

Input PM

pro4E, FS20

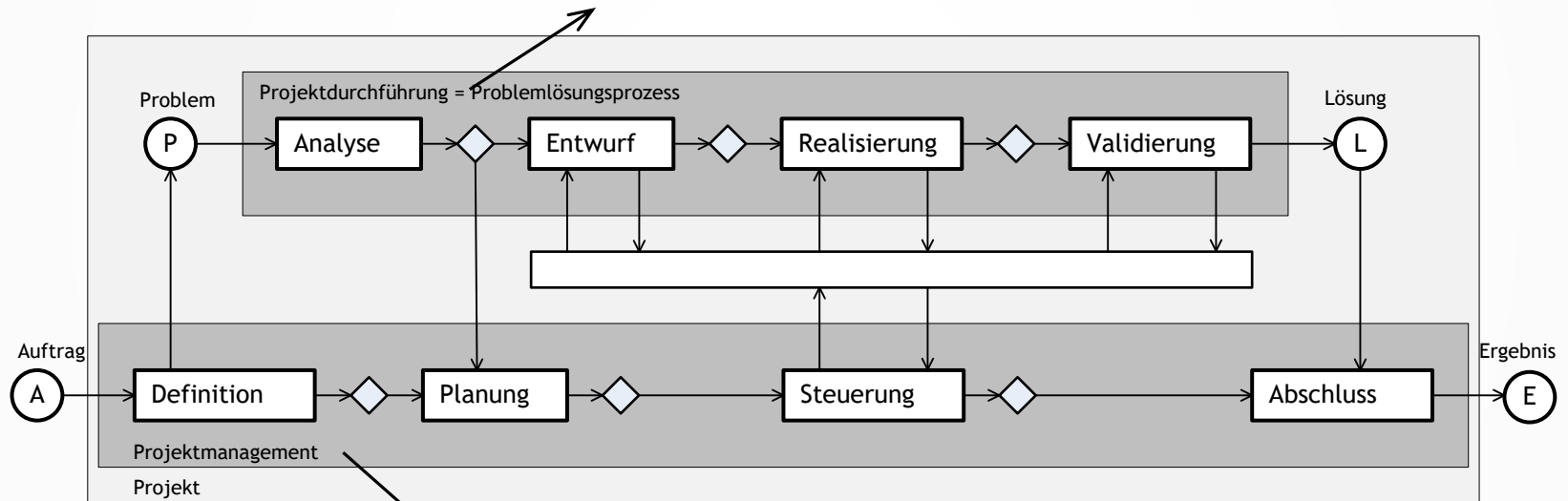
Pascal Buchschacher

25.02.2020

PM ... theoretisch

(Re) Projekt

Projektdurchführung - Aktivitäten Anteil
"Wert" (\$) ~ 85...95%



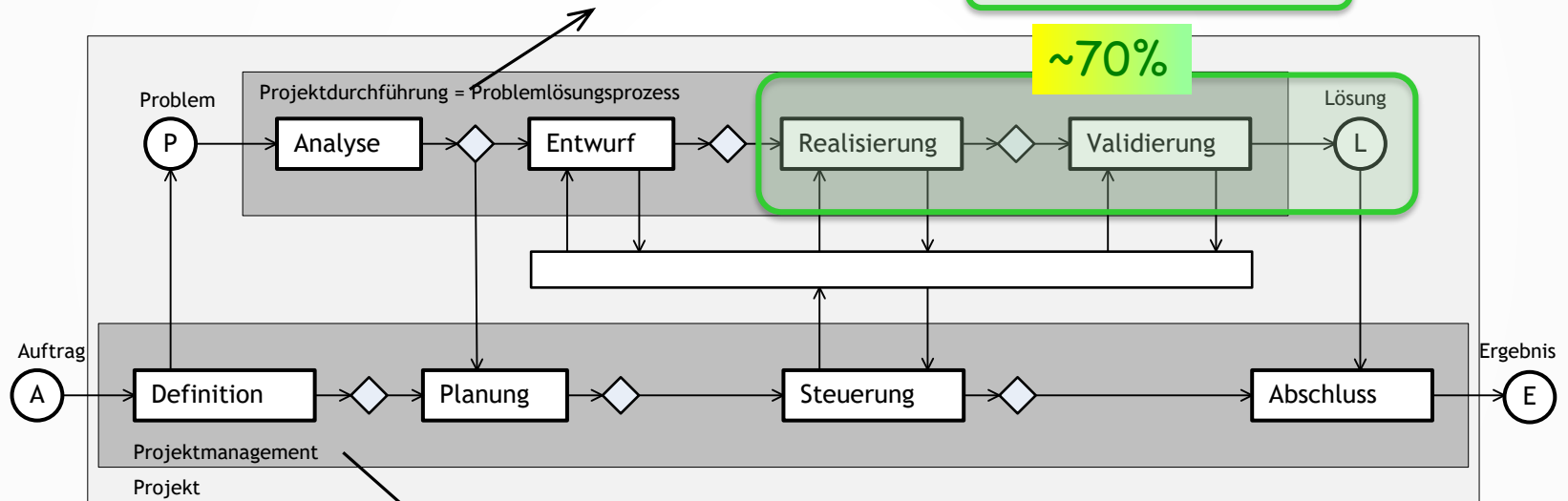
Gemäss Abb. 1-16 (S. 31) Jakoby: Projektmanagement für Ingenieure © Springer Vieweg, 2015 (3. Aufl.)

Projektmanagement (PM)-Aktivitäten Anteil
"Wert" (\$) ~ 5...15%

(Re) Projekt

Projektdurchführung - Aktivitäten Anteil

"Wert" (\$) ~ 90% → A ~ 5%, E ~ 15%, R ~ 50%, V ~ 20%



Gemäss Abb. 1-16 (S. 31) Jakoby: Projektmanagement für Ingenieure © Springer Vieweg, 2015 (3. Aufl.)

