

Empirische Prozesskontrolle

Was ist es?

Agile Produktentwicklung und insbesondere Scrum baut auf die Idee empirischer Prozesskontrolle.

Empirie bedeutet, Erkenntnisse aus Vorwissen und Erfahrung zu gewinnen, und Entscheidungen aus diesen Erkenntnissen abzuleiten, anstatt aus Schlussfolgerungen.

Die Empirische Prozesskontrolle bedient sich dazu dreier „Säulen“: Transparenz, Überprüfung und Anpassung, oft schlagwortartig verkürzt zu „Inspect & Adapt“.

Eine charakteristische Ausprägung empirischer Prozesskontrolle in agilen Methoden ist das Vorgehen in kurzen Zyklen mit regelmäßiger Anpassung des Plans.

Der Begriff der empirischen Prozesskontrolle steht im Kontrast zur statistischen Prozesskontrolle nach Walter Shewart und W. E. Deming, die auf Spezifikation, Überwachung und Eliminierung von Abweichungen setzt.

Warum?

Empirische Prozesskontrolle ist insbesondere in komplexen Umfeldern nützlich, die durch schnelle Veränderung der wirtschaftlichen, sozialen oder technischen Umgebung gekennzeichnet ist.

In solchen Umfeldern, also z. B. bei der Entwicklung

eines innovativen neuen Produkts, ist die Veränderung nicht langfristig vorhersehbar. Vorausplanung der Schritte der Entwicklung oder Produktion ist daher nur eingeschränkt oder gar nicht möglich.

Empirische Prozesskontrolle ermöglicht Unternehmen, diesem Problem zu begegnen, indem sie Werkzeuge und Methoden zur regelmäßigen Analyse und Anpassung des Plans bereitstellt.

Wie?

Unternehmen implementieren empirische Prozesskontrolle, indem sie Datensammlung über den Fortschritt der Arbeit und die Entwicklung des Umfelds (Transparenz) und Zeitpunkte zur Überprüfung und Anpassung in regelmäßigen Intervallen in ihre Prozesse integrieren.

Viele Agile Methoden bieten Ansätze dazu; im Falle Scrum sind es (insbesondere) die vier regelmäßigen Scrum-Ereignisse.

Die Verbindung empirischer Prozesskontrolle mit statistischer Prozesskontrolle zum Zwecke kontinuierlicher Verbesserung hat Deming im Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA) beschrieben (vgl. Abb. 1). In den 4 Phasen des PDCA wird eine Veränderung erst vom Ziel ausgehend geplant (Plan), dann von Überwachung begleitet umgesetzt (Do), anschließend die Ergebnisse ausgewertet (Check) und die

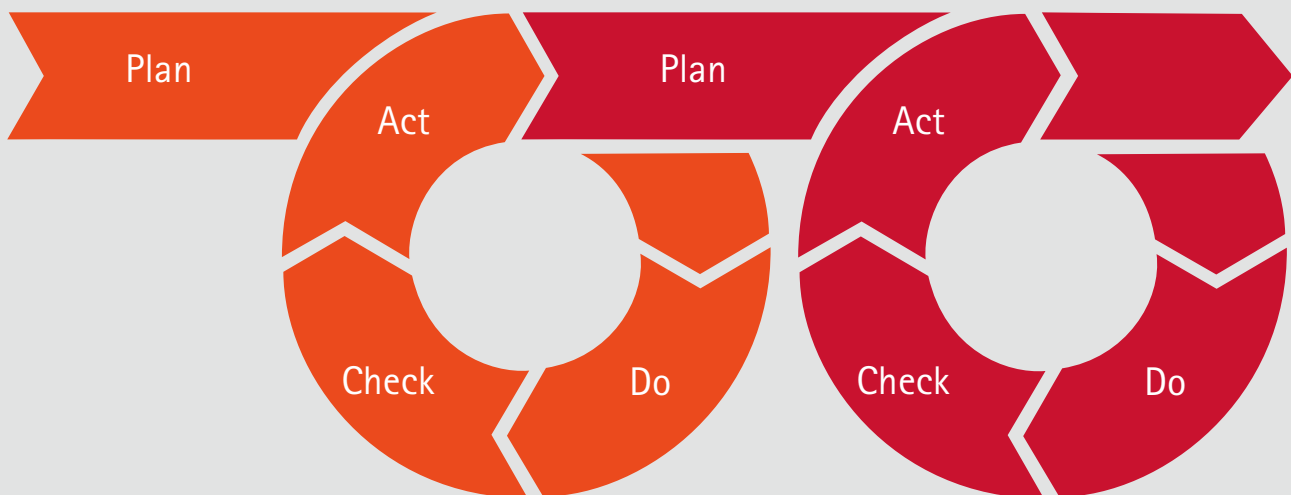


Abb. 1: Plan-Do-Check-Act mit zwei Durchläufen

Umsetzung angepasst (Act), bevor ein neuer Zyklus beginnt. Regelmäßige Phasen der Standardisierung erleichtern es, die entstandenen Prozesse umzusetzen und erlauben, sie in einem breiteren Feld anzuwenden.

