

# Digitalisierung in der Hausverwaltung unter Zuhilfenahme einer digitalen Applikation

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades  
“Master of Science”

eingereicht bei  
Prof. Mag. Thomas N. Malloth, FRICS

Patrick Jungmann

11837550

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **PATRICK JUNGMANN**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "DIGITALISIERUNG IN DER HAUSVERWALTUNG UNTER ZUHILFENAHME EINER DIGITALEN APPLIKATION", 86 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, 13.03.2023

---

Unterschrift

## Kurzfassung

Die COVID-19-Pandemie bedeutete drastische, nie dagewesene Einschränkungen im privaten und öffentlichen Leben und ein nahezu flächendeckendes Erliegen aller gewohnter Abläufe in der bisherigen Form. Es zeigte sich, dass kaum technologische Voraussetzungen bestanden, um Arbeitskräfte mit dem Unternehmensnetzwerk zu verbinden, damit die zentralen und alltäglichen Tätigkeiten erledigt werden können. Die Immobilienbranche, insbesondere das Gewerbe der Immobilienverwaltung war hier keine Ausnahme. In der vorliegenden Masterarbeit werden der weitreichende Themenbereich Digitalisierung im Bereich der Immobilienverwaltung sowie die Implementierung einer Hausverwaltungsapp für Endverbraucher:innen (Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen) untersucht. Die wissenschaftlichen Grundlagen dieser Masterarbeit wurden anhand themenspezifischer Fachliteratur sowie entsprechenden Studien erarbeitet. Die gegenständliche Masterarbeit gibt einerseits einen Überblick über die digitalen Vernetzungen und den Einfluss auf die Kommunikation. Zudem werden das Thema Datenschutz und die Risiken der Digitalisierung betrachtet. Andererseits wird ein Überblick über das aktuelle Aufgabengebiet und das Berufsbild gegeben. Die methodische Vorgehensweise des empirischen Teils baut auf einer quantitativen Erhebung. Anhand eines Fragebogens wird untersucht, welche Erwartungen und Ansprüche Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen gegenwärtig hinsichtlich der Immobilienverwaltungsbetreuung haben. Durch die empirische Forschung konnte nachgewiesen werden, dass durch die Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp erhöht. Als Ergebnis der Arbeit wird dargestellt werden, wo und wie digitale Hilfsmittel sinnvoll eingesetzt werden können und sollten. Das Forschungsergebnis bildet das Fundament für die Implementierung einer Hausverwaltungsapp für die Immobilienverwaltung.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Forschungsfrage und Zielsetzung .....	2
1.2 Methodische Vorgehensweise.....	3
1.3 Aufbau der Arbeit .....	4
<b>2 Begriffsabgrenzungen und -definitionen .....</b>	<b>6</b>
2.1 Digitalisierung.....	6
2.1.1 Begriffsabgrenzung und -definition von Digitalisierung .....	6
2.1.2 Entwicklung von Digitalisierung .....	8
2.1.3 Digitalisierung – Blick in die Zukunft.....	10
2.1.4 Digitale Revolution, Industrie 4.0 und künstliche Intelligenz .....	12
2.1.5 Digitale Vernetzungen und Ökosysteme .....	14
2.1.6 Digitalisierung und der Einfluss auf die Kommunikation mit Kund:innen.....	15
2.1.7 Digitalisierung und Datenschutz .....	16
2.1.8 Digitalisierung und deren Risiken .....	18
2.2 Immobilienverwaltung.....	19
2.2.1 Begriffsdefinition und Tätigkeitsbereich einer Immobilienverwaltung .....	19
2.2.2 Tätigkeitsbereiche des Immobilienverwalters .....	19
2.2.3 Pflichten der Immobilienverwaltung .....	20
<b>3 Digitalisierung in der Immobilienverwaltung .....</b>	<b>25</b>
3.1 Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung durch digitale Ökosysteme ....	25
3.1.1 Potenziale durch die Implementierung durch digitale Ökosysteme .....	25
3.1.2 Herausforderungen der Digitalisierung durch digitale Ökosysteme.....	28
3.2 Mobile Applikationen .....	29
3.2.1 Mobile Applikationen in der Hausverwaltung und deren Anwendungsgebiete .....	29
3.2.2 Mobile Applikationen und deren Integration in die bestehende IT-Landschaft .....	30
3.2.3 Mobile Applikationen und die Anforderungen an die Datensicherheit .....	32
<b>4 Empirische Untersuchung .....</b>	<b>34</b>
4.1 Forschungsfrage und Hypothesen.....	34
4.2 Darstellung der Untersuchungsmethode .....	36
4.2.1 Methodisches Design .....	36
4.2.2 Stichprobe.....	36

4.2.3	Erhebungszeitraum .....	36
4.2.4	Darstellung des Fragebogens .....	36
4.2.5	Beschreibung der Datenerhebung.....	38
4.3	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse.....	38
4.3.1	Beschreibung der Auswertungsmethodik .....	39
4.3.2	Stichprobenzusammensetzung .....	39
4.3.3	Darstellung der Ergebnisse .....	41
4.3.4	Überprüfung der Hypothesen .....	55
<b>5</b>	<b>Schlussfolgerungen und Ausblick .....</b>	<b>63</b>
5.1	Darstellung von Schlussfolgerungen und Beantwortung der Forschungsfrage .....	66
5.2	Darstellung von Limitationen der vorliegenden Arbeit.....	68
5.3	Ausblick auf neue Forschungsfragen .....	68
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>69</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>70</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>71</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>76</b>

## 1 Einleitung

Nach der Erfindung von Buchdruck, Dampfmaschine, elektrischer Geräte, Auto und Computer findet gewärtig die sechste wesentliche Entwicklung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Geschichte des Menschen statt – die Digitalisierung (Kamis 2019: 9). Bereits in der Vergangenheit haben Megatrends viele Lebens- und Arbeitswelten der Menschen beeinflusst, doch für die Digitalisierung gilt dies heutzutage in besonderem Maße (Vornholz 2021: 1). Die Generierung, Übertragung und Verarbeitung von Daten werden durch immer leistungsfähigere Technologien und Algorithmen beschleunigt, die dadurch nahezu in Echtzeit immer und überall zur Verfügung stehen. Arbeitsprozesse werden harmonisiert, standardisiert und automatisiert (Kamis 2019: 9). Damit steht fest, dass digitale Transformationen die Arbeits- und Organisationsprozesse in Unternehmen grundlegend verändern, wodurch Digitalisierung im Berufsalltag mehr denn je etabliert ist (Beck und Brandstetter 2020: 197). Die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Auswirkungen sind sowohl umfassend als auch tiefgreifend. Dies hat einerseits zur Folge, dass klassische Geschäftsmodelle nicht mehr zeitgemäß oder zumindest tiefgreifend verändert werden. Andererseits wird dadurch auch die Interaktion der Menschheit neu definiert (Kamis 2019: 9). Demnach geht es im Rahmen der digitalen Transformation nicht darum, an bestehenden Geschäftsmodellen festzuhalten, sondern vielmehr darum, die Chancen des digitalen Fortschrittes zu ergreifen. Das Ziel sollte sein, die daraus resultierenden Potenziale für die Weiterentwicklung bestehender Geschäftsmodelle zu nutzen (Oswald und Krcmar: 2018: 3). Durch die Digitalisierung ist es möglich, sämtliche Prozesse digital darzustellen und in dieser Form abzuwickeln. Durch die rasante Entwicklung der digitalen Welt entstehen nicht nur neue Herausforderungen für Unternehmen, sondern auch die Kund:innenbedürfnisse verändern sich entsprechend (Pircher 2019: 4). Auch die Immobilienwirtschaft kann sich diesen umwälzenden Veränderungen nicht entziehen. Durch die Digitalisierung und künstliche Intelligenz (KI) erschließen sich zunehmend Möglichkeiten, Aufgabengebiete in der Immobilienverwaltung zu automatisieren. Dadurch gewinnt der Themenkomplex auch für die Immobilienverwaltung fortwährend an Bedeutung. Die Vorteile digitaler Kommunikationsmittel sind offensichtlich. Durch automatisierte Abläufe kann nicht nur Zeit, sondern auch Geld eingespart werden (Beck und Brandstetter 2020: 174). Der Vorteil der Automatisierung trägt zur Effizienzsteigerung von Arbeitsschritten und -abläufen bei, wodurch eine schnellere Abhandlung von Kund:innenanliegen erkennbar ist und die Serviceleistung optimiert werden kann. Zudem tragen innovative Tools zu einer transparenteren Darstellung von internen Prozessen bei (Moring, Maiwald und Kewitz 2018: 26). Vor dem Hintergrund müssen sich insbesondere Immobilienunternehmen bewusst machen, dass die Digitalisierung kein Trend und auch keine Modeerscheinung ist. Vielmehr gilt sie als Gegebenheit, der sich jedes Unternehmen und jeder Unternehmensbereich stellen muss – so auch die Immobilienwirtschaft (Kamis 2019: 14). Das Jahr 2020 war in Anbetracht dessen zukunftsprägend. Durch die COVID-19-Pandemie wurde deutlich, wie wenige digitale Prozesse im Arbeitsalltag etabliert sind. Besonders im

Immobilienverwaltungsbereich zeigte sich, dass kaum technologische Voraussetzungen bestanden, um Arbeitskräfte mit dem Unternehmensnetzwerk zu verbinden, damit die zentralen und alltäglichen Tätigkeiten erledigt werden können (Wirtz 2021: 235). Viele Dienstleister:innen in der Immobilienwirtschaft sind von einer umfassenden digitalen Umsetzung noch weit entfernt (Troger und Scheuch 2020: 181). Durch die mangelnde IT-Unterstützung im Immobilienmanagement ergeben sich nach Zeitner und Peyinghaus (2016: 4) vielfältige Risiken. Oftmals werden Excel-Tools für Prozesse angewendet, da diese eine hohe Flexibilität bieten. Durch deren fehlende Systemstabilität und die manuelle Bedienung sind Fehler in der Handhabung jedoch nicht auszuschließen. Nach Hofstetter (2016: 42) dienen neue digitale Geschäftsstrategien sowie Technologien auf den ersten Blick zur raschen Verbesserung des Alltags. Dies wäre eine erklärbare Ursache für die noch ausstehende Umstellung auf digitale Prozesse im Bereich der Immobilienwirtschaft. Mit der Schaffung einer digitalen Arbeitswelt wird sogleich eine „typische Eigenschaft jeder menschlichen Kulturleistung“ (Hofstetter 2016: 43) zerstört. Diese Zerstörung kann zulasten der Serviceorientierung eines Unternehmens gehen. Zudem geht mit der Digitalisierung und der damit verbundenen wirtschaftlichen Effizienzsteigerung durch Daten und Informationen auch immer eine Überwachung diverser Verhaltensmuster einher (Hofstetter 2016: 65). Wie bereits festgestellt, hat die COVID-19-Pandemie zur Beschleunigung der Digitalisierungsprozesse beigetragen (Wirtz 2021: 17). Durch die kontinuierlich weiterentwickelten digitalen Medien und Plattformen wird für Unternehmen die Entscheidung, wann welche digitalen Medien genutzt werden sollen, ebenfalls zur Herausforderung. Dies liegt auch daran, dass ein häufiger Wechsel der bereits etablierten Medien Kosten verursacht und Kund:innenbeziehungen immer wieder neu etabliert werden müssen (Moring, Maiwald und Kewitz 2018: 23).

### **1.1 Forschungsfrage und Zielsetzung**

Digitalisierung im Bereich der Immobilienverwaltung bringt zwar viele Vorteile mit sich, ist allerdings bisher noch nicht tiefgreifend umgesetzt worden (Troger und Scheuch 2020: 181). Um mit Wettbewerber:innen mithalten zu können, die bereits digitale Prozesse und Medien nutzen, scheint es notwendig zu sein, sich mit den Möglichkeiten zu befassen und diese für das eigene Unternehmen nutzbar zu machen (Wirtz 2021: 17). Marktbeobachtungen zufolge erscheinen beinahe täglich neue Produkte auf dem Markt. Kooperationen zwischen den Herstellern werden eingegangen sowie Funktionsumfänge erweitert oder durch Apps ergänzt. Wurde die Entscheidung für ein Produkt getroffen, ergibt sich möglicherweise ein paar Tage später eine scheinbar bessere Lösung. Aufgrund der rasanten technologischen Fortschritte stellt die Umsetzung von digitalen Maßnahmen eine große Hürde für Immobilienverwaltungen dar. Aufgrund der Erkenntnisse der COVID-19-Pandemie, die Produktivität wenigstens durch Schaffung von Heimarbeitsplätzen (Homeoffice) aufrechtzuerhalten, nutzen viele Unternehmern bereits eine digitale Kommunikationsform (Wirtz 2021: 235). Der Fokus der vorliegenden Masterthesis liegt daher sowohl auf den

Potenzialen als auch auf den Risiken der Digitalisierung. Zudem wird die Implementierung einer Hausverwaltungsapp für mobile Endgeräte für die Immobilienverwaltung untersucht, die als digitales Medium in einem digitalen Ökosystem genutzt werden soll. Ziel der Arbeit ist es, zu erforschen, wie essenziell die digitale Abwicklung der Immobilienverwaltung im Rahmen einer App für mobile Endgeräte für Eigentümer:innen und Mieter:innen heutzutage ist. Das Forschungsergebnis soll als Fundament zur Implementierung einer Hausverwaltungsapp für die Immobilienverwaltung dienen. Hierfür wird das Beispiel einer Immobilienverwaltung in Wien gewählt. Daraus ergibt sich folgende Forschungsfrage: *Welchen Stellenwert hat die Digitalisierung für Eigentümer:innen und Mieter:innen, insbesondere die Implementierung einer App für mobile Endgeräte, im Rahmen der Immobilienverwaltung im 21. Jahrhundert?*

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, welche Erwartungen und Ansprüche Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen gegenwärtig hinsichtlich der Immobilienverwaltungsbetreuung haben. Als Ergebnis der Arbeit soll dargestellt werden, wo und wie digitale Hilfsmittel sinnvoll eingesetzt werden können und sollten. Ziel ist es, durch die Sicht der Betroffenen Entscheidungen hinsichtlich der Implementierung einer App für mobile Endgeräte für die Immobilienverwaltung in Wien zu treffen. Im Rahmen der Arbeit soll zudem eine Wissensvermittlung stattfinden, um den stetig steigenden Erwartungen und Möglichkeiten durch die Digitalisierung gerecht zu werden.

## **1.2 Methodische Vorgehensweise**

Für die Beantwortung der Forschungsfrage wird neben einem literaturbezogenen Ansatz eine Vielzahl an Meinungen und Sichtweisen von Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen eingeholt, die durch die Immobilienverwaltung in Wien betreut werden. Im theoretischen Teil wird der wissenschaftliche Standpunkt dargelegt sowie der gegenwärtige Erkenntnisstand beschrieben. Die methodische Vorgehensweise des empirischen Teils baut auf einer quantitativen Erhebung auf. Quantitative Methoden verfolgen den Ansatz, Merkmalsausprägungen zu quantifizieren, um daraus Interpretationen abzuleiten (Braunecker 2016: 17). Die Grundgesamtheit der empirischen Forschung beschränkt sich auf Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen, die im Rahmen der Immobilienverwaltungstätigkeit durch die Immobilienverwaltung in Wien betreut werden. Mithilfe von Differenzierungen sollen Hypothesen gebildet und potenzielle Unterschiede aufgezeigt werden. Es wird eine standardisierte Befragung in Form eines Fragebogens gewählt. Durch die quantitative Methode können unterschiedliche Interpretationsvorgaben ausgeschlossen und Ergebnisse vergleichbar gemacht werden. Für die Durchführung der quantitativen Erhebung spricht die schnelle Verarbeitung von großen Datenmengen (Braunecker 2016: 17). Ein Nachteil der quantitativen Erhebung ist die fehlende Flexibilität während der Untersuchung, die auf die Standardisierung der Untersuchungssituation zurückzuführen ist (Röbken und Wetzell 2016: 15). Die Wahl der Methodik liegt darin begründet, dass in der vorliegenden Arbeit die



effiziente Erhebung von Häufigkeiten, Ausprägungen sowie deren Verteilung (Braunecker 2016: 17) im Vordergrund stehen.

Vor Durchführung der Erhebung werden konkret ausgewählte Merkmalsbeschreibungen systematisch einem festgelegten Kategoriensystem zugeordnet. Die Erstellung des Fragebogens erfolgt nach Fertigstellung des Literaturteils. Damit können gewonnene Erkenntnisse einbezogen und die aufgestellten Hypothesen überprüft werden. Der Fragebogen beinhaltet im ersten Teil der Erhebung die demografischen Daten zur Person, die für die quantitative Forschung relevant sind. Als Beispiel können Alter sowie Geschlecht genannt werden. Der zweite Teil des Fragebogens behandelt das Thema Hausverwaltungsapp. Abschließend werden konkrete Fragen hinsichtlich Dienstleistung der jeweiligen Immobilienverwaltung und Datenschutz gestellt. Um die Rücklaufquote zu erhöhen, soll die Dauer zur Beantwortung des Fragebogens nicht mehr als zehn Minuten betragen. Daher werden etwa 25 konkrete Fragen erarbeitet. Die Datenerhebung wird mit einem Online-Fragebogen durchgeführt. Für die Datenanalyse werden die gesammelten Antworten in ein elektronisches Tool übertragen. Vor der Datenanalyse erfolgt mit einer Konsistenzprüfung die Sicherstellung von ‚sauber‘ auswertbaren Daten (Braunecker 2016: 178). Im Rahmen der Auswertung werden die Ergebnisse übersichtlich in Tabellen und Grafiken dargestellt.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Die vorliegende Arbeit ist in fünf Hauptkapitel gegliedert. Das erste Kapitel, die Einleitung, dient der Themeneinführung. Zu Beginn werden das Thema und seine Relevanz für das Forschungsfeld dargestellt. Anschließend folgen die Erläuterung der Problemstellung, die Forschungsfrage sowie die Zielsetzung der Arbeit. Der Aufbau der Arbeit bildet den Abschluss der Einleitung und soll einen Überblick über die einzelnen Kapitel geben.

In Kapitel zwei erfolgen eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Forschungsvorhaben sowie eine Begriffsdefinition, um im Anschluss eine klare Eingrenzung der Begriffe vornehmen zu können. Zum einen wird der Begriff Digitalisierung erläutert und abgegrenzt. Der Themenkomplex Digitalisierung wird hinsichtlich Entwicklung, digitale Vernetzungen und Datenschutz sowie bestehender Nachteile und Risiken behandelt. Als weiteren Punkt umfasst das zweite Kapitel die Begriffsdefinition der Immobilienverwaltung. Deren Aufgabenbereiche und Pflichten werden ausgearbeitet und dargestellt.

Im dritten Kapitel liegt der Fokus auf den theoretischen Zusammenhängen der Digitalisierung in der Immobilienverwaltung. Dabei wird auf die Potenziale und Herausforderungen in der Immobilienverwaltung sowie auf mobile Applikationen eingegangen. Auch die Integration in die bestehende IT-Landschaft und die Anforderungen an die Datensicherheit werden erörtert.

Im vierten Kapitel erfolgt die empirische Untersuchung. Zunächst werden die Untersuchungsmethode sowie die Datenerhebung der empirischen Untersuchung beschrieben. Anschließend werden der Fragebogen und die Auswertungsmethodik dargestellt. Das Kapitel endet mit der Darstellung der Ergebnisse in Form von Diagrammen und deren Interpretation.

Das fünfte Kapitel beinhaltet die Zusammenfassung und resultierende Handlungsempfehlungen. Die zentralen Erkenntnisse werden aufgezeigt und in einen Zusammenhang gebracht. Die gebildeten Hypothesen werden überprüft und die Forschungsfrage wird anhand der verwendeten Literatur sowie der empirischen Erhebung beantwortet. Es wird dargelegt, was in der Auseinandersetzung mit dem Thema gelernt wurde und welche Kenntnisse daraus resultieren. Zudem werden die Limitationen der vorliegenden Arbeit aufgezeigt. Anschließend wird ein Ausblick auf weitere Fragestellungen und zukünftige Entwicklungen geboten.

## 2 Begriffsabgrenzungen und -definitionen

Im folgenden Kapitel erfolgt die Begriffsdefinition. Einerseits wird der Begriff Digitalisierung näher betrachtet. Dabei werden wesentliche Begriffe abgegrenzt und es wird ein Überblick über die digitalen Vernetzungen und den Einfluss auf die Kommunikation gegeben. Zudem werden das Thema Datenschutz und die Risiken der Digitalisierung betrachtet. Am Ende des Kapitels erfolgt die Definition der Immobilienverwaltung, wobei die Tätigkeitsbereiche und Pflichten einer Immobilienverwaltung dargestellt werden.

### 2.1 Digitalisierung

Im nachstehenden Abschnitt wird der Begriff Digitalisierung definiert und abgegrenzt. Zum einen wird die Entwicklung der Digitalisierung betrachtet. Zum andern wird die Zukunft der Digitalisierung beleuchtet. Hierbei werden Begriffe wie künstliche Intelligenz, digitale Ökosysteme sowie die Risiken der Digitalisierung aufgegriffen.

#### 2.1.1 Begriffsabgrenzung und -definition von Digitalisierung

Für den Begriff Digitalisierung existiert eine Vielzahl von Definitionen. Der Grund dafür ist, dass der Themenkomplex auf eine Reihe von Bereichen und Prozessen großen Einfluss hat (Vornholz 2021: 25). Im folgenden Kapitel werden verschiedene Begriffsdefinitionen aufgezeigt, um im Anschluss daran festzulegen, welches Verständnis in der vorliegenden Masterarbeit aufgegriffen wird. In einer engen Definition meint Digitalisierung eine technische Transformation. Darunter wird die Übertragung und/oder „Umwandlung von analogen Daten (Text, Bild und Ton) in digitale Daten verstanden“ (Vornholz 2021: 25). Mithilfe von Computern oder technischen Geräten können diese Daten gespeichert und entsprechend weiterverarbeitet werden (Vornholz 2021: 25). Unter Daten werden in diesem Zusammenhang Angaben, Werte oder formulierbare Befunde verstanden, die beispielsweise durch Messungen oder Beobachtungen erworben werden. Infolge der Bearbeitung der erworbenen Daten können Erkenntnisse gewonnen werden. Zur Verdeutlichung der Begriffsdefinition kann das Beispiel eines physischen Dokuments genannt werden, das durch den Scan in ein digitales Format umgewandelt wird. Wirtz (2021: 21) stellt in diesem Zusammenhang folgenden Leitsatz auf: „Schlechte analoge Prozesse ergeben schlechte digitale Prozesse.“ (Wirtz (2021: 21) Damit soll ausgedrückt werden, dass es vielmehr darauf ankommt, analoge Prozesse in digitale Prozesse und die vorhandenen analogen Daten in digitale zu transformieren. Durch diesen Vorgang kann der betriebliche Ablauf in technologischer Form abgeändert werden. Statt in Form von Papiausdrucken sollen Dokumente elektronisch auf Festplatten und/oder in Clouds gespeichert werden. Dadurch stehen die Daten innerhalb des bestehenden Netzwerks zur Verfügung, bestehende Abläufe bleiben davon allerdings unberührt (Vornholz 2021: 26). Deeg und Trunec (2018: 4) definieren Digitalisierung als „die Überführung analoger in digitale Informationen sowie die Automatisierung von Aufgaben unter Einsatz digitaler

Technologien“. Damit ist die Definition von Digitalisierung zwar ähnlich wie bei Vornholz (2021: 26), allerdings wird hierbei eine Veränderung im Anwendungssystem hervorgerufen. Der Hintergrund dieser Definition sind demzufolge die Erhebung, Verarbeitung und Auswertung von großen Datenmengen sowie eine computergesteuerte Vernetzung zu komplexen Systemen. Auch geht es um die Verbindung von Alltagsgegenständen mit dem Internet, beispielsweise durch die Vernetzung mobiler Endgeräte mit Gebrauchsgegenständen (Kamis 2019: 13). Insbesondere das Internet hat einen wesentlichen Teil dazu beigetragen, auf Daten und Informationen ortsunabhängig zugreifen zu können. Durch die Nutzung von Dienstleistungen wie einer Cloud wird es ermöglicht, Daten ortsunabhängig und zu jeder Zeit abzurufen, weiterzuverarbeiten oder zu speichern (Vornholz 2021: 26). Unter einer Cloud, zu Deutsch ‚Datenwolke‘, wird die Auslagerung von Daten auf einen externen Server verstanden, der auch von Dritten betrieben werden kann. Dieser Cloudserver ist nicht direkt auf dem lokalen Computer installiert, sondern steht in der Regel über das Internet zur Verfügung. Für die Nutzung und Anwendung wird ein internetbasiertes, dynamisches System verwendet. Der Zugriff auf Daten, die in der Cloud gesichert sind, erfolgt ausschließlich durch technische Schnittstellen (Vornholz 2021: 35). Gemäß den beschriebenen Definitionen kann festgehalten werden, dass Digitalisierung das Arbeitsumfeld erweitert und dass sowohl Anwender:innen als auch die Anwendungen selbst miteinander vernetzt werden.

Eine weitere Definition, die auch als Durchbruch der Digitalisierung oder als „Eintritt in das digitale Zeitalter“ beschrieben wird, ist die „digitale Revolution“ (Kamis 2019: 13). Auch Vornholz (2021: 26) beschreibt als erweiterte Definition der Digitalisierung die „digitale Revolution“, unter der die zunehmende Integration von Kommunikations- und Informationstechnologien im Alltag und in der Berufswelt verstanden wird. Damit steht Digitalisierung nicht mehr für einen rein technologischen Begriff, sondern für eine Vernetzung sämtlicher Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft. Der Begriff bezeichnet damit sowohl die Vernetzung von Produkten, Geschäftsmodellen und -prozessen als auch die Verbindung der physischen und virtuellen Welt. Auch im Wirtschaftslexikon von Gabler (2018) wird die Digitalisierung als digitale/dritte Revolution oder digitale Wende interpretiert.

Die Digitalisierung und damit einhergehenden Möglichkeiten bestimmen den Alltag in unterschiedlichen Dimensionen. Dies zeigt sich bereits dadurch, dass heutzutage schon im Kindesalter die Nutzung digitaler Medien ein selbstverständlicher Teil der Alltagsgestaltung ist. Auch soziale Beziehungen werden vermehrt in digitaler Form gepflegt, wodurch sowohl die konkrete Interaktion als auch die soziometrische Dynamik in Form von ‚Likes‘ gemeint ist. Besonders im Arbeitsalltag wurden über die Jahre hinweg die Möglichkeiten der Digitalisierung sichtbar. Anders als noch vor wenigen Jahren verbringen wesentlich mehr Menschen einen überwiegenden Teil ihrer Arbeitszeit vor dem Bildschirm. Besonders in Zeiten der COVID-19-Pandemie hat sich herausgestellt, welche Möglichkeiten digitale Medien für die Zusammenarbeit bieten (Von Ameln und

Buckel 2021: 190). Vor allem die digitalen Kommunikationsmedien steigern die Reichweite der Kommunikationsmöglichkeiten (Von Ameln und Buckel 2021: 188). Baecker (2007: 3) geht sogar davon aus, dass die Digitalisierung nach „Einführung der Sprache, der Schrift und des Buchdrucks die vierte große gesellschaftsveränderte Revolution darstellt“. Dadurch ist davon auszugehen, dass die Digitalisierung die Grundlage neuer Medien und demnach eine der bedeutsamsten technologischen Errungenschaft im Informationszeitalter darstellt (Kamis 2019: 14).

In der vorliegenden Masterarbeit wird untersucht, wie essenziell die digitalen Möglichkeiten und Abwicklungen der Immobilienverwaltung im Rahmen einer Hausverwaltungsapp für mobile Endgeräte sind. Vor diesem Hintergrund wird das aktuellste Begriffsverständnis der digitalen Revolution herangezogen. Hierbei wird Digitalisierung als bewusste und fortlaufende digitale Evolution verstanden, wodurch ein Geschäftsmodell, ein Prozess oder eine Methode sowohl taktisch als auch strategisch verfolgt werden kann (Vornholz 2021: 27). Nach dieser Definition können durch die digitalen Technologien bisherige Geschäftsmodelle verändert und/oder erweitert werden. Hierdurch ist eine Neugestaltung von Informations- und Kommunikationstechniken möglich. Die digitale Revolution ist daher ein wesentlicher Treiber der Digitalisierung.

Insbesondere in der Immobilienverwaltung kann Digitalisierung damit als möglichst vollständige Vernetzung der Verwaltungsprozesse und Bereitstellung der jeweils erforderlichen Daten an allen notwendigen Orten innerhalb und außerhalb der Verwaltung verstanden werden (Wirtz 2021: 21). Vornholz (2021: 27) zeigt auf, dass die Immobilienwirtschaft durch die Digitalisierung mehrfache Veränderungen zu erwarten hat. Konkret wird von einem Entwicklungsprozess gesprochen, der zu einem digitalen Geschäftsmodell führen soll. Durch den Wandel hin zu digitalen Geschäftsmodellen sollen Unternehmen erheblich beeinflusst und Wertschöpfungsketten fundamental neugestaltet werden. Diese Annahme liegt vor allem darin begründet, dass infolge der Verknüpfung sowie Analyse und Bereitstellung von Informationen ein datengetriebener und flexibler Prozess gestaltet wird.

### **2.1.2 Entwicklung von Digitalisierung**

Die Digitalisierung ist in unterschiedlichen Evolutionsstufen vorangeschritten. Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass die Entwicklung der Digitalisierung in vier Evolutionsstufen eingeordnet werden kann (Vornholz 2021: 29). In der ersten Evolutionsstufe erfolgten die Entstehung und Vorbereitung der Digitalisierung. Geprägt war diese erste Phase von der Entstehung und Verbreitung durch die spekulative New-Economy-Phase und den Beginn des World Wide Web als zentrales Element des Internets. In der ersten Evolutionsstufe wurde der allgemeine Handel von Transaktionen mittels Internet (E-Commerce) etabliert. (Lemke und Brenner 2017: 252). In der Immobilienwirtschaft schuf die erste Evolutionsstufe bereits die Möglichkeit, Prozesse durch die ersten Computer effizienter und einfacher zu gestalten. Die erste Evolutionsstufe wurde durch das Platzen der Dot-Com-Blase beendet.

