



Karlsruhe Technology Consulting

kompetent • ehrlich • zuverlässig

kompetent

ehrlich

zuverlässig

Thesis: Disruptive Innovationen

» Inhaltsverzeichnis «

1 EINLEITUNG.....	04
2 MODELLEINFÜHRUNG.....	05
3 MODELLBESCHREIBUNG.....	06
5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	12
6 ZITATQUELLEN.....	12
7 LITERATURVERZEICHNIS.....	13

1 EINLEITUNG

Die Entwicklung und erfolgreiche Platzierung von innovativen Produkten, Prozessen sowie Dienstleistungen ist eine Voraussetzung für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit. Die Marktveränderungen und der Innovationsbedarf werden durch technologische Fortschritte, veränderte Kundenbedürfnisse, verschärfte Wettbewerbsbedingungen und einem dynamischen Geschäftsumfeld angetrieben.[1] Obwohl das Bewusstsein für Innovationen bei Unternehmen mittlerweile vorhanden ist, stellen disruptive Innovationen, auch radikale Innovationen oder Durchbruchinnovationen genannt, selbst hochinnovative Unternehmen vor neue Herausforderungen. Disruptive Innovationen verändern ganze Märkte und führen zu Veränderungen in Verhaltensweisen, Geschäftsmodellen sowie Strategien der Unternehmen. Während sich die Innovation zu einem immer wichtiger werdenden wirtschaftlichen Faktor entwickelt, steigt gleichzeitig auch die Relevanz des Dienstleistungssektors. Die Land- und Forstwirtschaft sowie das produzierende Gewerbe verloren zunehmend an Bedeutung.

Trotz der steigenden Relevanz von Innovationen und Dienstleistungen, fehlt es im Dienstleistungsbereich an innovativen Produkten und Konzepten zur Reaktion auf disruptive Technologien. Unternehmen dieser Branche kommen jedoch nicht an technologischen Innovationen vorbei. Vor allem Informations- und Kommunikationstechnologien verändern im Dienstleistungsbereich zunehmend Prozesse und organisatorische Konzepte,

auf die gezielt eingegangen werden muss. Banken, als Teil des Dienstleistungssektors, werden durch diese rasanten Entwicklungen vor große Herausforderungen gestellt.[2] Vor allem der digitale Strukturwandel zwingt Banken ihre Geschäftsstrategien zu verändern. Potenzielle innovationsstarke Wettbewerber können klassische und konservative Banken vom Markt drängen.[3]

Um dieser Herausforderung entgegen zu wirken, entwickelte KTC – Karlsruhe Technology GmbH ein Modell, welches die Entscheidungsfindung in Hinblick auf potenzielle Innovationsinvestitionsvorhaben unterstützt. Es bewertet eine Investition nach den zwei Dimensionen „Strategische Relevanz“ und „Disruptives Potential“, um anschließend entscheiden zu können, ob in die Innovation investiert werden soll.

2 MODELLEINFÜHRUNG

Auf den Grundlagen von Innovationstheorien und Clayton M. Christensens Werk „The Innovator’s Dilemma“ (1997) basierend wurde das Entscheidungsmodell entwickelt. Durch die Nutzung des Entscheidungsmodells im Rahmen eines integrierten strategischen Innovationsmanagements soll es möglich sein, disruptive Innovationen zu analysieren und zu bewerten sowie dadurch möglichst frühzeitig eine Entscheidung treffen zu können.

Zur Entscheidungsfindung muss ein Prozess durchlaufen werden, welcher aus drei wesentlichen Bestandteilen besteht: Ideensammlung, Bewertung und Entscheidung. Es müssen zunächst mögliche disruptive Innovationen gesammelt werden. Durch Beobachtung der Entwicklungen im Markt und gezielte Früherkennungsmethoden können neue Technologien und Veränderungen im Unternehmensumfeld aufgespürt werden. Im nächsten Schritt müssen die gesammelten Technologien bewertet werden. Dies geschieht anhand ausgewählter Kriterien. Die zu betrachtenden Dimensionen sind:

- a) Strategische Relevanz für das Unternehmen
- b) Disruptives Potential der betrachteten Innovation

Auf der Grundlage der Bewertung dieser Dimensionen ist es möglich, Entscheidungen bezüglich der strategischen Reaktion auf Innovationen zu treffen. Je nach Modellergebnis gibt es drei Möglichkeiten, wie auf Innovation reagiert werden kann: Die Investition, weitere

Beobachtungen oder eine weitere selektive Entscheidung. Die Durchführung der Analyse geschieht dabei nicht einmalig, sondern wiederholt sich in bestimmten Zeitintervallen unter Berücksichtigung der zukünftigen Entwicklung der Innovation und möglicher Veränderung der Dimensionen.

