

Projektmanagement

Prozessgruppe Executing

Teil 07 - Projektmanagement - WS 2011/12

Jörg Pechau

Department Informatik, Uni Hamburg

Agenda

- Kurze Erinnerung
- Kurzvorträge
- Projektmanagement-Prozessgruppe „Executing“
 - Kommunikation
 - Team-Führung
 - Arbeitsfähigkeit sichern
 - Einblick Quality
 - Beschaffungen
 - Einblick Umsetzung
- Neues Übungsblatt

Termine

- **Am 14.12.2012 Vorlesung durch Prof. Riebisch über Qualitätsmanagement in Software-Projekten und ja, das kann auch Thema der Klausur werden**
- **Keine Vorlesung am 04.01.2012 da vorlesungsfreie Zeit**

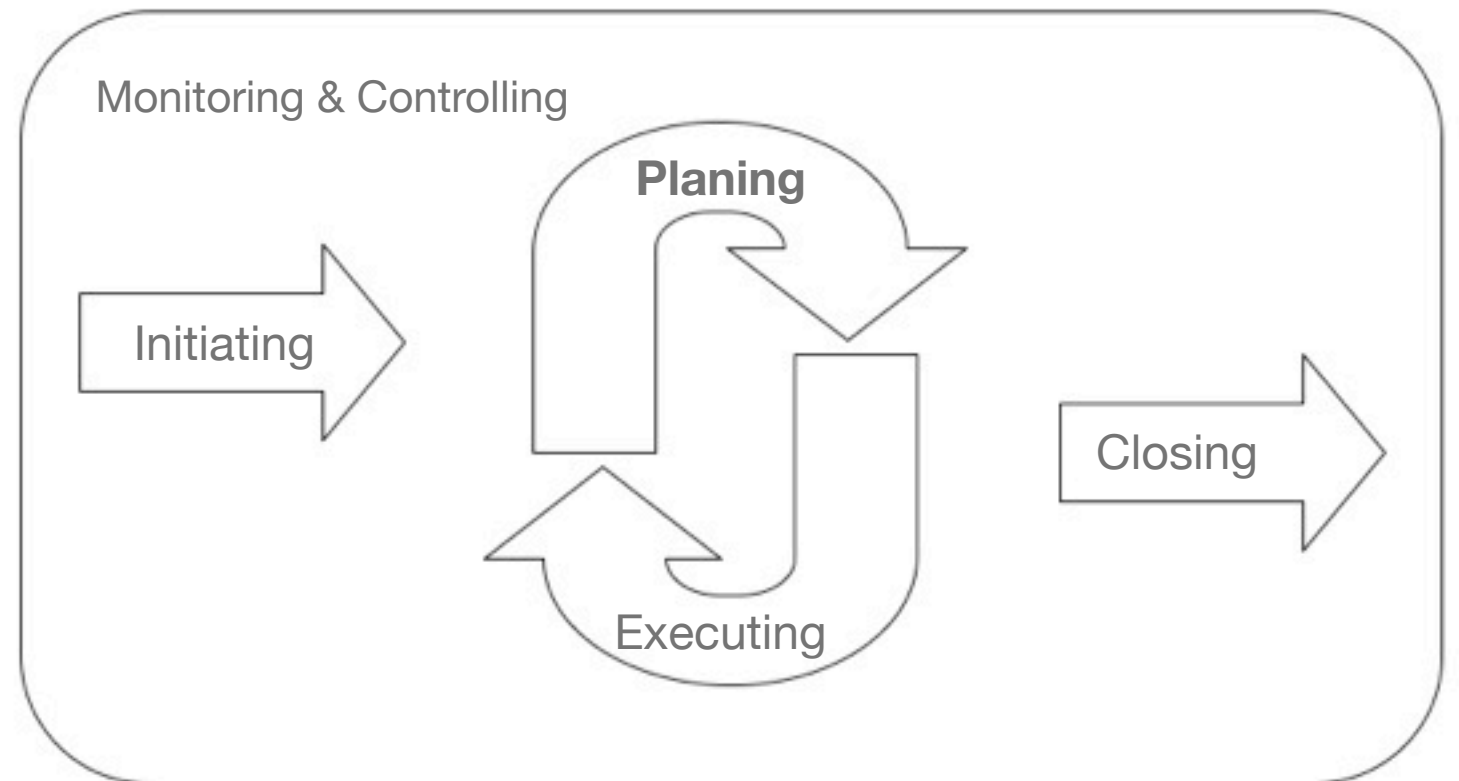
Erinnerung Aus Sorge um den Lernerfolg...

- **Zum 6.12.2012 sollen das erste Mal Übungsblätter verbindlich bearbeitet werden, so dass die Lösung und einzelnen abgegebene Lösungen in der Vorlesung am 7.12. angesprochen werden können!**
- **Abgabe**
 - in Gruppen von max. 5
 - ausschliesslich per eMail als PDF
 - Abgabetermin immer spätestens Donnerstag 11:00 Uhr (nicht 11:05, 15:00 oder 17:27 Uhr)
 - Sollte jemand den Termin nicht einhalten können, **vorher** Bescheid sagen!
- **Kriterien**
 - 5 von 6 Übungsblätter werden bearbeitet
 - Jede Gruppen bearbeitet die Aufgaben selber und selbständig
- **Gruppen, die bereits Übungsblätter bearbeitet haben, bekommen die Lösungen natürlich angerechnet!**

