

jedoch auch nicht signifikant vom vorangegangenen Szenario ab. Eine schnellere Marktpenetration oder eine stärkerer Reduktion der Schadenfrequenz haben in den gewählten Parametrisierungen also einen ähnlichen Effekt.

Fazit

Betrachtet man alle Szenarien insgesamt, so variiert der prognostizierte Rückgang des aktuellen Marktvolumens bis 2030 je nach Annahmen zwischen 15-35% (vgl. Abbildung 2). Veränderungen für die Branche sind wohl unausweichlich und erste Anzeichen werden vermutlich bereits in 5-10 Jahren erkennbar sein. Aller Voraussicht nach wird der Wandel jedoch nicht von heute auf morgen erfolgen, sondern eher organisch von statten gehen über kontinuierlich rückläufige Geschäftsvolumina.

Ob der aktuelle Zeitplan für die technische Entwicklung des autonomen Fahrens tatsächlich umsetzbar ist, wird sich zeigen müssen. Ebenso, ob der rechtliche Rahmen dieser Entwicklung Schritt halten kann. Entsprechend erscheint eine Streckung der im Modell prognostizierten Entwicklung über einen längeren Zeithorizont ebenfalls denkbar. Verlassen sollte man sich darauf aber nicht. Für Versicherer bietet die lange Zeitschiene die Möglichkeit, sich intensiv mit den Veränderungen des Geschäftsumfeldes zu beschäftigen und Strategien zu entwickeln, um auf die Reduktion der bisherigen Geschäftsvolumina zu reagieren.

Dr. Josef Kreulich

Ein Weg zu Industrie 4.0 in Versicherungen

Das traditionelle Geschäft von Banken und Versicherungen steht zunehmend unter Druck. Um das angespannte Geschäftsmodell zu entlasten, wird in diesen Branchen verstärkt die Automatisierung vorangetrieben. Dabei stellt sich die Frage: Wie messe ich meine Automatisierungsfähigkeit und an welchen Stellen sind Modifikationen notwendig? Digitale Technologien eröffnen hierbei neue Möglichkeiten. Die Unternehmen möchten nachhaltig investieren. Änderungen, die bereits an einer Stelle bezahlt wurden, sollen nicht mit nachfolgenden wieder hinfällig oder als nicht zielführend erneut in Angriff genommen werden.

Um dies sicher zu stellen, bedarf es eines methodischen Vorgehens. Hierbei wird der Versicherer immer wieder mit neuen Methoden konfrontiert. Er möchte wissen: „Wie kann ich ein sinnvolles Ziel ausmachen? Welcher Methodenbaukasten führt mich hier zum Ziel? Wie messe ich den Fortschritt?“ Dazu muss das Unternehmen sich zunächst die Frage stellen „Welcher Technologie, welcher Vorgehensweise wird derzeit die größte Zukunft vorausgesagt? Welche bewährten Architekturen werden dabei eingesetzt? Welche Schritte werden zum Erreichen durchgeführt?“

Wenn wir uns fragen, welche Vorgehensweise derzeit Großes nachgesagt wird, stoßen wir einvernehmlich auf die Schlagworte Digitalisierung und Industrie 4.0. Das ist für jedes Unternehmen ein großes Ziel. Bis zur vollständigen Umsetzung wird es noch Jahre dauern. Doch was kann ein Unternehmen vorantreiben, um sich dieser Herausforderung schrittweise anzunähern und nicht auf Pfaden zu gehen, die es von diesem Ziel entfernen? Es gibt derzeit ein Architektur Framework zu Industrie 4.0, RAMI 4.0 (ZVEI, et al., Abbildung 1), welches den Weg in die Digitalisierung und in die Arbeitsweise von Industrie 4.0 weist. Methoden basieren immer wieder auf Bekanntem, auch die Methode RAMI 4.0. Es fällt nichts unreflektiert vom Himmel, auch die Architekturen zu Digitalisierung und Industrie 4.0 nicht. RAMI 4.0 (ZVEI, et al.) gibt einen Einblick in das Vorgehen und die Bereiche.

