

UdZ^{2/2015}

Unternehmen der Zukunft

Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.



Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und
Unternehmensentwicklung, 16. Jg., Heft 2/2015,
ISSN 1439-2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen zwei Mal im Jahr über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR.

Herausgeber

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55 · 52074 Aachen
Tel.: +49 241 47705-0 · Fax: +49 241 47705-199
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
Internet: www.fir.rwth-aachen.de

Direktoren

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh
Prof. Dr.-Ing. Achim Kampker, M. B. A.

Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

Bereichsleiter (inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Dienstleistungsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Philipp Jussen
Informationsmanagement: Dipl.-Inform. Violett Zeller
Business-Transformation: Dr.-Ing. Gerhard Gudergan
Produktionsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Jan Reschke

Redaktionelle Mitarbeit

Julia Quack van Wersch, M.A.
Simone Suchan M.A.

Korrektorat

Simone Suchan M.A.

Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Druck

AWD Druck GmbH

Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bildnachweis

Titelbild (re. und li.): © everythingpossible – Fotolia; Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen



Einfach diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone
einscannen und die aktuelle UdZ online lesen!

Inhaltsverzeichnis

- 6** Der Themenkompass der UdZ 2-2015
„Fortschritt NRW“ als Themenkompass
dieser Ausgabe

FIR-Forschungsprojekte

- 9** **BigPro: Störungsfreie Produktionssysteme durch die Integration innovativer Big-Data-Technologien**
Entwicklung und Implementierung von Big-Data-Lösungen im Produktionsumfeld zur Realisierung eines proaktiven Störungsmanagements
- 11** **BIRUZEM: Innovationsmanagement für Bildungsdienstleistungen**
Neue Aus- und Weiterbildungsangebote systematisch und marktgerecht entwickeln
- 14** **DELFIN: Dienstleistungen für Elektromobilität – Förderung von Innovationen und Nutzerorientierung**
In einer Fallstudie untersuchte das FIR die Verbreitung und Nutzung von Elektromobilität in den Städten Amsterdam und Aachen
- 17** **DispoOffshore: Intelligentes Dispositions-
werkzeug für die dynamische Aufgaben- und
Ressourcensteuerung in Offshore-Windparks**
Optimierung von Disposition und Routen in Offshore-Windparks
- 19** **Graduiertenkolleg Anlaufmanagement**
Mit kybernetischem Logistikmanagement in der Produkt- und Prozessentstehung zu einem stabilen Serienanlauf



