



Karol Frühauf

(E-Mail: karol.fruehauf@infogem.ch) ist Mitgründer und Mitarbeiter der INFOGEM AG in Baden, Schweiz. Nach Abschluss als Dipl. El.-Ing. in technischer Informatik an der RWTH Aachen war er 12 Jahre tätig in der Netzleittechnik bei BBC Brown Boveri & Cie. Seit 1987 berät und schult er bei der INFOGEM AG auf dem Gebiet von Projekt- und Qualitätsmanagement mit Schwerpunkten im Requirements Engineering und Testmanagement.



Thomas Haas

(E-Mail: thomas.haas@infogem.ch) studierte Wirtschaftsinformatik an der Universität Zürich. Danach war er 3 Jahre Managing Partner Consulting bei der Softwired AG, 6 Jahre VP Professional Services bei der Whitestein Technologies AG und ist seit 2007 Seniorberater bei der INFOGEM AG mit Schwerpunkten im (agilen) Projektmanagement und Software Engineering, insbesondere Architekturen.



Oliver C. Hoeffleur

(E-Mail: oliver.hoeffleur@infogem.ch) studierte Wirtschaftsinformatik an der Universität Zürich und ist Berater bei der INFOGEM AG mit den Schwerpunkten Software Engineering, Projektmanagement sowie Einsatz von Methoden und Tools zur Prozessverbesserung. Er verfügt außerdem über Erfahrungen als Berater, Near-Shore Software-Projektleiter in der Produktentwicklung und Produktmanager und Bereichsleiter.

Managen von agilen Projekten – Muss die ganze Organisation agil werden?

Wenn Unternehmen eine knifflige Aufgabe lösen wollen, tun sie das mit Projekten. Um neue Märkte zu erschließen, Produkte zu verbessern, Strukturen oder Systeme zu optimieren, lassen sich Organisationen auf Projekte ein. Projekte unterscheiden sich vom Alltagsgeschäft durch eine gewisse Einzigartigkeit, zum Beispiel in den Zielen, im Inhalt der Arbeit, in den Resultaten oder in den Rahmenbedingungen. Die Einzigartigkeit rechtfertigt eine eigene, temporäre Organisation, eine eigene Arbeitsweise und einen eigenen Mix von Werkzeugen und Hilfsmitteln. In der Einzigartigkeit lauern aber auch Gefahren für das Projekt. Bei Routinetätigkeiten droht höchstens Unaufmerksamkeit. Das Projekt führt über Neuland ins Ungewisse. Fühlen sich Projektmitarbeiter in unbekanntem Gewässern wohl, irritieren sie ihre Kollegen in den abgestandenen Gewässern der Stammorganisation. Veränderung anzunehmen dem Befolgen eines festen Plans vorzuziehen, ist einer der Aspekte, welcher das agile Manifest der Softwareentwicklung [Man01] und die zugehörigen Prinzipien abdecken. Dass dieser Grundsatz nicht von Planung befreit, wollen wir mit Blick auf innerbetriebliche Projekte in diesem Artikel beleuchten. Andere Aspekte, wie Kundennähe, interdisziplinäres Zusammenarbeiten oder kontinuierliche Verbesserungen und deren Beitrag zum Projekterfolg, lassen wir außer Acht.

Über Unternehmen und ihre Projekte

Sogenannte „robuste“ (nicht agile) Vorgehensmodelle wie Prince 2, das V-Modell oder der Rational Unified Process geben Projekten feste Strukturen vor. Die normierte Vorgehensweise definiert neben den erwarteten Ergebnissen, den wahrzunehmenden Rollen und den Arten der Tätigkeiten auch die Spielregeln für das Miteinander von Linie (Stammorganisation) und Projekt. Hierbei ist die Linie bestrebt, über das Berichtswesen Vertrauen zum Projekt zu schöpfen und ihrer Aufsichtspflicht nachzukommen. Das Projekt seinerseits trachtet danach, sich über Anträge und Freigaben die Gunst der Linie zu sichern und die notwendigen Voraussetzungen (allen voran Mittel) für den Projekterfolg zu schaffen (siehe Abbildung 1).

Die standardisierte Vorgehensweise eines Unternehmens bündigt die Projekte über

eine definierte Folge von Freigaben. Für diesen Entscheid greift die Linie in manchem Unternehmen auf die Qualitätssicherung zurück, durch deren Quality Gate das Projekt passen muss, bevor es vor dem Thron der Freigabe erscheinen darf. Die Schlüsselfrage ist, wie die wiederkehrenden, festen Abläufe in der Linie mit den einmaligen, flüchtigen Abläufen im Projekt synchronisiert werden können.