Im Folgenden geht es um zwei Methoden, die als Grundlage für das Einführen von Digitalisierung und Industrie 4.0 not-

Dr. Josef Kreulich
Syracom Consulting AG

¹ Vgl. „Automatisierung – Von Fahrerassistenzsystemen zum automatisierten Fahren“, Verband der Automobilindustrie, September 2015

² Vgl. „Gibt es eine Zukunft für die Kfz-Versicherung“, KPMG, November 2015

³ Vgl. Presseinformation Bitkom Research 2015 v. 16.9.2015

Abbildung 1: RAMI 4.0

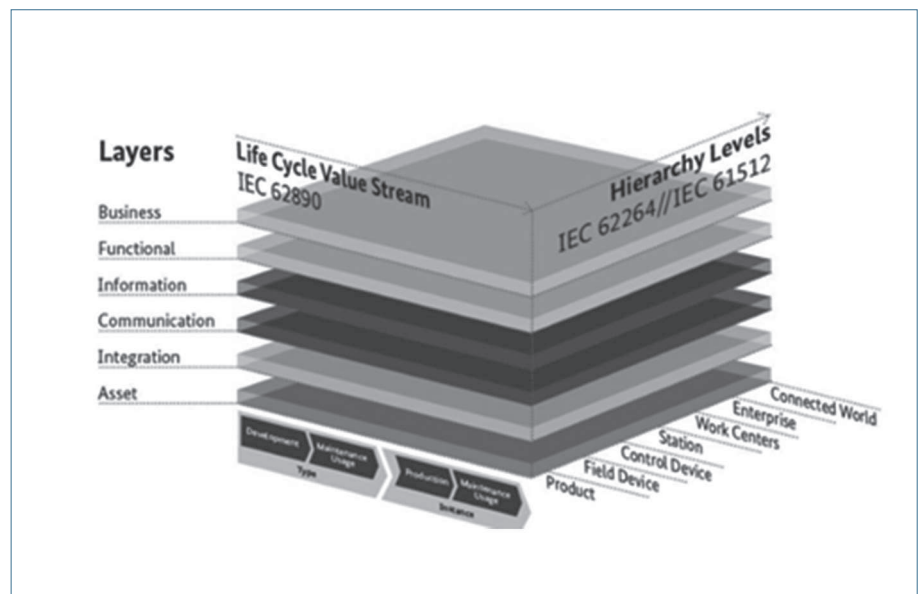
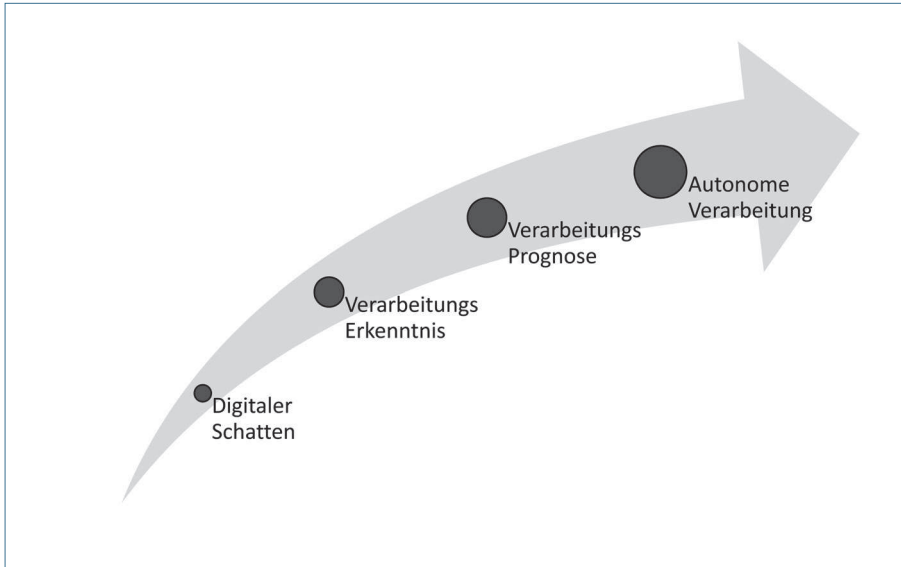


Abbildung 2: Ein schrittweiser Prozess



wendig sind: Service-Orientierung und der digitale Schatten.