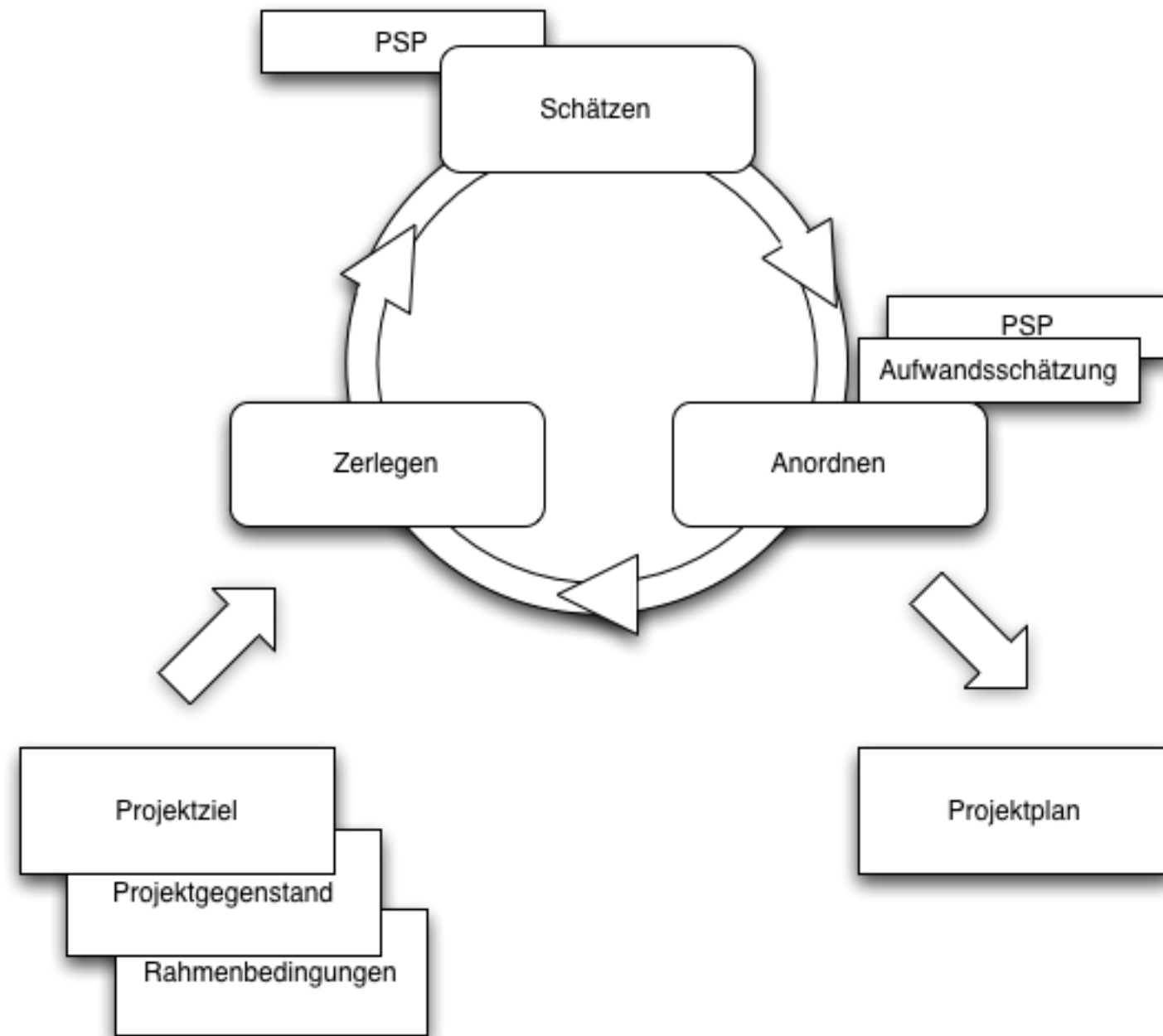
Kurze Erinnerung

Situation & Ziel der Prozessgruppe „Planing“

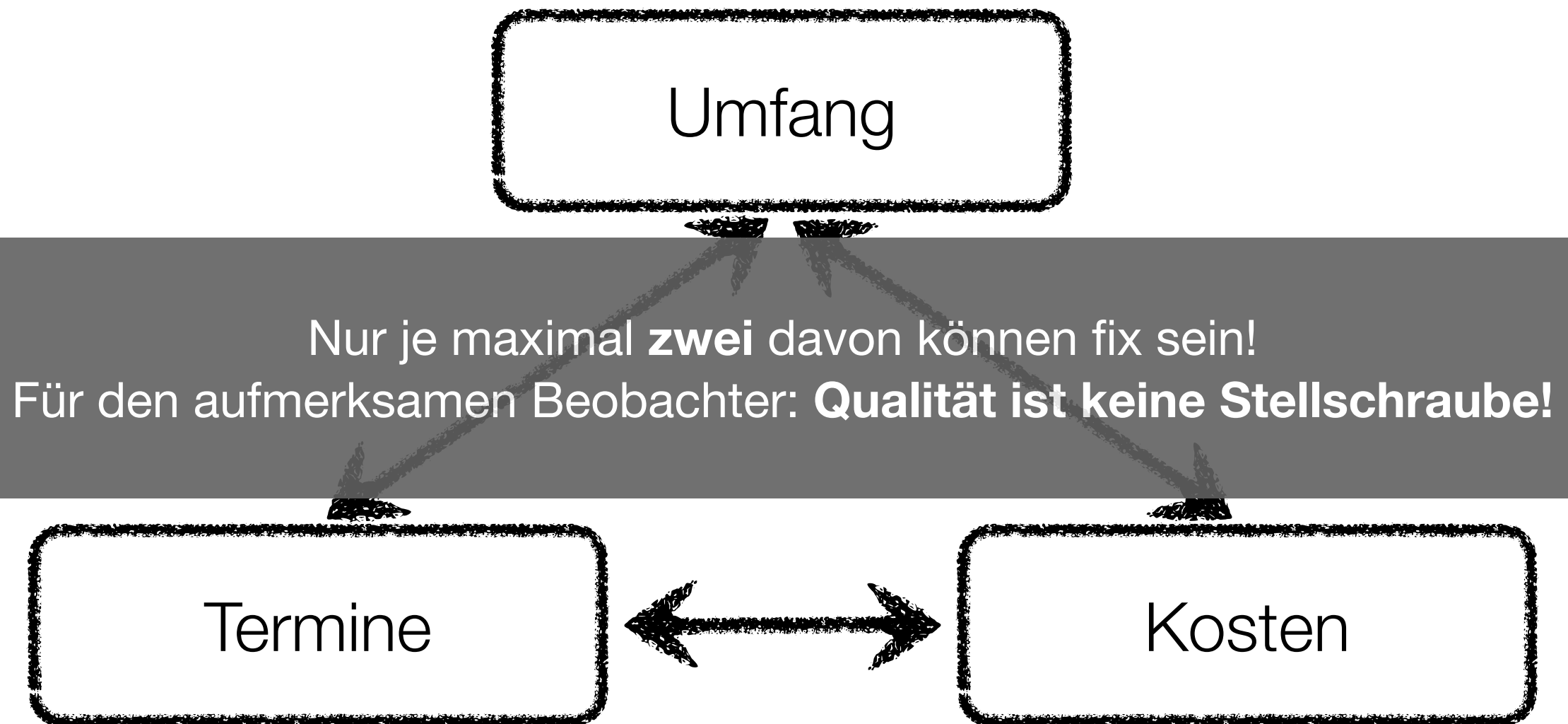
- Situation
 - Projektauftrag liegt vor oder
 - Projektauftrag ist im Entstehen
 - Projekt oder (-phase) soll ausgeführt werden
- Ziele
 - Entwickeln eines Projektplans
 - Aktualisieren eines Projektplans



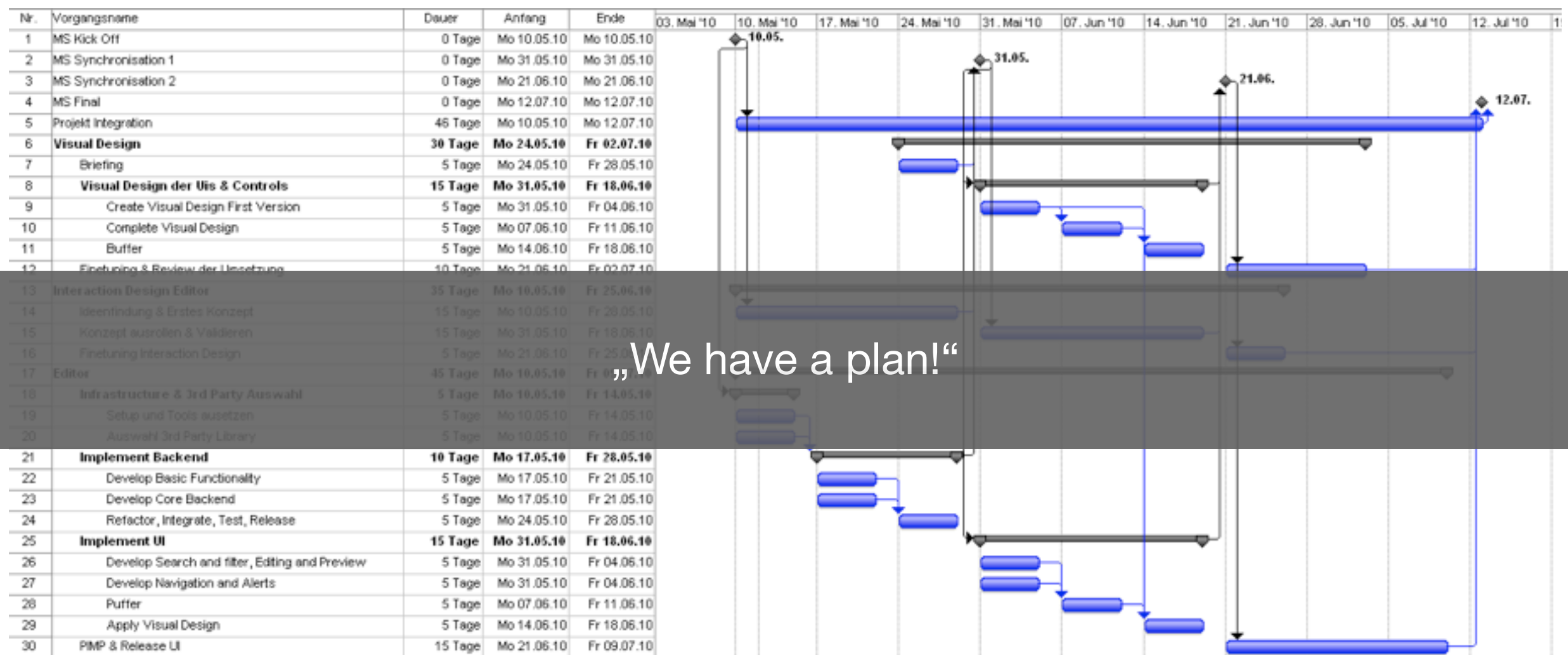
Planen



Das Stellschrauben in der Projektplanung



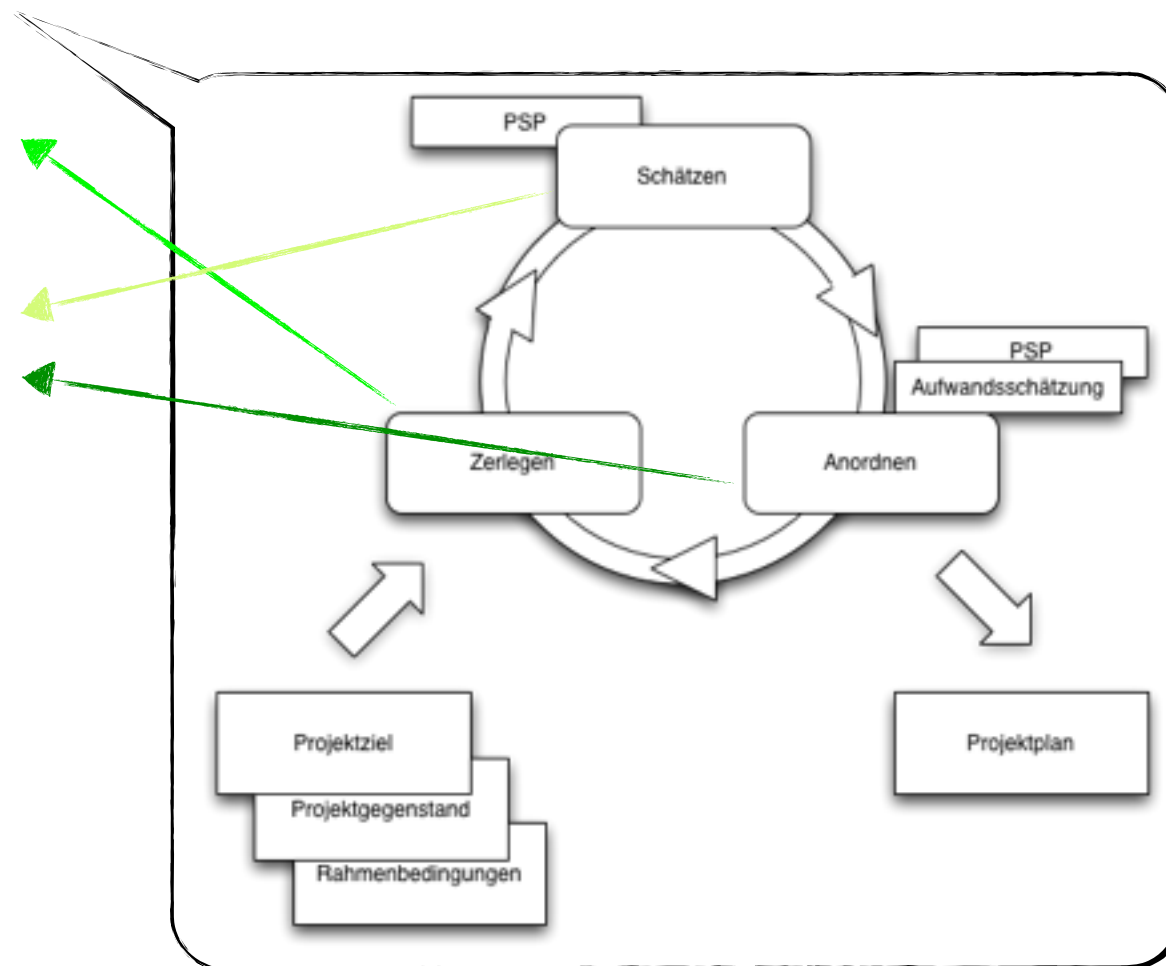
PSP, Schätzungen, Meilensteine, Puffer, Terminplan



