

Digitalisierung im Maklergewerbe der Immobilienwirtschaft

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades
“Master of Science”

eingereicht bei
Dr. Patrick Stummer

Alexandra Samarskaya

00105619

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Masterarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Eidesstattliche Erklärung

Ich, **ALEXANDRA SAMARSKAYA**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "DIGITALISIERUNG IM MAKLERGEWERBE DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT", 74 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 10.05.2020

Unterschrift

DIGITALISIERUNG IM MAKLERGEWERBE DER IMMOBILIEN- WIRTSCHAFT

Eine Auswertung der Chancen und Risiken der
Digitalisierung in Bezug auf unterschiedliche Aspekte
innerhalb der Maklerbranche

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis:	68
Executive Summary:	III
1 Einleitung	1
2 Digitalisierung im Immobilienmanagement	5
2.1 Begriffserklärung.....	5
2.1.1 Immobilienmanagement.....	5
2.1.2 Immobilienmakler.....	6
2.1.3 Digitalisierung.....	6
2.2 Immobilienmanagement: die geschichtliche Entwicklung bis heute.....	7
2.2.1 Entwicklung der Immobilienwirtschaft:.....	7
2.2.2 Entwicklung des Gewerbes: Immobilienmanagement / Immobilienmakler	11
2.3 Digitalisierung – eine geschichtliche Entwicklung.....	14
2.3.1 Die industriellen Revolutionen.....	14
2.4 Digitalisierung innerhalb des Maklerberufs.....	15
2.4.1 Kommunikation:.....	18
2.4.2 Virtual Reality:	20
2.4.3 Augmented Reality:	21
2.4.4 Block Chain Technologie.....	22
2.4.5 Smart Contracts	24
2.4.6 Drohnen.....	25
2.4.7 Big Data.....	25
2.5 Risiken der Digitalisierung.....	28
2.5.1. Sicherheit persönlicher Daten.....	28
2.5.2 Verletzung von Urheberrechten / Datendiebstahl.....	28
2.5.3. Speicherkapazitäten / Ausfälle.....	29
2.5.4. Soziales Risiko.....	29
2.5.5. Zusammenfassung.....	30
3 Methodische Vorgangsweise	31
3.1. Die erhobenen Daten.....	31
3.2. Fragestellungen.....	32
3.3. Die Durchführung der Forschung.....	33
4 Inhaltliche Auswertung der Interviews nach Mayring	38
4.1. Bekanntheitsgrad der vorgestellten Konzepte hinsichtlich der Digitalisierung	38
4.2. Kategorien.....	38
4.2.1. Verwaltung.....	39
4.2.2. Daten.....	42
4.2.3. Veränderungen im Maklergewerbe.....	43
4.2.4. Hindernisse.....	44
4.2.5. Virtuelle Besichtigung.....	47
4.2.6. Effizienz.....	48

4.2.7. Immobilienbranche benötigt grundsätzlich eine Erneuerung	49
5 Ergebnispräsentation der Auswertung	51
5.1. Zusammenfassung theoretische Ausarbeitung	51
5.3. Gegenüberstellung der ausgearbeiteten Ergebnisse	54
6 Kritische Auseinandersetzung und Ausblick	61
6.1. Rückblick auf die Forschungsweise	61
6.2. Ausblick	61
6.3. Zusammenfassung	63
Literaturverzeichnis	64

Executive Summary:

In der vorliegenden Arbeit wird das Thema der Digitalisierung innerhalb der Immobilienwirtschaft in Hinblick auf den Maklerberuf behandelt. Das Maklergewerbe erfährt seit einigen Jahren einen massiven Aufschwung innerhalb der treibenden Wirtschaftskräfte innerhalb Österreichs und gewinnt in volkswirtschaftlicher Hinsicht immer mehr Bedeutung. Da die Digitalisierung in den vergangenen Jahren in fast allen Wirtschaftssektoren einen Einzug verzeichnen konnte und dort bereits massive Transformationen eingeleitet hat, ist dieser Wandlungsaspekt in Hinblick auf den Maklerberuf als besonders essentiell zu erachten. Bezogen auf die Immobilienbranche hinsichtlich der Digitalisierung sind Virtual Reality als auch Augmented Reality, sowie die Blockchain Technologie, insbesondere Smart Contracts, als auch Drohnen sowie Big Data als wesentliche Transformationsaspekte von Bedeutung. Die Literaturrecherche in Kombination mit der empirischen Forschung in Form von Experteninterviews hat ergeben, dass Virtual Reality zunehmend an Bedeutung gewinnt in Bezug auf virtuelle Besichtigungen. Dazu konnte jedoch auch festgestellt werden, dass diese Form der Besichtigung die klassische Besichtigung aus unterschiedlichen Gründen nicht ersetzen wird. Das Thema von Augmented Reality bietet einige Optimierungsmöglichkeiten für Makler, allerdings erscheint diese Option als erstzunehmende in die Praxis umzusetzende Entwicklungsmöglichkeit nicht von hoher Relevanz. Zunehmend an Bedeutung gewinnt die Thematik der Blockchain Technologie, insbesondere Smart Contracts, zur Optimierung verwaltungstechnischer Arbeitsabläufe. Allerdings scheinen Unternehmen oder Personen noch nicht ausreichend darauf vorbereitet, sodass die Technologie eine reibungslose Einbindung vom heutigen Standpunkt aus erfahren könnte. Ein weiterer wichtiger Aspekt für das Maklergewerbe hinsichtlich der Digitalisierung ist die Nutzung von Big Data, um zunehmend Informationen über potentielle Käufer zu erlangen und Informationen im Vorfeld auf die Nachfrage filtern zu können. Doch auch hier fürchten Experten, dass Unternehmen noch nicht ausreichend vorbereitet sind, um eine Umsetzung tatsächlich zu ermöglichen. Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die zu optimierenden Aufgabengebiete innerhalb des Maklerberufs besonders die Verwaltung, aber auch die Kundenbetreuung betrifft. Die Arbeitseffizienz beider Bereiche könnte mithilfe der Digitalisierung optimiert werden, jedoch scheint unzureichende technologische Kenntnis ein Risikofaktor für die tatsächliche Umsetzung innerhalb Unternehmen zum derzeitigen Standpunkt zu sein.

1 Einleitung

Seit der industriellen Revolution im 18. Jahrhundert konnten stets neue Entwicklungen verzeichnet werden, welche massive Auswirkungen auf die restlichen Geschäftsfelder innerhalb eines Staates hatten. Seit Beginn dieser Entwicklung gab es vier Revolutionen, die je einen Strukturumbruch innerhalb der Gesellschaft als auch der Wirtschaft zu Folge hatten. Heute, im 21. Jahrhundert spricht man von der vierten Revolution, der Digitalisierung, welche vor kaum einem Geschäftsfeld halt macht und somit auch die Immobilienwirtschaft mitunter in den letzten Jahren stark gewandelt hat. Experten sind der Meinung, dass diese Entwicklungen noch lange nicht abgeschlossen sind und viele weitere Umbrüche in der nächsten Zeit zu erwarten sind. (Vornholz, Digitalisierung der Immobilienwirtschaft, 2019, S. 29)

Die Immobilienbranche verzeichnet drei wesentliche Subgeschäftsfelder innerhalb derer die Digitalisierung bereits grundlegende Veränderungen verzeichnen kann, zu erwarten sind jedoch weitere Entwicklungen, die dem Geschäftsfeld an sich strukturell neue Rahmenbedingungen darbieten werden. Dazu gehören die Vermarktung des Immobilienunternehmens zum Erwerb öffentlicher und flächendeckender Aufmerksamkeit zur Erweiterung des Marktanteils, die Endkundenbetreuung sowie das Gebäudemanagement als solches. Alle drei Geschäftsfelder sollen in Zukunft nicht nur intensiver miteinander kommunizieren sondern auch eine grundlegend neue Erlebnisbasis nicht nur für Endkunden, sondern auch für Immobilienmanagerdarstellen. (Bölting, et. al, 2016, S. 17)

Die Immobilienbranche konnte sich großflächig erst in den 1980er Jahren als eigenständige Branche innerhalb der Wirtschaft etablieren, weshalb man im gesamtwirtschaftlichen Fachjargon von einer relativ jungen Branche spricht. Dies bringt den massiven Vorteil mit sich, dass grundlegende Strukturen innerhalb der Branche noch nicht so fest etablieren konnten, als dass sie noch relativ wandelbar gestaltbar sind. Erst in den 1990er Jahren konnte sich die Branche als professionelle wirtschaftliche Wirkmacht entfalten, gewann seitdem einen massiven Aufstieg und gilt heute als einer der wesentlichen Triebfedern innerhalb des Kapitalsanlegemarktes, weshalb ihr auch eine dementsprechende Bedeutung zu Teil wird. (Vornholz, 2017, S. 60 f.)

Eben aus diesem Grund ist es mehr denn je essentiell den aktuellen Entwicklungen nicht nur reaktiv zu begegnen, sondern diese auch aktiv mitzugestalten, damit die Branche weiterhin ihren Fortbestand hinsichtlich der Veränderungen sichern kann. Die Möglichkeit, Daten in einem großflächigeren Stil zu bearbeiten und einzusetzen hat auch für die Immobilienbranche den Vorteil, Geschäftsprozesse nicht nur effizienter zu gestalten, sondern auch neue Geschäftsfelder zu erschließen. Aus diesem Grund erscheint es mehr denn je wichtig, die aktuellen Entwicklungen mit in strategische Ausrichtungen zu integrieren und die unterschiedlichen Möglichkeiten kritisch in den Fokus zu nehmen. Daher soll diese Arbeit folgende Forschungsfrage mit Hilfe von literarischen Quellen als auch Experteninterviews weitgehend beantworten:

Welche Auswirkungen hat der Einsatz digitaler Technologien im Lichte rechtlicher, wirtschaftlicher und personenbezogener Überlegungen auf den Maklerberuf?

Mithilfe der eben genannten Methoden soll daher Aufschluss darüber gegeben werden, welche Auswirkungen der Digitalisierung auf den Maklerberuf innerhalb der Immobilienbranche zu erwarten sind und welche Technologien für die Zukunft für den Beruf ausschlaggebend sein werden. Zudem sollen die unterschiedlichen Entwicklungen hinsichtlich der Digitalisierung aufgezeigt werden, um somit für die Zukunft des Maklerberufes aussagekräftige Prognosen darbieten zu können.

Ziel dieser Arbeit ist es zudem neue Technologien, welche den Maklerberuf wesentlich beeinflussen können, näher zu betrachten und zu durchleuchten. Dies soll auch vor dem Hintergrund technologischer Aspekte geschehen, um Aufschluss darüber zu erlangen, in wie weit diese Technologien für den Maklerberuf brauchbar sein können. Aus dem Blickwinkel der heutigen Betrachtung gibt es viele verschiedene vielversprechende neue Technologien und Entwicklungsrichtungen, die in dieser Arbeit näher durchleuchtet werden sollen. Nicht jede technologische neue Entwicklung scheint auch für die Maklerbranche von Nutzen zu sein, weshalb hier eine besonders eingehende Beleuchtung notwendig sein wird.

Zusätzlich sollen Experteninterviews nicht nur Aufschluss über den derzeitigen Stand der Dinge geben, sondern auch darüber, mit welchen Herausforderungen sich Immobilienmakler im Zuge der Digitalisierung konfrontiert sehen. Weitführend sollen

diese Informationen genutzt werden, um Lösungsansätze in Bezug auf technologische Weiterentwicklungen innerhalb der Branche bieten zu können. Die Interviews dienen außerdem dazu, dem theoretischen Überbau eine Einbindung zu geben, damit abstrakte technologische Entwicklungen auch in der direkten Anwendung getestet werden können. Dies soll dazu dienen, der Arbeit auch eine umsetzbare Brauchbarkeit für den Maklerberuf zu geben.

Die Arbeit ist daher folgendermaßen gegliedert: im folgenden Kapitel werden die Begriffe Immobilienmanagement, Immobilienmakler sowie Digitalisierung näher erläutert. Anschließend umreißt die Arbeit einen kurzen geschichtlichen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Immobilienmanagements um anschließend eingehend folgende technologische Entwicklungen im Zusammenhang mit der Immobilienbranche aufzuschlüsseln und näher zu betrachten.

- Virtual Reality
- Augmented Reality
- Blockchain & Smart Contracts
- Drohnen
- Big Data

Die Unterpunkte dienen speziell der theoretischen Betrachtung bereits vorhandener Strukturen der Digitalisierung innerhalb der Immobilienbranche. Zusätzlich sollen potentielle neue Entwicklungen speziell für den Maklerberuf ebenfalls innerhalb dieses Kapitels betrachtet werden. Abschließend, werden oben angeführte Punkte noch unter dem Aspekt der kritischen Beleuchtung ausgeführt. Datenschutz sowie Urheberrecht werden somit näher diskutiert.

In Kapitel drei wird die methodische Vorgangsweise in Bezug auf die Mayring Methode näher beleuchtet, um einen Einblick in Auswertungsmethode der geführten Interviews zu geben. Letztere werden anschließend in Kapitel vier ausgewertet. Dabei werden die gesammelten Daten innerhalb der geführten Experteninterviews ausgewertet und näher analysiert werden.

Kapitel fünf widmet sich der Ergebnispräsentation und soll aufzeigen, ob die Forschungsfrage beantwortet werden konnte. Im letzten Kapitel folgt eine kritische

Diskussion, welche sowohl Verbesserungsvorschläge präsentieren als auch einen Ausblick für künftige Entwicklungen darlegen soll

2 Digitalisierung im Immobilienmanagement

Dieses Kapitel soll Aufschluss über die Entwicklungen innerhalb der Immobilienbranche, speziell in Bezug auf den Maklerberuf, hinsichtlich der Digitalisierung geben. Dazu werden vorerst die Begriffe Immobilienmanagement und Digitalisierung näher erklärt. Anschließend wird die geschichtliche Entwicklung der Immobilienbranche, sowie der Digitalisierung näher analysiert. Im Anschluss daran werden die oben angeführten Punkte hinsichtlich der Digitalisierung nicht nur erklärt, sondern auch auf den Maklerberuf umgelegt. Hierbei soll ebenfalls Aufschluss darüber gegeben werden, in wie weit die Entwicklungen für das Geschäft sowie die alltäglichen Geschäftsprozesse nützlich sein können. Anschließend werden die wesentlichen Inhalte der Digitalisierung kritisch beleuchtet, um ebenfalls auf die Gefahren und Risiken hinzuweisen.

2.1 Begriffserklärung

2.1.1 Immobilienmanagement

Das Wort Immobilienmanagement ist zusammengesetzt aus zwei Substantiven: Immobilie und, Management. Das Wort Immobilie stammt ab von dem lateinischen Adjektiv *immobilis*, was übersetzt unbeweglich bedeutet. Daher spricht man im wirtschaftlichen Fachjargon von einem unbeweglichen Sachgut, welches in der Regel durch Grundstücke oder sich darauf befindliche Gebäude definiert ist. Daher ist das Wesen des Guts physischer Natur und gilt nicht als immateriell. (Stoy, 2005, S. 18) Das Wort Management stammt ursprünglich aus dem Englischen und ist dem Wort Führung gleichzusetzen. Darunter verstanden werden können alle Prozesse, die innerhalb einer Organisation prozesstechnisch kontrolliert und bewacht, aber auch geführt werden. Sofern man personenbezogen vom Management spricht, sind Personengruppen angesprochen, welche als Entscheidungsträger fungieren und in der Regel als Führungskräfte agieren. (Krcmar, 2014, S. 7)

Kombiniert man beide Begriffe, erhält man als Überbegriff die strategische Ausrichtung sowie Betreuung von Immobilien. Das Objekt als solches wird von einer Person oder Institution betreut, um längerfristig ein Ziel innerhalb der Organisation zu erreichen beziehungsweise umzusetzen. Dabei spielen laut Stoy in Anlehnung an Granath 1999, drei wesentliche Aspekte eine Hauptrolle innerhalb des

Immobilienmanagements. (Granath, 1999, S. 142) Dazu gehören der Nutzenaspekt, der Kapitalaspekt sowie der Kostenaspekt. Der Nutzenaspekt soll dem Käufer insofern dienen, als dass die Immobilie genau seinen Zweck für den Erwerb bestmöglich erfüllen soll. Der Kapitalaspekt dient der optimalen Ausrichtung für den künftigen Wert der Immobilie, der Kostenaspekt soll eine tragbare Schnittstelle zwischen dem Nutzenfaktor und dem finanziellen Spielrahmen für den Käufer darstellen. (Stoy, 2005, S. 19 f.)

Der Begriff des Immobilienmanagements bedeutet daher, dass die Immobilie entweder von einer Privatperson oder von einem Unternehmen betreut wird. Dies impliziert die Vermietung des Objekts, die Durchführung der Besichtigung für Interessenten, fungiert daher als wesentliche Schnittstelle zwischen Objekteigentümer und Interessenten.

2.1.2 Immobilienmakler

Das Wort Makler stammt ursprünglich vom niederdeutschen Wort *maken* ab. Das Wort *maken* bedeutet so viel wie machen, im speziellen zielt es jedoch auf die Geschäftstätigkeit ab. Die Begrifflichkeit wurde verwendet für Personen deren Aufgabe es war, Verträge zu schließen und zwischen verschiedenen Parteien zu vermitteln. Er agiert sozusagen als Vermittler, seinen ökonomischen Nutzen zieht er aus der Provision, welche vorab von einer Partei festgelegt wird. Der Maklerberuf ist heute gesetzlich geregelt und darf nur in bestimmten festgelegten Branchen ausgeübt werden. Der Begriff Immobilienmakler bezieht sich daher auf das Gewerbe der Vermittlung von Grundstücken und Gebäuden sowie Wohnungen. Der Immobilienmakler kann von beiden Parteien, Käufer oder Verkäufer beauftragt werden. (Müller-Thurau, 2013, S. 11)

2.1.3 Digitalisierung

Der Begriff Digitalisierung bezieht sich im weitgreifenden Sinn auf die Umwandlung von analogen Informationen hinzu digitalen Informationen. Diese digitalen Informationen sind anschließend auf unterschiedlichen technischen Gerätschaften zugänglich und können auf diesem Weg auch weiterverarbeitet werden. Daher bildet die Digitalisierung die Fortführung der Computerisierung und bildet eine wichtige Schlüsselstellung zur Erweiterung der Informationsgesellschaft. Die Digitalisierung hat mittlerweile einen Großteil der Wirtschaftswelt transformiert und wird laut

Experten noch weitere großflächige Veränderungen mit sich bringen. (Bölting, et. Al., 2016, S. 11 f.) Des Weiteren gilt die Vernetzung unterschiedlicher Systeme sowie Geräte als essentieller Teilaspekt der Digitalisierung. Vornholz beschreibt diesen Aspekt besonders hinsichtlich der Vernetzung von Wirtschaft und Gesellschaft, als fließenden Übergang zwischen Realität und virtuellen Welten. Die Integration von Geschäftsprozessen innerhalb anderer Tätigkeitsbereiche, sowie mit unterschiedlichen Parteien kann mit Hilfe der Digitalisierung ebenfalls unterstützt werden. (Vornholz, 2019, S. 26) Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Digitalisierung wird durch das *Internet of Things* dargestellt, das so viel bedeutet wie die Vernetzung von Geräten über das Internet. *Deckert* schreibt dazu in Anlehnung an *Bauer*, 2014, dass die Digitalisierung das Zeitalter mobiler Geräte darstellt und die Bedeutung von IoT noch durch Internet of Services, daher auch in Bezug auf Dienstleistungen erweitert werden kann. (Bauer, 2014, S. 17) Daher beschränkt sich die Vernetzung nicht nur auf Endgeräte sondern wird noch durch Vernetzung von Services und Dienstleistungen ausgebaut. (Deckert, 2018, S. 15)

2.2 Immobilienmanagement: die geschichtliche Entwicklung bis heute

2.2.1 Entwicklung der Immobilienwirtschaft:

Noch zu Zeiten des Mittelalters waren die BürgerInnen einer Stadt weitläufig ohne Rechte, besonders in Bezug auf privaten Besitz. Besitz war Eigentum des Staates oder der Oberschicht und stand den Bürger zum Erwerb nicht frei, zumal die finanziellen Ressourcen dafür ausreichend vorhanden gewesen wären. Nach der französischen Revolution änderte sich diese Situation jedoch großflächig in Europa, da ab diesem Zeitpunkt gesetzlich das Recht auf Eigentum der Menschen verankert wurde. Die Verankerung eines derartigen Gesetzes im Grundgesetzbuch des Staates fand anschließend auch in anderen Teilen Europas statt. In den darauffolgenden Jahren standen immer mehr Besitzgüter von Großherren auch den normalen Bürgern zum Erwerb frei, was grundsätzlich eine Umverteilung der Besitzgüter zur Folge hatte. Die zunehmende Urbanisierung hatte zur Folge, dass immer mehr Immobiliengüter gehandelt wurden. Ein wesentlicher Punkt innerhalb der Entwicklung der Immobilienwirtschaft ist die Errichtung von Sozialbauten, welche besonders durch Großindustrielle jenseits staatlicher Unterstützung gebaut wurden. Die Wohnkomplexe wurden speziell für Menschen mit geringen Löhnen errichtet, welche zu Ende des 19. Jahrhunderts seinen Höhepunkt erfuhr. Diese Entwicklung trug massiv zur Städteerweiterung im großen Stil bei, was zusätzlich auch enorme

Auswirkungen auf die bevorstehende Industrialisierung zeigte. (Bach, et. Al., 2011, S. 3 f.)

