

EBS BUSINESS SCHOOL
EBS UNIVERSITÄT FÜR WIRTSCHAFT UND RECHT

Thesis
Spring Term 2024
zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts

**Automatisierung im Property Management:
Eine Analyse des Ist-Zustands,
bestehender Herausforderungen und innovativer Lösungsansätze
mit Fokus auf den deutschen Immobilienmarkt**

Name: Hess, Daniel
Matrikel-Nummer: 21138591
Adresse: Am Zippenacker 21, 53343 Wachtberg
1. Betreuer: Herr Prof. Ph.D. Jan Mutl
2. Betreuer: Herr Kilian Enders
Abgabedatum: 10.06.2024

Inhaltsverzeichnis

Gender-Disclaimer	iii
Abkürzungsverzeichnis	iv
Abbildungsverzeichnis.....	vi
Tabellenverzeichnis.....	vii
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Eingrenzung des Forschungsschwerpunktes.....	3
1.3 Forschungsfrage und Zielsetzung.....	4
2 Theoretischer Hintergrund.....	6
2.1 Begriffsdefinitionen	6
2.1.1 Erläuterung und Präzisierung des Begriffes Automatisierung	6
2.1.2 Abgrenzung und Definition des Begriffes Property Management	7
2.2 Grundlagen des Property Managements	10
2.3 Leistungsbild des Property Managements.....	10
2.4 Identifizierung der für die Untersuchung relevanten Aufgabefelder	12
3 Methodik.....	14
4 Aktueller Stand der Forschung	17
4.1 Literatúrauswahl und Vorgehen bei der Analyse.....	17
4.2 Synthese der Erkenntnisse aus der Literaturanalyse	19
4.2.1 Forschungsstand und Wahrnehmung von Property Management als Value-Add-Dienstleistung.....	19
4.2.2 Stand der Standardisierung, Digitalisierung und Automatisierung..	20
4.2.3 Gegenwärtiger und zukünftiger Einsatz von Technologien	22
4.2.4 Einschätzung des Potenzials von Automatisierungslösungen.....	33
4.2.5 Zukünftig relevante Technologien	34
4.2.6 Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Literaturanalyse	36
5 Innovative PropTech-Ansätze im deutschen Immobilienmarkt	38
5.1 Kurzbeschreibungen relevanter PropTech-Lösungen in den identifizierten Aufgabenfeldern.....	40
5.2 Kurzbeschreibungen zu offenen SaaS-Plattformen und umfassenden Ökosystemen	48
5.3 Einsatz, Chancen und Limitationen von Large Language Models wie ChatGPT im Property Management.....	52

5.4	Vorgehensweise bei den Experteninterviews.....	54
5.5	Ergebnisanalyse der Experteninterviews	56
6	Diskussion.....	66
6.1	Interpretation der Ergebnisse im Kontext der Forschungsfrage.....	66
6.2	Limitationen der durchgeführten Untersuchung	69
7	Schlussfolgerung und Ausblick	71
7.1	Zusammenfassung der Hauptkenntnisse	71
7.2	Praktische Empfehlungen für das Property Management	73
7.3	Ausblick und weitere Forschungsansätze	74
	Literaturverzeichnis.....	76
	Appendix.....	87

Gender-Disclaimer

Analog den von der EBS Business School veröffentlichten und aktuell gültigen *POLICIES & PROCEDURES - Master These - Master in Business (M. A.)* sind verwendete geschlechtsspezifische Formulierungen neutral gemeint und dienen allein der sprachlichen Vereinfachung.

Abkürzungsverzeichnis

AM	Asset Management
API	Application Programming Interface
AR	Augmented Reality
ARES	American Real Estate Society
AVA	Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung
BAMBI	German Circle of Real Estate
BCG-Matrix	Methode zur Einordnung von Produkten und Dienstleistungen eines Unternehmens, entwickelt von der Boston Consulting Group.
BVI	Bundesfachverband der Immobilienverwalter e.V.
CapEx	Capital Expenditures
CDO	Chief Digital Officer
CRM	Customer-Relationship-Management
CTI	Computer Telephony Integration
DACH	Apronym für den deutschsprachigen Raum
DLT	Distributed-Ledger-Technologie
DMS	Dokumentenmanagementsystem
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EnSimiMaV	Mittelfristenergieversorgungsicherungsmaßnahmenverordnung
ERP	Enterprise-Resource-Planning
ESG	Environmental Social Governance
FM	Facility Management
GAEB	Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen
GEFMA	German Facility Management Association e.V.
GIF	Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
gif-IDA	Richtlinie Immobilien-Daten-Austausch
GreenTechs	Unternehmen, die innovative Technologien im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz anbieten
IBPDI	International Building Performance & Data Initiative
IDR	Intelligent-Documents-Recognition-Technologie
IoT	Internet of Things
KI	Künstliche Intelligenz
KPI	Key Performance Indicator

LLM	Large Language Models
NLP	Natural Language Processing
OCR	Texterkennung
PM	Property Management
PropTechs	Property Technology: Unternehmen, die innovative Technologien im Immobiliensektor entwickeln und anbieten
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
RPA	Robotic Process Automation
SaaS	Software-as-a-service
SJR	Scimago Journal & Country Ranking
VDIV	Verband der Immobilienverwalter Deutschland e.V.
VoIP	Voice-over-IP
VPI	Verbraucherpreisindex
VR	Virtual Reality
WEG	Wohnungseigentümergeinschaft

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ebenen des Real Estate Managements	7
Abbildung 2: Automatisierungspotenzial der einzelnen Aufgabenschwerpunkte im Property Management	12
Abbildung 3: Anwendungsbereiche der identifizierten Lösungen	40
Abbildung 4: Als bereits bekannt benannte Technologielösungen	59
Abbildung 5: Saunders Research Onion	88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufgabenbereiche nach Anteil manueller Tätigkeiten.....	11
Tabelle 2: Rating der verwendeten Journale	14
Tabelle 3: Verwendete Literatur	18
Tabelle 4: Fragenkatalog für die Experteninterviews	55
Tabelle 5: Unternehmen und besetzte Positionen	57
Tabelle 6: Als besonders relevant benannte Technologien.....	64

1 Einleitung

Der Immobiliensektor unterliegt einem kontinuierlichen Transformationsprozess, der durch verschiedene makroökonomische, politische und technologische Faktoren vorangetrieben wird. Aktuell steht die Branche vor beispiellosen Herausforderungen, die unter anderem durch die Nachwirkungen der globalen Corona-Pandemie, geopolitische Spannungen wie den Ukraine-Krieg und damit einhergehende ökonomische Konsequenzen wie die Zinswende geprägt sind. Im Jahr 2022 führte das ifo Institut eine Studie durch, bei der Volkswirtschaftsprofessoren zu ihren Inflationserwartungen befragt wurden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung legen nahe, dass der Ukraine-Krieg aufgrund der Verknappung des Energieangebots einen erheblichen Einfluss auf die angenommene Inflation hatte (Dräger et al., 2022). Der Anstieg der Energiekosten und die inflationsbedingte Erhöhung des Leitzinses haben tiefgreifende Auswirkungen auf die Immobilienmärkte weltweit. Das Ausbleiben von Transaktionen aufgrund fehlender Finanzierungsmöglichkeiten führt zu einer strategischen Neuausrichtung von Immobilienunternehmen, weg vom transaktionsgetriebenen Geschäft hin zur operativen Bewirtschaftung. Vor diesem Hintergrund gewinnen die Digitalisierung und Automatisierung in sämtlichen Bereichen des Immobiliensektors, insbesondere im Property Management, zunehmend an Bedeutung. Die vorliegende Forschungsarbeit zielt darauf ab, den aktuellen Stand der Automatisierung im Property Management zu analysieren, bestehende Herausforderungen zu identifizieren und innovative Lösungsansätze zu untersuchen, die den Akteuren auf dem deutschen Immobilienmarkt eine Möglichkeit bieten ihre operative Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu verbessern.

1.1 Problemstellung

Die derzeitige Situation im Immobiliensektor ist durch einen nahezu vollständigen Stillstand in Transaktionen und Investments charakterisiert, ausgelöst durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie und des Ukraine-Krieges sowie der damit verbundenen Zinswende. Teilweise brach das Transaktionsvolumen um bis zu 92 % ein (Pfeiffer-Goldmann, 2023) und eine kurzfristige Erholung scheint nicht in Sicht. Laut einer 2024 erschienenen Studie von EY Deutschland erwarten 70 % der Umfrageteilnehmer einen annähernd gleichbleibenden oder sogar sinkenden Transaktionsumsatz. Nahezu alle befragten Umfrageteilnehmer geben an, dass der einhergehende Abwertungsprozess noch

nicht vollständig abgeschlossen sei und erwarten im Jahr 2024 weitere Abwertungen. (EY, 2024). Unter den Akteuren des Marktes kristallisiert sich zunehmend die Erkenntnis heraus, dass ein Paradigmenwechsel erforderlich ist. Weg von der Annahme einer kontinuierlichen Wertsteigerung, die das vergangene Jahrzehnt dominierte, hin zu einer Besinnung auf eine wertschöpfende Bewirtschaftung der zugrunde liegenden Vermögenswerte. In dieser Konstellation avanciert die Optimierung des laufenden Cashflows und damit das Property Management zu Schlüsselementen für die Steigerung von Effizienz und Rentabilität im Immobiliensektor (Greenblatt, 2014; Tardivo et al., 2015).

Angesichts dieser Entwicklung erscheint die Automatisierung von bisher manuell ausgeführten Property-Management-Prozessen als vielversprechende Möglichkeit, Effizienz und Kosten zu optimieren, ohne dabei gleichzeitig Einbußen in der Servicequalität und Kundenzufriedenheit hinnehmen zu müssen (Obando, 2020). Das Property Management als klassisches „people business“ mit einem hohen Verhältnis von Mitarbeiterkosten zu Kapitalkosten und traditionell üblicherweise begrenzten Ausgaben für Aktivitäten, beispielsweise Forschung, die auf die Generierung zukünftiger Einnahmen abzielen (Barber & Strack, 2005), verspricht dabei enormes Optimierungspotenzial. Der aktuelle Stand technischer Innovation in der Branche ist als bestenfalls moderat zu bezeichnen (Kauko, 2019). Hoher Transformationsdruck aufgrund der dringend notwendigen Umsetzung der ESG-Regulatorik, die ohne digitale Transformation undenkbar erscheint, führt zusätzlich zu verstärkter Nachfrage nach technischen Innovationen (Drees & Sommer, 2023; Hennig et al., 2023; Rock & Schlesinger, 2023).

Die kontinuierliche Weiterentwicklung von Technologien, die das Management großer Datenmengen ermöglichen, sowie der Fortschritt bei der Schaffung intelligenter Algorithmen und Künstlicher Intelligenz (KI) eröffnen, nicht nur im Kontext der ESG-Regulatorik, zahlreiche neue Lösungsansätze und führten in den letzten Jahren in der Immobilienbranche zur Gründung und Rekordinvestments in eine Vielzahl von Technologieunternehmen, den sogenannten PropTechs (Obando, 2019). In Anbetracht dieser Entwicklungen erscheinen die kommenden Jahre als richtungsweisend für Property-Management-Unternehmen und PropTechs. Dass diese zuletzt besonders das Geschäftsfeld des Property Managements für sich entdeckt haben, zeigt auch die von der Technischen Hochschule Aschaffenburg durchgeführte PropTech-Studie, bei der die teilnehmenden PropTechs Lösungen im Bereich des Property Managements als relevanteste Wertschöpfungsmöglichkeit der kommenden Jahre auswählten (Rock & Schlesinger, 2023). Die

Studie von EY aus dem Jahr 2024 zeigt, dass ein Großteil der befragten Property Manager, trotz eines stark gesteigerten Interesses ihres Unternehmens an der Beauftragung von PropTechs, noch zögern, bereits existierende Lösungen in ihr Geschäftsmodell zu integrieren. Nur 7 % der befragten Unternehmen gaben an, bereits bestehende KI-Lösungen erfolgreich in ihre Wertschöpfungsketten integriert zu haben (EY, 2024). Ein wesentlicher Faktor für die zurückhaltende Handlungsbereitschaft und das zögerliche Verhalten der Marktteilnehmer dürfte das umfangreiche Spektrum an verfügbaren Lösungen sowie die mangelnde Markttransparenz im Bereich der PropTechs sein.

Es gilt daher, Real Estate Professionals dazu zu befähigen, sich einen Überblick über das bestehende vielfältige Angebot zu verschaffen, um diejenigen technischen Lösungen zu identifizieren, die kurz- bis mittelfristig realistisch umsetzbar sind, den größten Mehrwert bieten und eine Erfüllung der gestiegenen regulatorischen Anforderungen an das Property Management ermöglichen.

1.2 Eingrenzung des Forschungsschwerpunktes

Deutschland ist und bleibt der diversifizierteste und damit stabilste Investmentmarkt Europas (EY, 2024). Dennoch ist auch der deutsche Markt nicht von den angesprochenen weltweiten Entwicklungen verschont geblieben. Dass die erläuterte Problematik eine besondere Relevanz für den Standort Deutschland hat, zeigen die Berechnungen von EY, gemäß denen das Transaktionsvolumen hierzulande im Jahr 2022 bereits um rund 40 % eingebrochen war (EY, 2024). In 2023 setzte sich dieser Trend fort und CBRE verkündete so beispielsweise für den traditionell umsatzstarken Finanzstandort Frankfurt zum ersten Quartal einen Einbruch der Transaktionen um 92 % (Pfeiffer-Goldmann, 2023), während EY den Rückgang des Transaktionsvolumens gegenüber dem Höhepunkt von 2021 mit 75 % angibt (EY, 2024). Politische Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit und eine damit einhergehende zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit und Energieeffizienz in der deutschen Immobilienwirtschaft erhöhen diese Relevanz zusätzlich (Hennig et al., 2023).

Automatisierungslösungen, die eine effizientere Nutzung von Ressourcen ermöglichen und dazu beitragen, den ökologischen Fußabdruck von Immobilien zu reduzieren, haben vor allem in Deutschland zur Gründung spezialisierter PropTechs, sogenannter GreenTechs, geführt und die Verschärfung der bestehenden Regularien bietet deutschen Property-Management-Unternehmen einen besonderen Anreiz für die Implementierung technologischer Neuerungen. Dies wird eindrucksvoll durch die von Mattarocci und

Scimone (2022) länderweise ermittelte Anzahl aktiver PropTech-Unternehmen in 2021 belegt. Deutschland belegt dabei mit 72 aktiven Unternehmen europaweit den zweiten Platz. Spezifische Anforderungen, wie strenge Datenschutzbestimmungen, erhöhen die Komplexität zusätzlich und erfordern ein intensives Auseinandersetzen sowie eine sorgfältige Auswahl passender Automatisierungslösungen, was den deutschen Immobilienmarkt für eine weitergehende Untersuchung prädestiniert.

Da die spezifischen Anforderungen im Property-Management-Sektor je nach Unternehmensgröße und Verwaltungsart (WEG-, Sonder- und Mietverwaltung) stark variieren und im Rahmen dieser Forschungsarbeit nicht auf sämtliche Prozesse eingegangen werden kann, wird im Folgenden der Begriff des Property Managements mit der Mietverwaltung für institutionelle Investoren gleichgesetzt. Der Fokus auf das institutionelle Geschäft soll dabei eine Anwendbarkeit der generierten Empfehlungen für professionelle Marktteilnehmer sicherstellen und dem besonders hohen regulatorischen Druck in diesem Segment gerecht werden (Russo et al., 2016). Ein Großteil der Erkenntnisse kann analog auch für die WEG- oder Sondermietverwaltung verwendet werden. Im Rahmen dieser Arbeit wird jedoch nicht auf die besonderen Anforderungen dieser Geschäftsmodelle eingegangen. Um dem geforderten Rahmen dieser Arbeit gerecht zu werden, wird ein weiterer Schwerpunkt auf Wohnimmobilien gelegt. Eine Vielzahl der vorgestellten Lösungen lässt sich aber auch für Gewerbe- und Spezialimmobilien gleichermaßen einsetzen.

1.3 Forschungsfrage und Zielsetzung

Die vorliegende Untersuchung analysiert den aktuellen Stand und das Entwicklungspotenzial von Automatisierungstechnologien im Property Management in Deutschland. Die zentrale Forschungsfrage (FF) lautet:

FF: "Welche Rolle spielen Automatisierungstechnologien derzeit im Property Management in Deutschland und welches Potenzial bieten sie für zukünftige Effizienzsteigerungen?"

Zur Beantwortung dieser Frage erfolgt zunächst eine Definition und Abgrenzung der Begriffe Automatisierung und Property Management sowie eine kurze Darstellung der im Property Managements operativ anfallenden und besonders relevanten Aufgabenfelder. Anschließend wird mittels einer Literaturrecherche der gegenwärtige Stand der Forschung ermittelt, um auf diese Weise eine fundierte Wissensbasis zu schaffen. Dabei

sollen relevante Studien und Forschungsergebnisse behandelt sowie auch auf bestehende Forschungslücken eingegangen werden. Nachdem der gegenwärtige Stand der Forschung festgestellt wurde, werden mittels einer Marktrecherche potentielle PropTech-Lösungen erfasst. Aufgrund der enormen Anzahl an Lösungen – in 2022 existierten allein in der DACH-Region über 500 entsprechend tätige Unternehmen (proptech.de, o. D.) – wird sich hierbei auf die im Grundlagenkapitel ermittelten besonders relevanten Anwendungsfälle beschränkt. Zur Evaluierung der vorgestellten Anwendungen und um die Arbeit mit praxisnahen Einblicken und aktuellen Entwicklungen anzureichern, werden Experteninterviews durchgeführt. Ein strukturierter Interviewleitfaden dient dabei der systematischen Bewertung des aktuellen Einsatzes sowie des zukünftigen Potenzials der identifizierten Technologien. Durch die Fokussierung auf den deutschen Markt werden dabei landes- und marktspezifische Besonderheiten berücksichtigt, um ein tiefgreifendes Verständnis der lokalen Gegebenheiten zu erlangen. Die anschließende Auswertung der Interviewdaten hat zum Ziel, detaillierte und anwendungsorientierte Einsichten zu gewinnen. Diese sollen die aktuelle Wahrnehmung sowie die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten von Automatisierungstechniken im Bereich des Property Managements beleuchten und gleichzeitig die Grenzen der diskutierten Lösungen darlegen. Abschließend werden die erlangten Einsichten zusammengefasst und bewertet, um Entscheidungsträgern in der Immobilienbranche eine fundierte Basis für informierte Entscheidungen bezüglich der Integration dieser Technologien in ihre Unternehmen zu bieten und Ansätze für zukünftige weitere Forschung aufzuzeigen.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Begriffsdefinitionen

2.1.1 Erläuterung und Präzisierung des Begriffes Automatisierung

Automatisierung und Digitalisierung sind zwei Begriffe, die häufig im Zusammenhang mit der Modernisierung von Arbeitsabläufen und Prozessen synonym genutzt werden. Es ist jedoch entscheidend zu verstehen, dass diese beiden Konzepte komplementäre Aspekte der Prozessoptimierung darstellen.

Automatisierung bezieht sich allgemein auf die Technik, Prozesse so zu gestalten, dass sie ohne menschliches Eingreifen ablaufen können. Dies kann sowohl durch mechanische als auch durch digitale Mittel erreicht werden (Groover, 2024). In der Tat können auch menschliche Arbeitsabläufe durch nicht-digitale Technologien automatisiert werden, zum Beispiel durch den Einsatz von Fließbändern in der Fertigungsindustrie oder durch automatisierte Telefonvermittlungssysteme in der Kundenbetreuung (IBM, 2024). In dieser Untersuchung steht jedoch die Effizienzsteigerung durch die Reduzierung menschlicher Arbeit im Vordergrund. Digitalisierung hingegen bezeichnet den Prozess der Umwandlung von analogen Informationen in digitale Form und die Nutzung digitaler Technologien zur Verbesserung verschiedener Aspekte eines Unternehmens oder einer Organisation (Fachstelle Öffentliche Bibliotheken NRW, 2023). Im Kontext des Property Managements umfasst die Digitalisierung beispielsweise die Erstellung digitaler Mieterakten.

Diese Arbeit konzentriert sich auf den Einsatz digitaler Technologien zur Automatisierung von alltäglich anfallenden Aufgaben im Bereich des Property Managements. Ziel ist es, vormals manuell durchgeführte Tätigkeiten nun mittels Software automatisiert oder zumindest teilautomatisiert auszuführen. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist die Standardisierung der jeweiligen Prozesse als Vorbereitung für deren Automatisierung. Ein Prozess muss genau definiert und standardisiert sein, um eine wirksame Automatisierung zu ermöglichen, die menschliche Fehlerquellen reduziert, die Effizienz steigert und eine konstant hohe Qualität der Prozessdurchführung sicherstellt. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird der Terminus Automatisierung mit der Annahme verwendet, dass die erforderlichen Schritte der Digitalisierung bereits vollzogen wurden.

2.1.2 Abgrenzung und Definition des Begriffes Property Management

Das Property Management als Teil des Immobilienmanagements ist wissenschaftlich bislang nur unzureichend erforscht (Lüttringhaus, 2016). Die scharfe Abgrenzung des Begriffes von anderen Leistungsbestandteilen des Immobilienmanagements fällt häufig schwer (Salustri, 2016). Dies zeigt sich beispielsweise in der Begrifflichkeit des Objektmanagers, die in der Praxis ambivalent sowohl für rein kaufmännische Immobilienverwalter als auch für technisch orientierte Facility Manager oder Immobilienverwalter mit dem Asset Management nahen Aufgabengebieten verwendet wird und eine eindeutige Zuordnung der Kernaufgaben und -kompetenzen zusätzlich erschwert.

Für eine klare Bestimmung der zu erbringenden Leistungsbausteine wird daher im Rahmen dieser Arbeit, angelehnt an die Berufsbilder der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (GIF), die in Abbildung 1 veranschaulichte Abgrenzung verwendet. Analog zu den Ausführungen von Bogenstätter (2008) und van den Hogen (2023) wird das Property Management (PM) in der Kaskade des Immobilienmanagements zwischen Asset Management (AM) und Facility Management (FM) verortet.



Abbildung 1: Ebenen des Real Estate Managements (eigene Darstellung)

Der Asset Manager delegiert in dieser Kaskade zur Durchsetzung seiner Interessen bestimmte Aufgaben und Entscheidungskompetenzen an den Property Manager (Mussnig, 2013). Der Property Manager überträgt Teile der sich ergebenden Aufgaben, wie zum Beispiel die Verkehrssicherung der Immobilie, seinerseits wiederum an das Fa-

cility Management. Als Schnittstelle zwischen Eigentümervetretern und Nutzern befindet er sich dabei oft in einem Spannungsfeld, da neben der Renditemaximierung für die Kapitalgeber im Rahmen einer nachhaltigen Bewirtschaftung auch die Interessen der Nutzer gewahrt werden müssen (Lüttringhaus, 2016).

Eine frühe Definition des Begriffes liefert Scarrett (1983). Property-Management bezeichnet demnach, die Organisation eines effizienten Systems, das alle verfügbaren Fähigkeiten leitet, koordiniert und steuert, um das Einkommen aus einer Immobilie zu maximieren und gleichzeitig den Erhalt der Bausubstanz durch angemessene Pflege und Wartung zu gewährleisten. Trotz der Existenz verschiedener Verbände und Vereine, wie dem Verband der Immobilienverwalter Deutschland e.V. (VDIV), dem Bundesfachverband der Immobilienverwalter e.V. (BVI) sowie der GIF konnte sich bis heute in Deutschland keine eindeutige Definition des Leistungsbildes sowie des daraus folgenden Begriffes des Property Managements durchsetzen. Auch international versuchen sich Verbände wie die Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) immer wieder an einer abschließenden Definition (Lüttringhaus, 2016). So betont RICS (2016) die Rolle des Property Managers bei der Verfolgung der Investitionsziele des Eigentümers und definiert, dass dieser Immobilien für eine Gebühr im Auftrag eines Vermieters betreibt und dabei Dienstleistungen erbringt, die die Erreichung der Investitionsziele des Eigentümers unterstützen. Diese recht einseitig auf den Eigentümer fokussierte Sichtweise wird ebenfalls von Gondring und Wagner (2016), Teichmann (2007), Rondeau et al. (2006) sowie Fuerst (2009) vertreten.

Gondring und Wagner (2016) definieren die Zielsetzung des Property Managements in der Sicherstellung des störungsfreien Betriebs der verwalteten Immobilien und in der Wahrnehmung aller damit einhergehenden operativen Verpflichtungen für die Eigentümer. Teichmann (2007) sieht im Property Management *„einen ganzheitlichen Ansatz der aktiven, ergebnisorientierten, strategischen und operativen Bewirtschaftung sowie Bereitstellung und Verwertung von einzelnen Immobilien und Immobilienportfolios unter Einhaltung der Zielvorgaben des Investors bzw. Eigentümers.“* (S. 19). Rondeau et al. (2006) definieren Property Management als die gewinnbringende Betreibung und Verwaltung von eigenen oder gepachteten Immobilien, Grundstücken, Gebäuden, Anlagen und rechtlichen Verpflichtungen im Auftrag eines Eigentümers, Entwicklers oder Vermieters. Fuerst (2009) beschreibt Property Management allgemein als die Bewirtschaftung sowohl von gewerblich als auch von wohnwirtschaftlich genutzten Immobilien, unabhängig davon, ob diese vermietet oder vom Eigentümer selbst genutzt werden. Dabei

übernimmt der Property Manager routinemäßige Aufgaben wie Mietinkasso, die Verwaltung von Mietverträgen, die Planung von Instandhaltung und Reparaturen im Auftrag des Vermieters. Muir (2013) hingegen, hebt hervor, dass der Property Manager die ultimative Verantwortung für das finanzielle und physische Wohl der Immobilie trägt. Dies schließt auch die Zufriedenheit und das Wohlergehen der Bewohner, Mieter und vor Ort tätigen Mitarbeiter ein und bezieht somit die Stakeholder-Perspektive in die Betrachtung mit ein. Bogenstätter (2008) nähert sich aus der Perspektive des Qualitätsmanagements und definiert Property Management als die Integration von Prozessen innerhalb einer Organisation, um professionelle Managementleistungen für nachhaltig im Bestand befindliche Immobilien zu erbringen.

In der vorliegenden Arbeit, die sich vor allem mit den Prozessen des Property Managements aus der Perspektive von Unternehmen und Mitarbeitern (Stakeholdern) auseinandersetzt, wird eine kombinierte Definition vorgeschlagen, die sowohl die Stakeholder-Perspektive von Muir als auch die prozessorientierte Sicht von Bogenstätter integriert. Diese Verbindung verdeutlicht die Komplexität des Property Managements, indem sie die zentralen Aspekte der Verantwortung und Prozessintegration hervorhebt. Basierend auf den Ausführungen von Muir und Bogenstätter wird daher folgende zusammengesetzte Definition verwendet:

„Property Management (PM) beinhaltet die ganzheitliche Betreuung und koordinierte Ausführung von professionellen Managementleistungen für nachhaltig im Bestand befindliche Immobilien, einschließlich der zugehörigen Prozessintegration innerhalb der Organisation. Es ist zuständig für die finanzielle und physische Integrität der Immobilie, was auch die Zufriedenheit und das Wohlergehen der Bewohner, gewerblicher Mieter und vor Ort tätigen Mitarbeiter einschließt.“

Diese Definition unterstreicht die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Betrachtung des Property Managements, die über die traditionelle Vermögens- und Gebäudeverwaltung hinausgeht und die Bedeutung von qualitativ hochwertigen, integrierten Managementprozessen hervorhebt, die auf die Bedürfnisse und das Wohl der Stakeholder ausgerichtet sind.

2.2 Grundlagen des Property Managements

Das Property Management ist verantwortlich für ein breites Spektrum an kaufmännischen und technischen Aufgaben, die auf die effektive Verwaltung der betreuten Immobilien abzielen. Abhängig vom jeweiligen Unternehmen kann diese Vielfalt an Verantwortlichkeiten entweder in Personalunion von einer einzelnen Person oder getrennt durch einen Kaufmann für die kaufmännischen Aspekte und einen Techniker für die technischen Belange übernommen werden. Im Folgenden wird eine Aufteilung in kaufmännische und technische Verantwortlichkeiten empfohlen, um die Transformation existierender Prozesse im Bereich des Property Managements effektiv zu unterstützen. Diese strukturelle Gliederung scheint besonders vorteilhaft, da sie die Notwendigkeit detaillierter Fachkenntnisse in beiden Segmenten adressiert und gleichzeitig den Herausforderungen im Property-Management-Sektor entgegenwirkt. Dieser ist traditionell durch eine begrenzte Qualität des Humankapitals gekennzeichnet, bedingt durch niedrige Löhne, die aus den relativ geringen Profitmargen resultieren und oft zu unzureichenden Mitarbeiterkompetenzen führen (Shen et al., 2022). Hinzu kommt, dass das Property Management in seiner aktuellen Form durch eine Vielzahl manueller Tätigkeiten geprägt ist, die mit hohem Zeitaufwand und potenziellen Fehlerquellen einhergehen. Dazu gehören beispielsweise regelmäßige Objektbegehungen, die Pflege technischer und kaufmännischer Daten sowie das Reporting an Eigentümer und Asset Manager. Der traditionelle Prozess ist oft papierbasiert und erfordert eine manuelle Dateneingabe, was das Risiko von Informationsverlusten und Verzögerungen mit sich bringt (Güttler et al., 2023).

2.3 Leistungsbild des Property Managements

Bedingt durch die fehlende einheitliche Definition in Fachliteratur und Praxis, ist auch das Leistungsbild nicht eindeutig definiert (Schulte, 2015). So kategorisiert Lüttringhaus (2016) die wesentlichen Leistungen im Property Management nach den Kategorien Mietermanagement, Management von Optimierungsmaßnahmen und Management des Objektbudgets, während Kämpf-Dern (2009) sowie Teichmann (2007) oder auch die GIF (2024) einen jeweils eigenen Vorschlag für einen einheitlichen Leistungskatalog unterbreiten. Es existieren weitere Versuche einen Markstandard zu definieren, wie zum Beispiel seitens des German Circle of Real Estate (BAMBI), der ebenfalls von RICS unter-

stützt wird, allerdings vor allem auf die Anwendung bei der Betreuung von Gewerbeimmobilien abzielt (BAMBI, 2023; "Property Manager stellen standardisierten Leistungskatalog vor," 2021). Basierend auf den zuvor erwähnten diversen Leistungsbildern sowie den beruflichen Erfahrungen des Autors wird im Folgenden eine eigene Klassifizierung gewählt. Diese soll den bevorstehenden Transformationsprozess unterstützen, indem der Anteil manueller Tätigkeiten in den Vordergrund gerückt und damit das Potenzial für mögliche Effizienzgewinne durch Automatisierung aufgezeigt wird. Zusätzlich wird das Merkmal der Relevanz eingeführt, das die Häufigkeit des Auftretens im Arbeitsalltag beschreibt und eine Zuweisung der Zuständigkeit vorgenommen. Zur besseren Übersicht werden die Ergebnisse in Tabelle 1 visualisiert.

Anteil manueller Tätigkeiten	Aufgaben	Zuständigkeit	Relevanz
Sehr hoch	Datenerfassung, -pflege und -aufbereitung	Kaufm. u. techn. PM	Groß
	Mieterbetreuung u. -kommunikation	Kaufm. PM	Groß
	Kommunikation mit Behörden	Kaufm. PM	Klein
	Regelmäßige Objektbegehungen und Protokollprüfungen	Kaufm. u. techn. PM	Mittel
Hoch	Steuerung und Controlling Nebenkostenabrechnung, Widerspruchsbearbeitung und Objektbuchhaltung	Kaufm. PM	Mittel
	Versicherungsmanagement (inkl. Schadensaufnahme und -meldung)	Kaufm. u. techn. PM	Mittel
	Vergabe, Steuerung und Controlling Servicedienstleister (infrastrukturelles FM, Entsorgung, Winterdienst, Abschleppdienst etc.)	Kaufm. PM	Groß
	Vergabe, Steuerung und Controlling von Wartungs-, Instandsetzungs-, Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen	Techn. PM	Groß
Mittel	Mietvertragsmanagement (Kündigungs-, Indexierungs- und Optionscontrolling und Nachträge)	Kaufm. PM	Groß
	Gewährleistungsmanagement	Techn. PM	Klein
	Forderungsmanagement	Kaufm. PM	Mittel
Niedrig	Vermietungsmanagement (Steuerung und Kontrolle der internen oder externen Vermietung)	Kaufm. PM	Mittel
	Budgetierung und Budgetkontrolle auf Objektebene	Kaufm. u. techn. PM	Klein
	Datenlieferung und Reporting an das AM	Kaufm. u. techn. PM	Mittel

Tabelle 1: Aufgabenbereiche nach Anteil manueller Tätigkeiten (eigene Darstellung)

2.4 Identifizierung der für die Untersuchung relevanten Aufgabefelder

Um die Aufgabefelder zu bestimmen, die aufgrund ihres hohen Automatisierungspotenzials und der Häufigkeit des Auftretens im täglichen Arbeitsablauf einer detaillierten Analyse bedürfen, wird die in Abbildung 2 dargestellte BCG-Matrix verwendet. Diese Matrix ordnet die Aufgaben anhand der Kriterien „Anteil manueller Tätigkeiten“ und „Relevanz“ in einer feineren Skala zu. Hierbei wird kein Anspruch auf objektive Genauigkeit erhoben; die Zuordnung basiert vielmehr auf den vom Autor als zweckmäßig erachteten Einschätzungen.