Mapping auf PMI Prozesse



Knowledge Areas	Project Management Process Groups	
	Initiating Process Group	Planning Process Group
1. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan
2. Project Scope Management		5.1 Collect Requirements 5.2 Define Scope 5.3 Create WBS
3. Project Time Management		6.1 Define Activities 6.2 Sequence Activities 6.3 Estimate Activity Resources 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule
4. Project Cost Management		7.1 Estimate Costs 7.2 Determine Budget
5. Project Quality Management		8.1 Plan Quality
6. Project Human Resource Management		9.1 Develop Human Resource Plan
7. Project Communications Management	10.1 Identify Stakeholders	10.2 Plan Communications
8. Project Risk Management		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses
9. Project Procurement Management		12.1 Plan Procurements



Musterlösungen



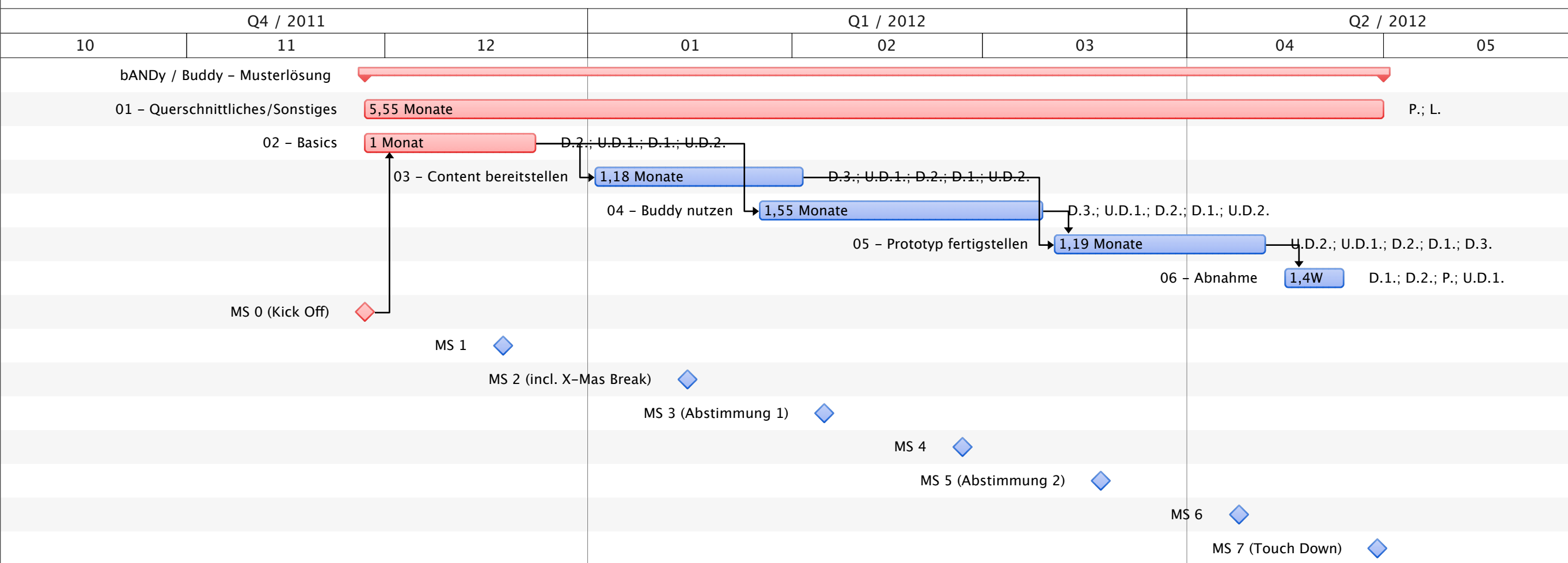
Ein Projektplan

- Annahmen
 - Aufbauend auf Musterlösungs-PSP
 - Pufferzeiten sind eingerechnet
- Beispiel ist nicht vollständig, z.B.
 - Müsste ggf. feiner zerlegt werden
 - Pufferzeiten optimieren
 - Personalgebirge weiter optimieren (Im Moment: 1 PM, 3 DEV, 2 UI Dev)
- Gut
 - Wenig Abhängigkeiten
 - Auslastung auf 90% gesetzt, um Puffer zu kreieren
 - Schneller fertig als geplant, die gewünschten zwei Zwischentermine



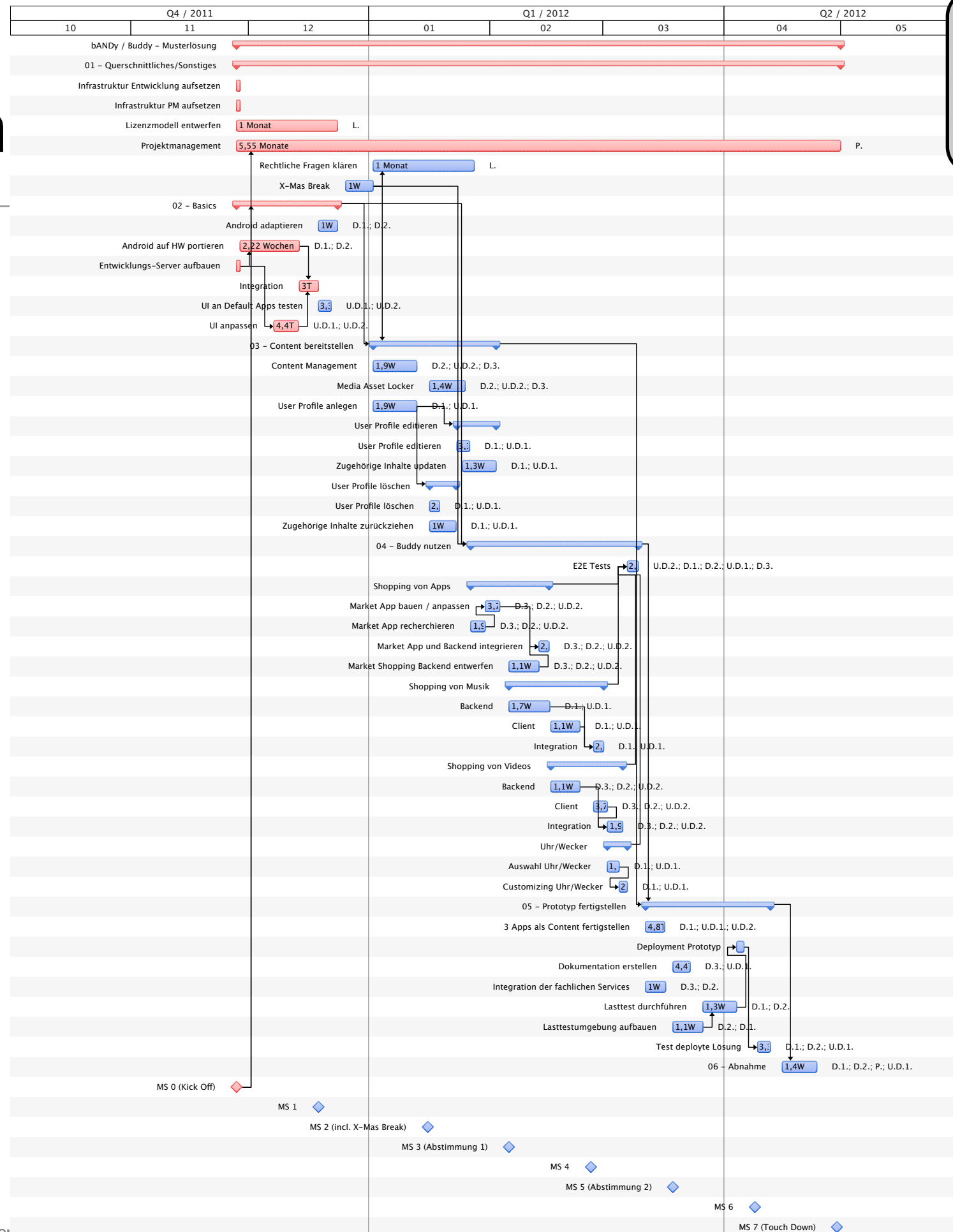
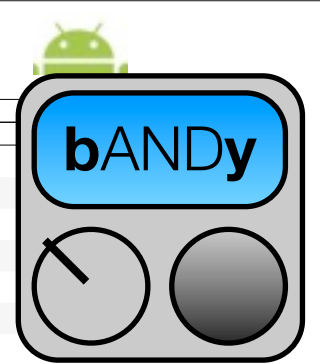
Ein Projektplan als Gantt-Diagramm

Und der kritische Pfad ist...?



Richtig: 02 - 04 - 05 - 06 (nicht von der Darstellung täuschen lassen!)

Ein Projektplan





Personalgebirge

Auslastung								
Titel	Erwarteter Start	Q4 / 2011			Q1 / 2012			
		10	11	12	01	02	03	04
▶ ↔ Keine Ressourcen zugewiesen	28.11.11							
▶ 👤 Dev 1	29.11.11		8 %	58 %	105 %	77 %	86 %	54 %
▶ 👤 Dev 2	29.11.11		8 %	58 %	80 %	80 %	85 %	54 %
▶ 👤 Dev 3	02.01.12				81 %	81 %	61 %	
▶ 👤 Lawyer	28.11.11		7 %	39 %	45 %			
▶ 👤 PM	28.11.11		4 %	27 %	27 %	27 %	27 %	57 %
▶ 👤 UI Dev 1	07.12.11			32 %	105 %	77 %	64 %	44 %
▶ 👤 UI Dev 2	07.12.11			32 %	80 %	80 %	43 %	



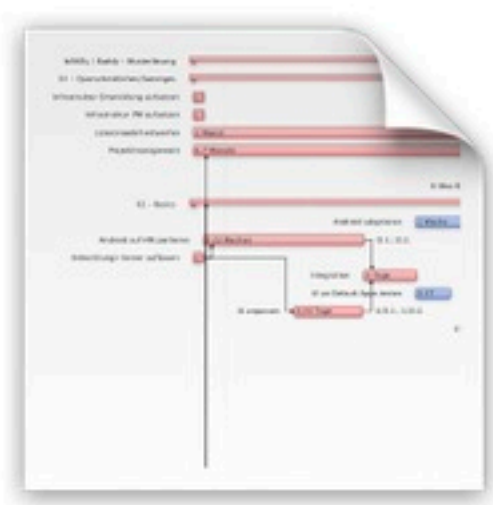
Ganz schön unübersichtlich...