3 MODELLBESCHREIBUNG

a) Umfeldanalyse zur Technologiesammlung

Im ersten Schritt des Entscheidungsprozesses werden Informationen über neuartige technologische Entwicklungen gesammelt. In dieser Phase findet noch keinerlei Bewertung statt. Die Herausforderung liegt vor allem darin, Innovationen möglichst früh zu erkennen und ausreichend Informationen zusammen zu tragen. Die Entwicklung dieser Innovationen muss stets beobachtet werden, um bei erhöhtem Potential möglichst früh im Vergleich zu Mitbewerbern reagieren zu können. Mit ausgewählten Methoden müssen Innovationen daher frühzeitig vom Unternehmen erkannt werden, damit eine Analyse und Bewertung überhaupt möglich ist.

Kenntnisse über neue Technologien, Prozesse oder Dienstleistungen können vor allem durch die Beobachtung und Analyse der Veränderungen im Unternehmensfeld geschehen. Die Betrachtung der unternehmensrelevanten Rahmenbedingungen, wie z.B. gesellschaftliche Trends, die wirtschaftliche Situation, politische Entwicklungen, rechtliche Rahmen und technologische Weiterentwicklungen, ist hierbei relevant. Wichtige Elemente aus der technologischen Früherkennung, die in dieser Phase benötigt werden, sind das Monitoring („zielgerichtete Beobachtung in definierten Suchfeldern“[4]) und das Scanning („ungerichtete Suche nach Interessantem“[5]).

Methodisch können Sammelverfahren, Such-

verfahren oder die Analyse von Porters „Five Forces“ zum Einsatz kommen. Durch Sammelverfahren erhält man aus dem unternehmensinternen sowie dem unternehmensexternen Bereich Anregungen bezüglich Innovationen. Bei Suchverfahren zur Entdeckung von Innovationen wird auf Kreativität gesetzt. Hierzu können beispielsweise Fragenkataloge oder Brainstorming Verfahren herangezogen werden. Die Betrachtung der „Five Forces“ liefert einen umfassenden Einblick in alle Bereiche des Unternehmensumfelds. Veränderungen können so aufgespürt werden. Neben diesen Möglichkeiten können Informationen über neu entstehende Technologien auch durch Patentanalysen, interne Workshops, Expertenbefragungen oder Beobachtung branchenfremder Technologien erhalten werden.

b) Bewertung

Besteht eine Sammlung von Innovationen, die als unternehmensrelevant eingestuft werden können, geht es im nächsten Schritt darum diese hinsichtlich ihrer tatsächlichen Attraktivität für das Unternehmen zu bewerten. Hierfür wurde ein Portfoliomodell entwickelt, das eine beeinflussbare Dimension (strategische Relevanz) und eine nicht beeinflussbare Dimension (disruptives Potential) betrachtet. Diese beiden Dimensionen werden durch die Zeichen α bzw. β repräsentiert:

α = Strategische Relevanz

β = Disruptives Potential

Die Bewertung dieser Dimensionen muss geschehen, da nicht jede Innovation gleich revolutionär ist und sich auch wirklich auf dem Markt durchsetzt. Es ist durchaus möglich, dass eine Innovation fehlschlägt. Vor allem bei einem hohen Innovationsgrad erhöht sich das Risiko eines Innovationsflops. [6] Zum anderen spielt die strategische Relevanz für das Unternehmen selbst eine Rolle. Einer Innovation kann durchaus ein hohes Potential zugesprochen werden, aber für das Unternehmen strategisch nicht relevant sein.

Das Technologiepotential wird in dem entwickelten Portfolio auf der vertikalen Achse abgebildet und kann je nach Ausmaß als „hoch“, „mittel“ oder „niedrig“ bewertet werden. Die strategische Relevanz bildet die horizontale Achse des Portfolios. Auch das Ausmaß dieser Dimension kann als „hoch“, „mittel“ oder „niedrig“ eingestuft werden. Durch die Darstellung der zwei Dimensionen in einer Matrix, ergibt sich ein Portfolio mit neun Feldern.

