



Anforderungsmanagement aus Sicht eines IT- Unternehmens

Universität Tübingen

01.06.2016

Nadine Haaf

Capgemini

Zahlen



Geschäftsbereiche

Consulting
Services
(Capgemini
Consulting)

Technology
Services

Outsourcing
Services

Local Professional
Services
(Sogeti)

Werte



honesty



boldness



freedom



trust



team spirit



modesty



fun

Branchen/Kunden (Auszug)

Automotive	Energy, Utilities & Chemicals	Financial Services	Manufacturing, Retail & Distribution	Public Sector	Telecom, Media & Entertainment

Agenda

- Warum sind Anforderungen wichtig?
- Welchen Herausforderungen sehen wir?

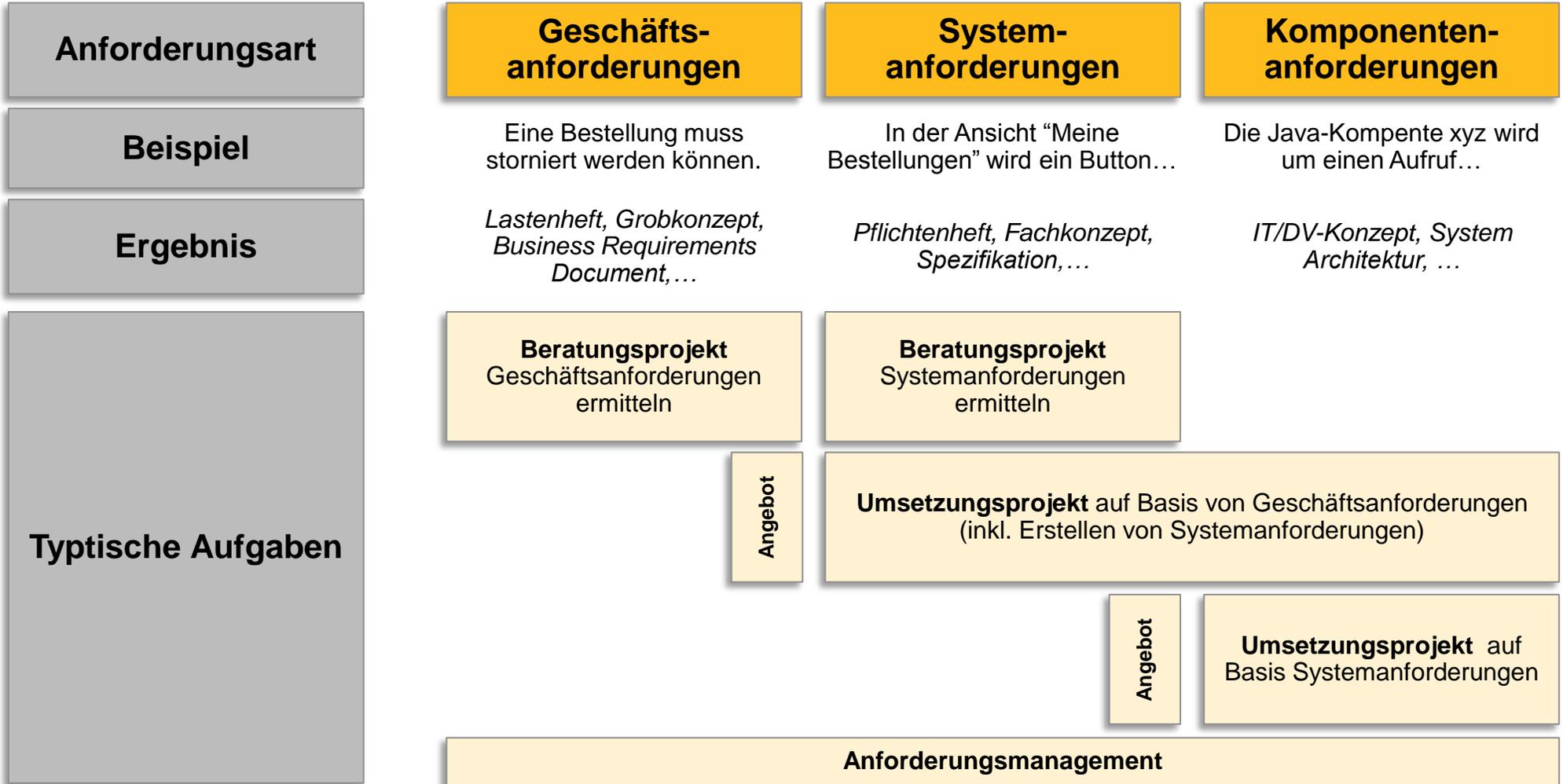
1 Please discover "Update Agenda" in your Capgemini Tools to get all the agenda slides and to refresh them; there is also a layout without picture in the background available

Agenda

- **Warum sind Anforderungen wichtig?**
- Welchen Herausforderungen sehen wir?

