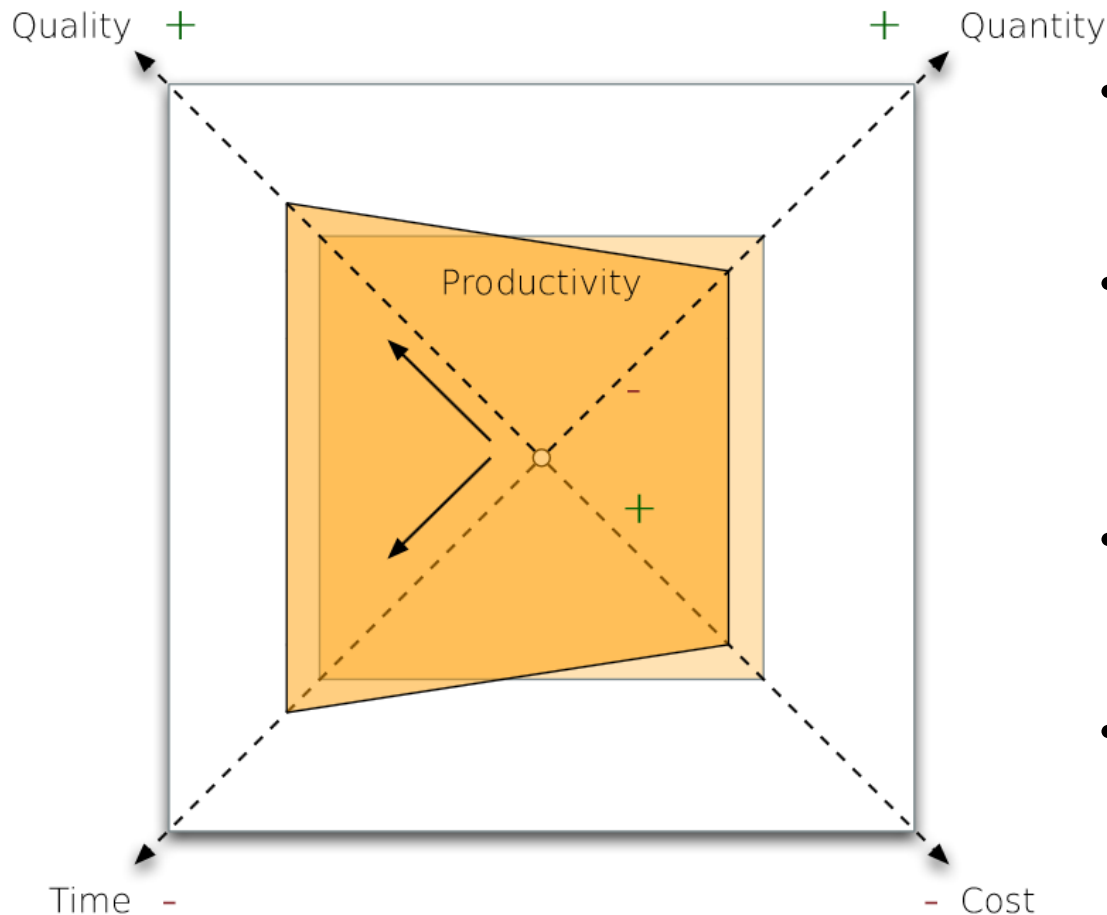




Warum braucht man Havarieprävention und –management?



Was heißt das für Softwareprojekte?

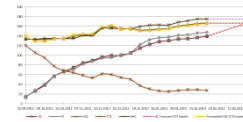


- Die einzelnen Größen lassen sich verändern (+ oder -)
- In einem ausgewogenen Projekt bleibt die Fläche des Vierecks (=Produktivität) dabei immer gleich
- Eine Havarie entsteht, wenn die Größe der Fläche sich stark vergrößert
- Das relative Ausmaß der Havarie wird bestimmt durch die relative Größenänderung

Assessment,
Teambarometer,



Dauerhaftes Controlling



Earned Value Analyse



Projekt Assessment



Ampel-Statusbericht

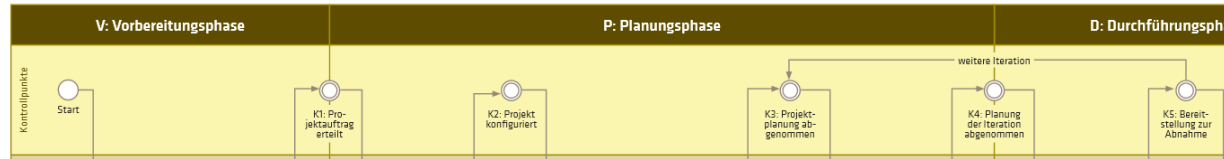


Teambarometer

Phasenmodell
Templates



Phasenmodell mit Kontrollpunkten und Templates



Anforderungsmanage-
ment, Prozessgrafiken



= PITPM

Nutzlose Prozesse

Anpassung an deutschsprachige IT-Projekte

- ▶ Vereinfachung und Beschränkung auf wertschöpfende Prozesse, Erweiterung „Anforderungsmanagement“
- ▶ Einfach lesbare Prozessgrafiken mit Input/Output

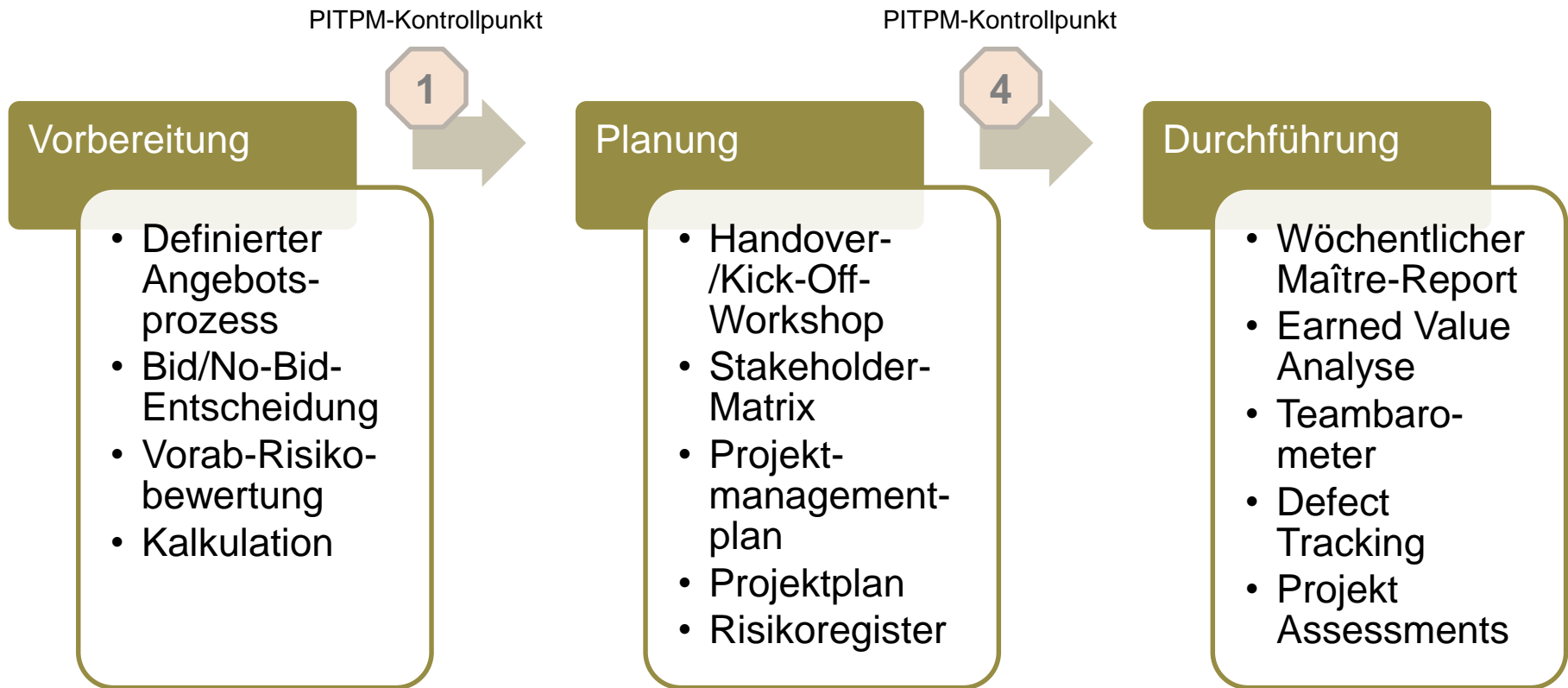


PMBOK Guide* als Basis

* A Guide to the Project Management Body of Knowledge

- ▶ Weltweit anerkannter DIN/ANSI Projektmanagement Standard
- ▶ Wird alle vier Jahre an die Best Practices angepasst
- ▶ Project Management Professional (PMP) als Zertifikat