Für eine genauere Einstufung der Ausprägung der Dimensionen werden Kriterien, die diese maßgeblich bestimmen, herangezogen. Diese Kriterien werden bewertet und bestimmen durch eine mathematische Formel exakte Werte. Liegt nach der Berechnung der jeweilige Wert der Dimensionen zwischen Null und einschließlich Zwei, ist das disruptive Potential bzw. die strategische Relevanz niedrig. Bei einem Wert von drei oder vier sind die Dimensionen mittel-

mäßig ausgeprägt. Während das Potential bei einem Wert zwischen fünf bis sechs als hoch eingeschätzt wird. Der niedrigste Wert ist somit Null, der höchste ist sechs. α und β können ausschließlich Werte zwischen 0 und 6 annehmen. Zur Visualisierung stellt Abbildung 1 das Portfolio grafisch dar.

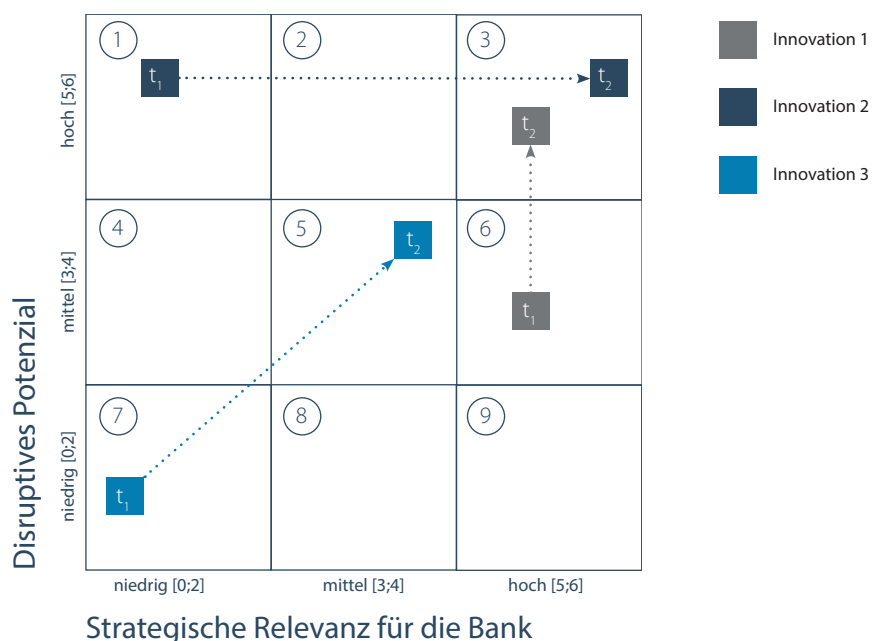


Abbildung 1

c) Bestimmung von α und β durch maßgebliche Kriterien

Um die zwei Dimensionen genauer bewerten zu können, werden Kriterien herangezogen, die eine möglichst Aussage über die Höhe der Werte α und β treffen. Für die Analyse des disruptiven Potentials werden die Kriterien Weiterentwickelbarkeit, Anwendungsumfang und Ausbreitungsgeschwindigkeit genutzt, die durch die Zeichen y_1, y_2 und y_3 repräsentiert werden und auch als niedrig, mittel oder hoch eingestuft werden können (siehe Abbildung 2.1).

