

Ausgesprochen hochwertig: Hybride Qualitätskontrolle in agilem BPM

Agile Methoden erlauben das effiziente Erfassen und Anpassen von Geschäftsprozess-Modellen. Qualitätssicherungsmaßnahmen sind jedoch auf Standardmaßnahmen und voll-automatisierte Tests beschränkt und passen häufig nicht zu => sind jedoch häufig auf Standardmaßnahmen und voll-automatisierte Tests beschränkt und passen dann nicht zu dem Anspruch aller Prozessbeteiligten. Dieser Artikel zeigt, wie innerhalb eines agilen „Business Process Managements“ (BPM) Qualitätssicherung und -verbesserung unter Einsatz gezielter Kommunikation effizient betrieben werden können.

Hybride Qualitätskontrolle bedeutet: Mensch und Maschine sorgen gemeinsam dafür, dass modellierte Geschäftsprozesse den Ansprüchen aller Prozessbeteiligten gerecht werden, ohne dass eine regelmäßige Verbesserung zur zusätzlichen Arbeitsbelastung wird. Eine Steigerung der Prozessqualität und eine Verbesserung der Transparenz, z. B. durch für die Prozessbeteiligten einfach verständliche Dokumentationen, sind hierbei ausschlagkräftige Treiber (vgl. [Bea12]). Prozessbeteiligte sind alle Personen, die direkt mit dem Prozess in irgendeiner Form in Berührung kommen: BPM-Experten, IT-Experten und Anwender des Prozesses. Ein Schritt in Richtung flexibler und hoher Integration von Prozessbeteiligten und einer besseren Synchronisation und Interaktion kann durch den Einsatz von agilen Methoden erreicht werden. Agiles Geschäftsprozess-Management (*Business Process Management, BPM*), **siehe Kasten 1** sorgt für eine bessere Anpassungsfähigkeit von Prozessen und eine unmittelbare Kollaboration zwischen allen Prozessbeteiligten.

Sowohl BPM- und IT-Experten, als auch die Anwender der Geschäftsprozesse werden in den kompletten Lebenszyklus – von der Modellierung bis hin zur Ausführung – eingebunden. Dabei können die Geschäftsprozess-Modelle wie in **Abbildung 1** veranschaulicht in den Mittelpunkt gestellt werden und die Interaktion und Synchronisation auf verschiedenen Wegen ablaufen. In der Abbildung sind mögliche Varianten zu sehen, wie *User (U)* und *Experten (E)* miteinander interagieren können, um Geschäftsprozess-Modelle zu erarbeiten (vgl. [Pri12]). Interaktion wird in [Mev14] als einer von drei Ankern (neben Synchronisation und Qualität) im Kontext von gebrauchssprachlicher Modellierung gesehen. Interaktion beschreibt hierbei den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen allen

Unter der Kombination aus agilem BPM mit Alltags- und Fachsprache versteht man Vorgehensweisen, Werkzeuge und Modellierungssprachen zur Erfassung und modellbasierten Optimierung von Prozessen unter gezielter Verwendung von alltags- und fachsprachlichen Konzepten. Die Alltags- oder Fachsprachen der Prozessbeteiligten werden dabei iterativ angereichert und dienen als Basis für die Kommunikation in anderen Modellierungs- oder Fachsprachen.

Kasten 1: Agiles „Business Process Management“ (BPM) in Kombination mit Alltags- und Fachsprache.

Prozessbeteiligten, z. B. beim gemeinsamen Erfassen eines Prozessmodells. Dabei kann es zu Fehlern bei der Erfassung und Optimierung von Geschäftsprozessen kommen, was nach [Mev14] die Folge von einem unzureichendem Verständnis der beteiligten Personen über die Handlungen innerhalb der Geschäftsprozesse ist. In Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit sind diese – dem unzureichendem Verständnis geschuldeten Fehler – nicht akzeptabel. Einer Sicherung

und Steigerung der Qualität im agilen BPM durch eine alltags- und fachsprachliche Verständigungsebene wird daher eine vielversprechende Rolle zugesprochen.

Der Anwender kommuniziert in seiner Alltags- und Fachsprache. Darüber hinaus wird eine einfache und anwenderfreundliche Software zur Geschäftsprozess-Modellierung (vgl. [Pri12]) benötigt. Dabei wird immer häufiger Software aus dem Mobil- und Web-Bereich eingesetzt. So können beispielsweise die ausgewählten Geschäftsprozess-Modelle mit einer mobilen Applikation vor Ort zusammen mit den Anwendern interaktiv erfasst und dann die Qualität onlinebasiert und in Echtzeit unabhängig geprüft werden.

