



NUTZUNG VON BIG-DATA-LÖSUNGEN: GLOBAL RETAIL AG

Hausarbeit / Seminararbeit

im Studiengang Betriebswirtschaftslehre/Internationale Betriebswirtschaftslehre/
Europäische Wirtschaft/Wirtschaftspädagogik
in der Fakultät Sozial- und
Wirtschaftswissenschaften
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Lehrstuhl: Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Innovationsmanagement

Inhaber: Professor Dr. Alexander Fliaster

Betreuer/in: [xxx]

Verfasser/in: [Vorname Nachname]

Matrikelnummer: [xxx]

Adresse: [Straße, PLZ Ort]

E-Mail: [xxx@stud.uni-bamberg.de]

Studiengang: [z.B. Bachelor Betriebswirtschaftslehre]

[x. Fachsemester / x. Hochschulsemester]

Datum der Abgabe: [TT.MM.JJJJ]

ABSCHNITT A: ZUSAMMENFASSUNG

1. Zusammenfassung

Viele Unternehmen arbeiten mit veralteten IT-Systemen, um die Erwartungen an die moderne Datenerfassung und -integration zu erfüllen. Eigentümer kleiner Unternehmen, insbesondere solche mit begrenzter Fachkompetenz, wissen oft nicht, wie man fortschrittliche IT-Systeme verwendet. Heutzutage bilden Daten jedoch einen zentralen Bestandteil der intelligenten Entscheidungsfindung in allen Organisationen. Daher ist es für Unternehmen jeder Größe wichtig, Datenanalysen einzusetzen, um ihre Entscheidungen zu verbessern.

Kunden-/Datenanalyse ist der Prozess des Sammelns und Analysierens von Kundendaten, um Kundenbedürfnisse, Preissensitivitäten, Produkt-/Dienstleistungsauswahlentscheidungen zu verstehen und gezielte Marketing- und Vertriebsaktivitäten zu verbessern. Es beinhaltet das Sammeln von Daten über das Kundenverhalten, das Segmentieren dieser Daten und das anschließende Anwenden statistischer Analysen, um zu verstehen, was die Informationen bedeuten.

Anfänglich stützte sich die Kundenanalyse auf einige begrenzte Kundenmetriken, die in relationalen Datenbanken gespeichert waren. Heutzutage ist das Sammeln und Analysieren von Kundendaten jedoch zu einem mehrstufigen Prozess geworden. Bestehende digitale Marketingmethoden haben dank verschiedener Datenanalysetools und Softwarelösungen damit begonnen, Big Data (große Sammlungen von Informationen aus mehreren Quellen) zu nutzen und zu verarbeiten. Infolgedessen haben die entwickelten Lösungen Vertriebsorganisationen digitalisiert und dazu beigetragen, den Verkaufszyklus zu verkürzen und die Verkaufsziele zu erhöhen.

Die Verbesserung von Prozessen und Sales-Enablement-Strategien ist eine wichtige Strategie zur Steigerung von Umsatz und Gewinnmargen. Um die Vertriebskapazität zu erhöhen, ist es notwendig, sich sowohl auf die Gewinnung neuer Kunden als auch auf die Bindung bestehender Kunden zu konzentrieren. Eine effektive Verkaufsdatenanalyse hilft, Kundengewohnheiten und -muster zu erkennen. Die regelmäßige Analyse der Daten liefert Erkenntnisse, die zu mehr Umsatz, gezielterem Marketing und höherer Kundenzufriedenheit führen können. Mit Kundendaten können Marken einen ganzheitlichen Blick auf die Vorlieben und das Kaufverhalten einzelner Käufer gewinnen. Die Analyse von Daten ermöglicht es einem Unternehmen, Berichte zu erstellen und effizienter zu arbeiten.

Diese Studie konzentriert sich auf den Beitrag von Kundennutzungsdaten zur Gestaltung von Strategien zur Umsatzsteigerung. In diesem Zusammenhang werden digitale Lösungen diskutiert, die helfen, das Online-Verhalten aktueller und potenzieller Kunden zu verstehen, Kundenbindungsraten zu berechnen, die Faktoren zu ermitteln, die Verlusten verursachen, und deren Nutzungsszenarien diskutiert. Die Studie soll Antworten geben, wie die zielgerichtete Infrastruktur für die Global Retail AG aufgebaut werden kann, die mehrere auf unterschiedliche Segmente spezialisierte Online-Shops betreibt.