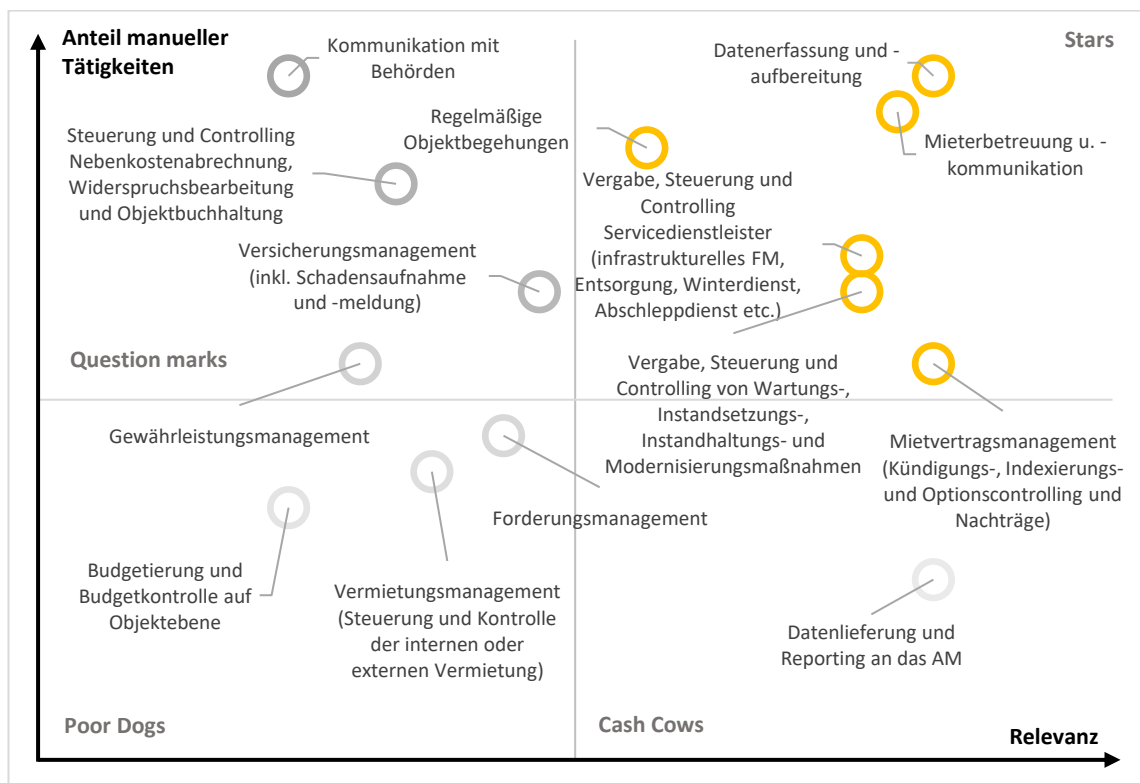


Abbildung 2: Automatisierungspotenzial der einzelnen Aufgabenschwerpunkte im Property Management (eigene Darstellung)

In dieser Forschungsarbeit sollen die gelb markierten, als Stars klassifizierten Aufgabenbereiche – Datenerfassung und -aufbereitung, Mieterbetreuung und -kommunikation, Mietvertragsmanagement, regelmäßige Objektbegehungen und Protokollprüfungen, Vergabe, Steuerung und Controlling von Servicedienstleistern sowie technischen Wartungen und baulichen Maßnahmen – weiter im Detail untersucht werden. Auch die Aufgabenbereiche Kommunikation mit Behörden, Steuerung und Controlling der Nebenkostenabrechnung, Widerspruchsbearbeitung, Objektbuchhaltung sowie Versicherungs-

und Gewährleistungsmanagement eignen sich für eine vertiefende Betrachtung, da auch sie einen hohen Anteil manueller Arbeit aufweisen. Diese besitzen jedoch eine geringere tägliche Relevanz und sind aufgrund der stark heterogenen zugrundeliegenden Prozesse schwer zu automatisieren. Sie werden daher als Question Marks für spätere Untersuchungen notiert, aber in dieser Arbeit nicht weiter behandelt. Der Quadrant der Cash Cows, charakterisiert durch hohe Relevanz bei bereits hoher Automatisierung, wird in dieser Analyse aufgrund des geringen verbleibenden Automatisierungspotenzials nicht weiter berücksichtigt. Das Gleiche gilt für die Poor Dogs. Das Forderungsmanagement, welches aufgrund seines Automatisierungsgrades als potentielles Fragezeichen oder sogar als Star erscheint, wird oft intern an die Buchhaltungsabteilung delegiert oder extern ausgelagert, weshalb es hier ebenfalls keiner weiteren Untersuchung unterzogen wird. Eine genauere Erläuterung des Verständnisses des Autors zu den jeweiligen Aufgabenbereichen und den damit verbundenen Tätigkeiten findet sich im Appendix D.

3 Methodik

Bei der Bearbeitung dieser Forschungsarbeit wurde ein integrierter Ansatz verfolgt, basierend auf dem von Saunders et al. (2007) vorgeschlagenen Research-Onion-Framework. Auf die Einbindung einer entsprechenden Abbildung im Text wurde an dieser Stelle verzichtet, stattdessen wurde diese zum Abgleich der gewählten Methodik im Appendix A beigelegt.

Datenerhebung und Datenanalyse

Bei der Quellenwahl wurde hauptsächlich auf Fachbücher und wissenschaftliche Fachjournale sowie Studienergebnisse zurückgegriffen, wobei darauf geachtet wurde, dass diese einen Mindeststandard einhalten. Für Real Estate bezogene Journale wurde das Rating der American Real Estate Society (ARES) herangezogen. Für sonstige Journale das Scimago Journal & Country Ranking (SJR). Als Prüfkriterium wurde festgelegt, dass die verwendeten Journale entweder innerhalb des 50-Perzentils (mindestens SJR-Rank: $0,50 \times 29.165 = 14.582$) liegen oder über ein ARES-Rating größer gleich 2,0 verfügen. Journale, die weder über ein SJR- noch über ein ARES-Rating verfügen, wurden anhand der Relevanz des zitierten Artikels ausgewählt. Die zum Stichtag 05.06.24 aktualisierte und im Folgenden dargestellte Tabelle 2 zeigt die den Prüfkriterien entsprechenden Journale.

Journal	SJR-Points	SJR-Rank	ARES-Qual.	ARES-Quant.	ARES
Journal of Knowledge Management	1,793	1.651	-	-	-
Machine Learning and Knowledge Extraction	0,977	4.620	-	-	-
Buildings	0,575	9.373	-	-	-
Journal of corporate real estate	0,528	10.242	Excellent	Good-Acceptable	2.0
Facilities	0,516	10.460	-	-	-
Journal of property investment & finance	0,508	10.623	Excellent	Good-Excellent	3.0
International Journal of Strategic Property Management	0,382	13.180	Excellent	Acceptable	2.0
Property Management	0,392	13.190	Good	Good-Acceptable	2.0
Journal of Property Management	-	-	-	-	-
German Journal of Property Research	-	-	-	-	-
German Journal of real estate research	-	-	-	-	-
Journal of financial management and analysis	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Rating der verwendeten Journale (eigene Darstellung)

Ergänzt wurden die vorgenannten Quellen durch aktuelle Fachmagazine, Zeitungsartikel sowie Berichte von institutionellen Organisationen und Regierungsorganisationen. Um ein umfassendes Verständnis der gegenwärtig und zukünftig relevanten Automatisierungstechnologien für den deutschen Immobilienmarkt zu erlangen, wurde die vorhandene Literatur durch Experteninterviews ergänzt.

Zeitliche Horizonte

Ein Querschnittsansatz (cross-sectional approach) wurde verfolgt, um Informationen über den aktuellen Automatisierungsgrad in deutschen Property-Management-Unternehmen zu gewinnen. Das Ziel wurde erreicht durch die Recherche und Analyse relevanter Literatur in der Datenbank EconBiz und die darauffolgende Synthese der wichtigsten Erkenntnisse sowie eine Abfrage der aktuellen Wahrnehmung über die Experteninterviews.

Methodenwahl und Forschungsstrategie

Die Forschungsmethodik verfolgte einen gemischten Methoden-Ansatz (mixed-methods approach), bei dem sowohl eine Literaturanalyse zur Ermittlung des aktuellen Stands durchgeführt wurde als auch strukturierte Experteninterviews zur empirischen Gewinnung qualitativer und quantitativer Daten eingesetzt wurden (survey approach).

Allerdings gab es auch einige Herausforderungen und Einschränkungen, die bei der Durchführung dieser Methodik berücksichtigt werden mussten, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse valide und zuverlässig sind. Eine der wichtigsten Herausforderungen ist die Möglichkeit einer Verzerrung der Ergebnisse aus den Experteninterviews. Denn die Teilnehmer an diesen Interviews können unterschiedliche Meinungen und Perspektiven zum Thema haben, was zu verschiedenen Interviewverläufen führen kann. Um dies auszuschließen, wurde ein strukturierter Interviewleitfaden verwendet und auf diese Weise vermieden, dass einzelne Teilnehmer unterschiedlichen Fragen ausgesetzt wurden, was zur Verbesserung der Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Ergebnisse beiträgt. In der vorliegenden Ausarbeitung wurde bewusst auf die Anwendung eines Kodierleitfadens nach Mayring und Fenzl (2022) verzichtet. Dies folgt aus der einheitlichen Formulierung der Interviewfragen und einer transparenten Datenbasis, bei der alle Beteiligten gleiche Kurzbeschreibungen der untersuchten Technologien erhalten haben. Der Autor betrachtet die intersubjektivität als gesichert, da unter diesen Voraussetzungen jeder Interviewer zu vergleichbaren Ergebnissen kommen sollte. Ein Teil der Interviews erfolgte persönlich, ein anderer Teil wurde schriftlich geführt. Dies berücksichtigte die Präferenzen einiger Teilnehmer, die aus Gründen der zeitlichen Flexibilität eine schriftliche Beantwortung

bevorzugten. Die Transkription der persönlich geführten Interviews erfolgte in Anlehnung an die Richtlinien von Dresing und Pehl (2018). Die transkribierten Interviews wurden zur Transparenz dem Appendix C beigelegt. Es wurde eine schriftliche Erlaubnis zur Aufzeichnung und Nutzung der Interviews von allen Teilnehmern eingeholt, um die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen zu gewährleisten.

Die begrenzte Anzahl von 15 Experteninterviews kann die Repräsentativität der Ergebnisse einschränken, da diese Anzahl möglicherweise nicht genügt, um ein vollständiges Spektrum der Meinungen und Erfahrungen der Marktteilnehmer auf dem deutschen Immobilienmarkt abzubilden. Bei der Expertenauswahl wurde daher besonderer Wert darauf gelegt, dass die Befragten einen breiten Querschnitt der in der Immobilienbranche aktiven Akteure (Geschäftsführer, Abteilungsleiter, kaufmännische und technische Property Manager, Innovation Manager, Front Office, IT und Reporting) repräsentieren. Darüber hinaus wurde darauf geachtet, dass die befragten Experten Erfahrungen in unterschiedlichen Unternehmen gesammelt haben. Diese breite berufliche Streuung der Teilnehmer trägt dazu bei, dass die Ergebnisse weniger von den Spezifika einzelner Unternehmen abhängen und somit eine höhere Unabhängigkeit aufweisen.

Forschungsansatz und -philosophie

Es wurde ein induktiver Ansatz (inductive approach) genutzt, bei dem Daten und Schlussfolgerungen aus der Analyse der gesammelten Informationen gewonnen wurden. Die Forschungsarbeit betrachtet die gewonnenen Erkenntnisse aus einer pragmatischen Sichtweise (pragmatist perspective), mit dem Ziel, praktische Lösungen für die handelnden Akteure auf dem deutschen Immobilienmarkt zu finden.

Zusammenfassend soll die gewählte Methodik dieser Studie mit ihrem integrierten Ansatz, der die Kombination aus Literaturquellen und Experteninterviews beinhaltet, eine robuste und zuverlässige Grundlage für die Analyse des aktuellen Standes der Automatisierung, bestehender Herausforderungen und des zukünftigen Potenzials am deutschen Immobilienmarkt in Bezug auf Leistungen des Property Managements bieten.

4 Aktueller Stand der Forschung

Trotz des breiten Interesses an Automatisierungstechnologien in verschiedenen Dienstleistungssektoren wurde dem Einsatz dieser Technologien im Bereich der Immobilienleistungen, speziell im Property Management, bisher relativ wenig Aufmerksamkeit geschenkt (Lüttringhaus, 2016). Eine Studie von Naz et al. (2022), veröffentlicht im *International Journal of Strategic Property Management*, beleuchtet den aktuellen Forschungsstand und markiert einen Wendepunkt in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesem Thema. Nachdem das Thema bis vor kurzem noch spärlich behandelt wurde (Chiang & Perng, 2018), verzeichnet es gemäß der von Naz et al. (2022) erstellten systematischen Literaturanalyse seit dem Jahr 2019 eine merklich gestiegene Aufmerksamkeit. Die dennoch relativ geringe Anzahl von Studien, die sich explizit mit dem Property Management befassen, bietet eine ausgezeichnete Gelegenheit, die Rolle von Automatisierungstechnologien in diesem Bereich weiter zu erforschen und dessen Potenziale zu ergründen. Das folgende Kapitel wird sich daher detailliert mit dem aktuellen Forschungsstand sowie den jüngsten Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich des Property-Managements beschäftigen.

4.1 Literaturauswahl und Vorgehen bei der Analyse

Zu Beginn wird ein Überblick über die einschlägige Literatur gegeben, die sich explizit mit dem Thema befasst. Für diese Arbeit wurden über die Datenbank EconBiz mehr als 5.000 Fachjournalartikel und literarische Werke gefiltert und auf Tauglichkeit untersucht. Angesichts der zuvor erwähnten und damit erwarteten geringen Verfügbarkeit von spezifischer Literatur wurde der Suchbegriff mit „Property Management“ möglichst breit angelegt. Anschließend erfolgte eine manuelle Sichtung und Selektion, um eine umfangreiche Sammlung relevanter Literatur zusammenzustellen. Dies wurde ergänzt durch gezielt ausgewählte Werke, die unter Verwendung von Schlüsselwörtern wie „Real Estate“, „Digitalization“, „Innovation“ oder „Automation“ gefiltert wurden. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die für diese Arbeit verwendete Fachliteratur. Zusätzlich wurden, um der erst kürzlich aufgekommenen Relevanz und Dynamik des Themas gerecht zu werden, Zeitungsartikel, Veröffentlichungen auf Webseiten der einzelnen PropTechs sowie ein Livestream mit dem Thema „Property Management in 2024“ als weitere Quel-

len hinzugezogen. Die Quellenklassifizierungen und die entsprechenden Betrachtungszeiträume sind in Tabelle 3 übersichtlich dargestellt. Die relativ hohe Anzahl der referenzierten Webseiten ergibt sich aus der Recherche zur Erstellung der Kurzbeschreibungen der rund 40 PropTech-Lösungen.

Klassifizierung	Anzahl	Betrachtungszeitraum
Fachliteratur	56	1983 - 2024
Fachjournalartikel	20	2007 - 2024
Fachbücher und Sammelbänder	21	1983 - 2023
Studien u. wissenschaftliche Reports	14	2016 - 2024
Enzyklopädie	1	2024
Nicht wissenschaftliche Quellen	62	2021 - 2024
Zeitungsartikel und Magazine	12	2005 - 2024
Veröffentlichungen auf Webseiten	48	2020 - 2024
Konferenzpapiere	1	2023
Online-Multimedia (Livestream)	1	2024
Σ	118	2005-2024

Tabelle 3: Verwendete Literatur (eigene Darstellung)

Zum besseren Verständnis der analysierten Literatur wurden zunächst Kurzbeschreibungen der untersuchten Quellen angefertigt und anschließend detaillierte Zusammenfassungen der umfangreichen Quellen erstellt, die für jede entnommene Aussage mit der entsprechenden Fundstelle in Form der Seitenzahl versehen wurden. Da eine detaillierte Beschreibung dieser Inhalte im Rahmen des vorgegeben Umfangs der Arbeit nicht möglich ist, wird das Vorgehen hier nur skizziert und die erstellten Texte können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Die entsprechend erfassten Aussagen wurden im Folgenden mittels einer Evidence Synthesis-Matrix übergeordneten Kategorien zugeordnet, um auf diese Weise eine systematische Auswertung der Aussagen der Autoren zu den einzelnen untersuchten Themen zu ermöglichen. Eine entsprechende Excel-Datei kann ebenfalls auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Diese methodische Vorgehensweise ermöglichte es, die verschiedenen Aussagen der Autoren systematisch gegenüberzustellen und eine detaillierte Synthese zu erstellen, die im folgenden Kapitel weiter behandelt wird.

4.2 Synthese der Erkenntnisse aus der Literaturanalyse

In diesem Kapitel werden die zentralen Erkenntnisse aus der Literaturanalyse zusammengefasst. Die Unterkapitel entsprechen den Kategorien der Evidence Synthesis.

4.2.1 Forschungsstand und Wahrnehmung von Property Management als Value-Add-Dienstleistung

Der aktuelle Forschungsstand im Bereich des Property Managements zeigt, dass dieses Feld vielschichtig und von unterschiedlichen wissenschaftlichen Perspektiven geprägt ist. Trotz der Anerkennung als wesentliches Element des Immobilienmanagements wird deutlich, dass es in der akademischen Forschung teilweise unterrepräsentiert ist. Dies geht einher mit der Tatsache, dass das Property Management oft noch nicht als wertschöpfende Tätigkeit angesehen wird.

Read und Carswell (2019) heben hervor, dass Property Management von vielen Marktteilnehmern immer noch als einfache Dienstleistung angesehen wird, die nicht wesentlich zur Investitionsleistung beiträgt. Sie stellen jedoch fest, dass es empirische Beweise gibt, die auf einen positiven Wertbeitrag des Property Managements hinweisen. So stellten Chi-Man Hui et al. (2011) fest, dass die Qualität des Property Managements einen direkten Einfluss auf die Qualität und das Image der betreuten Gebäude hat und damit den Immobilienwert unmittelbar beeinflusst.

Li und Monkkonen (2014) betonen ebenfalls, dass die Bedeutung des Property Managements in der wissenschaftlichen Forschung weitgehend übersehen wird, obwohl qualitativ hochwertiges Management nachweislich zu höheren Immobilienpreisen führt. Die Autoren weisen darauf hin, dass dies teilweise auf die Schwierigkeit zurückzuführen ist, die Qualität der Immobilie von der des Managements zu unterscheiden. Sie betonen, dass besonders bei älteren Immobilien, die einen intensiven Managementaufwand erfordern, statistische Signifikanz für die Aussage besteht, dass gutes Property Management den Immobilienwert um bis zu 25 % steigern kann. Lüttringhaus (2016) bestätigt, dass das Gebiet des Property Managements wissenschaftlich untererforscht ist und ordnet es wegen seiner Komplexität den „Professional Services“ zu, die eine detaillierte wissenschaftliche Auseinandersetzung benötigen.

Kaur und Solomon (2022) und Salustri (2016) weisen auf eine begrenzte Literatur im Bereich technologischer Entwicklungen im Property Management hin und bescheinigen die zunehmende Komplexität und Evolution in der Property Management-Branche.

Bogenstätter (2008) unterstreicht die hohe Komplexität der Property Management-Leistungen. Pfnür et al. (2022) stellen fest, dass das Asset Management oft die wertschöpfende Tätigkeit des Property Managements nicht anerkennt. Veith et al. (2021) hingegen beobachten, dass zumindest die ESG-orientierte Bewirtschaftung von Immobilien durch das Property Management von den Marktteilnehmern als wertsteigernd anerkannt wird. Dennoch nutzen nur wenige Property-Management-Unternehmen diesen Vorteil und bewerben ihn aktiv (Hopkins, 2019). Wilkerson (2018) ergänzt, dass zumindest im akademischen Bereich eine zunehmende Anerkennung des Property Managements als ernsthafte wissenschaftliche Disziplin wahrzunehmen ist, die eine formale Ausbildung und einen spezialisierten Abschluss verdient.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Bereich des Property Managements trotz seiner erkennbaren Bedeutung und seines potenziellen Beitrags zur Wertsteigerung von Immobilien in der akademischen Forschung aktuell weiterhin unterrepräsentiert ist. Diese Diskrepanz zwischen der praktischen Relevanz und der wissenschaftlichen Auseinandersetzung erfordert eine intensivere Forschungsarbeit, um die Wertschöpfungspotenziale vollständig zu erkennen und zu nutzen. Die Anerkennung von Property Management als eine facettenreiche und wissensintensive Dienstleistung könnte nicht nur zu einer besseren theoretischen Fundierung des Feldes beitragen, sondern auch praktische Anwendungen verbessern, indem sie die Grundlage für fundierte Entscheidungen und Strategien im Immobilienmanagement bildet.

4.2.2 Stand der Standardisierung, Digitalisierung und Automatisierung

Die Bedeutung einer systematischen Standardisierung und Digitalisierung von Prozessen als Vorbedingung für eine effektive Automatisierung im Property Management wird von verschiedenen Autoren betont. Ohne diese grundlegenden Schritte führen schlecht definierte analoge Prozesse zu ineffizienten digitalen Prozessen und damit letztlich zu gescheiterten Automatisierungsversuchen (Wirtz, 2021).

Bogenstätter (2008) hebt hervor, dass insbesondere bei umfangreichen Immobilienbeständen standardisierte Prozesse unerlässlich sind, um eine effiziente Digitalisierung und folgende Automatisierung zu ermöglichen. Die Optimierungsbemühungen sollten dabei besonders auf die Standardisierung von Massen- oder fehleranfälligen Prozessen abzielen. Diese Auffassung wird auch von Güttler et al. (2023) und Wirtz (2021) unterstützt, die betonen, dass die Digitalisierung auf soliden, standardisierten Prozessen aufbauen muss. Während Wirtz (2021) darauf hinweist, dass ohne diese fundierte Basis

die Digitalisierung zu ineffizienten Ergebnissen führt, betonen Güttler et al. (2023), dass es automatisierter Abläufe bedarf und führen weiter aus, dass zwar bereits seit Mitte 2016 PropTechs innovative Lösungsansätze aufzeigen, die Implementation dieser jedoch bisher an der noch nicht ausreichenden Auseinandersetzung mit der Digitalisierung weitestgehend scheitert. Symptomatisch sei dabei das Fehlen von Schnittstellen (sogenannten APIs). Diese Ansicht teilt auch Wirtz (2021), der ergänzt, dass so mancher Hersteller von IT-Lösungen in der Vergangenheit in fehlenden Schnittstellen ein Instrument der Kundenbindung sah. Zusammen mit Gündling et al. (2022) vertritt er die Meinung, dass in Zukunft eine offene und gut dokumentierte API eine grundlegende Mindestanforderung an Softwarelösungen darstellen muss.

Gray (2020), Saputra et al. (2023); Vornholz und Schellenberger (2021) und Wirtz (2021) stellen fest, dass die Corona-Pandemie die Digitalisierung zwar beschleunigt hat, betonen jedoch dass das Thema für einen Großteil der Marktteilnehmer weiterhin nicht ausreichend fassbar sei und das papierlose Büro für die meisten Firmen noch in weiter Ferne liegt. Vornholz und Schellenberger (2021) beobachten weiter, dass die Digitalisierungswelle einige PropTechs bereits in die Expansionsphase geführt hat, jedoch ein signifikanter Innovationsschub bislang ausgeblieben ist. Sie führen dies unter anderem darauf zurück, dass viele aktuelle PropTech-Lösungen oft nur als Insellösungen fungieren. Dies verdeutliche die Dringlichkeit, bestehende Prozessketten zu überarbeiten und offene Schnittstellen bereitzustellen, um so eine umfassende Integration zu ermöglichen.

Gündling et al. (2022) berichten auf Grundlage einer Studie der Technischen Universität Darmstadt, dass der Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft bis 2018 keine ausreichende Priorität eingeräumt wurde. Sie verweisen jedoch auf die zunehmenden Investitionen in PropTechs, die steigende Zahl von Digitalisierungsstrategien und die Einrichtung neuer Positionen wie die des Chief Digital Officers (CDO) als Zeichen dafür, dass die Branche in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht hat. Bezüglich der Schnittstellenproblematik unterstreichen sie die Wichtigkeit von standardisiertem Datenaustausch, der für den Erfolg von Digitalisierungs- und Automatisierungsprozessen entscheidend ist. Brancheninitiativen wie der Datenstandard der GIF beginnen, sich durchzusetzen, jedoch bedarf es noch eines langfristigen Prozesses, bis diese Standards flächendeckend angenommen werden. Güttler et al. (2023) führen dazu weiter aus, dass in den meisten Property-Management-Unternehmen die verschiedenen Systeme aktuell nicht in der Lage seien die benötigten Daten über passende Schnittstellen auszutauschen.

Pfnür et al. (2022) attestieren der deutschen Immobilienwirtschaft den intensivsten Wandel seit dem Zweiten Weltkrieg. Sie merken jedoch an, dass im Vergleich zu den Megatrends wie der soziodemografischen Entwicklung und Urbanisierung die Digitalisierung noch eine untergeordnete Rolle spielt. Derzeit zeigen sich Immobilienunternehmen in Bezug auf Innovationen noch zögerlich und abwartend (Wilkerson, 2019). Gemäß Kamis (2019) agieren größere Unternehmen eher proaktiv, während kleinere Unternehmen durch Marktentwicklungen zur Transformation gezwungen werden. Die Autoren sind der Überzeugung, dass eine umfassende Transformation, welche Standardisierung, Digitalisierung und Automatisierung der wertschöpfenden Prozesse umfasst, noch bevorsteht und betonen deren entscheidende Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Zusammenfassend verdeutlichen diese Aussagen die essenzielle Rolle einer sequenziellen Abfolge von Standardisierung, Digitalisierung und Automatisierung. Prop-Techs sind dabei ein zentraler Akteur, der jedoch nur auf einer soliden Basis von standardisierten und digitalisierten Prozessen erfolgreich agieren kann. Fehlende Offenheit beim Datenaustausch wird als eines der aktuell größten Problem betrachtet. Aktuell steckt die Branche in einer Übergangsphase zwischen Standardisierung und Digitalisierung und die für die Wettbewerbsfähigkeit notwendige Automatisierungswelle steht erst noch bevor.

4.2.3 Gegenwärtiger und zukünftiger Einsatz von Technologien

Die gegenwärtige Arbeitsweise und Nutzung von Technologien ist in der Literatur nur unzureichend beschrieben. Eine umfassende Darstellung gestaltet sich daher schwierig. Im Folgenden werden daher ausgewählte Erkenntnisse und Aussagen aus der Literatur zusammengetragen, um einen Einblick in die aktuelle Praxis zu geben.

Gemäß Güttler et al. (2023) ist die tägliche Arbeit in den Property-Management-Unternehmen charakterisiert durch den Einsatz von einer Vielzahl von Word-Dokumenten. Viele Mitarbeiter organisieren sich in Ermangelung von Alternativen in physischen Ablagen. Der wichtige E-Mailverkehr wird nur beim jeweiligen Einzelnutzer gespeichert. Die bereits bestehenden Möglichkeiten der Automatisierung bleiben dabei oftmals ungenutzt. Teilautomatisierte Workflows, die den Mitarbeiter durch die Prozesse führen, finden nur äußerst selten Anwendung (Wirtz, 2021). Noch seltener ist laut Gündling et al. (2022) der Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Eine zu geringe Datenverfügbarkeit und eine mangelnde Kompetenz der Verantwortlichen werden als Hauptgründe genannt.

Vornholz und Schellenberger (2021) merken an, dass ein Großteil der Unternehmen nach wie vor in ihren schnittstellenarmen Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP) verharren. Pfnür et al. (2022) sieht in diesen, aus vorherigen Digitalisierungsinitiativen entstandenen „Legacy“-Systemen, sogar eher eine Innovationshürde, da hohe Summen in deren Einführung investiert wurden und eine gedankliche und wirtschaftliche Abschreibung dieser Investitionen schwerfällt.

Die Erlebniswelt vieler Verwalter begrenzt sich nach Wirtz (2021) bislang oftmals auf eben jene geschlossenen Systeme der verwendeten Verwaltungsprogramme. Die Ausgabe von Daten beschränkt sich häufig auf PDF-Dateien oder Serienbriefe. Er beschreibt die gegenwärtige Arbeitsweise als geprägt von langwierigen Suchvorgängen, einem übermäßig hohen E-Mail-Aufkommen, der Notwendigkeit, lokale oder digitale Ordner und Verzeichnisse anzulegen sowie der manuellen Ablage von relevantem E-Mail-Verkehr basierend auf individuellen Ordnungskriterien. Die E-Mail hat dabei weitestgehend den traditionellen Brief und das Fax ersetzt. Dennoch stapeln sich auf den Schreibtischen noch immer Aktenmappen mit ausgedruckten E-Mails und ähnlichen Dokumenten. Die zu beachtenden Termine, auszuführenden Aufgaben und erforderlichen Vorgaben werden in verschiedenen Medien festgehalten, darunter elektronische Terminkalender, Aufgabenlisten und diverse Excel-Tabellen. Es gestaltet sich nahezu unmöglich, den Überblick darüber zu behalten. In einigen Fällen werden bereits die sich mit Programmen wie MS Teams oder Slack ergebenden Möglichkeiten genutzt und die firmeninterne Kommunikation über entsprechend angelegte Teamkanäle abgebildet. Diese Systeme sind jedoch laut Autor überwiegend nicht in der Lage, aus den gesammelten Informationen automatische Workflows abzuleiten. Teilweise seien aber erste Ansätze in diese Richtung erkennbar. Analoge Vorgangsverwaltungen mittels Hängeregistern, Mappen und Wiedervorlagen, würden so nach und nach durch eine elektronische Vorgangsverwaltung ersetzt werden.

Im Folgenden werden die einzelnen im Rahmen dieser Forschungsarbeit zur weiteren Untersuchung ausgewählten Aufgabenbereiche und deren aktueller Automatisierungsgrad erläutert.

Datenerfassung und -aufbereitung

Der Prozess des Öffnens und Entpackens der Post kann, wie Wirtz (2021) erläutert, mittels Automatisierungstechnologien wie Öffnungsautomaten und Entpackstationen bereits weitgehend automatisiert werden. Jedoch steht die Immobilienbranche bei der Erfassung

und Verarbeitung der daraus resultierenden Daten erst am Anfang ihrer Automatisierungsbestrebungen. Nach Meinung des Autors sind Daten, die nicht effektiv in Datenbanken integriert und verarbeitet werden können, im besten Fall wertlos und im schlimmsten Fall ein aktives Hindernis für Innovationen, das zusätzliche Arbeit und Haftungsrisiken nach sich zieht. Diese Einschätzung teilen auch Veith et al. (2021) und Shen et al. (2022), die der Branche ebenfalls einen niedrigen Reifegrad bei der professionellen Datenerfassung und -verarbeitung attestieren. Veith et al. (2021) sehen eine zunehmende Bedeutung der ESG-Thematik sowie resultierend einen wachsenden Bedarf, relevante Daten zu Immobilien zu sammeln und zu speichern, was für die agierenden Unternehmen eine erhebliche Herausforderung darstellt.