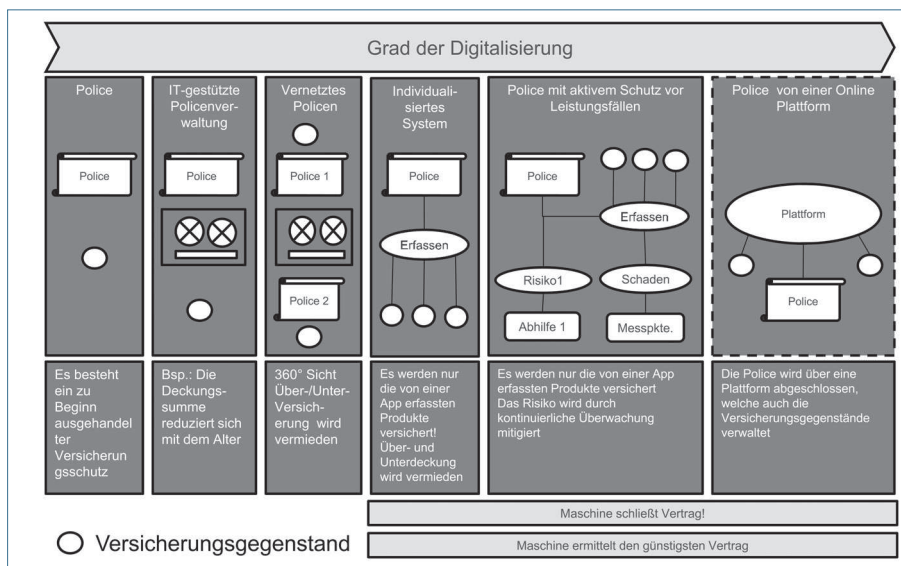
Service-Orientierung

Eine wesentliche Architekturbasis für RAMI 4.0 ist die service-orientierte Architektur. Diese wird schon lange gepredigt, hält aber nur schleppend Einzug. Entscheidend ist nicht die Anzahl von Services, sondern die Zuordnungen von Consumer und Provider von Services. Das Prozessmanagement ist Consumer der Services, die service-orientierte Architektur der Provider. Um diese Zuord-

nung beherrschbar zu gestalten, ordnet man diese gleichen Bereichen zu. So entsteht das Domänenmodell. Nach der Erstellung des Modells kann die Frage beantwortet werden, wie weit es die IT und die Prozesslandschaft überdeckt? Wo verbleiben technische Schulden? Dies liefert ein Maß für die Serviceorientierung.

Damit ist nur ein Aspekt wiedergegeben, der mit der Methode (Engel, et al., 2015) entwickelt werden kann. Diese Methode hat über Jahre Reife entwickelt und schafft eine Basis für ihre langfristigen Ziele. Es sind die Services und die Wertschöpfungen

Abbildung 3: Der Umgang mit der Police



der Prozessschritte zu ordnen. Dieses Vorgehen erlaubt es, zu beherrschen und zu automatisieren, auch mit klassischen Methoden. Es wird eine Basis für die stete Kostenersparnis geschaffen. Ein Ziel von Industrie 4.0 ist das Anbieten der Services auf digitalen Marktplätzen. Die Systeme werden Dienstleister für den Antrag, der sich, mit Intelligenz versehen, seinen Arbeitsaufträgen entsprechend durch die Servicelandschaft arbeitet. Durch die Entwicklung entlang einer zukunfts-trächtigen Architekturmethode erkennt man die Anforderungen, welche an die Systeme zu stellen sind. Reife Methoden geben die Sicherheit eines kontinuierlichen Fortschritts.

