

Lean Development

F&E ohne Verschwendung ist ein Erfolgsfaktor in wirtschaftlich schwierigen Zeiten

Während der letzten zehn Jahre hat sich der Produktentstehungsprozess (PEP) signifikant gewandelt: Aus einem überschaubaren Entwicklungsablauf mit einfachen und flachen Kommunikations- und Reporting-Strukturen ist ein hoch komplexes, weltweit vernetztes Entwicklungsumfeld entstanden. Um die steigenden Anforderungen am Markt noch besser, schneller und kostengünstiger abdecken zu können, zahlen viele Unternehmen einen hohen Preis: Mit zunehmender Komplexität steigen Verschwendungen und gleichzeitig sinkt die Entwicklungseffizienz. ROI hat ein Lean Development-Programm entwickelt, das vielseitige Ansätze zur Reduzierung von Verschwendungen bietet.

Für den einzelnen Entwickler sind die Aufgabenstellungen heute oft unpräzise, durchsetzt mit wechselnden Zielen und Prioritäten, häufigen Unterbrechungen und Änderungen. Oft führt dies zu Unzufriedenheit, Fluktuation und damit zur Abwanderung von Know-how im Unternehmen.

Mit wachsender Produktkomplexität steigt der Overhead, da Verwaltung und Koordination in der vernetzten Produktentwicklung einen immer höheren Stellenwert einnehmen. Eine mangelhafte Definition von Produkthanforderungen, ein „Over Engineering“ in der Produktauslegung und die Inflation von Abstimmungsmeetings im Projektablauf sind typische Beispiele für Verschwendung in der Produktentstehung. Der Anteil der Kerntätigkeiten in der Entwicklung liegt teilweise nur noch zwischen 30 und 50%.

Toyota als Vorbild für europäische Unternehmen?

Wie reagieren führende Unternehmen auf diese Entwicklung? Der Erfolg von Toyota beruht unter anderem auf dem Toyota Produktentwicklungssystem (TPES). Es basiert auf 13 Prinzipien, in denen die konsequente Orientierung am Kundennutzen und der qualifizierte, motivierte Mitarbeiter an vorderster Stelle stehen. Dadurch ist es gelungen, eine Wertschöpfung von rund 80% in der Produktentwicklung zu erzielen.

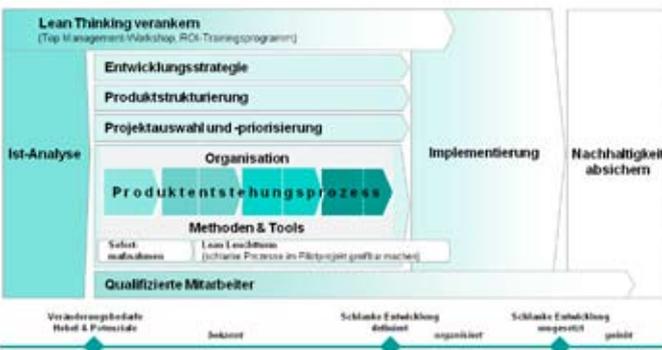
Aber ist das TPES einfach kopierbar? Europäische Unternehmen und ihre Produkte sind anders.

Die Stärken liegen in einer hohen Innovationskraft und dem steten Streben, individuelle Kundenwünsche zu erahnen und perfekt umzusetzen. Dies führt zu einer hoch innovativen, aber auch extrem breiten und hochpreisigen Produkt- und Leistungspalette.