Risikominimierende Elemente im Phasenüberblick



Nach Projektende: Postmortem

PITPM-Kontroll

Vorbereitung

- **Definierter Angebotsprozess**
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- Vorab-Risikobewertung
- Kalkulation

Ziele

- Minimierung vertraglicher Risiken
- Maximierung der Gewinnchancen

Inhalte

- Jedes Angebot durchläuft einen vorgegebenen Angebotsprozess
- Proposal Manager agieren als
 - Hüter des Prozesses
 - Koordinatoren des Teams
 - Verantwortliche für die Produktion
- Der Angebotsmanager ist mit seinem Team für das Delivery des Angebots verantwortlich

PITPM-Kr

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- **Bid/No-Bid-Entscheidung**
- Vorab-Risikobewertung
- Kalkulation

Ziele

- Grundlegende Risiken erkennen, **wenn eine Teilnahme nicht von vorneherein klar ist**
- Ressourcen bestmöglich einsetzen

Inhalte

- Sieben geschlossene Fragen bei **Ausschreibungen**

Frage	Ja	Nein	Bemerkung
1. Ist die Ausschreibung echt? (oder gibt es deutliche Hinweise darauf, dass es sich um eine Alibi-Ausschreibung handelt, um den Einsatz des gesetzten Anbieters zu verlängern?)	X		
2. Wollen wir den Deal? Ist das Projekt für uns erstrebenswert? Lohnt sich das wirtschaftlich und/oder strategisch?		X	zu evaluieren wirtschaftlich: nein vgl. geschätzter Wert/Personentage strategisch: ggf. First Spirit Implementation, public Referenz, Beschäftigungssicherheit ca. 5-7 MA
3. Können wir gewinnen? Sind wir beim Kunden so positioniert, dass wir überhaupt eine Chance haben? Können	X		

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- **Vorab-Risikobewertung**
- Kalkulation

PITPM-Kontroll

Ziele

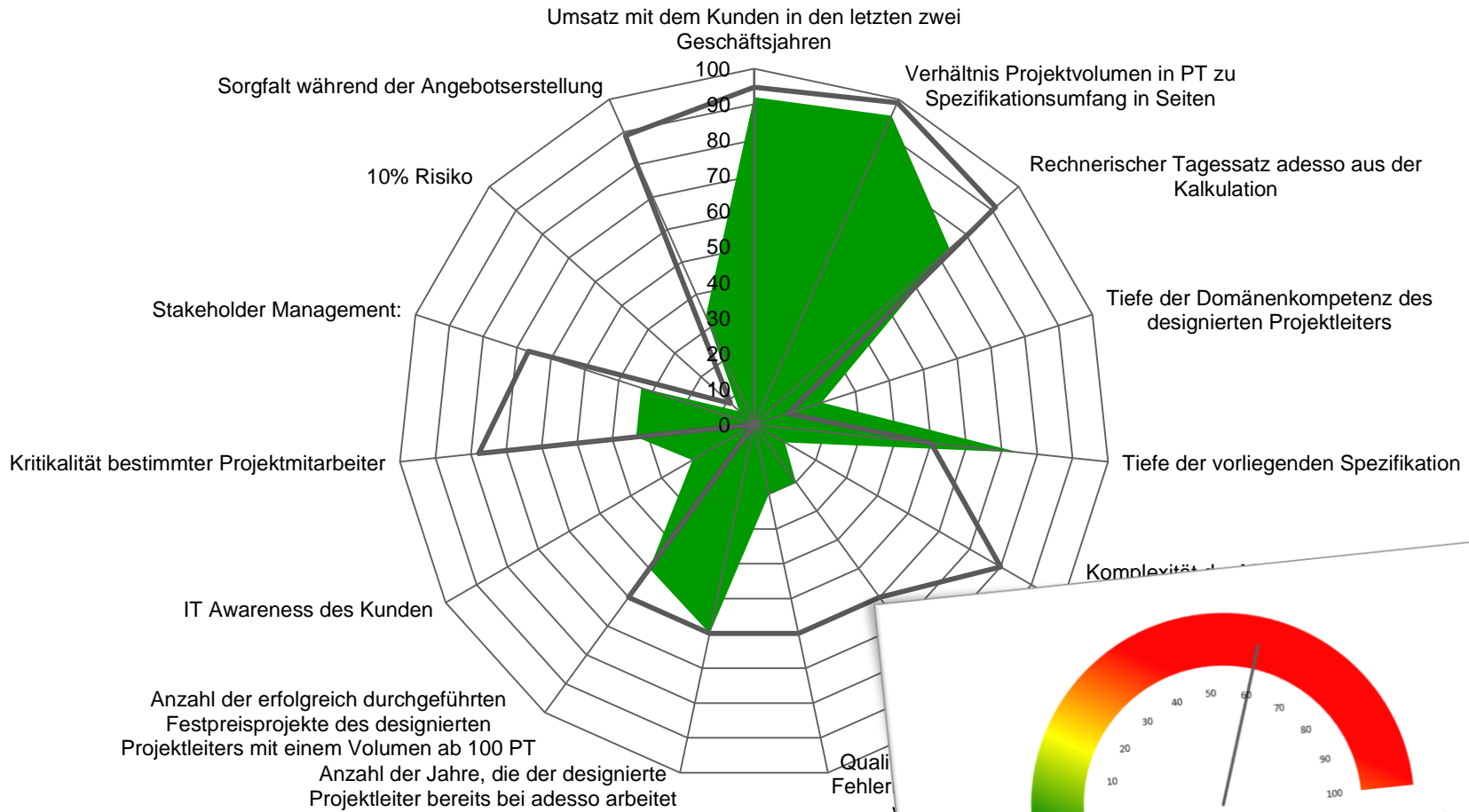
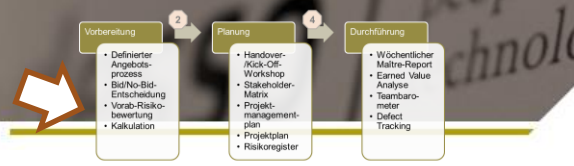
- Projektbezogene Risiken erkennen
- Daraus resultierende Maßnahmen in der Kalkulation berücksichtigen

Inhalte

- Bewertung generischer Risiken (Auszug):
 - Seniorität des designierten Projektleiters
 - Kundenhistorie
 - IT-Affinität des Kunden
 - Spezifikationstiefe

Nach Projektende: Postmortem

Vorab-Risikobewertung



PITPM-Kontr

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- Vorab-Risikobewertung
- **Kalkulation**

Ziele

- Dekomposition des Angebotsgegenstands
- Transparenz von Chancen und Risiken schaffen
- Erreichung größtmöglicher Sicherheit in der Vorplanung des Projektes
- Einheitlichkeit im Schätzvorgehen für Projekte >50 PT

Inhalte

- Feature-basierte Kalkulation der Aufwände
- Pro Feature werden Analyse, Design, Implementierung, QS und nach-BzA-Aufwände angegeben
- Zusätzliche nicht-feature-bezogene Arbeitspakete
- Risikobewertung
- Preiskalkulation

Auszug aus einer Kalkulation



Kalkulation der Features

Feature-basierte Kalkulation

Pos.	Iteration	Grunddaten				Erstschätzung (1)				
		Feature	Sub-Feature	Beschreibung	ID	Analyse (1)	Design (1)	Implement	QS (1)	Fehlerb. n.