1 Please discover "Update Agenda" in your Capgemini Tools to get all the agenda slides and to refresh them; there is also a layout without picture in the background available

Anforderungen sind Ursprung und/oder Ergebnis unserer Aktivitäten



Welche Tätigkeiten gibt es im Anforderungsmanagement?*

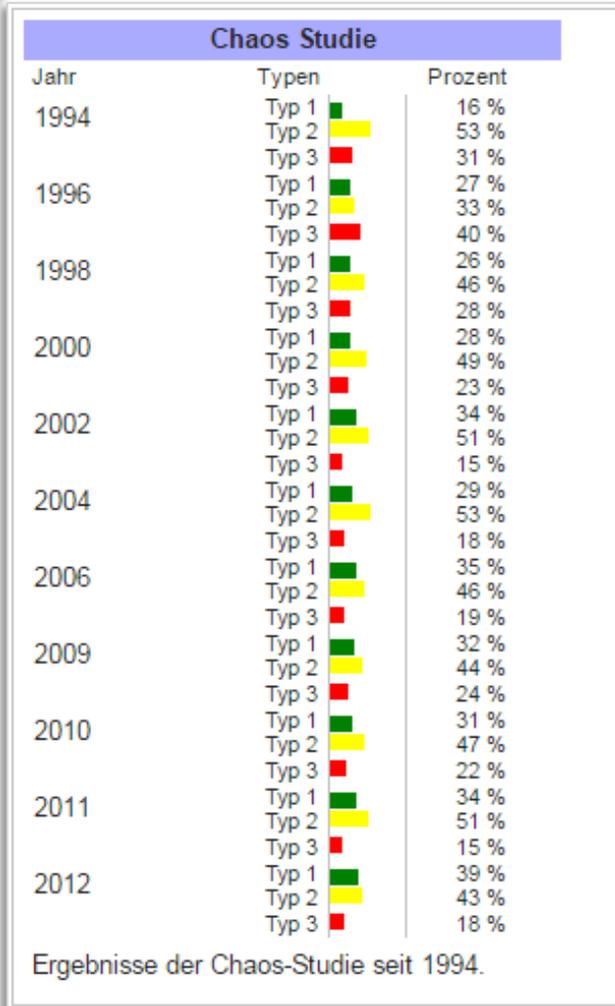
Anforderungen ermitteln

Anforderungen dokumentieren

Anforderungen prüfen und abstimmen

Anforderungen verwalten

Requirements Engineering entscheidet wesentlich über den Erfolg eines Projekts



Erläuterung der Darstellung

- Typ 1 – Erfolgreich abgeschlossen
- Typ 2 – Abgeschlossen, jedoch Defizite in Zeit, Budget, Umfang oder Qualität
- Typ 3 – Abgebrochen

Top 3 Erfolgsfaktoren

- Einbinden der Endbenutzer
- Unterstützung durch das obere Management
- Klare Anforderungen

Top 3 Misserfolgskfaktoren

- Fehlende Zuarbeit durch Benutzer
- Unvollständige/unklare Anforderungen
- Häufige Anforderungsänderungen

Agenda

- Warum sind Anforderungen wichtig?
- **Welchen Herausforderungen sehen wir?**

1 Please discover "Update Agenda" in your Capgemini Tools to get all the agenda slides and to refresh them; there is also a layout without picture in the background available

