Bergische Universität Wuppertal

Fachbereich D – Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik

Fachgebiet Produktsicherheit und Qualitätswesen

Von der Produktentwicklung bis zur Business Excellence

Petra Winzer (Hrsg.)

Autoren (alphabetische Reihenfolge):

Ahlfeld, Christian

Bolboli, Amir Seyed

Bohle, Detlev K.H.

Frießem, Martina

Huber, Miriam

Kleeberg, Kirstin

Koll, Alexander

Nicklas, Jan-Peter

Reiche, Markus

Riekhof, Florian

Schlüter, Nadine

Uhlmann, Michael

Willing, Marén

Winzer, Petra

Wörner, Linus

Zülch, Joachim

Berichte zum Generic-Management

Band 4/2013

Petra Winzer (Hrsg.)

**Von der Produktentwicklung
bis zur Business Excellence**

Shaker Verlag
Aachen 2013

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2013

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

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-2433-3

ISSN 1618-7008

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

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

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Faktoren, welche die langfristige Überlebensfähigkeit von Unternehmen und Unternehmensnetzwerken sichern, sind vielschichtig und können sich gegenseitig in unterschiedlicher Art beeinflussen. Im vorliegenden Buch werden ausgewählte Faktoren näher betrachtet. Ahlfeld, Frießem, Huber und Zülch untersuchen in ihrem Beitrag qualitative Einflussfaktoren auf die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens mit dem Ziel, den Ansatz eines markt- und kundenbezogenen Einflussfaktorenmodells zur Messung des Innovationspotenzials zu ermitteln. Weiterführend erkennt Huber, dass Innovationen in den frühen Phasen der Produktentwicklung interdisziplinär erfolgen und somit eines Metamodells bedürfen. In Erweiterung dessen empfehlen Schlüter, Willing und Winzer systematisch die Anforderungen an dieses Metamodell zu erfassen und in den frühen Phasen der Produktentwicklung zu bewerten, um so Risiken abzuschätzen. Dies stellen sie am Beispiel eines Elektromobilitätskonzeptes dar. In Folge sind unter Verwendung der von Willing und Riekhof dargestellten Gestaltungsansätze zielgerichtet Veränderungen am Produktmodell realisierbar. Werden diese ergänzt durch die heuristischen Verfahren zur Einschränkung des Lösungsraums, dargestellt im Beitrag von Wörner, und/oder durch das von Riekhof und Willing skizzierte Ableiten von Kausalketten zur Fehlerfolgeanalyse, können in den frühen Phasen der Produktentstehung robuste Produktsysteme zielgerichtet entwickelt werden. Der Erfolg dessen ist jedoch sehr stark geprägt durch den Menschen selbst. So setzt interdisziplinäre Arbeit interdisziplinäres Verständnis voraus, wie der Beitrag von Bohle für eine wissenschaftliche Einrichtung nachweist. Aber auch moderne Arbeitszeitmodelle wirken sich auf die Motivation und die Arbeitsleistung der Arbeitnehmer aus, wie der Beitrag von Uhlmann und Kleeberg zeigt. Gleiches gilt für die Unternehmenskultur. Wie diese zielgerichtet so beeinflusst werden kann, dass ein Business of Excellence dauerhaft garantiert werden kann, steht im Beitrag von Bolboli und Reiche im Mittelpunkt. Da der Trend zu Unternehmensnetzwerken (UNW) immer weiter steigt, befassen sich Koll und Nicklas zudem mit der Modellierung von UNW, um einige neuen Erkenntnisse hinsichtlich der Organisationsentwicklung auch auf UNW übertragen zu können.

Petra Winzer,

Vorsitzende des ZUG e.V. und Leiterin des Fachgebietes Produktsicherheit und Qualitätswesen

Inhaltsverzeichnis

Ansatz eines markt- und kundenbezogenen Einflussfaktorenmodells zur Messung des Innovationspotentials.....1
 Christian Ahlfeld, Martina Frießem, Miriam Huber, Joachim Zülch, Bochum

Nutzungsmöglichkeiten der DeCoDe-Methode in der Produktentwicklung in Zusammenhang mit CAD, VR, MKS und FEM.....23
 Miriam Huber, Wuppertal

Sicherheit und Qualität als integraler Bestandteil der anforderungsgerechten Produktentwicklung - dargestellt am Beispiel eines neuen Elektromobilitätskonzeptes.....39
 Nadine Schlüter, Marén Willing, Petra Winzer, Wuppertal

Darlegung von Gestaltungsleitsätzen zur Systemmodellierung am Beispiel von K-VEC.....55
 Florian Riekhof, Marén Willing, Wuppertal

Ein heuristisches Verfahren zum automatisierten Eingrenzen des Lösungsraumes in frühen Phasen der Produktentwicklung.....83
 Linus Wörner, Dortmund

Ableitung von Kausalketten für Fehlerfolgeanalysen aus Systemmodellen am Beispiel eines Linearantriebs.....101
 Florian Riekhof, Marén Willing, Wuppertal

Auditierung mittels der Theorie U – ein Praxisbericht.....119
 Detlev K.H. Bohle, Siegburg

Flexibilität und Stabilität für Arbeitgeber und Arbeitnehmer – Ein Vergleich von vier Modellen127
 Michael Uhlmann, Kirstin Kleeberg, Chemnitz

Entwicklung eines Vorgehenskonzepts zur kulturverträglichen Gestaltung von Business Excellence.....141
 Seyed Amir Bolboli, Dortmund; Markus Reiche, Nürnberg

Entwicklung eines Konzepts zur anforderungsgerechten Modellierung von Unternehmensnetzwerken.....159
 Alexander Koll, Jan-Peter Nicklas, Wuppertal