

Reihe: Telekommunikation @ Mediendienste · Band 16

Herausgegeben von Prof. Dr. Dr. h. c. Norbert Szyperski, Köln, Prof. Dr. Udo Winand, Kassel, Prof. Dr. Dietrich Seibt, Köln, Prof. Dr. Rainer Kuhlen, Konstanz, Dr. Rudolf Pospischil, Brüssel, Prof. Dr. Claudia Löbbecke, Köln, und Prof. Dr. Christoph Zacharias, Köln

PD Dr.-Ing. habil. Martin Engelen
Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Meißner (Hrsg.)

Virtuelle Organisation und Neue Medien 2004

Workshop GeNeMe2004
Gemeinschaften in Neuen Medien

TU Dresden, 7. und 8. Oktober 2004



Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

ISBN 3-89936-272-1
1. Auflage September 2004

© JOSEF EUL VERLAG GmbH, Lohmar – Köln, 2004
Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany
Druck: RSP Köln

JOSEF EUL VERLAG GmbH
Brandsberg 6
53797 Lohmar
Tel.: 0 22 05 / 90 10 6-6
Fax: 0 22 05 / 90 10 6-88
E-Mail: info@eul-verlag.de
<http://www.eul-verlag.de>

Bei der Herstellung unserer Bücher möchten wir die Umwelt schonen. Dieses Buch ist daher auf säurefreiem, 100% chlorfrei gebleichtem, alterungsbeständigem Papier nach DIN 6738 gedruckt.



Technische Universität Dresden - Fakultät Informatik
Privat-Dozentur Angewandte Informatik, Professur Multimediatechnik

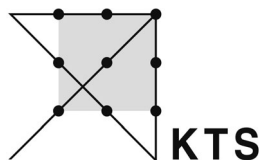
PD Dr.-Ing. habil. Martin Engelen
Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Meißner
(Hrsg.)



an der
Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden

in Zusammenarbeit mit der
Gesellschaft für Informatik e.V.
GI-Regionalgruppe Dresden

gefördert von der Klaus Tschira Stiftung



KLAUS TSCHIRA STIFTUNG
GEMEINNÜTZIGE GMBH

am 07. und 08. Oktober 2004 in Dresden
www.geneme.pdai.de
geneme@pdai.de

C.4 Einsatz agiler Verfahren im Management eines Großprojektes

Roland Schröder

AOBC – Organisations- und Technologieberatung

1. Die Notwendigkeit agiler Verfahren

In den letzten Jahren konzentriert sich die Entwicklung in der kommerziellen Informatik zunehmend auf den Einsatz von Standardsoftware, vorgefertigten Komponenten und Frameworks.

Gleichzeitig stehen bei steigenden funktionalen Anforderungen regelmäßig geringere personelle und monetäre Ressourcen für die Anwendungsentwicklung zur Verfügung. Andererseits ist immer mehr Rechenleistung zu sinkenden Preisen verfügbar.

Vorhandene, individuell entwickelte und an die Prozesse im Unternehmen angepasste Software muss häufig für den Einsatz im Intranet und Internet erweitert werden. Die technologischen Veränderungen und der Zwang zur Konsolidierung erfordern und erzwingen ein anderes Management von IT-Projekten.

Die Diskussionen der letzten Jahre über leichtgewichtige Verfahren geben den Praktikern das theoretische Rüstzeug für die Umsetzung dieser Vorgehensweisen in die Hand [COC 03].

Nachfolgend werden die Aspekte dieser Veränderungen für das Projektmanagement diskutiert. In einem Großprojekt einer deutschen Versicherung wurden einige der betrachteten Verfahren und Methoden durch den Autor im praktischen Einsatz angewandt.

2. Eine Definition des Projektmanagements

Projektmanagement ist die strukturierte, zielorientierte Planung, Organisation, Steuerung, Kontrolle und das Reporting einer Folge von Aktivitäten, die miteinander in Zusammenhang stehen und als Projekt definiert sind.

Diese Definition des Projektmanagements hat nach wie vor Bestand; zu betrachten sind die konkreten Ausprägungen und Ausgestaltungen der einzelnen Aspekte. Die konkrete Projektmethodik, die gewählten Strukturen, die Tiefe der Steuerung und des Controllings stehen regelmäßig auf dem Prüfstand. Die Einbeziehung der Kommunikation in den primären Fokus des Projektmanagements ermöglicht Vereinfachungen und Beschleunigungen.

