



CMG-AE-Tagung
Outsourcing – The Day After
12. Dezember 2011

Outsourcing von SW-Entwicklungsleistungen
The true Costs of Outsourcing

DI. Andreas Nehfort

andreas@nehfort.at

www.nehfort.at

The True Costs of Outsourcing - 1

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Agenda



- Die Motivation: Outsourcing liegt im Trend
 - Die Personalkosten-Differenz ist verlockend
- Die Aufschlüsselung der Projektkosten
- True costs of Outsourcing - Tim Casse (SEI)
- Fehlerkosten
- Die Konsequenzen
 - Definierte Standardprozesse
- Die Alternative
 - Agile Software Entwicklung
- Resume

The True Costs of Outsourcing - 2

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Vorstellung Andreas Nehfort



IT-Consultant, Unternehmensberater, Trainer - seit 1986 selbständig:

- Berater für Software Prozesse & Qualität
- Prozessreife → CMMI & SPiCE
- Projektmanagement, Qualitätsmanagement, Requirements Engineering

Erfolg = Qualität x Akzeptanz

Qualifikation & Funktionen:

- SPiCE Principal Assessor & GPard Lead Assessor
- Vorstand der Österreichischen Vereinigung für Software Qualitätsmanagement - STEV-Österreich → www.softwarequalitaet.at

Background:

- TU-Wien – Studium der Technischen Mathematik: 1975 - 1979
- Software Entwicklung seit 1978 und Projektleitung seit 1982

The True Costs of Outsourcing - 3

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Die Nehfort IT-Consulting



Beratungsunternehmen mit folgenden Schwerpunkten:

- Software Prozesse & Software Prozessverbesserung
- Vor dem Hintergrund anerkannter Referenzmodelle:
 - SPiCE - ISO15504 / Automotive SPiCE / CMMI
 - ITIL / ISO 20000 bzw. ISO 27000ff
 - Agile Prozesse (SCRUM, ...)
- Prozess- & Qualitätsmanagement
- GP-Partner & GPard-Assessor
- Network selbständiger Berater, Trainer, Assessoren:
 - Software Engineering & Projektmanagement
 - IT Service Management & Information Security Management
 - Prozessmanagement & Qualitätsmanagement

The True Costs of Outsourcing - 4

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Die Motivation für Outsourcing



Der Kostendruck auf die Firmen → und damit auf die IT:

- Software Entwicklung ist personal-intensiv
- Hohe Personalkosten

Der Fachkräftemangel in der IT erschwert das nötige Wachstum

- Gute Leute sind schwer zu bekommen

Outsourcing liegt im Trend

- Andere Branchen haben es erfolgreich vorgezeigt
- Warum soll das in der Entwicklung nicht genauso gehen?

Vorgaben von der Geschäftsführung (CEO, COO, CIO, CxO)

The True Costs of Outsourcing - 5

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Die Motivation für Outsourcing (2)



Unzufriedenheit mit der heutigen Situation:

- Die Software Entwicklung ist teuer
- und liefert nicht die erwartete Qualität

Wir müssen daher ohnehin was ändern!

- Die Versuche intern die Qualität zu verbessern waren mäßig erfolgreich
- Es bietet sich daher an die SW-Entwicklung auszulagern

