

Wege aus der Nachhaltigkeits-Sackgasse

Die Entwicklung nachhaltigerer Produkte zwischen strategischem Anspruch und operativer Wirklichkeit

Moritz Petersen, TU Hamburg-Harburg, Sebastian Brockhaus, Weber State University und Wolfgang Kersten, TU Hamburg-Harburg

Die Idee der Nachhaltigkeit hat im vergangenen Jahrzehnt einen rasanten Aufstieg erlebt. Heute hat sie als langfristiges Gleichgewicht ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte Eingang in die Strategieformulierung einer Vielzahl von Unternehmen gefunden: unabhängig von Branche oder Größe wird Nachhaltigkeit zu einer zentralen unternehmerischen Herausforderung der nächsten Jahre erklärt [1]. Gemeistert werden kann diese nur, wenn es gelingt, Nachhaltigkeit auch in der Gestaltung operativer Geschäftsprozesse umfassend zu berücksichtigen. In diesem Beitrag wird daher untersucht, wie die Produktentwicklung die Nachhaltigkeitsforderungen der Unternehmensstrategie in technische Produktparameter überführt.

In produzierenden Unternehmen weist insbesondere die Produktentwicklung Potenziale zur Steigerung der Nachhaltigkeitsleistung auf: mit einer Vielzahl von Entwurfsentscheidungen legen die Entwickler die nachhaltigkeitsbezogenen Auswirkungen der Produkte für ihren gesamten Lebenszyklus frühzeitig und umfassend fest [2]. Durch die Produktentwicklung wird so z. B. der Energieverbrauch während der Nutzung maßgeblich vorbestimmt. Zur Operationalisierung der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit auf Produktebene existieren zahlreiche Kenngrößen (siehe z.B. [3] oder [4]). Zwischen diesen bestehen jedoch Interdependenzen, außerdem sind nicht alle Größen gleichermaßen für die Bewertung eines bestimmten Produktes geeignet. Darüber hinaus macht insbesondere die Quantifizierung einiger ökologischer Kenngrößen wie z. B. der CO₂-Emissionen oder des Wasserverbrauchs umfangreiche Datenerhebungen erforderlich [3]. Die Entwicklung nachhaltigerer Produkte ist daher mitnichten ein Heimspiel für Unternehmen [5]. Viele Firmen sehen sich z.B. auch der Herausforderungen gegenüber den Energieverbrauch oder die Schadstoffemissionen ihrer Produkte zu senken, ohne deren Leistungsfähigkeit oder Komfort einzuschränken. So machen aktuelle Beispiele z. B. aus der Automobilindustrie deutlich, dass Leistungsverluste entstehen können, wenn Entwicklungsentscheidungen zugunsten besserer

Nachhaltigkeitsperformance konsequent und regelkonform umgesetzt werden. Dies erklärt das große akademische Interesse an diesem Themengebiet, das vor allem in einer Vielzahl unterstützender Methoden für die Praxis der Produktentwicklung resultiert [6]. Empirische Untersuchungen zeigen jedoch, dass diese Methoden ihr Potenzial nicht entfalten, solange Unternehmen keine eindeutigen Nachhaltigkeitsziele für ihre Produkte definieren [5, 7].

Nachhaltigkeit ist heute einerseits ein zentrales Element vieler Unternehmensstrategien, andererseits bleibt oft unklar, wie sie effektiv Eingang in die Produktentwicklung finden kann [5, 8]. Dennoch ist zu beobachten, dass Unternehmen in unterschiedlicher Art und Weise die Nachhaltigkeit von Produkten forcieren. In diesem Beitrag wird daher untersucht, wie die eher abstrakte Zielstellung der Nachhaltigkeit aus der Unternehmensstrategie durch die Produktentwicklungsabteilungen in technische Produktparameter überführt wird.

Forschungsansatz

Der Nachhaltigkeit wird im Konsumgütersektor eine größere Bedeutung zugesprochen als in vielen anderen produzierenden Industrien [1, 9]. Zur Beantwortung der Forschungsfrage

The Development of More Sustainable Products between Corporate Claims and Operational Reality

This article demonstrates results of a qualitative study in the consumer goods industry. The study shows that translating sustainability into measurable and actionable requirements is a crucial prerequisite for developing products that are more sustainable and successful in the marketplace. However, most companies still struggle with this translation due to a lack of codification of sustainability in their development process.