Der digitale Schatten

Um die Prozesse der Produktion zu automatisieren, sind für die betroffenen Bestandteile des Prozesses ausreichend digitale Beschreibungen erstellen. Diese digitale Beschreibung eines realen Bauteils des Prozesses nennen wir den digitalen Schatten.

Dazu sind der Ablauf von Informationsfluss und Prozess inklusive der Entscheidungen und deren Grundlage zu erstellen. Dieser digitale Schatten erfährt nun die Bearbeitung, die Wertschöpfung des Arbeitsprozesses, folglich erlaubt dieser eine Digitalisierung von Attributen, eine weitere Automatisierung oder Optimierung des Prozesses. Es stellt sich die Frage nach der durchgehenden Auskunft über Zustand und Verarbeitung des digitalen Objektes. Die Speicherung dieser Daten bereitet auf Industrie 4.0 vor.

Durch die schrittweise Digitalisierung wird erkannt, wie die Bausteine wertschöpfend erstellt, ergänzt, befragt und verarbeitet werden. Der Kenntnis einer möglichen digitalen Verarbeitung folgt eine Datenbasis, aus der sich eine Prognosefähigkeit der korrekten Wertschöpfung ableiten lässt und damit ein autonom arbeitender Prozess bzw. Prozessschritt. Es ergibt sich für jeden Arbeitsschritt die Frage nach der Speicherung von Ursache und Wirkung auf den digitalen Schatten. Durch die Speicherung wird eine digitale Wissensbasis für die Vorhersehbarkeit von Ursache und Wirkung hinterlegt. Es wird eine Datenbasis für das Erkennen von Verarbeitungsmustern in ihrer Produktion erzeugt, auch wenn die Automatisierung noch in Ferne liegt. Die beschriebene Herangehensweise legt die Basis für die in Abbildung 2 dargestellte Methode.

Auswirkungen für Versicherungen

Doch wie kann Digitalisierung in der Versicherung aussehen? In Abbildung 3 sind mögliche Schritte für die Police angegeben. Versicherung teilt sich in die Bereiche Bestand, Leistung/Schaden und Produkt auf. Derzeitige Telematiktarife messen das Risiko einer Person und wirken auf das Produkt zurück. Das Risiko soll abgemildert bzw. bezahlt werden. Im Kraftfahrtbereich können Beschleunigungsmessungen auch schon sogenannte E-Calls auslösen. Doch wenn die Person gerettet werden muss, so hat auch das versicherte Fahrzeug eine Beschleunigung erfahren, von der auf den Grad der Beschädigung des Fahrzeuges geschlossen werden könnte.

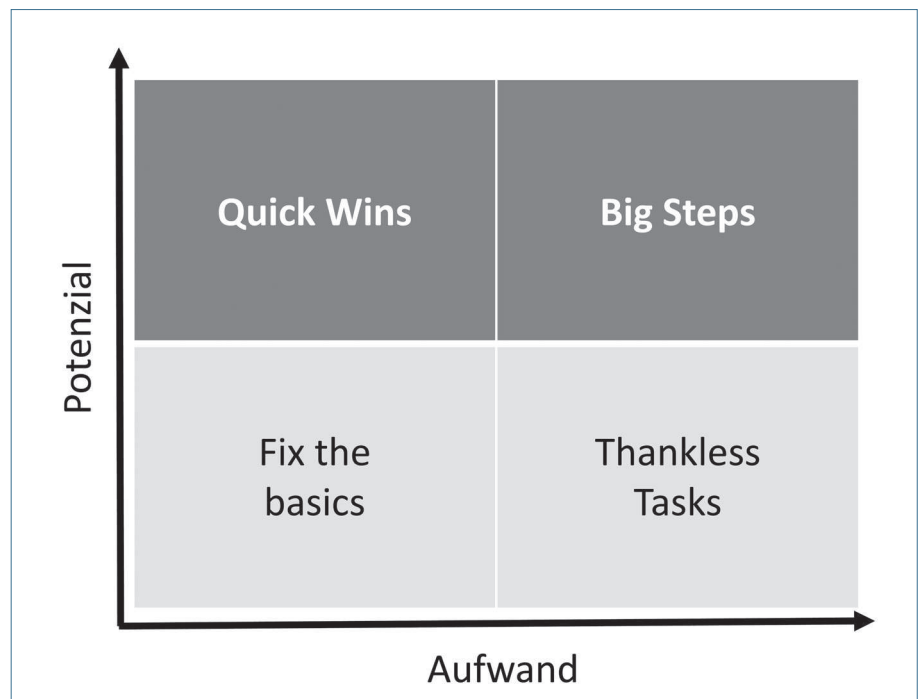
Durch diese Vorgehensweise bei gleichzeitiger Anlehnung an RAMI 4.0 nutzt man nicht nur internes Wissen, sondern sortiert es gleichzeitig gemäß der Zielvorstellungen zu Industrie 4.0. Der Versicherer erarbeitet in jedem der Schritte auch einen Return of Invest, da seine Prozesse automatisierbar werden und die Architektur auf das Zukünftige ausgerichtet ist. Damit ist man aufgefordert, die BCG-Potenzial/Aufwand Matrix (Abbildung 4) herauszuarbeiten, um die Strategie im Unternehmen herzuleiten und umzusetzen. Denn der Bedarf unterscheidet sich grundlegend aufgrund des individuellen Geschäftsmodells.