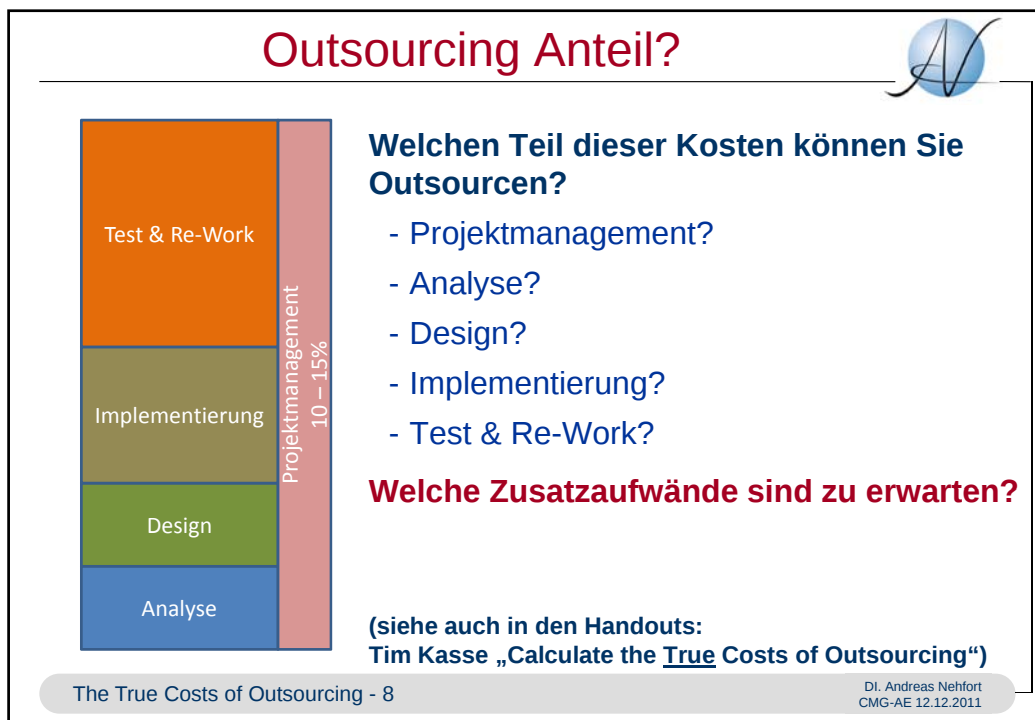
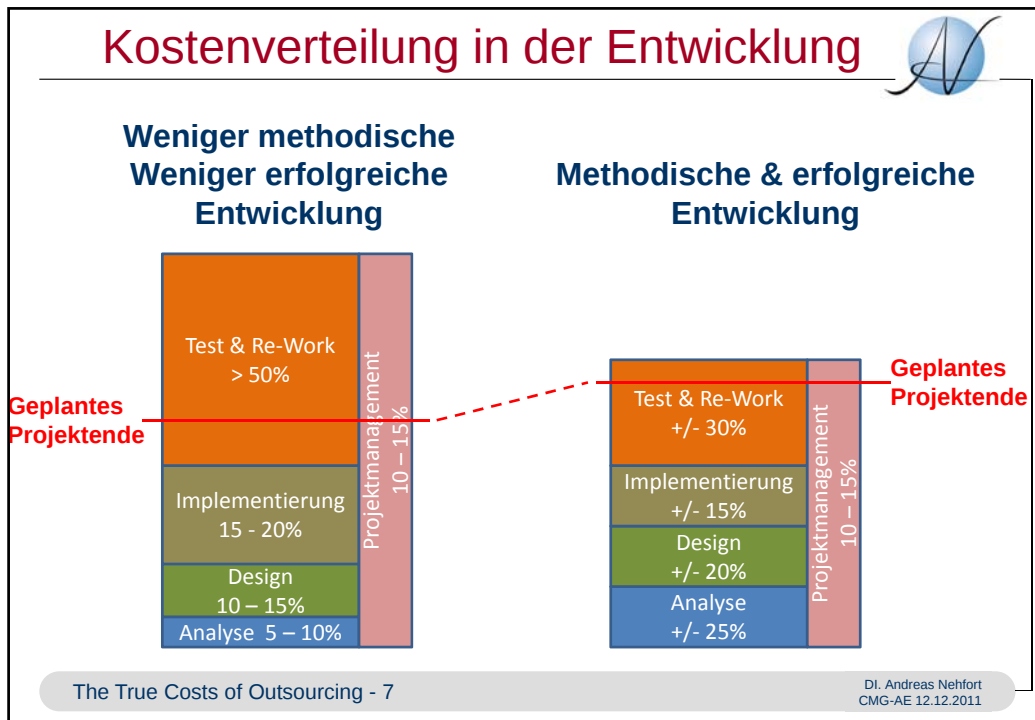
Wenn wir schon was ändern,

- können wir damit auch „die Kostenstrukturen optimieren“

Würden Sie eine erfolgreiche SW-Entwicklung outsourcen?

