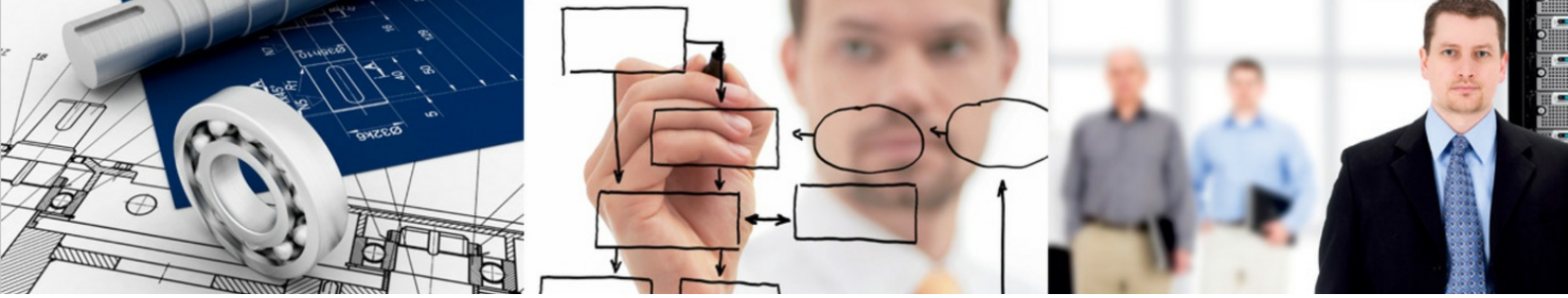


KME – Kompetenzzentrum Mittelstand GmbH

Zukunft durch Innovation und Forschung

Einführung agiler Methoden in KMU zur Verbesserung des Entwicklungsprozesses

Unternehmen müssen schneller entwickeln, leichter auf Änderungen reagieren und besser auf Kundenwünsche eingehen. Viele versprechen sich dies durch agile Entwicklung. Prozesse agil zu nennen, reicht jedoch nicht aus. Zuerst muss verstanden werden, was agil bedeutet, wie es eingeführt, wann es verwendet werden kann und wo agile Methoden ihre Grenzen haben. Nur so können die großen Vorteile wirklich genutzt werden.

Problemstellung

Viele Unternehmen sprechen von agiler Entwicklung oder fragen sich, was agile Produktentwicklung überhaupt ist und ob agile Entwicklung auch für das eigene Unternehmen einen Mehrwert bringt.

Die meisten agilen Methoden haben ihren Ursprung in der Softwareentwicklung. Ein Trend ist es, diese auch bei der Entwicklung von Systemen anderer Disziplinen einzusetzen. Um entsprechende Methoden übertragen zu können, müssen jedoch zunächst die verschiedenen Methoden sowie deren Einsatzmöglichkeiten bekannt sein. In der praktischen Anwendung fehlen aber häufig das Wissen und die Erfahrung, wie mit agilen Methoden umzugehen ist. Ebenso fehlt ein Vorgehen zur Auswahl und Einführung geeigneter agiler Methoden. Das führt meist dazu, dass der angestrebte Mehrwert nicht erzielt wird oder der Entwicklungsprozess durch falschen Einsatz der Methoden verschlechtert wird.

Zielsetzung

Gesamtziel dieses Projektes ist die Entwicklung einer unternehmensspezifischen methodischen Unterstützung für die erfolgreiche und nachhaltige Einführung von agilen Methoden zur Verbesserung der Entwicklungsprozesse. Der Entwicklungsprozess wird insgesamt und in allen seinen Phasen agiler, wodurch Unternehmen auf aktuelle Trends der Individualisierung und Digitalisierung besser reagieren können. So können Kunden stärker in den Entwicklungsprozess eingebunden werden und die Reaktionsfähigkeit auf späte Änderungen wird erhalten oder sogar verbessert.

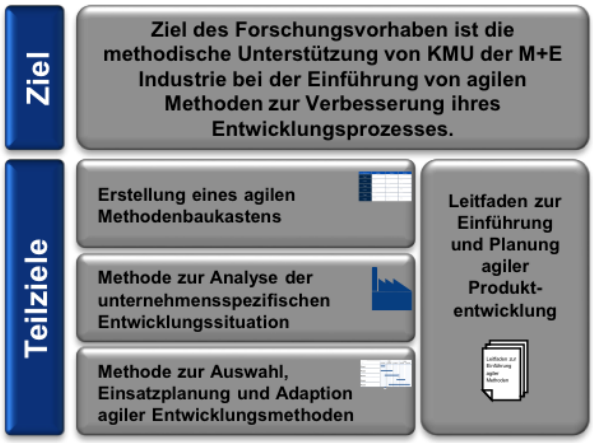
Selbst nach eingehender Recherche finden sich weder ausreichend agile Methoden, die für weitere Disziplinen angepasst wurden, noch ein Leitfaden, der Unternehmen dabei unterstützt, eine agile Produktentwicklung einzuführen. Situationsgerechtes Entwickeln wird jedoch in der heutigen Zeit immer wichtiger und deshalb können sich KMUs mit ihren weniger starren Strukturen durch agile Methoden von Konzernen abheben. Das Gesamtziel lässt sich dabei in vier Teilziele aufgliedern:

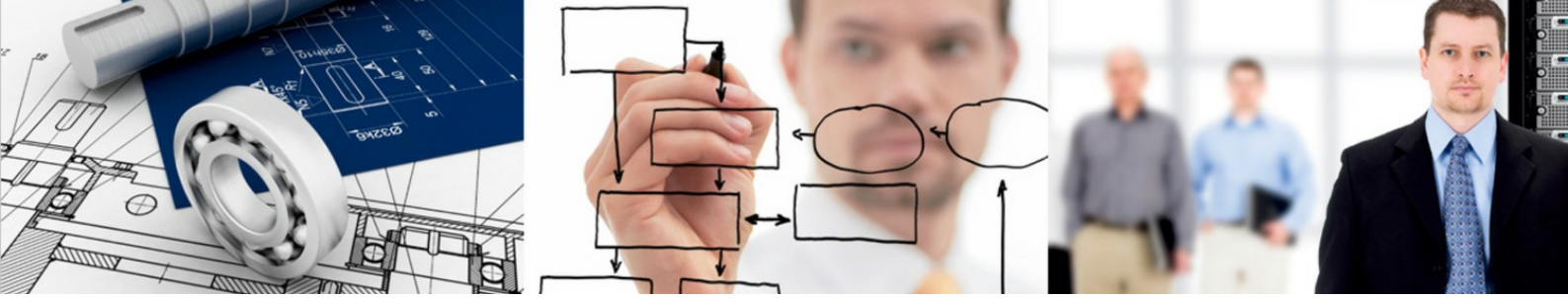
Teilziel 1 ist ein Baukasten agiler Methoden. Dieser Baukasten gibt eine Übersicht über die verschiedenen agilen Entwicklungsmethoden und zeigt auf, in welchen Phasen und Bereichen sie am zielführendsten eingesetzt werden.

Teilziel 2 ist eine Methode zur Analyse der unternehmensspezifischen Entwicklungssituation hinsichtlich agiler Methoden. Ziel der Analysemethode ist es, den derzeitigen Entwicklungsprozess zu erfassen und zu identifizieren, wo bereits agil entwickelt wird und an welchen Stellen im Prozess weitere Potenziale agiler Entwicklung bestehen.

Teilziel 3 umfasst eine Methodik zur Auswahl, Einsatzplanung und Adaption agiler Methoden. Es reicht nicht aus, die einzelnen Methoden zu beherrschen. Sie müssen auch zum richtigen Zeitpunkt eingesetzt werden und an das jeweilige Unternehmen und die Entwicklungssituation angepasst werden.

Teilziel 4 ist ein Onlineleitfaden zur Einführung und Planung agiler Methoden. Er verknüpft Ergebnisse der ersten drei Teilziele und ermöglicht die zielführende und gewinnbringende Einführung von agilen Methoden in den mittelständischen Unternehmen der M+E Industrie.





Vorgehensweise

Das Projekt gliedert sich in sechs Arbeitspakete. Die ersten beiden Arbeitspakete umfassen die Analyse.
Sowohl in den Unternehmen als auch in der Forschung werden bestehende agile Methoden analysiert und aufbereitet. Die Arbeitspakete drei, vier und fünf umfassen das Entwickeln neuer Methoden und Vorgehensweisen. Dafür wird zum einen auf Ergebnisse der Analysephase zurückgegriffen. Zum anderen steht die Entwicklung von Methoden, die bei der Einsatzplanung und Adaption der bestehenden agilen Methoden unterstützen, im Fokus. Arbeitspaket sechs umfasst das Einführen, Anwenden und Evaluieren der entwickelten Methoden und Vorgehensweisen in den kooperierenden Unternehmen.

Ergebnisse / Nutzen

Das Projekt unterstützt mittelständische Unternehmen bei der Einführung, Adaption und der nachhaltigen Anwendung agiler Methoden. Dadurch werden die Entwicklungszyklen verkürzt, die Qualität gesteigert und Änderungen in späten Entwicklungsphasen mit weniger Aufwand in den Produktentwicklungsprozess integriert. Durch das agile Vorgehen wird eine deutliche Reduzierung des Entwicklungsrisikos erreicht, da das Grundkonzept zwar früh festgelegt wird, aber der agile Prozess möglichst lange Freiheiten für Änderungen offen hält, ohne den Entwicklungsprozess zu verzögern.

Das Projekt führt zu zwei wesentlichen Ergebnissen:

- einem Entwicklungsprozess mit integrierten agilen Methoden bei den kooperierenden Unternehmen,
- einem umsetzungsorientierten Leitfaden, der allen bayme vbm Mitgliedsunternehmen eine Hilfestellung zur Einführung, Einsatzplanung und Anwendung von agilen Methoden gibt.

Der Leitfaden umfasst zum einen den Baukasten für agile Methoden, der sowohl existierende als auch an verschiedene Entwicklungssituationen angepasste Methoden beinhaltet. Des Weiteren enthält der Leitfaden eine Methodik, die bei der Analyse der unternehmensspezifischen Entwicklungssituation hinsichtlich agiler Methoden unterstützt. Außerdem umfasst er eine weitere Methodik, die die Einsatzplanung von agilen Methoden in bestehenden Entwicklungsprozessen ermöglicht und bei der Anpassung bestehender agiler Methoden hilft.

Diese Ergebnisse befähigen alle Mitgliedsunternehmen, ihre Entwicklungsprozesse durch flexiblere Gestaltung zu verbessern, Entwicklungsrisiken zu senken, Änderungen zu beherrschen und sich dadurch einen massiven Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.

Forschungspartner

Dr. Markus Mörtl,
Lehrstuhl für Produktentwicklung,
Technische Universität München

Projektpartner

- BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH
- DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG
- Diehl AKO Stiftung & Co. KG
- emz-Hanauer GmbH & Co. KGaA
- Richard Bergner Holding GmbH & Co.KG
- SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG
- WAREMA Renkhoff SE