Der Unternehmensbedarf und davon abgeleitet das Programm steuert das Vorgehen, den individuellen Weg zu Industrie 4.0 in steten Schritten.

Fazit

Durch die Nutzung entsprechend moderner Architekturmodelle ergeben sich bei Neuorganisation und Zukauf von Software zusätzliche zukunftsweisende Anforderungen, nach denen die Versicherer entscheiden sollten. Wichtig ist dabei die Einhaltung der service-orientierten Architektur. Der Anbieter von Standardsoftware ist nach seinem Domänenmodell zu befragen. Die Anpassungsfähigkeit des Unternehmens mit diesem Anbieter-Domänenmodell ist zu überprüfen. Eventuell ist das Unternehmensdomänenmodell mit dem des Anbieters abzugleichen. Jede Abweichung kostet bei Major-Releasewechseln wieder Zeit und Geld. Es ist zu prüfen, ob die Services der Kauf-Software atomar aufzurufen sind. Dann trennt sich schnell die Spreu vom Weizen.

Abbildung 4: Potenzial/Aufwand-Matrix



Der Digitalisierungsgrad der Prozessbausteine ist zu untersuchen. Welche digitalen Schatten der Prozessbausteine werden mitgeliefert? Ist die Speicherung von Verarbeitungsschritten zur Mustererkennung vorgesehen? All dies hinterfragt die Automatisierbarkeit von Prozessen. Architekturen entwickeln sich evolutionär, auch wenn sie disruptive Konsequenzen haben. Um eine Zielarchitektur umzusetzen, ist diese gegen Methoden, die derzeit als innovativ und dauerhaft gelten, abzugleichen. Diese ist zu erlernen, auf das Geschäft zu adaptieren, dann kann sie bezüglich ihrer Nachhaltigkeit evaluiert werden. Es wird sich ergeben, dass nur solche Ergebnisse wiederverwen-

det werden, die sich bewiesen haben. Gleiches gilt auch für jene, die bei der Industrie 4.0 Wiederverwendung gefunden haben. Durch die Erstellung und Einhaltung inklusive der andauernden Pflege dieser Herangehensweise stellt man sich den Anforderungen Digitalisierung und Industrie 4.0.

Literaturverzeichnis

Engel, et al., (2015). Quasar Enterprise. dpunkt.

ZVEI, et al. (10.04.2015) Das Referenz Architekturmodell RAMI 4.0 und die Industrie-4.0-Komponente. <http://www.zvei.org/Themen/Industrie40/Seiten/Das-Referenzarchitekturmodell-RAMI-40-und-die-Industrie-40-Komponente>

„Architekturen entwickeln sich evolutionär, auch wenn sie disruptive Konsequenzen haben“