Projektmanagement (PM)-Aktivitäten Anteil

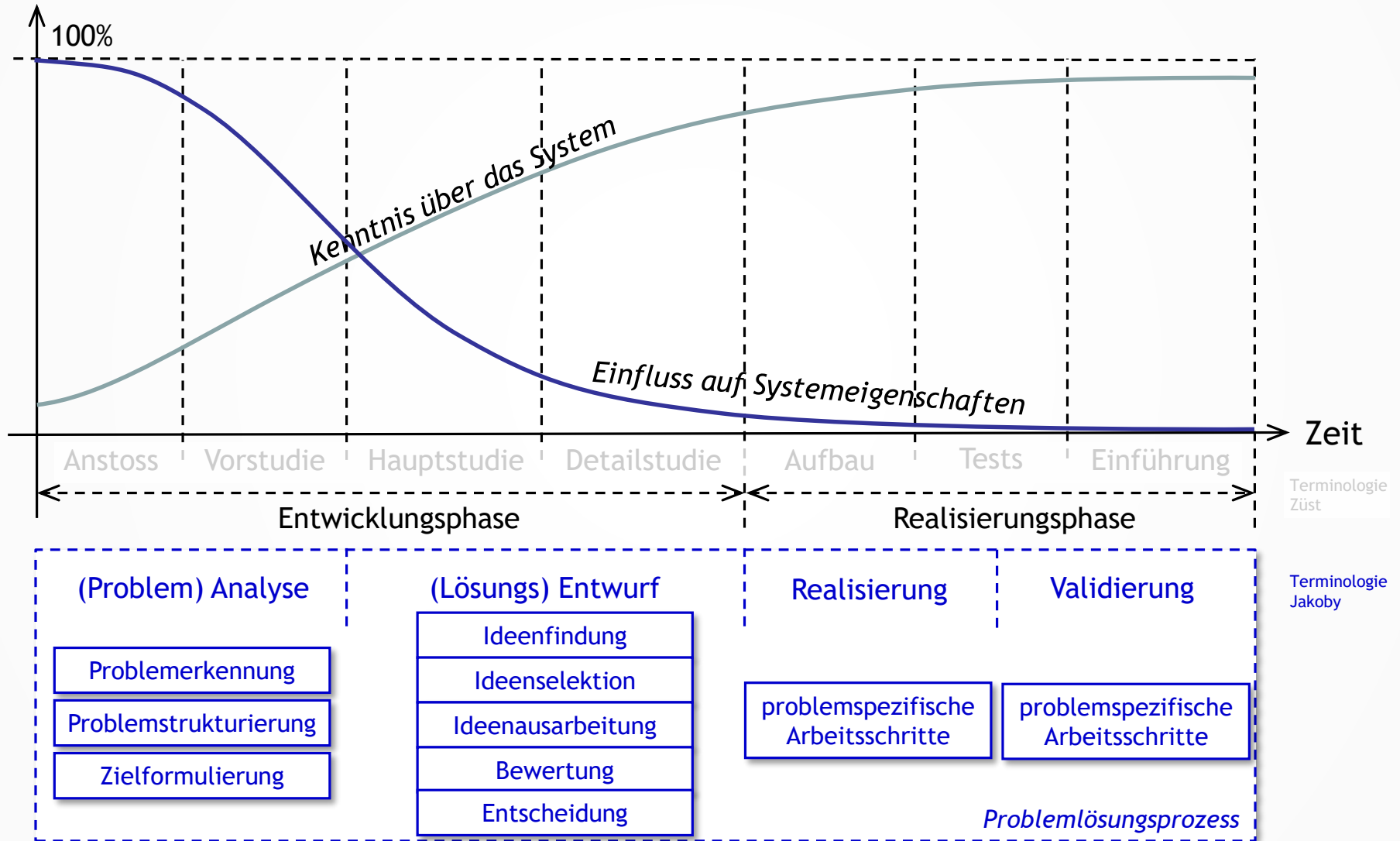
"Wert" (\$) ~ 10%

Projektmanagement

so wenig wie nötig

so effizient wie möglich

Phasenmodell



Projekt Ziele - Formulierung

- Schriftlich
- Gegenwartsform
- Vorstellbar
- Lösungsneutral

SMARTe Zielkriterien

Tabelle 2.6 Merkmale SMARTer Zielkriterien

Jakoby: Projektmanagement für Ingenieure © Springer Vieweg, 2013 (2. Aufl.)

Kriterium	Merkmal	Gegenteil
Spezifisch	klar definiert, nachvollziehbar, präzise, konkret, verständlich	vage und allgemein
Messbar	Kriterien für Zielerreichung	Nicht überprüfbar, interpretierbar
Attraktiv	positiv und aktiv formuliert, motivierend, aktionsorientiert	„vermeiden“
Realistisch	erreichbar, beeinflussbar gegebenenfalls in Teilziele aufbrechen	unerreichbar
Terminiert	fester, späterster Zielerreichungszeitpunkt	open end

