



September 2011

# PROAKTIVES ANFORDERUNGS- MANAGEMENT

Ein Plädoyer für Agilität  
im Anforderungsmanagement

Juri Urbainczyk  
A:gon Solutions GmbH

## ■ Abstract

Das vorliegende White Paper führt in die Methodik des proaktiven Anforderungsmanagements ein. Es verdeutlicht anhand eines anschaulichen Beispiels, welche besonderen Merkmale die Methode auszeichnen, welche Aktivitäten und Ergebnisse dazugehören und welche Konsequenzen sich für Projekte ergeben. Der Artikel geht anschließend auf die Frage ein, wie die Methodik erlernt und eingeführt werden kann und grenzt sie gegen traditionelle Verfahren im Anforderungsmanagement ab. Er beschreibt die Auswirkungen auf Projektmanagement, Architektur und Qualitätssicherung und auf agile Projekte im Besonderen. Der Autor schließt mit einem Kapitel über die Anwendbarkeit im Rahmen einer Auftraggeber-Lieferanten-Beziehung und der Frage, wie proaktive Verfahren dort angewendet werden können.

### Warum Anforderungsmanagement?

## ■ Im Jahre 2525

Wir befinden uns in einer fernen Zukunft. Im Jahr 2525 ist Software aus keinem Aspekt des menschlichen Lebens mehr wegzudenken: selbst die Wasserhärte der morgendlichen Dusche und der Daunenfüllgrad des abendlichen Oberbettes werden von Computern gesteuert. Auch Wirtschaft und Handel verlassen sich vollständig auf Software: Milliarden von sekundlichen Mikrofinanztransaktionen ersetzen das nicht mehr vorhandene Geld und autonome Softwaresysteme steuern Flugzeuge, Bahnen und Individualtransporthubschrauber um den Globus.

Im Jahr 2525 wird die Software von autonomen Designsystemen generiert. Wenn ein Kunde eine neue Software benötigt, überträgt ein implantierter Neurosensor die menschlichen Wünsche in maschinenlesbarer, abstrakter Form zum Designsystem. Das leitet daraus die gewünschten Funktionen und Qualitäten der neuen Software ab. Wenige Minuten später kommt das Endprodukt aus dem Generator und kann sofort eingesetzt werden. Sein Kunde ist sehr zufrieden: die neue Software oszilliert zwischen einem satten Rot und einem beruhigendem Blaulila und weist somit sogar Merkmale auf, die sein Erfinder während des Ausdenkens nur unterschwellig gefühlt hatte. Fantastisch, diese Designsysteme!

Dies ist natürlich ein Märchen – ein Märchen von Übermorgen. Vorausdenkende Designsysteme mit eingebautem, empathischem Gefühlssensor wird es so schnell nicht geben. Software wird von Menschen entworfen und konzipiert – und Menschen können keine Gedanken lesen. Genau so wenig, wie Anwender ihre Wünsche maschinenlesbar formulieren. Darum bleibt uns die Arbeit erhalten: Anforderungen erheben, analysieren, dokumentieren und hinterfragen. Und den jeweils richtigen Weg für die Umsetzung abstimmen. Das nennt man Anforderungsmanagement.

## ■ Einmal um die Insel

Anforderungsmanagement (AFM) hat lapidar gesprochen den folgenden Zweck: es soll definieren, was am Ende herauskommt. Es geht also darum, ein gewünschtes Ziel, einen angestrebten Sollzustand zu erreichen. Das kennt jeder z.B. von der Planung des nächsten Urlaubs.

So ging es auch vier Kollegen, die einen gemeinsamen Segeltörn um die Balearen-Insel Menorca unternehmen wollten. Die Insel ist nicht sehr groß und hat nur knapp 300 km Küstenlinie – also eigentlich kein Problem. Jeder Teilnehmer hatte allerdings seine eigenen, ganz individuellen Vorstellungen von dieser Reise. Für den einen war es wichtig, Altbier mitzunehmen, der andere wollte unbedingt einen Abstecher nach Mallorca machen, ein weiterer sorgte sich um Kartenspiele zum Zeitvertreib.