Die zweite Evolutionsstufe beinhaltet die Akzeptanz und Verbreitung der Digitalisierung. Unternehmen rückten die Wertschöpfungsstrukturen in den Fokus, wodurch die Informations- und Kommunikationstechnik als Antrieb der Erneuerung gesehen wurde (Lemke und Brenner 2017: 252). Die zweite Evolutionsstufe ist durch Meilensteine wie die Markteinführung des iPods von Apple sowie des Smartphones im Jahr 2007 und des Tablets im Jahr 2010 geprägt. Als Merkmale der ersten beiden Phasen können sowohl die weltweite Etablierung der Technologien des digitalen Zeitalters als auch die Zunahme von Online-Nutzung und mobilen Endgeräten genannt werden (Vornholz 2021: 29). Durch die erweiterte Perspektive des E-Commerce aus der ersten Entwicklungsstufe konnten Unternehmen in der zweiten Entwicklungsstufe Online-Präsenzen aufbauen und Wettbewerbsvorteile erzielen (Lemke und Brenner 2017: 252).

Die dritte Evolutionsstufe wird als Reifephase angesehen, die als Basis für das Internet gilt. Diese Phase zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass die Entwicklungen der vorangehenden Evolutionsstufen aufgegriffen und vertieft wurden. Das Web 2.0 ermöglicht den Dienstleistungsbetrieben eine direkte Einbindung der Kund:innen in deren Digitalisierungsbestrebungen. Dies zeigt sich in der Online-Präsenz in verschiedenen sozialen Netzwerken, Plattformen oder Bewertungsportalen. Dadurch erkennen Unternehmen, wie relevant es ist, die tatsächlichen Bedürfnisse und Interessen ihrer Kund:innen zu identifizieren (Lemke und Brenner 2017: 253). Somit wird sowohl die Vernetzung von Gegenständen als auch von übergreifenden Lebens- und Arbeitswelten verstärkt. Seit dieser Entwicklungsstufe können mobile und stationäre Anwendungen wechselseitig ohne Informations- und Funktionsverluste genutzt werden. Dadurch werden reale Güter der Wirtschaft mit digitalen Lösungen angereichert und infolgedessen zu informatikbasierten Gütern. Darüber hinaus soll die Software laufend weiterentwickelt werden, um immer mehr Bereiche miteinander zu verbinden und eine intelligente Kommunikation zu ermöglichen (Vornholz 2021: 30). Aus Sicht von Vornholz (2021: 30–31) können durch neuartige Technologien trotz des vielfach evolutionären Charakters in der Weiterentwicklung des digitalen Zeitalters Impulse gesetzt werden, die zu Umwälzungen führen. Ein Blick auf die Immobilienwirtschaft zeigt, dass in der dritten Evolutionsstufe bereits zahlreiche Start-up-Unternehmen den digitalen Wandel in der Branche fördern. Hierbei handelt es sich um junge Unternehmen, meist nicht älter als zehn Jahre, die eine innovative Technologie vertreten. In der Immobilienwirtschaft wird häufig der Begriff ‚PropTechs‘ verwendet, der für ‚Property-Technology‘ steht. Unter diesem Begriff werden moderne technologische Entwicklungen in der Immobilienwirtschaft verstanden (Vornholz 2021: 31).

Die vierte Evolutionsstufe, auch vierte industrielle Revolution oder digitale Revolution genannt, ist die Verschmelzung der digitalen und realen Welt und hat nach Ansicht vieler Autor:innen bereits begonnen. Nach Vornholz (2021: 31) werden zunehmende bis vollständige Verschmelzungen von realen und digitalen Welten erwartet, wodurch die Digitalisierung einen wesentlichen Bestandteil des Alltags einnehmen wird. In der vierten industriellen Evolutionsstufe der



Digitalisierung arbeiten Betriebe bereits gemeinsam mit ihren Kund:innen an einer digitalen Vernetzung. Dadurch werden Innovationen hervorgebracht, die sich in weiteren digitalen Produkten, Services sowie in digitalen Geschäftsplanungen manifestieren (Lemke und Brenner 2017: 253). Schwab (2016) stellt die Behauptung auf, dass es sich bei der heutigen digitalen Transformation um keine Verlängerung der dritten Evolutionsstufe handelt, sondern vielmehr um eine eigenständige Revolution. Dies wird zum einen durch die Schnelligkeit im Vergleich zu den vorherigen Revolutionen und zum anderen durch die Reichweite und systemische Wirkung begründet. In diesem Zusammenhang ist der Fortschritt von technologiebewirtschafteten Systemen, die Angebot und Nachfrage vereinen, von besonderer Bedeutung. Damit sollen nach Schwab (2016) gewachsene Branchenstrukturen überwunden und zugleich die Möglichkeit des ‚Teilens‘ geschaffen werden, die zu einem ‚Kauf auf Abruf‘ führt. Diese technischen, per Smartphone steuerbaren Systeme führen Menschen, Daten und Gegenstände zusammen. So werden im Bereich Güterkonsum und Dienstleistungen neue Formen angenommen. Diese innovativen Applikationen verbreiten sich mit rasanter Geschwindigkeit und sind zwischenzeitlich in Sparten wie Gastronomie, Shopping, Smart Home, Onlinebanking oder im Bereich der Verkehrsmittel angekommen. Der digitale Wandel ist inzwischen unausweichlich. Die größte Dynamik bei der Digitalisierung besteht beim technischen Fortschritt, wodurch schnelle Innovationen und/oder Durchbrüche zu verzeichnen sind (Brauckmann 2019: 6). Abhängig von Unternehmensstrategie und Geschäftsmodell sind die sich abzeichnenden Veränderungen durch die Digitalisierung von Branche zu Branche unterschiedlich (Hanschke 2021: 8). Daher wird die digitale Transformation nicht nur als Perspektive, sondern vielmehr als Anforderung gesehen, die eine Vielzahl an Betrieben ungeachtet der Größe und Branche betrifft. Denken Unternehmen hier nicht rechtzeitig um, können sie nach Pistorius (2020: V) den künftigen Markt nicht mehr entsprechend bedienen. Dies wird einerseits durch die anspruchsvolleren Anforderungen der Kund:innen und andererseits auch durch den Druck des globalen Wettbewerbs hinsichtlich Flexibilität, Qualität und Einhaltung von kurzen Lieferzeiten sichtbar (Kamis 2019: 15). Im Rahmen der Digitalisierung geht es nach Hanschke (2021: 8) darum, das „Gleichgewicht zwischen Innovation und Wirtschaftlichkeit zu finden“. Eine rechtzeitige Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt, entscheidet über das Überleben von Unternehmen.

### **2.1.3 Digitalisierung – Blick in die Zukunft**

Heutzutage sind Musik-Download, Streaming, Handy, Navigation, Apps, digitales Fotografieren, WhatsApp, Social Media, E-Commerce oder Cookies selbstverständliche Bestandteile des Alltags, die vorherige Generationen noch nicht kannten. Viele dieser Neuerungen haben ganze Industrien verschwinden und neue entstehen lassen (Brauckmann 2019: 69–70). Durch die besondere Bedeutung von Digitalisierung wird kein Unternehmen in der Lage sein, diese Thematik zu ignorieren. Nach Brauckmann (2019: 5) wird selbst ein erfolgreiches Unternehmen mit

modernsten Produkten, einer über hundertjährigen Tradition und einem hervorragenden Quartalsergebnis vor einer bevorstehenden Revolution nicht geschützt sein. Das Unternehmen Bosch soll bereits in fünf Jahren ein Zehntel des Umsatzes durch künstliche Intelligenz erzielen. Axel Pols, Geschäftsführer der Bitkom Research, behauptet, dass die Digitalisierung nicht nur Geschäftsprozesse verändert, sondern auch die Geschäftsmodelle. Digitalisierung kann demnach als eine gesamtwirtschaftliche Herausforderung angesehen werden, die weit über Produktionstechnik und Automatisierung hinausgeht. „Mehr oder weniger jedes Unternehmen stellt sich die Frage nach der Sicherheit einer gewachsenen und erfolgreichen Marktposition vor dem Hintergrund der Digitalisierungsfähigkeit, die über die Marktbedeutung von Morgen entscheidet.“ (Brauckmann 2019: 70) Vor diesem Hintergrund besteht das Unternehmensrisiko darin, dass aus heutigen Anbietern von Produkten mit zugekaufter Software in Zukunft Softwareanbieter mit zugekaufter Hardware werden. Als Beispiel kann die Automobilindustrie genannt werden, in der digitale Kompetenz und künstliche Intelligenz in der Mobilität von besonderer Bedeutung sind. Innovationen wie autonomes Fahren, Robotik in der Industrie 4.0 oder Angebote der Sharing-Economy schaffen einerseits die Grundlagen zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel oder Ressourcenübernutzung (Brauckmann 2019: 70), andererseits weckt Digitalisierung die Hoffnung auf eine nachhaltige Zukunft. Die Entwicklung der Digitalisierung und der Einsatz von digitalen Technologien zeigen relevante Handlungsfelder in der zukünftigen Geschäftsentwicklung. Dies lässt sich an der zunehmenden Zahl von „PropTech-Unternehmen“ (Property-Technology) erkennen, die sich auf die Digitalisierung der Wohnungswirtschaft spezialisiert haben (Schneiderei und Porschke 2019: 1). Durch die Property-Technology und deren innovative Lösungen steigt nicht nur der Bedarf nach Informationsaustausch, sondern zugleich der Druck für Unternehmen hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit (Wirtz 2021: 118).

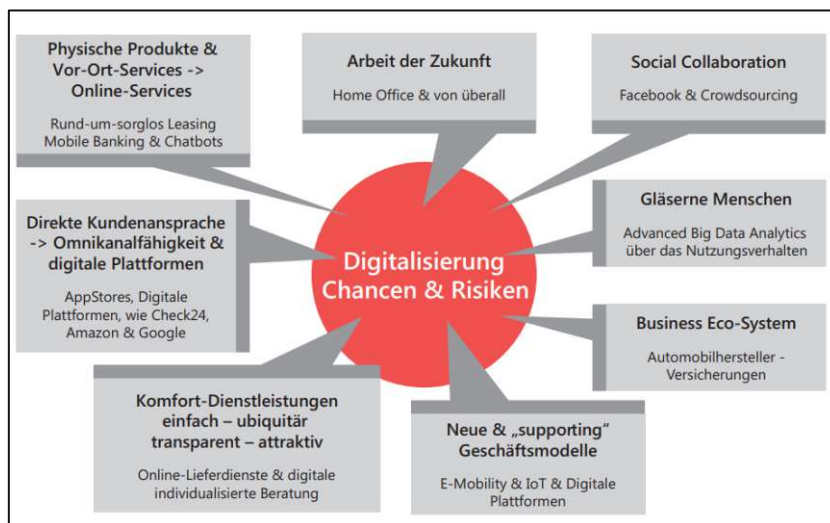


Abbildung 1: Digitalisierung - Chancen und Risiken (Hanschke 2021: 8)



## 2.1.4 Digitale Revolution, Industrie 4.0 und künstliche Intelligenz

Die digitale Revolution beruht nach Schwab (2016) hauptsächlich auf vier Aspekten: Kund:innenvorstellungen, Produktausbau, Organisation sowie gesellschaftliche Entwicklung. Aus Sicht von Konsument:innen sowie Unternehmen rückt der Anwender/die Anwenderin zunehmend in den Vordergrund. Der Hauptpunkt ist daher die Art und Weise der Bedienung der Kund:innen. Durch die vielfältigen digitalen Möglichkeiten können physische Produkte und Dienstleistungen ausgebaut und auf die Kund:innenerwartungen zugeschnitten werden. Das Implementieren von Systemen und weiteren individuellen Geschäftsideen bietet die Chance, die Außendarstellung zeitgemäß zu gestalten und bestehende Plattformen laufend zu optimieren (Schwab 2016).

Damit kann festgehalten werden, dass Digitalisierung auf verschiedenen Wegen die Kund:innenbeziehungen und gleichermaßen das Angebot verändert (Brauckmann 2019: 6). Die Erhöhung der Bequemlichkeit des Kunden/der Kundin, die Schnelligkeit in der Erfüllung seiner/ihrer Wünsche, die Faszination des Angebots sowie der Preis stehen hierbei im Fokus (Brauckmann 2019: 84). Die digitale Revolution kann als zentraler Treiber der Digitalisierung bezeichnet werden (Kamis 2019: 15). Es scheint, dass Digitalisierung zugleich die Grundlage der Industrie 4.0 darstellt und die industrielle Güterproduktion grundlegend verändert (Brauckmann 2019: 70). Der Begriff Industrie 4.0 wird im nachstehenden Abschnitt definiert und abgegrenzt.

### Industrie 4.0

Industrie 4.0 wird allgemein durch die Digitalisierung des Produktions- und Logistikbereichs innerhalb eines Unternehmens definiert. Damit liegt der wesentliche Unterschied der Begriffe Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Automatisierung. Der Begriff Digitalisierung verweist auf die Unterstützung des Menschen durch neue digitale Lösungen und Technologien. Industrie 4.0 bezieht sich hingegen auf das Verständnis einer Automatisierung der kompletten maschinengeführten Übernahme der Arbeit (Kamis 2019). Industrie 4.0 basiert auf der zentralen Vernetzung von Menschen, aber auch von Gegenständen. Durch diese Vernetzung ist es möglich, dass sämtliche Objekte im Produktionsprozess aufgrund der breiten Verfügbarkeit von IP-Adressen identifiziert und angesprochen werden können (Petry 2016: 21–82). „Die Umsetzung von Industrie 4.0 basiert auf einem permanenten Zugang zu allen erforderlichen Informationen.“ (Pistorius 2020: 7) Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015: 2) definiert den Begriff Industrie 4.0 wie folgt:

„Der Begriff Industrie 4.0 steht für die vierte industrielle Revolution, einer neuen Stufe der Organisation und Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette über den Lebenszyklus von Produkten. Dieser Zyklus orientiert sich an den zunehmend individualisierten Kundenwünschen und erstreckt sich von der Idee, dem Auftrag über die Entwicklung und Fertigung, die Auslieferung eines Produkts an den Endkunden bis hin zum Recycling, einschließlich der damit verbundenen Dienstleistungen. Basis ist die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen in Echtzeit durch Vernetzung aller an der

Wertschöpfung beteiligten Instanzen sowie die Fähigkeit, aus den Daten den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten. Durch die Verbindung von Menschen, Objekten und Systemen entstehen dynamische, echtzeitoptimierte und selbst organisierende, unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke, die sich nach unterschiedlichen Kriterien wie beispielsweise Kosten, Verfügbarkeit und Ressourcenverbrauch optimieren lassen.“

Aus der Definition des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (2015: 2) lässt sich ableiten, dass die Technologien aus dem Bereich 4.0 hinsichtlich der Produktivitätssteigerungen erheblichen Einfluss haben. Des Weiteren ergeben sich Chancen bei der Produktionsüberwachung sowie bei der Produktionssteuerung. Damit können folglich eine verbesserte Produkt- und Prozessqualität erzielt werden. Um die Chancen zu nutzen, ist eine Verknüpfung möglichst aller Betriebsprozesse erforderlich. Nach Pistorius (2020: 7) lässt eine Verbesserung der wertbringenden Aktivitäten anhand unterschiedlicher Kriterien wie beispielsweise Kosten und Ressourcen die Weiterentwicklung von übergreifenden und dynamischen Netzwerken zwischen Mensch, System und Objekten zu. Brauckmann (2019) ist der Ansicht, dass Industrie 4.0 nicht mehr auf isoliert gemanagte Produktionsfaktoren reduziert werden kann. Vielmehr steht die Gesamtheit der Wertekette einschließlich ihrer wechselseitigen Beziehungen im Mittelpunkt. Industrie 4.0 hat nach Brauckmann die Bedeutung einer digitalen Ausrichtung der Wertschöpfung auf den Kunden/die Kundin. Die Wertschöpfung erfolgt nicht mehr durch monetäre Assets in Form von Investitionen in Maschinen oder Anlagen, sondern durch Dienstleistungen bzw. Prozesse. Letztere sind ähnlich wie Software skalierbar und ohne proportionalen Mehraufwand mengenunabhängig. Daher bestehen Wirtschaftlichkeitsprinzipien in der Effizienz der Prozesse und ihrer Schnittstellen. Giersberg (2017: 49) teilt diese Ansicht und betont, dass „Industrie 4.0 für eine umfassende Vernetzung der Produktion und ganzer Wertschöpfungsketten vom Lieferanten bis zum Kunden [oder zur Kundin]“ steht. Der Fokuswechsel hat zur Folge, dass zahlreiche Online-Anbieter auf den Markt kommen, die gänzlich auf Filialgeschäfte verzichten. Damit werden Prozesse vollständig digital abgewickelt und bestehende Branchen und Strukturen von Grund auf verändert (Brauckmann 2019: 6). Obermaier (2017) unterstreicht den Wandel mit seiner Aussage, dass Unternehmen, die ihre „Maschinen nicht im Netz [haben], [...] in Zukunft nunmehr schwer in vernetzten Wertschöpfungssystemen teilhaben können.“

### **Künstliche Intelligenz**

„Künstliche Intelligenz ist die Fähigkeit eines Computers oder computergesteuerten Roboters, Aufgaben zu lösen, die normalerweise von intelligenten Wesen erledigt werden“ (Copeland 2019). Künstliche Intelligenz soll sich intelligent wie ein Mensch verhalten und eigenständig lernen können (Paaß und Hecker 2020: 1). Bereits heute unterstützt künstliche Intelligenz in vielen Bereichen, etwa über Sprachassistenzsysteme wie Siri und Alexa, autonome Staubsauger und Rasenmäher oder frei verfügbare Übersetzungsdienste (Paaß und Hecker 2020: 375). Stephen

Hawking behauptete, dass „[die] Computer [...] irgendwann in den kommenden hundert Jahren mit ihrer künstlichen Intelligenz den Menschen übertreffen [werden]. Das wird das größte Ereignis der Menschheit werden, möglicherweise auch das letzte.“ Die Revolution der künstlichen Intelligenz besteht im Deep Learning und der Selbstreflexion (Knop 2017, Nr. 69). Vor dem Hintergrund des derzeitigen Entwicklungsstandes lassen sich nach Armbruster (2017: 12) sämtliche „Aufgaben, für die ein Mensch weniger als eine Sekunde benötigt, automatisieren“. Die künstliche Intelligenz gilt daher nicht grundlos als der bedeutsamste Beschleuniger für die Industrie 4.0.

### **2.1.5 Digitale Vernetzungen und Ökosysteme**

Die Entwicklung der Industrie 4.0 hat die Etablierung neuer Geschäftsmodelle zur Folge. Als Beispiel können Online-Händler wie Amazon genannt werden, die die bestehenden Angebote strukturieren, bewerten und für Kund:innen leicht zugänglich machen. Damit wird das Bestreben der Befriedigung individueller Kund:innenwünsche deutlich (Obermaier 2017). Der Fokus auf Wertschöpfung durch Geschäftsmodelle statt durch Produktionsfaktoren erfordert ein darauf ausgeichtetes Produktionssystem. Die Vernetzung der Unternehmensprozesse stellt eine Basis für einen reibungslosen Datenaustausch dar, wodurch Produktentwicklungszeiten verkürzt werden können und die Flexibilität der Unternehmen steigt. Die Sicht auf die Wertschöpfung verändert dahingehend grundlegend auch die Produktion. Denn die einzelnen Maschinen und/oder Produktionsfaktoren beziehen sich nicht mehr auf die Technik, sondern auf den jeweiligen Kund:innenprozess. Wenn der/die Kunde/Kundin nur zwei Teile braucht und fordert, darf die Maschine auch nur zwei Teile produzieren (Brauckmann 2019: 91). Damit wird deutlich, dass in der Industrie 4.0 nicht mehr isolierte Produktionsfaktoren im Mittelpunkt stehen, sondern die Wertkette als vernetzte Gesamtheit, die beim Kunden/der Kundin endet. Industrie 4.0 bezeichnet die digitale Vernetzung der Wertschöpfungsketten, beginnend mit dem Rohstofflieferanten über alle Zwischenstufen bis zum Endverarbeiter und zum Verbraucher (Brauckmann 2019: 6). So ist die Nutzung einer Vielzahl an Geschäftsmodellen in der digitalen Welt deutlich effektiver und effizienter als in der analogen Welt (Gassmann und Sutter 2016).

Im Zusammenhang mit der Vernetzung von Wertschöpfungsketten sind digitale Ökosysteme von besonderer Bedeutung. In einem digitalen Ökosystem werden unabhängig voneinander agierende Organisationen und Menschen mithilfe digitaler Systeme und Prozesse verbunden. Die Verbindung stellt eine zentrale digitale Plattform dar, die den Austausch von Informationen unter den Akteuren organisiert und vereinheitlicht. Die Plattformökonomie wiederum bezieht sich auf die ökonomischen Aspekte der Nutzung dieser Plattform und ist häufig die Basis für neue Geschäftsmodelle. Werden herkömmliche Geschäftsmodelle durch neue digitale Geschäftsmodelle abgelöst, wird dies als digitale Transformation bezeichnet. Ein digitales Ökosystem hat typischerweise ein führendes Mitglied, das oft Initiator und Betreiber der gemeinsamen digitalen Plattform ist. Die Mitglieder profitieren vom effizienten Zugang zu anderen Mitgliedern sowie von schnell

und strukturiert verfügbaren Informationen und Services, die über die gemeinsame Plattform angeboten werden (Wirtz 2021: 113)

In Hinblick auf die Immobilienverwaltung würden Immobilienverwalter:innen im Rahmen eines digitalen Ökosystems die Rolle des führenden Mitglieds einnehmen, wodurch sich besondere Möglichkeiten hinsichtlich Mitgliedschaften, Regeln, Kommunikation und Informationsfluss innerhalb des Ökosystems ergeben. Neben den Vorteilen, die auch alle anderen Mitglieder eines Ökosystems genießen, erlaubt die besondere Stellung zudem, an den Geschäftsmodellen anderer Mitglieder zu partizipieren. Über diese Partizipation können im Idealfall Erträge exponentiell gesteigert werden, während die Aufwände lediglich linear wachsen (Wirtz 2021: 113).

### **2.1.6 Digitalisierung und der Einfluss auf die Kommunikation mit Kund:innen**

Die Digitalisierung hat bisher einen maßgeblichen Einfluss sowohl auf die Gesellschaft als auch auf das Verhalten der Unternehmen gehabt. In Studien und Veröffentlichungen wird davon ausgegangen, dass sich die Digitalisierung auf die Gesellschaft an sich, auf die Art und Weise, wie kommuniziert wird, und auf die Prozesse und Produkte der Unternehmen auswirken wird. Dabei ist es nicht relevant, ob es sich um ein Dienstleistungsunternehmen handelt oder ob beispielsweise ein klassischer Produktionsbetrieb gemeint ist. Die Interaktion wird durch neue Kommunikationswege innerhalb eines Betriebes sowie zwischen Unternehmen und Endverbraucher beschleunigt. Etablierte Dienstleistungsunternehmen, die im Internet stark vernetzt sind, werden durch diese Entwicklung stark unter Druck gesetzt und müssen sich aufgrund der laufenden Marktveränderungen noch intensiver mit dem Thema Kund:innenservice beschäftigen (Walter 2017: 227). Durch die Etablierung neuer Geschäftsfelder wird es ermöglicht, Organisationsstrukturen neu zu gestalten und dadurch die Kommunikationsschnittstelle zum Kunden/zur Kundin zu vereinfachen und zu beschleunigen (Bundesministerium Wirtschaft 2015: 5). Durch die stetig wachsenden Ansprüche der Kund:innen ist es oft nicht nur erforderlich, immer mehr Daten online zur Verfügung zu stellen, sondern auch die Nutzung der digitalen Kommunikationskanäle und damit die Reaktionszeiten werden zunehmend kürzer. Gleichzeitig verlangt der Kunde/die Kundin auch individualisierte und komfortable Produkte und Leistungen entsprechend seiner/ihrer aktuellen sowie sich über die Zeit verändernden Bedürfnisse. „Digitale Geschäftsmodelle stellen den Kunden [oder die Kundin] in den Mittelpunkt.“ (Hanschke 2021: 15) Ziel ist es, für Kund:innen einen besseren Mehrwert und positivere Kund:innenerlebnisse zu schaffen als die Wettbewerber. Unter einem Kund:innenerlebnis wird die Summe aller privaten Erfahrungen des Kunden/der Kundin mit dem Unternehmen oder der Marke über alle möglichen Ebenen hinweg verstanden, wie beispielsweise Webseiten oder direkte Gespräche mit Mitarbeiter:innen. Als positive Kund:innenerlebnisse können etwa maßgeschneiderte Produkte und Leistungen genannt werden. Darunter werden fallabhängige Tätigkeiten oder orts- und zeitabhängige Dienstleistungen verstanden (Hanschke 2021: 15). Durch die Digitalisierung besteht daher die Chance, für den Kunden/die

Kundin einen Mehrwert zu generieren, jedoch muss in vielen Bereichen eine Änderung der Organisationsstruktur und der bisherigen Geschäftsmodelle vorgenommen werden. Auch das Angebot von Artikeln und Serviceleistungen muss an die sich kontinuierlich verändernden Kund:innenbedürfnisse angepasst werden. Zudem muss das Leistungsangebot stets überdacht und verbessert werden, um die individuellen Kund:innenansprüche laufend abzudecken (Hanschke 2021: 15).

Die Veränderung der Kommunikation mit den Kund:innen auf Medien wie Social Media verändert zugleich die Organisation und Planung und damit auch den Ideeninput. Die Schnittstellen zum Kunden/zur Kundin werden verstärkt auf Portale reduziert, wodurch der direkte persönliche Kontakt vernachlässigt wird. Heinemann (2015) ist entgegen der vielen positiven Aspekte der Auffassung, dass „[die] Digitale Revolution [...] die Entkoppelung bisheriger Wertschöpfungsketten voran [treibt], wodurch klassische Anbieter wesentliche wertschöpfende Aktivitäten nicht mehr wahrnehmen können.“ Die Medien und eingesetzten Portale haben den Vorteil der Schnelligkeit, ersetzen allerdings weder das persönliche Gespräch mit Kund:innen noch die emotionale Kommunikation. „Nur wer direkt mit seinen Kund[:innen] kommuniziert, wird deren Wünsche verstehen; und nur wer sich konsequent an diesen Wünschen orientiert und für die entsprechenden Bedürfnisse die besten Lösungen anbietet, wird letztlich im Wettbewerb bestehen können.“ (Heinemann 2015)

### **2.1.7 Digitalisierung und Datenschutz**

Die Möglichkeiten der Digitalisierung bergen hohe Risiken, insbesondere im Bereich des Datenschutzes, der Informationssicherheit und der Datentransparenz (Hanschke 2021: 9). Mit der Einbindung der Digitalisierung in den Arbeitsalltag erhalten infolgedessen auch die Anforderungen hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit einen höheren Stellenwert (Wirtz 2021: 245). Die Verarbeitung von großen Datenmengen aus unterschiedlichen Quellen führt zu diversen Problemen hinsichtlich des Datenschutzes. Sofern bei Prozessen personenbezogene Informationen betroffen sind, ist das Datenschutzrecht zu beachten. Unter personenbezogenen Daten werden persönliche Angaben verstanden, die auf eine bestimmte Person oder bestimmbare Gruppen zurückgeführt werden können (Kober 2017: 164). Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO: § 3 Abs. 1) definiert „persönliche Angaben als alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (Betroffener) beziehen“ (DSGVO: § 4 Abs. 1). Für die Be- und Verarbeitung von Daten sind neben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die im Mai 2018 in Kraft getreten ist, das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG-neu), die Landesdatenschutzgesetze sowie das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG), das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), das Telemediengesetz (TMG), das Urheberrechtsgesetz (UrhG) und das Telekommunikationsgesetz (TKG) zu berücksichtigen. Dies hat zur Folge, dass jeder Unternehmer/jede Unternehmerin nicht nur dazu verpflichtet ist, den Datenschutz und deren

„Anforderungen umzusetzen und einzuhalten, sondern auch eine entsprechende Dokumentation anzufertigen, um die Verarbeitungsprozesse stets übersichtlich vorlegen zu können“ (Wirtz 2021: 246). Unter einem Verarbeitungsprozess wird nicht bloß eine Übersicht der Verarbeitungstätigkeiten (DSGVO: § Art. 30) verstanden, vielmehr geht es um die Erstellung eines Verarbeitungsverzeichnisses aller erfassten Prozesse. Damit sind spezielle Regelungen oder auch Besonderheiten innerhalb des Unternehmens gemeint, beispielsweise wie konkrete Verarbeitungstätigkeiten erfolgen und welche Rechtsgrundlagen herangezogen werden. Für die Sicherstellung des Datenschutzes ist damit nicht nur die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zu beachten, die eine umfassende Dokumentation nach sich zieht.

Aus den Richtlinien des Datenschutzes lässt sich festhalten, dass eine umfassende Dokumentation erforderlich ist, um datenschutzkonform zu arbeiten. Die Angriffe auf kritische Firmeneinrichtungen, aber auch auf jede Homepage oder Firewall nehmen zu (Hanschke 2021: 9). Deshalb werden Lösungen benötigt, die die Nutzung digitaler Daten für innovative Nachhaltigkeitsanwendungen ermöglichen. Gleichzeitig sollen die negativen gesellschaftlichen Begleiterscheinungen wie beispielsweise der Verlust der Datensouveränität vermieden werden (Renn, Beier und Schweizer 2021). Der Zugang zu digitalen, oft hochgradig personalisierten Daten ist ein sensibles Gut, das es in einer Demokratie zu schützen gilt (Renn, Beier und Schweizer 2021).

Wirtz (2021: 246) stellt fest, dass bereits in vielen Immobilienverwaltungen datenschutzrelevante Vorgaben gelten. Eine vollständige Dokumentation nach dem Datenschutzgesetz besteht allerdings noch nicht. Oftmals fehlt das entsprechende Personal im Bereich möglicher Digitalisierungstechniken und -methoden, um die steigenden Herausforderungen zu bewältigen. Zu dokumentieren ist zum einen die Organisation der Immobilienverwaltung selbst. Hierunter werden beispielsweise Ansprechpartner, Verantwortliche oder auch der Datenschutzbeauftragte verstanden. Zum anderen sind auch Dokumentationen zu erstellen, die die datenschutzrechtlichen Prozesse beinhalten. Gemeint ist damit, wie Prozesse installiert sind, auf welcher Rechtsgrundlage die Verarbeitung basiert, wie diese eingehalten werden und wo sämtliche Unterlagen gesichert sind. Um auch die Datensicherheit nachzuweisen, ist es zudem erforderlich, Aufzeichnungen über getätigte Maßnahmen zu belegen. Auch die Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch Mitarbeiter:innen ist besonders im Rahmen einer digitalen App von hoher Bedeutung, da auch diese in der Dokumentation beachtet werden muss. Die Weitergabe von Daten Betroffener wie Bewohner:innen ist nicht nur dann zu dokumentieren, wenn sie beispielsweise an Dienstleistungsunternehmen erfolgt, sondern auch innerhalb des Unternehmens (Wirtz 2021: 246). Nach Hanschke (2021: 9) wirkt sich die Digitalisierung für Unternehmen oftmals nicht nachhaltig aus, vielmehr wird sie als Bedrohung wahrgenommen. Kober (2017: 165) erkennt bezugnehmend darauf hinsichtlich Digitalisierung persönlicher Daten und Datenschutzrecht gemäß Datenschutz-Grundverordnung ein Spannungsverhältnis. Einerseits soll das Interesse des Einzelnen, in



welche Daten Einsicht genommen werden darf, gewahrt werden. Diese Grundlage basiert auf dem Recht der informationellen Selbstbestimmung als Teil des Persönlichkeitsrechtes (Europäische Kommission: 2010). Andererseits sollen nach den Grundrechten (Art. 12 und Art. 14) Dritte wie Genossenschaften uneingeschränkt auf Daten zugreifen und diese für vielfache Zwecke verwenden können, die sich auf einzelne Personen beziehen.

