



Is Agile Eating up the World?

Carsten Wiesbaum, esentri AG

Wir versuchen über Jahrzehnte, etablierte Strukturen aufzubrechen, die uns in der heutigen beruflichen und sozialen Welt schaden. Agile Software-Entwicklung, Microservices und DevOps predigen seit Jahren, dass ein kultureller Wandel nötig ist. Mittlerweile greift dieser Gedanke auf weitere Bereiche unseres Lebens über. Dieser Artikel zeigt einige Entwicklungen der letzten Jahre auf und wägt ab, ob Agilität ein valider Ansatz für die Lösung der daraus entstehenden Herausforderungen ist.

In der IT ist agile Entwicklung bereits ein alter Hut: gestartet im Jahr 2001 mit der Definition des agilen Manifests und seiner zwölf Prinzipien. Nach dem steilen Aufstieg bis zum Gipfel der überzogenen Erwartungen befinden wir uns aktuell irgendwo im Bereich des Tals der Enttäuschung und des Pfads der Erleuchtung. Auf der einen Seite sagen Experten, dass Agilität bereits längst in Unternehmen angekommen ist. Auf der anderen Seite gibt es noch immer viele Firmen, die sich mit der Einführung einer agileren und iterativen Vorgehensweise beschäftigen und teilweise sehr schwertun.

Viele derer, die angeblich die Transition zur agilen Vorgehensweise innerhalb kürzester Zeit vollzogen haben wollen, sind nach Ansicht des Autors alles andere als agil und haben die Prinzipien nicht wirklich verstanden. Eine weitere Beobachtung, die man aktuell oft machen kann, ist, dass Personen aus IT-fernen Disziplinen immer häufiger über „agil“ sprechen. So kann sich der Autor unter anderem mit seiner Frau, die eine klassische BWL-Karriere verfolgt, über das Thema unterhalten.

Der unaufhaltsame Wandel

Zunächst einmal geht der Autor auf die aktuelle Situation ein. In den letzten Jahren hat er drei grundlegende Beobachtungen gemacht:

- Fast alle Produkte sind Software oder basieren zu einem großen Teil auf Software
- Kunden-Erwartungen sind stark gestiegen, die Toleranz aber gleichzeitig gesunken
- Der Optimierungs- und Produktivitätssteigerungs-Wahn in der Arbeitswelt schränkt Mitarbeiter ein und lässt sie verdummeln

Die Definition eines Produkts hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Früher war ein Produkt, das in den Verkauf ging, primär ein abgeschlossenes System. Es wurde geplant, produziert und für einen kalkulierten Preis an den Endkunden ausgeliefert. Erweiterungen und neue Funktionen hinzuzufügen, war kein primäres

