

Bergische Universität Wuppertal

Fachbereich D – Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik

Fachgebiet Produktsicherheit und Qualitätswesen

Generic Systems Engineering als Basis für die Weiterentwicklung des WGMK-Modells

Petra Winzer (Hrsg.)

Autoren (alphabetische Reihenfolge)

Bolboli, Amir Seyed

Reiche, Markus

Eisenbrand, Matthias

Riekhof, Florian

Lippa, Moritz

Schlüter, Nadine

Mamrot, Michel

Seider, Gabriele

Marchlewitz, Stefan

Sochacki, Sebastian

Müller, Nico

Tacke, Linda

Nicklas, Jan-Peter

Winzer, Petra

Berichte zum Generic-Management

Band 2/2012

Petra Winzer (Hrsg.)

**Generic Systems Engineering als Basis für
die Weiterentwicklung des WGMK-Modells**

Shaker Verlag
Aachen 2012

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 2012

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

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-1057-2

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

In früheren Beiträgen wurde darauf hingewiesen, dass das Wuppertaler Generic-Management-Konzept (WGMK) auf der Basis des Systems Engineerings abgeleitet wurde. Das Systems Engineering selbst hat zahlreiche Facetten und hat sich ebenfalls weiterentwickelt, wie der Beitrag von Winzer zeigt. Bei der Analyse wird deutlich, dass sie allgemeingültige Aspekte enthalten, die zu einem Generic Systems Engineering-Ansatz zusammengefasst werden können und einen Beitrag zur Komplexitätsbewältigung von Produktentwicklungsvorhaben der Gegenwart und Zukunft leisten können. Dies wird anhand eines Beispiels zur anforderungsgerechten Auslegung von Antrieben in logistischen Anlagen nachgewiesen. Es folgt ein Beitrag des FG ProQ Teams, in dem grundlegende Begriffe sowie deren Zusammenhänge definiert werden, um ein gemeinsames Begriffsverständnis im Rahmen des Generic Systems Engineering-Ansatz zu schaffen.

Auch das Anforderungsmanagement unterliegt, ebenso wie das Systems Engineering, einem Wandel, der die stetige Überprüfung und Weiterentwicklung bestehender Lösungsansätze erfordert. In diesem Rahmen wurde von Marchlewitz, Mamrot und Winzer ein neuer Klassifizierungsansatz im Umgang mit Anforderungen entwickelt. Ziel war es dabei, die anforderungsgerechte Entwicklung eines Produktsystems in einem sich ändernden Umfeld zu optimieren und mit der daraus resultierenden Anforderungsvielfalt umzugehen. Die Anforderungsvielfalt und deren Zunahme kann ebenfalls bei der Gestaltung moderner Managementkonzepte festgestellt werden. Dies hat Auswirkungen auf die Total-Quality-Management-Modelle, welche die Kundenintegration fokussieren. Der Beitrag von Bolboli und Reiche nutzt die Methodik des generischen Systematisierens zur vergleichenden Betrachtung verschiedenster TQM-Modelle, um Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Unternehmensführung ableiten zu können. Dabei wird die besondere Beachtung der externen Kunden, wie auch der Mitarbeiter (interne Kunden) betont. Der Beitrag von Eisenbrand, Lippa und Tacke fokussiert aus diesem Grund auf den internen Kunden. Arbeits- bzw. Betriebsanweisungen unterstützen die Handlungssicherheit der Mitarbeiter im Unternehmen. Das schließt alle Mitarbeiter ein. Können Handlungsanweisungen nicht nachvollzogen werden, entstehen Fehler oder Demotivation. Durch entsprechend sprachlich angepasste und didaktisch reduzierte Betriebsanweisungen können die Problematiken vermieden werden.

Wie systematisch unter Nutzung eines systemtheoretischen Ansatzes Unzufriedenheitsaussagen vom Kunden für die Produktweiterentwicklung bzw. Neuentwicklung genutzt werden können, stellt der Beitrag von Mamrot, Müller und Winzer dar. So konnte ein Konzept zum Beschwerdemanagement mit dem Fokus der kontinuierlichen Felddatenrückführung in die Produktentwicklung erarbeitet und bei der Firma Vossloh Kiepe GmbH erprobt werden. Der Grad der Komplexitätsbewältigung wächst, wenn Unternehmensnetzwerke betrachtet werden, wie es die Beiträge von Schlüter, Sochacki und Nicklas belegen. Unter Nutzung der methodischen

Vorgehensweise des Generic Systems Engineering gelingt es Schlüter und Sochacki, die qualitative Netzwerkanalyse zu konzipieren und einen entsprechenden Leitfaden zu entwickeln, um so zu prüfen, ob sich das Netzwerk gegenwärtig schon auf einer Organisationsentwicklungsstufe befindet, die eine systematische Integration der Kundenwünsche ermöglicht. Dies ist Voraussetzung für eine prozessorientierte Berücksichtigung des Kundenwunsches so wie Nicklas in seinem Beitrag für Unternehmensnetzwerke fordert. Die dabei entwickelte Methode zur Kundenzufriedenheitsmessung in Netzwerken entstand unter Nutzung der Prinzipien des Generic Systems Engineering. Die Abgrenzung des Unternehmensnetzwerkes, die systematisierte und strukturierte Beschreibung des Leistungsclusters sowie die Prozesse des Netzwerkes belegen dies. Die entwickelte Methode der Kundenzufriedenheitsanalyse in Netzwerken dieser Buchveröffentlichung, welche mit Unterstützung des ZUG e.V. entstand, ist eine Weiterentwicklung von Teilkonzepten des Wuppertaler Generic Management Konzeptes unter Nutzung des Denkens und Handelns des Generic Systems Engineering.

In diesem Sinn wünschen der ZUG e.V. und das FG ProQ Team den Lesern viel Spaß beim Lesen dieses neuen Bandes der Reihe „Berichte zum Generic-Management“.

Inhaltsverzeichnis

Das Generic Systems Engineering	1
Prof. Dr. Winzer, P.; Wuppertal	
Begriffe im Kontext des Generic Systems Engineering - Ansatzes	21
Mamrot, M.; Marchlewitz, S.; Nicklas, J.-P.; Riekhof, F.; Schlüter, N.; Seider, G.; Prof. Dr. Winzer, P.; Wuppertal	
Total Quality Management (TQM) 2011	31
Bolboli, S. A.; Wuppertal; Dr. Reiche, M.; Nürnberg	
Neuer Klassifizierungsansatz im Umgang mit Anforderungen	45
Marchlewitz, S.; Mamrot, M.; Prof. Dr. Winzer, P.; Wuppertal	
Sprachlich angepasste und didaktisch reduzierte Betriebsanweisungen für Beschäftigte mit Migrationshintergrund	55
Dr. Eisenbrand, M.; Lipka, M.; Tacke, L.; Bielefeld	
Erstellung eines Konzeptes zum Beschwerdemanagement mit dem Fokus der kontinuierlichen Felddatenrückführung in die Produktentwicklung	67
Mamrot, M.; Prof. Dr. Winzer, P.; Müller, N.; Wuppertal	
Qualitative Netzwerkanalyse hinsichtlich der Anwendbarkeit von KuWiss-Netz	79
Sochacki, S.; Schlüter, N.; Wuppertal	
Kundenzufriedenheit in Netzwerken durch die prozessorientierte Berücksichtigung des Kundenwunsches	109
Nicklas, J.-P.; Wuppertal	