

Konsortial-Benchmarking

Agile Product Development

Initiatoren



Complexity Management Academy GmbH

Die Complexity Management Academy stellt die individuelle Weiterbildung im Komplexitätsmanagement in den Mittelpunkt. Neben dem umfangreichen Angebot an offenen Seminaren und unternehmensspezifischen Inhouse-Seminaren werden in der Complexity-Community in einem Netzwerk aus Experten verschiedenster Branchen Erfolgsmuster für das Komplexitätsmanagement und die Produktentwicklung von morgen entwickelt. Mit inzwischen über 50 Partnerunternehmen ist dieses Netzwerk in Europa einzigartig und bietet die ideale Plattform für den Austausch zu allen aktuellen Themen des Komplexitätsmanagements und der agilen Produktentwicklung.

www.complexity-academy.com



Werkzeugmaschinenlabor WZL

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen führt Forschungs- und Beratungsprojekte durch. Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich produktionstechnischer Fragestellungen zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich vom strategischen Innovations-, Produktions- und Qualitätsmanagement bis hin zur Steuerungs-, Maschinen-, Fertigungs- und Messtechnik erstreckt.

www.wzl.rwth-aachen.de



INC Invention Center

Das INC Invention Center auf dem RWTH Aachen Campus ist der Ort, wo Visionäre und Zukunftsplaner Ihr Unternehmen neu definieren. Ob agile Hardware-Entwicklung, Stresstest oder Startup Screening, wir machen Ihr Unternehmen bereit für die Zukunft. Mit gezielten Trainingsangeboten werden Ihre Angestellten zu Chief Technology-Managern und erhalten das erforderliche Rüstzeug, um kommende Herausforderungen zu meistern. Checken Sie Ihr „Innovation Readyness Level“ und stellen Sie sich das Programm zusammen, das Ihrem Unternehmen den neuen Innovationsspirit gibt, den Sie brauchen. Als INC Partner nehmen Sie Einfluss auf die wesentlichen Themengebiete, auf die wir unsere Aktivitäten in F&E und Konsortialprojekten fokussieren. Nähere Informationen zu unseren Partnerschaftsmodellen finden Sie unter

www.invention-center.de



Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT erarbeitet Systemlösungen für die vernetzte, adaptive Produktion. Seine Auftraggeber kommen aus der gesamten produzierenden Industrie – vom Automobilbau und seinen Zulieferern über die Luft- und Raumfahrt und die feinmechanische und optische Industrie bis hin zu Life Sciences und Medizintechnik.

www.ipt.fraunhofer.de

Grußwort



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.
Günther Schuh

Kürzere Produktlebenszyklen, zunehmender Konkurrenzdruck und komplexer werdende Produkte führen zu steigenden Anforderungen an die Produktentwicklung etablierter Unternehmen und gleichzeitig zu einer größeren Anzahl parallel durchzuführender Entwicklungsprojekte.

Um Produkte in kürzerer Zeit und mit besserer Erfüllung der Kundenanforderungen an den Markt bringen zu können, setzen Unternehmen zunehmend auf den Einsatz agiler Prinzipien in der Produktentwicklung. Die Anwendung dieser agilen Ansätze im Kontext der Entwicklung physischer Produkte sowie deren Umsetzung in gewachsenen Strukturen stellt etablierte Unternehmen dabei vor vielfältige Herausforderungen.

Damit Ihr Unternehmen befähigt wird, diese Transformation zu realisieren und das volle Potenzial agiler Prinzipien auszuschöpfen, möchten wir gemeinsam mit Ihnen und dem Konsortium Erfolgsmuster der agilen Entwicklung physischer Produkte identifizieren.

Das Konsortial-Benchmarking „Agile Product Development“ zielt darauf ab, Antworten auf zentrale Fragestellungen in der agilen Entwicklung physischer Produkte zu finden:

- Wie können agile und klassische Entwicklungsprojekte synchronisiert werden? Wie werden Partner und Lieferanten in den agilen Prozess eingebunden?
- Welche organisatorischen Anpassungen sind Voraussetzung für eine erfolgreiche agile Produktentwicklung?

- Wie können Kundenanforderungen in der agilen Entwicklung erkannt, aufgenommen und definiert werden? Wie werden Methoden und Werkzeuge der Agilität richtig eingesetzt?
- Welche (IT-)Infrastruktur befähigt die agile Entwicklung in produzierenden Unternehmen?
- Wie sind Prototypen im Kontext der agilen Produktentwicklung zu gestalten?
- Welche unternehmenskulturellen Voraussetzungen helfen beim Wandel zu einer agilen Organisation?