Die Erfassung und Kontrolle können dabei innerhalb einer agilen Vorgehensweise wie beispielsweise „BPM(N)Easy1.2“ (vgl. [Mev13]) ablaufen. Wir haben BPM(N) Easy1.2 bereits in der Ausgabe 2/2014 von OBJEKTSpektrum vorgestellt (vgl. [Geb14]). Diese besteht aus zwei miteinander verbundenen Zyklen: Der erste Zyklus führt Modellierung und Implementierung zusammen. Der zweite Zyklus wird zur Analyse und Optimierung der Prozesse kontinuierlich durchlaufen. Das fortlaufende Durchführen dieses Zyklus sorgt für die

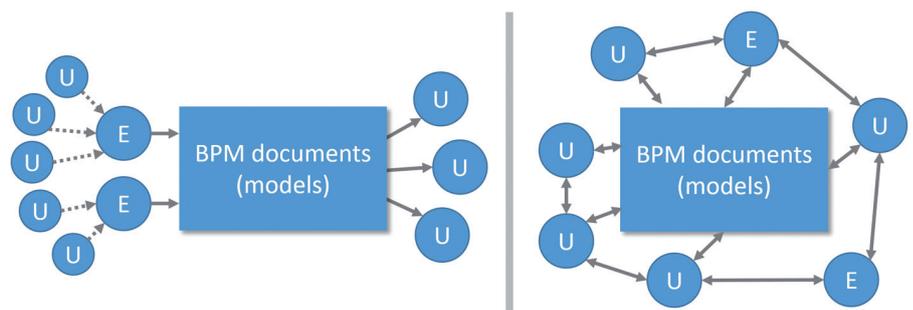


Abb. 1: Mögliche Interaktionen zwischen User und Experten zur Bearbeitung von Prozessmodellen nach [Pri12].

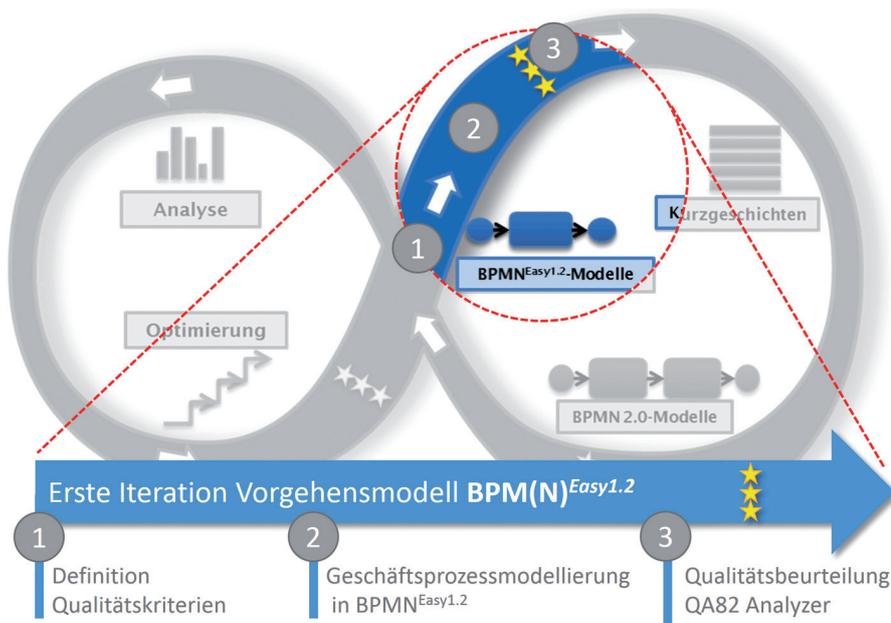


Abb. 2: Erste Iteration des Vorgehensmodells.

durchgehende Dokumentation von Anforderungen und gemeinsamen Verbesserungsideen. Das Anwendungsbeispiel in **Abbildung 2** fokussiert vor allem die Schritte der Erfassung eines Geschäftsprozess-Modells und erweitert das bisherige Vorgehen um den Schritt der Definition der Qualitätskriterien. Die Abbildung zeigt, dass die Beschreibung der Qualitätskriterien vor der eigentlichen Geschäftsprozess-Modellierung erfolgt. Hier werden, wie nachfolgend noch im Detail beschrieben, nur die Informationen in der Alltags- und Fachsprache erfasst, die nach erster Einschätzung relevant sind. Müssen die Qualitätskriterien geändert werden, wird dies in der nächsten Iteration der agilen Vorgehensweise vorgenommen.

Motivation aus verwandten Ansätzen

Bestehende Ansätze der alltags- und fachsprachlichen Kommunikation dienen in vielen Gebieten bereits zur Verbesserung der Qualität. So können aus dem Qualitätsmanagement, der Softwareentwicklung und dem BPM selbst Beispiele genannt werden. Zur Motivation für unseren Ansatz geben wir im Folgenden einen Überblick über verschiedene Disziplinen hinweg.

Motivation aus der Softwareentwicklung

Eric Evans stellt mit seinem Ansatz des „Domain-Driven-Designs“ in [Eva03] das Ziel auf, die Anwender direkt in die Konzeptions- und Entwurfsphase zu integrieren. Neben den Softwareanforderungen sind die Anwender hierbei auch an der Konzeption

und Modellierung der Software beteiligt. Einerseits wächst dadurch das Verständnis der IT-Experten für die Domäne und deren Sachverhalte, andererseits werden die Anwender damit sehr schnell in die Modellierung eingeführt und erkennen so konzeptionelle Fehler oder Missverständnisse schneller. User-Stories (alltags- und fachsprachliche Kurzgeschichten), die von den Anwendern formuliert werden, dienen dabei der Beschreibung des späteren Softwaresystems. Um einheitliche User-Stories zu erarbeiten, definiert man zu Beginn eines Softwareprojekts unterschiedliche Muster, wie beispielsweise „As a <user role>, I <want/need/can/etc.> <goal> so that <reason>“. Darüber hinaus bedeutet für Mike Cohn die Kommunikation mehr als die eigentliche Softwareanforderung (vgl. [Coh12]).