- Selbst simple Gantt-Charts mit wenigen Element werden schnell unübersichtlich
- Einfacher Lösungsansatz
 - Ausdrucken, zusammenkleben, an eine (lange Wand) heften
- Für die Musterlösung
 - Am Monitor anschauen



Snapshot Projektakte

01 - Projektauftrag	Aufwandsschätzung - V1.0.numbers
10 - Planungen	Projektplan.merlin2
15 - Personal...Kontaktdaten	Projektplan.pdf
20 - Reporting	PSP (fachlich).png
30 - Protokolle	
40 - Sonstige Kommunikation	
50 - Präsentationen	
80 - Sonstige...okumentation	
90 - Rechnungen	
99 - Archive	



Aus den abgegebenen Lösungen...

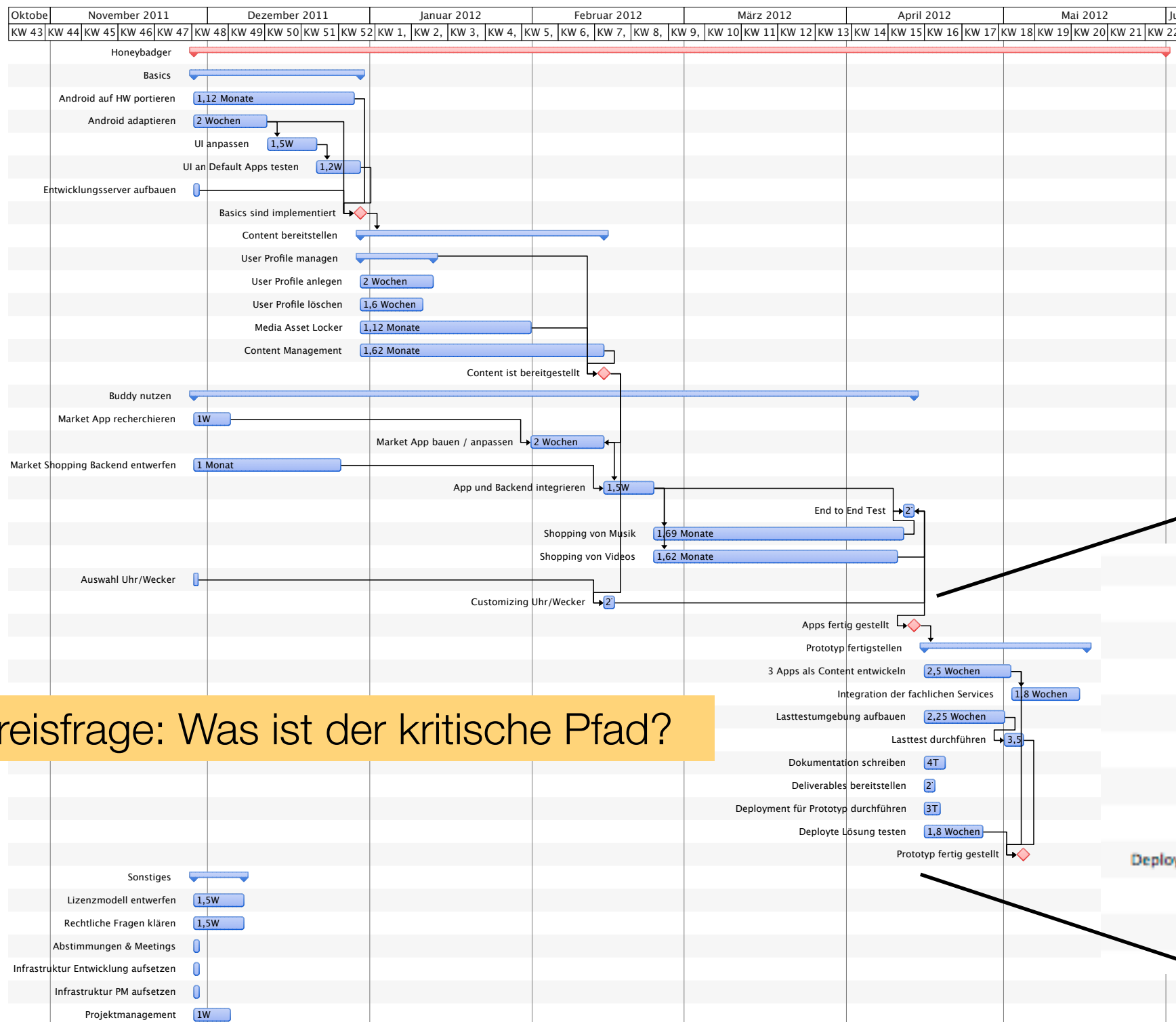
- **Verbesserungspotenzial**

- Das Diagramm heißt **GANTT**, nicht Gannt, nicht Gat, Gand und erst recht nicht **Gnatt ;-)**
- Rahmenbedingungen aus dem Projektauftrag nicht beachtet:
 - 2 Termine an dem der Kunden etwas sehen will
- Niemand hat sich an einen Netzplan gewagt...

- **Sehr schöne Lösungsdetails...**

- Tools angewendet mit guten Ergebnissen
- Einige haben sich an Excel als Planungstool gewagt - bietet Stärken beim Kalkulieren

Aus den Lösungen (Gantt-Diagramm, Merlin)

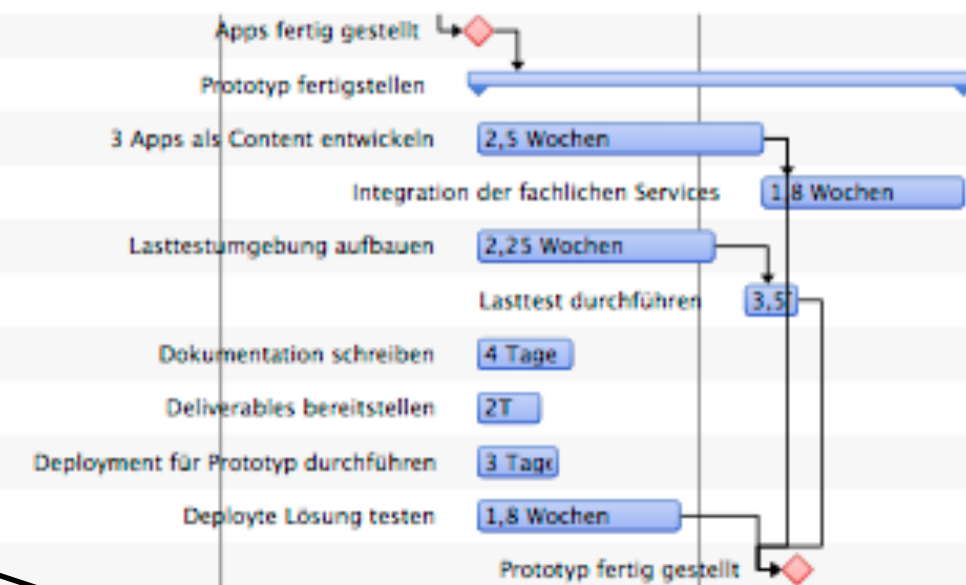


Prinzipiell ein guter Plan:

- Wenig Abhängigkeiten
- Sinnvolle Meilensteine

Verbesserungspotenzial:

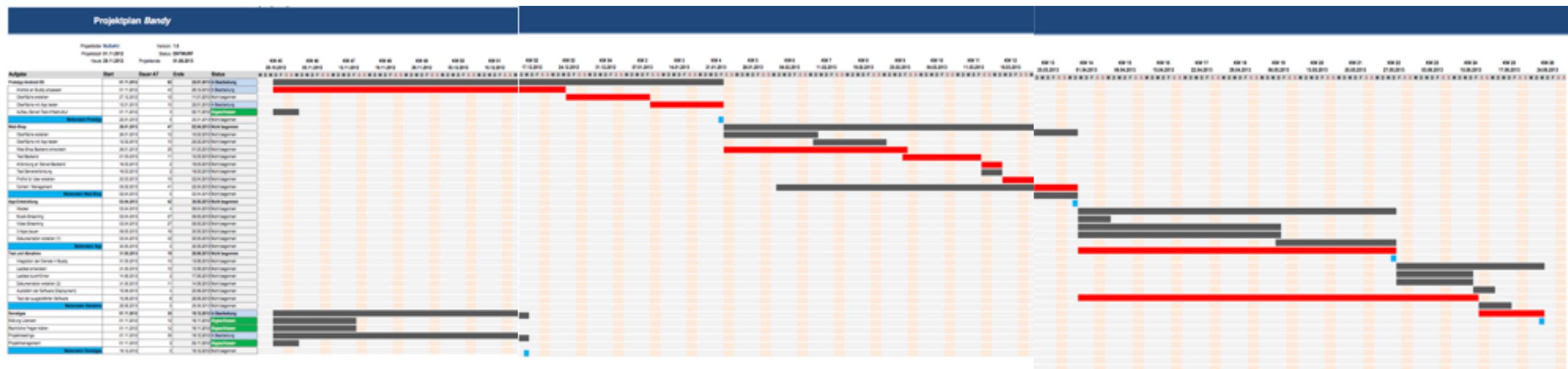
- Iterationen fester Länge einführen
- Abschliessender Testblock fehlt



Musterlösung (Gantt Diagramm, Excel)