Ziel unseres Konsortial-Benchmarkings ist es,

... erfolgreiche und praxiserprobte Lösungen und Erfolgsfaktoren zu ermitteln und von diesen zu profitieren. Wir wollen Konzepte, Methoden und Vorgehensweisen von Successful Practice-Unternehmen identifizieren, um zu erfahren, wie sich eine erfolgreiche agile Entwicklung physischer Produkte charakterisieren lässt und welche Ansätze sich in der Entwicklung bewährt haben.

Zur Teilnahme am Konsortial-Benchmarking „Agile Product Development“ lade ich Sie hiermit herzlich ein.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.
Günther Schuh

Agile Product Development

Erfolgreich die agile Serienentwicklung gestalten

Motivation

Produzierende Unternehmen befinden sich in einem zunehmend globaleren Wettbewerb, der auch ein gesteigertes Mitentscheidungsrecht des Kunden mit sich bringt. Oftmals bestehen kundenseitig gesteigerte Anforderungen an ein Produkt, ohne diese frühzeitig konkretisieren zu können. Dies wiederum führt zu einer Zunahme an Änderungen über die Zeit. Unternehmen müssen sich daher bereits zu Projektbeginn mit unbekanntem oder sich über den Projektverlauf ändernden Anforderungen auseinandersetzen.

Die in den Unternehmen typischerweise eingesetzten plangetriebenen Entwicklungsansätze stoßen dabei zunehmend an ihre Grenzen. Hingegen erfolgreich sind die in der Softwareentwicklung bereits erfolgreich eingesetzten agilen Vorgehensweisen. Aufgrund unterschiedlicher Restriktionen in der Entwicklung physischer Produkte sind diese jedoch nicht unmittelbar übertragbar.

In vielen Unternehmen diverser Branchen haben agile Entwicklungsmethoden und -prozesse über einzel-

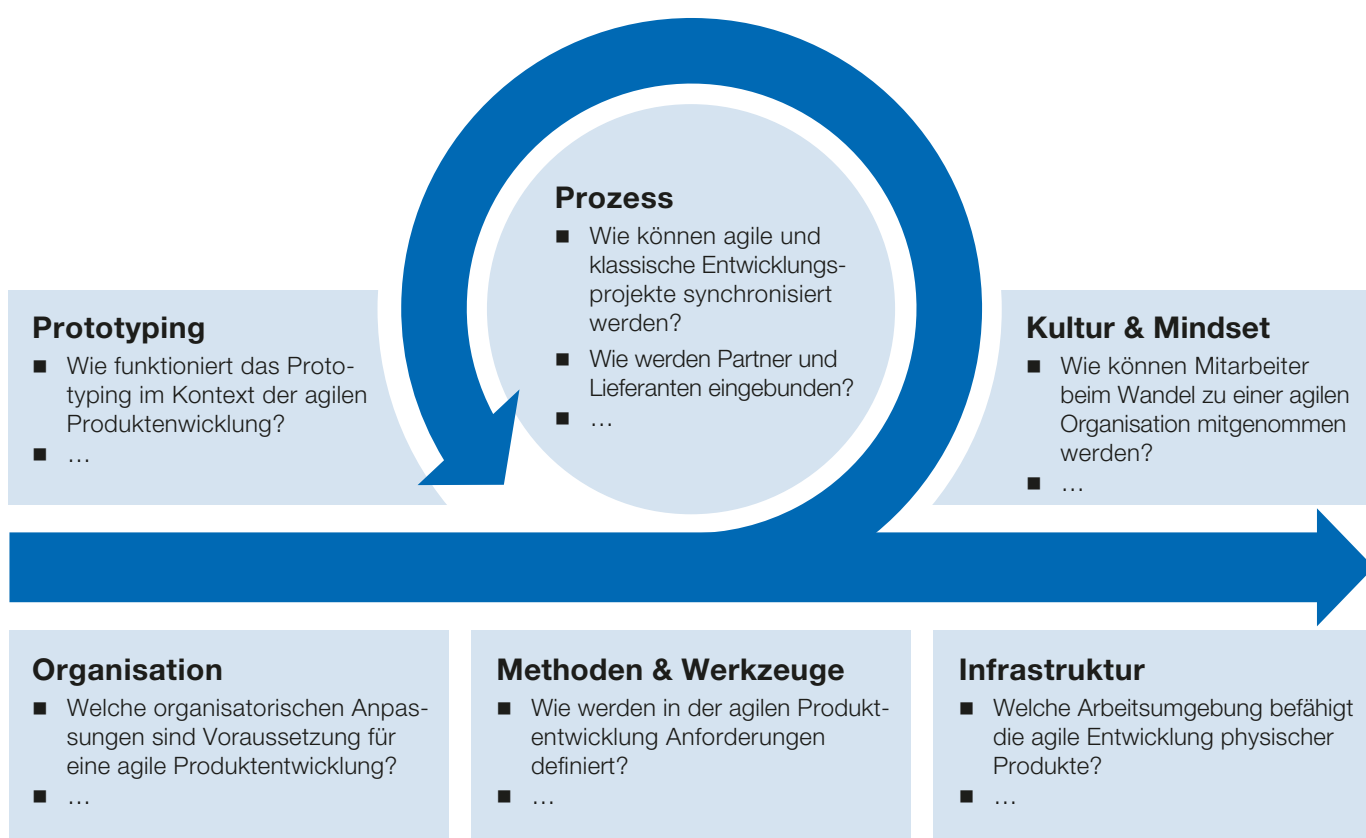
ne Leuchtturmprojekte bereits Einzug gehalten. Die Operationalisierung der Ansätze und deren Roll-out in Unternehmensstrukturen mit bestehenden Prozessen stellt jedoch viele Unternehmen vor Herausforderungen. Im Rahmen dieser Benchmarking-Studie sollen systematische, allgemeingültige und zielgerichtete Lösungsansätze für die Anwendung agiler Methoden in der Produktentwicklung produzierender Unternehmen identifiziert und abgeleitet werden.