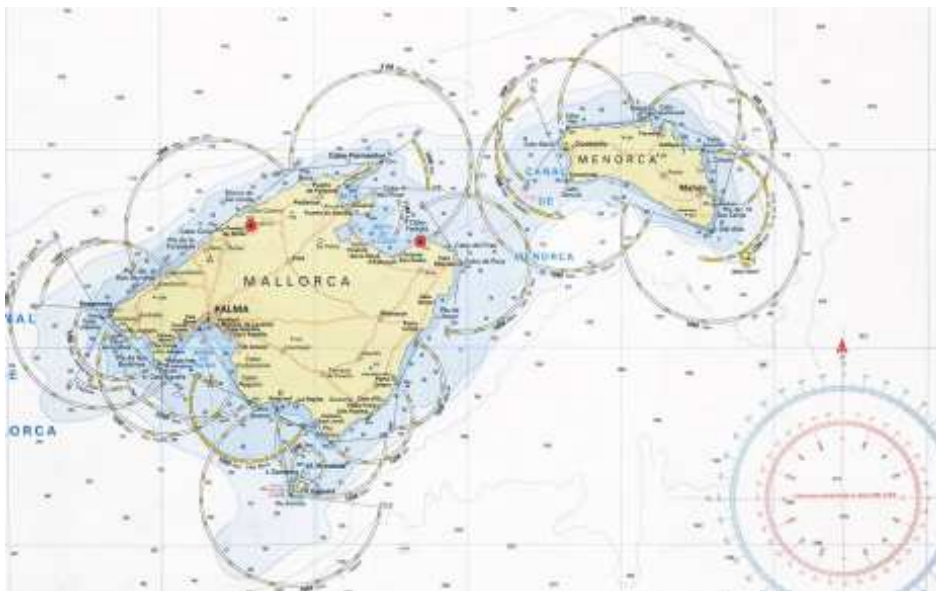


Abbildung 1: Ein wichtiges Werkzeug – die Seekarte

Erst als ein Kollege – nennen wir ihn Peter – mit der Organisation beauftragt wurde, ging es voran. Peter telefonierte mit jedem Teilnehmer, erfragte dessen Wünsche, sammelte sie und versuchte gleichzeitig, Ideen zu entwickeln, wie man das alles vereinbaren bekommen konnte. Wenn er etwas nicht verstanden hatte, fragte er nach. Er bat auch darum, ihm zu erläutern, wie eine ideale Segelreise aussehen müsste und was jeweils das Wichtigste sei. So kam zutage, dass es zwei Fraktionen gab: die Entspanner und die Sportler. Die einen sahen ihren Urlaub mehr als Wellness-Ausflug und wollten vor allem die Ruhe und das Meer genießen, während die anderen möglichst viele Seemeilen hinter sich bringen und sich für eine Regatta im Herbst fit machen wollten.

Früh zeigte sich auch, dass es sich gegenseitig widersprechende Wünsche gab: der eine wollte z.B. in Ciutadella starten, ein anderer in Mahón. Meist war die Klärung einfach, in einem Falle jedoch war ein längerer Aufenthalt in einem Apfelweinlokal notwendig. Peter vergaß auch nicht, die Lebenspartner der Segler zu befragen, wobei sich herausstellte, dass der Start in Mahón einem gewünschten Mitbringsel geschuldet war. Er konnte nicht mit allen sprechen, aber er wusste aus Erfahrung, wo spezielle Wünsche zu vermuten waren.

Nachdem er einen Überblick hatte, schickte er per Email eine Zusammenfassung und eine Seekarte (s. Abbildung 1) mit einer Grafik der geplanten Route herum, die – wie gewünscht – entsprechende Kommentare und Ergänzungen hervorrief. Danach setzte Peter sich mit dem Skipper (Bootsführer) zusammen und sprach die Ideen durch. Auf diese Weise wurden weitere Knackpunkte und Probleme identifiziert, die in folgenden Telefonaten geklärt werden konnten. Peter hatte die Idee entwickelt, lange Segeltage für die „Sportler“ immer wieder mit kurzen Etappen abzuwechseln, um den Ruhesuchenden die Möglichkeit zum entspannen zu geben. Abschließend veranstaltete Peter eine Party, auf der noch einmal alle Teilnehmer zusammenkamen und die Idee der unterschiedlichen Etappen absegneten. Am nächsten Morgen schrieb Peter das Besprochene zusammen und verschickte das Dokument als verabschiedete Reiseplanung an alle Segler.

Das ist ja wie in einem Projekt! Und tatsächlich entsprechen die Tätigkeiten von Peter nahezu 1:1 den Aufgaben eines Anforderungsmanagers. Er hat u.a.

- die Anforderungen erhoben und analysiert (Telefonate, Widersprüche)
- nach Visionen und Zielen gefragt („Sportler“ und „Entspanner“)
- wichtige Stakeholder einbezogen (Lebenspartner)
- sein eigenes Verständnis der Anforderungen geprüft (Rundmail)
- die Anforderungen mit dem Projektleiter abgestimmt (Skipper)
- eine Abnahme für sein Fachkonzept bekommen (Party, Etappen-Idee)
- das Wesentliche dokumentiert (Emails, Dokument)

Peter fragt nicht nur die reinen Anforderungen ab, sondern sucht auch nach den dahinter liegenden Vorstellungen und Erwartungen. Damit hat er die Chance, ungeschwellige Wünsche zu identifizieren und mögliche Konflikte frühzeitig zu erkennen. Zu diesem Zweck setzt er auch informelle Methoden („Apfelweinlokal“) ein.



Abbildung 2: Ein Modell hilft bei der Frage: "Haben wir es verstanden?"