The True Costs of Outsourcing - 6

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011





Outsourcing & Offshoring

Nach Tim Kasse

aus

„Kasses 20 Points for Quality
and Process Improvement“

„Calculate the True Costs of Outsourcing“

The True Costs of Outsourcing - 9

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011



Calculate the “True” Cost of Outsourcing (1)

The true cost of outsourcing must take many factors into consideration. Here are a few of the main ones:

- Determining the requirements to a low enough level
 - to be able to create the RFP (Request for Proposal)
 - to let the potential Supplier know what is expected of it
- Describing the reason for the system
 - what problem is it trying to solve
- Listing the system constraints
- Developing a WBS (Work Breakdown Structure)
 - to a low enough level to be able
 - to create the SOW (Statement of Work) for the RFP

The True Costs of Outsourcing - 10

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Calculate the “True” Cost of Outsourcing (2)



- Conducting project planning to a low enough level to understand the supplier's respons
- Developing the supplier selection criteria and RFP
- Conducting process audits on the Suppliers technical, managerial, and quality processes
- Developing the Supplier Agreement

The True Costs of Outsourcing - 11

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Calculate the “True” Cost of Outsourcing (3)



- Conducting a Kick-off or Orientation Meeting
- Monitoring and Controlling the progress and performance of the Supplier
- Adding in the rework costs incurred by the Supplier when defects are found during Acceptance Testing by the Buyer

The True Costs of Outsourcing - 12

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Outsourcing verändert die Entwicklung



Spezifikation:

- Mehr bzw. detailliertere Spezifikationen

Kommunikation:

- Mehr formalisierte Kommunikation
- Weniger informelle Kommunikation

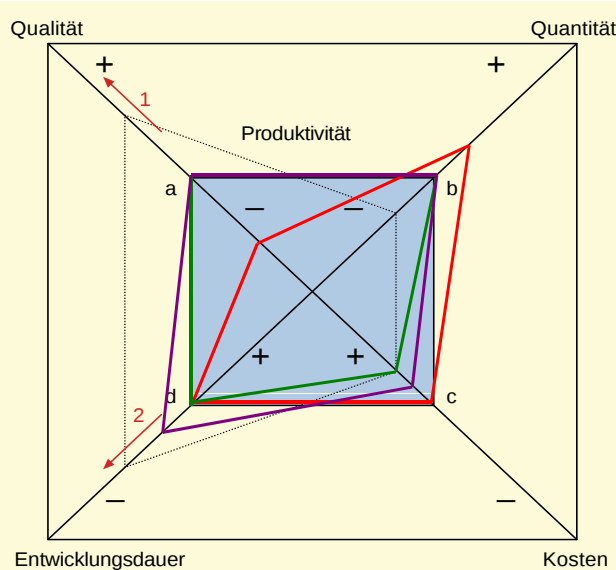
Aufwände verlagern sich:

- Viele Aufgaben wandern zum Outsourcing Partner
- Die Ansprüche an die verbleibenden Aufgaben steigen tendenziell – hier wird auch der Aufwand steigen
- Der „Management-Overhead“ wächst tendenziell

The True Costs of Outsourcing - 13

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Das »Teufelsquadrat«



Offshoring verändert die Rahmenbedingungen:

- Mehr Formalismus für die Beauftragung
- Geringere Stundensätze für die Leistungserbringung
- Mehr Formalismus für die Abnahme

Die Herausforderung:

- Mehr Formalismus
- Ohne Mehrkosten ...

The True Costs of Outsourcing - 14

DI. Andreas Nehfort CMG-AE 12.12.2011

Outsourcing Rahmenbedingungen



Was ist das Ziel des Outsourcings?