Misserfolge, wie z. B. nicht gebrauchstaugliche Resultate, Kosten- oder Terminüberschreitungen, also das Verfehlen der Projektziele, stören das harmonische Miteinander von Projekt und Organisation. Aufgrund schlechter Erfahrungen und in Erwartung ungenügender Leistungen werden mitunter Projekte gar nicht erst gestartet. Vermeintliche Sündenböcke und Lösungen gibt es viele. Die starre Abfolge, gekoppelt an die festen Strukturen des Unternehmens, ist schnell als Übel ausgemacht. Agilität soll's richten:

schneller, besser, höher, weiter – zu geringeren Kosten natürlich.

Über Agilität

Agilität ist die Antwort auf behäbige Strukturen und verkörpert Leichtigkeit, Schnelligkeit, Flexibilität, sofortige, ja vorausschauende Anpassung an Veränderungen im Umfeld. Und wer will schon nicht leicht und schnell vorwärts gehen? Doch wozu Wandel, wenn sich nichts ändert? Warum nicht detailliert planen, wenn alles bekannt ist? Nur weil laufen schneller ist als schwimmen, werde ich den Fluss laufend nicht (immer) überqueren können.

Wie budgetieren ohne Plan? Bei agilem Vorgehen ist häufiger die Frage: „Was können wir für das Geld Nützliches erschaffen?“ und nicht, wie bei robustem Vorgehen, „Wie viel wird es Kosten, all die Anforderungen zu implementieren?“. Im letzteren Fall („Ich will in den Ferien an

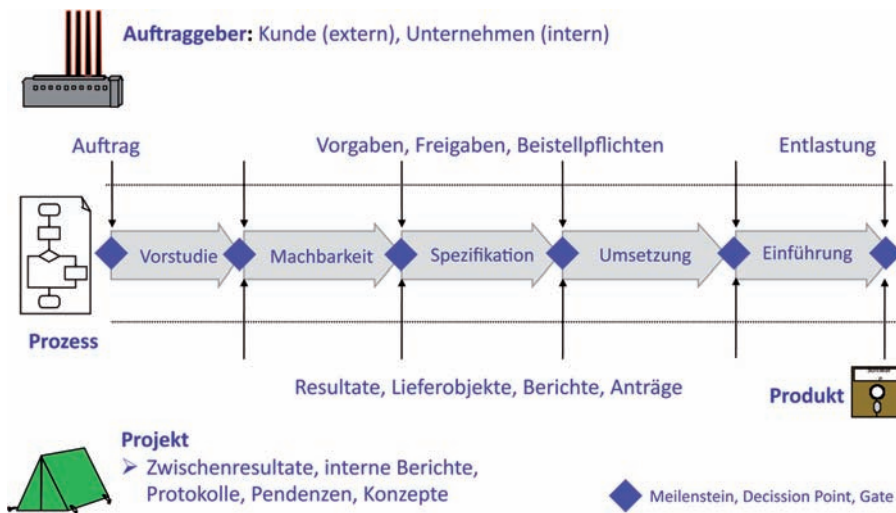


Abb. 1: Zusammenspiel zwischen Auftraggeber, Prozess (Vorgehensmodell) und dem Projekt.

einem Sandstrand an der Sonne liegen, Essen jeweils um 08:30; 12:15 und 19:00, eine Bootsfahrt und eine Stadtbesichtigung garantiert: Was kostet das?“) kann der Lieferant (IT-Abteilung) anhand der Anforderungen den Aufwand schätzen und so eine Grundlage für das Budgetieren liefern.

Bei agilem Vorgehen ist es am Auftraggeber, abzuschätzen, wie viel ihm das Vorhaben („Ich möchte zwei Wochen Erholung und Unterhaltung am Sandstrand für maximal 800,- Euro“) wert ist, d. h. für welchen Nutzen er bereit ist, zu investieren (und zu budgetieren). Der Lieferant muss abschätzen, was er für das Geld machen kann. Dies ohne alle Anforderungen zu kennen oder festzulegen, basierend auf der Vision, der postulierten Hauptfunktionali-

tät und der Vorstellung über die eingesetzte Technologie und angedachte Architektur der Lösung.