Schwierigkeit Nr. 1: Mangelnde Zielorientierung

Anforderungen ermitteln

Anforderungen dokumentieren

Anforderungen
prüfen&abstimmen

Anforderungen verwalten

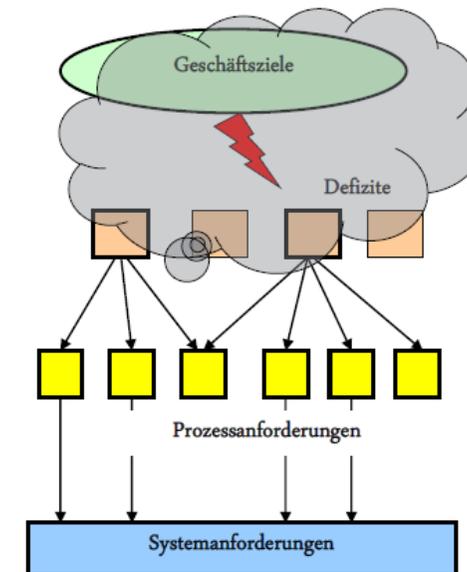
Orientierung der Anforderungen an den Geschäftszielen

Unbeabsichtigter Verlust der Zielorientierung:

- Geschäftsziel ist nicht hinreichend klar
- Alle Anforderungen werden zugelassen
- Gestellte Anforderungen sind nicht relevant
- Hinter der Vielzahl gestellter Anforderungen gehen die eigentlichen Projektziele verloren

Absichtsvoller Verlust der Zielorientierung:

- Die Mitarbeit bestimmter Bereiche muss „erkauft“ werden
- Das eigentliche Projektziel ist nicht eine System-Implementierung, sondern die Änderung eines Geschäftsprozesses (nicht kommuniziert)