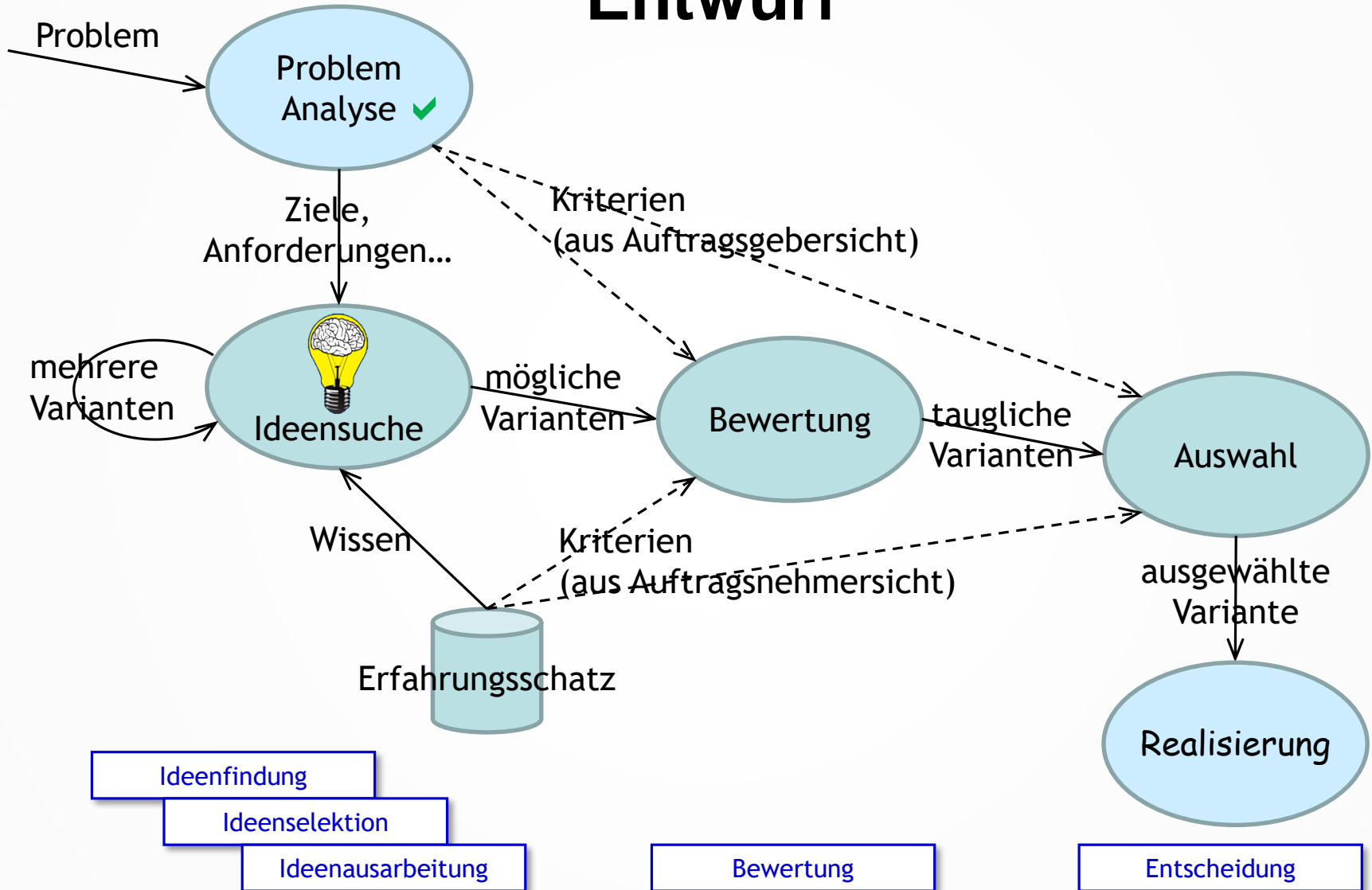
Planung (tips)



<http://iconbug.com>

- Planen Sie das Projekt nicht alleine
Integrieren Sie das Team in seine Ausarbeitung
- Verstauben Sie den Projektplan nicht in einer Schublade
Er sollten im Projektbüro immer sichtbar sein
- Planen Sie die erste(n) Phase(n) des Projekts detailliert,
die späteren nur so detailliert, wie Sie es heute können
- Berücksichtigen Sie unbedingt, dass gewisse Tätigkeiten parallel ausgeführt
werden können, sonst wird die Projektdauer unnötig verlängert
(Frage: welche AP können unabhängig voneinander ausgeführt werden?)
- Machen Sie die Meilensteine objektiv messbar

Entwurf



Ideensuche

Damals...

Heute...



Archimedes having a Eureka moment

7.2 Grundlagen der Konzeptsynthese

Die Konzeptsynthese ist, wie bereits in der Einleitung erwähnt, ein kreativer Vorgang. Gefragt sind möglichst viele und verschiedenartige Lösungsideen. Diese Ideen entstehen an unterschiedlichsten Orten, wie eine Untersuchung vor wenigen Jahren deutlich zeigt (Abb. 7.3).

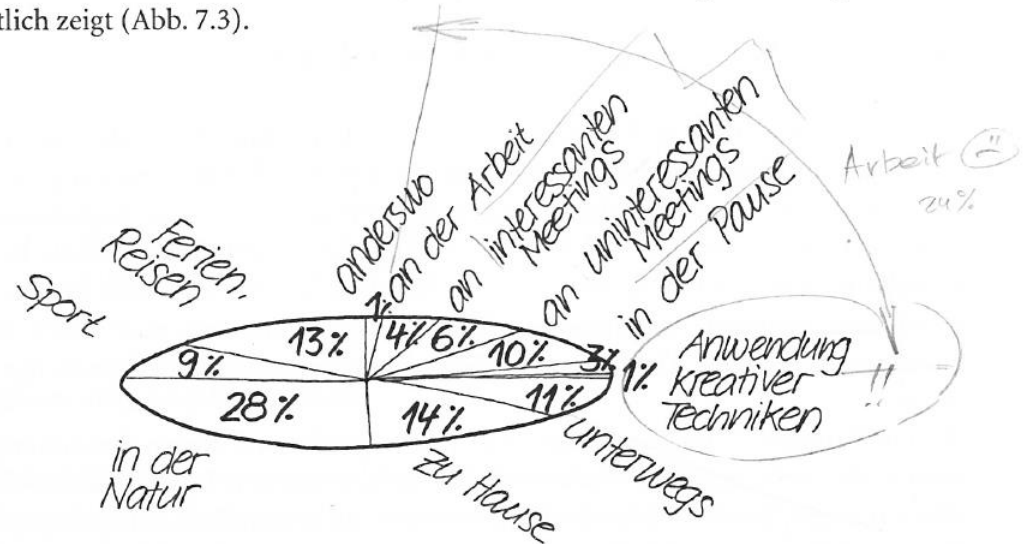
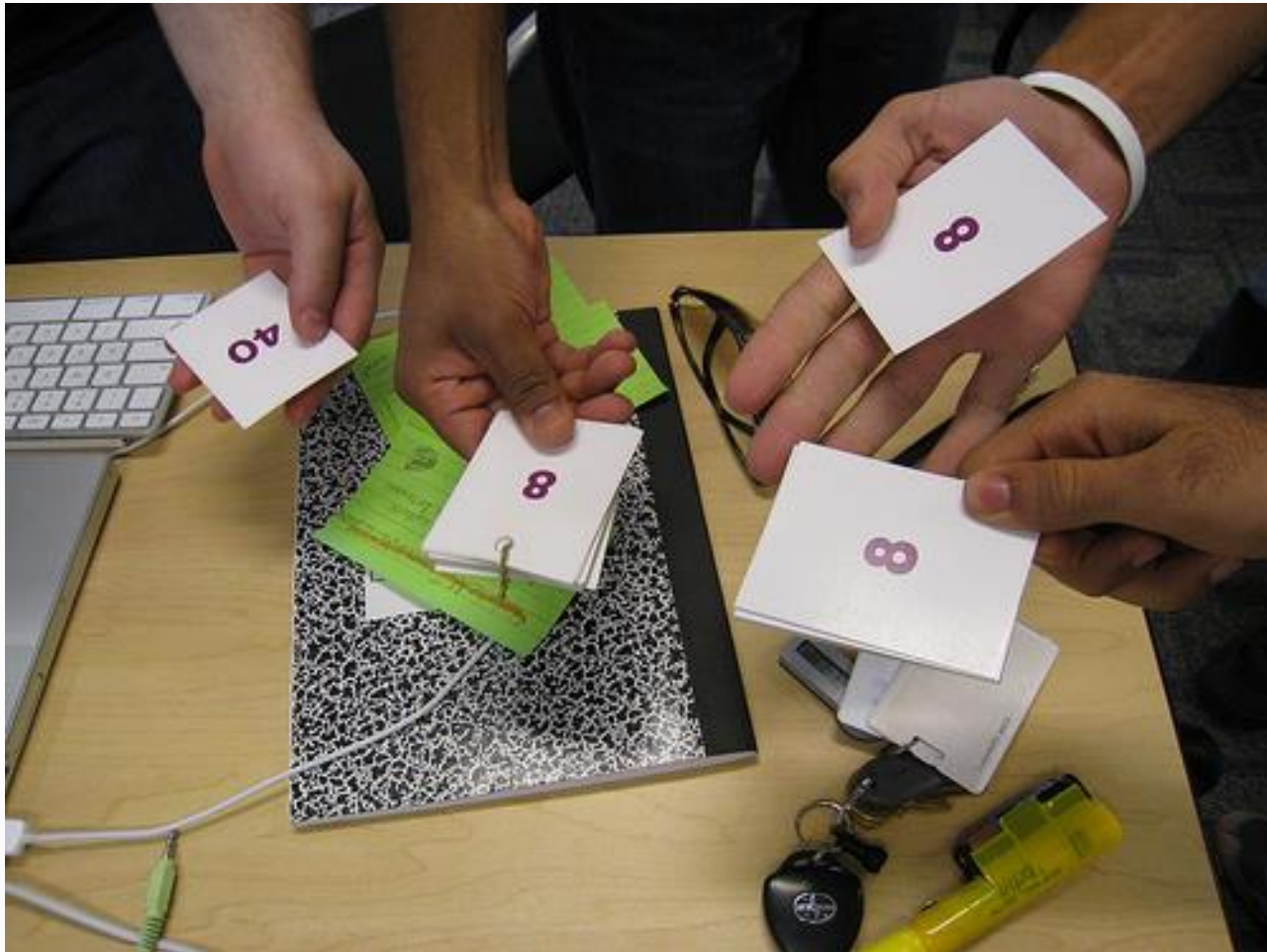