Gemeinsam mit Innovationsführern aus der Industrie möchten wir dazu am 19. Februar 2019 unser Benchmarking starten, das zum Ziel hat, die Erfolgsfaktoren für die Anwendung agiler Prinzipien in der Serienentwicklung und die notwendigen organisatorischen Voraussetzungen zu identifizieren sowie branchenübergreifende Handlungsempfehlungen abzuleiten. Darüber hinaus möchten wir den gegenseitigen Austausch im Netzwerk mit internationalen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen fördern.



Mögliche Themenfelder

Zentrale Fragestellungen zur agilen Entwicklung physischer Produkte werden in sechs Themenfeldern strukturiert.



Die Themenfelder dienen dazu, die Thematik zu strukturieren und eine zielgerichtete Diskussion im Rahmen des Projektes zu ermöglichen. Diese Themen bieten einen Überblick über die relevanten Fragestellungen und stellen keine finale Auswahl dar.

Im Kick-off-Meeting haben die Konsortialpartner die Möglichkeit, Schwerpunkte zu setzen und sich auf einzelne Fragestellungen zu fokussieren. Hier können auch individuelle Fragestellungen der Konsortialpartner in den Themenfeldern verortet werden.

Projektorganisation

Konsortial-Benchmarking Agile Product Development

Sie als Konsortialpartner gestalten mit

Als Auftraggeber bestimmen Sie die Inhalte und den Fokus des Projektes. Außerdem wählen Sie im Rahmen des Review-Meetings die Successful Practice-Unternehmen aus.

Sie besuchen Successful Practice-Unternehmen

Lernen Sie erfolgreiche Strukturen und Vorgehensweisen kennen und diskutieren Sie Ihre Fragestellungen mit Fach- und Führungskräften vor Ort.

Wir übernehmen Projektleitung und Koordination

Das Projektteam der Complexity Management Academy plant, organisiert und koordiniert das Benchmarking. Das Team fungiert als Hauptansprechpartner für das Konsortium und die Benchmarking-Partner.

Wir garantieren fachlich höchstes Niveau

Das Expertenteam um Prof. Günther Schuh stellt die wissenschaftliche Qualität der Ergebnisse sicher. Es garantiert ein fachlich hohes Niveau und bringt eine langjährige Expertise in das Benchmarking mit ein.

Projekttablauf

Das Konsortial-Benchmarking „Agile Product Development“ beginnt am 19. Februar 2019 und hat eine Laufzeit von rund neun Monaten.

Jedes der insgesamt drei Projekttreffen der Konsortialpartner sowie die fünf gemeinsamen Unternehmensbesuche werden durch die Complexity Management Academy organisiert und moderiert.



Kick-off-Meeting

Das Projekt beginnt am 19. Februar 2019. Die Konsortialpartner, die Experten und das Projektteam treffen sich im Kick-off-Meeting zum ersten Mal und legen gemeinsam die Projektschwerpunkte und den Fokus fest.