Schwierigkeit Nr. 2: Unvollständige Anforderungen

Anforderungen ermitteln

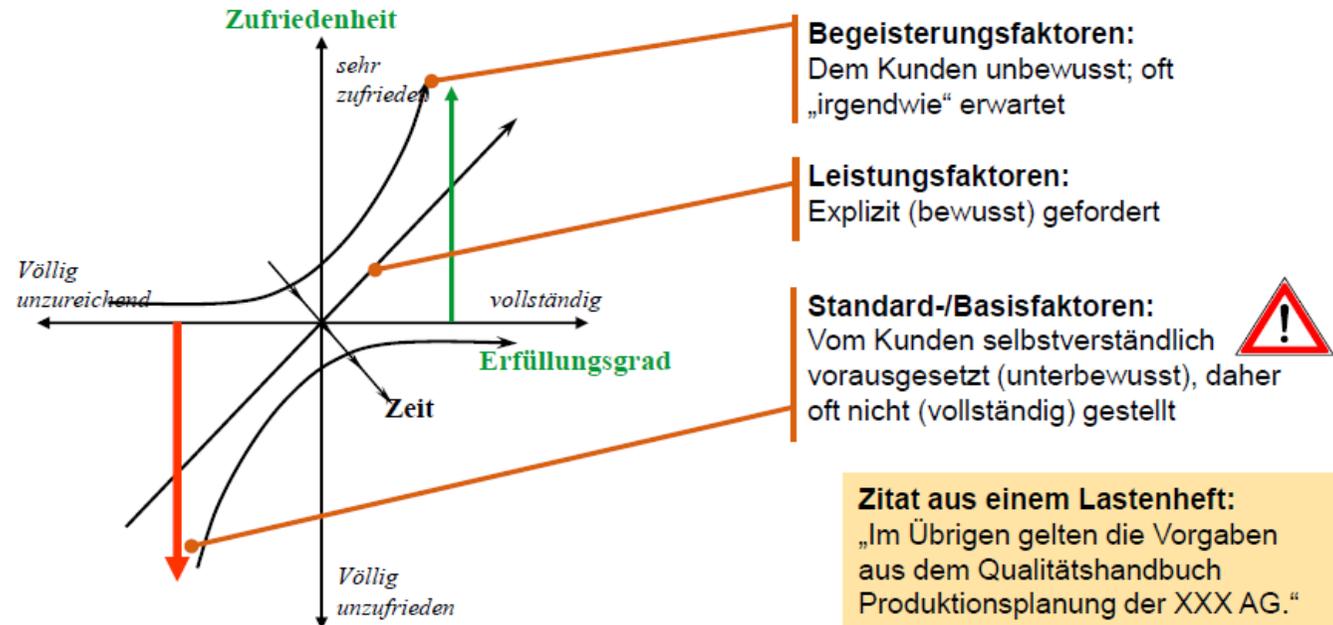
Anforderungen dokumentieren

Anforderungen prüfen & abstimmen

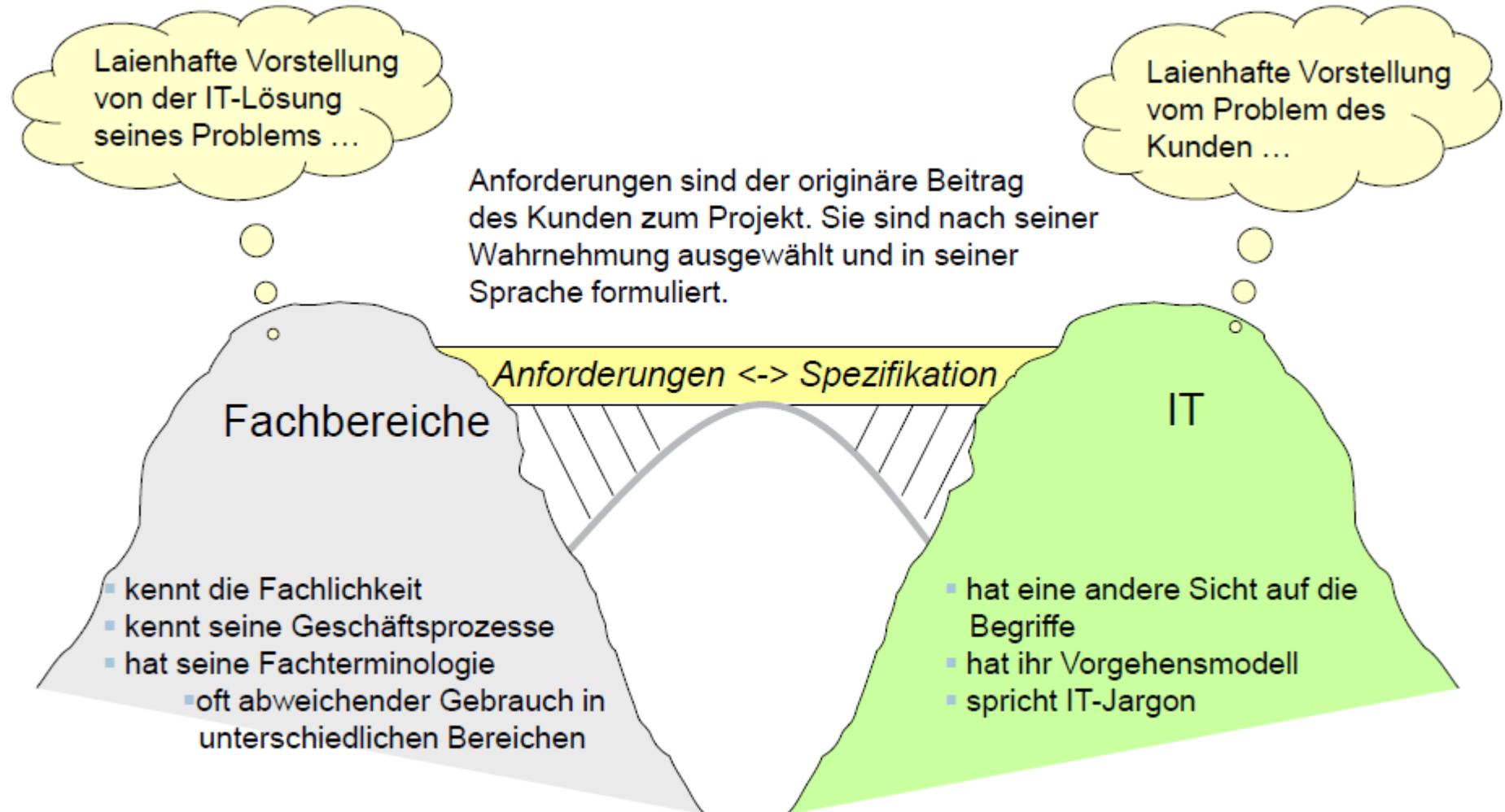
Anforderungen verwalten

Die explizit gestellten Anforderungen sind in der Regel nicht vollständig

Kano-Modell (1978): Es genügt oft nicht, einfach nur die gestellten Anforderungen zu erfüllen.



