Bachelorstudiengang der FHWien der WKW

Wählen Sie ein Element aus.

Wählen Sie ein Element aus.

**Die Methoden und Modelle des Geomarketing und deren Wettbewerbsvorteil im Einzelhandel innerhalb der Lebensmittelindustrie**

**Verfasst von: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.**

**Matrikelnummer: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.**

**Studienjahrgang: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.**

**Betreut von: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.**

Ich versichere hiermit,

* diese Arbeit selbständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient zu haben,
* diese Arbeit bisher weder im In- noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt zu haben,
* die Übereinstimmung dieser Arbeit mit jener Version, die der Betreuung vorgelegt und zur Plagiatsprüfung hochgeladen wurde.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ort, Datum Unterschrift VerfasserIn

**Abstract**

Das Hauptziel dieser Arbeit ist die Erstellung einer wissenschaftlichen Analyse von Geomarketing und Geografischen Informationssystemen mit Fokus auf der Lebensmittelbranche.

Die Arbeit ist in zwei Teile gegliedert – theoretische Grundlagen und Untersuchung von Praxisbeispielen. Der theoretische Teil konzentriert sich auf das Basiswissen, das für die wissenschaftliche Untersuchung des Themas relevant ist. Das Praktische beschreibt die Umsetzung von Geomarketing und Geografischen Informationssystemen in verschiedenen ausgewaehlten Unternehmen. Es wurde verschiedene Literatur über das Konzept des Geomarketings und der Geografischen Informationssystemen für die theoretischen Grundlagen dieser Arbeit studiert, um herauszu-finden, worin der Nutzen dieser Methoden bestehen und welche Wettbewerbsvorteile sie Unternehmen verschaffen.

Das Ergebnis dieser Arbeit ist eine ausführliche Darstellung des Geomarketings und der Praxisbeispiele, welche die verschiedenen Möglichkeiten hinsichtlich des auf die KundInnenbedürfnisse angepassten Marketings aufzeigt.

*The main aim of this thesis is the creation of a scientific analysis of geomarketing and geographic information systems with a focus on the food industry.*

*The thesis is divided into two parts - theoretical basics and examination of practical examples. The theoretical part focuses on the basic knowledge that is relevant for the scientific investigation of the topic. The practical describes the implementation of geomarketing and geographic information systems in various selected companies. Various literature on the concept of geomarketing and geographical information systems was studied for the theoretical basis of this work in order to find out what the benefits of these methods are and what competitive advantages they give companies.*

*The result of this work is a detailed presentation of geomarketing and practical examples, which show the various possibilities with regard to marketing adapted to customer needs.*

**Inhaltsverzeichnis**

[Abbildungsverzeichnis III](#_Toc60937007)

[Formelverzeichnis IV](#_Toc60937008)

[1 Einleitung 1](#_Toc60937009)

[1.1 Problemstellung 1](#_Toc60937010)

[1.2 Zielsetzung 2](#_Toc60937011)

[1.3 Forschungsfragen 2](#_Toc60937012)

[1.4 Aufbau 3](#_Toc60937013)

[2 Grundlagen des Geomarketings 4](#_Toc60937014)

[2.1 Begriffsentstehung und Entwicklung 4](#_Toc60937015)

[2.2 Definition „Geomarketing“ 8](#_Toc60937016)

[2.3 Einsatzgebiete 9](#_Toc60937017)

[3 Geografische Informationssysteme (GIS) 11](#_Toc60937018)

[3.1 Definition und Grundlagen 11](#_Toc60937019)

[3.2 Einsatzmöglichkeiten 14](#_Toc60937020)

[3.3 Geodaten und Datenqualität 17](#_Toc60937021)

[4 Methoden und Modelle im Geomarketing 21](#_Toc60937022)

[4.1 Huff-Modell 21](#_Toc60937023)

[4.2 MCI-Modell 24](#_Toc60937024)

[4.3 Anders‘ Fortführung des MCI-Modells „Standortkonkurrenz Supermärkte“ 25](#_Toc60937025)

[5 Entstehende Wettbewerbsvorteile 30](#_Toc60937026)

[5.1 Standortplanung und -optimierung 32](#_Toc60937027)

[5.2 Kampagnenwahl 35](#_Toc60937028)

[5.3 Praxisbeispiele 38](#_Toc60937029)

[5.3.1 Anwendungsbeispiel „Supermarkt Versorgung“ 39](#_Toc60937030)

[5.3.2 „Freie Lokale“- Service der Wirtschaftskammer Wien 41](#_Toc60937031)

[5.3.3 Erste Bank Österreich 42](#_Toc60937032)

[5.3.4 dm-drogerie markt 43](#_Toc60937033)

[5.4 Österreichischen Post AG“ 44](#_Toc60937034)

[6 Conclusio 46](#_Toc60937035)

[6.1 Zusammenfassung und Beantwortung der Forschungsfragen 46](#_Toc60937036)

[6.2 Diskussion der Ergebnisse und Limitationen der Arbeit 48](#_Toc60937037)

[6.3 Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf 48](#_Toc60937038)

[7 Literaturverzeichnis 50](#_Toc60937039)

[Anhang A 1](#_Toc60937040)

Abbildungsverzeichnis

[*Abbildung 1:* GIS-Layer (Seos Project, 2017) 12](#_Toc60948496)

[*Abbildung 2:*  Anteil Kaufkraftbindung (Anders, 2018, S. 303). 26](#_Toc60948497)

[*Abbildung 3:*  Standort geplanter Lebensmittelmarkt (Anders, 2018, S. 306). 28](#_Toc60948498)

[*Abbildung 4:*Ausgangskarte des Anwendungsbeispiels „Supermarkt Versorgung“ (Meiler, 2014). 39](#_Toc60948499)

[*Abbildung 5:*Zwischenergebnis des Anwendungsbeispiels „Supermarkt Versorgung“ (Meiler, 2014). 40](#_Toc60948500)

[*Abbildung 6:*„Freie Lokale“- Service der Wirtschaftskammer Wien (WIGeoGIS, 2020a). 41](#_Toc60948501)

[*Abbildung 7:*Einzugsgebiete der Erste Bank Österreich (WIGeoGIS, 2020b). 43](#_Toc60948502)

[*Abbildung 8:* GIS-Tool der Österreichischen Post (WIGeoGIS, 2020c). 45](#_Toc60948503)

Formelverzeichnis

*Formel 1:* Huff, 2003, S. 34. 21

*Formel 2:* Huff, 2003, S. 34. 22

*Formel 3:* Huff, 2003, S. 34. 22

*Formel 4:* Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1206. 24

*Formel 5:* Anders, 2018, S. 304. 27

# Einleitung

Im heutigen hart umkämpften Geschäftsumfeld ist Marketing ein kundInnenorientierter Vorgang, der für den Geschäftserfolg von entscheidender Bedeutung ist. Das Bedürfnis der Unternehmen, sich auf die Bedürfnisse der KundInnen abzustimmen, wird immer höher. Marketing ist auch eine der Grundlagenwissenschaften der Gegenwart, insbesondere weil es seinen deduktiven Charakter nutzt, um VerbraucherInnen zu verstehen und ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Zu wissen, wo bestehende und potenzielle Märkte liegen, ist für jedes Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Die Entwicklung und digitale Transformation des Einzelhandelsmarketings führt zu und neuen kreativen Optionen, die es erfordern, innovative technologische Fortschritte zu nutzen, um die Einzelhandelsstrategie zu überdenken und einzigartige Verkaufsstellen zu schaffen. Eine der Maßnahmen, die sich aus der digitalen Transformation ergeben, ist die intelligente Standortbestimmung durch Geolokalisierung mit dem Ziel, die Einzelhandelsstrategie an die Bedürfnisse, Wünsche und Erwartungen der KundInnen anzupassen (Kroll, 2010, S. 7).

## Problemstellung

Informationen werden als verarbeitete aussagekräftige Daten in einem bestehenden oder potenziellen Entscheidungsprozess definiert. Mit anderen Worten, Informationen sind die geeignete Form von verarbeiteten und organisierten Daten, die an Bedeutung und Wert gewinnen und für einen bestimmten Zweck verwendet werden. KundInnen erwarten heute, individuelle Bedürfnisse und Vorlieben individuell zu erfüllen. Daher wurden Marketinginstrumente wie Marketinginformationssysteme, Modellbildung oder Data Mining verwendet, um nützliche Informationen aus den Daten des Marktes und von KundInnen zu erstellen. Große Organisationen stellen beträchtliche Ressourcen für Fokusgruppen, Marketpolls und andere Instrumente zur Verfügung, mit denen das Profil und das Verhalten der VerbraucherInnen bestimmt werden. Es ist jedoch offensichtlich, dass Manager neben den demografischen Informationen zu Alter, Geschlecht, Einkommen und Familiensituation auch die geografischen Informationen benötigen, um die Expansion zu steuern oder die Präsenz auf dem Markt zu optimieren (Uygucgil & Atalik, 2017, S. 429).

Geographische Informationssysteme (GIS) können große Datenbanken mit nützlichen Informationen einbinden, die für die KundInnenprofilerstellung verwendet werden können (Viswanathan, 2005, S. 236). In der Marktforschung helfen GIS-Anwendungen dabei, zu wissen, wo KundInnen leben, KundInnenprofile anhand des Standorts zu ermitteln und herauszufinden, wie KundInnen durch Werbeaktivitäten erreicht werden können. Geomarketing ist daher zu einem grundlegenden Bestandteil des Entscheidungsprozesses innerhalb des Marketings von Unternehmen geworden. Grundlage für die Entscheidung für einen guten Standort ist die objektive Bewertung des Standortes und seiner Umgebung. Die Standortanalyse mit Geomarketing misst potenzielle Standorte anhand realer Kennzahlen. Die Schlüsselfaktoren für Standortanalysen sind demografische Daten und Marktdaten. Dazu gehören beispielsweise Haushalte, Einwohner, Altersstruktur, Herkunft und Kaufkraft. Natürlich werden auch von KundInnen definierte Faktoren in Abhängigkeit von Branche, Zielgruppe und Größe in die Standortanalyse integriert. Mithilfe eines Systems, das auf digitalen Karten, GIS-Software und verschiedenen Datenbanken basiert, werden die Informationen grafisch verteilt, sodass beispielsweise die Markttrends analysiert, der Wettbewerb überwacht, Chancen visualisiert und Marketingkampagnen gestartet werden können (Kroll, 2010, S. 7).

## Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist die Schaffung eines Verständnisses von Geomarketing und dessen Verknüpfung mit angrenzender Marketing- und Managementliteratur. Es soll eine Analyse von geographischen Informationssystemen (GIS) erstellt werden, um zu verstehen, wie Unternehmen diese Tools innerhalb ihrer Marketingstrategien anwenden und welche Wettbewerbsvorteile dadurch entstehen. Besonderer Fokus liegt dabei auf dem Einzelhandel der Lebensmittelbranche.

## Forschungsfragen

Daraus ergibt sich folgende Forschungsfrage:

*Welche Chancen bietet das neuartige Geographische Informationssystem (GIS) im Geomarketing und welche Wettbewerbsvorteile ergeben sich daraus?*

Folgende Subfragen sollen weiterhin im Rahmen dieser Arbeit beantwortet werden:

*Welche Methoden werden im Geomarketing unterschieden und welche Vorteile bringen diese für die Standortwahl?*

*Wie wurden diese Methoden in der Vergangenheit bereits implementiert?*

## Aufbau

Die vorliegende Arbeit ist in sechs Kapitel unterteilt. Das erste Kapitel beinhaltet die Einleitung mit der Problemstellung, der Zielsetzung und den Forschungsfragen. Das zweite Kapitel beschreibt die Grundlagen des Geomarketings, indem auf die Begriffsentstehung und Entwicklung eingegangen und Einsatzgebiete erörtert werden. Weiterhin analysiert das dritte Kapitel die Geografischen Informationssysteme hinsichtlich der Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten, Geodaten und Datenqualität. Ferner werden im vierten Kapitel Methoden und Modelle im Geomarketing vorgestellt, woraufhin das fünfte Kapitel dadurch entstehende Wettbewerbsvorteile wie Standortoptimierung und Kampagnenwahl erläutert und Praxisbeispiele benennt. Im sechsten Kapitel folgt schließlich die Conclusio mit der Zusammenfassung und Beantwortung der Forschungsfragen, der Diskussion der Ergebnisse und Limitationen der Arbeit und dem Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf.

# Grundlagen des Geomarketings

Dieses Kapitel beschreibt die theoretischen Grundlagen des Geomarketings, indem auf die Begriffsentstehung und Entwicklung eingegangen und Einsatzgebiete erörtert werden.

## Begriffsentstehung und Entwicklung

Der Begriff „Geomarketing“ setzt sich aus den Wörtern „Geo“ die griechische Vorsilbe für Erde und dem Begriff „Marketing“ zusammen. Marketing beschreibt die Aktivitäten, Werte für die Dienstleistungen oder die Produkte von Unternehmen zu schaffen. Nach Bormann (2014, S. 22) beinhalten die Aspekte des Marketings eine genaue Formulierung der Marketingstrategien, -ziele und der -instrumente. Mit Hilfe von Marketing können Unternehmensziele erreicht werden, indem KundInnenwünsche innerhalb des Wettbewerbs besser als von anderen KonkurrentInnen erfüllt werden. Somit geht es beim Marketing also darum, KundInnenbedürfnisse explizit zu erkennen bzw. zu erfüllen. Es stellt eine betriebsweite Aufgabe dar, da versucht wird, die KonsumentInnen und ihre Bedürfnisse zu verstehen. Aufgrund seiner Position, innovative Wege und neue Möglichkeiten zu schaffen, Produkte anzubieten, nach denen KundInnen verlangen, stellt es eine zentrale Unternehmensfunktion dar. Geomarketing beschreibt ein Marketinginstrument, welches unternehmensinterne Daten räumlich verortet, sodass diese mit unternehmensexternen Daten des Marktes in Relation gesetzt werden können, um eine Basis für das Marketing zu schaffen (Herter & Mühlbauer, 2018, S. 12). Obwohl der Begriff „Geomarketing“ erst in den 90er Jahren geprägt wurde, liegen dessen Anfänge weiter zurück. Das Geomarketing untersucht das unternehmerische Handeln nach bestimmten räumlichen Strukturen aufgrund der Ungleichheit der Märkte wegen ihrer geographischen Gegebenheiten. Eine gebietsbezogene Absatzuntersuchung wurde in den 50ern noch „Absatzforschung“ genannt, was später von „Marketing Research“ abgelöst wurde (Herter & Mühlbauer, 2018, S. 8).

Seit den siebziger Jahren wurden räumliche Techniken in der Wirtschaft immer wichtiger. Das traditionelle Marketing erlebte durch eine neue Denkweise, neue Inspirationen in den bis dahin verwendeten Analysemethoden. Mitte der neunziger Jahre wurde das Konzept des Standortmarketing als Reaktion auf erhebliche Änderungen der Unternehmensstrategien und der Regierungspolitik entwickelt, die durch Globalisierungs- und Regionalisierungsprozesse verursacht wurden. Dies war ein wichtiger Grundstein für Geomarketing, da es im Kontext der lokalen und regionalen Entwicklung platziert und betrachtet wurde (Frühling & Steingrube 1995, S. 184). Die lokalen Regierungen begannen, Geomarketing in der Vermarktung von Regionen und Ortschaften als Instrument zur Förderung der lokalen und regionalen Wirtschaftsentwicklung unter Bedingungen eines zunehmenden geoökonomischen Wettbewerbs zu betrachten. Eine weitere Innovation in diesem Sektor ist die Produktion und Vertrieb von GIS-Technologien, also der Vermarktung von geografischem Wissen und Technologien. GIS und Desktop Mapping fanden einen Zugang für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen im Marketing. Die Kombination von Daten und Methodik der Marketingbranche, verbunden mit kartografischen Präsentationsmöglichkeiten sowie Analysefunktionen, begründete die GIS-Domäne (Frühling & Steingrube 1995, S. 184).

Geomarketing beschäftigt sich mit den geografischen Standorten. Der Standort ist eines der kritischen Themen im Marketing. Eine falsche Lokalisierungsentscheidung führt zu einer Reihe von sequentiellen Fehlern im Konzept des Marketing-Mix. Dies bedeutet, dass die 4 Ps - Distribution, Preis, Produkt und Kommunikation - eng miteinander verbunden und voneinander Abhängig sind. Die Bezeichnung „Marketing-Mix“ umfasst die Verbindung von verschiedenen marketingpolitischen Instrumenten, welche von einer Organisation eingesetzt werden und von Jerome McCarthy 1960 in die Instrumentalbereiche der „4 P’s“ eingeteilt, die für „Product, Price, Promotion, Place“ stehen (Mühlenhoff & Hedel, 2014, S. 518). Im traditionellen Marketing-Mix erfolgt die Einteilung der operativen Marketingmaßnahmen in die Bereiche der Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik und Kommunikationspolitik (Runia et al., 2015, S. 157).