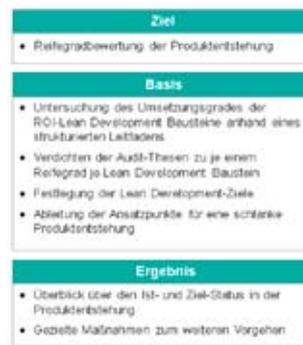
Der Lean Development-Ansatz von ROI

Der richtige Weg besteht darin, Best Practices auf die Anforderungen der europäischen Unternehmen zu adaptieren und zu ergänzen. Grundlegende Voraussetzungen einer schlanken Entwicklung sind eine eindeutige Entwicklungsstrategie, eine klare Produktstrukturierung und ein abgestimmtes Projekt-Portfolio. Die Entwicklungsstrategie muss stringent aus der Unternehmensstrategie und den Kundenbedürfnissen abgeleitet sein und kurz-, mittel- und langfristige Innovations- und Technologieziele berücksichtigen.

Bei der **Produktstrukturierung** geht es um Standardisierung nach innen und Variantenvielfalt zum Kunden hin. „Right first time“ wird am Einfachsten mittels standardisierter Funktionen, Komponenten, Baugruppen und Prozesse erzielt. Ein Nebeneffekt: reduzierte Durchlaufzeiten und Kosten.



Der Weg zur schlanken Entwicklung



ROI Lean Development Scanning



Der Baustein „**Projekte**“ verbindet Effektivität durch die systematische Auswahl der richtigen, profitablen und machbaren Projekte, mit Effizienz durch ein schlankes, transparentes Multi-Projekt- und Einzel-Projektmanagement. Somit entsteht eine übersichtliche Planungsgrundlage für eine eindeutige Priorisierung.

Auf diesen Voraussetzungen bauen die drei Elemente der schlanken Entwicklung auf.

Schlankes Prozesse und Organisation

Der verschwendungsarme PEP zeichnet sich durch aufeinander abgestimmte Teilprozesse und eine minimale Anzahl wertsteigernder Quality Gates aus. Bisherige Review-Strukturen werden entschlackt. Die Einführung einer Taktung, in Anlehnung an die Produktion, führt zu einem fließenden Ablauf. Das erfordert die klare Trennung von repetitiven, konzeptionellen und inventiven Tätigkeiten im PEP. Die Arbeitsumfänge, die getaktet werden können, laufen innerhalb des Takts störungs- und unterbrechungsfrei ab. Die Vorteile sind ein optimaler Ressourceneinsatz in verschwendungs-freien Zeitscheiben.

Als Organisationsstruktur für diesen Projektdurchlauf haben sich strikt an den Kundenbedürfnissen orientierte Value Stream-Teams bewährt, die mit den erforderlichen Funktionen ausgestattet sind.

Im Zentrum der schlanken Entwicklung steht der erfahrene, **hochqualifizierte und hochmotivierte Mitarbeiter**. Dafür ist eine Qualifizierungsstrategie erforderlich, die den gezielten Wissensaufbau über Produkte und Abläufe, Mehrfachqualifizierungen, eine Fachlaufbahn zum „besten Ingenieur“ und die Weiterbildung der Führungskräfte umfasst, damit diese eigenverantwortliches Handeln bei allen Mitarbeitern fördern.

Schließlich gilt es, den **Methoden- und Tooleinsatz** entlang des PEP im Hinblick auf den Nutzen für den Kunden kritisch zu bewerten und bei Bedarf Ergänzungen oder Streichungen vorzunehmen.

Das ROI-Vorgehensmodell

ROI bietet diese Ansätze in einem fundierten Lean Development Programm an. Das Programm basiert auf langjähriger Erfahrung in der Produktentstehung sowie

Susanne Drexl-Wittbecker,
ROI-Beraterin

dialog@roi.de



Lean Thinking-Ansätzen. Das Vorgehensmodell ist in Abbildung 1 dargestellt. Das neu entwickelte Lean Development-Scanning gibt einen Überblick über den Lean-Reifegrad in der Produktentstehung und führt zu gezielten Maßnahmen für die Weiterentwicklung.

Fazit: Das Vermeiden von Verschwendung und die klare Orientierung am Kunden in allen unternehmerischen Tätigkeiten werden im globalen Wettbewerb in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen und für alle Unternehmen zum zentralen Erfolgsfaktor.