Motivation aus dem Qualitätsmanagement

Unabhängig von BPM werden in vielen Unternehmensbereichen kontinuierlich Prozessverbesserungen vorangetrieben: Methoden wie „Total Cycle Time“ (TCT), „Kaizen“ (in Deutschland auch KVP) und „Six Sigma“ sind Beispiele dafür (vgl. [Ses08]) und werden meist vom Qualitätsmanagement eines Unternehmens ein- und durchgeführt. Eine Variante von Six Sigma stellt der Lean-Sigma-Ansatz dar. Die Kombination von Lean Management und Six Sigma trägt zur Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität und zur Erhöhung der Prozessgeschwindigkeit bei. Audits, die intern oder extern abgehalten werden, dienen dazu, die Anwender direkt zu befragen und aus den

Interviewergebnissen Rückschlüsse auf mögliche Qualitätsverbesserungen zu ziehen.

Motivation aus dem BPM

Ein weiteres Anwendungsgebiet für die gebrauchssprachliche Kommunikation in der Informationsverarbeitung ist das BPM selbst. Ausgangslage für Geschäftsprozesse sind die dahinter liegenden Geschäftsregeln. Cheng et al. beschreiben in [Che11] die Problematik, die sich zwischen diesen Blickwinkeln auf betriebliche Anwendungsfälle auftritt. Geschäftsregeln sind meist gebrauchssprachlich formuliert. Sie sind – wie auch die Geschäftsprozess-Modelle – strukturiert und verbunden. Einfache Strukturen der Abfolge, wie sie im Geschäftsprozess-Modell anhand der Kanten ausgedrückt werden, werden gebrauchssprachlich mit Wörtern wie „davor“ oder „danach“ abgebildet. Zudem verfügen Geschäftsregeln auch über obligatorische Möglichkeiten eines Ablaufs. Diese können in herkömmlichen Geschäftsprozess-Modellen nicht abgebildet werden.

Abhilfe schafft an dieser Stelle die Annotation der Geschäftsprozess-Modelle. Informationen wie beispielsweise die obligatorischen Wege oder Sonderfälle werden gebrauchssprachlich in Form von Texten an die entsprechenden Elemente annotiert. Somit verfügt das Geschäftsprozess-Modell über wertvolle Zusatzinformationen, die nicht mit der Ausdrucksmächtigkeit der herkömmlichen Modellierungssprachen abgebildet werden können (vgl. [Che11]). Neben dem Informationsgehalt erhöht der Einsatz der Gebrauchssprache auch das Verständnis und reduziert die Komplexität eines Geschäftsprozess-Modells.

In [Geb14] haben wir bereits einen Ansatz beschrieben, der den Einsatz eines Qualitätsmodells mit einem innovativen Ansatz zum agilen BPM kombiniert. Dieser und alle weiteren vorgestellten Ansätze ermöglichen eine weitreichende Qualitätsanalyse. Die nachfolgende Erweiterung bezieht dennoch noch stärker alle Prozessbeteiligte zur Definition der Qualitätskriterien mit ein, wobei zur Interaktion und Synchronisation der zu erreichenden Geschäftsziele vor allem die Alltagssprache eingesetzt wird.

Anwendung an einem konkreten Beispiel

Im Folgenden wollen wir veranschaulichen, wie eine konkrete Anwendung des skizzierten Ansatzes erfolgen kann und welche Vorteile hierdurch erzielt werden. Dabei wollen wir keinen umfangreichen Kriterienkatalog präsentieren, sondern veranschaulichen,

wie die Alltags- und Fachsprache dazu genutzt werden können, eine hohe Qualität von Prozessen sicherzustellen. Wir betrachten hierfür einen Prozess aus dem Bereich der öffentlichen Verwaltung zur Beantragung eines Personalausweises, beginnend von der Antragsstellung bis hin zur Auslieferung des Ausweises an den Antragsteller. An der Prozessfassung sind gemäß BPM(N)Easy1.2 folgende Rollen beteiligt:

- Der Anwender des Prozesses, in diesem Fall repräsentiert durch das Bürgerbüro der Stadtverwaltung und den Antragsteller.
- Der IT-Experte, der für die technische Betreuung des resultierenden Systems zuständig ist. In diesem Fall wird diese Rolle durch die IT-Abteilung der Stadtverwaltung eingenommen.
- Der BPM-Experte, der für die Erstellung der Soll-Prozesse, die dazugehörige Moderation sowie die Implementierung in späteren IT-Systemen zuständig ist.

Bevor mit der Prozessmodellierung begonnen wird, erfolgt, wie in **Abbildung 2** dargestellt, zunächst eine Definition der Qualitätskriterien. Es wird somit beschrieben, welche Kriterien der Prozess aus qualitativer Sicht erfüllen muss. Ein Qualitätskriterium repräsentiert dabei ein Qualitätsmerkmal mit einer bestimmten Ausprägung. Ein Beispiel für ein Qualitätsmerkmal ist der Grad, zu dem ein Prozess dokumentiert ist. Ein Qualitätskriterium hingegen beschreibt, dass ein Prozess zu 90 Prozent dokumentiert sein muss.

