FernUniversität in Hagen

**Die Konzeption von Standardtypen zur Berücksichtigung von Risiken entlang eines Produktlebenszyklus im Release-Management**

Masterarbeit

Vorgelegt der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

der FernUniversität in Hagen

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,

insbesondere Informationsmanagement

Von: Steve Lohr

Naumannstraße 10

01309 Dresden

Matrikelnummer: 9066454

Gutachter: Univ.-Prof. Dr. Ulrike Baumöl

Betreuer: M. Sc. Christian Grawe

Abgabe am: 09.08.2016

Wintersemester 2015, 7. Studiensemester

**Sperrvermerk**

Die vorliegende Masterarbeit enthält vertrauliche Informationen der Firma Deutsche Post AG, die der Geheimhaltung unterliegen. Veröffentlichungen oder Vervielfältigungen der Masterarbeit - auch nur auszugsweise - sind ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma Deutsche Post AG nicht gestattet. Die Masterarbeit ist nur den Mitarbeitern des betreuenden Lehrstuhls sowie den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zugänglich zu machen.

Dieser Sperrvermerk gilt für die nächsten 2 Jahre. Die sich aus diesem Sperrvermerk ergebenden Einschränkungen entfallen nach Ablauf dieses Zeitraums.

Inhaltsverzeichnis

[Abbildungsverzeichnis II](#_Toc442627333)

[Tabellenverzeichnis III](#_Toc442627334)

[Abkürzungsverzeichnis IV](#_Toc442627335)

[1 Einleitung 1](#_Toc442627336)

[2 Grundlagen 2](#_Toc442627337)

[2.1 Innovationen für Wettbewerbsvorteile und zur Umweltanpassung 2](#_Toc442627338)

[2.2 Produktmanagement zur Steuerung der Innovation 2](#_Toc442627339)

[2.3 Der Produktlebenszyklus eines Produkts 2](#_Toc442627340)

[2.4 Steuerung der Produktveröffentlichung durch Standards im Release Management 2](#_Toc442627341)

[3 Entwurfsaspekte der Release Management Standardtypen 3](#_Toc442627342)

[3.1 Risiken innerhalb der Produktlebenszyklusphasen 3](#_Toc442627343)

[3.1.1 Einführung 3](#_Toc442627344)

[3.1.2 Wachstum 3](#_Toc442627345)

[3.1.3 Reife 3](#_Toc442627346)

[3.1.4 Sättigung 3](#_Toc442627347)

[3.1.5 Degeneration 3](#_Toc442627348)

[3.2 Methoden des Release Managements zum Umgang mit Risiken 3](#_Toc442627349)

[3.2.1 Formalisierung 3](#_Toc442627350)

[3.2.2 Standardisierung 3](#_Toc442627351)

[3.2.3 Automatisierung 3](#_Toc442627352)

[4 Konstruktion der Standardtypen zur Behandlung der Risiken der Produktlebenszyklusphasen 4](#_Toc442627353)

[4.1 DevOps 4](#_Toc442627354)

[4.2 Formell 4](#_Toc442627355)

[4.3 Individuell 4](#_Toc442627356)

[5 Kritische Würdigung der Standardtypen 5](#_Toc442627357)

[6 Demonstration der Standardtypen am Fallbeispiel DPDHL Group 6](#_Toc442627358)

[7 Evaluation der Zielerreichung und Ausblick 7](#_Toc442627359)

[8 Literaturverzeichnis 8](#_Toc442627360)

[Erklärung 9](#_Toc442627361)

Abbildungsverzeichnis

**Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.**  
Dies ist ein automatisches Inhaltsverzeichnis. Um es zu verwenden, wenden Sie Überschriftenformate (auf der Registerkarte "Start") auf den Text an, der in Ihrem Inhaltsverzeichnis erscheinen soll, und aktualisieren dann diese Tabelle. Wenn Sie Ihre eigenen Einträge eingeben möchten, verwenden Sie ein manuelles Inhaltsverzeichnis (im gleichen Menü wie das automatische).

Tabellenverzeichnis

**Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.**  
Dies ist ein automatisches Inhaltsverzeichnis. Um es zu verwenden, wenden Sie Überschriftenformate (auf der Registerkarte "Start") auf den Text an, der in Ihrem Inhaltsverzeichnis erscheinen soll, und aktualisieren dann diese Tabelle. Wenn Sie Ihre eigenen Einträge eingeben möchten, verwenden Sie ein manuelles Inhaltsverzeichnis (im gleichen Menü wie das automatische).