Shen et al. (2022) führen weiter aus, dass es trotz teilweise vorhandener standardisierter Prozesse, Property Managern oft an den erforderlichen Fähigkeiten oder dem Zugang zu notwendigem Wissen mangelt. Wissens-Management-Systeme wie Unternehmens-Wikis existieren nur in den seltensten Fällen oder werden nicht ausreichend gepflegt. Diese Situation ist laut den Autoren auch durch die Merkmale des Property-Management-Marktes bedingt, der durch eine hohe Arbeitsintensität und niedrige Margen geprägt ist. Diese Faktoren führen zu niedrigen Gehältern und ziehen damit oft nur unzureichend qualifiziertes Personal an. Diese Ansicht teilen auch Pfnür et al. (2022) gemäß denen die Immobilienbranche nicht nur eine fehlende digitale Qualifikation der Mitarbeitenden und geringe Innovationsbudgets, sondern auch fehlende Datenstandards aufweist. Gemäß Güttler et al. (2023) existieren erste Ansätze von GIF und RICS, die spezifische Datenstrukturen für den Lebenszyklus von Immobilien und Empfehlungen für standardisierte Datenfelder in Softwareprodukten entwickelt haben. Der Arbeitskreis Datenaustausch der GIF zielt beispielsweise darauf ab, mit der Richtlinie zum Immobilien-Datenaustausch (gif-IDA) die Datenfelder in Softwareprodukten zu standardisieren und empfiehlt für den Datenaustausch das plattformunabhängige XML-Format. In der Praxis werden diese Empfehlungen jedoch noch unzureichend angewendet.

Gündling et al. (2022) betonen, dass es neben der Festlegung von Datenstandards, für die Weiterentwicklung des Datenmanagements einer Abwendung von herkömmlichen Laufwerkklösungen bedarf. Aktuell werden gemäß Vornholz und Schellenberger (2021) und Wirtz (2021) vor allem Dateiserver, Dokumentenmanagementsysteme (DMS), virtuelle Datenräume und andere prozessorientierte Applikationen, wie ERP-Systeme oder elektronische Vorgangsverwaltung eingesetzt. Besonders bei den einfachen Dateiservern droht die Gefahr einer redundanten, unstrukturierten oder unvollständigen

Dokumentenablage. ERP-Programme und elektronische Vorgangsverwaltungen bieten zumindest die Möglichkeit, Dateien innerhalb der Programme abzuspeichern. Redundanz wird dabei vermieden, indem der Zugriff über aufgabenspezifische Ansichten erfolgt. Die Systeme werden jedoch meistens lokal in einer Firmenumgebung ausgeführt und der externe Zugriff auf notwendige Daten ist in den meisten Fällen nicht möglich. An dieser Stelle setzen virtuelle Datenräume an, die Informationen ortsunabhängig zur Verfügung stellen. Oftmals werden diese virtuellen Datenräume allerdings nur temporärer beispielsweise im Kontext von Transaktionen genutzt und bieten unzureichende Funktionalitäten, wie zum Beispiel die fehlende Möglichkeit der Definition von Workflows. Viele Unternehmen setzen daher zur langfristigen Speicherung und Kategorisierung von Dokumenten auf Datenbanklösungen mit angebundenem DMS.

Gemäß Wirtz (2021) sind die wesentlichen Vorteile eines DMS unter anderem die Versionskontrolle, die Suchfunktion nach Metadaten sowie die Vermeidung redundanter Speicherungen. Zudem ermöglicht ein DMS eine präzise Textsuche in Dokumenten und gewährleistet die revisionssichere Ablage. Die papierlose Dokumentenprüfung wird vereinfacht und es können Erinnerungen sowie Aufgaben direkt im System festgelegt werden. Des Weiteren unterstützen viele DMS elektronische Workflows, die die regelmäßige Bearbeitung von Dokumenten erleichtern. Der von einigen Unternehmen als kostengünstigere Alternative genutzte SharePoint von Microsoft liefert ähnliche Funktionen wie ein DMS, stößt allerdings gerade bei der Definition von elektronischen Workflows und der weitergehenden Automatisierung an sein Grenzen. Laut Güttler et al. (2023) führen die fortschreitende Digitalisierung und die Entwicklung cloudbasierter Lösungen dazu, dass die Konzepte des virtuellen Datenraums und des DMS zunehmend konvergieren. Anbieter virtueller Datenräume streben vermehrt danach, den vollständigen Lebenszyklus der Daten durchgehend zu unterstützen. Die entstehenden cloudbasierten permanenten Datenräume dienen dabei als Grundlage für die sogenannten SaaS-Plattformen (Software-as-a-service-Plattformen) und darauf aufbauende Vorgänge und Workflows.

Die Herausforderung bei der Implementierung dieser Plattformen liegt laut den Autoren besonders in der Unsicherheit bezüglich der Speicherung und Verarbeitung von Daten außerhalb der Europäischen Union. Weiterhin erfordert die Handhabung eine akribische Berücksichtigung der Datenschutzvorschriften, wie der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), insbesondere bei personenbezogenen Daten und Geschäftsgeheimnissen (Pfnür et al., 2022; Veith et al., 2021; Vornholz & Schellenberger, 2021).

Hinsichtlich Technologien wie KI und dem Internet der Dinge (IoT) gibt es zwar aussichtsreiche Ansätze, diese werden jedoch oft durch unzulängliche Datenverarbeitungsstrukturen und damit verbundene schlechte Datenqualität nicht vollständig ausgeschöpft (Güttler et al., 2023). Es sind Fortschritte bei der automatisierten Dokumentenklassifikation und der Integration dieser Technologien in ein umfassendes Datenmanagement-Ökosystem zu beobachten, dennoch ist eine verbesserte Integration der Schnittstellen erforderlich, um Datenübertragungsprobleme zu minimieren (Gündling et al., 2022). Lüttringhaus (2016) betont die Bedeutung der Datenaufbereitung, während Kaur und Solomon (2022) auf die zunehmende Nutzung von intelligenten Suchfunktionen und maschinellem Lernen in der Datenverarbeitung hinweisen. Gemäß Güttler et al. (2023) wird im Bereich der Datenräume maschinelles Lernen genutzt, um die im Datenraum enthaltenen oder zu importierenden Dokumente automatisch zu klassifizieren und einem passenden Indexpunkt zuzuordnen. Durch die Nutzung neuronaler Netze ist auch ein Erkennen von handschriftlichen Texten möglich. Weiterentwicklungen dieses Systems arbeiten mit visuellen Algorithmen. Diese sind in der Lage, auch anhand von Fotos, Plänen oder Stempeln Klassifizierungen vorzunehmen.

Güttler et al. (2023) und Vornholz und Schellenberger (2021) stellen klar, dass während es heute noch eine große Herausforderung darstellt, die immense Daten- und Informationsflut in den Griff zu bekommen, zukünftig die Datenaufbereitung teilautomatisiert erfolgen kann. Die Autoren betonen, dass insbesondere der kontinuierliche Fortschritt in der Entwicklung der KI eine entscheidende Rolle für die Verbesserung der Datenqualität spielen wird.

Mieterbetreuung und -kommunikation

Güttler et al. (2023) beschreiben den aktuellen Zustand der Mieterkommunikation mit Schriftverkehr, der hauptsächlich über E-Mail stattfindet, wobei Korrespondenz in persönlichen Konten gespeichert wird und somit kein Zugriff für vertretende Kollegen oder Vorgesetzte möglich ist. Das Wissen verbleibt somit isoliert im Bereich des einzelnen Property Managers und lässt sich nicht unternehmensweit nutzen. Dies hat laut den Autoren vor allem mit den bereits beschriebenen mangelhaften Datenstrukturen zu tun. Wirtz (2021) stellt fest, dass die manuelle Bearbeitung von Post in vielen Verwaltungen immer noch verbreitet ist. Er schlägt vor, durch die Bereitstellung relevanter Informationen und Dokumente in einem Online-Portal die Anzahl der Mieteranfragen zu reduzieren.

Sowohl Wirtz (2021) sowie Gündling et al. (2022) als auch Vornholz und Schellenberger (2021) sind sich einig, dass Mieterportale zukünftig die traditionelle Kommunikation mit Mietern ablösen werden. Es existieren gemäß den Autoren bereits viele entsprechende Plattformen, die eine Reihe von Vorteilen mit sich bringen. Die Weiterleitung von Anfragen an die entsprechenden Sachbearbeiter kann mittels einer formulierten Anfrage automatisiert geschehen. Das betreffende Objekt kann teilweise anhand der angegebenen Adresse automatisch erfasst werden. Es ist ebenfalls die Anbindung von weiteren Dienstleistern wie Handwerksunternehmen möglich, deren Beauftragung im Idealfall direkt über die Plattform stattfinden kann. Über eine Integration von Sensoren lassen sich Mängel wie eine defekte Beleuchtung oder ein Heizungsdefekt bereits vor einer Meldung durch die Mieter identifizieren und beheben, was zur Reduzierung entsprechender Mietermeldungen beitragen kann. Zusätzlich können den Mietern über Mieterportale notwendige Formulare zur Verfügung gestellt werden. Eine Weiterentwicklung der Mieterportale sind entsprechend verbundene Mieter-Apps, die es ermöglichen, die Funktionen des Mieterportals über mobile Endgeräte zu nutzen. Wirtz (2021) stellt fest, dass viele Verwaltungen eine zu geringe Nutzung ihrer Portale und Apps durch Mieter beklagen. Um diese Situation zu verbessern, ist es essenziell, Maßnahmen zur Steigerung des Portalmarketings zu entwickeln und umzusetzen. Die Durchführung eines aktiven Portalmarketings zur Erhöhung der Nutzungsquote kann hier zur Verbesserung beitragen. Aus der Erfahrung des Autors lassen sich durch gezielte Maßnahmen Nutzungsquoten von bis zu 40 % erreichen.

Laut Bogenstätter (2008) hat die Unzufriedenheit von Mietern ihre Ursache vielfach in ineffizienten Prozessen und schlechter Erreichbarkeit. Gemäß Wirtz (2021) kann die Erreichbarkeit durch Mieterportale und damit die Zufriedenheit deutlich gesteigert werden. Mittels automatisierter Eingangsbestätigung erhalten die Mieter darüber hinaus Feedback, dass ihre Meldung registriert wurde. Die automatisierte Benachrichtigung des Meldenden über die nächsten Schritte kann zur weiteren Reduzierung von Anfragen dienen und die Mieterzufriedenheit deutlich erhöhen. Lüttringhaus (2016) und Veith et al. (2021) schlagen zudem vor, dass Mieter über die zur Verfügung gestellten Mieterportale regelmäßig das Gebäude bewerten können. Wirtz (2021) ergänzt, dass auch die erbrachten Managementleistungen und durchgeführten Handwerkerleistungen bewertet werden können. Bogenstätter (2008) sieht diese regelmäßige Mieterbefragung als unerlässlichen Bestandteil eines erfolgreichen Mietermanagements. Eine Studie von Deloitte (2020) dokumentiert, dass der Qualität des Mieterservices zukünftig eine immer höhere Priorität

zukommen wird, jedoch hat die Mehrzahl der befragten Unternehmen in diesem Bereich noch keine Kernkompetenz entwickelt. Sanderson und Read (2020) sehen in gutem Mieterservice zukünftig einen Wettbewerbsvorteil. Thompson (2015) entgegnet, dass der intensive Preiskampf am Markt die Geltendmachung dieses Vorteils erschwert. Kaur und Solomon (2022) vertreten die Ansicht, dass die Berücksichtigung der Interessen aller Stakeholder, einschließlich der Mieter und Mitarbeiter, zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Dabei wird der Einsatz von KI eine entscheidende Rolle einnehmen.

Nach Vornholz und Schellenberger (2021) könnten Chatbots künftig automatisiert wesentliche Teile der Kommunikation mit Mietern übernehmen. Dank KI können Chatbots dabei aus Interaktionen lernen. Mit Technologien wie Natural Language Processing (NLP) und Machine Learning sind sie in der Lage, menschenähnliche Dialoge zu führen und kontinuierlich dazuzulernen. Intelligente Datenanalysen ermöglichen es, präzise auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen. Das Chat-Interface ermöglicht es dem Mieter, sein Anliegen jederzeit einzugeben und sofort eine Antwort zu erhalten, was einen flüssigen Dialog fördert. Selbst E-Mail-Antworten können automatisch verarbeitet werden. In der Immobilienverwaltung erleichtern Chatbots bereits die automatische Abwicklung von Routinekonversationen, wie bei Schadensmeldungen oder Schlüsselverlust. Aufgrund technologischer Fortschritte in den letzten Jahren erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten von Chatbots stetig. Viele Interaktionen zwischen Mieter und Verwalter können in klar definierte Schritte unterteilt und digitalisiert werden. Dies kann den Bedarf an Arbeitskräften verringern und dem in der Property-Management-Branche vorherrschenden Fachkräftemangel entgegenwirken (Tracy, 2024). Shen et al. (2022) hingegen warnen, dass die automatisierte Mieterbetreuung mittels KI und Plattformen ein erhebliches Risiko birgt, die direkte Verbindung zu den Mietern zu verlieren. Sie sehen, ähnlich wie Güttler et al. (2023), den persönlichen Mieterkontakt als essentielle wertschöpfende Tätigkeit eines Property Managers.

Insgesamt zeigt sich, dass die Integration von Automatisierungstechnologien im Bereich der Mieterbetreuung sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich bringt. Während die Effizienz und Verfügbarkeit der Mieterkommunikation erheblich gesteigert werden können, bleibt der persönliche Kontakt ein wichtiger Aspekt, den es zu bewahren gilt.

Mietvertragsmanagement

Wertsteigerungspotenziale werden nach Lüttringhaus (2016) zukünftig nicht mehr hauptsächlich durch schnelle Weiterveräußerung von Objekten realisiert, sondern vielmehr durch die Nutzung von Wertsteigerungsmechanismen während der Haltephase. Die Optimierung von Mietvertragsmanagement und zum Beispiel die regelmäßige Geltendmachung von Indexierungsmieterhöhungen rückt daher in den Fokus. Gemäß Bogenstätter (2008) besteht eine der Herausforderungen darin, die im Mietvertragsmanagement genutzten diversen operativen Systeme untereinander zu verbinden.

Güttler et al. (2023) belegen diese Sichtweise und stellen fest, dass kaufmännische Daten oftmals in den unterschiedlichsten Systemen von SAP bis Excel gepflegt werden. Sie ergänzen weiter, dass viele Marktteilnehmer jedoch die Potenziale, die in standardisiertem und automatisiertem Mietvertragsmanagement liegen, bereits erkannt haben und bereits Wiederholungsaufgaben, wie die Durchführung von Indexmieterhöhungen automatisiert haben. Gündling et al. (2022) führen aus, dass das Mietvertragsmanagement bereits heute theoretisch in weiten Teilen digital erfolgen kann. Wirtz (2021) ist ebenfalls der Meinung, dass die vollständige Digitalisierung von Mietverträgen nicht mehr lange auf sich warten lässt und führt die sogenannte Intelligent-Document-Recognition-Technologie (IDR) als zusätzlichen Beschleuniger an, die mittels KI relevante Vertragsdaten identifiziert und extrahiert.

Vornholz und Schellenberger (2021) stimmen dem zu und ergänzen, dass Mietverträge zukünftig mithilfe von sogenannten Smart Contracts digital und automatisiert abgeschlossen werden können. Eine menschliche Signatur wird dank der Blockchain-Technologie voraussichtlich nicht mehr benötigt und die zugrundeliegende Distributed-Ledger-Technologie (DLT) garantiert, dass vertragliche Verbindlichkeiten wie Indexvereinbarungen automatisiert überprüft und ausgeführt werden können. Zusätzlich bietet sie die Möglichkeit, sämtliche Vertragsänderungen jederzeit nachvollziehen zu können und verhindert auf diese Weise die Manipulation der entsprechenden Verträge (Jedelsky, 2022).

Objektbegehungen

Regelmäßige Objektbegehungen spielen nicht nur im Facility Management sondern auch im Property Management eine zentrale Rolle. Bei der Betrachtung stehen vor allem die effiziente Datenerhebung, die Prozessdigitalisierung und die damit verbundenen Potenziale im Vordergrund.

Güttler et al. (2023) betonen die Bedeutung digitaler Lösungen für die Objektbegehungen. Der aktuelle Prozess der Datenerhebung erfolgt häufig manuell über Checklisten und Fotos, die separat erstellt und gespeichert werden, was eine anschließende Aufarbeitung der erfassenden Informationen erfordert. Die Autoren stellen fest, dass insbesondere die Nutzung von Apps und browserbasierten Lösungen den Prozess der Datenerhebung erheblich vereinfachen und standardisieren kann. Diese Technologien ermöglichen es, alle relevanten Daten zentral zu erfassen und zugänglich zu machen, was die Qualität und Effizienz der Objektbegehungen deutlich erhöht. Beobachtungen während der Objektbegehung können dabei sofort dokumentiert und bearbeitet werden, wodurch festgestellte Schäden schnell behoben werden können. Nach der Begehung kann per Knopfdruck ein Protokoll erstellt und an die Beteiligten versendet werden (Wirtz, 2021).

Thomasino (2019) und Vornholz und Schellenberger (2021) heben das Potenzial von Virtual Reality-Technologie (VR) hervor, die es ermöglicht, Immobilien schneller, effektiver und ohne Notwendigkeit eines Vor-Ort-Termins zu besichtigen. Sie weisen jedoch auch auf die hohen Kosten hin, die mit der Anschaffung und dem Betrieb dieser Technologie verbunden sind. Die Autoren argumentieren, dass trotz der Kosten ein erhebliches Einsparpotenzial durch die Reduktion von Personalkosten und Fahrtkosten existiert, insbesondere wenn mobile Endgeräte zur effizienten Datenerfassung genutzt werden. Moderne Technologien, einschließlich KI und digitalen Scans, ermöglichen darüber hinaus eine präzise Vermessung und Visualisierung von Gebäudeinnenräumen, die die Notwendigkeit einer physischen Präsenz weiter reduzieren. Der Einsatz von Drohnen kann zusätzlich die Effizienz der Objektbegehungen steigern, indem beispielsweise Dachschäden oder Baumkronenzustände aus der Luft erfasst werden ("The Many Ways Technology Is Transforming CRE," 2019; Wirtz, 2021).

Abschließend lässt sich feststellen, dass die fortschreitende Digitalisierung und Integration moderner Technologien in den Prozess der Objektbegehungen nicht nur die Effizienz und Qualität der Immobilienverwaltung verbessert, sondern auch signifikante Kostenreduktionen ermöglicht. Über den Grad der gegenwärtigen Anwendung dieser Technologien treffen die Autoren hingegen keine Aussage.

Vergabe, Steuerung und Controlling von Servicedienstleistern

Lüttringhaus (2016) hebt die komplexe Managementaufgabe des kaufmännischen Property Managers bei der Koordination von Servicedienstleistern hervor. Salustri (2016)

fügt hinzu, dass das Benchmarking von Leistungskennzahlen (KPIs) der Dienstleister zunehmend wichtiger wird, wobei laut Bogenstätter (2008) die effektive Verknüpfung verschiedener operativer Systeme und Controllinginstrumente eine Grundvoraussetzung darstellt. Güttler et al. (2023) weisen auf die Möglichkeiten hin, die sich durch eine Vernetzung mit Dienstleistern und den Einsatz vordefinierter Leistungskataloge ergeben. Durch solche Netzwerke können Echtzeit-Monitoringsysteme implementiert und Prozesse automatisiert werden. Ein Beispiel hierfür ist die Nutzung von Sensoren in Müllbehältern, die automatisch Sonderleerungen bei Entsorgungsdienstleistern auslösen können. Diese vorhandenen Möglichkeiten werden laut den Autoren jedoch gegenwärtig noch nicht ausreichend genutzt. Die Autoren beschreiben die gegenwärtige Situation so, dass Listen und Informationen von Dienstleistern oftmals nur unzureichend oder gar nicht erfasst und fortgeschrieben werden. Die Ablage erfolgt dabei in den meisten Fällen auf dem Laufwerk eines Dateiservers und nur in Ausnahmefällen in einem DMS.

Wirtz (2018, 2021) betont die Bedeutung von elektronischen Workflows im Rahmen der Steuerung von externen Dienstleistern. Diese führen die Mitarbeiter durch die einzelnen erforderlichen Arbeitsschritte, weisen automatisch auf Prüfpunkte und zu beachtende Regelungen hin und leiten den Vorgang automatisch an nachfolgende Bearbeiter weiter. Automatische Benachrichtigungen über Fristen und Termine werden generiert und der Fortschritt kann jederzeit im Controlling überwacht werden. Die Grundlage bildet hierbei ein sinnvoll aufgebautes Ökosystem, das allen beteiligten Personen die benötigten Daten zur Verfügung stellt und im Idealfall die nahtlose Integration der Dienstleister in den Workflow ermöglicht.

Vergabe, Steuerung und Controlling von technischen Wartungen und baulichen Maßnahmen

Bogenstätter (2008) hebt die wichtige Rolle von Instandsetzung, Instandhaltung und Wartung im Wertschöpfungsprozess hervor. Er identifiziert ein besonders hohes Potenzial für Standardisierung und Automatisierung in diesem Bereich, begründet durch die regelmäßige Wiederholung der anfallenden Aufgaben und weist darauf hin, dass die Teilschritte innerhalb der Instandhaltungsprozesse oft durch das Erfassen, Bearbeiten und Weiterverarbeiten von Informationen gekennzeichnet sind, wobei erhebliche Medienbrüche existieren. Um Einstiegshürden zu minimieren und Effizienz zu maximieren, empfiehlt er die Entwicklung und Übernahme von Standards.

Güttler et al. (2023) beleuchten die aktuellen Arbeitsweisen. Derzeit wird gemäß den Autoren in der Praxis oft mit Listen in Excel und Word sowie mit einzelnen Fotodateien gearbeitet, die Gebäudemängel und Wartungsarbeiten dokumentieren. Für die Zukunft skizzieren die Autoren eine fortschrittlichere Herangehensweise: Bei Objektbegehungen identifizierte dringende Mängel werden unmittelbar via Flashmails an die zuständigen Nachunternehmer weitergeleitet, ohne dass eine separate Beauftragung notwendig ist. Diese automatisierte Kommunikation soll die Reaktionszeiten verkürzen und die Effizienz der Instandhaltungsprozesse verbessern.

Wirtz (2021) hebt hervor, dass die Abwicklung von Mieterschadensmeldungen, die digital über Mieterportale oder Apps eingehen, erheblich zur Effizienzsteigerung beitragen kann. Nach ihm können die vorhandenen Systeme schon heute auf Grundlage der von Mietern bereitgestellten Informationen automatisch einen Arbeitsauftrag erstellen, diesen dem zuständigen technischen Property Manager zuweisen und den Meldenden kontinuierlich über den Status der Bearbeitung informieren. Dies verringert die Notwendigkeit telefonischer und schriftlicher Rückfragen seitens der Mieter bedeutend. Durch die Einbindung der Handwerksunternehmen in diesen Prozess könne der Arbeitsaufwand um mehr als 50 % reduziert werden. Eine automatisierte Dokumentation würde zusätzlich Zeit einsparen. Wirtz weist darauf hin, dass in der Zukunft Kleinstaufträge innerhalb festgelegter Freigabegrenzen nach ihrem Eingang im Portal automatisch an zuständige Handwerksunternehmen weitergeleitet werden könnten, die dann je nach Verfügbarkeit einen vorgegebenen Ausführungszeitraum bestätigen oder ablehnen können. Derzeit sind jedoch noch keine vollständig funktionierenden Lösungen in dieser Hinsicht bekannt.

Gündling et al. (2022) erklären, dass das Überwachen von Instandsetzungs-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten heutzutage theoretisch weitgehend digitalisiert werden kann. Vornholz und Schellenberger (2021) stellen fest, dass auch im technischen Property Management durch fortschreitende Digitalisierung mittlerweile zahlreiche IT-Systeme zum Einsatz kommen, beispielsweise für das Management von technischen Anlagen. Veith et al. (2021) und Pfnür et al. (2022) erwähnen in diesem Zusammenhang die Möglichkeit der Vorhersage des Wartungs- und Instandsetzungsbedarfs haustechnischer Anlagen durch den Einsatz von Predictive Maintenance mittels IoT-Technologien. Sie beschreiben, wie technische Anlagen durch Echtzeitüberwachung mit Sensoren proaktiv überwacht werden, um mögliche Defekte frühzeitig zu erkennen – beispielsweise durch das Erfassen ungewöhnlicher Vibrationen bei Aufzugteilen oder erhöhten Energieverbrauch bei Klimaanlage. Analysen, die durch künstliche Intelligenz unterstützt werden,

ermöglichen es, präventive Maßnahmen abzuleiten, wie die Anpassung der Wartungsintervalle. Wirtz (2021) hingegen sieht die Immobilienbranche noch weit entfernt davon, solche Technologien effizient zu nutzen.

4.2.4 Einschätzung des Potenzials von Automatisierungslösungen

Dass das Potenzial dieser bevorstehenden Automatisierungswelle enorm ist, verdeutlichen die vielfältigen Erkenntnisse der Autoren, die sich mit der Transformation in der Immobilienbranche auseinandersetzen.

Kaur und Solomon (2022) sehen, ausgehend vom Stakeholder-Ansatz, die Adoption von KI im Property Management als essenziell an, um die menschliche Erfahrung am Arbeitsplatz zu verbessern und die organisatorische Effizienz durch nachhaltige Lösungen zu steigern. Bogenstätter (2008) betont, dass die Betriebsphase in der Lebenszyklus-Perspektive besonders bedeutsam ist, was die langfristige Relevanz von effizienten Managementlösungen in diesem Kontext hervorhebt. Dies wird auch durch die Untersuchung von Gündling et al. (2022) gestützt, die aufzeigt, dass das Digitalisierungspotenzial speziell im Property Management besonders groß ist. Pfnür et al. (2022) betonen, dass durch die breite Palette digitalisierter Lösungen für die Immobilienbranche, insbesondere durch PropTechs, neue Möglichkeiten entstehen, die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Gündling et al. (2022) warnen in diesem Zusammenhang, dass Unternehmen, die nicht konsequent digitalisieren, in einer zukünftigen Marktbereinigung keinen Platz mehr finden könnten und Güttler et al. (2023) sehen digitale Prozesse als bedeutsamen Wettbewerbs- und Erfolgsfaktor für die kommenden Jahre. Sie sehen dabei die neuen Technologien als Revolution der bestehenden Prozesse, deren Dynamik die Marktteilnehmer aktuell noch nicht vollständig verstanden haben.

Vornholz und Schellenberger (2021) sehen zwar auch neue Wertschöpfungspotenziale, entgegnen aber, dass Ähnlichkeiten zur Dot-Com-Blase um die Jahrtausendwende bestehen und trotz der hohen Erwartung nur wenige vermeintlich innovative Technologien disruptive Folgen haben werden. Auch betonen Sie, dass nicht alles was technologisch machbar ist, auch ökonomisch sinnvoll sowie moralisch vertretbar ist. So führt Wirtz (2021) beispielsweise an, dass der Mensch in den Prozessen zunehmend ersetzbar wird, was die Frage aufwirft, ob dies gesellschaftlich wirklich gewünscht ist. Cook (2015) führt weiter aus, dass zukünftig von den Mitarbeitern kontinuierliches Lernen sowie eine höhere Anpassungsfähigkeit verlangt wird. Im Gegenzug erwartet vor allem die jüngere

Generation eine nahtlose Integration von Technologie in ihren Arbeitsalltag (Davis, 2023).

Veith et al. (2021) zeigen auf, dass bereits durch kleine und mittlere Maßnahmen an Bestandsimmobilien und in den Prozessen signifikante Reduzierungen des Ressourcenverbrauchs erzielt werden können, was ebenfalls auf eine potenzielle Verringerung der Mitarbeiteranzahl hindeutet. Trotz der bereits fortgeschrittenen Optimierung der bestehenden Prozesse, sieht Wirtz (2021) weiterhin ein erhebliches Automatisierungspotenzial. Diese möglichen erheblichen Steigerungen der Effektivität und Effizienz werden auch durch Pfnür et al. (2022) dem Property Management bescheinigt. Jedoch betonen sie auch, dass der Branche derzeit Leitlinien und ein umfassender Überblick fehlen, was das Risiko birgt, dass Unternehmen sich in den Details des Wandels verlieren.

Zusammengefasst zeigen diese Einschätzungen, dass die Automatisierung in der Immobilienwirtschaft, speziell aber im Property Management, ein erhebliches Potenzial bietet, dieses jedoch eine klare strategische Ausrichtung und eine kritische Auseinandersetzung mit den damit einhergehenden Chancen und Risiken erfordert. Das von Pfnür et al. (2022) beschriebene Bild der „vielen losen Enden“, die es zu verknüpfen gilt, unterstreicht die Bedeutung dieser Arbeit, die Akteure der Branche dabei zu unterstützen, sich einen Überblick über die noch sehr diffuse Ansammlung von technologischen Lösungsansätzen und den damit einhergehenden Potenzialen zu verschaffen.

4.2.5 Zukünftig relevante Technologien

Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung der Immobilienwirtschaft hebt sich die zunehmende Bedeutung digitaler Plattformen und Technologien ab, die ein effizientes Management und eine strukturierte Kommunikation zwischen Asset, Property und Facility Management ermöglichen. Aus technologischer Sicht kann zwischen Portalen und Plattformen unterschieden werden. Die Grenzen zwischen beiden Begriffen sind jedoch fließend und verschwimmen vor allem in den letzten Jahren. In der Immobilienwirtschaft werden sie vielfach gleichgesetzt und synonym verwendet (Vornholz & Schellenberger, 2021). Entsprechend wird im Folgenden nur noch von Plattformen gesprochen.

Gündling et al. (2022) betonen die Bedeutung von digitalen Plattformen, die verschiedene Managementprozesse zusammenführen. Unternehmen ohne solche Plattformen stehen gemäß den Autoren zukünftig vor Herausforderungen, den Erwartungen ihrer Kunden gerecht zu werden. Güttler et al. (2023) führen weiter aus, dass es im Hinblick

auf die Vielzahl an neuen Softwarelösungen zusätzlich übergeordnete Plattformen benötigt, die den Anwendern ermöglichen, sich einen Überblick zu verschaffen. Vornholz und Schellenberger (2021) attestieren ebenfalls die zunehmende Bedeutung von Plattformen, als zentrales und digitales Bindeglied zwischen den einzelnen Managementebenen und auch gemäß den Ausführung von Wirtz (2021) führt an digitalen SaaS-Plattformen zukünftig kaum ein Weg vorbei. Veith et al. (2021) betonen dabei die nachgelagerten und umfangreichen Möglichkeiten der Datenauswertung dieser Plattformen. Dem gegenüber erwidert Pfnür et al. (2022), dass plattformbasierte Geschäftsmodelle aktuell in der Immobilienwirtschaft noch keine Rolle spielen und sieht für diese nur Erfolgchancen, wenn konsequent Informationen auf diesen zusammengeführt werden.

Gündling et al. (2022) und Pfnür et al. (2022) bringen in diesem Kontext ebenfalls den Ökosystemgedanken ins Spiel. Vorhandene technologische Insellösungen und Wertschöpfungsketten sollen mithilfe dessen möglichst barrierefrei verknüpft werden. Wirtz (2021) sieht im Zusammenspiel von Plattformen und Ökosystemen die elektronische Vorgangsverwaltung sowie darauf basierende automatische Workflows als Herzstück jeglicher Automatisierungsbemühungen. Die Autoren betrachten dabei den Einsatz von KI als entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Vornholz und Schellenberger (2021) teilen diese Ansicht, wenn gleich sie auch von KI als Trendthema sprechen und damit auf das sogenannte „AI-Washing“ anspielen, bei dem die technologische Substanz hinter den behaupteten KI-Fähigkeiten oft überschätzt wird, was wiederum dazu führt, dass Unternehmen ihre Produkte oder Dienstleistungen als fortschrittlicher und effektiver darstellen, als sie tatsächlich sind. Large Language Models (LLMs), wie etwa ChatGPT, wurden von den Autoren außerhalb des Kontexts von KI nicht detaillierter thematisiert, da das Thema zum Zeitpunkt des Verfassens der entsprechenden Literatur noch nicht im öffentlichen Fokus stand.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich die Autoren weitgehend einig scheinen, welche Technologien zukünftig das größte disruptive Potenzial bieten. Schnittstellen-offene Plattformen und damit einhergehende Ökosysteme werden als die relevanteste Technologie für die Zukunft der Immobilienwirtschaft gesehen, da sie entscheidend für die Integration und effiziente Nutzung von Daten und Systemen sind und somit erhebliches Potenzial für Innovationen und Wettbewerbsvorteile bieten.

4.2.6 Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Literaturanalyse

Die wesentlichen Erkenntnisse der vorherigen Unterkapitel der Synthese werden im Folgenden zusammengefasst und die Hauptkenntnisse herausgearbeitet. Der Schwerpunkt der Synthese liegt dabei auf der Erfassung des aktuellen Zustands des Property Managements sowie der bestehenden Herausforderungen.