### 2.1.8 Digitalisierung und deren Risiken

Die fortschreitende Digitalisierung bringt neben den positiven Aspekten auch zahlreiche Risiken mit sich. Mithilfe der Digitalisierung lassen sich nicht nur für Unternehmen Daten auswerten und/oder Prognosen ableiten, vielmehr wird auch die Gesellschaft auf ähnliche Art und Weise analysiert. Hofstetter (2016: 30) veranschaulicht diesen Aspekt mit der Aussage, dass mit der Digitalisierung das Leben eines jeden Individuums sowohl privat als auch beruflich in einen Riesencomputer verwandelt wird. Damit werden sämtliche Tätigkeiten nicht nur gespeichert, sondern auch beobachtet, gemessen, analysiert und vorausgesagt, um diese infolgedessen zu lenken und zu verbessern. Einige dieser Systeme, die den Lebensstil von Menschen protokollieren und messen, sind bereits auf Smartphones vorinstalliert. Smartphones dienen demnach als Messgeräte, um Daten zu analysieren und in weiterer Folge Rückschlüsse auf jedes Individuum zu ziehen. Zur Massendatenerhebung überwacht Google bereits heute die Online-Verhaltensweise von Konsument:innen, selbst wenn Google-Angebote abgelehnt werden (Hofstetter 2016: 53). Die Digitalisierung bezieht sich daher konkret auf das Individuum und macht es damit zu einem elektronischen Element in einer globalen Mikrostruktur von Milliarden anderen computerisierten Elementen. Dies hat zur Folge, dass Internetrecherchen oder die Sprach- und Gesichtserkennung qualitativ verbessert werden. So wird klar, dass jedes Individuum bereits in Kontakt mit künstlicher Intelligenz war oder steht. Durch die analysierten Daten des Individuums wird die Umwelt geformt und anschließend dazu verwendet, das Individuum zu formen. Der Prozess erfolgt unbewusst und schleichend, weshalb er als stille Revolution bezeichnet wird (Hofstetter 2016: 21). Wie bereits festgestellt, werden mit der Digitalisierung Prozesse, Unternehmenskulturen und/oder Strukturen verändert. Unternehmen, die sich nicht weiterentwickeln, verlieren ihre Wettbewerbsfähigkeit und sind nicht in der Lage, Kund:innenbedürfnisse zu erfüllen. Doch dieser Prozess betrifft nicht nur Unternehmen und Organisationen, sondern auch jede Privatperson. Die Digitalisierung hat durch die Überwachung auch einen Einfluss auf die typische Eigenschaft jeder menschlichen Kulturleistung (Hofstetter 2016: 41). Dadurch wird der Kunde/die Kundin unter anderem dazu gedrängt, immer auf dem neuesten Stand zu sein, wie sich beispielsweise an den langen Warteschlangen vor Apple-Stores erkennen lässt, sobald ein neues Gerät auf den Markt kommt. Aber auch die persönlichen Freiheiten und der Schutz der Privatsphäre werden aus einer anderen Perspektive betrachtet. Denn was nicht selbst entschieden wird, entscheidet der Computer. Damit

wird klar, dass Digitalisierung auch Nachteile mit sich bringt, denn je mehr die Digitalisierung voranschreitet, desto geringer werden die persönlichen Freiheiten des Einzelnen.

## 2.2 Immobilienverwaltung

Zum allgemeinen Verständnis werden im Folgenden die Grundlagen und Begriffe einer Hausverwaltung sowie der Berechtigung zur Ausübung einer Immobilienverwaltung definiert.

### 2.2.1 Begriffsdefinition und Tätigkeitsbereich einer Immobilienverwaltung

Um in weiterer Folge den Begriff Immobilienverwaltung definieren zu können, werden im nachstehenden Abschnitt die wesentlichen Grundlagen sowie der Tätigkeitsbereich des Immobilienverwalters abgegrenzt.

### 2.2.2 Tätigkeitsbereiche des Immobilienverwalters

In der Gewerbeordnung § 117 Abs 3 wird der Tätigkeitsbereich des Immobilienverwalters wie folgt definiert:

*„Der Tätigkeitsbereich des Immobilienverwalters umfasst sämtliche Tätigkeiten, die zur Verwaltung von bebauten und unbebauten Liegenschaften, deren Erhaltung, Instandsetzung, Verbesserung und Sanierung notwendig und zweckmäßig sind. Dazu zählt auch das Inkasso von Geldbeträgen sowie die Leistung von Zahlungen, die im Zusammenhang mit der Verwaltungstätigkeit stehen.“*

Zudem sind Immobilienverwalter:innen im Rahmen des Verwaltungsvertrages gegenüber Haus- und Wohnungseigentümer:innen verantwortlich, steuerlich zu beraten oder Verwaltungstätigkeiten für einzelne Miteigentümer:innen einer Liegenschaft durchzuführen. Allerdings ist zu beachten, dass dadurch keinerlei Interessenskonflikte mit einer Eigentümergemeinschaft entstehen, deren Liegenschaft verwaltet wird. Immobilienverwalter:innen sind auch berechtigt, an den „verwalteten Objekten einfache Reparatur- und Ausbesserungsarbeiten durchzuführen.“ (GewO § 117 Abs. 3 Z.3) Mit der Bestellung einer Hausverwaltung wird diese daher zum Stellvertreter, die einen bestimmten Auftrag zu erfüllen hat und mit einer Vollmacht ausgestattet ist.

Nach dem Wohnungseigentumsgesetz (2002: § 28 Abs. 7) werden unter einer ordentlichen und einer außerordentlichen Verwaltung Liegenschaften unterschieden. In der ordentlichen Verwaltung einer Liegenschaft werden unter anderem die Angelegenheiten hinsichtlich einer möglichen Beauftragung des Hausverwalters und die Kündigung des Verwaltungsvertrags oder die Bestellung und Abberufung eines Wohnungseigentümer:innenvertreters geregelt. Darüber hinaus sind darin die angemessene Gebäudeversicherung des Objekts sowie die Erlassung und Abänderung der Hausordnung festgelegt. Zur ordentlichen Verwaltung sind nach Definition alle Maßnahmen für die Erhaltung und Verwaltung der Liegenschaft zuzuordnen. Dem Grunde nach entscheidet in der ordentlichen Verwaltung der Liegenschaft die Mehrheit der Wohnungseigentümer:innen.



Der Unterschied zur außerordentlichen Verwaltung ist, dass hierbei Immobilienverwalter:innen nur aufgrund eines Beschlusses der Miteigentümer:innen zum Handeln berechtigt ist. Über Maßnahmen und/oder Veränderungen an den allgemeinen Teilen der Liegenschaft, die über die in WEG § 28 genannten Angelegenheiten hinausgehen (wie etwa nützliche Verbesserungen oder sonstige über die Erhaltung hinausgehende bauliche Veränderungen), entscheidet zwar – wie bei der ordentlichen Verwaltung – die Mehrheit der Wohnungseigentümer:innen. Doch kann jeder der Überstimmten mit einem gegen die übrigen Wohnungseigentümer:innen zu richtenden Antrag die gerichtliche Aufhebung des Mehrheitsbeschlusses verlangen.

### **2.2.3 Pflichten der Immobilienverwaltung**

Eine Immobilienverwaltung ist Teil einer Geschäftspartnerschaft gemäß dem Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB § 859), wodurch sich Rechte und Pflichten ergeben. In der Regel sind diese im Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) je nach Eigentumsart im Wohnungseigentumsgesetz (WEG), Mietrechtsregesetz (MRG), Konsumentenschutzgesetz (KSchG) oder Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz (WGG) geregelt.

Immobilienverwalter:innen und die Eigentümergemeinschaft gehen mit dem Zustandekommen eines Bevollmächtigungsvertrages zu geschäftlichen Zwecken ein beidseitiges Schuldverhältnis ein (Schönhofer-Hammerl 2008: 25). Durch das Zustandekommen des Bevollmächtigungsvertrages erfolgt gleichzeitig die Übergabe der ‚Macht‘ der Eigentümergemeinschaft an den Immobilienverwalter/an die Immobilienverwalterin als ‚Machthaber‘. Damit unterliegen Immobilienverwalter:innen nicht nur der Berechtigung für die Verwaltung, sondern auch zahlreichen Verpflichtungen (ABGB Abs. 7). Im Folgenden werden die wesentlichen Pflichten einer Immobilienverwaltung beschrieben, die sich im Rahmen der Verwaltung einer Liegenschaft ergeben. Hierzu zählen die Geschäftsbesorgungspflicht, die Pflicht des Gehorsam, der Treue, der Herausgabe und der Rechnungslegung. Es würde den Rahmen der vorliegenden Masterarbeit überschreiten, alle Pflichten zu erläutern, daher werden die Nebenpflichten wie die Offenlegungspflicht, Aufbewahrungspflicht, Schutz- und Sorgfaltspflicht sowie Fortsetzung- und Abwicklungspflicht nicht im Detail beschrieben.

#### **Geschäftsbesorgungspflicht**

Zur Geschäftsbesorgungspflicht werden alle zulässigen Rechtshandlungen und Rechtsgeschäfte gezählt. Durch die Vollmacht werden Immobilienverwalter:innen berechtigt, Handlungen festzulegen, die der Natur des Geschäfts entsprechen und im üblichen Sinne ‚gewöhnlich‘ mit einer Verwaltung verbunden sind. Beispiele können der Abschluss sowie das Kündigen von Verträgen mit externen Dienstleistern wie der Hausreinigung sein. Daraus kann entnommen werden, dass unter die Geschäftsbesorgungspflicht sämtliche Maßnahmen fallen, die sich im gewöhnlichen Verlauf einer Immobilienverwaltung als notwendig und zweckmäßig erweisen. Zwei wesentliche

Pflichten, die der Geschäftsbesorgungspflicht untergeordnet sind, sind die Handlungspflicht und die Informations- und Aufklärungspflicht.

Im Rahmen der Handlungspflicht sind Immobilienverwalter:innen verpflichtet, aktiv im Sinne des Auftraggebers zu handeln (ABGB § 1009 und Schönhofer-Hammerl 2008: 22). Um die Handlungspflicht greifbar zu machen, wird diese am Beispiel einer Hausreinigung beschrieben. Immobilienverwalter:innen sind durch die Vollmacht verpflichtet, sich um die Auftrags Erfüllung zu bemühen, allerdings sind sie nicht für den Erfolg oder Misserfolg verantwortlich. Demzufolge sind Immobilienverwalter:innen berechtigt, (bei mangender Befugnis oder Kompetenz) externe Dienstleister:innen zu beauftragen.

Durch die Geschäftsbesorgungspflicht haben Immobilienverwalter:innen im Rahmen der Informations- und Aufklärungspflicht die Aufgabe, seine Auftraggeber über die Notwendigkeit der Einhaltung von Vorschriften zu informieren und/oder aufzuklären (Schönhofer-Hammerl 2008: 23). Als Beispiel der Informationspflicht kann die Pflicht zur Legung einer Vorausschau genannt werden (WEG 2002: § 20 Abs. 2). Damit soll ausgedrückt werden, dass Liegenschaftsverwalter:innen sämtliche – in absehbarer Zeit – notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und voraussichtlichen Verbesserungsarbeiten bekanntzugeben haben. Diese Information dient als Entscheidungsgrundlage für finanzielle Ausgaben, die die Folgejahre betreffen (Malloth 2019: 245). Durch die Vielzahl an rechtlichen Änderungen können direkte Auswirkungen auf Vorschriften bei der Durchführung von Verwaltungsmaßnahmen und Verfügungsmaßnahmen die Folge sein. So ist es beispielweise möglich, dass Abwicklungen von Beschlüssen durch die Wohnungseigentümer:innen gegen Formvorschriften verstoßen und keine Rechtsgültigkeit erlangen. Immobilienverwalter:innen sind daher verpflichtet, die Auftraggeber über Änderungen zu informieren und/oder zu beraten.

### **Gehorsamspflicht**

Im Rahmen der Geschäftsbesorgungspflicht haben Immobilienverwalter:innen eine Gehorsamspflicht, die besagt, dass Weisungen des Auftraggebers (soweit diese im Rahmen der vereinbarten Geschäftsbesorgungspflicht liegen) zu befolgen sind (ABGB § 1009 und WEG 2002 § 20 Abs. 1).

### **Interessenwahrungspflicht**

Immobilienverwalter:innen sind nach Zustandekommen des Bevollmächtigungsvertrages der Machthaber:innen jedes einzelnen Miteigentümers bzw. jeder einzelnen Miteigentümerin und müssen daher die Interessen aller Eigentümer:innen wahrnehmen (WEG 2002: § 20 Rz 1). Die Interessenwahrungspflicht zählt zu den zentralen Pflichten und umfasst unter anderem die Verwaltung nach den Grundsätzen der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit.

## Treuepflicht

Unter der Treuepflicht wird verstanden, stets die Interessen der Gemeinschaft als Ganzes zu vertreten. Immobilienverwalter:innen haben daher die Interessen des Auftraggebers zu wahren, wahrzunehmen und Interessenskollisionen wie beispielsweise Doppelvertretungen zu vermeiden. Auch die Verschwiegenheit über das vom Auftraggeber Anvertraute oder das im Zuge der Verwaltungstätigkeit dem Immobilienverwalter/ der Immobilienverwalterin Bekanntgewordene unterliegt der Treuepflicht. Bei einer erheblichen Verletzung der Treuepflicht hat der Auftraggeber die Möglichkeit, eine erteilte Vollmacht vorzeitig aufzulösen (ABGB § 1009 Rz 11).

## Herausgabepflicht

Unter der Herausgabepflicht wird die Pflicht verstanden, sämtliche aus dem Geschäft erhaltenen Vorteile herauszugeben. Die Herausgabepflicht ist im rechtlichen Sinne mit einer Rückgabepflicht gleichzusetzen. Im Grunde haben Immobilienverwalter:innen nicht im eigenen Namen, sondern im Namen der Eigentümergemeinschaft Unterlagen und Materialien aufzubewahren. Daher hat der Immobilienverwalter/die Immobilienverwalterin die Pflicht, sämtliche ihm aus seiner/ihrer Tätigkeit erwachsenen Nutzen herauszugeben, insbesondere die Verwaltungsunterlagen und den sich aus der Abrechnung ergebenden Überschuss (Schönhofer-Hammerl 2008: 19).

## Rechnungslegungspflicht

Der Anspruch auf Rechnungslegung hat den Zweck, dem Auftraggeber die Unterlagen für die Feststellung und damit auch für die Geltendmachung seiner/ihrer Ansprüche zu liefern. Immobilienverwalter:innen haben eine „ordentliche Rechnung abzulegen“ (ABGB § 837) und jedem Miteigentümer/jeder Miteigentümerin zu übermitteln. Damit kann der Auftraggeber die Rechtmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit des Verwalterhandelns überprüfen (OGH 5 Ob 258/07p).

In der nachstehenden Tabelle 1 sind die wesentlichen Pflichten der Immobilienverwalter:innen nach WEG 2002 zusammengefasst.

<b>Auszug/Zusammenfassung über wesentliche Pflichten der Immobilienverwalter:innen nach WEG 2002</b>	
Interessenswahrung und Weisungsgebundenheit	„Der Verwalter ist verpflichtet, die gemeinschaftsbezogenen Interessen aller Wohnungseigentümer zu wahren und Weisungen der Mehrheit der Wohnungseigentümer zu befolgen, soweit diese nicht gesetzwidrig sind.“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 1)
Verwaltervollmacht (Vertretung der Eigentümerschaft und der Liegenschaft)	„Dem Verwalter steht die Verwaltung der Liegenschaft und dabei insbesondere auch die nach außen unbeschränkbare Vertretung der Eigentümergemeinschaft zu; im Rahmen dieser Vertretung ist er auch zur Bestellung eines berufsmäßigen Parteienvertreters befugt.“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 1)

Vorausschau	Der Verwalter hat „hinausgehenden Erhaltungsarbeiten und die in Aussicht genommenen Verbesserungsarbeiten, die dafür erforderlichen Beiträge zur Rücklage sowie die sonst vorhersehbaren Aufwendungen, vor allem die Bewirtschaftungskosten, und die sich daraus ergebenden Vorauszahlungen bekannt zu geben“. (§ 20 WEG 2002 Abs. 2)
Rechnungslegungspflicht	„Der Verwalter hat den Wohnungseigentümern nach den Regelungen des § 34 eine ordentliche und richtige Abrechnung sowie gegebenenfalls nach den Regelungen des Heizkostenabrechnungsgesetzes die Abrechnung über die Heiz- und Warmwasserkosten zu legen.“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 3)
Hinweispflichten	Der Verwalter hat bei Beabsichtigung eines Abschlusses eines etwaigen Rechtsgeschäfts mit einer Person, die mit ihm durch ein familiäres oder wirtschaftliches Naheverhältnis verbunden ist, die Wohnungseigentümer auf dieses Naheverhältnis hinzuweisen. (§ 20 WEG 2002 Abs. 4)
Einholung von Angeboten	„Der Verwalter hat für Erhaltungsarbeiten, die über die laufende Instandhaltung hinausgehen, und für größere Verbesserungsarbeiten mindestens drei Angebote einzuholen.“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 4)
Mahnung und Klageführung	„Der Verwalter hat rückständige Zahlungen eines Wohnungseigentümers auf die Aufwendungen für die Liegenschaft einzumahnen und nötigenfalls Klage [...] zu erheben [...]“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 5)
Pflicht zur gesonderten Kontoführung	„Der Verwalter hat alle die Eigentümergemeinschaft betreffenden Ein- und Auszahlungen entweder über ein für jeden Wohnungseigentümer einsehbares Eigenkonto der Eigentümergemeinschaft oder über ein ebenso einsehbares Anderkonto durchzuführen.“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 6)
Informationspflicht	„Der Verwalter hat auf Verlangen jedem Wohnungseigentümer Auskunft über den Inhalt des Verwaltungsvertrags [...] zu geben.“ (§ 20 WEG 2002 Abs. 7)
Einberufung einer Eigentümerversammlung	Der Verwalter hat alle zwei Jahre eine Eigentümerversammlung einzuberufen (§ 25 WEG 2002 Abs. 1) Nach § 25 WEG 2002 Abs 2a ist es zulässig, dass der Verwalter den Wohnungseigentümer:innen die „Möglichkeit zur Teilnahme an der Eigentümerversammlung im Wege elektronischer Kommunikation, etwa durch eine Video-Konferenzverbindung“ einzuräumen.
Protokollaufnahme bei der Eigentümerversammlung	„Der Verwalter hat über die Teilnehmer an und über das Geschehen bei der Eigentümerversammlung, insbesondere über die Ergebnisse von Abstimmungen und gefasste Beschlüsse, eine Niederschrift aufzunehmen und jedem Wohnungseigentümer [...] zur Kenntnis zu bringen. (§ 25 WEG 2002 Abs. 3)
Ordentliche Verwaltung	Zu den Angelegenheiten der ordentlichen Verwaltung der Liegenschaft zählen unter anderem die „ordnungsgemäße Erhaltung der allgemeinen Teile der Liegenschaft“, „die Bildung einer angemessenen Rücklage“, „die angemessene Versicherung der

	Liegenschaft“, „die Erlassung und Änderung der Hausordnung“ oder „die Erstellung und Vorrätighaltung eines Energieausweises nach § 2 Z 3 EAVG für das gesamte Gebäude.“ (§ 28 WEG 2002 Abs. 1)
Außerordentliche Verwaltung	Unbeschadet seiner unbeschränkbaren Vertretungsbefugnis (§ 20 Abs. 1) darf der Verwalter Maßnahmen der außerordentlichen Verwaltung nur auf Grund eines Beschlusses nach (§ 28 WEG 2002 Abs. 1) durchführen.
Abrechnungs- und Herausgabepflicht des Überschusses hinsichtlich der Rücklage bei Beendigung des Verwaltungsvertrages	„Bei Beendigung eines Verwaltungsvertrags hat der Verwalter ohne Verzug über die Rücklage Rechnung zu legen und den Überschuss an den neuen Verwalter oder bei Fehlen eines solchen an die Eigentümergemeinschaft herauszugeben.“ (§ 31 WEG 2002 Abs. 3).

Tabelle 1: Wesentliche Pflichten der Immobilienverwalter:innen nach WEG 2002

### 3 Digitalisierung in der Immobilienverwaltung

Das dritte Kapitel befasst sich mit den theoretischen Zusammenhängen der Digitalisierung in der Immobilienverwaltung. Dabei wird auf die Potenziale und Herausforderungen in der Immobilienverwaltung sowie auf mobile Applikationen eingegangen. Auch die Integration in die bestehende IT-Landschaft und die Anforderungen an die Datensicherheit werden erarbeitet.

#### 3.1 Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung durch digitale Ökosysteme

Im nachstehenden Abschnitt werden die Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung durch Ökosysteme beleuchtet.

##### 3.1.1 Potenziale durch die Implementierung durch digitale Ökosysteme

Durch die Digitalisierung ist es heutzutage möglich, eine „vollständige Vernetzung der Verwaltungsprozesse und Bereitstellung der jeweils erforderlichen Daten an allen notwendigen Orten innerhalb und außerhalb der Verwaltung“ (Wirtz 2021: 21) herzustellen. Damit ist es in weiterer Folge möglich, einen besseren Service zu bieten und gleichzeitig die Verwaltungseffizienz zu steigern. Gleichzeitig können durch Automatisierungsmaßnahmen und Arbeitszeitorientierungen Kosten eingespart werden. Nach Wirtz (2021: 21) ist die Voraussetzung dafür, eine Transparenz und Einheitlichkeit der Prozesse zu schaffen. Zur Digitalisierung gehört daher weit mehr, als mit großem Aufwand das Vertragswerk der Verwaltungsobjekte zu scannen. Wirtz (2021: 22) hat die Möglichkeiten herausgearbeitet, die sich für die Immobilienverwaltung durch die Digitalisierung ergeben. Dazu zählen zum einen die digitale Erfassung und Bereitstellung sämtlicher Objekt-, Firmen-, Personen- und Vertragsdaten sowie die Digitalisierung und Automatisierung der Routineaufgaben und der Rechnungsbearbeitung. Zum anderen zählen hierzu die Kommunikation mit externen Stellen wie Dienstleistern sowie mit dem Wohnungseigentümer/der Wohnungseigentümerin und dem Mieter/der Mieterin und die Bereitstellung von Informationen und Serviceleistungen für den Kunden/die Kundin.

Im Rahmen der Immobilienverwaltung nehmen Immobilienverwalter:innen eine zentrale Rolle ein, die durch ein digitales Ökosystem effizienter gestaltet werden kann. Zu den Vorteilen eines durchdachten digitalen Ökosystems zählt insbesondere, dass die betroffenen Mitglieder einen effizienten Zugang und direkten Kommunikationsweg zu anderen Mitgliedern haben. Damit können rasch und strukturiert Informationen und Services ausgetauscht werden. Der Informationsabruf kann beispielsweise im Rahmen einer Hausverwaltungsapp erfolgen (Wirtz 2021: 115). Die Strategie besteht darin, die in einem hohen Maß genutzten mobilen Endgeräte in den Informationsflüssen zu berücksichtigen und die Möglichkeit für einen raschen Informationstransfer zu gewährleisten. Als Beispiel kann der Versand von relevanten Informationen an alle Bewohner:innen einer Liegenschaft genannt werden, wie etwa die Meldung eines defekten Aufzugs (Troger 2019: 205). Von großer Bedeutung ist allerdings, dass die Immobilienverwaltung als zentrale Rolle stets die

Kontrolle über die Prozesse, Akteure und Informationen behält (Wirtz 2021: 115). Im Folgenden werden die Kategorien ‚Daten‘, ‚Kommunikation‘ und ‚Objektzugang‘ beschrieben, die in Anbetracht eines digitalen Ökosystems im Rahmen der Immobilienverwaltung als besonders effizient erscheinen.

### **Daten nutzen und verwerten**

Immobilienverwalter:innen verfügen im Rahmen der Verwaltungstätigkeit über umfassende Bewohner:innendaten, die für eine Vielzahl von Dienstleistern zur effizienten Ausübung ihrer Tätigkeiten relevant sind. Eine aktuelle Datenbank der Bewohner:innendaten kann für mehr Effizienz für die Immobilienverwaltung, Dienstleistungsunternehmen sowie die Bewohner:innen selbst sorgen, die von einer höheren Service-Qualität profitieren. Können Immobilienverwalter:innen den Dienstleistungsunternehmen Daten tagesaktuell digital und automatisiert zur Verfügung stellen, reduziert sich der Aufwand erheblich, was eine Vergütung des Datenlieferanten rechtfertigt. Durch die hohe Effizienz wird deutlich, dass durch ein digitales Ökosystem auch das Geschäftsmodell der Immobilienverwaltung optimiert werden kann. Dies liegt darin begründet, dass der Aufwand bei den Mitarbeiter:innen in der Verwaltung reduziert wird. Probleme mit Ablesungen oder Wartungen von Geräten können beispielsweise direkt im Rahmen der Hausverwaltungsapp überprüft und bearbeitet werden (Wirtz 2021: 114).

### **Kommunikation**

Die Kommunikation zwischen der Immobilienverwaltung und den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen besitzt vor dem Hintergrund der Serviceleistung einen hohen Stellenwert (Wirtz 2021: 114–115). Zudem scheint es heutzutage nicht mehr auszureichen, Informationen erst auf Anfrage zur Verfügung zu stellen. Vielmehr liegt der Anforderung darin, die Möglichkeit zu haben, Informationen zu jeder Zeit abzurufen und anzusehen zu können. Hier ist eine leistungsfähige Webplattform notwendig, die durch eine App gestaltet werden kann. Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen muss es möglich sein, sämtliche relevanten Daten in transparenter Form abzurufen. Dabei kann es beispielsweise um statische Dokumente wie Eigentümerabrechnungen, Betriebskosten, Verträge oder Kontostände gehen (Troger 2019: 204). In dieser Form kann auch das herkömmliche schwarze Brett in digitaler Form dargestellt werden. Die Verwendung des schwarzen Bretts dient der Gewährleistung eines fortdauernden Anschlags für die sonstigen ausgangspflichtigen Informationen. Dazu zählen beispielsweise die Betriebskostenabrechnung, die Einberufung zur Eigentümerversammlung oder die Vorausschau (Legit 2020: 183). Wie bereits erwähnt, kann auch die Inanspruchnahme etwaiger Dienstleistungen von Dritten durch ein digitales Ökosystem effizienter gestaltet werden. So kann ein direkter Kommunikationskanal zwischen Wohnungseigentümer:innen, Mieter:innen und dem Dienstleistungsunternehmen hergestellt werden. Ein Beispiel ist die Messdienstleistungsbranche. Zum einen besteht schon bei der Terminkoordination ein hoher Bedarf an Kommunikation und Flexibilität zwischen den



Wohnungseigentümer:innen/Mieter:innen und den Service-Techniker:innen. Zum anderen schafft die sich gerade in nationalem Recht manifestierende Energieeffizienzrichtlinie (EED) zusätzlichen Kommunikationsbedarf. Durch die in einem gesammelten Medium dokumentierten Kommunikationsdaten lassen sich in weiterer Folge digitaler Prozesse wesentlich effizienter und effektiver gestalten (Wirtz 2021: 114–115).

### **Objektzugang**

Der Zugang zum Objekt ist für Immobilienverwalter:innen und Dienstleister:innen häufig notwendig und von großer Bedeutung. Digitale Zutrittskontrollen wie eine Schließanlage an der Haustür und ein digitaler Bauzylinder bieten die Möglichkeit, das Schlüsselmanagement bei Instandsetzungs- und Instandhaltungsmaßnahmen zu ersetzen. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass beauftragten Gewerken für die Dauer der Beauftragung digital die Berechtigung zum Zutritt erteilt wird. Nach Abschluss der Maßnahmen wird die Berechtigung automatisch wieder entzogen. Instandhaltungs- und Instandsetzungsprozesse, insbesondere die genannten Versicherungsschäden, können als Beispiel genannt werden. Hier erscheint es sinnvoll und nachhaltiger, zunächst alle Optionen zur internen Prozessoptimierung voll auszuschöpfen und ein Maximum an Effizienz zu erzielen, bevor die Kontrolle über Teilbereiche und damit der Zugang zu künftigen Geschäftsmodellen an Dritte übertragen werden (Wirtz 2021: 116).

Bereits heutzutage ist es realisierbar, tiefgreifende Änderungen durch technische Innovationen zu erzielen. Demnach ist zu erwarten, dass sich auch das Kund:innenverhalten und die Kund:innenerwartungen gleichermaßen ändern und beeinflussen lassen. Durch den Fortschritt der Digitalisierung geht es in der aktuellen Situation daher nicht darum, einem Trend zu folgen, sondern vielmehr darum, die Verwaltungsaufgaben zukunftsfähig zu machen (Wirtz 2021: 40). Insbesondere in den Bereichen, in denen viele Parteien involviert sind und in denen ein hoher Kommunikationsbedarf besteht, ermöglichen digitalisierte Prozesse eine große Zeitersparnis, wodurch die Transparenz zwischen sämtlichen Parteien erhöht wird. Für Unternehmen scheint es daher nicht zielführend zu sein, sich auf Aussagen wie „Das haben wir schon immer so gemacht“ zu verlassen. Die Entwicklungen zeigen, dass die Digitalisierung insbesondere für Innovations- und Automatisierungsmöglichkeiten ein Effizienzpotenzial für die Verwaltung bietet. Dies gilt auch in Hinblick auf die Bewohner:innen. Allein die digitale Kommunikation mit Bewohner:innen und Gewerken mit automatisierter Dokumentation ermöglicht bis zu 70 % Zeitersparnis. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll und nachhaltig, die Potenziale der Digitalisierung zu nutzen, um die geänderten Kund:innenerwartungen erfüllen oder um mit den marktgerechteren Leistungen der Wettbewerber:innen konkurrieren zu können (Wirtz 2021: 117).