Die exakte Beschreibung der Qualitätskriterien und der zu Grunde liegenden Qualitätsmerkmale ermöglichen es, dass der BPM-Experte bereits während der Erfassung und Modellierung der Prozesse aktiv unterstützt werden kann und nicht erst nach der Modellierung aller Prozesse über ihre Qualität informiert wird. Auf diese Weise können die erarbeiteten Soll-Prozesse bereits frühzeitig an den gewünschten Qualitätskriterien ausgerichtet werden und aufwändige, nachträgliche Überarbeitungen werden vermieden.

Für die Identifikation relevanter Merkmale beziehen wir uns wie in [Geb14] auf das Qualitätsmodell von Lohrmann et al., das an der Universität Ulm erarbeitet wurde (vgl. [Loh13]). Dieses stellt eine solide Grundlage für die Bewertung von Prozessen dar, sodass wir im Folgenden den Schwerpunkt auf den Einsatz der Alltags- und Fachsprache setzen können.

In [Geb14] haben wir bereits gezeigt, wie man dieses Qualitätsmodell im agilen BPM einsetzen kann. Hierfür wird ein abstraktes und nicht direkt überprüfbares Qualitätsmerkmal wie die Gesamtqualität des modellierten Prozesses zunächst in Qualitätsmerkmale verfeinert, die sich wiederum aus exakt bestimmbar Qualitätsindikatoren zusammensetzen. Die Verfeinerung kann hierbei aus mehreren Stufen bestehen. Entscheidend ist am Ende, dass Qualitätsindikatoren abgeleitet werden können, die sich direkt aus modellierten Prozessen bestimmen lassen. Dieses Vorgehen ist nicht auf BPM beschränkt, sondern hat sich bereits in anderen Paradigmen bewährt. Eine durchgängige Anwendung für *serviceorientierte Architekturen (SOA)* ist in [Geb11-a] und [Geb11-b] beschrieben.

Die Qualitätsindikatoren geben somit einen Hinweis auf die Ausprägung höherwertigerer Qualitätsteilmerkmale. Da ein Qualitätsmerkmal aus mehreren Qualitätsmerkmalen besteht, lässt sich aus Qualitätsindikatoren letztlich die Ausprägung ganzer Qualitätsmerkmale ableiten, die mit den Qualitätskriterien abgeglichen werden können. An dieser Stelle setzt das Konzept der Alltagsprache in agilem BPM an. Qualitätsindikatoren beziehen sich bevorzugt auf Informationen, die aus vorliegenden Softwareartefakten, in diesem Fall den Prozessmodellen, extrahiert werden können. Beispiele hierfür sind die Anzahl der Aktivitäten in einem BPMN-Prozess oder die Anzahl paralleler Abläufe, repräsentiert durch die Anzahl an parallelen Gateways in einem BPMN-Prozess. In vielen Fällen sind für aussagekräftige Qualitätsanalysen jedoch Informationen erforderlich, die nicht alleine aus den Prozessmodellen ersichtlich sind, da beispielsweise Kontextwissen benötigt wird. Liegt die erforderliche Information daher nicht vollständig in den Prozessmodellen vor, so muss eine Anreicherung der bestehenden Informationen erfolgen. Hierfür muss der BPM-Experte aktiv werden und manuell das Fachwissen aller Beteiligten mit in die Analyse einbringen, weshalb wir an dieser Stelle den Begriff der „hybriden Qualitätsanalyse“ nutzen: Automatisiert ermittelbares Wissen wird mit dem Wissen von Fachexperten durch manuelle Interaktion kombiniert.

Wie genau kann nun die Ergänzung von Informationen durch den Einsatz der Alltagsprache erfolgen? Hierfür schlagen wir vor, dem Anwender durch den BPM-Experten ausgewählte und vordefinierte Fragen zu stellen, mit deren Beantwortung die feh-

lenden Informationen ergänzt werden. Die Rolle der Anwender verfügt dabei auch über die Prozessverantwortlichkeit (allgemein auch bekannt als *Process Owner (PO)*).

Die vordefinierten Fragen werden initial von allen Prozessbeteiligten erarbeitet und können nach agiler Vorgehensweise bei Bedarf iterativ angepasst werden. Durch das Konzept der Beantwortung von Fragen mag dieses Vorgehen auf den ersten Blick wie die Durchführung eines manuellen Reviews oder Audits wirken. Auch wenn das Konzept der Beantwortung der Fragen ähnlich ist, werden zwei unterschiedliche Absichten verfolgt.

Beim *Review* bzw. *Audit* geht es in erster Linie darum, eine Art Checkliste durchzugehen, um sicherzustellen, dass ausgewählte Vorgaben, die auch exakt durch diese Fragen repräsentiert werden, eingehalten wurden.

In dem hier vorgestellten Ansatz geht es jedoch um eine Anreicherung von Wissen, d.h. die Antworten werden zentral archiviert und werden ähnlich wie die Prozessmodelle selbst Bestandteil des abgebildeten Wissens. Der Unterschied wird durch folgendes Beispiel deutlich: Angenommen, es soll sichergestellt werden, dass jeder der Rollen *R1* bis *R3* im Prozessmodell später mindestens zwei Personen zugeordnet werden kann. Gleichzeitig soll die Rolle *R4* durch mindestens drei Personen besetzt sein. Im Rahmen eines Audits oder Reviews würden genau diese Vorgaben geprüft werden, d.h. es ergeben sich zwei Fragen: Wird jede der Rollen *R1* bis *R3* durch mindestens zwei Personen besetzt? Sind der Rolle *R4* mindestens drei Personen zugeordnet?

