

Kriterien zur Bewertung von Geschäftsmodellen der Industrie 4.0

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B. Sc.)“ im Studiengang Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von

Name: Wirth

████████████████████

Vorname: Felix Michael

████████████████████

Prüfer: Prof. Dr. M. H. Breitner

Hannover, den 01.06.2018

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Abbildungsverzeichnis | II |
| Abkürzungsverzeichnis | III |
| 1 Einleitung..... | 1 |
| 1.1 Motivation und Relevanz des Themas..... | 1 |
| 1.2 Aufbau | 1 |
| 2 Forschungsdesign..... | 2 |
| 3 Grundlagen..... | 2 |
| 3.1 Geschäftsmodelle..... | 3 |
| 3.2 Industrie 4.0..... | 6 |
| 3.2.1 Begriffsdefinition | 6 |
| 3.2.2 Auswirkungen auf Geschäftsmodelle..... | 7 |
| 4 Kriterien zur Bewertung von Geschäftsmodellen | 8 |
| 4.1 Angebotsmodell..... | 8 |
| 4.2 Kundenmodell..... | 14 |
| 4.3 Wertschöpfungsmodell | 19 |
| 4.4 Finanzmodell | 23 |
| 5 Praxisbeispiel..... | 27 |
| 5.1 Herausarbeiten des Geschäftsmodells..... | 27 |
| 5.2 Bewertung des Bewertungsansatzes | 29 |
| 6 Limitationen..... | 31 |
| 7 Fazit und Ausblick | 32 |
| Literaturverzeichnis..... | 33 |
| Anhang | 36 |

1 Einleitung

1.1 Motivation und Relevanz des Themas

"Die neue Konnektivität – also die Organisation in Netzwerken – hebt Industrie 4.0 auf die nächste Stufe. Mit dem Leitthema 'Integrated Industry – Connect & Collaborate' zeigen wir, wie die Vernetzung in der Industrie ganz neue Formen des Wirtschaftens, des Arbeitens und der Kollaboration schafft. Das Ergebnis: mehr Wettbewerbsfähigkeit, bessere Arbeitsplätze und neue Geschäftsmodelle." (HANNOVER MESSE 2017).

Dieses Zitat stammt von Dr. Jochen Köckler, dem Vorsitzenden des Vorstands der Deutschen Messe AG und besagt in Bezug auf die HANNOVER MESSE 2018, welche Chancen sich durch die Industrie 4.0 ergeben können. Diese Chancen gilt es sowohl für Unternehmen als auch für die Wirtschaft insgesamt auszunutzen. Ein Werkzeug dabei ist eine höhere Effizienz in der Produktion, insbesondere in Bezug auf den optimalen Einsatz von Ressourcen und die Optimierung innerbetrieblicher Abläufe. Diese Punkte beziehen sich vor allem auf Produktionsunternehmen, die versuchen durch die Industrie 4.0 einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Auf der anderen Seite stehen Anbieter von Leistungen, die Produktionsunternehmen dabei helfen effizienter zu werden. Auf genau solche Unternehmen konzentriert sich diese Arbeit. Was muss ein Unternehmen berücksichtigen um ein erfolgreiches Geschäftsmodell der Industrie 4.0 zu etablieren? Welche Kriterien lassen sich finden, die Aussagen darüber treffen, wie erfolgreich ein solches Geschäftsmodell ist? Diese beiden Fragen werden im Folgenden beantwortet und ein Kriterienkatalog erstellt. Dieser wird als Fragebogen aufgebaut, der sowohl als Kontrollinstrument für bestehende wie auch als Hilfestellung zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle innerhalb der Industrie 4.0 verwendet werden kann.

1.2 Aufbau

Die Arbeit besteht aus insgesamt sieben Kapiteln. Nach der Einleitung, in der auf die Motivation und Relevanz des Themas eingegangen wird, wird im Abschnitt Forschungsdesign der logische Ablauf dieser Arbeit erläutert und beschrieben, wie die Bewertungskriterien erarbeitet werden. Im zweiten Kapitel folgen die Grundlagen. Hier wird erst eine Arbeitsdefinition für Geschäftsmodelle aufgestellt und anschließend das Business Model CANVAS als Beispiel für ein Geschäftsmodell vorgestellt. Im zweiten Teil des zweiten Kapitels folgt eine Definition für den Begriff Industrie 4.0. Aufbauend auf dieser Definition werden bereits erste wichtige Punkte in Bezug auf das Thema Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0 festgehalten. Im vierten Kapitel werden die Bewertungskriterien für verschiedene Aspekte eines Geschäftsmodells

aufgestellt. Diese Kriterien werden im fünften Kapitel auf ein Praxisbeispiel angewendet. Daran anschließend wird diskutiert, wo Stärken und Schwächen der Bewertung liegen und Handlungsempfehlungen werden abgeleitet. Das sechste Kapitel besteht aus den Limitationen. Hier wird auf Punkte eingegangen, die noch weitergedacht werden können. Abschließend wird im siebten Kapitel ein Fazit über die herausgearbeiteten Bewertungskriterien gezogen.