Die Entstehung der Immobilienwirtschaft als eigene wirtschaftliche Kraft innerhalb eines Staates erfolgte jedoch erst später und wurde in seinen Ursprüngen von sogenannten Terraingesellschaften oder auch Bodenunternehmer geprägt. Sie beeinflussten die strategische Städteplanung maßgeblich und agierten meist als Tochtergesellschaften von Banken in Form von Aktiengesellschaften. Diese waren dafür verantwortlich, kleine Flurstücke aufzukaufen, um diese in Nutzgrund bzw. für bauliche Maßnahmen umzuwandeln. Bereits in den frühen Anfängen des 20. Jahrhunderts wurden so in großem Stil spekulative Geschäfte betrieben, da die Grundflächen erworben wurden mit dem Ziel, diese, um einen höheren Preis wieder zu verkaufen. Der Geschäftsausgang war in vielen Fällen ungewiss, da die Bewirtschaftung ebendieser Flächen weitgreifend strategisch nicht gesichert war. (Murfeld, 2018, S. 11)

Zudem waren Hauseigentümer eine weitere treibende Kraft innerhalb der Immobilienwirtschaft, da diese sich darum bemühten, Ihre Wohnungen ebenfalls zu vermieten, jedoch war dies häufig ebenfalls mit hohen Risiken verbunden. Sehr oft kam es dazu, dass Wohnungen im urbanen Raum zu großzügig und zu schnell gebaut wurden was zur Folge trug, dass diese häufig leer standen. Damit die Eigentümer ihre Hypotheken langfristig entrichten konnten wurden die Mieten immer weiter in die Höhe getrieben, was dem Problem der Leerstehung nicht sonderlich entgegenwirkte. (Murfeld, 2018, S. 12)

Während des zweiten Weltkriegs erfuhr der Wohnungsmarkt klarerweise eine Ausnahmesituation: Projekte wurden nicht fertiggestellt, Enteignungen führten zu strukturellen Verlagerungen innerhalb derer Besitzeigentum von Juden verboten wurde. Durch den zweiten Weltkrieg wurden über 30% aller Wohnungen komplett zerstört, was einen grundlegenden Wandel der Immobilienwirtschaft zur Folge hatte, da spekulative Geschäfte nun nicht mehr im Vordergrund standen, sondern rasch für die Bevölkerung neues Wohneigentum errichtet werden musste. Der starke Wohnungsmangel erforderte zudem die Subventionierung durch staatliche Gelder, der freie Wohnungsbau hingegen verzeichnete einen starken Rückgang. In den kommenden zehn Jahren, bis in die 1960er Jahre, sollte der Anteil an staatlichen Wohnungen jedoch einen starken Rückgang verzeichnen, sodass dieser bald nur

mehr 36% der Bauprojekte aufwies. In den folgenden Jahren, bis in die 1980er Jahre, verzeichnete die Wohnungszwangswirtschaft einen starken Rückgang, der auch die Großstädte traf, da in den vergangenen Jahren sichergestellt werden konnte, dass genug Wohnungen für Haushalte zur Verfügung gestellt wurden. Dies konnte unter anderem mit der großflächigen Errichtung von Plattenbauten erreicht werden. (Arnold, et. Al., 2017, S. 59 ff.)

Die folgende Grafik zeigt diese Entwicklung:

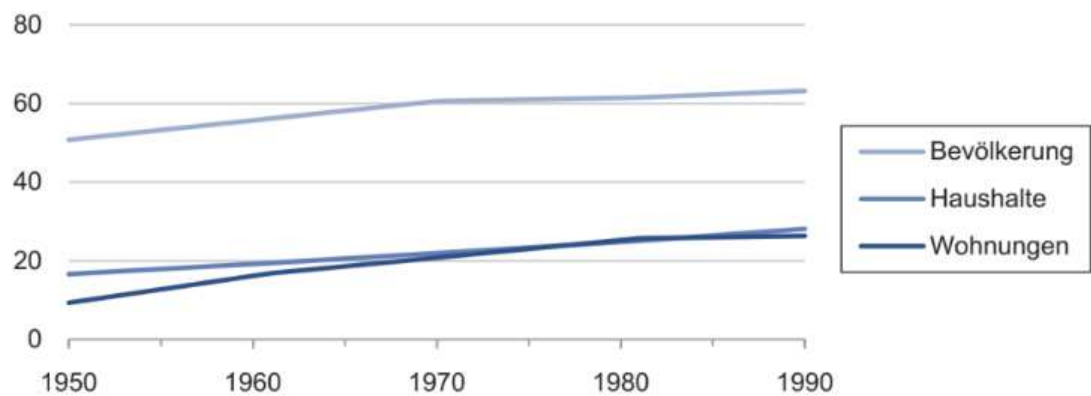


Abbildung 1: Verlauf der Haushalts- und Wohnungszahlen in Relation zur Bevölkerung (Mio.)
Quelle: (Arnold et. Al., 2017, S. 61)

Dass Immobilienmanagement eine relativ kurze Geschichte bis heute aufweist lässt sich unter anderem daran erkennen, dass innerhalb dieser Berufssparte als solches erst seit 1994 universitäre Ausbildungen angeboten werden.

Diese Entwicklung wurde unter anderem auch durch die Entwicklung von Immobiliengesellschaften ermöglicht, welche im Folgenden beschrieben werden.

Die angesprochenen Aktiengesellschaften können in vier Überkategorien unterteilt werden. Dazu zählen:

- Geborene Immobilien Aktiengesellschaften
- Faktische Immobilien Aktiengesellschaften
- Entrepreneur Immobilien Aktiengesellschaften
- Durch Finanzdienstleister gegründete Immobilien Aktiengesellschaften (Rottke & Thomas, 2017, S. 112)

Bei der ersten Kategorie handelt es sich um Gesellschaften, deren Gründung allein den Zweck verfolgte, im Immobilienbereich tätig zu werden. Ursprünglich wurden diese Gesellschaften nach dem zweiten Weltkrieg als gemeinnützige Wohnungsgesellschaften gegründet, damit dem vorhandenen Wohnungsmangel schnell entgegengewirkt werden konnte. Die Grafik, welche oben angeführt wurde, zeigt, dass der Wohnungsmangel mit Erfolg rasch gemindert werden konnte. (Bach, et. al., 2011, S. 220)

Die zweite Kategorie wird von Unternehmen repräsentiert, deren ursprüngliches Geschäftsfeld nicht die Immobilienwirtschaft als solches war, sondern über die Verwaltung der eigenen Immobilien dazu mutiert ist. Häufig waren es Unternehmen die ursprünglich ein anderes Geschäftsfeld betrieben und Wohnungen für Ihre Arbeiter zur Verfügung stellten. Als Beispiel gilt hier die TAG Immobilien AG, welche im Jahre 1882 als Eisenbahnunternehmen gegründet wurde und heute zu einem der größten Immobilienunternehmen zählt. (TAG AG, 2020)

Die dritte Kategorie wird dadurch gekennzeichnet, dass die Immobiliengesellschaften durch den Erwerb eines Börsenmantels einer anderen Aktiengesellschaft gegründet wurden. So entstand beispielsweise die Colonia Real Estate AG, die aus der Küppersbusch AG entstanden ist.

Die vierte Kategorie umfasst Gesellschaften, die von Finanzdienstleistern gegründet und auch geleitet werden. Dadurch, dass Banken häufig auch im Immobiliengeschäft tätig sind, lohnte es sich für ebendiese eigene Gesellschaften zu gründen, um mit diesen zu operieren. Dies hat den Vorteil, dass Banken zwei Dienstleistungen in einem anbieten können, was Verwaltungskosten verringert. Zudem sind finanzielle Transaktionen oder Kredite häufig an Immobilien gebunden, weshalb es für Banken durchaus von Vorteil ist, die Verwaltung ebendieser übernehmen zu können. (Rottke & Thomas, 2017, S. 112)

Neben den börsennotierten Unternehmen agieren jedoch auch noch kommunale Wohnungsbaugesellschaften sowie Wohnungsgenossenschaften die Immobilienmanagement im großen Stil betreiben, welche allerdings mehr aus sozialistischerem Aspekt aus operieren als gewinnorientiert handeln. (Schönig, et. al., 2017, S. 163 f.)

2.2.2 Entwicklung des Gewerbes: Immobilienmanagement / Immobilienmakler

Die Immobilienwirtschaft erfuhr besonders in den vergangenen Jahrzehnten einen enormen Aufschwung innerhalb der Volkswirtschaft, weshalb dieses Verzeichnis auch anhand der Neugründungen von Unternehmen innerhalb der Immobilienbranche in Österreich erkennbar wird. Folgende Statistik zeigt die Entwicklung von 2010 bis 2018, und verzeichnet 2018 einen Anstieg von 60% gegenüber dem Jahr 2010.

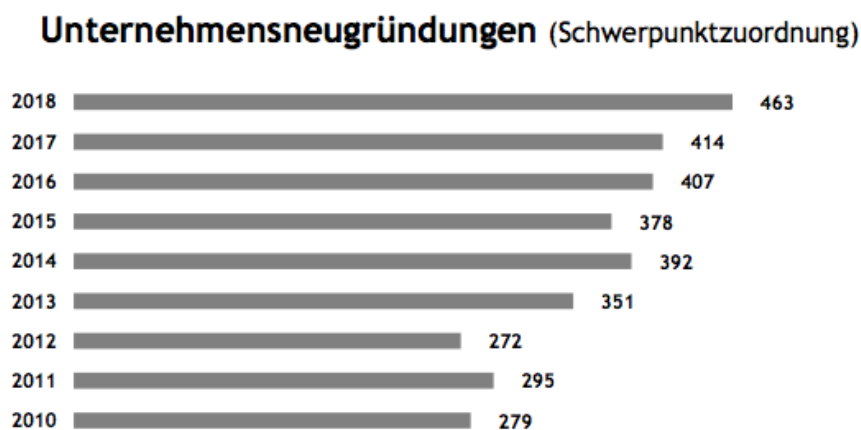


Abbildung 2: Unternehmensneugründungen innerhalb der Immobilienbranche 2010 – 2018 in Österreich
Quelle: Wirtschaftskammer Österreich

Die Zahlen zeigen deutlich, wie wichtig der Beruf innerhalb der österreichischen Wirtschaft besonders innerhalb der letzten Jahre geworden ist und vor allem, welcher drastischen Anstieg die Zahlen bezeugen. Der Maklerberuf, als Vermittler zwischen den Parteien und als wertvoller Informant für sowohl gewerbliche als auch private Kunden ist daher äußerst wichtig für die wirtschaftlichen Entwicklungen am Immobilienmarkt. (Murfeld, 2018, S. 1278)

Der Anstieg an Bedeutung der Immobilienwirtschaft in Österreich wird nicht zuletzt durch die Steigerung des Bruttoinlandsprodukts der vergangenen zwanzig Jahre verdeutlicht. Dies zeigt, dass die Immobilienbranche hierbei nicht nur unter den fünf stärksten Wirtschaftskräften innerhalb Österreich zu finden, sondern auch eine prozentuale Steigerung von 123,2% aufweist. Folgende Statistik verdeutlicht den

Anstieg und zeigt, auch die starke Entwicklung der vergangenen Jahre im Vergleich zu anderen Sekundärbranchen.

WKO STATISTIK

Entstehung des nominellen BIP (BIP zu laufenden Preisen) *

Entstehungsbereiche (ÖNACE 2008)	2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018																		Veränderung		
																			2000/2018		
																			in %		
Land-, Forstwirtschaft und Fischerei	3,52	3,68	3,54	3,46	3,58	3,20	3,49	4,02	3,94	3,30	3,75	4,35	4,30	4,06	4,00	3,89	3,97	4,46	4,42	25,6	
= Primärbereich																					
Bergbau, Herstellung von Waren	39,61	41,23	41,00	41,29	42,93	45,22	48,79	52,53	52,51	48,20	49,94	52,97	54,75	54,91	56,57	58,61	61,65	63,61	66,51	67,9	
Energie-, Wasserversorgung; Abfallentsorgung	6,50	6,97	6,97	7,38	7,81	7,74	8,08	8,33	8,52	8,63	8,50	8,48	8,91	9,22	8,97	8,89	9,21	9,40	9,76	50,2	
Bau	14,31	14,00	14,13	15,09	15,60	15,83	16,13	17,44	18,17	17,46	17,12	17,48	18,03	18,55	18,96	19,17	19,95	21,32	23,05	61,1	
Summe Sekundärbereich	60,42	62,21	62,10	63,76	66,34	68,79	73,01	78,30	79,20	74,29	75,56	78,92	81,68	82,68	84,50	86,67	90,82	94,32	99,32	64,4	
Handel	24,70	25,26	26,08	26,18	27,21	28,47	30,15	31,90	33,01	32,57	34,33	36,25	36,41	35,41	36,64	37,53	37,94	38,15	40,05	62,2	
Verkehr	10,89	10,91	11,53	11,65	12,12	12,82	13,41	14,23	14,87	14,47	14,61	15,29	15,62	16,11	16,78	17,42	17,92	18,67	19,56	79,5	
Beherbergung und Gastronomie	7,73	8,28	8,76	9,21	9,59	10,15	10,92	11,41	12,23	12,50	12,78	13,36	14,04	14,48	15,12	15,70	16,66	17,12	18,28	136,3	
Information und Kommunikation	6,31	7,33	7,74	7,93	7,76	8,13	8,38	8,53	8,74	8,49	8,52	9,22	9,41	9,80	10,36	10,70	11,45	11,81	12,25	94,0	
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	10,46	9,98	10,23	10,15	10,54	11,01	11,91	13,10	13,21	12,12	12,11	12,95	12,25	12,80	12,96	13,48	13,25	13,78	13,94	33,3	
Grundstücks- und Wohnungswesen	15,25	15,91	16,68	17,35	18,97	20,60	21,61	22,25	22,83	23,09	24,05	25,28	26,37	27,74	28,68	29,90	31,01	32,64	34,03	123,2	
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen ¹	12,94	14,06	15,07	15,71	16,57	18,01	19,58	21,32	23,19	22,49	23,26	24,90	25,99	27,00	28,03	29,21	30,75	32,48	33,82	161,3	
Öffentliche Verwaltung	11,35	11,46	11,53	11,79	12,10	12,23	12,72	12,96	13,65	14,21	14,39	14,53	14,88	14,97	15,23	15,72	16,20	16,65	17,17	51,3	
Erziehung u. Unterricht; Gesundheits- und Sozialwesen	21,90	22,72	23,54	24,33	25,23	26,06	27,29	28,55	30,11	31,61	32,61	33,45	34,50	35,30	36,39	37,99	39,72	40,95	42,33	93,3	
Sonstige Dienstleistungen ²	5,15	5,29	5,57	5,73	6,10	6,42	6,60	7,02	7,43	7,52	7,67	7,90	8,09	8,28	8,54	8,84	8,96	9,30	9,51	84,6	
Summe Tertiärbereich	126,69	131,18	136,71	140,03	146,18	153,90	162,58	171,28	179,27	179,07	184,33	193,14	197,57	201,88	208,73	216,48	223,86	231,56	240,92	90,2	
Wertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche	190,62	197,08	202,35	207,25	216,10	225,89	239,08	253,60	262,41	256,67	263,63	276,40	283,55	288,62	297,23	307,04	318,64	330,33	344,66	80,8	
Gütersteuern minus Gütersubventionen	22,98	23,45	24,38	24,61	26,25	28,19	28,75	30,37	31,35	31,37	32,26	33,72	35,10	35,29	35,92	37,23	38,66	39,96	41,05	78,6	
BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP)	213,61	220,53	226,74	231,86	242,35	254,08	267,82	283,98	293,76	288,04	295,90	310,13	318,65	323,91	333,15	344,27	357,30	370,30	385,71	80,6	

* nach ESVG 2010
¹ ÖNACE M - N
² ÖNACE R - T

Abbildung 3: Entstehung des nominalen BIP in Österreich 2000 – 2018
 Quelle: WKO

Zusätzlich konnte auch innerhalb der Beschäftigungszahlen ein Anstieg in den vergangenen acht Jahren verzeichnet werden. Die folgende Statistik verdeutlicht diese Veränderung zwischen den Jahren 2010 – 2018.

Fachverband IMMOBILIEN- UND VERMÖGENSTREUHÄNDER (707):

Unselbständig Beschäftigte 2010 - 2018 * nach Stellung im Beruf

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Unselbständig Beschäftigte insgesamt **	19.969	20.626	21.161	21.078	21.364	20.300	21.015	22.526	22.787
Angestellte	15.850	16.405	16.957	17.091	17.280	16.838	17.495	18.805	19.165
Arbeiter	3.843	3.945	3.930	3.751	3.854	3.270	3.344	3.553	3.460
Lehrlinge	276	276	275	236	230	193	176	169	162
Männer	8.628	8.922	9.177	9.001	9.166	8.757	9.223	10.001	9.978
Frauen	11.341	11.704	11.984	12.077	12.198	11.543	11.792	12.525	12.809
geringfügig Beschäftigte	2.196	2.283	2.303	2.346	2.403	2.296	2.406	2.432	2.448
Unselbständig Beschäftigte (ohne gB) ***	17.773	18.343	18.858	18.732	18.960	18.004	18.609	20.094	20.339

* Jahresdurchschnittswerte; Beschäftigungsverhältnisse; einschließlich geringfügig Beschäftigte

** Beschäftigungsverhältnisse; einschließlich geringfügig Beschäftigte;
im Rahmen der WKO-Beschäftigungsstatistik entspricht die Zuordnung der Lehrlinge dem Tätigkeitsschwerpunkt des Unternehmens, wodurch es zu teilweise erheblichen Abweichungen von den Daten der WKO-Lehrlingsstatistik kommt, wo die Zuordnung der Lehrlinge nach dem Lehrberuf lt. Lehrvertrag erfolgt.

*** Beschäftigungsverhältnisse; ohne geringfügig Beschäftigte

Abbildung 4: Unselbständige Beschäftigte 2010 – 2018
Quelle: WKO

Das Gewerbe des Immobilienvermittlers ist dahingehend nicht zu vernachlässigen, als dass das Immobiliengeschäft in Europa mittlerweile eine tragende Rolle spielt und im volkswirtschaftlichen Sinn einen großen Teil des Handels okkupiert. Demnach werden Immobilienmakler in Österreich bei etwa 46% im privaten Eigentumserwerb konsultiert, im gewerblichen Bereich sind es sogar 85%. (ImmoScout24, 2019)

Die Wohnraumtransaktion spielt daher eine tragende Rolle innerhalb der Gesellschaft, da sie nicht nur Grundbedürfnisse befriedigt, sondern auch für die operativen Tätigkeiten eines Unternehmens von hoher Bedeutung ist. Dennoch genießt das Maklergewerbe bis heute kein besonders hohes Ansehen innerhalb der Gesellschaft, in Österreich beispielsweise herrschen bis heute Vorurteile gegenüber Immobilienmaklern. Besonders im privaten Bereich werden Immobilienmakler häufig als Türaufschließer bezeichnet, dies ist Indikator für die relativ abschätzige Haltung einiger Personen innerhalb der Gesellschaft. (Breuers, 2017)

Die Rolle des Immobilienmaklers innerhalb des Immobilienmarktes ist jedoch besonders tragend, da dieser dafür verantwortlich ist, alle vorhandenen Informationen

am Markt für den Kunden zu filtern und diese an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst, weiterzuleiten. (Glück, 2013, S. 2)

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass der Handel mit Immobilien zwar bereits seit längerer Zeit existiert, dieser jedoch besonders in den vergangenen 30-40 Jahren einen extremen Anstieg verzeichnen konnte. Dies verdeutlicht den hohen Stellenwert des Maklerberufs sowie der Immobilienwirtschaft im volkswirtschaftlichen Sinn.