- 22** **fit4solution: Mitarbeiterorientiertes Management der Transformation kleiner und mittlerer Unternehmen zum Lösungsanbieter**
Strategischen Wandel von einem produzierenden Unternehmen hin zu einem Lösungsanbieter erfolgreich gestalten
- 24** **KiZO: Konzept zur intelligenten Zustandsüberwachung von Offshore-Windparks**
Intelligente Steuerung und Überwachung von Offshore-Windparks
- 26** **SerVa: Beschreibung und Bewertung von Servicevarianten zur Portfolioplanung industrieller Dienstleistungen**
Entwicklung eines Ansatzes zur Beschreibung und Bewertung von Varianten industrieller Dienstleistungen im Rahmen der Portfolioplanung
- 28** **NRG4Cast: Energy-Forecasting**
Echtzeit-Energiebedarfsprognosen zur Sicherstellung eines stabilen Energienetzes sowie zur Energieeffizienzsteigerung
- 31** **LePASS: Lean-Performance-Assessment für industrielle Services**
Entwicklung eines Lean-Performance-Assessment-Tools
- 33** **RhePort21: Neue Chancen für eine bessere Rheumaversorgung im 21. Jahrhundert**
Schnelle Hilfe bei Rheuma: Aufbau und Betrieb einer medizinischen Serviceplattform für Ärztinnen/Ärzte, Patientinnen/Patienten und Angehörige
- 35** **SmartBuilding**
Datenbasierte Geschäftsmodelle für Hersteller von technischer Gebäudeausrüstung
- 37** **WAMA: Wertorientierte Auftragsabwicklung im Maschinen- und Anlagenbau**
Entwicklung einer Methodik zur Optimierung des Working Capitals unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen logistischen Zielsetzungen
- 39** **TiCo: Entwicklung eines Leitfadens zum Einsatz von Experten-Communitys**
Wirkung ausgewählter Lean-Prinzipien auf industrielle Dienstleistungen
- 41** **eco2production**
Economical and Ecological Production
- 43** **eStep Mittelstand: E-Business-Standards konsolidiert nutzen**
Komplexe Lieferkettenprozesse werden für kleine und mittlere Unternehmen einfach und günstig umsetzbar
- 45** **FLAixEnergy: Innovative Einbindung von industrieller Stromnachfrageflexibilität in den Strommarkt 2.0**
Plattform zur Synchronisation regionalen Stromverbrauchs industrieller Anwender und dezentraler Energieerzeuger in der Modellregion Aachen
- 48** **Smart-Logistic-Grids: Realisierung eines echtzeitfähigen Risikomanagementsystems**
Konzeption und Durchführung des Feldversuchs im Tagesgeschäft der Praxispartner
- 50** **GradelT: Wie man Schritt für Schritt seine IT-Prozesse in den Griff bekommen kann**
Mit dem Forschungsprojekt „GradelT“ wird es IT-Service-Providern ermöglicht, eigenständig die Stellhebel zur Optimierung ihrer IT-Prozesse zu erkennen
- 52** **Steigerung der Effizienz und Effektivität durch Lean Services**
Wirkung ausgewählter Lean-Prinzipien auf industrielle Dienstleistungen
- 54** **Aachener Service-Innovation-Zyklus**
Mithilfe des Service-Innovation-Zyklus werden Unternehmen befähigt, strukturiert neue Leistungsangebote im Service zu entwickeln
- 56** **Kommunikative Chancen und Herausforderungen für Unternehmen durch digitale Transformation**

Studien, Standards und Publikationen

- 62** **KVD-Service-Studie erschienen**
Alles Wichtige zu neuen Geschäftsmodellen im Service
- 62** **FIR-Editionsband „SISE“ erschienen**
Synergetisches, interaktives und selbstorganisiertes E-Learning in Unternehmen mit komplexer Wertschöpfungskette
- 63** **FIR-Editionsband „Smart.NRW“ erschienen**
Supply-Chain-Exzellenz mittels adaptiver Planungsprozesse und RFID-Source-Tagging auf Caselevel in der Konsumgüterbranche von NRW
- 63** **FIR-Leitfaden „TiCo – Technologie-management in Communitys“ erschienen**

Aachener Service-Innovation-Zyklus

Mithilfe des Service-Innovation-Zyklus werden Unternehmen befähigt, strukturiert neue Leistungsangebote im Service zu entwickeln

Ansprechpartner
Marco Husmann, M.Sc.

Im Rahmen des Benchmarkings ‚Service-Innovation‘ gehen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen zusammen mit dem FIR der Frage nach, was die essenziellen Erfolgsfaktoren bei der Gestaltung innovativer Dienstleistungen sind. Der Service-Innovation-Zyklus zeigt hierbei einen Ordnungsrahmen für Praktiker auf, welcher alle Schritte von der Ideengenerierung bis hin zum Markteintritt von Dienstleistungen betrachtet.

Was haben *MyTaxi*, *Uber* oder *Spotify* gemeinsam?

Alle drei Serviceunternehmen sind Beispiele für digitale und innovative Geschäftsmodelle. Geschäftsmodelle, die die bisher nicht gedeckten Bedürfnisse ihrer Kunden befriedigen und sich daher am Markt durchgesetzt haben.