2 Forschungsdesign

In diesem Kapitel wird erläutert wie die verschiedenen Kriterien zur Bewertung von Geschäftsmodellen gewonnen werden. Zuerst wird hierfür das Geschäftsmodell an sich in vier verschiedene Modelle unterteilt. Hierbei wird sich an Echterhof et al. (2016: S. 45) orientiert.

Im zweiten Schritt werden auf Basis der recherchierten Literatur typische Eigenschaften innerhalb der Industrie 4.0 für jedes der vier Modelle ermittelt. In Abhängigkeit davon wie stark diese Eigenschaften ausgeprägt sind werden Punkte zur Bewertung vergeben. Zur Ermittlung dieser Punkte wird eine fünfstufige Likert-Skala verwendet, wobei die Bewertung mit einer fünf immer den besten anzunehmenden Fall darstellt. Entsprechend ist die Bewertung mit einer eins immer der am schlechtesten anzunehmende Fall. Weiterhin werden grobe Richtwerte angegeben, die für die Bewertung mit einer zwei, drei oder vier erreicht werden sollten. Dabei dienen die angegebenen Werte als Orientierung. Die finale Entscheidung welcher Wert vergeben wird hängt von der individuellen Einschätzung des Betrachters ab. Durch das Aufsummieren aller Punkte, die bei den einzelnen Eigenschaften vergeben wurden, ergibt sich die erzielte Gesamtpunktzahl.

3 Grundlagen

Im folgenden Kapitel geht es um die Begriffe Industrie 4.0 und Geschäftsmodelle. Da beides sehr umfangreiche Gebiete sind, wird für diese Arbeit eine Definition zum Thema Geschäftsmodelle erarbeitet. Anschließend wird auf das Business Model CANVAS als Beispiel für Geschäftsmodelle eingegangen um die Komplexität und die verschiedenen Aspekte, die bei Geschäftsmodellen berücksichtigt werden können, aufzuzeigen. Im Bereich Industrie 4.0 wird besonders auf das Thema Geschäftsmodelle eingegangen und u. a. Eigenschaften von Geschäftsmodellen in der Industrie 4.0 vorgestellt.

7 Fazit und Ausblick

Bei der Erarbeitung der Kriterien fand zunächst eine Unterteilung des gesamten Geschäftsprozesses in vier verschiedene Modelle statt. Diese wurden nacheinander und unabhängig voneinander betrachtet. Für jedes der einzelnen vier Modelle wurde auf Basis von Literatur typische Eigenschaften ermittelt, die berücksichtigt werden sollten. Die typischen Eigenschaften wurden im Kontext der Industrie 4.0 betrachtet und danach auf Basis dieser Eigenschaften Kriterien entwickelt, die typischerweise von einem Geschäftsmodell der Industrie 4.0 erfüllt werden sollen. Um bei der Anwendung der Kriterien zu überprüfen inwieweit sie erfüllt sind, wurde ein Fragebogen entwickelt, der die Kriterien abfragt. Die Antworten werden auf Basis einer Likert-Skala gemessen. Dadurch wird ermittelt, ob die Eigenschaften erfüllt sind. Der Fragebogen ist für die Überprüfung von bereits bestehenden Geschäftsmodellen gedacht. Wie bereits gezeigt wurde, werden für den Fragebogen unternehmensinterne Informationen benötigt. Liegen diese nicht vor, kann der Fragebogen nicht vollständig beantwortet werden. Die den Fragen zugrunde liegenden Kriterien können als Hilfsmittel für die Gründung eines Geschäftsmodells in der Industrie 4.0 verwendet werden. Somit ist der Fragebogen flexibel einsetzbar.

Ein Punkt der noch weiter untersucht werden kann, ist die Kostenstruktur im Rahmen des Finanzmodells. In dieser Arbeit wurde die Kostenstruktur lediglich indirekt im Fragebogen berücksichtigt. Im Finanzmodell sind verschiedene Erlösarten ein weiterer Punkt, der noch genauer als in dieser Arbeit untersucht werden kann. In den anderen drei Modellen lassen sich allgemein noch weitere Punkte finden, die noch weiter differenziert werden können. Es können z. B. im Fragebogen zur Bewertung des Wertschöpfungsmodells detailliertere Fragen gestellt werden um ein genaueres Bild zu erhalten.