Die Aufgabe und Funktion des Marketings setzen sich dahingehend zusammen, als dass sie Strategien bieten sollen, welche es dem Unternehmen ermöglichen, Dienstleistungen und Produkte zu produzieren und zu erschaffen, die den Wünschen und Bedürfnissen der KonsumentInnen entsprechen und gleichzeitig jedoch ausreichend profitabel sind, um ebenso die Ziele der Organisation zu erreichen. Traditionelle Marketingstrategien sind somit Instrumente, um Erfolg auf beiden Seiten zu verwirklichen. Der traditionelle Marketing-Mix kann als ein zentraler Bestandteil des Marketings angesehen werden, der die Organisation dahingehend unterstützt, ihre innerhalb der Marketingstrategie bestimmten Ziele zu erfüllen. Er besteht aus einer Reihe von taktischen und auch steuerbaren Tools, welche die Organisation bei der Beeinflussung der Nachfrage nach den Dienstleistungen oder Produkten unterstützen. Um also ein effizientes Marketingkonzept zu erstellen, müssen alle Elemente des Marketing-Mix gemischt werden, sodass ein umfassendes Marketingprogramm zustande kommt (Mühlenhoff & Hedel, 2014, S. 518).

Je nach Marktsituation stehen Unternehmen vor der Herausforderung, zu entscheiden, in welcher Zeitspanne und in welcher Weise die jeweiligen marketingpolitischen Instrumente eingesetzt werden sollen. Der bestmögliche Marketing-Mix besteht dabei aus einer qualitativen und einer quantitativen Komponente. Ohne also die für das jeweilige Unternehmen möglichen marketingpolitischen Werkzeuge zu kennen, können diese auch nicht optimal eingesetzt werden (Weis, 2012, S. 94).

Um die angestrebten Marketingziele zu erreichen, muss die Marketingstrategie innerhalb der Planung der 4 P mit allen Instrumenten des Marketings so detailliert abgestimmt werden, sodass alle Elemente eine passende Kombination ergeben. Dahingehend wird innerhalb eines entsprechenden Handlungsrahmens für die einzelnen Maßnahmen zwischen den verschiedenen einzelnen Marketingtools und einer strategischen Ebene eine passende Marketingstrategie ausgesucht. Der für die KonsumentInnen sichtbare Teil der Marketingplanung des Marketing-Mix ist jener Bereich, welcher direkt auf die Zielsegmente bezogen ist (Wöhe, 2013, S. 396). Der Marketing-Mix und seine 4 P richten in der Regel sich nach dem Wettbewerbsdruck des jeweiligen Marktes, in dem sich das Unternehmen befindet.

Der Begriff „Preis“ bezeichnet das, was innerhalb eines kommerziellen Austausches für eine Dienstleistung oder ein Produkt als Gegenleistung gegeben wird (Schindler, 2012, S. 3). Der Preis unterscheidet sich von den anderen Elementen des Marketing-Mix grundlegend, da der Preis Einnahmen generiert und nicht wie die anderen Elemente Kosten verursacht (Schindler, 2012, S. 5).

Ein Produkt kann als eine Bündelung von immateriellen und materiellen Attributen angesehen werden, welche gegen materielle Leistungen gekauft wird und dabei den Bedürfnissen der VerbrauchInnen entspricht (Kerin & Hartley, 2013, S. 213). Die Produktpolitik beinhaltet alle Optionen, mit denen ein Unternehmen, unter der Berücksichtigung von unternehmerischen Zielsetzungen, sein Produkt an den Bedürfnissen der KundInnen anpasst (Homburg, 2012, S. 11).

Promotion umfasst die Kommunikationspolitik, sprich Werbung, Marketingkommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Anhand der Kommunikation soll Aufmerksamkeit auf das angebotene Produkt oder die Dienstleistung gelenkt und ein gewisses Bewusstsein für dessen wichtigsten Vorteile geschaffen werden mit dem finalen Ziel, die Kaufentscheidung positiv zu beeinflussen (Meffert, Burmann & Kirchgeorg, 2012, S. 606).

Place, letztlich die Distribution, die für das Geomarketing am wichtigsten ist, beinhaltet alle Entscheidungen bzw. materiellen und immateriellen Handlungen, welche die Verteilung des angebotenen Produkts oder der angebotenen Dienstleistungen vom Hersteller bis zu den EndkundInnen hin umfassen (Meffert, Burmann & Kirchgeorg, 2012, S. 543). Innerhalb der Distributionspolitik wird hierbei der größte Fokus darauf gelegt, dass die Produkte oder Dienstleistungen stets zeitnah im optimalen Zustand und in der richtigen Menge den KundInnen zur Verfügung gestellt werden. Um dies zu garantieren, sollten die strategischen Marketingziele in einer detaillierten Situationsanalyse vorab bestimmt werden, um dadurch die passende Strategie wählen zu können. Ebenso sind die Rechtsform, der Handel, die Logistik sowie die Absatzwege zentrale Aspekte innerhalb der Planung der Distributionspolitik. Wenn die strategischen Marketingziele festgelegt und diese distributionspolitischen Aspekte klargelegt sind, kann daraufhin mit der finalen Realisierung aller geplanten Maßnahmen gestartet werden. Wichtig ist schließlich eine Erfolgskontrolle der Distributionspolitik, die am Ende eines allgemeinen Prozessablaufs ausgeführt wird (Weis, 2012, S. 433).

Die Distribution gehört zu der traditionellen Marketingstrategie und ist von zentraler Bedeutung. Denn alle Vorteile, welche sich aus den effizienten Prozessen und der guten Qualität eines Produkts ergeben, verschwinden, wenn das Produkt nicht letztendlich auf dem KäuferInnenmarkt verfügbar ist. Aufgrund einer falschen Distributionsstrategie gehen darüber hinaus alle Gewinne verloren, die im Vorhinein mittels effektiver und effizienter Produktion erzielt wurden (Kerin & Hartley, 2013, S. 218). Die Distributionspolitik beinhaltet Entscheidungen über die zu verwendenden Vertriebskanäle, den Standort der Verkaufsstellen, die Transportmethoden und die Lagerbestände (Meffert, Burmann & Kirchgeorg, 2012, S. 543). Das Produkt sollte in der richtigen Menge zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar sein. Vertriebskanäle bestehen aus unabhängigen Vermittlern wie EinzelhändlerInnen, GroßhändlerInnen und DistributorInnen, über die Waren auf den Weg zu KundInnen gelangen. Vertriebskanäle führen drei verschiedene Funktionen aus:

* Sie übertragen Produkte vom Hersteller an die KundInnen,
* übermitteln Informationen von den HerstellerInnen an die KundInnen und
* rufen die Zahlung von den KundInnen an die HerstellerInnen ab.

Im Onlinehandel werden Informationen auf der Website der HerstellerInnen bereitgestellt, das Produkt wird vom Geschäft der HerstellerInnen über den Kurierdienst an die KundInnen gesendet, und die Zahlung wird von Banken über Kreditkarten abgeholt. Das Ziel der Distributionspolitik ist es also, dass das Produkt die richtigen AbnehmerInnen über die richtigen Kanäle zur Verfügung gestellt wird, um den Absatz zu generieren (Beyer, 2016, S. 3). Das Geomarketing ergänzt somit den Marketing-Mix, um eine bestimmte räumliche Betrachtung, indem der Markt geographisch differenziert wird (Herter & Mühlbauer, 2018, S. 12).

## Definition „Geomarketing“

Mit Geomarketing erhalten Unternehmen Informationen über die am häufigsten besuchten Verkaufsstellen von KundInnen, wie oft und wann genau sie Einkäufe tätigen und über den Ort des Wettbewerbs und die Zielgruppe. Dadurch kann eine Marketingstrategie skizziert oder umleitet und dadurch die Verkaufs- und Loyalitätsstrategie von Unternehmen gestärkt werden (Uygucgil & Atalik, 2017, S. 429).

Geomarketing ist eine neue Art des wissensbasierten Marketings, die von digitalen Karten und spezieller GIS-Software unterstützt wird (Keenan, 2005, S. 1). Geomarketing beschreibt das Planen, Koordinieren und Kontrollieren von kundInnenorientierten Marktaktivitäten eines Unternehmens durch GIS. Dabei werden Methoden benutzt, welche einen Raumbezug der verschiedenen Daten herstellen, diese untersuchen und visualisieren und sie zu Informationen aufbereiten (Trespe, 2007, S. 30). Mit diesem neuen leistungsstarken Werkzeug können KundInnenprofile, Marktpotenziale, Handelsgebietsanalysen, Design von Verkaufsgebieten, Standortauswahl, Marktanalysen, Werbung und Medienplanung erstellt werden (Uygucgil & Atalik, 2017, S. 430).

Geomarketing integriert geografische Analyse, Argumentation und Technologie zur Verbesserung der geschäftlichen Urteilsentscheidung. Ohne die nachgewiesene Fähigkeit, die Geschäftsentscheidung zu verbessern, gibt es keine Geschäftsgeographie. Dies unterscheidet die Unternehmensgeographie vom traditionellen beschreibenden oder erklärenden Ziel der Wirtschafts- und Stadtgeographie. Geomarketing organisiert und bringt unterschiedliche Informationen zu regionalen Märkten zusammen. Dies ermöglicht es, Abläufe effizienter zu verwalten, die Marktdurchdringung zu erhöhen und fundiertere Standortentscheidungen zu treffen (Uygucgil & Atalik, 2017, S. 430).

Der Geomarketing-Ansatz muss mit dem Verständnis des räumlichen Verhaltens von VerbraucherInnen beginnen. Große Organisationen stellen beträchtliche Ressourcen für Fokusgruppen und andere Instrumente zur Verfügung, mit denen das Profil und das Verhalten der VerbraucherInnen bestimmt werden (Uygucgil & Atalik, 2017, S. 429).

Die flexible Datenverarbeitung innerhalb von Geomarketing ermöglicht es, schnell auf sich ständig ändernde Marktsituationen von Micro bis Macro zu reagieren. Die Entscheidungsfindung ist Teil eines jeden Unternehmens und findet auf allen Ebenen statt. Geomarketing ist daher auf allen Ebenen einer Organisation einsetzbar. Traditionell erfolgte die Klassifizierung von Anwendungen aus funktionalen Gründen, beispielsweise aus Anwendungen für das Umweltmanagement, den Einzelhandelsstandort oder ähnliches. Anwendungen des Geomarketings können in verschiedene Bereiche eingeteilt werden. Die Anwendungen könnten nach Themen klassifizieren, zum Beispiel nach Standortanalyse, Verkaufsplanung oder Produktanalyse, oder nach Branchen wie Autoindustrie, Bankwesen, Immobilien. Auf der Grundlage, dass der Hauptzweck eines Informationssystems darin besteht, die Unsicherheit zu verringern, kann Geomarketing im Zusammenhang mit einer Managemententscheidung auch in operative, taktische und strategische Systeme unterteilt werden (Grimshaw, 1994, S. 23).

## Einsatzgebiete

Mit Geomarketing können Vertriebs-, Marketing- und Controlling-Abteilungen wertvolle Informationen und Erkenntnisse aus Unternehmens-, KundInnen- und Marktdaten extrahieren. Unternehmen aus allen Branchen nutzen GIS-Software, um Marktstärken und -schwächen zu ermitteln, regionale Umsatzzahlen zu bewerten und zu vergleichen, Branchen- und / oder Vertriebsnetzwerke zu optimieren, Marketingkampagnen zu planen und Expansionsstrategien zu entwickeln. Die geografische Visualisierung und Analyse von Daten schafft neue Möglichkeiten für Wachstum und Marktoptimierung. Darüber hinaus dienen die daraus resultierenden Erkenntnisse als objektive Grundlage für den konzerninternen und konzerninternen Austausch sowie als transparente Grundlage für wichtige Geschäftsentscheidungen (Lichtner, 2016, S. 3).

Die Einsatz- und Anwendungsgebiete des Geomarketing umfassen vor allem Standortplanung, Zielgruppenanalyse, Service, Vertriebsoptimierung und mikrogeografische Marktsegmentierung.

* Standortplanung: Bei einer Standortplanung mit Geomarketing wird eine detaillierte mikrogeographische Umfeldbetrachtung eines Standorts hinsichtlich potenzieller Nachfrage vorgenommen (Herter & Mühlbauer, 2018, S. 48).
* Zielgruppenanalyse: Die Zielgruppenanalyse ist ein kritischer Bestandteil jedes Marketingplans in allen Wachstumsphasen. Bei der Analyse wird der Zielmarkt definiert. Diese Zielgruppenbestimmung ist für jede effektive Geschäftsstrategie von entscheidender Bedeutung (Weis, 2012, S. 95). Anhand von Geomarketing kann ein Unternehmen räumliche Rückschlüsse auf die Lokalisierung und Verfügbarkeit von potenziellen KundInnen ziehen.
* Service: Geomarketing innerhalb ermöglicht dem Servicebereich eine komplette 360-Grad-Sicht auf die KundInnen, indem es einen nahtlosen Überblick über KundInnendaten bereitstellt. Das Ergebnis sind schnellere Abläufe und produktivere MitarbeiterInnen im Service (Herter & Mühlbauer, 2018, S. 33).
* Vertriebsoptimierung: Geomarketing berücksichtigt bei der Vertriebsoptimierung alle relevanten Aspekte wie Potenziale, optimale Fahrtstrecken und Arbeitslast in den unterschiedlichen Berechnungen zur Vertriebsplanung. Somit können Vertriebsgebiete optimal aufgeteilt werden, woraus sich Kosten- und Zeiteinsparungen ergeben (Kroll, 2010, S. 39).
* Mikrogeografische Marktsegmentierung: Im Allgemeinen geht es bei der Marktsegmentierung darum, gemeinsame Merkmale innerhalb eines Massenmarktes zu identifizieren und KundInnen in kleinere Segmente aufzuteilen, die auf unterschiedlichen Bedürfnissen basieren, die VerbraucherInnen in unterschiedlichen Gruppen haben. Ziel dieses Prozesses ist es, Segmente und Zielgruppen zu finden, die für das Unternehmen und seine Dienstleistungen oder Produkte heute und in Zukunft am besten geeignet sind. Bei der Marktsegmentierung mit Geomarketing wird nach geographischen und soziodemographischen Kriterien unterteilt (Fill & Fill, 2005, S. 54).

Standortbezogene Geschäftsentscheidungen sind oft riskant und haben weitreichende Auswirkungen. Sie fordern Vision, Fachwissen und Takt. Bei der Auswahl von Standorten oder der Erweiterung / Umstrukturierung von Vertriebs- und Servicenetzwerken besteht immer die Gefahr, dass kritische Faktoren nicht ausreichend berücksichtigt werden. Manchmal kann es auch schwierig sein, MitarbeiterInnen von der Notwendigkeit dieser Änderungen zu überzeugen. Externer BeraterInnen kann die dringend benötigte Objektivität bieten und von der Planungsphase bis zur Implementierungsphase wertvolle Unterstützung leisten. Solche BeraterInnen verfügen häufig über langjährige Erfahrung in der Beratung von Unternehmen aus allen Branchen sowie über gründliche Kenntnisse der internationalen Standortbewertungen. Es ist selten, dass Unternehmen aus internen Quellen auf dieses Fachwissen zugreifen können. Für wichtige unternehmensweite Entscheidungen sind hochwertige und unvoreingenommene Geomarketing-Beratungsdienste notwendig, um die Erfolgschancen zu maximieren (Lichtner, 2016, S. 7).

# Geografische Informationssysteme (GIS)

Dieses Kapitel analysiert GIS hinsichtlich der Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten, Geodaten und Datenqualität.

## Definition und Grundlagen

Informationstechnologie gilt als Schlüssel zur Zukunft. Das Internet hat die Welt in einem globalen Dorf in mehr als einer Hinsicht verändert. Computernetzwerke haben den Begriff der Distanz als Hindernis für die Zusammenarbeit zwischen Menschen beseitigt und verändern die Bedeutung sozialer Interaktionen grundlegend. Virtuelle Unternehmen, virtuelle Gemeinschaften und digitale Regierung sind Beispiele für Konzepte, die mit dieser neuen Revolution entstanden sind. Diese vernetzte Welt ist zu einem globalen Informationssystem geworden, bei dem es sich um einen computergestützten Satz von Softwaremodulen handelt, die in einer Datenbank ihre Daten verarbeiten und in Informationen umwandeln (Wagner, 2018, S. 8).