ABSCHNITT B: PROJEKTDESCHEIBUNG UND INHALT

2. Problem Definition

Immer mehr Literatur befasst sich mit den Auswirkungen von Big-Data-Analysen auf die Unternehmensleistung (Hallikainen et al., 2020, S. 91). Big Data Analytics zielt darauf ab, den Entscheidungsfindungsprozess für E-Commerce-Websites zu verbessern, indem Big Data wie Nachrichten und Social-Media-Beiträge analysiert und verstanden werden. Darüber hinaus werden BDA-Fähigkeiten als wichtige Wachstumsrichtung bei E-Commerce-Aktivitäten zur Umsatzsteigerung genutzt (Alrumiah und Hadwan, 2021, S. 37281). Kunden, die im Internet einkaufen, müssen ein Online-Konto mit ihren persönlichen Daten wie Name, Alter, Geschlecht, Geburtsdatum und Wohnort erstellen, um die Zahlungs- und Frachtfunktion nutzen zu können. Daten wie Kundenkäufe und Browserverlauf werden immer von der Plattform gesammelt und erfasst. Das gesamte Einkaufsverhalten der Kunden wird aufgezeichnet und für spätere Analysen gemessen. Diese Daten sind von großem Wert, da sie den Kunden repräsentieren und es ermöglichen, eine detaillierte Segmentierung der Kunden zu erstellen (Cao, 2021, S. 260).

In der Vergangenheit wurden Kundendaten in veralteten und nicht verbundenen Systemen gesammelt und waren auf Call Center und Verkaufsstellen beschränkt. Die zunehmende Digitalisierung in Kombination mit fortschrittlichen Datentechnologien hat es Unternehmen jedoch ermöglicht, proprietäre Daten und Daten von Drittanbietern zu verwenden, um detaillierte Bilder ihrer Kunden zu erstellen und ihre Vorlieben und Verhaltensweisen besser zu verstehen. Insbesondere durch den Einsatz von KI-gestützter Marketingtechnologie ist es einfacher geworden, große Mengen an Informationen in Echtzeit zu sammeln und Entscheidungen über die Interaktion mit jedem Kunden zu treffen (Deloitte, 2022, S. 3).

Big-Data-Analysen sind für Unternehmen von großem Nutzen. Sie ermöglichen es Unternehmen, Kunden zu gewinnen und zu binden (Wu, 2022, S. 2261). Die Anwendung von

Big Data und Geschäftsanalysen hilft auch bei der Preisoptimierung, Nachfrageprognose, Prognose von Trends, Identifizierung von Kunden und Nutzung der Kapitalrendite (ROI) (Rathod und Kumar, 2021, S. 7).

Data Analytics hat die Fähigkeit von Unternehmen erhöht, den Kunden umfassender zu verstehen (Kunz et al., 2017, S. 5). Fühlen sich Kunden besonders bedient und wertgeschätzt, bleiben sie dem Produkt oder der Dienstleistung verpflichtet. Dies gilt nicht nur für Bestandskunden, sondern auch für potenzielle Kunden. Beispielsweise können Vermarkter, die Kundeninformationen analysieren, verschiedenen Kunden unterschiedliche Arten von Coupons oder Rabatten anbieten. Kunden, für die das Produkt oder die Dienstleistung neu sind, können größere Rabatte für einen besseren Kauf erhalten. Durch Personalisierung kann das Unternehmen die Bedürfnisse einzelner Kunden verstehen und sie besser bedienen, um den Umsatz und die Kundenbindung zu steigern, was zu dem Versprechen der Kundengewinnung und -bindung führt (Cao, 2021, S. 260).

Unternehmen müssen bei der Verwendung von Analysen, die Kunden in einem dynamischen Umfeld erkennen und darauf reagieren, an Agilität gewinnen. Die größte Herausforderung beim Erreichen dieser Agilität liegt in der Definition, Aggregation und Integration von Daten über funktionale Silos hinweg, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Organisation. Da es nicht möglich ist, alle verfügbaren Daten systematisch zu integrieren, benötigen Manager eine Anleitung, um herauszufinden, welche Daten wertvolle und umsetzbare Erkenntnisse über Kunden liefern können (Kitchens et al., 2018, S. 541).