Keywords:

sustainability, product development, consumer goods, grounded theory



Dipl.-Ing. oec. Moritz Petersen arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Logistik und Unternehmensführung der Technischen Universität Hamburg-Harburg.



Dr. rer. pol. Sebastian Brockhaus arbeitet als Assistant Professor of Supply Chain Management an der Goddard School of Business & Economics der Weber State University in Ogden, Utah.



Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Kersten leitet das Institut für Logistik und Unternehmensführung der Technischen Universität Hamburg-Harburg.

logu@tuhh.de
www.logu.tuhh.de

ge wurden daher für eine Untersuchung nach den Vorgaben der qualitativen Forschungsmethode „Grounded Theory“ [10, 11] insgesamt 32 Experteninterviews mit Produktentwicklungsverantwortlichen in der Konsumgüterindustrie geführt und strukturiert ausgewertet. Die Auswahl der Experten erfolgte nach dem Prinzip des theoretischen Sampling. Danach wird das Sample nicht vorab unter der Prämisse der Repräsentativität, sondern im Verlauf der Datenerhebung und analyse zum Zweck des größtmöglichen Erkenntnisgewinns zusammengestellt. Die Experten vertreten Produktentwicklungsbereiche von Unternehmen unterschiedlicher Konsumgüterklassen (Verbrauchs- vs. Gebrauchsgüter), Wettbewerbsstrategien (Differenzierungs- vs. Kostenfokus), Unternehmensgrößen und Eigentümerstrukturen (für eine Übersicht des Samples siehe Bild 1). Gestützt durch einen semistrukturierten Interviewleitfaden wurden zunächst die Charakteristika des implementierten Entwicklungsprozesses erfragt und anschließend Verständnis und Treiber der Umsetzung von Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene thematisiert. Zuletzt befassten sich die Fragen mit der Kodifizierung von Nachhaltigkeit in Form technischer Produktparameter.

Im Laufe der Datenerhebung und -analyse [10, 11] konnten drei sehr unterschiedliche Typen von Unternehmen identifiziert werden. Die Typen sowie ihre grundlegenden Herangehensweisen werden nachfolgend erläutert. Dabei werden repräsentative Interviewzitate – sogenannte „power quotes“ – zur Illustration der Ergebnisse verwendet [12].

Die Minimalisten – weniger ist mehr

Der erste Typ – die Minimalisten – orientiert sich im Bereich Nachhaltigkeit fast ausschließlich an gesetzlichen Mindeststandards. In diesen stark kostenorientierten Unternehmen herrscht die Sichtweise vor, dass Nachhaltigkeitsbemühungen stets in wirtschaftlichen Einbußen resultieren würden: „[...] und ich muss

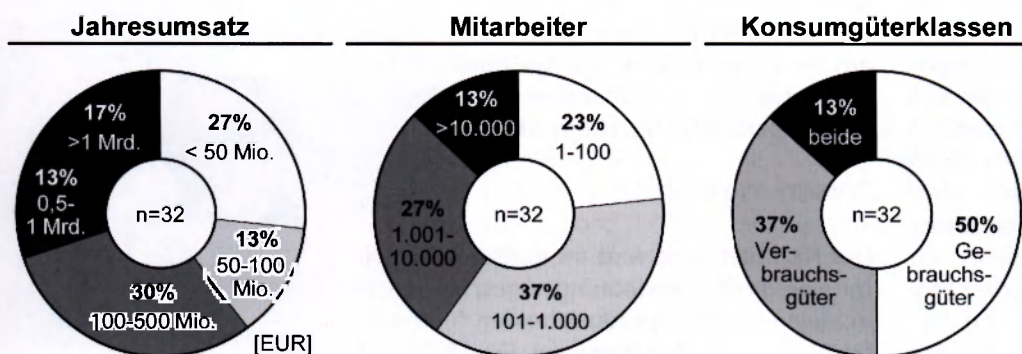
leider ehrlich sagen, dass man da gar nicht so offene Ohren hat, weil das leider immer mit Mehrkosten zu tun hat.“ (Interview #14, persönliche Gebrauchsgegenstände). Nachhaltigkeit wird aus strategischer Sicht höchstens als eine Art Versicherung gegen negative Schlagzeilen verstanden: „Für uns wäre es wirklich die denkbar schlechteste Publicity, unsere Produkte aus Kinderarbeit oder irgendwelchen fragwürdigen Fabriken, die keinerlei Standards haben.“ (Interview #5, medizinische und therapeutische Geräte). Dieser eingeschränkte Blickwinkel dominiert auch die Produktentwicklung. Die Umsetzung von Nachhaltigkeitsaspekten betrifft darum quasi ausschließlich gesetzliche Vorgaben (z. B. durch die europäische Chemikalienverordnung REACH oder die Energieeffizienz-Richtlinie). Für die Produktentwickler ist somit transparent definiert, in welcher Form Nachhaltigkeit auf Produktebene zu berücksichtigen ist: reaktiv werden gesetzliche Vorgaben umgesetzt, alle weiteren Bemühungen sind nicht konform mit der Unternehmensstrategie und daher zu unterlassen.