GIS sind Informationssysteme, deren Ziel es ist, geografische Daten zu verarbeiten (Viswanathan, 2005, S. 236). Sie sind wie jedes Informationssystem dieser neuen Ära des weltweiten Informationsmanagements unterworfen. Da ein Großteil der Informationen, die für die Entscheidungsfindung in unserem täglichen Leben benötigt werden, räumlich referenziert werden, machen geografische Daten einen großen Teil der Daten aus, die täglich in das globale Netzwerk eingespeist werden. Diese Daten sind umfangreich und werden in der ganzen Welt für eine Vielzahl von geografischen Anwendungen massiv gesammelt. Geografische Anwendungen bestehen aus Software, bei der der geografische Standort ein bestimmender Faktor ist. Diese Anwendungen können Einzelpersonen betreffen, beispielsweise um die Auswahl der Arbeitsroute oder die Entscheidung, wo ein Haus gebaut werden soll, zu erleichtern. Dazu können auch Gemeinden gehören, die die Sanitärinfrastruktur planen, die Bedingungen der städtischen Ufer überwachen, die Landnutzung kartieren, Waldflächen bewirtschaften, die Pflanzenproduktion einschätzen und die Wasserqualität bewerten (Bauzer Medeiros, 2009, S. 3).

Der geografische Bezug von GIS-Daten umfasst die Dateneingabe mit geografischen Koordinaten in einem dreidimensionalen Raum. Der Bereich, welcher durch die Dateneingabe dargestellt wird, kann eine Fläche, ein Punkt oder eine Linie sein. Dabei sind die Daten in thematische Layer als Ebenen gegliedert (Seos Project, 2017). Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel solcher Layer:

Diagram

Description automatically generated

*Abbildung 1:* GIS-Layer (Seos Project, 2017)

Die GIS-Daten können als Raster- oder Vektordaten vorliegen, wobei letzteres das häufigere Format darstellt, da sie auf räumlicher Ebene überaus genau sind. Rasterdaten hingegen untergliedern den Raum zu einem Rasternetz. Rasterdaten stammen meistes aus der Fernerkundung und sind von Sensoren erfasste Pixel (Seos Project, 2017).

Um GIS zu verstehen, muss man den globalen Rahmen berücksichtigen. Es ist außerdem wichtig, zwischen dem Kern eines Informationssystems und den Anwendungen zu unterscheiden, die unter Verwendung dieses Systems entwickelt werden. Ein Informationssystem ist ein datenbankzentriertes Softwarepaket, das als Grundlage für die Implementierung von Anwendungen dient und häufig von der Stange gekauft wird. Anwendungen sind zusätzliche Softwareschichten, die für dieses Softwarepaket und für bestimmte Benutzerprofile entwickelt wurden. Beispielsweise sind Büroinformationssysteme Softwarepakete, mit denen Büroangestellte Dateien austauschen und allgemeine Arbeitsabläufe einrichten und verwalten können, die jedoch auf unterschiedliche Organisationskulturen und -bedürfnisse zugeschnitten sind (Bauzer Medeiros, 2009, S. 3).

Eine geografische Anwendung ist somit jede Software, mit der BenutzerInnen Probleme mit dem geografischen Raum lösen können: Das GIS ist die für die Entwicklung der Anwendung erforderliche Software-Infrastruktur.

Vier Arten von Faktoren tragen zum Aufbau von GIS bei: Daten. Menschen, Software und Technologie. Der Wert der Informationen, die aus einer geografischen Anwendung abgeleitet und von dieser erzeugt werden, hängt ab von:

* + der Qualität der Daten in der geografischen Datenbank
  + der Qualität der verwendeten Geoverarbeitungstechnologie
  + der Qualität des GIS und der Anwendungssoftware
  + dem Fachwissen der Personen, die die von den Anwendungen generierten Informationen analysieren und zur Erstellung von Wissen verwenden (Bauzer Medeiros, 2009, S. 4).

Diese Faktoren sind von Natur aus miteinander vermischt: Es kann nicht über den Menschen an sich gesprochen werden, ohne die von ihnen gewünschten Anwendungen zu charakterisieren. Ebenso können Anwendungen nicht diskutiert werden, ohne sie im Kontext von GIS-Software und zugehöriger Technologie zu positionieren. Dies erfordert wiederum die Diskussion der Daten, was zu Überlegungen bezüglich ihrer Verwendung und daher ihrer BenutzerInnen führt (Bauzer Medeiros, 2009, S. 4).

Die direkte Analyse von Unternehmens- und Marktdaten auf digitalen Karten GIS-Software bietet viele Vorteile wie die sofortige Erkennung der Potenzialverteilung, einschließlich etwaiger Lücken oder Überschneidungen in der Marktabdeckung, Beleuchtung von Zusammenhänge zwischen verschiedenen Faktoren, das Hervortreten von sonst unsichtbaren Trends und Beziehungen und das Erstellen von umfassenden Analysen und Planungen. Die Ergebnisse sind ideal für die Kommunikation und als Grundlage für fundiertere Entscheidungen. Regionalisierte Daten zum Marktpotenzial sind ebenfalls wichtig, um gute Ergebnisse zu erzielen. Diese Informationen ermöglichen es, den Umsatz des Unternehmens zu bewerten und den Grad der Marktausnutzung zu messen. Nachdem ein Unternehmen diese Werte ermittelt und mithilfe einer GIS-Software regional visualisiert hat, kann es vielversprechende Regionen mit ungenutztem Potenzial ansprechen. GIS bieten schnelle, objektive und zuverlässige Ergebnisse, die als Grundlage für Vertriebs- und Marketingentscheidungen sowie für strategische Entscheidungen in der Expansionsplanung dienen (Günter & Lichtner, 2014, S. 40).

GIS ist für die effiziente und effektive Verwaltung der Märkte unverzichtbar, denn die wichtigsten standortbezogenen Probleme sind immer vergleichbar. Unternehmen können auch die regionale Umsatzverteilung analysieren oder ihre ABC-KundInnen klassifizieren, indem sie Umsatzdaten auf KundInnen oder Zweigstellen importieren. Dies ermöglicht es, realistische Umsatzziele für jede Region festzulegen, eine gerechte Verteilung der Arbeitsbelastung oder der externen Vertriebsmitarbeiter zu vereinbaren und gezielte Marketingmaßnahmen für unterausgenutzte Gebiete zu planen. Unternehmen können GIS verwenden, um ihre Märkte besser zu nutzen, da Geomarketing die genauen Standorte ungenutzter Potenziale aufzeigt. Dank der Fähigkeit, digital zu arbeiten, können mehrstufige Hierarchien und parallele Vertriebskanäle nach verschiedenen Kriterien wie Arbeitsbelastung, Umsatzpotenzial und Zugänglichkeit geplant werden. Die Möglichkeit, manuelle Feinabstimmungsmaßnahmen durchzuführen, ist ebenfalls wichtig, da jede Unternehmensstruktur einzigartig ist und entsprechend angepasst werden muss (Günter & Lichtner, 2014, S. 41).

Neben unternehmensspezifischen Daten benötigen Entscheidungsträger auch Benchmarks für das verfügbare Marktpotenzial. Regionalisierte Marktdaten bieten eine objektive Grundlage für fundiertere Entscheidungen und unterstützen auch Vergleiche zwischen verschiedenen regionalen Ebenen. GIS berechnen Daten zu EndverbraucherInnen, Einzelhandel und Unternehmen. Die Marktdaten fügen sich nahtlos in unsere digitalen Karten ein bzw. können importiert werden (Günter & Lichtner, 2014, S. 42).

## Einsatzmöglichkeiten

Geomarketing bietet die Möglichkeit, verschiedene Geschäftsdaten in nützliche und strukturierte Informationen umzuwandeln. Da jedes räumliche Objekt in einem GIS durch Attribute beschrieben wird, können einzelne Regionen nach demografischen, geografischen und psychografischen Merkmalen gefiltert, analysiert und visualisiert werden (Kroll, 2010, S. 22). Das Hauptanwendungsgebiet von GIS sind Potenzial- und Penetrationsanalysen, wobei hauptsächlich die Anzahl der KundInnen pro Flächeneinheit gemessen werden soll.

Laut Anderson (2004, S. 2) sollen GIS Antworten auf folgende Fragen finden:

* Wo befinden sich meine KundInnen?
* Was sind ihre Merkmale (Marktsegmentierung, Klassifizierung von Wohngebieten)?
* Wo befinden sich meine KonkurrentInnen?
* Wie hoch ist der potenzielle Umsatz in einer Region für mein Produkt? Welchen Marktanteil kann ich erwarten?
* Wo soll ich meine neuen Standort aufbauen? Soll ich einen bestehenden Standort erweitern?
* Wie soll ich für mein Produkt werben? Wo und wie soll ich es (Direktwerbung) bewerben?

Penetrationsanalysen mit GIS bewerten die Marktdurchdringung anhand der geografischen Daten, also die Anzahl der KundInnen pro definiertem Bereich. Die EinwohnerInnenzahl oder die Größe des Haushalts bildet den möglichen Indikator. Ziel einer Penetrationsanalyse ist es, die Regionen zu identifizieren, die bereits ausreichend mit den Produkten oder Dienstleistungen einer Organisation versorgt sind oder diejenigen Regionen zu benennen, die trotz bestehender Nachfrage immer noch kein ausreichendes Angebot haben. Grundlage für eine Penetrationsanalyse ist eine geocodierte MitgliederInnen- oder KundInnendatenbank anhand von Organisationsdaten mit räumlicher Beziehung. Die Art der Fragen, die gestellt werden können, und die Art der Analyse, die durchgeführt werden kann, hängen weitgehend von den in der Datenbank verfügbaren Informationen ab (Kroll, 2010, S. 51).

Es lassen sich drei verschiedene Formen von Penetrationsanalysen unterscheiden:

* Die geografische Marktdurchdringung zeigt, wo die Organisation erfolgreich ist oder wo noch ausschöpfbares Potenzial besteht.
* Die geodemografische Marktdurchdringung zeigt die Beziehung zwischen relevanten organisatorischen Referenznummern (Verkäufe, Mitgliedschaften) und die Anzahl der EinwohnerInnen in Bezug auf Haushalte oder eine bestimmte Zielgruppe. Die hier erstellte thematische Karte hilft, die Beziehung zwischen dem Mitglied oder den KundInnen und den demografischen Referenznummern zu veranschaulichen.
* Die Zielgruppenpenetration wird verwendet, um den organisatorischen Erfolg nicht in Bezug auf die Gesamtbevölkerung, sondern auf die absolute Anzahl der Personen in der Zielgruppe für das Produkt oder die Dienstleistung anzuzeigen (Kroll, 2010, S. 51).

Gebiete mit einer hohen Durchdringung können nach sozioökonomischen und / oder soziodemografischen Aspekten klassifiziert und charakterisiert werden. Diese Klassifizierung ermöglicht die Ableitung und Definition von verschiedenen Zielgruppen. Diese beschreiben mikrogeografische Gebiete, in denen die Eigenschaften der Bevölkerung vergleichbar sind. Wenn Zielgruppen definiert werden, können ähnliche Bereiche in neuen Märkten übertragen werden. Dieses Konzept gehört zur mikrogeografischen Marktsegmentierung, bei der der gesamte Markt in homogene Gruppen unterteilt wird. Eine mikrografische Segmentierung ist möglich, wenn Gruppen in Bezug auf ihr Kaufverhalten identische Merkmale aufweisen und eine charakteristische räumliche Verteilung aufweisen (Fill & Fill, 2005, S. 54). Bei der Zielgruppenanalyse kann GIS eingesetzt werden, um folgende Fragen zu beantworten:

* Wer sind meine KundInnen?
* Wo wohnen meine KundInnen?
* Wo gibt es eine hohe Penetration, wo eine niedrige?
* Wo sind Wohngebiete (relevante Anzahl an Gebäuden)?
* Wo befindet sich meine Zielgruppe?
* Wo befindet sich ein hohes Restpotential?
* Wo wird welches Produkt eingesetzt?
* Wer verwendet welches Produkt?
* Wie kann ich meine Distribution effizient organisieren? (Anderson, 2004, S. 2 ff.).

Besonders in Supermärkten lässt die zunehmende Bedeutung des KundInnenbeziehungsmarketings auch das Geomarketing zentral werden. Das Konzept des Mikromarketings enthält eine Differenzierungsstrategie für das Sortiment, die Preisgestaltung und das Erscheinungsbild der Verkaufsfläche auf Filialebene, die an die lokalen Marktmerkmale angepasst ist (Ziliani, 2000, S. 356). Optimierungsservicebereiche von Filialisten sowie die Verkaufsplanung von Produkten sind die wichtigsten Elemente des Managements in Supermärkten. In direktem Zusammenhang damit steht die Steuerung einer effektiven und zielgerichteten Verbreitung von Medien und Werbung.

Eine Analyse des aktuellen Zustands des KundInnenstamms eines Unternehmens kann wertvolle Erkenntnisse liefern und eine objektive Grundlage für den Aufbau eines erfolgreicheren Unternehmens bieten. Die meisten Unternehmen haben die Fülle an Informationen in ihren KundInnendatenbanken noch nicht vollständig abgebaut und genutzt. Während diese Datenbanken häufig Details zu Umsatzzahlen, Produktverkäufen und Zuordnungen von Vertriebs- / Serviceregionen enthalten, wurden diese Informationen häufig nicht strukturiert und analysiert, um den größtmöglichen Nutzen zu erzielen. Bei einer GIS-Analyse geht es darum, verschiedene Arten von Informationen unter Verwendung eines gemeinsamen standortbezogenen Faktors zu kombinieren und zu vergleichen und die Ergebnisse dann auf digitalen Karten anzuzeigen. Mit dieser Methode sind die Möglichkeiten zum Erkennen von Trends in den Daten unbegrenzt (Lichtner, 2016, S. 9). Ein Lebensmittelgeschäft kann beispielsweise eine Übersichtskarte erstellen, die KundInnenstandorte visuell mit dem Umsatz verknüpft. Es kann dann auf einen Blick Regionen mit einem unterdurchschnittlichen KundInnen-Umsatz-Verhältnis erkennen. Mit GIS ist das Unternehmen dann in der Lage, bestimmte Regionen zu vergrößern, alternative Szenarien zu erstellen und eine Vielzahl von Analysen durchzuführen. GIS bieteen Marketingabteilungen die Möglichkeit, ihre Märkte aus verschiedenen Perspektiven zu untersuchen und zu veranschaulichen, von einer Makromarktübersicht bis hin zu sehr detaillierten Profilen einzelner Straßensegmente. Makro-Daten haben in Kombination mit GIS-Software Anwendung bei der Aufbereitung und Analyse von Unternehmensdaten für Management, Präsentationen und Websites. Detailreiche Mikrodaten sind wertvoll für die Planung stark regionalisierter Werbekampagnen oder anderer Marketingaktivitäten wie Flyer-Verteilungen (Lichtner, 2016, S. 9).

## Geodaten und Datenqualität

GIS werden durch die Bedürfnisse der Menschen motiviert, sind jedoch datenzentriert, datenintensiv und datengesteuert. Jedes dieser einzelnen Merkmale definiert die Anforderungen und Besonderheiten dieser Anwendung. Die Daten bilden den Kern der Datenanwendung, die sich mit dem Verhalten und der Interaktion von Entitäten in der Welt befassen. In diesem Zusammenhang sind das Verstehen und Modellieren von Daten Kernkompetenzen. Die Datenintensität ist mit dem geografischen Datenvolumen und der kontinuierlichen Entwicklung verbunden. Anwendungen und Systeme müssen Mittel zur angemessenen Verwaltung dieser großen Datenmengen für verschiedene Zeit- und Raumskalen bereitstellen. Die Datenabhängigkeit signalisiert die kausale Abhängigkeit zwischen der Datenerfassung, Anwendungsausführung und der Ergebnishaltbarkeit. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die BenutzerInneninteraktionsfunktionen und die Leistung und Integritätsbeschränkungen (Bauzer Medeiros, 2009, S. 5). Diese Probleme haben nicht nur mit den Feinheiten des Modellierens, Abtastens und Speicherns zu tun, die sich auf den Computer beziehen, sondern sind auch eine direkte Folge der Tatsache, dass jeder Mensch die Welt anders sieht und unterschiedliche Informationen daraus sammeln muss. Es gibt also so viele Ansichten der Welt wie Menschen darin. Unterschiedliche Ansichten und Anforderungen führen zu unterschiedlichen Dateien für dieselbe geografische Region. Möglicherweise müssen diese Dateien kombiniert werden, um eine integrierte Perspektive der Region zu erhalten. Dieser Prozess wird als Datenintegration bezeichnet und ist möglicherweise das komplizierteste Problem bei der Verwaltung geografischer Datenbanken (Bauzer Medeiros, 2009, S. 5).

