

# Projektmanagement

---

Prozessgruppe Initiating

Teil 03 - Projektmanagement - WS 2015/15

Jörg Pechau

Department Informatik, Uni Hamburg

# Agenda

---

- Kurze Rückblick
- Besprechung Musterlösung
- Prozessgruppe „Initiating“
- Vorstellung des neuen Aufgabenblatts

# Kurze Erinnerung

# Projektphasen

---

- **Unterteilen** ein Projekt in Sequenzen vom „Kick Off“ bis „Touch Down“, bilden den „**Project Life Cycle**“
- **Bauen** inhaltlich meist **auf den Ergebnissen der vorausgehende(n) Phase(n) auf**
- **Können** in kleinere Abschnitte **zerlegt werden**
- **Unterscheiden** sich häufig **durch unterschiedliche Ausstattung** mit Personal und „sonstigen“ **Ressourcen**
- Werden von Projekt zu Projekt unterschiedlich gehandhabt und sind abhängig von
  - **Projektauftrag, Projektziel, Projektumfeld**
  - In der Regel gibt es zumindest eine **Projektinitiierungs-** und eine **-Abschlussphase**

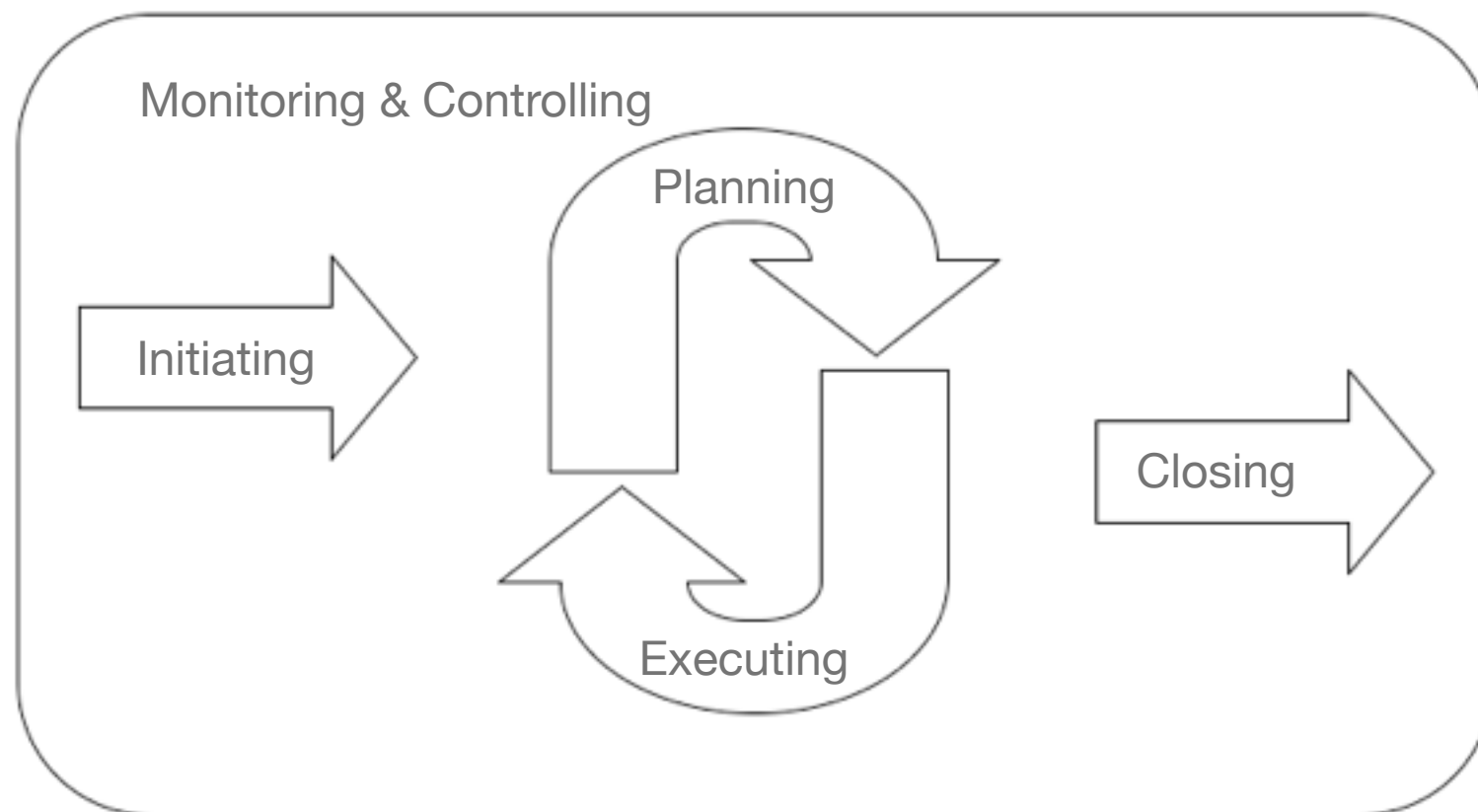
# Phase

---

- Ist ein Zeitabschnitt
- Hat in der Regel ein Ziel und Ergebnis
- Atomare Phasen, d.h. Phasen, die wir nicht weiter zerlegt und geben diesen eine stets konstante Dauer, dann unterscheiden sie sich „technisch“ nicht weiter von einer Integration oder einem Sprint