In unserem Fall werden Informationen gesammelt, aus denen später die Einhaltung dieser Vorgaben automatisiert geprüft werden kann. Beispielsweise wird für jede Rolle gefragt: Welche Personen werden diese Rolle später ausüben? Der BPM-Experte muss nur einmal die Namen der Personen für die jeweiligen Rollen als Antwort ablegen und auf Basis dieser Information können beide Vorgaben gegebenenfalls automatisiert geprüft werden. Im Vergleich zur Beantwortung von Fragen wird somit Wissen gesammelt, das sich später vielseitig einsetzen lässt.

Während wir in [Geb14] gezeigt haben, wie Qualitätsmerkmale verfeinert werden können, bis das Informationsbedürfnis durch Prozessmodelle oder manuelle Informationen beantwortet werden kann, wollen wir hier näher darauf eingehen, wie diese Fragen gestellt sein müssen, damit sie auch korrekt beantwortet werden können. Hier

Element	Beschreibung
DBG(p)	(Formal or Informal) Documentation of Business Goals: Grad, zu dem die Geschäftsziele bezüglich des Prozesses p dokumentiert wurden.
BGDi(p)	Business Goals Discussion: 1, wenn die Frage „Wurden die Geschäftsziele diskutiert?“ für den Prozess p mit „Ja“ beantwortet wurde, ansonsten 0.
BGDo(p)	Business Goals Documentation: 1, wenn die Frage „Wurden die Geschäftsziele dokumentiert?“ für den Prozess p mit „Ja“ beantwortet wurde, ansonsten 0.
BGM(p)	Business Goals Measurable: 1, wenn die Frage „Sind alle Geschäftsziele messbar?“ für den Prozess p mit „Ja“ beantwortet wurde, ansonsten 0.

Tabelle 1: Bestandteile der Metrik DBG.

liegt genau die Herausforderung, wenn Informationen durch den Einsatz der Alltagssprache gewonnen werden sollen.

Als Beispiel wird im Folgenden ein Qualitätsindikator betrachtet, der aus den Qualitätsteilmerkmalen von Lohmann et al. abgeleitet werden kann.

Dokumentation der Geschäftsziele

Das Qualitätsteilmerkmal „Dokumentation der Geschäftsziele“ ist zunächst eine abstrakte Beschreibung dafür, dass für jeden erstellten Prozess eine formale oder informale Dokumentation der Geschäftsziele zu erfolgen hat. Hier zeigen sich nun genau die ersten Schwierigkeiten: Was genau soll geprüft werden? Was ist mit Geschäftsziel gemeint? Bezieht sich das Geschäftsziel auf alle Prozesse oder soll für jeden Prozess ein Geschäftsziel beschrieben werden? Um die Unklarheiten zu beseitigen, wird der Qualitätsindikator zunächst in einzelne Fragen zerlegt und auf dieser Basis als Metrik formalisiert. Im Folgenden werden drei Fragen identifiziert, die den Qualitätsindikator genauer spezifizieren:

- Wurden die Geschäftsziele diskutiert?
- Wurden die Geschäftsziele dokumentiert?
- Sind alle Geschäftsziele messbar?

Aus den möglichen Antworten, die in diesem Fall der Einfachheit halber nur aus „Ja“ oder „Nein“, repräsentiert durch die Werte 1 und 0 bestehen, kann der Durchschnitt gebildet werden, der anschließend den Wert des Qualitätsindikators widerspiegelt. Auch hier wird der Einfachheit halber davon ausgegangen, dass alle drei Antworten gleich gewichtet werden (siehe auch Tabelle 1):

$$DBG(p) = \frac{BGDi(p) + BGDo(p) + BGM(p)}{3}$$

Um die Alltagssprache zielbringend einzusetzen und somit Antworten zu erhalten, die den gewünschten Informationen entsprechen, müssen die Begriffe klar definiert und verständlich sein. Durch die Verfeinerung des Qualitätsindikators in konkrete Fragen, die durch den BPM-Experten beantwortet werden können, wurde der erste Schritt erreicht. Nun gilt es noch, mögliche Unklarheiten in den einzelnen Fragen zu beantworten. Hierbei fällt auf, dass alle Fragen den Begriff „Geschäftsziel“ verwenden. Damit die Prozessbeteiligten die Fragen korrekt beantworten können, muss ein gemeinsames Verständnis für alle Begriffe geschaffen werden. Daher sollte auch in diesem Fall der Begriff „Geschäftsziel“ genau definiert werden. In unserem Szenario definieren wir ein Geschäftsziel als ein Ziel,

das durch die Ausführung eines bestimmten Geschäftsprozesses erreicht wird. Ein Beispiel ist in diesem Fall, dass der Personalausweis an den Antragsteller ausgehändigt wurde und die dazugehörigen Datensätze im Anwendungssystem persistiert sind.