- Kostenreduktion → Stundensatz ⇔ Gesamtkosten
- Den Personalstand reduzieren?
- ...???

Unter welchen Bedingungen macht Outsourcing Sinn?

- Wenn die Lösung billiger wird
- Wenn die Qualität stimmt
- ...???

The True Costs of Outsourcing - 15

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Ad Qualität Was kosten SW-Fehler?



Geschätzte Verluste durch Softwarefehler in Mittelstands- und Großunternehmen in Deutschland:

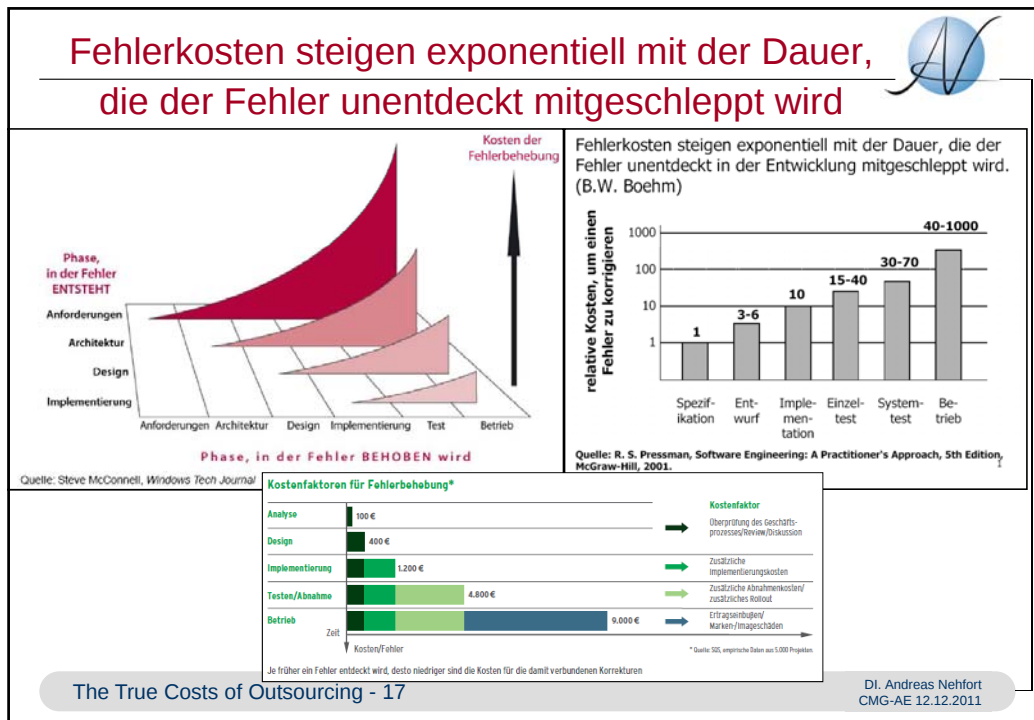
- **84,4 Milliarden Euro pro Jahr**

Von diesen 84,4 Mrd. € entfallen etwa:

- 14,4 Mrd. Euro für Beseitigung von Programmfehlern
(aus dem IT-Budget)
 - Das wären etwa 40% - 65% des Entwicklungsbudgets
(lt. Studie des SEI)
- 70 Mrd. Euro für Produktionsverluste durch Computerausfälle
aufgrund fehlerhafter Software (etwa 2,6% des Umsatzes)

The True Costs of Outsourcing - 16

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011



Missverständnisse & Fehler sind normal!

Wir können auch absurde Missverständnisse nicht ausschließen
Insbesondere, wenn der Ausführende den Kontext nicht kennt!

Er hält sich

- genau an die Vorgaben
- und ist trotzdem
- völlig daneben!

Er versteht einfach nicht worum es geht!

Der Fokus auf die Prozess-Vorgaben verstellt manchen
den Blick auf das Wesentliche: den Zweck!