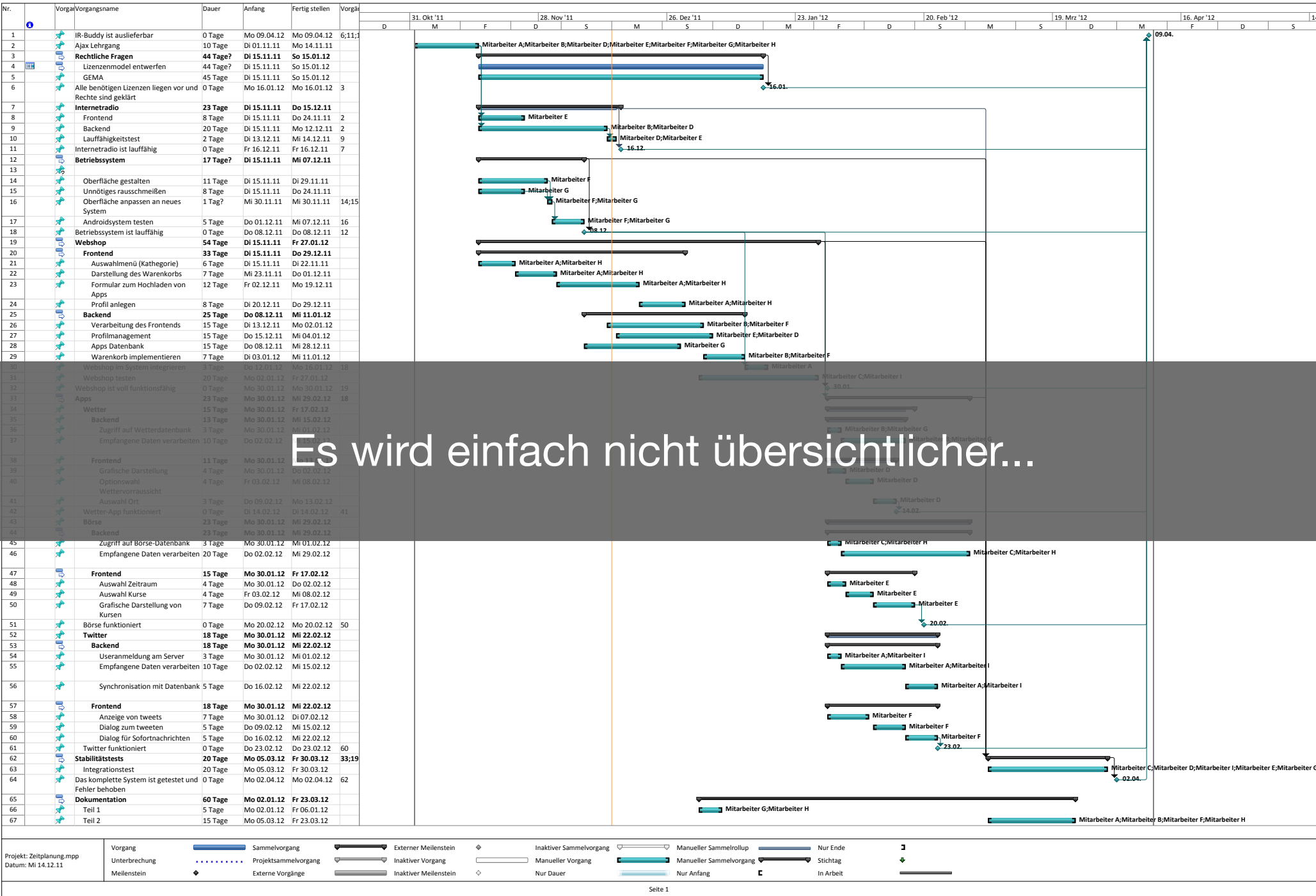
Prinzipiell ein guter Plan:

- Wenig Abhängigkeiten
- Sinnvolle Meilensteine
- Kritischer Pfad richtig dargestellt



Wie die Gruppe selber festgestellt hat, ist Excel für grafische Darstellungen kein gutes Werkzeug - was sind die Limitierungen?

Etwas mehr Detail...



Summary

- Es gibt viele adäquate Darstellungen
 - Gantt-Diagramme visualisieren Dauer und Abhängigkeiten gut
- Anmerkungen
 - Meilensteine „explizit“ machen und reichlich nutzen, dabei Ziel und Zielkriterien festhalten
 - Meilensteine haben stets die Dauer „0“!
 - Theorie der Parallelität: Parallelisierung steigert den Aufwand!

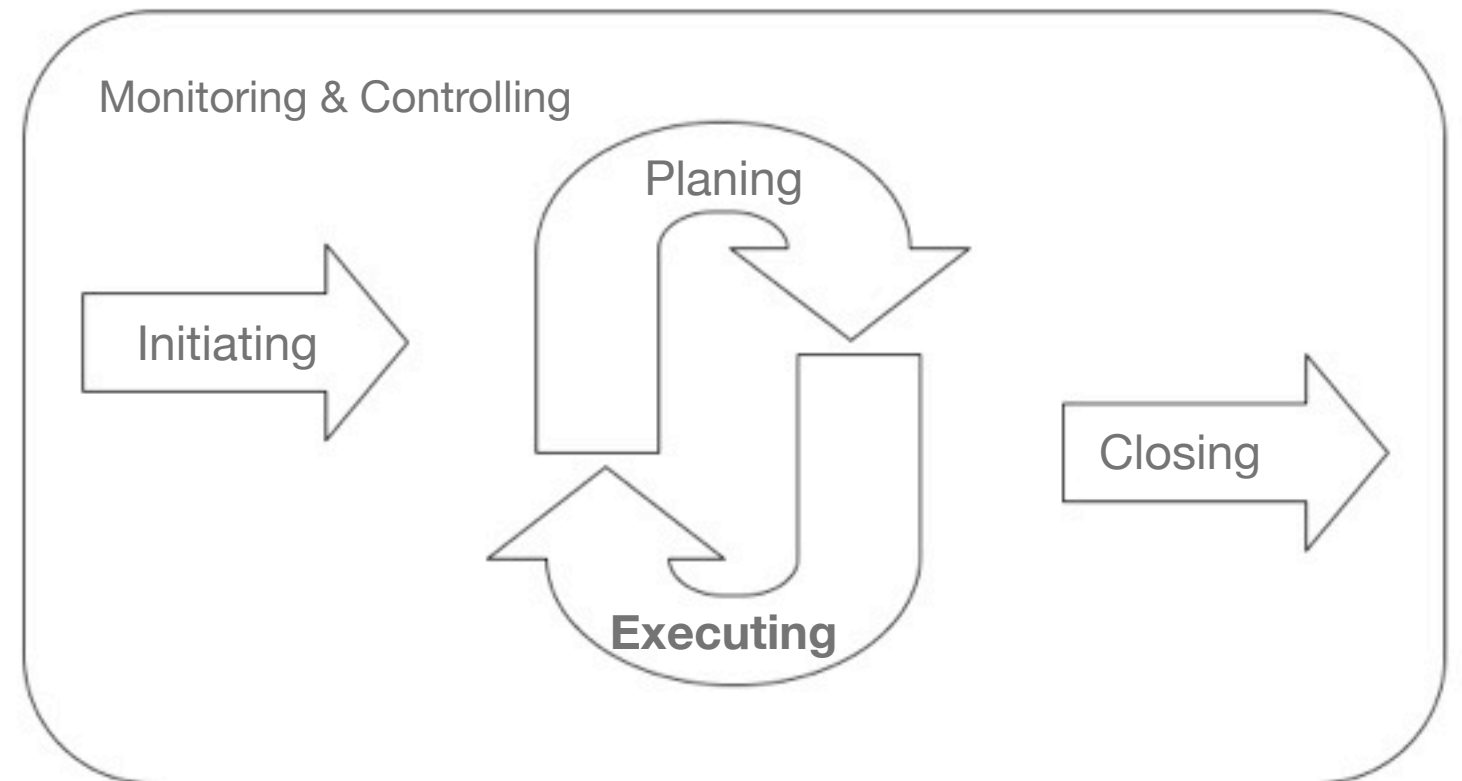


Executing

Prozessgruppe

Situation & Ziel der Prozessgruppe „Executing“

- Situation
 - Wir haben eine Projektplanung
- Ziele
 - Projekt- bzw. Phasenziel erreichen



Übersicht

- Project ManagerIn
 - Kommunikation: Informationsaustausch, Informationsmanagement, Stakeholder Management
 - Team führen, Arbeitsfähigkeit herstellen, Hindernisse aus dem Weg räumen
 - Qualitätsmanagement
 - Beschaffungen
- Team
 - Umsetzung, z.B. Software-Practices ausführen
 - Quality-Process ausführen
 - Kommunikation