Abkürzungsverzeichnis

HTTP Hypertext Transfer Protocol

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

WWW World Wide Web

# Einleitung

Problemstellung

Unternehmen konkurrieren auf einem freien Markt um Kunden. Um sich von der Konkurrenz abzuheben und dadurch Kunden zu gewinnen, sind Wettbewerbsvorteile unumgänglich (Horton kein Datum) (Kim, Behr und Spafford, The Phoenix Project 2013, 4411). Dafür sind Unternehmen und deren Produkte in einem ständigen Wandel, welcher durch Innovation angetrieben wird. Aber auch die Umwelt, in der die Unternehmen agieren, untersteht einer kontinuierlichen Veränderung und verlangt Innovation (Horton kein Datum). Nur mittels Investitionen können diese Innovationen umgesetzt werden, wobei der Zeitpunkt, zu dem die Neuerung ihre Wirkung entfalten kann, von entscheidender Bedeutung ist (Kim, Behr und Spafford, The Phoenix Project 2013, 4067). Eine gezielte Steuerung der Innovation erfolgt innerhalb des Produktmanagements. Die benötigte Zeit zwischen Idee und Produktveröffentlichung- bzw. anpassung wird auch als „time to market“ bezeichnet (Kim, Behr und Spafford, The Phoenix Project 2013, 4064). Demnach ist es das Ziel, die „time to market“ so kurz wie möglich zu gestalten und damit einen besseren Return on Investment zu realisieren. Die Informationstechnik spielt hierbei eine wichtige Rolle, da sie oft das Vehikel für die Umsetzung von Veränderungen ist. Kritische Faktoren für die Einführungszeit innerhalb der Informationstechnik sind die Entwicklung, die Tests sowie die Prozesse zur Überführung der Änderungen. Innerhalb der Softwareentwicklung haben aufgrund dieser Prämisse agile Projektvorgehen wie z. B. Scrum an Bedeutung gewonnen und sind mittlerweile etabliert (D. Kim 2013, 4; 13-15) (Hammond 2010) (Lange und Diercks 2015). Die anderen beiden zeitlichen Faktoren können unter dem Begriff Release Management zusammengefasst werden. Wichtig ist hierbei die Betrachtung der Balance von Kosten (Aufwände) und Nutzen (Risikosenkung). In welchen Szenarien sind Tests notwendig, wann lohnt es sich diese automatisiert durchzuführen und wann kann auf eine Testdurchführung verzichtet werden? Für welche Änderungen sind Freigabeprozesse notwendig und für welche nicht? Kann jedes Release mittels der selben standardisierten Verfahren abgewickelt werden oder bedarf es Individualprozesse? Standardrahmenwerke wie ITIL und Normen wie die ISO/IEC 20000 sind diesbezüglich zu generisch. Dadurch entsteht Unternehmen bei der Umsetzung von konkreten Release Management Prozessen ein erhöhter Aufwand.

Durch die Konzeption von Standardtypen für Release Management Prozesse kann diese Umsetzung für Unternehmen vereinfacht werden. Zudem können diese Standardtypen auch für Unternehmen mit etablierten Prozessen einen Mehrwert durch die Identifizierung von Optimierungspotentialen bieten.

Zielsetzung

Ziel ist es anhand der Phasen des Produktlebenszyklus Risiken abzuleiten und dazu passende Standardtypen für die Umsetzung von Release Management Prozessen herauszuarbeiten. Diese Standardtypen reduzieren den Aufwand eigene Ableitungsmodelle zu entwickeln bzw. bieten die Möglichkeit bestehende Prozesse zu überprüfen. Dies führt zu einer weiteren Standardisierung der Release Management Prozesse in der Wirtschaft.

Welche Standardtypen lassen sich abgeleitet aus den Risiken der einzelnen Produktlebenszyklusphasen mit den Methoden des Release Managements konzipieren?

Abgenzung: umfangreiches Themengebiet mit verschiedenen Einflussfaktoren z. B. Branche, Unternehmensgröße, etc. (s. erstes Expose) -> Fokussierung auf Lebenszyklus da in jeder Firma vorhanden und am vielversprechensten für Ergebnisse

Vorgehensweise

Ableitung allgemeingültigen Produktlebenszyklus

Analyse der Risiken innerhalb der einzelnen Produktlebenszyklusphasen

Beschreibung der Methoden/Möglichkeiten des Release Managements

Ableitung passender Methoden für die einzelnen Risiken und Kombination zu Standardtypen

Kritische Würdigung dieser Typen

Demonstration an einem Praxisbeispiel (entweder Gegenüberstellung oder nur Devops)

Fazit

# Grundlagen

## Innovationen für Wettbewerbsvorteile und zur Umweltanpassung

## Produktmanagement zur Steuerung der Innovation

## Der Produktlebenszyklus eines Produkts

Zusammenhang zum Produktmanagement?

Welche verschiedenen Ansätze zu Produktlebenszyklen gibt es?

Ableitung allgemeingültigen für diese Untersuchung

## Steuerung der Produktveröffentlichung durch Standards im Release Management

Standards im Release Management beschreiben:

ISO 20000

ITIL v3

Weitere?