Interessant ist, dass Peter verschiedene Methoden und Modelle einsetzt: Einzelinterviews führt er genauso durch wie Abstimmungsmeetings. Um die gewünschte Route zu visualisieren, nutzt er eine Grafik. Das ist analog zum AFM: verschiedene Notationen und Modelle helfen auch dort, Widersprüche und Missverständnisse aufzuklären (s. Abbildung 2). Denn das Hauptproblem in dieser frühen Phase sind fehlende oder falsch verstandene Anforderungen. Modelle helfen dabei, dem Anforderer das gewünschte Zielbild auf eine andere Weise zurückzuspiegeln [8]. Dadurch muss der Anforderungsmanager eine Transformation der Anforderungen durchführen. D.h. in dem Modell stecken Annahmen des Anforderungsmanagers über Sinn und Inhalt der Anforderungen und es macht sie anders deutlich als ein reiner Text, der vielleicht nur eine Transkription eines Interviews ist. Ein Leser kann daher mit dem Modell schneller fehlende Elemente und Verständnisprobleme erkennen. Im AFM verwendet man dazu u.a. das fachliche Datenmodell (Domain Modell), die fachliche Architektur [1] und Prozessmodelle.

Modelle können ihre kommunikative Aufgabe aber nur erfüllen, wenn sie wiederum auf der Empfängerseite verstanden werden. Dazu dürfen sie nicht zu formal und komplex sein. Der Anforderungsmanager hat hier einen Spagat zu bewältigen, denn seine andere Zuhörerschaft – die Umsetzer – werden formale Genauigkeit und Vollständigkeit von ihm fordern.

Warum proaktiv?

## ■ Den Horizont beobachten

Vieles, was wir bisher gehört haben, entspricht dem klassischen Verständnis des AFM. Ein klassischer Anforderungsmanager ist auf Perfektion ausgerichtet, auf Vollständigkeit und tiefes Verständnis aller Anforderungen. Peter hat dort, wo es notwendig und sinnvoll war, auf Vollständigkeit verzichtet. Er hat also agil und angemessen reagiert – ein klares Zeichen des proaktiven AFM. Derartige „Verzichtsentscheidungen“ sollten immer bewusst gefällt werden und auch dann sind Erfahrung und die Kenntnis der fachlichen Domäne ein wichtige Hilfe.

Unsere Geschichte geht noch weiter. Eine Woche vor dem Urlaub erklärte Peter dem Skipper und den für das Einkaufen verantwortlichen Seglern die Pläne. Dabei stellte sich heraus, dass man u.a. das Altbier vorab aus Deutschland mitnehmen musste, da man auf den Balearen sich unter „altem Bier“ nichts vorstellen konnte. Kurz darauf begann dann tatsächlich der Segeltörn. Der Plan sah vor, nach der ersten Umrundung der Insel, nach Mallorca überzusetzen. Aber schon am Abend vor der Überfahrt war klar: der Skipper war krank! Und zwar so heftig, dass man mindestens zwei Tage in der Bucht von Ciutadella würde ankern müssen. Peter hatte diese Möglichkeit in Betracht gezogen. Er präsentierte den Seglern einen fertigen Plan, was man in diesen zwei Tagen auf Menorca alles unternehmen konnte, während sie auf die Genesung des Skippers warteten.

Als Anforderungsmanager spricht Peter sowohl mit den Anforderern als auch mit den Umsetzern (s. Abbildung 3). Ein Anforderer ist nicht notwendigerweise unmittelbar am Vorhaben be-

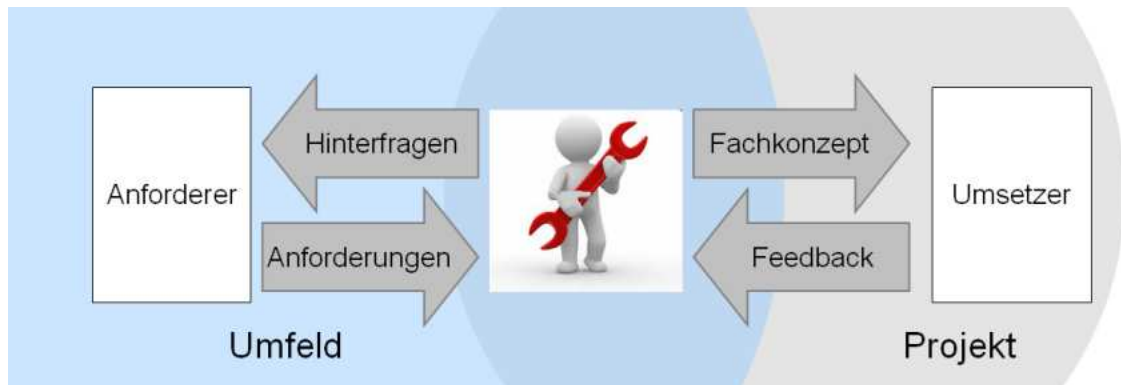


Abbildung 3: Der Anforderungsmanager kommuniziert mit Projekt und Umfeld

teilt (wie z.B. die Lebenspartner der Segler). Anforderungen können von vielen verschiedenen Seiten kommen. Der Anforderungsmanager muss Sorge tragen, dass die Anforderungen möglichst klar formuliert und korrekt verstanden werden. Diese Aufgabe erfordert Kommunikation in beide Richtungen. Daher erklärt Peter proaktiv den Plan und seine Auswirkungen. Damit kann er z.B. sicherstellen, dass die gewünschten Getränke rechtzeitig vor Ort sind und erspart den Seglern unnötige Umwege und Zusatzaufwände (s. Abbildung 4). AFM hilft, überflüssige Arbeiten zu vermeiden!