Kommunikation

Prozessgruppen
Executing / Planing

Zwei Experimente

- „Elefanten“

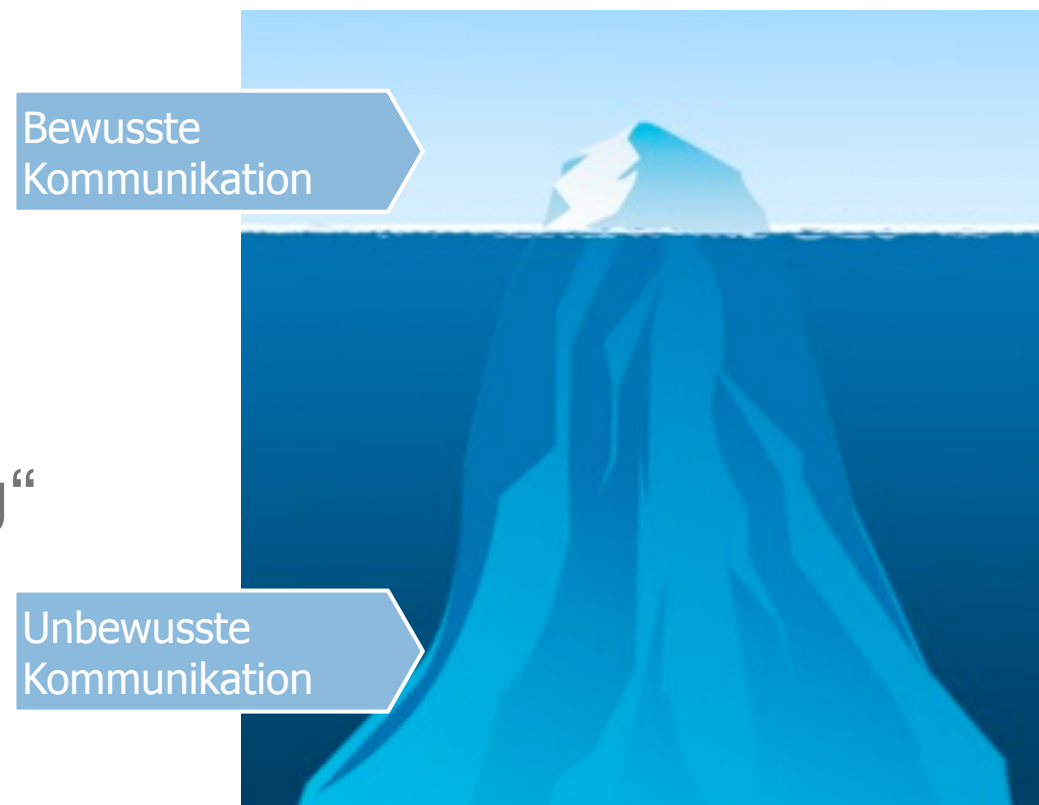
Diesen Hinweis nicht beachten!

- „Der Hinweis“

Warum ist Kommunikation ein Erfolgsfaktor?

- Paul [Watzlawick]:
 - „Man kann **nicht nicht** kommunizieren!“
 - In der Kommunikation gibt es immer Sender und Empfänger

- Kommunikation ist ein „Eisberg“



Warum ist Kommunikation ein Erfolgsfaktor?

- Projekterfolg ist verknüpft mit dem Vermögen und der Bereitschaft effektiv zu kommunizieren, um
 - **Inhaltliches** zu klären
 - Sich zu **informieren** und **abzustimmen**
- Erfolg im Projektmanagement basiert zu 75% auf guter Kommunikation!
- **Entscheidungen** herbeizuführen oder zu treffen
- **Stimmungen**, d.h. die Wahrnehmung des Projekts zu steuern
- Transparente und proaktive Kommunikation schafft **Vertrauen**

Welche Ziele verfolgen wir, wenn wir kommunizieren?

- **Informationsaustausch**, um zu
 - **Entscheidungen** vorzubereiten oder herbeizuführen
 - **Informieren** um anderen die Möglichkeit geben zu reagieren, z.B. Fortschritt, Risiken, Ideen, Urlaub...
 - **Dokumentieren**, z.B. von Entscheidungen: Wir verschieben den Meilenstein

Ein PM hat ein Recht auf Information - das Team und die Stakeholder aber auch!

- **Zugang** aller Beteiligten **zu Information** unter Wahrung von Vertraulichkeit sicherstellen
- Informationen **einfordern**
- Transparenz herstellen
- **Stakeholder Management:** Vertrauen durch offene Kommunikation herstellen

Wer kommuniziert mit wem?

- Stakeholder: PM, ggf. Team, ggf. Lenkungsausschuss
- Lenkungsausschuss: Stakeholder, PM
- PM

- Allgemein Stakeholder, insbesondere Ansprechpartner aus den Fachbereichen
- Effektive und gute Kommunikation ist ein Erfolgsfaktor für Projekte.
- Partner, Zulieferer

- Lenkungsausschuss, Projektbüro, Team
- Projektbüro: PM, Team
- Team: PM, Team, Ansprechpartner in den Fachbereichen

Wie kommunizieren wir?

- Gezielt
- Regelmässig

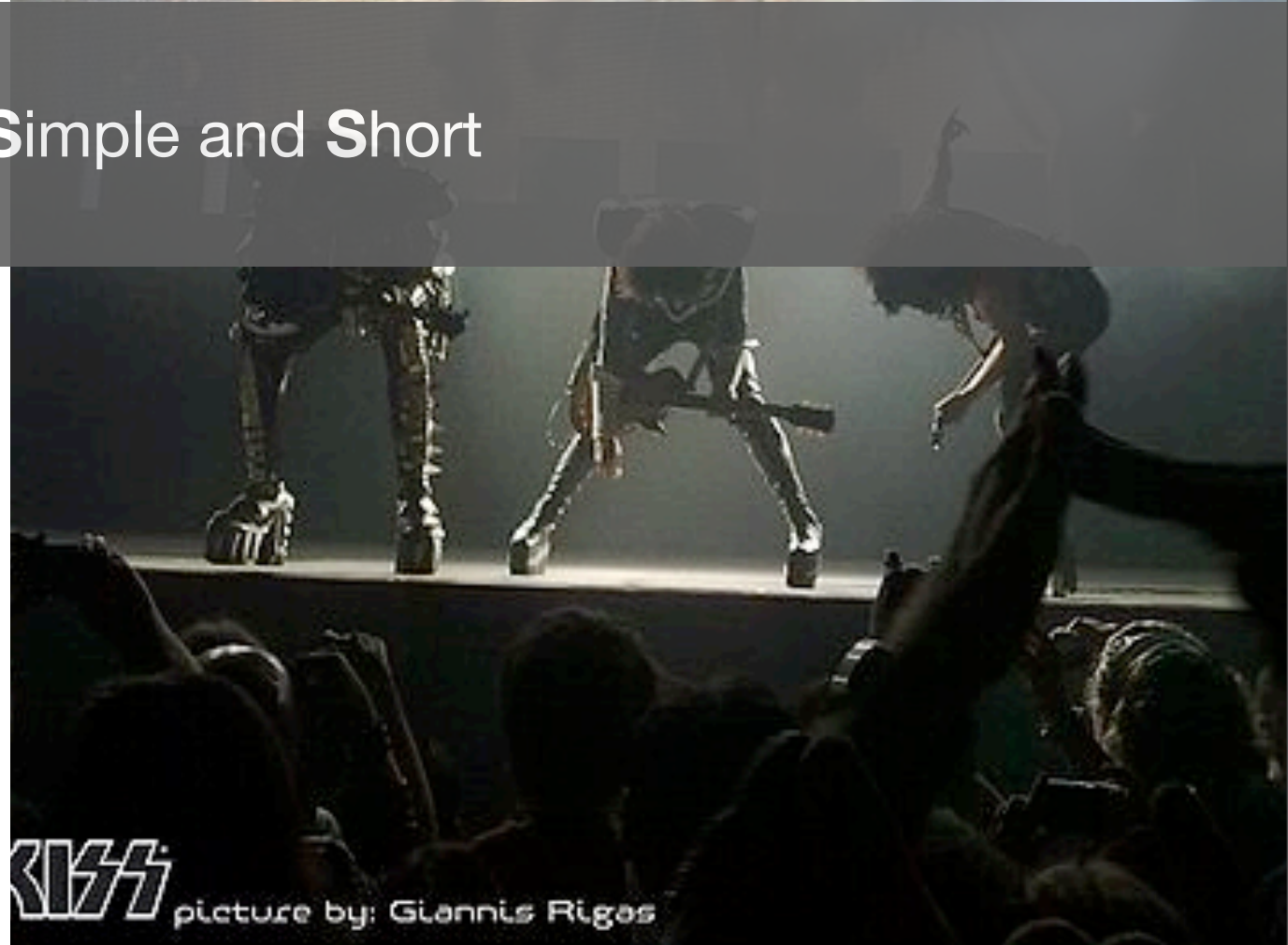
- Häufig genug, aber wohldosiert

KISS - Keep It Simple and Short

- Transparent und offen

- Vertraulich wo nötig

- Verbindlich



Wann kommunizieren wir?

- **Kommunikation ist Teil der normalen Arbeit**
- **Kommunikation ergibt sich aus Vorgehen/Prozess**
 - Z.B. Stand Up-Meetings, Planungs-Meetings, Reviews, Retrospektiven
- **Kommunikation** **Wir kommunizieren immer - implizit und explizit!**
 - Z.B. Status-Reports, Lenkungsausschussberichte, Projektberichte
- **Kommunikation erfolgt „On Demand“**
 - Z.B. „Exception Handling“, Eskalationen, Klärungsbedarf, Abstimmungsbedarf

Welche Mittel können wir wofür nutzen?

- Das **direkte Gespräch**, bei räumlicher Verteilung auch Telefon, Skype, Video etc.
 - Formelle Meetings, zum Informationsaustausch und Stakeholder-Management
 - Regelmässig und „On Demand“
 - Haben Ziel, Agenda, Zeitstruktur und Teilnehmerliste die **vorher bekannt** ist
 - Werden zur Ergebnissicherung protokolliert und an Verteiler geschickt
 - Der Informelle „Kaffee-Plausch“, um den „Flurfunk“ mitzubekommen
- Als Teil der Arbeit

Welche Mittel können wir wofür nutzen?

- **Asynchron, gezielt** für Informationsaustausch & -Management
 - Reports, Memos, Mails, Aushänge, Filesystem...
- **Asynchron, gezielt** für Stakeholder-Management
 - Reports, Memos, Mails...
- **Asynchron, gestreut** für Informationsaustausch & -Management
 - Blog, WiKi, Microblog, Filesystem...

Wie dokumentiere ich Kommunikation?