Empirische Prozesskontrolle ersetzt also nicht die Einigung auf gemeinsame Standards und eine einheitliche Sprache.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung einer empirischen Prozesskontrolle ist, dass die Lern- und Reaktionsgeschwindigkeit der eigenen Prozesse dadurch größer wird als die Veränderungsgeschwindigkeit der Umgebung ($v_{\Delta\text{Prozess}} > v_{\Delta\text{Umgebung}}$).

Diesen Zusammenhang zeigt auch die bekannte „Landscape“-Grafik, die auf Ralph Stacey zurückgeht. (vgl. Abb. 2). In der einfachen und komplizierten Domäne ist durch die langsame Veränderungsgeschwindigkeit der Umgebung quasi unbegrenzte Vorausschau möglich, daher empfiehlt sich der Einsatz von Entwicklungsprozessen, die auf analysebasierte Vorplanung setzen. In der komplizierten und erst recht in der chaotischen Domäne ist diese Vorausschau durch die andauernde Veränderung der Umgebung nicht mehr gegeben, und es empfiehlt sich der Einsatz empirisch kontrollierter Prozesse.

Die Intervalle und die Abstraktion der Datensammlung hängen vom Umfang und Entwicklungsgeschwindigkeit der betrachteten Arbeit ab: Die empirische Prozesskontrolle zur Zusammenarbeit in einem kleinen Team wird in kürzeren Intervallen stattfinden und sich mit Themen zur direkten Umsetzung beschäftigen, während die empirische Prozesskontrolle zur Steuerung der Weiterentwicklung des unternehmensweiten Produktportfolios in größeren Abständen und mit stärkerem Fokus auf den Markt als Ganzes geschehen wird.

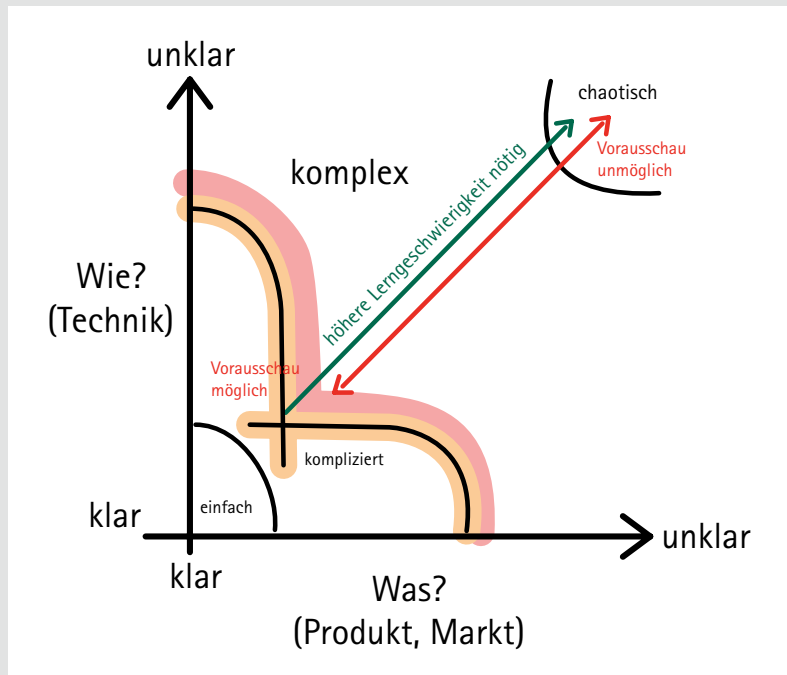


Abb. 2: Stacey-Landscape

Artikelverweise

Hier sind Empfehlungen für weiterführende Lektüre aus anderen Ausgaben der agile review. Die gedruckte Ausgabe findet sich unter <https://to.it-agile.eu/printXXX> und die online Ausgabe <https://to.it-agile.eu/onlineXXX>, indem die Zahl in Klammern für das XXX eingesetzt wird.

Prozessverbesserung

„Wie kann ich mit Kanban mein Scrum verbessern“ (213)

„agil kurz und knapp: Retrospektiven“ (213)

„Wie evolutionäre Veränderungen funktionieren“ (211)

„Auf Veränderungen zu reagieren, ist wichtiger als einem Plan zu folgen“ (193)

Referenzen

[Deming] <https://de.wikipedia.org/wiki/Demingkreis>

weiterführende Infos