Preisteil

Gesamtergebnis						--- berechnet wird von links nach rechts --->					
Posten	Gesamt PT	Anteil	Berechnung	Tagessatz	Gesamt						
	Basis		s-basis für EUR								
Features			78,0 PT	821 €	64.000 €						
Übergreifendes			50,0 PT	800 €	40.000 €						
Sonstige Kosten					10.500 €						
Reisekosten	128,0 PT	15%	19,0 PT	200 €	3.800 €						
bewertetes Risiko		entspricht 21%	27,0 PT	800 €	21.568 €						
Gewährleistung	155,0 PT	10%	15,5 PT	800 €	12.397 €						
Summe			189,5 PT	804 €	152.265 €						

PITPM-Kontrollpunkt

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- Vorab-Risikobewertung
- Kalkulation



Kontrollpunkte sind „weiche“ Prüffaktoren: Weiter geht es im Projekt nur, wenn alle Kriterien erfüllt sind

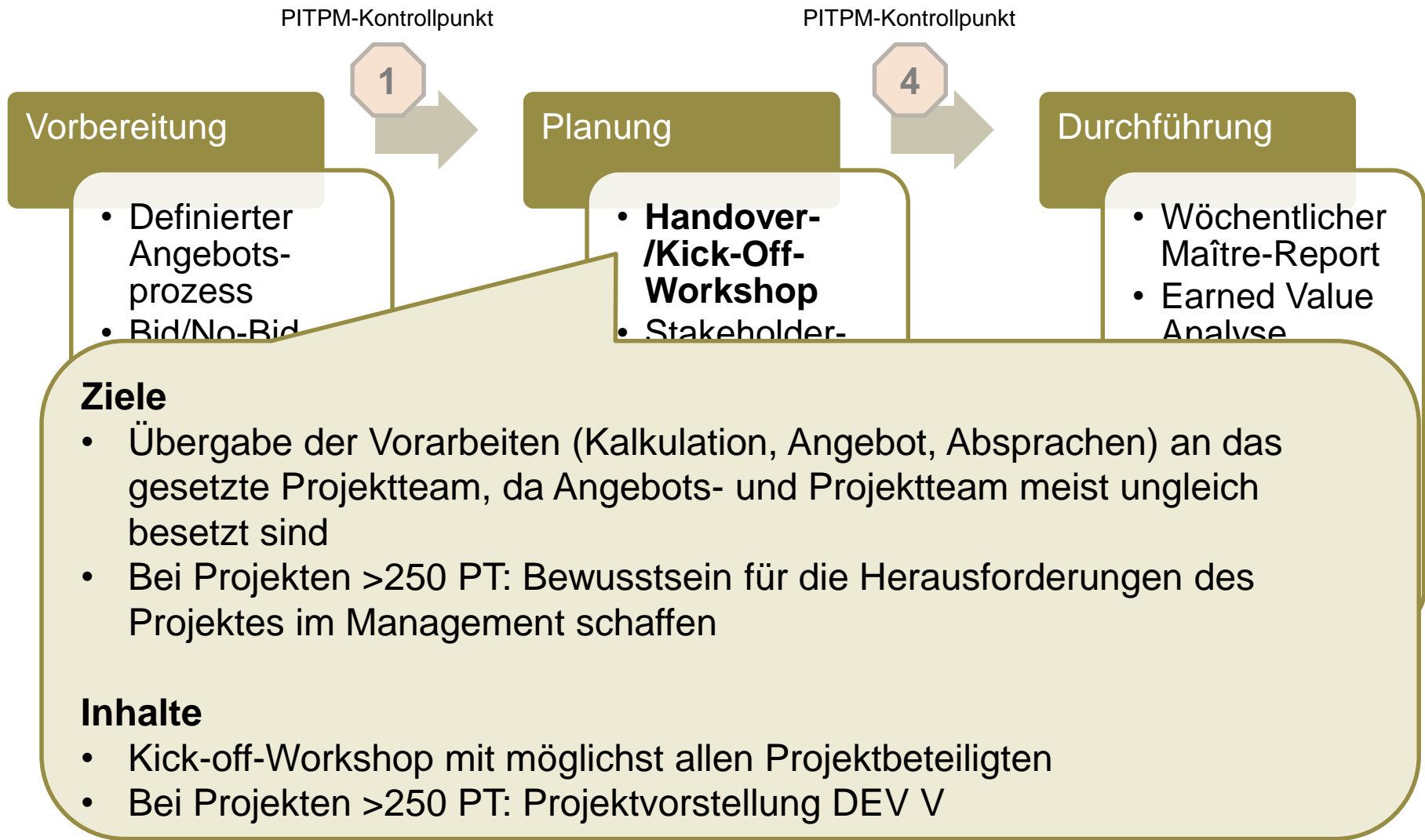
Ziele Kontrollpunkt 1

- Größtmögliche Transparenz
- Wenn Risiken einzugehen sind, dann bewusst – „haben wir nicht gewusst“ gilt nicht

Inhalte Kontrollpunkt 1

- Wurde die Feature-Kalkulation mit Schätzung und Gegenschätzung durchgeführt?
- Wurden die Risiken explizit bewertet?
- Hat Legal das Angebot freigegeben?

Risikominimierende Elemente im Phasenüberblick



Ziele

- Interessengerechtes Erwartungsmanagement aller wichtigen Personen beim Kunden
- Monitoring von Gegenspielern

Inhalte

- Systematische Analyse der Stakeholder
- Erfassung von Interesse, Macht und Beeinflussbarkeit
- Entwicklung geeigneter Kommunikationsmaßnahmen

Planung

- Handover-/Kick-Off-Workshop
- **Stakeholder-Matrix**
- Projektmanagementplan
- Projektplan
- Risikoregister