2.3 Digitalisierung – eine geschichtliche Entwicklung

2.3.1 Die industriellen Revolutionen

Die Digitalisierung wird mitunter auch als die vierte industrielle Revolution bezeichnet, da diese für die gesamte wirtschaftliche Entwicklung maßgebliche Veränderungen erwirkt und bedeutet. Geht man zurück in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung beginnt der erste Umbruch mit der ersten industriellen Revolution zu Ende des 19. Jahrhunderts. Denn zuvor brachte die Industrialisierung bereits große strukturelle Veränderung in die Gesellschaft. Das zunehmende Völkerwachstum und der damit einhergehende wirtschaftliche Boom, begünstigte das industrielle Wachstum und so auch den Wohlstand der Gesellschaft. Doch besonders bis in das Jahr 1937 verzeichnete man die erste industrielle Revolution, die mit der großflächigen Inbetriebnahme der Dampfmaschine einherging. Durch die relativ neue Erfindung, welche ihren industriell kommerziellen Erfolg im späten 19. Jahrhunderts feiern konnte, wurde die Industrie in ein neues, effizienteres Zeitalter katapultiert. Dem einher ging die effizientere Nutzung der Rohstoffe wie beispielsweise Kohle und Eisen, was Entwicklung der Wirtschaft zudem begünstigte. Dem bis in die 1890er Jahre anhaltende Wirtschaftswachstum lag ein grundlegender gesellschaftlicher Wandel zu Grunde, der im 20. Jahrhundert unter Einbrüchen durch beide Weltkriege seine Fortführung finden würde. (Hahn, 2011, S. 30)

Die zweite industrielle Revolution begann in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und ging nach dem zweiten Weltkrieg bis in die 1980er Jahre. Diese war gekennzeichnet durch die Kommerzialisierung der Elektrizität, welche einen großen wirtschaftlichen Aufschwung zur Folge hatte und der großflächigen Mobilisierung. Die gesamte Infrastruktur der Länder erfuhr somit eine grundlegende strukturelle Veränderung, Prozesse wurden automatisiert und die gesamte Wirtschaft konnte bis

in das Jahr 1929, bis zur großen Rezension große Erfolge verzeichnen. (Rifkin, 2011, S. 29)

Die dritte industrielle Revolution war besonders durch fortschreitende Klimaproblematik gekennzeichnet und wird durch das ökologische Umdenken innerhalb der Gesellschaft charakterisiert. Im Jahr 2007 wurde den meisten Ländern bewusst, dass mit der damaligen Vorgehensweise in Bezug auf die Umwelt bald nicht nur Ressourcen aufgebraucht, sondern auch das Klima und somit die Erdatmosphäre vollständig zerstört sein würden. Besonders auch durch atomare Unfälle wie unlängst Fukushima war man sich dessen bewusst, dass die Energiewende nun nicht mehr nur auf dem Papier seinen Niederschlag finden musste sondern auch in die Umsetzung drängten. Bald wurde klar, dass fossile Ressourcen wie Kohle und Erdöl für die industrielle Verwendung nicht nur reduziert sondern langfristig komplett durch CO₂ neutrale Ressourcen ersetzt werden müssten. (Spethmann, 2010, S. 158)

2.4 Digitalisierung innerhalb des Maklerberufs

Die Digitalisierung wird nunmehr als die vierte industrielle Revolution bezeichnet, da sie unsere gesamte Wirtschaft nicht nur verändern wird, sondern auch einen Strukturwandel mit sich bringt. Die Digitalisierung macht vor fast keiner Branche halt und ist mittlerweile zur Gänze im Volksverständnis angekommen und kann ihre ersten Niederschläge verzeichnen. Der gesellschaftliche Wandel hat bereits begonnen und wird nunmehr auch die einzelnen Segmente innerhalb des volkswirtschaftlichen Sektors verändern. Demnach wird bereits in vielen unterschiedlichen Sektoren von der Wirtschaft 4.0 gesprochen, da die Veränderungen, die bereits stattgefunden haben, auch im Sprachjargon Einbindung gefunden haben. Die vierte industrielle Revolution ist dadurch gekennzeichnet, dass neue Technologien die gesamte wirtschaftliche operative Vorgehensweise grundlegend verändern. Dennoch ist auch zu beachten, dass über die Hälfte der Weltbevölkerung noch nicht einmal die dritte industrielle Revolution erreicht hat. (Schwab, 2016, S. 8)

Die Digitalisierung verzeichnet ihre Anfänge bereits zu Beginn der 1990er Jahre, in denen das World-Wide-Web erstmals für einen größeren Teil der Gesellschaft zugänglich wurde. Nach dem großen Boom von Mobiltelefonen folgte die Einführung der Smartphones durch *Apple* im Jahr 2007, welche ebenfalls eine große Umstrukturierung zur Folge hatte, da die Menschen mobiler und somit schneller

erreichbar wurden. Die Vernetzung wurde durch soziale Medien verstärkt und der Marketingdruck durch erneuerte Werbekanäle verstärkt. Mit der Einführung von *IoT – Internet of Things*, mit der welcher sich Gegenstände mit dem Internet verbinden lassen und so diese auch miteinander kommunizieren können, erfolgt eine gänzlich neue Technologie, die auch für die Immobilienwirtschaft von besonderem Interesse sein wird. Ein besonderes Kennzeichen dafür ist nicht mehr nahezu ausschließlich die Veränderung der Hardware, sondern hauptsächlich der Software. Daher geht die Entwicklungsstufe der Digitalisierung soweit, dass das Internet mit der realen Welt zunehmend verknüpft wird, womit grundlegende Veränderungen weitgreifend ante portas stehen. (Vornholz, 2019, S. 30)

Folgende Grafik verdeutlicht den Anstieg im Bereich des Internet of Things anhand der jährlich angemeldeten Patente weltweit:

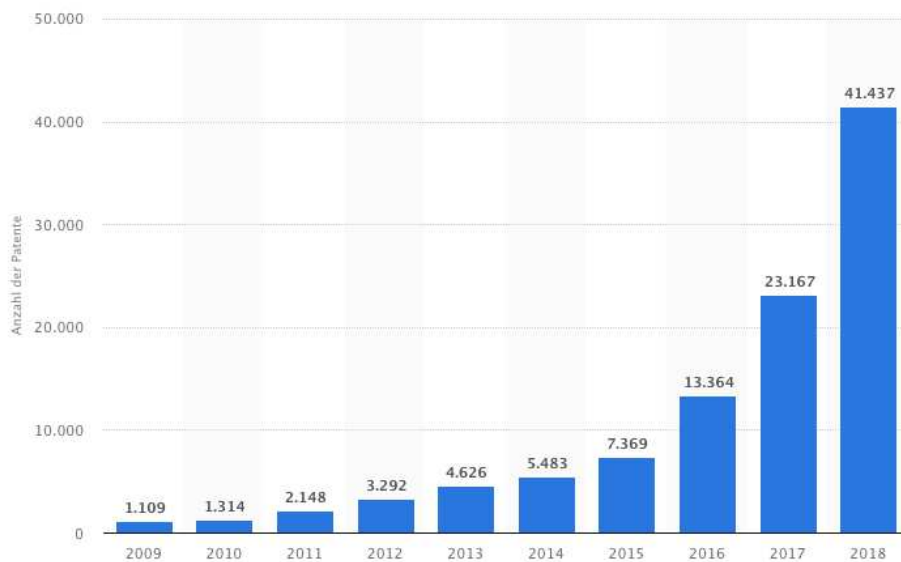


Abbildung 5: Anzahl der jährlichen Patentanmeldungen weltweit im Bereich IoT von 2009 bis 2018
Quelle: Statista 2019

Demnach ist nicht nur zu erwarten, dass die Digitalisierung grundlegende Arbeitsprozesse innerhalb der unterschiedlichen Wirtschaftssektoren mit sich bringen wird, denn die ersten Veränderungen sind bereits sichtbar und spürbar. Die Digitalisierung bringt somit grundlegende Veränderungen der Wirtschaftsordnung mit sich und stellt damit auch eine Veränderung der Wirtschaftsprozesse und der Wirtschaftsordnung dar. Zudem stellt die Digitalisierung auch eine grundlegende Veränderung der Zahlungswährungen dar, da durch neue Finanzierungsmethoden

wie beispielsweise Crowdfunding neue Möglichkeiten gegeben werden. Zudem sind Kryptowährungen derzeit am Markt trotz kurzfristiger Einbußen besonders gefragt, weshalb auch hier Veränderungen zu erwarten sind. (Bardmann, 2018, S. 623)

Experten sind daher der Meinung, dass die Immobilienbranche und insbesondere der Maklerberuf besonders durch die Digitalisierung große Veränderungen erfahren wird, weshalb im nachfolgenden Unterkapitel die zwei zu Beginn der Arbeit bloß theoretisch abgehandelten Themenbereiche mit der heutigen Praxis verbunden werden, um so Aufschluss darüber zu geben, welche Veränderungen die Digitalisierung faktisch auf den Maklerberuf haben wird.

Wie zuvor beschrieben agiert der Immobilienmakler als Verbindungsglied unterschiedlicher Marktpartner. Daher ist es seine Aufgabe Informationen zu filtern, zu analysieren um anschließend diese angepasst an den Endkunden weitergeben zu können. Durch die Digitalisierung wurde innerhalb der Maklerverbände bereits von schwerwiegenden Veränderungen gesprochen, da beispielsweise durch verschiedene Vergleichsportale und Onlineplattformen Wohnungen über das Internet angeboten werden, und so den Maklerberuf obsolet erscheinen lassen. (Knopf & Henze, 2012, S. 35)

Andere Meinungen sprechen sich für die Digitalisierung innerhalb der Immobilienwirtschaft aus, da diese neuen Möglichkeiten bringt den Maklerberuf nicht nur zu optimieren, sondern auch zu erweitern. Daher werden folgende Punkte in Bezug auf die Digitalisierung in Verbindung mit der Immobilienwirtschaft aufgeführt:

- Data Science / Big Data
- Künstliche Intelligenz
- Portale und Onlineplattformen
- Sensoren
- Visualisierung
- Internet of Things
- Blockchain

Daher werden vorerst die Basistechnologien aufgeschlüsselt um diese anschließend auf den Maklerberuf zu übertragen. (Vornholz, 2019, S. 33)

Prinzipiell sind drei grundlegende strukturelle Veränderungsgebiete anhand der Digitalisierung sichtbar. Diese unterscheiden sich in folgende Bereiche (Bölting, et. al., 2016, S. 15)

- Unternehmen
- Kunde
- Gebäude

Unternehmen innerhalb der Immobilienwirtschaft werden zunehmend Services online anbieten und das Internet als zusätzlichen Marketingkanal nutzen. Auch der Kundenservice wird zunehmend über Onlineservices funktionieren und festgelegt werden. Daher ist es besonders wichtig, dass Unternehmen die Veränderungen nicht verpassen, um auf digitale Medien umzusteigen und diese auch innerhalb des Unternehmens zu nützen. Speziell Verwaltungstätigkeiten können nicht nur ausgelagert, sondern auch somit effizienter durchgeführt werden. Bestehende Modelle können jedoch auch von Marktpartner dadurch hinterfragt werden, da diese wie oben kurz beschrieben, überflüssig erscheinen könnten. Zudem erfahren Kunden ebenfalls Veränderungen durch die Digitalisierung da dieser mithilfe neuer Medien nicht nur anders kommunizieren, sondern dadurch auch eine grundlegende veränderte Transparenz erfahren können. Kunden können dadurch anders am Immobilienmarkt partizipieren, indem die Informationshoheit dezentralisiert wird. Im dritten Veränderungsmodell erfahren Gebäude durch die Digitalisierung ebenfalls eine grundlegende Veränderung, da durch Sensoren und wie oben beschrieben, dem *Internet of Things* Erneuerungen möglich sind und Gebäude nun erstmalig auch die Möglichkeit haben zu kommunizieren. Die Bewirtschaftung von Räumlichkeiten kann daher nicht nur effizienter genutzt, sondern auch nachhaltiger gestaltet werden. (Bölting, et. al., 2016, S. 15)

2.4.1 Kommunikation:

Die sogenannten IuK Technologien (Informations- und Kommunikationstechnologien) umfassen alle Technologien innerhalb der Bereiche Information und Kommunikation. Ebendiese Technologien erfuhren durch die Digitalisierung einen großen Aufschwung und Beschleunigung. Durch die kommerzielle Verbreitung von Smartphones in Verbindung mit der weitläufigen Verbreitung des Internets, konnten Informationen schneller verbreitet werden und der Zugriff darauf wurde erleichtert. Dies bietet

erhöhte Geschwindigkeit beim Informationsaustausch und verminderte Kosten bei der Informationsbeschaffung. Das bedeutet, dass Informationen durch Plattformen schneller an den Endkunden gebracht werden können. Durch Eingabe der Präferenzen können damit auch die Angebote, welche am Markt vorhanden sind, bereits vorselektiert werden, was ursprünglich Aufgabe des Immobilienmaklers war. Dadurch dass Smartphones vor allem mobile Geräte zur Internetnutzung darstellen, können Endkunden dahingehend davon profitieren, dass Sie auf neue Informationen quasi in Echtzeit zugreifen können. (Vornholz, 2019, S.34) Die folgende Statistik zeigt, dass beispielsweise das Unternehmen Immobilienscout24, welches einen Onlinemaklerservice auch via Mobile Application (App) anbietet, bereits 2013 eines der umsatzstärksten Unternehmen für Onlinehandel in Deutschland war:



Abbildung 6: Die Top 20 Internetunternehmen in Deutschland (2013)
Quelle: Statista 2013

Der Vergleichswert für Deutschland wurde in diesem Falle herangezogen, da in Österreich diese Plattform ebenfalls genutzt wird, es jedoch kein vergleichbares Unternehmen in Österreich vorhanden ist. Der Anbieter der Plattform Immobilienscout24 hatte den Trend in Richtung neuer Kommunikationsformen am schnellsten erkannt und gehandelt, weshalb das Unternehmen bis heute den größten Marktanteil in Bezug auf Onlinemaklerservices hält. (Immoscout24, 2018) Endkunden haben einen Vorteil, wohingegen sich demnach auch der normale Maklerberuf verändert haben muss. Der normale Immobilienmakler muss sich von dem Angebot welches Online vorhanden ist, abheben. Dies hat vor allem eine Veränderung der Anzeigengeschäftsmodelle mit sich getragen, sowie eine starke Veränderung des generellen Wohnungsanzeigemarkts mit sich gezogen, die Prozesse innerhalb des

Maklerberufs wurden durch den Onlineservice wenig verändert oder dadurch modifiziert. (Moring, et. al., 2018, S. 4)

2.4.2 Virtual Reality:

Virtual Reality Technology ist eine neue Technologie die stark innerhalb der Digitalisierungsvorgänge von einigen Unternehmen bereits integriert ist. Dabei setzen User eine Brille auf, welche die reale Sicht komplett verhüllt und diese in eine neue Erlebniswelt eintauchen lässt. Dabei können durch das Smartphone eben diese virtuellen Welten, welche durch die Brille gezeigt werden, gesteuert werden. Das Konzept ebendieser Brillen wurde bereits in den 1968er Jahren entwickelt, doch gelangte mithilfe neuer Technologien erst in den vergangenen 5 Jahren in den kommerziellen Gebrauch. (Bleser, 2017, S. 5 f.)

Die Einbindung dieser Technologie innerhalb des Immobiliengeschäfts bietet Maklern die Möglichkeit, dadurch 360° Rundgänge für Kunden anzubieten, ohne dass diese das Objekt tatsächlich betreten müssen. Das bedeutet, die Besichtigungszeit kann verkürzt werden und der gesamte Prozess wird wesentlich vereinfacht. Daher bietet diese Technologie die Arbeitszeit für MaklerInnen wesentlich effizienter zu gestalten, da vor allem die Anreisezeiten entfallen und so viele unnötige Stunden an Zeit gespart werden kann. Kritiker behaupten jedoch, dass durch ebendiese Verkürzung der Besichtigungszeit die Bindung zwischen Endkunden und Immobilienmakler geschwächt wird, da eben auch die gemeinsame Zeit verringert wird, innerhalb derer man sich austauschen kann. Ebendiese Zeit ist besonders für MaklerInnen von Nutzen, da so Bedürfnisse von Endkunden noch näher erfasst werden können, durch das direkte Gespräch und die gemeinsame Zeit vor Ort, innerhalb derer sich eventuell noch neue Bedürfnislagen durch die Gegebenheiten erschließen. (Moring, et. al., 2018, S. 126)

Zudem können mit ebendiesem Konzept auch NeukundInnen akquiriert werden, indem innerhalb von Verkaufsräumen die Möglichkeit geboten wird, Besichtigungen und vollständige Planungen innerhalb eines Ortes durchzuführen. In einer Zeit, die derart von Schnelligkeit und Effizienz geprägt ist, führt dies meist zu einer positiven Wahrnehmung innerhalb der Neukundenakquise in Bezug auf das Immobiliengeschäft. (Bölting, et. al., 2016, S. 65)

2.4.3 Augmented Reality:

Durch den vermehrten Einsatz von digitalen Endgeräten im Zuge der Digitalisierung, wurde auch die Thematik der sogenannten augmentierten Realität, auch Augmented Reality (AR) zunehmend weiterentwickelt. Augmented ist die englische Begrifflichkeit für das Verb erweitert und steht daher für eine Erweiterung der Realität. Dies bedeutet, dass die Umwelt wie diese in einem konkreten Moment existiert und wahrgenommen wird, durch digitale Endgeräte erweitert wird. Das Endgerät kommuniziert daher in Echtzeit mit dem vorhandenen Umfeld und erweitert diese durch digitale Bilder. Die Kamerafunktion des Endgeräts transportiert ein Bild des aktuellen Umfelds in das Gerät damit dieses auf dem Bildschirm zu sehen ist. Der Einsatz dieser Technik funktioniert daher bestmöglich mit der Benutzung eines Smartphones oder eines Tablets, welche beide integrierte Kameras zur Verfügung stellen. Zur Erweiterung werden durch das Endgerät digitale Zusatzereicherungen in das Bild eingefügt, welche sich der Umgebung allerdings perfekt anpassen. (De Paolis & Bourdot, 2019, S. 4)

Im Bereich des Maklerberufs kann diese Technik besonders für die Durchführung von Besichtigungen unterstützend für den Immobilienmakler wirken. Durch den Einsatz von zusätzlichen Informationen kann so das Vorstellungsvermögen von Kunden unterstützend erweitert werden. Leere Räume können bereits während der Besichtigung mithilfe von Einrichtungsgegenständen befüllt werden, um so den KundInnen gleich vor Ort ein besseres Raumgefühl vermitteln zu können. Zudem können hilfreiche Informationen ebenfalls mitgeliefert werden. Diese können sich auf die Raumdimensionen beziehen oder auf bestimmte Materialien. Ein zusätzliches Anwendungsbeispiel könnte auch der Bauplan bieten, welche durch den Einsatz von Augmented Reality durch hilfreiche Informationen erweitert werden könnte. (Kamis, 2019)

Dies zeigt, dass dieses Tool besonders für den Bereich der Immobilienvermarktung unterstützend wirken kann. Häufig leiden KundInnen an einem relativ geringen Vorstellungsvermögen in Bezug auf räumliches Denken, weshalb gerade in diesem Zusammenhang die Technik hierbei unterstützend zum Einsatz kommen kann. Eine weitere Möglichkeit abseits von Besichtigungen ist daher auch die Anwendung mithilfe eines Bauplans. Durch den Einsatz von Augmented Reality können zweidimensionale Raumpläne zu dreidimensionalen Modellen erweitert werden. Dies

bietet den KundInnen einen Mehrwert für die verfrühte Entscheidungssituation. Das bedeutet, dass KundInnen gegebenenfalls schneller entscheiden können, ob sie an dem Objekt interessiert sind oder eher abgeneigt sind. Das bedeutet, dass so aufwendige Besichtigungszeiten gegebenenfalls deutlich reduziert werden können. (Ruhstaller & Bollinger, 2013)

Um den Anwendungsbereich in Bezug auf die Immobilienvermarktung zu verdeutlichen, veröffentlichte das Unternehmen *Immobilienscout24* hierzu folgende Grafik:



*Abbildung 7: Augmented Reality anhand eines Grundrisses
Quelle: (Immobilienscout24, 2017)*

Hier zu sehen ist ein Grundriss, welcher durch die Kamerafunktion des Endgeräts erfasst wird und durch virtuelle Bilder erweitert wird. Laut dem Artikel von Immobilienscout24 wird das Medium immer häufiger unter Immobilienmaklern eingesetzt.