Richtig, woher weiß der Lieferant all dies? Man wird nicht lange überlegen müssen: Die Vorstudie wird weniger anforderungslastig sein als beim robusten Vorgehen, aber die Weichen werden gestellt (siehe Abbildung 1). Auch wenn diese Phase ebenfalls agil angegangen wird, was durchaus möglich ist, wird es nach ihr eine Zäsur brauchen.

Budgetiere nach anvisiertem Nutzen, nicht nach erwartetem Aufwand.

Allheilmittel ist natürlich auch die Agilität nicht. Gezielt und wohldosiert eingesetzt, kann sie aber der Linie und den Projekten helfen, ihre Ziele „schmerzloser“

zu erreichen und die Wahrscheinlichkeit eines Projekterfolgs erhöhen. Die drei folgenden Wirkungsfelder helfen, Agilität gezielt und nutzbringend einzusetzen: die Problemstellung im Auftrag, der Mensch mit seiner Denkhaltung und seinen Werten und die Methoden und Werkzeuge (siehe Abbildung 2).

Erst ein Handlungsspielraum ermöglicht Flexibilität und Anpassungsfähigkeit.

Der maximale Handlungsspielraum des Projektes ist durch die Problemstellung im Auftrag gegeben. Großen Spielraum haben typischerweise Innovationsprojekte, wie zum Beispiel die Entwicklung eines neuen Produktes: Die Lösung kann in der Ausgestaltung, im Eigenbau oder Zukauf, im Marketing oder in der Prozessinnovation liegen. Auch ein Produkt nicht zu realisieren und das Projekt frühzeitig zu beenden, ist eine mögliche Option und Ausdruck von Handlungsspielraum. Wenig Spielraum haben auf der anderen Seite naturgemäß Projekte zur Umsetzung neuer gesetzlicher Vorschriften: Das Resultat ist in Umfang und Zeitpunkt vorgegeben. Den Vorschriften muss entsprochen werden.

Planspiele und alternative Ansätze sind Mittel, um Handlungsspielraum und somit Agilität zu ermöglichen. Da sich Handlungsspielraum aus der Aufgabenstellung ergibt, werden sie sowohl in typisch robusten als auch in agil gestalteten Projekten genutzt. Ist unser Reiseziel per Flugzeug oder Fähre erreichbar, so bleibt dies sowohl für durchgeplante Frühbucher als auch spontan Reisende so.

Doch liegt es am Menschen, Änderungen zuzulassen und Anpassungen vorzunehmen.

| Wirkungsfelder | Problemstellung | Denkhaltung und Werte | Methoden und Werkzeuge |
|--------------------------|---|--|--|
| Agilität ... | ermöglichen ... | zulassen ... | leben. |
| Wirkung auf | Freiheitsgrade im Lieferumfang | Freiheitsgrade in der Umsetzung | Arbeitsweise im Projekt |
| Typische Merkmale | <ul style="list-style-type: none"> • Alternativen • Optionen? • Plan B • Szenarien? • Abbruch? | <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung annehmen • Verbesserung anstreben • Fokussieren • Nutzenorientiert • Zusammenarbeit • Verrauen (in Kollegen und Partner) • Interdisziplinär Arbeiten • Kooperation mit Kunden und Partnern • Transparenz | <ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung • Planungsinstrumente • Führungsinstrumente • Kontrollinstrumente • Prozessgestaltung/Tailoring • Etappierung • Änderungsmanagement • Prioritäten setzen |

Abb. 2: Die Wirkungsfelder der Agilität.

Die besten Planspiele sind wirkungslos, wenn die Menschen zu großes Beharrungsvermögen haben. Können einmal eingeschlagene Wege nicht verlassen werden, ist die beste Abkürzung keine. Das Umfeld, die Mentalität und die Kultur entscheiden, ob die vorhandenen Freiheitsgrade genutzt werden. Für das Umfeld des Projektes, wie z. B. den Auftraggeber, die umliegenden Projekte und Anspruchsgruppen, heißt Agilität zuzulassen, das Projekt nicht an der Planerfüllung zu messen, sondern an der Zielerreichung. Agilität zuzulassen heißt für Projektmitarbeiter, Änderungswünsche positiv aufzunehmen und den Freiheitsgrad in der Umsetzung der Lösung auszunutzen.