PITPM-Kontrollpunkt

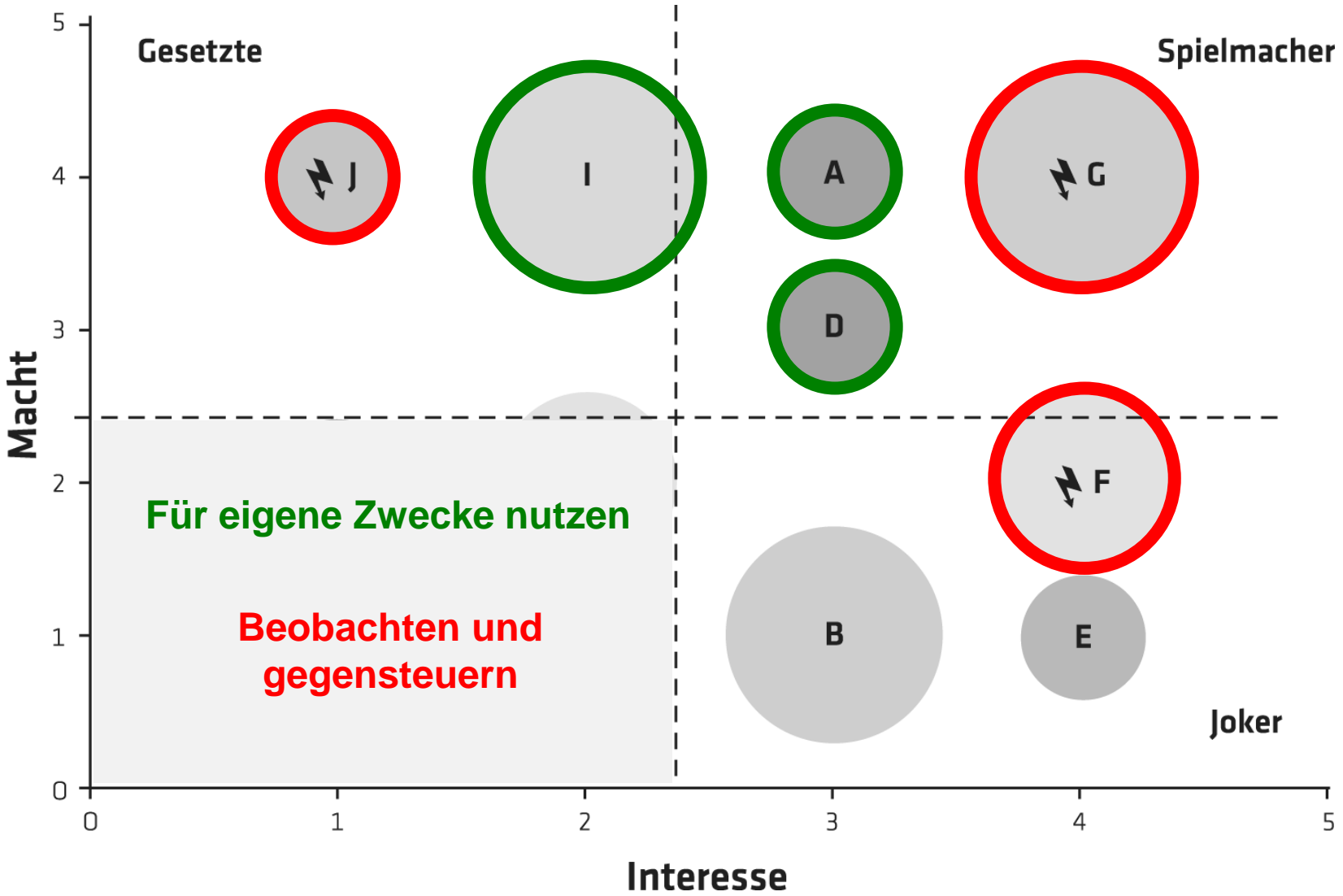
4

Durchführung

- Wöchentlicher Maître-Report
- Earned Value Analyse
- Teambarometer
- Defect Tracking
- Projekt Assessments

Nach Projektende: Postmortem

Stakeholder-Matrix



Ziele

- Eliminierung von „White Spots“, frühe Erkenntnisse über die Projektprozesse
- Frühe Durchsetzung auch schwieriger Prozesse beim Kunden

Inhalte

Beschreibung von: Projektgremien und-organisation, Projektartefakten, Abnahmeprozessen, CR-Prozess, Verfolgung von Mitwirkungsleistungen, Planungsprozess, Risikoprozess, Deployment, Einbindung Drittanbieter usw.

PITPM-Kontrollpunkt

4

Planung

- Handover-/Kick-Off-Workshop
- Stakeholder-Matrix
- **Projektmanagementplan**
- Projektplan
- Risikoregister

Durchführung

- Wöchentlicher Maître-Report
- Earned Value Analyse
- Teambarometer
- Defect Tracking
- Projekt Assessments

Nach Projektende: Postmortem

Ziele

- Früher Erkenntnisprozess über den gesamten Prozessverlauf
- Aufzeigen des kritischen Pfads und Dekomposition
- Risikominimierung

Inhalte

- Meilensteinplanung, Zulieferungen durch Kunden oder Drittfirmen, vollständige Planung bei Projekten <400 PT, rollierende Iterationsplanung bei größeren Projekten
- Ermöglicht später ergänzt um die Ergebnisse aus Earned Value die zeitliche Kontrolle

- Kalkulation

- plan
- **Projektplan**
- Risikoregister

- Tracking
- Projekt Assessments

Nach Projektende: Postmortem

Ziele

- Explizieren der Risiken zu einem frühen Zeitpunkt
- Definition von Gegenmaßnahmen

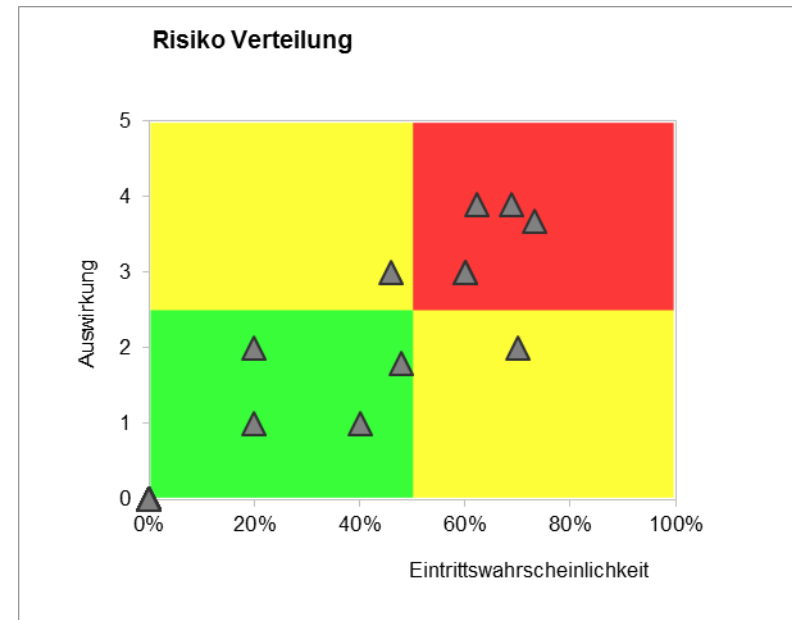
Inhalte

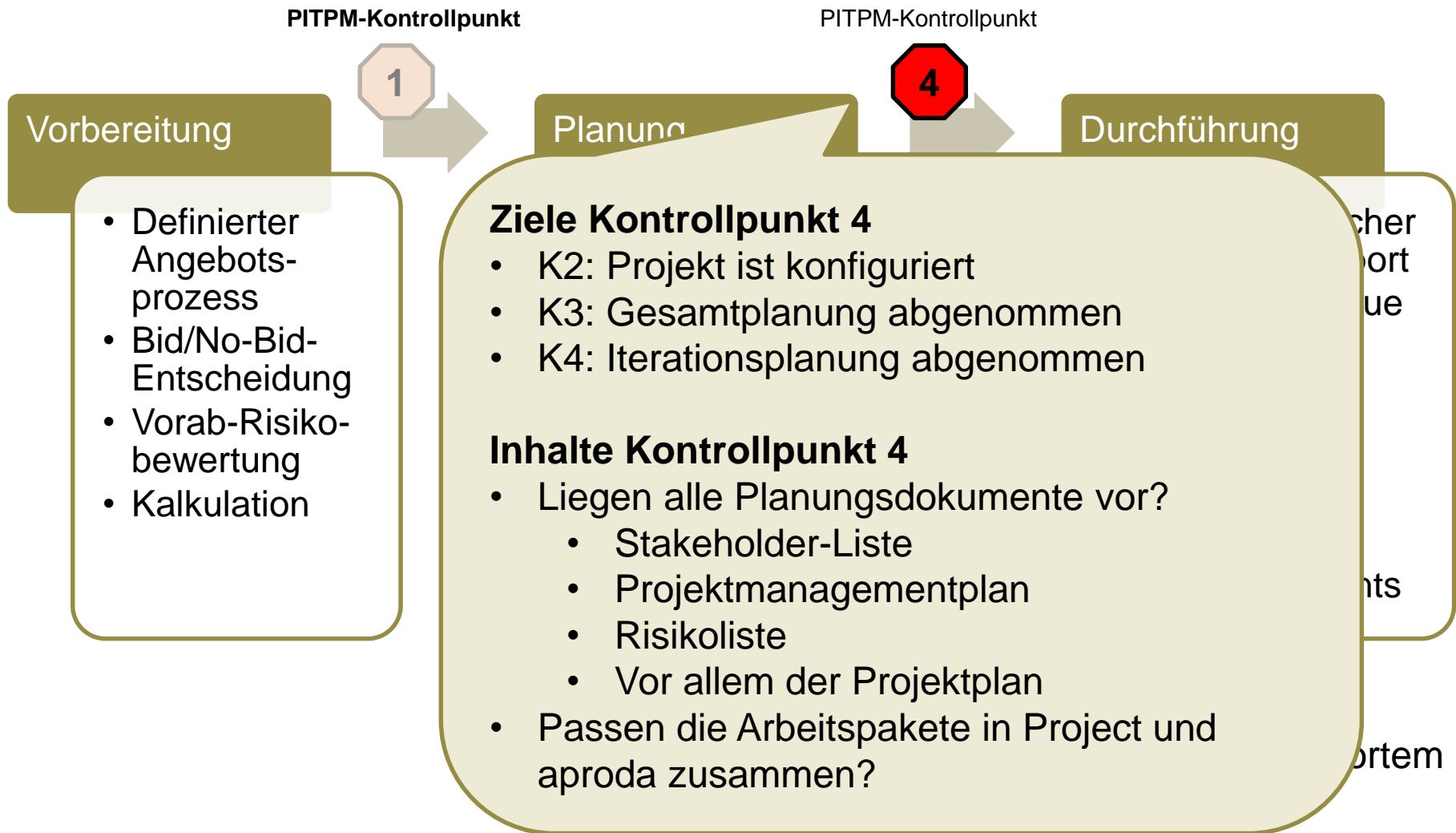
- Erarbeitung der Risiken mit einer repräsentativen Stichprobe
- Benennung von Eintrittswahrscheinlichkeiten
- Benennung eines „Kümmerers“ pro exponiertem Bereich
- Dient auch der Protokollierung der Risikoelemente