Auch im Weiteren handelt Peter proaktiv: als der Skipper erkrankt, hat er für diesen Negativfall bereits einen Plan in der Tasche. Er hat vorausgedacht und frühzeitig Alternativen eingeplant. Das ist die Kernaussage des proaktiven AFM: es reicht nicht, nur Anforderungen entgegenzunehmen – Anforderungen müssen ständig geprüft und hinterfragt werden. Der Anforderungsmanager muss sich daher stets fragen: welche Anforderungen werden höchstwahrscheinlich obsolet oder geändert? In unserem Beispiel ist das die Mallorca-Überfahrt. Die dadurch notwendigen „konzeptionellen“ Änderungen erhöhen den Flexibilitätsdruck auf das gesamte Team. Auch während der Umsetzung muss man bereit sein, lieb gewonnene Entscheidungen wieder über Bord zu werfen. Die Bereitschaft, diesem Stress standzuhalten muss bei neuen Teams meist erst entwickelt werden.



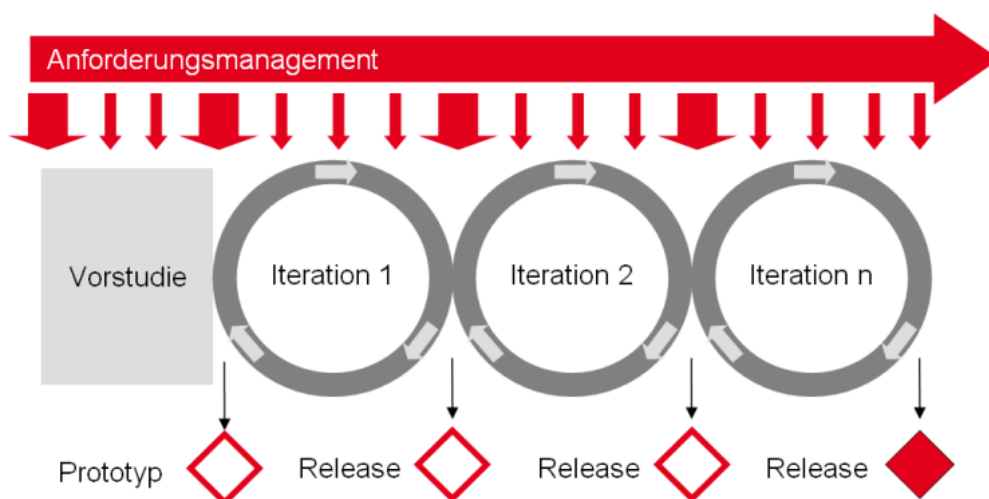
Abbildung 4: Irrwege vermeiden durch proaktives Anforderungsmanagement

Proaktives Handeln ist in der aktuellen Projektwelt unverzichtbar. Zeitdruck und Änderungsrate sind zu hoch, als dass es reicht, erst zum Zeitpunkt des Eintretens nach Alternativen zu suchen. Vorausdenken ist gefragt! Auch hier gibt es wieder eine Analogie aus dem Segeln. Eine goldene Skipper-Regel lautet: „Wenn Du denkst, reffen zu müssen, solltest Du schon gerefft haben!“. Im Sturm die Segel zu bergen kann riskant bis lebensgefährlich sein. Die Regel weist an, immer den Horizont zu beobachten und voraus zu denken. Der Segler muss sich stets fragen, ob der aktuelle Kurs noch Sinn ergibt. Kann man ihn unter geänderten Bedingungen noch einhalten? Und wenn der Alternativplan lautet, die Sturmfock zu setzen, sollte man damit beginnen, bevor der Sturm einsetzt.

Wie wird man proaktiv?

## ■ Auf dem Weg

Gibt es ein Rezept, eine Anleitung, die man abarbeiten kann, um anschließend proaktiv zu sein? Zunächst muss das AFM als ständige, projektbegleitende Aufgabe [2] verstanden werden (s. Abbildung 5). Es ist also keine Aktivität, die nur einmal oder gelegentlich ausgeführt wird, sondern eine andauernde, ständige Aufgabe für damit verantwortlich betraute Personen. Das bedeutet, dass die Verantwortung für AFM klar und eindeutig zugeordnet ist. Denn Zusammenhänge sind wichtig im AFM. Und um diese zu erkennen, braucht man Kontext, der im Wesentlichen von Information lebt. Daher ist die feste Zuordnung zu einem bestimmten Personenkreis so wichtig. Es geht nicht darum, die Anforderungen zu kanalisieren [4], also einen „Single Point of Entry“ zu schaffen. Die Erfahrung lehrt, dass auch Tester Anforderungen entdecken oder Stakeholder direkt Entwickler ansprechen. Das ist – im agilen Sinne – auch völlig in Ordnung. Wichtig ist, dass die Anforderungsmanager die Gesamtheit der Anforderungen zusammenhalten und ein gemeinsames Zielbild daraus formen können.



