

Modell zur Integration der Zielkostenverfolgung in den Produktentwicklungsprozess

Alexandra Maria Nißl

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Maschinenwesen
der Technischen Universität München
zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktor-Ingenieurs

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd-Robert Höhn

Prüfer der Dissertation: 1. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
2. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Harald Meerkamm,
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Die Dissertation wurde am 12.10.2005 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die Fakultät für Maschinenwesen
am 15.05.2006 angenommen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	2
1.2	Zielsetzung	5
1.3	Erfahrungsgrundlage der Arbeit	7
1.4	Aufbau der Arbeit	8
2	Integrierte Produktentwicklung	11
2.1	Produktentwicklungsprozess	11
2.2	Allgemeines Vorgehen bei der Produktentwicklung	16
2.3	Methoden der Integrierten Produktentwicklung	18
2.3.1	Simultaneous Engineering	19
2.3.2	Lean Management	20
2.3.3	Design for X	21
2.3.4	Schlussfolgerung	22
2.4	Festlegung der Produktkosten	23
2.5	Bedarf der Zielkostenorientierung bei der Produktentwicklung	25
2.6	Schlussfolgerung	28
3	Zielkostenorientierte Produktentwicklung	29
3.1	Grundlagen	29
3.2	Target Costing	32
3.2.1	Zielkostenfindung	35
3.2.2	Zielkostenspaltung	39
3.2.3	Zielkostenverfolgung	40
3.2.4	Prozessstruktur des Target Costing im englischsprachigen Raum	41
3.2.5	Randbedingungen des Target Costing-Prozesses	44
3.2.6	Anwendung des Target Costing in deutschen Großunternehmen	47
3.2.7	Unterschiede in der Anwendung zwischen Deutschland und Japan	50
3.2.8	Schlussfolgerung	52
3.3	Wertanalyse – Wertgestaltung	53
3.4	Entwicklungsbegleitende Kostenprognose	55
3.4.1	Vorkalkulation – entwicklungsbegleitende Kalkulation	56
3.4.2	Modelle der entwicklungsbegleitenden Kostenprognose	58
3.4.3	Datenerfassungssysteme im Unternehmen	66
3.5	Einfluss der Wertschöpfungstiefe	68
3.5.1	Global Sourcing	68

3.5.2	Veränderte Kostenstrukturen.....	69
3.5.3	Einbindung von Lieferanten.....	70
3.6	Informationsbedarf	70
3.7	Lernen	72
3.8	Schlussfolgerung.....	74
4	Analyse und Modell der integrierten Zielkostenverfolgung.....	75
4.1	Analyse der aktuellen Situation	75
4.1.1	Festlegung der Produktkosten	75
4.1.2	Zielkostenverfolgung in der Praxis	80
4.2	Anforderungen an eine integrierte Zielkostenverfolgung.....	88
4.3	Einbindung der Zielkostenverfolgung in den Entwicklungsprozess	91
4.4	Modell der integrierten Zielkostenverfolgung.....	93
4.4.1	Kosteninformationen	94
4.4.2	Methoden.....	97
4.4.3	Prozess.....	98
4.4.4	Kostenprognosen.....	100
4.4.5	Maßnahmen zur Kostensenkung	103
4.5	Integration von Beschaffungsaspekten in die Zielkostenverfolgung.....	104
4.6	Zusammenspiel der einzelnen Modelle	108
4.7	Schlussfolgerung.....	109
5	Programmsystem zur Zielkostenverfolgung im Produktentwicklungsprozess.....	111
5.1	Aufbau und Rahmensystem	112
5.1.1	Kosteninformationen	113
5.1.2	Werkzeuge.....	114
5.1.3	Kostenentwicklung.....	116
5.2	Prozess der Zielkostenverfolgung.....	117
5.2.1	Einbindung des Programmsystems	117
5.2.2	Vorschlag zum Vorgehen.....	119
5.3	Schlussfolgerung.....	124
6	Umsetzung der Zielkostenverfolgung in der Praxis.....	125
6.1	Programmsystem	125
6.1.1	Werkzeuge.....	125
6.1.2	Kostendaten.....	127
6.1.3	Kostenentwicklungsdatei	129
6.1.4	Informationsbereitstellung.....	130
6.2	Integrierte Zielkostenverfolgung am Beispiel eines Winkelgetriebes.....	131
6.2.1	Vom erkannten Bedarf zum geplanten Produkt	131

6.2.2 Zielkosten verfolgen und Zielkosten erreichen	133
6.2.3 Kostenentstehung verfolgen	145
6.3 Archivierung zur Unterstützung der Erfahrungsnutzung	145
6.4 Erkenntnisse aus der Fallstudie	146
6.4.1 Rahmenbedingungen der Einführung der integrierten Zielkostenverfolgung	146
6.4.2 Durchführung der integrierten Zielkostenverfolgung	148
6.4.3 Programmsystem	149
6.4.4 Schlussfolgerung	150
7 Zusammenfassung und Ausblick	151
7.1 Zielsetzung	151
7.2 Vorgehen	152
7.3 Ergebnisse	153
7.4 Bewertung	154
7.5 Ausblick	154
8 Literaturverzeichnis	157
9 Dissertationsverzeichnis des Lehrstuhls für Produktentwicklung	169