- Kalkulation

- plan
- Projektplan
- **Risikoreg**

Auszug aus einer Risikoauswertung





PITPM-Kor

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- Vorab-Risikobewertung
- Kalkulation

Ziele

- Projekttransparenz bei adesso
- In schwierigen Projektsituationen ggf. Unterstützung durch den Maître

Inhalt

- Ampeln für Kosten, Zeit, Qualität und Kundenerwartungen
- Situation
- Risikoveränderungen
- Maßnahmen
- Ausblick

Durchführung

- **Wöchentlicher Maître-Report**
- Earned Value Analyse
- Teambarometer
- Defect Tracking
- Projekt Assessments

aktende: Postmortem

Statusfolie zum Maître Jour Fixe



COMNET Migration (26.09.2012 – KW37)

Kosten ○●○

Zeit ○●○

Qualität ●○○

Kundenerwartungen ●○○

Situation / Risiken

Situation

- Bis Ende der Woche fast alle APs abgearbeitet
- - News-Modul erst KW43 (OK)
- Retests aufgrund von Budget abgebrochen
- Keine bekannten Leichen im Keller
- Planung für den Migrationsvorgang abgeschlossen
- Testplanung abgeschlossen
- Performancetests durchgeplant
- (Feinabstimmung läuft)
- Ressourcenlage angespannt/unklar (Levent)
- Lizenzen für QF Test angekommen
- Zugriff von Coba auf QS System nicht möglich
- APs für Transitionsphase unbrauchbar

Risikoveränderungen

- Risiko, dass interner Know-How Transfer unvollständig
- Projekt-Know-How bei Hendrik, der geht aber im Oktober!
- CoBa: Systeme vor Ort nicht einsatzbereit

Maßnahmen / Ausblick

Maßnahmen

- Neuschneiden der APs für Transition (an Hand der Migrationsdokumentation)
 - Coach für QF-Test
- Abstimmung Migrationsvorgang

Ausblick

KW39 – Abschluss der Arbeiten an APs

KW 40

- 1. 10. : Coaching für Performance Tests
- 1. und 2.10. Installation – Erster Versuch
- 4. und 5.10. Installation – oder erster Testlauf
- 5.10. Coba liefert Metriken für Performance-Tests

KW 41

- 8. und 9.10. Erster Testlauf (Rest oder Anfang)
- Ab. 10.10. Bugfixing und Einspielen News-Modul

- **KW42** Performance Tests (adesso)

- Zweiter Testlauf nach Einspielen Bugfixes

adesso

Ampelfarben auf der Maître-Folie



Die Vergabe der Farben soll nach möglichst objektiven Kriterien auf Basis der folgenden Vorgaben erfolgen

	●	●	●
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der EAC ist \leq BAC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der EAC ist \leq (BAC + Risikozuschlag) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der EAC ist $>$ (BAC + Risikozuschlag)
Zeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der letzte Meilensteine wurde eingehalten UND ▪ Die künftigen Meilensteine werden voraussichtlich eingehalten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der letzte Meilenstein wurde eingehalten, künftige aber vss. nicht ODER ▪ Der letzte Meilenstein wurde zwar nicht eingehalten, künftige aber vss. schon 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der letzte Meilenstein wurde nicht eingehalten und künftige werden vss. auch nicht eingehalten ODER ▪ Es ist keine Aussage möglich
Qualität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle internen und externen Tests wurden ohne Fehler Kat I und II durchgeführt ODER ▪ die Fehler wurden erfolgreich behoben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es liegen mehrere Fehler der Kategorie II vor und max. 1 Fehler der Kategorie I ODER ▪ die Fehler wurden erfolgreich behoben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es liegen mehrere Fehler der Kategorie I vor ODER ▪ es wurden keine internen Tests durchgeführt ODER ▪ Es gibt keine Testplanung
Kundenerwartungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Kunde fühlt sich abgeholt UND ▪ Der PL kann die Erwartungen des Kunden in großen Teilen steuern UND ▪ Der Kunde ist sehr zufrieden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen den Erwartungen des Kunden und dem Lieferprodukt bestehen bekannte Differenzen ODER ▪ Der PL kann die Erwartungen nur bedingt steuern ODER ▪ Der Kunde hat bereits Unzufriedenheit in wesentlichen Aspekten des Projektes geäußert 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Kunde fühlt sich übergangen ODER ▪ Der Projektleiter kann die Erwartungen nicht steuern ODER ▪ Der Kunde hat das Projekt oder Teile davon bereits eskalieren lassen ODER ▪ Es droht eine solche Eskalation

PITPM-K

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- Vorab-Risikobewertung
- Kalkulation

Ziele

- Soll wöchentlich zwei Fragen beantworten:
 - Reicht das Geld?
 - Reicht die Zeit?

Inhalt

- Wöchentliche Restaufwandschätzung aller Arbeitspakete durch die Entwickler (nicht! durch den PL)
- Ergibt in Summe mit den bereits verbrauchten Aufwänden das prognostizierte Gesamtbudget
- Vergleich zur Vorwoche, um Trends aufzuzeigen

Durchführung

- Wöchentlicher Maître-Report
- **Earned Value Analyse**
- Teambarometer
- Defect Tracking
- Projekt Assessments