Projekte sind im Allgemeinen zeitlich begrenzt, haben komplexe Aufgaben und einen zu steuernden personellen und finanziellen Ressourceneinsatz. Der Einsatz agiler Verfahren für IT-Projekte hilft bei der Konzentration auf das Wichtigste: Die Software so schnell und so fehlerfrei wie möglich dem Nutzer zur Verfügung zu stellen.

Das „magische“ Viereck von Ressourcen, Zeit, Anforderungen und Qualität kann durch die Verschiebung des Steuerungsschwerpunktes von den Achsen Zeit und Personal zur Achse Anforderungen anders justiert werden, eröffnet in Kombination mit einer iterativen Vorgehensweise andere Reaktions- und Steuerungsmöglichkeiten.

Im Fokus steht die ganzheitliche Ausrichtung der Ressourcen und der Kommunikation. Erreicht wird dies, bei hinreichend komplexen Projekten, nach wie vor durch eine umfassende, auch technologisch gestützte Verzahnung aller für den Gesamtprozess eines IT-Projektes notwendigen Aufgaben wie Geschäftsprozessmodellierung, Analyse, Architektur, Realisierung, Test, Schulung und Betrieb der Anwendung. Durch einen gesteuerten Wechsel der Aufgaben der beteiligten Mitarbeiter im Projekt lassen sich Kommunikationsverbesserungen und damit Effizienzgewinne erzielen.

3. Anforderungen und Möglichkeiten

Einer der Hauptgründe für den Einsatz professionellen Projektmanagements ist die Erkenntnis, dass hervorragende Fachkräfte nicht unbedingt hervorragende Projektmanager sind. Im Rahmen eines Großprojektes ergeben sich Möglichkeiten, die Kommunikations- und Führungsfähigkeiten von Fachkräften zu prüfen, bzw. wenn möglich zu entwickeln.

Klassisches Projektmanagement zielt auf strukturiertes Vorgehen, indem es Projektpläne auf der Basis von Arbeitspaketen entwickelt, mit deren Hilfe gleichzeitig Aufgaben und Kompetenzen verteilt werden. Es existieren vielfältige, in der Praxis erprobte Vorgehensmodelle und umfassende Methodiken für diesen Ansatz. Bei hinreichend komplexen Aufgabenstellungen entstehen daraus Großprojekte mit mittel- bis langfristigen Realisierungszeiträumen und großem Risikopotential.

Ein Projektteam, das agile Verfahren, Instrumente und Techniken der Softwareentwicklung effizient einsetzt, kann Kosten und Risiken minimieren, das Projektergebnis qualitativ verbessern und somit den Projekterfolg sicherstellen. Das Vorgehen präferiert den flexiblen Einsatz unterschiedlichster Vorgehensmodelle und Kommunikationsmethoden entsprechend der beteiligten Mitarbeiter, der Aufgabenstellungen, der Kommunikationsmöglichkeiten, der verwendeten Technologien und Entwicklungswerkzeuge. Großen Einfluss haben die Freiräume, die Fähigkeiten und Erfahrungen des agierenden Projektleiters. Hier kann ein externer Partner und Coach unterstützen.

4. Zielsetzung

Mit dem Adjektiv "agil" wollen die Vertreter der "agilen" Prozesse bzw. des "agilen" Projektmanagements zum Ausdruck bringen, dass sie Management und Steuerung von Projekten und Prozessen sehr dynamisch und flexibel gestalten wollen. "Agil" ist dabei

ein Synonym für "leicht" oder "leichtgewichtig" und soll die positiven Aspekte geringer Führungsintensität deutlicher herausheben.