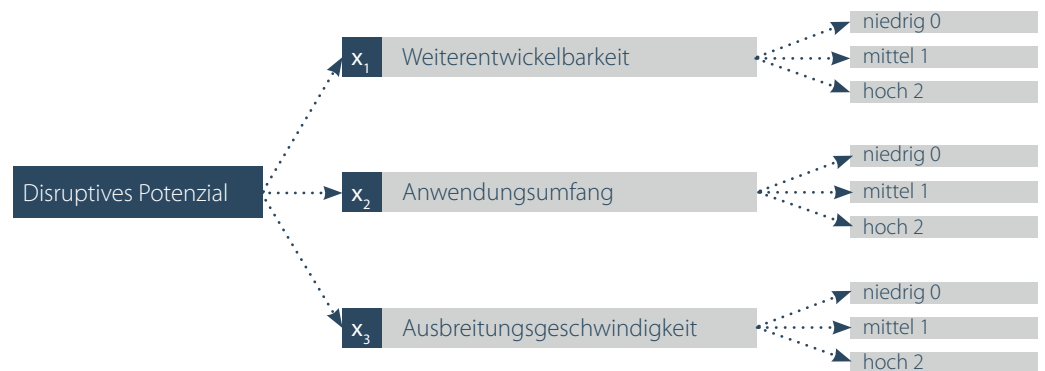


Abbildung 2.1

Durch ein simples Additionsverfahren erhält man den Wert des disruptiven Potentials. Die jeweiligen Werte der Kriterien y_1, y_2 und y_3 werden addiert und ergeben dadurch den Wert β .

Hinsichtlich der strategischen Relevanz wird identisch vorgegangen. Für diese Dimension werden andere Kriterien betrachtet. Es wird der Einfluss der Innovation auf die Geschäftsprozesse, die Kundenzufriedenheit und die Infrastruktur analysiert. Auch diese Kriterien werden als niedrig, mittel oder hoch bewertet und durch x_1 , x_2 und x_3 repräsentiert (siehe Abbildung 2.2). Die Addition der Werte dieser Kriterien ergibt die strategische Relevanz α .

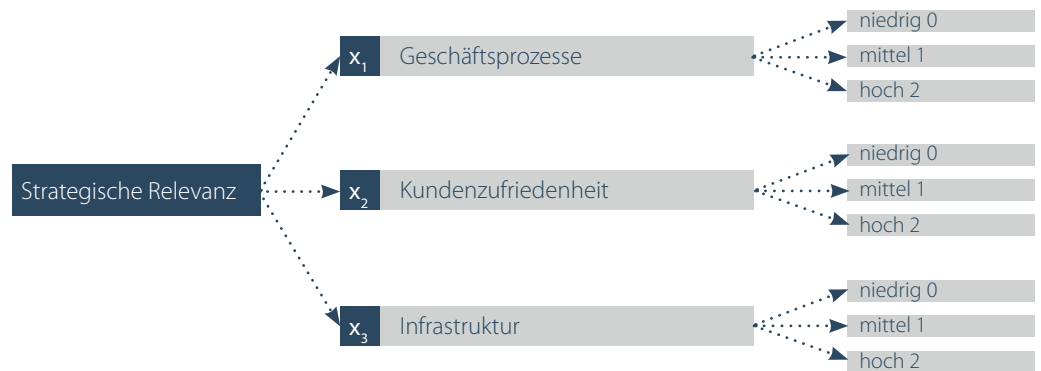


Abbildung 2.2

Durch die Bewertung dieser zwei Dimensionen lassen sich Innovationen einem der neun Portfoliofelder zuordnen. Dabei wird nicht nur die Bewertung zum aktuellen Zeitraum ermittelt, sondern idealerweise auch der potenzielle und zukünftige Verlauf.

d) Ableitung von Normstrategien/Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage des Portfolios können Normstrategien abgeleitet werden, die den Umgang mit der jeweiligen Innovation bestimmen (siehe Abbildung 3).

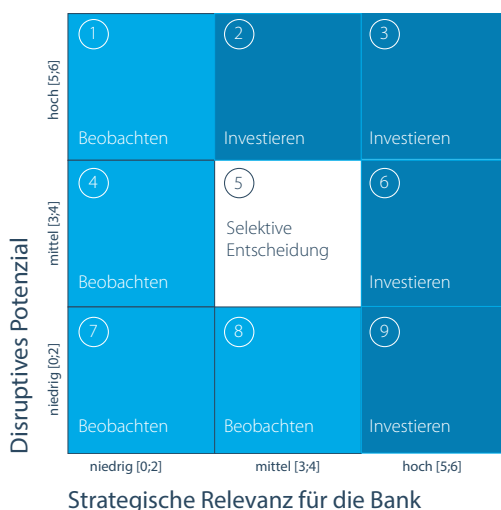


Abbildung 3

Die Felder 1, 4, 7 und 8 repräsentieren die Normstrategie „Beobachten“. Wird eine Innovation eines dieser Felder zugeordnet, sollen vorerst keine konkreten Maßnahmen verfolgt werden. Bei diesen Innovationen lohnt es sich nicht einen First-Mover-Schritt anzuwenden. Die Innovation sollte jedoch in regelmäßigen Abständen, mit speziellem Augenmerk auf die strategische Relevanz für das Unternehmen, weiter beobachtet werden.