Die Champions – viel hilft viel

Der zweite Typ – die Champions – findet sich am anderen Ende des Spektrums an Nachhaltigkeitsbemühungen. Diese Unternehmen haben den Umgang mit Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung ebenso wie die Minimalisten aus der Strategie abgeleitet und eindeutig festgeschrieben: „Wir haben für unsere grünen Marken [...] Entwicklungsleitlinien niedergeschrieben, die diese ganzheitlich nachhaltige Entwicklung festlegen und zementieren. Das ist sozusagen eine Verfassung, die wir unserer Marke gegeben haben, also ein Regelwerk, was diese Produkte erfüllen müssen.“ (Interview #12, Verbrauchsgüter für die Haushaltsführung). Anders als die Minimalisten begreifen die Champions Nachhaltigkeit für die Produktentwicklung jedoch nicht als limitierenden Faktor, sondern vielmehr als Möglichkeit, sich von Mitbewerbern abzuheben. Um ihren bereits erzielten Vorsprung zu halten, schreiben sie genau

fest, welche Nachhaltigkeitsanforderungen ein Produkt mindestens erfüllen muss, wie diese in technische Produktparameter zu übersetzen sind, welche Freiräume die Entwickler für Experimente nutzen dürfen und welche Kompromisse eingegangen werden: „Wir würden das auch machen, wenn wir dann 10 oder 20 % weniger Marge hätten. [...] Da würden wir das auch in Kauf nehmen, das ist ganz klar die Di-

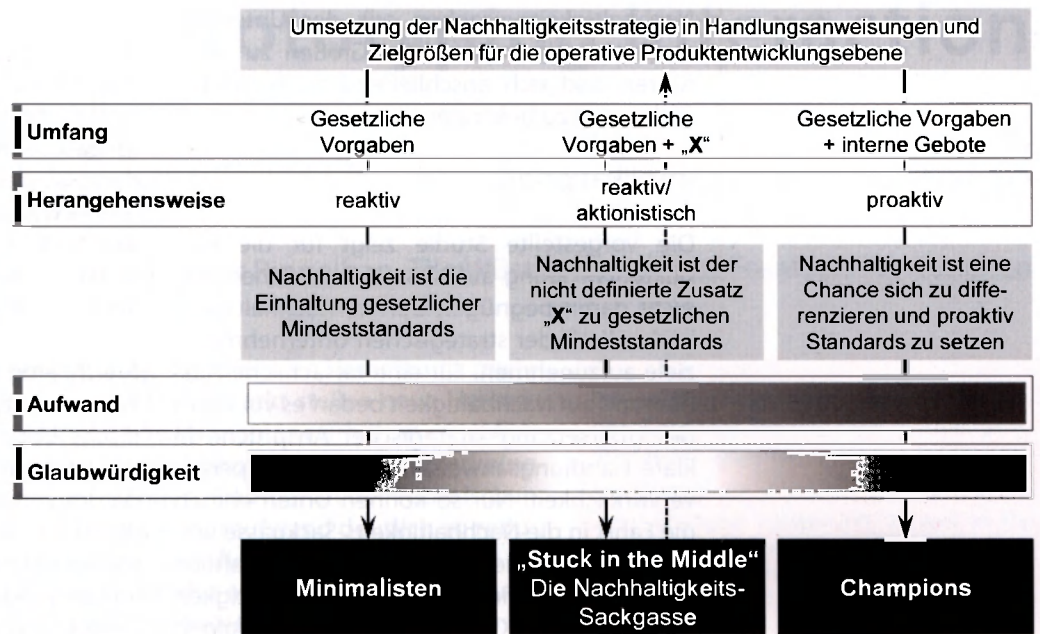
Bild 1: Sample der qualitativen Untersuchung.