Der Einsatz agiler Verfahren im Management des Beispielpjektes verfolgt eine Reihe von Zielstellungen:

- Verbesserte Ressourcennutzung und Zeitersparnis:
Ein Vorgehen in Schritten (Releases) mit einem theoretisch insgesamt größeren Ressourcenverbrauch und Zeithorizont ist ausdrücklich nicht ausgeschlossen.
- Minderung der Projektrisiken:
Schlanke, effiziente, auf Vertrauen und Hilfe basierende Verfahren ermöglichen eine umfassende, fortschreitende Risikodokumentation.
- Handlungsfähigkeit, Umgang mit der Unvollständigkeit der Kommunikation:
Personelle Zuordnungen, räumliche und infrastrukturelle Veränderungen sowie die Ausrichtung der Dokumentation sind für die Zielerreichung nutzbar.
- Vermeidung von Redundanz mit anderen Projekten:
Schnittstellen, Komponenten-Architektur und Entkopplung.
- Nutzung von Synergien, Nutzung bereits erprobter und getesteter Verfahren:
Einbeziehung von externem Know-How über Ressourcen und Komponenten eröffnet Handlungsspielräume.
- Reduzierung der Fehler:
Eine 100% fehlerfreie Anwendung ist nicht immer notwendig, eine Stabilisierungsphase parallel zur Einführung der Geschäftsprozesse ist möglich.
- Schaffung von Voraussetzungen für Teamarbeit und Individualität:
Motivation und Kreativität der beteiligten Mitarbeiter sind ein hoher Wert und gegen die stark reglementierenden Anforderungen einer 100% Architektur abzuwägen.
- Minimale Beeinträchtigung des laufenden Betriebes:
Die Konsolidierungsaufgaben des Gesamtunternehmens sind zu unterstützen.
- Zuordnung von Aufgaben, Aufbau von Kompetenzen und der Know-How-Transfer von externen zu internen Mitarbeitern ist ausdrücklich gewünscht.
- Sicherstellung des Projekterfolges:
Als Ergebnis von mehreren Teilzielen und regelmäßiger Justage.

5. Vorgehen

5.1 Verzicht auf Vorgehensmodelle

Ein Grundprinzip ist der weitgehende Verzicht auf umfangreiche Vorgehensmodelle, wie zum Beispiel das V-Modell des Bundes. Statt dessen wird im konkreten Projekt nach dem Baukastenprinzip gearbeitet, mit Methoden, die je nach Anforderungen eingesetzt werden. Darüber hinaus wird die Bedeutung von Vorbildern betont, die als "Best Practices" benannt werden. Wegen der unterschiedlichen Aufgaben der Teilprojekte und im Sinne des agilen Vorgehens werden jedoch keine expliziten Benchmarking-Methoden eingesetzt.

In dem konkreten Großprojekt erfolgte eine klare Definition der Vision und der Projektziele, und die Kommunikation derselben an alle Projektbeteiligten. Im Rahmen des Gesamtvorhabens wurden die konkreten Ziele und Implementierungsschritte in regelmäßigen Abständen (mindestens jährlich) an die veränderten Aufgabenstellungen im Konzern und an das Marktumfeld angepasst.

5.2 Kommunikation und Releasemanagement

Durch Projektmarketing, Kommunikationsplanung, Prototyping und ein Releasemanagement wurden die Voraussetzungen für dieses Vorgehen geschaffen. Im Rahmen von regelmäßigen Projektstatus- und "Lessons Learned"-Meetings werden diese Ziele kommuniziert und die Auswirkungen justiert.

5.3 Das Projektumfeld

Ein geeignetes Projektumfeld wurde im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten geschaffen und sukzessiv ausgebaut. Regelmäßige Umzüge wurden als Mittel zur Veränderung und zum Ausbau der Kommunikationswege eingesetzt.

Eines der größten Projektrisiken war und ist die Verteilung des Projektes über drei Standorte und die damit verbundenen unterschiedlichen Vorgehensweisen und Unternehmenskulturen der beteiligten internen und externen Mitarbeiter. Die Nutzung dieser Vielfalt als Chance im Sinne eines "voneinander Lernens" ist eine ständige Aufgabe des Projektmanagements und erweitert die Handlungsoptionen.

5.4 Die Projektstrukturen

Die implementierten Projektstrukturen wurden entsprechend dem Projektfortschritt, den Kommunikationserfordernissen und veränderten Teilzielen angepasst. Dabei galt es, "Winning Teams" mit neuen Aufgaben und Austausch von Ressourcen erfolgreich zu halten, und Zusammenarbeit und Know-How-Transfer durch neue Zusammenstellungen der Teams zu fördern. Gleichzeitig waren Stabilität und Kontinuität in der Kommunika-

tion mit dem Projektpartner zu wahren. So wurden "stabile" Gremien und Ansprechpartner installiert.