2.4.4 Block Chain Technologie

Die Blockchain Technologie wurde ursprünglich entwickelt, um eine sichere Transaktion der Kryptowährung Bitcoins gewährleisten zu können. Doch im Laufe der vergangenen Jahre, seitdem die Technologie erstmalig zum Einsatz kam im Jahr 2007, wurde deren Benutzung immer weiter kommerzialisiert und ist mittlerweile bereits weit verbreitet. Das System ist wie folgt aufgebaut: jede Transaktion wird als

verschlüsselte Information an die sogenannte *chain*, also die Kette als Block hinzugefügt. Das bedeutet, die Kette an sich, besteht aus vielen unterschiedlichen Transaktionsblöcken. Dadurch, dass das System dezentralisiert agiert und lediglich auf den unterschiedlichen Maschinen bzw. Computer der einzelnen Teilnehmer gespeichert ist, müssten alle Informationsblöcke geändert werden, um die Blockchain manipulieren zu können. Dies bedeutet, dass der Sicherheitsstandard dieser Technologie dementsprechend hoch ist, da es sich fast unmöglich gestaltet, alle Informationen, welche auf unterschiedlichen Maschinen von unterschiedlichen Teilnehmern gespeichert ist, zu verändern. Die Blockchain ist mit einem *Public Key* zugänglich, die Transaktion selbst jedoch nur mit dem *Private Key*. Daher können alle Teilnehmer einer Blockchain alle Transaktionen einsehen, die Transaktionsdetails bleiben den anderen Nutzer jedoch verwehrt (Egloff & Turnes, 2019, S. 43)

Daher eignet sich die Benutzung von Block Chain Systemen für mehrere Geschäftsprozesse. Zum einen für jegliche Art von Transaktionen monetären Ursprungs. Hauptsächlich werden darüber jedoch Kryptowährungen gehandelt, da die Benutzung für das Bankwesen im Allgemeinen noch zu unausgereift erscheint. Längerfristig wollen jedoch auch Banken mit dem System arbeiten, da sich der hohe Sicherheitsstandard dafür besonders anbietet. Zudem können sämtliche Daten mithilfe der Blockchain dezentralisiert gespeichert und verarbeitet werden. Das bedeutet, die Blockchain Technologie eignet sich hervorragend für die großflächige Absicherung von Daten, die eine gesamte Zeitreihe wiedergeben kann. Durch die dezentralisierte Speicherung haben jederzeit sämtliche Personen Zugriff auf die gewünschten Auszüge. Besonders hinsichtlich der Datenspeicherung und Übermittlung bietet die Blockchain Technologie besondere Vorteile für das Immobilienmanagement. Sofern mehrere Mietobjekte gemeinsam verwaltet werden, fallen eine hohe Menge Verbrauchsdaten über das Jahr hinweg an, um eine korrekte Nebenkostenabrechnung erstellen zu können. Die Einzelposten, welche meist individuell abgelesen werden, müssen anschließend gesammelt gespeichert und verarbeitet werden. Mithilfe der Blockchain Technologie in Zusammenhang mit Smart Home Anbindungen, welche Daten automatisiert übertragen und speichern könnte dieser administrative Prozess deutlich verkürzt und vereinfacht werden. Die eingesparten Kosten verhielten sich dementsprechend proportional zu den Zeiteinsparungen. (CUREM – Center for Urban & Real Estate Management, 2019, S. 28)

2.4.5 Smart Contracts

Besonders ausschlaggebend für die Immobilienbranche in Zusammenhang mit Blockchain Technologie sind jedoch sogenannte Smart Contracts. Smart Contracts sind intelligente Verträge, welche nach einer Wenn-Dann-Logik operieren. Alle Bedingungen sind vorab festgelegt, sodass diese bei bestimmten Ereignissen automatisiert in Kraft treten. Ein bewährtes Beispiel wird durch den Versand von Onlinehändlern gegeben. Sofern KundInnen Ware online bestellen wird der Warenwert automatisiert erst dann vom Kundenkonto eingezogen, wenn die Lieferung erfolgreich zugestellt wurde. Sofern das Paket als zugestellt durch den Versanddienstleister markiert wird, greift ein Automatismus innerhalb des Vertrages sodass der fällige Betrag direkt eingezogen wird. (Wilkens & Falk, 2019, S. 4)

Darüber hinaus könnten Smart Contracts den administrativen Teil der Immobilienvermittlung beschleunigen und wesentliche Aspekte für welche häufig kostspielige Drittpartner benötigt werden, vereinfachen. Demnach ist über die Block Chain Technologie ein durchgängiger Datenaustausch zwischen mehreren unterschiedlichen Parteien möglich. Durch die Transparenz und hohe Sicherheit der Technologie kann gleichzeitig auch die Echtheit der Daten und Dokumente auf diesem Weg verifiziert werden. Smart Contracts können dabei helfen, dass vertragliche Bedingungen eher eingelöst und dementsprechend auch eingehalten werden. Durch die administrative Unterstützung können so Notarkosten gesenkt werden. (Vornholz, 2019, S. 188)

Standardisierte Verträge können mit der Technologie automatisiert überprüft werden, was ebenfalls den Verwaltungsaufwand reduzieren würde. Dieser Service wird beispielsweise von dem österreichischen Unternehmen *Advoodle* angeboten. Nutzer haben die Möglichkeit, Fragebögen online auszufüllen und somit Verträge kostengünstig als auch weniger zeitintensiv zu erstellen. Anhand von Algorithmen werden die notwendigen Rechtsgrundlagen der jeweiligen Bedürfnisse abgefragt und ausgesucht werden, was gleichzeitig eine entsprechende rechtliche Grundlage als Ergebnis bedeutet. Hinzu kommt, dass alle Nutzer zu jeder Zeit die Verträge bearbeiten und einsehen können. (Advoodle, 2020)

2.4.6 Drohnen

Auch mit Hilfe von technischer Hardware können die operativen Geschäftsfelder des Immobilienmanagements wesentlich beeinflusst werden. Hierzu zählt besonders der Gebrauch von Drohnen als zukünftiges Hilfsmittel zur Erfassung von Gebäudezuständen um eine Sichtanalyse durchzuführen. Die Idee der Drohne, also einem unbemannten Flugobjekt wurde bereits im 19. Jahrhundert geboren, als österreichische Soldaten Venedig mit unbemannten und sprengstoffbefüllten Heißluftballons versuchte anzugreifen. Seit der Erfindung von flugtauglichen Geräten wurde die Drohne für militärische Zwecke immer weiter ausgebaut und weiterentwickelt. Doch besonders in den letzten beiden Jahrzehnten, wurde die Drohne zunehmend kommerzialisiert und dient heute nicht mehr nur militärischen Zwecken. Besonders zum Einsatz kommt sie in der Verkehrsüberwachung, da die Drohne wesentlich länger in der Luft bleiben kann als ein Helikopter, weniger Geräuschausstoß produziert und in der Handhabung beträchtlich günstiger ist. (Biermann & Wiegold, 2015)

Speziell für die Bestandsaufnahme bei Besichtigung eines Objekts durch die MaklerInnen ist eine Drohne von großem Vorteil, da somit kein Gerüst aufgestellt werden muss. Durch die hochentwickelten Kameras, welche in den Drohnen verbaut ist, kann detailgetreues und äußerst scharfes Bildmaterial gewonnen werden, welches anschließend zur analytischen Verarbeitung herangezogen werden kann. Das bedeutet, die Kosten für die Errichtung eines Gerüsts entfallen dadurch, zudem können entlegene Winkel fotografiert werden, zu welchen Immobilienmakler unter Umständen keinen Zugang hätten. Außenwände können daher sehr genau gemessen und analysiert werden, was wiederum Aufschluss auf den Zustand eines Gebäudes ermöglicht. Durch diese technologische Unterstützung können wesentliche Prozesse massiv vereinfacht und beschleunigt werden. (Bogenstätter, 2018, S. 766)

2.4.7 Big Data

Daten, die Verfügbarkeit von Daten und der Transfer von Daten sind die Grundlage der Digitalisierung. Sofern es keine zu verarbeitenden Daten gäbe, wäre ein derart stürmischer Einzug der Digitalisierung in Hinblick auf alle wesentlichen

Geschäftsfelder derart möglich gewesen. Um die Vervielfachung der Datenmenge zu veranschaulichen, zeigt das unten angeführte Bild den Anstieg an mobilen Datenmengen seit dem Jahr 2014. Hierbei ist zu erkennen, dass sich das Volumen seitdem in etwa verzehnfacht hat.

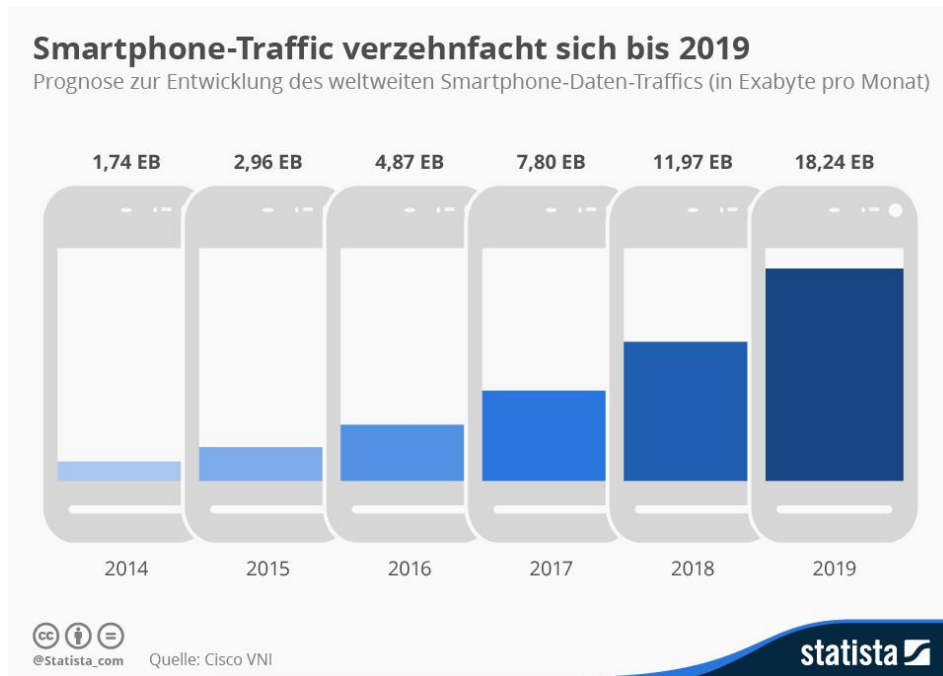


Abbildung 8: Smartphone-Traffic verzehnfacht sich bis 2019
 Quelle: Statista

Daten haben im eigentlichen Sinn keinen Selbstzweck, sondern dienen lediglich der Information für weiterführende Analysen. Das bedeutet, aus der Analyse sämtlicher Daten können weiterführend wesentliche Informationen gewonnen werden, deren Inhalt für beispielsweise für eine weitere Produktvermarktung äußerst gewinnbringend agieren könnten. Demnach sind Daten mittlerweile vom Nebenprodukt zu einem wertvoll gehandeltem Gut hinsichtlich der Digitalisierung mutiert. Mithilfe gewonnener Daten können Zielgruppen erleichtert angesprochen werden und die Vermarktung von Produkten zielgerichteter ausgeführt werden. Doch nicht nur Marketingmaßnahmen können mittels des Einsatzes gewonnener Daten zielgerichteter gesteuert werden. Auch operative Prozesse hinsichtlich der Bestandskunden können durch strategisches Datenmanagement optimiert werden. In Bezug auf die Immobilienwirtschaft bedeutet die Datenverwaltung nicht nur eine Erleichterung der operativen Verwaltungsmaßnahmen, sondern auch zielgerichtete Werbung von verfügbaren Immobilien auf eine engere Auswahl des Publikums richten zu können. Ein konkretes Beispiel für die Nutzung von Daten innerhalb der

Immobilienwirtschaft könnten Kundendaten bieten, die Aufschluss über die Zahlungsfähigkeit, Bedürfnisse und Verbräuche liefern. Dadurch wären zielgerichtete Werbemaßnahmen möglich, was in Folge bedeuten würde, dass Marketingbudgets eine weitaus effizientere Nutzbarkeit erfahren könnten. (Moring, et. al., 2018, S. 144) Die Chancen hinsichtlich der Big Data Entwicklung, was soviel bedeutet wie eine große Ansammlung von Daten deren Inhalt analysiert und nutzbar gemacht wird, gliedern sich in folgende Möglichkeiten:

- Zusammenhänge lassen sich dadurch vereinfacht aufdecken
- Analysen können dadurch verbessert werden
- Überwachungen können zielgerichteter und präziser ausgerichtet werden
- Die Produkt- und Prozessqualität kann erhöht werden
- Prognosemöglichkeiten können optimiert werden
- Eine Aufwandsverringerung für die Datendokumentation wird ermöglicht
- Die Instandhaltung kann dadurch optimiert werden
- Steigerung der Kundenorientierung (Bölting, et. al., 2016, 34)

Um die Geschäftsprozesse und Marketingprozesse konkret innerhalb der Immobilienwirtschaft mithilfe vorhandener Daten zu verbessern, bieten sich folgende Bereiche an:

- Objektdaten
- Kundendaten (Nutzungsdaten, Verbrauchsdaten)
- Umgebungsdaten
- Qualitätsdaten
- Öffentliche Daten (Rock, et. al., 2019, S. 144)

Hinsichtlich der aufgelisteten Möglichkeiten scheint daher die Verwendung von Kundendaten nahezu unerlässlich für zukünftige Geschäftsmodelle innerhalb des Immobilienmanagements. Dadurch, dass sich die Digitalisierung innerhalb diverser Geschäftssegmente zunehmend ausbreitet, ist daher die Nutzung der Datenmengen welche hierbei als Abfallprodukt generiert werden nahezu unerlässlich. Dies bedeutet jedoch auch, dass die notwendige Verarbeitungsinfrastruktur ebenfalls bereitgestellt werden muss. (Bölting, et. al., 2016, S. 33f.)

2.5 Risiken der Digitalisierung

Die fortschreitende und massiv zunehmende Vernetzung bringt jedoch nicht nur Vorteile, sondern erntet auch reichlich Kritik, da die Datensicherheit hinsichtlich der verschiedenen Prozesse laut der Kritik nicht immer gegeben sein kann. Dies wird im folgenden Abschnitt näher umschrieben.

2.5.1. Sicherheit persönlicher Daten

Angeführt wird, dass die Sicherheit persönlicher Daten häufig in Frage gestellt wird. Dadurch, dass die Digitalisierung mit Hilfe der zunehmenden Vernetzung einige Vorteile, wie oben beschrieben, birgt, gibt es natürlich auch Risiken, die diesbezüglich nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Je vielschichtiger der Austausch von personenbezogenen Daten innerhalb unterschiedlicher Schnittstellen, desto größer erscheinen auch die Sicherheitslücken. Mit jeder Transaktion, jeder Übermittlung können sensible Daten verloren, beziehungsweise gestohlen werden. Des Weiteren ist auch das Risiko eines Datendiebstahls entsprechend höher, sofern die Daten auf mehreren unterschiedlichen Plattformen gespeichert sind. (Bölting, et. al., 2016, S. 34)

Um die Risiken durch Datenmissbrauch zu verringern, wurde deshalb im Mai 2018 das Gesetz zur Datenschutzgrundversorgung (DSG; basierend auf der DSGVO) verabschiedet, welches besagt, dass die betreffende Person schriftlich oder per online Signatur die Einwilligung zur Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten geben muss. (Wirtschaftskammer Österreich, 2019) Für Unternehmen, welche innerhalb der Immobilienbranche tätig sind und daher auf besonders sensible Daten Zugriff haben empfiehlt es sich daher, bereits vorab mit Datenschutzerklärungen und Richtlinien zur Handhabung personenbezogener Daten auf der Website auszuweisen.

2.5.2 Verletzung von Urheberrechten / Datendiebstahl

Kritiker sind auch der Meinung, dass Urheberrechte durch die Digitalisierung häufiger verletzt werden und der Mensch langsam zur gläsernen persona mutiert, was viele hinsichtlich der jüngsten Entwicklungen häufig in Frage stellen. Durch die ständige Abgabe von Daten und der Nutzung ebendieser von Unternehmen werden Personen zunehmend berechenbarer und entanonymisiert. Dies bedeutet auch zunehmende Bedrohung durch Datendiebstahl aber auch Datenmissbrauch. Besonders durch

soziale Netzwerke erhält der Datenmissbrauch eine zunehmend zentrale Rolle innerhalb politischer Diskussionen. Besonders für die Immobilienwirtschaft ist Datenschutz daher ein zunehmendes Risiko da beispielsweise Verbrauchsdaten besonders intime Einblicke in persönliche und private Lebensformen bieten. Um zu vermeiden, dass diese Daten zweckentfremdet werden, sind bereits in den vergangenen Jahren zunehmend Richtlinien etabliert worden, dennoch sind viele Systeme noch nicht vollends ausgereift, weshalb Datendiebstahl hierbei als durchaus realistische Bedrohung erscheint. (Bölting, et. al., 2016, S. 34)

2.5.3. Speicherkapazitäten / Ausfälle

Ein weiteres Risiko birgt die zunehmende Anhäufung von Daten. Speicherkapazitäten sind nicht unendlich, was häufig nicht im Bewusstsein des Nutzer ruht, da die Rechenzentren nicht unmittelbar sichtbar erscheinen. Große Kontrollzentren sowie Rechenzentren außerhalb von Städten agieren rund um die Uhr um Daten dauerhaft zur Verfügung zu stellen. Doch wie eine Speicherkarte in der Kamera benötigen diese physische Kapazität die Daten zu speichern und zur Verfügung zu stellen. Dies benötigt nicht nur Energie, sondern auch räumlichen Platz und wird daher für die Zukunft ein reales Problem darstellen, sofern die Speicherkapazitäten nicht weiterhin optimiert und erforscht werden. (Vornholz, 2019, S. 198)

Sofern mehrere Geschäftsprozesse innerhalb der Immobilienbranche weiter digitalisiert werden, wächst die Bedrohung durch einen Systemausfall proportional. Sollten in naher Zukunft Verbrauchsdaten gesammelt digital übertragen werden, könnte ein Systemausfall massive finanzielle Schäden nach sich ziehen. Die dauerhafte Datenübertragung könnte von einem Ausfall der Internetverbindung betroffen sein, was die genaue Abrechnung im Anschluss deutlich erschweren wird. Um dem entgegenzuwirken ist es notwendig, dass die entsprechenden Geräte auch einen eigenen Hardwarespeicher zur Verfügung haben, damit auf diesen nachträglich zugegriffen werden kann. (ManagelT, 2019)

2.5.4. Soziales Risiko

Zuletzt zählt noch das soziale Risiko zu den zu beachtenden Kritikpunkten der Digitalisierung. Eine dauerhafte Optimierung bestimmter operativer Geschäftsprozesse könnte dazu führen, dass einige Arbeitsstellen langfristig überflüssig werden. Besonders Verwaltungsberufe wären hinsichtlich der

zunehmenden Digitalisierung innerhalb der Immobilienwirtschaft zunehmend bedroht, da diese durch Automatismen weitestgehend ersetzt werden könnten. (Kamis, 2019, S. 19)

2.5.5. Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die Entwicklungen innerhalb der Digitalisierung vielversprechende Ausrichtungsmöglichkeiten für die Immobilienwirtschaft bieten. Dadurch, dass die Folgen der Digitalisierung nahezu in allen Geschäftsbereichen spürbar sind, sind diese folglich auch zukünftig zunehmend innerhalb der Geschäftsprozesse des Immobilienmanagements vorzufinden. Dies bezieht sich nicht nur auf operative Geschäftsfelder, sondern auch auf vertriebliche, wo durch Onlineinserate von Immobilien durch bestimmte Plattformen bereits erste Schritte unternommen wurden. Da innerhalb der Immobilienvermarktung zunehmend Schritte in Richtung Digitalisierung unternommen wurden, lässt daher vermuten, dass in Zukunft weitestgehend operative Geschäftsfelder formiert werden.

Auch wenn die Digitalisierung daher einige Möglichkeiten bietet, Geschäftsfelder auszubauen, diese zu erweitern und zu automatisieren sollten dennoch oben angeführte Risiken berücksichtigt werden. Dabei steht die Absicherung von Kundendaten an oberster Stelle, dicht gefolgt von der zunehmenden Bedrohung durch limitierten Speicherplatz. Auch zählen Systemausfälle zu ernstzunehmenden Risiken, welche einen größeren finanziellen Schaden verursachen könnte.