rektive von oben.“ (Interview #15, Schreibwaren). Gesetzliche Vorgaben sind für Champions selten von Relevanz, da sie diese als kaum ausreichend erachten und sich selbst strengere Restriktionen auferlegen. Durch ihre proaktive aber kontrollierte Herangehensweise an das Thema Nachhaltigkeit eröffnen sie sich die Chance, bestehende Produktkonzepte neu zu denken, innovative Lösungen zu finden und sie erfolgreich am Markt zu platzieren.

Die Orientierungslosen – „stuck in the middle“

Zwischen den beiden Extrempolen befindet sich der dritte Typ: eine heterogene Gruppe von Unternehmen, die im Sample der Untersuchung die absolute Mehrheit bildet. In diesen Unternehmen ist eine Ausrichtung auf Nachhaltigkeit auf der Ebene der Geschäftsprozesse noch kaum angekommen. Es existiert nur selten ein unternehmensweites klares Bild der möglichen Operationalisierung: „Nein, es ist wirklich aus dem Bauch heraus und hängt auch einfach von dem Produktmanager oder von der Person ab, die das Produkt betreut.“ (Interview #31, Sport- und Freizeitgeräte). Nachhaltigkeit bleibt demnach häufig der Eigeninitiative der einzelnen Mitarbeiter überlassen, obwohl die Unternehmen eigentlich eine strategische Verankerung anstreben. In der Produktentwicklung dieser Unternehmen sind zwar umfangreiche Entwicklungsprozesse definiert, der Umgang mit Nachhaltigkeit bleibt dabei aber bisher außen vor und geht selten über Gedankenspiele hinaus: „Da sind wir noch nicht so instrumentalisiert, das läuft im Kopf mit.“ (Interview #21, Körperpflegemittel). Grundsätzlich besteht der Anspruch, über gesetzliche Mindeststandards hinauszugehen und es existieren zahlreiche Ideen, wie dies bewerkstelligt werden könnte. Da aber nicht festgeschrieben ist, welche Freiräume genutzt werden dürfen oder welches Maß an Nachhaltigkeit angestrebt ist, bleiben viele dieser Ansätze in der Umsetzung auf der Strecke. In Anlehnung an den Prozess der Strategieentwicklung nach Michael Porter [13] sind diese Unternehmen letztlich als „stuck in the middle“ zu betrachten, denn sie befinden sich in der Nachhaltigkeits-Sackgasse (Bild 2): die fehlende Kodifizierung der Nachhaltigkeit für die Produktentwicklung führt zu einer Wankelmütigkeit bezüglich des Themas und eine



Umsetzung endet meist als unentschlossener Versuch oder bleibt ganz aus. Solche Initiativen sind nicht geeignet, Wettbewerbsvorteile zu erschließen.

Als Ergebnis dieser Unentschlossenheit bringen einige der Unternehmen gesonderte Produktlinien auf den Markt, für die Nachhaltigkeit stärker betont wird als für das restliche Sortiment – bspw. eine „Öko“-Linie: „Wir wollen mit einer nachhaltigen Produktlinie zeigen, dass wir nachhaltig denken und das nicht nur in unseren Prozessen.“ (Interview #10, Haushaltsgegenstände). Allerdings ist der Innovationsgrad dieser Produkte häufig eher niedrig. So werden zum Teil lediglich Papp- statt Kunststoffverpackungen verwendet, um damit letztlich Ökologie-Stereotype zu bedienen. Solche Initiativen sind häufig bestenfalls kosmetischer Natur und leisten meist wenn überhaupt einen zweifelhaften Beitrag zur Umwelt- und Sozialbilanz der Produkte.

