

# Der Inhalt auf einen Blick

	Seite
Vorwort . . . . .	10
Preamble: Lean and New Product Development . . . . .	12
Kapitel 1. . . . .	15
<b>Entwicklung statt Abwicklung</b>	
Warum Lean Development ein strategisches Thema ist	
Kapitel 2: . . . . .	31
<b>Ohne Innovation ist die Zukunft Vergangenheit</b>	
Chancen und Risiken	
Kapitel 3: . . . . .	47
<b>Schleichender Exodus</b>	
Die Welt der Verschwendungen	
Kapitel 4: . . . . .	63
<b>Konzentration auf das Wesentliche</b>	
Die vier Ziele einer schlanken Entwicklung	
Kapitel 5: . . . . .	79
<b>Ansatzpunkte im Unternehmen</b>	
Die Aktionsfelder	
Kapitel 6: . . . . .	131
<b>Ganz oder gar nicht</b>	
Die Umsetzung	

# Der Inhalt im Detail

Vorwort .....	10
Preamble: Lean and New Product Development .....	12
Kapitel 1	
<b>Entwicklung statt Abwicklung</b>	
Warum Lean Development ein strategisches Thema ist	
1.1 Der Drache erwacht .....	16
1.2 Das Bessere ist Feind des Guten .....	19
Tradition verpflichtet: Eine kurze Erfolgsgeschichte .....	19
Das Beste aus zwei Welten .....	20
Ingenieure, Tüftler, Düsentriebe .....	22
Die Meister der Effizienz .....	22
Das bessere Bessere .....	23
1.3 Das große Spiel spielen .....	25
Feldherrenkunst .....	25
So kommt das Neue in die Welt .....	26
1.4 Die Weichen richtig stellen .....	28
Entwicklungssysteme sind Chefsache .....	28
Die Potenziale erschließen .....	28

## Kapitel 2:

### **Ohne Innovation ist die Zukunft Vergangenheit**

#### Chancen und Risiken

##### **2.1 Der nächste Schritt:**

<b>Innovation und Produktentstehung im Fokus . . . . .</b>	32
Der Stellenwert von Innovation . . . . .	33
Aufwand und Risiko von Innovationen . . . . .	36

##### **2.2 Die Potenziale ausschöpfen . . . . .** 38

Durchlaufzeit-Reduzierung heißt, Projektdurchsatz erhöhen. . . . .	38
Effizienzsteigerung bis zu 50 % . . . . .	39
Verbesserung der Projektierungsqualität . . . . .	39
Komplexitätsreduzierung . . . . .	40
Vermeidung von negativem Multitasking . . . . .	40
Standardisierung . . . . .	41

##### **2.3 Die aktuelle Situation in traditionellen Entwicklungssystemen . . . . .** 42

Einsatz nicht validierter Techniken und Technologien. . . . .	43
Fehlendes Projekt-Frontloading . . . . .	43
Lösungsorientierung statt Kundenorientierung . . . . .	43
Fehlendes Zielkostenmanagement . . . . .	44
Unvollständige Wettbewerbsinformationen . . . . .	44
Spätes Prototyping . . . . .	44
Mangelnde Qualität von Spezifikationen . . . . .	45
Mangelnde Nutzung von Standards . . . . .	45
Gleichzeitig, aber nicht in die gleiche Richtung . . . . .	45
Mangelnde Beherrschung der (Multi-)Projektlandschaft . . . . .	46
Funktionales Denken . . . . .	46

**Kapitel 3:**  
**Schleichender Exodus**  
Die Welt der Verschwendung

<b>3.1 Die Wurzel allen Übels</b> . . . . .	48
<b>3.2 Die Jagd nach Verschwendungen</b> . . . . .	49
Typische Eigenschaften des Produktentstehungsprozesses . . . . .	50
Wertschöpfung und Verschwendungen . . . . .	52
<b>3.3 Verschwendungsarten in der Produktentstehung</b> . . . . .	54
Mangelnde Ablaufsicherung . . . . .	55
Mangelnde Aufgabensicherung . . . . .	55
Ungünstige Produktgestaltung . . . . .	55
<b>3.4 Best Practice in der Produktentstehung</b> . . . . .	57
Weltweiter Vorreiter: Toyota . . . . .	57
Blinker rechts: Rollt Toyota auf den Standstreifen? . . . . .	60

**Kapitel 4:**  
**Konzentration auf das Wesentliche**  
Die vier Ziele einer schlanken Entwicklung

<b>4.1 Störungsfreiheit</b> . . . . .	65
Robuste Prozesse bilden die Grundlage . . . . .	66
Probleme werden möglichst im Vorfeld antizipiert und behoben . . . . .	66
Auftretende Fehler werden sofort behoben . . . . .	66
Ordnung und Sauberkeit: Die Grundlage für robuste Prozesse . . . . .	67
Mangelnde Störungsfreiheit verursacht Verwaltungsaufwand . . . . .	68
<b>4.2 Fluss</b> . . . . .	70
Im Idealfall besteht ein durchgängiger One-Piece-Flow vom Lastenheft bis zum Serienstart . . . . .	71
Ein kontinuierlicher Fluss mit geringstmöglichen Weitergabemängeln minimiert die Durchlaufzeit . . . . .	71
<b>4.3 Rhythmus</b> . . . . .	72
Die ausführliche Projektklärung in der Konzeptphase ermöglicht eine geschmeidige Realisierung und Validierung . . . . .	72