Abb. 7.3: «Where do new ideas arise?»: Eine Befragung von 116 Firmen bzw. Geschäftseinheiten im Jahr 1993 zeigt, dass von 100 Ideen nur gerade 24 innerhalb des Unternehmens auftreten [Berth/Kienbaum 1993]

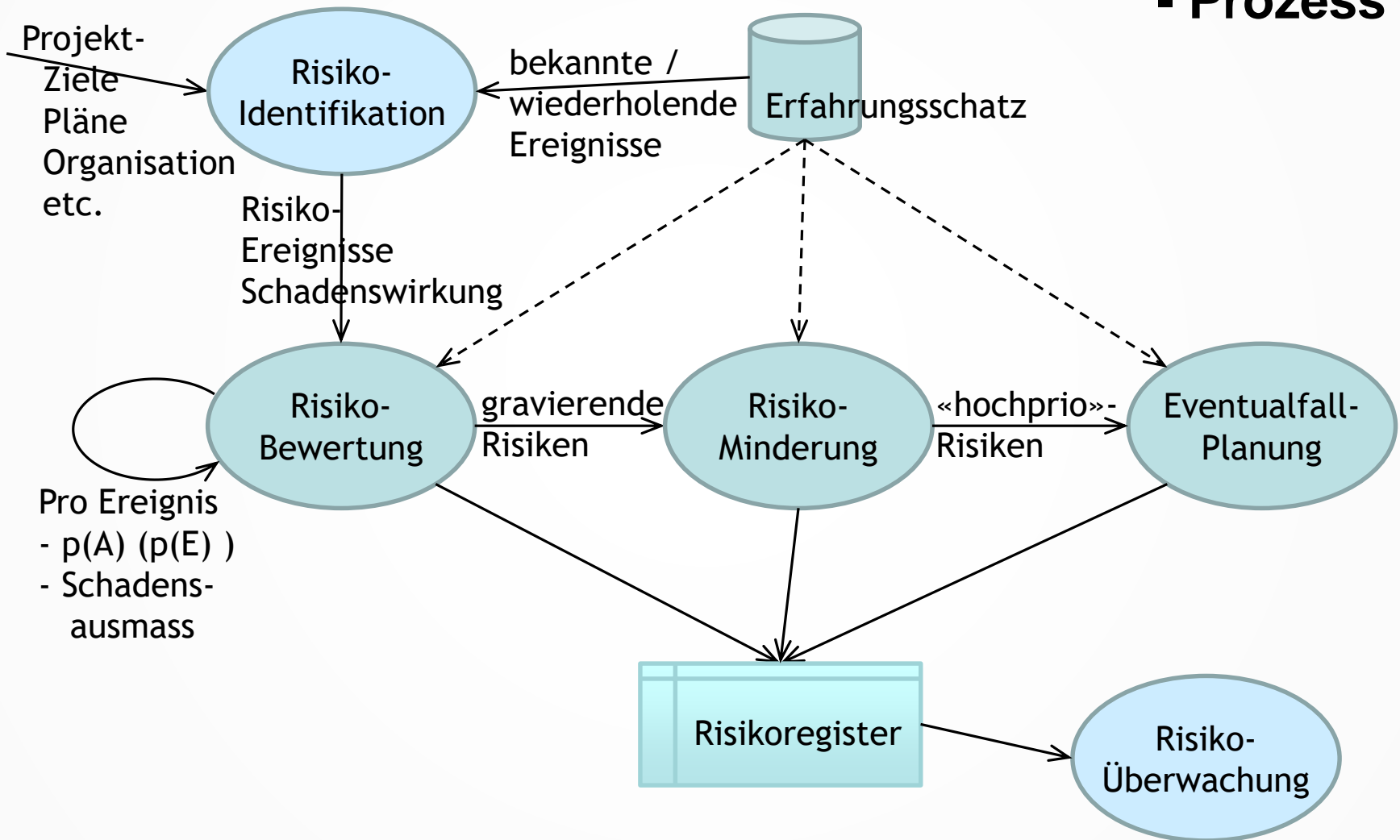
Es ist erstaunlich, wie viele Ideen ausserhalb der Arbeitszeit auftreten. Während der Ausübung von Freizeitaktivitäten entstehen deutlich mehr Ideen als an betriebsinternen Meetings. Um so wichtiger ist es, im Unternehmen ein Klima zu schaffen, das eine konsequente Weiterentwicklung dieser Ideen zulässt.