Anpassungen vorzunehmen, ist nicht bloß agilen Projekten vorbehalten. Dem Risiko- und Problemmanagement muss sich jedes Projekt beugen, das erfolgreich sein will. Wie auch Frühbucker unverhofft andere Transportmittel nutzen und dabei nach Korsika statt nach Elba reisen, bedeutet Handlungsspielraum im Rahmen der Problemstellung „Badeferien am Strand“ nutzen und Agilität zuzulassen.

Schließlich helfen geeignete Werkzeuge, Agilität im Projekt zu leben.

Veränderungen bringen Unruhe und Verunsicherung. Gute Werkzeuge erzeugen Sicherheit: Aussagekräftige Darstellung des aktuellen Standes, präzise, kurzfristige Planung, klare Darstellung des erwarteten Endresultates. Die Werkzeuge sollten einem weiten Kreis von Beteiligten und Betroffenen – vom Entwickler bis zum Endbenutzer – zugänglich sein. Und mit ihnen sollten gewünschte Änderungen im Projekt, am Produkt, am Entwurf, am Design oder beim Testen mit geringem Aufwand umgesetzt werden können.

Besonders in Notlagen nutzen Projekte unverhofft agile Werkzeuge. Sei es um politische Wirbelstürme, Meutereien oder anderen Untiefen auszuweichen. Alternative Kurse zuzulassen und Freiheiten im Auftrag zu nutzen, führen zu einem agilen gelebten Projekt.

Über Freiheitsgrade

Agilität ist kein Selbstzweck.

Die Problemstellung im Projektauftrag definiert den Spielraum des Projektes. Wie viel Spielraum genutzt wird – wie agil ein Projekt ist –, bestimmen die Menschen im und rund um das Projekt. Geeignete Werkzeuge helfen ihnen dabei. Spielraum lässt sich zum Beispiel über die Anzahl der

Freiheitsgrade im Projekt

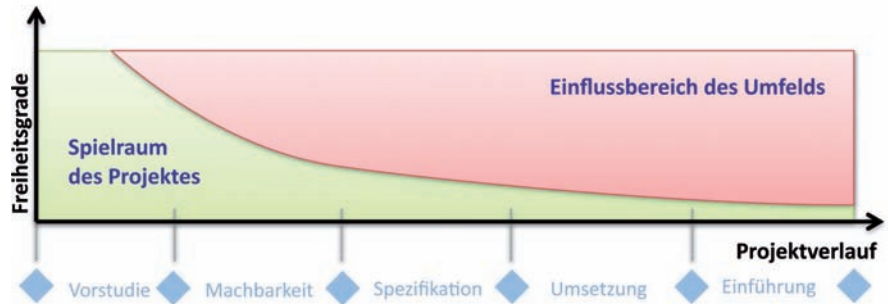


Abb. 3: Freiheitsgrade: Spielraum des Projektes, Einflussbereich des Umfelds.

Entscheide festmachen, die ein Projekt fällen kann. Der Spielraum des Projektes ergibt sich aus den freien Entscheidungen des Projektes, welche die Projektziele – Lieferumfang, Termine, Kosten – realisieren. Die anderen Entscheidungen stehen im Konflikt mit den Projektzielen und müssen in Abstimmung mit dem Umfeld, allenfalls mit dem Auftraggeber gefällt werden. Gemäß dem Verlauf der Unsicherheitskurve (Cone of Uncertainty) nimmt die Anzahl freier Entscheidungen im Projekt über die Zeit ab (siehe Abbildung 3). Das heißt, dass über die Dauer des Projektes der Spielraum immer enger wird. Es ist beruhigend zu wissen, dass jederzeit mittels Refactoring ein anderer Weg eingeschlagen werden kann. Jedoch ist es unklug, dies jederzeit zu tun.

Soll zum Beispiel die Kundenzufriedenheit eines Produkts verbessert werden, kann eine der wichtigsten Entscheidungen, die Gestaltung des Lieferumfangs, ganz unterschiedlich ausfallen: Beseitigung der größten Ärgernisse am Produkt, Verbesserung des Kundendienstes (Reparatur, Hilfestellung, Tipps und Tricks), Preisreduktion oder Produkt vom Markt nehmen. Entscheidet sich der Auftraggeber für ersteres, kann das Projekt über Anforderungen, Lösungskonzeption und Realisierung seinen Spielraum ausnutzen: Ärgernisse am Produkt können über Korrekturen und Verbesserungen, Umgestaltung und über Entfernung einzelner Features behoben werden. Wird jedoch das Produkt vom Markt genommen, stehen diese Spielräume nicht mehr zur Verfügung.