3 Methodische Vorgangsweise

Dieses Kapitel wird die methodische Vorgangsweise eingehend beschreiben, anhand welcher die erhobenen Daten zur empirischen Beantwortung der Forschungsfrage ausgewertet wurden. Dabei wird vorerst auf die erhobenen Daten eingegangen um anschließend die Auswertungsmethode näher zu beleuchten um eine Sicherstellung der korrekten Auswahl der Forschungsmethode zu gewährleisten.

3.1. Die erhobenen Daten

Um einen tiefgreifenden Einblick in die Immobilienwirtschaft, sowie individuelle Sichtweisen hinsichtlich der Optimierungsmöglichkeit der fortschreitenden Digitalisierung ebendieser zu erlangen, wurden vier Experteninterviews durchgeführt. Durch die offene und relativ flexible Vorgehensweise kann so sichergestellt werden, dass unterschiedliche Bereiche eingehend betrachtet und auch individuell ausgearbeitet werden. Auch wenn diese Methode keine repräsentativen Eigenschaften für eine Gesamtheit aufweist, so eignet sie sich hervorragend für die Beschreibung von individuellen Eindrücken und Meinungen, was hinsichtlich der Fragestellung für die diese Arbeit von Vorteil ist. Nach Berger-Grabner eignet sich diese Vorgehensweise ebenfalls speziell dafür, Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten und um Ursachen zu ergründen. (Berger-Grabner, 2016, S. 117) Deshalb wurden qualitative Experteninterviews geführt, um die im theoretisch ausgearbeiteten Wissensgebiete mit Personengruppen aus dem Immobilienfachbereich eingehend zu besprechen und zu analysieren. Entscheidend für die Auswahl der Experteninterviews war zudem der Aspekt, dass potentielle Veränderungen für die Zukunft untersucht werden sollten, eine Beobachtung, die sich mithilfe der quantitativen Methoden nur schwer realisieren lässt. Die befragten Personen sind selbst im Immobilienbereich tätig und dienen daher ebenfalls zur Untersuchung mit der ausgewählten Methode. (Berger-Grabner, 2016, S. 118)

Wie bereits beschrieben, wurden die Daten mithilfe persönlich geführter Interviews erhoben, um einen tieferen Einblick in die aktuelle Situation hinsichtlich der Digitalisierung innerhalb der Immobilienbranche in Österreich zu liefern. Dabei wurden vier ausgewählte Interviewpartner anhand eines Fragebogens zur aktuellen Situation im Zeitraum von 24.03.2020 und 02.04.2020 befragt. Die Interviews wurden mit Personengruppen aus dem Immobilienwesen geführt, dabei wurde jedoch besonders darauf geachtet, unterschiedliche Sichtweisen zu integrieren. Um einen

breitgefächerten Blickwinkelradius zu gewährleisten wurde bei der Auswahl der Interviewpartner speziell darauf geachtet, dass die Personen in unterschiedlichen Bereichen innerhalb der Immobilienwirtschaft tätig sind. Aus diesem Grund wurden folgende Bereiche ausgewählt:

- A - Unternehmensberater für Bauträger und Hausverwalter
- B - Bauträger
- C - Makler
- D - Makler, Online Marketing Berater

3.2. Fragestellungen

Um eine Vergleichbarkeit innerhalb der Auswertung zu gewährleisten, folgten die Interviews einem einheitlichen Leitfaden. Dabei wurden die Interviewpartner vorab darüber befragt, welcher der im theoretischen Teil vorgestellten Konzepte hinsichtlich digitaler Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb der Immobilienbranche bereits bekannt sind.

Anschließend wurden die Befragten darüber interviewt, welche Bereiche sie in der Immobilienbranche als besonders entwicklungsduftig sehen, beziehungsweise welche Bereiche nach ihrer Meinung dringend einer Erneuerung bedürfen. Darauf folgte eine Frage, welchen Bereich die Interviewpartner in der Immobilienbranche am zeitaufwendigsten befunden und ob ihrer Meinung nach, dieser Bereich mithilfe digitaler Hilfsmittel effizienter gestaltet werden könnte. Diese Frage soll besonders darüber Aufschluss geben, welche digitalen Konzepte realistischer Weise eine frühe und großflächige Umsetzung erfahren könnten.

Weiterführend wurden die Interviewpartner befragt, welche der vorgestellten Konzepte aus dem Theorieteil ihrer Meinung nach am ehesten umgesetzt werden könnten, beziehungsweise welche Hindernisse sie hinsichtlich der Umsetzung erkennen können. Dieser Teil der Befragung soll vor allem darauf abzielen Erkenntnisse zu erlangen, worin die einzelnen Personengruppen Hindernisse sehen, um diese in Zukunft effizienter gestalten zu können. Anschließend wurden die Befragten zu den generellen Hindernissen der Digitalisierung befragt, um einen Überblick zu erlangen, ob mögliches zögerliches Verhalten nur auf ein Konzept fokussiert ist oder die Experten die Digitalisierung in der Immobilienbranche grundsätzlich skeptisch gegenüberstehen.

Abschließend wurde das Konzept des virtuellen Bildmaterials eingehend besprochen, um Aufschluss darüber zu erlangen, ob die Möglichkeit der virtuellen Begehung als ernstzunehmendes Bereichsfeld in Betracht gezogen werden kann.

3.3. Die Durchführung der Forschung

Die vorliegende Arbeit soll Aufschluss darüber geben, inwieweit die Digitalisierung den Immobilienbereich in folgenden Kriterien beeinflusst:

- a. rechtlich
- b. wirtschaftlich
- c. personenbezogen

Um besonders in Bezug auf rechtliche und wirtschaftliche Eigenschaften Erkenntnisse zu erlangen, wurde daher eine eingehende Literaturrecherche betrieben. Dazu wurde besonders darauf geachtet, dass genügend aktuelle und relevante Daten in Bezug auf den Immobilienbereich erhoben wurden. Zusätzlich, wurden die geschichtliche Entwicklung des Immobiliengeschäfts und insbesondere des Maklerberufs aufgearbeitet, um weiterführend eine Entwicklung hinsichtlich der Digitalisierung aufzeigen zu können.

Die erhobenen Daten aus der Literaturrecherche stammten zum Teil aus wirtschaftlichen Werken in Bezug auf den Immobilienbereich und zum anderen aus aktuellen Magazinen und Journalen, die das Thema Digitalisierung weitestgehend aufgegriffen haben. So wurde versucht einen roten Faden der Entwicklung in Bezug auf wirtschaftliche und rechtliche Faktoren im Maklerberuf aufzuzeigen.

Insbesondere wurde darauf geachtet, die Veränderungen ausgelöst durch die Digitalisierung ebenfalls chronologisch in Bezug auf den Maklerberuf mithilfe von Literaturrecherche zu beschreiben. Dies sollte Aufschluss darüber geben welchen Einfluss der Digitalisierung bis zum heutigen Datum auf den Maklerberuf bereits hatte um auch einen Blick in die Zukunft mithilfe der Literaturrecherche gewährleisten. Um weiterführende Aussagen über potenzielle Veränderungen innerhalb des Immobilienbereiches in Bezug auf die Digitalisierung zu gewährleisten, wurden die Experteninterviews durchgeführt, die besonders im Hinblick auf personenbezogene Daten und Auswirkungen Aufschluss über potenzielle Veränderungen und

Hindernisse geben sollten. Die Interviews sollen speziell dazu dienen, einen tieferen Einblick in den praktischen Bereich des Immobiliengewerbes zu erlangen. Da der zuvor ausgearbeitete Literaturteil hauptsächlich auf theoretischen Ausführungen basiert, wurde die Praxis mithilfe der durchgeführten Interviews als wissenschaftlichen Zusatzfaktor integriert.

Es wurde sich deshalb dazu entschieden eine qualitative Forschung zu betreiben, da eine quantitative Forschung für den genannten Bereich als unzureichend erschien. Die erhobenen Daten wurden anschließend mithilfe der Analyse nach *Mayring* ausgewertet um einen tiefgreifenden Einblick über den oben genannten Bereich zu erhalten. Nachdem die Interviews geführt wurden, wurden diese transkribiert, um folgendermaßen in der weiteren Auswertung vorzugehen: die transkribierten Interviews wurden anschließend mithilfe der induktiven Kategorienbildung gefiltert, um Erkenntnis darüber zu erlangen, welche Themenbereiche sich innerhalb der geführten Interviews häufig wiederholen. Die induktive Kategorienbildung unterscheidet sich in diesem Punkt folgendermaßen zu der deduktiven Kategorienbildung, da sie aus dem Interview Verlauf heraus die Kategorien bildet und nicht vorab Kategorien zur Beantwortung der Forschungsfrage selektiert. (Kuckartz, 2009, S. 202)

Dieser Ansatz wurde eben deswegen gewählt, da die Kategorien nicht vorab festgelegt werden konnten, da auf zukünftige praktische Entwicklungsmöglichkeiten eingegangen werden sollte. Die aus dem Gesprächsverlauf heraus gearbeiteten Kategorien wurden anschließend weiterführen selektiert und eingeordnet, um einen Überblick zu erlangen, welche Themen in Bezug auf Digitalisierung für die Experten im Immobiliengewerbe von besonderer Relevanz sind. Dies sollte Aufschluss darüber geben, welche Möglichkeiten oder Hindernisse die Digitalisierung praxisbezogen im Immobiliengewerbe haben könnten.

Die qualitative Inhaltsanalyse erfuhr seine Anfänge zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Besonders in den späten 1930er Jahren erlangte die Methode zunehmend Bedeutung, da Massenmedien wie beispielsweise Zeitungen und Radio für die Bevölkerung immer ausschlaggebender wurden. Um die transportierten Inhalte qualitativ zu analysieren, sowie um öffentliche Meinungen zu erkunden, wurde die *Content Analysis* als wissenschaftliche Disziplin entwickelt. Dabei wurde es immer ausschlaggebender, Zusammenhänge themenübergreifend zu erkennen, um

weiterführende Materialien zu erarbeiten. Über die Jahre entwickelte sich so ein festgelegtes Regelmodell innerhalb derer die qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt werden kann. (Mayring, 2015, S. 27)

Ausschlaggebend für die weiterführende Analyse ist, dass die qualitative Inhaltsanalyse auf der Theorie aufbauend strukturiert und durchgeführt wurde, und die Ergebnisse anschließend vor dem Hintergrund der ausgearbeiteten Theorie agieren, um einen einheitlichen Abschluss für die Forschungsergebnisse der vorliegenden Masterthese garantieren zu können. Die qualitative Inhaltsanalyse arbeitet demnach, nach dem Prinzip der fixierten Kommunikation, im Gegensatz zur quantitativen Analyse innerhalb derer die Kommunikation wenig bis zu keiner Rolle spielt. Zusätzlich ist wichtig, dass das systematische Vorgehen nach vorab festgelegten Regeln durchgeführt wird. Dies ist vor allem deshalb ausschlaggebend, um Subjektivität weitestgehend in Bezug auf die Inhaltsanalyse ausschließen zu können, sowie um anderen Lesern ein tiefgreifendes Verständnis der vorliegenden Daten und Erhebungen mitteilen zu können. (Mayring, 2015, S. 13)

Besonders essentiell für die Interpretation der erhobenen Daten ist die Art der Interpretation, welche angewendet wird. Hierbei spielt die Hermeneutik eine besonders tragende Rolle, die es zu integrieren gilt. In ihren Anfängen diente die Hermeneutik als Wissenschaft um vorliegende Texte inhaltlich zu interpretieren. Diese bezogen sich häufig auf Bibeltexte so wie Gesetzestexte. In der Neuzeit erlangte die Hermeneutik einen breiteren Einfluss und wurde grundlegend als inhaltliche Interpretation von Texten jegliche Art eingesetzt. (Nöth, 2000, S. 16)

Um die erhobenen Daten auszuwerten, wird daher folgendermaßen vorgegangen: zuerst werden die transkribierten Interviews vorab analysiert, sodass festgelegte Analyseeinheiten abstrahiert werden können. nach Mayring sollen weiterführend bei großen Mengen an Daten, Paraphrasierungen von Textstellen durchgeführt werden. Anschließend findet die Generalisierung auf das Abstraktionsniveau statt, indem Aussagen abstrahiert, und auf eine abstraktionsebene manövriert werden. Ziel dabei ist es Kategorien zu bilden die weiterführend auch in anderen Interviews wiederholt vorgefunden werden. Idealerweise bilden sich so unterschiedliche Kategorien, die unterschiedlich gewichtet werden, um so die erhobenen Daten zu generalisieren und zentrale Aussagen hervorzuheben. Anschließend werden die Daten erneut überprüft indem man die Kategorie den ausgangs Interviews gegenüberstellt. Damit soll

sichergestellt werden, dass die Kategorien tatsächlich vom Text abgeleitet wurden und nicht isoliert abstrahiert wurden. Anschließend werden die zentralen Aussagen erneut zusammengestellt sodass im Idealfall die Theorie mithilfe der durchgeführten Interviews belegt und erweitert werden kann. (Mayring, 2015, S. 71 f.)

Im Folgenden dargestellt ein grafisches Modell in Anlehnung an das Modell von Mayring:

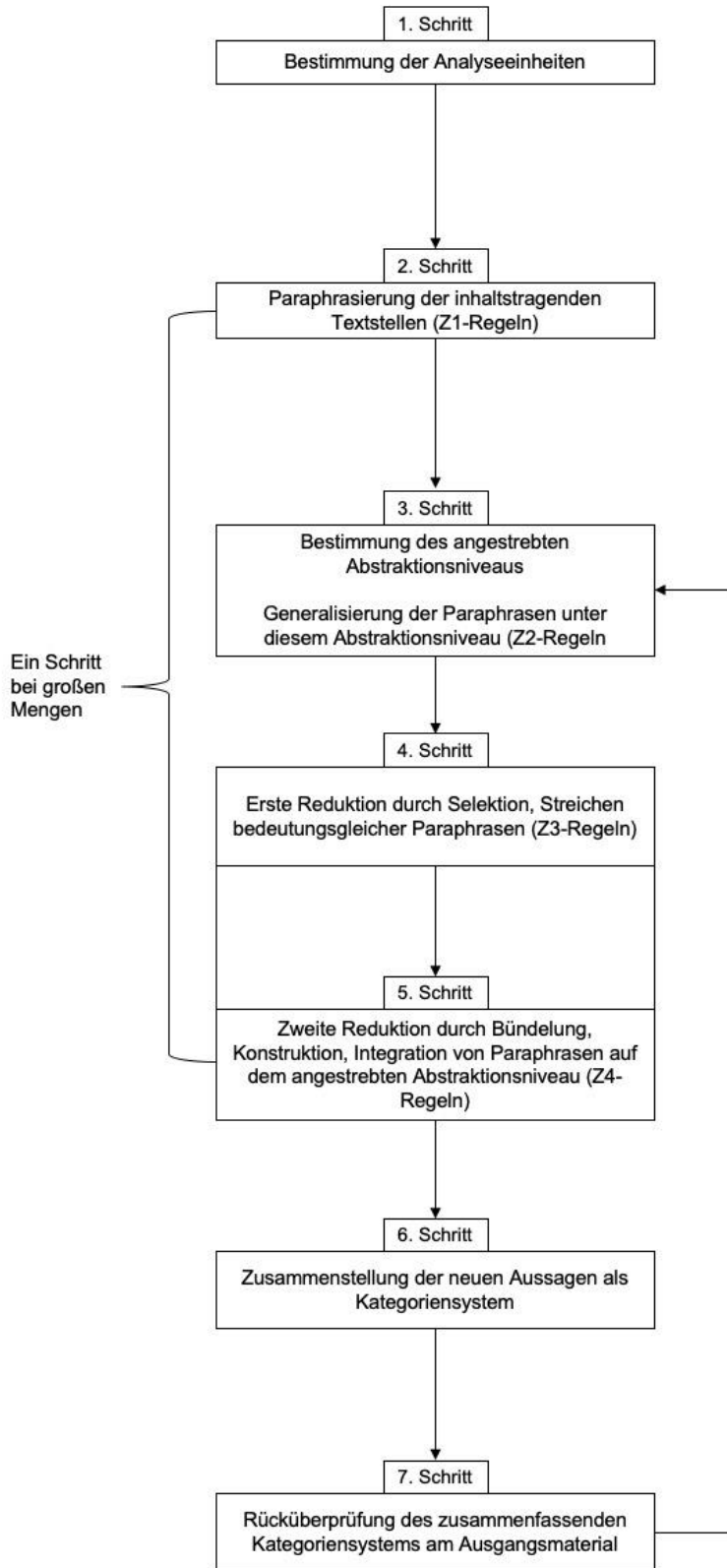


Abbildung 9: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse
Eigene Grafik, basierend auf (Mayring, 2015, S. 70)

4 Inhaltliche Auswertung der Interviews nach Mayring

Dieses Kapitel enthält die inhaltliche Analyse nach *Mayring*. Dabei werden die erhobenen Daten gemäß dem ausgearbeiteten Leitfaden von *Mayring* ausgewertet, um Erkenntnis darüber zu erlangen, wie die Digitalisierung die Immobilienbranche und speziell den Maklerberuf laut Experten bereits verändert hat und noch transformieren wird. Dabei wurden vorerst die Kategorien ausgearbeitet und strukturiert damit anschließend die Subkategorien ausgearbeitet werden konnten. Diese Kategorien werden in den folgenden Kapiteln geschrieben um anschließend eine übergreifende Zusammenfassung auszulegen.

4.1. Bekanntheitsgrad der vorgestellten Konzepte hinsichtlich der Digitalisierung

Die Auswertung der Interviews hat ergeben, dass fast alle befragten jedes einzelne Konzept hinsichtlich der Digitalisierung bereits kannten. Lediglich eine interviewte Person kannte Augmented Reality sowie Smart Contracts nicht. Das lässt darauf schließen, dass die befragten Experten auch hinsichtlich der Digitalisierung ein großes Spektrum an Fachwissen aufweisen. Dies bestätigt die Auswahl der Interviewpartner positiv.

4.2. Kategorien

Wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben, wurden die Interviews folgendermaßen ausgewertet: Mithilfe der Textaussagen wurden Paraphrasen gebildet um diese anschließend in eine Generalisierung aus dem Text herauszuarbeiten. Diese Generalisierung wurde wiederum hinsichtlich der Kategorienbildung reduziert. Nach Erarbeitung von 17 Kategorien wurden diese übergreifen zusammengefasst, sodass einzelne Kategorien aussagekräftig hinsichtlich der Forschungsfrage ausgearbeitet werden können. Diese zusammengefassten Kategorien lassen sich wie folgt gliedern:

- Verwaltung
- Daten
- Maklerberuf
- Hindernisse

- Virtuelle Besichtigung
- Effizienz
- Immobilienbranche benötigt grundsätzlich eine Erneuerung

Die ursprünglich ausgearbeiteten Subkategorien lassen sich folgendermaßen aufschlüsseln:

- Die Immobilienbranche benötigt eine Erneuerung in allen Bereichen
- Datensammlung wird zunehmend wichtiger
- Digitalisierung der Vermarktung
- Digitalisierung der Verwaltung
- Besichtigungskoordination ist zeitaufwändig
- Digitalisierung muss Effizienz steigern
- Der Mensch als Hindernis für die Digitalisierung
- Big Data stellt Unternehmen vor eine Herausforderung
- Kluft zwischen großen und kleinen Unternehmen wird sich durch die Digitalisierung vergrößern
- Big Data erlangt eine zunehmend wichtige Rolle
- Virtuelle Besichtigung ersetzt die reale Besichtigung nicht
- Verbesserung der Videobesichtigung
- Dokumentation eines Objekts ist zeitaufwendig
- Elektronische Verwaltung der Daten würde Zeitsparen
- Blockchain erlangt eine zunehmend wichtige Rolle
- Finanzieller Faktor als Hindernis für die Digitalisierung
- Kunden können die Maklerprovision nicht nachvollziehen

In den folgenden unterkapiteln werden die oben genannten Kategorien nun weiterführend geschrieben und ausgearbeitet. Dazu werden auch Aussagen aus den Interviews zitiert, die als Beleg dementsprechend dienen sollen.