Screening

Die Fragestellungen des Konsortiums werden durch das Projektteam in einem Fragebogen zusammengefasst und an potenzielle Benchmarking-Partner versendet. Auf Basis der Rückläufer werden die Ergebnisse statistisch ausgewertet. Zusätzlich werden gezielt Telefoninterviews durchgeführt und in Form von zehn anonymisierten Fallstudien aufbereitet.

Review-Meeting

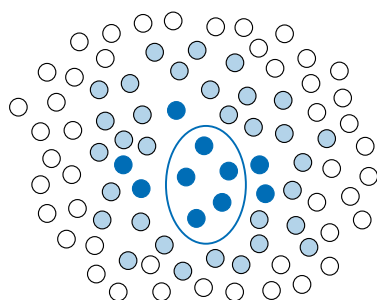
Das Konsortium trifft sich zum zweiten Mal Mitte 2019 und wählt aus den vorgestellten Fallstudien fünf Successful Practice-Unternehmen aus, die dann namentlich offengelegt werden.

Firmenbesuche

Das Konsortium und das Projektteam besuchen die fünf Unternehmen jeweils für einen Tag. Im Rahmen von Vorträgen und Rundgängen erhalten Sie detaillierte Einblicke in bestehende Strukturen, Prozesse und Methoden. So können Sie die Successful Practices in die eigenen Verantwortungsbereiche übertragen.

Abschlusskonferenz

In einer Abschlusskonferenz Ende 2019 werden die Ergebnisse des Benchmarkings und der Firmenbesuche zusammengefasst. Die ausgezeichneten Unternehmen werden der Öffentlichkeit vorgestellt.



- Fragebogen verschickt
- Fragebogen zurück
- Ausgewählt für Fallstudie
- Ausgewählt für Firmenbesuche

Branchen

Um Produkte in kürzerer Zeit und mit besserer Erfüllung der Kundenanforderungen an den Markt bringen zu können, setzen Unternehmen aller Branchen zunehmend auf den Einsatz agiler Prinzipien in der Produktentwicklung. Der Studienfokus in diesem Konsortial-Benchmarking liegt auf der Untersuchung von Erfolgsfaktoren bei der Operationalisierung der agilen Produktentwicklung etablierter Unternehmen.

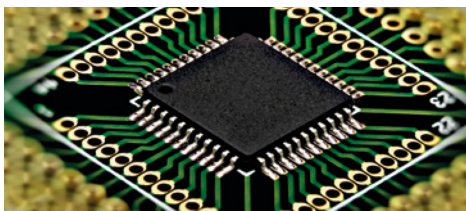
Automotive und eMobility



Maschinen- und Anlagenbau



Elektrotechnik



Medizintechnik



Informations- und Kommunikationstechnik



Konsumgüter



Energietechnik



...

Nutzen und Aufwand



Konsortial-Benchmarking

Ihre Teilnahme an dem Konsortial-Benchmarking bietet Zugang zu einer Experten-Community im Bereich des Innovationsmanagements. Durch regelmäßige Teilnahmen werden Sie in der Lage sein, den Lauf der Studie aktiv mitzugestalten. Außerdem erhalten Sie exklusiven Zugang zu allen Studienergebnissen.

Ihr Nutzen

- Lernen Sie von den Besten!
- Erhalten Sie die Gelegenheit, in einem offenen Dialog Erkenntnisse und Erfahrungen auszutauschen und praxisnahe Anregungen für Ihren eigenen Verantwortungsbereich zu erlangen!
- Gewinnen Sie wertvolle Erkenntnisse durch Besuche bei fünf Successful Practice-Unternehmen!
- Bauen Sie wertvolle Kontakte zu anderen Unternehmen des Konsortiums auf!

Zeitraum

19. Februar 2019 – November 2019

Kosten

Der Beitrag pro Konsortialpartner beträgt 25.000,- € (exkl. USt.).

Für jeweils zwei Personen Ihres Unternehmens sind (bis auf Ihre Reisekosten) alle Aufwendungen für die Durchführung des Projektes inkl. Dokumentation enthalten.

Zusätzlich zu den Schwerpunkttreffen bei fünf Successful Practice-Unternehmen vor Ort finden drei vor- und nachbereitende Treffen im Konsortium statt.