### 3.1.2 Herausforderungen der Digitalisierung durch digitale Ökosysteme

Den Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung im Bereich der Immobilienverwaltung sind kaum Grenzen gesetzt. Eine professionelle Immobilienverwaltung ohne ein dafür spezifisches Verwaltungsprogramm ist heutzutage nicht mehr üblich. Bereits jetzt werden zahlreiche Arbeitsschritte digital unterstützt, mitunter auch teilweise vollautomatisch erledigt. Diese Vollautomatisierung betrifft vorrangig Abläufe, die in der Verwaltung selbst angesiedelt sind (Troger 2019: 204). Die Herausforderung der Umsetzung liegt daher nicht speziell innerhalb der Organisation, sondern vielmehr bei der Kommunikation mit Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen (Troger 2019: 204).

Es ist keine neue Erkenntnis, dass neue Techniken und damit bedingte Änderungen auch Gefahren, Risiken und Herausforderungen mit sich bringen. Teure Fehlentscheidungen bei der Produktauswahl oder potenzieller Personalverlust stellen gerade in der heutigen Situation des Fachkräftemangels eine zentrale Herausforderung dar (Wirtz 2021: 41). Doch auch die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die die datenschutzrechtlichen Anforderungen in allen Stadien des Mietverhältnisses streng regelt, ist nicht zu vernachlässigen. Die Datenverarbeitung von sensiblen Informationen einer Vielzahl von Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sowie anderen Betroffenen bringt zahlreiche Fragestellungen sowie einen Dokumentationsaufwand mit sich. Bereits vor Einführung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) war der Themenbereich Datenschutz für Aufsichtsbehörden von großer Bedeutung. Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung wurde diese verstärkt, wodurch bereits während der Durchführung des Mietverhältnisses erheblich datenschutzrechtliche Probleme entstanden. Diese reichen von der ‚digitalen Mieterakte‘ bis hin zu neuartigen Geschäftsmodellen etwa im Bereich Smart Metering, die gleichfalls spezifischen Anforderungen im Umgang mit personenbezogenen Mieter:innendaten unterliegen. Auch bei der Beendigung des Mietverhältnisses ist darauf zu achten, sämtliche datenschutzrechtlichen Vorgaben umzusetzen. Als Beispiel können die Löschrufen genannt werden, in denen nicht mehr erforderliche Datenbestände gelöscht werden müssen (Schneiderei und Porschke 2019: 1). Ein erhöhtes Risiko, das aus den Digitalisierungsmaßnahmen resultiert, sind vermehrte Hackerangriffe und Datendiebstähle bis hin zum gänzlichen Unternehmensstillstand. In Anbetracht dessen zählt zur Herausforderung der Digitalisierungs- und Automatisierungsmaßnahmen mitunter der Schutz der Daten. Vor diesem Hintergrund ist es von besonderer Bedeutung, ein sicheres Risikomanagement aufzustellen, um die gesammelten Daten schützen zu können (Wirtz 2021: 252). Dabei birgt jede Umstellung auf eine elektronische Vorgangsverwaltung oder andere Digitalisierungsmaßnahmen bei der Umsetzung Probleme und Risiken. Daher sind eine sorgfältige Planung und die Identifizierung potenzieller Risiken essenziell.

## 3.2 Mobile Applikationen

Mobile Applikationen, kurz Apps, sind „Softwareanwendungen, die in Form von gekapselten Programmen auf mobilen Endgeräten“ anwendungsfähig sind (Achele und Schönberger 2014: 8). Die Anwendungen von Apps werden oftmals zur Erleichterung der Gestaltung und des Arbeitsalltags implementiert und nehmen in der heutigen Zeit einen besonderen Stellenwert ein, so auch in der Immobilienbranche. Apps sind „durch eine einfache Bedienung, eine flache Lernkurve der Anwendung in einem kleinen definierten Funktionsbereich und zumeist einem kurzen Produktlebenszyklus“ (Lang und Sitter 2016: 424) gekennzeichnet. Sie sind hauptsächlich an Konsument:innen und Kund:innen gerichtet, für die sie einen partiellen Mehrwert bieten sollen. Der Mehrwert einer mobilen Kommunikation, die ortsunabhängige Verfügbarkeit und die permanente Onlineverbindung sind nur einige Vorteile (Achele und Schönberger 2014: 4). Insbesondere in Zusammenhang in der Kommunikation mit Kund:innen wird der Kommunikationskanal durch Apps in der heutigen Zeit immer öfter vorausgesetzt. Dies gilt insbesondere für die jüngere Generation von Kund:innen, die den versierten Umgang mit Smartphones und Tablets pflegen (Lang und Sittler 2016: 435). Die Nutzung von Apps ist im Allgemeinen abhängig vom Kund:innenanliegen und den angebotenen Funktionalitäten. Die Verwendung von Apps bezieht sich neben der Kommunikation vielmehr auf die Interaktion zwischen Personen. „Internetbasierte Dienste bieten neben der herkömmlichen textbasierten Kommunikation eine Bandbreite an interaktiven Möglichkeiten an, mit den Gesprächspartnern in Kontakt zu treten.“ (Achele und Schönberger 2014: 10) So bieten Apps im Vergleich zu Webseiten eine bessere Benutzerfreundlichkeit sowie ein besseres Nutzererlebnis. Ausschlaggebend für die Anwendung einer App ist einerseits der Funktionsumfang und andererseits der Mehrwert, der für den Kunden/die Kundin geboten wird. Zudem sind digitale Serviceangebote einfach und ansprechend zu gestalten. Aufgrund der Schnelligkeit der Digitalisierung werden die Erwartungen von Kund:innen hinsichtlich Serviceangeboten, Schnelligkeit und einwandfreier Funktionalität immer anspruchsvoller.

### 3.2.1 Mobile Applikationen in der Hausverwaltung und deren Anwendungsgebiete

Der Wunsch nach Apps auf mobilen Endgeräten wird auch in der Immobilienbranche immer bedeutsamer und bringt viele Vorteile mit sich (Lang und Sitter 2016: 428). Die App bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Optimierung der Prozesse. Auf dem Markt gibt es bereits zahlreiche Apps mit umfassenden Möglichkeiten. Im nachstehenden Abschnitt werden ausgewählte Anwendungsgebiete von Apps dargestellt.

Insbesondere bei Objektbegehungen bringen Apps einen großen Nutzen mit sich. Zum einen können Daten bereits vor Ort digital erfasst werden, zum anderen stehen die Daten durch die Vernetzung zwischen mobilem Gerät und Software am PC direkt zur Verfügung. So können durch das Nutzen von Apps Vorgänge und Prozesse vereinfacht, standardisiert und optimiert werden. Beispielsweise können bei Objektbegehungen durch standardisierte Prozesse die

Begehungsprotokolle transparenter und in weiterer Folge übersichtlicher gestaltet werden. So ist es möglich, dass erfasste Mängel direkt in der App hinterlegt und Instandsetzungen eingeleitet werden. Nach Durchführung und Abarbeitung der offenen Punkte schließt eine digitale Unterschrift den Prozess ab. Mittels Datenübertragung in eine Software können die Daten in Echtzeit abgerufen und eingesehen werden. So lässt sich sicherstellen, dass keine Daten verlorengehen und/oder die entsprechenden Maßnahmen umgehend in die Wege geleitet werden (Gündling und Schulz-Wulkow 2018: 236–237).

Zudem ist es möglich, sämtliche Abfragefunktionen des eigenen Internetportals mobil anzubieten. So können Kund:innen und Mitarbeiter:innen „tagesaktuell Objektdaten, Saldenlisten, Informationen zu Verträgen und Korrespondenzen mittels der App abfragen“. (Lang und Sitter 2016: 430) Durch die App kann eine Transparenz der Liegenschaft sowohl für Investoren als auch für Eigentümer:innen geschaffen werden. Auch können direkte Kommunikationsmöglichkeiten mit der Hausverwaltung für den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen geboten werden. Damit ist es einerseits möglich, den Ansprechpartner/die Ansprechpartner:in direkt zu kontaktieren. Andererseits lassen sich Schadensmeldungen, eine Schlüsselbestätigung oder Änderungen der Kontonummer und Einzugsberechtigungen abwickeln. Die App bietet zudem die Möglichkeit, Parkplatzanliegen und/oder Wohnungskündigungen digital zu übermitteln (Lang und Sitter 2016: 431).

Auch im Bereich der Wohnungstools werden Apps für viele Hausverwaltungen immer wertvoller. So ist es bereits möglich, Wohnungsübergaben digital abzuwickeln. Wohnungen können direkt vom Mieter oder der Mieterin abgenommen werden, wobei sich etwaige Schäden sofort online übermitteln lassen. Auch die Zählerstände können tagesaktuell abgelesen und geändert werden. Das notwendige Übergabeprotokoll kann über die App beider Vertragspartner unterschrieben sowie an alle Beteiligten automatisiert versendet werden (Lang und Sitter 2016: 435). Mit der Eingabe der Gebäudeeckdaten und der Gebäudehülle wie Decke, Außenwände und Kellerdecke ist es möglich, einen annähernden Energieausweis zu errechnen. Da der errechnete Wert allerdings keinen von befugten Firmen oder Gutachtern angefertigten Energienachweis ersetzt, ist die Nutzung dieser Möglichkeit eine reine Informationsmitteilung (Lang und Sitter 2016: 435–436).

### **3.2.2 Mobile Applikationen und deren Integration in die bestehende IT-Landschaft**

Die Auswahl und Einführung einer Hausverwaltungsapp ist der Auswahl- und Einführungsprozess einer sonstigen betrieblichen Software gleichgestellt (Achele und Schönberger 2014: 23). Die Entscheidung für die Implementierung einer App hängt häufig davon ab, ob die App mit den internen Ressourcen erstellt werden kann oder ob ein externes Tool implementiert wird. Letzteres ist besonders für Unternehmen mit geringem IT-Know-how und/oder knappen zeitlichen und technischen Ressourcen von Vorteil (Achele und Schönberger 2014: 23). Für die Implementation einer App ist es essenziell, diese bestmöglich in die bestehende IT-Landschaft zu integrieren. Häufig werden allerdings sowohl die unternehmenseigene IT als auch externe IT-Dienstleister:innen als

„schwerfällig, innovationsfeindlich, intransparent und wenig serviceorientiert wahrgenommen“ (Wirtz 2021: 117). Wirtz (2021: 117) begründet diese Haltung zum einen mit den sich rasant wandelnden Anforderungen in Bereichen wie Business-Development, Produkt-Marketing und Sales. Zum anderen gilt die unternehmenseigene IT klassischerweise als interner Dienstleister:innen, der ausschließlich dafür sorgt, dass Server, Netzwerk und Clients sauber und sicher abgerufen werden können. Demgegenüber stehen allerdings agile Start-up-Unternehmen, in denen die IT oftmals die zentrale Stelle und damit das Herzstück für neue Produkte und Lösungen darstellt. Abgrenzungen zu anderen Abteilungen sind im Vergleich zu herkömmlichen Unternehmensstrukturen deutlich weniger zu finden. Produkt-Marketing, Programmierer, Oberflächen-Designer und der klassische IT-Betrieb arbeiten eng zusammen und erzielen gemeinsam mit agilen Managementmethoden eine hohe Innovationskraft und kurze Entwicklungszyklen. Damit wird deutlich, dass auch für eine Immobilienverwaltung ein Umdenken hinsichtlich des IT-Verständnisses unerlässlich ist, um interne Verwaltungsprozesse zu optimieren und neue Geschäftsmodelle zu erschließen.

Nach Wirtz (2021: 117–118) ist es zudem wichtig, dass die Businessziele und -strategien mit den IT-Zielen und -strategien festgelegt werden, die wiederum die IT-Architektur und die eingesetzten Applikationen bestimmen. Nur eine proaktive Mitwirkung der IT an neuen Produkten und Lösungen sowie ein derart verändertes IT-Verständnis ermöglichen es, den höchstmöglichen Nutzungsgrad im eigenen digitalen Ökosystem zu erschaffen. Prozesse im Unternehmen müssen eindeutig beschrieben und definiert werden, um grundsätzlich eine digital vernetzte Transformation zu erreichen. Als Voraussetzung hierfür gilt eine konsistente Datenbasis in Form eines lückenlosen Workflows als Grundlage zur Lenkung und Dokumentation des Auftrages (Bruchmann 2019: 56). Beschreiben, Standardisieren und Digitalisieren sind die erforderlichen Schritte, um eine IT-Landschaft herzustellen (Brauckmann 2019: 86). Die IT-Landschaften vieler Immobilienverwalter:innen begrenzen sich bislang auf geschlossene Systeme des seither verwendeten Verwaltungsprogramms (Wirtz 2021: 118). Hieraus lässt sich bereits die erste Hürde ableiten, da die Prozesse in der Regel nicht in Form eines lückenlosen Workflows beschrieben sind (Brauckmann 2019: 86). Die Verwendung des kaufmännisch ausgelegten Hausverwaltungsprogramms liegt darin begründet, dass dieses lange Zeit die einzige digitale Säule im Unternehmen war. Dessen Möglichkeiten für die Datenausgabe beschränken sich allerdings häufig auf PDF-Dateien oder Serienbriefe. Datenimporte und/oder Datenexporte für die Bereitstellung von Daten für Dritte stellen durch die kaum praktikablen Lösungen bislang eine Herausforderung dar (Wirtz 2021: 118). Der Funktionsumfang ist oft nicht ausreichend, um die denkbaren Möglichkeiten auch nur annähernd nutzen zu können.

In der Praxis werden Softwareprodukte daher häufig kombiniert, um einen höheren Abdeckungsgrad für Anforderungen erzielen zu können. Daten wie Stammdaten für Maschinen, Material,

Produkten, Werkzeugen, Peripherie, Personal oder Qualität sowie Auftragsstammdaten wie Artikel, Kunden, Prüfpläne oder Versandanweisungen sind in den meisten Unternehmen historisch gewachsen und auf viele Systeme und verstreute Datenbanken verteilt. Eine Kombination von mehreren Softwareprogrammen führt in der Praxis allerdings häufig zu erheblichen Problemen. Zum einen entstehen diese Probleme softwareseitig durch unterschiedliche Protokolle und Indizierung, häufige Überschneidungen oder doppelte Datenhaltung. Zum anderen resultieren sie aber auch im laufenden Betrieb durch verteilte Kompetenzen im Customizing und in der Wartung sowie durch unterschiedliche Update- und Releasewechsel-Zyklen (Brauckmann 2019: 86).

Nach Wirtz (2021: 121) ist es sinnvoll, die gewählte Plattform in die eigene IT-Architektur einzubinden, um den Kund:innen aktuelle Daten und Funktionen zur Verfügung zu stellen. Häufig haben derartige Plattformen eine Vielzahl von internen Anwendungsfällen, wodurch interne Prozesse optimiert werden können. Klassische Hausverwaltungsprogramme haben in ihrer Funktion und Rolle als kaufmännische Säule einen hohen Nutzen. Doch durch eine digitale Plattform ist es möglich, eine Vielzahl von Anwendungsfällen zu vereinen. Die IT-Architektur bleibt im Kern übersichtlich und dadurch leichter zu administrieren. Auch der Aufbau als lokale On-Premises-Lösung ist unkritisch, wenn die Daten über Schnittstellen frei verfügbar sind. Als Nachteil für eine IT-Plattform können die entstehenden Kosten genannt werden. Auch die eingeschränkte Freiheit bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und eine hohe Abhängigkeit vom Anbieter können sich als nachteilig erweisen. In Anbetracht der Entwicklungen überwiegen dennoch die Vorteile.

Im Laufe der Jahre haben sich Anbieter etabliert, die es mittels Schnittstellen, Oberflächen oder Apps ermöglichen, ein eigenes digitales Ökosystem aufzubauen. Einige österreichische Immobilienunternehmen haben den Schritt in Richtung Digitalisierung bereits gemacht und eine App implementiert. Demgegenüber stehen allerdings große Immobilienunternehmen, die noch keine App anbieten. Die bisher auf dem Markt angebotenen Apps bieten bereits gute Ansätze (Lang und Sitter 2016: 448). Bei der Anbieterauswahl ist darauf zu achten, dass der Umfang der Anwendungsfälle seitens Anbieter stetig weiterentwickelt wird. Dies liegt darin begründet, dass die Anzahl der verfügbaren Geschäftsmodelle fortlaufend erweitert wird. Mit einer professionell ausgestatteten Schnittstelle ist zudem weiterhin die Entwicklung eigener Lösungen möglich, die sich nahtlos integrieren lassen. Auch die Kontrolle über die Daten ist mit einer frei nutzbaren Schnittstelle gegeben, da sie jederzeit exportiert und auf andere Lösungen übertragen werden können. Die Integration in die bestehende IT-Landschaft ist für die Funktionsfähigkeit der App ebenfalls von besonderer Bedeutung. Für die Erfolgchancen einer App ist es besonders notwendig, dass diese sowohl nützlich ist als auch einen Unterhaltungswert bietet (Gawlitza: 2012).

### **3.2.3 Mobile Applikationen und die Anforderungen an die Datensicherheit**

Die Vorteile der Digitalisierung sind offensichtlich, dennoch haben viele Unternehmen deren Umsetzung bisher nicht gewagt. Leyh und Meischner (2018: 35–38) konnten mit einer Untersuchung

mögliche Herausforderungen ermitteln, die Hemmnisse für die Etablierung der Digitalisierung darstellen. 50 % der befragten Unternehmen sind der Auffassung, dass die Komplexität der Sicherheitsbedingungen einen bedeutenden Grund darstellt, sich gegen Digitalisierungsstrategien zu entscheiden. Digitalisierung beinhaltet umfassende Anforderungen und Herausforderungen an die Datensicherheit, da die Angriffsfläche für Hacker größer ist denn je. Zahlreiche Vorkommnisse aus den letzten Jahren machen deutlich, wie schnell Unternehmern davon betroffen sein können, durch einen unerwarteten Hackerangriff nicht mehr arbeitsfähig zu sein. Ein derartiger Angriff kann zur Folge haben, den gesamten Datenbestand zu verlieren, sofern kein angemessenes Back-up-System vorhanden und eingerichtet ist. In den letzten vier Jahren war zu erkennen, dass insbesondere Viren und/oder Verschlüsselungstrojaner häufig die größten Bedrohungen für Computer und Netzwerke sind und stetig weiterentwickelt werden. Eine der größten Herausforderungen im Rahmen der Digitalisierung sowie beim Umgang mit Informationstechnologien ist die Sicherung von Privatsphäre und Daten (Schwab 2016). In Zeiten von Homeoffice und Arbeitsplatzweiterungen ist das Thema der Cloud-Lösung für viele Unternehmen eine praktikable und auch notwendige Alternative, um schnell und jederzeit auf Daten zugreifen zu können. Deswegen ist es unerlässlich, eine Datensicherung in der Cloud vorzunehmen und dabei auch auf die Verschlüsselung der Daten zu achten (Wirtz 2021: 248). So kann festgehalten werden, dass das Thema Datenschutz im Rahmen der Implementierung neuer Tools, vor allem bei Cloudlösungen, nicht nur besondere Beachtung erhalten, sondern vielmehr als Teilbereich der Digitalisierung aufgefasst werden sollte (Pircher 2019: 6).



## 4 Empirische Untersuchung

In diesem Kapitel wird die empirische Untersuchung und damit auch die wissenschaftliche Vorgehensweise dargestellt. Zu Beginn des Kapitels wird die Forschungsfrage und die daraus abgeleiteten Hypothesen beschrieben. Anschließend erfolgt die Beschreibung der Untersuchungsmethode, welche das methodische Design, den Erhebungszeitraum, die Stichprobe und die Entwicklung des Fragebogens beinhaltet. Die Darstellung der Datenerhebung beschreibt den durchgeführten Pretest und die Rücklaufkontrolle der Befragung. Zudem wird die Auswertungsmethodik dargelegt. Das Kapitel schließt mit der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse ab, welche unter anderem die Überprüfung der aufgestellten Hypothesen beinhaltet.

### 4.1 Forschungsfrage und Hypothesen

Der Themenkomplex Digitalisierung gewinnt fortwährend an Wichtigkeit und dies zeigt sich insbesondere für die Immobilienverwaltung. Digitalisierung hat die Bedeutung eingenommen, sämtliche Prozesse digital darzustellen als auch in dieser Form abzuwickeln. Durch die rasende Entwicklung der digitalen Welt bilden sich nicht nur neue Herausforderungen für Unternehmen, auch die Kund:innenbedürfnisse verändern sich entsprechend (Pircher 2019: 4). Auch die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft kann sich diesen umwälzenden Veränderungen nicht entziehen. Vor diesem Hintergrund wird auch das Verlangen nach Apps auf mobilen Endgeräten in der Immobilienbranche zunehmend bedeutsamer. In Anbetracht dessen, behandelt die vorliegende Masterthesis daher sowohl die Potenziale als auch die Risiken der Digitalisierung sowie die Implementierung einer Hausverwaltungsass für mobile Endgeräte für die Immobilienverwaltung, welche als digitales Medium in einem digitalen Ökosystem genutzt werden soll. Ziel der Arbeit ist, zu erforschen wie essenziell die digitale Abwicklung der Immobilienverwaltung, im Rahmen einer App für mobile Endgeräte, für Eigentümer:innen und Mieter:innen heutzutage ist. Das Forschungsergebnis soll das Fundament für die Implementierung einer Hausverwaltungsass für die Immobilienverwaltung, anhand des Beispiels einer Immobilienverwaltung in Wien begründen. Daraus ergibt sich folgende Forschungsfrage: Welchen Stellenwert hat die Digitalisierung für Eigentümer:innen und Mieter:innen, insbesondere die Implementierung einer App für mobile Endgeräte, im Rahmen der Immobilienverwaltung im 21. Jahrhundert? Folgende Hypothesen konnten im Rahmen der vorliegenden Arbeit abgeleitet werden:

- 1 Hypothese: Umso wichtiger den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen Digitalisierung im Alltag ist, umso wichtiger ist die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsass.

Apps sind in der Regel dafür bekannt, dass sie Konsument:innen und Kund:innen einen partiellen Mehrwert bieten. Der Mehrwert, einer mobilen Kommunikation, die ortsunabhängige

Verfügbarkeit und die permanente Onlineverbindung sind nur wenige davon (Achele und Schönberger 2014: 4). Daraus konnten folgende Hypothesen abgeleitet werden:

- 2 Hypothese: Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann wird die Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen als erleichtert wahrgenommen.
- 3 Hypothese: Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann steigt die Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen an die Hausverwaltung.
- 4 Hypothese: Umso unzufriedener die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen mit der aktuellen Kommunikationsart sind, desto wichtiger ist den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp

Insbesondere in Zusammenhang in der Kommunikation mit Kund:innen wird der Kommunikationskanal durch Apps in der heutigen Zeit immer öfter vorausgesetzt. Dies gilt insbesondere für die jüngere Generation an Kund:innen, welche den versierten Umgang mit Smartphones und Tablets pflegen (Lang und Sittler 2016: 435). Daraus konnten folgende Hypothesen abgeleitet werden:

- 5 Hypothese: Umso jünger die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sind, desto wichtiger ist den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Betreuung ihrer Anliegen durch die Immobilienverwaltung mittels App

Die Möglichkeiten der Digitalisierung birgt hohe Risiken, insbesondere im Bereich des Datenschutzes, der Informationssicherheit und der Datentransparenz (Hanschke 2021: 9). Mit der Einbindung der Digitalisierung in den täglichen Arbeitsalltag, bekommen infolgedessen auch die Anforderungen hinsichtlich Datenschutzes und Datensicherheit einen höheren Stellenwert (Wirtz 2021: 245). Daraus konnten folgende Hypothese abgeleitet werden:

- 6 Hypothese: Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann steigt das Gefühl des Datenmissbrauches bei Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen.



## **4.2 Darstellung der Untersuchungsmethode**

Im nachstehenden Abschnitt wird die Untersuchungsmethode der empirischen Forschung dargestellt. Hierbei wird das methodische Design, die Stichprobe, der Erhebungszeitraum und auch die Datenerhebung beschrieben.

### **4.2.1 Methodisches Design**

Für die Untersuchung der formulierten Forschungsfrage und der daraus abgeleiteten Hypothesen ist die Erhebung einer Vielzahl an Meinungen und Sichtweisen, von Mieter:innen und Wohnungseigentümer:innen einzuholen. Aus diesem Grund wurde als Design eine quantitative Querschnittsmasterarbeit konzipiert. Quantitative Methoden verfolgen den Ansatz, Merkmalsausprägungen zu zählen und zu quantifizieren, um daraus Interpretationen abzuleiten. Durch die hohe Generalisierung und Standardisierung wird ein möglichst repräsentatives Bild dargestellt (Braunecker 2016: 17).

### **4.2.2 Stichprobe**

Als Art der Stichprobe wurde die systematische Auswahl, auch bekannt als Quotenstichprobe gewählt. Hierbei erfolgte die Auswahl der Erhebungselemente durch vorab definierte Quotenmerkmale (Braunecker 2016: 53). Zur Definition der Grundgesamtheit zählen alle weiblichen und männlichen Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen deren Liegenschaft einer ausgewählten Immobilienverwaltung in Wien betreut wird. Für die Sicherstellung eines repräsentativen Ergebnisses wurde die Erhebung auf einen Teil des Kund:innenstocks in Wien eingegrenzt.

Zum Erhebungszeitraum zählen 550 Wohnungseigentümer:innen und 350 Mieter:innen zur gültigen Stichprobe. Demzufolge wäre eine Vollerhebung der Grundgesamtheit mit unverhältnismäßig großen Datenmengen verbunden. Daher wird im Zuge einer Teilerhebung ein repräsentativer Teil auf die Grundgesamtheit geschlossen (Braunecker 2016: 41). Eine Quotenstichprobe gilt als repräsentativ, wenn sich die Quotenkriterien an der strukturellen Beschaffenheit der Grundgesamtheit orientieren (Braunecker 2016: 56). Um Stichprobenverzerrungen zu vermeiden und damit eine qualitativ hochwertige Stichprobe zu erreichen, wird bei der Datenanalyse das Verhältnis der Ausprägungen sichergestellt.

### **4.2.3 Erhebungszeitraum**

Die Befragung startete am Dienstag, 27. Dezember 2022 und endete am Dienstag, 15. Jänner 2023. Es wurde eine Online-Erhebung durchgeführt.

### **4.2.4 Darstellung des Fragebogens**

Eingeleitet wird der Fragebogen mit einer Begrüßung und einer kurzen Beschreibung, die den Befragten den Grund der Erhebung in groben Zügen näherbringt. Damit wissen die Befragten worum es in der Erhebung geht, kennen aber nicht den genauen Zweck der Befragung. So soll

eine mögliche Beeinflussung des Antwortverhaltens vermieden werden. Um die Auskunftsbereitschaft der Befragten zu erhöhen, beinhaltet die Einleitung sowohl die Zusicherung der Anonymität als auch den Hinweis, dass die Ergebnisse ausschließlich für die Auswertung auf einem externen passwortgeschützten Speichergerät, auf welchem keine Drittperson Zugriff hat, gespeichert werden. Zudem wird explizit darauf hingewiesen, dass auch nach Auswertung keine Daten an Dritte weitergegeben werden. Um Interviewabbrüche zu verhindern, schließt die Einleitung mit der Bekanntgabe der durchschnittlichen Dauer der Befragung von 10 Minuten ab (Braunecker 2016: 85).

Nach der Einleitung folgt der erste Themenblock mit 5 Fragen (Frage 1 bis Frage 5), welche den Befragten/die Befragte persönlich betreffen. Die persönlichen Angaben beinhalten soziodemografische Daten, wie Geschlecht und Alter sowie die generelle Abfrage wie wichtig den Befragten/der Befragten Digitalisierung sind. Zudem wurde abgefragt, ob die Liegenschaft von der Hausverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG verwaltet wird und ob der Befragte ein Wohnungseigentümer/eine Wohnungseigentümerin oder ein Mieter/eine Mieterin ist. Diese Daten sollen in der späteren Untersuchung mögliche Verhaltensmuster aufzeigen. Das Erheben der persönlichen Angaben zu Beginn des Fragebogens erschließt sich aus zwei Gründen. Einerseits kann durch die anfängliche Abfrage festgestellt werden, ob der/die Befragte zur gesuchten Zielgruppe gehört. Andererseits wird dadurch ermöglicht das Interview auch bei Interviewabbrüchen bis zur Stelle des Abbruchs für die Auswertung zu verwenden. Andernfalls können die erhobenen Daten nicht zugeordnet werden und sind somit für die Datenanalyse unbrauchbar (Braunecker 2016: 87).

Der zweite Abschnitt des Fragebogens besteht aus den Fragen 6 bis 14 und behandelt das Thema Hausverwaltungsapp. Eine kurze Verständniserklärung des Begriffes Hausverwaltungsapp wird bei den Fragen des Themenblocks wiederholt, um ein einheitliches Begriffsverständnis sicherzustellen. Damit soll vermieden werden, dass die Befragten die Beantwortung der Fragen anders als beabsichtigt vornehmen und die Antworten dadurch in die falsche Richtung tendieren und unbrauchbar sind.

Der dritte Abschnitt des Fragebogens umfasst die Fragen 15 bis 23 und behandelt die Betreuung und Kontaktaufnahme mit deren Immobilienverwaltung. Daher werden in diesem Abschnitt die Angebote, die Reaktionszeiten, sowie die Kommunikation abgefragt.

In Anbetracht dessen, dass Fragen über den Datenschutz oftmals heikel oder unangenehm betrachtet werden, schließt der Fragebogen mit diesem Thema ab. Für den letzten Themenblock sollen 2 Fragen (Frage 24 bis Frage 25) Gefühl und Empfinden in Sachen Datenschutz und Datenmussbrauch erheben.

Der aus den beschriebenen Abschnitten bestehende Fragebogen findet sich im Anhang.