**Abbildung 5: Anforderungsmanagement als projektbegleitende Aufgabe**

Das entsprechende Team sollte klein sein und auch in größeren Projekten nicht über drei Personen hinausgehen. Unabhängig davon, ob man sie Change Manager, Anforderungsmanager oder fachliche Architekten nennt: sie gehören in das feste Projektteam, nehmen an allen wesentlichen Projektbesprechungen teil und steuern zusammen mit dem Projektleiter und dem Softwarearchitekten das Projekt. Anforderungsmanager erstellen und pflegen die Ergebnisse des AFM [3]. Vor allem die Anforderungsliste sollte zu ihren ständigen Begleitern gehören.

Aber, um auf die obige Frage zurückzukommen, man *ist* nicht proaktiv sondern *verhält* sich so. Das verwendete Verb drückt es schon aus: es geht nicht um einen Zustand, den man für immer erlangen kann, sondern die jeweils individuellen Entscheidungen und Handlungen eines Anforderungsmanagers machen ihn *zu diesem Zeitpunkt* proaktiv – oder auch nicht. Zwar sind bestimmte Kenntnisse, Verfahren und Methoden Voraussetzungen, um sich proaktiv verhalten zu können. Doch ist es immer notwendig, sich erneut die richtigen Fragen zu stellen und sich agil auf die individuellen Umstände eines Projekts einzulassen. Insofern kommt man auf der Reise in das proaktive Land nie an, aber es ist wichtig auf dem Weg zu bleiben!

Was sind die Konsequenzen?

## ■ Im proaktiven Land

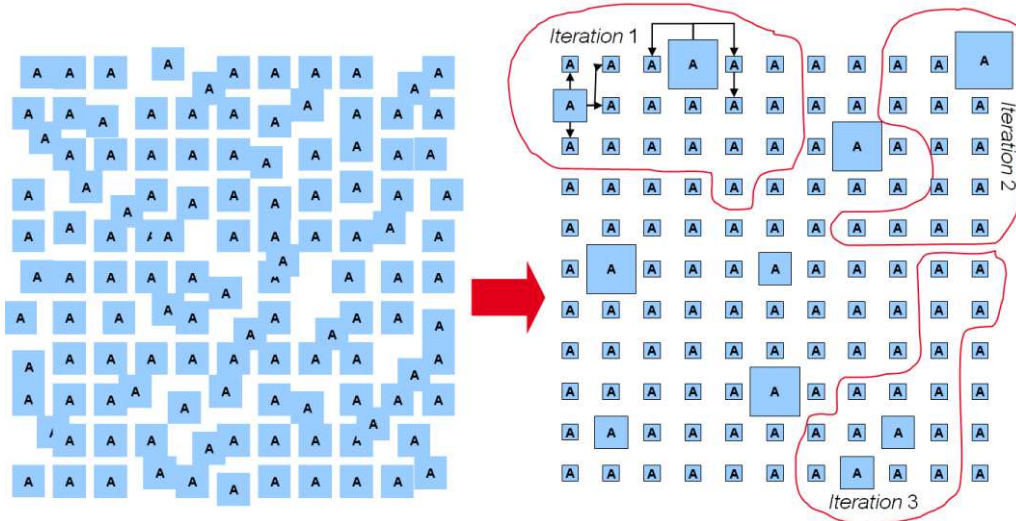
Sich proaktiv zu verhalten, bedeutet Änderungen zu antizipieren. Da sich potenziell alles ändern kann, erhalten die Bewertung und Priorisierung der Anforderungen ganz neues Gewicht:

- Anforderungen nach Änderungswahrscheinlichkeit und Wirkung priorisieren
- Abhängigkeiten zwischen Anforderungen erkennen

Kurz: die *Angemessenheit* hat im proaktiven Land eine ganz besondere Bedeutung. Es gilt, zunächst die wesentlichen Anforderungen zu identifizieren; also die, welche starke Auswirkungen auf Zeitplanung, Aufwand und Architektur haben können und bei denen die Änderungswahrscheinlichkeit hoch ist. Dazu ist es nicht notwendig, *alle* Anforderungen im Detail bis zum Grund zu verstehen. Manche können lediglich grob erfasst werden, es reicht eventuell eine informelle Beschreibung. Aber die wesentlichen Punkte müssen tief durchdacht, formal modelliert und ständig beobachtet werden, denn sie bilden mit ihrem Abhängigkeitsgeflecht den Kern der jeweiligen Releases. Im Gegensatz zum klassischen AFM, wo alle Anforderungen in gleicher Detailtiefe zu durchleuchten sind, fokussiert sich proaktives AFM auf die wichtigsten und richtet an ihnen die weiteren Aktivitäten aus (s. Abbildung 6).