Schätzen im Team... Pokern?



https://www.flickr.com/photos/kelly_hirano/3630171023/in/photostream/

Risikomanagement - Prozess



Risiko-Register, Beispiel

3.3 Risiko Tracking

3.3.1 Risikoregister Status

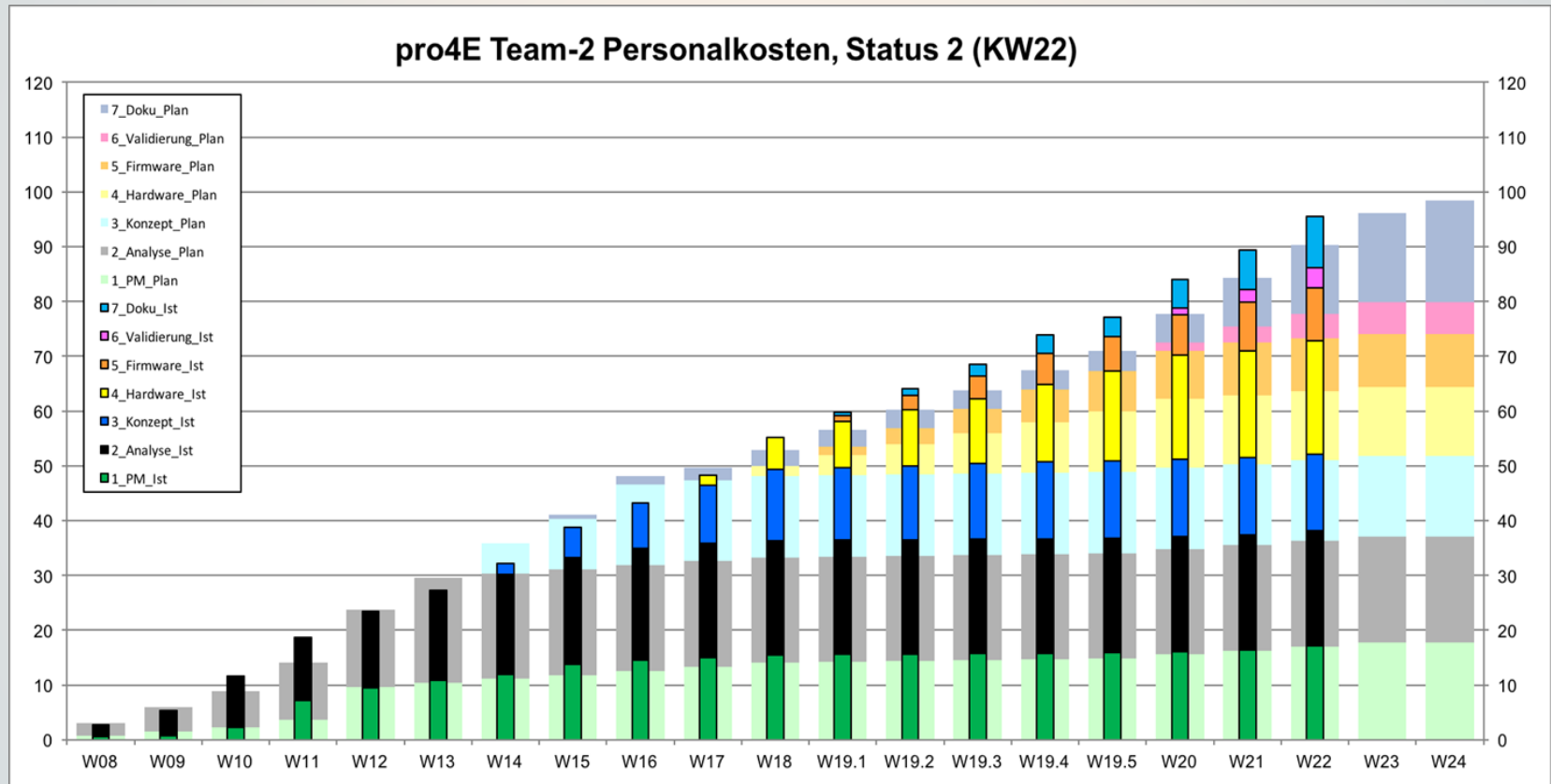
Risikomanagement

Risikoregister											
Risikoermittlung und -analyse			Risikobewältigungsplanung					Risikoüberwachung			
Nr	Risiko	Risikopriorität	Strategie	Massnahme	Risikoeigner	Indikator	Auslöser	März	April	Mai	Juni
1	Terminplan nicht eingehalten	8	Kontrolle	Fortschritt kontrollieren, Terminplan anpassen	Zeller	Grosse Abweichungen im Terminplan	Verzögerungen im Projekt				
2	Zu wenig Zeit eingeplant	5	Kontrolle	Regelmässig Zeitplan prüfen	Zeller	Zu wenig Fortschritte in einem Arbeitspaket	Verzögerungen im Projekt				
3	Krankheit	6	Arbeit aufteilen	Arbeitspakete auf andere verteilen	Zeller	Teammitglieder abwesend	Teammitglieder melden sich krank				
4	Uneinigkeiten im Team	3	Gespräch suchen	Konsens finden, der Lösung der Aufgabe ermöglicht	Zeller	Teammitglieder sind sich uneinig	Unzureichende Absprache im Team				
5	Projektdatenverlust	4	Online Speicher	Daten und Dokumente werden auf gemeinsamen Speicher gelegt	Zeller	Dokumente fehlen	Dateien wurden nicht auf dem Onlinespeicher abgelegt				
6	Mitglied bricht Studium ab	2	Gespräch suchen	Mit Auftragsgeber Lösung suchen	Zeller	Teammitglied oder Schulleitung kommuniziert	Teammitglied ist nicht länger verfügbar				