#### 4.2.5 Beschreibung der Datenerhebung

Im Vorfeld der eigentlichen Datenerhebung wurde der Fragebogen mit einem Pretest hinsichtlich seiner Brauchbarkeit und Qualität überprüft. Mithilfe des Pretests ist es möglich Fehlinterpretationen zu verringern sowie herauszufinden, ob der Aufbau des Fragebogens logisch und optisch ansprechend ist. Von besonderer Bedeutung ist zu ermitteln, ob die Fragen des Fragebogens für die Befragtengruppe verständlich und in schlüssiger Reihenfolge dargestellt wurden. Dadurch sollen Verständnisprobleme bei der praktischen Anwendung reduziert werden, um Interviewabbrüche zu vermeiden. Für den Pretest wurden sowohl unbedarfte Mitglieder/Mitgliederinnen der Befragten-Zielgruppe als auch Probanden aus dem persönlichen Umfeld der Fragebogenverantwortlichen gewählt. Anhand der konstruktiven Rückmeldungen wurde der Fragebogen überarbeitet und angepasst. Die verwendeten Skalen wurden auf zwei verschiedene Skalentypen gekürzt, um den Befragten eine bessere Übersicht zu ermöglichen. Unklar definierte Fragen wurden abgeändert, um saubere Ergebnisse zu erhalten und die Tendenz zur Mitte zu verringern. Nach Überarbeitung des Fragebogens wurde ein zweiter Pretest mit den gleichen sowie zusätzlichen Probanden durchgeführt. Diesmal tauchten bei der Beantwortung keine Verständnisprobleme auf. Auch die Auswertung der Fragebögen zeigte klare Ergebnisse und nur wenig bis gar keine Tendenz zur Mitte. Somit war der Fragebogen fertig für die Durchführung der Befragung.

#### Verlauf der Datenerhebung

Der überarbeitete Fragebogen wurde am Dienstag, 27. Dezember 2022 an die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen der Immobilienverwaltung gesendet. Die Aussendung beinhaltete sowohl den Online-Link zum Fragebogen als auch eine kurze Begründung der Erhebung sowie die Teilnahmevoraussetzungen.

Gesamt wurden im Erhebungszeitraum von 27. Dezember 2022 bis 13. Jänner 2023 213 Aufrufe für den ausgesendeten Fragebogen aufgezeichnet (einschließlich versehentlicher Doppelklicks). Davon haben 153 Personen den Fragebogen abgeschlossen. Aus den erhaltenen Interviews wurden jene entfernt, die den Teilnahmevoraussetzungen nicht entsprechen. Von den möglichen 550 Wohnungseigentümer:innen und 350 Mieter:innen der Immobilienverwaltung, nehmen 94 Wohnungseigentümer:innen und 59 Mieter:innen, welche die Teilnahmevoraussetzungen erfüllen an der Befragung teil. Daher kann eine Rücklaufquote von 17 Prozent verzeichnet werden.

#### 4.3 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Im nachstehenden Abschnitt wird die Auswertungsmethodik der empirischen Forschung dargestellt. Hierbei wird die Stichprobenszusammensetzung beschrieben sowie die Ergebnisse der Erhebung dargestellt.

### 4.3.1 Beschreibung der Auswertungsmethodik

Als ersten Schritt, wurde sichergestellt, dass es sich bei den erhobenen Daten um konsistent und sauber auswertbare Daten (Braunecker 2016: 178) handelt. Hierbei wurde überprüft, ob die Daten vollständig sind und die Auswertung problemlos erfolgen kann. Aus dem Datensatz mit insgesamt 213 Daten wurden vor der Auswertung daher jene Fragebögen entfernt, die abgebrochen, nicht beendet wurden oder nicht den Teilnahmevoraussetzungen entsprochen haben. Nach Konsistenzprüfung wurden insgesamt 153 vollständige Datensätze für die Datenauswertung herangezogen. Um eine repräsentative Stichprobe sicherzustellen, wurden die erhobenen Daten mit der Strukturverteilung der Grundgesamtheit verglichen. Die Struktur der erhobenen Stichprobe gleicht dem Verhältnis der Grundgesamtheit und setzt sich aus 94 Wohnungseigentümer:innen (61 %) und 59 Mieter:innen (39 %) zusammen. Die Stichprobe gilt daher als repräsentativ. Da für die geschlossenen Fragen des Fragebogens die Codierung bereits im Rahmen der Fragebogen-erstellung vorgenommen wurde, wurde im nächsten Schritt die Codierung der offenen Fragen durchgeführt. Mithilfe der Codierung besteht die Möglichkeit, Merkmalsausprägungen in Form von Zahlen darzustellen und in weiterer Folge deren Interpretation (Braunecker 2016: 182). Anschließend wurden für die spätere Auswertung sowohl Klassenzusammenfassungen vorgenommen, Kategorien gebildet sowie neue Variablen erzeugt. Die Items einer Itematterie wurden vor Datenanalyse umgepolt, sodass alle Items der Bewertung „1 – trifft vollkommen zu“ und „5 – trifft gar nicht zu“ entsprechen. So kann gewährleistet werden, dass bei sämtlichen Items eine niedrige Ausprägung für eine starke Zustimmung steht. Für die Auswertung der Daten wurde eine deskriptive Analyse und damit die Beschreibung der Merkmalsverteilungen gewählt (Braunecker 2016: 180).

### 4.3.2 Stichprobenzusammensetzung

Mithilfe der gewählten deskriptiven Analyse werden die wichtigsten Aspekte hinsichtlich Stichprobenezusammensetzung erkennbar gemacht und mittels Grafiken dargestellt. Als für die vorliegende Arbeit wichtig erachtete Kennwerte zählen das „Geschlecht“, das „Alter“, ob die Liegenschaftsbetreuung von der Immobilienverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuehand GmbH & Co KG verwaltet wird sowie ob es sich um eine „Eigentümer:in“ oder um eine „Mieter:in“ handelt. Für die Aufschlüsselung der Stichprobenezusammensetzung werden die genannten Kennwerte nachfolgend beschrieben und mittels Grafiken und/oder Tabellen dargestellt.

#### Geschlechterverteilung

Der Fragebogen erhob die Daten von Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen deren Liegenschaftsbetreuung von der Immobilienverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuehand GmbH & Co KG verwaltet wird. Abbildung 2 veranschaulicht die Verteilung jener Personen, die an der Erhebung teilgenommen haben und zur gültigen Stichprobe von 153

Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen zählen. So haben insgesamt 72 Frauen (47,1 %), 81 Männer (52,9 %) teilgenommen.

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	weiblich	72	47,1
	männlich	81	52,9
	Gesamt	153	100,0

a. Geschlechterverteilung in % (n = 153) | Angaben in absoluter Häufigkeit und %

Abbildung 2: Geschlechterverteilung in % (n = 153) | Angaben in absoluter Häufigkeiten und %

### Alter in Jahren (geteilt in Alterskategorien)

Für das direkt abgefragte Alter in Jahren wird für eine übersichtliche Darstellung eine kategoriale Variable gebildet. Abbildung 3 zeigt, dass in Relation betrachtet wenige Personen der Stichprobe, jünger als 30 Jahre alt sind. Die Mehrheit der Befragten ist zwischen 31 und 50 Jahre alt (45 %). Das Durchschnittsalter der Befragten beträgt 48 Jahre. Die Standardabweichung der Variable „Alter in Jahren“ liegt bei 16 Jahren. Daher kann festgehalten werden, dass das tatsächliche Alter im Durchschnitt 16 Jahren vom Durchschnittsalter von 48 Jahren abweicht und daher nur wenig Aussagekraft für den Datensatz erlangt. Aus der Erhebung kann abgeleitet werden, dass die jüngste Person, welche daran teilgenommen hat, 22 Jahre alt und die älteste Person 99 Jahre alt ist. Daraus ergibt sich eine Spannweite von 59 Jahren.

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	bis 30 Jahre	23	15,0
	31 bis 50 Jahre	69	45,1
	bis 51 Jahre	61	39,9
	Gesamt	153	100,0

a. Alter in Jahren in Alterskategorien (n = 153 | Angaben in absoluter Häufigkeit und %)

Abbildung 3: Alter in Jahren geteilt in Alterskategorien (n = 153 | Angaben in absoluter Häufigkeiten und %)

### Liegenschaftsbetreuung

Der Fragebogen bezog sich inhaltlich auf die Daten von Wohnungseigentümer:innen oder um Mieter:innen der Immobilienverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG. Mit der Frage „Wird Ihre Liegenschaft von der Hausverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG verwaltet?“ wurde sichergestellt, dass die richtige Zielgruppe befragt wird. Aus Abbildung 4 kann entnommen werden, dass alle befragten Personen mit „Ja“ geantwortet haben.

<b>Hausverwaltung durch Dr.Peter Dirnbacher Immobilienreuhand GmbH &amp; Co KG<sup>a</sup></b>			
		Häufigkeit	Prozent
<b>Gültig</b>	<b>Ja</b>	153	100,0
a. Hausverwaltung durch Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuhand GmbH & Co KG (n = 153   Angaben in absoluter Häufigkeit und %)			

Abbildung 4: Hausverwaltung durch Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuhand GmbH & Co KG (n = 153 | Angaben in absoluter Häufigkeit und %)

### Wohnungseigentümer:innen oder „Mieter:innen

Um einen Rückschluss auf die Vertragsbasis der Befragten ziehen zu können, wurde im Rahmen der Erhebung abgefragt, ob es sich um Wohnungseigentümer:innen oder um Mieter:innen handelt. Um auszuschließen, dass der/die Befragte mehrere Liegenschaften hat, wurde explizit auf die Immobilienverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuhand GmbH & Co KG hingewiesen. Abbildung 5 zeigt, dass von den Befragten rund 61 % Wohnungseigentümer:innen und rund 39 % Mieter:innen teilgenommen haben.

<b>Eigentümer:in oder Mieter:in<sup>a</sup></b>			
		Häufigkeit	Prozent
<b>Gültig</b>	<b>Mieter:in</b>	59	38,6
	<b>Wohnungseigentümer:in</b>	94	61,4
	<b>Gesamt</b>	153	100,0
a. Eigentümer:innen und Mieter:innen (n = 153   Angaben in absoluter Häufigkeit und %)			

Abbildung 5: Wohnungseigentümer:innen / Mieter:innen (n = 153 | Angaben in %)

#### 4.3.3 Darstellung der Ergebnisse

Um den Stellenwert der Digitalisierung für Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen, insbesondere die Implementierung einer App für mobile Endgeräte generieren zu können, werden neben der Darstellung einzelner Dimensionen durch Häufigkeiten und Mittelwerten zusätzlich Kreuztabellen angewendet, um die Häufigkeitsauswertungen kombinieren zu können (Braun-ecker 2016: 125). Für die Darstellung der Ergebnisse wurden neue Variablen erzeugt, um eine saubere Auswertung sicherzustellen. Hierfür werden die Items der einzelnen Dimensionen nach Bedarf umgepolt, sodass alle Items in dieselbe Richtung messen. Um die halboffenen Fragestellungen auswerten zu können, wurden die Einzelantworten in Dimensionen zugeordnet und eine klare Auswertung zu erstellen.

#### Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag

Für die Beantwortung der Forschungsfrage ist es notwendig zu erheben, wie wichtig Digitalisierung für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen generell im Alltag ist. Die Befragten wurden gebeten ihre aktuelle Empfindung in einer Skala von 0 bis 10 anzugeben. Für die bessere

Interpretation der Ergebnisse wurden die Skalen in vier Untergruppen unterteilt. Angaben zwischen den Skalen 0 bis 2 bedeuten, dass Digitalisierung im Alltag „absolut nicht wichtig“; Angaben zwischen 3 bis 5 „eher nicht wichtig“, Angaben zwischen 6 bis 8 „eher wichtig“ und Angaben zwischen 9 bis 10 „absolut wichtig“. Die Items sind so gewichtet, dass eine hohe Ausprägung eine hohe Wichtigkeit entspricht.

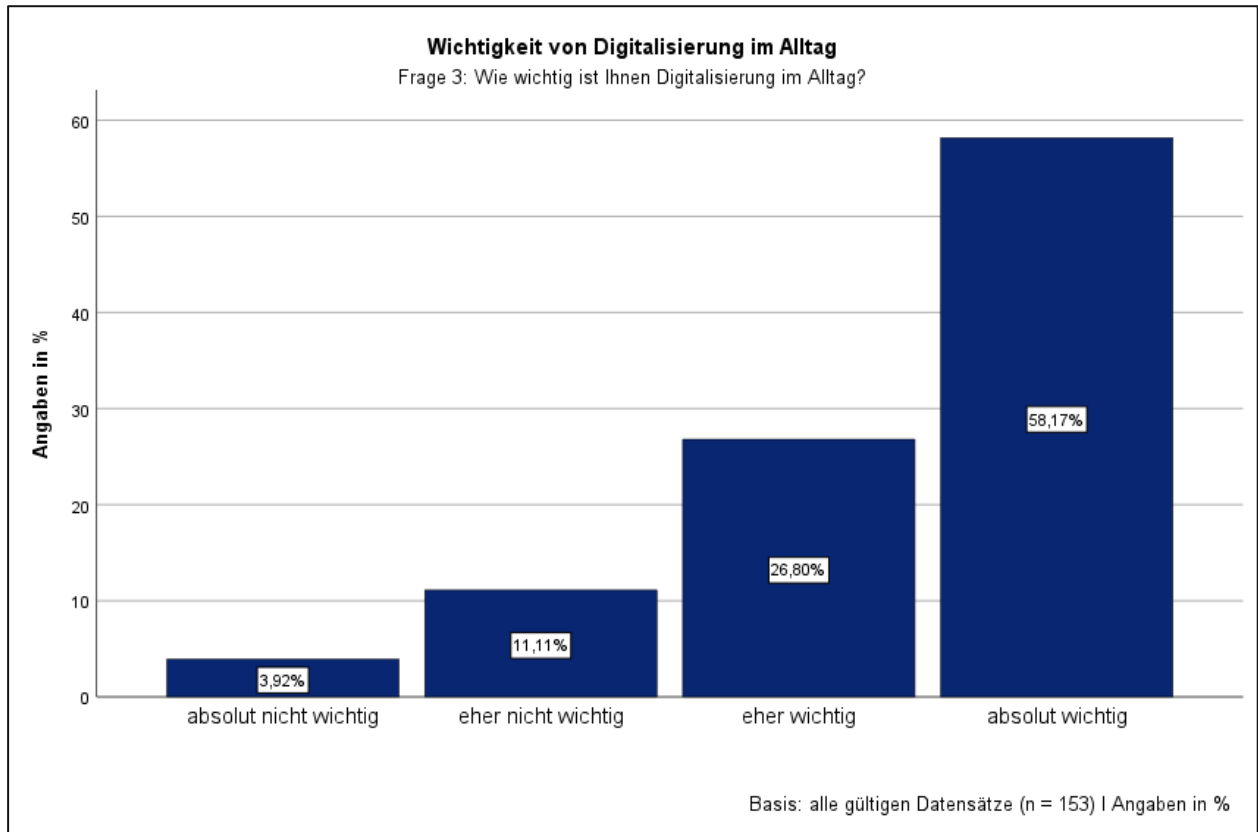


Abbildung 6: Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag (n = 153 | Angaben in %)

In Abbildung 6 wird die Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag dargestellt. Interessant ist, dass deutlich mehr als die Hälfte der Befragten (89 Personen) Digitalisierung im Alltag als absolut wichtig einschätzen. 27 % der befragten Personen geben an, dass ihnen Digitalisierung im Alltag eher wichtig ist. Unter 5 % der befragten Personen empfinden Digitalisierung im Alltag als absolut nicht wichtig. Aus Abbildung 6 lässt sich eine deutliche Tendenz in Richtung einer hohen Wichtigkeit und/oder eines hohen Stellenwertes von Digitalisierung im Allgemeinen erkennen.

Um Unterschiede zwischen den Alterskategorien generieren zu können, wurde in Abbildung 7 die Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag mit den Alterskategorien in Beziehung gesetzt. Abbildung 7 zeigt, dass Digitalisierung für rund 32 % der befragten im Alter zwischen 31 bis 50 Jahren als absolut wichtig erscheint. Deutlich abzuleiten ist, dass für die Personen im Alter von 31 bis 50 Jahren Digitalisierung am Wichtigsten ist. Die Stichprobenverteilung zeigt, dass 23 Personen im Alter bis zu 30 Jahren an der Umfrage teilgenommen haben. Davon haben 5 Personen angegeben, dass Digitalisierung wichtig ist, die restlichen 18 Personen haben angegeben, dass ihnen



Digitalisierung absolut wichtig ist. An der Stichprobe haben 61 Personen im Alter ab 51 Jahren teilgenommen. Interessant ist, dass die Mehrheit (rund 15 %) angeben hat, dass Digitalisierung äußerst wichtig ist. Nur rund 13 % der Befragten über 51 Jahren haben angegeben, dass ihnen Digitalisierung absolut nicht oder eher nicht wichtig ist.

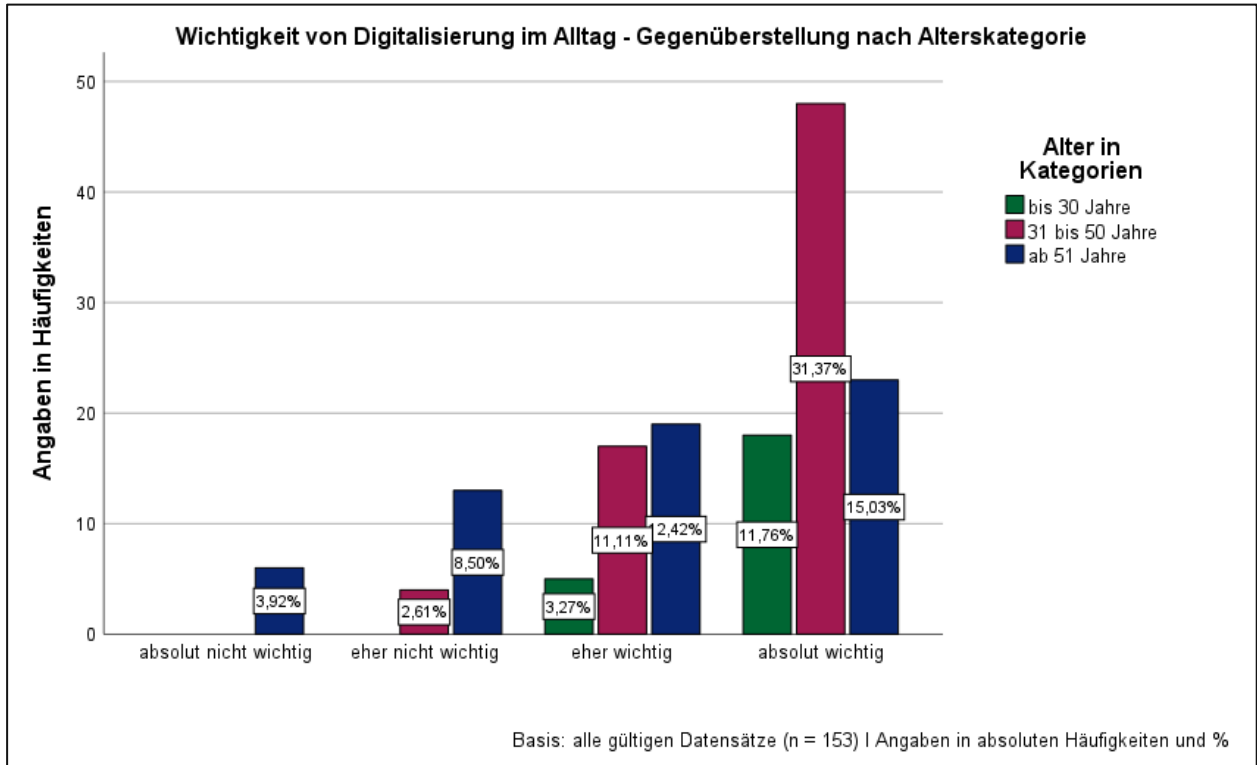


Abbildung 7: Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag - Gegenüberstellung nach Alterskategorie (n = 153) | Angaben in absoluten Häufigkeiten und %

### Betreuung und Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung

Zur Beurteilung der aktuellen Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen wurden die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen mehrere Fragen gestellt um eine bessere Einschätzung machen zu können. Zudem wurde die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit mit Kontrollfragen sichergestellt. Die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen wurden befragt, wie zufrieden diese mit der aktuellen Betreuung ihrer Anliegen durch die Hausverwaltung sind. Abbildung 8 veranschaulicht anhand eines Kreisdiagrammes, dass rund 65 % der Befragten mit der aktuellen Betreuung zufrieden sind. 23 % der Befragten haben keine Angabe über die Zufriedenheit gemacht und rund 12 % sind mit der aktuellen Betreuung unzufrieden.

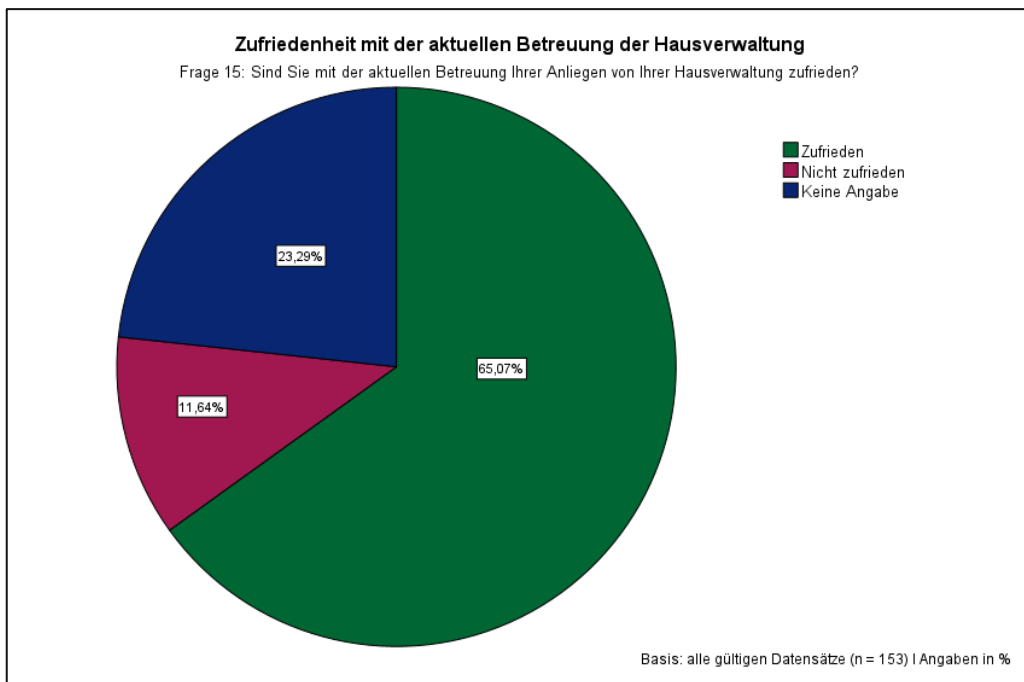


Abbildung 8: Zufriedenheit mit der aktuellen Betreuung der Immobilienverwaltung (n = 153) | Angaben in %

Für die Analyse, welche Gründe für eine etwaige Unzufriedenheit bei der aktuellen Betreuung vorliegen, wurden den Befragten vier Möglichkeiten, welche wesentliche Rückschlüsse auf die Implementation einer Hausverwaltungsapp liefern können, geboten. Mit Frage 17 (BK04\_ Wenn Sie mit der Betreuung nicht zufrieden sind, wählen Sie einen/oder mehrere der nachstehenden Gründe oder Nutzen Sie die Möglichkeit einen anderen Grund zu nennen.) wurden die Befragten gebeten, einen Grund für die Unzufriedenheit mit der Betreuung anzugeben. „Mir ist die Reaktionszeit von meinem Betreuer/meiner Betreuerin zu langsam.“, „Mir ist die Transparenz meiner Anliegen zu gering.“, „Mein Kundenbetreuer ist nicht erreichbar.“ sowie „Mir fehlt der persönliche Kontakt zu meinem Betreuer/meiner Betreuerin“ standen zur Auswahl. Die Mehrheit, 14 % der Befragten haben angegeben, dass sie mit der Reaktionszeit und der Transparenz unzufrieden sind. Die fehlende Erreichbarkeit des Kundenbetreuers/der Kundenbetreuerin wurde von 7 % der Befragten gewählt. Nur 5 % der Befragten fehlt der persönliche Kontakt zu deren Betreuer/Betreuerin. Sollte keiner der vorgegangenen Gründe zutreffen, konnten die Befragten angeben, dass sie mit der Betreuung zufrieden sind. Diese Frage diente als Kontrollfrage zur Zufriedenheit der Betreuung der Hausverwaltung. 53 % der Befragten haben angegeben, mit der Betreuung zufrieden zu sein. Demzufolge kann die allgemeine Zufriedenheit, bestätigt werden.

Weiteres wurde die Zufriedenheit mit der Reaktionszeit und der Transparenz separat abgefragt. 82 % der Befragten haben angegeben mit der Reaktionszeit zufrieden zu sein. Die Zufriedenheit mit der Transparenz fällt im Gegensatz zur Reaktionszeit deutlich geringer aus. Rund 45 % der Befragten haben angegeben, mit der Transparenz zufrieden zu sein. Rund 35 % wollten keine Angabe machen, wodurch anzunehmen ist, dass die Zufriedenheit mit der Transparenz eher geringer

ausfällt. Interessant ist, dass die separate Abfrage eine deutlich schlechtere Zufriedenheit hinsichtlich Reaktionszeit und Transparenz darstellt, als bei der Möglichkeit einer Grundauswahl.

Neben der geschlossenen, vorgegebenen Antwortmöglichkeiten bestand auch die Möglichkeit anzugeben, was bei der aktuellen Betreuung besonders gut gefällt. Für die Auswertung der einzelnen Textsequenzen wurden diese in sechs eindeutig und klar voneinander abgrenzbare Bedeutungsdimensionen eingeordnet. Die Zuordnung der gesamt 68 Einzelantworten erfolgte in die Dimensionen „Reaktionszeit“, „Persönliche Betreuung“, „ Erreichbarkeit“, „Transparenz“, „Kompetenz“ und „sonstige Nennungen“. In nachstehender Abbildung 9 wird das Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung grafisch dargestellt. Ersichtlich ist, dass die Mehrheit der Teilnehmer die Reaktionszeit besonders hervorgehoben haben. Dieses Ergebnis deckt sich mit der separaten Fragestellung nach der Zufriedenheit mit der Reaktionszeit. Zudem wurde von rund 20 % der Antworten die fachliche Kompetenz als Grund für die hohe Zufriedenheit genannt. Rund 6 % der Einzelnennungen sind mit der Erreichbarkeit und der Transparenz zufrieden. In die Dimension „sonstige Nennung“ wurden Antworten, welche nicht klar zugeordnet werden konnten erfasst.

<b>Zufriedenheit mit der Hausverwaltung</b>		
Frage 16: Wenn Sie mit der Betreuung zufrieden sind, was gefällt Ihnen besonders?		
	Antworten	
	N	Prozent
Reaktionszeit	30	44,12
Persönliche Betreuung	5	7,35
Erreichbarkeit	4	5,88
Transparenz	4	5,88
Fachliche Kompetenz	14	20,59
sonstige Nennungen	11	16,18
Gesamt	68	100,0%

a. Basis: alle gültigen Antworten (N = 68) | Angaben in Häufigkeiten und %

Abbildung 9: Zufriedenheit mit der Hausverwaltung, Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung (N = 68) | Angaben in Häufigkeiten und %

## Persönliche Betreuung/Wertschätzung

Einen guten Rückschluss auf die Zufriedenheit mit der Hausverwaltung gibt das Gefühl der persönlichen Betreuung und der Wertschätzung. Daher wurden die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen befragt, ob sie sich derzeit von ihrer Hausverwaltung persönlich betreut/wertgeschätzt fühlen. Aus Abbildung 10 ist ersichtlich, dass mehr als die Hälfte die Frage „BK05\_Fühlen Sie sich derzeit von Ihrer Hausverwaltung persönlich betreut/wertgeschätzt?“ mit Ja beantwortet haben. Ein Drittel der Befragten (31,5 %) haben sich allerdings der Antwort enthalten und wollten keine Angabe über die persönliche Betreuung/Wertschätzung vornehmen. 17 % der Befragten fühlen sich derzeit nicht persönlich betreut/wertgeschätzt.

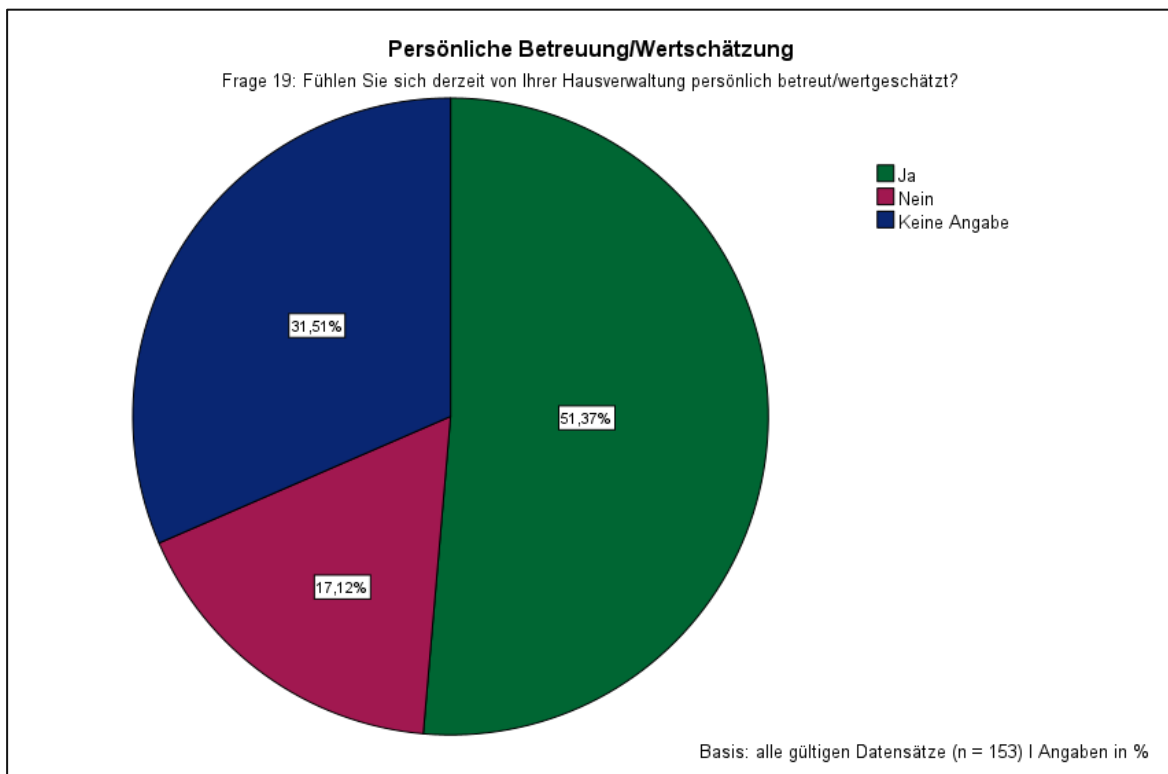


Abbildung 10: Persönliche Betreuung/Wertschätzung von der Hausverwaltung (n = 153 | Angaben in %)

Da die Empfindung des persönlichen Kontakts und der Wertschätzung derzeit sehr hoch empfunden wird, ist die Gegenüberstellung mit der Implementation einer Hausverwaltungsapp sehr spannend. Demzufolge wurden die Teilnehmer gefragt (AP07\_ Befürchten Sie, dass durch die Nutzung der Hausverwaltungsapp der persönliche Kontakt verloren geht?), ob sie befürchten, dass der persönliche Kontakt zur Hausverwaltung durch die Einführung einer Hausverwaltungsapp verloren gehen würde. Die deutliche Mehrheit (70 %) haben angegeben, dass sie nicht befürchten, dass durch die Implementation einer Hausverwaltungsapp der persönliche Kontakt verloren gehen würde. 20 % der Befragten sind gegenteiliger Meinung und haben angegeben, dass sie aus diesem Grund (dem Verlust des persönlichen Kontakts) die Hausverwaltungsapp nicht verwenden würden. Rund 10 % befürchten zwar auch, dass mit der Implementation einer

Hausverwaltungsapp der persönliche Kontakt verloren gehen würde, jedoch wäre dies kein Grund die App nicht zu werden.