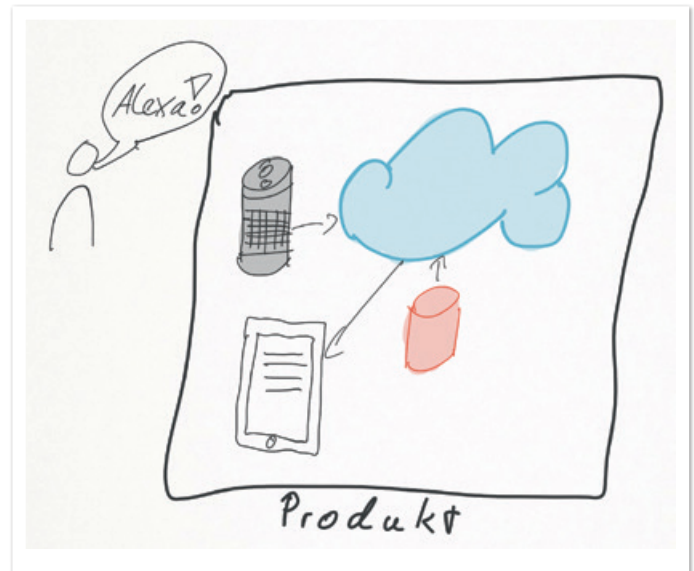


Abbildung 1: Produkte im Zeitalter der Digitalisierung

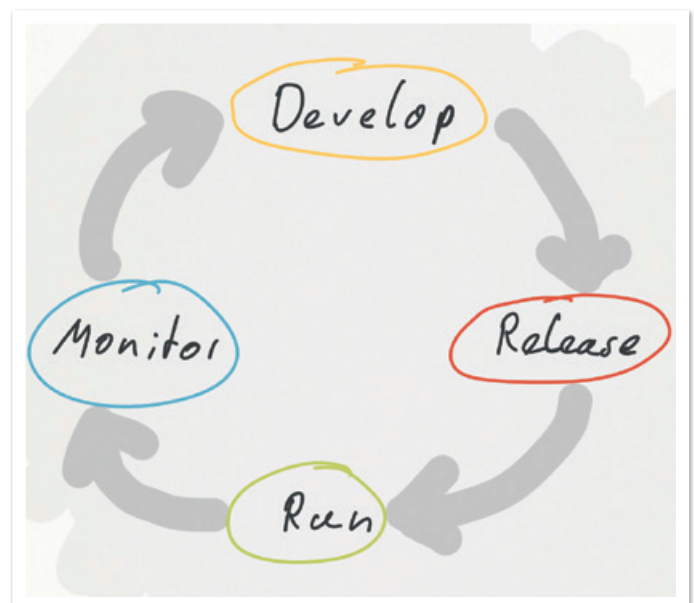


Abbildung 2: Produkte im ständigen Wandel

Entwicklungsziel; die nächste Version des Produkts lieferte diese nach, der Kunde musste bei Bedarf die neue Version zum vollen Preis kaufen.

Produkte im Zeitalter der Digitalisierung sind jedoch in der Regel Teil des Internets der Dinge und damit keine abgeschlossenen Systeme mehr (siehe Abbildung 1). Neben der eigentlichen Funktion gibt es zusätzliche Services, die genutzt werden können oder sogar müssen. Für die Bereitstellung dieser Services bezahlt der Kunde oft eine zu-



Abbildung 3: Realität der Arbeitswelt

sätzliche Gebühr. Der Vorteil für den Kunden ist, dass die Produkte durch die Vernetzung stetig verbessert, Fehler korrigiert und neue Funktionen hinzugefügt werden können. Das „Ding“, das man kauft, ist damit nur noch als Benutzerschnittstelle zu sehen, das Produkt als solches ist die Sammlung dieser Schnittstelle und aller damit verbundenen Services.

Neben der Vernetzung von Dingen werden auch immer mehr Produkte digital zur Verfügung gestellt, etwa Fahr- oder Bonuskarten. Der international renommierte Unternehmensberater und Buchautor Karl-Heinz Land spricht hierbei von der Dematerialisierung. Zudem gibt es auch komplett neue, servicebasierte Geschäftsmodelle. Plattform-Anbieter wie Uber oder Airbnb besitzen häufig kein eigenes physisches Produkt, sie bieten über ihre Software-Plattform Services an.

Im Kern kann man sagen, dass jedes Produkt mittlerweile einen hohen Software-Anteil hat und die Vernetzung immer weiter voranschreitet. Die Vorteile für den Kunden sind dabei stetige die Verbesserung und Erweiterung der Services. Das Unternehmen seinerseits generiert durch neue Servicegeschäftsmodelle einen konstanten Geldfluss und kann viel mehr Daten über seine Kunden zur Weiterentwicklung seiner Produkte sammeln.

Mit der Veränderung der Produkte weg vom einfachen, isolierten hin zum vernetzten, intelligenten und sich stetig verändernden Ding haben sich auch die Erwartungen der Kunden und damit die Art und Weise der Produkt-Entwicklung geändert. Der Kunde erwartet von modernen Produkten, dass sie verständlich sind und seinen Erwartungen entsprechen. Geschult durch das Smartphone ist er es gewohnt, einige Apps auszuprobieren und die für ihn passendste zu nutzen. Gefällt diese irgendwann nicht mehr, wird einfach gewechselt.

Regelmäßige Updates bieten in kurzen Intervallen Verbesserungen und neue Funktionen. Dabei verändern sich die Trends und Technologien so rasant, dass man nie sicher sein kann, wie lange ein Produkt relevant für den Markt ist. Dabei stehen Hersteller stets unter

Druck, bei jedem neuen Trend mit dabei zu sein und ihre Produkte stetig weiterzuentwickeln. Selbst in Branchen wie der Leuchtmittel-Herstellung sind die Lebens- und Entwicklungszyklen von fünf bis fünfundzwanzig Jahren und wenigen Produkten auf ein großes Portfolio mit drei bis sechs Monatszyklen gestauch worden, Smart-Home und der LED sei Dank (siehe Abbildung 2). Karl-Heinz Land beschreibt dies in seinem Buch als digitalen Darwinismus, bei dem der Langsamere, hinsichtlich Geschwindigkeit der Releasezyklen und Adaption von neuen Trends, auf lange Sicht auf der Strecke bleibt und ausstirbt.