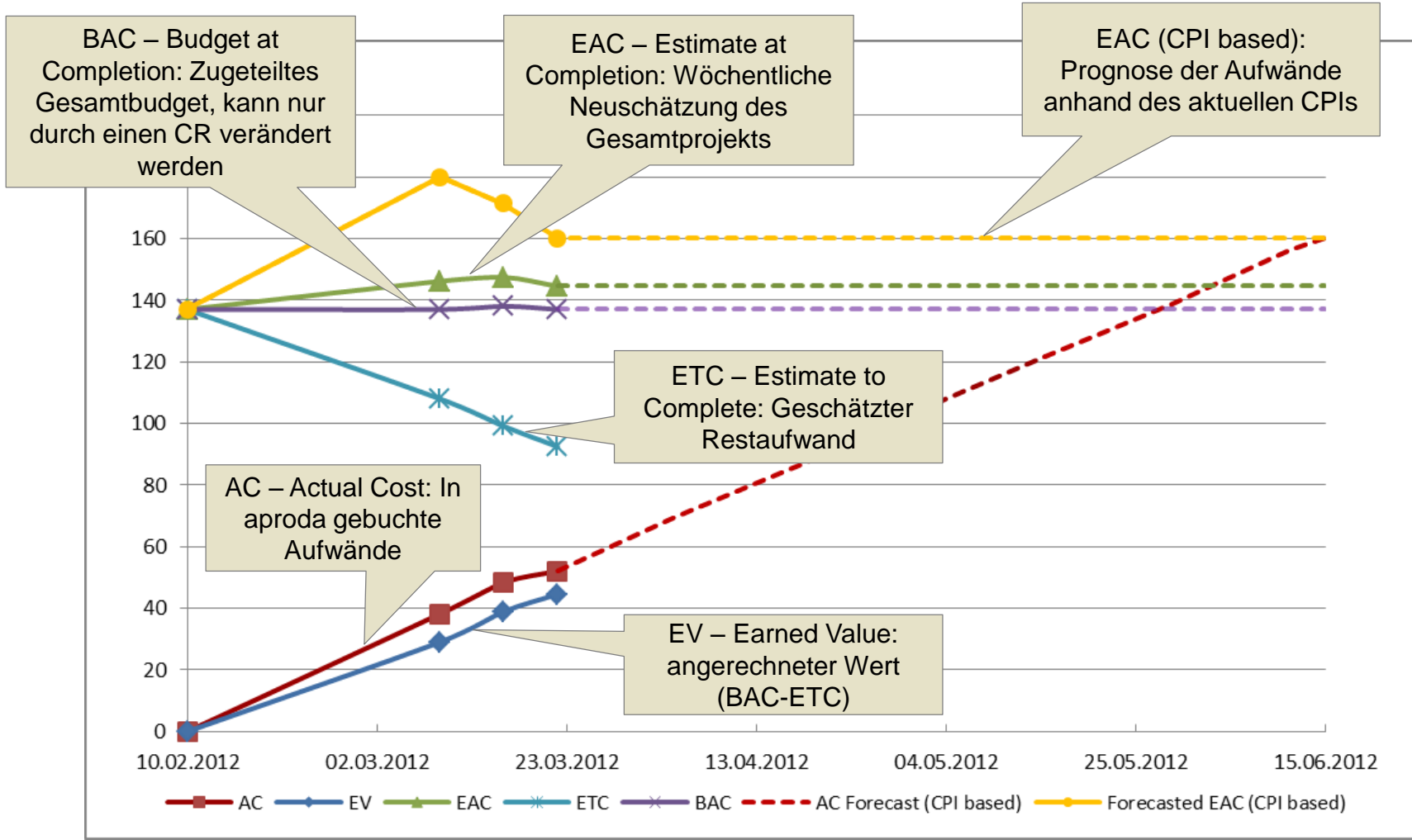
Beachtende: Postmortem

Controlling: Größen der Earned Value Analyse



BAC	AC	ETC	EV	EAC	CV	CPI
<i>Budget at Completion</i>	<i>Actual Cost</i>	<i>Estimate to Complete</i>	<i>Earned Value</i>	<i>Estimate at Completion</i>	<i>Cost Variance</i>	<i>Cost Performance Indicator</i>
„Sollstunden“, Gesamtbudget	Bisher aufgelaufene Aufwände	Restaufwand	Auf Basis der Schätzung erbrachter Ertrag, BAC-ETC	Geschätzter Gesamtaufwand, AC+ETC	Abweichung, EV-AC	Verhältnis Ertrag zu Kosten EV/AC
	Keine Unterscheidung in kv und nkv	Nicht berechnet, sondern reell geschätzt				Sollte ≥ 1 sein
Beispiel:						
45,0	53,0	2,0	43,0	55,0	-10,0	0,81

Legende Earned Value Analyse (EVA)



CV – Cost Variance: Absolute Abweichung +/-
 CPI – Cost Performance Indicator: EV/AC . >1 ist gut, <1 ist schlecht

PITPM-K

Vorbereitung

- Definierter Angebotsprozess
- Bid/No-Bid-Entscheidung
- Vorab-Risikobewertung
- Kalkulation

Ziele

- Plausibilisierung der Earned Value Analyse
- Ergibt den „Team Trust Index“

Inhalt

- Wöchentlich bewertet jedes Teammitglied anonyme die gleichen Aussagen
- Oft haben die Teammitglieder ein sehr gutes Gefühl für die Lage des Projektes
- Widersprüche zum Maître-Report und zur EVA werden früh aufgedeckt
- Unzufriedenheit wird früh aufgedeckt

Durchführung

- Wöchentlicher Maître-Report
- Earned Value Analyse
- **Teambarometer**
- Defect Tracking
- Projekt Assessments