# Die Prozessgruppen des Projektmanagements

---



# Musterlösung

# Vorweg...

---

- **Es ist legitim Annahmen zu treffen**, aber
  - Annahmen sind ein potenzielles Projektrisiko deswegen
    - **Annahmen markieren** und
  - Sobald und sofern überhaupt möglich:
    - **Annahmen abprüfen!**



# Vorweg...

---

- Gute Fragen an ein Projekt
  - Ist uns das **Ziel** klar?
  - Sind wir in der Lage das Ziel unter den **Rahmenbedingungen** zu erreichen?
  - Haben wir die Skills, die Erfahrung?
  - Bekommen wir rechtzeitig die benötigten Ressourcen?
  - Liegen **realistische** Rahmenbedingungen und Erwartungshaltungen an das Projekt vor?
- CodeNamen sollen **Identität** schaffen, evtl. auch eine Aussage über Art oder Ziel des Projekts,
- Evtl. eine gute Frage:
  - Macht das Geschäftsmodell Sinn, dass dies Projekt erreichen soll?

# Was wir über den Kunden wissen...

---



- Der Kunden segelt mit unserer Geschäftsführung
- Der Kunde ist Vorstandsmitglied, d.h. das Projekt ist „hoch aufgehängt“
- Der Kunde will sich modern und innovativ geben
- Der Kunde hat Budget und zeitliche Vorstellung
- Auf Kundenseite steht das Marketing bereit
- Das Projekt ist auf Kundenseite nicht unumstritten (Finanzvorstand)

# Was wir über das Projekt wissen...

---



- Es gibt bereits ein Budget und eine Erwartung bezüglich der Zeitplanung.
- Es gibt weitere Stakeholder, neben dem Finanzvorstand auf jeden Fall das Marketing.
- Es soll ein In Door Navigationssystem entwickelt werden, das „State of the Art“ (oder moderner ist), das im Prinzip die gesamte den Passagieren zugängliche Infrastruktur (innen und **außen!**) auf modernen Endgeräten zugänglich macht.
- Wir haben Schnittstellen zu Drittsystemen:
  - Anfahrt- und Abflugzeiten
  - ÖPNV
  - E-Commerce-Systeme?
  - Content Management Systeme?
  - Alarmierungssysteme?
- Wir haben entsprechende Erfahrung und Zeit!

# Was wir wissen sollten...



- Stakeholder

- Wie gut ist das Verhältnis zwischen unserer Geschäftsführung und dem Kunden?
- Warum scheint das Projekt ein Prestige-Projekt für Herrn K. zu sein?
- Warum steht der Finanzvorstand dem Projekt kritisch gegenüber?
- Warum steht das Marketing in „den Startlöchern“?

- Wie sehen die Schnittstellen aus, z.B. gibt es vom ÖPNV überhaupt die entsprechenden Daten und können / dürfen wir die überhaupt integrieren?
- Arbeiten wir auf der „grünen Wiese“ oder müssen wir auf vorhandener Infrastruktur aufbauen? Müssen wir vorhandene System integrieren?
- Müssen wir Hardware ausrollen, wenn ja wie und wer betreibt die dann? Ist Hardware im Budget enthalten?
- Wer wird das System ausrollen und betreiben? Was benötigen die für den Betrieb?

- Wie stehen die Ladenbesitzer zu diesem Projekt, wie sind sie mit einbezogen?

- Was sind weitere Stakeholder, z.B. mit der betrieblichen Mitbestimmung, Datenschutz, IT-Security bzw. IT allgemein aus?

- Gibt es besondere technische, rechtliche oder formale Rahmenbedingungen?

Dass sind nur ein paar Fragen, die wir stellen könnten,  
jede Antwort kann zu weiteren offenen Fragen führen...

- Rahmenbedingungen / Projektumfang

- Was bedeutet „wir haben Budget“ und der „Starttermin sei total wichtig“ in Zahlen bzw. in Terminen?
- Was genau sind die funktionalen Anforderungen, z.B. wie sollen sich die Ladenpächter integrieren, die Spanne kann von Werbebanner bis hin zu Shopping reichen? Bekommen diese ein eigenes Content Management System oder pflegen andere die Inhalte, wenn ja, womit?
- Was sind die nicht funktionalen Anforderungen, z.B. was soll „Realtime“ bedeuten, welche Kanäle sollen überhaupt bedient werden?