Neue Tools und verbesserte Ansätze im gesamten Datenanalyse-Ökosystem bieten Möglichkeiten, die Herausforderung der Skalierung zu meistern (McKinsey, 2015, S. 11). Diese Studie konzentriert sich darauf, wie große Datenmengen auf einen Maßstab reduziert werden können, den Menschen verstehen und interpretieren können. Welche Rolle Big Data für den Erfolg von digitalem Marketing und Produktverkauf spielen wird, ist Thema der Studie.

Um die geeigneten Tools auszuwählen, die die Fähigkeit und Effizienz der Global Retail AG zur Verwaltung ihrer Informationsbestände erhöhen, untersuchen wir zunächst die vermittelnde Wirkung der IT-Infrastruktur auf die Analyse der Kundennutzungsdaten und der Beziehung zur Verkaufsleistung. Nach Überwindung der oben genannten konzeptionellen Hürden werden zur Erstellung der Roadmap folgende Punkte diskutiert:

- Beweise für die Rolle von Big Data Analytics im Kundenbeziehungsmanagement und Umsatzwachstum

- Möglichkeit, Big-Data-Analysen der Global Retail AG bei der Verwaltung von Kundenbeziehungen zu nutzen
- Wie Big-Data-Strategien entwickelt und umgesetzt werden
- Angemessenheit und Art der IT-Infrastruktur für die Analyse von Kundennutzungsdaten

ABSCHNITT C: BIG DATA IM MARKETING

3. Big Data Nutzung

In der heutigen Welt, in der die digitale Kommunikation erhebliche Fortschritte gemacht hat, haben sich Daten in einem beispiellosen Tempo vervielfacht. Big Data ist als Folge der digitalen Technologie und des steigenden Datenvolumens entstanden (Faroukhi, 2020, S. 2). Unstrukturierte Daten, Big Data genannt, entsprechen nicht dem typischen Datenverarbeitungsformat. Big Data ist eine riesige Menge an Datensätzen, die mit herkömmlichen Tools nicht gespeichert, verarbeitet oder analysiert werden können (Batko und Ślęzak, 2022, S. 1).

Firmen und spezialisierte Datenlieferanten überwachen riesige Datenbanken zum Einkaufs- und Kaufverhalten der Verbraucher. Diese Daten werden generiert, wenn Verbraucher nach Informationen suchen, Preise vergleichen oder einen Kauf tätigen (Chintagunta 2016, S. 341). Der Erfolg in der heutigen datengesteuerten Geschäftsumgebung erfordert die Fähigkeit, darüber nachzudenken, wie diese Kernkonzepte auf spezifische Geschäftsprobleme angewendet werden können (Provost und Fawcett, 2013, S. 58).

Die zunehmende Zugänglichkeit digital gewonnener Daten und fortschrittlicher Technologien zu ihrer Analyse treibt viele Branchen in Richtung digitaler Wandel. Viele globale Unternehmen sprechen vom Potenzial von Big Data und glauben, dass die Analyse großer Datensätze Unternehmen dabei helfen kann, Wettbewerbseinblicke zu gewinnen und ihre Marketingstrategieentscheidungen zu formen (Grishikashvili et al., 2014, S. 26).

3.1. Big Data Analytics

Big Data Analytics besteht oft darin, große Mengen an Rohdaten zu untersuchen, um Informationen zu extrahieren, die schwer zu verstehen und direkt zu beobachten sind. Big Data Analytics schlägt eine Reihe von Tools vor, um mit Daten in verschiedenen Situationen umzugehen. Diese Tools können in drei Hauptmethoden unterteilt werden: Speicherung, Rendering und Visualisierung. Jede dieser Methoden kann mit geeigneten Werkzeugen

entsprechend dem Bedarf und dem erforderlichen Detaillierungsgrad ausgearbeitet werden (Faroukhi, 2020, S. 6).