Kostencontrolling

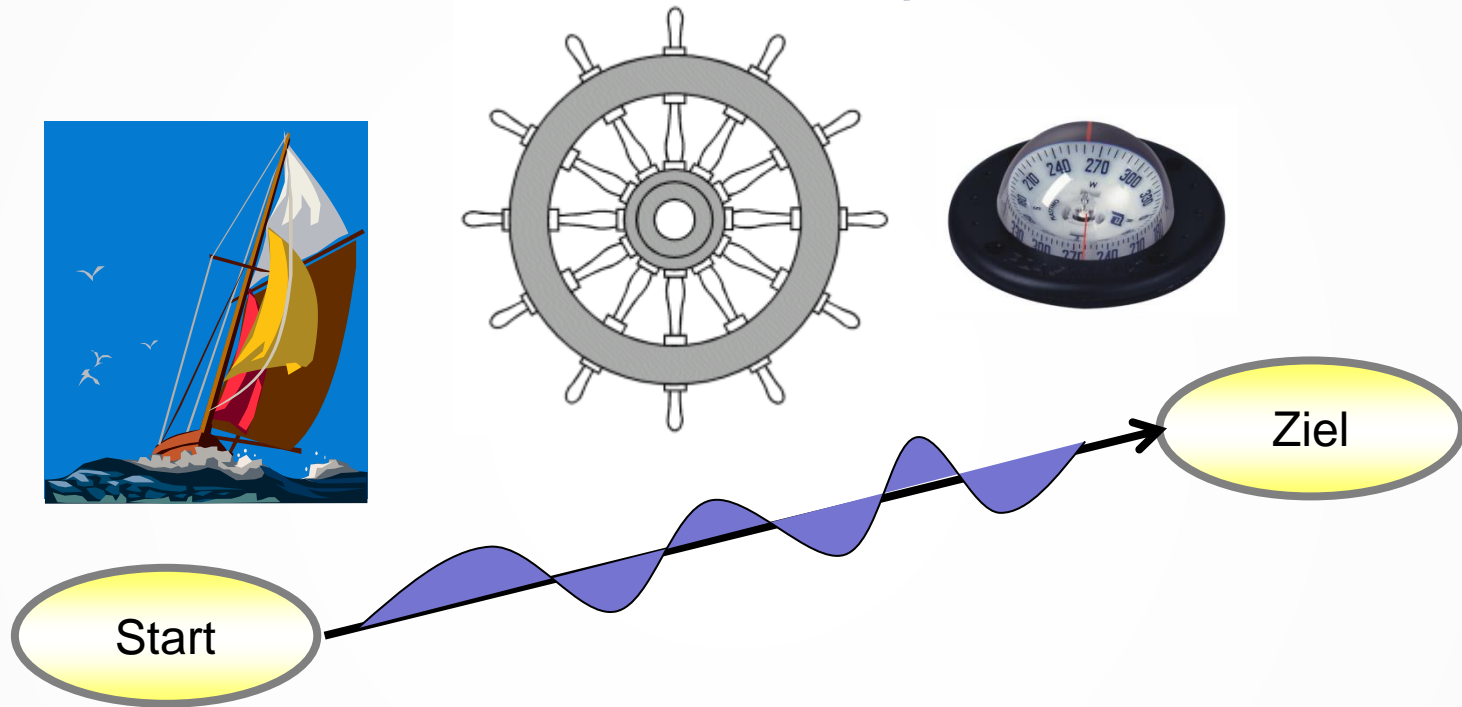
- Plankosten (mit zeitlichem Verlauf)
 - bekannt
- Istkosten (tatsächlich angefallenen Kosten)
 - werden erfasst (z.B. Zeiterfassung pro Mitarbeiter) → bekannt
- weicht ein Projekt vom Plan ab (oder gibt es Änderungen)
 - ursprüngliche Plankosten eingeschränkt hilfreich
- mittels Kostencontrolling
 - werden Istkosten erfasst, Sollkosten berechnet
Plan- Ist- und Sollkosten verglichen
→ Abweichungen werden "extrapoliert"
→ Vorhersage des weiteren Projektverlaufs

Beispiel



Projektsteuerung *

* IR 282 Diagnose & Steuerung, pro1W Folien, HS-2013



- Kurs halten und das Projekt gemäss Plan zum Erfolg führen
 - Projektleiter ~ Kapitän, PM ~ Seeleute

Aufgaben der Projektsteuerung

- Projektüberwachung
 - Projektdatenerfassung
 - Projektdatenauswertung
 - Fortschrittsplanung