Untersuchungen haben gezeigt, dass mehr als 80 Prozent aller Informationen von Organisationen geografisch referenziert werden können. Greve und Plümer (2002, S. 84) geben außerdem an, dass 80 Prozent aller Unternehmensprozesse eine direkte oder indirekte räumliche Beziehung haben. Die Leistungsfähigkeit von GIS beruht auf der Fähigkeit, Attributdaten mit räumlichen Daten zu verknüpfen (Bauzer Medeiros, 2009, S. 5). Jedes Unternehmen sammelt, bearbeitet und verkaufet marktrelevante Informationen. Aufgrund des zunehmenden Wettbewerbs werden detailliertere Marktinformationen zunehmend wichtiger als die Anzahl der Informationsanbieter. Dies führte zu einem verstärkten Einsatz von GIS-Technologie. Für viele Unternehmen sind Daten einer Unternehmensressource von enormem Wert. Ohne Daten und deren Informationen existiert folglich kein GIS (Bauzer Medeiros, 2009, S. 9 f.).

Geomarketing-Informationen sind Informationen, die es den BenutzerInnen ermöglichen, bessere und schnellere Entscheidungen über Marketing- und Vertriebsaktivitäten zu treffen, und gleichzeitig eine wichtige Rolle im Geomarketing spielen. Es kann den BenutzerInnen in einer anderen Form, einem anderen Format und über verschiedene Medien geliefert werden. Geomarketing-Informationen werden aus Geomarketing-Daten gebildet. Diese bestehen aus internen und externen Unternehmensdaten, die miteinander kombiniert werden (Bauzer Medeiros, 2009, S. 3).

Interne Daten wie Anzahl der KundInnen, Verkaufsraten, KundInnenprofile werden vom Unternehmen selbst gesammelt und verwaltet. Externe Daten wie Statistiken, demografische Daten und topografische Daten liegen in verschiedenen Formaten und Formen vor, als Sammlung von Zahlen, Berichten und Karten, die von verschiedenen Institutionen gesammelt wurden. Welche Informationen für die Verwendung relevant sind, ist je nach Branche unterschiedlich. Beispielsweise haben statistische und demografische Daten eine räumliche Dimension, die normalerweise durch die Postleitzahl oder den Straßennamen und die Hausnummer angegeben werden. Diese Daten müssen geocodiert werden, um die gesammelten Attribute mit den geographischen Daten zu verknüpfen. Die endgültigen Integratoren erfassen, sortieren, filtern und organisieren Datensätze und bieten ihnen im Voraus definierte Analysen an, die eine Antwort auf die Frage von bestimmten BenutzerInnen liefern. Eine Antwort auf die Frage kann in vielen verschiedenen Formen erfolgen. Als ausgewählter Datensatz, eine Kombination von Datensätzen, ein Bericht oder eine Karte. Meist ist eine direkte Kombination von internen und externen Daten erforderlich, um Marktanalysefunktionen zu erfüllen (Kroll, 2010, S. 13).

Laut Hess, Rubin und West (2004, S. 197 ff.) bietet GIS über zwei Mechanismen einen Mehrwert für Marketingentscheidungen:

* GIS bietet eine Möglichkeit zur Analyse interner oder externer Marketing-Intelligence-Daten in einem Format, das besonders für Marketingentscheidungen geeignet ist.
* GIS bietet die Möglichkeit, sowohl interne als auch externe Marketing-Intelligence-Daten zu integrieren, um die Effektivität dieser Marketingentscheidungen erheblich zu verbessern.

Geomarketing-Anwendungen verwenden eine große Menge an geografischen und demografischen Daten. Aufgrund der extrem hohen Kosten für diese Daten ist Geomarketing nur für große Unternehmen möglich, die sich solche Datensätze leisten können, oder für Unternehmen, die einer Reihe von KundInnen spezialisierte Geomarketing-Dienste anbieten. Eine passende Software ist relativ preisgünstig, aber Daten verbrauchen einen hohen Prozentsatz des Gesamtpreises. Ein Geoinformationsprodukt ist aufgrund seiner Kostenstruktur, die hohe Fixkosten für die Herstellung der ersten Kopie des Geoinformationsprodukts und niedrige Grenzkosten für die Herstellung jeder weiteren Kopie verursacht, kein wirtschaftliches Standardgut. Die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass in der Vergangenheit die Kosten für geografische Daten und Software wichtige Engpässe für die Entwicklung der GIS und des Geomarketings darstellten. Inzwischen kann jedoch die Datenverfügbarkeit mehr und mehr auch für kleinere Unternehmen gewährleistet werden, sodass die Kosten für die Verarbeitung und Analyse von Daten zunehmend günstiger werden (Kroll, 2010, S. 59).

Es ist von primärem Interesse zu wissen, wo KundInnen leben und in welchen Bereichen Unternehmen von ihnen am besten profitieren können. Ein Supermarkt beispielsweise kann alle KundInnendaten und -informationen mit einer Adresse verknüpfen und in einem GIS visualisieren, in dem unzählige Analysen möglich sind. Das Marktpotential kann durch Untersuchung der Servicebereiche und Beobachtung der WettbewerberInnen ermittelt und analysiert werden. Für die lokale Filialplanung ist es wichtig zu wissen, wie viele potenzielle KundInnen in einem Servicebereich eines Geschäfts leben und wie hoch die erwartete Kaufkraft sein wird. Zielgruppen können anhand der Marktsegmentierung und der verkauften Produkte ermittelt und lokalisiert werden. Somit kann bestimmt werden, in welchem ​​Bereich Werbung effizient eingesetzt werden soll (Nexiga, 2020). Wenn zum Beispiel ein großer Supermarkt seine regionale Sichtbarkeit durch Zeitungsanzeigen oder Mailings erhöhen möchte, kann er dazu GIS-Daten nutzen. Point-of-Sale-Studien zeigen, dass KundInnen in der Regel nicht bereit sind, mehr als eine Stunde für einkaufsbezogene Zwecke zu fahren. Dies wirft die scheinbar unkomplizierte Frage auf, wie viele Haushalte sich in einem Umkreis von 60 Minuten um den Supermarkt befinden. Mit anderen Worten, wie groß ist der potenzielle KundInnenstamm, der die betreffende Zielgruppe umfasst? Mit einem GIS-Ansatz lassen sich beispielsweise Fahrzeitzonen erstellen. Unternehmen können dann die Bevölkerungszahlen, Haushaltszahlen und viele andere Details für diese Zonen berechnen und anzeigen. Erst wenn das Unternehmen dieses Ansatz verwendet, um die Anzahl potenzieller KundInnen zu ermitteln, verfügt es über eine solide Grundlage für die genaue Bewertung der Zielgruppen, des Wachstumspotenzials und des Marketingbudgets. Der Vorteil von GIS liegt nicht nur in der Erstellung genauer Zahlen, sondern auch in der Fähigkeit, diese Ergebnisse auf digitalen Karten darzustellen. Die Kombination dieser beiden Elemente erleichtert die Identifizierung von Regionen mit besonders hohen Konzentrationen der Zielgruppen (Lichtner, 2016, S. 10).

# Methoden und Modelle im Geomarketing

Im Anschluss an die Erläuterungen zu GIS werden in diesem Kapitel Methoden und Modelle im Geomarketing vorgestellt. Zwei der bekanntesten Modelle sind das Huff-Modell und das MCI-Modell.

## Huff-Modell

Das Huff-Modell von Dr. David Huff von der University of Texas beschreibt ein Modell der räumlichen Analyse. Es basiert auf dem Prinzip, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmter Verbraucher einen gewissen Standort besucht und kauft, der Entfernung zu diesem Standort, seiner Attraktivität sowie der Entfernung und Attraktivität konkurrierender Standorte abhängt.

Das Modell basiert auf der Prämisse, dass die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person, die mit einer Reihe von Alternativen konfrontiert ist, einen bestimmten Gegenstand auswählt, direkt proportional zur wahrgenommenen Nützlichkeit jeder Alternative ist. Das Wahlverhalten kann als probabilistisch angesehen werden. Infolgedessen ist es unwahrscheinlich, dass eine bestimmte Alternative ausgewählt wird, sofern keine anderen Alternativen existieren (Huff, 2003, S. 34). Dies kann in folgender Formel dargestellt werden:

*Formel 1:* Huff, 2003, S. 34.

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person (*i*) die Alternative (*j*) bei gegebenem Nutzen von *j* auswählt, ist relativ zur Summe der Nutzen aller anderen betrachteten Auswahlmöglichkeiten (*n*) von Einzelperson (*i*). Damit das Modell angewendet werden kann, muss der Nutzen jeder Alternative empirisch definiert werden (Huff, 2003, S. 34).

Die erste geografische Anwendung des Modells war der Versuch, die Patronage-Muster der Verbraucher für verschiedene Produktklassen vorherzusagen. Der Nutzen eines Geschäfts wurde als das Verhältnis der Quadratmeterzahl der Verkaufsfläche des Geschäfts zur Entfernung vom Wohnsitz eines/einee VerbrauchersIn zum Geschäft definiert. Jede dieser Variablen wurde mit einem Exponenten beziehungsweise einem Parameter gewichtet, der empirisch geschätzt wurde, indem die Einkaufspräferenzen von Personen im Untersuchungsgebiet untersucht wurden. Dabei wurde angenommen, dass die Größe des Geschäfts für einige Produkte wichtiger war als für andere. Folglich könnte erwartet werden, dass der Wert des Exponenten für diese Produkte größer ist. Umgekehrt wurde angenommen, dass der Exponent für die Entfernung negativ ist. Es ist zu erwarten, dass Convenience-Produkte einen größeren Exponenten haben, während Spezialwaren einen viel kleineren Exponenten haben (Huff, 2003, S. 34). Die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein/eine VerbraucherIn in i befindet, der das Geschäft j auswählt, kann unter Verwendung folgender Formel geschätzt werden:

*Formel 2:* Huff, 2003, S. 34.

In dieser Formel ist

* P*ij* die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein/eine VerbraucherIn in *i* befindet, der das Geschäft *j* auswählt.
* S*j* ist die Quadratmeterzahl von Geschäft *j*.
* Di*j* ist der Abstand von *i* nach *j*.
* α und ß sind Parameter, die basierend auf den tatsächlichen Umfragedaten geschätzt wurden (Huff, 2003, S. 34).

Diese Berechnung wurde mit einer Näherungslösung durchgeführt, da die Anwendung herkömmlicher statistischer Verfahren als unmöglich angesehen wurde. Sobald die Parameter geschätzt wurden, konnten nicht nur die Wahrscheinlichkeit auf Erfolg geschätzt werden, sondern auch die erwarteten Käufe aus Teilbereichen innerhalb des Untersuchungsgebiets, wie in Folgender Formel dargestellt:

*Formel 3:* Huff, 2003, S. 34.

In diesem Szenario ist

* E*ij* der erwartete Kauf aus dem Bereich *i* bis zum Geschäft *j* und
* B*ik* ist der Betrag, den die VerbraucherInnen in *i* für das Produkt *k* budgetieren (Huff, 2003, S. 34).

In der Praxis werden einzelne VerbraucherInnen durch Volkszählungspolygone - beispielsweise Blockgruppen - ersetzt. Die berechnete Wahrscheinlichkeit für jedes Polygon wird mit einem Datenelement in der Polygondatenbank multipliziert, z. B. Haushalten und Euro, die für Lebensmittel ausgegeben werden. Diese Maßnahme kann zusammengefasst werden, um eine Schätzung der Gesamtsumme bereitzustellen. Einige Größenmaße wie die Bruttomietfläche werden häufig als Ersatz für die Attraktivität verwendet. Eine Website weist viele Attribute auf, die sie für VerbraucherInnen attraktiv machen. Die Attraktivität kann in Abhängigkeit von vielen Attributen berechnet werden. Für ein Einzelhandelsgeschäft sind dies beisspielsweise die Verkaufsfläche, die Anzahl der Parkplätze und die Produktpreise. Die Attraktivität eines Autohauses kann von seiner Ausstellungsfläche, seiner Fassade und seiner Werbung abhängen. Die Attraktivität eines Bürogebäudes kann von der Anzahl der derzeit darin befindlichen Büros abhängen. Attraktivität wird als eine Zahl ausgedrückt, die alle Faktoren kombiniert, die ein Zentrum gefragt machen. Diese Nummer wird normalerweise als Index bezeichnet. Dieser Index kann auch abgeleitet werden, indem gezählt wird, wie viele Personen an dieses Ziel kommen, oder indem eine VerbraucherInnenumfrage durchgeführt wird (Esri, 2020).

Einige Aktivitäten, wie das Einkaufen von Lebensmitteln, haben einen großen Exponenten, was darauf hinweist, dass Menschen für solche Dinge nur eine kurze Strecke zurücklegen. Andere Aktivitäten, wie das Einkaufen von Möbeln, haben einen kleinen Exponenten, weil die Menschen bereit sind, weiter zu reisen, um Möbel einzukaufen. Alle Eingaben, Exponenten, Handelsflächengrößen und Ergebnisse des Huff-Modells erfordern eine detaillierte Analyse (Esri, 2020).

Wie bereits erwähnt, können viele Variablen in das Modell aufgenommen und die zugehörigen Parameter statistisch bestimmt werden, sodass jetzt die Auswirkungen einer Vielzahl von Variablen bewertet werden können, die zuvor nicht möglich gewesen wären. Im Allgemeinen können prädiktive Variablen entweder als steuerbar oder nicht steuerbar klassifiziert werden. Steuerbare Variablen wie Werbung und Verkaufsförderung, Preisgestaltung und Ladenformat können vom Unternehmen gesteuert oder beeinflusst werden. Nicht kontrollierbare Variablen wie Zugänglichkeit, Bevölkerungsverteilung, Einkommen und Wettbewerb liegen normalerweise außerhalb der Kontrolle des Unternehmens. Traditionell werden einige dieser Variablen visuell auf thematischen Karten oder Pin-Maps untersucht und subjektive Schlussfolgerungen hinsichtlich der voraussichtlichen Auswirkungen dieser Variablen gezogen. Die Möglichkeit, diese Variablen statistisch zu untersuchen, trägt jedoch unermesslich zur Genauigkeit solcher Schlussfolgerungen bei (Huff, 2003, S. 36).

## MCI-Modell

Unternehmen verwenden Modelle der räumlichen Interaktion, um zu entscheiden, wo neue Verkaufsstellen angesiedelt werden sollen. Das „Multiplicative Competitive Interaction (MCI)-Modell”, welches das räumliche Verhalten der Verbraucher konzeptualisiert, ist Teil der Theorie der räumlichen Interaktion. Nakanishi und Cooper entwickelten dieses Modell, um das Huff-Modell zu verallgemeinern (Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1206). Das MCI-Modell lautet wie folgt:

Text, letter, whiteboard

Description automatically generated

*Formel 4:* Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1206.

* P*ij* - Wahrscheinlichkeit, dass ein/eine VerbraucherIn, der bei *i* lebt, den Einzelhändler *j* wählt.
* A*kj* - Maß der Variablen *k*, das die Anziehungskraft der VerbraucherInnen des Einzelhändlers *j* beschreibt.
* *αk* - Empfindlichkeitsparameter bezüglich der Variablen *k.*
* *q* - Gesamtzahl der Variablen *k*, die bei der Messung der VerbraucherInnenbelastung berücksichtigt werden.
* D*ij* - Entfernung zwischen dem VerbraucherInnenstandort *i* und Einzelhändler *j.*
* *β* - Empfindlichkeitsparameter in Bezug auf die Entfernung.
* *n* - Anzahl der Einzelhandelsunternehmen, die von VerbraucherInnen bei *i* (Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1206).

Das MCI-Modell ist ein ökonometrisches Modell zur Analyse von Marktanteilen und / oder Marktgebieten in einem Wettbewerbsumfeld, in dem der Markt in Teilmärkte unterteilt ist (zum Beispiel KundInnengruppen, Zeiträume oder geografische Regionen) und von LieferantInnen (zum Beispiel Firmen, Marken oder Standorten) bedient (Wieland, 2017, S. 3).

