

## Agile Produktentwicklung

### Warum IT Dienstleister agile Ansätze benötigen

Wir leben in einer Zeit, die von Veränderung geprägt ist, dementsprechend wird die IT-Abteilung pausenlos mit Ideen und Anfragen konfrontiert. Zum Beispiel muss dieser oder jener Prozess angepasst, die neue Geschäftsstrategie in IT umgesetzt und eine Mobile App entwickelt werden, damit das Unternehmen einen ganz neuen Service anbieten kann. Die Liste ließe sich endlos fortsetzen. Da all diese Projekte schnell verwirklicht werden müssen, benötigt die IT-Abteilung eine Methode, mit der sie zügig Software und Infrastruktur erstellt und aufgebaut werden kann. Am Ende steht ein neuer Services, der treffsicher zu gestalten und im Sinne des Auftraggebers zu betreiben ist.

In der Softwareentwicklung werden seit einiger Zeit so genannte agile Methoden genutzt. Sie sparen Zeit und verringern das Risiko, am Kunden vorbei zu entwickeln. Das Vorurteil, agile Methoden seien für große Projekte nicht geeignet, ist der Erkenntnis gewichen, dass sie sogar

bessere Qualität erzeugen. Können auch IT-Service-Provider diese Modelle nutzen? Und wenn ja, unter welchen Voraussetzungen und für welche Produkte?

### Klassische (Produkt-) Entwicklung versus agile Prozesse

Beim Wasserfallmodell als klassischer Produktentwicklungsmethode durchläuft das Projekt drei Phasen: Planung, Erstellung und Auslieferung. Probleme treten auf, weil beispielsweise oft auch nach Abschluss der Planung noch neue Anforderungen gestellt oder vorhandene geändert werden. Das wirft den Projekt- und Zeitplan durcheinander und das Team muss neu planen.

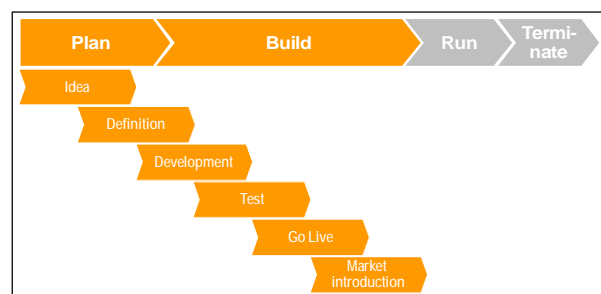


Abbildung 1: Klassische Produktentwicklung

Wenn die Kommunikation zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber beim Design und Testing nicht stimmt, kann sich der Abstimmungsprozess in die Länge

ziehen. Meistens muss nachgebessert und manchmal können die Erwartungen des Kunden gar nicht erfüllt werden.

Im Gegensatz dazu wird bei agilen Entwicklungsmethoden wie Scrum, Extreme Programming oder Agile Model Driven Development (AMDD) dynamisch beziehungsweise iterativ geplant, die Kommunikation mit dem Kunden gefördert und Komplexität reduziert. Die einzelnen Methoden unterscheiden sich durch die verschiedene Gewichtung von Anforderungs- und Projektmanagement, Implementierung und Qualitätsmanagement, sind ansonsten aber ähnlich.

Am Beispiel von AMDD wird gezeigt, wie ein agiler Produktentwicklungsprozess für IT-Dienstleister aussehen kann. Die Methode deckt Implementierung, Einführung, Wartung und Betrieb gut ab und bietet außerdem die Prozesse Anforderungsmanagement, Design und Projektmanagement. Im Beispiel geht es um die Einführung eines neuen Application Servers. Der Auslöser waren Beschwerden von Kunden wegen hoher Kosten, schlechter Verfügbarkeit und der schlep-penden Aktualisierung der Komponenten.