- Projektlenkung
 - Fortschrittsteuerung
 - Änderungsmanagement

Termine & Kosten prüfen

Ergebnisse und Qualität beurteilen

- Offene-Punkte Liste führen

Arbeitsfortschritt prüfen
und beeinflussen

Probleme / Abweichungen bearbeiten

- Planungsdifferenz beheben
- Planung anpassen, wenn nötig

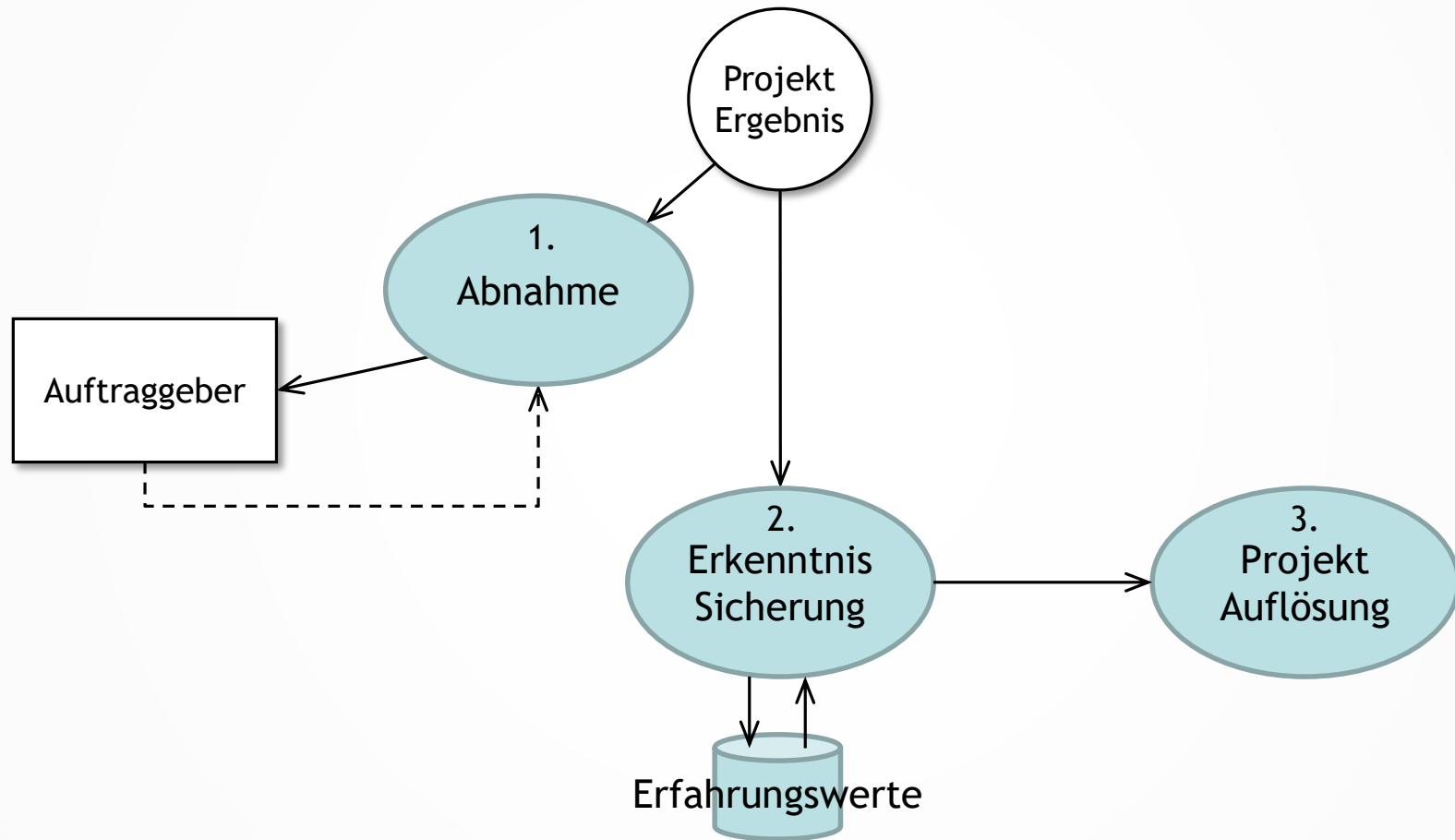
Verträge überwachen

Eskalationen bewältigen

mit den Anspruchsgruppen
(Stakeholder) kommunizieren

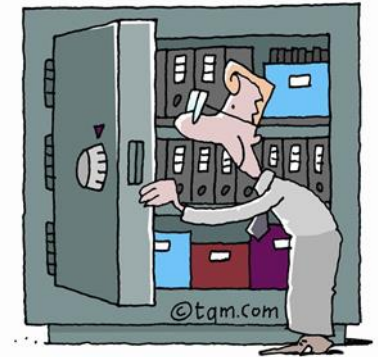
(Status-) Berichte erstellen

Abschluss



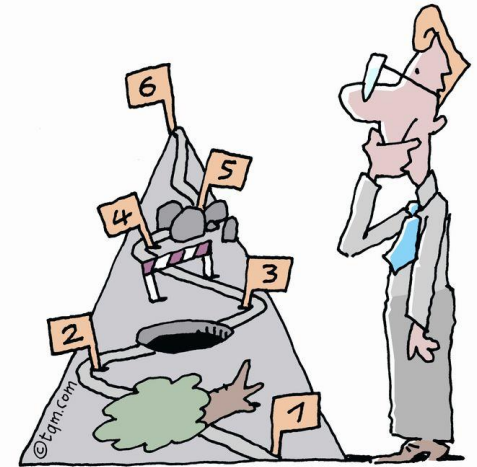
Erkenntnissicherung (1)

- aka *Projekt-Retrospektive, Projekt Review*
Post- (Mortem-) Analyse
Lessons Learned, Best Practices,
Knowledge Management
- Analyse der gemachten Erfahrungen
- Sicherung der gewonnenen Erkenntnisse
(von Nutzen für spätere Projekte)
- ein Muss bei ISO-zertifizierten Firmen
(*Post-Analyse*)



Erkenntnissicherung (2)

- Analyse der gemachten Erfahrungen
Fragen Beispiele (firmeninterne Sicht)
 - wo sind Abweichungen aufgetreten?
was waren die Ursachen hierfür?
 - welche fachliche Probleme sind aufgetreten?
 - wann und warum wurden Termine überschritten?
 - warum wurden Kostenbudgets nicht eingehalten?
 - wo hat es Informations- / Kommunikationsdefizite gegeben?
 - durch welche Massnahmen hätten
die Probleme vermieden werden können?
- gewonnene systematische Erkenntnisse können
zu Änderungen oder Fortschreibung des PM-Handbuchs genutzt werden



PM im pro4E

PM Meilensteine (siehe Drehbuch, → Korrektur)

(KW 9 PM-Input)

KW 11/13 Abgabe Pflichtenheft (org. Teil)