5.5 Die Planung

Ohne adäquate Ressourcen- und Terminplanung ist ein Management von Großprojekten nicht möglich. Eine Schlüsselfunktion übernahmen hier die Meilensteine, die durch die Übergabe von Arbeitsergebnissen zwischen den Teilprojekten definiert sind. Eine priorisierte Funktionalitätenliste dient in diesem Kontext als variable Achse des magischen Vierecks. Bewußt wurde auf eine explizite und nachgehaltene Aufwandsschätzung verzichtet und stattdessen mit Terminen und ggf. Restaufwänden gearbeitet.

5.6 Dokumentation und Kommunikation

Die Dokumentation in einem IT-Projekt ist kein Selbstzweck. Eine hinreichende Dokumentation dient zur Definition des erwarteten Releaseumfangs, liefert die Grundlage für eine zielgerichtete Entwicklung in Einheit mit notwendigen Änderungen und Anpassungen, bildet die Basis für die Definition von Testfällen und Testdaten und ermöglicht die Abnahme der Ergebnisse. Insbesondere für die Entwicklung im Rahmen von Schichtenarchitekturen und räumlich verteilten Teams ist eine hinreichende Dokumentation unverzichtbar.

Die offene Informationspolitik im Projekt dient dem Projektfortschritt und der Anpassung an veränderte Erfordernisse. Auf diese Weise können Fehlentwicklungen reduziert und das Projekt mit all seinen Facetten "in Linie" gehalten werden. Im Sinne einer stringenten Kommunikation können jedoch nicht alle Diskussionen mit jedem einzelnen Mitarbeiter geführt werden, da ansonsten das Projekt zu einem Debattierklub ohne Ergebnisse verkommt. Daher ist eine Aufgabe des Projektmanagements die Ermöglichung kurzer Kommunikationswege sowie schneller und zielgerichteter Kommunikation und Diskussion von Problemen.

Das Ziel ist die Bildung von "Winning Teams". Darauf zielt die Verwendung von einfachen Regeln zum Projektverhalten, die in gemeinsamen Kick-Off- bzw. "Lessons Learned"-Meetings erarbeitet wurden. Durch die Entwicklung von menschen- und kommunikationsorientierten Regeln und die Beachtung der unterschiedlichen methodischen Level der Projektbeteiligten können hier "Win-Win"-Situationen erzielt werden.

5.7 Das Releasemanagement

Für das konkrete Projekt hat sich das Vorgehen in Releaseschritten bewährt, was den Projekterfolg und den Projektfortschritt auch für den Auftraggeber nachvollziehbar und erlebbar macht. Dazu wurde das Projekt in Zeitscheiben von 5 bis 9 Monaten zerlegt. Dies führte für das Management und die Nutzer des neuen Systems zu einem "Projekt-

fortschritt zum Anfassen" durch kurze Release-Zyklen und frühzeitige Freigabe von Teillösungen.

Voraussetzung war hier ein stringentes und transparentes Anforderungsmanagement, in dem die Anforderungen durch die Nutzer priorisiert und durch die Entwickler nach technischer Komplexität und geschätztem Aufwand bewertet wurden. Die Realisierung erfolgte unter Berücksichtigung der Prioritäten. Zur Abstimmung von teamübergreifenden Anforderungen im Rahmen der laufenden Realisierung dient ein Change-Request - Verfahren. Im Ergebnis entstanden anforderungsgerechte Systeme durch Anforderungscontrolling und maschinelles Anforderungsmanagement.

5.8 Die Projektprinzipien

Der Trend zur Nutzung von Internet-Technologien, die massive Arbeitsteilung mit externen und internen Partnern und die Geschwindigkeit der Weiterentwicklung eingebundener Komponenten stellt die Versicherungsunternehmen mit ihrer gewachsenen IT-Struktur und ihren bisher gelebten Methoden vor massive Herausforderungen.

Ein Festhalten an den bisherigen Methoden bzw. auch die Entwicklung einer neuen Methodik für das Projekt zeigte nicht die gewünschten Ergebnisse. Im Ergebnis wird mit einer Vielzahl von „Methoden“ je nach Projektstand gearbeitet.