Die Unternehmen des dritten Typs sind in allen untersuchten Branchen, Konsumgüterklassen, Eigentümerstrukturen und Unternehmensgrößen zu finden. Ihre schlussendlich weitgehende Vernachlässigung von Nachhaltigkeitsaspekten ist allerdings meist nicht das Ergebnis von Ignoranz, sondern der vorherrschenden Orientierungslosigkeit geschuldet: „In die Tiefe hat man das nicht ausgearbeitet. Man beschäftigt sich in unserem Bereich auch noch sehr stark damit, was für Parameter das überhaupt sind, die wir dann nutzen wollen.“ (Interview #28, Verbrauchsgüter für Haus und Garten). Diese Aussage steht stellvertretend für einen Großteil des dritten Typs: Vielen Produktentwicklungsabteilungen fällt es sichtlich schwer,

Bild 2: Typologie der drei identifizierten Ansätze.

Literatur

[1] Hayward, R.: The UN Global Compact-Accenture CEO Study on Sustainability 2013 Architects of a Better World. URL: <https://www.accenture.com/us-en/insight-un-global-compact-ceo-study-sustainability-2013.aspx>, Abrufdatum 09.10.2014.

[2] Ponn, J.; Lindemann, U.: Konzeptentwicklung und Gestaltung technischer Produkte, 2. Auflage. Berlin 2011.

[3] Hanusch, D.: Die Entwicklung nachhaltiger Produkte - Theoretischer Anspruch und Möglichkeiten zur praktischen Umsetzung in der sozialen Dimension. Düsseldorf 2011.

[4] Ameta, G.: Design for Sustainability - Overview and Trends. In: Proceedings of ICED 09, the 17th International Conference on Engineering Design (2009), S. 25-34.

Nachhaltigkeitsvorgaben aus der Unternehmensstrategie in messbare Größen zu überführen und sich anschließend zu konkreten Zielwerten zu bekennen.

Implikationen

Die vorgestellte Studie zeigt für die Produktentwicklung auf, dass Unternehmen sich nicht damit begnügen dürfen, Nachhaltigkeit in den Kreis der strategischen Unternehmensziele aufzunehmen. Für eine tatsächliche Ausrichtung auf Nachhaltigkeit bedarf es vor allem der Übersetzung strategischer Ansprüche in klare Handlungsanweisungen für die operative Wirklichkeit. Nur so können Unternehmen die Fahrt in die Nachhaltigkeits-Sackgasse vermeiden und einen klaren und wirtschaftlich sinnvollen Weg finden, wie mit Nachhaltigkeit umzugehen ist. Genau diesen Weg verfolgen die Minimalisten und die Champions indem sie das mit der Unternehmensstrategie konforme Maß an Produktnachhaltigkeit nachvollziehbar und quantifizierbar definieren.

Viele der eher orientierungslosen Unternehmen bestimmen diesen Weg jedoch nicht selbst und finden sich zwangsläufig in einer „stuck in the middle“-Position wieder. Diese ist jedoch weder erfolgsversprechend noch glaubwürdig. So beklagen betroffene Unternehmen häufig, dass ihre vorhandenen (aber wenig zielführenden) Nachhaltigkeitsaktivitäten von ihren Kunden nicht wertgeschätzt werden: „Und dann hat der Kunde es nicht so angenommen, wie wir gehofft hatten. [...] Das hat also dazu geführt, dass wir das Projekt erst mal geparkt haben.“ (Interview #15, Spielwaren). Noch dazu werden die (allerdings kaum vorhandenen) Nachhaltigkeitsaktivitäten der Minimalisten von den Kunden oft als glaubwürdiger wahrgenommen, da diese durch die Anlehnung an gesetzliche Vorgaben klaren Leitlinien folgen und z. B. auf verbreiteten Siegeln oder Zertifikaten beruhen. Letztlich sind die eher ziellosen Bemühungen von Unternehmen in der Nachhaltigkeits-Sackgasse damit sogar häufig eine Verschwendung von Ressourcen, da sie Aufwände verursachen, denen aufgrund fehlender Glaubwürdigkeit und geringer Kundenakzeptanz nur geringe Erträge entgegenstehen.

Nur wenn in Unternehmen ein klarer Umgang mit Nachhaltigkeit innerhalb der operativen Prozesse definiert ist, kann die „stuck in the middle“-Position vermieden werden. Für die Produktentwicklung bedeutet dies, dass Nachhaltigkeit in Form unternehmens- und produktspezifischer zwingend umzusetzen-

der Anforderungen Eingang in die Entwicklungsprojekte finden muss. Erst dann kann das Nachhaltigkeitsniveau schrittweise aber zielgerichtet angezogen werden: „Das Bewertungsschema ist Teil des Prozesses. [...] Und dann werden die entsprechenden Messungen und Bewertungen gemacht, z. B. wo steht denn das Produkt? Und der Anspruch ist schon heute, dass es besser als der Vorgänger sein muss.“ (Interview #9, elektrische Haushaltsgeräte).