Unterrepräsentation des Property Managements in wissenschaftlicher Forschung

Der aktuelle Forschungsstand zeigt, dass das Property Management als ein vielschichtiges und von verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven geprägtes Feld aktuell in weiten Teilen noch nicht anerkannt wird. Ein wesentliches Problem ist die mangelnde Wertschätzung und Wahrnehmung des Property Managements. Viele Marktteilnehmer betrachten es immer noch als einfache Dienstleistung, die nicht wesentlich zur Investitionsleistung beiträgt. Trotz seiner praktischen Bedeutung ist es in der akademischen Forschung weiterhin unterrepräsentiert. Auch wenn diverse Studien belegen, dass qualitativ hochwertiges Property Management einen direkten Einfluss auf den Immobilienwert hat, wird es zumeist nicht als wertschöpfende Tätigkeit wahrgenommen. Die akademische Forschung hat zudem Schwierigkeiten, die Qualität der Immobilie von der des Managements zu unterscheiden, was zusätzlich zur Unterrepräsentation dieses Bereichs beiträgt.

Geringer Automatisierungsgrad der Unternehmen

Der Automatisierungsgrad des Property Managements ist im Branchenvergleich gering. Viele Unternehmen haben die Standardisierung und Digitalisierung von Prozessen, die als wesentliche Vorbedingung für eine erfolgreiche Automatisierung gelten, noch nicht in Angriff genommen. Fehlende Schnittstellen und unzureichend definierte analoge Prozesse führen in der Konsequenz zu ineffizienten digitalen Prozessen. Die Corona-Pandemie hat die Digitalisierung zwar beschleunigt, jedoch fehlt es vielen Marktteilnehmern weiterhin an einer klaren Vorstellung, wie diese Prozesse effektiv umgesetzt werden können. Der technologische Fortschritt und die Integration moderner Technologien wie KI und IoT werden durch die unzureichenden Datenverarbeitungsstrukturen und schlechte Datenqualität behindert.

Analoge und ineffiziente Arbeitsweisen

Die Mieterkommunikation erfolgt überwiegend über E-Mail, was zu isoliertem Wissen und mangelnder Zugänglichkeit für vertretende Kollegen führt. Mieterportale könnten die

traditionelle Kommunikation ablösen, doch es fehlt an ausreichender Nutzung und effektivem Marketing. Automatisierungstechnologien in der Mieterbetreuung bergen dabei enorme Chancen zur Effizienzsteigerung, jedoch auch das Risiko, den persönlichen Kontakt zu den Mietern zu verlieren. Die Optimierung des Mietvertragsmanagements bietet erhebliche, bisher nicht realisierte Wertsteigerungspotenziale. Herausforderungen bestehen in der Verbindung der verschiedenen operativen Systeme und der vollständigen Digitalisierung von Mietverträgen. Technologien wie Smart Contracts und IDR könnten zukünftig eine automatisierte und manipulationssichere Verwaltung von Mietverträgen ermöglichen, werden aktuell jedoch nur selten genutzt. Der aktuelle Prozess der Datenerhebung bei Objektbegehungen erfolgt häufig manuell und ist ineffizient. Digitale Lösungen und Apps könnten den Prozess erheblich vereinfachen und standardisieren. Virtual Reality und Drohnen bieten weiteres Potenzial zur Effizienzsteigerung bei Objektbegehungen, werden aufgrund der Kosten aber nur sporadisch eingesetzt. Elektronische Workflows und Echtzeit-Monitoringsysteme haben das Potenzial, die Effizienz und Qualität der beauftragten Dienstleistungen deutlich zu steigern. Die Automatisierung von Instandhaltungsprozessen steht jedoch noch am Anfang.

Großes Potenzial von Lösungen zur Zusammenführung verschiedener Systeme

SaaS-Plattformen und Ökosystemen wird bei der anstehenden Transformation das größte disruptive Potenzial zugesagt, obwohl aus Sicht der Autoren noch kein nutzbares entsprechendes Produkt am Markt existiert. Plattformen und Ökosysteme bilden die Basis für automatische Workflows und elektronische Vorgangsverwaltungen, was als Herzstück jeglicher Automatisierungsbemühungen angesehen wird. KI wird dabei als entscheidender Wettbewerbsvorteil betrachtet, auch wenn die tatsächliche Substanz hinter den behaupteten KI-Fähigkeiten oft überschätzt wird.

Eine umfassende Automatisierungswelle steht zurzeit, vor allem aufgrund von derzeit noch fehlenden Datenstandards und nicht zur Verfügung stehenden offenen Schnittstellen, aus und ist eine wesentliche Aufgabe für die nahe Zukunft. First Mover und Innovatoren können bei der anstehenden Transformation aus Sicht der Autoren von nicht unerheblichen Wettbewerbsvorteilen profitieren, sind jedoch auch dem Risiko ausgesetzt, sich in den – aufgrund noch fehlender Leitlinien und Übersichten – schwer überschaubaren Details des Wandels zu verlieren.

5 Innovative PropTech-Ansätze im deutschen Immobilienmarkt

PropTechs zeigen bereits seit Mitte 2016 neue Wege und Möglichkeiten auf (Güttler et al., 2023). Der erhoffte Innovationsschub konnte jedoch aufgrund oftmals nicht vollständig ausgereifter Lösungen bisher nicht ausgelöst werden (Vornholz & Schellenberger, 2021). Die Kunden sind aktuell noch preissensitiv und verkennen die Möglichkeiten und die Skalierbarkeit der angebotenen Lösungen. Die Produkte werden oftmals nur als „nice-to-have“ wahrgenommen (Hügel & Oetken, 2019). Den Akteuren der Immobilienwirtschaft fehlt es an Überblick über die vielfältigen Lösungsansätze und deren Auswirkungen auf ihre Geschäftsmodelle. Das rechtzeitige Erkennen dieser Auswirkungen bietet die Chance, die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und als sogenannter First-Mover am anstehenden Wandel zu profitieren (Pfnür et al., 2022). Das haben mittlerweile auch die internationalen Schwergewichte der Immobilienbranche bemerkt und investieren in den letzten Jahren massiv in PropTechs. (Altus, 2019). Aber auch am deutschen Markt waren im Jahr 2022 Rekordinvestitionen zu verzeichnen (blackprint, 2022).

Am deutschen Markt existierten Ende 2023 895 PropTech-Unternehmen (blackprint, 2023), wobei sich ein Großteil aktuell auf Umweltziele und damit auf das „E“ von ESG konzentriert (Veith et al., 2021) sowie im nationalen Kontext unterwegs ist (Hügel & Oetken, 2019). Auch für die nächsten Jahre wird dem Thema Nachhaltigkeit die größte Bedeutung zuerkannt (Hennig et al., 2023). Rund 90 % der entwickelten Lösungen sind im Bereich Wohnen einsetzbar und rund die Hälfte aller Lösungen beschäftigt sich mit der Phase des Betriebs. Das Property Management wurde dabei von den in der PropTech Germany Studie befragten PropTech-Unternehmen erstmals als relevanteste Wertschöpfungsstufe identifiziert (Rock & Schlesinger, 2023).

Nach der von der Rock und Schlesinger (2023) im Auftrag der technischen Hochschule Aschaffenburg durchgeführten Studie lässt sich ab 2021 ein kontinuierliches Wachstum des Sektors feststellen. Alle der befragten Marktteilnehmer bescheinigten dem Sektor darüber hinaus auch für die nächsten drei Jahre ein mittleres bis sehr hohes Wachstumspotenzial und rund 40 % der Befragten gaben ein leicht bis stark steigendes Interesse ihrer Unternehmen an entsprechenden Lösungen an. Dies ist vor allem auch auf den seit 2016 deutlich erkennbar gestiegenen Transformationsdruck auf das Immobilienmanagement zurückzuführen (Hennig et al., 2023). Aktuell befindet sich die Branche aber noch in einer Art Wartehaltung. Rund die Hälfte der von EY (2024) befragten Marktteilnehmer

gaben an, dass sie zwar von einer weitreichenden Änderung ihrer Geschäftsmodelle ausgehen, aber zunächst abwarten, wie sich das Thema in den nächsten Jahren weiterentwickelt. Die in den letzten Jahren stark zugenommene Breite der abgedeckten Wertschöpfungsprozesse und technologische Fortschritte, wie die Überwindung von begrenzten Datenübertragungsmöglichkeiten durch die Einführung der 5G-Technologie, wirken als Beschleuniger für die anstehende Transformation (Salustri, 2020) und ausgereifere Lösungsansätze sowie der gestiegene Regulierungsdruck in Sachen ESG, führen in 2024 zu steigender Nachfrage bei den Marktteilnehmern (blackprint, 2023).

Einige dieser innovativen Ansätze und teilweise bereits etablierteren Lösungen sollen im Folgenden vorgestellt und beleuchtet werden. Die Auswahl findet auf Basis der PropTech-Map von proptech.de statt. Da diese im August 2022 das letzte Mal aktualisiert wurde (proptech.de, o. D.) und demnach die Vielzahl an Neugründungen der letzten zwei Jahre nicht enthält, wird die Auswahl durch eine Recherche in den Datenbanken PropMatch (proptech.de, o. D.) und ZIA-PropTech-Plattform (ZIA, o. D.) ergänzt. Der Schwerpunkt richtet sich dabei auf die Aufgaben im Arbeitsalltag des Property Managements, die in den vorherigen Kapiteln als besonders erfolgversprechend für eine Automatisierung identifiziert wurden. Insgesamt konnten auf diese Weise 40 PropTechs identifiziert werden, die den einzelnen Kategorien, wie im Folgenden visualisiert, zugeordnet wurden. Eine Doppelnennung ist dabei durchaus möglich, da die meisten Unternehmen vielseitige Leistungen anbieten. Unternehmen, die ganzheitliche Lösungen anbieten, die nicht modular abrufbar sind, werden der ergänzenden Kategorie der SaaS-Plattformen und Ökosysteme zugewiesen. CAFM-basierte Ansätze, die auf die Erstellung eines digitalen Gebäudezwillings abzielen, werden aufgrund der hohen Einführungskosten bewusst ausgeklammert. Diese wurden hauptsächlich für größere Gewerbe- und Industrieimmobilien entwickelt und entsprechen daher nicht dem wohnwirtschaftlichen Schwerpunkt dieser Arbeit. Zudem haben sich die wenigen verfügbaren Lösungen im Bereich der Immobilienbewirtschaftung bisher nicht am Markt durchsetzen können, wie zuletzt die Insolvenzanmeldung von DiConneX im Jahr 2023 (Creditreform, 2024) beispielhaft illustriert.

Die entstandene und in Abbildung 4 dargestellte Übersicht und darauf folgenden Kurzbeschreibungen dienten als Grundlage für die anschließend geführten Experteninterviews und sollen den Entscheidungsträgern im Property Management einen groben Überblick über die aktuell zur Verfügung stehenden Systeme bieten.

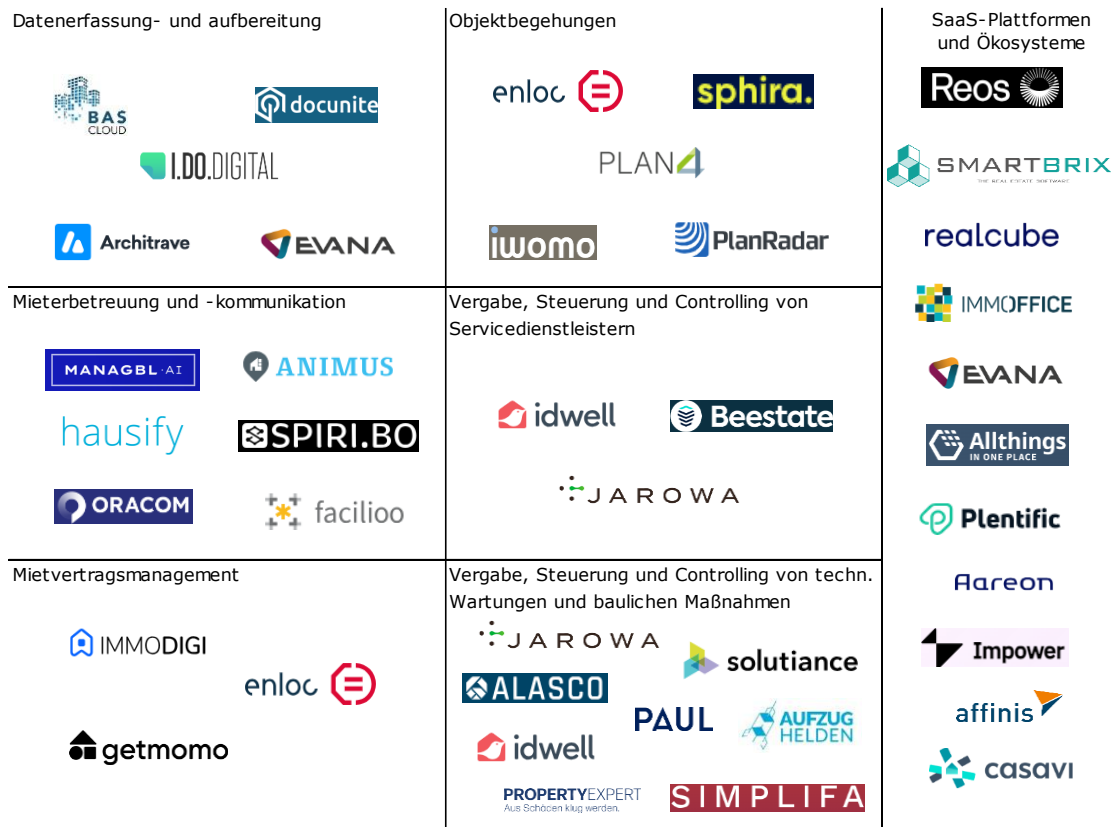


Abbildung 3: Anwendungsbereiche der identifizierten Lösungen (eigene Darstellung)

5.1 Kurzbeschreibungen relevanter PropTech-Lösungen in den identifizierten Aufgabenfeldern

Datenerfassung und -aufbereitung

BAScloud ist ein sogenanntes Data Warehouse zur Vernetzung und liegenschaftsübergreifenden Speicherung von Daten, das bereits von namhaften Kunden wie CATELLA oder Deko Immobilien portfolioweit genutzt wird. Die cloudbasierte Plattform verfügt dabei über eine offene Service-API, die mit einer umfangreichen Dokumentation einhergeht und so eine leichte Anbindung von Drittanbietern ermöglicht. Die Lösung beinhaltet ebenfalls eine mobile App (BAScloud, o. D.).

docunite ist nach eigener Angabe das erste KI-basierte DMS für den Immobilienmarkt und wird beispielsweise von Union Investment oder der Branicks Group genutzt. Die Lösung erkennt Dokumente beim Import automatisch und weist sie dem entsprechenden Bearbeiter zu. Die eigenentwickelte KI namens Neo lernt bei jeder Anwendung dazu und automatisiert im Laufe der Zeit zunehmend die Dokumentenverwaltung. Neben dem permanent gepflegten Bestandsdatenraum in Form eines DMS kann jederzeit auf Knopf-

druck ein automatisch, mittels KI befüllter und nach GIF-Standard sortierter Transaktionsdatenraum aufgerufen werden. Das DMS ist dabei offen und ermöglicht die Integration externer Plattformen (docunite, o. D.).

I.DO.DIGITAL bietet eine cloudbasierte Plattform, die Messdaten aus verschiedenen Quellen aggregiert und visualisiert. Mittels eigenentwickelten Sensoren ist ein Echtzeitmonitoring möglich. Zusätzlich bietet die Plattform eine Anomalie-Erkennung, die automatisiert Meldungen und entsprechende Workflows auslöst. Mit mehr als 30 Sensoren lässt sich dabei eine Vielzahl von immobilienbezogenen Anwendungsfällen abdecken, wie zum Beispiel die Erfassung von ESG-relevanten Daten. Fallbasierte individuelle Workflows können mithilfe der enthaltenen Workflow-Engine erstellt werden. Die Datenhoheit verbleibt stets beim Kunden. Es existiert eine API zur Verbindung mit Drittdiensten. Ein zentrales Dashboard bietet eine umfassende Übersicht über die aufbereiteten Daten (I.DO.DIGITAL, o. D.).

Architrave bietet mit AV Operate ein DMS, das bereits von etablierten Marktteilnehmern wie nuveen, BEOS oder Deko Immobilien genutzt wird. Die eigenentwickelte KI mit dem Namen AV Automate übernimmt Klassifikation, Benennung, Datenextraktion und Ablage. AV Automate lässt sich darüber hinaus auch in anwendungsfremde DMS oder Microsoft Sharepoint einbinden. Ähnlich wie docunite verfügt es über einen automatisiert erstellten Transaktionsdatenraum, der jederzeit abgerufen werden kann (Architrave, o. D.).

EVANA bietet ebenfalls ein Data Warehouse, das bereits von bekannten Unternehmen wie HHH Real Estate und PATRIZIA genutzt wird. Die Lösung besteht aus zwei Produkten. EVANA AI, welche die Funktionalitäten eines DMS abbildet und mittels KI und Robotic Process Automation (RPA) Dokumente automatisiert klassifiziert, sortiert und entsprechen relevante Daten extrahiert und EVANA360 welches als Plattform sämtliche Datenströme eines Unternehmens bündelt und über eine offene API Drittanwendungen zur Verfügung stellt. Die Lösung umfasst ebenfalls automatisierte Workflows, enthält eine Workflow-Engine und einen KI-unterstützten Transaktionsdatenraum (EVANA, o. D.).

Mieterbetreuung und -kommunikation

MANAGBL.AI ist ein Call-to-Ticket-System und bietet eine KI-unterstützte Mailbox, die mittels NLP und einem Abgleich der im ERP-System hinterlegten Stammdaten, automa-

tisierte Tickets erstellt. Der Anruf wird dabei mittels speech-to-text-Algorithmus transkribiert und im ERP-System abgelegt. Der Hersteller bietet eine offene API und arbeitet eng mit Partneranwendungen, wie beispielsweise Casavi, faciloo oder iDWELL zusammen. So können Anrufe mittels KI rund um die Uhr direkt als kategorisierte Vorgänge in vorgenannten Systemen angelegt werden (MANAGBL.AI, o. D.).

ORACOM bietet aus dem Bereich des traditionellen Call Centers kommend, automatisierte Lösungen zur Anrufannahme an. Mit einem Sprach-/ChatBot können Anrufe von Mietern unabhängig von der Tageszeit automatisiert entgegengenommen werden. Zum unverbindlichen Testen bietet der Hersteller eine Testhotline an, die aktuell allerdings auf Auskünfte zum Umgang mit der Betriebskostenabrechnung limitiert ist. Wenn auch noch ausbaufähig, bietet das System zukünftig aufgrund des Aufbaus der NLP-Technologie den weiteren Vorteil, dass Anrufe auch in den Muttersprachen der Mieter entgegen genommen und bedient werden können. Neben dieser Lösung wird ebenfalls eine KI-unterstützte Mailbox sowie eine automatisierte Google Rezensionenbearbeitung angeboten (ORACOM, o. D.).

ANIMUS bietet eine bereits seit 2015 im Einsatz befindliche Mieter-App mit der die Mieterkommunikation verbessert werden soll. Mieter können sich über die App jederzeit über die für ihr Mietverhältnis relevanten Themen informieren. Über interaktive Push-Nachrichten und Echtzeit-Chats können Informationen den Mietern datenschutzkonform direkt zur Verfügung gestellt werden. Die App bietet offene Schnittstellen und ist in sämtliche ERP-Systeme integrierbar. Zu den Referenzen gehören bekannte Branchengrößen wie Deko Immobilien, Art-Invest oder auch INTERBODEN (ANIMUS, o. D.).

hausify fokussiert das Geschäft mit kleineren und mittleren Property-Management-Unternehmen und bietet ein kostengünstiges Mieterportal, eine zugehörige App sowie ein zugehöriges schlankes DMS an. Mittels einer offenen API kann das System mit ERP-Systemen verbunden werden (hausify, o. D.).

SPIRI.BO bietet ebenfalls ein Mieterportal, eine Mieter-App, sowie die zusätzliche Möglichkeit über diese Schadensmeldungen aufzunehmen und dem Mieter permanent über den Auftragsstatus in Kenntnis zu halten. Darüber hinaus bieten Portal und App im Sinne des Ökosystem-Ansatzes einen Marktplatz, auf dem Zusatzserviceleistungen, wie beispielsweise Kinder- oder Haustierbetreuung, angeboten werden können. Über den integrierten Chatbot LISAH können Mieter unabhängig von der Tageszeit Unterstützung zu vielen mietrelevanten Themen bekommen. Eine offene API ermöglicht die Anbindung

an die verwaltungseigenen ERP-Systeme und die Einbindung von Zusatzservicedienstleistern (SPIRI.BO, o. D.).

faciloo stellt eine Plattform zur Verfügung, die sich durch eine offene API in vorhandene ERP-Systeme integrieren lässt. Die Plattform umfasst ein Mieterportal, eine App sowie Lösungen für einen digitalen Posteingang und Postausgang. Sie ermöglicht es, eingescannten Schriftverkehr in PDF-Form mittels Texterkennung (OCR) automatisch den entsprechenden Mietern und Mitarbeitern zuzuordnen. Zudem wird ein Schadensmanagement bereitgestellt. Eingehende Anfragen werden automatisch per ChatGPT auf die wesentlichen Informationen komprimiert, zugeordnet, priorisiert, im Bedarfsfall übersetzt und schließlich im integrierten Vorgangsmanagement dokumentiert. Die App ermöglicht eine datenschutzkonforme Kommunikation durch einen auf ChatGPT basierenden WhatsApp-ChatBot (faciloo, o. D.).

Mietvertragsmanagement

IMMODIGI bietet mit seinem Produkt ImmoMove Unterstützung beim Prozess der Kündigung von Mietverhältnissen und ermöglicht es, mit nur wenigen Klicks einen entsprechenden Kündigungsvorgang anzulegen. Dem Mieter wird im Verlauf ein digitaler Fragebogen zugestellt, in dem er die für die Abnahme der Wohnung benötigten Daten eintragen, den Zustand erfassen und entsprechende Bilder beifügen kann. Über die integrierte Mieterzufriedenheitsbefragung können zusätzliche Erkenntnisse zur Wahrnehmung der eigenen Servicequalität erlangt werden (IMMODIGI, o. D.).

enloc hat mit dem Produkt EN.FLOW eine Lösung entwickelt, die bei Mieterkündigungen automatisch Leerstandsmitteilungen an Versorger sendet. Dies verringert den Aufwand für manuelle Anmeldungen und reduziert die Menge an eingehenden Dokumenten wie Begrüßungsschreiben, Vertragsbestätigungen oder Abschlagsmitteilungen in Papierform. Darüber hinaus reduziert die automatisierte Leerstandsbelieferung die Leerstandskosten (enloc, o. D.).

getmomo bietet eine innovative Kautionsverwaltung, die komplett über eine Online-Plattform abgewickelt und per offener API in bestehende Bestandssysteme, wie beispielsweise Sfirm, integriert werden kann. Mit wenigen Klicks können kostenlose virtuelle Kautionskonten mit mieterindividueller IBAN eingerichtet werden. Die Kautionszahlungen können so automatisch zugeordnet und später abgerechnet werden. Bescheinigungen können mit nur einem Klick und tagesgenauer Zinsabrechnung erstellt werden (getmomo, o. D.).

Objektbegehungen

PLAN4 erlaubt mit seiner mobilen GebäudeCheck-App die digitale Zustandsbewertung von Immobilien direkt vor Ort, mit jederzeitigem Zugriff auf alle relevanten Objektinformationen. Die Software kategorisiert den visuellen Zustand anhand typischer Schadensbilder und stellt unterstützende Beispielbilder bereit. Der integrierte Maßnahmenkatalog nach DIN 276 dient der einheitlichen Erfassung, Planung und Kostenschätzung. Zusätzlich erleichtert der Import und Export von GAEB-Dateien (Dateiformat des Gemeinsamen Ausschuss Elektronik im Bauwesen) den Datenaustausch mit gängigen AVA-Programmen, was eine präzise finanzielle Planung und Entscheidungsfindung für bauliche Maßnahmen ermöglicht (PLAN4, o. D.).

enloc bietet mit seinem Produkt EN.Tab eine intuitive App für digitale Abnahmen, Übergaben und Bestandsaufnahmen. Ohne umständliche Schulungen ermöglicht die benutzerfreundliche Oberfläche mit klaren Icons und Texten sofortiges effizientes Arbeiten. Die App ordnet alle Schritte logisch an und integriert sich nahtlos in bestehende ERP-Systeme, was Doppelerfassungen vermeidet und automatische Synchronisation sicherstellt. Das Produkt erledigt auch die Ausstellung und den Versand der Wohnungsgeberbestätigung gemäß § 19 Bundesmeldegesetz direkt in der App (enloc, o. D.).

sphira. verfolgt mit seiner mobilen App einen innovativen Ansatz und versucht Wissen an den Stellen zur Verfügung zu stellen, wo es benötigt wird. So können beispielsweise Anleitungen zu komplexeren Arbeitsschritten per Sprachnachricht hinterlegt oder interaktive Unterstützung bei der Behebung von Störmeldungen per Augmented Reality (AR) abgerufen werden. Die App kann zudem den Techniker zum zu prüfenden Gerät führen und erleichtert über das mögliche Abfragen von Prüfergebnissen die Dokumentation (sphira., o. D.).

iwomo ermöglicht die effiziente Planung von Wohnungsmodernisierungen direkt bei der Abnahme vor Ort. Das browserbasierte Tool, optimiert für mobile Endgeräte, bietet intuitive Navigation durch einen individuell anpassbaren Leistungskatalog, der auf vordefinierten Standards und unternehmensspezifischen Maßnahmenpaketen basiert. Die Rentabilität der geplanten Maßnahmen wird in Echtzeit durch ein Ampelsystem dargestellt, wodurch zeitaufwendige Prüfprozesse minimiert werden (IWB, o. D.).

PlanRadar bietet eine intuitive App zur Zustandserfassung direkt vor Ort. Auf Baustellen ermöglicht die App eine umfassende Fotodokumentation über mobile Geräte. Nutzer können beliebig viele Bilder aufnehmen, diese in digitalen Bauplänen verorten

und mit Bildunterschriften, Kommentaren, Sprachnotizen sowie Dokumenten verknüpfen. Auch Videoclips lassen sich aufnehmen, um wichtige Details visuell festzuhalten. PlanRadar sorgt für eine benutzerfreundliche und zeiteffiziente Dokumentation, indem Bild- und Videomaterial automatisch organisiert und mit Projektbeteiligten geteilt wird, was aufwendige Nachbearbeitungen im Büro überflüssig macht (PlanRadar, o. D.).

Vergabe, Steuerung und Controlling von Servicedienstleistern

iDWELL ist ursprünglich ein Customer-Relationship-Management-System (CRM), bietet jedoch im Rahmen eines digitalen Ökosystems mit dem Produkt iDWELL Services die Möglichkeit, externe Servicedienstleister per offene API direkt in das Ticketsystem des Property Managers zu integrieren. Die Lösung ermöglicht darüber hinaus die Echtzeitüberwachung der erbrachten Leistungen auf Objektebene – inklusive Fotodokumentation, die vor Ort von den Dienstleistern mittels iDWELL-App erstellt werden kann. Auf diese Weise können Services wie Hausreinigungen und Winterdienst mit Vorher-Nachher Fotos dokumentiert werden (iDWELL, o. D.).

JAROWA ist eine SaaS-Plattform für Immobilienunternehmen, die das Management von Dienstleistern und Aufträgen professionalisiert. Nutzer können aus einem eigenen oder dem JAROWA-Netzwerk Dienstleister auswählen, Angebote vergleichen und Aufträge effizient vergeben und überwachen. Die Plattform erfüllt höchste Sicherheitsstandards und ermöglicht die Einbindung aller beteiligten Parteien, was zu stets aktueller und transparenter Information über den Arbeitsfortschritt führt. Darüber hinaus gehend können Immobilienunternehmen ihren Kunden die Möglichkeit geben Aufträge unter vordefinierten Rahmenbedingungen selbst zu beauftragen und zu terminieren. Die Integration in bestehende Systeme ist über eine offene API möglich (JAROWA, o. D.).

Beestate bedient den FM Sourcing-to-Contract-Prozess. Nutzer können über die Plattform FM-Dienstleister finden, vergleichen und beauftragen, wobei ESG-Konformität gewährleistet ist. Die Plattform bietet eine umfassende Bieterdatenbank, Standards der German Facility Management Association (GEFMA) für Ausschreibung und Verträge, hinterlegte Urkalkulationen der Dienstleister und einen digitalen Beschaffungs-Workflow. Transparente und revisionssichere Verfahren sowie Kundenbewertungen runden das Angebot ab. Beestate bietet zudem eine automatische Kennwertbildung der FM-Kosten gegen den Markt, um die Marktkonformität zu dokumentieren (Beestate, o. D.).

Vergabe, Steuerung und Controlling von technischen Wartungen und baulichen Maßnahmen

JAROWA bietet sich mit der bereits vorgestellten Lösung ebenfalls für den Einsatz bei baulichen Maßnahmen oder technischen Wartungen an und sorgt nach eigenen Angaben für eine nachgewiesene Reduzierung der Instandhaltungs- und Reparaturkosten. Ursprünglich aus dem Versicherungsbereich kommend brilliert die Lösung dabei besonders im Rahmen der Schadensabwicklung (JAROWA, o. D.).

PropertyExpert verfolgt einen äußerst innovativen Ansatz und beschäftigt sich, ebenfalls traditionell aus dem Versicherungsbereich stammend, mit der Optimierung der Einholung von Vergleichsangeboten. Durch den Einsatz von KI werden die oft sehr heterogenen Angebote in ein einheitliches, strukturiertes Format überführt und anschließend mithilfe eines über Jahre im Versicherungsbereich angesammelten Datenpools von Handwerkerrechnungen auf Marktüblichkeit geprüft. Standardreparaturaufträge können so oftmals vollständig von der Software bearbeitet und beauftragt werden. Sind die Angebote zum Beispiel aufgrund handschriftlicher Eintragung nicht durch die KI vergleichbar, wird der automatisierte Prozess zu einem teilautomatisierten Prozess, bei dem ein internes Team von 50 Meistern aus insgesamt 13 Gewerken die Angebote vergleichbar macht oder eine händische Prüfung vornimmt. Für den Property Manager bleibt der Prozess damit durchgängig vollautomatisiert. Stellt die KI einen nicht markt-üblichen Preis fest, erfolgt eine automatische Begründungsabfrage gegenüber dem anbietenden Handwerksunternehmen. Am Ende des Prozesses, der im Schnitt nicht mehr als 1,5 Tage dauert, erhält der Property Manager einen umfassenden Vergleich, auf dessen Basis er über eine Beauftragung entscheiden kann (PropertyExpert, o. D.).

iDWELL mit seinem Produkt zur Integration von Dienstleistern, lässt sich ebenfalls analog für die Einbindung von Handwerksunternehmen nutzen. Zusammen mit der bereits vorgestellten Lösung von MANAGBL.AI, mit denen seit Anfang 2024 eine Kooperation besteht, lassen sich automatisierte Prozesse von automatisierter Anrufannahme bis zur automatisierten Beauftragung implementieren (iDWELL, o. D.).

PAUL hat ein KI-unterstütztes und auf IoT-fähiger Hardware basierendes Regelsystem entwickelt, das den adaptiven hydraulischen Abgleich von Heizungsanlagen sicherstellt. Durch eine Zertifizierung vom TÜV Rheinland wurde das Verfahren als dauerhafte Alternative zu regelmäßigen manuellen Abgleichen anerkannt. Der dauerhafte Ausgleich spart dabei nicht nur Energie sowie Emissionen, sondern führt nebenbei zu einer Erfüllung der Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig

wirksame Maßnahmen (EnSimiMaV). Ein weiterer Vorteil auf Eigentümerseite ist die Umlegbarkeit gemäß Betriebskostenverordnung als Wartungsdienstleistung. Für den Property Manager bedeutet die Lösung darüber hinaus weniger Aufwand in der Beauftragung von Wartungsdienstleistern (PAUL, o. D.).