Nachdem die einzelnen Fragen zur Bestimmung des Qualitätsindikators möglichst genau beschrieben sind und mit dem Wissen der Beteiligten abgeglichen wurden, kann nun eine Modellierung des Prozesses erfolgen. Wir empfehlen hierbei, basierend auf BPM(N)Easy1.2 mit einer zunächst minimalen Menge an Elementen zu arbeiten, um die Aufnahme des Prozesses so einfach wie möglich zu gestalten. **Abbildung 3** zeigt den erfassten Prozess.

Direkt im Anschluss an die Erstellung eines ersten Entwurfs kann eine Qualitätsanalyse erfolgen. Hierfür wird das Qualitätsmodell, das die Qualitätsmerkmale, -teilmerkmale und -indikatoren enthält, schrittweise durchlaufen. Wie beschrieben, beziehen sich die Qualitätsindikatoren entweder auf Informationen, die direkt aus den Prozessmodellen extrahiert werden können, oder es ist zusätzliches Wissen erforderlich, das mittels Beantwortung der Fragen dem bereits vorhandenen Wissen hinzugefügt wird. Bei der Ermittlung des obigen Qualitätsindikators ist es somit erforderlich, dass die zu Grunde liegenden Fragen durch den BPM-Experten beantwortet werden. Für unser Szenario haben wir das Qualitätsmodell und die dazugehörigen Fragen auf ein dafür geeignetes Qualitätsmanagement-System abgebildet. Ein Beispiel für die Auflistung und Beantwortung der Fragen zeigt **Abbildung 4**.

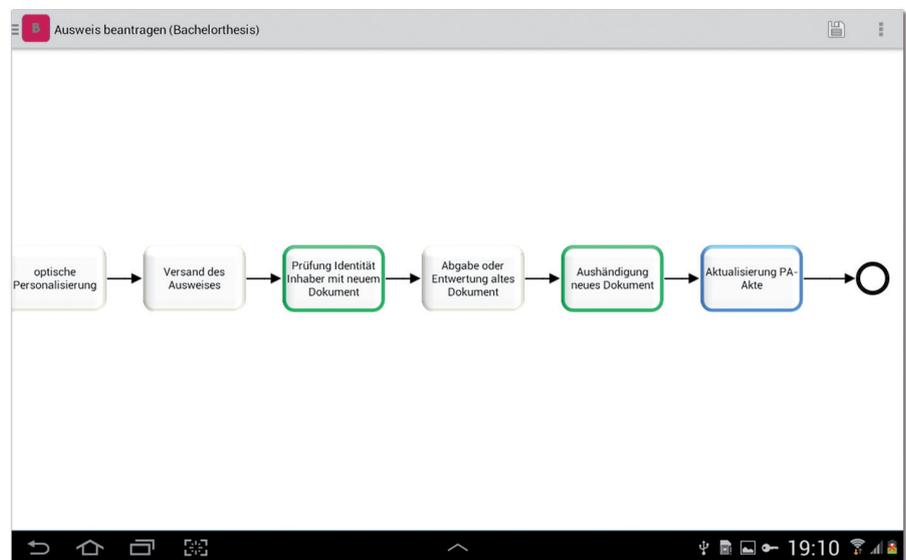


Abb. 3: Mit BPM Touch (vgl. [Bam14]) erfasster Prozess zur Beantragung eines Personalausweises.

Business Goals	Status	Roles	Users	Persons	Yes	No	Project
Geschäftsziele Wurden die Geschäftsziele des Endereignisses diskutiert?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014
Geschäftsziele Wurden die Geschäftsziele des Endereignisses dokumentiert?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014
Geschäftsziele Gibt es Missverständnisse zu den dokumentierten Geschäftszielen?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014
Geschäftsziele Wurden alle Beteiligten zu den Geschäftszielen befragt?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014
Geschäftsziele Sind alle Geschäftsziele messbar?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014
Geschäftsziele Sind alle Geschäftsziele terminlich bestimmbar?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014
Geschäftsziele Sind alle Geschäftsziele aktiv steuerbar?	Event: Ausweis ausgehändigt						Florian Kurz Jan 23, 2014

Abb. 4: Beantwortung von Fragen durch den BPM-Experten im „QA82 Analyzer“.

Sobald das erforderliche Wissen durch die Beantwortung der Fragen ergänzt wurde, kann die Qualitätsanalyse fortgesetzt und die Gesamtqualität ermittelt werden. **Abbildung 5** zeigt die Analyseergebnisse in einem Dashboard. Da nicht alle gewünschten Bedingungen erfüllt sind, sind auch die Indikatoren und somit die Qualität des Prozesses nicht optimal. Hieraus kann der BPM-Experte schließen, welche Überarbeitungen an dem bereits modellierten Prozess vorgenommen werden müssen, um die Qualität zu erhöhen. Gegebenenfalls muss nicht unbedingt eine Änderung am Modell durchgeführt, sondern eine Änderung von Geschäftszielen, ein Training von Mitarbeitern usw. erfolgen. Nach der Überarbeitung kann eine erneute Qualitätsanalyse und somit Überarbeitung des Modells durchgeführt werden. Als Ergebnis erhält der BPM-Experte ein Prozessmodell, das durch iterative Überarbeitung die qualitativen Anforderungen bestmöglich erfüllt. Ebenso ist sicherge-