Das Modell ist nichtlinear (multiplikative Attraktivität / Nutzenfunktion mit exponentieller Gewichtung), kann jedoch transformiert werden, um unter Verwendung der mehrstufigen logarithmischen Zentrierungstransformation, geschätzt zu werden. Das MCI-Modell ist ein Sonderfall des Marktanteilsmodells (das die Anforderung der logischen Konsistenz in der Ausgabe erfüllt), kann jedoch insbesondere als Marktgebietsmodell (oder räumliches MCI-Modell) in der Analyse von Einzelhandelsstandorten verwendet werden, da es sich um einen ökonometrischen Ansatz handelt, um die Parameter des Huff-Modells abzuschätzen. Zu den Funktionen in diesem Paket gehören die Anpassung des MCI-Modells, MCI-Freigabesimulationen, die logarithmische Transformation von MCI-Datensätzen, die Erstellung von Interaktionsmatrizen aus empirischen Rohdaten und verschiedene Tools zur Datenaufbereitung. Darüber hinaus bietet das Paket Anwendungen für das Huff-Modell, einschließlich eines nichtlinearen Optimierungsalgorithmus zum Schätzen von Marktgebieten unter der Bedingung, dass die gesamten Marktgebiete (KundInnen, Verkäufe) der Geschäfte oder Standorte vorab bekannt sind (Wieland, 2017, S. 3).

## Anders‘ Fortführung des MCI-Modells „Standortkonkurrenz Supermärkte“

Das Modell mit dem Namen „Standortkonkurrenz Supermärkte“ wurde von Anders als Fortführung des MCI-Modells entwickelt und fokussiert sich explizit auf Lebensmittelmärkte. Es stellt die Veränderungen der zu erwartenden Kaufkraftbindung und Umsatzveränderungen, die aufgrund der Eröffnung eines neuen Supermarktes erwartungsgemäß eintreten (Anders, 2018, S. 302). Der Grundgedanke des Modells ist, den Entscheidungsträgern in einer frühen Phase vor Planungsbeginn eine erste objektive Abwägungsgrundlage zu vermitteln. Dabei trifft das von Anders entwickelte Modell keine Pro- oder Contra-Entscheidung bezüglich des Standorts. Das GIS-Modell gestattet es, die Lokalitäten, Anbieter oder Verkaufsflächen zu den vorherstehenden Planungen abzuwandeln, auf unterschiedliche Auswirkungen zu analysieren und Wirkungen zu vergleichen. Spezifische, später erforderliche Fachgutachten können das Modell nicht ersetzen, jedoch können sie mit Hilfe einer Untersuchung bezüglich der Plausibilität erprobt werden (Anders, 2018, S. 302).

Die Modellberechnungen stützen sich auf die Ergebnisse einer Haushaltsumfrage, welche innerhalb einer vorausgegangenen Studie zur Nahversorgung telefonisch durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Befragung wurden in verschiedenen siedlungsstrukturellen Kontexten ca. 10.500 Personen hinsichtlich diverser Einkaufsvorgänge befragt. Die GIS-basierte Erfassung der ermittelten Nachfragesituation und Angebotslage vor Ort ermöglichte es, eine Konkurrenzsituation abzubilden und die Einkaufsverhalten detailliert zu untersuchen. Darüber hinaus wurden auch durchschnittliche Ausgaben pro Einkauf, die Einkaufshäufigkeit und die Größe des Haushalts abgefragt. Auf Basis dieser konnte abgebildet werden, welche Bedingungen (Konkurrenzsituation, Stadtgröße) und welcher Markt (Größe, Anbieter) von den KundInnen mit welchen Ausgabenanteilen aufgesucht wird (Anders, 2018, S. 303).

Hierauf aufbauend wurden anhand einer Analyse-Software gegliederte Beurteilungen durchgeführt, in welchen neben den verschiedenen Betriebstypen ebenso die spezifische Situation der Konkurrenten dargestellt wurde:

* Anteil der Personen, welche einen Markt xy aufsuchen in dem Fall, dass der nächste xy-Markt maximal 1.000 m von der BefragtInnenwohnung entfernt ist.
* Anteil der Personen, welche einen Markt xy aufsuchen in dem Fall, dass der nächste xy-Markt maximal 1.000 m von der BefragtInnenwohnung entfernt ist und kein/keine anderer/andere AnbieterIn vorhanden ist.

Aus diesem Muster konnte, abhängig vom Betriebstyp und Entfernung zwischen Lebensmittelmarkt und Wohnort, näherungsweise die Wahrscheinlichkeit für einen Einkauf einer Person abgeleitet werden (Anders, 2018, S. 303). Die folgende Abbildung zeigt die durchschnittliche Kaufkraftbindung:

A picture containing diagram

Description automatically generated

*Abbildung 2:*  Anteil Kaufkraftbindung (Anders, 2018, S. 303).

In den Berechnungen ist darüber hinaus ein Attraktivitätsfaktor eingegliedert, welcher die Konkurrenz von zwei Märkte eines/einer AnbietersIn berücksichtigt und dadurch eventuelle Kannibalisierungseffekte darstellen kann. Um die Berechnungskomplexität und die erforderlichen Eingaben möglichst niedrig zu halten, verzichtet das Modell auf die Implementierung von weiteren Faktoren wie Agglomerations- und Kopplungseffekte. Es ist jedoch möglich, zu erwartende Einzugsbereiche neuer Lebensmittelmärkte, welche als Koppelstandorte entwickelt werden sollen, abzubilden und die Wirkungen vorherzusagen (Anders, 2018, S. 303).

Das Modell „Standortkonkurrenz Supermärkte“ setzt mittels GIS die Annahmen zu einer Einkaufswahrscheinlichkeit in Verbindung zur Kaufkraft und EinwohnerInnenzahl und errechnet folglich den voraussichtlichen Umsatz pro Supermarkt. Die Grundlage dafür bildet ein Siedlungszellenraster, sodass die Konkurrenzsituation anhand der Marktlage und Wohnungsdistanzen abgebildet wird, welches wiederum auf dem örtlichen Straßennetz basiert (Anders, 2018, S. 304).

Die Berechnungsformel des Modells „Standortkonkurrenz Supermärkte“ lautet wie folgt:

Text, letter

Description automatically generated

*Formel 5:* Anders, 2018, S. 304.

* U*j* bezeichnet den Umsatz eines Lebensmittelmarktes für Standort *j.*
* C*i* stellt die Kaufkraft des Wohnortes *i* dar.
* *A* beschreibt die Attraktivität.
* λ bezeichnet den Distanzexponenten (Einkaufswahrscheinlichkeit des Standorts, differenzier in Betriebstypen).
* d*ij* stellt die Distanz von Lebensmittelmarkt und Wohnort (Siedlungszelle) dar (Anders, 2018, S. 304).

Dem Modell sind drei Rechenschritte übergeordnet:

* Berechnung des Umsatzes für einen Standort (Lebensmittelmarkt) in einem bestimmten Betrachtungszeitraum (Ist-Situation).
* Berechnung des Umsatzes für einen Standort (Lebensmittelmarkt) in einem bestimmten Betrachtungszeitraum einschließlich der Berechnung eines wahrscheinlichen Umsatzes eines neuen Lebensmittelmarktes für den Standort xy. Dadurch ergeben sich aufgrund der neuen Konkurrenzsituation geringere Umsätze für alle Bestandsmärkte.
* Delta-Betrachtung, also die Berechnung der vorliegenden Differenz zwischen den wahrscheinlichen Umsätzen und der Kaufkraftbindung (Differenz der ersten beiden Rechenschritte (Anders, 2018, S. 305).

Das Modell von Anders berücksichtigt alle Lebensmittelmärkte in der jeweiligen Betrachtungsregion. Dabei ist es möglich, Wirkungen auf bestimmte Zentren (Innenstädte, Nahversorgungszentren oder Versorgungsstandorte) hervorzuheben und einzeln zu betrachten (Anders, 2018, S. 305).

Folgendes Beispiel zeigt eine Rechnung für einen Lebensmittelmarkt, welche nach einer anteiligen Kaufkraftbindung differenziert ist. Für den Supermarkt kann hier ein wahrscheinlicher Jahresumsatz von ca. 8,4 Mio. Euro ermittelt werden. Weiterhin zeigt die Delta-Betrachtung eine Umsatzumverteilung mit ca. 13 % für das angrenzende Zentrum und ca. 7 % für das südlich gelegene Nahversorgungszentrum:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

*Abbildung 3:*  Standort geplanter Lebensmittelmarkt (Anders, 2018, S. 306).

Für die Bewertung der Umsatzveränderungen liefert das Modell „Standortkonkurrenz Supermärkte“ zusätzlich einige Ausstattungskennziffern, welche den Abwägungsprozess unterstützen können: Wachstum der Verkaufsflächenausstattung (0,35 auf 0,38 qm pro Einwohner) und Wachstum der Einzelhandelszentralität (von 87 % auf 90 %) (Anders, 2018, S. 306). Zur Bewertung und Vergleichbarkeit in der Region können darüber hinaus folgende Vergleichszahlen für angrenzende Kommunen errechnet werden. Daraus wird dann abgeleitet, ob der Grad der Ausstattung der jeweiligen Kommune im Vergleich bisher eher unter- oder überdurchschnittlich ist. Für die Durchführung der beschriebenen Berechnungen ist neben den relevanten Projektdaten (Standort, Verkaufsflächengröße, AnbieterInnen) nur die Eingabe einer Bestandsdatenbank aller bestehenden Supermärkte in der Gegend nötig. Alle anderen Berechnungen (Ermittlung von EinwohnerInnenzahlen, vorhandener Kaufkraft, Routing von Siedlungszelle und Lebensmittelmarkt, Umsatzberechnungen auf Basis des Gravitationsmodells) folgen dann automatisch im System (Anders, 2018, S. 307).

# Entstehende Wettbewerbsvorteile

Die Eröffnung eines neuen Geschäfts oder eines neuen Standorts ist teuer. Daher ist ein Unternehmen, das eine Filiale eröffnet, einem finanziellen Risiko ausgesetzt. Der Standort wirkt sich auch auf das KundInnenerlebnis im Einzelhandel aus, was wiederum Einfluss auf die KundInnenbindung ausübt. Wenn ein Geschäft aufgrund eines schlecht ausgewählten Standorts ausfällt, kann dies schwerwiegende finanzielle und imageschädigende Folgen für ein Unternehmen haben. Die Standortanalyse ist daher für Einzelhandelsunternehmen von entscheidender Bedeutung (Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1205).

Obwohl die Auswahl eines Standorts für ein Einzelhandelsgeschäft eine Herausforderung darstellt, hat der Zustand des aktuellen dynamischen Umfelds die Entscheidungsfindung noch herausfordernder gestaltet, da Unternehmen einem zunehmend stärkeren Wettbewerb ausgesetzt sind. Um zu entscheiden, wo sich eine neue Filiale befinden soll, benötigt ein Einzelhandelsunternehmen eine Strategie (Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1206).

GIS, die auf detaillierten digitalen Karten und Datenbanken beruhen, sind für Einzelhandelsunternehmen zu wesentlichen Instrumenten für die Entwicklung von Entscheidungssystemen und die Auswahl von Standorten für neue Filialen werden. Die Verwendung von GIS in der Einzelhandelsstandorttheorie aufgrund der Bedeutung geodemografischer Merkmale führt zu großen Fortschritten bei der VerbraucherInnensegmentierung und damit zu enormen Wettbewerbsvorteilen (Baviera-Puig, Vera & Escriba-Perez, 2015, S. 1206).

GIS ermöglicht die Geoverarbeitung interner und externer Datenbanken einer Organisation, um den Standort und die Merkmale von KundInnen und InteressentInnen zu analysieren. In Zeiten von Hyperkonnektivität müssen Unternehmen sich von KonkurrentInnen absetzen. GIS gestattet Differenzierung des Wettbewerbs, Einbeziehung der Zielgruppe, Vorhersehbarkeit der Nachfrage und konsequente Kostenoptimierung. Geomarketing verwendet georeferenzierte Kartentechnologien, um Muster der Nähe zwischen KundInnen, LieferantInnen und WettbewerberInnen im Ökosystem des Unternehmens zu ermitteln und auf diese Weise die Marketingmaßnahmen zu optimieren, die auf der KundInnenbindung basieren. Die Segmentierung berücksichtigt, dass VerbraucherInnen in unterschiedlichen Positionen unterschiedliche Bedürfnisse haben (Guarda, Lopes & Augusto, 2019, S. 5). In diesem Sinne ermöglicht GIS die Suche nach Bestätigung von KundInnen- und potenziellen Verhaltensweisen. Mit GIS gewinnt jede Strategie in Bezug auf das Geschäft an Solidität und erleichtert die Festlegung von Zielen, die auf die hohe Leistung ausgerichtet sind, da Geomarketing ein besseres Verständnis für die Zielgruppe vermittelt, was natürlich die Schaffung von Maßnahmen ermöglicht, die stärker auf die Interessen ausgerichtet sind. Diese Maßnahmen können vielfältig sein (Investitionen in digitales und / oder traditionelles Marketing, Erstellung von Treueprogrammen, neue Marktsegment.). Alle Maßnahmen sollten auf einer Untersuchung des VerbraucherInnenverhaltens beruhen und sich in einer möglichen Planung widerspiegeln. Der Markt wird von innovativen Techniken beim Einsatz neuer Technologien, demografischen Analysen oder der Datenintegration angetrieben, die wiederum neue Lösungen für Unternehmen aufzeigen, die mit diesen detaillierten und genauen Informationen über einen bestimmten Bereich die kohärenteste Entscheidung treffen können. Aufgrund der zunehmenden Wettbewerbsfähigkeit des Marktes können nur Unternehmen überleben, die ihre Strategien schnell und effizient am besten planen können (Guarda, Lopes & Augusto, 2019, S. 5).

Sollten einige Unternehmensstandorte eine zu geringer Performance aufweisen, kann eine Geomarketing-Analyse mögliche Ursachen ermitteln. Durch Anzeigen des Einzugsgebietsprofils jedes solchen Standorts mit einer Geomarketing-Softwareanwendung können beispielsweise die Auswirkungen konkurrierender Geschäfte, Zugänglichkeitsprobleme und die Kaufkraft der nahe gelegenen Bevölkerung bewertet werden. Mit diesem Ansatz kann festgestellt werden, ob das Problem am Standort selbst, an der regionalen Infrastruktur oder an einer Inkompatibilität zwischen den Kaufgewohnheiten der lokalen Bevölkerung und der angebotenen Dienstleistung oder dem angebotenen Produkt liegt. Manchmal zeigt diese Analyse, dass eine gezielte Verkaufs- und Marketingkampagne hilfreich wäre. In anderen Fällen kann sich herausstellen, dass die Vertriebsgebiete eines Unternehmens unter starken Potenzialschwankungen leiden. Mithilfe von GIS kann das Controlling dem Verkaufsteam wertvolles Feedback zur Optimierung des Vertriebs- und Servicenetzwerks geben. Geomarketing hilft somit den Controlling- und Verkaufsteams, effizienter und produktiver zusammenzuarbeiten. Unternehmen sind am erfolgreichsten, wenn sie Wege finden, um die Lücke zwischen diesen beiden Geschäftsbereichen zu schließen und sicherzustellen, dass beide proaktiv an der Formulierung und Umsetzung einer einheitlichen Marktstrategie beteiligt sind. Geomarketing kann diese Bereiche zusammenführen, indem es konkrete Einblicke in die Änderungen bietet, die erforderlich sind, um die Leistung eines Unternehmens zu steigern (Lichtner, 2016, S. 13).

## Standortplanung und -optimierung

Ein Stillstand in der Marktentwicklung eines Unternehmens ist fast immer fatal. Bei der Standort-, Netzwerk- und Expansionsplanung eines Unternehmens ist es wichtig, regionale Faktoren zu berücksichtigen. KundInnen, Zielgruppen, Lieferdepots, Standorte von WettbewerberInnen, Kaufkraft und VerbraucherInnenvertrauen werden niemals gleichmäßig auf einen bestimmten Markt verteilt. Zahlreiche Standortstudien haben gezeigt, dass viele Märkte ein erhebliches ungenutztes Potenzial aufweisen. Oft bergen diese Bereiche mit größerem Potenzial jedoch auch größere Risiken. Fehlgeleitete standortbezogene Entscheidungen sind extrem teuer und können, wenn überhaupt, nur schwer rückgängig gemacht werden. Mit Geomarketing können Unternehmen Erfolgschancen objektiv messen und die damit verbundenen Risiken minimieren. Unternehmen sollten bei standortbezogenen Entscheidungen verschiedene Aspekte berücksichtigen. Die Marktdaten bilden eine objektive Grundlage für die Bewertung der Märkte und ihres Potenzials. GIS bringt die zahlreichen Faktoren durch Analysen und überzeugende Illustrationen in den Fokus. Es ist möglich, Trends zu identifizieren und wahrscheinliche Entwicklungen basierend auf dem aktuellen Marktstatus vorherzusagen (Lichtner, 2016, S, 16).