4.2.1. Verwaltung

Nach *Rottke* und *Thomas* wird der Verwaltungsbereich innerhalb Immobilienwirtschaft folgendermaßen beschrieben:

die Verwaltungskosten umfassen die Kosten der zur Verwaltung des Grundstücks erforderlichen Arbeitskräfte und Einrichtungen die Kosten der Aufsicht, den Wert der vom Eigentümer persönlich geleisteten Verwaltungsarbeit sowie die Kosten der Geschäftsführung. Im Einzelnen können dies beispielsweise sein: Vermietung, Mietbuchhaltung, Durchsetzung von Mietpreis mit Anpassungen, Überwachung und Abrechnung von Instandhaltung-, Wartungs- und Pflegearbeiten, Zahlungsverkehr usw. (Rottke & Thomas, 2017, S. 793)

Die Verwaltung beansprucht daher innerhalb der Immobilienwirtschaft einen besonders zeitaufwendigen Sektor und wurde von einigen Interviewpartnern einstimmig als zu revolutionierende Sparte eingeordnet. Dadurch, dass die Verwaltung einen erhöhten Zeitaufwand aufweist, wünschen sich einige im Immobilienbereich tätige Personen hierzu Verbesserungen, um eine Effizienzsteigerung innerhalb der täglichen Geschäftsprozesse zu gewährleisten. Ein Interview Partner beispielsweise äußerte sich folgendermaßen:

„Die Verwaltung - hier ist ein großer Bedarf nach effizienter Gestaltung.“ Vgl. Anhang 1, B1, Zeile 40-41

Aus einem anderen Interview zu entnehmen war, dass die zeitaufwendigste Sparte innerhalb des Immobilienbereich, die Dokumentation der Objekte an sich ist. Besonders die Dokumentation hinsichtlich Mängel und Schäden, um im Nachgang Verhandlungen korrekt durchführen zu können, stellt für diesen Interviewpartner eine große Herausforderung dar. Die Dokumentation gestaltet sich dahingehend nur als Vorarbeit, wohingegen der Hauptteil der Zeitaufwände innerhalb der weiterführenden Speicherung sowie Betreuung als auch zur Verfügungstellung der Dokumente liegt.

Eine optimierte Speicherung und Weiterverarbeitung dieser Daten würde für den Interviewpartner eine massive Effizienzsteigerung bedeuten, da besonders die unterschiedlichen Datenquellen der Dokumentationen und diese optimal zu koordinieren häufig eine große Herausforderung bedeutet, die mit hohen Zeitaufwänden verbunden ist. Konkret bedeutet das, dass unterschiedliche Geschäftspartner verschiedene Dokumente bereitstellen, die im Nachgang durch langwierige Nacharbeit sortiert und aufbereitet werden müssen. Sofern dies durch die Digitalisierung erleichtert werden könnte würde es die Effizienz innerhalb der Immobilienbranche weitestgehend erhöhen. Ein Immobilienexperte äußerte sich diesbezüglich wie folgt:

„wichtig wäre es die Dokumente bei der Übergabe parat zu haben, die ganzen Fotografien während des Baus bereits dokumentiert zu haben - wie geplant wurde, wie die Fußbodenheizung verlegt wurde, wo die Schläuche genau liegen, sodass man die genaue Dokumentation elektronisch parat hat.“ Vgl. Anhang 1, B2, Zeile 33-37

Mithilfe der oben genannte Block Chain Technologie könnte der Verwaltungsprozess innerhalb der Immobilienbranche revolutioniert, und daher auch effizienter gestaltet werden. Durch die konsistente Speicherung von Daten die als informationsketten an die bereits bestehenden Informationen angehängt werden könnten, würde so sichergestellt sein, dass alle bestehenden Informationen über einen zentralen Zugang zugänglich wären. Alle bestehenden Parteien müssten demnach die Block Chain Technologie selbstständig anwenden können, um ein reibungsloses Zusammenarbeiten gewährleisten zu können. Nach Aussagen der Experten, ist dies einer der wesentlichen Punkte, der innerhalb der Immobilienbranche am ehesten revolutioniert, beziehungsweise erneuert werden müsste.

Dass der Verwaltungsbereich innerhalb der Immobilienbranche ein wesentlicher Bestandteil ist, zeigt sich nicht alleine darüber, dass innerhalb des Mietrechtsgesetzes mit Paragraph 22 ein festgelegter Betrag hinsichtlich der Verwaltungskosten jährlich festgelegt wird. Der § 22 des Mietrechts Gesetz besagt folgendes:

„zur Deckung der Auslagen für die Verwaltung des Hauses einschließlich der Auslage Drucksorten, buchungsgebühren u. dgl. darf der Vermieter je Kalenderjahr Quadratmeter der Nutzfläche eines Hauses den nach §15a Abs. 3 Z 1 jeweils geltenden Betrag anrechnen auf 12 gleiche Monatsbeträge zu verteilen ist.“

Dies zeigt, dass innerhalb der Immobilienbranche generell die Verwaltung ein wesentlicher Bestandteil ist, der für einige der Experten als ineffizient und zeitkonsumieren innerhalb der alltäglichen Geschäftsprozesse beschrieben wurde. Mithilfe der Digitalisierung erwarten sich deswegen die im Immobilienbereich tätigen Personen Abhilfe zur Effizienzsteigerung.

4.2.2. Daten

Big Data wird innerhalb aller Sektoren, welche mit der Digitalisierung Veränderungen erfahren, zunehmend von Bedeutung werden. Dass Daten heutzutage zu hohen Preisen am Markt gehandelt werden, unterstreicht zunehmend die hohe Bedeutung von personenbezogenen Informationen. Besonders in der Immobilienbranche sind aller Art von Daten zunehmend von hoher Bedeutung, da sie nicht nur wertvolle Informationen über Kunden liefern, sondern auch die weiterführende effiziente Bearbeitung hinsichtlich zu betreuender Immobilien gewährleisten. Dies wurde auch eingehend in Kapitel 2.4.7 beschrieben.

Die Interviewpartner haben sich einheitlich positiv hinsichtlich der Implementierung und Benutzung von Big Data Prozessen gezeigt, allerdings wurden innerhalb der Umsetzung Hindernisse ebenfalls häufig thematisiert. Hier ist es jedoch wichtig zu unterscheiden, da es dennoch einen Unterschied hinsichtlich der Verarbeitung von Daten gibt. Besonders für die weiterführende Bewertung und Objekte und die Zusammenführung unterschiedlicher Datenquellen hat für die Immobilienbranche und speziell für den Maklerberuf eine hohe Bedeutung. Dazu äußerte sich ein Interviewexperte folgendermaßen:

„und das spannende ist ja, dass es bereits Unternehmen gibt, die genau das anbieten. Z B ein Unternehmen in Deutschland die das Finden der Immobilie / Bewertung / Analyse / Due Diligence / Business Case bis zur Transaktion anbieten. Sie haben Milliarden Datenpunkte allein in Deutschland, man geht da rein sucht eine Immobilie raus und hat schon all die Auswertungen. Das wird die Zukunft sein so viel zur Entwicklung.“ Vgl. Anhang 1, B1, Z 30-36

Zwei von vier Interviewpartner gaben an, dass Big Data eine zunehmende Rolle in Projekten spielt, weshalb diese Sparte als gesonderte Kategorie geltend werden muss. Die Speicherung unterschiedliche Daten sowie die weitere Verarbeitung ist für die Personen hinsichtlich der tagesbezogene Projektabläufe ein essentieller Bestandteil, der für die Digitalisierung optimiert werden sollte.

Ein Interviewpartner beispielsweise gab an, dass Big Data in seinen Projekten, ein dauerhaftes Thema darstellt. Dabei wurde jedoch von einem weiteren Experten ausgesagt, dass die zunehmende Benutzung von Big Data, zwar essentiell sein

würde, dieses Konzept jedoch besonders kleine Unternehmen vor neue Herausforderungen stellt.

Speziell bezogen auf die zunehmende Benutzung von Big Data wurde bemängelt, dass die Ressourcen fehlen, so wie auch die Kompetenzen für die Umsetzung. Des Weiteren wurde hierzu ausgesagt, dass Unternehmen ihre Strategien für die Zukunft an die technologischen Weiterentwicklungen anpassen müssen. Dies würde allerdings viel zu selten richtig umgesetzt werden was dazu führt, dass die teils teuren technologischen Anschaffungen in ihrer Benutzung eine unzureichende Effizienz hinsichtlich des Kostenfaktors aufweisen.

Zusätzlich wurde besprochen, dass Big Data insofern von zunehmender Bedeutung wird, als dass Kunden dadurch viel individueller erfasst und somit auch beraten werden können. Dieser Punkt deckt sich mit der aus der Literaturrecherche ausgearbeiteten Theorie, dass Onlineplattformen für Immobilienmakler von zunehmender Bedeutung werden. die zunehmende Sammlung von Daten kann weiterführend dazu benutzt werden, Kundenwünsche individueller zu erfassen und auch Angebote darauf zuzuschneiden.

4.2.3. Veränderungen im Maklergewerbe

Von einigen Interviewpartnern angesprochen wurde auch die Veränderung welche konkret im Maklergewerbe sichtbar sein werden. Dabei bemerkte ein Interviewpartner, dass die Besichtigungskoordination für den Maklerberuf die zeitaufwendigste Tätigkeit sei. Zusätzlich wurde angemerkt, dass dieser Bereich hinsichtlich der Digitalisierung optimiert werden könnte.

Der zweite jedoch viel ausschlaggebendere Faktor hinsichtlich eine Effizienzsteigerung innerhalb des Maklergewerbes, ist für einige Experten der Bereich der Vermarktung. Um dies zu unterstreichen hier die Aussage eines Experten, der sich ganz zu Beginn darüber äußerte, dass die Vermarktung einen der zu revolutionierenden Bereiche der Immobilienwirtschaft darstellt:

„Die Prozesse der Vermarktung, sprich „Wie komme ich an den Kunden und was erwartet der Kunde und welchen Service kann ich dem Kunden anbieten?“. Ich finde das gehört auf eine Art und Weise personalisierter und auch digitalisierter. Die

Vermarktung muss überarbeitet werden, man kann die Qualität „Wie komme ich zu einem Kunden?“ Und „wie bearbeite ich einen Kunden?“ Definitiv verbessern, aber auch die Nachbetreuung.“ Vgl. Anhang 1, B3, Z 18-19

Doch auch andere Interviewpartner äußerten sich ähnlich hinsichtlich dem Vermarktungsprozess innerhalb der Immobilienbranche. Dabei wurde deutlich, dass dieser Bereich ähnliche zeitliche Aufwendung erfordert, wie beispielsweise der Bereich der Verwaltung. Doch auch die Möglichkeit den Kunden mithilfe der Digitalisierung besser zu erreichen, war wichtiger Bestandteil von einigen Aussagen. Dabei wurde ebenfalls deutlich, dass der Prozess der individuellen Beratung, so wie der Bereitstellung von zugeschnittenen Angeboten mithilfe neuer Technologien verbessert werden sollte. Hier findet sich eine deutliche Überschneidung von zwei unterschiedlichen Kategorien, da der Prozess Optimierung hinsichtlich der Vermarktung, deutliche Parallelen, beziehungsweise Integrationsappelle in Bezug auf Datenmanagement In Form von Big Data aufweist.

4.2.4. Hindernisse

In Bezug auf Hindernisse, welcher sich eine Umsetzung der Digitalisierung innerhalb des Maklergewerbes gegenübersteht, wurden zwar unterschiedliche Antworten gegeben, welche sich jedoch erneut in Subkategorien unterteilen lassen. Die Subkategorien der Problematiken hinsichtlich der Umsetzung lassen sich wie folgt aufschlüsseln:

- Faktor Mensch
- Fehlende Ressourcen
 - Knowhow
 - Finanziell
 - Strategie
- Risiko für kleine Unternehmen

Eine Mehrheit der Interviewpartner sah als ein großes Risiko für die Umsetzung der Digitalisierung den Faktor Mensch. Wohingegen einige der Partner das Alter, und somit potenziell geringe Flexibilität, als Hindernis für fortschreitende Digitalisierungsprozesse innerhalb der Maklerbranche angaben, war für andere wiederum das fehlende Knowhow in Bezug auf die Ausbildung der betroffenen Personen ein Risikofaktor.

Ein Interviewpartner äußerte sich diesbezüglich wie folgt:

*„Das Hindernis ist und dazu gibt es auch bereits unzählige Studien, wird einerseits Menschen die das Know How und die Ausbildung haben, um sich dem Thema der Digitalisierung zu widmen und auch die Erkenntnis was Das bedeutet für sie. Wir haben diese Themen vor 20 Jahren bereits in der Telekommunikation angesprochen und die Menschen fangen jetzt erst an zu verstehen, was das eigentlich bedeutet.“
Vgl. Anhang 1, B1, Z53-58*

Hier angesprochen wird außerdem der Faktor, dass hinsichtlich der fortschreitenden Digitalisierung bereits einige technische Erneuerungen verfügbar waren, doch diese nur zögerlich umgesetzt wurden. Sofern diese Entwicklung demnach In dieser Form erkennbar ist könnte weiterführend prognostiziert werden, dass digitale Erneuerungen und technische Errungenschaften einem ähnlichen Implementierungsverfahren unterliegen.

Ein weiterer Interviewpartner bemängelte Ebenfalls den Faktor Mensch als potenzielles Hindernis für die Implementierung von Digitalisierungsprozessen innerhalb das Immobiliengewerbes. Er äußerte sich folgendermaßen:

„die Hindernisse: Die Mitarbeiter und die Führungskräfte, die sich noch derzeit in den 50er 60er Jahren befinden.“ Vgl. Anhang 1, B4: Z35-36

Hinsichtlich der fehlenden Ressourcen innerhalb von Unternehmen wurde angesprochen, dass einige Unternehmen nicht genügend Know How besitzen, um fsür eine Umsetzung der Digitalisierung ausreichend vorbereitet zu sein. diesbezüglich wurde auch angesprochen, dass zusätzlich zur Kompetenz, auch häufig das Verständnis fehlt, das eine erfolgreiche Implementierung von Digitalisierungsprozessen, oder ebenfalls eine strategische Einbindung benötigen. Dass Digitalisierung ohne dazugehörigen Prozessoptimierung, innerhalb der Unternehmensstrategie Unzureichend verankert würden, wird hierbei erneut angesprochen.

Häufig erwähnt wird auch, dass eine ernsthafte Einbindung von technischen Erneuerungen, intensive finanzielle Ressourcen benötigen. Dabei wird dies häufig als

weitere Risikofaktor ausgegeben, der eine erfolgreiche Implementierung von Digitalisierungsprozessen behindern könnte. Denn nicht nur Gerätschaften werden für die Umsetzung benötigt, es braucht auch das dazugehörige Personal, welches ausreichend geschult ist, so wie eine Neuausrichtung der Strategieoptionen für das Unternehmen. Dies ist wie oben besprochen häufig mit tiefgreifenden Veränderungen verbunden, die sowohl zeitliche Kapazitäten als auch finanzielle Ressourcen weitreichend konsumieren können. Hierzu ein Interviewexperte:

Finanziell, das Ganze zu verwenden ist sehr kostspielig, Die Leute müssen es auch verwenden wollen, das muss einfach angenommen werden. Vgl. Anhang 1, B3: Z65-67

Ein weiterer Punkt, welcher hinsichtlich der Digitalisierung als enormer Risikofaktor ausgewiesen wurde, bezieht sich auf die fehlenden Ressourcen für kleine Unternehmen. Große Unternehmen, würden bereits seit längeren an der Umsetzung von Digitalisierungsprozessen arbeiten, da diese andernfalls nicht mehr wettbewerbsfähig sein würden. Daher haben sie einen großen Wettbewerbsvorteil gegenüber kleineren Unternehmen, welche auch häufig nicht die finanziellen Ressourcen aufwenden können, um als ernstzunehmender Konkurrent antreten zu können. Hierzu wurde auch angemerkt, dass kleinere Unternehmen im Immobiliengewerbe häufig ausschließlich regional arbeiten würden. Hierzu wurde folgende Aussage von einem Experten getätigt:

„Die Hindernisse, die ich sehe, liegen in der Struktur der Maklerbranche. Die meisten Makler sind ja regional tätig und das sehe ich als Hindernis oder Gefahr. Wenn z.B. ein internationales Unternehmen kommt, das die ganze Region besser kennt und schneller, einfacher und kostengünstiger ist.“ Vgl. Anhang 1, B1: Z 85-88

Hinsichtlich der fortschreitenden Digitalisierung kann angemerkt werden, dass Daten, sowie Informationen ausschlaggebend für den Erfolg des Unternehmens sind. Sofern ein größeres Unternehmen die Region, so wie ihre Bedürfnisse und Angebote aufgrund großflächiger Datenverarbeitung besser analysieren und auswerten kann, könnte das Unternehmen hierbei einen Wettbewerbsvorteil gegenüber dem kleinen regionalen Anbieter darstellen. Zusammenfassend würde dies bedeuten, dass sich die Kluft zwischen großen Unternehmen und kleinen regionalen Anbietern mit Fortschreiten der Digitalisierung im Immobiliengewerbe vergrößert. dies würde

langfristig dazu führen, dass kleinere Unternehmen und Immobilienmakler der Konkurrenz am Markt unterliegen würden.

4.2.5. Virtuelle Besichtigung

Einstimmig von allen Interviewpartnern mitgeteilt wurde, dass die virtuelle Besichtigung die reale Besichtigung niemals ersetzen könnte. Was jedoch angemerkt wurde ist auch, dass die virtuelle Besichtigung hinsichtlich der Digitalisierung eine Optimierung dringend nötig hätte.

Als Grund weshalb die virtuelle Besichtigung die reale Besichtigung nicht ersetzen könnte, wurden unterschiedliche Ursachen genannt. Zusammenfassend, lässt sich jedoch sagen, dass Besichtigungen im besonders im privaten Bereich ausschlaggebend sind, da eine Stimmung über Licht und Raumgefühl nicht über Geräte transportiert werden kann. Das Gefühl, welches sich bei einer Besichtigung einstellt, auch hinsichtlich des Immobilienmaklers, kann über eine virtuelle Besichtigung nicht hergestellt werden. Ein Interviewpartner äußerte sich hierzu folgendermaßen:

„Relevant wird es, um für den Kunden den ersten Eindruck zu gewinnen, aber es wird den Maklerberuf nicht ersetzen können. Es geht sehr um das Persönliche.“ Vgl. Anhang 1, B4: Z64-66

Eine weitere Aussage dazu lautet:

„Das ist ergänzend. Vorteilhaft für jemanden der nicht vor Ort ist. Es wird aber auch immer Leute geben, die es real erleben wollen.“ Vgl. Anhang 1, B2: Z71-72

Ein weiterer Einwand lautete diesbezüglich:

Ich halte nichts von Virtual Reality, außer Es handelt sich um ein Projekt, so dass man sich ein bisschen was vorstellen kann. Auch von Augmented Reality halte ich nichts, denn ein Mensch kauft nach Gefühl, dadurch bekommt man auch kein Raumgefühl, dafür müsste die Technik viel besser sein, so dass es 1:1 vorkommt, aber dann müsste auch das Licht 1:1 wiedergegeben werden. Vgl. Anhang 1, B3: Z41-46

Als weiterer Grund weshalb die virtuelle Besichtigung keinen ernstzunehmenden Ersatz für die tatsächliche Besichtigung darstellt war außerdem der Einwand, dass bei einer virtuellen Besichtigung eventuelle Mängel oder Schäden nicht ausreichend begutachtet werden könnten. Dies hätte zur Folge, dass eine nachträgliche Reklamation weitaus komplexere Nachbearbeitungsprozesse mit sich ziehen würde und so hinsichtlich der Effizienzsteigerung keine Optimierung stattfinden könnte.

Einstimmig wurde jedoch auch ausgesagt, dass die virtuelle Besichtigung grundsätzlich Vorteile bringt, diese jedoch nur in ausgewählten Bereichen stattfinden kann. Im privaten Bereich würde eine virtuelle Besichtigung nur als Zusatz möglich sein, wohingegen sie im kommerziellen Bereich größere Vorteile mit sich ziehen könnte.