- Was für in Vorgehen wählen wir?

- Wie testen wir das alles?

- Wie wird es ausgerollt?

- Wenn beziehen wie wann und wir mit ein, soll der Kunde z.B. Teil des Teams sein?

etc.

+1

---

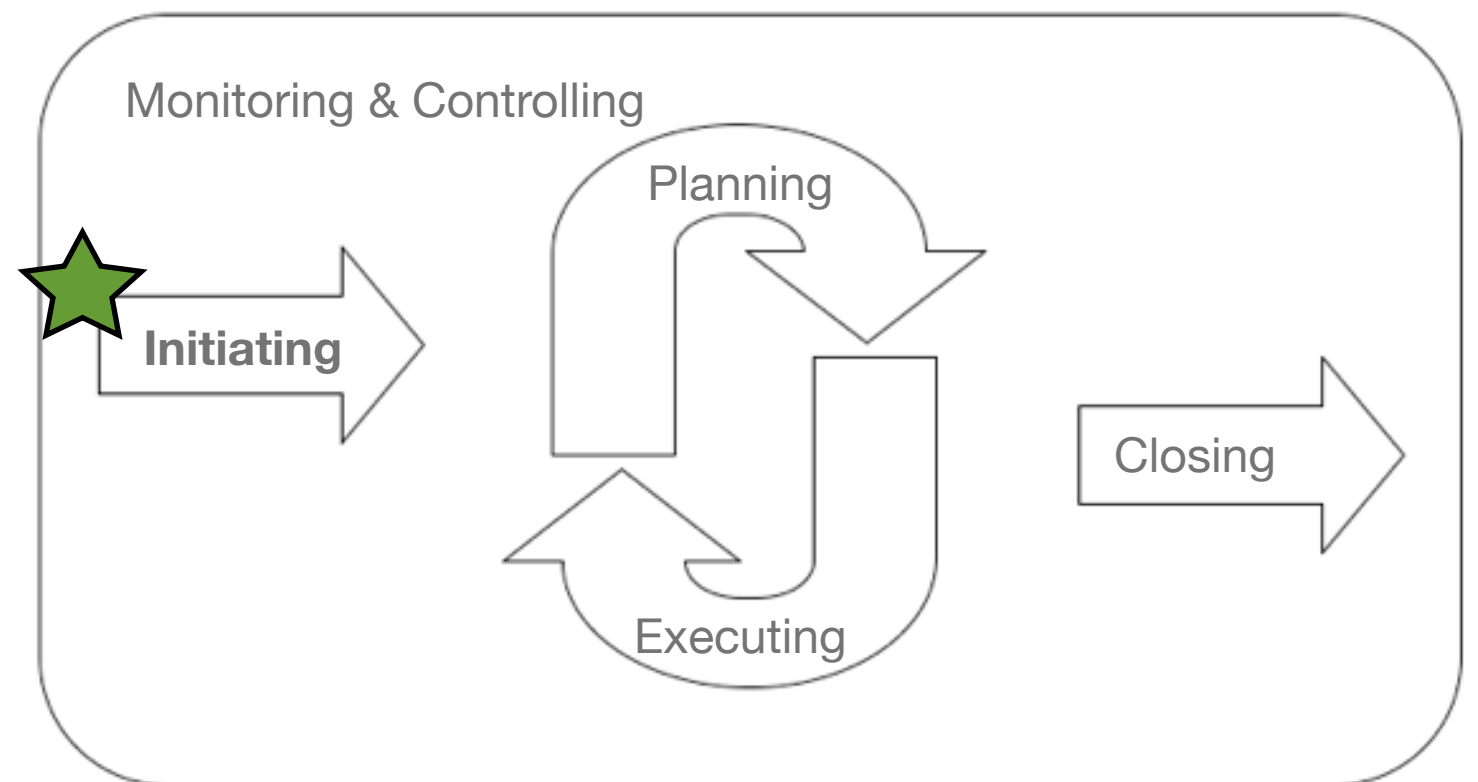
- Offene Fragen: Wie heißt Herr K. mit vollen Namen? ;-)

# Prozessgruppe „Initiating“

# Situation & Ziel

---

- Situation
  - Ein Projekt oder eine Projektphase soll gestartet werden
- Ziel
  - Erteilung des Projektauftrags
  - „Kick Off“ des Projekts



# Projektauftrag

---

- Englisch auch: **Project Charter** oder Project Definition
- Ist ein **Dokument**
  - **Beschreibt das Projekt**
  - Häufig **kurz** gehalten mit Verweisen auf andere Referenzen

Lange nicht alle Unternehmen handeln so formal - dennoch wir benötigen eine klare Zielformulierung um ein Projekt erfolgreich abzuschliessen!

