

Reihe Konstruktionstechnik München
Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
Band 36

Winfried Zanker

Situative Anpassung und Neukombination
von Entwicklungsmethoden

SHAKER
VERLAG
Aachen 1999

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Zanker, Winfried:

Situative Anpassung und Neukombination von Entwicklungsmethoden/
Winfried Zanker. - Als Ms. gedr. - Aachen : Shaker, 1999

(Konstruktionstechnik München ; Bd. 36)

Zugl.: München, Techn. Univ., Diss., 1999

ISBN 3-8265-6558-4

Die Dissertation wurde am 18.06.1999 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Maschinenwesen am 05.08.1999 angenommen.

Copyright Shaker Verlag 1999

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Als Manuskript gedruckt. Printed in Germany.

ISBN 3-8265-6558-4

ISSN 1430-7332

Shaker Verlag GmbH • Postfach 1290 • 52013 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Vorwort des Herausgebers

Problemstellung

Die steigende Komplexität von Produkten und von Entwicklungsprozessen führt zur wachsenden Notwendigkeit in Industrieunternehmen, Entwicklungsmethoden einzusetzen, um in Zeiten harten internationalen Wettbewerbs bestehen zu können. Trotz einer Vielzahl zur Verfügung stehender Methoden, ist ihre Anwendung in der Industrie immer noch recht „zurückhaltend“ und führt in einer Vielzahl von Fällen zu unbefriedigenden Ergebnissen.

Zielsetzung

Die Ursachen der ausbleibenden Erfolge des Methodeneinsatzes liegen in den Methoden selbst und in ihrer Anwendung. Hieraus ergibt sich die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit: Es gilt, die komplexen Zusammenhänge in einer heutigen Produktentwicklung mit den notwendigen Aufgaben und Tätigkeiten, den heute vorherrschenden Randbedingungen und den zur Verfügung stehenden Entwicklungsmethoden zu erfassen und zu systematisieren, um damit Wege aufzuzeigen, wie die Effektivität und die Effizienz des Methodeneinsatzes in Unternehmen verbessert werden können.

Ergebnisse

Durch eingehende Analysen industrieller Entwicklungsprozesse und die detaillierte Untersuchung von Entwicklungsmethoden konnten in dieser Arbeit die Zusammenhänge in den heutigen Produktentwicklungsprozessen erfaßt und auf einfache Art und Weise dargestellt werden: Die Reduktion der oben genannten komplexen Elemente der Produktentwicklung auf einfache „Grundtätigkeiten“ und „Methodenmerkmale“ führt dem Anwender die inhaltliche Substanz von Aufgaben, Randbedingungen und Methoden vor Augen und erhöht sein Methodenverständnis. Darauf aufbauend ermöglichen die Veränderung und die Kombination dieser „Basiselemente“ einen verbesserten Methodeneinsatz.

Folgerungen für die industrielle Praxis

Dieser verbesserte Methodeneinsatz wird anhand eines dreistufigen Anwendungsansatzes erläutert, in dem die Auswahl, die Anpassung und die Neukombination von Methoden als drei prinzipielle Möglichkeiten für einen optimierten Methodeneinsatz vorgestellt werden. Mit Hilfe dieser einzelnen Anwendungsansätze können die Flexibilität von Methoden und ihre Anpassung an unternehmens-, abteilungs- oder projektspezifische Aufgaben und Bedingungen verbessert werden. Dem Anwender „vor Ort“ werden dabei die prinzipiellen Vorgehensweisen zur Adaption und Kombination von Methoden aufgezeigt.

Folgerungen für Forschung und Wissenschaft

Die Arbeit stellt eine Grundlagenarbeit in dem Gebiet der Entwicklungsmethodik dar. Die Darstellung der Zusammenhänge heutiger Entwicklungsprozesse gibt Anregungen und

Hinweise, wie das Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis wirksam überbrückt werden kann. Die grundlegenden Erkenntnisse bezüglich Methoden, d. h. ihrer Ziele, ihrer Mittel sowie ihrer Grenzen und Möglichkeiten, die im Rahmen dieser Arbeit deutlich werden, stellen eine wichtige Grundlage für zukünftige wissenschaftliche Untersuchungen dar, die ebenfalls den Zweck verfolgen, Entwicklungsmethoden und ihren Einsatz weiter zu verbessern.

Im Oktober 1999

Prof. Dr.-Ing. U. Lindemann
Lehrstuhl für Produktentwicklung
Technische Universität München