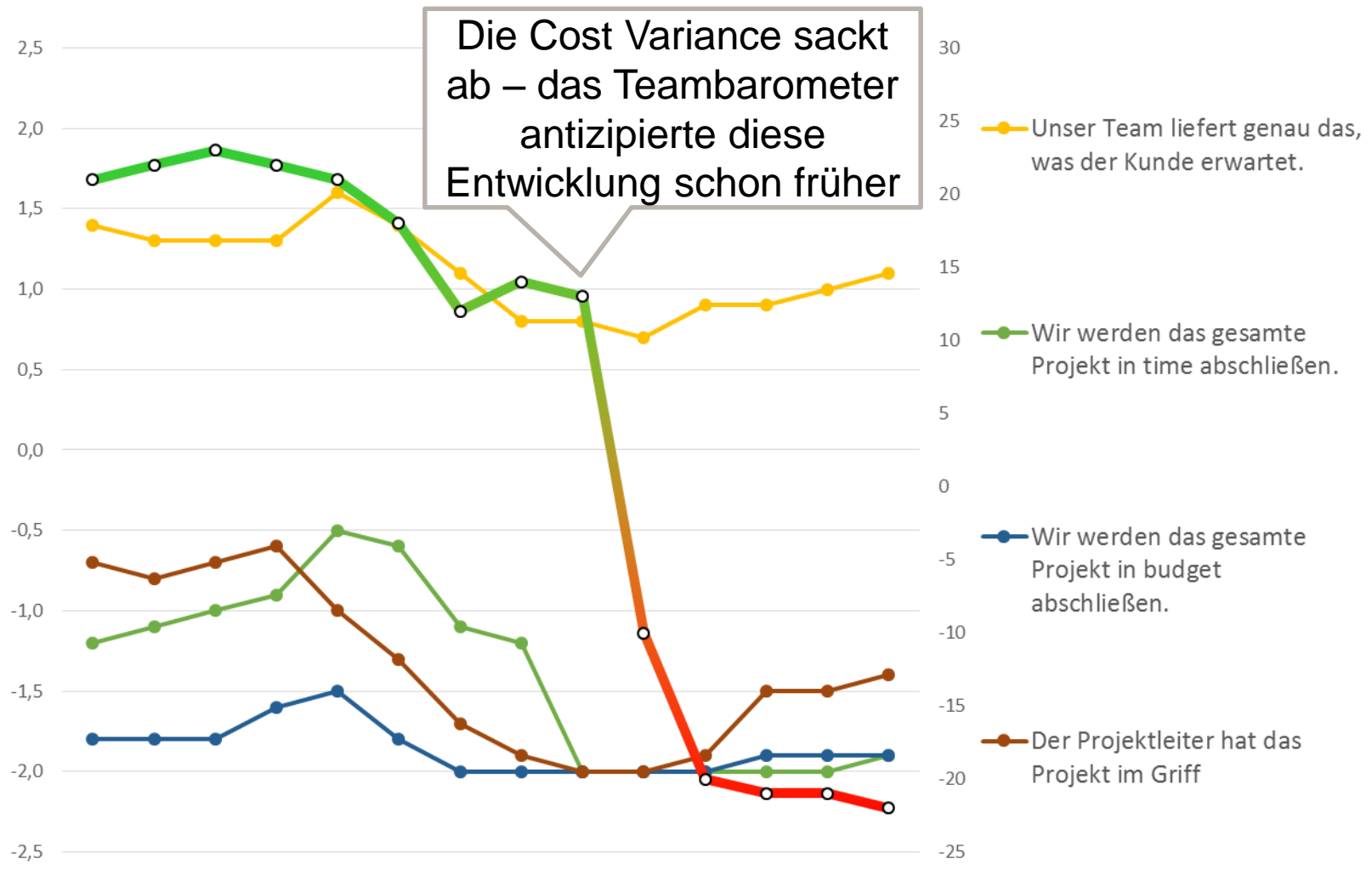
Projektende: Postmortem

Teambarometer

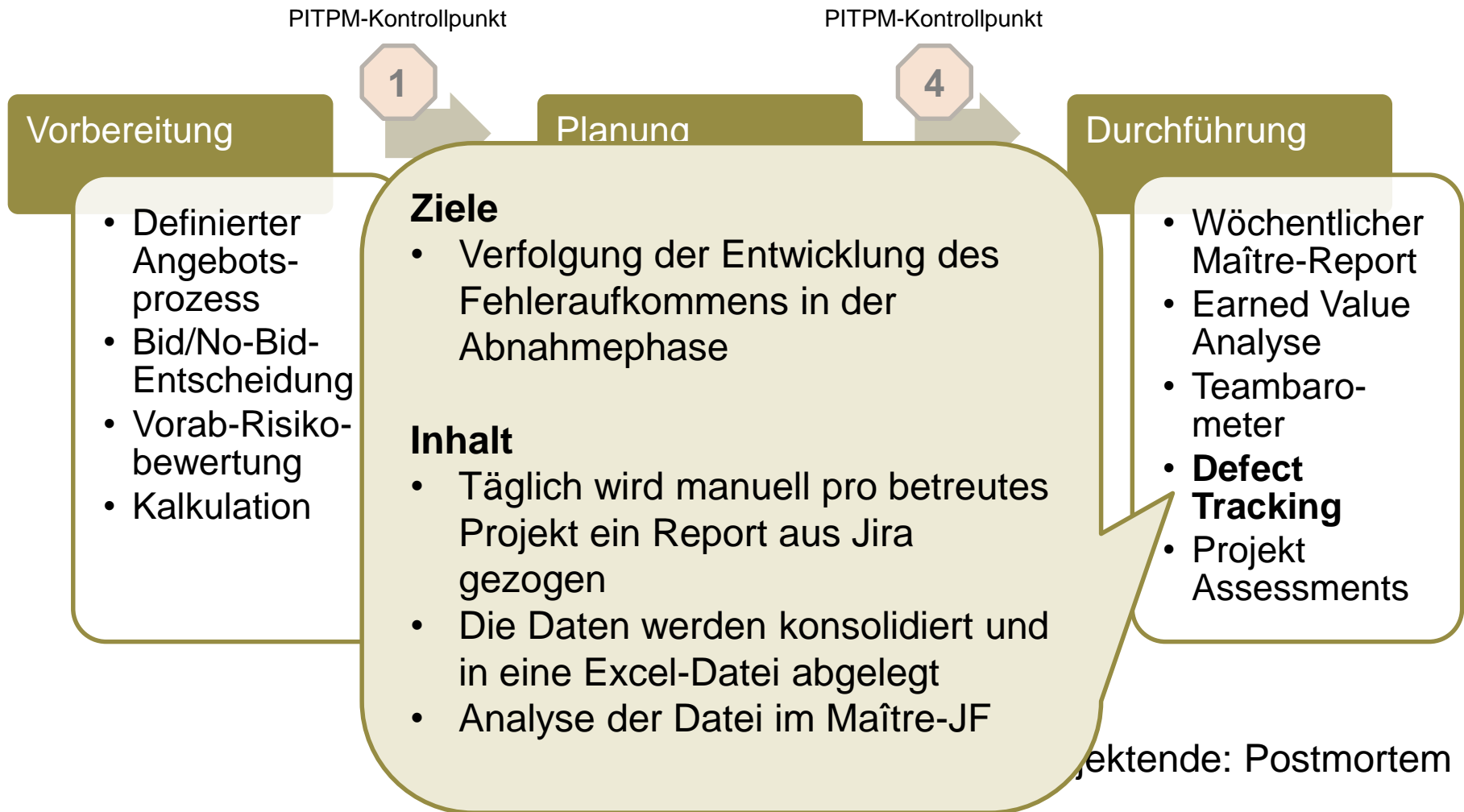


Feste Fragen wöchentlich an das gesamte

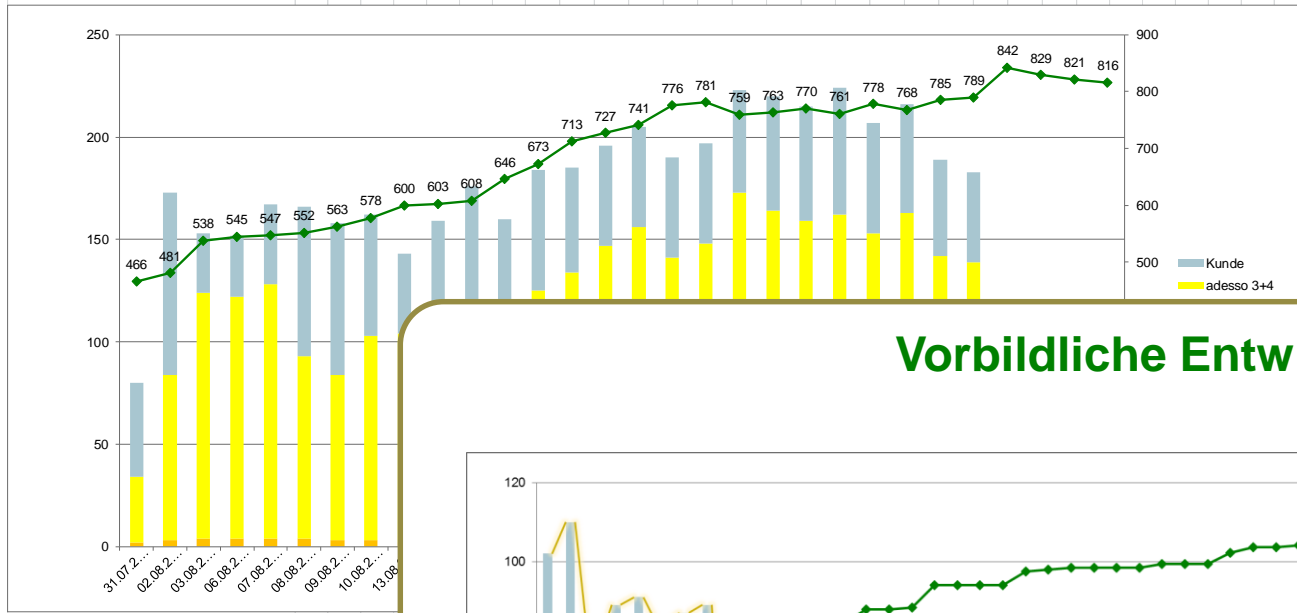
Die Cost Variance sackt ab – das Teambarometer antizipierte diese Entwicklung schon früher