Der Lebensmitteleinzelhandel als Standort hat eine große Bedeutung für die Entwicklung von Städten, denn Lebensmittelmärkte prägen Ortskerne. Ihre hohen Umsatzzahlen und die Erfordernis, dass Menschen diese Güter regelmäßig beschaffen müssen, erklären die hohen KundInnenfrequenzen. Die Kopplungsaffinität (Einkauf an zwei oder mehr Standpunkten) führt zu positiven ökonomischen Effekten für Einzelhandelsbetriebe. Neben den Agglomerationseffekten sind Lebensmittelmärkte auch Orte des Austauschs und Kommunikation (Anders, 2018, S. 298). Ein großes Thema dabei ist die Nahversorgung zur Förderung von lebendigen Ortskernen als Teil einer Daseinsvorsorge für die BürgerInnen. Nahversorgung bedeutet dabei mehr als lediglich müheloses Einkaufen in der Nähe, denn ohne Nahversorgung kann ein Ort sowohl für ältere als auch für jüngere Menschen an Attraktivität verlieren (Lenk, 2015, S. 3).

Der Lebensmitteleinzelhandel ist durch eine Dynamik geprägt, welche zu einem Flächenwachstum und einem weitmaschigeren Versorgungsnetz mit ausgeweitetem Angebot führt. Parallel hierzu hat sich das Einkaufsverhalten von KundInnen verändert, indem es individueller geworden ist und sich Trends wie „One-Stop-Shopping“ durchgesetzt haben. Daher kommt es oft vor, dass konkurrierende Supermärkte in unmittelbarer Nähe zueinander Filialen eröffnen, da große Mietflächen nur in bestimmten Gegenden zu finden sind, die KundInnen beim One-Stop-Shopping einen großen Parkplatz bevorzugen und alle Einkäufe auf einmal erledigen wollen (Anzenhofer, 2019). Auch das Online-Shopping von Lebensmitteln wird immer beliebter und stellt die EinzelhändlerInnen vor Ort vor neue Herausforderungen hinsichtlich wachsender Konkurrenz. KonsumentInnen in Österreich kaufen immer häufiger Lebensmittel online. Untersuchungen zeigen, dass die Nachfrage im Online-Handel in dieser Branche deutlich wächst. 18 % der Österreicher kaufen regelmäßig Lebensmittel online ein und der Lebensmittelmarkt im Internet wächst jährlich um ca. 13 % (Heinze, 2015, S. 10 f.). Seit geraumer Zeit jedoch haben die Wiederentdeckung von Innenstädten als erlebnisorientierten Orte, veränderte Arbeitsweisen, Ansprüche an Wohnorte und technische Fortschritte zur Steigerung der Attraktivität der Innenstädte als Erlebnisräume geführt. Folglich steigen auch die Investitionen in Supermärkte und Zentren an diesen Standorten (Anders, 2018, S. 298).

Die Standortplanung stellt eine zentrale Entscheidung von Unternehmen dar. Umso bedeutender ist die umfassende Prüfung jeder Standortentscheidung. Eine Grundvoraussetzung für eine langfristige, erfolgreiche Lokation ist eine potenzialstarke Umgebung. Geomarketing legt dahingehend Nachfragepotenziale, Zielgruppendichte, Lieferwege oder Erreichbarkeiten dar (Günter & Lichtner, 2014, S. 23).

Eine attraktive Lokation und ausreichend nachfragestarke KundInnen machen ein Einzugsgebiet zu einem erfolgreichen Einzelhandelsstandort. Insbesondere bei der Einschätzung von bestimmten Standortregionen können GIS Unternehmen dabei helfen, interessante Regionen zu finden. Anhand von abgebildeten Potenzialdaten können Bevölkerungsstruktur, Nachfrage für Sortimente, WettbewerberInnen, Überschneidungen oder Erreichbarkeiten als Ansatzpunkte für die Eignung gelten. Der Einzelhandelsumsatz und starke BesucherInnenfrequenzen sind zentral für Umsatzpotenziale. Somit sind GIS-Daten eine entscheidende Messgröße für die Leistungsfähigkeit einer Region, sodass mithilfe der Daten Standortregionen landesweit beurteilt werden können (Günter & Lichtner, 2014, S. 24).

Auch Lagerstandorte sind hinsichtlich Erreichbarkeiten und Auslastung von großer Bedeutung. GIS-Analysen zeigen die aktuellen Warenströme und Lieferbeziehungen zwischen KundInnen und Lager und stellen die Entfernungen zu einzelnen Lieferpunkten dar. Neben Ist-Analysen werden auch Planungsszenarien simuliert und Auswirkungen detailliert untersucht (Günter & Lichtner, 2014, S. 24). Ein Servicecenter-Standort entscheidet, wie schnell KundInnen erreicht werden können. So kann zum Beispiel aktuelle KundInnenverteilung ein Anhaltspunkt der GIS-Analyse sein, indem sie zeigt, welche KundInnen innerhalb einer gewissen Zeit erreicht obeziehungsweise nicht erreicht werden. Somit werden sowohl Lücken als auch geeignete Regionen schnell sichtbar. Auch potenzielle NeukundInnen können ein Anhaltspunkt sein. Regionale Potenzialdaten zur Bevölkerungsstruktur oder Branchenverteilung geben darüber Aufschluss, wo wieviel Marktpotenzial zu Verfügung steht. (Günter & Lichtner, 2014, S. 24).

Meistens reicht ein Standort zur Bedienung eines Marktes nicht aus. Somit haben viele Handelsunternehmen nationale oder länderübergreifende Standortnetze, sodass sie in jeder Region vertreten sind. Die Filialnetze arbeiten dabei reibungslos zusammen, um dem Unternehmen nachhaltigen Erfolg und Umsatz zu garantieren. Dabei können sich Filialnetze in verschiedenen Entwicklungsstadien befinden:

* Die Aufbauphase ist der Beginn jedes Filialnetzes, in der das Unternehmen noch keinen Standort im Zielmarkt geöffnet hat. In der Regel konzentriert sich ein Unternehmen vorwiegend auf größere Städte, da dort das meiste Umsatzpotenzial steckt. Die zentrale Herausforderung besteht geeignete Mietflächen zu finden.
* In der Expansionsphase ist der Markteintritt bereits vollzogen. Es geht darum, den Zielmarkt anhand von neuen Lokalitäten weiter zu durchdringen. Aus bestehenden Standorten können die Voraussetzungen eines erfolgsversprechenden Makro-Standortumfeldes abgeleitet werden, um noch weitere Flächen zu finden. Weitere Filialeröffnungen sind bedeutend und zeigen, ob ein Unternehmen am Markt standhaft sein kann.
* In der Optimierungsphase ist das Unternehmen etabliert und rückt den Fokus auf bestehende Lücken und Möglichkeiten zur Optimierung. Meistens sind die Filialleistungen sehr unterschiedlich, was an verschiedenen internen Faktoren, wie beispielsweise Ladenaufbau und Mitarbeiterausbildung oder an einem schwierigen Standortumfeld liegen kann. Zentral ist es die „Kannibalisierungseffekte“ zwischen eigenen Filialen genau zu prüfen, da Neueröffnungen oftmals zu Umverteilungen von Potenzial führen.
* Wenn Standorte oder auch das ganze Unternehmen Umsatzrückgänge verzeichnen, muss in der Konsolidierungsphase erforscht werden, ob und wie eine Umsatzstabilisierung erreicht werden kann (Günter & Lichtner, 2014, S. 24 f.).

Geomarketing unterstützt den Einzelhandel dabei, optimale Entscheidungen hinsichtlich des Standorts zu treffen:

* Erfolgsfaktoren identifizieren: GIS-Analysen identifizieren alle externen und internen Faktoren, welche den Umsatz von Standorten positiv beeinflussen und zeigen, warum manche Lokationen besser sind als andere.
* Expansionsregionen finden: Auf Grundlage der Erfolgsfaktoren wird das Umsatzpotenzial einer Region ermittelt. Auch können die Auswirkungen von Kopplungspartnern und Wettbewerb auf das Einzugsgebiet und den Umsatz betrachtet werden.
* Standort begutachten: Standortgutachter bewerten die identifizierten Standorte mittels einer umfassenden Einschätzung der Gesamtsituation persönlich, sodass eine Entscheidung gefällt werden kann (Günter & Lichtner, 2014, S. 26).

Im Hinblick auf die Standortplanung mit GIS spielt auch Google Maps eine Rolle. Google Maps hat sich im Laufe der Jahre von einer virtuellen Karte zu einem Ort entwickelt, an dem KundInnen lokale Unternehmen erkunden und neue, von dem Tool vorgeschlagene Standorte, entdecken können. KundInnen können bei Google Maps Informationen aus Google My Business abrufen, in denen Unternehmen ihre Unternehmensprofile und eine vollständige Liste der wichtigsten Informationen eingeben können. Diese Daten werden dann verwendet, um die in Google Maps angezeigten lokalen Einträge für Benutzer zu füllen. Google Maps fungiert damit sowohl als Suchmaschine zum Auffinden der gesuchten Unternehmen als auch als Karte, um BenutzerInnen zu diesem Standort zu leiten (Onstad, 2020).

## Kampagnenwahl

Früher eröffneten Einzelhändler ein Geschäft in ihrer Nachbarschaft, weil sie die Menschen dort kannten und gute Beziehungen zu ihnen hatten. Aber selbst da galt das Prinzip des Geomarketings, wenn auch unbewusst. Schließlich benötigen KundInnen in wohlhabenden Wohngebieten in der Regel andere Produkte als KundInnen in weniger wohlhabenden Gegenden. Dementsprechend können Einzelhändler ihre Angebote an spezifische Anforderungen anpassen. Heute können diese Änderungen viel gezielter vorgenommen werden. Im Zeitalter der Digitalisierung und von Big Data steht eine enorme Menge an Informationen über die Präferenzen von BewohnerInnen in verschiedenen Regionen zur Verfügung - bis hin zu einzelnen Stadtteilen und Straßen. Stationäre Einzelhandelsgeschäfte können diese Informationen nutzen, um gezielt die entsprechenden Angebote bereitzustellen. Dies trägt zu einem Umsatzanstieg bei, da die KundInnen zufriedener sind und häufiger zurückkehren und mehr Neukunden durch Mundpropaganda oder gezielte Werbemaßnahmen angezogen werden (Messe Frankfurt, 2019). Dieses Prinzip gilt sowohl für bestehende Geschäfte als auch für die Planung neuer Geschäfte. Geomarketing ermöglicht neben der Analyse einzelner Einzelhandelsgeschäfte auch eine bessere KundInnenbetreuung. Dies erfolgt über Kundenstrukturanalysen, Direktmarketing und Kontrolle lokaler Werbeaktivitäten sowie analytisches Customer Relationship Management. Die gesammelten Daten und Marktindikatoren werden in KundInnenmanagement-, Data Warehouse- und Business Intelligence-Systeme integriert, um den optimalen KundInnenansatz und die Werbeplanung zu bestimmen (Messe Frankfurt, 2019).

Geomarketing erleichtert die Entscheidungsfindung, indem Marketingteams faktenbasierte Analysen bereitstellen, die auf digitalen Karten visualisiert werden. Dies wirkt als Korrektur für unrealistische Ziele und Erwartungen und stimuliert gleichzeitig Erkenntnisse darüber, wie und wo ungenutztes Potenzial ausgeschöpft werden kann. Es können mehrere Faktoren gleichzeitig dargestellt werden, darunter Chancenbereiche sowie das Vorhandensein und die Auswirkungen des Wettbewerbs in einer bestimmten Region. Letzteres gibt oft Aufschluss darüber, warum ein Unternehmen in einigen Bereichen marktbeherrschend ist, während es in anderen Bereichen Probleme hat. GIS liefern Ergebnisse, die Unternehmen zu fundierteren Vorgehensweisen führen. Ein Geomarketing-Ansatz hebt die spezifischen geografischen Regionen hervor, in denen eine Marketingkampagne am wahrscheinlichsten erfolgreich sein wird. Dies erhöht die Rücklaufquote, was wiederum zu einer lukrativeren Kampagne führt (Lichtner, 2016, S. 11).

Unternehmen haben meistens eine exakte Vorstellung von ihrer angepeilten Zielgruppe. Wo genau diese Zielgruppe jedoch aufzufinden ist, ist vielen Marketingabteilungen allerdings unklar. Dabei stellt eben die Information der Lokation der Zielgruppe die Basis für zentrale Marketingentscheidungen dar:

* In welchen Gegenden können neue AbnehmerInnen gewonnen werden?
* Auf welche Weise können Streuverluste des Direktmarketings reduziert werden?
* Bei welchen VerbraucherInnen lohnen sich verbrauchsfördernde Aktionen wie beispielsweise Produktproben?
* Wie oft und wo macht es Sinn, Anzeigen zu schalten?
* Wo sind optimale Plakatstandorte? (Günter & Lichtner, 2014, S. 17).

GIS-Analysen machen die Zielgruppen- und KundInnenverteilung auf Landkarten sichtbar. Dafür werden die gesammelten KundInnendaten mit Zielgruppendaten zu Kaufkraft, Einkommen, Wertvorstellungen und Soziodemographie kombiniert und regional ausgewertet. Hinsichtlich der Marktauschöpfung misst die Umsatzpotenzialanalyse im Geomarketing, wie viel Absatz für ein Unternehmen in bestimmten Vertriebsgebieten möglich ist, was wiederum eine objektive Abschätzung der aktuellen Performance zulässt. Die Umsatzpotenzialanalyse kann regional gesehen unterschiedlich sein, sodass Kampagnen und Aktionen gezielt in potenzialstarken Gebieten gestartet werden können, um das neue Potenzial auszuschöpfen. Weiterhin können mit Geomarketing KundInnendaten übersichtlich und schnell ausgewertet werden, sodass KundInnenballungen auf der Karte sichtbar sind, was wiederum die Kampagnenwahl erleichtert (Günter & Lichtner, 2014, S. 18).

Ein Vergleich von Potenzialdaten mit der aktuellen KundInnenverteilung hebt die Lücken der Marktbearbeitung hervor und zeigt Regionen, in welchen beispielsweise hohes Potenzial jedoch wenige KundInnen sind. Daraus lassen sich individuelle Marketingmaßnahmen gebietsspezifisch ableiten. Somit führt Geomarketing ausgefeilten Kampagnenplanungen. Weiterhin unterstützt Geomarketing Unternehmen dabei, ein detailliertes Bild ihrer Zielgruppe zu erhalten:

* Stimmt die angepeilte Zielgruppe mit den KäuferInnen überein?
* Hat das Unternehmen verschiedene KundInnentypen?
* Wo sind diese verschiedenen Zielgruppen am meisten vertreten? (Günter & Lichtner, 2014, S. 19).

GIS beantwortet diese Fragen mit detaillierten Zielgruppenprofilen auf Basis der KundInnendatenbank, sodass die KundInnenstruktur, die Unterschiede darin, Wertvorstellungen und Motivationen deutlich werden. Bevor eine Marketingkampagne gestartet wird, können dementsprechend folgende Informationen im Geomarketing gewonnen werden:

* Wie sieht das gesamte Absatzpotenzial aus?
* Woraus stellt sich die aktuelle KundInnenstruktur zusammen?
* Welche KundInnengruppe soll angesprochen werden?
* Welche Merkmale definieren die KundInnengruppe?
* Welche Regionen weisen ähnliche Zielgruppenmerkmale auf?
* Auf welche Region(en) soll sich die Marketingkampagne konzentrieren? (Günter & Lichtner, 2014, S. 21).