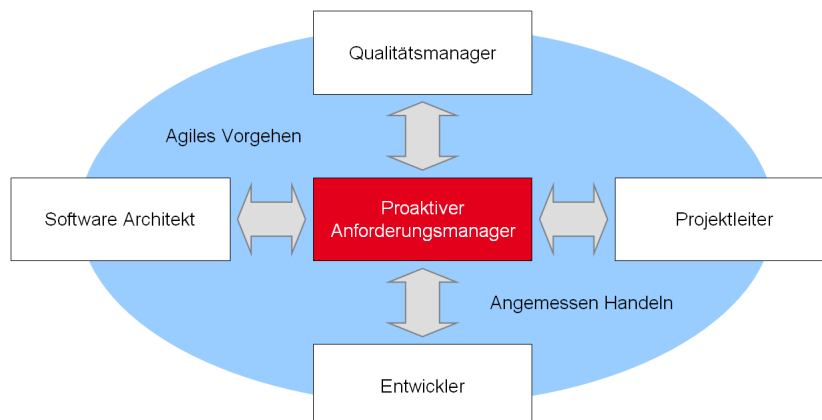
Vor allem die architekturelevanten Anforderungen sollten möglichst früh im Projekt adressiert werden. Geht das nicht, so gilt es, die davon abhängigen Entscheidungen so spät wie verantwortlich möglich zu treffen [1] – und nicht vorschnell auf unsicherer Basis. Hier geht das Team eine geplante Unsicherheit ein [7]. Das ist der Preis, den man für die Anwendung des proakti-

ven AFM zählt. Im klassischen Fall hat man zwar eine scheinbare Sicherheit, die allerdings nur über eine umso größere tatsächliche Unsicherheit und ein hohes Risiko hinwegtäuscht.



**Abbildung 6: Fokus auf die Kernanforderungen**

AFM ist eine indirekt wertschöpfende, querschnittsbildende und dienstleistende Disziplin. Gerade deswegen wirkt sie vor allem in ihrer proaktiven Form auf allen Ebenen des Softwareprojekts (s. Abbildung 7). Der Schnitt von Iterationen wird im Wesentlichen durch Anforderungen gesteuert. Im proaktiven Land wird damit gerechnet, dass bestimmte, für sicher gehaltene Features, später nicht oder ganz anders als geplant realisiert werden. Daher bedingen proaktives AFM und agiles Projektvorgehen sich gegenseitig. Die durch das proaktive AFM vorgenommenen Änderungen müssen im Entwicklungsprozess umsetzbar sein. Dazu ist vor allem das agile Vorgehensmodell geeignet, da es auf die Bewältigung solcher Änderungen zugeschnitten ist [5]. Auf der anderen Seite versetzt aber erst proaktives AFM das agile Vorgehen in die Lage, seine Iterationen sinnvoll zu planen, da man sie dann an den Kernanforderungen ausrichten kann. Erst durch proaktives AFM wird die Steuerungsfähigkeit eines agilen Projekts hergestellt. Vielleicht muss man für voraussichtliche Änderungen bereits Puffer oder entsprechende Ressourcen einplanen? Oder vielleicht sogar eskalieren – je früher desto besser? Direkte Auswirkungen auf die Projektsteuerung sind die Folge.



**Abbildung 7: AFM wirkt auf allen Ebenen des Projekts**

Besonders wichtig ist die Abhängigkeit zwischen Anforderungen und Softwarearchitektur. Der proaktive Anforderungsmanager spricht bereits bei der Iterationsplanung [6] mit dem Architekten. Sie überlegen, wie die Architektur beschaffen sein muss, um den wahrscheinlichen Änderungen Raum zu geben. Dazu werden z.B. Design Pattern verwendet, Abstraktionen und Kapselungen herausgearbeitet oder zusätzliche Schichten und Komponenten eingeführt. Auch hier ist wieder Angemessenheit gefordert, denn es wäre kontraproduktiv, die Architektur in jeder Beziehung konfigurierbar und flexibel zu machen. Solche Architekturentscheidungen sind immer Trade-Offs: gewinnt man etwas hinsichtlich einer Eigenschaft (z.B. Änderbarkeit), so verliert man bei anderen Eigenschaften (z.B. Wartbarkeit). Hier gilt es abzuwägen und sich an den zentralen Nutzungsszenarien des Systems auszurichten.