Gleichzeitig implizieren die Ergebnisse für die Wissenschaft, dass der starke Fokus auf methodische Unterstützung überdacht werden sollte. Um die Mehrheit dieser Methoden, die bei der Implementierung von Nachhaltigkeit z. B. durch die Bewertung von alternativen Konstruktionsentwürfen unterstützen soll, sinnvoll anwenden zu können, ist eine eindeutige Zielsetzung notwendig. Wie die vorliegende Studie jedoch gezeigt hat, stellt dies für viele Unternehmen bislang eine unüberwindbare Herausforderung dar. Um die Vielzahl der Bewertungsmethoden tatsächlich zu praktischer Umsetzung zu bringen, gilt es, die konsequente Kodifizierung von Nachhaltigkeitskriterien in der Industrie zu forcieren.

Fazit

Um ein Unternehmen auf Nachhaltigkeit auszurichten, reicht die Neuformulierung der Unternehmensstrategie kombiniert mit einer Reihe aktionistischer, unkoordinierter Initiativen nicht aus. Im Gegenteil – besonders im Fall der Nachhaltigkeit muss die Implementierung in die bestehenden Geschäftsprozesse durchdacht und unternehmensweit konzertiert erfolgen. Die Champions grenzen sich, wie die Auswertung zeigt, genau durch diese holistische Umsetzung von den anderen Unternehmen ab. Konkret bedeutet dies für die Produktentwicklung, dass geeignete Messgrößen ausgewählt und anschließend Zielwerte definiert werden müssen. Die gleiche kompromisslose Konsequenz, mit der das betriebliche Rechnungswesen Prozess- und Stückkosten erfasst und auf kontinuierliche Kostensenkungen dringt, muss auch in der Nachhaltigkeit Einzug halten. Da die Entwicklung von nachhaltigeren Produkten ein kontinuierlicher Prozess ist, müssen eindeutige Leitplanken festgelegt sein, innerhalb derer sich Entwickler in ihrer täglichen Arbeit bewegen dürfen. Nur so kann Nachhaltigkeit mehr sein als ein Störfaktor und erkennbare Wettbewerbsvorteile erschließen.

Schlüsselwörter:

Nachhaltigkeit, Produktentwicklung, Konsumgüter, Grounded Theory

- [5] Alblas, A.; Peters, K.; Wortmann, H.: Fuzzy Sustainability Incentives in New Product Development. In: Journal of Operations & Production Management 34 (2014) 4, S. 513-545.
- [6] Buchert, T.; Kaluza, A.; Halstenberg, F. A.; Lindow, K.; Hayka, H.; Stark, R.: Enabling Product Development Engineers to Select and Combine Methods for Sustainable Design. In: Procedia CIRP 15 (2014), S. 413-418.
- [7] Thompson, A. W.; Lindahl, P.; Hallstedt, S.; Ny, H.; Broman, G.: Decision Support Tools for Sustainability in Product Innovation in a Few Swedish Companies. In: Chakrabarti, A. (Hrsg): Proceedings of the International Conference on Research into Design. Bangalore 2011.
- [8] Short, T.: Sustainable Engineering Confusion and Consumers. In: International Journal of Sustainable Engineering 1 (2008) 1, S. 21-31.
- [9] KPMG: Consumer Executive Top of Mind Survey 2013. URL: <http://www.theconsumergoodsforum.com/download-2013-consumer-executive-top-of-mind-survey>, Abrufdatum 09.10.2014.
- [10] Corbin, J.; Strauss, A.: Basics of Qualitative Research Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory, 3. Auflage. Thousand Oaks 2008.
- [11] Charmaz, K.: Constructing Grounded Theory A Practical Guide Through Qualitative Analysis. London 2006.
- [12] Pratt, M.: Fitting Oval Pegs into Round Holes - Tensions in Evaluating and Publishing Qualitative Research in Top-Tier North American Journals. In: Organizational Research Methods 11 (2008) 3, S. 481-509.
- [13] Porter, M. E.: Competitive Strategy - Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York 1998.