Auch im industriellen Kontext gewinnt die Frage nach innovativen und kundengerechten Serviceleistungen zunehmend an Bedeutung. Viele Unternehmen, speziell Anbieter von Sachgütern, wie z. B. aus dem Maschinen- und Anlagenbau, nutzen das Marktpotenzial für Dienstleistungen bislang nicht vollumfänglich aus. Entsprechend ist die Frage, wie Unternehmen aus der Investitionsgüterindustrie erfolgreich neue Leistungsangebote mit dahinterliegenden Geschäftsmodellen für ihre Kunden entwickeln können, äußerst relevant.

Der Service-Innovation-Zyklus skizziert ein effizientes Vorgehen zur Generierung von Dienstleistungsinnovationen im industriellen Kontext, insbesondere im Hinblick auf die Potenziale datenbasierter Dienstleistungen. Zunächst steht die Frage im Vordergrund, welche Mehrwerte für den Kunden generiert werden sollen. Bei der Antizipation von zukünftigen Kundenbedürfnissen helfen bereits einfache Methoden, wie der Design-Thinking-Ansatz oder Anwendererzählungen (engl. *user stories*).

Sobald erste Ideen für neue Dienstleistungsangebote abgeleitet wurden, gilt es, diese in einem ersten Schritt zu validieren, wobei ebenfalls verschiedene Methoden, wie z. B. die Conjoint-Analyse, unterstützen können. Ist der Mehrwert identifiziert und validiert, gilt es als nächstes, das zugrundeliegende Geschäftsmodell zu detaillieren. Instrumente wie das Business-Modell Canvas, das Service-Blueprinting oder Business-Cases inklusive Wirtschaftlichkeits- und Risikobewertungen unterstützen Praktiker bei der Ausgestaltung und Bewertung ihrer Ideen.

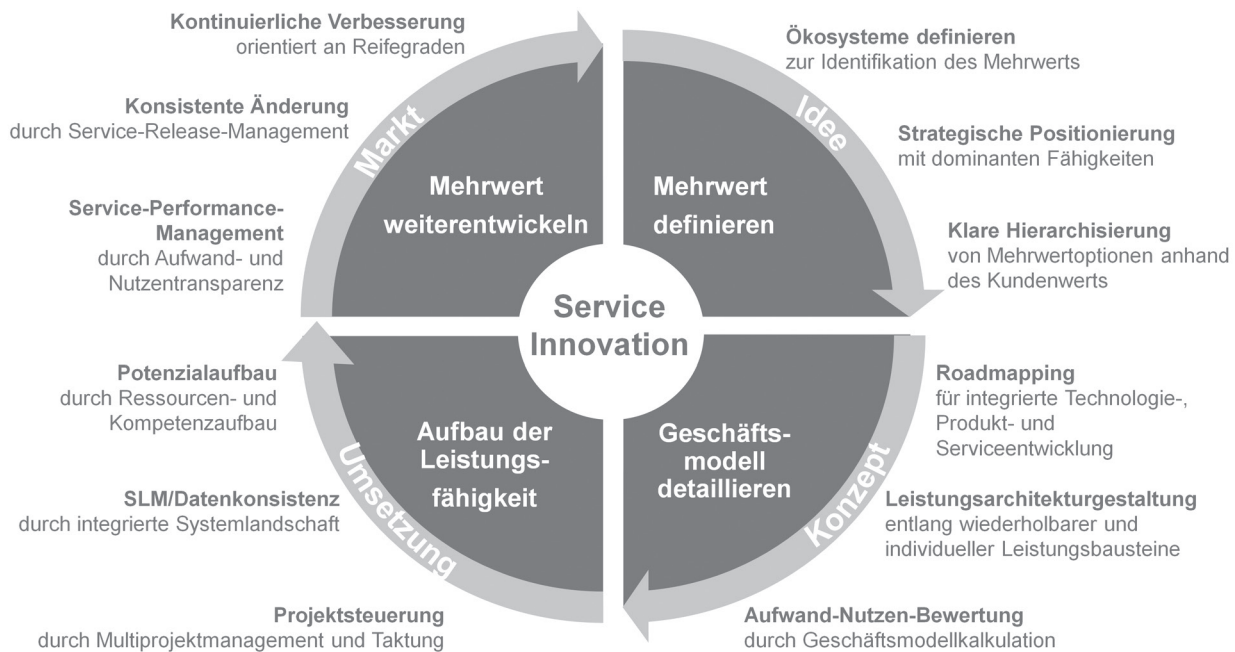
Nur auf diese Weise lassen sich unterschiedliche Serviceinnovationen und Geschäftsmodelle gegeneinander abwägen und hinsichtlich ihrer Potenziale und Gestaltungsmöglichkeiten bewerten.