Die KundInnenreise ist bei der Kampagnenplanung von großer Bedeutung und kann von dem Unternehmen aus in einer der Phasen gestartet und ebenso gesteuert werden (Schallmo & Brecht, 2017, S. 111). Durch das Geo-Mapping kann eine Organisation die VerbraucherInnen verstehen, ihre KundInnenbedürfnisse lernen, herausfinden und dementsprechend argumentieren, indem verschiedene Daten gesammelt und Segmente erkannt werden sowie ein optimales Analyse- und Marketingsystem geschaffen wird. Somit kann eine Organisation das Personalisieren und die Kommunikationspolitik skalieren. Anhand der Verknüpfung von KundInnendaten aus unterschiedlichen Quellen (z. B. Social Media, Umfragen oder Websites) kann das Unternehmen eine abgestimmte Kommunikation liefern, die für VerbraucherInnen personalisiert ist, was die Markentreue stärken und die Kaufentscheidungen beeinflussen kann. Mittels ‚Customer Experience Analytics‘ können Customer Journeys direkt visualisiert und bestimmte Bereiche für offene VerbraucherInnenbedürfnisse identifiziert werden. Unternehmen erhalten dadurch eine umfassende Sicht auf ihre Customer Journey, die sie dann folglich verbessern und die Kommunikation sowie KundInnenbindung optimieren können (Gentsch, 2018, S. 59 f.). In Zusammenhang mit der KundInnenreise steht die sogenannte Customer Experience, also KundInnenerfahrung, die im Handel zunehmend an Relevanz gewinnt. Die KundInnenerfahrung ist das Resultat der Interaktion zwischen Unternehmen und KundInnen (Schallmo & Brecht, 2017, S. 116). Die KundInnenerfahrung umfasst dessen Beteiligung auf den verschiedenen Ebenen. KundInnen sprechen unterschiedlich auf den direkten und auch indirekten Kontakt eines Unternehmens an. Die direkte Kontaktaufnahme erfolgt in der Regel, wenn die Nutzung bzw. der Kauf von VerbraucherInnen initiiert wird. Die indirekte Kontaktaufnahme beinhaltet oftmals Werbung, Nachrichtenberichte, Kritik, Mundpropaganda oder auch ungeplante Aufeinandertreffen mit Handelsvertretern (Schallmo & Brecht, 2017, S. 116 ff.). Um ein fließendes KundInnenerlebnis über alle Touchpoints eines Unternehmens hinweg zu gestatten, werden Datenmuster mit GIS gefunden, um somit die KundInnenkommunikation zu verbessern (Gentsch, 2018, S. 59 f.).

Geomarketing macht ferner die Ausprägung von ermittelten Profile sichtbar und zeigt sie auf der Karte. Ein sogenannter „Scorewert“ weist die regionale Zielgruppenausprägung aus und stellt die Zielgruppendichte dar. Der Score hilft dabei, das Marketing zu optimieren und verkaufsfördernde Aktionen wie der Versand von Produktproben auszuwählen (Günter & Lichtner, 2014, S. 21).

## Praxisbeispiele

In den letzten Jahren ist das Interesse des Geschäftsmarktes für Anwendungen mit Geomarketing enorm gewachsen. Innerhalb der Digitalisierung und Globalisierung legen Unternehmen mehr Wert denn je darauf, die richtige Entscheidung für die Realisierung ihrer Ziele zu treffen, wobei ihnen Geomarketing hilft. Es kann daher argumentiert werden, dass der Einsatz von GIS in Unternehmen von einer sekundären technischen Rolle zu einer primären Mainstream-Managementrolle übergegangen ist. In diesem Kapitel werden im Anschluss an die vorhergegangenen theoretischen Erkenntnisse verschiedene Praxisbeispiele für GIS und Geomarketing vorgestellt. Hier werden Praxisbeispiele aus verschiedenen Branchen in Österreich und Deutschland gezeigt, damit ein ganzheitlicher Überblick der vielfältigen Möglichkeiten mit GIS entsteht.

### Anwendungsbeispiel „Supermarkt Versorgung“

Das Anwendungsbeispiel „Supermarkt Versorgung“ von Meiler stellt die praxisnahe Anwendung von GIS von einem Supermarkt in der Stadt Rostock. Zuerst wird dabei die Nahversorgung mit Supermärkten analysiert, indem die Supermarkt-Standorte in der Stadt, die Gehzeit dorthin und die für neue Märkte geeigneten Gebiete abgefragt werden. Die Daten können direkt auf der Landkarte verlinkt werden, sodass alle später getätigten Änderungen auch unmittelbar übernommen werden. Die Ortsteile und deren Bevölkerungszahlen werden als statische Daten in einer „Shapefile“ eingegeben und automatisch in der Karte angezeigt (Meiler, 2014). Folgende Abbildung zeigt die Ausgangskarte des Anwendungsbeispiels „Supermarkt Versorgung“:

Map

Description automatically generated

*Abbildung 4:*Ausgangskarte des Anwendungsbeispiels „Supermarkt Versorgung“ (Meiler, 2014).

Auf der Ausgangskarte werden den Daten zufolge die jeweiligen Supermarkt-Standorte angezeigt (Meiler, 2014). Um die Gehzeit von den einzelnen Gebieten aus zu berechnen, wird in das GIS über ein Kontextmenü die Gehzeit eingegeben (in diesem Beispiel 15 Minuten). Da manche Supermärkte sehr nah beieinander angesiedelt sind, werden diese zusammengeführt aus, damit überlagernde Gebiete ergänzt werden können (Meiler, 2014). Danach wird ein Ergebnislayer dargestellt, welcher der Landkarte hinzugefügt wird:

Map

Description automatically generated

*Abbildung 5:*Zwischenergebnis des Anwendungsbeispiels „Supermarkt Versorgung“ (Meiler, 2014).

In diesem Zwischenergebnis sind die Gebiete zu sehen, bei denen die Nahversorgung mit Supermärkten am besten ist (Meiler, 2014). Um daraufhin die weniger versorgten Gebiete identifizieren zu können, werden die Ortsteile mit den erstellten Gehzeitgebieten überlagert. Dadurch entsteht der letztendliche Ergebnislayer, welcher die idealen Standorte der Stadtbereiche und ebenso die Bevölkerungsdichte der jeweiligen Stadtbereiche anzeigt. Damit kann auf Anhieb erkannt werden, in welchen Regionen die Ansiedlung eines neuen Supermarkts sinnvoll wäre (Meiler, 2014).

### „Freie Lokale“- Service der Wirtschaftskammer Wien

Die Wirtschaftskammer Wien verwendet für ihren Service „Freie Lokale“ GIS zur Stadtentwicklung, Standortvermittlung und Standortanalyse für Unternehmen, die in Wien einen Standort suchen. Der Service unterstützt insbesondere NeugründerInnen bei ihrer Suche geeigneten Unternehmensstandorten in Wien. Hierfür werden verschiedene Serviceleistungen, welche auf der einen Seite für die Datenaufbereitung diverser Gebiete und auf der anderen Seite die Standortplanung essentiell sind, geboten. Dadurch werden für die Immobilienwirtschaft in Wien potenzielle GeschäftsmieterInnen für freie Ladenlokale gefunden. Die Plattform www.freielokale.at stellt die umfangreichste Plattform für Standortinformationen und freie Geschäftslokale in Wien dar. Um den InteressentInnen die Lageinformationen der freien Lokale noch differenzierter vorzustellen, wurde eine GIS-basierte Anwendung installiert, mit der die genaue Lage der Geschäftslokale kartografisch dargestellt und die Entscheidung für einen Standort unterstützt wird (WIGeoGIS, 2020a). Folgende Abbildung zeigt den Service:

A close - up of a map

Description automatically generated with medium confidence

*Abbildung 6:*„Freie Lokale“- Service der Wirtschaftskammer Wien (WIGeoGIS, 2020a).

Darüber hinaus liefert das GIS-Tool eine Standortanalyse, welche auf Anfrage individuelle Informationen über Kaufkraft, Branchenmix, Soziodemographie, MitbewerberInnen, öffentliche Erreichbarkeit oder Passantenfrequenzen eines Geschäftslokals mit Zahlen und Daten anzeigt. Weiterhin kann die WebGIS-Anwendung Immobilientreuhändern Daten zur Lage der Immobilienobjekte bereitstellen, die sie an ihren KundInnen weitergeben können (WIGeoGIS, 2020a).

### Erste Bank Österreich

Die Erste Bank Österreich setzt mit GIS standortbezogenes Filialmarketing für über 130 Filialen um. Dabei werden effektive Marketingmaßnahmen in den Einzugsgebieten der Bankstandorte durchgeführt und eine vereinfachte KundInnenverwaltung realisiert. Mit Geomarketing kann das Unternehmen auf diese Weise Werbung für seine Filialen ideal aussteuern. Da Banken heutzutage die KundInnenbedürfnisse stärker als je fokussieren müssen, bedeutet in Hinblick auf die Marketingaktivitäten, dass Banken Werbung so gezielt streuen sollten, dass sie die für sie relevante Zielgruppe und potenzielle KundInnen erreichen. Das GIS-basierte Filialmarketing setzt dies anhand von Geomarketing um. Mittels diverser geografischer Analysen werden individuell abgestimmte und effiziente Maßnahmen für die einzelnen Filialen geplant (WIGeoGIS, 2020b).

Um die KundInnenerwartungen zu erfüllen und die Servicequalität zu erhöhen setzt das Unternehmen auf die Erfassung von regionalen Besonderheiten. Gleichzeitig können die Informationen und die Werbung so platziert werden, dass diese für (potenzielle) KundInnen relevant sind. Der erste Schritt dahingehend ist hierbei eine detaillierte GIS-Analyse der Einzugsgebiete der Filialen, hinsichtlich der jeweiligen Zielgruppen, wodurch eine optimale gebietsweise Aussteuerung möglich ist. Anhand der GIS-Analysen kann die Erste Bank Österreich herausfinden, wo in den Einzugsgebieten der Filialen Aktionen erfolgreich sein können. Anhand der zielgruppengenauen Ausrichtung wird die Bedeutung der Werbeposts und somit die Effektivität gesteigert (WIGeoGIS, 2020b). Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel der Einzugsgebiete der Erste Bank Österreich:

Map

Description automatically generated

*Abbildung 7:*Einzugsgebiete der Erste Bank Österreich (WIGeoGIS, 2020b).

Neben der Haushaltswerbung setzt das Unternehmen Geomarketinganalysen für das Finden von potenziellen KooperationspartnerInnen ein. Beispielsweise werden durch geografische Analysen Orte gefunden, welche besonders von Jugendlichen besucht werden, wie Bekleidungsläden oder Drogeriemärkte. Oftmals liegen auch E-Mail-Listen von NeukundInnen vor, welche in das GIS-Tool hochladen und automatisch geokodiert werden. Dort wird jede Information passend zu dem Einzugsgebiet einer Filiale zugeordnet. Die Geomarketinganalysen stellen regionale Auffälligkeiten des Responseverhalten dar, sodass das Unternehmen weiß, in welchen Gebieten es wieviel Rücklauf gab. Eine solche Auswertung dient sowohl der Erfolgskontrolle von Werbeaktionen als auch des Verständnisses von Rückschlüssen auf regionale Interessen und Vorlieben (WIGeoGIS, 2020b).

### dm-drogerie markt

Der dm-drogerie markt nutzt GIS für Standortanalyse, Vertriebsgebietsplanung und Mediaplanung zur optimalen Unternehmensentwicklung und bessere Entscheidungsfindung. dm-drogerie markt mit über 3.700 Märkten in Europa nutzt bereits seit 2001GIS zur Standortplanung. Um alle regionale Möglichkeiten optimal nutzen zu können, verwendet dm GIS, sodass Fragestellungen der verschiedensten Unternehmensbereichen bearbeitet, analysiert und kartografisch dargestellt werden können (WIGeoGIS, 2020c).

Auch potenzielle Auswirkungen auf bestehende dm-Märkte können von dem GIS-Tool berücksichtigt werden. Dazu werden unternehmensbezogene Informationen mit den Potenzial- und Marktdaten verknüpft, sodass Standortentscheidungen schneller, sicherer und transparenter vonstatten gehen. Anhand der Expansionsplanung mittels einer visuellen Oberfläche in dem GIS-Toll automatisiert das Unternehmen die Arbeitsabläufe der Analyseerstellungen. Dadurch kann die Fehlerquote minimiert werden, da die jeweiligen Teilvorgänge standardisiert und systematisch mit Nachvollziehbarkeit und Zeitersparnis abgearbeitet werden. Auch die Verortung der KundInnenadressen ist zentraler Bestandteil der Geomarketinganalyse von dm, da erst anhand der Geokodierung der gesamte Raumbezug hergestellt und somit eine Abbildung auf der Landkarte ermöglicht wird. So können zum Beispiel Einzeladressen gesucht oder neue Objekte verortet werden. Ebenso die Vertriebsgebietsplanung oder die Optimierung und Festlegung und Optimierung von Prospektstreugebieten werden mit GIS erstellt (WIGeoGIS, 2020c).

## Österreichischen Post AG“

Die Österreichische Post AG nutzt GIS für ihr Direktmarketing, die KundInnenberatung und Streuplanung zur bedarfsgerechten Erstellung von detaillierten Streuplänen der Werbematerialien und zur internen Prozessoptimierung. Die Österreichische Post zielt dabei auf exakte Streuplanung und besseren KundInnenservice zur Verkleinerung und genauer Definierung ihrer Verteilgebiete ab. Diese Optimierung nutzt die Österreichische Post für die Direktwerbeverteilung für ihre UnternehmenskundInnen, sodass optimale und maßgeschneiderte Streupläne entworfen werden können. Mit dem GIS-Tool können kleinsträumige Verteilungen angeboten werden, bei denen die KundInnen gezielt Informationsmaterialien streuen können. Dies ist durch das exakte Adress- und Kartenmaterial und geografische Analysen möglich, da das hochwertige Geodatenmaterial einen genauen Streuplan gewährleistet, auf welchem die Logistik bestmöglich aufsetzen kann. Dieser Streuplan wird in Abhängigkeit von den KundInnenanforderungen erstellt. Ausgehend von dem jeweiligen Standort können Faktoren wie Erreichbarkeit oder Festlegung des Einzugsgebietes in das GIS-Tool einbezogen werden (WIGeoGIS, 2020d). Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel des GIS-Tools der Österreichische Post:

Map

Description automatically generated

*Abbildung 8:* GIS-Tool der Österreichischen Post (WIGeoGIS, 2020c).

Wie an der Darstellung zu sehen ist, werden die jeweiligen Verteilerbezirke angezeigt, sodass man beim Auswählen dieser genaue Informationen über die Geomilieus erhält. Oftmals werden auch Merkmale der Zielgruppen in die Geomarketinganalysen eingespeist und soziodemografische Daten, Kaufverhalten oder das Geomilieu berücksichtigt. Das Tool stellt anschließend die Ergebnisse und den Streuplan auf der Karte an, sodass die Regionen der gewünschten Zielgruppe und die Anzahl der dazugehörigen Adressen sichtbar werden (WIGeoGIS, 2020d).

Darüber hinaus können auch KundInnenbetreuungsprozesse beschleunigt und vereinfacht werden. Außerdem finden die Datenupdates automatisch statt, was bedeutet, dass neue Adresseneingaben, Änderungen der Stückzahlen von Werbematerialien oder der Zustellgebiete automatisiert ablaufen. Mittels einer Schnittstelle zwischen GIS und der Logistik-Software der Österreichischen Post läuft ferner die Logistikkette reibungsloser, wodurch für die jeweiligen Verteilgebiete immer aktuelle Stückzahlen verfügbar sind (WIGeoGIS, 2020d).

# Conclusio

Das Ziel dieser Arbeit war die Schaffung eines Verständnisses von Geomarketing und dessen Verknüpfung mit angrenzender Marketing- und Managementliteratur. Es wurde eine Analyse von GIS erstellt werden, um zu verstehen, wie Unternehmen diese Tools innerhalb ihrer Marketingstrategien anwenden und welche Wettbewerbsvorteile dadurch entstehen.

## Zusammenfassung und Beantwortung der Forschungsfragen

Geomarketing ist die Analyse demografischer und wirtschaftlicher Daten eines Gebiets zur Planung von Marketingstrategien. Mithilfe einer digitalen Karte können BenutzerInnen Informationen zu WettbewerberInnen, Verbrauch, Verteilung und Zielgruppen anzeigen und den zu erwartenden Umsatz analysieren. Geomarketing stellt einen modernen Marketingansatz im Rahmen der Distributionspolitik dar, der im Handel und bei der Neuorganisation von Einzelhandelstypen verwendet wird. Durch die einfache Bedienung und die Automatisierung von Verfahren mit GIS können Unternehmen Zeit und Geld sparen, wenn es darum geht, ihre Standorte zu planen.

Die Entwicklung des Geomarketings ging im Laufe der Jahre rasant voran. GIS-Analysen werden erweitert, um immer komplexere Fragen zu lösen. Die richtige Kombination der internen und externen Daten von Unternehmen ist erforderlich, um die besten Ergebnisse der durchgeführten Geomarketing-Analysen zu erzielen, die auf operativer, taktischer und strategischer Entscheidungsebene verwendet werden. Unternehmen müssen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren KonkurrentInnen haben, um auf dem potenziellen Markt erfolgreich bestehen zu können. GIS-Tools bieten diesen Vorteil, indem moderne Technologien Daten zu Bevölkerung, Verbrauch, ROI, Konkurrenten und Verteiler in einer Karte anzeigen, Berichte erstellen und zukünftige Szenarien vorhersagen. In einem komplexen System wie der modernen Wirtschaft ist es von grundlegender Bedeutung, wiederkehrende Trends im Kaufverhalten der KundInnen zu identifizieren, um die zukünftigen Ausgabenmuster abzuschätzen. Wenn Unternehmen diese Variablen für die Bevölkerung in einem Geschäft kennen, können sie den Umsatz beurteilen und die besten Standorte planen. Dies ist besonders für Supermärkte im Hinblick auf die Nachversorgung im Rahmen der Stadt- und Ortsentwicklung entscheidend.