- Kann vom Project Manager / Project Management Team (oder wer sonst die Projektverantwortung tragen soll) geschrieben worden sein
- Wird **unterschrieben** meist vom **Project Owner** und **Management des Auftragnehmers**
- **Gibt das Projekt** mit besagter Unterschrift **frei**
- **Project Manager** (oder sonstiger Projektverantwortlicher) sollte auch **unterschreiben, um Projektauftrag anzunehmen**
- Hat keine standardisierte Form, meistens Fließtext



# Sinn des Projektauftrags

---

- Dient dazu
  - Das **Projekt offiziell zu starten**
  - Den/die **Project ManagerIn** (oder sonstigen Projektverantwortlichen) **zu autorisieren**
- Ist **die wesentliche Referenz** bei Entscheidungen im Projekt

# Warum ist das sinnvoll?

---

- Warum offizieller **Projektstart**?
- **Projekte haben** häufig einen langen **Vorlauf**, z.B. Vertragsverhandlungen
- Ein Projekt ist ein **zeitlich begrenztes Unterfangen** - ohne offiziellen Startpunkt fehlt ein **Messpunkt** gegen den wir Zeit und Aufwand messen können

# Warum ist das sinnvoll?

---

- Warum und für was den/die **Project ManagerIn** (bzw. Projekt-verantwortliche Person) **autorisieren**?
  - Er/sie **wird bevollmächtigt**, dass **Projekt**
    - unter **Nutzung der ihm/ihr zur Verfügung gestellten Ressourcen**
    - gemäß gegebener Rahmenbedingungen **durchzuführen**
- D.h., erst jetzt ist er/sie verantwortlich für das Projekt (!)

# Warum ist das sinnvoll?

---

- Wozu benötige ich **eine Referenz** im Projekt?
  - Z.B. Debatten über
    - Projektziel,
    - Projektumfang (Scope),
    - zeitlicher Rahmen,
    - Ressourcen- und Personalbedarf
    - usw.

# Inhalt des Projektauftrag (Projektvereinbarung)

---

- Beinhaltet (häufig - nicht immer)
  - Ziel und Gegenstand des Projekts oder der Phase (Was soll das Ergebnis sein?)
  - Kriterien zur Zielerreichung (Wann haben wir das Ziel erreicht?)
  - Projektorganisation (Wie stellen wir uns auf?)
  - Rahmenbedingungen (Was haben wir zu beachten?)
  - Ressourcen (Was steht uns für die Aufgabe zur Verfügung?)
  - Stakeholder (Wer hat alles ein Interesse an diesem Projekt?)

# Projektziel und Projektgegenstand (Was soll das Ergebnis sein?)

---

- Projektziel: Definiert den Inhalt des Projekts
  - Muss verständlich und eindeutig sein und greift keiner Lösung voraus
  - Muss unter den gegebenen Rahmenbedingungen erreichbar sein
- Projektgegenstand: Definiert die Umsetzung (Form und Umfang) des Ziels
  - Das materielle / nicht materielle Ergebnis des Projekts z.B. Software, eine veränderte Organisation
- Die Kombination
  - Wird durch den Project Owner definiert und gibt dem Projekt, bzw. den Projektverantwortlichen und Team Orientierung
- Aufgabe des
  - Projekt Managements ist die Erreichung des Ziels zu planen und zu managen
  - Project Teams ist die Umsetzung des Projektgegenstands

# Kriterien zur Zielerreichung (Wann haben wir das Ziel erreicht?)

---

- Die Kriterien

- Müssen **konkret, messbar und erfüllbar** sein
- Sind das **Maß ob der Projektgegenstand das Projektziel umsetzt**

- Werden auch **Abnahmekriterien** genannt

Eine klare und eindeutige Kombination von Projektziel & Projektgegenstand

- sowie konkrete und messbare Kriterien zur Zielerreichung verhindern teure „Wünsch Dir was“-Projekte!