4.2.6. Effizienz

Durchgängig und einheitlich ausgearbeitet werden konnte das Thema der Effizienzsteigerung welches eng mit der Digitalisierung verwebt ist. dabei wurde ausgearbeitet, dass die Implementierung der Digitalisierung innerhalb des Immobiliengeschäfts wenig Zweck erfüllt, wenn keine Effizienzsteigerung damit einhergehen kann. Dies macht deutlich, dass einige Prozesse innerhalb der Immobilienwirtschaft prinzipiell erneuert, optimiert und verbessert werden müssen. Ein Interview Partner äußerte sich diesbezüglich folgendermaßen:

„Alles was zur Effizienz beiträgt ist sinnvoll und wird auch angenommen werden.“ Vgl., Anhang 1, B1, Z51-52

Dies lässt weiterführend auf einen anderen Unterpunkt schließen, der hinsichtlich der Digitalisierung im Immobiliengewerbe angesprochen wurde. Dabei wurde deutlich, dass alle Bereiche innerhalb des Gewerbes einer grundsätzlichen Erneuerung bedürfen. Häufig erwähnt in diesem Zusammenhang wurde auch die Block Chain Technologie, da viele der befragten Partner der Meinung sind, dass das Konzept der automatisierten Speicherung und automatisierten zur Verfügung Stellung von Daten für das Immobilien Gewerbe ausschlaggebend sein wird. Obgleich das Konzept für die Immobilienwirtschaft vielversprechend erscheint, wird auch häufig angemerkt, dass die Umsetzung noch Schwierigkeiten darstellt. Besonders hinsichtlich der Verständlichkeit wird Block Chain bemängelt. Ein Interview Partner so dazu:

„Block Chain ist noch sehr schwierig umzusetzen, ich habe schon mehrere Vorträge mir angehört, jedoch ist es sehr schwierig dies zu verstehen, aber definitiv die Zukunft. Block Chain wird interessant sein um z.B. Verträge ohne Anwälte und Notare abzuschließen, oder auch darüber Wohnungen zu handeln. Aber es werden sich sehr viele dagegen wehren, da die Anwälte und Notare dies ablehnen werden. Aber es ist sicherlich die Zukunft.“ Vgl. Anhang 1, B2: Z43-49

4.2.7. Immobilienbranche benötigt grundsätzlich eine Erneuerung

Die letzte Kategorie lässt sich zusammenfassend für alle vorhergegangenen Kategorien ausarbeiten. Obgleich die Aussagen, dass die Immobilienbranche grundsätzlich von Grund herauf Optimierungen benötigt, wird dennoch bei Ausarbeitung der Interviews sichtbar, dass viele verschiedene Bereiche und Sektoren einer Erneuerung bedürfen. Dabei dient die erste Aussage des allerersten Interviews als Beleg dafür, was weiterführend jedoch durchgängig thematisiert wurde. Der Interviewpartner verlautbarte folgendes:

„Alles eigentlich. Man braucht es nur durch zu überlegen, Die Entwicklung da musst du Ground Scouting betreiben, entsprechende Objekte finden und dann musst du den Eigentümer kontaktieren, dann das ganze bewerten, eine Due Diligence machen, Business Case berechnen.“ Vgl. Anhang 1, B1: Z26-30

Dies zeigt als runden Abschluss der Auswertung die Notwendigkeit einer digitalen Innovation, die auch bereichsübergreifend angewendet werden kann.

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die Experteninterviews nach der Methode von Mayring ausgewertet, und in folgende Kategorien eingeteilt wurden. Die vorherrschenden Themen hinsichtlich der Digitalisierung innerhalb der Immobilienwirtschaft und speziell bezogen auf den Maklerbereich, welche Experten in dem Gebiet beschäftigen, beziehen sich auf die Transformation der Verwaltung, Datenmanagement, Digitalisierung als Unterstützung des Maklerberufs, potenzielle Hindernisse und Risiken, virtuelle Besichtigungen so wie der Thematik, dass die Immobilienbranche grundsätzlich einer Erneuerung bedarf. Bei der Auswertung konnte festgestellt werden, dass einige Themen Überschneidungen bei diversen Interviews ergaben, aber auch, dass häufig ähnliche Thematiken, aus unterschiedlichen Blickwinkeln dargelegt wurden. Dies ermöglichte eine relativ diversifizierte Auswertung welche sich gut als aufbauendes Element hinsichtlich der

vorgeleisteten theoretischen Ausarbeitung eignet, um die Forschungsfrage differenziert beantworten zu können.

5 Ergebnispräsentation der Auswertung

Das folgende Kapitel soll eine detaillierte Zusammenfassung der theoretischen und praktischen Forschungsergebnisse geben, um weiterführend die initiale Forschungsfrage beantworten zu können. Dabei werden zuerst die Ergebnisse des Theorieteils zusammenfassend aufgelistet um anschließend einen kurzen Überblick über die Ergebnisse der geführten Experteninterviews zu geben. Anschließend werden die einzelnen Fragmente beider Teile miteinander verknüpft, um folgende Frage zu beantworten:

Welche Auswirkungen hat der Einsatz digitaler Technologien im Lichte rechtlicher, wirtschaftlicher und personenbezogene Überlegungen auf den maklerberuf?

5.1. Zusammenfassung theoretische Ausarbeitung

Wie bereits eingehend beschrieben, ist das Immobiliengewerbe, beziehungsweise das Maklergewerbe eines der ältesten in Europa. Die Dienstleistung hat sich jedoch in den vergangenen Jahren stark gesteigert, da zunehmende Investitionen im Immobilienbereich getätigt werden. demnach ist der maklerberuf ein attraktives Gewerbe, welches daher auch von immer mehr Personen angestrebt wird. Dies bedeutet daher, dass sich der Wettbewerb erhöht, und mehr denn je auf innovative Techniken gesetzt werden muss, um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies wurde eingehend in Kapitel 2.2.2. dargelegt.

Die Digitalisierung hat im vergangenen Jahrzehnt fast vor keiner Branche Halt gemacht und transformiert daher auch zunehmend die Immobilienwirtschaft. Speziell der Maklerberuf ist davon betroffen, da viele Dienstleistungssektoren die Digitalisierung für die zunehmende Vernetzung einsetzen, um einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Die Themen welche hinsichtlich der Digitalisierung als Transformationsaspekt innerhalb des Maklerberufs ausgearbeitet wurden lassen sich folgendermaßen gliedern:

- Kommunikation
- Virtual Reality

- Augmented Reality
- Blockchain Technologie
- Smart Contracts
- Drohnen
- Big Data

Dabei konnten folgende Aspekte ausgearbeitet werden:

hinsichtlich der Kommunikation konnten bereits in der Vergangenheit einige Beschleunigungen durch die zunehmende Verbreitung der kommerziellen Nutzung von Smartphones in Verbindung mit der Nutzung von Onlineplattformen festgestellt werden. Hierbei spielen besonders Plattformen für Angebot und Nachfrage von Objekten eine zunehmende Rolle. Insbesondere konnte festgestellt werden, dass eines der führenden Unternehmen, in Bezug auf Vermarktungsangebote Innerhalb Deutschlands ImmobilienScout24 ist, welches auch in Österreich eine hohe Nutzungsrate aufweisen kann. Das Unternehmen wurde als eines der umsatzstärksten Unternehmen im Onlinehandeln für das Jahr 2013 gelistet. Dies bedeutet, dass der Kontakt zwischen Makler und Kunden eine zunehmende Vernetzung erfährt und Angebot als auch Nachfrage gezielter gesteuert werden kann. Für den Immobilienmakler bedeutet dies, dass er zum einen Kundenbedürfnisse leichter erfassen kann und der Kunde die Möglichkeit hat Angebote vorzuselektieren, um die Auswahl maßgeblich zu verringern und auf seine Bedürfnisse zuzuschneiden.

Ein weiterer Punkt, welcher ausgearbeitet werden konnte, bezieht sich auf die zunehmende Benutzung von Virtual Reality als unterstützende Funktion hinsichtlich das Besichtigungsverfahrens von Objekten. Virtual Reality konnte in der Vergangenheit einige Verbesserungen erzielen, wodurch virtuelle Besichtigungen realitätsgetreuer, bei gleichzeitig verringerter Aufwendung, angeboten werden konnten. Für den Immobilienmakler bedeutet dies im Konkreten, dass das Besichtigungsverfahren verkürzt werden könnte, was eine Effizienzsteigerung hinsichtlich der Tagesabläufe bedeuten würde.

Hinsichtlich der zunehmenden Benutzung von Augmented Reality können Gerätschaften dazu beitragen, dass Kunden bei der Besichtigung bereits ein besseres Raumverständnis erlangen könnten, was wiederum den Entscheidungsprozess maßgeblich beeinflussen kann. Durch Nutzung dieser

Technologien kann das Verständnis von Raumgefühl und Einrichtungsmöglichkeit optimiert werden, wodurch Kunden im besten Fall Entscheidungen schneller und effizienter tätigen können. Dies würde auch das Maklergewerbe positiv hinsichtlich einer Effizienzsteigerung beeinflussen.

Weiterführend wurde Die Möglichkeit der Benutzung von Block Chain Technologie für das Maklergewerbe ausgearbeitet. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Technologie, welche ursprünglich dazu entwickelt wurde, monetäre Transaktionen zu tätigen, eine ernstzunehmende Steigerung hinsichtlich der Effizienz von Verwaltungsprozessen und administrativen Prozessen für den Immobilienmakler bedeuten könnte. Durch automatisierte Speicherungsprozesse würden Daten schneller zur Verfügung gestellt werden, was weiterführend bedeutet, dass objektbezogene Daten transparenter für den Immobilienmakler zugänglich wären. Hinsichtlich der Block Chain Technologie ist jedoch für das Maklergewerbe besonders die Benutzung von Smart Contracts von Bedeutung, da diese Technologie den Vertragsabschluss massiv beschleunigen und vereinfachen würde. Die Konsultation von administrativen Stellen, welche in der Regel auch besonders kostenintensiv agieren, wie beispielsweise Notare oder Anwälte, könnte damit minimiert werden, was für den Immobilienmakler als auch für den Endkunden eine massive Kostenerleichterung bedeuten würde. Als beispielhaftes Unternehmen kann hier *Advoodle* genannt werden, welches bereits online Vertragsabschlüsse anbietet. Verträge können somit automatisch überprüft werden, was den Verwaltungsprozess massiv verringern könnte.

Eine weitere technologische Errungenschaft, welche im Zuge der Digitalisierung zum kommerziellen Einsatz kamen, sind Drohnen, welche besonders in der Immobilienwirtschaft als nutzbare Hilfsmittel agieren. Diese Technologie welche hochauflösende Fotografieaufnahmen über einen Flugkörper ermöglichen, können besonders für die großflächige Besichtigung von Immobilienobjekten genutzt werden. Das Bildmaterial kann anschließend zur analytischen Verarbeitung herangezogen werden, umso ein detailliertes Gesamtbild des Gebäudes zu erlangen. Dies hat nicht nur Vorteile für den Immobilienmakler, der ein besseres Verständnis für das Gebäude erlangen kann, sondern kann speziell bei Besichtigungen mit Bauträgern das Verfahren hinsichtlich der zeitlichen Komponente positiv beeinflussen. Die Erlangung eines Überblicks in Bezug auf den Zustand des Gebäudes, kann damit erleichtert werden.

Wie bereits zuvor beschrieben kann eine zunehmende Benutzung von Smartphones innerhalb der Gesellschaft festgestellt werden. Dies bedeutet weiterführend auch, dass sich Datenmengen, welche produziert werden In der Vergangenheit massiv erhöht haben. Wie bereits eingehend in Kapitel 2. 4. 7. Beschrieben, konnte sich der Smartphone Traffic Im Jahr 2019 gegenüber den von 2014 verzehnfachen. diese Daten geben wertvollen Aufschluss über das Nutzungsverhalten von potenziellen Kunden. Nicht nur demografische Eigenschaften können weitestgehend analysiert und ausgewertet werden, sondern auch Bedürfnisse und Wünsche von Kunden schneller erfasst werden. Für den Immobilienmakler bedeutet dies, dass der Zugang zu Objektdaten oder Kundendaten sowie Umgebungsdaten oder auch öffentliche Daten erleichtert werden kann. Die Nutzung von Big Data stellt Immobilienmakler allerdings vor große Herausforderungen, da die effiziente Einbindung ebendieser Daten in die allgemeine Geschäftsstruktur Know How erfordert. Im besten Fall jedoch können Immobilienmakler mithilfe der Nutzung von Big Data ihren Markt effizienter segmentieren, analysieren und auswerten, wodurch wesentliche Geschäftsprozesse beschleunigt werden könnten und auch das Angebot zielgerichteter angepasst werden kann.

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die theoretische Ausarbeitung der Möglichkeiten der Digitalisierung besonders für das Maklergewerbe einige Erneuerungen mit sich bringt, wodurch wesentliche Geschäftsprozesse hinsichtlich der Verwaltung, sowie der Prozessabläufe in Bezug auf die Besichtigung von Objekten optimiert werden können. Insgesamt könnte außerdem eine massive Erleichterung durch den Zugang von Kundendaten bezogen auf Präferenzen und Nachfrage erlangt werden, wodurch weiterführende Prozesse in Bezug auf die Bereitstellung von Angeboten angepasst, und ebenfalls optimiert werden können. In einem Umfeld, welches zunehmen vom Wettbewerb beeinflusst wird, ist dies ein essenzieller Bestandteil, um künftig das Fortbestehen der einzelnen Berufsgruppen innerhalb der Immobilienwirtschaft zu gewährleisten.

5.3. Gegenüberstellung der ausgearbeiteten Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse, welche aus der Theorie ausgearbeitet werden konnten, den Ergebnissen aus der Empirie gegenübergestellt. Dabei wird insbesondere darauf geachtet, die Ergebnisse in Bezug zueinander zu setzen, damit

weiterführend ein einheitliches Bild hinsichtlich der Beantwortung der Forschungsfrage gegeben werden kann.

In Bezug auf die zunehmende Bedeutung von Daten konnte festgestellt werden, dass sich die Meinung der Experten mit der in der Theorie ausgearbeiteten Ergebnisse deckt. Dabei wird deutlich, dass Daten einer zunehmenden Bedeutung innerhalb der Immobilienwirtschaft unterliegen. Durch die zunehmende Zurverfügungstellung von Daten, wird auch der Druck diese zu verarbeiten und in die Geschäftsprozesse des Maklerberufs zu integrieren, immer größer. Doch auch die Möglichkeiten, welche die zunehmende Datenmenge für Immobilienmakler bieten, können sich positiv auf das Gewerbe auswirken. Laut Experten gilt es vor allem, die unterschiedlichen Datenquellen effizient zu integrieren damit ein umfassendes Bild von Bedürfnissen, Angeboten und Möglichkeiten geboten werden kann. Dies wurde auch im Theorieteil ausgearbeitet, da dort eingehend beschrieben wurde, dass eben die Komplexität der unterschiedlichen Daten ein Sinn bringen das Gesamtbild hinsichtlich Konsumenten geben können.

Auch in Bezug auf die die Vermarktung konnten einheitliche Ergebnisse festgestellt werden. Die zunehmende Bedeutung von Onlineplattformen, welche besonders für die Immobilienwirtschaft große Vorteile mit sich bringen, können dahingehend effektiv zum Einsatz gebracht werden. Nach Aussagen der Experten, ist die Vermarktung ein wesentlicher Bestandteil der Immobilienwirtschaft, der im Sinne der Digitalisierung weitestgehend optimiert werden könnte. Durch die zunehmende Benutzung von Onlineplattformen können Angebote zielgerichteter vermarktet werden wodurch eine Effizienzsteigerung hinsichtlich der Geschäftsprozesse erzielt werden könnte. Besonders die Steigerung der Effizienz ist in diesem Bereich für die Experten von großer Bedeutung, da laut Aussagen die Vermarktung viel Zeit in Anspruch nimmt.

Auch in Bezug auf die Block Chain Technologie konnten einheitliche Ergebnisse erlangt werden. So sind auch die Experten der Meinung, dass diese Technologie wesentliche Geschäftsprozesse innerhalb der Immobilienwirtschaft nicht nur beschleunigen, sondern auch optimieren können. Die Verwaltung von Daten sowie die Zurverfügungstellung von eben diesen kann damit beschleunigt werden und würde so einen großen Vorteil für Immobilienmakler als auch für deren Kunden bringen.

Das Konzept von Smart Contracts war zwar den meisten befragten bekannt, jedoch wurde es innerhalb der Interviews kaum als ernstzunehmende Möglichkeit für die Optimierung verwaltungstechnischer Geschäftsprozesse in Betracht gezogen. Dies lässt darauf schließen, dass die Nutzungsmöglichkeiten noch weitestgehend unbekannt innerhalb der Immobilienwirtschaft sind. Sofern das Konzept einen höheren Bekanntheitsgrad unter Immobilienmaklern erlangen könnte, würden vermutlich mehr Personen diese Alternative zur Verarbeitung von verwaltungstechnischer Daten In Betracht ziehen. Dies deckt sich ebenfalls mit einer Aussage eines Befragten, der anmerkte, dass die Block Chain Technologie zwar einige Vorteile und Möglichkeiten bringen könnte, dass das Konzept jedoch zu unverständlich, zu komplex und daher nicht sonderlich nutzbar zum derzeitigen Zeitpunkt wäre.

In Bezug auf die Möglichkeit der virtuellen Besichtigung, gab es innerhalb der ausgearbeiteten Ergebnisse schwache Divergenzen. Wohingegen die Literatur Virtual Reality so wie Augmented Reality als große Zukunft für Immobilienmakler anpreisen, so stimmen die Experten zwar zu, dass diese Technologie Besichtigungen positiv beeinflussen könnte, allerdings wurde mehrfach betont, dass die Benutzung lediglich als Zusatz agieren könnte, und die Besichtigung keinesfalls ersetzt. Insofern könnte man schlussfolgern, dass Virtual Reality den Maklerberuf an sich nur schwach beeinflusst. Die Besichtigung zukünftige Wohnstätten kann damit definitiv nicht umgangen werden, und könnte lediglich Im Bereich der Büroraum Akquisition größere Bedeutung erlangen. Dabei wurde wiederholt von den Experten betont, dass Technologie Gefühl und Emotion nicht transportieren könnte. Dies zeigt deutlich die Begrenzung der Digitalisierung und lässt schlussfolgern, dass eine Nutzung nur als Zusatz anwendbar ist. Weiterführend wäre diese Option für einen Immobilienmakler, der sich zwischen unterschiedlichen technologischen Erneuerungen entscheiden müsste, da beschränkte finanzielle Ressourcen zur Verfügung stehen, eher außer Acht zu lassen.

Hinsichtlich der Risiken, welche durch die Digitalisierung für das Immobiliengewerbe bestehen könnten, gab es die größten Abweichungen in Bezug auf die ausgearbeitete Theorie und der Meinungen der Experten. Im theoretischen Teil ausgearbeitet wurde vor allem Das Risiko In Bezug auf Die Sicherheit der persönlichen Daten. Umso mehr Daten zur Auswertung verfügbar werden und diese auch von Immobilienmaklern zunehmend genutzt werden, können Datendiebstahl und Datenmissbrauch zu

ernstzunehmenden Gefahren für Unternehmen führen. Dies wurde in Kapitel 2.5.1. eingehend beschrieben. Auch hinsichtlich der großflächigen Überwachung sowie der Zurverfügungstellung von Daten, welche nicht zur Nutzung zur Verfügung stehen, wurden in der Literatur einige Risikofaktoren aufgezeigt. Zusätzlich werden Speicherkapazitäten sowie Systemausfälle als ernstzunehmende Bedrohungen hinsichtlich der zunehmenden Digitalisierung in Kapitel 2.5.3. aufgeführt. Zudem zählt auch das soziale Risiko zu einem ernstzunehmenden Faktor, da die zunehmende Digitalisierung Verwaltungsberufe weitestgehend bedrohen könnte.

Durch die Befragung der Experten, konnte jedoch ein sehr unterschiedliches Bild hinsichtlich der praktischen und akuten Bedrohungen oder Risiken für Unternehmen ausgearbeitet werden. Dabei wurde deutlich, dass Experten die Risiken mehr in der Umsetzung der Digitalisierung erkennen, da das Personal zu wenig geschult, oder die technischen Voraussetzungen nicht vorhanden sind. Zudem wurde häufig erwähnt, dass auch finanzielle Ressourcenknappheit ein Risiko für die Umsetzung von Digitalisierungsprozessen innerhalb der Immobilienwirtschaft bedeuten könnte. Dies zeigt deutlich, dass die tatsächliche Umsetzung der vorgestellten Konzepte in den meisten Fällen noch kaum durchgeführt wurde, da sonst die Antworten vermutlich anders ausgefallen wären.

Dies zeigt außerdem, dass wenig Bewusstsein für Datensicherheit innerhalb der Immobilienbranche besteht, was weiterführen zum großen Schwachpunkt für Unternehmen oder Immobilienmakler führen könnte. Speziell hinsichtlich der Risiken, welche die Digitalisierung für Unternehmen aus rechtlicher Sicht bedeuten könnte, zeigt die Untersuchung, dass besonders hierzu noch wesentliche Informationen zunehmend verbreitet werden müssen, um rechtliche Konsequenzen zu vermeiden.

