MGA Ingenieurdienstleistungen GmbH
Die Automatisierungsexperten

Agile Softwareentwicklung – eine weitere Chance, bei MGA zu arbeiten

MGA öffnet die Türen für IT-Spezialisten, die Software mit agilen Methoden entwickeln wollen. Doch was ist agile Softwareentwicklung, was sind ihre Vorteile und was hat MGA damit am Hut?

---

13. Dezember 2022

Agilität ist eine Eigenschaft, die wohl jeder Mensch gerne für sich in Anspruch nehmen würde. Agil sein, das bedeutet, aktiv, geistig und körperlich fit zu sein, flexibel, aber unermüdlich einem Ziel zu folgen, Probleme zu lösen oder vor Lebensfreude strotzend alles zu tun, wozu man gerade Lust hat. Agile Menschen sind wie Trüffelschweine, die das Ziel ihrer Begierde bereits riechen können. Beneidenswert, oder?

Andererseits können agile Typen auch sehr nervig sein – für ihre Mitmenschen, die gerade einmal etwas Ruhe benötigen oder es lieber einfach und gemütlich mögen. Agilität in ihrem Umfeld bedeutet für sie Hektik bis zum Stress.

Anders sieht es auf institutioneller Ebene aus. Ein agiles Management etwa verspricht Souveränität, Innovation und gute Ergebnisse, eine agile Verwaltung Flexibilität, Modernität, Effizienz und kurze Bearbeitungszeiten. Dies wollen wir doch alle, richtig? Allerdings braucht es dazu wieder agile Menschen und die sind nicht leicht zu finden. Dies führt zwangsläufig zu zwei Fragestellungen:

Erstens: Kann man sich Agilität aneignen? Und zweitens: Lässt sich nicht ausreichende Agilität durch Methodik auffüllen? Die Suche nach Antworten führt uns in Verbindung mit MGA direkt zu unserem Thema, der agilen Softwareentwicklung. Dabei beschränken wir uns auf die Software für die Steuerung von Maschinen.

Damit wir uns richtig verstehen: Agil ist hier weniger die Software, sondern deren Entwicklung. Der Begriff »agile Softwareentwicklung« wird seit gut zwanzig Jahren verwendet und geht zurück auf das agile Manifest. Unter dem Namen »Manifesto for Agile Software Development« formulierten im Jahr 2001 führende Köpfe der Software- und Methodenentwicklung vier Grundsätze – die vier agilen Werte – und definierten damit den Begriff »agil« für ihre Zwecke:

1. Individuen und Interaktionen sind wichtiger als Prozesse und Werkzeuge.
2. Funktionierende Software ist wichtiger als umfassende Dokumentationen.
3. Zusammenarbeit mit dem Kunden ist wichtiger als Vertragsverhandlungen.
4. Reagieren auf Veränderung ist wichtiger als das Befolgen eines Plans.

»Manches klingt geradezu naiv, wenn man sich den wirtschaftlichen Druck, unter dem auch Software entsteht, vor Augen führt«, bemerkt MGA-Chef Lorenz Arnold dazu, doch auch er erkennt an, dass eine einfach zu verstehende Definition des Begriffs hilfreich ist. Damit ist klar: Es geht nicht um menschliche Eigenschaften, sondern um Konzepte und Methoden.

Eine in IT-Kreisen verbreitete Methode, agile Softwareentwicklung schnell, hochwertig und trotzdem kostengünstig umzusetzen, ist Scrum. Das »Gedränge«, wie sich der Begriff aus dem Englischen übersetzen lässt, kommt mit wenigen Regeln aus und lässt sich dadurch relativ leicht erlernen. Statt ein Projekt genau zu spezifizieren, wird es häppchenweise in sogenannte Sprints zerlegt und in Teilschritten mit Zwischenergebnis einem anvisierten anfangs häufig noch unscharfen Ziel zugeführt.

MGA Ingenieurdienstleistungen GmbH, Sanderglacisstraße 9a, D-97072 Würzburg
Telefon: 0931-32258-0, Telefax: 0931-32258-33, E-Mail: info@mga-gmbh.com
www.mga-gmbh.com

Agile Softwareentwicklung im Maschinenbau, funktioniert das?