- Beispiele

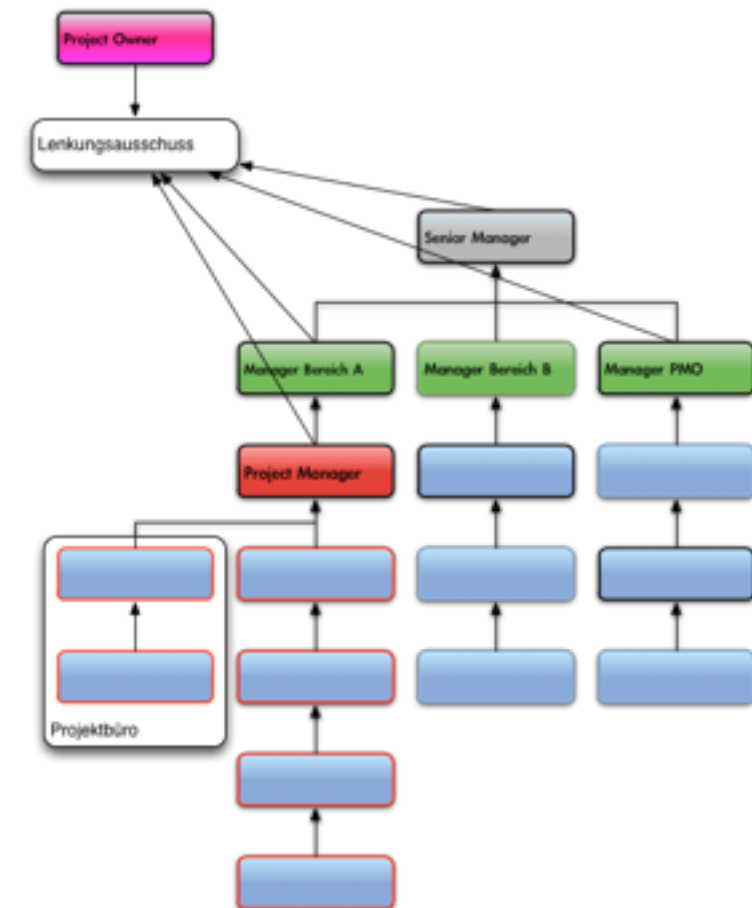
- Schlecht (vage, „fluffig“): Der Client soll sich schnell anfühlen

- **Gut (konkret, messbar):** Client weist bei Standard-DSL zu 99.8% mittlere Antwortzeit von <500ms auf

- Werden mit dem **Project Owner vereinbart**

# Projektorganisation (Wie stellen wir uns auf?)

- Beschreibung
  - **Aufbau des Projekts** inklusive seiner Gremien wie Lenkungsausschuss, Teilprojekte usw.
  - **Berichts- und Eskalationswege**
  - **Prozesse (oder Verweis darauf)**
- Namentliche Nennung und Aufgaben der Beteiligten
  - **Mindestens Projekt-Verantwortliche und EntscheidungsträgerInnen**
  - Falls bereits bekannt **LenkungsausschussmitgliederInnen**
  - Wenn bereits bekannt Project Team
- Ergibt sich aus
  - **Projektmanagementstandards** (Auftragnehmer und/oder Auftraggeber) und
  - Projektanforderungen zwischen Projektverantwortlichen, Project Owner, Manager und ggf. Team





# Rahmenbedingungen (Was haben wir zu beachten?)

---

- Definition **Projektumfeld**

- (Das) Umfeld, in dem ein Projekt entsteht und durchgeführt wird, das das Projekt beeinflusst und von dessen Auswirkungen beeinflusst wird. [DIN 69904]
- Das Umfeld formuliert und bewertet das Projekt, mögliche Einflussfaktoren können sein: „physisch, ökologisch, gesellschaftlich, psychologisch, kulturell, politisch, wirtschaftlich, finanziell, juristisch, vertraglich, organisatorisch, technologisch, ästhetisch“ [ICB]
- Das Projektumfeld definiert die Rahmenbedingungen innerhalb derer ein Projekt durchgeführt wird
  - Festhalten der für das Projekt **relevante Rahmenbedingungen**
  - Projektumfeld ist selten widerspruchsfrei, daher **Widersprüche auflösen**

# Rahmenbedingungen (Was haben wir zu beachten?)

---

- **Typische Rahmenbedingungen**

- **Zeitraahmen, Arbeitsorte**, ggf. Meeting-Struktur
- Interne und externe **Standards**, z.B. **Projektmanagement-**, **Code-** oder Qualitätsstandards

- **Rechtliche Aspekte**

- Eventuell auch kulturelles wie die verwendete Projektsprache

- **Definiert die zu berücksichtigenden Vorgaben**

- Rahmenbedingungen werden häufig im s.g. **Projekthandbuch** ( DIN 69905) für ein Projekt gesammelt
- Wird geklärt durch den/die designierten Project ManagerIn, Project Owner, Management
- Ist Referenz für das gesamte Project Team

# Ressourcen

## (Was steht uns für die Aufgabe zur Verfügung?)

---

- Ressourcen bezeichnen
  - **Die zur Ausführung einer Aufgabe notwendigen Mittel**
  - I.d.R. als Oberbegriff auch Personal (unschöne Formulierung!)
- Ressourcen-Bedarf ist schwer im Vorfeld exakt abzuschätzen
  - Notwendig um über Machbarkeit eines Projekts zu entscheiden, z.B. Kosten-Nutzen
  - Generell werden die Ressourcen zum Projektstart vereinbart
  - **Charakterisierend für Projekte: Beschränktheit der Ressourcen**
- Reichen Ressourcen bzw. Budget nicht, entscheidet meist der Lenkungsausschuss