Der proaktive Anforderungsmanager spricht vorab mit den Entwicklern und erläutert ihnen wichtige, fachliche Zusammenhänge, was letztlich einer konstruktiven Qualitätssicherungsmaßnahme gleichkommt. An dieser Stelle wird der besondere Einfluss des proaktiven AFM auf das Qualitätsmanagement deutlich. Ein proaktiver Anforderungsmanager hat die Möglichkeit, das Qualitätsmanagement auf die Punkte zu fokussieren, wo eine hohe Fehlerrate zu erwarten ist. Werden z.B. viele Änderungen in einer bestimmten Komponente antizipiert, sollte proaktiv die Aufmerksamkeit der Tester auf dieses Modul gelenkt und gleichzeitig eine strikte Kapselung und Entkopplung in der Architektur verlangt werden.

Alle diese Aktivitäten haben eines gemeinsam: es geht – wie im Beispiel mit Peter und den Seglern – um Kommunikation. Die Kernaufgabe des Anforderungsmanagers ist Kommunikation. Im proaktiven Land nimmt das Gewicht von Tools, Formalismen und Dokumentation ab und die Bedeutung von Kommunikation und Angemessenheit steigen. Proaktiv zu handeln, bedeutet agil zu sein!

### Retained Organization

## ■ Agile Pakete

Was bedeutet proaktives AFM für den Mitarbeiter einer „Retained Organization“, der aus Auftraggebersicht einen oder mehrere IT-Lieferanten steuert? Kann – oder sollte man – auch hier proaktiv vorgehen

Zunächst ergeben sich die folgenden Fragestellungen:

- Der Mitarbeiter einer „Retained Organization“ ist – oft auch wörtlich – entfernt von dem Projekt. Ist es so überhaupt möglich, die oben beschriebenen Kommunikationsaufgaben wahrzunehmen?
- Als Auftraggeber muss man häufig ein bestimmtes, fixes Paket beauftragen – idealerweise im Festpreis. Wie kann man hier die Änderungen einplanen?

Niemand kennt die Fachlichkeit eines Softwareprojekts besser als sein Auftraggeber. Wenn nicht persönlich, so hat er doch unmittelbaren Zugriff auf alle wichtigen Ansprechpartner und Know-how-Träger, z.B. im Fachbereich. Die Frage, wo Änderungen auftreten können, ist von zutiefst fachlicher Natur und kann daher am effektivsten von Auftraggeber-Organisationen be-

antwortet werden. Zusätzlich zu den reinen Inhalten einer Anforderung sollten also auch die Punkte der Priorität und der Änderbarkeit unmittelbar vom Auftraggeber adressiert werden. In regelmäßigen Abständen, und nicht nur vor der Beauftragung, sollten daher alle Anforderungen wieder auf den Tisch gelegt und mit dem Projekt auf Änderungen durchgesprochen werden – proaktiv.

Beim Thema des zu beauftragenden Pakets (s. oben) kann man vor allem zu einem raten: groß Denken! Es ist gar nicht notwendig, die vollständige Funktionalität vorab bis ins kleinste definiert zu haben. Es reicht, die Umrisse und Hauptziele zu definieren sowie grob eine Liste der gewünschten Funktionen anzugeben. So ist es z.B. völlig ausreichend zu sagen: „Von dieser Maske müssen ca. 20 Felder auf dem Druck erscheinen.“. Alle Felder jedoch genau auszuspezifizieren ist überflüssig, ja sogar schädlich – denn erfahrungsgemäß braucht man in wenigen Monaten doch wieder einige andere. Bei besonders wichtigen Punkten, die zum Zeitpunkt der Bestellung als Kernpunkte erscheinen, kann man immer noch sehr detailliert sein – aber eben nicht überall. Ebenso wichtig ist eine klare fachliche Priorisierung, denn die Anforderungen mit höchster Priorität werden zuerst umgesetzt. Solche mit niedriger Priorität kommen in die späteren Iterationen und können als „Tauschmasse“ für neue Anforderungen dienen.

Wichtig ist, dass man sich die Möglichkeit offen hält, Anforderungen leicht im Projektverlauf ändern zu können, ohne den Gesamtvertrag zu gefährden. Das wird z.B. erleichtert, wenn alle Anforderungen einzeln einen groben Gegenwert in Personentagen besitzen. Dann kann eine geänderte Anforderung nach Aufwand bewertet und später leichter gegen andere Funktionen ausgetauscht werden, ohne dass das gesamte Paket neu geschnürt werden muss.

### Fazit

## ■ Angemessenheit statt Perfektion

Proaktives AFM bringt viele Vorteile für Softwareprojekte. Es führt zu änderbaren Architekturen, höherer Qualität und erspart den Projekten mühsame und kostspielige Umwege. Nicht zuletzt ist es eine Voraussetzung für agile Projekte, ebenso wie es selbst von iterativer Entwicklung profitiert. Aber es ist nicht umsonst zu haben: man benötigt verantwortliche, projektbegleitende Anforderungsmanager und ein Team, das mit der geplanten Unsicherheit umgehen kann. Auch muss man sich von der Illusion verabschieden, ein Ziel von Anfang an funktional vollständig und unveränderbar definieren zu können.