»In meinem Studium habe ich noch gelernt, dass Projekte im Vorhinein komplett spezifiziert werden müssen, bevor man loslegt. So habe ich es dann auch lange im Beruf erlebt«, erzählt Lorenz Arnold. Klar ist: Je komplexer die Materie und je weiter das Ziel von der Ausgangsbasis entfernt ist, desto größer ist der – auch zeitliche – Aufwand für das »herkömmliche« Projektmanagement.

Durch die Beschleunigung von Entwicklungsprozessen im Zuge der »Industrie 4.0« überholten sich immer öfter die Gegebenheiten und technischen Möglichkeiten und damit auch die Projektziele, bevor man richtig loslegen konnte – mit fatalen Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen. Lorenz Arnold kommentiert solche Momente der Erkenntnis kurz und knackig: »Die Welt hat sich weitergedreht, die Anforderungen haben sich verändert. Na toll!«

Um dieses Dilemma möglichst zu vermeiden, wurden die agilen Methoden eingeführt. Anstatt Vorgaben, Ziele und die Wege dahin ausführlich zu erarbeiten und zu dokumentieren, legten die Programmierer schon mal los. Wie ein Kunstmaler, der den nächsten Preisträger porträtieren soll, ohne zu wissen, wer das zum Stichtag sein wird. Besser später korrigieren als warten, bis alle Details feststehen!

Tatsächlich zeigte sich, dass agile Methoden besser funktionierten als von den Skeptikern befürchtet. Hatte der Maschinenbau damit sein Patentrezept gefunden? »So einfach ist es leider nicht«, schmunzelt der MGA-Chef, denn in dieser Branche läuft das Spiel etwas anders als in der IT. Während sich Software in der Regel leicht anpassen lässt, trifft dies auf die Hardwarekomponenten, für die die Programme geschrieben werden, nicht ohne weiteres zu.

Noch immer werden die Bauteile ganz »oldschool« konzipiert, häufig in einem anderen Erdteil produziert und oftmals tagelang transportiert. Die genau dafür konzipierte Software für die Maschinensteuerung mit ihren einzelnen Komponenten benötigen somit keine agilen Entwicklungsmethoden. Noch! Denn auch hier bewegt sich etwas. So können immer mehr Teile auf Knopfdruck formverändert und vor Ort beispielsweise per 3D-Druck hergestellt werden.

»Bei heutigen und künftigen Anwendungen wachsen Steuerungstechnik für Maschinen und IT immer mehr zusammen«, erklärt Lorenz Arnold. »Keine Industrie 4.0 ohne Verschmelzung von Steuerungstechnik und IT, keine Industrie 4.0 ohne Hochsprachenprogrammierung auch für Maschinen, keine Industrie 4.0, wenn wir uns weiter klassisch an vollumfänglichen Spezifikationen versuchen«, ist er überzeugt.

Diesem Trend Rechnung tragend sucht MGA gezielt nach Mitarbeitern, die in Hochsprachen programmieren können und Interesse am Maschinenbau und agilen Entwicklungsmethoden mitbringen. »Wir heben also das Qualifikationsniveau unserer Software-Entwicklungstruppe auf ein neues Niveau«, ist Lorenz Arnold zuversichtlich. Somit öffnet MGA seine Türen für »agile« Verstärkung mit anderen »Skills« und bereichert das Unternehmen um eine weitere Facette.

Auch die Basis für eine Kundenbeziehung wird breiter. »Ich bin zwar kein Missionar, aber ich freue mich, dass wir immer wieder Maschinenbauer mit unserer Begeisterung und Überzeugung für die agile Softwareentwicklung mitreißen können und sie den Weg zusammen mit MGA gehen wollen«, so Lorenz Arnold.

← Zurück

MGA Ingenieurdienstleistungen GmbH, Sanderglacisstraße 9a, D-97072 Würzburg
Telefon: 0931-32258-0, Telefax: 0931-32258-33, E-Mail: info@mga-gmbh.com
www.mga-gmbh.com