Digitale Sensoren haben riesige Datensammlungen geschaffen und wertvolle Informationen für Kommunikation, Computer und Speicherung, Wirtschaft, Wissenschaft, Regierung und Gesellschaft gesammelt. Zum Beispiel Google, Yahoo! und Suchmaschinenunternehmen wie Microsoft haben ein völlig neues Geschäft geschaffen, indem sie Informationen sammeln, die kostenlos im World Wide Web verfügbar sind, und sie den Menschen auf nützliche Weise präsentieren. Diese Unternehmen sammeln jeden Tag Billionen von Datenbytes und fügen ständig neue Dienste wie Satellitenbilder, Wegbeschreibungen und Bilderfassung hinzu. So wie Suchmaschinen die Art und Weise verändert haben, wie sie auf Informationen zugreifen, verändern andere Formen der Big-Data-Berechnung die Aktivitäten von Unternehmen, wissenschaftlichen Forschern, Ärzten und Geheimdiensten (Syed, 2013, S. 2450).

3.2. Nutzung von Big-Data-Lösungen: Global Retail AG

Heute ist Big Data zu einem der wichtigsten Werkzeuge im Marketing und in der Datenverarbeitung geworden. Die Untersuchung und Analyse großer und komplexer Datensätze, die von herkömmlichen Datenverarbeitungsanwendungen nicht verarbeitet werden können, wurde durch Datenanalysemethoden erleichtert.

Um das Kaufverhalten von Kunden zu verstehen, ist es notwendig, bestimmte Verkaufsdaten zu sammeln und dann Marketingstrategien wie Verkaufsrabatte und Angebote anzuwenden. Das Sammeln und Analysieren von Daten zur Reaktion des Kundenpublikums trägt zur Umsatzsteigerung bei. Zu wissen, wie oft Benutzer online sein werden und welche Plattformen sie bevorzugen, ermöglicht gesündere Marketingbemühungen. Daher ist klar, dass die Global Retail AG Tools und Technologien benötigen wird, die über die Möglichkeiten traditioneller Datenbanken und Softwaretechniken hinausgehen.

Big Data hilft in erster Linie bei der Prognose der Nachfrage nach einem Produkt oder einer Dienstleistung. Die über das Nutzerverhalten gesammelten Informationen spiegeln wider, welche Arten von Produkten Kunden kaufen, wie oft sie ein Produkt oder eine Dienstleistung kaufen oder danach suchen und schließlich, welche Zahlungsmethoden sie bevorzugen. Die Global Retail AG muss auf Verbrauchereinsichten in Echtzeit zugreifen, um die Gewohnheiten ihrer Kunden zu verstehen. Eine konsistente und genaue Datenerfassung kann durch Datenanalyse möglich sein. Dank Big Data wird die Global Retail AG die Möglichkeit haben, die richtige Entscheidung zu treffen, was sie anbieten und was sie vermarkten möchte.

- Für eine effektive Analyse wäre es für die Global Retail AG eine gute Entscheidung, Cloud-Technologien zu bevorzugen, um die aus vielen Kanälen wie sozialen Medien, Websites, E-Mails und Cookie-Anwendungen erhaltenen Rohdaten zu speichern und darauf zuzugreifen. Diese Option erleichtert das Tracking und die Echtzeitanalyse von Kampagnenprozessen. IT-Unternehmen stellen benötigte Rechenressourcen (Speicher, Server usw.) über Hybrid Cloud, Private Cloud, Public Cloud und Managed Cloud bereit. Auf diesen Systemen können komplexe Data-Analytics-Scans oder analytische Verarbeitungstätigkeiten in Speichermedien durchgeführt werden.
- Die Ergebnisse von Data-Analytics-Methoden sollen analysiert und den Besuchern der Website entsprechende Alternativen angeboten werden. So wird die Website zu einer dynamischen Site und den Kunden werden personalisierte Dienste angeboten. So ist es möglich, Produkte für sie interessanter zu machen, indem die Bedürfnisse und Vorlieben aktueller und potenzieller Kunden aktiviert werden.
- Die Umwandlung von aus sozialen Medien gesammelten Daten in Strategien und Maßnahmen ist eine gängige Marketingtechnik. Mit der erreichten Strategie können die Zielverbraucher erreicht werden, wenn Inhalte erstellt werden, die bei den Kunden gut ankommen. Abschließend werden die Ergebnisse überwacht und die Wirksamkeit der Analysen und Strategien überprüft.
- Viele Strategien zur Bestimmung des Gleichgewichts in der Preispolitik funktionieren heute nicht mehr. Die Berücksichtigung anderer relevanter Faktoren wie Preise von Ersatz- und Komplementärprodukten, Preispolitik von Wettbewerbern und Nachfrage nach dem Produkt trägt zur Preisoptimierung bei. Die Global Retail AG kann mit Methoden der Datenanalyse den besten Preis ermitteln, den der Kunde für jedes Produkt zu zahlen bereit ist. Dazu sollte die Global Retail AG Erkenntnisse basierend auf Data Mining und Vorhersagemodellen unter Verwendung statistischer Techniken bereitstellen.
- Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen warnen, wenn auf der Website oder im Netzwerk Abweichungen von normalen Mustern und Abläufen auftreten. So können wirkungsvolle Maßnahmen gegen Bedrohungen wie unbefugte Zugriffsversuche ergriffen werden. Die Global Retail AG muss die Leistungsfähigkeit der Datenanalyse nutzen, um Online-Angriffe zu verhindern und abzuwehren.
- Daten bestimmen heute die Marketingstrategien großer Unternehmen. Insbesondere Big Data und Machine Learning bieten viele nützliche Anwendungen und helfen