In Bezug auf die rechtlichen Veränderungen welche die Digitalisierung für das Maklergewerbe bedeuten könnte wurde deutlich, dass der zunehmende Informationsfluss von Daten auch bedeutet, dass Unternehmen und Immobilienmakler hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit investieren müssen. Besonders in einem zunehmend angespannten Feld, welches die Benutzung persönlicher Daten beinhaltet, muss darauf geachtet werden, dass Persönlichkeitsrechte nicht verletzt werden. Andernfalls können Konsequenzen rechtlicher Natur massiv finanzielle Folgen für Unternehmen haben. Speziell in Hinblick auf kleine Unternehmen die häufig nicht genügend finanzielle Ressourcen

Zur Verfügung haben, um teure Rechtsstreits zu bewerkstelligen, muss mit zunehmender Digitalisierung, auch zunehmend in der Gewährleistung von Datenschutz investiert werden.

Die Digitalisierung könnte massiv wirtschaftliche Errungenschaften für das Maklergewerbe bringen. Dies wurde besonders in Hinblick auf die potenzielle Effizienzsteigerung deutlich, welche von Experten auffallend häufig erwähnt wurde. Sofern die Effizienz eines Unternehmens gesteigert wird bedeutet dies potenziell einen höheren Umsatz so wie die Optimierung wesentlicher Geschäftsprozesse. Doch nicht außer Acht zu lassen ist die Meinung der Experten die besagt, dass die Digitalisierung auch finanzielle Risiken birgt, beziehungsweise dass der finanzielle Faktor eines Unternehmens ein Risiko für die Digitalisierung birgt. Gleichzeitig wurde jedoch angemerkt, dass Unternehmen zwingend im digitalen Sektor Investitionen machen müssten, um auch weiterhin in Zukunft wettbewerbsfähig zu sein. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass es genau zu überlegen gilt, welche Digitalisierungsaspekt für das jeweilige Unternehmen sinnbringend umsetzbar ist.

Als weiterführenden Aspekt kann hierzu angemerkt werden, dass sich das Gewerbe hinsichtlich unterschiedlicher Personengruppen, die sich insbesondere auf den Makler als solches und auch den Kundenstamm bezieht, großen Veränderungen gegenüberstellt, welche die Digitalisierung potenziell mit sich bringen könnte. Auf Seiten der Kunden hat sich bereits einiges in der Vergangenheit durch die zunehmende Benutzung von online Plattformen geändert. Das Suchverhalten konnte mithilfe der Digitalisierung optimiert, und effizienter gestaltet werden. Suchende am Markt haben dadurch die Möglichkeit das große Angebot vorab zu filtern, zu selektieren, um eine überschaubare Auswahl an Möglichkeiten zu erlangen. Dies birgt auch gleichzeitig Risiken für Immobilienmakler, da die Vorselektion eben die Aufgabe des Maklers in der Vergangenheit war. Gerade deswegen ist es essentiell für Immobilienmakler die neuen vorhandenen Daten am Markt für sich zu nutzen, damit das Angebot dementsprechend angepasst wird und auf Kundenbedürfnisse noch detaillierter eingegangen werden kann. Sofern die Digitalisierung nicht genutzt wird droht sich laut Experten die Kluft zwischen großen und kleinen Unternehmen zu vergrößern.

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die Digitalisierung bereits unaufhaltsam ihre ersten Veränderungen innerhalb der Immobilienwirtschaft

vollzogen hat. Durch die zunehmende Nutzung und Verbreitung von Daten, ist ein korrektes nutzungsverhalten ebendieser mehr denn je von großer Bedeutung. Sofern Unternehmen nicht bereits jetzt beginnen, sich mit Datenschutz und Datensicherheit auseinanderzusetzen, könnte dies zu ernsthaften rechtlichen Konsequenzen für einzelne Parteien in der Zukunft führen. In Anbetracht der getätigten Forschung konnte festgestellt werden, dass Experten innerhalb der Branche diesen Risikofaktor noch nicht ausreichend wahrnehmen, was darauf deuten könnte, dass die tatsächliche Umsetzung der Digitalisierung innerhalb der Branche noch ausbaufähig ist.

Grundsätzlich bringt die Digitalisierung einige Fortschritte für das Immobiliengewerbe mit sich. Besonders deutlich wurde hierbei, die Möglichkeit der Effizienzsteigerung innerhalb der Geschäfts Prozesse. Dies bezog sich vorwiegend auf Die Verwaltung und die Durchführung von Besichtigungsterminen, beinhaltet laut Experten jedoch auch den Prozess der Vermarktung, der für Immobilienmakler einige Zeit innerhalb ihres Tagesablaufs in Anspruch nimmt. Sofern die besprochenen Geschäftsprozesse optimiert werden könnten, würde dies potenziell eine entsprechende Umsatzsteigerung innerhalb von Unternehmen, beziehungsweise für Einzelpersonen bedeuten.

Deutlich wurden die Grenzen der Digitalisierung hinsichtlich des Konzepts von Virtual Reality so wie Augmented Reality, da dies für Experten lediglich als Zusatzoption für die tatsächliche Besichtigung agiert, jedoch keinen ernstzunehmenden Ersatz darstellt.

Mit der zunehmenden Fortschreitung der Digitalisierung wächst daher auch die Herausforderung von besonders kleinen Unternehmen, da auch laut Experten ein finanzielles Risiko besteht sofern die Umsetzung nicht vorgenommen werden kann. Besonders in Bezug auf große systemtechnische Veränderungen, wie beispielsweise Block Chain oder Smart Contracts, müssten große finanzielle Investitionen getätigt werden, um diese umsetzen zu können. Doch auch in der Nichtumsetzung liegt ein Risikofaktor, da sonst die Kluft zwischen großen und kleinen Unternehmen wächst, wodurch diese immer mehr Schwierigkeiten haben werden, wettbewerbsfähig zu sein.

Dies verdeutlicht den Aspekt, dass der Bedarf an tatsächlichen Umsatzmöglichkeiten und systemtechnischen Gesamtlösungen vorhanden sein wird. Um daher auch für die Zukunft im Immobiliengewerbe tätig sein zu können, muss bereits jetzt angefangen werden, in digitale Lösungsansätze zu investieren, damit die diese von einem Abstraktum zu einer konkreten Umsetzungsmöglichkeit mutiert. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Transformation, welcher der das Gewerbe unterliegt, auch konstruktiv hinsichtlich rechtlicher und wirtschaftlicher Aspekte im Unternehmen integriert werden können.

6 Kritische Auseinandersetzung und Ausblick

In diesem Kapitel folgt eine kritische Auseinandersetzung mit der geleisteten Forschungsarbeit, sowie ein weiterführender Ausblick auf zukünftige Forschungsgebiete innerhalb des ausgearbeiteten Themengebiets.

6.1. Rückblick auf die Forschungsweise

Hinsichtlich der vorhandenen Literatur konnte das volle Potential für die Erarbeitung digitaler Themen innerhalb der Immobilienwirtschaft ausgeschöpft werden. Dadurch, dass das Thema noch relativ neu ist und auch innerhalb der Immobilienwirtschaft noch zunehmender Forschung bedarf, war die Auswahl der Literatur etwas beschränkt. Dennoch konnten wesentliche Aspekte der Digitalisierung tiefgreifend ausgearbeitet und präsentiert werden.

In Bezug auf die ausgewählte Zielgruppe der befragten Personen hätte ein breiteres Datenpotential ermöglicht werden können, sofern noch eine zusätzliche Person interviewt worden wäre. Auch in Bezug auf den Fragebogen könnten weiterführend Anpassungen stattfinden. Die Fragen boten teilweise nicht genügend Spielräume für die Antworten, wie im Nachgang festgestellt werden konnte. Daher würde bei Erstellung eines neuen Fragebogens darauf geachtet werden, dass die Fragen nicht zu suggestiv formuliert werden würden, damit ein weiterführender Gesprächsfluss dahingehend nicht behindert wird. Eine offenerere Fragestellung wäre diesbezüglich erstrebenswert.

Bei der Erarbeitung wurde zudem sichtbar, dass sich einige Themenbereiche nicht gut miteinander verknüpfen ließen, weshalb auch hier eine breitere Fragestellung ermöglicht hätte werden müssen. Beispielsweise der Aspekt von Augmented Reality wurde in der empirischen Ausarbeitung bei den Interviews kaum berücksichtigt.

6.2. Ausblick

Im Hinblick auf zukünftige Forschung im Bereich der Digitalisierungsmöglichkeiten innerhalb der Immobilienwirtschaft hat sich gezeigt, dass weiterführende Untersuchungen im Bereich der direkten Umsetzungsmöglichkeiten angestellt werden müssen. Dabei ist es wichtig für Unternehmen und Immobilienmakler zu

wissen, welche der oben genannten Optionen sich für welches Geschäftsmodell konkret am besten eignet, und wie dieses bestmöglich umgesetzt werden könnte. Da diese Arbeit von einem sehr theoretischen Standpunkt aus agiert, müssten weitergehende Forschungen zum nächsten Schritt hinsichtlich einer konkreten Umsetzung angestellt werden. Die vorliegende Arbeit dient daher als Filterung welche Aspekte der Digitalisierung für die Immobilienwirtschaft und insbesondere für den Maklerberuf überhaupt Relevanz erfährt. Weiterführende Schritte und Forschungsarbeiten müssten daher einzelne Konzepte beanspruchen und diese in ihren Aspekten genau ausleuchten, um zu eruieren, welche Themenbereiche weiterer Ausführung bedürfen.

Zusätzlich müssten eingehende Forschungen darüber betrieben werden, welche der vorgestellten Konzepte auch für kleinere Immobilien Unternehmen sowie Einzelpersonen welche Immobilienbereich tätig sind, tatsächlich sinnbringend hinsichtlich finanzieller Ressourcen sind. Dieser Bereich ist umso mehr von Bedeutung, als sich eine der häufig angesprochenen Risiken auf die Umsetzung von Digitalisierungsaspekten in kleineren Unternehmen bezieht. Sofern kleine Unternehmen oder Unternehmer nicht die Möglichkeit haben hier ebenfalls Fortschritte zu verzeichnen, wird sich über einen längeren Zeitraum die Kluft zwischen großen und kleinen Unternehmen zunehmend vergrößern, mit dem Resultat dass viele der kleineren Unternehmen geschluckt werden würden. Um dies zu verhindern gilt es insbesondere hierauf einen speziellen Fokus innerhalb weiterführender Arbeiten zu legen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Digitalisierung welcher noch zunehmender Aufmerksamkeit bedarf ist das Thema von Datenschutz sowie Datensicherheit. Mit zunehmender Benutzung von Userdaten scheint dieser Aspekt unter den Experten noch wenig Präsenz aufzuweisen, weshalb hier hinsichtlich der Maklerbranche weiterführende Arbeiten in Bezug auf Aufklärungsarbeit geleistet werden müssten. Diese könnten dazu beitragen, dass die Thematik weitläufig als wesentlicher Aspekt der Digitalisierung wahrgenommen wird, wodurch potentielle rechtliche Schäden verhindert werden könnten.

6.3. Zusammenfassung

Abschließend lässt sich daher sagen, dass die Digitalisierung potenziell immense Vorteile für das Maklergewerbe bringt. Da von den befragten Personen viele den hohen Verwaltungsaufwand innerhalb des Maklergewerbes beklagten, können diesbezüglich große Effizienzsteigerungen bewirkt werden. Durch die Anwendung verschiedener Tools können nicht nur Kunden besser angesprochen werden, sondern auch verwaltungstechnische Aufgabengebiete optimiert werden. Durch die zunehmende Menge an Userdaten können Kundenbedürfnisse leichter eruiert und ausgelesen werden, was gleichzeitig bedeutet, dass Angebote um einiges individueller zugeschnitten werden können.

Dies hat jedoch auch zur Folge, dass die Risiken hinsichtlich Datenverarbeitung, sowie Datensicherheit zunehmend beachtet werden müssen, da ansonsten schwerwiegende rechtliche Folgen drohen könnten. Speziell dieser Bereich scheint für einige der Experten im Immobiliengewerbe noch wenig Bedeutung zu haben, was nicht nur rechtliche, sondern weiterführend auch finanzielle Schäden mit sich ziehen könnte.

Bisher konnten daher schon einige Fortschritte der Digitalisierung innerhalb der Immobilienbranche verzeichnet werden, doch die tatsächliche Umsetzung erfordert zunehmende Auseinandersetzung der einzelnen Beteiligten mit den oben angeführten Themenbereichen. Daher sind noch einige Hindernisse aufzuzeigen, welche sich nicht nur auf die finanzielle Ressourcenknappheit beziehen, sondern auch auf den Faktor Mensch. Hierbei würde häufig bemängelt, dass sich die Mitarbeiter oder Unternehmensinhaber häufig gegen Veränderungen zunächst wehren und möglicherweise einen Ersatz Ihrer Tätigkeiten durch den Fortschritt der Digitalisierung fürchten. Sofern diese Hindernisse jedoch berücksichtigt werden, könnten Effizienzsteigerungen und eine optimierte Auswertung von Kundenbedürfnissen die Folge sein. Dies würde darin resultieren, dass Immobilienmakler ihr Angebot besser zuschneiden könnten, und gleichzeitig weniger Zeit in Verwaltungs- sowie Vermarktungstätigkeiten investieren müssten.

Literaturverzeichnis

- Advoodle. (2020). Von <https://www.advoodle.com/> abgerufen
- Arnold, D., Rottke, N., & Winter, R. (2017). *Wohnimmobilien: Lebenszyklus, Strategie, Transaktion*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bölting, T., Königsmann, T., & Neitzel, M. (2016). *Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft; Chancen und Risiken*. Bochum: InWis Bochum.
- Bach, H., Ottmann, M., Sailer, E., & Unterreiner, F. P. (2011). *Immobilienmarkt und Immobilienmanagement: Entscheidungsgrundlagen für die Immobilienwirtschaft*. München: Vahlen.
- Bardmann, M. (2018). *Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre: Geschichte – Konzepte – Digitalisierung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bauer, W. S. (2014). *Industrie 4.0 - Volkswirtschaftliches Potential für Deutschland*. Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.
- Berger-Grabner, D. (2016). *Wissenschaftliches Arbeiten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Hilfreiche Tipps und praktische Beispiele*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Biermann, K., & Wiegold, T. (2015). *Drohnen: Chancen und Gefahren einer neuen Technik*. Berlin: Ch. Links Verlag.
- Bleser, C. (2017). *Virtual Reality als gemeinsames Erlebnis. Entwicklung einer interaktiven Anwendung zur Echtzeitsynchronisation mobiler Endgeräte*. Hamburg: Diplomica Verlag.
- Bogenstätter, U. (2018). *Immobilienmanagement erfolgreicher Bestandshalter*. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Breuers, B. (19. 05 2017). *Wer braucht noch Makler? . NEWS*.
- CUREM – Center for Urban & Real Estate Management. (2019). *Immobilienwirtschaft aktuell 2019 . vdf Hochschulverlag AG*.
- De Paolis, L., & Bourdot, P. (2019). *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics: 6th International Conference, AVR 2019, Santa*

Maria al Bagno, Italy, June 24–27, 2019, Proceedings, Teil 2. Cham: Springer Nature Switzerland.

- Deckert, R. (2018). *Digitalisierung und Industrie 4.0: Technologischer Wandel und individuelle Weiterentwicklung.* Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Egloff, P., & Turnes, E. (2019). *Blockchain für die Praxis: Kryptowährungen, Smart Contracts, ICOs und Tokens.* Berlin: Schwabe AG.
- Glück, S. (2013). *Immobilienmakler und Neue Institutionenökonomik.* Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Granath, J. (1999). Workplace making - A strategic activity. *Journal of corporate real estate* , 141 - 153.
- Hahn, H.-W. (2011). *Die Industrielle Revolution in Deutschland.* München: Oldenbourg Verlag.
- Huetter, G. (12. 09 2017). *Augmented Reality mausert sich zum Alltagstool.* Von www.immobilienscout24.de:
<https://blog.immobilienscout24.de/mit-augmented-reality-neue-perspektiven-entdecken/> abgerufen
- Immoscout24. (11 2018). *ImmobilienScout24.* Von <https://www.immobilienscout24.de/uebersicht-immobilienportale/> abgerufen
- ImmoScout24. (19. 11 2019). *ots.at.* Von https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20191119_OTS0011/in-oesterreich-wird-gerne-mit-einem-makler-verkauft abgerufen
- Kamis, A. (2019). *Digitalisierung in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft: PropTechs, FinTechs, Connected Home, Big Data.* Freiburg im Breisgau: Haufe-Lexware.
- Knopf, S., & Henze, K. (2012). *Das Image von Immobilienmaklern: Externe und interne Branchensicht im regionalen Vergleich.* Hamburg: Diplomica Verlag.
- Krcmar, H. (2014). *Einführung in das Informationsmanagement.* Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kuckartz, U. (2009). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten.* Wiesbaden: Springer-Verlag.

- Müller-Thurau, C. P. (2013). *Verkaufskompetenz für Immobilienmakler -mit Arbeitshilfen online-*. Freiburg im Braisgau: Haufe-Lexware.
- ManagelT. (19. 01 2019). *ap-verlag.de*. Von <https://ap-verlag.de/gedahren-aus-dem-cyberspace-risiken-des-internet-of-things-fuer-smart-homes-connected-cars-oder-wearables/30213/> abgerufen
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Moring, A., Maiwald, L., & Kewitz, T. (2018). *Bits and Bricks: Digitalisierung von Geschäftsmodellen in der Immobilienbranche*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Murfeld, E. (2018). *Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Immobilienwirtschaft*. Freiburg im Braisgau: Haufe-Lexware.
- Nöth, W. (2000). *Handbuch der Semiotik*. Stuttgart: Metzler.
- Rifkin, J. (2011). *Die dritte industrielle Revolution: Die Zukunft der Wirtschaft nach dem Atomzeitalter*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Rock, V., Schumacher, C., Bäumer, H., & Pfeffer, T. (2019). *Praxishandbuch Immobilienfondsmanagement und -investment*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Rottke, N., & Thomas, M. (2017). *Immobilienwirtschaftslehre - Management*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Ruhstaller, B., & Bollinger, R. (2013). *Immobilien-Marketing: Mehrwert für Liegenschaften*. Basel: Schwabe AG.
- Schönig, B., Kadi, J., & Schipper, S. (2017). *Wohnraum für alle?!: Perspektiven auf Planung, Politik und Architektur*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Schwab, K. (2016). *Die Vierte Industrielle Revolution*. München: Pantheon Verlag.
- Spethmann, D. (2010). *Deutschland, die dritte Industrielle Revolution*. München: Dreesbach.
- Stoy, C. (2005). *Benchmarks und Einflussfaktoren der Baunutzungskosten*. Zürich: vdf Hochschulverlag AG.
- TAG AG. (2020). *AUF DER ERFOLGSSPUR – VON DER EISENBAHNGESELLSCHAFT ZUM IMMOBILIENKONZERN*. Von <https://www.tag-ag.com/unternehmen/historie/> abgerufen

- Vornholz, G. (2017). *Entwicklungen und Megatrends der Immobilienwirtschaft*. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Vornholz, G. (2019). *Digitalisierung der Immobilienwirtschaft*. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Wilkins, R., & Falk, R. (2019). *Smart Contracts: Grundlagen, Anwendungsfelder und rechtliche Aspekte*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Wirtschaftskammer Österreich. (15. 03 2019). *wko.at*. Von <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/EU-Datenschutz-Grundverordnung:-Wichtige-Begriffsbestimmu.html> abgerufen

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1 Verlauf der Haushalts- und Wohnungszahlen in Relation zur Bevölkerung (Mio.) Quelle: (Arnold et. Al., 2017, S. 61)	9
Abbildung 2 Unternehmensneugründungen innerhalb der Immobilienbranche 2010 – 2018 in Österreich Quelle: Wirtschaftskammer Österreich	11
Abbildung 3 Entstehung des nominalen BIP in Österreich 2000 – 2018 Quelle: WKO	12
Abbildung 4 Unselbstständige Beschäftigte 2010 – 2018 Quelle: WKO	13
Abbildung 5 Anzahl der jährlichen Patentanmeldungen weltweit im Bereich IoT von 2009 bis 2018 Quelle: Statista 201916 (Arnold, Rottke, & Winter, 2017) (Arnold, Rottke, & Winter, 2017)	
Abbildung 6 Die Top 20 Internetunternehmen in Deutschland (2013) Quelle: Statista 2013.....	19
Abbildung 7 Augmented Reality anhand eines Grundrisses Quelle: (ImmobilienScout24, 2017).....	22
Abbildung 8 Smartphone-Traffic verzehnfacht sich bis 2019 Quelle: Statista	26
Abbildung 9 Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse Eigene Grafik, basierend auf (Mayring, 2015, S. 70).....	37