The True Costs of Outsourcing - 18

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Und Qualitätssicherung hilft nicht immer



Innovative Bauern erschließen neue Marktnischen!

Ein idyllischer Bauernhof mit viel Weideland, glücklichen Rindern, frohen Hühnern und lebenslustigen Schafen. Die Vögel zwitschern, die Bienen summen, und weit und breit keine Tierquäler oder Gentechniker. Dieses Bild hat die Lebensmittelkette Merkur mit ihrer „Bauernhof-Garantie“ offensichtlich im Sinn. Doch eine Studie der Universität für

dieses Pickerl recht wenig garantiert. Weder Fütterung noch Haltung der Tiere würden kontrolliert, kritisieren die Autoren.

Vielleicht fallen die Kontrollen auch etwas lasch aus, weil die Tiere so bissig sind: In Leoben verkaufte Merkur Haifischsteaks (Herkunft: Deutschland!) mit Bauernhof-Garantie-Siegel. Ist es nicht verdammt hart, ein Haifisch zu sein? Ja, natürlich! (mimo)

The True Costs of Outsourcing - 19

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Es ist verdammt hart der Beste zu sein!



Ja natürlich!



The True Costs of Outsourcing - 20

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Missverständnisse & Fehlerkosten



Offshoring verschiebt tendenziell den Zeitpunkt der Fehlerentdeckung:

- Entweder nach vorne ... 😊
- Oder nach hinten ... ☹️

Spät entdeckte Fehler werden noch teurer!

**Wenn mit dem Offshoring das Risiko steigt,
dass Fehler später gefunden werden,
dann erhöht Offshoring die Fehlerkosten!**

The True Costs of Outsourcing - 21

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Was bedeutet das fürs Outsourcing?



Wir brauchen Reife Prozesse für die Auftragsabwicklung

- zwischen Kunde
- und Lieferant (offshore)

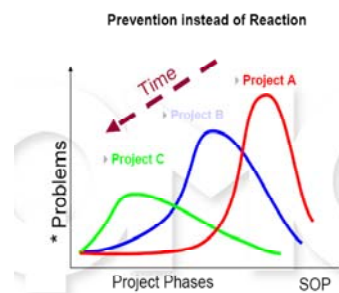
Zumindest an den Schnittstellen:

- Beauftragung
- Kommunikation
- Lieferung

D.h. definierte Standardprozesse nach CMMI / SPICE (CL3)

do it right the first time

Wenn das nicht gelingt → Mehraufwand beim Auftraggeber



The True Costs of Outsourcing - 22

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011



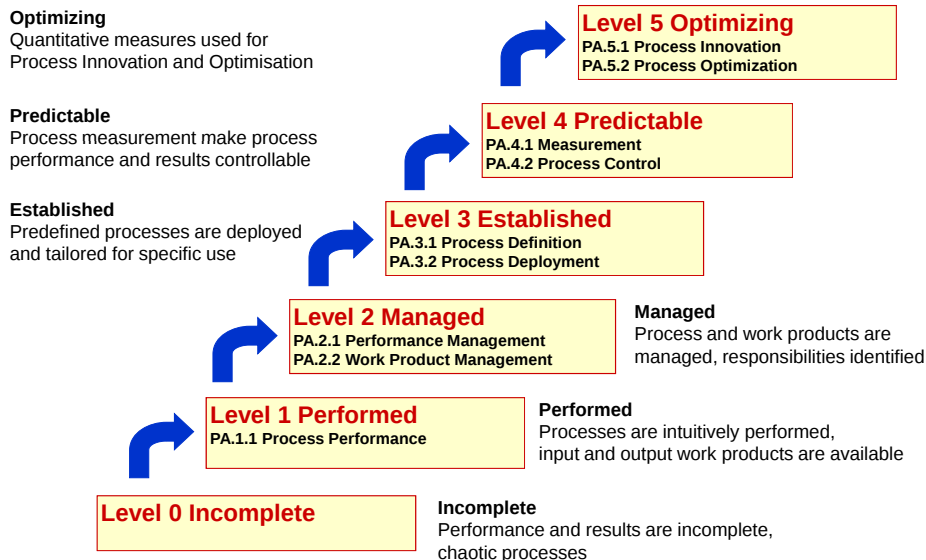
**Wenn man etwas effizient erledigen will,
muss man es
beim ersten Mal richtig machen!**

Wenn eine Organisation Arbeiten
beim ersten Mal richtig machen will,
muss sie dafür sorgen,
dass sie das auch kann!