stellt, dass Geschäftsziele sowie bestehende Randbedingungen so gestaltet sind, dass die Gesamtqualität des Prozesses maximiert ist. Entscheidend an diesem Vorgehen sind die Systematik und die Reduzierung des Aufwands: In unserem Beispiel ist allen Beteiligten klar, wie die Fragen zu beantworten sind, sodass keine Mehrdeutigkeiten entstehen und es auch bei einer wiederholten Qualitätsanalyse zu keinen unterschiedlichen Ergebnissen kommt. Dabei muss auch nicht jeder einzelne Qualitätsindikator mühsam beantwortet werden, sondern die Fragen beziehen sich auf Bestandteile der Indikatoren, wodurch die Komplexität weiter reduziert wird. Des Weiteren kann durch die Abbildung des Wissens deutlich Zeit eingespart werden: Erfordert beispielsweise ein weiterer Qualitätsindikator die Information, ob die Geschäftsziele messbar sind, so muss der Experte diesen nicht von Grund auf neu beantworten. Die notwendige Information ist bereits hinterlegt und

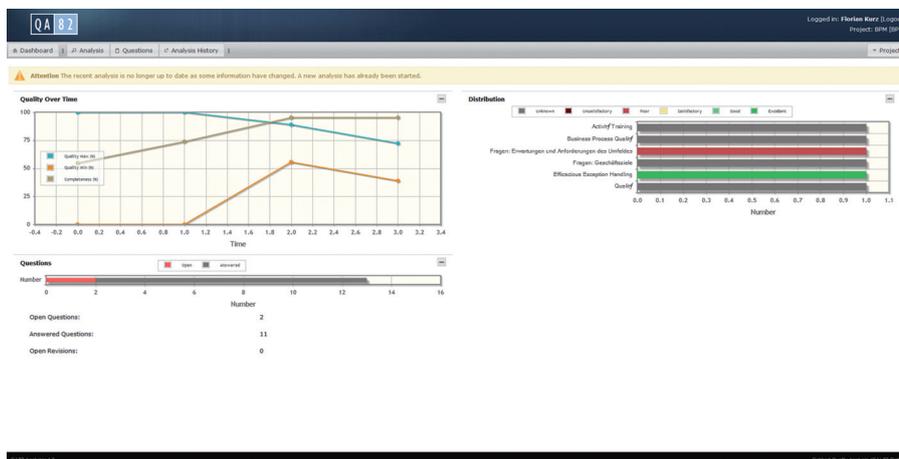


Abb. 5: Ergebnis der Qualitätsanalyse im Dashboard des „QA82 Analyzer“.

kann somit direkt mit einbezogen werden. Insbesondere bei umfangreichen Qualitätsmodellen, in denen mehrere Qualitätsindikatoren auf den gleichen Informationen aufsetzen, kann der Aufwand für eine Qualitätsanalyse entscheidend reduziert werden. So ist es in unserem Beispiel auch problemlos möglich, das Qualitätsmodell iterativ zu erweitern, da jeweils nur fehlende Informationen ergänzt werden müssen. Dies gewährleistet neben einer hohen Effizienz eine hohe Flexibilität der Methode.

Vorteile zusammengefasst

Im Folgenden fassen wir die Vorteile, die sich durch den qualitätsorientierten und auf der Alltagssprache basierenden Ansatz ergeben, zusammen.

Als erster Mehrwert ist die klare Formulierung eines Qualitätsmodells zu nennen. Der BPM-Experte erhält dadurch eine entscheidende Hilfestellung bei der Analyse von Prozessmodellen und muss die Qualität nicht durch grobes Abschätzen beurteilen. Hierdurch werden die für ein durchgängiges Qualitätsmanagement notwendige Objektivierung und Wiederholbarkeit der Qualitätsanalysen sichergestellt. Durch die frühzeitige Einordnung der Qualitätsanalyse in das Vorgehensmodell wird gleichzeitig erreicht, dass die Prozessmodelle bereits zu einem möglichst frühen Zeitpunkt analysiert und an den qualitativen Anforderungen ausgerichtet werden. Dies minimiert den Aufwand für eine zielorientierte Überarbeitung. Ein weiterer Mehrwert ergibt sich dadurch, dass eine schrittweise und zielorientierte Ergänzung von Informationen erfolgt. Heutzutage werden in BPM-Projekten immer wieder Informationen erfasst, deren genauer Zweck eventuell noch gar nicht offensichtlich ist. Für BPM-Experten ist in diesen Fällen nicht direkt absehbar, welche Informationen hilfreich und welche möglicherweise unnötig sind und die Prozessmodelle nur künstlich vergrößern. Gerade heutige Modellierungssprachen wie BPMN erlauben es, zahlreiche Informationen abzubilden. Ohne klare Vorgaben ist es selbst für den BPM-Experten meist schwierig abzuschätzen, wie weit man bei der Abbildung von Informationen in einem ersten Schritt gehen sollte. Mit BPM(N)Easy1.2 wird sichergestellt, dass die Modellierung und somit der Aufwand für die Erfassung hierfür notwendiger Informationen durch Interviews etc. auf ein Minimum reduziert werden. Durch die eingeschränkte Menge möglicher Modellierungselemente erhält der BPM-Experte klare Vorgaben, welche