- Im Projekt als Protokolle, Memos, Report
 - Enthält mindestens
 - Generell: Name, Ziel, Verteiler
 - Protokolle/Reports: Teilnehmer, Protokollant, Agenda, Entscheidungen, Informationen, **Aufgaben (wer/was/bis wann)**
 - Memos/Reports: Management Summary, Fakten, Empfehlungen
 - Attachements, z.B. Fotos von Whiteboards, URLs
 - Tools: Mail, Office, Block/Scanner...
 - **Wird der Projektakte zugefügt**
- In der Umsetzung -> Siehe Software-Engineering

Meeting Report
<Bezeichnung des Meetings>
1 / 1

Meeting Report - <Bezeichnung des Meetings>

Date: dd.mm.yyyy
Participants: Mr. X, Mrs. Y Remote: Mr. T, Mrs. O
Recipients: some-important-people
This Memo: Possibly my name?
Next Memo: **Maybe your Name?**
Fileshare: [\\yourcompany.com\Protokolle\...](#)

Agenda

Start	Duration	Agenda Item
17:00	15 min.	Warm up
17:15	30 min.	Trouble in project A
17:45	15 min	New Launch
18:00	15 min	Wrap Up

Minutes

Type	Content	Who	When
Topic: Trouble in Project A			
D	We will do XYZ		
I	It will cost us 47,11 kEUR		
Topic: New Launch			
A	Website needs to be updated.	Mr. X	4/26
Older Topics			
A	Evaluate impact of...	Mr. T	4/19
A	Rework stuff...	Mrs. O	4/19

I = Information D = Decision A = Action

Kann ich (muss ich) Kommunikation planen?

- Inhaltlich können wir Kommunikation nicht planen
- Wir können **Rahmen setzen**, damit **Kommunikation stattfindet / stattfinden kann**
 - **Meetingstruktur definieren**, d.h. wann finden welche Meetings, mit welchem Ziel, für wie lange, mit welchen Teilnehmern statt

Regelmässig entrümpeln, d.h. auf Sinnhaftigkeit, Effektivität, Alternativen prüfen.

- Wo finde ich etwas / wo lege ich etwas ab
- Wer muss informiert werden
- Welche Tools verwendet werden

Auszug aus einem Kommunikationsplan (Beispiel)

	A	B	C	D	E
	What	When	Who	Goal	Artifacts
1	Synch Meeting	Weekly, Monday, 10:00 - 10:30	Accountable: PM (B) Mandatory: Agile Delegate (A), Architects (B) (A) Optional: PM (O)	Exchange projects status with regards to the backend interfaces, availability of develop-, test-, and integrations backend. Check proposed CRs with regards to backend interfaces. Check last meetings action items.	Minutes including action items on file share, link on minutes by mail, CRs/issues
2	Planning Meeting (B)	Bi Monthly, last Thursday, 14:00 - 15:00	Accountable: PM (B) Mandatory: Agile Delegate (A), Architects (B) (A) Optional: PM (O)	Integrate (A) demands into next iterations plan updates for (B)	Updated project plan, CRs/issues
3	Review Meeting	Bi Weekly, Friday, 10:00 - 11:00	Accountable: Agile Delegate (A) Mandatory: Customer, Agile Team, PM (B) Optional: PM (O), guests	Review of last sprint	
4	Planning Meeting (A)	Bi Weekly, Monday, 10:30 - 11:00	Accountable: Agile Delegate (A) Mandatory: Customer, Agile Team, PM (B) Optional: PM (O), guests	Check assumptions for upcoming sprint, check on shared milestones, integrate (B) plan details	Sprint Backlog, shared milestones
5	Backend CRs	on demand, email	Accountable: PM (B), Agile Delegate (A) To be informed: Architects, Agile Team, PM (O)	As soon as a CR is proposed, inform other team directly	Ticket in issue tracker, link/ID via email

Stolpersteine in der Kommunikation

Annahmen abprüfen

- **Wir treffen Annahme und prüfen diese nicht immer ab**, denn
 - Gesagt bedeutet nicht gehört
 - Gehört bedeutet nicht verstanden
 - Verstanden bedeutet nicht einverstanden

Zu viel, zu wenig, nicht empathisch kommunizieren

- **Attention Crash**, d.h. wir überfluten uns Gegenseitig mit Informationen
- Auf „**Need to know**“-Basis arbeiten
- **Vergessen, dass uns auch nur Menschen gegenüber sitzen...**



Team führen

Prozessgruppe Executing

Warum führen wir?

- Wir wollen das **Projektziel** erreichen

Was bedeutet führen?

- [Menschen]Führung heißt, um ein **Ziel** zu erreichen, **steuernd und orientierungsgebend** auf eigenes und **Handeln** Dritter **einwirken**. D.h.

- **Ziele** geben
- **Motivieren und Begeisterung** erzeugen

- **Erfolg und Fortschritte** verfolgen

Führen ist ein **Wechsel** zwischen **Führen und Folgen!**

- **Positives wie negatives Feedback** geben

- **Konflikte ansprechen** und lösen (helfen)
- Vom Team **Commitment** einfordern und ihm den **Rücken freihalten**
- **Entscheidungen herbeiführen**, nicht unbedingt alle selber treffen

Wie führen wir?

- **Enge Führung**

- Pro: Schnelle Entscheidungen, gut bei Krisen
- Contra: Entscheidungen und Lösungen sind maximal so „clever“ wie der Entscheider

- Negatives Extrem: Mikro-Management und in Folge „Not my job“ / „I am only following orders“

Idealerweise passen wir unseren Führungsstil der Situation an!

- **Partizipativ bis Selbstorganisation (Kern des agilen Vorgehens)**

- Pro: Hohe Qualität der Entscheidungen und Lösungen
- Contra: Dauert länger, mehr Kommunikationsbedarf
- Negatives Extrem: „Laissez Faire“ bis Anarchie, jeder macht was er will, keiner was er soll...

Wer führt?

- Neben der offensichtlichen in der Projektorganisation begründeten Führungsrolle wird Führung viel breiter übernommen, denn

- **Alle führen**

- Ein Manager seine/ihre MitarbeiterInnen

Führung ist ein **bewusst einsetzbares** und einzusetzendes Mittel!

- Die MitarbeiterInnen ihre Manager

- Der PM seine Stakeholder

- **Wer fragt führt** und durch unsere **Antworten und Verhalten führen** wir

- Wir schauen uns auch dieses Thema in einem späteren Termin noch einmal an...



Arbeitsfähigkeit sichern

Prozessgruppe Executing

Warum „Arbeitsfähigkeit“ sichern?

- Um unser Projektziel zu erreichen müssen wir
 - Minimal Arbeitsfähig sein und
 - Idealerweise unsere Produktivität kontinuierlich steigern

Wie stellen wir Arbeitsfähigkeit sicher?

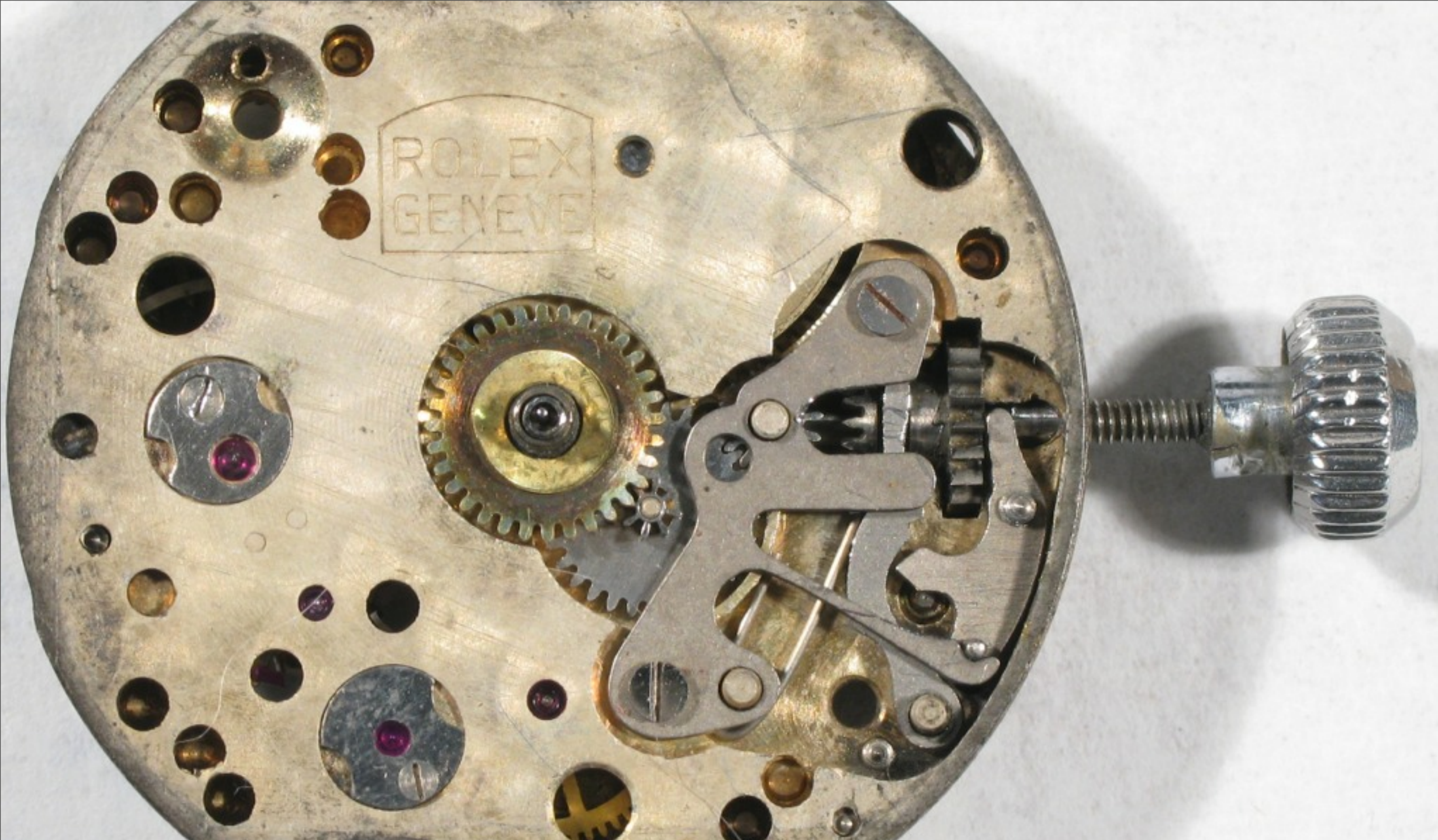
- **Inspect und Adapt**

- Engpässe analysieren
- Engpässe abstellen

- **Beispiele**

Es ist bisweilen besser falsche Entscheidungen zu treffen als keine.
Falsche Entscheidungen lassen sich im Zweifelsfall zumeist wieder korrigieren.