Aufzugshelden ist eine Marke des Unternehmens Digital Spine, dessen selbst erklärte Vision es ist, Gebäude mittels digitaler Technologie intelligenter zu machen. Der Aufzug bildet dabei sinnbildlich das digitale Rückgrat (digital spine). Mittels eigens entwickelter IoT-fähiger Hardware werden während des Betriebs des Aufzugs Bewegungsdaten gesammelt und mittels KI ausgewertet, mit dem Ziel Fehler und Störungen im Sinne einer Predictive Maintenance schon vor Ausfall der Aufzüge zu erkennen, rechtzeitige Wartungen zu organisieren und so die Ausfallraten zu reduzieren und die technische Lebensdauer der betreuten Aufzüge zu erhöhen. Aufzugshelden übernimmt dabei den gesamten Betrieb der Aufzugsanlagen im Rahmen eines Betriebsführungscontractings. Eine zugehörige Dokumentenplattform gewährleistet den permanenten Zugriff des Property Managers auf sämtliche relevante Informationen wie Störungsmeldungen, Wartungsberichte, Prüfprotokolle und Rechnungen. Die Lösung ist ESG-konform und trägt darüber hinaus zur Dekarbonisierung des Gebäudes bei (Digital Spine, o. D.).

simplifa verfolgt dasselbe Ziel wie Aufzugshelden, bietet jedoch eine Differenzierung in der Art der Bewirtschaftung. Der Property Manager hat die Wahl die Betreiberpflichten analog zu dem Angebot von Aufzugshelden abzugeben, kann diese aber auch behalten und lediglich die Vorteile der zentralen Cloud-Plattform Elevator HUB sowie des Echtzeitdatenmonitorings Elevator LIVE nutzen (SIMPLIFA, o. D.).

solutiance strebt danach, mit seinem deutschlandweiten Netzwerk von Dachdeckern den Wartungsprozess für Dächer zu optimieren. Basierend auf den vom Property Manager bereitgestellten Standortinformationen führt das Unternehmen Vor-Ort-Begehungen durch und verarbeitet anschließend die Zustandsdaten der Dächer digital in einem Online-Dashboard, wo Auffälligkeiten priorisiert werden. Sowohl die Frühjahrs- als auch die Hauptjahreswartungen werden übernommen und notwendige Reparaturen nach Dringlichkeit durchgeführt. Dabei bleibt die Entscheidungsgewalt stets beim Property Manager, der auch nur einen einzigen Ansprechpartner für all seine Immobilien hat. Zusätzlich zur Dachwartung bietet solutiance auch die Übernahme der kompletten Betreiberpflichten an, was eine scheckheftgepflegte Immobilie garantiert (solutiance, o. D.).

Alasco bietet eine Plattform unter dem Titel „Manage to Net-Zero“, die speziell auf das ESG-Controlling ausgerichtet ist. Namhafte Unternehmen wie Hines und LaSalle

setzen diese Plattform bereits ein. Mit Alasco können bauliche Maßnahmen effizient geplant und überwacht werden. Über eine offene API können externe Dienstleister wie Architekten oder Projektsteuerer problemlos angebunden und in bestehende Workflows integriert werden. Die Plattform ermöglicht es, auf Knopfdruck die Auswirkungen potenzieller Modernisierungsmaßnahmen auf den Dekarbonisierungspfad zu visualisieren und entsprechende Reportings zu erstellen. Alasco unterstützt zudem die Budgetierung und das Finanzcontrolling, bietet Echtzeit-Updates zu Projektstatus, Budget, Ist-Werten und Prognosen und ermöglicht ein einfaches Aufgabenmanagement zur Zusammenarbeit mit Facility Managern. Individuell anpassbare Workflows erleichtern die Rechnungsfreigabe und das Nachtragsmanagement. Alasco arbeitet eng mit am Markt agierenden Partnerunternehmen wie beispielsweise der Barton Group zusammen, um praxisgerechte Lösungen zu entwickeln (Alasco, o. D.).

5.2 Kurzbeschreibungen zu offenen SaaS-Plattformen und umfassenden Ökosystemen

Reos spezialisiert sich auf die umfassende digitale Verwaltung von Mietverhältnissen und die Implementierung von Smart-Building-Konzepten, um einen durchgängig digitalen Workflow von der ersten Interaktion mit Mietern bis zur automatisierten Steuerung von Gebäudetechnik zu gewährleisten. Das auf der Plattform integrierte Mieterportal und die entsprechende App ermöglichen eine Echtzeitkommunikation und bieten rund um die Uhr Zugriff auf Gebädefunktionen. Mittels IoT-Sensorik werden wichtige Gebäudedaten wie Energieverbrauch und Beleuchtungsfunktionalität erfasst, was zur Steigerung der Servicequalität für Mieter beiträgt. Reos bietet zudem eine offene API an, über die qualifizierte Partner in die Plattform integriert werden können. Der Fokus dieser Lösung liegt auf der Verwaltung von institutionellen und semi-institutionellen Wohnportfolios (Reos, o. D.).

SMARTBRIX bietet eine SaaS-Lösung, die die komplette Wertschöpfungskette im Immobiliensektor abdeckt, von der Projektentwicklung über den Vertrieb bis hin zur Immobilienverwaltung. Die Software basiert auf der Open-Source-Technologieplattform Odoo, die von SMARTBRIX als Fundament für ihre Immobiliensoftware genutzt wird. Die Anwendung umfasst ein CRM-, ein ERP- und ein Dokumentenmanagementsystem. Aktuell wird die Lösung vornehmlich von kleineren bis mittleren Property Managern verwendet, wobei die Lizenzierung ab fünf Nutzern beginnt und beliebig erweitert werden

kann. Das modulare System ermöglicht eine individuelle Anpassung durch über 30 verfügbare Module. Standardmäßig bietet die Software Schnittstellen zu gängigen Diensten wie Datev oder Immoscout24. Auf spezielle Anfrage können individuelle Schnittstellen geprüft und, sofern machbar und sinnvoll, implementiert werden (SMARTBRIX, o. D.).

Impower stellt eine fortschrittliche ERP- und Buchhaltungssoftware bereit, die eine Automatisierung der Buchhaltung und der täglichen Verwaltungsprozesse ermöglicht und in einem Ökosystemansatz mit Firmen wie casavi und faciloo zusammenarbeitet, deren Portale in das System integrierbar sind. Über eine offene API lassen sich zusätzliche Anwendungen nahtlos in das Vorgangsmanagement von Impower einfügen. Impower positioniert sich als erste ERP-Software mit echten bidirektionalen offenen Schnittstellen, die eine Echtzeitsynchronisation der Daten in beide Richtungen erlauben. Die Software verspricht nach eigenen Angaben eine kostenfreie und einfache Migration sowie einen Effizienzgewinn von über 60 Tagen pro 1.000 verwalteten Wohneinheiten und eine Reduzierung des Arbeitsaufwands um bis zu 70 % gegenüber traditionellen ERP-Systemen. Als DMS können sowohl Sharepoint als auch spezifische Branchenlösungen wie DocuWare genutzt werden. Das cloudbasierte ERP- und Buchhaltungssystem ist das Herzstück der Systemlandschaft und ermöglicht in Verbindung mit Mieterportalen, Vorgangsmanagement, Microsoft Office und DMS nahtlose Workflows, wobei die Kontrolle über die Daten beim Property Manager verbleibt. Über eine Standardanbindung an die ePost können Serienbriefe und Einladungen direkt in Impower erstellt und digital an die Deutsche Post weitergeleitet werden, die sich um Druck, Frankierung und Versand kümmert. Der Kundenstamm von Impower besteht aktuell noch hauptsächlich aus kleineren und mittleren Unternehmen (impower, o. D.).

IMMOOFFICE bietet in bestehende ERP-Systeme integrierbare, modulare optimierte Prozesse entlang der Wertschöpfungskette des Property Managements. Die fertigen Module bleiben dabei jederzeit an die individuellen Bedürfnisse anpassbar und können unabhängig voneinander gebucht werden. Es existieren Schnittstellen zu allen gängigen ERP-Systemen der Wohnungswirtschaft. Das Unternehmen bietet dabei modulare Prozesse im Bereich der Instandhaltung, Verkehrssicherung, des Rechnungseingangs und des Mietermanagements (IMMOFFICE, o. D.).

realcube stellt eine SaaS-Plattform bereit, die mittels API-as-a-Service die Daten aus verschiedenen Immobilienmanagementsystemen Dritter bündelt und die erfassten Daten analysiert und visualisiert. Der verfolgte Data-Lakehouse-Ansatz vereint dabei die Flexibilität von Data Lakes bei der Speicherung unstrukturierter Daten mit denen aus

Data Warehouses bekannten strukturgebenden Prozessen für Datenanalyse und -organisation, was die Basis für den Einsatz von KI-Technologien wie maschinellem Lernen und die plattformeigenen Business-Intelligence-Analysen schafft. Ein zentraler Fokus von realcube liegt auf der Verfügbarmachung von ESG-relevanten Daten als Basis für strategische Entscheidungen. Das zugehörige realcube-Ökosystem mit seinem Marktplatz und der offenen API-Dokumentation ermöglicht die leichte Integration von Partnerunternehmen. Dabei zielt realcube darauf ab, stets die passende und beste Lösung für den Kunden zu finden, Orientierung im umfangreichen PropTech- und Technologiedschungel zu bieten und sicherzustellen, dass immer die optimalste, getestete, auditierfähigste und vollständig integrierte Lösung angeboten wird (realcube, o. D.).

casavi ist eine SaaS-Plattform, die sich auf die Digitalisierung der Kundenkommunikation, das Vorgangsmanagement und die Steuerung von Dienstleistern konzentriert. Die Plattform fungiert als zentraler Kommunikationskanal, der verschiedene Kommunikationsmedien wie Brief, Telefon, E-Mail und Direktnachrichten zusammenführt und automatisierte Rückmeldungen an Mieter ermöglicht. Über die zugehörige App haben Mieter Zugang zu relevanten Dokumenten, können Schadensmeldungen übermitteln oder Prozesse wie das Bestellen von Ersatzschlüsseln anstoßen. Durch die Computer Telephony Integration (CTI) wird die Voice-over-IP-Telefonanlage (VoIP) direkt mit der Plattform verbunden, die bei einem eingehenden Anruf automatisch die entsprechende Mieterakte öffnet. Ein integriertes E-Mail-Postfach ermöglicht den Verzicht auf Outlook und vermeidet Systembrüche. Mit der Integration von ChatGPT können eingehende Mietermeldungen automatisiert analysiert und auf wesentliche Informationen reduziert werden, wobei auch vorformulierte Antworten vorgeschlagen und zum Versand bereitgestellt werden können. Durch die Zusammenarbeit mit MANGBL.AI können mittels automatisierter Anrufannahme und Transkription Vorgänge im Ticketsystem automatisch angelegt werden. Über die eigens entwickelte Plattform Relay und das dazugehörige Dienstleisternetzwerk können Dienstleister und Handwerker nahtlos angebunden werden. Eine offene API-Schnittstelle ermöglicht die Anbindung an bestehende Systeme wie ERP-Systeme oder DMS. Casavi verspricht nach eigenen Angaben eine Reduktion des Anruaufkommens um 70 % und eine 75 % schnellere Auftragsbearbeitung im Vergleich zu traditionellen Methoden. Bereits seit 2015 auf dem Markt, betreut casavi derzeit rund 1.400 Kunden (casavi, o. D.).

Aareon ist, ausgehend von einem traditionellen ERP-System, zudem auch die marktbekannte Lösung Karthago gehört, mittlerweile einer der Vorreiter im europäischen

Markt der Property-Management-Systeme und wird bereits von 3.000 Unternehmen genutzt. Die SaaS-Plattform vereint die gesamte Wertschöpfungskette des Property Managements in einem System und bietet über die offene API Aareon Connect die Möglichkeit, Drittanwendungen aus einem umfangreichen Partnernetzwerk zu integrieren. So können gängige Mieter- und Schadensmanagementportale wie casavi, iDWELL, SPIRI.BO, MANAGBL.AI, JAROWA, SIMPLIFA, ANIMUS oder facilioo mit geringem Aufwand in das System eingebunden werden (Aareon, o. D.).

EVANA bietet mit EVANA360 ebenfalls eine SaaS-Plattform für die Immobilienwirtschaft. Anders als die meisten Systeme setzt EVANA auf einen offeneren Ansatz und integriert bestehende Softwarelösungen über eine bidirektionale API in ihre Plattform. Über das eingebundene DMS und die EVANA KI können Informationen aus Dokumenten ausgelesen und aus diesen automatisierte Workflows initiiert werden. Bei der Klassifizierung der ausgelesenen Dokumente kann der vordefinierte Standard von GIF und RICS oder alternativ nach Angabe von EVANA jeder zukünftige Datenstandard verwendet werden. Mit der mitgelieferten Workflow-Engine können automatisierte Workflows entworfen und integriert werden. Bekannte Partner des Unternehmens sind beispielsweise HIH Real Estate, DREES & SOMMER, PATRIZIA und pwc (EVANA, o. D.).

Plentific betreibt eine SaaS-Plattform, die sich in bestehende ERP-Systemlandschaften integrieren lässt und neben Lösungen für die einzelnen Bereiche des Mieter- und Objektmanagements sowie der Steuerung von Dienstleistern und Handwerkern, auch BI-Lösungen bietet. Vorgänge werden dabei vollständig über die Plentific-Plattform abgebildet und das verbundene ERP-System wird über die offene API, zu der ebenfalls eine öffentliche Dokumentation gehört, in Echtzeit aktuell gehalten. Das zugehörige Dienstleister- und Handwerker Netzwerk enthält bereits 25.000 Auftragnehmer und auf Knopfdruck können Ausschreibungen durchgeführt werden, bei denen der Kunde aus fünf Angeboten, unterstützt durch einen automatischen Angebotsvergleich, auswählen kann (Plentific, o. D.).

Allthings bewirbt seine SaaS-Plattform als Orchestrierungsplattform, die ERP-Systeme sowie Data Lakes anbindet und über die mit einer öffentlich zugänglichen Dokumentation versehene Allthings API eine einfache Anbindung von Drittanwendungen bietet. Das bestehende ERP-Systeme dient nach Einbindung weitestgehend nur noch als Stammdatenspeicher und Prozesse werden über die Plattform abgebildet und automatisiert. Kommend von einem ganzheitlichen Ansatz, verbindet die Lösung Property und

Asset Management und bietet dem Asset Manager in Form eines umfangreichen Dashboards eine datenbasierte Grundlage für strategische Entscheidungen und Planungen. Das zugehörige Partnernetzwerk und der Allthings Marketplace bieten bereits über 100 angebundene Lösungen (Allthings, o. D.).

affinis selbsterklärtes Ziel ist die Bereitstellung einer Standardplattform für das Property Management. Die entwickelte SaaS-Plattform-Lösung kommt daher mit einem Baukastenprinzip, das sämtliche wertschöpfende Prozesse der Immobilienverwaltung modular abbildet. Affinis bewirbt die Plattform als bisher einzige Plattform die eine universelle Datensprache für Geschäftsprozesse im Real Estate Management zugrunde legt und nutzt das von der International Building Performance & Data Initiative (IBPDI) definierte und standardisierte Datenmodell, das zusammen mit Unternehmen wie Microsoft, BASF und Allianz CH entwickelt wurde. Über eine offene API ist die Anbindung von Drittsystemen möglich. Neben einer PM-Lösung bietet das Unternehmen ebenfalls AM- und FM-Plattformen (affinis, o. D.).

5.3 Einsatz, Chancen und Limitationen von Large Language Models wie Chat-GPT im Property Management

Der Einsatz von LLMs im Property Management bietet zahlreiche Chancen zur Effizienzsteigerung und Optimierung. Eine vollständige Analyse dieser Möglichkeiten würde jedoch den Rahmen dieser Forschungsarbeit sprengen und könnte ein eigenes Thema für eine Masterarbeit bilden. Im Folgenden werden ergänzend zu den vorgestellten Prop-Tech-Lösungen einige mögliche Nutzungsansätze von LLMs und die damit einhergehenden Limitationen und Risiken aufgezeigt.

Durch den Einsatz von LLMs könnten beispielsweise Mietverträge schneller und präziser erstellt, überprüft und verwaltet werden, wobei rechtliche Anforderungen automatisch berücksichtigt werden. Allerdings ist dies teils fehleranfällig und es besteht derzeit noch große Unsicherheit bezüglich der Haftungsfragen (Henrich, o. D.). Anfragen von Mietern und Interessenten könnten automatisiert beantwortet und priorisiert werden, was zu einer schnelleren Bearbeitung von Anliegen und einer Verbesserung der Mieterzufriedenheit führt. Die Entwicklungskosten eigener entsprechender Systeme stehen jedoch oft in keinem sinnvollen Verhältnis, sodass im Zweifel auf im vorgenannten vorgestellte Mieterportale mit LLM-Integration zurückgegriffen werden sollte. Auch die Terminvereinbarung und -koordination könnte durch LLMs effizienter gestaltet werden. Ein

weiterer Bereich, in dem LLMs Vorteile bieten, ist die automatisierte Instandhaltungsplanung. Durch die Analyse von Wartungsdaten und die Vorhersage von Wartungsbedarf können proaktive Maßnahmen ergriffen werden, um größere Schäden zu vermeiden und Betriebskosten zu senken (Lowin, 2024).

Dank des multimodalen Ansatzes neuer Modelle können Schadensbilder und Videodokumentationen detailliert ausgewertet und daraus notwendige Instandsetzungs- und Instandhaltungsmaßnahmen abgeleitet und proaktiv vorgeschlagen werden. Mit der bevorstehenden Veröffentlichung von GPT-5, das noch wesentlich leistungstärker sein wird, lassen sich noch exaktere Ergebnisse erwarten.

Trotz dieser Möglichkeiten gibt es auch Limitationen, die berücksichtigt werden müssen. Eine wesentliche Herausforderung stellt die Qualität und Verfügbarkeit der Daten dar. LLMs wie ChatGPT sind auf aktuelle und korrekte Daten angewiesen, um präzise Ergebnisse zu erzielen. Unvollständige, veraltete oder fehlerhafte Daten sowie stark verwackelte und schlecht gefilmte Videoaufnahmen können die Zuverlässigkeit der Ergebnisse erheblich beeinträchtigen. Die Komplexität der rechtlichen Rahmenbedingungen im Immobilienbereich ist, wie oben bereits benannt, ebenfalls eine nicht zu unterschätzende Herausforderung. Das Immobilienrecht variiert regional stark und ist oft sehr komplex. Obwohl beispielsweise das aktuelle Modell ChatGPT-4 viele rechtliche Anforderungen berücksichtigen kann, besteht immer das Risiko, nicht auf dem neuesten Stand der Gesetzgebung zu sein. In solchen Fällen ist die Konsultation eines Rechtsanwalts erforderlich.

Ein weiteres Problem ist die begrenzte Fähigkeit zur Kontextverarbeitung. Komplexe Zusammenhänge und spezifische Kontextinformationen können manchmal nicht vollständig erfasst und berücksichtigt werden, was zu Missverständnissen oder unzureichenden Antworten führen kann. Datenschutz und Sicherheit sind ebenfalls kritische Punkte. Da die Modelle mit sensiblen Daten, wie persönlichen Informationen von Mietern, arbeiten, müssen strenge Datenschutzmaßnahmen eingehalten werden. Bei der Implementierung ist es entscheidend sicherzustellen, dass alle gesetzlichen Anforderungen, wie die DSGVO, erfüllt werden, um Datenlecks oder Missbrauch zu verhindern (Hennrich, o. D.). Ein spezifisches technisches Limit stellt die Token-Begrenzung von LLMs dar. Diese Modelle können nur eine begrenzte Anzahl von Token (Wörtern oder Zeichen) pro Anfrage verarbeiten. Dies kann die Fähigkeit einschränken, sehr lange Dokumente oder komplexe Anfragen vollständig zu bearbeiten (PROMPTMETHEUS, o. D.).

Zudem fehlt den LLMs die Fähigkeit zur emotionalen Intelligenz, die bei der Interaktion mit Mietern und anderen Stakeholdern von Bedeutung sein kann. Während einfache Anfragen effizient bearbeitet werden können, erfordern komplexe, emotionale oder konfliktbeladene Situationen oft menschliche Interventionen. Die Abhängigkeit von Technologie ist ein weiterer Aspekt, der beachtet werden muss. Eine stabile und leistungsfähige IT-Infrastruktur ist notwendig, um LLMs reibungslos zu betreiben. Technische Probleme wie Ausfälle oder Cyberangriffe können den Betrieb stark beeinträchtigen und erfordern Notfallpläne sowie eine kontinuierliche Überwachung. Die Anpassung und Personalisierung von LLMs an die spezifischen Bedürfnisse und Prozesse eines Unternehmens kann zeitaufwändig und kostspielig sein. Um die Technologie effektiv zu nutzen, sind umfassende Schulungen und Konfigurationen notwendig.

Eines der zentralsten Probleme ist jedoch die begrenzte Verfügbarkeit neuer Daten zur Verbesserung der Modelle. Entwickler haben bereits fast alle im Internet verfügbaren Informationen in ihre Modelle integriert (Seetharaman, 2024). Um diese Limitation zu umgehen, nutzt beispielsweise META zukünftig eigene Plattformen wie Instagram als Datenquellen (Duboust, 2024). Diese Datenquellen bieten jedoch nur begrenzt qualitativ hochwertige Informationen und bergen Risiken wie Verzerrungen und den Verlust der Objektivität. Dieses beobachtete Phänomen wird als "Model Collapse" bezeichnet. Dabei handelt es sich um eine Rückkopplungsschleife, in der KI-Modelle zunehmend auf eigene, KI-generierte Daten zurückgreifen. Dies führt zu einer stetigen Verschlechterung der Qualität und Genauigkeit der Ergebnisse, da die Modelle auf zunehmend verzerrten und potenziell fehlerhaften Daten trainiert werden (Chandra Shekhar, 2024).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Implementierung von LLMs im Property Management sorgfältige Planung und Integration erfordert. Die Technologie bietet viele Vorteile, aber ihre Limitationen müssen durch menschliche Expertise und kontinuierliche Überwachung kompensiert werden, um damit einhergehende Risiken zu begrenzen.

5.4 Vorgehensweise bei den Experteninterviews

Im Rahmen der Erstellungen des strukturierten Interviewleitfadens (der dem Appendix B beigelegt wurde) wurden bei Fokussierung auf die Forschungsfrage insgesamt 10 offene Fragen gestellt. Frage eins zielte darauf ab, den beruflichen Hintergrund der befragten Interviewpartner zu ermitteln und die Eignung als Experte zu bestätigen. Die Fragen zwei

bis fünf untersuchten die aktuellen Rolle von Automatisierungstechnologien in der Branche sowie die in diesem Zusammenhang bestehenden Herausforderungen. Fragen sechs bis neun beschäftigten sich mit der Einschätzung des zukünftigen Potenzials der Automatisierungslösungen. Frage 10 diente schließlich der Validation des Mehrwerts der Befragung. In der folgenden Tabelle 4 werden die gestellten Fragen zur besseren Übersicht dargestellt.

Frage 1	„Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen Sie dort innegehabt haben?“
Frage 2	„Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben, bei denen Sie bisher tätig waren?“
Frage 3	„Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen bereits im Arbeitsalltag eingesetzt?“
Frage 4	„Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Können Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“
Frage 5	„Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser Technologien begegnet?“
Frage 6	„Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview bereits bekannt?“
Frage 7	„Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lösungen auf die Branche ein?“
Frage 8	„Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als besonders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“
Frage 9	„Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wurden? Welche Chancen bieten diese?“
Frage 10	„Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine klarere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?“

Tabelle 4: Fragenkatalog für die Experteninterviews (eigene Darstellung)

Als Experten wurden insgesamt 15 Personen befragt. Alle genannten Personen haben ihr Einverständnis zur namentlichen Benennung gegeben. Die Interviews wurden in Anlehnung an die Regeln von Dresing und Pehl (2018) transkribiert und die Transkripte dem Appendix C beigelegt. Für das Referenzieren im weiteren Text, wurde zur besseren Nachvollziehbarkeit die Schreibweise „(I4 21-52)“ gewählt, wobei die erste Buchstaben-Ziffer-Kombination für das jeweilige im Appendix C beigelegte Interviewtranskript steht, darauf die Zeilennummerierung folgt und auf den Vermerk „persönliche Kommunikation“ verzichtet wurde, da es sich bei allen geführten Experteninterviews per Definition bereits um persönliche Kommunikation handelt. Die Interviewnummer wurde zur besseren Übersicht für den Leser fettgedruckt dargestellt.

5.5 Ergebnisanalyse der Experteninterviews

Die Analyse der Experteninterviews erfolgte angelehnt an die qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring und Fenzl (2022). Ziel war es, die Rolle von Automatisierungstechnologien im Property Management in Deutschland und deren Potenzial für zukünftige Effizienzsteigerungen zu verstehen. Nach Sichtung der Interviewergebnisse wurden 10 Kategorien gebildet, denen im Folgenden die Aussagen der einzelnen Teilnehmer zugeordnet wurden.

Kategoriensystem:

Unternehmensvielfalt (Frage 1)

Die Interviews zeigen eine breite Vielfalt an Unternehmen, mit denen die Experten im Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind. Insgesamt wurden in den Interviews 26 verschiedene Unternehmen genannt, wobei es zu Mehrfachnennungen einzelner Unternehmen durch die Teilnehmer kam. Insgesamt wurden durch die Teilnehmer 37 unterschiedliche Arbeitsstellen angegeben, wie es auch in Tabelle 5 ersichtlich ist. Der Großteil der genannten Positionen arbeitet im Bereich des Property Managements (24 mal angegeben), was das Untersuchungsziel dieser Forschungsarbeit unterstützt. Ergänzt werden die Erkenntnisse durch die Meinungen und Erfahrungen von Personen, die in der mit dem Property Management verbundenen Hierarchie tätig sind – vom Geschäftsführer über das Fonds- und Asset Management bis hin zum Frontoffice, das täglich mit den Mietern in Kontakt steht. Durch die Befragung der sechs leitenden Personen sowie des Innovation Managers konnten detaillierte Einblicke aus erster Hand gewonnen werden. Diese Personen sind aktuell maßgeblich mit der Thematik befasst und treffen die entsprechenden Entscheidungen.

Unternehmen	Anzahl	Positionen	Anzahl
Deka Immobilien Investment GmbH	1	Geschäftsführer	1
Barton & Co. GmbH	6	Chief Real Estate Officer	1
Deutsch & Partner Immobilien GmbH	1	Leitung Property Management	4
Kürten & Engels GmbH	1	Property Manager	24
Zimmermann Hausverwaltungs-GmbH	1	Innovation Manager	1
Gina Maus Hausverwaltung GbR	1	Asset Manager	1
Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH	1	Fondsmanager	1
Meine Wohnrente GmbH	1	Portfolio Analyst (PM Reporting)	1
Immobilien Regional AG	1	Front-/Backoffice (Mieterbetreuung)	1
Stadtwerke Köln GmbH	1	Sonstige branchenfremde Positionen	2
Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft mbH	1		37
LEG Wohnen Deutschland GmbH	1		
AVV Allgemeine Vermögensverwaltung GmbH	3		
Wissen Immobilien GmbH	2		
IBS Property GmbH	3		
Art-Invest Real Estate Management GmbH & Co. KG	2		
EDEKA MIHA Immobilien-Service GmbH	1		
PMPG Steuerberatungsgesellschaft mbB	1		
Modernes Wohnen Koblenz eG	1		
Schopp-Immobilien GmbH	1		
HWO Bauträger GmbH	1		
Wohnbau GmbH	1		
SOLUM Facility Management GmbH	1		
Pac24 GmbH	1		
noctua advisors GmbH	1		
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	1		
	37		

Tabelle 5: Unternehmen und besetzte Positionen (eigene Darstellung)

Die Vielfalt an Unternehmen zeigt, dass die erhobenen Daten ein breites Spektrum der Immobilienbranche in Deutschland abdecken, von kleinen Hausverwaltungen bis hin zu großen Immobilieninvestmentgesellschaften. Durch die Abbildung eines großen Teils der Wertschöpfungskette und die verschiedenen besetzten Positionen kann darüber hinaus ein differenziertes Gesamtbild dargestellt werden, wodurch eine einseitige Sichtweise aus der Perspektive des Property Managers vermieden wird.

Automatisierungsgrad (Frage 2)

Die Antworten auf die Frage nach dem Automatisierungsgrad zeigen eine große Bandbreite. Bei der Barton Group sei die Automatisierung aktuell noch nicht auf dem gewünschten Niveau, was hauptsächlich auf technische Restriktionen des ERP-Systems zurückzuführen sei (I1 42-46). Obwohl seit Kurzem vermehrt mit Automatisierungslösungen gearbeitet werde, bliebe der Automatisierungsgrad weiterhin unzureichend (I2 35-37). Einige Schnittstellen zur Vereinfachung der Geschäftsabläufe seien geschaffen worden, jedoch bestünden zur Zeit noch viele manuelle Prozesse (I11 12-19). Der aktuelle Automatisierungsgrad sei daher als mittelmäßig zu bezeichnen, aber es befänden sich

weitere Automatisierungen in Planung bzw. im Aufbau (**I5** 14-16). Insgesamt wurde der Automatisierungsgrad von dem Großteil der Befragten als eher ausbaufähig beschrieben (**I6** 29-33, **I7** 33-37, **I10** 10-12, **I14** 15f).

In den meisten Unternehmen sei der Automatisierungsgrad nahezu nicht vorhanden oder deutlich ausbaufähig (**I2** 34f, **I3** 29-31, **I4** 18-20, **I6** 29-33, **I13** 19-23, **I14** 14). Bei der Deka-Immobilien-Investment habe die Automatisierung zum Zeitpunkt der Betrachtung noch in den „Kinderschuhen“ gesteckt (**I1** 39-42). Der geringe Automatisierungsgrad stehe dabei häufig im Zusammenhang mit einem anfänglich großen Arbeitsaufwand und einem Mangel an qualifiziertem Personal, wie es beispielsweise bei der Immobilien Regional AG der Fall sei (**I4** 16-20). Bei den Unternehmen im öffentlichen Bereich wie den Stadtwerken Köln, der Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH und der Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft seien keine Erfahrungen mit Automatisierung gesammelt worden (**I6** 29-31). Bei der LEG Wohnen Deutschland GmbH sei zumindest eine Mieter-App genutzt worden (**I6** 31-33). Bei der AVV Allgemeinen Vermögensverwaltung sei der Automatisierungsgrad ausbaufähig, während er bei Wissen Immobilien als sehr gut bewertet wurde (**I7** 33-36, **I14** 14f). Bei Art-Invest existiere in den internen Prozessen eine hohe Affinität zur Automatisierung und Standardisierung durch Software, jedoch werde bei Vermietungs- und Vertragsthemen sowie im operativen Bereich noch sehr konventionell und wenig automatisiert gearbeitet (**I8** 16-21, **I9** 16-22). Bei Schopp-Immobilien sei der Automatisierungsgrad durch die Nutzung der Software FlowFact hoch (**I12** 14-17). Bei der Wohnbau GmbH sei der Automatisierungsgrad ebenfalls sehr hoch, während bei der SOLUM Facility Management GmbH die Automatisierung und Digitalisierung sehr unterentwickelt gewesen sei (**I13** 19-23).

Eingesetzte Technologien (Frage 3)

Die Interviews ergaben eine Vielzahl von bereits bekannten oder eingesetzten Automatisierungstechnologien. ERP-Systeme wie iX-Haus, HausPerfekt und Wodis Sigma würden häufig verwendet, um zentrale Prozesse zu steuern. CRM- und Dokumentenmanagementsysteme wie Architrave und DocuSign unterstützen die Verwaltung und die Kommunikation. Spezifische Tools wie PlanRadar und Aufzugshelden würden für die Verwaltung von baulichen Maßnahmen und Wartungen eingesetzt. Diese Technologien würden helfen, Arbeitsprozesse zu standardisieren und zu optimieren, indem sie wiederkehrende Aufgaben automatisieren und so die Effizienz steigern. Im Folgenden zeigt sich die

Verteilung der einzelnen Nennungen, wobei aufgrund der Korrelation der Unternehmenszugehörigkeiten keine statistische Aussagekraft gegeben ist.