Bei diesen Rahmenbedingungen ist schnell klar, dass ein klassisches Projekt-Management mit detaillierter Design- und Planungsphase vorab sowie striktem Controlling nach dem Wasserfall-Modell in so kurzen Entwicklungszyklen nur schwer umzusetzen ist. Generell müssen die Trends und geforderten Funktionen des Marktes durch ständigen Kontakt mit dem Endkunden und die durch vernetzte Produkte gesammelten Daten frühzeitig erkannt und direkt mit der Umsetzung begonnen werden. In diese Kerbe schlug auch LinkedIn-Gründer Reid Hoffman mit seiner Aussage „If you are not embarrassed by the first version of your product, you’ve launched too late“. Wenn man zu lange mit der Umsetzung einer neuen Funktion wartet und zu perfekt sein möchte, wird man vom Markt überrollt und verliert das Rennen ums Überleben.

Wer an klassischen Entwicklungs- und Produktzyklen festhält, wird es durch den existierenden Wandel schwierig haben, in der heutigen Produktwelt zu bestehen. Damit geht auch einher, dass sich die klassische Arbeitswelt zunehmend wandelt. Die in den letzten Jahrzehnten gelebte Arbeitsweise strebte oft in Richtung gesteigerter Produktivität und Optimierung. Die Ursprünge dieses Wahns liegen im Zeitalter der Industrialisierung und erfüllten für Fließbandarbeiten sicherlich ihren Zweck.

Es wird schon lange nicht nur im Bereich der Produktion, sondern auch in anderen Bereichen wie der Verwaltung, dem Personal-



Abbildung 4: „Steht aber genauso im Buch!“

management oder im Verkauf optimiert, durch Software unterstützt oder automatisiert. Wer hat sich nicht schon einmal bei einem Termin bei einer Bank oder Versicherung gefragt, wieso man sich die Mühe macht, einen Berater aufzusuchen, wenn er auch nichts anderes macht, als die Daten abzufragen, in eine Maske einzugeben und anschließend die gleichen Angebote vorzuschlagen, die auf Vergleichs- und Webauftritten einsehbar sind? Dem Mitarbeiter wird damit jegliche Möglichkeit, Entscheidungen zu treffen und kreative Lösungen zu finden, genommen. Als Resultat schalten viele Mitarbeiter während der Arbeit ab. Im Grunde wird man für seine Anwesenheit bezahlt und ist nicht mehr als die Arbeitssteuerung und das User Interface der Software, die die eigentliche Arbeit für den Endkunden macht. Diese Art von Jobs ist so lange sicher, bis entschieden wird, auch diesen Bereich zu digitalisieren und zu automatisieren oder in Länder zu verlagern, in denen die stupide ausführende Arbeitskraft viel günstiger zu haben ist (*siehe Abbildung 3*). Aber auch in eigentlich kreativen Bereichen wie der Software-Entwicklung wird einem häufig die Möglichkeit, kreative Lösungen zu finden, von Elfenbein-Architekten oder Pflichtenheft- und Lastenheft-Schreibern genommen.

Der Aufschwung der Agilität

Durch die sich ändernden Begebenheiten erkennen immer mehr Menschen aus unterschiedlichen Bereichen, dass sich etwas in der Produkt-Entwicklung und Arbeitswelt ändern muss. Mit dem klas-

sischen Vorgehen kann man die aktuellen Herausforderungen nur schwierig bis gar nicht meistern. Dabei stellen sich häufig die folgenden Fragen:

- Wie können wir mit den verkürzten Release-Zyklen mithalten?
- Wie können wir schnell auf die Launen unserer Kunden reagieren?
- Wie können wir innovative Lösungen entwickeln und den Markt anführen?

Ein Trend, der sich dabei abzeichnet, ist die Adaption von agilen Methoden in IT-fremden Bereichen. So wird schon seit einiger Zeit in vielen Bereichen versucht, zum Beispiel Scrum als Entwicklungs-/ Designprozess einzuführen. Ziel ist dabei häufig die Beschleunigung des gesamten Prozesses.