- Konflikte: Angesprochen, Aussprachen moderiert, am Ende Team umgebaut
- Rechner zu langsam: Geld aufgetrieben für neue Rechner
- Fehlendes Know How: Bücher zum Eigenstudium, Schulung, Coaching besorgt
- Widersprechende Ziele: Eskalation zum Lenkungsausschuss



Quality

Prozessgruppen
Executing / Planing

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherungsprozesse durchführen

- Project Management, sicherstellen das
 - **Qualitäts-sichernde (QS) Prozesse verstanden sind**

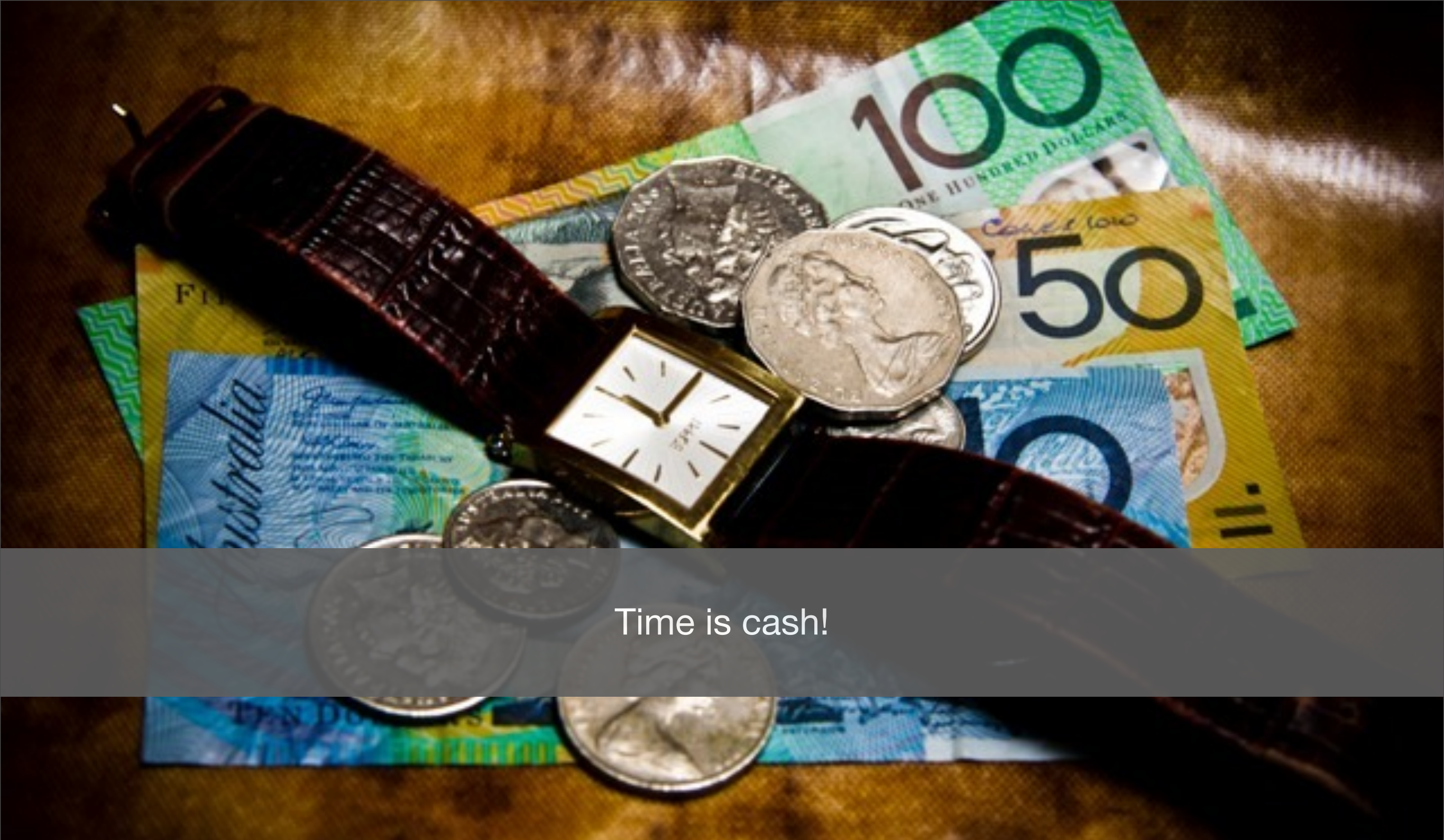
- **Zeit für Qualitätsprozesse eingeplant ist**

Erinnerung: Qualität ist keine Stellschraube!

- **Zeit für QS nicht als Puffer** verwendet oder als optional angesehen wird
- **Balance zwischen Wirtschaftlichkeit und** umfassender und überdeckender **Qualitätssicherung** gefunden wird

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherungsprozesse durchführen

- Wir betrachten das Thema genauer bei dem Kernprozess „Monitor & Control“
- Für die Umsetzung gilt
 - Die Details sind Teil der Umsetzungsdisziplin, z.B. Software-Engineering
 - Die Vorlesung am 14.12. wird sich um dieses Thema drehen



Time is cash!

Beschaffungen

Prozessgruppen
Executing / Planing

Beschaffungen

- Der/die PM ist für das Projekt-Budget verantwortlich.
- Sollte dies nicht reichen, muss eskaliert werden.
- Typische Beschaffungen
 - Beratung, Coaching, Training
 - Rechner, Material, Tools
 - Reisekosten
- Ganz ohne Geld wird kein Projekt auskommen, also mit einplanen!
- Beschaffungen können schnell zu einem Projekthindernis werden...



Umsetzung

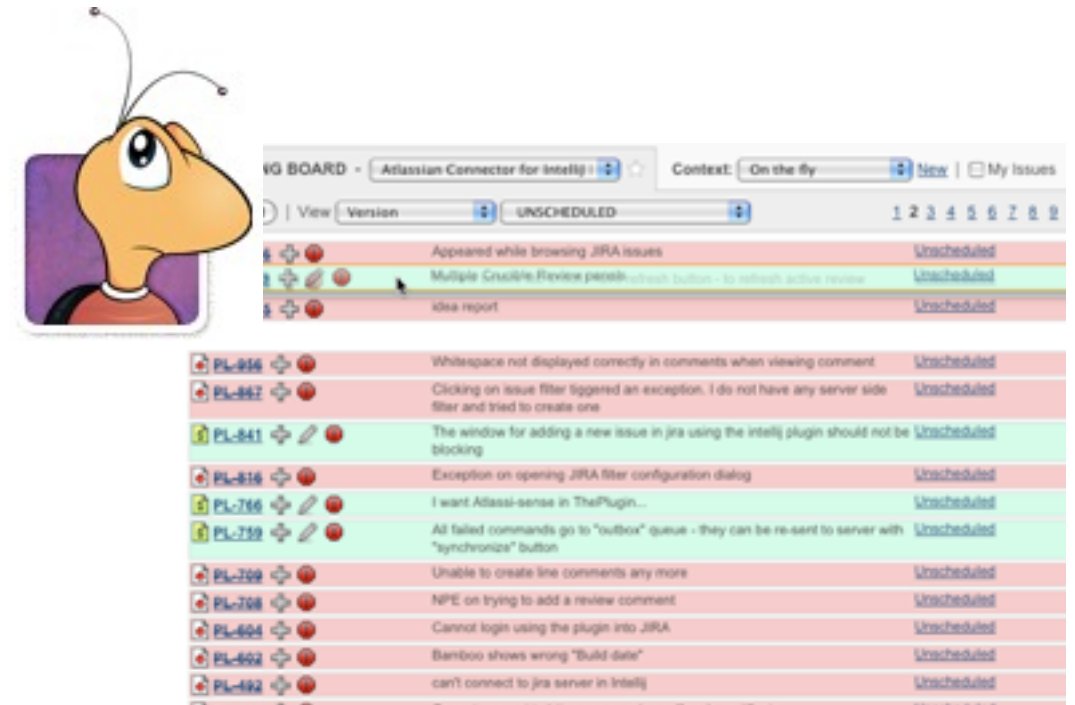
Prozessgruppe Executing

Umsetzung

- Ist Aufgabe der jeweiligen fachlichen Disziplin
- D.h. in unserem Fall,
 - Greift hier wieder die Software-Engineering-Practice
 - Erfahrene Teams können hier auch ihre eigenen SWE-Prozesse einpassen

Tools

- Standard Entwicklungs-Tools
- Als Komplement zu einem PM-Tool, um APs weiter zu zerlegen
 - Spreadsheets, z.B. Excel
 - Ticketingsysteme, z.B. Bugzilla oder Jira
 - Physisches, wie Taskboards
- Tools schauen wir uns in einem Folgetermin näher an



Ausblick & Fragen

- Heute: „Execute“ mit Schwerpunkten
 - Kommunikation
 - Teamführung
- Nächstes Mal
 - Projektsteuerung aka
 - Monitoring & Control





Links & Literature

- [Watzlawick] Paul Watzlawick „Menschliche Kommunikation, Formen, Störungen, Paradoxien“, 10. unveränderte Auflage, Hans Huber Verlag, 2000
- [PMBok] „A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBoK Guide“, Fourth Edition, PMI, 2008

Bildnachweis

- Alle nicht markierten/genannten Grafiken von Jörg Pechau
- „?“ by florianmarquardt, Flickr
- „450px-KISS_in_London_Wembley_Arena“ by Remalia, Wikimedia Commons
- „Time is Money“ by 1happysnaper, Flickr
- „Movement-fronf“ by ClockHistory, Picasa
- „Pucon Rafting“ by Steven, Picasa
- „3DSYRW_4019“ by coffish, Picasa
- „buggie“ by bugzilla, <http://www.bugzilla.org/>