Literatur & Links

- [Bam14] bamero AG, BPM Touch – Die Revolution, 2014, siehe: <http://bamero.de/de/>
- [Bea12] BearingPoint GmbH, Business Process Management-Studie 2012, Stärkung der Pro-zessorientierung im Unternehmen durch nachhaltige Optimierung der Prozess- und IT-Landschaft, 2012, siehe: http://toolbox.bearingpoint.com/images/pdf/NN-12021_0731_WP_DE_MS_BPO_final_web.pdf
- [Che11] R. Cheng, S. Sadiq, I. Marta, Framework for Business Process and Rule Integration: A Case of BPMN and SBVR, in: Volume 87 of Lecture Notes in Business Information Processing, Springer 2011
- [Coh12] M. Cohn, User Stories, 2012, siehe: <http://daviding.wordpress.com/2013/07/27/mike-cohn-user-stories/>
- [Eva03] E. Evans, Domain-driven design: Tackling complexity in the heart of software, Addison-Wesley 2003
- [Geb11-a] M. Gebhart, Qualitätsorientierter Entwurf von Anwendungsdiensten, KIT Scientific Publishing 2011
- [Geb11-b] M. Gebhart, S. Abeck, Quality-Oriented Design of Services, in: International Journal on Advances in Software Vol. 4, 2011
- [Geb14] M. Gebhart, M. Mevius, P. Wiedmann, Schlank mit Qualität, Qualitätssicherung im agilen BPMN, in: OBJEKTSpektrum 02/2014
- [Loh13] M. Lohrmann, M. Reichert, Understanding Business Process Quality, in: Business Process Management – Theory and Applications, Springer 2013
- [Mev13] M. Mevius, P. Wiedmann, BPM(N)Easy1.2 – Gebrauchssprachliche Gestaltung IT-basierter Prozesse, in: BSOA 2013 – 8. Workshop „Bewertungsaspekte service- und cloudbasierter Achitekturen“ der GI Fachgruppe „Software-Messung und -Bewertung“, 2013
- [Mev14] M. Mevius, E. Ortner, P. Wiedmann, Gebrauchssprachliche Modellierung als Grundlage für agiles Geschäftsprozessmanagement, in: Tagungsband Modellierung 2014, Wien 2014
- [Pri12] M. Prilla, A. Nolte, Integrating Ordinary Users into Process Management: Towards Implementing Bottom-Up, People-Centric BPM, in: W. Aalst et al. (Hrsg.), Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling – Volume 113 of Lecture Notes in Business Information Processing, Springer 2012
- [Ses08] H.J. Schmelzer, W. Sesselmann, Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Carl Hanser Verlag 2008

Informationen abgebildet werden können und welche nicht. Im Zuge der Qualitätssicherung wird das Prozessmodell analysiert und nur das fehlende Wissen schrittweise ergänzt. Auf diese Weise wird erreicht, dass nur das Wissen abgebildet wird, das für ein Verständnis der Abläufe und das Treffen einer qualitativen Aussage erforderlich ist.

Fazit

Die Kombination aus Qualitätsmodell und Alltagssprache kann dazu genutzt werden, das agile BPM als leichtgewichtigen Ansatz um eine dazu passende Methode zur Qualitätssicherung zu erweitern. Hierfür haben wir in dem Artikel veranschaulicht, wie zielgerichtete Fragen formuliert werden können, deren Antworten das bereits durch schlanke Prozessmodelle repräsentierte Wissen schrittweise ergänzen. Als Ergebnis ist exakt das Wissen vorhanden, das für ein Verständnis der Prozessabläufe und für die Qualitätssicherung der Prozessmodelle erforderlich ist. Eine zusätzliche Automatisierung, die modellbezogene Fragen generiert und sowohl die Antworten zentral archiviert als auch in die Ausführung des Qualitätsmodells miteinbezieht, kann die Qualitätsanalyse weiter vereinfachen. Unser Ziel ist es hierbei, BPM-Experten eine Methode an die Hand zu geben, mit der sie den Aufwand für die Modellierung und die anschließende Qualitätssicherung reduzieren und gleichzeitig eine hohe Qualität der Prozesse sicherstellen können. ||

Die Autoren



|| Dr. Michael Gebhart
(michael.gebhart@iteratec.de)
ist IT-Management-Berater bei der iteratec GmbH in Stuttgart. Er unterstützt Kunden bei der Konzeption und Durchführung von IT-Projekten sowie bei der strategischen Beratung im EAM-Umfeld. Seine thematischen Schwerpunkte liegen in den Bereichen SOA und BPM.



|| Prof. Dr. Marco Mevius
(marco.mevius@htwg-konstanz.de)
ist Inhaber der W3-Proessur für Geschäftsprozess-Modellierung und -optimierung an der Fakultät Informatik der HTWG Konstanz und Direktor des Konstanzer Instituts für Prozesssteuerung (KIPS).



|| Peter Wiedmann, M.Sc.
(peter.wiedmann@axonactive.com)
ist als Consultant bei der Axon Active AG Schweiz tätig. Er promoviert im Rahmen des BPM@Cloud-Labs im Themenspektrum der agilen und innovativen Gestaltung von Geschäftsprozessen.



|| Florian Kurz, B.Sc.
(florian.kurz@htwg-konstanz.de)
ist Projektmitarbeiter am KIPS. Er arbeitet im Themenspektrum der agilen und innovativen Gestaltung von Geschäftsprozessen.