The True Costs of Outsourcing - 23

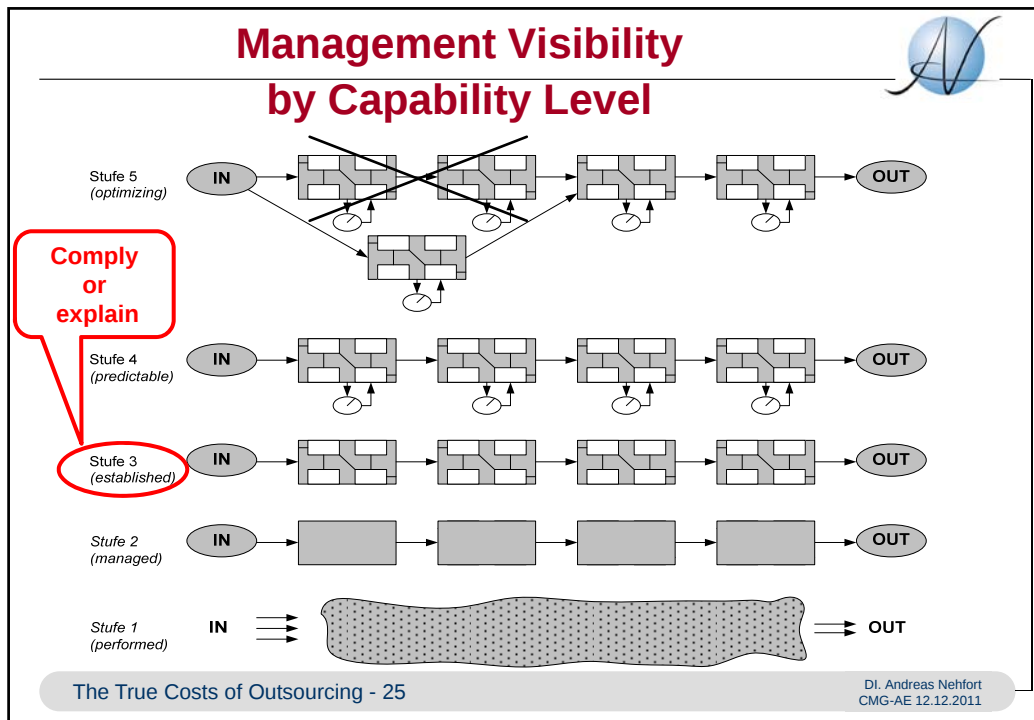
DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

SPICE-Capability Levels



The True Costs of Outsourcing - 24

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011



Definierte Standardprozesse

Für welche Art von Aufträgen zahlt sich das aus?

- Für wiederkehrende Routinearbeiten,
- Für eine langfristige Zusammenarbeit unter stabilen Rahmenbedingungen
- ...

Für welche Art von Aufträgen zahlt sich das nicht aus?

- Für sehr individuelle (einmalige) Arbeiten
- Vermutlich für Arbeiten, wo zu Beginn zwar das Ziel, aber nicht die Requirements bekannt sind
- Für Arbeiten, die sehr viel Kontextwissen erfordern ...

Welche von Tim Kasses Punkten treffen auf uns zu?

The True Costs of Outsourcing - 26

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Was ist die Alternative



Lokale Optimierung der Leistung vor Ort!