KW 13 Abgabe Statusbericht 1

KW ~~19~~ 18 Abgabe Statusbericht 2

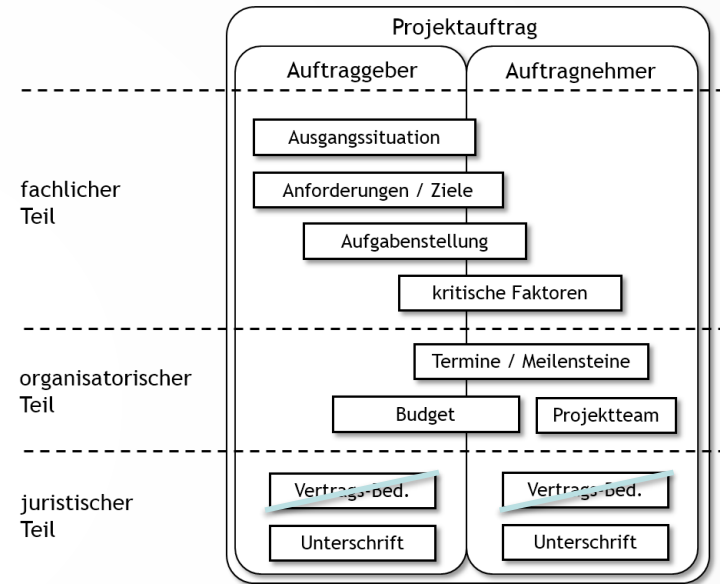
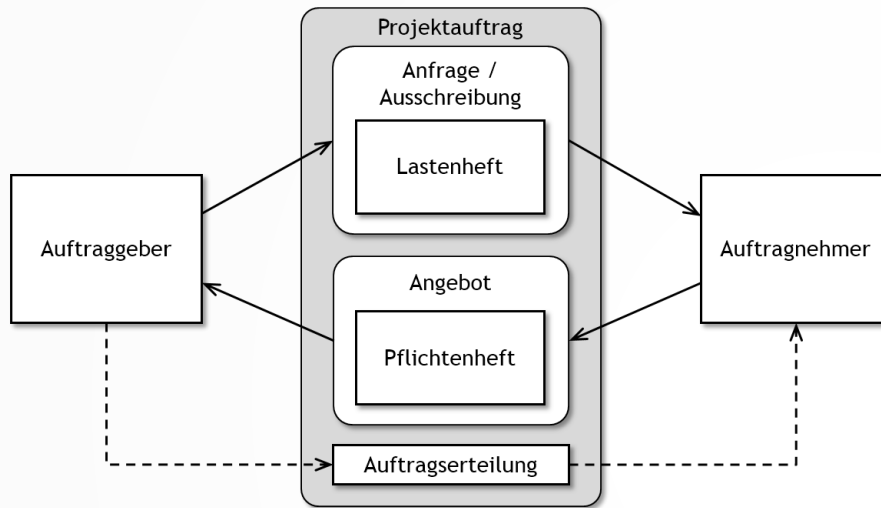
(KW 19 Projektwoche)

KW 20 Abgabe Statusbericht 3

KW 24 Abgabe Statusbericht 4 (++)

*«Abgabe» = per E-Mail, an allen Coaches
spätestens bis ende KW (Sonntag 23:59 ☺)*

Projektauftrag / Pflichtenheft



- das Pflichtenheft besteht aus zwei Dokumenten
(1- fachlicher Teil, 2- organisatorischer Teil. Kein juristischer Teil)

- Dokus auf AD

[\\Fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\\e_18_data11\\$\\E1811_Unterrichte_Bachelor\\E1811_Unterrichte_EIT\\4Ea\\pro4E\\PM](\\Fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\\e_18_data11$\\E1811_Unterrichte_Bachelor\\E1811_Unterrichte_EIT\\4Ea\\pro4E\\PM)

- ...\\Pflichtenheft → File 20FS_Vorgaben_für_Pflichtenheft_pro4E_v1_0.pdf
- ...\\Pflichtenheft\\Beispiele...

Pflichtenheft Org., Ansätze (wie gehabt)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung

Neue Kostendächer für Saläre

Funktion	2017 (durch- schn. Stunden- satz)	2018 (Kosten- dach pro Stunde)	2018 (Brutto Jahressalär als absolutes Kostendach)
Project leader	CHF 105	CHF 119	CHF 220 500
Deputy project leader	CHF 87		
Experienced scientist	CHF 71		
Scientific collaborator	CHF 60	CHF 68	CHF 126 000
Skilled worker	CHF 54	CHF 61	CHF 113 400
PhD and auxiliary	CHF 32	CHF 46	CHF 85 100

z.B. Forscherin,
die sowohl als
PL wie als
wissensch. MA
im Projekt
engagiert ist,
erhält effektiven
Stundensatz,
auch wenn
dieser höher ist
als jener in
2017. Anteil PL
muss plausibel
sein, kein 20%
Cap mehr.

- Projektleiter: neu CHF 119 / Std (! < 20% gesamt Personalkosten)
- Alle andere: neu CHF 68 / Std

Statusberichte

- Kostentracking für (~5...8) Hauptprojektphasen
 - Aufwandsvergleich (Plan / Ist)
 - 4x (bei jedem Statusbericht)

→ Erfassen Sie die Ist Stunden

- wöchentlich
- pro Teammitglied
- pro Hauptprojektphasen

- Dokus auf AD

[\\Fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\\e_18_data11\\$\\E1811_Unterrichte_Bachelor\\E1811_Unterrichte_EIT\\4Ea\\pro4E\\PM](\\Fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\\e_18_data11$\\E1811_Unterrichte_Bachelor\\E1811_Unterrichte_EIT\\4Ea\\pro4E\\PM)

➤ ...\\Projektmanagement

Vorlagen **20FS_pro4E_Team_x_Statusbericht_x(1-3).docx**

Statusbericht **20FS_pro4E_Team_x_Personalkosten_Tracking.xlsx**

➤ ...\\Projektmanagement\\Beispiele...

Erkenntnissicherung (im Statusbericht 4)

Anlehnend an S. 340-342 vom PM Buch (Jakobi) in 2 Schritten

1. Mitarbeiterzufriedenheit (individuell)
2. Reflexion Team Erfahrungen (5-Fragen)

Umsetzung:

- Zusätzliches Kapitel 4 im Statusbericht 4

4.1 Team Erfahrungen (Reflexion) → total ca. 2 A4 Seiten

- 4.1.1 Welche fachlichen Probleme sind aufgetreten?
- 4.1.2 Wo hat es Informationsdefizite oder Kommunikationsprobleme gegeben?
- 4.1.3 Welche sozialen Effekte haben sich bemerkbar gemacht?
- 4.1.4 Wann und warum wurden Termine überschritten?
- 4.1.5 Warum wurden Kostenbudgets nicht eingehalten?

4.2 Mitarbeiterzufriedenheit → 1 Fragenbogen pro Teammitglied

Vorlage Statusbericht 4 auf AD →

[\\Fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\\e_18_data11\\$\\E1811_Unterrichte_Bachelor\\E1811_Unterrichte_EIT\\4Ea\\pro4E\\PM\\Projektmanagement_20FS_pro4E_Team_x_Statusbericht_4.docx](\\Fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\\e_18_data11$\\E1811_Unterrichte_Bachelor\\E1811_Unterrichte_EIT\\4Ea\\pro4E\\PM\\Projektmanagement_20FS_pro4E_Team_x_Statusbericht_4.docx)

Gewichtung PM-Note

- Pflichtenheft ca. 60%
 - Org. Teil ca. 42%
 - Techn. Teil ca. 18% (nur PM Sicht)
- Statusberichte ca. 40%
 - Bericht 1-3, je ca. 7%
 - Bericht 4 ca. 19%

pro4E

-Projektmanagement