### Kontaktaufnahme / Kommunikationsart

Die Befragten wurden gebeten in einer Skala von 0 bis 10 anzugeben, wie zufrieden sie mit der aktuellen Kontaktaufnahme sind. Für die bessere Interpretation der Ergebnisse wurden die Skalen in vier Untergruppen unterteilt. Angaben zwischen den Skalen 0 bis 2 bedeuten, dass diese mit der Kommunikationsart „absolut nicht zufrieden“ sind; Angaben zwischen 3 bis 5 „eher nicht zufrieden“, Angaben zwischen 6 bis 8 „eher zufrieden“ und Angaben zwischen 9 bis 10 einem „absolut zufrieden“. Die Items sind so gewichtet, dass eine hohe Ausprägung eine hohe Zufriedenheit entspricht.

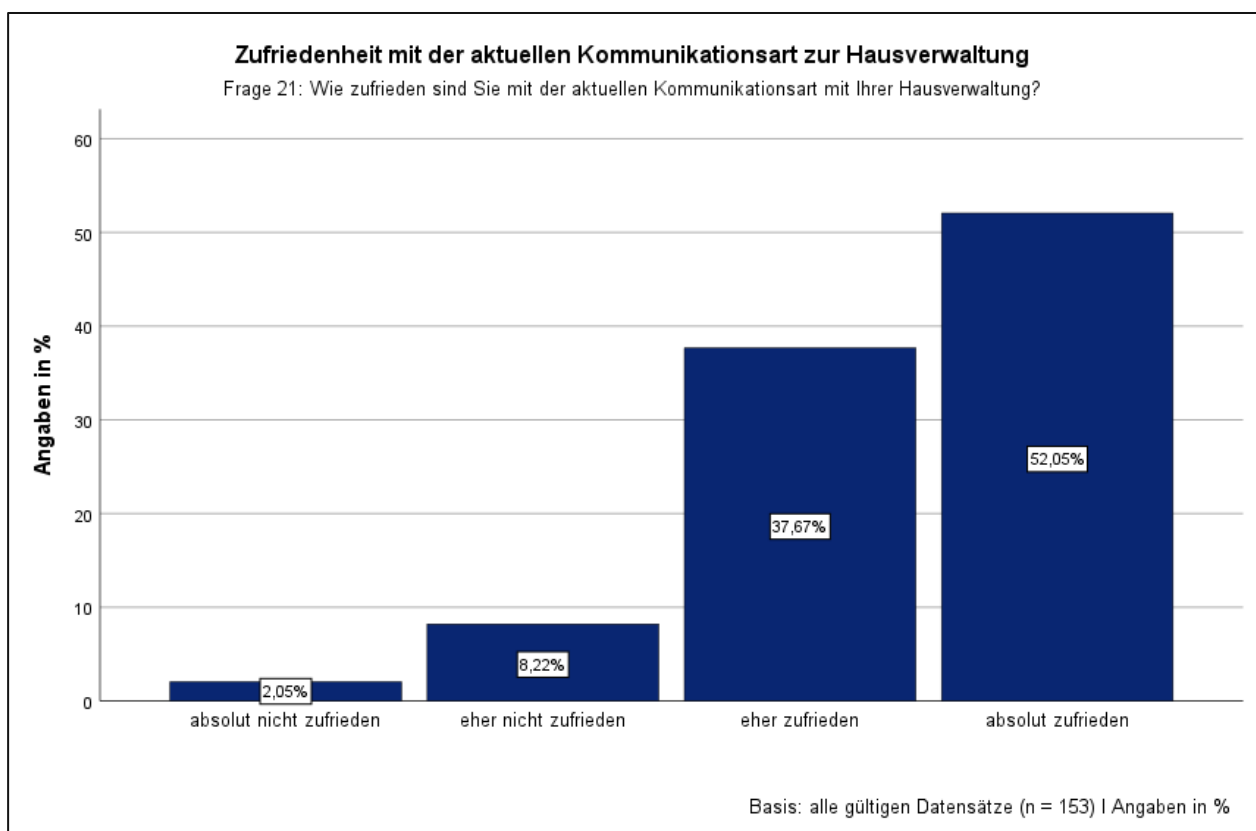


Abbildung 11: Zufriedenheit mit der aktuellen Kommunikationsart (n = 137) | Angaben in %

Aus Abbildung 11 kann entnommen werden, dass mehr als die Hälfte der Befragten mit der aktuellen Kommunikationsart (per Telefon, E-Mail, Post, etc.) zufrieden sind. Nur rund 2 % der Befragten haben angegeben, mit der aktuellen Kommunikationsart nicht zufrieden zu sein. Für die Analyse welcher Kommunikationsweg von den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen gewählt wurde, wird in Abbildung 12 eine Zusammenfassung der Anzahl der einzelnen Kommunikationswege und dargestellt. Aus Abbildung 12 ist ersichtlich, dass der am häufigsten gewählte Kommunikationsweg per Mail ist. Knapp dahinter wird der Kommunikationsweg über das Telefon gewählt. Nicht überraschend ist, dass die Kontaktaufnahme per Fax nicht gewählt wird. Um die

Antworttendenz überprüfen zu können, stand auch die Kontaktaufnahme per App als Auswahlmöglichkeit. Zudem wurde mit Frage 14 „BK01\_Verfügt Ihre derzeitige Hausverwaltung über eine Hausverwaltungsapp?“ die Richtigkeit kontrolliert. Aus Abbildung 12 kann abgelesen werden, dass weder Wohnungseigentümer:innen als auch Mieter:innen angegeben haben, mit der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp in Kontakt zu treten. Damit wurde die Richtigkeit der Befragung sichergestellt werden.

Aktuelle Kontaktaufnahme zur Hausverwaltung der Eigentümer:innen und Mieter:innen							
	Telefon	E-Mail	Post	Fax	Homepage	App	Anderer Kommunikationsweg
Eigentümer:in oder Mieter:in	157	211	13	.	2	.	4

Abbildung 12: Aktuelle Kontaktaufnahme zur Hausverwaltung der Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen (n = 153 | Angaben in Summen/Häufigkeiten)

Für die Analyse, wie oft die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltung aktuell kontaktieren, wurde eine Itembattery (BK08\_ Wie oft kontaktieren Sie derzeit Ihre Hausverwaltung im Monat?) mit 4 Antwortmöglichkeiten erstellt. Zur Auswahl standen die Möglichkeiten „0-3 Mal im Monat“, „4-6 Mal im Monat“, „7-10 Mal im Monat“, „Öfter als 10 Mal im Monat“. Die Mehrheit der Befragten (91%) kontaktieren die Hausverwaltung 0-3 Mal im Monat. Kein Teilnehmer hat angegeben, die Hausverwaltung 7-10 Mal im Monat oder öfter als 10 Mal im Monat zu kontaktieren. Auf die Frage „BK09\_Würden Sie Ihre Hausverwaltung häufiger kontaktieren, wenn Sie die Möglichkeit hätten eine Hausverwaltungsapp zu nutzen?“ hat die Mehrheit (74 %) der Befragten angegeben, dass sie die Hausverwaltung mit der Möglichkeit einer Hausverwaltungsapp nicht häufiger kontaktieren würden. Demzufolge kann angenommen werden, dass die bisherige Kontaktaufnahme per E-Mail und Telefon für die Kontaktaufnahme aktuell ausreichend ist.

Für die Beantwortung der Forschungsfrage und eine Tendenz ableiten zu können, ob die Eigentümer:innen und Mieter:innen, deren Liegenschaften von der Immobilienverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilien treuhand GmbH & Co KG verwaltet werden, die Nutzung einer Hausverwaltungsapp befürworten und in weiterer Folge als notwendig erachten, wurden die Teilnehmer in einem weiteren Themenblock um deren Meinung gebeten. Als Einstiegsfrage (AP01\_ Denken Sie, dass die Nutzung einer Hausverwaltungsapp die Kontaktaufnahme (mit Ihrer Hausverwaltung) für Sie erleichtern würde?) wurden die Eigentümer:innen und Mieter:innen befragt, ob sie nach der angebenen Definition einer Hausverwaltungsapp, der Meinung sind, dass die Nutzung einer Hausverwaltungsapp die Kontaktaufnahme mit der Hausverwaltung erleichtern würde. Rund 70 % der Mieter:innen und 71 % der Wohnungseigentümer:innen sind der Ansicht, dass eine Hausverwaltungsapp für die Kontaktaufnahme zur Immobilienverwaltung Erleichterung

bringen würde. 78 % der Mieter:innen und sogar 83 % der Wohnungseigentümer:innen haben angegeben, die Hausverwaltungsapp in Anspruch zu nehmen.

## Hausverwaltungsapp

Für die Beantwortung der Forschungsfrage ist es notwendig zu erheben, wie wichtig die zur Verfügungstellung einer Hausverwaltungsapp für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen ist. Die Befragten wurden gebeten ihre Meinung in einer Skala von 0 bis 10 anzugeben. Für die bessere Interpretation und in weiterer Folge für den Vergleich der Ergebnisse wurden die Skalen in vier Untergruppen unterteilt. Angaben zwischen den Skalen 0 bis 2 bedeuten, dass die Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp „absolut nicht wichtig“ empfunden wird; Angaben zwischen 3 bis 5 „eher nicht wichtig“, Angaben zwischen 6 bis 8 „eher wichtig“ und Angaben zwischen 9 bis 10 „absolut wichtig“. Die Items sind so gewichtet, dass eine hohe Ausprägung eine hohe Wichtigkeit entspricht.

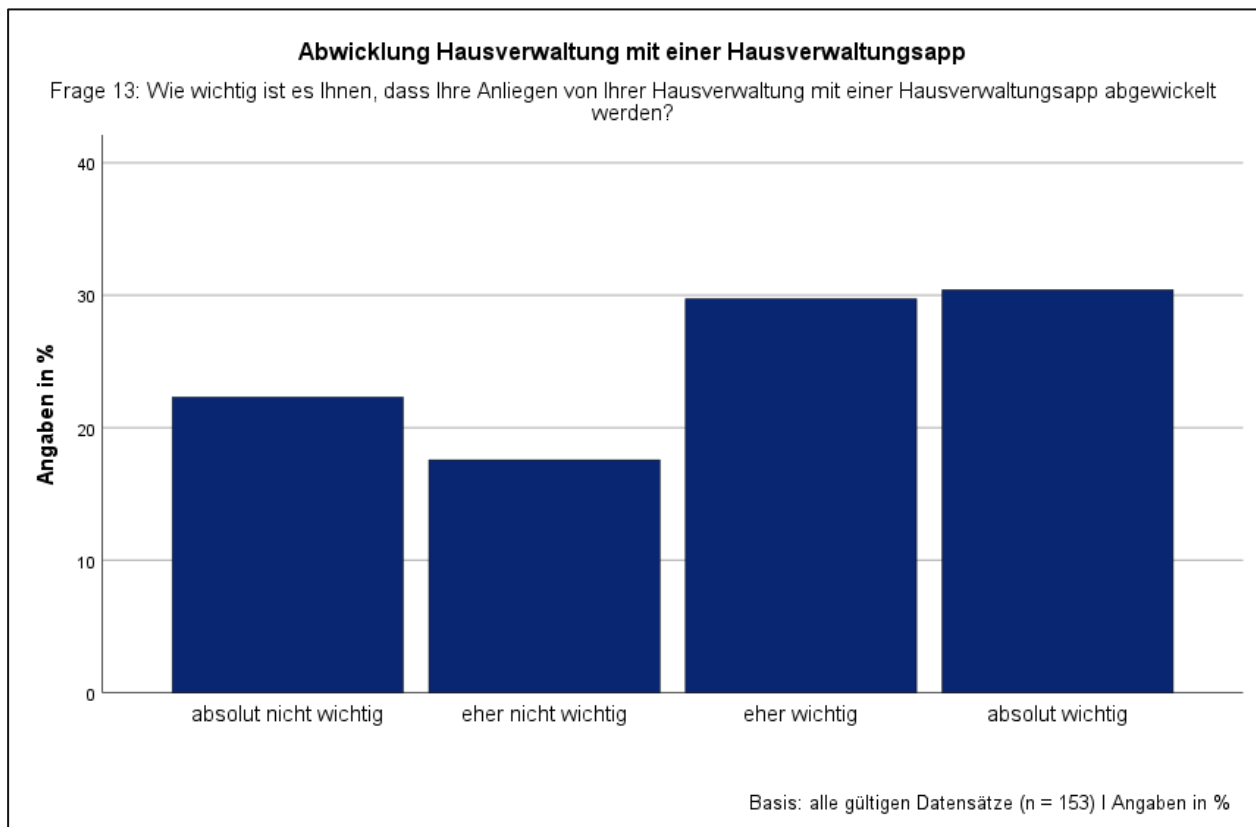


Abbildung 13: Abwicklung Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp (n = 153 | Angaben in %)

Aus Abbildung 13 kann entnommen werden, dass für die Mehrheit der Befragten die Abwicklung der Hausverwaltung über einer Hausverwaltungsapp eher wichtig bis absolut wichtig ist. Knapp über 20 % der Befragten haben angegeben, dass die Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp absolut nicht wichtig erscheint. Um weitere Rückschlüsse ziehen zu können, wurde die Variable über die Wichtigkeit, dass die Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp abgewickelt wird, mit der Variable Alter nach Kategorien gegenübergestellt. Aus



Abbildung 14 kann die Wichtigkeit der Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp der einzelnen Alterskategorien entnommen werden. Deutlich ist, dass für die Alterskategorie zwischen 31 bis 50 Jahren die Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp am Wichtigsten scheint. Erkennbar ist zudem, dass für die älteren Teilnehmer (ab 51 Jahren) die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp eher absinkt. Überraschend ist, dass bei der jüngsten Alterskategorie bis 30 Jahre rund 3 % angeben haben, dass ihnen die Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp absolut nicht wichtig ist.

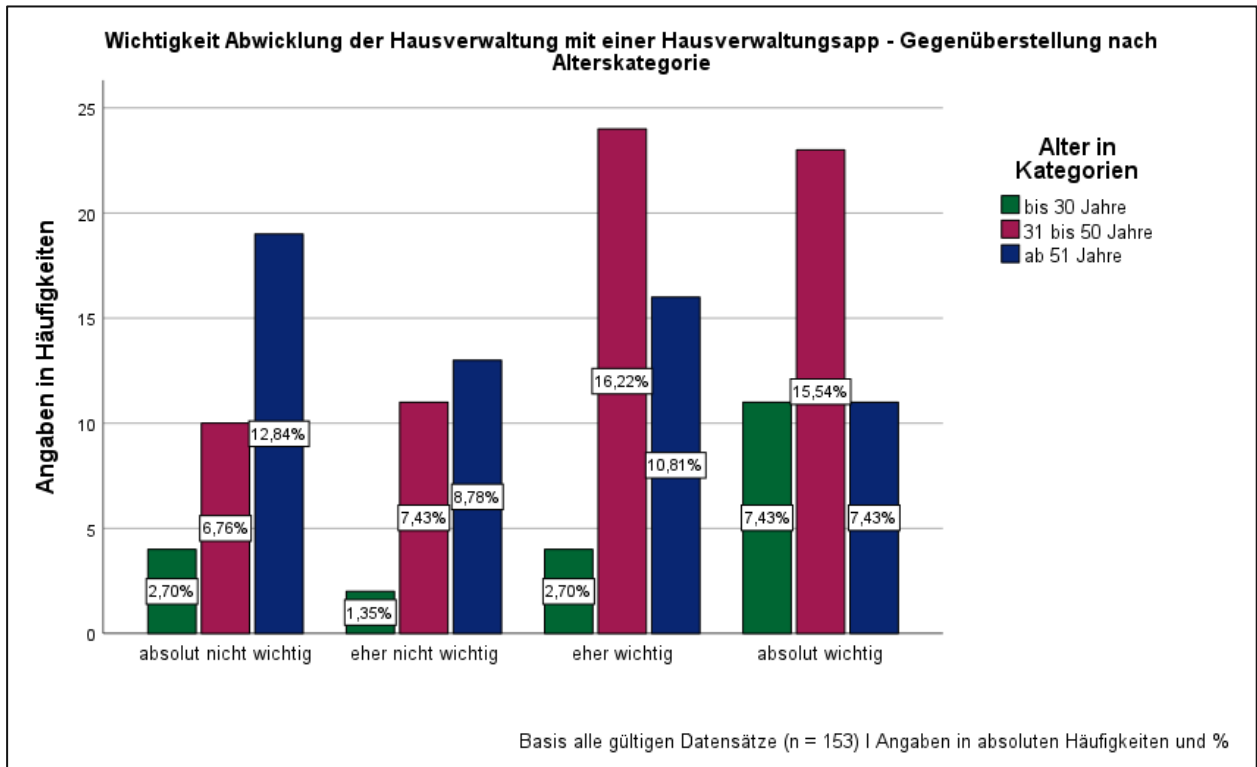


Abbildung 14: Wichtigkeit Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp - Gegenüberstellung nach Alterskategorie (n = 153) | Angaben in absoluten Häufigkeiten und %

Für die Analyse, ob es einen Unterschied bei der Wichtigkeit für Wohnungseigentümer:innen um Mieter:innen gibt, wird in Abbildung 15 die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp der Wohnungseigentümer:innen um Mieter:innen dargestellt. Die Abwicklung als absolut wichtig empfinden sowohl die Wohnungseigentümer:innen um Mieter:innen in ähnlichem Verhältnis. Tendenziell lässt sich erkennen, dass die Wohnungseigentümer:innen die Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp als wichtiger empfinden als die Mieter:innen. Allerdings ist auch die Gegenrichtung „absolut nicht wichtig“ bei den Wohnungseigentümer:innen tendenziell höher als bei den Mieter:innen. Aus Abbildung 14 geht hervor, dass den älteren Teilnehmern (ab 51 Jahren) die Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp am wenigsten wichtig ist. Eine weitere Analyse zeigt, dass an der Befragung 46 Wohnungseigentümer:innen und 15 Mieter:innen im Alter von ab 51 Jahren teilgenommen haben, wodurch sich das Ergebnis begründen lässt.

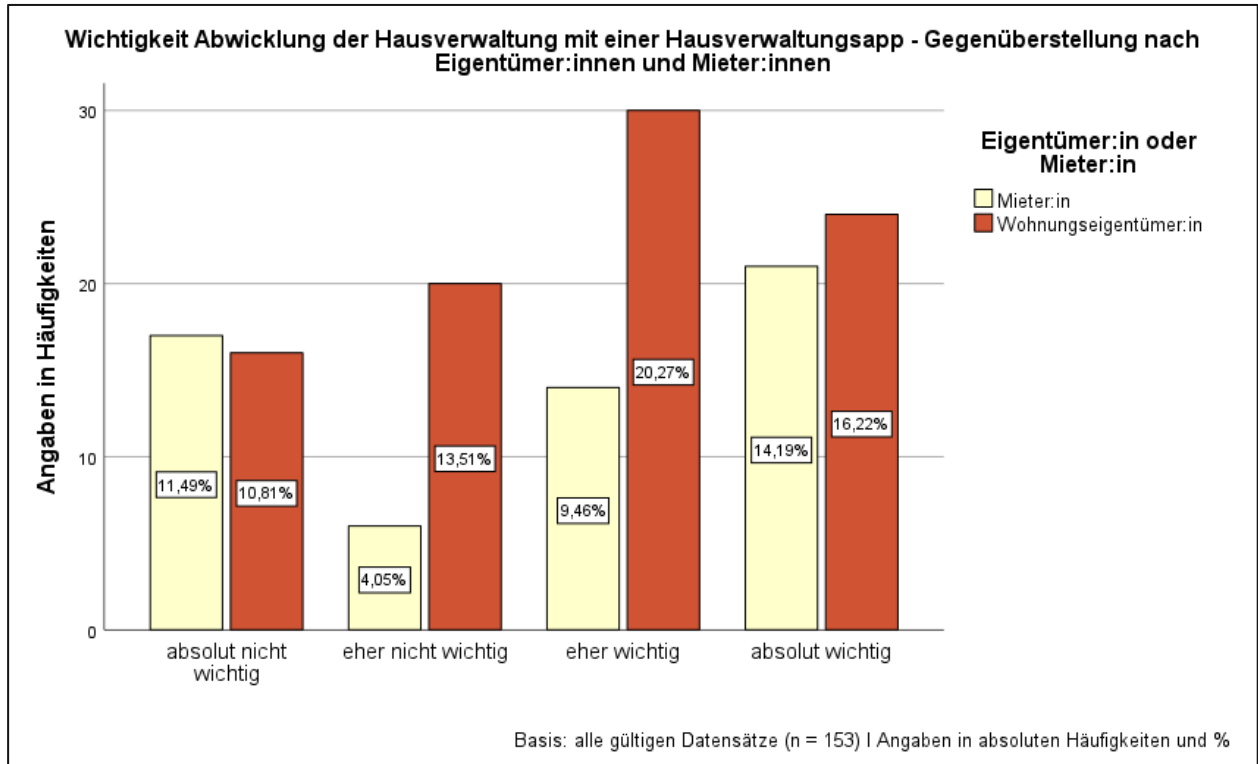


Abbildung 15: Wichtigkeit Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp - Gegenüberstellung nach Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen (n = 153) | Angaben in absoluten Häufigkeiten und %

Eine weitere Auswertung für die Analyse der zur Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen durch die Hausverwaltung wurden die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen befragt, ob sich deren Zufriedenheit mit der Betreuung ihrer Anliegen durch die Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp verbessern würde. Die Auswertung (Frage 18) lässt eine klare Richtung erkennen. Nur 19 % der Befragten haben angegeben, dass sie vermuten, dass ihre Zufriedenheit mit der Betreuung durch die Abwicklung einer Hausverwaltungsapp gesteigert werden würde. Die Hälfte der Befragten hat angegeben, dass sie hierzu keine Beurteilung treffen können und rund 26 % sind der Meinung, dass sich die Zufriedenheit mit der Betreuung nicht mit einer Hausverwaltungsapp steigern würde. Ein möglicher Rückschluss hierzu kann sein, dass die allgemeine Zufriedenheit mit der Hausverwaltung bereits recht hoch ist. Durch die hohe Anzahl an „kann ich nicht beurteilen“ könnte sich zudem ableiten lassen, dass das Verständnis einer Hausverwaltungsapp nicht klar genug definiert wurde.

Zur Analyse, für welche Sachverhalte/Anliegen die Hausverwaltungsapp in Anspruch genommen werden würde, wurde aus den Items der Variable „AP04\_ Für welche Sachverhalte/Anliegen würden Sie die Hausverwaltungsapp nutzen?“ die Häufigkeit des Mehrfachantwortensets generiert und in nachstehender Abbildung 16 dargestellt. Ableiten lässt sich, dass alle vier möglichen Sachverhalte/Anliegen im Rahmen der Hausverwaltungsapp verwendet werden würden. Die

Schadensmeldung wurde 115-mal als Auswahl gewählt. Auch der Abruf der monatlichen Vorschreibung, der Abruf diverser Dokumente und allgemeine Fragen wurden sehr häufig aus Verwendungsgrund erfasst.

Sachverhalte/Anliegen für die Verwendung der Hausverwaltungsapp		Antworten	
		N	Prozent
Sachverhalte zur Verwendung der Hausverwaltungsapp <sup>a</sup>	<b>Schadensmeldungen</b>		
	Trifft zu	115	19,3%
	Trifft nicht zu	20	3,4%
	Ich weiß nicht	14	2,4%
	<b>Abruf der monatlichen Vorschreibungen</b>		
	Trifft zu	86	14,5%
	Trifft nicht zu	41	6,9%
	Ich weiß nicht	23	3,9%
	<b>Abruf diverser Dokumente (zB Energieausweis, Vorausschau, Wohnungseigentumsvertrag,..)</b>		
	Trifft zu	99	16,6%
	Trifft nicht zu	30	5,0%
	Ich weiß nicht	18	3,0%
	<b>Allgemeine Fragen / Anliegen an die Hausverwaltung</b>		
	Trifft zu	96	16,1%
	Trifft nicht zu	31	5,2%
Ich weiß nicht	22	3,7%	
<b>Gesamt</b>		595	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.  
b. Basis: alle gültigen Datensätze (n = 153) | Angaben in Häufigkeiten und %

Abbildung 16: Sachverhalte/Anliegen für die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp (n = 153 | Angaben in Häufigkeiten und %)

Neben der Abfrage, für welche Sachverhalte/Anliegen die Hausverwaltungsapp verwendet werden würde, wurde zudem analysiert, warum die Hausverwaltungsapp nicht in Anspruch genommen werden würde. Die Variable „AP03\_ Was ist der Grund, warum Sie die Möglichkeit einer Hausverwaltungsapp nicht in Anspruch nehmen würden?“ beinhaltet fünf Items, welche zur Auswahl standen, die Hausverwaltungsapp nicht zu verwenden. „Fehlende technische Voraussetzungen (Smartphone).“, „Die Abwicklung mittels Hausverwaltungsapp ist mir zu mühsam.“, „Die Abwicklung mittels Hausverwaltungsapp ist mir nicht wichtig.“, „Ich habe selten Anliegen an meine Hausverwaltung, daher bleibe ich bei den bestehenden Kommunikationswegen (zB. E-Mail, Telefon,..)“ sowie „Ich kenne mich mit der Verwendung einer App nicht aus.“, standen zur Auswahl. Mit der zusätzlichen Antwortmöglichkeit „Ich würde die Hausverwaltungsapp jedenfalls in Anspruch nehmen.“ wurde eine bewusste Rotation der Reihenfolge gewählt um Platzierungseffekte zu vermeiden. Aus nachstehender Abbildung 17 kann entnommen werden, dass nur eine Person angegeben hat, fehlende technische Voraussetzungen (also ein Smartphone) zu haben. Wie die vorhergehende Analyse gezeigt hat, hat die Mehrheit der Befragten (91%) angegeben, die Hausverwaltung im Schnitt 0-3 Mal im Monat zu kontaktieren. Daher ist die hohe Quote von 20% der Befragten „Ich habe selten Anliegen an meine Hausverwaltung, daher bleibe ich bei den bestehenden Kommunikationswegen (zB. E-Mail, Telefon,..)“ plausibel. 99 Mal und damit mehr als

die Hälfte der Antwortmöglichkeit wurde angegeben, dass die Hausverwaltungsapp jedenfalls in Anspruch genommen werden würde.

<b>Häufigkeiten für die Nicht-Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp</b>		
	Antworten	
	N	Prozent
Fehlende technische Voraussetzungen (Smartphone).	1	0,5%
Die Abwicklung mittels Hausverwaltungsapp ist mir zu mühsam.	17	9,3%
Die Abwicklung mittels Hausverwaltungsapp ist mir nicht wichtig.	12	6,6%
Ich habe selten Anliegen an meine Hausverwaltung, daher bleibe ich bei den bestehenden Kommunikationswegen (zB. E-Mail, Telefon,...).	37	20,2%
Ich kenne mich mit der Verwendung einer App nicht aus.	6	3,3%
Anderer Grund	11	6,0%
Ich würde die Hausverwaltungsapp jedenfalls in Anspruch nehmen.	99	54,1%
<b>Gesamt</b>	<b>183</b>	<b>100,0%</b>
a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2. b. Basis: alle gültigen Antworten (n = 183)   Angaben in Häufigkeiten und %		

Abbildung 17: Häufigkeiten für die Nicht-Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp | Angaben in Häufigkeiten und %

Neben der geschlossenen, vorgegebenen Antwortmöglichkeiten wurde auch die Möglichkeit geben, einen anderen Grund für die Nicht-Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zu nennen. Für die Auswertung der einzelnen Textsequenzen wurden diese in eindeutig und klar voneinander abgrenzbare Bedeutungsdimensionen eingeordnet. Die Zuordnung der gesamt 11 Einzelantworten erfolgte in die Dimensionen „Persönlicher Kontakt ist wichtiger“, „Überfluss an bestehenden Apps“, „Erhöhte Betriebskosten“ und „fehlende Kenntnisse / alte Smartphone Versionen (technische Voraussetzungen für die App)“. In nachstehender Abbildung 18 wird das Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung grafisch dargestellt.

<b>Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung – „Anderer Grund“ für das Nichtverwenden der Hausverwaltungsapp</b>		
	Antworten	
	N	Prozent
Persönlicher Kontakt ist wichtiger	5	45,5
Überfluss an bestehenden Apps	3	27,3
Erhöhte Betriebskosten	1	9,1
Fehlende Kenntnisse / alte Smartphone Versionen (technische Voraussetzungen für die App)	2	18,2
<b>Gesamt</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>

a. Basis: alle gültigen Antworten (N = 11) | Angaben in Häufigkeiten und %

Abbildung 18: Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung – „Anderer Grund“ für das Nichtverwenden der Hausverwaltungsapp (N = 11) | Angaben in Häufigkeiten und %

Aus Abbildung 18 kann entnommen werden, dass von den 11 Personen, welche einen anderen Grund für die Nichtinanspruchnahme zur Verwendung der Hausverwaltungsapp, genannt haben, 5 Personen (rund 45%) der Meinung sind, dass der persönliche Kontakt wichtiger ist. Durch die geringe Fallzahl kann allerdings keine Generalisierbarkeit der Ergebnisse suggeriert werden.