Anforderungen sind der zentrale Projektbeitrag von Fachbereichen – und aus deren Sicht formuliert



Auch zu starke Vereinfachung führt zu fehlenden Anforderungen

Wenn die Komplexität einem über den Kopf steigt...

(Beispiel aus einem Lastenheft)

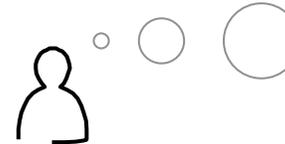
„Von folgenden Setzungen und Prämissen ist im Projekt auszugehen:

- Durchgängiges Prozessmodell für <Bereich A>, <Bereich B> und <Bereich C>
- Verknüpfung bzw. Integration innerhalb der gesamten Prozesskette (<Prozess A>, <Prozess B> und <Prozess C>)
- Standardisierte IT-Tools, IT-Schnittstellen und IT-Prozesse
- Hohe Kosteneffizienz bzgl. Implementierung und insbesondere für den Betrieb
- Integration in die <beliebiges Zukunftsthema>“

Oberflächen machen Spaß – Schnittstellen nicht...

(Beispiel aus einer Ausschreibung)

- „Zu einer Testfall-Durchführung muss der Status (z.B. IO, NIO) gesetzt werden können“ (+12 weitere)



- „Das zu erstellende System muss das System YYY aufrufen“



Schwierigkeit Nr.3: Missverständliche Formulierung

Anforderungen ermitteln

Anforderungen dokumentieren

Anforderungen prüfen & abstimmen

Anforderungen verwalten

Meinen → Sagen → Hören → Verstehen/Interpretieren



Tilgung (selektive Reduktion der Wahrnehmung)

- „Das Passwort wird bei der Anmeldung eingegeben.“ *Von wem?*
- „Der Vorgang soll leicht durchführbar sein.“ *Verglichen mit?*
- „Bei Limitüberziehung erfolgt Mitteilung an den Kundenbetreuer.“ *Limitüberziehung definiert?*

Generalisierung (Verallgemeinerung einer einzelnen Erfahrung)

- „Jede Meldung soll protokolliert werden.“ *Wirklich jede?*
- „Die Daten sollen vom Anwender verändert werden dürfen.“ *Wer genau? Welche Daten?*

Verzerrung (Umgestaltung der Realität)

Schwierigkeit Nr. 4: Anforderungen widersprechen sich

Anforderungen ermitteln

Anforderungen dokumentieren

Anforderungen prüfen&abstimmen

Anforderungen verwalten

Widersprüche auf verschiedenen Ebenen möglich

Projektziele

4 Projektziele müssen balanciert werden:

Fixierter Ende-Termin

Zeit

Funktionale Anforderungen

Funktio-
nalität

Beschränkter finanzieller Rahmen

Budget

Qualität

Nichtfunktionale Anforderungen

Funktionale Anforderungen

Strategisch

Operativ

Hauptziel

Nebenziel

Langfristig

Kurzfristig

Abtlg. A

Abtlg. B

- Sehr viele (ca. 1.000 / Projekt)
- aus Perspektive unterschiedlicher Projektbeteiligter
- Über längeren Zeitraum erfasst
- Abhängigkeiten zu
 - Früheren Projekte
 - Anderen Releases
 - Testanforderungen

Schwierigkeit Nr. 5: Anforderungen ändern sich

Anforderungen ermitteln

Anforderungen dokumentieren

Anforderungen prüfen & abstimmen

Anforderungen verwalten

Ein Umsetzungsprojekt ist auf die Stabilität der Anforderungen angewiesen

Anforderungen sind dynamisch

1. Geschäft des Kunden entwickelt sich weiter
2. Veränderte Produkte
3. Strategische Entscheidungen, Fusionen, Ausgründungen
4. Wechselnde Führungskräfte

Risiken

- Umsetzung verzögert sich
- Budget wird überschritten

Die Rolle von Vorgehensmodellen

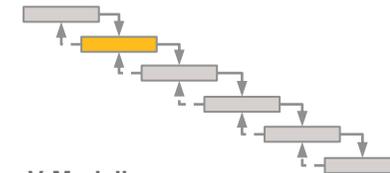
Manches ist gleich

Nachträgliche Änderungen = Mehrkosten
Bei noch nicht umgesetzten Anforderungen können Abhängigkeiten zu bereits umgesetztem bestehen.