Wechselt der Auftraggeber im Verlaufe des Projektes seine Meinung, kann ein agi-

les Projekt den Richtungswechsel schnell umsetzen. Getätigte und nicht mehr benötigte Investitionen können jedoch auch mit Agilität nicht wettgemacht werden. Der Richtungswechsel hat seinen Preis – und dieser Preis steigt, je weiter fortgeschritten ein Projekt bzw. je reifer das Produkt ist. Folglich sind Projekte bestrebt, Entscheidungen aufzuschieben, um Handlungsspielraum zu bewahren – ob aus agilem Bewegungsdrang oder taktischen Überlegungen im Risikomanagement.

Mithilfe agiler Methoden, Werkzeuge und Techniken lebt ein Projekt Agilität im Rahmen seines Einflussbereiches. Mithilfe der klassischen Werkzeuge, Änderungs-, Problem-, und Risikomanagement aus dem Vorgehensmodell des Unternehmens werden notwendige Veränderungen – angeregt von außen oder von innen – umgesetzt.

Agile Projekte leiten

Im Rahmen seines Spielraums kann ein Projekt beliebig agil denken und handeln und Werkzeuge und Methoden aus der Welt der Agilität einsetzen. Insbesondere, weil die Vorgehensmodelle einerseits nur vorschreiben *was* und nicht *wie* Artefakte erstellt werden müssen und andererseits über Tailoring ein Mittel zur Prozessgestaltung bieten (siehe Abbildung 4). Die Phase Umsetzung lässt sich mit etwas Geschick in viele kurze Iterationen zerlegen, welche beispielsweise mit Scrum geplant und durchgeführt werden.

Ein Projekt kann jedoch von seinem Umfeld nicht erwarten, Freigaben, Decision Points oder Gates auf den Kopf zu stellen. Gleichzeitig muss ein Projekt Änderungen des Umfeldes aufnehmen und auf