# Ressourcen

## (Was steht uns für die Aufgabe zur Verfügung?)

---

- Festzuhalten ist
  - **Welche und wie viele** Ressourcen benötigt werden
  - **Von wem** sie zur Verfügung gestellt oder beschafft werden
  - Gegebenenfalls **wie lange** sie benötigt werden
- **Typische Ressourcen**
  - **Personal**, idealerweise als **Personalgebirge**, d.h. zeitlicher Verlauf der personellen Ausstattung über den Projektverlauf
  - **Materialien und Dienstleistungen**, z.B. Server, Rechner, Design
  - **Budgets**, z.B. für Reisekosten, Puffer für Materialbeschaffungen oder Dienstleistungen

# Ressourcen

(Was steht uns für die Aufgabe zur Verfügung?)

---

- Personalaufstellung
  - Sollte von ausführender Seite am besten vom designierten Projektverantwortlichen mit Unterstützung von Experten und ggf. dem Team zusammen erarbeitet werden
  - Muss mit Management abgestimmt werden, z.B. steht das Personal zur Verfügung, wann bekomme ich das Budget
  - Erfordert meist einen inhaltlichen Einstieg, Planung und Abschätzung, um einen groben Eindruck zu bekommen

# Definition Stakeholder

---

Stakeholder sind Personen (natürlich oder juristische) oder Gruppen, die ein Interesse am Verlauf oder Ergebnis eines Projekts oder Prozesses haben.

# Stakeholder

## (Wer hat alles Interesse an dem Projekt?)

---

- „**Kann**“-Abschnitt
  - Es sind zu Projektbeginn nicht unbedingt alle Stakeholder bekannt
  - **Wichtige Stakeholder und ihre konkreten Aufgaben** sollten benannt werden
  - **Stakeholder ohne offizielle Aufgabe** im Projekt gehören **nicht** in den Projektauftrag
- **Ausführende Organisation** sammelt diese Informationen auf

## Projektauftrag

<b>Projekttitle</b>	Gebrauchte Hurra-Rufe
<b>Project Owner</b>	Kurt Kunde, GebrauchteHurraRufeUnlimited (GHRU)
<b>Project Manager</b>	Paula Projektmanagerin, CooleConsultingCompany (3C)
<b>Projektziel</b>	Erstellung einer Web-Auktionsplattform für gebrauchte Hurra-Rufe gemäß Spezifikation [1].
<b>Projektgegenstand</b>	Auf vorhandener Rechner-Infrastruktur installierte Software, der Quellcode, Dokumentation
<b>Abnahmekriterien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Implementierung gemäß Spezifikation [1] und QA-Guide [2]</li> <li>•Mittlere Antwortzeit bei Standard DSL-Leitung für Web-Client, bei gleichzeitigem Zugriff von 250 Nutzern von &lt;500 ms in 99.995% aller Zugriffe.</li> <li>•...</li> </ul>
<b>Projektorganisation</b>	Lenkungsausschuss: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Volker Vorsitz, 3C(Vorsitzender)</li> <li>•Kurt Kunde, GHRU</li> </ul> ...
<b>Rahmenbedingungen</b>	Start: 29.2.2012      Ende: 31.5.2012  Arbeitsorte: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Caymen Islands</li> <li>•Süderschmedeby</li> </ul> Standards: <ul style="list-style-type: none"> <li>•PM-Handbuch 3C [3]</li> <li>•QA-Guide GHRU [2]</li> <li>•EU-Verordnung 08/15 [4]</li> </ul> Technologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>•J6EE</li> <li>•Glassfish</li> </ul> ...

<b>Ressourcen</b>	Personal (durch 3C, gesamte Laufzeit) <ul style="list-style-type: none"> <li>•4 Senior Software-Engineers</li> <li>•1 DesignerIn</li> <li>•1 Team-Koch</li> </ul> Material <ul style="list-style-type: none"> <li>•Test-Server entsprechend Abnahmeumgebung (durch GHRU, ab sofort bis Ende)</li> <li>•Abnahmeumgebung (durch GHRU, 4 Wochen nach Projektstart bis Ende)</li> <li>•...</li> </ul> Budget <ul style="list-style-type: none"> <li>•2.500 KEUR Reisekosten</li> <li>•...</li> </ul>
<b>Stakeholder</b>	Melissa Meinung (Marketing GHRU, Inhalte) ...
<b>Anlagen</b>	[1] Spezifikation Auktionsplattform [2] QA-Guide GHRU [3] PM-Handbuch 3C ...
<b>Freigabe</b>	Kiel, 17.11.2011    Hamburg, 17.11.2011    Kiel, 17.11.2011 Project Manager    Manager 3C    Project Owner