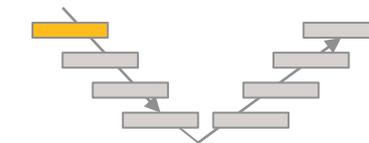
Manches geht agil einfacher

Umsetzungsgeschwindigkeit ist höher –
Eine nachträgliche Änderung kann schneller geliefert werden.

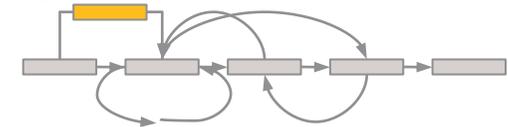
Wasserfall



V-Modell



XP



Scrum



Wie gehen wir mit diesen Schwierigkeiten um?

Nr	Schwierigkeit	Phase: Anforderungen erstellen	Phase: (Festpreis-)Angebot auf Basis Anforderungen erstellen
1	Mangelnde Zielorientierung	Erkennen, Entscheidungen herbei führen und dokumentieren (Projektmanagement)	<p><u>Lösungsmöglichkeiten</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grobe Systemarchitektur entwerfen und dokumentieren, Angebot mit Annahmen und Prämissen absichern. 2. Nicht anbieten (Risiko von finanziellem Verlust oder schlechter Kundenbeziehung zu hoch/Erkennbare Pseudoausschreibung/...)
2	Unvollständige Anforderungen	Erkennen (Fragetechniken, Prototyping, Schreibtischtest, Agile Vorgehen)	
3	Missverständliche Formulierungen	10 Regeln zum eindeutigen Formulieren beachten	
4	Anforderungen widersprechen sich	Chefdesignerfunktion inkl. Gremien, Reviewphasen	
5	Anforderungen ändern sich	Change Management Verfahren inkl. Gremien	

Anforderungen erfordern bewussten Umgang mit Sprache

Lösung: 10 Hinweise zum eindeutigen Formulieren von Anforderungen

1. Formuliere jede Anforderung im **Aktiv**.
2. Ermittle und eliminiere unvollständige **Vergleiche**.
3. Suche gezielt nach fehlenden Definitionen und **mehrdeutigen Begriffen**.
4. Überprüfe, ob die **Beziehungen zwischen Objekten festgelegt sind**
5. Prüfe die Stimmigkeit der Bezeichnungen *alle, jeder, keiner, ein, ...*
6. Prüfe, ob alle **Bedingungen ausreichend spezifiziert sind**.
7. Schreibe kurz und prägnant.
8. Verwende „muss“ für Pflicht-Anforderungen, „soll“ für Wunsch-Anforderungen und „kann“ für Vorschläge.
9. Beschreibe bei Prozessanforderungen den Akteur: Anwendung, Benutzer oder Nachbarsystem.
10. Trenne Begründung und Anforderung.

Zusammenfassung

- Anforderungen und Anforderungsmanagement entscheiden über Projekterfolg
- Anforderungen sind Ergebnis und Quelle unserer Arbeit als IT-Dienstleister
- Wir sehen fünf wesentliche Herausforderungen
 - Mangelnde Zielorientierung
 - Unvollständige Anforderungen
 - Missverständliche Formulierungen
 - Anforderungen widersprechen sich
 - Anforderungen ändern sich
- Beim Erstellen besteht unser Augenmerk auf der Vermeidung / dem Management der Herausforderungen
- Beim Bewerten im Angebot besteht unser Augenmerk auf der Risikominimierung

Nadine Haaf

Managing Business Analyst
nadine.haaf@capgemini.com

Telefon 0711-50505-318
Mobil 0171-5537396

People matter, results count.



About Capgemini

With more than 140,000 people in over 40 countries, Capgemini is one of the world's foremost providers of consulting, technology and outsourcing services. The Group reported 2013 global revenues of EUR 10.1 billion.

Together with its clients, Capgemini creates and delivers business and technology solutions that fit their needs and drive the results they want. A deeply multicultural organization, Capgemini has developed its own way of working, the Collaborative Business Experience™, and draws on Rightshore®, its worldwide delivery model.

Rightshore® is a trademark belonging to Capgemini



www.capgemini.com