Referenzen

Die Complexity Management Academy veranstaltet in Kooperation mit dem WZL der RWTH Aachen und dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT in regelmäßigen Abständen Konsortial-Benchmarking-Projekte mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten und knüpft mit dem Konsortial-Benchmarking „Agile Product Development“ an eine Reihe durchgeführter Benchmarking-Projekte zu diesem Thema an. Unsere Kunden aus der Industrie wissen dabei neben fundierter Fach- und Methodenkenntnis vor allem die professionelle Projektabwicklung zu schätzen.

Konsortial-Benchmarking (2016): Managing Breakthrough Innovations

Thematischer Schwerpunkt des Konsortial-Benchmarkings „Managing Breakthrough Innovations“ war es, Erfolgsfaktoren für die Entwicklung von Breakthrough Innovationen zu identifizieren. Breakthrough oder disruptive Innovationen erschließen neue Geschäftsfelder, adressieren neue Kundensegmente und tragen überdurchschnittlich zum langfristigen Unternehmenserfolg bei. Innerhalb des Benchmarkings wurden praxiserprobte Ansätze zur Identifizierung und Bewertung von Breakthrough Innovationen sowie die notwendige Organisation und Unternehmenskultur abgefragt.

Konsortialpartner

3M Deutschland GmbH, OSRAM GmbH, Voith GmbH, Miele & Cie. KG, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Robert Bosch Hausgeräte GmbH, Liebherr-International Deutschland GmbH, Busch-Jaeger Elektro GmbH, Freudenberg SE, BMW AG, ThyssenKrupp AG, Siemens AG, Hilti Deutschland AG, Akademie Deutscher Genossenschaften ADG e.V., Rosen Group

Successful Practice-Unternehmen

Plug and Play, International SOS, Endress+Hauser Management AG, Stryker GmbH & Co. KG, Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG

Konsortial-Benchmarking (2018): Agile Invention

Der Fokus des Konsortial-Benchmarkings „Agile Invention“ war es, Erfolgsfaktoren für den Einsatz agiler Entwicklungsmethoden in den frühen Phasen des Innovationsprozesses zu identifizieren. Hierfür wurden praxiserprobte Ansätze innerhalb der Themenfelder (Aufbau-)Organisation, Identifizierung & Bewertung von Ideen, agile Prozesse & Methoden sowie Kultur & Mindset identifiziert und analysiert.

Konsortialpartner

Airbus Defence & Space GmbH, Bayer AG, Endress+Hauser Management AG, InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG, John Deere GmbH & Co. KG, KNORR-BREMSE SfN GmbH, MAN Truck & Bus AG, Miele & Cie. KG, Roche Diabetes Care GmbH, Saurer Group, Siemens AG, SMS Group, thyssenkrupp AG

Successful Practice-Unternehmen

CLAAS KGaA mbH, Daimler AG, Deutz AG, KION Group, Voith Paper GmbH & Co. KG

Quellenangaben

Titel: Shutterstock

S. 4: iStock / **S. 8:** Shutterstock, Fotolia / **S. 9:** Shutterstock

Kontakt

www.agile-productdevelopment.com

Projektleitung



Manuel Ebi, M.Sc.
 Projektleiter
 Telefon +49 241 80-27593
 Mobil +49 151 51526195
 E-Mail m.ebi@wzl.rwth-aachen.de
 Internet www.wzl.rwth-aachen.de

Expertenteam



Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh
 Mitglied des Direktoriums von WZL und Fraunhofer IPT
 Telefon +49 241 80-27404
 E-Mail g.schuh@wzl.rwth-aachen.de
 Internet www.wzl.rwth-aachen.de



Dr.-Ing. Christian Dölle
 Oberingenieur der Abteilung Innovationsmanagement am WZL
 Telefon +49 241 80-27568
 Mobil +49 151 43184343
 E-Mail c.doelle@wzl.rwth-aachen.de
 Internet www.wzl.rwth-aachen.de



Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Markus Wellensiek
 Abteilungsleiter Technologiemanagement des Fraunhofer IPT
 Telefon +49 241 8904-114
 Mobil +49 162 2194954
 E-Mail markus.wellensiek@ipt.fraunhofer.de
 Internet www.ipt.fraunhofer.de



Dr.-Ing. Sebastian Barg
 Prokurist der Complexity Management Academy
 Telefon +49 241 475719-100
 Mobil +49 151 43123503
 E-Mail sebastian.barg@complexity-academy.com
 Internet www.complexity-academy.com

Ihr Kontakt

Complexity Management Academy GmbH
Campus-Boulevard 30
52074 Aachen
www.agile-productdevelopment.com