Die Felder 2, 3, 6 und 9 werden der Gruppe B mit der Normstrategie „Investieren“ zuge-

ordnet. Befindet sich eine Innovation nach ihrer Bewertung in einem dieser Felder, müssen konkrete Maßnahmen eingeleitet werden. Diese Innovationen werden sich höchstwahrscheinlich auf dem Markt durchsetzen und können große Wettbewerbsvorteile bringen. Es müssen Investitionen getätigt werden, um das neue Produkt in das Unternehmen einzuführen.

Liegt die Technologie in Feld 5 kann zu diesem Zeitpunkt keine Normstrategie durch das Modell abgeleitet werden. In diesem Fall muss eine selektive Betrachtung stattfinden. Es müssen weitere Kriterien oder Modelle herangezogen werden, um die Innovation zu bewerten oder eine eindeutige Aussage treffen zu können. Man könnte beispielsweise die Betrachtung der Kosten-Nutzen-Relation der Innovation zur Entscheidungsfindung heranziehen.

e) Abschließende Beurteilung

Unter der Voraussetzung, dass das Unternehmen Innovationsmanagement betreibt, kann das Portfolio in diesem Rahmen als Methode zur Strategiefindung genutzt werden. Die Methode muss in regelmäßigen Abständen von einem definierten Team angewandt und das Unternehmensumfeld muss stets beobachtet werden, um Innovationen frühzeitig zu identifizieren. Dies benötigt ein komplexes System, in welchem das Modell integriert werden kann, ansonsten funktioniert es nicht. Unternehmen wird bei der Anwendung ein gewisser Spiel-

raum gewährleistet, da unternehmensintern bestimmt werden kann, wodurch die strategische Relevanz definiert wird. Diese Dimension des Portfolios kann abweichend definiert und individuell gestaltet werden. Wichtig ist dabei, dass der strategische Fokus des Unternehmens betrachtet wird und daraus die drei wichtigsten Faktoren abgeleitet werden.

5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1 Bewertungsportfolio.
Eigene Darstellung KTC – Karlsruhe Technology GmbH.
- Abbildung 2.1 Bewertungsschema:
Disruptives Potenzial, eigene Darstellung
KTC – Karlsruhe Technology GmbH.
- Abbildung 2.2 Bewertungsschema:
Strategische Relevanz, eigene Darstellung
KTC – Karlsruhe Technology GmbH.
- Abbildung 3 Normstrategieportfolio.
Eigene Darstellung KTC – Karlsruhe Technology GmbH.

6 ZITATQUELLEN

- [1] Vgl. Goffin et al. 2009, S. 19.
- [2] Vgl. Berger/Holl 2015, S. 221.
- [3] Vgl. Büschgen 1999, S. 274.
- [4] Wellensiek 2008, S. 26.
- [5] Wellensiek 2008, S. 26.
- [6] Vgl. Gassmann/Kobe 2006, S. 4.

7 LITERATURVERZEICHNIS

Berger, K. und Holl, I. (2015). Neue Wege zu kundenorientierten Innovationen. In M. Seidel und A. Liebetrau, *Banking&Innovation 2015: Ideen und Erfolgskonzepte von Experten für die Praxis*. Wiesbaden: Springer Verlag. S. 221-228.

Büschgen, H. E. (1999). *Grundlagen des Bankmanagements*. Frankfurt am Main: Knapp Verlag.

Gassmann, O. und Kobe, C. (2006). *Management von Innovation und Risiko: Quantsprünge in der Entwicklung erfolgreich managen*. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag.

Goffin, K., Herstatt, C. und Mitchell, R. (2009). *Strategien und effektive Umsetzung von Innovationsprozessen mit dem Pentathol-Prinzip*. München: FinanzBuch Verlag.

Wellensiek, M. (2008). *Effiziente Technologiefrüherkennung durch Suchfeldstrategien*. Abgerufen am 18.02.2015 von http://www.innovations-wis-sen.de/fileadmin/dateien/Symposium_fuer_Vorausschau_und_Technologieplanung/4._Symposium/Wellensiek_Effiziente_Technologiefrueherkennung_durch_Suchfeldstrategien_Wellensiek.pdf.

die Zukunft gestalten