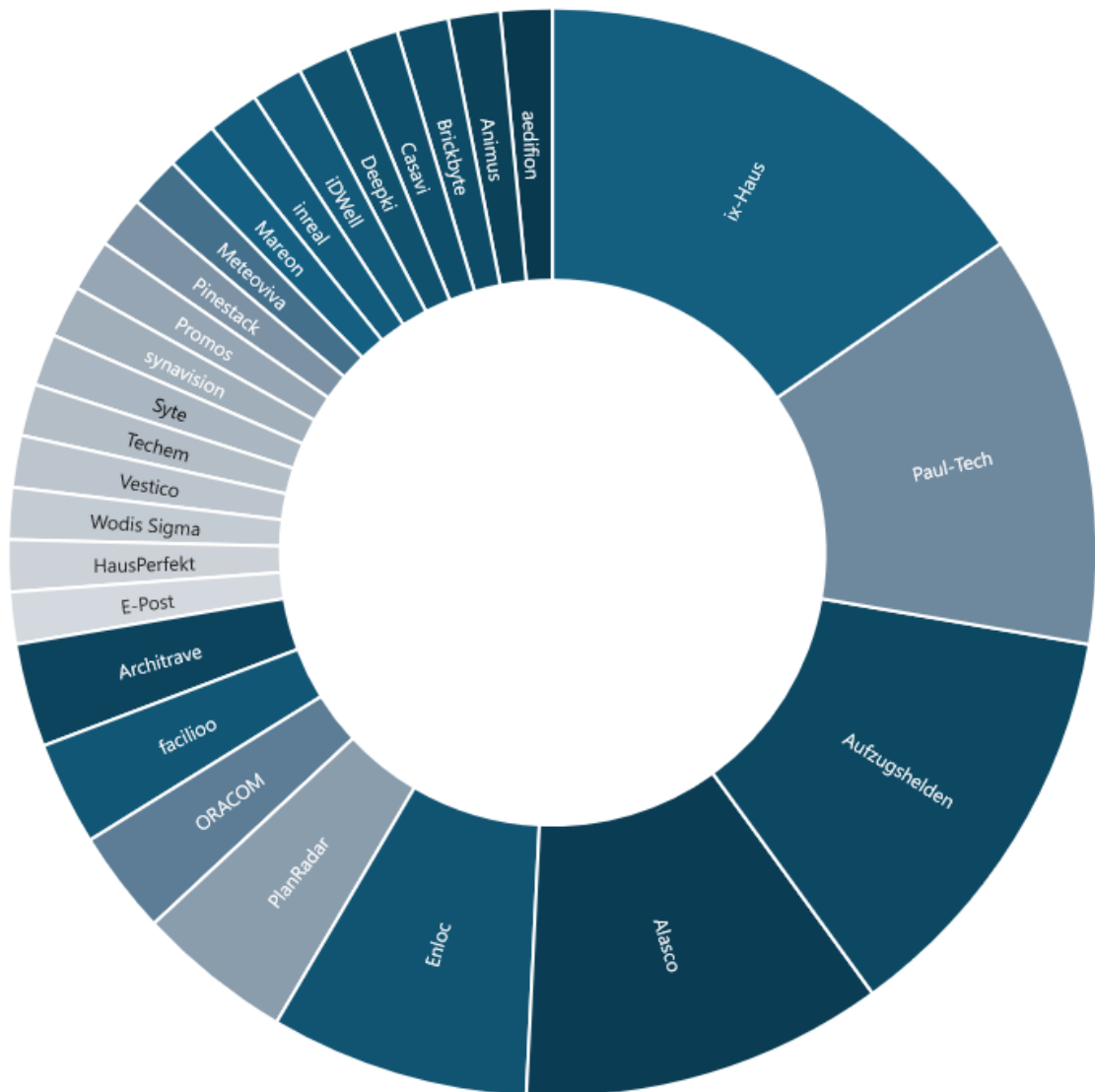


Abbildung 4: Als bereits bekannt benannte Technologielösungen (eigene Darstellung)

Effekte der Technologien (Frage 4)

Die Aussagen der Befragten zu den Effekten der eingesetzten Automatisierungstechnologien auf ihre Arbeitsprozesse zeigen ein einheitliches Bild: Automatisierung führe zu erheblichen Zeitersparnissen und zur Optimierung der Arbeitsabläufe. Die Interviewpartner hoben hervor, dass bereits durch die Nutzung von ERP-Systemen wie iX-Haus und dadurch teilautomatisierte Prozesse, wie das Abrufen von Mieterlisten oder die Erstellung von Serienbriefen, eine signifikante Effizienzsteigerung und Zeitersparnis erzielt werden könne (I1 64-69, I2 54-57, I3 55-64, I13 38-43). Die Einführung von Tools

wie Alasco ermögliche eine effiziente Planung und Überwachung baulicher Maßnahmen, was besonders die Rechnungskontrolle erleichtere und ebenfalls zu Zeitersparnissen führe (**I6** 53-55, **I12** 30-34). Durch die digitale Rechnungsbearbeitung könnten die wichtigsten Felder vorbefüllt werden, was auf die Masse der Rechnungen eine enorme Zeiterparnis bedeute (**I15** 30-32).

Die Nutzung von Schnittstellen wie von Techem für die automatisierte Zählerdatenübermittlung oder PlanRadar zur schnellen Übersicht von Mängeln am Objekt Sorge für effizientere Abläufe (**I6** 49-51). Auch der hydraulische Abgleich und die Wartung von Aufzügen würden durch Automatisierung vereinfacht (**I2** 58-59, **I6** 51-53). Ein weiterer bedeutender Vorteil sei die Reduzierung der Fehlerquote in den Arbeitsprozessen durch gute Datenpflege und automatisierte Erstellung von Dokumenten, die manuelle Fehler minimiere (**I13** 39). Die Nutzung von Barcodes beim Archivieren von Dokumenten führe zu einer erheblichen Zeitersparnis im Vergleich zur manuellen Archivierung, da Dokumente mit wenigen Klicks archiviert werden könnten (**I11** 37-43). Durch die digitale e-Akte könnten physische Aktenberge reduziert und auf diese Weise beispielsweise Platz für neue Arbeitsplätze geschaffen werden (**I15** 32-34).

Die facilioo-App werde für die vereinfachte Auftragsbeauftragung und Kommunikation mit Mietern geschätzt, da sie eine direkte Informationsweitergabe per E-Mail ermögliche (**I7** 75-79, **I14** 29-33). Mieter die die App nicht nutzen, könnten in Verknüpfung mit ePost per Brief auf dem Laufenden gehalten werden (**I14** 27-29). Portale wie von Maeron trügen zur Kostenreduktion bei, indem sie den Papierverbrauch durch digitale Rechnungsabwicklung senken und eine schnellere Zustellung von Rechnungen ermöglichen würden (**I11** 43-48). Die Befragten sind sich weitestgehend einig: Automatisierung entlaste von standardisierbaren Aufgaben und erhöhe die Kapazitäten für strategische und wertschöpfende Aufgaben (**I4** 35-37, **I8** 34f, **I9** 38f, **I11** 76-80).

Herausforderungen bei der Implementierung (Frage 5)

Die Implementierung von Automatisierungstechnologien im Property Management stelle eine Vielzahl von Herausforderungen dar. Ein häufig genanntes Problem sei die Verfügbarkeit und Vollständigkeit der notwendigen Daten. Dies wurde besonders betont, da viele Tools auf einem gewissen Mindestmaß an Daten aufsetzen müssten, die häufig nicht vorlägen und erst aufwändig aufbereitet werden müssten (**I1** 85-92, **I6** 62-64, **I8** 49-51, **I9** 48-53). Darüber hinaus seien technische Restriktionen der ERP-Anbieter oft eine große Hürde. So sei beispielsweise die Integration von bestimmten Lösungen nicht immer

tief genug im ERP-System verankert, was die Komplexität im täglichen Arbeiten erhöhe und möglicherweise einen Wechsel des Technologieanbieters erforderlich mache (**I1** 85-92).

Ein weiteres großes Hindernis sei die Schulung und Anpassung des Personals an neue Systeme. Es bestehe immer ein gewisser Widerstand gegen Veränderungen, und die Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit neuen Technologien erfordere eine Menge Zeit und Ressourcen (**I2** 66-68, **I3** 71-73, **I6** 62, **I7** 86-88, **I12** 39-42, **I13** 49f, **I14** 38, **I15** 40f). Besonders in kleineren Firmen sei die Einführung neuer Systeme zunächst kritisch zu betrachten, da der bisherige Betrieb oft ohne Automatisierungstechnologien gut funktioniert habe. Der Aufwand für Schulungen, die hohen Anschaffungskosten und die Auswahl des passenden Programms würden zusätzliche Herausforderungen darstellen (**I3** 71-78, **I15** 40-42). Die Akzeptanz der Technologien bei älteren Mietern sei ebenfalls ein Thema. Gerade bei der Einführung eines papierlosen Büros oder eines Mieter-Portals gäbe es Akzeptanzprobleme, da viele ältere Mieter Schwierigkeiten mit der Nutzung digitaler Dienstleistungen hätten (**I4** 53-56, **I11** 56-59). Außerdem könne die Automatisierung von Prozessen zur Distanzierung der direkten Mieterkommunikation führen, was nicht nur in genossenschaftlich organisierten Unternehmen problematisch sein könne (**I11** 59-66). Letztendlich müsse bei der Implementierung von Automatisierungstechnologien auch der Faktor Mensch berücksichtigt werden. Es sei entscheidend, die Entscheidungsträger von den Vorteilen der Investition zu überzeugen, indem die Wirtschaftlichkeit und die potenziellen Einsparungen klar darlegt werden (**I1** 92-98).

Weitere Schwierigkeiten ergäben sich auch aus der mangelnden Ausgereiftheit vieler Tools und den fehlenden Schnittstellen zu bereits bestehenden Produkten. Viele Technologien seien noch in der Entwicklungsphase und nicht vollständig ausgereift, was ihre Implementierung erschwere (**I8** 57-59, **I9** 19-22 u. 48-53). Zudem seien viele SaaS-Lösungen teuer, und der unmittelbare Mehrwert sei oft schwer messbar, was die Entscheidung für ihre Einführung zusätzlich verkompliziere (**I8** 55-57).

Bereits bekannte Lösungen (Frage 6)

Die Bekanntheit der vorgestellten Automatisierungstechnologien variiert stark unter den befragten Experten. Drei Teilnehmer gaben an nur sehr wenige der vorgestellten Lösungen im Detail zu kennen und nannten weniger als drei Lösungen (**I3** 88-90, **I13** 58-60, **I14** 43). Neun Teilnehmer kannten immerhin drei bis sechs Lösungen (**I2** 75f, **I4** 61-62, **I6** 71, **I7** 96, **I9** 58, **I10** 40, **I11** 71, **I12** 22-25, **I15** 47). Diese Befragten waren mit einigen

der vorgestellten Lösungen vertraut, hatten jedoch keine umfassende Kenntnis aller Lösungen. Zwei Teilnehmer kannten bis zur Hälfte der vorgestellten Lösungen, was ungefähr 12 bis 20 Lösungen entspricht (I1 105-106, I5 51f). Sie waren mit einer signifikanten Anzahl der vorgestellten Lösungen vertraut und kannten die Details dieser Lösungen. Ein Teilnehmer kannte achtzig Prozent der vorgestellten Lösungen. Dies betraf den Interviewpartner (I8 67), der aufgrund seiner Position als Innovation Manager eine sehr hohe Vertrautheit mit den vorgestellten Lösungen mitbrachte. Diese Verteilung zeigt, dass die meisten Befragten zumindest einige der vorgestellten Automatisierungstechnologien kannten, während nur wenige eine umfassende Kenntnis des Großteils der Lösungen hatten.

Disruptives Potenzial (Frage 7)

Die befragten Experten äußerten sich unterschiedlich zum disruptiven Potenzial der vorgestellten PropTech-Lösungen. Das Potenzial wird generell als hoch eingestuft, wobei manche Ansätze eventuell zu disruptiv sein könnten, um sich durchzusetzen, da sie die Etablierten zu sehr herausfordern würden (I1 126-128). Die vorgestellten Lösungen hätten ein beträchtliches disruptives Potenzial für die Branche, indem sie effizientere Prozesse, verbesserte Kundeninteraktionen und innovative Lösungen für traditionelle Herausforderungen ermöglichten. Die Automatisierung von Arbeitsabläufen, die Nutzung von Datenanalyse und KI sowie die Einführung neuer Geschäftsmodelle könnten bestehende Marktstrukturen verändern und neue Wettbewerbsvorteile schaffen (I2 83-88, I4 67-71, I5 57-59, I15 52f). Es liege dabei laut den befragten Experten vor allem in den internen Prozessen ein immenses Potenzial, aber die Unternehmen müssten ihre Strukturen und Daten erst auf die Disruption vorbereiten (I8 72f). Im Bereich der Prozessautomatisierung sei das Potenzial hoch, da die Digitalisierung in der Immobilienbranche eher wenig verbreitet sei. Themen wie Datenerfassung, Mietvertragsmanagement oder Vergabe und Controlling von Dienstleistungen könnten sehr gut automatisiert werden. In operativen Bereichen wie Begehungen oder Mieterkommunikation bestehe jedoch eher wenig disruptives Potenzial (I9 63-71).

Die vorgestellten und eventuell weitere PropTech-Lösungen werden aus Sicht der Experten den Markt nachhaltig verändern. Unternehmen, die nicht mit der Digitalisierung gehen und solche Tools einsetzen, würden mittelfristig vom Markt verdrängt werden (I5 57-59). Aufgrund von Personalengpässen bleibe Unternehmen oft keine anderen Optio-

nen, als sich mit dem Thema auseinander zu setzen. Die Einführung von PropTech-Lösungen rehabilitiere sich dabei meistens nach wenigen Jahren (**I13** 65-69). Kritisch sehen die Experten den mit den Lösungen einhergehenden Wegfall von Arbeitsstellen (**I6** 80-82). Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass die Technologien zwar Potenzial hätten, jedoch noch keine Lösung dabei sei, die wirklich alles könne und jeden in der Immobilienbranche überzeuge (**I3** 98-103, **I15** 16-19).

Vielversprechendste Technologien (Frage 8)

Zu den vielversprechendsten Technologien gehören laut den befragten Experten Tools zur Datenerfassung und -aufbereitung wie beispielsweise das DMS docunite. Diese Technologien würden dabei helfen, Prozesse zu standardisieren und die Datenqualität zu verbessern, was zu einer effizienteren Verwaltung führe (**I2** 97-99, **I4** 76-79, **I6** 91-93, **I10** 51, **I14** 58). Ebenso böten Technologien zur Mieterkommunikation wie beispielsweise facilioo und ANIMUS erhebliche Vorteile, indem sie die Interaktion zwischen Mietern und Vermietern erleichtern und beschleunigen würden (**I2** 99-103, **I4** 76-79, **I7** 111-113, **I10** 51, **I11** 102-105, **I14** 54-58). SaaS-Plattformen und Ökosysteme wie casavi und das integrierte MANAGBL.AI werden ebenfalls als besonders zukunftssträftig angesehen, da sie eine umfassende Automatisierung von Prozessen ermöglichen (**I2** 113-116, **I5** 64-67, **I6** 89-99, **I10** 51). Im Bereich des technischen Property Managements wurden besonders die die Prozesse der Zustandsermittlung und Auftragsvergabe erleichternden Technologielösungen wie iDWELL, PlanRadar, enloc EN.TAB und PropertyExpert benannt (**I1** 128-132, **I2** 103-111, **I3** 120-133, **I11** 87-102, **I12** 60-64, **I13** 74-78, **I14** 58f). Im Folgenden erfolgt (mit Tabelle 6) zur besseren Übersicht der Ergebnisse eine detaillierte tabellarische Darstellung, in der sowohl die Anzahl der Nennungen als auch die entsprechenden Interviewnummern angegeben sind.

Kategorie	Nennungen	Interviews
Datenerfassung und -aufbereitung		
 docunite	4	I2, I6, I10, I14
 Architrave	1	I10
 EVANA	1	I10
Mieterbetreuung und -kommunikation		
 ANIMUS	2	I2, I10
 facilioo	5	I2, I7, I10, I11, I14
 SPIRI.BO	1	I2
 MANAGBL AT	4	I2, I5, I6, I10
 ORACOM	2	I2, I14
Mietvertragsmanagement		
 enloc	2	I12, I13
Objektbegehungen		
 enloc	6	I1, I2, I12, I13, I14, I15
 iwomo	1	I2
 PlanRadar	3	I1, I2, I3
Servicedienstleister		
 JAROWA	1	I2
 Beestate	1	I6
Wartungen und bauliche Maßnahmen		
 JAROWA	1	I2
 PROPERTYEXPERT Aus Schäden klug werden.	3	I2, I11, I14
 PAUL	2	I1, I15
 solutiance	1	I2
 AUFZUG HELDEN	2	I1, I15
 idwell	2	I2, I3
 ALASCO	1	I15
SaaS-Plattformen und Ökosysteme		
 casavi	3	I1, I5, I6

Tabelle 6: Als besonders relevant benannte Technologien (eigene Darstellung)

Weitere technische Lösungen (Frage 9)

Auf die Frage, ob weitere technische Lösungen bekannt sind, antworteten 11 der 15 Befragten, dass ihnen keine weiteren technischen Lösungen bekannt seien. Die anderen vier Experten nannten zusätzliche Lösungen, darunter easysquare, die mit PROMOS eine App im Bereich Objektbegehung entwickeln, Cloudbrixx, die mit ihrer Plattform den Ökosystem-Gedanken verfolgen, Doozer, die sich im Bereich des Vergleichs von Baudienstleistungen betätigen, Drooms, die sich als Datenraumanbieter etabliert haben (I1 139-146), urban energy mit ihrem Produkt ZeroC, dass aus einer SaaS-Plattform für das Energiedatenmanagement besteht (I5 72), eAkte zur Digitalisierung von Akten (I15 70) oder Optimuse, metabuild und Optiml, die sich im Bereich ESG-Monitoring aktiv zeigen (I8 86f).

Letztgenannte passen jedoch nicht in die vom Autor ausgewählten Kategorien und gehören zum Themenbereich GreenTech, der in dieser Forschungsarbeit nicht untersucht wurde.

Mehrwert der Befragung (Frage 10)

Die Experten bewerteten den Mehrwert der Befragung überwiegend sehr positiv. Sie betonten, dass die Befragung ihnen geholfen habe, einen besseren Überblick über die verfügbaren Technologien zu bekommen und neue Ideen für die Implementierung in ihren eigenen Unternehmen zu entwickeln (**I1** 155-163, **I3** 149-157, **I4** 90-94, **I5** 77f, **I6** 113f, **I8** 92f, **I9** 94, **I10** 61, **I11** 115-117, **I13** 88f, **I15** 75). Besonders hervorzuheben ist die Rückmeldung, dass die Befragung die Bedeutung der Digitalisierung und Automatisierung im Property Management unterstrichen und das Bewusstsein für die Vorteile und Herausforderungen dieser Technologien geschärft habe (**I2** 133-136, **I12** 74f, **I14** 69-71). Zwei der befragten Experten merkten an, dass trotz der zur Verfügung gestellten Produktbeschreibungen kein genaues Urteil abgegeben werden könne, da die Programme selbst ausprobiert werden müssten (**I7** 132-134, **I13** 89-92). Ein weiterer Teilnehmer betonte die Notwendigkeit einer intensiveren Auseinandersetzung mit den im Rahmen der Befragung aufgekommenen Fragen (**I12** 75-77). Ein Experte erklärte darüber hinaus, dass ihm die zur Verfügung gestellte Übersicht eine positive Perspektive auf die zukünftige Arbeitswelt vermitteln konnte (**I11** 117f).

6 Diskussion

In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse der Untersuchung zur aktuellen Rolle und dem Potenzial von Automatisierungstechnologien im Property Management in Deutschland diskutiert. Die Diskussion interpretiert die Ergebnisse im Kontext der theoretischen und empirischen Erkenntnisse und beleuchtet dabei die Herausforderungen und Chancen, die sich durch den Einsatz dieser Technologien ergeben.

6.1 Interpretation der Ergebnisse im Kontext der Forschungsfrage

In dieser Ausarbeitung wurde die aktuelle Rolle von Automatisierungstechnologien im Property Management auf dem deutschen Markt sowohl theoretisch als auch empirisch untersucht und das Potenzial für zukünftige Effizienzsteigerungen ermittelt. Dazu wurden sowohl die verfügbare wissenschaftliche Literatur analysiert als auch Experteninterviews geführt. Die folgende Analyse vereint die Erkenntnisse aus beiden Quellen und beantwortet die Forschungsfrage.

FF: "Welche Rolle spielen Automatisierungstechnologien derzeit im Property Management in Deutschland und welches Potenzial bieten sie für zukünftige Effizienzsteigerungen?"

Das Property Management wird derzeit oft noch nicht als wertschöpfende Tätigkeit anerkannt, obwohl empirische Beweise auf einen positiven Beitrag zur Investitionsleistung hinweisen und die Relevanz im Rahmen der Renditeerbringung in den letzten Jahren spürbar zugenommen hat. In der wissenschaftlichen Forschung ist das Property Management aktuell unterrepräsentiert, was auf die Notwendigkeit einer intensiveren wissenschaftlichen Auseinandersetzung hinweist, um die Wertschöpfungspotenziale vollständig zu erkennen und zu nutzen. Trotz beschleunigter Digitalisierung durch die Corona-Pandemie bleibt das Thema in der Praxis für viele Marktteilnehmer schwer fassbar, und die meisten Firmen haben das papierlose Büro noch nicht erreicht, was auch die befragten Experten bestätigen. Aktuell dominieren analoge und halbautomatisierte Prozesse das Tagesgeschäft im Property Management, wie beispielsweise die Nutzung von Word-Dokumenten und E-Mail-Programmen. Automatisierte Workflows und der Einsatz

von KI sind selten, was auf technische Restriktionen und eine mangelnde Datenverfügbarkeit zurückzuführen ist. Die Experteninterviews validieren diese Beobachtungen.

Der Automatisierungsgrad in den befragten Unternehmen variiert stark, wobei einige bereits erhebliche Fortschritte gemacht haben, während andere noch in den Anfängen stehen. Auch wenn der Automatisierungsgrad oft mit der Größe des Unternehmens korreliert – kleinere Unternehmen haben häufig weniger automatisierte Prozesse, da die Implementierungskosten und der Schulungsaufwand höher erscheinen und die initialen Vorteile weniger offensichtlich sind – ergibt sich bei den befragten Experten ein differenzierteres Bild. Auch kleinere Unternehmen beschäftigen sich demnach intensiv mit dem Thema Automatisierung. Besonders bei Unternehmen in öffentlicher Trägerschaft ist jedoch eine noch unzureichende Auseinandersetzung mit diesem Thema zu beobachten. Die Beschäftigung mit Automatisierung hat erst in den letzten sechs bis acht Jahren an Bedeutung gewonnen und in den letzten Jahren deutlich an Fahrt aufgenommen, was durch diverse Studien belegt wird. Diese Entwicklung wird auch durch die Erkenntnis gestützt, dass die meisten der aufgelisteten PropTechs erst seit 2016 beziehungsweise 2018 am Markt aktiv sind und ihre Produkte nun allmählich die Phase der Marktreife erreichen.

Die erwähnten PropTechs zeigen innovative Ansätze, jedoch scheitert die Implementierung aktuell oft an noch fehlender Standardisierung und Digitalisierung. Besonders oft sind dabei mangelnde Schnittstellen und unzureichende Datenqualität das Problem. Die Immobilienbranche steht bei der Datenverarbeitung noch ganz am Anfang. Grundstein für eine erfolgreiche Automatisierung muss eine systematische Standardisierung und Digitalisierung von Prozessen sowie eine strukturierte Datenerhebung und -verarbeitung sein. Fortschritte in der KI und maschinellem Lernen könnten die Datenqualität verbessern und die Datenverarbeitung automatisieren, was zu einer effizienteren Verwaltung führt. Die Experten heben hervor, dass Technologien zur Datenerfassung und -aufbereitung, wie DMS, erhebliche Vorteile bieten, indem sie Prozesse standardisieren und die Datenqualität verbessern. Die untersuchte Literatur bestätigt diese Sichtweise. Mieterportale und -apps bieten großes Potenzial, die Kommunikation zu automatisieren und die Mieterzufriedenheit zu erhöhen. Chatbots und KI-gestützte Kommunikation können wesentliche Teile der Mieterbetreuung übernehmen und Standardprozesse automatisieren. Die Interviews betonen ebenfalls das Potenzial dieser Lösungen. Automatisierte Systeme wie Mieterportale und Apps werden gemäß Literatur und Experten bereits von einigen

Unternehmen genutzt und bieten durch reduzierte Fehlerquoten und schnellere Kommunikation deutliche Effizienzsteigerungen. Die Automatisierung von wiederkehrenden Aufgaben wie Indexmieterhöhungen ist bereits heute möglich. Zukünftig könnten Smart Contracts und Blockchain-Technologien Mietverträge digital und automatisiert verwalten, was zu einer weiteren Effizienzsteigerung führen würde. Die befragten Experten sehen hier großes Potenzial, insbesondere durch den Einsatz von intelligenten Dokumentenerkennungstechnologien (IDR), die Vertragsdaten identifizieren und extrahieren können.

Digitale Lösungen wie Apps und browserbasierte Systeme können den Prozess der Datenerhebung bei Objektbegehungen erheblich verbessern. Technologien wie Virtual und Augmented Reality sowie Drohnen bieten zusätzliches Potenzial, um Kosten und Zeit zu sparen. Die Interviews zeigen, dass diese Technologien bereits teilweise eingesetzt werden und die Qualität und Effizienz der Objektbegehungen verbessern. Elektronische Workflows und Echtzeit-Monitoring können die Effizienz in der Steuerung von Dienstleistern erhöhen. Vernetzung mit Dienstleistern und vordefinierte Leistungskataloge ermöglichen in Zukunft eine weitestgehend automatisierte Auftragsvergabe. Auch die Experten betonen die Bedeutung von vernetzten Systemen, die Echtzeit-Monitoring und automatisierte Kommunikation mit Dienstleistern ermöglichen, um den hohen anfallenden Arbeitsaufwand in diesem Bereich zu reduzieren. Predictive Maintenance mittels IoT-Technologie kann aus Sicht von Literatur und Experten, die Effizienz der Instandhaltungsprozesse signifikant verbessern, indem es proaktive Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung basierend auf Echtzeitdaten vorschlägt. Laut den befragten Experten setzen Unternehmen wie Digital Spine mit ihrem Produkt Aufzugshelden oder auch die PAUL Tech AG, diese bereits bei der Wartung von Aufzügen und Heizungen erfolgreich ein.

Bei der Implementierung dieser Automatisierungstechnologien steht die Branche aktuell noch einer Vielzahl von Herausforderungen gegenüber. Dazu gehören neben der Verfügbarkeit und Vollständigkeit der notwendigen Daten, technische Restriktionen der ERP-Anbieter, Schulungsbedarf des Personals und Akzeptanzprobleme bei älteren Kunden. Zusätzlich sind viele Technologien noch in der Entwicklungsphase und nicht vollständig ausgereift. Auch die Kosten, vor allem im Bereich der SaaS-Plattform-Lösungen werden von den Experten momentan als exorbitant hoch und im Vergleich zu herkömmlichen Lösungsansätzen als nicht wirtschaftlich beschrieben.

Die Experten sehen dennoch ein hohes disruptives Potenzial in den vorgestellten PropTech-Lösungen. Automatisierung bricht bestehende Marktstrukturen auf und schafft neue Wettbewerbsvorteile. Unternehmen, die nicht mit der Digitalisierung gehen, könnten mittelfristig vom Markt verdrängt werden. Es wird entscheidend sein, wie gut die Unternehmen in der Lage sind, diese Technologien zu implementieren und die notwendigen Anpassungen vorzunehmen, um sowohl die Effizienz als auch die Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern, dabei aber stets den Menschen im Blick zu behalten. Zu den vielversprechendsten Technologien gehören laut den befragten Experten Tools zur Datenerfassung und -aufbereitung, Mieterkommunikation sowie SaaS-Plattformen und Ökosysteme. Diese Technologien bieten erhebliche Vorteile, können die Effizienz und Qualität im Property Management deutlich steigern und damit dazu beitragen, dass das Property Management zukünftig als wertschöpfende Tätigkeit anerkannt wird.

6.2 Limitationen der durchgeführten Untersuchung

Trotz der sorgfältigen Ausarbeitung dieser Forschungsarbeit gibt es einige erwähnenswerte Limitationen, die im Folgenden dargelegt werden.

Obwohl eine aus Sicht des Autors sinnvolle und dem Umfang dieser Forschungsarbeit angemessene Auswahl an Aufgabengebieten im Bereich des Property Managements getroffen wurde, gibt es weitere relevante Themengebiete, die für zukünftige Forschung prädestiniert sind. Dazu gehören beispielsweise das Versicherungs-, Gewährleistungs- oder Forderungsmanagement. Zudem existieren zahlreiche interessante Lösungen im Bereich GreenTech, die Ansätze zur Bewältigung der umfangreichen gesetzlichen Anforderungen im Kontext der Klimapolitik bieten. Diese konnten trotz ihrer Relevanz aufgrund des Umfangs und Fokus dieser Arbeit nicht behandelt werden.

Aufgrund der nur begrenzt verfügbaren Literatur aus unterschiedlichen Veröffentlichungsjahren und der kontinuierlichen technischen Fortschritte gestaltete sich eine Querschnittsanalyse des aktuellen Automatisierungsgrades herausfordernd. Zur Linderung dieser Problematik wurde besonders darauf geachtet, jüngere Literatur in der Analyse stärker zu gewichten und ältere Literatur vor allem im Bereich der Grundlagen und Definitionen zu verwenden.

Die Experteninterviews bieten aufgrund der robusten Auswahl der Experten zwar einen guten Querschnitt der Marktteilnehmer, können jedoch aufgrund der geringen Anzahl der Interviews keine repräsentativen Ergebnisse liefern. Die Berücksichtigung vorheriger Berufsverhältnisse schafft nur begrenzte Abhilfe, da der PropTech-Markt erst in

den letzten Jahren signifikant in Fahrt gekommen ist und viele Unternehmen zum Zeitpunkt dieser Arbeitsverhältnisse noch keine PropTech-Lösungen im Einsatz haben konnten. Es ist darüber hinaus möglich, dass die Teilnehmer sozial erwünschte Antworten abgegeben haben, insbesondere weil das Interview mit ihrem Arbeitgeber in Verbindung stand. Diese vorgenannten Verzerrungen sind in der Wissenschaft auch als Stichproben- (sampling bias) und Antwortverzerrungen (response bias) bekannt (Wirtschaftspsychologische Gesellschaft, o.D.). Zu der Kenntnis weiterer technologischer Lösungen befragt, zeigten die Antworten der Experten, dass die vom Autor getroffene Auswahl an PropTechs zwar ein umfassendes Bild der PropTech-Unternehmen im Bereich Property Management bieten konnte, jedoch noch einige wenige weitere Lösungen am Markt existieren, die es sich zu untersuchen lohnt.

Ein von den Experten im Rahmen der Interviews angebrachter, berechtigter Kritikpunkt ist, dass die als Basis für die Befragung zur Verfügung gestellten Kurzbeschreibungen lediglich einen begrenzten Einblick in die Möglichkeiten und Potenziale der vorgestellten Lösungen bieten können. Für ein umfassendes Verständnis ist eine detaillierte theoretische und praktische Auseinandersetzung mit den vorgestellten Lösungen erforderlich, die der Rahmen dieser Arbeit nicht liefern kann.

Der gemischte Methodenansatz, der sowohl eine umfangreiche Literaturanalyse als auch empirische Datenerhebung durch Experteninterviews kombiniert, konnte im Rahmen dieser Forschungsarbeit nur schwer vollständig dargestellt werden. Es waren einige Kürzungen erforderlich. Um die Qualität und Stringenz der Arbeit zu bewahren, wurde in Rücksprache mit dem Erstprüfer auf weitere Kürzungen verzichtet. Nach Abzug von Abbildungen, Tabellen und Leerbereichen an Kapitelenden wurde schließlich ein dem Thema und der gewählten Methodik angemessener Umfang abgebildet.

Trotz dieser Einschränkungen bietet die vorliegende Arbeit, aus Sicht des Autors und der befragten Experten, wertvolle Einblicke und bildet eine solide Grundlage für zukünftige Forschung.

7 Schlussfolgerung und Ausblick

Dieses Kapitel fasst die zentralen Erkenntnisse der Untersuchung zusammen und bietet einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im Property Management. Die wesentlichen Ergebnisse werden reflektiert und praktische Empfehlungen zur Optimierung und Nutzung von Automatisierungstechnologien gegeben. Abschließend werden zukünftige Forschungsansätze aufgezeigt, um die Herausforderungen und Chancen der Automatisierung umfassend zu adressieren.

7.1 Zusammenfassung der Haupteckenpunkte

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Automatisierungsbemühungen im Property Management derzeit in einer Übergangsphase stecken. Während erste Ansätze und Technologien vorhanden sind, fehlt es noch an umfassender Implementierung und Integration. Zukünftige Effizienzsteigerungen sind vor allem durch die Standardisierung und Digitalisierung der Prozesse, die Definition und Anwendung von Datenstandards sowie durch den Einsatz von KI, IoT und digitalen Plattformen zu erwarten. Eine klare strategische Ausrichtung und eine kritische Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken der Automatisierung ist aktuell nur unzureichend vorhanden. Die Lösungsansätze sind aktuell noch sehr national geprägt und englischsprachige aussagekräftige Literatur zur Weiterbildung existiert nur sehr begrenzt. Es ist weitere Forschung nötig, um den Marktteilnehmern Orientierung am derzeit noch wenig überschaubaren PropTech-Markt zu bieten. Besonders im Bereich der SaaS-Plattformen und Ökosysteme besteht noch große Ungewissheit über die Vorteile und Nachteile der Lösungen und deren Praktikabilität, wenngleich diese Lösungsansätze aus Sicht der Marktteilnehmer das größte disruptive Potenzial besitzen. Die vorliegende Übersicht über die am deutschen Markt verfügbaren Lösungsansätze kann dabei aus Expertensicht wertvolle Unterstützung bieten, ist aber nicht hinreichend, um den Entscheidungsträgern einen umfassenden Überblick zu verschaffen.