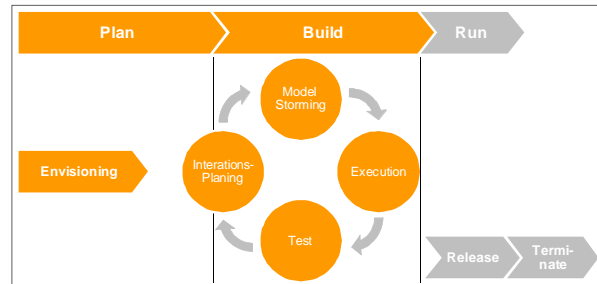


Abbildung 2: Agile Produktentwicklung

**Envisioning:** IT-Dienstleistern geht es beim Design ihrer Produkte häufig ähnlich wie Softwareentwicklern: Oft fehlen nach Abschluss der Planung noch wichtige Anforderungen oder im Laufe des Projektes werden Parameter geändert. Im AMDD beginnt die Produktentwicklung deshalb damit, erst einmal die übergeordneten Anforderungen zu erfassen und den Architektur-Rahmen festzulegen. Das Ziel ist, dem Projekt eine Vision zu geben und nicht – wie in der klassischen Vorgehensweise – Details zu erfassen. Zu viele Details in dieser Phase führen später in der Entwicklung zu Problemen. Ebenso wichtig ist es, bei der Modellierung das Feedback des Auftraggebers einzuholen. Den Rahmen bilden die Vorgaben für Service Level Ziele, Überlegungen zur Skalierbarkeit der Lösung sowie Funktionen für die Betriebs- und Änderungsverfahren.

Die grobe Planung dauert nur einige Tage, anschließend beginnen die Detailplanungs- und Umsetzungszyklen.

**Build - Iterative Planung:** Agile Teams realisieren die einzelnen Arbeiten des Projektes anhand einer Prioritätenliste. Dabei werden anstehende Aufgaben detaillierter geplant als solche, die später umgesetzt werden. Da sich die Priorität von Aufgaben ändern kann, wird dynamisch geplant. Das ist zwar herausfordernd, zählt aber zu den wichtigsten Stärken von agilen Verfahren. Die Priorisierung wird wieder und wieder mit den Beteiligten abgestimmt und somit das Risiko für Fehlentwicklungen reduziert.

Da IT-Dienstleister häufig vorhandene Systeme weiterentwickeln, müssen sie Standards einhalten. Außerdem setzen sie Komponenten von Lieferanten ein. Deshalb müssen sie in dieser Phase prüfen, welche Komponenten sie für alle Kunden nutzen wollen und welche individuell angeboten werden. Für die Auswahl ist es sehr hilfreich, wenn Plattformen, Anwendungsmodule und Infrastrukturkomponenten in einem Baukastensystem organisiert sind, so dass Produkte und Dienstleistungen schnell aus einzel-

nen Komponenten zusammengesetzt und Geschäftsprozesse abgebildet werden können.

**Build - Model Storming – Just In Time (JIT) Modeling:** Das Model Storming unterstützt die Problemlösung nach dem Just-in-time-Prinzip. Es wird auch als „Stand-up Design“ oder „Questions and Answers (aus Sicht des Kunden)“ bezeichnet. Wenn ein Problem auftritt, werden einige Kollegen oder Mitarbeiter des Kunden zusammengerufen und eine Lösung entworfen, meistens am Whiteboard. Auf diese Weise bespricht das Team die Themen Konfiguration, die Abstimmung zwischen den Komponenten sowie Verfahren für Change-, Incident- und Problem-Management-Prozesse. Der Schlüssel für erfolgreiches Model Storming ist die Kommunikation, nicht die Dokumentation. Im Mittelpunkt steht das Design des Alleinstellungsmerkmals des Produkts und die Abstimmung der eingesetzten Komponenten. Stück für Stück werden Probleme bei der Entwicklung einzelner Funktionen aufgegriffen und Lösungen entworfen.

**Umsetzung durch Test Driven Development (TDD):** Test Driven Develop-

ment dreht den klassischen Entwicklungszyklus um. Zuerst spezifiziert das Team den Test, dann entwickelt es den Software-Code und die Konfiguration. Model Storming und TDD gehen in der Umsetzung Hand in Hand.