→ **Agile Prozesse** → Schlanke Prozesse

- mit wenigen Schnittstellen und
- mit minimalem Overhead!

Optimierung des jeweils kritischen Erfolgsfaktors:

- Antwortzeiten:
→ Durchlaufzeit bis zur funktionierenden Lösung
- Oder Kosten:
→ minimaler Aufwand - bei hohen Stundensätzen
- Oder Qualität, Zuverlässigkeit, Flexibilität, ...

The True Costs of Outsourcing - 27

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011



Manifesto for Agile Software Development



We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it.

Through this work we have come to value:

- Individuals & interactions **over** processes & tools
- Working software **over** comprehensive documentation
- Customer collaboration **over** contract negotiation
- Responding to change **over** following a plan

That is, while there is value in the items on the right,
we value the items on the left more.

The Agile Alliance, February 2001

The True Costs of Outsourcing - 28

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Agile Entwicklung



Weniger Dokumentation:

- Dafür MEHR Kommunikation & Kooperation

Kurze Entscheidungswege:

- Alle Player vor Ort, wenige Schnittstellen
- Mehr Universalisten – weniger Spezialisten → one-stop-shop

Kurze Reaktionszeit → Rasches Feedback

- Und damit: geringe Auswirkung von Fehlern
- Geringe Fehleraufwände → moderate Fehlerkosten

Hohe Flexibilität

- Im Rahmen klarer Spielregeln

The True Costs of Outsourcing - 29

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Welche Schlussfolgerungen ziehen wir daraus?



Outsourcing / Offshoring gehören gezielt eingesetzt:

- Welche Leistungen kann man sinnvoll outsourcen?
- Welche Leistungen sollte man nicht outsourcen?

Outsourcing / Offshoring verändert die Prozesslandschaft im Spannungsfeld zwischen

- Definierten Standard Prozessen → Capability Level 3
- und Agilen Prozessen

**Was bedeutet das für Ihr Unternehmen?
Welche Veränderungen sind damit verbunden?**

The True Costs of Outsourcing - 30

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Welche Schlussfolgerungen ziehen wir daraus?



Wir müssen **in jedem Fall** mit unseren Prozessen beschäftigen!

- Wie reif sind unsere Prozesse heute?
- Wie passen definierte Standardprozesse zu unserer Kultur?
- Wie passen Agile Prozesse zu unserer Kultur?

Outsourcing / Offshoring der Entwicklung gehört gut vorbereitet

- Welche Skills brauchen wir dafür?

**Welche Auswirkungen hätte es, wenn wir mit diesen Skills
nicht auslagern, sondern weiterhin selber entwickeln?**

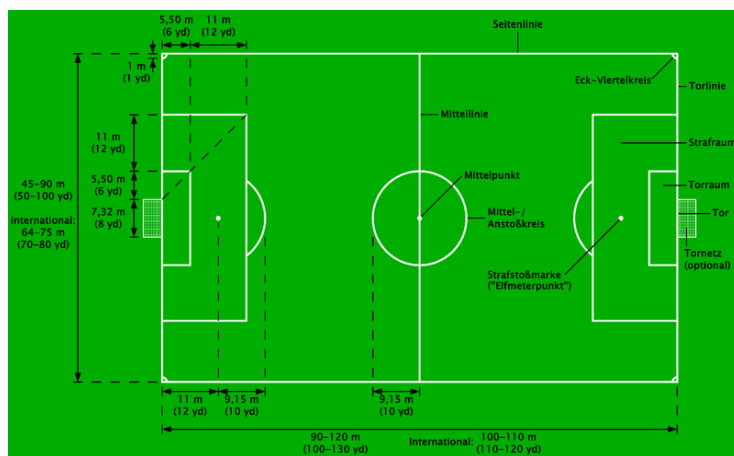
The True Costs of Outsourcing - 31

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Qualität bedeutet „Fit for Purpose“



Klare Vorgaben erleichtern die Umsetzung ...