Rolle des Property Managements im Kontext der Automatisierung

Trotz der zunehmenden Bedeutung und der allmählichen Anerkennung des potenziellen Beitrags zur Wertsteigerung von Immobilien wird das Property Management in der akademischen Forschung weiterhin unzureichend behandelt. Diese Diskrepanz zwischen der

praktischen Relevanz und der wissenschaftlichen Auseinandersetzung erfordert eine intensivere Forschungsarbeit, um die Wertschöpfungspotenziale vollständig zu erkennen und zu nutzen. Die Anerkennung des Property Managements als wertschöpfende und wissensintensive Dienstleistung könnte nicht nur zu einer besseren theoretischen Fundierung des Feldes beitragen, sondern auch als treibende Kraft bei der anstehenden Automatisierung wirken, da diese maßgeblich durch das Property Management erfolgen wird.

Fehlende Datenqualität und Schnittstellen

Die aktuelle Datenqualität ist weitestgehend unzureichend. Viele Unternehmen verharren nach wie vor in ihren schnittstellenarmen, aus vorherigen Digitalisierungsinitiativen entstandenen ERP-Systemen. Diese stellen heute eine enorme Innovationshürde dar, da hohe Summen in deren Einführung investiert wurden und den Marktteilnehmern eine gedankliche und faktische Abschreibung schwer fällt. Viele der Systeme verfügen zwar mittlerweile über diverse Schnittstellen, die aber oft noch nicht bidirektional funktionieren und keine Echtzeitsynchronisation der Daten ermöglichen. Ein nahtloser und unkomplizierter Wechsel auf schnittstellenoffene SaaS-Plattformen gestaltet sich nicht nur aufgrund der hohen damit verbundenen Kosten, sondern auch aufgrund fehlender Datenstandards und dem fehlenden Know-how der Marktakteure schwierig.

Dokumentenmanagementsysteme als Übergangslösung

DMS können zwar Abhilfe schaffen, indem sie Daten nach vordefinierten Datenstandards organisieren und mittels KI strukturiert in einer Datenbank mit offener Schnittstelle ablegen und damit als Bindeglied zwischen traditionellen ERP-Systemen und PropTechs dienen, gehen jedoch ebenfalls mit hohen Implementierungskosten einher und können bei einer späteren Nutzung von SaaS-Plattformen gegebenenfalls redundant werden.

Automatisierungspotenzial von Mieter- und Schadensmanagementportalen

Mieter- und Schadensmanagementportale lassen sich dank bestehender Kooperationen häufig problemlos in bestehende ERP-Systeme integrieren. Allerdings werden sie von den Marktteilnehmern aufgrund hoher Preissensitivität und mangelhaft dokumentierter Erfolgsgeschichten noch nicht umfassend genutzt. Das erhebliche Automatisierungspotenzial dieser Lösungen wird derzeit von vielen Beteiligten nicht erkannt. Einzelne negative Erfahrungen von Property-Management-Unternehmen, die über eine geringe Nutzung ihrer Portale und Apps durch die Mieter klagten, werden dabei überbewertet. Die Notwendigkeit eines Portalmarketings wird verkannt und Chancen bleiben ungenutzt.

Marktdynamik und eingeschränkte Anwendungsfälle

Trotz des erheblichen Transformationsdrucks auf die Entscheidungsträger der Branche und eines kontinuierlichen Anstiegs der Investitionsvolumen, konnten sich die meisten PropTechs bisher nicht nachhaltig am Markt etablieren. Ein Grund für den ausbleibenden Innovationsschub kann in den aktuell noch sehr eingeschränkten Anwendungsfällen der am Markt agierenden Lösungen gesehen werden. Die von den Marktteilnehmer nachgefragten umfassenderen Lösungen scheitern momentan an fehlender Kooperationsbereitschaft zwischen den einzelnen Lösungsanbietern. SaaS-Plattformen bieten hier das Potenzial die einzelnen Lösungen sinnvoll miteinander zu verknüpfen und die aktuell noch vielen losen Enden zu verbinden, befinden sich aber noch in einem frühen Entwicklungsstadium.

Insgesamt verdeutlichen die gewonnen Erkenntnisse die essenzielle Rolle einer sequenziellen Abfolge von Standardisierung, Digitalisierung und Automatisierung. PropTechs sind dabei ein zentraler Akteur, der jedoch nur auf einer soliden Basis von standardisierten und digitalisierten Prozessen sowie offenem Datenaustausch erfolgreich agieren kann. Die am Markt tätigen Property-Management-Unternehmen müssen zunächst Grundlagenarbeit schaffen, bevor eine umfassende Transformation möglich erscheint.

7.2 Praktische Empfehlungen für das Property Management

Auf Basis der Ergebnisse der Untersuchung lassen sich mehrere praktische Empfehlungen für das Property Management ableiten.

Erstens sollten Unternehmen in die Schaffung von Schnittstellen und Datenverfügbarkeit investieren, um den vollen Nutzen der Automatisierung zu realisieren. Zweitens bedarf es einer sorgfältige Auswahl geeigneter Systeme, die sich über offene Schnittstellen nahtlos in die bestehenden Prozesse integrieren lassen. Langfristig sollten Unternehmen eine Strategie zur kontinuierlichen Verbesserung und Anpassung an technologische Fortschritte entwickeln. Dies umfasst regelmäßige Evaluierungen der eingesetzten Systeme und die Anpassung an neue Entwicklungen und Anforderungen. Drittens sollten Unternehmen intensiv in die Schulung ihrer Mitarbeiter investieren, um die Akzeptanz neuer Technologien zu fördern und deren effektive Nutzung zu gewährleisten. Mitarbeiter sollten dabei frühzeitig in den Implementierungsprozess einbezogen und über die Vorteile der neuen Technologien informiert werden. Schulungsmaßnahmen sollten rechtzei-

tig im Implementierungsprozess beginnen und kontinuierlich fortgeführt werden. Fünftens sollten die bereits heute vorhandenen Potenziale im Bereich der Mieterbetreuung und -kommunikation besser genutzt werden. Die Entwicklung eines gezielten Mieterportalmarketings zur Steigerung der Nutzungszahlen wird empfohlen. Ein umfassender Marketingplan, der die Vorteile und Benutzerfreundlichkeit der Portale hervorhebt, könnte dabei helfen, mehr Mieter zur Nutzung zu bewegen und so die Effizienz der Kommunikation weiter zu erhöhen.

7.3 Ausblick und weitere Forschungsansätze

Aktuell steckt die Branche im Übergang zwischen Standardisierung und Digitalisierung, und die für die Wettbewerbsfähigkeit notwendige Automatisierungswelle steht erst noch bevor. Der Ukraine-Krieg, die COVID-19-Pandemie und die daraus resultierende Zinswende haben ein Umdenken in der Immobilienwirtschaft erfordert. Insbesondere das Property Management gewinnt dabei als wertschöpfende Tätigkeit an Bedeutung. Im Rahmen dieses Bedeutungszuwachses trägt das Property Management bei der anstehenden Automatisierung eine besonders große Verantwortung. Innovative PropTech-Unternehmen, die mit ihren Automatisierungslösungen seit 2016 den Markt erschließen, bieten früh adaptierenden Unternehmen unabhängig von ihrer Größe die Möglichkeit, sich einen Wettbewerbsvorteil gegenüber etablierten Unternehmen zu verschaffen. Aktuell werden sie jedoch nicht ausreichend wahrgenommen.

Die Themen IoT und KI werfen bei der Implementierung dieser Lösungen Fragen im Bereich Datenschutz auf, die Ausgangsbasis für weitere Forschung sein können. Aufgrund der sich immer schneller beschleunigenden Weiterentwicklung des PropTech-Marktes ist weitergehende, insbesondere quantitative Forschung in diesem Bereich unerlässlich. Regelmäßige Studien wie das Innovationsbarometer der deutschen Immobilienwirtschaft des EBS Real Estate Management Instituts oder die PropTech Germany Studie des Instituts für Immobilienwirtschaft und -management bieten hierfür eine solide Grundlage, da sie die Wahrnehmung der relevanten Marktteilnehmer in regelmäßigen Abständen beleuchten.

Die Nutzung von generativer KI, sei es als Assistenzsysteme oder als vollwertige Lösungen, ist nahezu unerforscht. Der stetige Fortschritt in diesem Bereich lässt Forschungsergebnisse teilweise bereits am Tag der Veröffentlichung obsolet erscheinen. Gerade durch diese rasante Entwicklung besteht enormes Forschungspotenzial. Es gilt, die

vielfältigen Möglichkeiten und Anwendungen der generativen KI im Property Management umfassend zu untersuchen. Die Erforschung dieses Feldes kann dazu beitragen, innovative Lösungen zu entwickeln, die nicht nur aktuelle Herausforderungen bewältigen, sondern auch zukünftige Entwicklungen antizipieren und integrieren können. Das Potenzial scheint grenzenlos, wirft aber auch ethische Fragen auf, deren Untersuchung ebenfalls Inhalt weiterer Forschung sein muss.

Die Zukunft des Property Managements erscheint vielversprechend und voller Chancen. Doch um diese Potenziale vollständig nutzen zu können, bedarf es kontinuierlicher Forschung und Entwicklung, die sowohl technologische als auch ethische Aspekte berücksichtigen sollte. Nur durch einen fortlaufenden, kritischen Dialog und eine flexible Anpassung an die dynamischen Marktbedingungen kann das Property Management seine Rolle als Schlüsselakteur in der Wertschöpfungskette der Immobilienwirtschaft ausbauen und nachhaltig sichern.

Literaturverzeichnis

- Aareon. (o. D.). *Volle Kontrolle. Besserer Service*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.aareon.de/>
- affinis. (o. D.). *Corporate Real Estate Management (CREM) | affinis*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.affinis.de/branchen/real-estate/>
- Alasco. (o. D.). *Manage to Net-Zero Plattform für Immobilienportfolien*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.alasco.com/>
- Allthings. (o. D.). *Allthings in one place - Alles an einem Ort*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://allthings.me/>
- Altus. (2019). *The Innovation Opportunity in Commercial Real Estate - A Shift in PropTech Adoption and Investment*. <https://www.peievents.com/en/wp-content/uploads/2018/12/CRE-Innovation-Report-2019.pdf>
- ANIMUS. (o. D.). *Deine Quartiersapp für mehr Leben*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://animus.de/>
- Architrave. (o. D.). *Sicheres Dokumentenmanagement für Immobilien*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://de.architrave.de/>
- BAMBI. (2023). *Leistungsverzeichnis | Property Management Germany*. <https://www.bambi-re.de/downloads>
- Barber, F., & Strack, R. (2005). The surprising economics of a "people business". *Harvard business review*, 83(6), 80-90. https://www.researchgate.net/profile/Felix-Barber-2/publication/7804766_The_surprising_economics_of_a_people_business/links/56a3694d08ae1b6511305b8b/The-surprising-economics-of-a-people-business.pdf
- BAScloud. (o. D.). *Digitalisierung im Gebäudemanagement*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://bascloud.net/>
- Beestate. (o. D.). *Finden. Vergleichen. Beauftragen*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://beestate.io/>
- blackprint. (2022). *PropTech Report 2022 [Studie]*. blackprintpartners GmbH. <https://www.domblick.eu/2023/02/06/proptech-germany-767-millionen-euro-fuer-deutsche-immobilien-start-ups-2022/>
- blackprint. (2023). *PropTech Report 2023 [Studie]*. blackprintpartners GmbH. <https://www.blackprint.de/veroeffentlichungen/blackprint-proptech-report-2023>

- Bogenstätter, U. (2008). *Property Management und Facility Management* (12 Aufl.). De Gruyter Oldenbourg. <https://www.lehmanns.de/shop/wirtschaft/9054385-9783486586879-property-management-und-facility-management>
- casavi. (o. D.). *casavi | Einfach erfolgreich verwalten*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://casavi.com/>
- Chandra Shekhar, R. (2024). *Is AI Hurtling Towards Model Collapse?* Abgerufen 02.06.2024 von <https://cxotoday.com/news-analysis/is-ai-hurtling-towards-model-collapse/>
- Chi-Man Hui, E., Ting Lau, H., & Hayat Khan, T. (2011). Effect of property management on property price: a case study in HK. *Facilities (Bradford, West Yorkshire, England)*, 29(11/12), 459-471. <https://doi.org/10.1108/02632771111157132>
- Chiang, T.-Y., & Perng, Y.-H. (2018). A NEW MODEL TO IMPROVE SERVICE QUALITY IN THE PROPERTY MANAGEMENT INDUSTRY. *International Journal of Strategic Property Management*, 22(5), 436-446. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2018.5226>
- Cook, D. (2015). RICS futures: turning disruption from technology to opportunity. *Journal of property investment & finance*, 33(5), 456-464. <https://doi.org/10.1108/JPIF-05-2015-0039>
- Creditreform. (2024). *Kurzprofil DiConnex GmbH - Insolvenzbekanntmachung*. Abgerufen 02.06.2024 von https://firmeneintrag.creditreform.de/20097/2151799311/DICONNEX_GMBH
- Davis, K. (2023, 31.05.2023). *The Role Of Technology In Modern Property Management*. Abgerufen 28.03.2024 von <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/05/31/the-role-of-technology-in-modern-property-management/>
- Deloitte. (2020). *Real Estate Predictions 2020 - Prepare to adapt to the changing market* [Studie]. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ce/Documents/real-estate-pdf/ce-deloitte-real-estate-predictions-report-7-2020.pdf>
- Digital Spine. (o. D.). *AUFZUGSHELDEN | Ein Produkt der Digital Spine GmbH*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://digitalspine.io/aufzughelden/>
- docunite. (o. D.). *DMS | Real Estate docunite*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://docunite.com/>

- Dräger, L., Gründler, K., & Potrafke, N. (2022). *Der Ukrainekrieg und die Inflation* [Studie]. <https://www.ifo.de/medienbeitrag/2022-05-09/der-ukrainekrieg-und-die-inflation>
- Drees & Sommer. (2023). *Trendstudie Real Estate Management 2023* [Studie].
- Dresing, T., & Pehl, T. (2018). *Praxishandbuch: Interview, Transkription & Analyse | Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8 Aufl.). dr. dresing & pehl GmbH.
- Duboust, O. (2024, 30.05.2024). Meta will soon use your public posts to train its AI. Can you prevent it? *euronews.next*. <https://www.euronews.com/next/2024/05/30/meta-will-soon-use-your-public-posts-to-train-its-ai-can-you-prevent-it>
- enloc. (o. D.). *Wir bringen die digitale Revolution in die Immobilien- und Energiewirtschaft*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.enloc.de/>
- EVANA. (o. D.). *Unser Unternehmen - EVANA AG*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://evana.ai/>
- EY. (2024). *Trendbarometer Immobilien-Investmentmarkt 2024* [Studie].
- Fachstelle Öffentliche Bibliotheken NRW. (2023). *Digitalisierung und digitale Transformation – wo liegt der Unterschied?* Abgerufen 31.05.2024 von <https://fachstelle-oeffentliche-bibliotheken.nrw/2023/11/digitalisierung-oder-digitaler-transformation-was-ist-eigentlich-was/>
- faciloo. (o. D.). *faciloo - damit Hausverwaltung Spaß macht*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.faciloo.de/>
- Fuerst, F. (2009). *Managing Real Estate Investments : A Review of International Concepts and Definitions*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1411616>
- getmomo. (o. D.). *Mietkaution vereinfacht - Getmomo*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.getmomo.de/>
- GIF. (2024). *Berufsbilder der Immobilienbranche*. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V.
- Gondring, H., & Wagner, T. (2016). *Real Estate Asset Management : Handbuch für Studium und Praxis* (2 Aufl.). Verlag Franz Vahlen. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/zbw/detail.action?docID=4352368>
- Gray, C. A. (2020). *The Newfound Importance of Technology in Property Management*. National Real Estate Investors Association (NREIA). Abgerufen 10.06.2024 von

<https://www.wealthmanagement.com/property-management/newfound-importance-technology-property-management>

- Greenblatt, J. (2014). Introducing Property Management 2.0. *National Real Estate Investor*, 56(4), 46. <https://www.friedmanrealestate.com/welcome-to-property-management-2-0/>
- Groover, M. P. (2024). automation. In *Encyclopaedia Britannica*: Encyclopaedia Britannica, Inc.
- Gündling, H., Rock, V., & Schlesinger, S. (2022). Digitalisierung im Asset-, Property- und Facility Management – Grundlage für ein nachhaltiges und intelligentes Betreiben und Managen von Immobilien. In C. Jacob & S. Kukovec (Hrsg.), *Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, effizienten und profitablen Wertschöpfung von Gebäuden: Grundlagen – neue Technologien, Innovationen und Digitalisierung – Best Practices* (S. 449-472). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-34962-2_26
- Güttler, M., Vollrath, J., & Bodenbender, M. (2023). Immobilienmanagement. In H. Gündling, V. Rock, & C. Schulz-Wulkow (Hrsg.), *Next Generation Real Estate: Innovationen, digitale Transformation und ESG* (S. 221-274). Frankfurt School Verlag. <https://ebookcentral-proquest-com.library.myibs.de/lib/myibs/reader.action?docID=7289672&ppg=10>
- hausify. (o. D.). *hausify | Portallösung mit Ticketsystem für Ihre Hausverwaltung*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.hausify.de/>
- Hennig, K., Enders, K., Götz, L., Paulus, R.-C., & Schäfer, J. (2023). *Innovationsbarometer der deutschen Immobilienwirtschaft 2022* [Studie].
- Hennrich, T. (o. D., 30.12.2023). *Rechtsfragen beim Einsatz künstlicher Intelligenz (KI)*. DFA | Dostal Franz Anwälte. Abgerufen 02.06.2024 von <https://www.dfa.legal/recht-rechtsfragen-kuenstliche-intelligenz-ki-artificial-intelligence-ai>
- Hopkins, E. (2019). Communicating environmental sustainability initiatives virtually: Taking stock of the apartment property management industry in the United States. *Property management*, 37(4), 547-561. <https://doi.org/10.1108/PM-07-2018-0045>
- Hügel, S., & Oetken, K. (2019). *Innovationsbarometer der Immobilienwirtschaft 2019* [Studie].

- I.DO.DIGITAL. (o. D.). *Das zentrale Dashboard für die Immobilienwirtschaft*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.idodigital.de/>
- IBM. (2024). *What is automation?* Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.ibm.com/topics/automation>
- iDWELL. (o. D.). *iDWELL bewegt Immobilien*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.idwell.com/>
- IMMODIGI. (o. D.). *Immobilienbewirtschaftung der nächsten Generation*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://immodigi.ch/>
- IMMOFFICE. (o. D.). *smarte Software für die Immobilienwirtschaft*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.immo-office.net/>
- impower. (o. D.). *Die moderne Lösung für Hausverwalter*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.impower.de/>
- IWB. (o. D.). *Immobilienwirtschaftliche Beratung aus einer Hand*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://iwb-e.de/>
- Jedelsky, A. (2022). Anwendungsfälle für Blockchain in der Immobilienwirtschaft. In C. Jacob & S. Kukovec (Hrsg.), *Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, effizienten und profitablen Wertschöpfung von Gebäuden: Grundlagen – neue Technologien, Innovationen und Digitalisierung – Best Practices* (S. 473-484). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-34962-2_27
- Kamis, A. (2019). *Digitalisierung in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft : PropTechs, FinTechs, Connected Home, Big Data*. Haufe Lexware Verlag. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/myebs/detail.action?docID=5983318>
- Kämpf-Dern, A. (2009, 01.01.2019). *Immobilienwirtschaftliche Managementebenen und -aufgaben. Definitions-und Leistungskatalog des Immobilienmanagements. Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, 15*.
- Kauko, T. (2019). Innovation in urban real estate: the role of sustainability. *Property management*, 37(2), 197-214. <https://doi.org/10.1108/PM-10-2017-0056>
- Kaur, T., & Solomon, P. (2022). A study on automated property management in commercial real estate: a case of India. *Property management*, 40(2), 247-264. <https://doi.org/10.1108/pm-05-2021-0031>
- Li, J., & Monkkonen, P. (2014). The value of property management services: an experiment. *Property management*, 32(3), 213-223. <https://doi.org/10.1108/PM-06-2013-0035>

- Lowin, M. (2024). A Text-Based Predictive Maintenance Approach for Facility Management Requests Utilizing Association Rule Mining and Large Language Models. *Machine Learning and Knowledge Extraction*, 6(1), 233-258. <https://www.mdpi.com/2504-4990/6/1/13>
- Lüttringhaus, S. (2016). Propertymanagement als Professional Service – Implikationen für die Outsourcing-Praxis. *German journal of real estate research*, 2(1), 29-51. <https://doi.org/10.1365/s41056-016-0010-5>
- MANAGBL.AI. (o. D.). *Kundenservice automatisieren* | MANAGBL.AI. Abgerufen 31.05.2024 von <https://managbl.ai/>
- The Many Ways Technology Is Transforming CRE. (2019). *National Real Estate Investor Online*, 1-4. <https://www.wealthmanagement.com/office/many-ways-technology-transforming-cre>
- Mattarocci, G., & Scimone, X. (2022). *The New Era of Real Estate: An Analysis of Business Models in the Proptech Industry*. Springer International Publishing. <https://ebookcentral-proquest-com.library.myibs.de/lib/myibs/detail.action?docID=7120740>
- Mayring, P., & Fenzl, T. (2022). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 691-706). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37985-8_43
- Muir, J. L. (2013). The Real Estate Management Profession: Positions and Responsibilities. (16), 39-51.
- Mussnig, P. (2013). *Institutionenökonomische und Neoinstitutionalistische Erklärungsansätze. Einflüsse auf die Beraterbranche*. VDM Verlag Dr. Müller.
- Naz, F., Kumar, A., Upadhyay, A., Chokshi, H., Trinkunas, V., & Magda, R. (2022). PROPERTY MANAGEMENT ENABLED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE POST COVID-19: AN EXPLORATORY REVIEW AND FUTURE PROPOSITIONS. *International Journal of Strategic Property Management*, 26(2), 156-171. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2022.16923>
- Obando, S. (2019). Global Proptech Investment Hits Record High in First Half of 2019. *National Real Estate Investor Online*, 1-3. <https://www.wealthmanagement.com/proptech/global-proptech-investment-hits-record-high-first-half-2019>
- Obando, S. (2020). Proptech Is Growing in Scale and Importance in CRE. But How Do Property Managers Evaluate New Tools? *National Real Estate Investor Online*,

- 1-6. <https://www.wealthmanagement.com/proptech/proptech-growing-scale-and-importance-cre-how-do-property-managers-evaluate-new-tools>
- ORACOM. (o. D.). *Oracom*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://oracom.de/>
- PAUL. (o. D.). *Gebäudemanagement mit Energieeffizienz*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://paul.tech/>
- Pfeiffer-Goldmann, D. (2023, 19.04.2023). Immobilienmarkt bricht komplett ein - "unterschiedliche Preisvorstellungen auf Käufer- und Verkäuferseite". *Frankfurter Neue Presse*. <https://www.fnp.de/frankfurt/ein-immobilienmarkt-bricht-komplett-92206985.html>
- Pfnür, A., Eberhardt, M., & Herr, T. (2022). *Transformation der Immobilienwirtschaft: Geschäftsmodelle, Strukturen, Prozesse und Produkte im Wandel*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://ebookcentral-proquest-com.library.myibs.de/lib/myibs/detail.action?docID=6899811>
- PLAN4. (o. D.). *Intelligente Bestandsbewertung und agile Bauplanung mobil und einfach*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://plan4software.de/>
- PlanRadar. (o. D.). *Bau, Facility Management & Immobilienplattform*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.planradar.com/de/>
- Plentific. (o. D.). *Plentific | Maintenance and Property Management Software*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.plentific.com/>
- PROMPTMETHEUS. (o. D.). *LLM Knowledge Base | Token Limit*. Abgerufen 02.06.2024 von <https://promptmetheus.com/resources/llm-knowledge-base/token-limit>
- Property Manager stellen standardisierten Leistungskatalog vor. (2021, 10.09.2021). *Haufe Online*. https://www.haufe.de/immobilien/verwaltung/neue-herausforderungen-in-der-immobilienverwaltung_258_395310.html
- PropertyExpert. (o. D.). *Aus Schäden klug werden*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://propertyexpert.ai/>
- proptech.de. (o. D., 23.08.2022). *PropTech Map August 2022 – 522 PropTechs in DACH-Region*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://proptech.de/proptech-map-august-2022-522-proptechs-in-dach-region/>
- Read, D. C., & Carswell, A. (2019). Is property management viewed as a value-added service? *Property management*, 37(2), 262-274. <https://doi.org/10.1108/PM-05-2018-0034>

- realcube. (o. D.). *Digital Real Estate Management*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://realcube.com/>
- Reos. (o. D.). *Next Level Property Management*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://reos.digital/>
- RICS. (2016). *Real estate fund, asset and property management: investment services*. https://focusonbusiness.eu/pl/userfiles/image/raporty/2016/1/28/Fund_asset_property_management_PGguidance_1st_edition_2016_IP_-_DIGITAL....pdf
- Rock, V., & Schlesinger, S. (2023). *PropTech Germany Studie* [Studie]. <https://www.econbiz.de/Record/proptech-germany-studie/10012627840>
- Rondeau, E. P., Brown, R. K., & Lapides, P. D. (2006). *Facility Management*. John Wiley & Sons Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/myebs/detail.action?docID=699985>
- Russo, P., Mutl, J., & Hügel, S. (2016). *Innovationsbarometer der Immobilienwirtschaft 2015-2016* [Studie]. <https://ebs-university-production.s3.amazonaws.com/uploads/becms/medium/pdf/5794/remi-ergebnisbericht-innovationsbarometer-2015-2016.pdf>
- Salustri, J. (2016). ADDED VALUE: PROPERTY & ASSET MANAGEMENT. *Journal of Property Management*, 81(1), 44-45. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=112407660&site=ehost-live>
- Salustri, J. (2020). Together, Facility and Property Managers Can Make Great Things Happen. *Buildings*, 114(3), 28-29. https://digital.buildings.com/buildingmagazine/may_june_2020/MobilePagedArticle.action?articleId=1584324#articleId1584324
- Sanderson, D. C., & Read, D. C. (2020). Recognizing and realizing the value of customer-focused property management. *Property management*, 38(5), 749-764. <https://doi.org/10.1108/PM-04-2020-0029>
- Saputra, P. C., Prabowo, H., Ramadhan, A., & Madyatmadja, E. D. (2023). *Trends of Digital Transformation in the Property Management Industry: A Systematic Literature Review* [Konferenzpapier]. 2023 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=edsee&AN=edsee.10223582&lang=de&site=eds-live&scope=site&custid=s6068579>

- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2007). *Research Methods for Business Students*. Financial Times. <https://books.google.de/books?id=43wDBmAKzA4C>
- Scarrett, D. (1983). *Property Management*. E. & F.N. Spon. <https://books.google.de/books?id=6BqMJgAACAAJ>
- Schulte, K.-W. (2015). *Immobilienökonomie I: Betriebswirtschaftliche Grundlagen*. De Gruyter.
- Seetharaman, D. (2024, 01.04.2024). For Data-Guzzling AI Companies, the Internet Is Too Small. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/tech/ai/ai-training-data-synthetic-openai-anthropic-9230f8d8>
- Shen, Q., Hua, Y., Huang, Y., Ebstein, R., Yu, X., & Wu, Z. (2022). Knowledge management and modern digital transformation of the property management industry in China. *Journal of Knowledge Management*, 26(8), 2133-2144. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2021-0320>
- SIMPLIFA. (o. D.). *Aufzüge kosteneffizient betreiben*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.simplifa.de/>
- SMARTBRIX. (o. D.). *Die Immobiliensoftware*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.smartbrix.io/>
- solutiance. (o. D.). *Plattform-Services für Immobilienbetreiber*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://solutiance.com/>
- sphira. (o. D.). *Optimieren Sie Ihre Facility-Management-Prozesse mit Augmented Reality Audits*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://sphira.co/de/>
- SPIRI.BO. (o. D.). *Unser digitaler Mieterservice*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.spiri.bo/>
- Tardivo, G., Battisti, E., & Riorda, M. (2015). Role of financial services and real estate management--towards a new value chain: exploratory research findings. *Journal of financial management and analysis*, 28(2), 75.
- Teichmann, S. (2007). Bestimmung und Abgrenzung von Managementdisziplinen im Kontext des Immobilien- und Facilities Managements. *German Journal of Property Research*, 2, 5-37.
- Thomasino, K. (2019). Lean Into Tech Before You're Left Behind. *National Real Estate Investor Online*, 1-5.
- Thompson, B. (2015). Innovation in property management. *Journal of property investment & finance*, 33(5), 436-445. <https://doi.org/10.1108/JPIF-05-2015-0027>

- Tracy, F. (2024, 16.02.2024). *Adapting a New Reality: Property Management in 2024* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=sH44yPkpWDC>
- van den Hogen, J. (2023). Der strategische Einsatz von Immobilien Asset Management in Logistikimmobilien-Portfolios. In P. Voß (Hrsg.), *Die Neuerfindung der Logistik: Wie sich die Logistikindustrie für das Zeitalter der Volatilität rüstet* (S. 259-272). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-41084-1_22
- Veith, T., Wergen, V., & Walbaum, F. (2021). Digitalisierung als Voraussetzung und Instrument der ESG-Transformation. In T. Veith, C. Conrads, & F. Hackelberg (Hrsg.), *ESG in der Immobilienwirtschaft: Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus* (S. 224-239). Haufe. <https://ebookcentral-proquest-com.library.myibs.de/lib/myibs/detail.action?docID=6811780>
- Vornholz, G., & Schellenberger, E. (2021). *Digitalisierung der Immobilienwirtschaft*. De Gruyter. https://books.google.de/books?id=g_kdEAAQBAJ
- Wilkerson, D. B. (2018). Has the Property Management Industry Prepared the Next Generation for Succession? *National Real Estate Investor Online*, 1-4. <https://www.nreionline.com/property-management/has-property-management-industry-prepared-next-generation-succession>
- Wilkerson, D. B. (2019). Property Managers Tackle the PropTech Challenge. *National Real Estate Investor Online*, 1-4. <https://www.wealthmanagement.com/property-management/property-managers-tackle-proptech-challenge>
- Wirtschaftspsychologische Gesellschaft. (o.D.). *Response-Bias: Verzerrung von Ergebnissen durch Teilnehmer*. Abgerufen 09.06.2024 von <https://wpgs.de/fachtexte/ergebnisinterpretation/response-bias-verzerrung-ergebnisse-durch-teilnehmer/>
- Wirtz, J. (2018). *Prozessoptimierung für Immobilienverwaltungen - inkl. Arbeitshilfen online* (1 Aufl.). Haufe-Lexware. <https://www.isbn.de/buch/9783648107775/prozessoptimierung-immobilienverwaltungen-inkl-arbeithilfen-online>
- Wirtz, J. (2021). *Digitale Immobilienverwaltung leicht gemacht*. Haufe Lexware Verlag. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/myibs/detail.action?docID=6527037>
- YAROWA. (o. D.). *Eine Plattform, alle Dienstleister und Lösungen aggregiert*. Abgerufen 31.05.2024 von <https://www.yarowa.com/>

ZIA. (o. D.). *ZIA PropTech-Plattform | Mitglieder & Matchmaking*. Abgerufen
02.06.2024 von [https://zia-deutschland.de/proptech-plattform/zia-proptech-
mitglieder-matchmaking/](https://zia-deutschland.de/proptech-plattform/zia-proptech-mitglieder-matchmaking/)

Appendix

Anhangsverzeichnis

Appendix A: Saunders Research Onion	88
Appendix B: Strukturierter Interviewleitfaden	89
Appendix C: Transkripte der Experteninterviews	91
Interview I1.....	91
Interview I2.....	97
Interview I3.....	102
Interview I4.....	108
Interview I5.....	112
Interview I6.....	115
Interview I7.....	119
Interview I8.....	124
Interview I9.....	128
Interview I10.....	132
Interview I11.....	135
Interview I12.....	139
Interview I13.....	142
Interview I14.....	146
Interview I15.....	149
Appendix D: Beschreibung der relevanten Aufgabenfelder	152

Appendix A: Saunders Research Onion

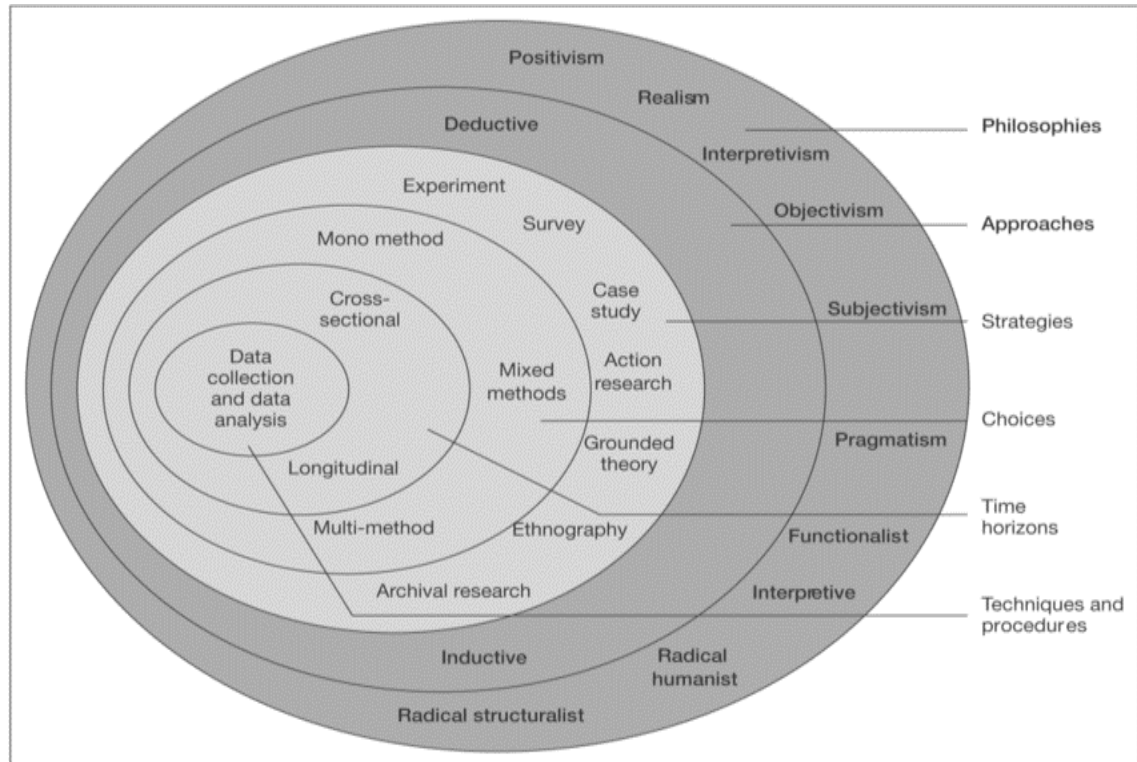


Abbildung 5. Saunders Research OnionAus (Saunders et al., 2007)

Appendix B: Strukturierter Interviewleitfaden

Ziel des Interviews: Erforschung der aktuellen Rolle und des zukünftigen Potenzials von Automatisierungstechnologien im Property Management in Deutschland.