Project

Motivation

# PROJECT CANVAS

<b>Participants</b> List the team members, stakeholders and third parties involved in the project. Indicate their names, titles and role on the project. You can also show dependencies.		<b>Goals</b> Indicate the primary objectives of the project, including success metrics. Distinguish between program goals and project goals in separate lists, if necessary.		<b>Users</b> List the users of the product or service as target groups or segments. Also indicate more specific information about users, such as persona names, if available.		<b>Activities</b> List the concrete tasks and actions the team will take to reach the project goals.	<b>Deliverables</b> Indicate the outcomes and documents that will be shown to stakeholders or to customers. This does not include working documents, project plans and similar.
				<b>User Benefits</b> Show the overall value proposition and benefits users will get after the project is successfully completed.			
<b>Risks</b> Identify possible future events that could have a negative impact on the project.		<b>Milestones</b> List the key dates and events that frame the overall timeline of the project.		<b>Constraints</b> Identify the limits and conditional requirements that directly affect the deliverables, activities or project as a whole.		<b>Scope</b> Indicate the breadth of the product or service to be included for consideration for this project, including what is out of scope.	

Created by J Kalbach, v1.0

Project End

# Dos and Don'ts

---

- Typische **Risiken**

- Scheinbar eindeutige Formulierungen, daher **Konjunktive auflösen**: „Hätte, könnte, sollte, müsste...“

- Unrealistische Ziele Betroffene zu Beteiligten machen!

- Fehlende Abnahmekriterien

- Um eine hohe Verbindlichkeit zu erzielen sollte das Project Team bei Projektauftrag-Erstellung mit einbezogen werden

# Identifying Stakeholder

# Zwei sich ergänzende Ansätze

- „**Stakeholder Analysis**“ betreiben
  - Identifizieren aller potenzielle Stakeholder inkl. relevanter Informationen, wie z.B. Funktion, Abteilung etc.
  - Ansatz: Interview bekannter Stakeholder, wer noch als Stakeholder zu sehen wäre, dann „transitive Hülle“ bilden
  - Bewertung der Bedeutung der Stakeholder
- „**Expert Judgement**“ einholen

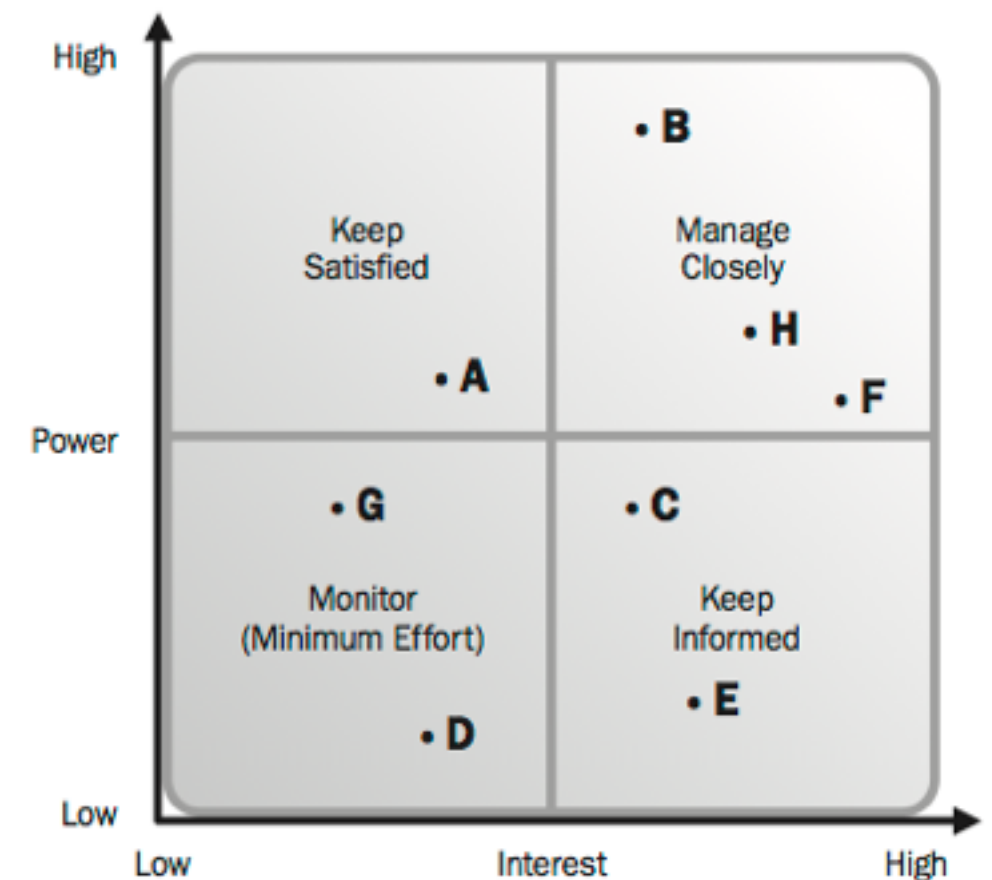


Figure 10-4. Example Power/Interest Grid with Stakeholders

# Projektdokumentation und Tools

# Warum Dokumentation und welche gibt es?

---

- Dokumentation ist häufig unbeliebter Formalismus
  - Soll **Handlungssicherheit** geben, d.h. als **Referenz** dienen, z.B. für neue Projektmitglieder
  - Ist auch für den **Konfliktfall** gedacht, um Konflikte zu lösen