# Entwurfsaspekte der Release Management Standardtypen

## Risiken innerhalb der Produktlebenszyklusphasen

### Einführung

Risiko: zu spät

Risiko: zu teuer -> minimum viable product

Risiko: das falsche -> A/B Testing, schneller Feedbackzyklus

### Wachstum

### Reife

### Sättigung

Risiko: Ausfall oder andere Qualitätsmängel -> Kundenverlust

Risiko: Anpassung an Umwelt

### Degeneration

Risiko: Aufwand für Änderungen -> Tests

## Methoden des Release Managements zum Umgang mit Risiken

### Formalisierung

Richtlinien

z.B. betriebliche Freigabe, BA, Webfreigabe, Abahme Systeme -> Übersetzung in allgemeine Begriffe

Freigabestufen (abhängig von Richtlinien)

* Externe QS
* Externer PL
* Interner TMg
* Interner PL
* Interner PO
* Security
* Betriebsrat
* Servicemanagement -> CCAB
* Externer BDL
* Externer WDL
* Externer SDL

Vorlaufzeiten (abhängig von Freigabestufen)

Je nach Änderungsumfang, meist 1-5 AT

### Standardisierung

Prozess (abhängig von Freigabestufen)

Werkzeuge (abhängig von Prozess)

### Automatisierung

Alle Schritte innerhalb Software Entwicklung nach Programmierung sind automatisierbar

Provisionierung

Build

Review

Deployment

Konfiguration

Tests

Bewertung

# Konstruktion der Standardtypen zur Behandlung der Risiken der Produktlebenszyklusphasen

## DevOps

Risiko hoch, Zeitdruck hoch

## Formell

Risiko hoch, Zeitdruck niedrig

## Individuell

Risiko niedrig, Zeitdruck niedrig

# Kritische Würdigung der Standardtypen

# Demonstration der Standardtypen am Fallbeispiel DPDHL Group

DevOps bei Postident

# Evaluation der Zielerreichung und Ausblick

# 

# Literaturverzeichnis

Baumöl, Ulrike. *Change Management in Organisation - Situative Methodenkonstruktion für flexible Veränderungsprozesse.* Wiesbaden: Gabler, 2008.

Baumöl, Ulrike, Sandro Georgi, Henrik Ickler, und Reinhard Jung. „Design of new business models for service integrators by creating information-driven value webs based on customers’ collective intelligence.“ *Proceedings of the 42nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences.* Waikoloa, Hawaii: Computer Society Press, 2009. 10 pages.

Eisenhardt, Kathleen Marie. „Building Theory form Case Study Research.“ *Acadamy of Management Review, Vol. 14, No. 4*, 1989: 532-550.

Malone, Thomas W., Robert Laubacher, und Chrysanthos Dellarocas. „The Collective Intelligence Genome.“ *MIT Sloan Management Review, Vol. 51, No. 3*, 2010: 21-31.

O'Reilly, Tim. „What is Web 2.0? - Design Patters and Business Models for the Next Generation of Software.“ 2005. http://www.oreilly.de/artikel/web20.html (Zugriff am 22. April 2009).

Peffers, K., und T. Tuunane. „THE DESIGN SCIENCE RESEARCH PROCESS: A MODEL FOR PRODUCING AND PRESENTING INFORMATION SYSTEMS RESEARCH.“ *DESRIST*, 24. 02 2006: 45-77.

Roth, Erwin. „Der Intelligenzbegriff.“ In *Intelligenz - Grundlagen und neuere Forschung*, Herausgeber: Erwin Roth, 9-20. Stuttgart: Kohlhammer, 1998.

Scheer, August-Wilhelm. *Architektur integrierter Informationssysteme - Grundlagen der Unternehmensmodellierung.* 2. Aufl. Berlin: Springer, 1992.

Schroll, Willi, und Andreas Neef. „Web 2.0 - Was ist dran? - Neuer Hype oder echter Quantensprung (Teil 1).“ *Perspektive Blau.* 2006. http://www.perspektive-blau.de/wissen/0609a/0609a.htm (Zugriff am 28. April 2009).

Shapiro, Carl, und Hal Ronald Varian. *Information Rules - A Strategic Guide to the Network Economy.* Boston: Harvard Business School Press, 1999.

Stanoevska-Slabeva, Katharina. „Die Potenziale des Web 2.0 für das Interaktive Marketing.“ In *Interaktives Marketing - Neue Wege zum Dialog mit dem Kunden*, von Christian Belz, Marcus Schögel, Oliver Arndt und Verena Walter, 222-235. Wiesbaden: Gabler, 2008.

Erklärung

**Name:** Lohr, Steve

**Matrikel-Nr.:** 9066454

**Fach:** Wirtschaftsinformatik

Ich erkläre, dass ich die Masterarbeit selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich, inhaltlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechend kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Arbeit nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate überprüft und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird.

Dresden   
Ort, Datum Unterschrift