Nachdem die relevanten Faktoren für ein tragfähiges Geschäftsmodell festgelegt sind, gilt es, die Fähigkeit zur Erbringung der Dienstleistung aufzubauen. Speziell die Entwicklung von datenbasierten Services erfordert oftmals neue, bei vielen traditionellen Unternehmen noch nicht vorhandene Strukturen und Ressourcen.

Dies können beispielsweise neue IT-Infrastrukturen, neue Sensoren, neue Anforderungen der Datenaufbereitung und -auswertung oder auch Kompetenzen auf Seiten der Mitarbeiter sein. Sobald die erforderlichen (menschlichen und technischen) Ressourcen zur Erbringung der Dienstleistung aufgebaut wurden, gilt es, die neuen Leistungsangebote zu testen.

Im Rahmen des Innovationsprozesses wird daher auf Methoden wie die Service-FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) oder die QFD (*Quality Function Deployment*) zurückgegriffen, bevor ein Service am Markt initial eingeführt wird. Ferner kann auch mit tiefgreifenden Simulationsstudien analysiert werden, inwiefern z. B. die Dimensionierung der Servicetechniker, der Ersatzteilverhaltung und deren globale Verteilung der Standorte zur Gewährleistung der versprochenen Servicelevel (z. B. Reaktionszeiten oder Verfügbarkeiten) hinreichend ausgestaltet sind.

Nach der Markteinführung einer Serviceinnovation steht die Weiterentwicklung im Vordergrund. Um die neue Dienstleistung gegenüber dem Kunden stetig zu verbessern, empfiehlt es sich, einen systematischen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu implementieren. Erfolgreiche Praxisbeispiele, z. B. *Google* oder *Apple*, haben gezeigt,



dass eine hohe Frequenz an Verbesserungen des Dienstleistungsangebots den wahrgenommenen Mehrwert des Kunden maßgeblich erhöhen.

Erfolgreiche Unternehmen sind durch eine überdurchschnittlich hohe Einbindung von Kunden in den Prozess der Weiterentwicklung im Service charakterisiert.

Mithilfe des Service-Innovation-Zyklus und der intelligenten und bedarfsabhängigen Kombination dahinterliegender Methoden lassen sich systematisch neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle für den industriellen Kontext entwickeln. Der dargestellte Zyklus dient als Ordnungsrahmen für das *Konsortial-Benchmarking Service-Innovation* und wurde bereits in erster Instanz von den fünf Industriepartnern validiert. Während des Benchmarkings werden besonders erfolgreiche Unternehmen aus dem Bereich innovativer Dienstleistungsentwicklung identifiziert und ausgezeichnet.



Bild 1:
Aachener Service-Innovation-Zyklus

Marco Husmann, M.Sc. (li.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Service-Engineering
Tel.: +49 241 47705-222
E-Mail: Marco.Husmann@fir.rwth-aachen.de

Tobias Harland, M.Sc. (re.)
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Lean Services
Tel.: +49 241 47705-223
E-Mail: Tobias.Harland@fir.rwth-aachen.de