Eine andere Maßnahme, die oft angegangen wird, ist die Art und Weise zu verändern, wie Projekte, Teams und Unternehmen geführt werden. Dabei kommt dann häufig Agile Leadership ins Spiel, wobei nach flachen Hierarchien und bevollmächtigten Mitarbeitern (Empowerment) gestrebt wird. Was oft in den Firmen und im Management vergessen wird, ist jedoch, dass es mit der einfachen Einführung eines Prozesses, wie er in der Theorie beschrieben ist, nicht getan ist. Genauso wenig wird man Erfolge in der Führung von Mitarbeitern erreichen, wenn man die Hierarchie-Ebenen zusammenstreicht und sich duzt, aber generell so weiter macht wie bis-

- Anzeige -

Java-Entwickler gesucht

[zertificon.com/jobs](https://www.zertificon.com/jobs)

zertificon[®]
Einfach. Sicher. Verschlüsseln.

```
public abstract class NewJob {
    private final static int JUNIOR = 1;
    private Set<Expertise> wantedExpertise;
    public NewJob() {
        wantedExpertise = new HashSet(Arrays.asList(Expertise.values()));
    }
    public void apply(short jobLevel, Expertise javaExpertise) {
        if (jobLevel >= JUNIOR && wantedExpertise.contains(javaExpertise)) {
            applyToZertificon();
            workAtZertificon();
        } else {
            tellYourFriends();
        }
    }
    public void applyToZertificon() {
        Browser.open("https://www.zertificon.com/jobs");
        MailClient.sendMail("Bewerbung als Java-Entwickler", "jobs@zertificon.com");
    }
    private Benefits workAtZertificon() {
        final String city = "Berlin";
        final boolean permanentPosition = true;
        final String[] products = {"E-Mail-Verschlüsselung", "Dateitransfer", "Zertifikatsmanagement"};
        return new Benefits("attraktives Gehalt", "flexible Arbeitszeiten", "hoch qualifiziertes Team",
            "sehr gute Entwicklungsperspektiven", "BVG-Ticket oder Parkplatz", "Pizza-Fridays");
    }
    public enum Expertise {
        JAVA_SE, JAVA_EE, Spring
    }
    public abstract void tellYourFriends();
}
```

her. Ein häufiger Fehler, der in Sachen „Agilität“ bereits seit Jahren in der IT vorkommt, wird nun nahtlos in andere Bereiche übernommen (siehe Abbildung 4).

Es wird sich auf die einfach umzusetzenden Aspekte der Agilität wie „1:1“-Einführung eines Prozesses beschränkt und der dafür nötige kulturelle Wandel völlig außen vor gelassen. Gerade der kulturelle Wandel und die damit verbundene Art und Weise, wie wir zusammenarbeiten, sind jedoch die wesentlichen Aspekte der Agilität und helfen in jeglicher Art von Prozessen, selbst im klassischen Wasserfall.

Is Agile Eating up the World?

Im Titel dieses Artikels wird die Frage gestellt, ob Agilität die „Welt isst“. Dies ist eine abgewandelte Version der Aussage „Software is Eating up the World“ von Marc Andreessen, einem der Mitbegründer von Netscape. Im Jahr 2011 erklärte er schon, dass Software zentraler Bestandteil aller Produkte und des täglichen Lebens ist. Die Frage ist nun, ob der vielfach gewählte Ansatz, ein agileres Vorgehen in vielen Bereichen des täglichen Lebens einzuführen, die daraus entstehenden Herausforderungen zu lösen vermag.

Zunächst ist hier die Verkürzung von Release-Zyklen. Im Bereich der Software-Entwicklung ist dies ein Ziel, das oft mit der Einführung von agilen Methoden erreicht werden soll. Dabei wird die Entwicklungsgeschwindigkeit nicht unbedingt gesteigert, allerdings bereits sehr früh damit begonnen, erste Anforderungen umzusetzen und diese in einer hohen Qualität an den Endkunden oder den Auftraggeber auszuliefern. Wenn es sich um ein reines Softwareprodukt handelt, ist dies einfach umzusetzen. Aber auch bei Hardware und einer Kombination aus Hard- und Software sollte dies möglich sein, wird aber oft als unmöglich angesehen. So könnte man zum Beispiel erste Modelle der Hardware mit Virtual- oder Augmented-Reality-Technologien dem Kunden zugänglich machen. Wenn eine Software Sensordaten von Hardware verarbeitet und gegebenenfalls anzeigt, kann mit der Entwicklung der Software bereits begonnen werden, ohne die reale Hardware fertig entwickelt zu haben. Dafür muss lediglich ein erster Wurf der benötigten Schnittstellen und Ereignisse definiert sein.