### Datenschutz und Datensicherheit

Die Themengebiete Datenschutz und Datensicherheit nehmen im Rahmen von Digitalisierung einen immer höher werdenden Stellenwert ein. Demzufolge war die Analyse, wie die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Aufbewahrung und Sicherung ihrer Daten empfinden, notwendig. Im letzten Themenblock wurden daher die Fragen „DS01\_Haben Sie das Gefühl, dass Ihre aktuell sicher aufbewahrt werden?“ und „DS02\_Befürchten Sie Datenmissbrauch durch die Nutzung einer Hausverwaltungsapp?“ abgefragt. Die Richtungswechselnden Fragen wurden bewusst gewählt, um die Gewohnheit der Antworttendenz zu vermeiden. Fast alle der Befragten (91 %) haben angegeben, dass sie das Gefühl haben, dass ihre Daten sicher aufbewahrt werden. Zudem wurden keine zusätzlichen Gründe angegeben, aus welchem Grund die Datensicherheit angezweifelt wird. Mit der Gegenfrage, ob die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen Datenmissbrauch befürchten wurde das Ergebnis der Datensicherheit bestätigt. Rund 90 % der Befragten haben angegeben, dass sie keinen Datenmissbrauch durch die Nutzung einer Hausverwaltungsapp befürchten. 13 Teilnehmer haben die halb offene Frageform „DS02\_Befürchten Sie Datenmissbrauch durch die Nutzung einer Hausverwaltungsapp?“ – „Wenn Ja: warum“ befüllt. Durch die geringe Fallzahl der qualitativen Datenmenge wurde keine zusätzliche Grafik erstellt. Die Analyse der Einzelantworten hat ergeben, dass die Mehrheit der Befragten bedenken eines

Hackerangriffes und/oder das Vertrauen in die Sicherheit der technologischen Daten generell begrenzt ist.

#### 4.3.4 Überprüfung der Hypothesen

Dieses Unterkapitel befasst sich mit der Prüfung der aufgestellten Hypothesen. Um eine gewisse Übersicht zu garantieren, werden die Ergebnisse für jede Hypothese separat vorgestellt.

##### Hypothesenüberprüfung 1: Wichtigkeit der Hausverwaltungsapp und Digitalisierung im Alltag

Bei der Hypothese 1 „Umso wichtiger den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen Digitalisierung im Alltag ist, umso wichtiger ist die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp“ handelt es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei Variablen.

Die Variable Wichtigkeit von Digitalisierung ist die unabhängige Variable, die Variable Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp abhängige Variable. Mittels Kolmogorov-Smirnov-Tests konnte keine Normalverteilung ( $p < 0,05$ ) festgestellt werden. Aufgrund der metrisch-skalierten Merkmale und der nicht normalverteilten Daten, wird für die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Variablen die Spearman-Rang-Korrelation angewendet (Braunecker 2016: 263). Neben der Überprüfung einer möglichen Korrelation der beiden Variablen wurde eine Signifikanzprüfung durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha = 0,05$  festgelegt.

Korrelationen zwischen Wichtigkeit von Digitalisierung und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp			Wichtigkeit Abwicklung mit Hausverwaltungsapp	Wichtigkeit Digitalisierung im Alltag
Spearman-Rho	Wichtigkeit Abwicklung mit Hausverwaltungsapp	Korrelationskoeffizient	1,000	,550**
		Sig. (1-seitig)	.	<,001
		N	153	153
	Wichtigkeit Digitalisierung im Alltag	Korrelationskoeffizient	,550**	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	.
		N	153	153

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

Tabelle 2: Korrelationen zwischen Wichtigkeit von Digitalisierung und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp

Wie Tabelle 2 veranschaulicht, konnte mittels Spearman-Rang-Korrelation zwischen den Variablen Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp ein mittelmäßig positiver Zusammenhang nachgewiesen werden, der sich als hochsignifikant herausstellte ( $r = 0,550$ ,  $p = 0,01$ ). Das positive Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten lässt erkennen, dass es sich hierbei um eine gleichsinnige Beziehung der beiden Variablen handelt. Diese wurde durch die Visualisierung mittels Streudiagramm

bestätigt. Das bedeutet, wenn die Wichtigkeit der Digitalisierung im Alltag höher ist, dann ist auch die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp wichtiger. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,01$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 1 %, was dazu führt, dass die Nullhypothese verworfen wird und die Alternativhypothese in Kraft tritt. Diese besagt, dass die Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp erhöht.

**Hypothesenüberprüfung 2:** Erleichterung der Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung

Bei der Hypothese 2 „Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann wird die Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen als erleichtert wahrgenommen“ handelt es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei Variablen. Die Variable Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp ist die unabhängige Variable, die Variable der Empfindung, dass durch die Hausverwaltungsapp die Kontaktaufnahme erleichtert wird abhängige Variable. Mittels Schiefe und Kurtosis konnte keine Normalverteilung festgestellt werden. Aufgrund der nominal-skalierten Merkmale und der nicht normalverteilten Daten, wird für die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Variablen mittels Chi<sup>2</sup>-Test vorgenommen (Braunecker 2016: 263). Der Chi<sup>2</sup>-Test wurde als sinnvoll erachtet, da die erwartete Häufigkeit der erwartenden Werte größer als 5 beträgt (Braunecker 2016: 275). Neben der Überprüfung einer möglichen Korrelation der beiden Variablen wurde eine Signifikanzprüfung durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha = 0,05$  festgelegt.

<b>Korrelation zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zum Empfinden der erleichterten Kontaktaufnahme zur Hausverwaltung</b>			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	73,538 <sup>a</sup>	1	<,001
Anzahl der gültigen Fälle	153		

a. 0 Zellen (0,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 8,32.

Tabelle 3: Korrelation zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zum Empfinden der erleichterten Kontaktaufnahme zur Hausverwaltung

Tabelle 3 veranschaulicht, dass mit dem Chi<sup>2</sup>-Test ( $r = 73,538$ ,  $p = 0,01$ ) zwischen den Variablen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und Erleichterung der Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen ein mittelmäßig positiver Zusammenhang nachgewiesen werden, der sich als hochsignifikant herausstellte. Das positive Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten lässt erkennen, dass es sich hierbei um eine gleichsinnige Beziehung der beiden Variablen handelt. Diese wurde durch die Visualisierung mittels



Streudiagramm bestätigt. Das bedeutet, wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann wird die Kontaktaufnahme mit der Hausverwaltungsapp als erleichtert empfunden. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,01$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 1 %, was dazu führt, dass die Nullhypothese verworfen wird und die Alternativhypothese in Kraft tritt. Diese besagt, dass die Kontaktaufnahme mit der Hausverwaltung, wenn diese mit einer Hausverwaltungsapp erfolgt, als erleichtert empfunden wird.

**Hypothesenüberprüfung 3:** Steigerung der Zufriedenheit mit der Betreuung durch die Hausverwaltung durch die Abwicklung mit der Hausverwaltungsapp

Bei der Hypothese 3 „Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann steigt die Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen an die Hausverwaltung“ handelt es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei Variablen.

Die Variable Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp ist die unabhängige Variable, die Variable Zufriedenheit mit der Betreuung die abhängige Variable. Mittels Schiefe und Kurtosis konnte keine Normalverteilung festgestellt werden. Aufgrund der nominal-skalierten Merkmale und der nicht normalverteilten Daten, wird für die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Variablen sowie der Chi<sup>2</sup>-Test vorgenommen (Braunecker 2016: 263). Neben der Überprüfung einer möglichen Korrelation der beiden Variablen wurde eine Signifikanzprüfung durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha = 0,05$  festgelegt.

<b>Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung der Hausverwaltung</b>			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	2,198 <sup>a</sup>	2	,333
Anzahl der gültigen Fälle	153		

a. 1 Zellen (16,7%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 3,26.

Tabelle 4: Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung der Hausverwaltung

Wie aus Tabelle 4 ersichtlich ist, konnte mittels Spearman-Rang-Korrelation zwischen den Variablen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung kein Zusammenhang nachgewiesen werden. Auch durch die Visualisierung mittels Streudiagramm waren keine Muster erkennbar, wodurch der nicht bestehende Zusammenhang bestätigt wurde. Der zweiseitige p-Wert beträgt 0,333, wodurch die Korrelation statistisch nicht signifikant ist. Auch eine einseitige Teststellung würde keine Signifikanz sicherstellen. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,333$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit 33,3 %, womit es sich hierbei um bloße Zufallsschwankungen handelt. Die dadurch anzunehmende Nullhypothese formuliert, dass es

keinen wesentlichen Unterschied zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung gibt.

#### Hypothesenüberprüfung 4: Kommunikationsart

Bei der Hypothese 4 „Umso unzufriedener die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen mit der aktuellen Kommunikationsart sind, desto wichtiger ist den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp“ handelt es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei Variablen. Bei der Variablen Zufriedenheit mit der Kommunikationsart handelt es sich um die unabhängige Variable, die Variable Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp ist die abhängige Variable. Als ersten Schritt wurden die beiden Variablen auf Normalverteilung überprüft, wobei der Kolmogorov-Smirnov-Test gewählt wurde. Mittels Kolmogorov-Smirnov-Tests konnte bei beiden Variablen keine Normalverteilung ( $p < 0,05$ ) festgestellt werden. Die Nullhypothese muss daher verworfen werden. In Anbetracht der vorhandenen Literatur und der entsprechenden Anzahl an Korrelations- und Messmethoden wurde für die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Variablen die Spearman-Rang-Korrelation gewählt (Braunecker 2016: 263). Die Entscheidung für die Spearman-Rang-Korrelation begründet sich durch die zwar metrisch-skalierten Merkmale der Variablen, aber der nicht normalverteilten Daten. Neben der Überprüfung einer möglichen Korrelation der beiden Variablen wurde eine Signifikanzprüfung durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha = 0,05$  festgelegt. Die Signifikanz ist eine Kennzahl, welche die Wahrscheinlichkeit eines systematischen Zusammenhangs zwischen den Variablen bezeichnet. Damit kann ausgedrückt werden, ob ein scheinbarer Zusammenhang reiner Zufall sein könnte oder mit hoher Wahrscheinlichkeit tatsächlich vorliegt (Braunecker 2016: 267).

<b>Korrelationen zwischen aktueller Zufriedenheit mit der Kommunikationsart zu Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp</b>				
		Wichtigkeit Abwicklung Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp		Zufriedenheit mit aktueller Kommunikationsart
Spearman-Rho	Wichtigkeit Abwicklung Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp	Korrelationskoeffizient	1,000	-,255**
		Sig. (1-seitig)	.	<,001
		N	153	153
	Zufriedenheit mit aktueller Kommunikationsart	Korrelationskoeffizient	-,255**	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	.
		N	153	153

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

Tabelle 5: Korrelationen zwischen aktueller Zufriedenheit mit der Kommunikationsart zu Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp

Tabelle 5 zeigt, dass mittels Spearman-Rang-Korrelation zwischen den Variablen Zufriedenheit mit der Kommunikationsart und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels

Hausverwaltungsapp ein geringer negativer Zusammenhang nachgewiesen werden konnte, der sich als hochsignifikant herausstellte ( $r = -0,255$ ,  $p = 0,01$ ). Das negative Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten lässt einen gegenläufigen Trend der beiden Variablen erkennen, welcher durch die Visualisierung mithilfe eines Streudiagrammes bestätigt wurde. Das bedeutet, je unzufriedener die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sind, umso wichtiger ist ihnen die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,01$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 1 %, was dazu führt, dass die Nullhypothese verworfen wird und die Alternativhypothese in Kraft tritt. Diese besagt, dass Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen, die mit der aktuellen Kommunikationsart unzufriedener sind die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp als wichtiger empfinden.

### **Hypothesenüberprüfung 5: Wichtigkeit der Hausverwaltungsapp und Alter**

Bei der Hypothese 5 „Umso jünger die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sind, desto wichtiger ist den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Betreuung ihrer Anliegen durch die Immobilienverwaltung mittels App“ handelt es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei Variablen. Bei der Variablen des Alters handelt es sich um die unabhängige Variable, die Variable Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp ist die abhängige Variable. Als ersten Schritt wurden die beiden Variablen auf Normalverteilung überprüft, wobei der Kolmogorov-Smirnov-Test gewählt wurde. Mittels Kolmogorov-Smirnov-Tests konnte bei beiden Variablen keine Normalverteilung ( $p < 0,05$ ) festgestellt werden. Die Nullhypothese muss daher verworfen werden. In Anbetracht der vorhandenen Literatur und der entsprechenden Anzahl an Korrelations- und Messmethoden wurde für die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Variablen die Spearman-Rang-Korrelation gewählt (Braunecker 2016: 263). Die Entscheidung für die Spearman-Rang-Korrelation begründet sich durch die zwar metrisch-skalierten Merkmale der Variablen, aber der nicht normalverteilten Daten. Neben der Überprüfung einer möglichen Korrelation der beiden Variablen wurde eine Signifikanzprüfung durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha = 0,05$  festgelegt. Die Signifikanz ist eine Kennzahl, welche die Wahrscheinlichkeit eines systematischen Zusammenhangs zwischen den Variablen bezeichnet. Damit kann ausgedrückt werden, ob ein scheinbarer Zusammenhang reiner Zufall sein könnte oder mit hoher Wahrscheinlichkeit tatsächlich vorliegt (Braunecker 2016: 267).

Korrelation zwischen dem Alter und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp				
		Alter		Wichtigkeit Abwicklung mit Hausverwaltungsapp
Spearman-Rho	Alter	Korrelationskoeffizient	1,000	-,269**
		Sig. (1-seitig)	.	<,001
		N	153	153
	Wichtigkeit Abwicklung mit Hausverwaltungsapp	Korrelationskoeffizient	-,269**	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	.
		N	153	153

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

Tabelle 6: Korrelation zwischen dem Alter und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp

Tabelle 6 zeigt, dass mittels Spearman-Rang-Korrelation zwischen den Variablen Alter und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp ein geringer negativer Zusammenhang nachgewiesen werden konnte, der sich als hochsignifikant herausstellte ( $r = -0,269$ ,  $p = 0,01$ ). Das negative Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten lässt einen gegenläufigen Trend der beiden Variablen erkennen, welcher durch die Visualisierung mithilfe eines Streudiagrammes bestätigt wurde. Das bedeutet, je jünger die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sind, umso wichtiger ist ihnen die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,01$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 1 %, was dazu führt, dass die Nullhypothese verworfen wird und die Alternativhypothese in Kraft tritt. Diese besagt, dass jüngere Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp als wichtiger empfinden.

### Hypothesenüberprüfung 6: Datenmissbrauch

Bei der Hypothese 6 „Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann steigt das Gefühl des Datenmissbrauches bei Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen“ handelt es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei Variablen. Die Variable Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp ist die unabhängige Variable, die Variable des Datenmissbrauches die abhängige Variable. Mittels Schiefe und Kurtosis konnte keine Normalverteilung festgestellt werden. Aufgrund der nominal-skalierten Merkmale und der nicht normalverteilten Daten, wird für die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs der beiden Variablen sowie der Chi<sup>2</sup>-Test vorgenommen (Braunecker 2016: 263). Neben der Überprüfung einer möglichen Korrelation der beiden Variablen wurde eine Signifikanzprüfung durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde  $\alpha = 0,05$  festgelegt.

<b>Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches</b>			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	22,175 <sup>a</sup>	1	<,001
Anzahl der gültigen Fälle	153		

a. 1 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,55.

Tabelle 7: Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches

Aus Tabelle 7 kann entnommen werden, dass der Chi<sup>2</sup>-Test ( $r = 22,175$ ,  $p = 0,01$ ) zwischen den Variablen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und des Gefühls des Datenmissbrauches ein geringer positiver Zusammenhang nachgewiesen werden, der sich als hochsignifikant herausstellte. Das positive Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten lässt erkennen, dass es sich hierbei um eine gleichsinnige Beziehung der beiden Variablen handelt. Das bedeutet, wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, das Gefühl des Datenmissbrauches steigt. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,01$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 1 %, was dazu führt, dass die Nullhypothese verworfen wird und die Alternativhypothese in Kraft tritt. Diese besagt, dass das Gefühl des Datenmissbrauches mit der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp steigt.

Der Chi<sup>2</sup>-Test wird allerdings nur dann als sinnvoll erachtet, wenn die erwartete Werte größer als 5 sind (Braunecker 2016: 275). Aus Tabelle 7 ist ersichtlich, dass die erwarteten Häufigkeiten kleiner als 5 und die minimale Häufigkeit bei 2,55 liegt. Aufgrund dessen wird neben dem Chi<sup>2</sup>-Test auch den Phi-Test angewendet, um den Zusammenhang der Variablen zu prüfen.

<b>Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches</b>			
		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	-,394	<,001
Anzahl der gültigen Fälle		153	

Tabelle 8: Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches

Mittels Phi-Test konnte der geringe positive Zusammenhang der beiden Variablen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und des Gefühls des Datenmissbrauches nicht bestätigt werden. In Tabelle 8 ist ersichtlich, dass mittels Phi-Test die Variablen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und das Gefühl des Datenmissbrauches einen negativen Zusammenhang

nachweisen, der sich als hochsignifikant herausstellte. Zur Datenüberprüfung wurde eine Kreuztabelle der beiden Variablen erstellt, welche in Tabelle 9 dargestellt ist.

		Inanspruchnahme App		Gesamt	
		Ja	Nein		
Datenmissbrauch	Ja	Anzahl	8	11	19
		Erwartete Anzahl	14,0	5,0	19,0
	Nein	Anzahl	115	20	134
		Erwartete Anzahl	108,0	26,0	134,0
Gesamt	Anzahl		122	31	153
	Erwartete Anzahl		122,0	31,0	153,0

Tabelle 9: Kreuztabelle - Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigerung des Gefühls des Datenmissbrauches

Die voranstehende Kreuztabelle in Tabelle 9 zeigt, dass von den 115 Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen, welche die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen würden, kein Datenmissbrauch erwartet wird. Lediglich 8 Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen, welche die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen würden, würden eine Steigerung des Datenmissbrauches erwarten. Zudem wird deutlich, dass die erwarteten Werte mit den tatsächlichen Anzahlen deutlich voneinander abweichen. Somit kann nicht bestätigt werden, dass das Gefühl des Datenmissbrauches durch die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp steigt. Das negative Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten lässt einen gegenläufigen Trend der beiden Variablen erkennen. Das bedeutet, dass das Gefühl des Datenmissbrauches durch die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp nicht steigt. Aufgrund des Signifikanzniveaus von  $p = 0,01$  beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 1 %, was dazu führt, dass die Nullhypothese verworfen wird und die Alternativhypothese in Kraft tritt. Diese besagt, dass durch die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp das Gefühl des Datenmissbrauches nicht steigt.



## 5 Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Auswertungsergebnisse der empirischen Untersuchung basieren auf dem Stichprobenumfang der für die vorliegende Arbeit relevanten Fragebögen. Als Grundlage dieser Arbeit wurde Digitalisierung als digitale Revolution verstanden. Dadurch können Informations- und Kommunikationstechniken neugestaltet und hervorgerufen werden (Vornholz 2021: 27). Insbesondere in der Immobilienverwaltung kann Digitalisierung damit als möglichst vollständige Vernetzung der Verwaltungsprozesse, und Bereitstellung der jeweils erforderlichen Daten an allen notwendigen Orten innerhalb und außerhalb der Verwaltung verstanden werden (Wirtz 2021: 21). Die Aufmerksamkeit der Erhebung galt den aufgestellten Hypothesen und beschäftigt sich mit Fragen rund um die Digitalisierung beziehungsweise auf die Implementation einer Hausverwaltungsapp in der Hausverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG. Zu den Themenbereichen zählen die Digitalisierung, die Entwicklung der Digitalisierung in der Immobilienverwaltung sowie auf den Status quo und der Ausblick. Näher betrachtet wurden auch Faktoren, wie digitale Vernetzungen und Ökosysteme, der Einfluss auf die Kommunikation mit Kund:innen sowie der Datenschutz. Ein Augenmerk wurde zudem auf die Schattenseiten der Digitalisierung gelegt. Zur Stichprobe zählen die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen deren Liegenschaften von der Hausverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG betreut werden. Die Eingrenzung erfolgte geografisch. Daher zählen zur gültigen Stichprobe alle Liegenschaften in Wien. Die Stichprobe besteht aus 153 gültigen Datensätzen, setzt sich aus 94 Wohnungseigentümer:innen und 59 Mieter:innen zusammen. Diese entspricht damit einem repräsentativen Teil der Grundgesamtheit. An der Erhebung haben 72 Frauen, 81 Männer und 0 Personen des dritten Geschlechts teilgenommen. Das Durchschnittsalter der Befragten beträgt 48 Jahre, wovon eine Vielzahl der Personen zwischen 31 und 50 Jahre alt sind.

Das empirische Ergebnis hinsichtlich der Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag bildet ein deutliches Ergebnis ab. Mehr als die Hälfte der Befragten (fast 60 %) haben angegeben, dass ihnen Digitalisierung im Alltag absolut wichtig ist. Nur knapp 4 % der Befragten vertreten die Meinung, dass ihnen Digitalisierung im Alltag absolut nicht wichtig ist. Die Wichtigkeit der Digitalisierung im Alltag wurde mit den gebildeten Alterskategorien gegenübergestellt. Den Befragten in der Alterskategorie 31 bis 50 Jahren scheint Digitalisierung im Alltag im Vergleich zu den Alterskategorie (bis 30 Jahre und ab 51 Jahre) deutlich wichtiger zu sein.

Durch eine Gesamtbetrachtung der Datenanalyse, hinsichtlich der Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen, der Transparenz, der Reaktionszeit und der persönlichen Betreuung/Wertschätzung lässt sich ein positives Bild der aktuellen Zufriedenheit mit der Betreuung durch die Hausverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG abzeichnen. Nur wenige Personen sind mit der Hausverwaltung nicht zufrieden, wobei der Anteil jener Personen, die keine Angabe machen wollten, nicht außer Acht gelassen werden sollte. Zudem konnte durch die



Befragung erhoben werde, dass die Befragten nicht der Meinung sind, dass der persönliche Kontakt durch die Implementation einer Hausverwaltungsapp verloren gehen würde. Überraschenderweise wurde erhoben, dass die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen mit der aktuellen Kommunikationsart (E-Mail, Telefon) eher zufrieden bis absolut zufrieden sind. Das überraschend positive Ergebnis kann damit begründet werden, dass die aktuelle Zufriedenheit mit der Reaktionszeit und Transparenz als sehr hoch eingeschätzt wird. In der vorliegenden Arbeit konnte zudem ein positiver, signifikanter Zusammenhang zwischen der erleichterten Kontaktaufnahme mit der Hausverwaltung durch eine Hausverwaltungsapp nachgewiesen werden. Auch konnte nachgewiesen werden, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und dem Gefühl des Datenmissbrauches gibt.

Im Rahmen der Datenanalyse wurden die aufgestellten Hypothesen geprüft. Auf die theoriegeleitete Annahme der Hypothese sowie auf die Ergebnisse der Hypothesenprüfung wird im Folgenden eingegangen.

*Hypothese 1: „Umso jünger die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sind, desto wichtiger ist den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Betreuung ihrer Anliegen durch die Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp.“* Die Hypothese wurde unter der theoriegeleiteten Annahme abgeleitet, dass jüngere Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Abwicklung und Betreuung ihrer Anliegen durch die Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp als wichtiger empfinden. Die Korrelationsüberprüfung hat einen geringen negativen Zusammenhang nachgewiesen, der sich als hochsignifikanten herausstellte ( $r = -0,269$ ,  $p = 0,01$ ). Daraus kann interpretiert werden, dass jüngere Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Betreuung ihrer Anliegen durch die Immobilienverwaltung mittels Hausverwaltungsapp als wichtiger empfinden. Die Hypothese kann bestätigt werden.

*Hypothese 2: „Umso wichtiger den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen Digitalisierung im Alltag ist, umso wichtiger ist die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp.“* Die Hypothese wurde unter der theoriegeleiteten Annahme abgeleitet, dass die Wichtigkeit der Digitalisierung im Alltag die Wichtigkeit der Abwicklung sämtlicher Anliegen an die Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp erhöht. Die Korrelationsüberprüfung hat einen mittelmäßigen positiven Zusammenhang nachgewiesen, der sich als hochsignifikante herausstellte ( $r = 0,550$ ,  $p = 0,01$ ). Daraus kann interpretiert werden, dass die Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp beeinflusst. Die Hypothese kann bestätigt werden.

*Hypothese 3: „Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann wird die Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen als erleichtert wahrgenommen.“* Die Hypothese wurde unter der theoriegeleiteten Annahme abgeleitet, dass die Inanspruchnahme einer

Hausverwaltungsapp die Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung erleichtert wird. Die Korrelationsüberprüfung hat einen hohen positiven Zusammenhang nachgewiesen, der sich als hochsignifikante herausstellte ( $r = 73,538$ ,  $p = 0,01$ ). Daraus kann interpretiert werden, dass durch die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp die Kontaktaufnahme mit der Immobilienverwaltung für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen als erleichtert wahrgenommen wird. Die Hypothese kann bestätigt werden.

*Hypothese 4: „Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann steigt das Gefühl des Datenmissbrauches bei Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen.“* Die Hypothese wurde unter der theoriegeleiteten Annahme abgeleitet, dass durch die Inanspruchnahme einer Hausverwaltungsapp das Gefühl des Datenmissbrauches erhöht wird. Durch die Korrelationsüberprüfung konnte ein geringer negativer Zusammenhang nachgewiesen werden, der sich als hochsignifikant herausstellte ( $r = -0,394$ ,  $p = 0,01$ ). Daraus kann interpretiert werden, dass durch die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp das Gefühl des Datenmissbrauches nicht steigt. Die Hypothese kann bestätigt werden.

*Hypothese 5: „Umso unzufriedener die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen mit der aktuellen Kommunikationsart sind, desto wichtiger ist den Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp.“* Die Hypothese wurde unter der theoriegeleiteten Annahme abgeleitet, dass die Unzufriedenheit der Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen mit der aktuellen Kommunikationsart die Wichtigkeit der Abwicklung ihrer Anliegen an die Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp erhöht. Durch die Korrelationsüberprüfung konnte ein geringer negativer Zusammenhang nachgewiesen werden, der sich als hochsignifikant herausstellte ( $r = -0,255$ ,  $p = 0,01$ ). Daraus kann interpretiert werden, dass eine hohe Unzufriedenheit mit der aktuellen Kommunikationsart die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp erhöhen. Die Hypothese kann bestätigt werden.

*Hypothese 6: „Wenn die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen die Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen, dann steigt die Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen an die Hausverwaltung.“* Die Hypothese wurde unter der theoriegeleiteten Annahme abgeleitet, dass die digitale Abwicklung der Anliegen von Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen durch eine Hausverwaltungsapp positiv auf die Zufriedenheit mit der Betreuung der Hausverwaltung wirken. Die Korrelationsüberprüfung hat weder einen Zusammenhang noch eine Signifikanz nachgewiesen ( $r = 2,189$ ,  $p = 0,333$ ). Daraus kann interpretiert werden, dass zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung der Anliegen an die Hausverwaltung keine wesentlichen Unterschiede nachgewiesen werden konnten. Somit muss die Hypothese falsifiziert werden.

## 5.1 Darstellung von Schlussfolgerungen und Beantwortung der Forschungsfrage

In der vorliegenden Arbeit sollte untersucht werden, welche Erwartungen und Ansprüche die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen in der heutigen Zeit, hinsichtlich der Immobilienverwaltungsbetreuung haben. Als Ergebnis für die vorliegende Arbeit soll eine Darstellung verzeichnet werden, wo und wie digitale Hilfsmittel sinnvoll eingesetzt werden können und sollten. Daraus leitete sich das Ziel ab, durch die Sicht der Betroffenen, Entscheidungen hinsichtlich der Implementierung einer App für mobile Endgeräte für die Immobilienverwaltung in Wien zu treffen. Mithilfe der Untersuchung sollte eine Antwort auf die Forschungsfrage „Welchen Stellenwert hat die Digitalisierung für Eigentümer:innen und Mieter:innen, insbesondere die Implementierung einer App für mobile Endgeräte, im Rahmen der Immobilienverwaltung im 21. Jahrhundert?“ gefunden werden. Durch die empirische Untersuchung konnte die Forschungsfrage mit nachfolgenden, empirisch belegten Ergebnissen beantwortet und die Zielsetzung erreicht werden. Mit dem Hintergrund der empirischen Erkenntnisse kann festgehalten werden, dass Digitalisierung im Alltag einen bedeutsamen Stellenwert für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen einnimmt. Gestützt durch die Literaturrecherche kann festgehalten werden, dass der Themenkomplex sowie die entsprechenden Maßnahmen rund um Digitalisierung sowohl für Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen als auch für Immobilienverwaltungen immer häufiger angestrebt und gefordert wird. Durch die empirische Forschung konnte nachgewiesen werden, dass durch die Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag die Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp erhöht. Durch die Gegenüberstellung der Alterskategorien zeigt sich einerseits, dass für die Alterskategorie zwischen 30 bis 50 Jahren die Abwicklung mit einer Hausverwaltungsapp am Wichtigsten scheint. Auch konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp nachgewiesen werden. So kann festgehalten werden, dass umso jünger die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen sind, desto wichtiger ist ihnen die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp.

Die empirische Untersuchung hat in der Gesamtbetrachtung der teilgenommenen Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen gezeigt, dass die allgemeine Zufriedenheit mit der Betreuung der Hausverwaltung sehr hoch ist. Die hohe Zufriedenheit kann durchaus mit dem positiven Gefühl der persönlichen Betreuung und dem Empfinden von Wertschätzung zusammenhängen. Überraschend ist hingegen, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung gibt. Die Ergebnisse der Erhebung konnte eine positive Tendenz zur Reaktionszeit und Transparenz ableiten. Aus der Erhebung konnte entnommen werden, dass nicht die Befürchtung besteht, dass der persönliche Kontakt mit der Hausverwaltung durch die Implementation einer Hausverwaltungsapp verloren geht. Auch konnte eine positive Tendenz hinsichtlich der aktuellen Kontaktaufnahme und/oder des

Kommunikationsweges mit der Hausverwaltung abgeleitet werden. Die hohe Zufriedenheit kann damit zusammenhängen, dass die Kontakthäufigkeit zur Hausverwaltung mit 0-3 Mal im Monat sehr gering ausfällt. Dennoch kann durch die empirische Untersuchung nachgewiesen werden, dass Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen, welche mit der aktuellen Kommunikationsart unzufrieden sind, die Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp als wichtiger empfinden. Auch konnte nachgewiesen werden, dass die Kontaktaufnahme mit der Hausverwaltung, wenn diese mit einer Hausverwaltungsapp erfolgt, als erleichtert empfunden wird. Bedingt durch die Erhebung, für welche Sachverhalte die App genutzt werden würde, konnten konkrete Maßnahmen und Potenziale abgeleitet werden. Die Möglichkeit Schadensmeldungen, den Abruf der monatlichen Vorschreibung sowie diverser Dokumente und allgemeine Fragen direkt über eine Hausverwaltungsapp abwickeln zu können, konnte positiv abgeleitet werden. Eine weitere Erkenntnis, welche durch die empirische Forschung erzielt werden konnte, ist der Nachweis eines signifikanten negativen Zusammenhanges zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und dem Gefühl des Datenmissbrauches bei Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen. Damit kann bestätigt werden, dass durch die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp das Gefühl des Datenmissbrauches nicht steigt.

Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass die Digitalisierung sämtliche Geschäftszweige, auch jene der Immobilienwirtschaft prägt. Durch die Implementierung einer Digitalisierungsstrategie in der Hausverwaltung kann nicht nur die Vereinheitlichung und Automatisierung von Prozessen gefördert werden. Vielmehr ist es durch die Implementierung einer Hausverwaltungsapp möglich, zahlreiche Vorteile, wie die Ressourcenschonung von Mitarbeiter:innen, als auch die direkte Kontaktaufnahme und die Übersichtlichkeit und Transparenz sowohl für Mitarbeiter:innen der Hausverwaltung als auch für die Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen zu verzeichnen. Sowohl vor dem Hintergrund der Literaturrecherche als auch der empirischen Forschung, scheint der Schritt in die Richtung Digitalisierung und damit die Implementierung einer Hausverwaltungsapp, für den Wettbewerb mit anderen Hausverwaltungen umso wichtiger zu sein. In der empirischen Untersuchung konnte eine durchaus positive Einstellung und ein Bewusstsein der Notwendigkeit der Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen hinsichtlich der Implementierung und Abwicklung der Hausverwaltung durch eine Hausverwaltungsapp abgeleitet werden. Es ist daher jedenfalls empfehlenswert, die notwendigen Maßnahmen ehestmöglich umzusetzen, um dadurch einerseits die Zufriedenheit der Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen langfristig zu gewährleisten, als auch Marktgerecht mithalten zu können.

## 5.2 Darstellung von Limitationen der vorliegenden Arbeit

Diese Masterarbeit hat erste Korrelationen zwischen der Digitalisierung in einer Hausverwaltung in Wien beziehend auf die Implementation einer Hausverwaltungsapp aufgezeigt. Die Limitationen der vorliegenden Masterarbeit liegen bei Teilnehmenden, da mehr Wohnungseigentümer:innen als Mieter:innen an der Umfrage teilgenommen haben. Damit kann eine Beeinflussung auf das Forschungsergebnis nicht ausgeschlossen werden. Zudem kann in der vorliegenden Arbeit nicht auf die Implementierung und Evaluierung konkreter Maßnahmen zur Hausverwaltungsapp eingegangen werden.

## 5.3 Ausblick auf neue Forschungsfragen

In Hinblick auf die Befragungsteilnehmer:innen, welche die empirische Untersuchung womöglich beeinflusst hat, kann es sinnvoll sein, die Forschung zu einem späteren Zeitpunkt zu wiederholen und die Ergebnisse zu vergleichen. Zudem könnte eine zukünftige Forschung an der vorliegenden Masterarbeit anknüpfen, indem die Implementierung und Evaluierung konkreter Maßnahmen zur Hausverwaltungsapp untersucht wird. Ein Ziel einer weiterführenden Forschung könnte die Implementierung der Hausverwaltungsapp in der Hausverwaltung in Wien sein. Zur Sicherstellung einer möglichst hohen Nutzung neu eingeführter Maßnahmen sollten in die Auswahl und Implementierung Vertreter der Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen einbezogen und die Ergebnisse der vorliegenden Masterarbeit berücksichtigt werden. Zur Messung des tatsächlichen Nutzens der Hausverwaltungsapp, empfiehlt sich eine Ergebniskontrolle durchzuführen. Damit kann die Hausverwaltungsapp angepasst und optimiert werden.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Digitalisierung - Chancen und Risiken (Hanschke 2021: 8).....	11
Abbildung 2: Geschlechterverteilung in % (n = 153)   Angaben in absoluter Häufigkeiten und % .....	40
Abbildung 3: Alter in Jahren geteilt in Alterskategorien (n = 153   Angaben in absoluter Häufigkeiten und %).....	40
Abbildung 4: Hausverwaltung durch Dr. Peter Dirnbacher Immobilientreuhand GmbH & Co KG (n = 153   Angaben in absoluter Häufigkeit und %).....	41
Abbildung 5: Wohnungseigentümer:innen / Mieter:innen (n = 153   Angaben in %).....	41
Abbildung 6: Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag (n = 153   Angaben in %).....	42
Abbildung 7: Wichtigkeit von Digitalisierung im Alltag - Gegenüberstellung nach Alterskategorie (n = 153)   Angaben in absoluten Häufigkeiten und % .....	43
Abbildung 8: Zufriedenheit mit der aktuellen Betreuung der Immobilienverwaltung (n = 153)   Angaben in %.....	44
Abbildung 9: Zufriedenheit mit der Hausverwaltung, Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung (N = 68)   Angaben in Häufigkeiten und %.....	45
Abbildung 10: Persönliche Betreuung/Wertschätzung von der Hausverwaltung (n = 153   Angaben in %).....	46
Abbildung 11: Zufriedenheit mit der aktuellen Kommunikationsart (n = 137)   Angaben in %....	47
Abbildung 12: Aktuelle Kontaktaufnahme zur Hausverwaltung der Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen (n = 153   Angaben in Summen/Häufigkeiten).....	48
Abbildung 13: Abwicklung Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp (n = 153   Angaben in ) .....	49
Abbildung 14: Wichtigkeit Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp - Gegenüberstellung nach Alterskategorie (n = 153)   Angaben in absoluten Häufigkeiten und % .....	50
Abbildung 15: Wichtigkeit Abwicklung der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp - Gegenüberstellung nach Wohnungseigentümer:innen und Mieter:innen (n = 153)   Angaben in absoluten Häufigkeiten und % .....	51
Abbildung 16: Sachverhalte/Anliegen für die Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp (n = 153   Angaben in Häufigkeiten und %) .....	52

Abbildung 17: Häufigkeiten für die Nicht-Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp | Angaben in Häufigkeiten und % ..... 53

Abbildung 18: Gesamtergebnis der Dimensionszuordnung – „Anderer Grund“ für das Nichtverwenden der Hausverwaltungsapp (N = 11) | Angaben in Häufigkeiten und % ..... 54

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wesentliche Pflichten der Immobilienverwalter:innen nach WEG 2002..... 2

Tabelle 2: Korrelationen zwischen Wichtigkeit von Digitalisierung und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp..... 2

Tabelle 3: Korrelation zwischen der Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zum Empfinden der erleichterten Kontaktaufnahme zur Hausverwaltung..... 2

Tabelle 4: Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp und der Zufriedenheit mit der Betreuung der Hausverwaltung..... 2

Tabelle 5: Korrelationen zwischen aktueller Zufriedenheit mit der Kommunikationsart zu Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp ..... 2

Tabelle 6: Korrelation zwischen dem Alter und der Wichtigkeit der Abwicklung der Hausverwaltung mittels Hausverwaltungsapp ..... 2

Tabelle 7: Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches..... 2

Tabelle 8: Korrelation zwischen Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches..... 2

Tabelle 9: Kreuztabelle - Inanspruchnahme der Hausverwaltungsapp zur Steigung des Gefühls des Datenmissbrauches..... 2



## Literaturverzeichnis

### Wissenschaftliche Quellen

**Aichele, Christian und Schönberger Marius (2014):** *App4U, Mehrwerte durch Apps im B2B und B2C*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer-Verlag.

**Baecker, Dirk (2017):** Wie verändert die Digitalisierung unser Denken und unseren Umgang mit der Welt? Ausgangspunkte einer Theorie der Digitalisierung. In: Gläß Rainer und Leukert Bernd (Hrsg.), *Handel 4.0*, Berlin: Springer-Verlag, S. 3–24.

**Braunecker, Claus (2016):** *How to do Empire, how to do SPSS. Eine Gebrauchsanweisung*, 1. Aufl., Wien: Facultas-Verlag.

**Brauckmann, Otto (2019):** *Digitale Revolution in der industriellen Fertigung – Denkansätze*, 1. Aufl., Berlin: Springer Vieweg-Verlag.

**Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015):** *Memorandum der Plattform Industrie 4.0*. Berlin: Bonifatius GmbH, Paderborn.

**Bundesverband der Deutschen Industrie (2013):** *Cloud Computing Wertschöpfung in der digitalen Transformation: BDI Leitfaden – Die Industrie auf dem Weg in die „Rechnerwolke“*, Berlin: Industrie-Förderung GmbH, S. 9, 10, 12.

**Dzombeta, Srdan, Kalender, Andreas und Schmidt, Sebastian (2017):** Datensicherheit bei Smart Devices und Cloud-Sicherheit und Datenschutz im Cloud Computing. In: Schulz, Thomas (Hrsg.): *Industrie 4.0: Potenziale erkennen und umsetzen*, 1. Aufl. Würzburg: Vogel Business Media-Verlag, S. 282.

**Faber, Oliver (2019):** Digitalisierung - ein Megatrend: Treiber & Technologische Grundlagen. in: Erner, Michael (Hrsg.): *Management 4.0 - Unternehmensführung im digitalen Zeitalter*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer-Verlag, S. 19-20.

**Fallenbeck, Niels und Eckert, Claudia (2014):** IT-Sicherheit und Cloud Computing. In: Bauernhansl, Thomas, Hompel, Michael und Vogel-Heuser, Birgit (Hrsg.): *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik*, Wiesbaden: Springer-Verlag, S. 401–402.

**Gassmann, Oliver und Sutter Philipp (2016):** *Digitale Transformation im Unternehmen gestalten*, 1. Aufl., München: Carl Hanser-Verlag.

**Gündling, Heike und Schulz-Wulkow, Christian (2018):** *Next generation Real Estate: Innovation und digitale Trends*, 1. Aufl.: Frankfurt: Frankfurt School-Verlag.

**Hofstetter, Yvonne (2016):** *Das Ende der Demokratie. Wie die künstliche Intelligenz die Politik übernimmt und uns entmündigt*, 1. Aufl., München: Bertelsmann Verlag.

**Kamis, Alcay (2019):** *Digitalisierung in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft: PropTechs, FinTechs, Connected Homes, Big Data*, 1. Aufl., München: Haufe Lexware-Verlag.

- Krüger, Jörg, Vick Axel, Chemnitz, Moritz, Rosenstrauch Martin, Hügler Johannes, Fechter Maximilian und Blankenburg, Matthias (2017):** Daten, Informationen und Wissen in Industrie 4.0. In: Reinhart, Gunther (Hrsg.) Handbuch Industrie 4.0, München: Hanser-Verlag, S. 91.
- Kühling, Jürgen, Seidel, Christian und Sivridis, Anastasios (2015):** Datenschutzrecht, Start ins Rechtsgebiet, 3. Aufl., Heidelberg: C. F. Müller-Verlag.
- Lang Veronika und Klinger Michael (2013):** *Handbuch Immobilienverwaltung in der Praxis*, 1. Aufl., Wien: Linde-Verlag.
- Lang, Veronika und Sittler, Peter (2016):** *Handbuch Immobilienverwaltung in der Praxis*. 2. Aufl., Wien: Linde-Verlag.
- Lemke Claudia und Brenner Walter (2017):** *Einführung in die Wirtschaftsinformatik; Gestalten des digitalen Zeitalters*, 2. Aufl., Berlin: Springer-Verlag.
- Malloth, Thomas (2019):** *Immobilienwirtschaft & Liegenschaftsmanagement. Angewandte Immobilienverwaltung*, 5. Aufl., Wien: Edition ÖVI Immobilienakademie.
- Martins, Filipe Pereira und Kobylinska Anna (2019):** Edge Computing und Industrie 4.0. In: Appius Dominik, Probst Roger Andreas und Tokarski Kim Oliver (Hrsg.): *Digital Business*, 1. Aufl., Springer-Verlag, S. 305-334.
- Maske, Philipp (2011):** *Mobile Applikationen 1. Interdisziplinäre Entwicklung am Beispiel des Mobile Learning*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Moring, Andreas, Maiwald Lukas, Kewitz Timo (2018):** *Bits and Bricks: Digitalisierung von Geschäftsmodellen in der Immobilienbranche*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler-Verlag.
- Munz, Heinrich und Stöger, Georg (2017):** Deterministische Machine-to-Machine Kommunikation im Industrie 4.0 Umfeld. In: Schulz, Thomas (Hrsg.): *Industrie 4.0: Potenziale erkennen und umsetzen*, 1. Aufl., Würzburg: Vogel Business Media-Verlag, S. 72.
- Oswald, Gerhard und Krcmar Helmut (2018):** *Digitale Transformation, Fallbeispiele und Branchenanalysen*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Petry, Thorsten (2016):** *Digital Leadership: Erfolgreiches Führen in Zeiten der Digital Economy*, 1. Aufl., München: Haufe-Verlag.
- Pistorius, Johannes (2020):** *Industrie 4.0 – Schlüsseltechnologien für die Produktion*, 1. Aufl. Saarbrücken: Springer-Verlag.
- Röbken, Heinke und Wetzel Kathrin (2016):** *Qualitative und quantitative Forschungsmethoden*, 2. Aufl., Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität-Verlag.
- Schönhofer-Hammerl Alexandra (2008):** *Die Haftung des Immobilienverwalters*, 1. Aufl., Wien: Manz-Verlag.

**Vornholz, Günther (2021):** *Digitalisierung der Immobilienwirtschaft*, 2. Aufl., Bochum: De Gruyter Oldenbourg-Verlag.

**Walter, Wolfram (2017):** Der Einfluss der Digitalisierung auf die Organisation eines Unternehmens. In: Doleski, Oliver (Hrsg.): *Herausforderung Utility 4.0*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer-Verlag, S. 227-248.

**Wirtz, Jörg (2021):** *Digitale Immobilienverwaltung leicht gemacht*, 1. Aufl., München: Haufe-Group-Verlag.

**Zeitner, Regina und Peyinghaus Marion (2016):** *IT-Management Real Estate: Lösungen für digitale Kompetenzen*, 1. Aufl., Berlin: Springer Haufe-Verlag, S. 1-22.

**Paaß, Gerhard und Hecker, Dirk (2020):** *Künstliche Intelligenz - Was steckt hinter der Technologie der Zukunft*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg-Verlag.

## Fachzeitschriften

**Armbruster, Alexander (2017):** Computer so schlau wie wir, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Jg. 2017; Nr. 135, S. 12.

**Beck, Agnes und Brandstetter Magdalena (2020):** Der digitale Wohnungseigentumsvertrag, in: *Immolex*, Jg. 2020, Nr. 06, S. 174-177.

**Deeg, Michael und Trunec, Katrin (2018):** Digitalisierungsbegriff, in: *Digitale Agenda 2025*, Jg. 2018, Nr. 04, S. 4-5.

**Gawlitza, Thomas (2012):** Digitale Immobilien Kommunikation: Online, Mobile und Social Media- Wie Sie Ihre Immobilien mit digitalen Medien besser vermarkten, in: *IZ, Immobilien-Zeitung*, Jg. 2012, Nr. 17, S. 14.

**Giersberg Georg (2016):** Die Weltmarktführer von morgen, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Jg. 2016, Nr. 49.

**Heinemann Gerrit (2015):** Digital zerstört alte Kundenbeziehungen, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Jg. 2015, Nr. 248.

**Knop C (2017):** IBM lässt den Bus Olli mit künstlicher Intelligenz fahren. in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Jg. 2017, Nr. 69.

**Krohn Ph, Walter P (2017):** Supercomputer ersetzt in Japan Versicherungsangestellte, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Jg. 2017, Nr. 5.

**Legit, Florian (2020):** Das digitale schwarze Brett im Lichte des WEG 2002, in: *Immolex*, Jg. 2020, Nr. 06, S. 183-184.

**Leyh, Christian und Meischner, Nico (2018):** Erfolgsfaktoren von Digitalisierungsprojekten - Einflussfaktoren auf Projekte zur Digitalen Transformation von Unternehmen, in: *Journal ERP Management*, Jg. 2018, Nr. 34, S. 35-38.

**Mell, Peter und Grance Timothy (2011):** The NIST Definition of Cloud Computing, in *NIST Special Publication und National Institute of Standards and Technology*; Jg. 2011; Nr. 800-145, S. 2.

**Obermaier, Robert (2017):** Industrie 4.0 ist kein Programm zur Effizienzsteigerung, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Jg. 2017, Nr. 13.

**Pircher, Susanne (2019):** Alles digital – schon dabei oder noch on hold?, in: *ÖVI News*, Jg. 2019, Nr. 19/1, S. 4-9.

**Schneiderei Peter und Porschke Anisja (2019):** Datenschutz und Digitalisierung in der Wohnungswirtschaft, in: *Report und Technik - Aufsätze*, Jg. 2019, Nr. 2, S. 132-140.

**Troger, Martin (2019):** Der Einsatz moderner Technologien in der Hausverwaltung, in: *Immolex*, Jg. 2019, Nr. 06, S. 204-206.

**Troger, Martin und Scheuch Alexander (2020):** Digitalisierung im Bereich der Wohnungseigentumsverwaltung, in: *Immolex*, Jg. 2020, Nr. 06, S. 181-182.

**Von Ameln, Falko und Buckel Christoph (2021):** Digitalisierung, in: *Zeitschrift für Psycho-drama und Soziometrie*, Jg. 2021, Nr. 20, S. 187-194.

## Gesetzestexte

**Datenschutzgesetz (2022):** Bundesgesetz zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten [online]  
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10001597> [15.05.2022].

**DSK, Datenschutzverband (2018):** Orientierungshilfe zur Einholung von Selbstauskünften bei Mietinteressentinnen, Version: 6.

**Grundgesetz (2017):** Die Grundrechte, [online]  
<http://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html> [19.04.2022].

**Lexikon der Rechtswissenschaft (2022):** Definition: Immobilie, [online]  
<https://www.rechtswissenschaft-verstehen.de/lexikon/immobilien/> [26.05.2022].

**WEG – Wohnungseigentumsgesetz (2002):** <https://www.jusline.at/gesetz/weg> [online]

## Internetquellen

**Europäische Kommission (2010):** Beschluss über Standardvertragsklauseln für die Übermittlung personenbezogener Daten an Auftragsverarbeiter in Drittländern nach der Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, [online]  
<http://data.europa.eu/eli/dec/2010/87/oj> [19.04.2022].

**Gabler Wirtschaftslexikon (2018)** Digitalisierung, [online]  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/digitalisierung.html>. [28.03.2022].

**Gunelius, Susan (2013):** The history and evolution of the internet, media, and news in 5 infografics. ASCI, [online]  
<http://aci.info/2013/10/24/the-history-and-evolution-of-the-internet-media-and-news-in5-infographics/> [28.03.2022].

**Renn, Ortwin, Beier, Grischa und Schweizer, Pia-Johanna (2021):** The opportunities and risks of digitalisation for sustainable development: A systemic perspective. GAIA 30/1: 23-28 [online]  
<https://doi.org/10.14512/gaia.30.1.6> [04.11.2022]

**Schwab, Klaus (2016):** The Fourth Industrial Revolution [online]  
<https://archive.org/details/the-fourth-industrial-revolution-schwab-2016> [24.08.2022].

**Zoidl, Franziska (2017):** Schwarzes Brett: Die Zukunft ist online und offline, [online]  
<https://www.derstandard.at/story/2000058854886/schwarzes-brett-die-zukunft-ist-online-und-offline> [28.02.2021].

## Anhang

### Fragebogen über Ihre Meinung hinsichtlich einer möglichen Implementierung einer Hausverwaltungsapp

Liebe Teilnehmer:in,

im Zuge meines Forschungsprojektes, an der TU Wien, führe ich eine Umfrage durch, die sich mit der Digitalisierung im Rahmen der Hausverwaltung beschäftigt.

Konkret beschäftigt sich meine Masterarbeit mit einer möglichen Implementierung einer Hausverwaltungsapp und dessen Anforderungen.

Besonders Ihre Meinung zu diesem Thema ist mir wichtig!

Bitte nehmen Sie sich 10 Minuten Zeit, um diesen Fragebogen zu beantworten.

Ihre Angaben erfolgen völlig anonym und werden mit Ihrer Person in keinerlei Zusammenhang gebracht. Die Umfrage dient ausschließlich **wissenschaftlicher Zwecke** für meine Master-Thesis. Die Ergebnisse werden nur für die Auswertung gespeichert. Zudem werden diese nicht an Dritte weitergegeben.

Herzlichen Dank, dass Sie mich durch Ihre Teilnahme unterstützen.

Liebe Grüße

Patrick Jungmann

Zu Beginn ein paar Angaben **zu Ihrer Person**.

Für die Auswertung des Fragebogens sind die folgenden **Daten zu Ihrer Person** erforderlich.

Alle (in Folge) gestellten Fragen beziehen sich auf das Unternehmen in dem auch die Masterstudierende arbeitet.

1. **AG01\_Mein Geschlecht ist ...**  weiblich (1)  männlich (2)  divers (3)

2. **AG02\_01\_ Mein Alter in Jahren ist ...** \_\_\_\_\_

3. **AG04\_Wird Ihre Liegenschaft von der Hausverwaltung Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuehand GmbH & Co KG verwaltet?**

Ja (1)  Nein (2)

4. **AG05\_Bitte geben Sie an, ob Sie Mieter:in oder Wohnungseigentümer:in sind.**

Die Frage bezieht sich auf die Liegenschaft, welche von Dr. Peter Dirnbacher Immobilienreuehand GmbH & Co KG verwaltet wird.

Mieter:in (1)  Wohnungseigentümer:in (2)

5. **AG06\_01\_Wie wichtig ist Ihnen Digitalisierung in Ihrem Alltag?**

Bitte bewerten Sie, wie wichtig Ihnen Digitalisierung im Alltag ist.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Absolut nicht wichtig

Absolut wichtig



## Angaben zur Hausverwaltungsapp

### Begriffsverständnis: Hausverwaltungsapp

Über eine Hausverwaltungsapp ist eine direkte Kontaktaufnahme mit Ihrer Hausverwaltung via Smartphone möglich. Mit der Hausverwaltungsapp können beispielsweise Schadensmeldungen, Informationen, etc. an die Hausverwaltung gemeldet werden. Auch können u.a. Objektinformationen, aktuelle Themen inkl. Statusberichte jederzeit abgerufen werden.

6. **AP01\_Denken Sie, dass die Nutzung einer Hausverwaltungsapp die Kontaktaufnahme (mit Ihrer Hausverwaltung) für Sie erleichtern würde?**

Ja (1)                       Nein (2)

7. **AP02\_Würden Sie die Möglichkeit einer Hausverwaltungsapp in Anspruch nehmen?**

Ja (1)                       Nein (2)

8. **AP03\_Was ist der Grund, warum Sie die Möglichkeit einer Hausverwaltungsapp nicht in Anspruch nehmen würden?**  
Bitte wählen Sie einen/oder mehrere der nachstehenden Gründe und/oder geben einen anderen Grund an.

AP03\_01\_Fehlende technische Voraussetzungen (Smartphone).

AP03\_02\_Die Abwicklung mittels Hausverwaltungsapp ist mir zu mühsam.

AP03\_03\_Die Abwicklung mittels Hausverwaltungsapp ist mir nicht wichtig.

AP03\_04\_Ich habe selten Anliegen an meine Hausverwaltung, daher bleibe ich bei den bestehenden Kommunikationswegen (zB. E-Mail, Telefon,).

AP03\_05\_Ich kenne mich mit der Verwendung einer App nicht aus.

AP03\_06\_Anderer Grund

AP03\_07\_Ich würde die Hausverwaltungsapp jedenfalls in Anspruch nehmen.

9. **AP04\_Für welche Sachverhalte/Anliegen würden Sie die Hausverwaltungsapp nutzen?**

	<i>trifft zu</i>	<i>trifft nicht zu</i>	<i>Ich weiß nicht</i>
<i>AP04_01_Schadensmeldungen</i>	①	②	③
<i>AP04_02_Abruf der monatlichen Vorschreibungen</i>	①	②	③
<i>AP04_03_Abruf diverser Dokumente (zB Energieausweis, Vorausschau, Wohnungseigentumsvertrag,...)</i>	①	②	③
<i>AP04_04_Allgemeine Fragen/Anliegen an die Hausverwaltung</i>	①	②	③

**10. AP05\_Sind Sie mit der Reaktionszeit/Bearbeitungszeit Ihrer Anliegen durch die Hausverwaltung zufrieden?**

Bitte geben Sie an, ob Sie – wenn Sie Ihre Hausverwaltung kontaktieren – mit der Reaktionszeit und/oder Bearbeitungszeit zufrieden sind.

- Ja (1)
  Nein (2)

**11. AP09\_Sind Sie mit der aktuellen Nachvollziehbarkeit/Transparenz Ihrer Anliegen zufrieden?**

Bitte beurteilen Sie, ob Sie mit der Nachvollziehbarkeit/Transparenz (= Dokumentation des Bearbeitungsverlaufes) zufrieden sind.

- Ja (1)
  Nein (2)
  Keine Angabe (3)

**12. AP07\_Befürchten Sie, dass durch die Nutzung der Hausverwaltungsapp der persönliche Kontakt verloren geht?**

- Ja befürchte ich – und das wäre ein Grund, die Hausverwaltungsapp nicht zu verwenden.  
 Ja befürchte ich – aber der persönliche Kontakt ist mir nicht wichtig.  
 Nein befürchte ich nicht.

**13. AG08\_Wie wichtig ist es Ihnen, dass Ihre Anliegen von der Hausverwaltung mit einer Hausverwaltungsapp abgewickelt werden?**

Bitte geben Sie an, wie wichtig es für Sie wäre, dass Ihre Hausverwaltung die Möglichkeit einer Hausverwaltungsapp für Ihre Anliegen bieten würde.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Absolut nicht wichtig

Absolut wichtig

**14. BK01\_Verfügt Ihre derzeitige Hausverwaltung über eine Hausverwaltungsapp?**

Bitte geben Sie an, ob Sie mit Ihrer Hausverwaltung über eine Hausverwaltungsapp Kontakt aufnehmen können.

- Ja (1)
  Nein (2)

## Angaben zur Betreuung und Kontaktaufnahme mit Ihrer Hausverwaltung

15. **BK02\_Sind Sie mit der aktuellen Betreuung Ihrer Anliegen von Ihrer Hausverwaltung zufrieden?**

Ja (1)

Nein (2)

Keine Angabe (3)

16. **BK03\_01\_Wenn Sie mit der Betreuung zufrieden sind, was gefällt Ihnen besonders?**  
Bitte geben Sie an, was Ihnen bei der Betreuung Ihrer Hausverwaltung gut gefällt.

17. **BK04\_Wenn Sie mit der Betreuung nicht zufrieden sind, wählen Sie einen/oder mehrere der nachstehenden Gründe oder Nutzen Sie die Möglichkeit einen anderen Grund zu nennen.**

BK04\_01\_Mir ist die Reaktionszeit von meinem Betreuer/meiner Betreuerin zu langsam.

BK04\_02\_Mir ist die Transparenz meiner Anliegen zu gering.

BK04\_03\_Mein Kundenbetreuer ist nicht erreichbar.

BK04\_04\_Mir fehlt der persönliche Kontakt zu meinem Betreuer/meiner Betreuerin

BK04\_05\_Anderer Grund

BK04\_06\_Ich bin mit der Betreuung meiner Anliegen zufrieden.

18. **BK06\_Denken Sie, dass sich Ihre Zufriedenheit mit der Betreuung Ihrer Anliegen durch die Hausverwaltung verbessern würde, wenn Ihre Anliegen durch eine Hausverwaltungsapp abgewickelt werden würde?**

Ja (1)

Nein (2)

Kann ich nicht beurteilen (3)

19. **BK05\_Fühlen Sie sich derzeit von Ihrer Hausverwaltung persönlich betreut/wertgeschätzt?**

Ja (1)

Nein (2)

Keine Angabe (3)

20. **BK07\_Wie erfolgt Ihre derzeitige Kontaktaufnahme mit Ihrer Hausverwaltung?**

Bitte geben Sie an, wie Sie derzeit mit Ihrer Hausverwaltung – bei einem Anliegen – Kontakt aufnehmen.

BK07\_01\_Telefon

BK07\_02\_E-Mail

BK07\_03\_Post

BK07\_04\_Fax

BK07\_05\_Homepage

BK07\_06\_App

BK07\_07\_Anderer Kommunikationsweg

21. **BK11\_ Wie zufrieden sind Sie mit der aktuellen Kommunikationsart mit Ihrer Hausverwaltung?**

Bitte geben Sie an, wie zufrieden Sie mit der aktuellen Kommunikationsart (z.B. per Telefon, E-Mail, Post, etc.) sind.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Absolut nicht zufrieden

Absolut zufrieden

22. **BK08\_ Wie oft kontaktieren Sie derzeit Ihre Hausverwaltung im Monat?**

Bitte geben Sie an, wie oft im Monat Sie Ihre Hausverwaltung aktiv kontaktieren.

- BK08\_01\_0-3 Mal im Monat
- BK08\_02\_4-6 Mal im Monat
- BK08\_03\_7-10 Mal im Monat
- BK08\_04\_Öfter als 10 Mal im Monat

23. **BK09\_ Würden Sie Ihre Hausverwaltung häufiger kontaktieren, wenn Sie die Möglichkeit hätten eine Hausverwaltungsapp zu nutzen?**

Bitte geben Sie an, ob Ihnen die Kontaktaufnahme mit der Möglichkeit einer Hausverwaltungsapp vereinfacht wird.

- Ja (1)
- Nein (2)

### Angaben zum Datenschutz und Datensicherheit

24. **DS01\_ Haben Sie das Gefühl, dass Ihre Daten aktuell sicher aufbewahrt werden?**

- Ja (1)
- Wenn nicht, aus welchem Grund (2)

25. **DS02\_ Befürchten Sie Datenmissbrauch durch die Nutzung einer Hausverwaltungsapp?**

- Wenn Ja: warum (1)
- Nein (2)

### Herzlichen Dank für Ihre Zeit und die Beantwortung der Fragen!

Ich möchte noch einmal darauf hinweisen, dass Ihre Ergebnisse ausschließlich durch mich ausgewertet und nicht an Drittpersonen weitergegeben werden.

Liebe Grüße  
Patrick Jungmann  
Masterstudierende