# Projektakte

---

- Wichtigstes Dokument in Bezug auf Projektmanagementprozesse: **Projektakte**
  - **Synonym für alle projektbezogenen Dokumente**
  - Enthält mindestens **Projektauftrag**, **-Plan**, **-Handbuch**, **-Dokumentation**, **-Reports**, **relevante Docs**.

„Was wir nicht schriftlich haben, haben wir nicht!“
  - Mischung aus physischen und digitalen Dokumenten mit klarer Struktur (wo finde ich was)
  - **Gehört Project Management, geführt durch Project Management (Team), Project Team liefert zu**
  - Sollte möglichst für alle im Project Team zugänglich sein (**Transparenz**)

# Sonstige Dokumentation und nützliche Tools

---

- **Projekttagbuch** (auch interessant für Forschungsvorhaben)
  - Enthält **chronologisch** Notizen über Verlauf und Vorkommnisse im Projekt
  - Dokumentiert Projektverlauf
  - Sollte alle **erwähnenswerte Ereignisse** enthalten, z.B. Telefonate, Gedächtnisprotokolle
  - Ist bei einer Übergabe eines Projekts oder Themas im Projekt von Nutzen sein
  - Jedem Project Manager empfohlen, kann auch für alle anderen sinnvoll sein
  - Um Manipulationsvorwürfen vorzubeugen: Gebundenes Buch, nummeriert, Kuli / Tinte
  - Rechtlich geringen Wert, aber große **Wirkung**: „Am 21.3.2009 hat Herr M. ...“



# Sonstige Dokumentation und nützliche Tools

---

- **Dokumente als Ergebnis**, bzw. Liefergegenstand des Projekts
- **Tools: Papier, Filesystem, Wiki oder Kollaborations-Software** wie Commsy

Wie gehe ich mit dem Thema Dokumentation um?

# Dos and Don'ts

---

- Hilfreiche Fragen
  - Was steht mir an Informationen / - quellen zur Verfügung, habe ich alle genutzt?
  - Was treffe ich selber für **Annahmen**?
  - Was hat **Relevanz**?
- Richtige Balance finden zwischen zu viel und zu wenig Festlegung finden
  - Zu viel: Nimmt Projekt Spielraum und Flexibilität nach bester Lösung zu suchen
  - Zu wenig: Gibt Raum für „Wünsch Dir was“, Eskalationen, Konflikte...

# Was sonst noch?

---

- Projektdokumentation **nicht** mit Produkt-Dokumentation oder Kommentaren z.B. von Software verwechseln!
- Unsere Software dokumentieren und kommentieren wir natürlich vorbildlich...

Ich habe einen Projektauftrag und jetzt...?

# Projektstart

---

- Das Projekt **offiziell starten**
  - Aufsetzen der Infrastruktur
  - Start des Monitoring & Controllings
  - Start des Planing- / Execution-Cycles
  - Project-„**Kick Off**“

# Kick Off

---

- Mit einem Project-„**Kick Off**“
  - Project Verantwortlicher lädt Project Team, Project Owner, Stakeholder ein

- Stellt zusammen mit Project Owner

Der Kick Off soll das Project Team auf das Projekt einschwören!

- Projektziel
- Projektorganisation
- Rahmenbedingungen und Stakeholder vor
- **Kurz und prägnant**, mit Raum für Fragen
- „**Ritual**“ („social Event“) zum Abschluss

# Zusammenfassung, Ausblick & Fragen

---

- Heute: Einstieg in das „Wie“
  - Initiating
  - Projektdokumentation
  - Kick Off
- Nächstes Mal
  - Wie planen wir ein Projekt?









# Links & Literature

---

- [PMBok] „A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBoK Guide“, Fourth Edition, PMI, 2008
- [ICB ] „ICB - IPMA Competence Baseline“, Version 3.0, International Project Management Association, 2006

# Bildnachweis

---

- Alle nicht markierten Grafiken von Jörg Pechau
- „?“ by florianmarquardt, Flickr
- „Thank You“ unbekannte Quelle
- „Example Power/Interest Grid“, PMBoK, 4th Edition
- Project Canvas von J. Kalbach