Unternehmen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben. Die Global Retail AG kann beim Aufbau einer angemessenen IT-Infrastruktur und der Entwicklung des erforderlichen Humankapitals auf Einschränkungen stoßen. Die Global Retail AG muss mit spezialisierten Organisationen zusammenarbeiten, um die Leistungsfähigkeit und Qualität der IT-Infrastruktur zu verbessern und die Vorteile von Big Data zu nutzen. Eine solche Zusammenarbeit kann eine wichtige Rolle bei der Erleichterung der Nutzung von Big-Data-Quellen und -Techniken spielen.

Literaturverzeichnis

- Alrumiah, Sarah S. and Hadwan, Mohammed (2021). Implementing Big Data Analytics in E-Commerce: Vendor and Customer View, Digital Object Identifier, 9, 37281-37286.
- Batko, Kornelia and Ślęzak, Andrzej (2022). The use of Big Data Analytics in healthcare, Journal of Big Data, 9:3.
- Cao, Panfeng (2021). Big Data in Customer Acquisition and Retention for eCommerce – Taking Walmart as an Example, Advances in Economics, Business and Management Research, 203, 259-262.
- Chintagunta, Pradeep, Hanssens, Dominique M. and Hauser, John R. (2016). Marketing Science and Big Data, Marketing Science 35(3), 341–342.
- Deloitte (2022) Connecting with meaning Hyper-personalizing the customer experience using data, analytics, and AI, Deloitte Report, Canada.
- Faroukhi, Abou Zakaria, Alaoui, Imane El, Gahi, Youssef and Amine, Aouatif (2020). Big data monetization throughout Big Data Value Chain: a comprehensive review, Journal of Big Data, 7(1).
- Grishikashvili, Ketty, Dibb, S. and Meadows, M. (2014). Investigation into Big Data Impact on Digital Marketing, Online Journal of Communication and Media Technologies, 4: 26-37.
- Hallikainen, Heli, Savimäki, Emma and Laukkanen, Tommi (2020). Fostering B2B sales with customer big data analytics, Industrial Marketing Management, 86, 90-98.

- Kitchens, Brent, Dobolyi, David, Li, Jingjing and Abbasi, Ahmed (2018). Advanced Customer Analytics: Strategic Value Through Integration of Relationship-Oriented Big Data, *Journal of Management Information System*, 35(2): 540–574.
- Kunz, W., Aksoy, L., Bart, Y., Heinonen, K., Ordenes, F. V., Kabadayi, S., Sigala, M., Diaz, D., & Theodoulidis, B. (2017). Customer Engagement in a Big Data World. *Journal of Service Management*, 31(2).
- McKinsey (2015). *Marketing & Sales Big Data, Analytics, and the Future of Marketing & Sales*, McKinsey & Company.
- Provost, Foster and Fawcett, Tom (2013). Data Science and its Relationship to Big Data and Data-Driven Decision Making, *Big Data*, 1(1), 51–59.
- Rathod, Jaipal and Kumar, Raj (2021). Analyzing the Impact of big data and business analytics in enhancing demanddriven forecasting in retailing, *International Journal of Entrepreneurship*, 25(2).
- Syed, Abdul Raheem, Gillela, Kumar and Venugopal, C. (2013). The Future Revolution on Big Data, *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, 2(6): 2446-2451.
- Wu, Xiaotian (2022). The Use of Big Data in Customer Acquisition and Retention, *Advances in Economics, Business and Management Research*, 648: 2258-2265.