The True Costs of Outsourcing - 32

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Qualität = Fit for Purpose



Aber nicht immer ist eine fehlerfreie Spezifikation ausreichend,
damit ein ANDERER ein brauchbares Ergebnis liefert ...



The True Costs of Outsourcing - 33

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Ad Kostendruck



Wie viel lässt sich durch die Reduktion von Qualitäts-
mängeln einsparen?

- Das kommt darauf an, wie hoch ihre **Fehlerkosten** sind ...
- Einsparungspotential durch Halbierung der Fehler:
 - etwa 20 - 30% des Entwicklungsbudgets (lt. Studie des SEI)
 - Und noch viel mehr auf Seiten der Nutzer

Reale Zahlen von einem meiner Kunden:

- Etwa 10% der Entwickler (→ „Entwicklung“ statt „bug-fixing“)
- Etwa ebenso viel Personal im Helpdesk:
 - durch Reduktion der Incident Tickets ...

The True Costs of Outsourcing - 34

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Ad Kostendruck



Wie viel lässt sich durch Outsourcing/Offshoring von Entwicklungsleistungen einsparen?

Das kommt darauf an,

- wie viel sie Outsourcen können
- wie hoch die Differenz bei den Personalkosten ist

Das kommt aber insbesondere darauf an,

- Welche **geplanten Mehraufwände** Sie haben und
- wie sich ihre **Fehlerkosten** entwickeln ...

The True Costs of Outsourcing - 35

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Outsourcing



IT-Betrieb ↔ SW-Entwicklung

Outsourcing im IT-Betrieb:

- Die erfolgskritischen Prozesse im IT-Betrieb sind großteils delegierbar!

Outsourcing in der SW-Entwicklung:

- Die erfolgskritischen Prozesse in der SW-Entwicklung sind großteils NICHT delegierbar!

In der SW-Entwicklung ist der Erfolg des Outsourcing

- in größerem Maß vom Auftraggeber abhängig,
- als im IT-Betrieb!

The True Costs of Outsourcing - 36

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Due Dilligence



Bevor Sie ein Firma kaufen ...

sollten Sie das Kaufobjekt sorgfältig prüfen:

- Ob das Kaufobjekt zu ihnen passt
- Ob die gegebenen Zusagen erfüllt werden
- Ob es Ihre Erwartungen erfüllen wird
- und ob es seinen Preis Wert ist

sollten Sie sorgfältig prüfen:

- Ob Sie sich den Kauf leisten können
- Und wie sie ihn finanzieren

The True Costs of Outsourcing - 37

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Bevor Sie ihre Software Entwicklung outsourcen ...



Sollten Sie sorgfältig prüfen:

- Ob der künftige Lieferant zu ihnen passt
- und ob die ausgelagerten Leistungen ihren Preis Wert sind
- Ob er die gegebenen Zusagen & Ihre Erwartungen erfüllen kann

→ **Prozessreife**

Sollten Sie sorgfältig prüfen, ob Sie die ausgelagerten Leistungen:

- qualifiziert beauftragen / steuern / abnehmen können

→ **Prozessreife**

**Diese „Due Dilligence“ nennt man Process Assessment
(SPICE Assessment)**

The True Costs of Outsourcing - 38

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Resumee



Wenn wir unsere Prozesse (& die Qualität) im Griff haben:

- Dann ist (gezieltes) outsourcing/offshoring eine Option
- um die Kosten (noch weiter) zu senken

Wenn wir unsere Qualitätsprobleme mittels Outsourcing lösen wollen:

- **Dann ist offshoring in der Regel keine Lösung,**
- **sondern eine Falle!**

The True Costs of Outsourcing - 39

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Diskussion ...

SPICE - Trainings

Entwicklung von Assessment Modellen & Assessment Tools

Durchführen von Assessments

Beratung & Unterstützung bei der Prozessverbesserung

Assessment Network: Leistungen aus einer Hand

The True Costs of Outsourcing - 40

DI. Andreas Nehfort
CMG-AE 12.12.2011