Viele Variablen wie Personen, KonkurrentInnen, Verbrauch und Straßenverfügbarkeit werden in GIS gemeinsam analysiert, um den besten Standort für ein Unternehmen vorherzusagen und zu bewerten. All dies ermöglicht es Unternehmen, eine bessere Position auf dem Markt zu haben und mögliche Szenarien durchzuspielen, bevor sie eintreten.

Der in Unternehmens- und Marktdaten enthaltene Geofaktor ermöglicht es, Zusammenhänge und Informationstrends zu erkennen. Beim Geomarketing werden viele Faktoren gleichzeitig berücksichtigt. Dies hilft Unternehmen bei der Koordinierung ihrer Abläufe und stellt sicher, dass alles, von Lagerstrategien für einzelne Filialen bis hin zur logistischen Planung funktioniert. Um langfristigen Erfolg und Wachstum zu sichern, müssen Unternehmen regionale Marktvariationen berücksichtigen. Nur dann können sie ihr volles Potenzial entfalten. Die heutigen wettbewerbsintensiven Märkte können für Unternehmen mit ineffizienten Geschäftspraktiken herausfordernd sein. Klarheit in Bezug auf die Struktur eines Unternehmens und den Beitrag seiner Vertriebsgebiete zum Gesamtumsatz ist entscheidend, um Geschäftsstrategien umzusetzen, die auf die regionalen Marktbedingungen zugeschnitten sind. Die strategische Bedeutung des Geomarketings besteht darin, eine Korrespondenz zwischen den sozioökonomischen Daten und dem geschätzten Standort auf dem Gebiet herzustellen, auf das sie sich beziehen. Darüber hinaus bietet die Zuordnung der Daten zur Durchführung der Geomarketing-Analyse den meisten Geschäftsentscheidungen mehr Präzision und Vertrauen.

Anhand der vorgestellten Praxisbeispiele werden die eingesetzten Methoden im Rahmen der GIS deutlich und zeigen, dass der technologische Fortschritt und das Wachstum des Internets die geografischen Barrieren abgebaut haben. Die Zahl der Wettbewerber nimmt zu, KundInnen erhöhen ihre Anforderungen und Märkte werden reifer. Heutzutage spielen KundInnen eine zentrale Rolle im Marketing. Unternehmen wollen näher an ihren KundInnen sein und sich von ihren MitbewerberInnen abheben. Dazu werden KundInnen geografisch verfolgt und mit anderen Informationen wie Produktnutzung, Verkauf und Soziodemografie überlagert. Häufig verwendete Analysen sind KundInnen-, Markt- und Standortanalysen, die alle drei auf KundInnenbeziehung abzielen. Unternehmen suchen somit ständig nach Wegen, um neue KundInnen zu finden und zu gewinnen und bestehende KundInnen zu halten. Auf diesen Wegen sind GIS ein wichtiges Werkzeug, mit dem Wettbewerbsvorteile geschaffen und die Standortplanungen optimiert werden können.

## Diskussion der Ergebnisse und Limitationen der Arbeit

Diese Arbeit hat ein umfangreiches Verständnis für die Thematik des Geomarketings von Unternehmensseite geschaffen. Auf die Zielgruppen gerichtete Marketingstrategien sind vieldiskutierte Themen, sowohl in vergangener als auch in aktueller Marketingliteratur, sodass noch detailreicher auf verschiedene Methoden und Modelle in Verbindung mit GIS eingegangen werden könnte. So wurde sich auf die Hauptaspekte konzentriert, um den LeserInnen einen allgemeinen und doch verständlichen Einblick in die Relevanz und die Hauptaspekte des Geomarketings zu geben.

Die Praxisbeispiele wurde nur aus Unternehmenssicht durchgeführt, daher wäre es interessant zu erfahren, auch die KundInnenseite zu betrachten, sodass ein letztendlicher Vergleich Aufschluss über eventuelle Differenzen geben könnte. Auch konnten bei den Praxisbeispielen nicht ausreichend öffentlich zugängliche Daten zu durchgeführten GIS-Analysen von Supermärkten gefunden werden.

## Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf

Auch in der Zukunft werden individualisiertes und auf KundInnenbedürfnisse zugeschnittenes Marketing an Relevanz im Wettbewerb zunehmen, sodass davon ausgegangen werden kann, dass auch GIS noch mehr an Bedeutung gewinnen werden. Geomarketing steht vor einer noch breiteren Akzeptanz als in den letzten Jahrzehnten, da immer mehr Unternehmen lernen, wie viel Geschäftswert aus Geodaten entstehen kann. Da Trends wie Datenanalyse, Mobilität, Augmented Reality und Internet of Things weltweit weiter zunehmen, kann erwartet werden, dass sich die Geoinformationswissenschaft und -technologie nicht nur verändert, sondern auch dazu beiträgt, die Art und Weise zu ändern, wie Unternehmen diese Technologien nutzen. Analytische Probleme bei Geomarketing-Aufgaben werden in der Regel durch automatisierte statistische Methoden und Data Mining gelöst, unabhängig von Visualisierungs- und Interaktionstechniken. Traditionelle Marktforschungsunternehmen verwenden derzeit GIS-Software, um ihre Geomarketing-Studien durchzuführen und ihre Ergebnisse zu visualisieren. Die GIS-Software bietet eine sehr leistungsstarke analytische Verarbeitungsperformance, bietet jedoch während der gesamten Argumentationsphase und bis das endgültige Ergebnis vorliegt, nur sehr begrenztes visuelles Feedback. Geomarketing-Ergebnisse werden den KundInnen üblicherweise als Bericht präsentiert, der eine oder mehrere thematische Karten enthält, sodass die KundInnen keine Kontrolle über das Analyseergebnis haben. Angesichts der Zielgruppe der Geomarketing-Berichte sind ExpertInnen für Marketingdomänen, thematische Karten und ihr hoher Abstraktionsgrad (der darauf ausgelegt ist, Informationen einem breiten Publikum zu präsentieren) möglicherweise nicht der beste Kanal für die kartografische Kommunikation dieser Ergebnisse. In den letzten Jahren hat das Interesse an der Erforschung visueller Daten nach den Entwicklungen bei Interaktionsgeräten und grafischen Benutzeroberflächen erheblich zugenommen. Die begrenzte Menge an wissenschaftlicher Literatur legt jedoch nahe, dass die Einführung dieser Analysemethoden in Geomarketing-Prozesse noch in einem frühen Stadium ist. Jedoch könnte die Einbeziehung von BenutzerInneninteraktion und kontinuierlichem visuellen Feedback zu besseren Entscheidungen und zur Darstellung der Ergebnisse bei komplexen Aufgaben wie Geomarketing-Lösungen beitragen. Daher könnte die Einführung interaktiver Kartografie, Virtual und Augmented Reality als Zusatz für GIS und thematische Kartierung zu effizienteren Analysen und einer besseren Übermittlung ihrer Ergebnisse führen.

In zukünftigen Forschungsarbeiten könnte anhand einer wissenschaftlichen Kooperation mit einem Unternehmen aus der Lebensmittelbranche ein noch tieferer Einblick in die genaue Funktionsweise erhalten werden. Weiterhin könnte mittels KundInnenumfragen ein qualitatives Forschungsdesign dabei helfen, die Anforderungen von VerbraucherInnen an Geomarketing zu erkunden.

# Literaturverzeichnis

Anders, S. (2018). *Standortkonkurrenz von Lebensmittelmärkten. Frühzeitige Abschätzung und Bewertung der Auswirkungen neuer Märkte*. In: Raumforschung und Raumordnung, Spatial Research and Planning, 76, S. 297-308.

Anzenhofer, L. (2019). *Warum Supermärkte ihre Filialen nebeneinander bauen*. Verfügbar unter: https://www.businessinsider.de/wirtschaft/supermarkt-discounter-konzentration-aldi-lidl-rewe-2019-10/

Bauzer Medeiros, C.M. (2009). *Advanced Geographic Information Systems.* In: Bauzer Medeiros, C.M. (Hrsg.). Advanced Geographic Information Systems - Volume I, Band 1. Oxford: Eolss Publishers.

Baviera-Puig, A., Vera, J.B. & Escriba-Perez, C. (2015). Geomarketing Models in Supermarket Location Strategies. In: *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), S. S. 1205-1221.

Beyer, H.T. (2016). *Online-Lehrbuch BWL. Marktprozesse Kundenmanagement. Distributionspolitik.* Verfügbar unter http://www.online-lehrbuch-bwl.de/lehrbuch/kap2/distrpol/distrpol.PDF

Bormann, J*.* (2014). *Grundlagen, strategisches Marketing, operative Marketing Planung*. In: Bormann, J. & Hurth, I. (2014). Hersteller- und Handelsmarketing. Herne: Kiehl.

Esri (2020). *How Huff Model works.* Verfügbar unter https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/tool-reference/business-analyst/understanding-huff-model.htm

Fill, C. & Fill, K. (2005). *Business-to-Business Marketing: Relationships, Systems and Communications.* Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.

Frühling, J. M. & Steingrube, W. (1995). Geomarketing: Neue Begriffe = neue Methoden? *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 39(3/4), S. 184-198.

Gentsch, P. (2018). *Künstliche Intelligenz für Sales, Marketing und Service: Mit AI und Bots zu einem Algorithmic Business – Konzepte, Technologien und Best Practices*. Wiesbaden: Springer.

Greve, K. & Plümer, L. (2002). *Abschlusskommunique des D21 Kongress Geoinformationswirtschaft.* In: Zeitschrift für Angewandte Geographie 26 (2002), H. 2, S. 84-85.

Grimshaw, D.J. (1994). *Bringing geographical information systems into business*. Harlow: Longman Scientific & Technical.

Guarda, T., Lopes, I.M. & Augusto, M. (2019). *Geographic Market Intelligence as a Competitive Advantage*. Conference Paper, Juni 2019. Verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/334487395\_Geographic\_Market\_Intelligence\_as\_a\_Competitive\_Advantage

Günter, T. & Lichtner, C. (2014). Praxiswissen Geomarketing. Erfolg durch regionale Marktbearbeitung. GfK Geomarketing. Bruchsal: GfK Geomarketing GmbH.

Heinze, K. (2015). *Onlinemarkt für Lebensmittel in Deutschland: Status-Quo, Grenzen und Entwicklungspotenziale.* Stuttgart: Institut für Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Marktlehre.

Herter, M. & Mühlbauer, K.H. (2018).*Handbuch Geomarketing. Märkte und Zielgruppen verstehen. Lokal. Global. Digital* (2. Aufl.). Heidelberg: Herbert Wichmann-Verlag.

Hess R.L., Rubin R.S. & West L.A. (2004). Geographic information systems as a marketing information system technology. In: *Decision Support Systems*, 38/2, S. 197-212.

Homburg, C. (2012). *Grundlagen des Marketingmanagements. Einführung in Strategie, Unstrumente, Umsetzung und Unternehmensführung* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer.

Huff, D.L. (2003). *Parameter Estimation in the Huff Model*. In: ArcUser, Oktober - Dezember 2003, S. 34.36.

Keenan, P. (2005). Concepts and Theories of GIS in Business. In J.B. Pick (Hrsg.) *Geographic Information Systems in Business* (S. 1-19).London: Idea Group Publishing.

Kerin, R. & Hartley, S. (2013). *Marketing: The Core* (6. Aufl.). New York: McGraw-Hill Education.

Kotler, P., Armstrong, G., Wong, V. & Saunders, J. (2011). *Grundlagen des Marketing* (5. Aufl.). München: Pearson / Beck.

Kroll, J. (2010). *Geomarketing.* Hamburg: Diplomica Verlag.

Lenk, H. (2015). *Vorwort.* In: Nahversorgung aktuell. Ein Leitfaden mit bewährten Konzepten aus Baden-Württemberg. Stuttgart: Kohlhammer.

Lichtner, C. (2016). *Geomarketing in Practice. Achieving market optimization through spatial analysis.* Bruchsal: GfK Geomarketing GmbH.

Messe Frankfurt (2019). *Geomarketing und Location-based Services: Vorteile für den stationären Handel. Verfügbar unter*: https://connected.messefrankfurt.com/2018/06/19/geomarketing-und-location-based-services-vorteile-fuer-den-stationaeren-handel/

Meiler, M. (2014). *Analysen in ArcGIS Online - Ein Anwendungsbeispiel Supermarkt Versorgung.* Verfügbar unter: https://community.esri.com/t5/arcgis-analyse-blog/analysen-in-arcgis-online-ein-anwendungsbeispiel-supermarkt/ba-p/893270

Mühlenhoff, M. & Hedel, S. (2014). Internet als Marketinginstrument-Werbeorientierte Kommunikationspolitik im digitalen Zeitalter. In: Holland, H. (Hrsg.). *Digitales Dialogmarketing. Grundlagen, Strategien, Instrumente*. Wiesbaden: Springer-Verlag, S. 517-535.

Nexiga (2020). *Potenziale für LOCAL® Bio-Supermarkt.* Verfügbar unter https://www.nexiga.com/geomarketing-blog/3d-daten-im-geomarketing/

Onstad, K. (2020). *How Google Maps Can Benefit Your Business*. Verfügbar unter https://evolve-systems.com/how-google-maps-can-benefit-your-business/

Runia, P., Wahl, F., Geyer, O. & Thewien, C. (2015). *Marketing-Prozess und praxisorientierte Grundlagen* (4. Auf.). Berlin: De Gruyter.

Schallmo, D. R. A. & Brecht, L. (2017). *Prozessinnovation erfolgreich anwenden. Grundlagen und methodisches Vorgehen: Ein Management- und Lehrbuch mit Aufgaben und Fragen* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer.

Schindler, R.M. (2012). *Pricing Strategies: A Marketing Approach*. Thousand Oaks: Sage Publications Ltd.

Seos Project (2017). *Ergänzung Geographische Informationssysteme (GIS).* Verfügbar unter https://seos-project.eu/resources/resources-c03-s02.de.html

Trespe, B. (2007). *Geomarketing-Eine Analyse der Erfolgspotenziale aus Sicht der deutschen Automobilhersteller.* München: European Business School.

Uygucgil, H. & Atalik, O. (2017). Geomarketing As A Tool For Health Service Business: Private Hospital Application. *Journal of Business Research*, *März 2017*, S. 429-438.

Viswanathan, N. (2005). *Geographic Information Systems in Business*. United States: Idea Group Publishing.

Wagner, R.M. (2018). *Einleitung: Industrie 4.0 und Digitalisierung – Erfolgspotenziale für Unternehmen.* In: Wagner, R.M. (Hrsg). Industrie 4.0 für die Praxis: Mit realen Fallbeispielen aus mittelständischen Unternehmen und vielen umsetzbaren Tipps. Wiesbaden: Springer.

Weis, H.C. (2012). *Marketing* (16. Aufl.). Neckargemünd: Kiehl.

Wieland, T. (2017). *MCI-package: Multiplicative Competitive Interaction (MCI) Model*. Verfügbar unter https://cran.r-project.org/web/packages/MCI/MCI.pdf

WIGeoGIS (2020a). *„Freie Lokale“-Service der Wirtschaftskammer Wien nutzt GIS-Software.* Verfügbar unter: https://www.wigeogis.com/de/gis\_im\_servicecenter\_geschaeftslokale\_der\_wk\_wien

WIGeoGIS (2020b). *Filialmarketing mit Geomarketing.* Verfügbar unter: https://www.wigeogis.com/de/filialmarketing\_geomarketing\_banken\_werbung\_aussteuern

WIGeoGIS (2020c). *GIS-basierte Expansionsplanung bei dm-drogerie markt.* Verfügbar unter: https://www.wigeogis.com/de/gis\_basierte\_expansionsplanung\_bei\_dm\_drogerie\_markt

WIGeoGIS (2020d). *Geomarketing sorgt für erfolgreiches Direktmarketing bei der Österreichischen Post.* Verfügbar unter: https://www.wigeogis.com/de/geomarketing\_elementarer\_baustein\_fuer\_erfolgreiches\_direktmarketing\_bei\_der\_oesterreichischen\_post

Wöhe, G. (2013). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (25. Aufl.). München: Vahlen.

Ziliani, C. (2000). *Retail micro-marketing: strategic advance or gimmick?* In: The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 10(4), S. 355-368.

Anhang A