Im proaktiven Land wandelt sich der Fokus des AFM: Angemessenheit statt Perfektion, Vorausdenken statt Verwalten, Hinterfragen statt Nacherzählen. Kommunikation ist Trumpf! Richtig angewendet wird proaktives AFM die Effektivität von Softwareprojekten erhöhen – und letztlich das Versprechen des AFM einlösen, dass aus dem Projekt das heraus kommt, was zu diesem Zeitpunkt tatsächlich gebraucht wird.

## ■ Andere Reisende

- [1] Gernot Starke, Effektive Software-Architekturen: Ein praktischer Leitfaden, Hanser 2008
- [2] Juri Urbainczyk, Vortrag „Proaktives Anforderungsmanagement“, A:gon Solutions GmbH, 10/2010
- [3] Chris Rupp, Requirements Engineering und -Management: Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis, Hanser 2009
- [4] Oliver Ollich, Dirk Heche, Begleitendes Anforderungsmanagement, RDS Consulting, 2009
- [5] Alistair Cockburn, Agile Software-Entwicklung. Die Prinzipien der agilen Software-Entwicklung dargestellt und erläutert, MITP 2003
- [6] Reinhard Brüggemeyer, Requirements Engineering in agilen Projekten, Gedoplan 2010
- [7] Bernd Oestereich, Aufgespalten: Agiles Anforderungsmanagement – Gibt es das? iX 07/2010
- [8] Klaus Pohl, Chris Rupp, Basiswissen Requirements Engineering: Aus- und Weiterbildung nach IREB-Standard zum Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level, dpunkt 2009

Kontakt

## ■ Der Autor

Seit ihm sein Vater Lochkarten zum Spielen mitbrachte, gilt die Leidenschaft von Juri Urbainczyk Computern und ihrer Software. Erste „Gehversuche“ gab es auf einem Commodore C64 und schon in der Studienzeit arbeitete er freiberuflich in der IT-Branche. Nach dem Abschluss seines Studiums 1993 arbeitete Herr Urbainczyk zunächst als Softwareentwickler und lernte so die Sprachen C++ und Java kennen. Seit 1997 ist Herr Urbainczyk als Berater u.a. für Kunden wie BMW, Deutsche Bahn und Deutsche Lufthansa als Anforderungsmanager und Projektleiter tätig. Seine weiteren Schwerpunkte sind Portal-Architekturen, Rich Internet Applications und änderbare Software-Architekturen. Seit 2009 ist Herr Urbainczyk Projektmanager und Bereichsleiter bei der A:gon Solutions GmbH in Eschborn. Die Freizeit verbringt Herr Urbainczyk mit seiner Familie in der Wetterau oder produziert und genießt elektronische Musik.



Email: [juri.urbainczyk@agon-solutions.de](mailto:juri.urbainczyk@agon-solutions.de)

Web: [https://www.xing.com/profile/Juri\\_Urbainczyk](https://www.xing.com/profile/Juri_Urbainczyk)

## ■ A:gon Solutions GmbH

Die A:gon Solutions GmbH, 2004 gegründet, ist ein unabhängiges IT-Dienstleistungsunternehmen mit Firmensitz in Eschborn bei Frankfurt und weiteren Standorten in Hamburg und Berlin. Das branchenübergreifende Dienstleistungsportfolio von A:gon umfasst das „A:gon-proven IT-Consulting“, eine bewährte, herstellernerneutrale IT-Beratung; sowie die „A:gon-tailored IT-Solutions“, zu denen maßgeschneiderte, individuelle Softwareentwicklung, passgenaue Softwareintegration und effiziente Business Intelligence Lösungen gehören. A:gon stellt sich mit professionellem Projektmanagement, proaktivem Anforderungsmanagement und änderbaren Softwarearchitekturen auf die individuellen Bedürfnisse seiner Kunden ein. In ausgewählten Branchen wie Banken, Versicherungen, Aviation und Health Care bietet A:gon gemeinsam mit seinen Partnern Lösungen, die auf fundiertem Geschäftsprozess-Know-how beruhen und speziell auf die jeweilige Branche zugeschnitten sind: die „A:gon-tailored Business Solutions“. Die plattformübergreifende technologische Kompetenz bei A:gon reicht von klassischen Mainframe-Architekturen bis hin zu modernen Java/JEE Web- und Portal-Architekturen. Zu den Referenzkunden von A:gon gehören unter anderen die AOK Berlin-Brandenburg, die Commerzbank, die Deutsche Bank, die Deutsche Bank Bauspar, die Deutsche Börse, die Finanz Informatik und die Deutsche Lufthansa.

### **Copyright:**

A:gon Solutions GmbH

Frankfurter Strasse 71-75  
D-65760 Eschborn  
Telefon : +49 6196 80269 0  
Telefax : +49 6196 80269 11  
<http://www.agon-solutions.de>

Handelsregister Frankfurt HRB 58185  
St.-Nr. 4022826171  
Geschäftsführer: Udo Peters