Risikominimierende Elemente im Phasenüberblick

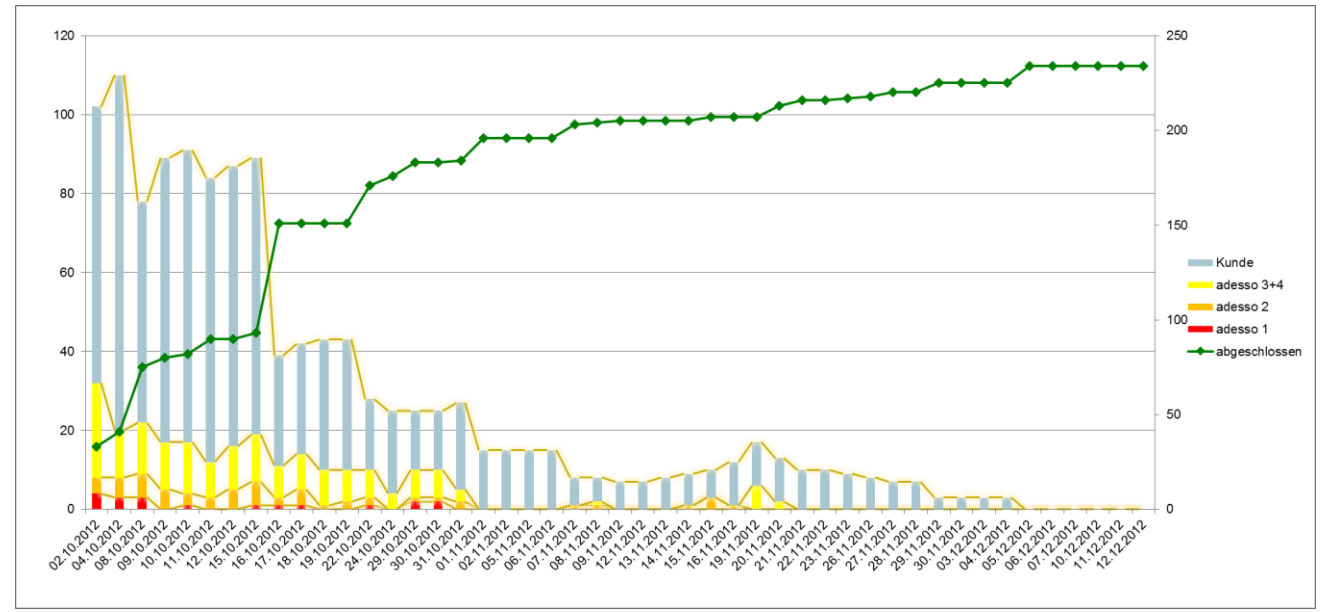


Defect Tracking in der Abnahmephase



Ke

Vorbildliche Entwicklung



PITPM-Kontrollpunkt

PITPM-Kontrollpunkt

Vorbereitung

1

Planung

4

Durchführung

Ziele

- Analyse der Projektprozesse bei „Verdachtsmomenten“ oder in von vorneherein als kritisch eingestuften Projekten
- Handlungsempfehlungen für das Projekt zur Risikominimierung
- Feststellung von Stärken und Schwächen

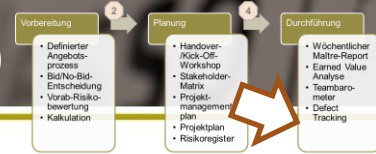
Inhalt

- 64 Aussagen zum Projekt, gegliedert nach PITPM-Kontrollpunkten
- Bewertungsschema mit 0-4 Punkten pro Frage
- Detaillierte Beschreibung des Projektzustands

- Wöchentlicher Maître-Report
- Earned Value Analyse
- Teambarometer
- Defect Tracking
- **Projekt Assessments**

Projektende: Postmortem

Auszug aus einem Assessment (hier CiV Life)



Rahmendaten	
Projekt	CiV Life
PL	PL Tobias Haltermann
Assessment Datum	04.09.2013
Untersuchte Phasen	K1 bis K5

Bewertung	Begründung wenn <3
3	Vom Kunden abgenommene Grobspezifikation (Grobkonzept) liegt vor, hat jedoch rückwärts betrachtet deutliche Lücken. Die Lücken haben das Projekt ca. 20 PT Mehraufwand im Req Eng gekostet, wurde aber bei einem

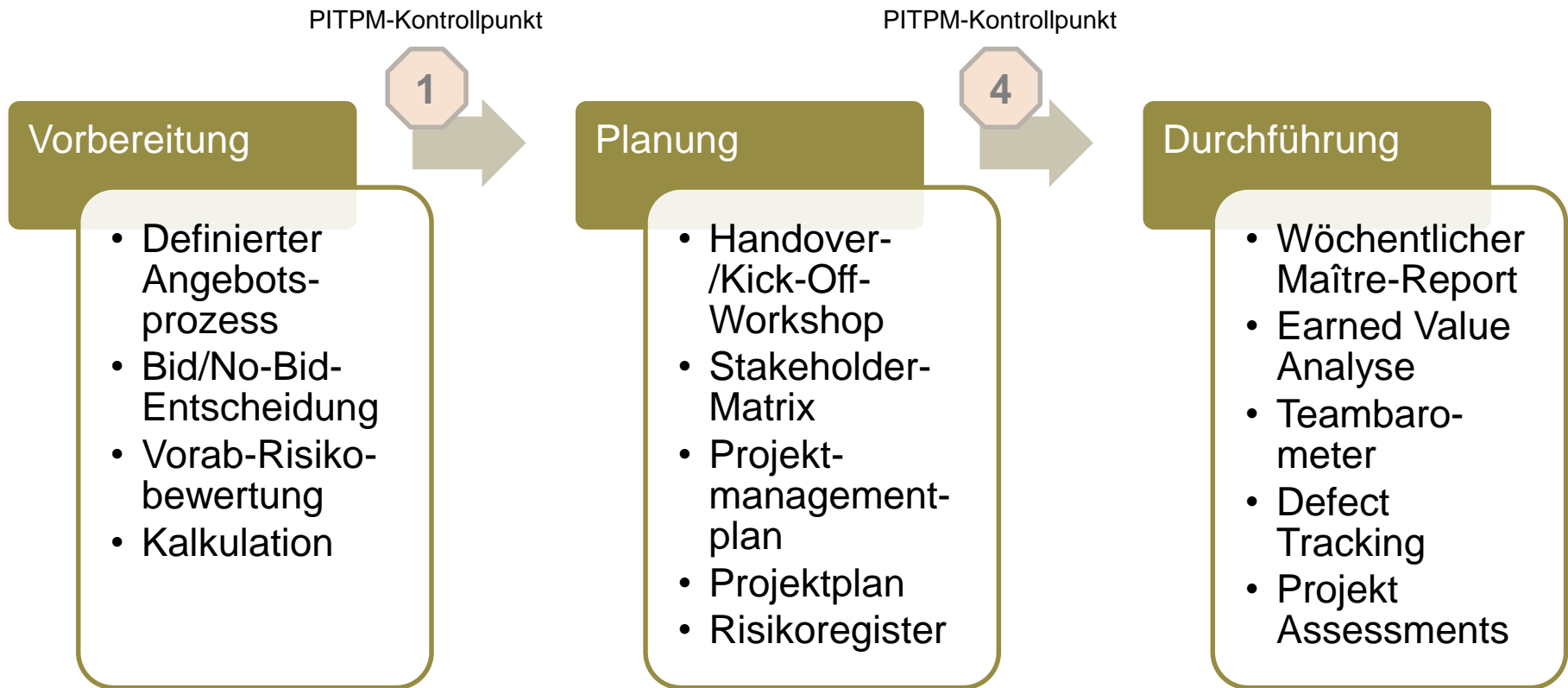
Zusammenfassung
Kontrollpunkt
K1 - Auftrag erteilt
K2 - Projekt konfiguriert
K3 - Projektplanung abge
K4 - Iterationsplanung ab
K5 - Bereitstellung zur Ab
K6 - Abnahme erteilt
K7 - Produktionsstart
K8 - Projektende
Ergebnis

Schwächen

Bei den Projekt-Assessments scheint der **Hawthorneffekt** eine Rolle zu spielen. Demnach ändern Teilnehmer einer Studie ihr Verhalten, wenn sie wissen, dass sie unter Beobachtung stehen. Es wäre aber nicht richtig, jedes Projekt einem Assessment zu unterziehen, da das Werkzeug damit seine Bedeutung verlieren würde.

Abnahme von Testfällen	Abnahmeteststrategie durch den Kunden erstellen zu lassen. Das Projekt gibt das Format vor. Im Projektmanagementplan sollte festgehalten werden, dass die erfolgreiche Durchführung der Testfälle die Abnahme bedingt.
Testkonzept	Erstellung eines Testkonzepts mit Berücksichtigung aller erforderlichen Tests, insbesondere Security Tests. Das Testkonzept ist Bestandteil des Projektmanagementplans.
Mehraufwände durch Verzögerungen bei der HanRe	Klarstellen, wer für solche Mehraufwände aufkommt.

Risikominimierende Elemente im Phasenüberblick



Nach Projektende: Postmortem

Danke fürs Zuhören!

Niklas Spitzcok von Brisinski
nspitzcok@adesso.de

maître d'adesso