

Jens-Peter Mollenhauer

Acceleration of product development process in small and middle size companies

Diploma Thesis

Bibliographic information published by the German National Library:

The German National Library lists this publication in the National Bibliography; detailed bibliographic data are available on the Internet at <http://dnb.dnb.de> .

This book is copyright material and must not be copied, reproduced, transferred, distributed, leased, licensed or publicly performed or used in any way except as specifically permitted in writing by the publishers, as allowed under the terms and conditions under which it was purchased or as strictly permitted by applicable copyright law. Any unauthorized distribution or use of this text may be a direct infringement of the author s and publisher s rights and those responsible may be liable in law accordingly.

Copyright © 1999 Diplom.de
ISBN: 9783832419592

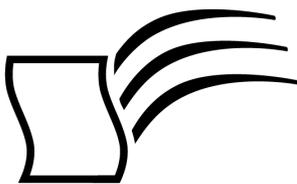
Jens-Peter Mollenhauer

**Acceleration of product development process in small
and middle size companies**

Jens-Peter Mollenhauer

Acceleration of product development process in small and middle size companies

**Diplomarbeit
an der Fachhochschule Wedel
August 1999 Abgabe**



Diplomarbeiten Agentur

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg

agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 1959

Mollenhauer, Jens-Peter: Acceleration of product development process in small and middle size companies / Jens-Peter Mollenhauer - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1999

Zugl.: Wedel, Fachhochschule, Diplom, 1999

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg 2000
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Masterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey —
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —

Hermannstal 119 k —
22119 Hamburg —

Fon: 040 / 655 99 20 —
Fax: 040 / 655 99 222 —

agentur@diplom.de —
www.diplom.de —

Expression of thanks

I thank Prof. Dr. Olaf Specht for the opportunity to realise this project. Furthermore, I would like to thank him for his excellent and uncomplicated consultancy.

Special thanks belong to the employees of ISRI/SA, who participated to the success of the project.

Extra thanks to Dipl.- Ing. Oliver Ahnfeld, who accompanied me on the path of changing problems into challenges.

Besides I would like to say thank you to everyone not being mentioned in person. Warm hearty thanks to my family, my friends Andreas Brauer and Uta Mühleis, for their unlimited support.

Table of contents

1 Motor industry environment	7
2 Isringhausen of South Africa	11
2.1 Existing performance	13
2.2 Determination of key success factors	15
3 Objectives determination in this project	24
3.1 Effective product development	24
3.2 Effective market research	24
3.3 Effective Controlling tools	24
3.4 IT-Concept	25
3.5 Reorganisation concept	25
4 PROCOM	25
4.1 QFD - Meeting the needs of the customers	28
4.1.1 QFD - Definition and description	29
4.1.2 The House of Quality	39
4.1.3 QFD software evaluation	44
4.1.4 Concept of market research	52
4.1.5 Concept of Controlling tools	60
4.2 Concept of IT-improvements	60
4.2.1 Y2K Compliance	62
4.2.2 Safety	63
4.2.3 Standard filing and templates	64
4.2.4 Staff training	65
4.3 Concept of Reorganisation	65
4.4 Application of market research concept	70
4.4.1 Market research analysis	70
4.4.2 House of Quality	72
4.5 Controlling tools	76
4.5.1 Cost Distribution Sheet	77

4.5.2 Cost centres	78
4.5.3 Cost types	78
4.5.4 Allocation factors	79
4.5.5 Marginal contribution	79
4.6 Price calculation	80
4.6.1 Product price calculation	80
4.6.2 Product post price calculation	82
4.6.3 Product price calculation analysis	83
5 Literature	84
Appendix	100