Für einen IT-Dienstleister beinhaltet TDD den Aufbau von Infrastruktur, Installation und Konfiguration von Hard- und Softwarekomponenten sowie die Entwicklung von Betriebs-, Change- und Deployment-Verfahren. Ein Umsetzungszyklus dauert einige Stunden bis zu mehreren Tagen. Die Herausforderung besteht in der Abstimmung der Komponenten, denn die Infrastruktur muss zur Anwendung passen und diese anschließend betrieben werden können. Deshalb sollte das Team die Testfälle so definieren, dass sie auch Bereitstellung und Betrieb berücksichtigen. Die Testfälle ergeben sich aus den einzelnen Schritten entlang der Fertigungskette: Angebot, Bestellung, Bereitstellung, Up- und Downgrade sowie die Abkündigung der Produkte.

### **Dokumentation in agilen Prozessen**

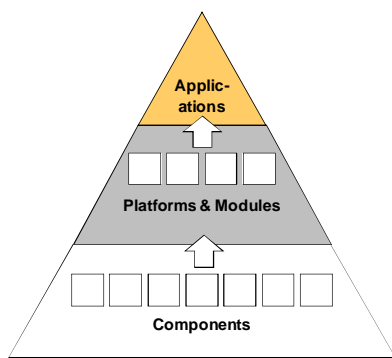
Die Dokumentation ist bei agilen Methoden knapp und lediglich die Parameter stabiler Konfigurationen werden schriftlich festgehalten. Für IT-Dienstleistungs-Produkte werden die Prozesse Betriebs- und Reporting-Verfahren, Event Management, Leistungsbeschreibungen, Kosten und Preise sowie Verrechnungsmodalitäten dokumentiert. Die Informationen steuern die unterschiedlichen Mitglieder des Teams bei: Service Manager, Entwickler und Produkt-Manager. Wichtig ist, dass alle Beteiligten eine einzige Informationsquelle nutzen. Das schafft Konsistenz und ermöglicht Dokumentationen Schritt für Schritt weiterzuentwickeln.

### **Zusätzliche Strategien für mehr Agilität**

Für IT-Dienstleister gibt es weitere Methoden, die die Agilität der Prozesse insgesamt erhöhen:

1. **Der Produkt-Baukasten** – Varianten effektiv managen: Im Produkt-Baukasten werden die einzelnen Komponenten beschrieben. Die Struktur des Baukastens sollte sich

an gängigen Architektur-Modellen orientieren. Die Basis bilden die Einheiten Rechenzentrum, Netzwerk und Sicherheit, darauf bauen Plattformen und Anwendungsmodul auf, aus denen schließlich Anwendungen gebildet werden. Es gelten Shared Services Rules.



**Abbildung 3: Produkt-Baukasten**

Beschrieben werden der Inhalt der Komponenten, ihre Qualität, Informationen zu Mengen und Kosten sowie Verrechnungsmodalitäten. Eine derartige Aufteilung bringt folgende Vorteile:

- konsistentes Leistungsportfolio gegenüber den Kunden
- die Möglichkeit, aus Aufträgen die benötigte Menge einzelner Komponenten herzuleiten, so dass Betrieb und Einkauf besser planen können

- die Möglichkeit, aus Aufträgen die geforderte Leistung herzuleiten, so dass die Ressourcen entlang der Liefer- und Betriebsprozesse geplant werden können
2. **Life Cycle Management** – Komponenten managen und weiterentwickeln: Ein Ziel der IT ist, Kosten zu senken. In diesem Zusammenhang wird Standardisierung als einer der wichtigsten Hebel betrachtet. Standardisierung lässt sich aber nicht einfach erzeugen, sondern ist ein Prozess, der über den gesamten Lebenszyklus einer Komponente unterstützt werden muss. Dazu eignen sich Portfolio-Klassifizierungen wie in Abbildung 4 dargestellt. Bei dieser Methode werden neue oder individuelle Komponenten (1) zunächst als strategisch, aber ohne zentralen Support klassifiziert. Nach der Prüfung werden sie in zentrale Betriebsverfahren implementiert und Skaleneffekte realisiert (2). Alternativ oder am Ende ihres Lebenszyklus stehen sie strategisch nicht mehr im Fokus (3) und laufen schließlich aus (4). Wenn das gesamte Leistungsportfolio

anhand dieses Modells klassifiziert wird, kann man schnell sehen, auf welche Standards aktuell sind und wie sich das Portfolio aus Services weiterentwickelt.

