



Lean Development – Prinzipien des Toyota- Produktentwicklungssystems (TPDS)

Stichworte:

Lean Development, Toyota-Produktentwicklungssystem (TPDS), 4P Modell, optimaler Entwicklungsprozess, qualifizierte Mitarbeiter, Methoden und Werkzeuge, Seminar

1990 erschien das Buch „The Machine That Changed the World“ auf dem Markt (Deutsche Fassung: „Die zweite industrielle Revolution in der Automobilindustrie – Konsequenzen aus einer weltweiten Studie des Massachusetts Institute of Technologie“). Das Buch schreckte damals viele Unternehmen der Automobilbranche auf. Es zeigte deutlich die Schwächen europäischer und amerikanischer Automobilhersteller im Vergleich zu japanischen Herstellern, insbesondere Toyota, auf. Als wesentliches Merkmal des Erfolgs von Toyota wurde die schlanke Produktion beschrieben, die es ermöglicht, Produkte mit höherer Qualität, in kürzerer Zeit und zu geringeren Kosten zu produzieren. Viele Unternehmen, auch außerhalb der Automobilindustrie, sind heute auf dem Weg zur schlanken Produktion nach dem Vorbild von Toyota.

Toyota ist heute auf dem besten Weg zum weltweit größten Automobilhersteller. Aber ist die schlanke Produktion wirklich der Grund für den Erfolg von Toyota?

„The real difference between Toyota and other vehicle manufactures is not the Toyota Production System, it is the Toyota Product Development System.“

Diese Aussage des früheren Chefindgenieurs des Toyota Camry- und Lexus-ES300 - Programms, *Kosaku Yamada*, macht deutlich, dass die schlanke Produktion nur ein Element des Erfolgs von Toyota ist. Das Toyota-Produktentwicklungssystem ist ein weiterer, wesentlich wichtigerer Baustein des Erfolgs und nach der zitierten Aussage **ausschlaggebend für den Erfolg** von Toyota.

Was verbirgt sich aber hinter dem Toyota-Produktentwicklungssystem? Gibt es auch bei der Produktentwicklung im Vergleich mit den anderen Unternehmen so gravierende Unterschiede?

Seit mehr als 35 Jahren befasst sich Krehl & Partner mit dem Thema Produktentwicklung und berät Unternehmen erfolgreich auf diesem Gebiet. Auf der Basis dieser Erfahrungen hat man sich bei Krehl & Partner intensiv mit der Frage beschäftigt, welches die wichtigsten Prinzipien des Toyota-Produktentwicklungssystems sind.

Das Toyota-Produktentwicklungssystem wird durch folgende folgende vier Merkmale gekennzeichnet:

- 1...**Langfristiges Denken** als zentrales Element der Unternehmensphilosophie.
- 2...**Optimale Prozesse** durch Eliminierung aller nicht werthaltigen Bestandteile.
- 3...**Respektieren, fördern** aber auch **fordern** von Mitarbeitern, Teams und Zulieferern.
- 4...**Kontinuierliche Verbesserung** der Prozesse – lernendes Unternehmen.

Diese Merkmale lassen sich in einem Modell zusammenfassen, das als "4P" Modell bezeichnet wird.

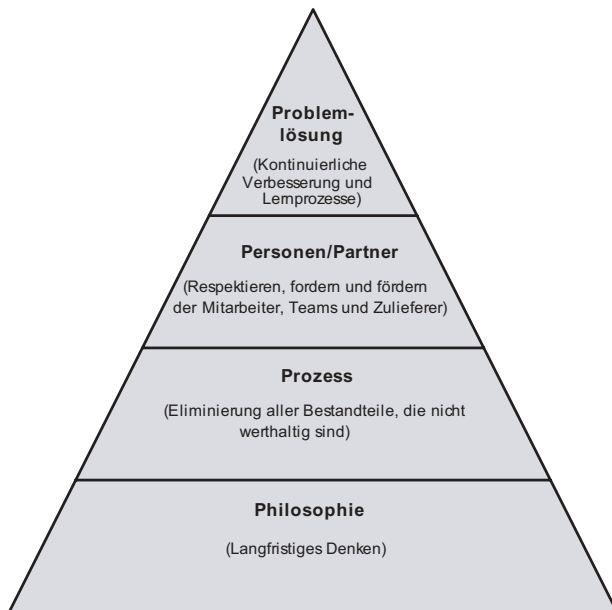
(bitte wenden)

Zuletzt erschienener Newsletter

Qualitätssicherung in der Produktentwicklung

Zu beziehen über:

www.krehl.com



“4P” Modell der Toyota Methode

Die Prinzipien, die dem Toyota-Produktentwicklungssystem zu Grunde liegen, ergeben sich aus den im Modell genannten Merkmalen. Danach kennzeichnen folgende Prinzipien den Entwicklungsprozess bei Toyota:

- 1...Klare Fokussierung auf den Kundennutzen. So werden die wertschöpfenden Tätigkeiten von den nicht wertschöpfenden Tätigkeiten getrennt.
- 2...Nutzung der Gestaltungsmöglichkeiten in der frühen Phase des Entwicklungsprozesses, um so verschiedene Alternativen gründlich zu untersuchen (Front-Load Design). In dieser Phase kommen die besten Mitarbeiter zusammen, um ihre Erfahrungen einzubringen.
- 3...Realisierung eines kontinuierlichen Flusses im Entwicklungsprozess.
- 4...Weitgehende Standardisierung und konsequentes Variantenmanagement zur Reduzierung der Variantenzahl führen zur Verbesserung der Flexibilität und vorhersagbarer Ergebnisse.
- 5...Ein Entwicklungsprojekt wird von einem gesamtverantwortlichen „Chefingenieur“ geleitet, der weitreichende Entscheidungsbefugnisse besitzt. Die Befugnisse der zugeordneten Projektleiter sind gering und auf den „Chefingenieur“ abgestimmt.
- 6...Entwicklungsteams sind so zusammzusetzen, dass ein ausgewogenes Verhältnis von vertieftem Fachwissen und interdisziplinärem Wissen gegeben ist.
- 7...Entwicklung herausragender technischer Kompetenz bei allen Ingenieuren durch ständige Weiterbildung innerhalb und außerhalb von Projekten.
- 8...Vollständige Einbindung der Zulieferer in den Entwicklungsprozess.
- 9...Stetige Weiterbildung und kontinuierliche Verbesserung in der Produktentwicklung. Schneller Lernen als die Wettbewerber wird als wichtiger Wettbewerbsvorteil angesehen.
- 10...Die Unternehmenskultur unterstützt Spitzenleistungen und die kontinuierliche und „unnachgiebige“ Verbesserung der Prozesse.

11...Es werden die neuesten Technologien genutzt, um die Mitarbeiter zu unterstützen und den Entwicklungsprozess zu verbessern.

12...Intensiver Informationsabgleich in den Entwicklungsteams, zwischen den Teams und mit allen beteiligten Bereichen des Unternehmens. Dazu werden möglichst einfache Werkzeuge der visuellen Kommunikation genutzt.

13...Nutzung leistungsfähiger Werkzeuge und Methoden. Dabei wird konsequent auf vorhandenes Wissen zurückgegriffen und geeignete Methoden eingesetzt, um schnell Wissen aufzubauen. Ziel ist die lernende Organisation.

Zwei weitere Merkmale sind besonders hervorzuheben, da sie aus Sicht der klassischen Produktentwicklung als paradox gelten:

14...Notwendige harte Spezifikationen für die Produktentwicklung werden sehr spät festgelegt. Eine Aufgabe des „Chefingenieurs“ ist es, zu frühe Festlegungen zu vermeiden.

15...Toyota arbeitet auf allen Ebenen des Entwicklungsprozesses mit einer Vielzahl von Prototypen, die parallel entwickelt werden.

Die praktische Umsetzung der schlanken Entwicklung wird bei Toyota durch angepasste Methoden und Werkzeuge unterstützt.

Das Produktentwicklungssystem von Toyota „eins zu eins“ zu kopieren, macht für die meisten Unternehmen nicht sinnvoll. Aber das System enthält eine Vielzahl von Vorgehensweisen und Methoden, die zu einer deutlichen schlankeren Produktentwicklung führen.

Seminare

Lean Development und das Toyota-Produktentwicklungssystem.

Möchten Sie mehr über Lean Development und das Toyota-Produktentwicklungssystem erfahren? Krehl & Partner bietet dazu entsprechende Seminare an. Darin werden die Werkzeuge und Methoden detailliert behandelt.

Ziel ist es, Ihnen Anregungen zu vermitteln, wie Sie den Produktentwicklungsprozess im eigenen Unternehmen schlanker, effizienter und treffsicherer machen können.

Seminartermine und weitere Informationen zu den Seminaren finden Sie im Internet unter www.krehl.com.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Krehl & Partner - Die Value Manager
Kriegsstr. 113
D-76135 Karlsruhe
Telephone: +49 721 830 890 0
Fax: +49 721 830 890 44

Krehl & Partner (Schweiz) GmbH
Zeisigweg 7
CH-4310 Rheinfelden
Telephone: +41 61 8 33 11 03
Fax: +49 61 8 33 11 01

kontakt@krehl.com