Durch die verkürzten Release-Zyklen und regelmäßiges Feedback des Kunden oder Auftraggebers wird auch die zweite Herausforderung angegangen, dem Kunden das zu liefern, was er wirklich benötigt. Man wird bei der Entwicklung sehr viel flexibler und sammelt deutlich mehr Feedback. Als Resultat ist ein kurzfristiger Kurswechsel überhaupt erst möglich.

Auch die letzte Herausforderung der Innovationssteigerung wird im Kern von den agilen Prinzipien adressiert. Klar ist, dass Mitarbeiter zur Entwicklung von Innovationen ein entsprechendes Umfeld benötigen. Ein klassisches, Top-down verwaltetes Unternehmen hemmt jedoch durch viele starre Prozesse und Regeln die Mitarbeiter bei der Entwicklung neuer Ideen. Die existierenden Vorgaben engen dabei ein und Mitarbeiter werden eher dahin gedrängt, das Gehirn am Eingang abzugeben und Dienst nach Vorschrift zu machen. Ein Kern von Agilität ist jedoch auch die Bevollmächtigung (Empowerment) des Teams. Es soll eine Aufgabe gestellt bekommen und hierfür eine Lösung ohne eng definierte Rahmenparameter entwickeln. Dadurch, dass ein Team und die Mitarbei-

ter eigenverantwortlich Entscheidungen treffen können, haben sie einerseits viel mehr Optionen und eine innovative Lösung von Problemen wird gefördert. Andererseits hat jedes Team und jeder Mitarbeiter auch eine ganz andere persönliche Bindung zu seinen Arbeitsergebnissen und wird versuchen, sein Bestes zu geben und eine erfolgreiche Lösung abzuliefern. Immerhin hat man sich selbst für diesen Weg entschieden.

Fazit

Nach Meinung des Autors ist Agilität eine Möglichkeit, dem Wandel der Produkt- und Arbeitswelt zu begegnen. Er begrüßt damit die Adaption von agilen Prinzipien in anderen Disziplinen des täglichen Lebens und geht davon aus, dass sie auch noch in weiteren Bereichen Einzug halten wird.

Wie in der Software-Entwicklung stehen wir hier jedoch auch vor der Herausforderung des kulturellen Wandels. Agilität ist eben nicht nur ein weiterer Entwicklungs- oder Designprozess. Es ist nicht nur die Elimination von Hierarchiestufen und das Ablegen der Krawatte. Es geht in erster Linie darum, die Bedeutung des agilen Manifestes und seiner zwölf Prinzipien zu verstehen sowie einen schmerzhaften und langwierigen kulturellen Wandel zu vollziehen. Auf dem Weg werden sich einige so gut entwickeln, wie man es nie für möglich gehalten hätte, weil sie ihre neu gewonnene Freiheit effektiv nutzen können. Andere werden auf der Strecke bleiben oder sich nach neuen Chancen umsehen. In jedem Fall ist dies jedoch nötig, um mit Agilität die bevorstehenden Herausforderungen zu meistern.

Referenzen

- Karl-Heinz Land, Digitaler Darwinismus, der stille Angriff auf Ihr Geschäftsmodell und Ihre Marke, das Think!Book, 2016
- Karl-Heinz Land, Dematerialisierung – Die Neuverteilung der Welt in Zeiten des digitalen Darwinismus, 2015
- Marc Andreessen, Why Software Is Eating the World, The Wall Street Journal, 2011



Carsten Wiesbaum

carsten.wiesbaum@esentri.com

Carsten Wiesbaum betreut als Software-Architekt und Berater für agile Software-Entwicklung die Kunden der esentri AG bei der Wandlung von klassischen Unternehmensstrukturen sowie Software-Architekturen hin zu modernen digitalisierten Unternehmen. Zur Durchführung eines erfolgreichen Wandels verbindet er dabei moderne Cloud-Technologien und Architekturen mit tiefem Methodenwissen im Bereich der Agilität und des kulturellen Wandels. Neben der Projekt-Arbeit engagiert er sich als Oracle-ACE in den Bereichen „Oracle Fusion Middleware“ sowie „Oracle Cloud“ und ist Themenverantwortlicher für Microservices bei der DOAG e.V.