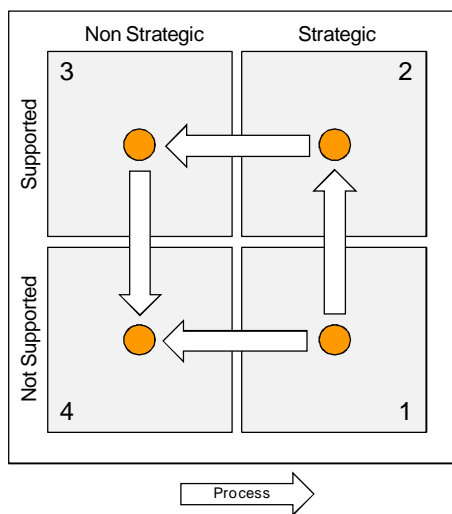


Abbildung 4: Life Cycle Management

### Produkt Life Cycle Information Management

Das optimale Management der einzelnen Produkte über den gesamten Lebenszyklus macht die Industrie vor: Sie nutzt seit Jahren professionelle Systeme, von denen auch IT-Dienstleister profitieren können. Anstatt die Produktdaten in unzähligen Excel-Listen zu pflegen, die sich nicht analysieren und schlecht in Berichte einbinden lassen, gibt es inzwischen auch für IT-Dienstleister professionelle PLM-Systeme. Sie vereinfachen die

Verwaltung der Produktinformationen, weil:

- Stücklisten und Komponenten der Stücklisten wiederverwendet werden können
- die Auswirkungen der Veränderung von Komponenten geplant und umgesetzt werden können
- Kosten- und Preiskalkulationen bei Transferpreis-Vorgaben konsistent sind
- Workflows genutzt werden können, die die Beteiligten in die Prozesse für Freigabe und Änderungen einbinden
- ein PLM-System viele Handgriffe in der Produktentwicklung und -weiterentwicklung spart

### Zusammenfassung – Das agile Unternehmen

Ein agiles Unternehmen muss nicht nur den Willen an den Tag legen, sich auf Kundenanforderungen einzustellen, sondern benötigt Methoden, Skills und Werkzeuge für die Umsetzung. Klassische Modelle bieten eine solide Grundlage für das Leistungsmanagement. Wenn sie durch Baukastensysteme und



IT-Service-Management-Werkzeuge ergänzt werden, können IT-Dienstleister ihr Produktportfolio damit systematisch weiterentwickeln. Allerdings sind langwierige und sich abgrenzende Entwicklungsmethoden nicht mehr zeitgemäß und erschweren es auf flexibel Kundenanforderungen einzugehen.

Ganz anders sieht es bei agilen Methoden aus. Sie nutzen Baukästen, Informationsmanagement und Kommunikation als Schlüssel zum Erfolg. Sie bieten viele Vorteile, von denen die Kunden von IT-Dienstleistern stark profitieren:

- Agile Methoden fördern Reifeprozesse im Gegensatz zur „Big-Bang“-Entwicklung.

- Produktideen werden zusammen mit dem Kunden entwickelt; er wird nicht im Nachhinein mit Ergebnissen konfrontiert.
- Agile Methoden sparen Zeit, Geld und liefern bessere Qualität.

Der Kunde entwickelt ein besseres Verständnis für die Struktur und Inhalte des Service-Katalogs.

Wenn IT-Service-Provider diese Vorteile nutzen, können sie sich als Enabler positionieren und den Ruf des Verhinderers und Bedenkenträgers loswerden!

Weitere Information erhalten Sie unter [www.i-plm.net](http://www.i-plm.net) oder per E-Mail: [info@i-plm.net](mailto:info@i-plm.net).