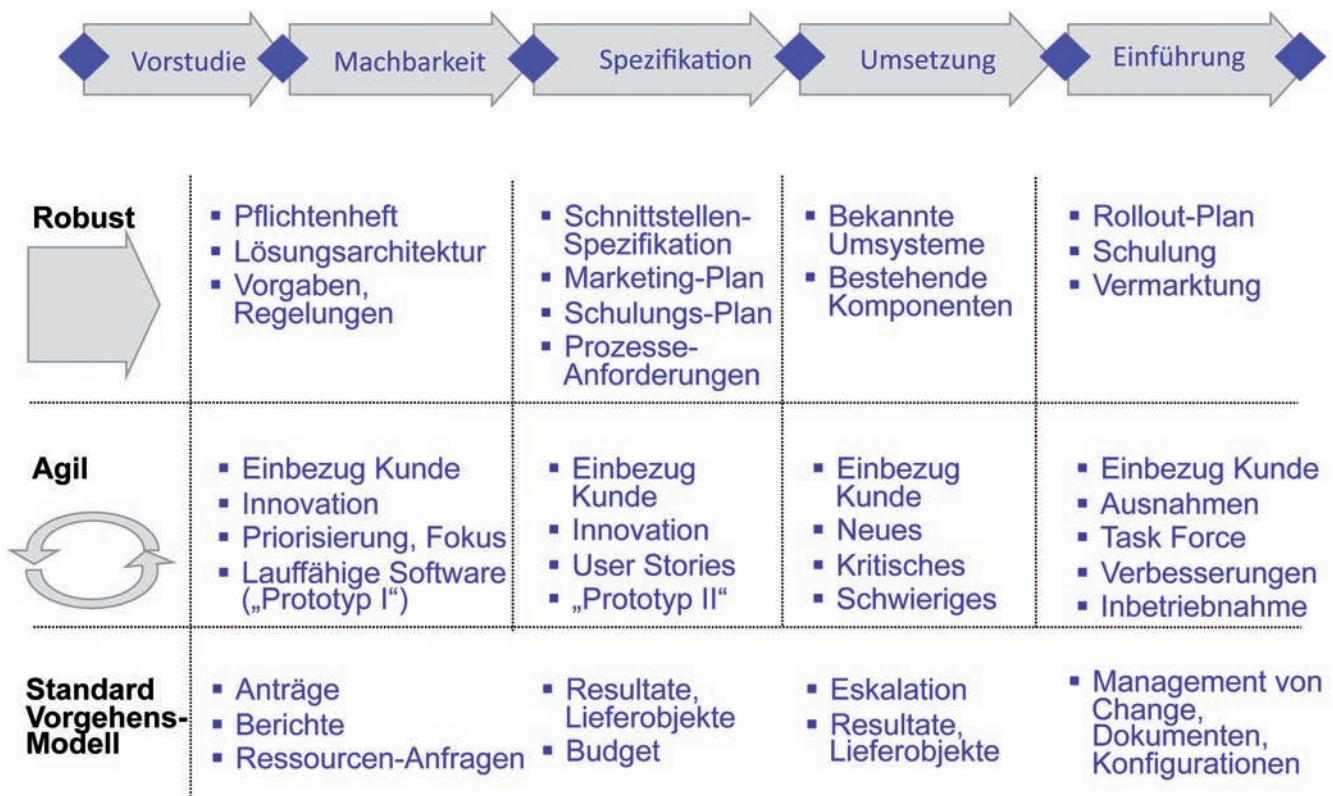


Abb. 4: Einsatz robuster und agiler Techniken in einem Projekt.

Änderungswünsche angemessen reagieren – mit agiler Denkhaltung, mit oder ohne agilen Werkzeugen.

Besonders bei großen Projekten empfiehlt sich, das Gesamtprojekt gemäß dem gebräuchlichen Vorgehensmodell mit den üblichen Freibabemeilensteinen durchzuführen und einzelne Teilprojekte je nach Art und Aufgabe mit einer unterschiedlichen Dosierung Agilität auszustatten: Machbarkeit und Spezifikation mit Scrum, Softwareentwicklung mit Scrum und eXtreme Programming (XP), Anpassung bestehender Systeme und Schnittstellen mittels Prozessen der Wartung; Prozesse, Schulung, Vermarktung klassisch, jedoch in interdisziplinären Teams mit Einbezug des Endkunden, Roll-Out klassisch, nach Vorgaben der Betriebsorganisation.

Muss die ganze Organisation agil werden?

Wie für Projekte, gibt es für Organisationen verschiedene Gründe, agil zu sein. Unternehmungen in einem dynamischen Umfeld wollen auf Veränderungen bei den Kunden reagieren können. Dazu kann es notwendig sein, Projekte einfach zu stop-

pen, zu starten oder plötzlich einen Richtungswechsel vorzunehmen. In einem solchen Umfeld ist es sinnvoll, sowohl die Projekte als auch das Portfolio von Projekten agil, mit agilen Methoden und Werkzeugen zu führen. Agilität wird nicht nur von Projekten, sondern auch von Teilen der Organisation gefordert.

Verbirgt sich andererseits die Quelle der Unsicherheiten in der Aufgabe oder in der Art des Projektes selbst, so kann das Unternehmen Agilität – den Umgang mit Veränderung – größtenteils an das Projekt delegieren. Große Unsicherheiten und somit Risiken finden sich üblicherweise in komplexen Projekten oder in Projekten mit hohem Anteil an Innovation. Im Wissen um die Unsicherheiten benötigt das Projekt von Anfang an den notwendigen Spielraum, um mit den richtigen Entscheidungen den Projekterfolg zu sichern. Spätestens mit Beginn der Phase Umsetzung sollten die Projektziele (Lieferumfang, Termine und Kosten) gesichert sein.

Fazit

Agilität – reduziert auf die Fähigkeit, mit Veränderungen umgehen zu können und

handlungsfähig zu bleiben – wird zuallererst über die Freiheiten in der Gestaltung des Endresultates, also des Lieferumfangs des Projektes bestimmt. Es liegt dann an den Menschen im und um das Projekt, die sich daraus ergebenden Chancen zu nutzen. Methoden und Werkzeuge schließlich können den Menschen helfen, ihre Arbeit besser zu erledigen. Nicht ein ganzes Unternehmen oder eine ganze Projektorganisation muss nach agilen Prinzipien und mit agilen Methoden und Werkzeugen operieren. Es ist schon viel erreicht, wenn dies einzelne Teilprojekte und Teams während bestimmter Phasen tun. Sie sind es, die davon am meisten profitieren.

Denke robust, handle agil.

Referenzen

[Man01] Manifesto for Agile Software Development, 2001, <http://agilemanifesto.org/>