Das gewählte Vorgehen zeichnet sich durch folgende Prinzipien aus:

- Offenheit für Änderungen statt Festhalten an starren Vorgaben,
- Ergebnisorientierung statt Prozessorientierung,
- Kommunikation statt übermäßige Dokumentation,
- Vertrauen statt Kontrolle,
- untereinander "Best Practices" austauschen und etablieren, statt zentral Anforderungen für ein konkretes Vorgehen auf Dauer festzuschreiben,
- beständige Überprüfung von Risiken durch alle Beteiligten,
- Umsetzung von schnellen, pragmatischen Lösungen,
- Denken im Ganzen - Entscheiden und Handeln im Kleinen,
- kurze Iterationen statt langer Projektphasen,
- Schätzung der Zielerreichungswahrscheinlichkeit statt der Restaufwände,
- Reaktionen anhand der Prioritäten für das konkrete Release,
- Reviews statt Zahlenkolonnen.

Notwendig ist jedoch, dass die Projektmitarbeiter bestimmte Voraussetzungen für agiles Projektmanagement erfüllen. Dazu gehören insbesondere Kommunikationsfähigkeit und -bereitschaft, Selbstverantwortlichkeit, aktive Beteiligung am Projekt und Kundenorientierung. Auch Kenntnisse über eine oder besser noch mehrere methodische Vorgehensweisen sind sehr hilfreich.

5.9 Die Felder des Projektmanagements

Umgesetzt wurden agile Verfahren im Projektmanagement vor allem in folgenden Bereichen:

- **Zeit- und Terminmanagement:** Projektplanung, Meilensteinplanung.
Im Projekt wurde insbesondere mit Meilensteinen, also mit Übergabepunkten zwischen den einzelnen Teams gearbeitet. Die Wahrscheinlichkeit des Erreichens der Meilensteine wurde wöchentlich in Meetings mit Risikocheck geschätzt, bei absehbaren Abweichungen wurde schnell reagiert.
- **Kostenmanagement:** Aufwandskontrolle und -auswertung, Ressourcenmanagement.
Die konkreten Aufwände der Mitarbeiter wurden vorrangig für das Lieferantenmanagement und das Konzerncontrolling, nicht jedoch primär für die Kontrolle der Restaufwände nachgehalten (was in klassischen Projekten gewöhnlich dazu führt, dass die "noch verfügbaren" Restaufwände in jedem Fall verbraucht werden).
- **Projektumfangsmanagement:** Auftrags-Management, Funktionalitäten je Release.
Die Funktionalitäten wurden in Abstimmung mit den Kunden auf der Basis einer Use-Case-Liste erarbeitet. In einem weiteren Schritt erfolgte durch den Kunden eine Priorisierung der Anforderungen für den freizugebenden Softwarestand und anschließend durch die Leiter der Teilprojekte eine Schätzung der technischen Komplexität und eine grobe Aufwandsschätzung pro Anforderung. Durch die Prioritäten A, B und C wurde die Realisierungsreihenfolge in den Implementierungsteams vorbereitet. Erreicht wurde somit in der Regel die Beibehaltung des Releasetermins mit notfalls reduziertem Funktionsumfang, d.h. Plankorrekturen waren möglich.
- **Abstimmung mit den Teams und Kunden:** Änderungs-Management.
Die wöchentliche Abstimmung des Projektleiters mit den Teams und das Änderungsmanagement diente dem Konflikt- und Risikomanagement und der Einarbeitung von Änderungen. Das Ziel war hier Offenheit für Änderungen statt Festhalten an starren Vorgaben.
- **Risikomanagement:**
Problem-Management, Eskalation, Delegation und Controlling dienten der beständigen Überprüfung von Risiken durch alle beteiligten Personen. Ziel war hier, auf der Basis von Vertrauen, geeignete Mittel und Wege zu finden, um die in einem Projekt regelmäßig auftretenden Probleme intern oder durch Eskalation einer Lösung zuzuführen. Weiterhin galt es, im Projekt existierende bzw. sich entwickelnde "Best Practices" auszutauschen und damit die Möglichkeit einer Weiterentwicklung für alle Teams zu öffnen.
- **Konfliktmanagement:**

Kommunikationsmöglichkeiten, "Winning Team"- und "Lessons Learned"-Methoden wurden im Sinne von Ergebnisorientierung statt vorrangiger Prozessorientierung eingesetzt. Nach der Devise "Wir sitzen alle in einem Boot" wurden Probleme mit "Ping-Pong-Fehlern" und Überlastung einzelner Teams gelöst.