Getaktete Regelkommunikation macht zeitnahe Projektsteuerungen möglich .....	74
Standards in Prozess und Produkt vermeiden Verschwendungen .....	74
<b>4.4 Sog .....</b>	<b>75</b>
An den verbleibenden Schnittstellen wird das Pull-Prinzip eingerichtet .....	76
Die Verantwortung für die Informationsnachschubsteuerung wird an die Bedarfsstellen übergeben .....	76
<b>4.5 Fazit .....</b>	<b>77</b>

## Kapitel 5:

### **Ansatzpunkte im Unternehmen**

#### Aktionsfelder und Lean-Prinzipien

<b>5.1 Strategie und Selbstverständnis .....</b>	<b>84</b>
Der Strategieprozess: Optimale Entscheidungen treffen .....	84
Innovationsmanagement: Die Chancen erkennen .....	87
<b>5.2 Technologiemanagement .....</b>	<b>89</b>
Produktsteuerungsgremium: Innovations- und Technologieentwicklung synchronisieren .....	90
<b>5.3 Organisation .....</b>	<b>93</b>
Wertstromorientierung: Raus aus dem Silo .....	94
Interdisziplinarität: Ein Team ist mehr als die Summe seiner Individuen .....	95
Kompetenzfeldgliederung: Mitarbeiter flexibel einsetzen .....	96
Segmentierung: Mehrere „Schnellstraßen“ in der Organisation .....	100
Lernende Organisation: Das Wissen darf nicht „in Rente gehen“ .....	102
Lieferantenpartnerschaften: Wer drin ist, ist fein raus .....	103
<b>5.4 Prozess .....</b>	<b>105</b>
Frontloading: „Sage mir, wie ein Projekt anfängt, und ich sage dir, wie es aufhört!“ .....	106
Getaktete Entwicklung: Das Pflichtenheft minutiös umsetzen .....	109

<b>5.5 Projektmanagement</b> .....	111
Endterminsicherung im Einzelprojekt: Puffer statt Sicherheitspolster .....	111
Staffelung der Multiprojektlandschaft: Verschwendungen vermeiden ..	114
<b>5.6 Führungssystem</b> .....	115
Vor Ort-Management: Prozesse aus der Nähe kennen .....	115
Mentor-Mentee-Prinzip: Gemeinsam lernen .....	119
Management by Process Improvement: Der Weg ist das Ziel .....	121
Visuelles Management: Transparenz schaffen .....	123
<b>5.7 Produktgestaltung</b> .....	128
Experience Books: strukturiert aufbereitetes Erfahrungswissen .....	128
Design for Lean .....	129

Kapitel 6:

**Ganz oder gar nicht**

Die Umsetzung

<b>6.1 Die ‚natürliche Resistenz‘ der indirekten Bereiche</b> .....	132
<b>6.2 Lean Transformation</b> .....	133
Alte Gewohnheiten sterben nicht so leicht .....	133
Der Aufbruch: Veränderungen erfolgreich gestalten .....	134
Wandel: Change Management .....	134
Nachhaltigkeit: Stabilisieren und weiterentwickeln .....	135
<b>6.3 Der Fahrplan in die Zukunft</b> .....	136
„Land in Sicht!“ Ein Projekt mit Start und Ende .....	136
„Lean Mindset“ – vorgelebt vom Management .....	137
Veränderungsreserven sicherstellen .....	137
Klares Commitment, erfolgreiche Umsetzung .....	138
Den Standort bestimmen .....	138
Voraussetzungen schaffen .....	138
Pilotprojekte starten: Erfolge sind nötig .....	139
Review der Pilotprojekte und Feintuning .....	140
Rollout .....	141
Stabilisieren und nachhaltig weiterentwickeln .....	141

<b>6.4 Wenn einer eine Reise tut: Erkenntnisse und Erfahrungen . . . . .</b>	143
Rechnen Sie mit Zurückhaltung . . . . .	143
Von Zweiflern und Bremsern . . . . .	143
Hindernisse und Rückschläge . . . . .	143
Glaubwürdigkeit . . . . .	144
Mitarbeiter mitnehmen . . . . .	144
Mehrere Problemfelder . . . . .	144
Rolle und Aufgaben des Change Agents . . . . .	145
Schweigen ist Silber, reden ist Gold . . . . .	145
 <b>Ausblick: Denken in Technologie-Supermärkten . . . . .</b>	147
Kurz-Check: Wo stehen Sie beim Thema ,schlanke Entwicklung'? . . . . .	148
Kennen Sie schon...? Das Lean Development-Glossar . . . . .	155
Über den Autor . . . . .	164
Literaturverzeichnis . . . . .	165
Stichwortverzeichnis . . . . .	167