- Personalmanagement: Strukturierung des Projektes, Coaching und Schulung dienten der Verbesserung der Kommunikationskanäle und dem Know-How-Transfer. Das Projekt wurde in Abhängigkeit von den Releaseterminen und zukünftigen Aufgaben umstrukturiert und angepasst. Weiterhin führte der steigende Kostendruck im Verlauf des Projektes zu einem Abbau externer Ressourcen, was wiederum durch geeignete Aktivitäten vorbereitet wurde.
- Integrationsmanagement: Informationsaustausch intern und extern, nach dem Prinzip "Kommunikation statt Dokumentation". Dabei wurde ein Minimum an Dokumentation eingesetzt, um Aufgaben festzuhalten, Funktionalitäten abzustimmen und Architekturregeln zu visualisieren.
- Infrastruktur-Management: Team-Arbeitsplätze und Individualität dienten auch der Kommunikation im Sinne von "Kurzen Wegen". Analog zu den Änderungen der Projektstruktur wurden auch Veränderungen der räumlichen Infrastruktur vorgenommen.
- Qualitätsmanagement: Auswahl und Einführung von Prozessen und Standards. Auch für agile Verfahren ist das Etablieren bestimmter teamübergreifender Prozesse notwendig, dazu gehören z. B. das Testvorgehen, das Buildmanagement, die wöchentliche Kommunikation und die Änderungsprozesse.

6. Ausgewählte Ergebnisse

Das im Projekt gewählte Vorgehen im Sinne eines schlanken Projektmanagements zeitigte eine Reihe von positiven Effekten:

- Zeitersparnis im Projekt und bei den Projektauftraggebern, hohe Qualität und weniger Fehler durch frühes und häufiges Testen, kontinuierliche Integration und zielgerichtete Entwicklung in Releases,
- effizienter Ressourcen- und Zeiteinsatz durch kurze Iterationen statt langer Projektphasen,
- Transparenz und Minderung von Projektrisiken durch regelmäßiges Risikoccontrolling sowie schlanke und flexible Prozesse,
- Erhöhung der Steuerungsmöglichkeiten durch Kommunikation statt Dokumentation,

- effiziente Abarbeitung von Arbeitspaketen in kleinen Releaseschritten und Umsetzung des Feedbacks durch die Kunden,
- einfache Wissensspeicherung und Wissenstransfer nach dem Prinzip "Denken im Ganzen - Entscheiden und Handeln im Kleinen",
- Motivation der Mitarbeiter, Reduzierung von Widerständen.

Das Vorgehen stellt hohe Anforderungen an die Kommunikation und Argumentation des Projektleiters. Die Integration von verschiedenen Vorgehensmodellen und Methoden aus unterschiedlichen Unternehmen bedeutet jeden Tag die Arbeit am "Winning Team".

7. Weitere Entwicklungen

Indem immer mehr traditionelle Methoden und Aspekte des Projektmanagements in die agile Vorgehensweise integriert werden (und umgekehrt), verschwimmt auch die Abgrenzung zwischen beiden Projektmanagement-Auffassungen. Agiles Projektmanagement entwickelt sich daher eher zu einer inneren Haltung oder einem Führungsmodell für Software-Projekte.

Die Wege der agilen Softwareentwicklung sind wertvoll im Projektalltag, auch für konventionelle Projekte. Das betrifft den Umgang mit Individuen, deren Interaktionen sowie die genutzten Prozesse und Tools, die Rolle von Software und Dokumentation, die iterative Implementierung in Zusammenarbeit mit dem Kunden und die Einarbeitung von Änderungen in die laufenden Pläne des Projektes und des Unternehmens. Dabei erfordern unterschiedliche Projekte, und manchmal auch Releases eines Projektes, unterschiedliche Prozesse und Methoden, unterschiedlichen Fokus auf Kommunikation, Fertigkeiten und Teamarbeit.

Dies setzt jedoch Zeit und die Möglichkeit zum Umdenken und Erleben der Vorteile bei den beteiligten Personen voraus.

Agilität heißt nicht Ziellosigkeit, denn:

"Während einer Fahrt zum Mond wurde vermutlich nicht darüber diskutiert, ob der Mars das bessere Ziel wäre !"

8. Literatur

[COC 03] Alistair Cockburn, Agile Software-Entwicklung, 2003 mitp-Verlag Bonn, ISBN 3-8266-1346-5