Dauer: 30 Minuten (15 Minuten Vorbereitung / 15 Minuten Befragung)

Teilnehmer: Experten aus dem Bereich Property Management

Vorbereitung: Im Vorfeld der Interviews werden den Befragten die Unterkapitel 5.1 bis 5.2 der Masterthesis vorgelegt, die eine Beschreibung der verschiedenen PropTech-Lösungen enthalten, mit 15 Minuten zum Durchlesen und Stellen von Fragen.

1. Einleitung (1 Minute)

- Begrüßung und Vorstellung
- Kurze Einführung zum Zweck des Interviews
- Hinweis auf die vertrauliche Behandlung der gesammelten Informationen

2. Beruflicher Hintergrund (2 Minuten)

- **Frage 1:** „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen Sie dort innegehabt haben?“

3. Aktuelle Nutzung von Automatisierungstechnologien (2 Minuten)

(Erläuterung was genau unter Automatisierungstechnologien zu verstehen ist)

- **Frage 2:** „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben, bei denen Sie bisher tätig waren?“
- **Frage 3:** „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen bereits im Arbeitsalltag eingesetzt?“ *(Bitte benennen Sie die Lösungen nur, in der nächsten Frage wird auf die Auswirkungen eingegangen)*

4. Effekte und Herausforderungen (3 Minuten)

- **Frage 4:** „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Können Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“
- **Frage 5:** „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser Technologien begegnet?“

5. Zukunftsperspektiven und Potenziale (6 Minuten)

- **Frage 6:** „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview bereits bekannt?“
- **Frage 7:** „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lösungen auf die Branche ein?“
- **Frage 8:** „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als besonders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“
- **Frage 9:** „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wurden? Welche Chancen bieten diese?“

7. Abschluss und Reflexion (1 Minute)

- **Frage 10:** "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine klarere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"
- Dankesworte und Verabschiedung

Appendix C: Transkripte der Experteninterviews

Interview I1

Name des Interviewpartners: Nagel, Andreas

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Barton & Co GmbH

Position: Chief Real Estate Officer (CREO)

Datum: 10.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Persönlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 [00:00:01:23 - 00:01:23:04]

2 **I:** Guten Tag, Herr Nagel. Dankeschön, dass Sie sich die Zeit nehmen für dieses Inter-
 3 view. Vielleicht kurz etwas zu dem Ziel des Interviews. Im Rahmen meiner Master-
 4 Thesis möchte ich in Erfahrung bringen, wie sich der aktuelle Zustand bzw. die aktuelle
 5 Rolle von Automatisierungstechnologien in Property Management in Deutschland dar-
 6 stellt und welche zukünftigen Potenziale in diesem Bereich existieren. Im Vorfeld die-
 7 ses Interviews habe ich Ihnen dafür die Unterkapitel 5.1 bis 5.2 meiner Master-Thesis
 8 vorgelegt, die eine Beschreibung zu den im Rahmen dieser Arbeit identifizierten Tech-
 9 nologielösungen enthält. Insgesamt enthält diese rund 40 Lösungen, die sich auf be-
 10 stimmte von mir als besonders relevante Aufgabenbereiche Property Management be-
 11 ziehen. Zu diesen Bereichen gehören die Datenerfassung und -aufbereitung, der Bereich
 12 der Objektbegehungen, der Bereich der Mieterbetreuung und -kommunikation, das
 13 Mietvertragsmanagement und der Umgang mit Servicedienstleistern und baulichen
 14 Maßnahmen und Wartungen. Im Rahmen der Analyse kam dann noch das Thema SaaS-
 15 Plattformen und Ökosysteme hinzu. Ich werde Ihnen jetzt zehn Fragen stellen und be-
 16 ginne mit einer Frage zu ihrem beruflichen Werdegang. An dieser Stelle sei mir noch
 17 ein Hinweis auf die vertrauliche Behandlungen der gesammelten Informationen erlaubt.
 18 Auf Wunsch kann ihr Name in der Thesis anonymisiert werden.

19

20 [00:01:26:01 - 00:01:28:51]

21 **B:** Mein Name darf genannt werden.

22

23 [00:01:29:05 - 00:01:42:12]

24 **I:** Frage 1: "Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
25 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind? Und welche Position
26 Sie dort innegehabt haben?"

27

28 [00:01:44:12 - 00:02:05:21]

29 **B:** Ich bin bei der Deka-Immobilien-Investment mit dem Bereich Property Management
30 in Kontakt gekommen und hatte dort die Position des Fondsmanagers inne. Und der
31 zweite große Berührungspunkt ist bei der Barton Group, wo ich auch der verantwortli-
32 che Geschäftsführer für den Bereich Property Management bin.

33

34 [00:02:26:18 - 00:02:32:13]

35 **I:** Frage 2: "Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
36 bei denen Sie bisher tätig waren?"

37

38 [00:02:35:10 - 00:03:29:01]

39 **B:** Bei der Deka ist meine Beschäftigung etwas länger jetzt schon her, man hatte sich
40 dort mit verschiedenen Automatisierungen auseinander gesetzt, wobei das noch in den
41 Kinderschuhen war, weil die Technologie noch nicht ganz so weit gewesen ist. Man
42 hatte sich gerade erst damit beschäftigt, beispielsweise SAP/HANA einzuführen. In der
43 Barton Group selbst ist die Automatisierung leider noch nicht da, wo ich sie sehr gerne
44 hätte. Das liegt aber gar nicht so dran, dass hier nicht der Wille vorhanden wäre, son-
45 dern aktuell doch sehr starke Restriktionen aus dem verwendeten ERP vorhanden sind,
46 wo derzeit maximal teilautomatisierte Prozesse möglich sind.

47

48 [00:03:32:00 - 00:03:40:24]

49 **I:** Frage 3: "Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
50 reits im Arbeitsalltag eingesetzt? (Bitte benennen Sie die Lösung nur, in der nächsten
51 Frage wird auf die Auswirkung eingegangen)"

52

53 [00:03:42:22 - 00:04:02:00]

54 **B:** Wir verwenden aktuell Paul-Tech, wir verwenden aktuell Digital Spine bzw. Auf-
55 zugshelden, wir verwenden aktuell Smart Meter über Techem und wir prüfen aktuell die
56 Implementierung von Enloc (EN.Tab) und Casavi.

57

58

59 [00:04:06:02 - 00:04:11:22]

60 **I:** Frage 4: "Welche Effekte haben diese Technologien auf ihre Arbeitsprozesse? Kön-
61 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?"

62

63 [00:04:15:01 - 00:05:53:17]

64 **B:** Die Kosten- und Zeitersparnis ergibt sich zum Teil sogar schon aus dem verwende-
65 ten ERP über die Teilautomatisierungen. Wir haben Möglichkeiten, Meldungen so zu
66 erfassen, beziehungsweise die Meldungserfassung so voreinzustellen, dass diverseste
67 Informationen direkt im System in der Meldung hinterlegt sind. Wer ist der zuständige
68 Objektbetreuer, in welchem Team ist dieser Objektbetreuer; um auch dort zu hinterle-
69 gen in welchem Bearbeitungsstand eine Meldung tatsächlich gerade ist. Bei dem Thema
70 Techem, PAUL und Aufzugshelden ziehen wir die Früchte daraus, dass wir durch ex-
71 klusive Rahmenverträge eine Eindeutigkeit in der Zuständigkeit für ein technisches Ge-
72 werk direkt haben. Das heißt, kommt eine Schadensmeldung rein zu diesem Gewerk,
73 sofern sie nicht vorher schon durch das entsprechende Prop-Tech abgefangen wurde;
74 beispielsweise der Hausmeister meldet sich, oder der Mieter meldet sich bei uns statt
75 bei dem PropTech, haben wir die Möglichkeit entsprechend durch relativ kurze Klick-
76 zahlen den entsprechenden Sachverhalt weiter zu geben. Und damit haben wir eine doch
77 zum Teil sehr deutliche Zeitersparnis und damit auch Kostenreduktion, weil einfach
78 mehr Sachverhalte mit gleicher Mannkapazität erledigt werden können.

79

80 [00:05:56:08 - 00:06:00:09]

81 **I:** Frage 5: "Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
82 Technologien begegnet?"

83

84 [00:06:01:24 - 00:07:33:15]

85 **B:** Daten, Daten, Daten und darüber hinaus natürlich auch die technischen Restriktio-
86 nen, die ein ERP-Anbieter mit reingeben kann. So ist es beispielsweise durchaus so,
87 dass wir aktuell mit einer Lösung von easysquare arbeiten, die sich Promos nennt; für

88 Begehungsprotokolle. Allerdings ist das im täglichen Doing sehr komplex, weil die In-
89 tegration von easysquare nicht so tief im ERP mit vorangeschritten ist, beziehungsweise
90 auch nicht vom ERP-Anbieter forciert wird. So dass am Ende des Tages, wir hier bei-
91 spielsweise einen Wechsel des Technologieanbieters forcieren von easysquare auf En-
92 loc. Und ansonsten ist natürlich die große Herausforderung, erst mal überhaupt die ent-
93 sprechenden Entscheidungsträger abzuholen, warum eine entsprechende Investition sich
94 auch grundsätzlich positiv darstellt. Da gibt es dann ganz banale Kennzahlen, wie viel
95 Geld kostet es mich, wie viel Geld spare ich in Zeit ein, was ich wiederum umrechnen
96 kann in Euros um dann eine Wirtschaftlichkeit oder eine Vorteilhaftigkeit entsprechend
97 darzulegen. Und dann bei der Implementierung darf man natürlich auch nicht den Fak-
98 tor Mensch vergessen.

99

100 [00:07:37:00 - 00:07:41:07]

101 **I:** Frage 6: "Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
102 bereits bekannt?"

103

104 [00:07:42:18 - 00:07:59:02]

105 **B:** Das waren 12 an der Zahl, die BASCloud, Architrave, Enloc, Realcube, IM-
106 MOOFFICE, Aareon, Casavi, Aufzughelden, PAUL, Alasco, Plan4, PlanRadar.

107

108 [00:08:02:10 - 00:08:07:15]

109 **I:** Frage 7: "Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
110 sungen auf die Branche ein?"

111

112 [00:08:12:06 - 00:08:31:24]

113 **B:** Generell als grundsätzlich relativ hoch, wobei sich hier die Frage stellt, ob manche
114 Ansätze nicht zu disruptiv sind und schon alleine deswegen gar nicht sich durchsetzen
115 können, weil es die Etablierten einfach zu sehr piesacken würde.

116

117 [00:08:36:05 - 00:08:42:15]

118 **I:** Frage 8: "Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
119 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?"

120

121 [00:08:43:22 - 00:08:43:22]

122 **B:** Ja, die gibt es.

123

124 [00:08:45:24 - 00:08:46:21]

125 **I:** Welche Lösungen sind dies?

126

127 [00:08:49:13 - 00:09:24:02]

128 **B:** Persönlich das Thema Aufzugshelden, Paul, Casavi, PlanRadar, Enloc, im Endeffekt
129 all die Lösungen, die tatsächlich auch das laufende, operative Immobilienmanagement
130 mit entlasten können. Das sind die Lösungen, die aus einer Geschäftsführertätigkeit
131 durchaus die vielversprechendsten Ansätze sind, auch für die Zukunft, weil sie einen
132 Mehrwert generieren.

133

134 [00:09:38:17 - 00:09:46:03]

135 **I:** Frage 9: "Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
136 den? Welche Chancen bieten diese?"

137

138 [00:09:48:03 - 00:10:46:00]

139 **B:** Ja, es sind mir andere Technologien bekannt, die hier nicht mit vorgestellt wurden,
140 mit denen wir zum Teil auch bereits in der Vergangenheit gearbeitet haben oder noch
141 aktuell arbeiten. Das ist die easysquare für Promos zum Thema Objektbegehung, quasi
142 eine Lösung analog nur eben nicht so tief in Cremsolution iX-Haus eingebunden. Es
143 gibt das Thema Cloudbrixx, was in SaaS-Plattformen und Ökosysteme reinpasst. Das
144 Thema Doozer bezüglich der Vergleichbarkeit von entsprechenden Baudienstleistungen
145 und bei dem Thema Datenbanken ist es Drooms. Wobei bei Drooms keine echten Er-
146 fahrungen vorhanden sind, außer dass man Daten hochlädt.

147

148 [00:10:47:15 - 00:11:00:21]

149 **I:** Zum Abschluss und zur Reflexion - Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Über-
150 sicht neue Erkenntnisse und eine klarere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösun-
151 gen vermitteln?"

152

153

154 [00:11:03:13 - 00:12:05:15]

155 **B:** Definitiv. Für mich persönlich habe ich jetzt zum Beispiel das Thema solutiance mit-
156 genommen. Das fand ich sehr interessant. Das werde ich mir sicherlich auch noch ein
157 bisschen weiter anschauen. Und ansonsten war es sehr erhellend, wie auch zum Teil die
158 einzelnen Themen miteinander zusammenhängen. Beispielsweise Casavi und MA-
159 NAGBL.AI hinsichtlich den Telefonanlagenverbindungen, wie die im Hintergrund
160 funktionieren. Und was mir noch arglose Nächte bereiten wird, ist das Thema SaaS-
161 Plattformen und die Ökosysteme, weil die sicherlich das zentrale Element sind, wie man
162 sich auch zukünftig als Hausverwaltung oder als operatives Immobilienmanagement-
163 Unternehmen positioniert, um auch noch morgen am Markt weiter vorhanden zu sein.

164

165 [00:12:08:02 - 00:12:12:09]

166 **I:** Damit schließe ich dieses Interview ab und bedanke mich noch mal für Ihre Zeit.

167

Interview I2**Name des Interviewpartners:** Severin, Lisa**Anschrift des Interviewpartners:** Auf Anfrage (Datenschutz)**Name des Unternehmens:** Barton & Co GmbH**Position:** Leiterin Property Management**Datum:** 13.05.2024**Art der Auskunftserteilung:** Persönlich**Erlaubnis zur Verwendung:** Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 [00:00:01:17 - 00:00:54:06]

2 **I:** Guten Tag, Frau Severin. Vielen Dank, erst einmal, dass Sie sich die Zeit für dieses
 3 Interview nehmen. Ich möchte am Anfang kurz etwas zu dem Interview sagen und zu
 4 dem Ziel, dass ich damit verfolge. Es geht darum, dass wir die aktuelle Rolle und das
 5 zukünftige Potenzial von Automatisierungstechnologien im Property Management Sektor
 6 in Deutschland ermitteln. Hierzu habe ich Ihnen im Vorfeld des Interviews die Unterka-
 7 pitel 5.1 bis 5.2 der Masterthesis vorgelegt, die eine Beschreibung dieser Prop-Tech Lö-
 8 sungen enthalten. Im Folgenden gehe ich jetzt mit 10 Fragen einmal auf den aktuellen
 9 Zustand in Ihrem Unternehmen und anschließend auf die Potenziale, die die vorgestell-
 10 ten Lösungen bieten, ein. An dieser Stelle sei mir auch der Hinweis auf die vertrauliche
 11 Behandlung der gesamten Informationen gewährt. Ich würde Sie bitten, mir kurz Be-
 12 scheid zu geben, falls Sie ihr Name nicht in der Thesis genannt werden soll.

13

14 [00:00:54:15 - 00:01:05:02]

15 **I:** Frage 1: "Können Sie mir bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher
 16 mit dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Position
 17 Sie dort inne gehabt haben?"

18

19 [00:01:07:05 - 00:01:52:24]

20 **B:** Bei der Deutsch&Partner Immobilien GmbH, habe ich zunächst meine Ausbildung
 21 zur Immobilienkauffrau absolviert, habe danach weiterhin in der Mietverwaltung und in
 22 der WG-Verwaltung gearbeitet. Danach habe ich bei der Hausverwaltung Kürten&En-
 23 gels GmbH ebenfalls in der Mietverwaltung und in der WG-Verwaltung gearbeitet und
 24 war danach noch mehrere Jahre bei der Zimmermann Hausverwaltungs-GmbH auch in

25 der Mietverwaltung und in der WG-Verwaltung tätig. Ach so, aktuell bin ich jetzt bei
 26 der Barton Group als Leiterin vom Property Management angestellt und bin hier auch
 27 im Property Management, also in der Mietverwaltung tätig.

28

29 [00:01:55:04 - 00:02:00:04]

30 **I:** Frage 2: "Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
 31 bei denen Sie bisher tätig waren?"

32

33 [00:02:01:09 - 00:02:16:06]

34 **B:** In den bisherigen Unternehmen, in denen ich tätig war, war der Automatisierungs-
 35 grad nahezu nicht vorhanden. Bei der Barton Group merke ich, dass in den letzten Mo-
 36 naten vermehrt mit solchen Lösungen gearbeitet wird, aber der Automatisierungsgrad
 37 weiterhin unzureichend ist.

38

39 [00:02:18:05 - 00:02:26:21]

40 **I:** Frage 3: "Welche Automatisierungstechnologien werden in diesem Unternehmen be-
 41 reits im Arbeitsalltag eingesetzt? (Bitte benennen Sie die Lösung nur, in der nächsten
 42 Frage wird auf die Auswirkungen eingegangen.)"

43

44 [00:02:30:03 - 00:02:43:14]

45 **B:** Zum Einen wäre da unser ERP-System zu nennen, iX-Haus. Und wir arbeiten auch
 46 mit Lösungen wie Enloc EN.Tab Paul, Aufzugshelden, Alasco. Ja, diese werden bereits
 47 eingesetzt.

48

49 [00:02:47:01 - 00:02:53:09]

50 **I:** Frage 4: "Welche Effekte haben diese Technologien auf ihre Arbeitsprozesse? Kön-
 51 nen Sie Beispiele für Kostenreduktionen oder Zeitersparnis nennen?"

52

53 [00:02:54:22 - 00:03:25:04]

54 **B:** Mit dem ERP-System iX-Haus, also das liefert einige automatisierte Prozesse, wie
 55 zum Beispiel das Abrufen von Mieterlisten oder die Erstellung von Serienbriefen oder
 56 auch die Datenlieferungen im Rahmen eines notwendigen Reportings. Die Arbeitspro-
 57 zesse werden durch die Automatisierung und Effizienzsteigerung positiv beeinflusst.

58 Durch PaulTech wird zum Beispiel der hydraulische Abgleich vereinfacht und durch
59 Aufzugshelden die Wartung von Aufzügen.

60

61 [00:03:28:09 - 00:03:31:23]

62 **I:** Frage 5: "Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
63 Technologien begegnet?"

64

65 [00:03:34:11 - 00:03:44:02]

66 **B:** Es gibt immer Widerstände gegen Veränderungen und dann die Anpassung an neue
67 Arbeitsabläufe und Systeme, die Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit der
68 neuen Technologien.

69

70 [00:03:46:21 - 00:03:50:17]

71 **I:** Frage 6: "Wie viele der vorgestellten Lösungen waren ihnen vor diesem Interview be-
72 reits bekannt?"

73

74 [00:03:51:19 - 00:03:59:02]

75 **B:** Ja, das sind insgesamt fünf Endloc EN.Tab, Paul, Aufzugshelden, Alasco und Ca-
76 savi.

77

78 [00:04:01:15 - 00:04:06:17]

79 **I:** Frage 7: "Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
80 sungen auf die Branche ein?"

81

82 [00:04:09:19 - 00:04:34:23]

83 **B:** Die vorgestellten PropTech-Lösungen haben ein beträchtliches, disruptives Potenzial
84 für die Branche, sie ermöglichen effizientere Prozesse, verbesserte Kundeninteraktionen
85 und bieten innovative Lösungen für traditionelle Herausforderungen. Durch die Auto-
86 matisierung von Arbeitsabläufen, die Nutzung von Datenanalyse und KI sowie die Ein-
87 führung neuer Geschäftsmodelle könnten, die bestehenden Marktstrukturen verändert
88 und neue Wettbewerbsvorteile geschaffen werden.

89

90

91

92 [00:04:37:22 - 00:04:42:23]

93 **I:** Frage 8: "Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die sie als beson-
94 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?"

95

96 [00:04:44:04 - 00:06:38:18]

97 **B:** Ja, gibt es. Unter dem PropTechs im Bereich Datenerfassung und -aufarbeitung wäre
98 dies docunite, die mit ihren KI-basierten Dokumentmanagement Arbeitserleichterungen
99 im Bereich der Dokumentenverwaltung bieten. Im Bereich der Mieterbetreuung und -
100 kommunikation finde ich vor allem den Ansatz der Mieterportale und dazugehörigen
101 Mieter-Apps zum Beispiel ANIMUS, SPIRI.BO und faciloo interessant, die zusammen
102 mit Kommunikationslösungen wie MANAGBL.AI und ORACOM, eine Vereinfachung
103 und Professionalität der Kommunikation versprechen. Apps zu digitalen Objektbege-
104 hungen wie zum Beispiel Enloc, EN.Tab oder iwomo oder auch Planradar werden defi-
105 nitiv ihre Daseinsberechtigung in Zukunft haben, da ich aus dem Tagesgeschäft die
106 herrschenden ineffizienten Prozesse kennen. Bei der Vergabe von Dienst- und Hand-
107 werkerleistungen sind mir besonders Jarowa und iDWell aufgefallen, die eine Teilauto-
108 matisierung des Schadensmanagementprozesses ermöglichen. Gerade in Kombination
109 mit Lösungen wie PropertyExpert und dem damit einhergehenden automatischen Ange-
110 botsvergleich lassen sich so besonders für kleinere Schadenssummen im Idealfall voll-
111 ständig automatisierte Prozesse erreichen. Als ebenfalls sinnvolle Ergänzung erachte ich
112 solutiance, die mit ihrem Dachdeckernetzwerk und dem angebotenen Dachwartungs-
113 konzept, die bisher zeitintensive Beauftragung von Dachwartungen vereinfachen. Als
114 einer der wichtigsten Technologien in Zukunft sehe ich aber vor allem die offenen
115 SaaS-Plattformen und die dazu gehörigen Ökosysteme, deren Potenzial- und Lösungs-
116 ansätze, aber ehrlich gesagt noch nicht vollständig überblicken kann.

117

118 [00:06:41:11 - 00:06:46:20]

119 **I:** Frage 9: "Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
120 den? Welche Chancen bieten diese?"

121

122

123

124

125 [00:06:47:04 - 00:06:48:12]

126 **B:** Nein, sie haben mir nicht bekannt.

127

128 [00:06:48:23 - 00:07:02:15]

129 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
130 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

131

132 [00:07:04:03 - 00:07:26:08]

133 **B:** Ja, auf jeden Fall, es hat mir eine gute Übersicht über die PropTech-Lösung gegeben.
134 Ich habe mich bisher noch nicht so viel damit beschäftigt, aber habe jetzt durch diese
135 Übersicht gemerkt, dass doch da einige Sachen gibt, die die Prozesse vereinfachen kön-
136 nen und denke auf jeden Fall, dass man sich damit in Zukunft mehr beschäftigen sollte.

137

138 [00:07:28:16 - 00:07:31:00]

139 **I:** Dann bedanke ich mich bei Ihnen und schließe damit dieses Interview ab.

140

Interview I3

Name des Interviewpartners: Ditges, Eva

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Hausverwaltung Gina Maus

Position: kaufm. und techn. Property Management

Datum: 15.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Persönlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 [00:00:01:15 - 00:00:44:10]

2 **I:** Guten Tag, Frau Ditges. Vielen Dank, dass sie sich die Zeit für dieses Interview neh-
 3 men. Vielleicht kurz zu dem Ziel des Interviews. Es geht darum, die aktuelle Rolle und
 4 das zukünftige Potenzial von Automatisierungstechnologien im Property Management
 5 in Deutschland zu erfassen. Hierfür habe ich Ihnen vorab eine Übersicht aus meinen
 6 Unterkapiteln 5.1 bis 5.2 der Masterthesis zu Verfügung gestellt, die eine Kurzbeschrei-
 7 bung der untersuchten PropTech-Lösungen enthält. An dieser Stelle sei mir auch der
 8 Hinweis auf die vertrauliche Behandlung der gesammelten Informationen erlaubt. Falls
 9 Sie nicht namentlich genannt werden wollen in der Masterthesis, können wir Ihren Na-
 10 men auch anonymisieren. Ich fange direkt auch mit den Fragen an.

11

12 [00:00:44:17 - 00:00:56:08]

13 **I:** Frage 1: "Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
 14 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind? Und welche Positionen
 15 Sie dort inne gehabt haben?"

16

17 [00:00:57:09 - 00:01:21:04]

18 **B:** Von Mitte 2016 bis circa Mitte 2021 habe ich im Unternehmen MAUS-Hausverwal-
 19 tung, bzw. MAUS-Immobilien gearbeitet. Dort habe ich meine Ausbildung zum Immo-
 20 bilienkauffrau absolviert, als auch meinen Betriebswirt im Bereich Wohnungswirtschaft
 21 und Realkredite. Ich war dort sowohl als Maklerin, als auch als Verwalterin im Bereich
 22 Property Management, Mietverwaltung und WEG tätig.

23

24 [00:01:22:24 - 00:01:27:24]

25 **I:** Frage 2: "Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
26 bei denen Sie bisher tätig waren?"

27

28 [00:01:36:01 - 00:02:32:10]

29 **B:** Ich würde den Automatisierungsgrad in den Unternehmen, in denen ich gearbeitet
30 habe, als zwar vorhanden, aber nicht ausreichend, beziehungsweise deutlich ausbaufä-
31 hig beschreiben. Dadurch, dass wir in dem Unternehmen MAUS-Hausverwaltung ein
32 sehr kleines Team waren, ist es der Geschäftsführung sehr, sehr lange gelungen, ohne
33 Automatisierungstechnologien zurecht zu kommen und der Fokus wurde dann natürlich
34 auf andere Dinge gelegen, so ganz nach dem Motto "Ja, es hat ja bis dato auch ganz gut
35 so geklappt" und es waren halt auch einfach nicht ausreichend Angestellte vorhanden
36 und es waren auch nicht ausreichend zu verwaltender Einheiten vorhanden, dass sich so
37 ein Programm dann irgendwie in erster Linie gelohnt hätte. Irgendwann im Laufe der
38 Zeit haben wir es dazugeholt, aber nicht viele Programme und auch ein eher einfaches
39 Programm.

40

41 [00:02:34:12 - 00:02:42:06]

42 **I:** Frage 3: "Welche Automatisierungstechnologien werden in diesem Unternehmen be-
43 reits im Arbeitsalltag eingesetzt? (Bitte benennen Sie die Lösung nur, in der nächsten
44 Frage wird auf die Auswirkungen eingegangen)"

45

46 [00:02:42:21 - 00:02:49:14]

47 **B:** Im Bereich Hausverwaltung bzw. Property Management war es die Hausverwalter-
48 software wincasa.

49

50 [00:02:51:18 - 00:02:59:03]

51 **I:** Frage 4: "Welche Effekte haben diese Technologien auf ihre Arbeitsprozesse? Kön-
52 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?"

53

54 [00:03:00:03 - 00:03:52:02]

55 **B:** Grundsätzlich ist es bei wincasa so, dass es seine Vielzahl von Funktionen insbeson-
56 dere, was die kaufmännische Immobilienverwaltung, darunter Verwaltung von Mietver-
57 trägen, die Abrechnungen Nebenkosten und Wohnungseigentümergeinschaften bietet

58 ebenso auch die Überwachung von Zahlungseingängen und die Erstellung von Berich-
 59 ten. Der Effekt war in erster Linie für die jüngeren Leute im Unternehmen, erst mal so,
 60 dass man sagen kann, okay, man hat gesehen, dass man sich doch deutlich Zeit sparen
 61 kann, was natürlich die Motivation und den Spaß angeregt hat, weil alles schneller geht,
 62 man weiß, dass man dadurch zukünftige Schritte einfach spart. Es ist natürlich auch ein
 63 modernerer Auftritt nach außen, was gerade für die jüngere Generation natürlich auch
 64 interessant ist. Ja, es hat einfach in dem Sinne motiviert.

65

66 [00:03:52:17 - 00:03:57:09]

67 **I:** Frage 5: "Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
 68 Technologien begegnet?"

69

70 [00:03:57:24 - 00:04:53:05]

71 **B:** Ja, in erster Linie ist das Neue, ja von Anfang an erstmal kritisch zu betrachten. Vor
 72 allem in so einer kleineren Firma, weil wie gesagt, es hat ja auch vorher geklappt, wieso
 73 sollte man was ändern, was vorher auch gut war. Anfangs war es schwer, sich für ein
 74 Programm oder für eine Software zu entscheiden, weil man ja schon ein gewisses Ange-
 75 bot hatte. Da war es natürlich erstmal sehr zeitintensiv, man musste sich am Anfang um
 76 Schulungen kümmern, man musste sich um die Anschaffungskosten kümmern, man
 77 musste gucken, okay, was kostet mehr, was lohnt sich am meisten, was passt irgendwie
 78 genau auf unser Unternehmen, was ist vielleicht zu viel. Das war am Anfang ein biss-
 79 chen problematisch und was ich auch sagen kann, ist, dass wenn irgendwelche Fragen
 80 aufkamen, war es schon schwer, sich dieser Hotline zu widmen. Da war dann teilweise
 81 niemand erreichbar, wenn man es brauchte. Das war etwas problematisch am Anfang.

82

83 [00:04:54:24 - 00:04:59:01]

84 **I:** Frage 6: "Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
 85 bereits bekannt?"

86

87 [00:04:59:15 - 00:05:16:10]

88 **B:** In Rahmen meines Studiums, beziehungsweise meiner Weiterbildung, hat man schon
 89 das eine oder andere aufgeschnappt, was ich kannte, war ANIMUS und Enloc, also in
 90 Bezug auf die Übergaben und Abnahmen [gemeint ist Enloc EN.Tab]. Im Hinblick auf
 91 das Maklergeschäft war es zum Beispiel eine Plattform wie McMakler.

92

93 [00:05:17:05 - 00:05:23:01]

94 **I:** Frage 7: "Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
95 sungen ein?"

96

97 [00:05:24:18 - 00:09:52:21]

98 **B:** Ich glaube, dass all diese Technologien Potenzial haben, aber noch keine dabei ist,
99 die die Welt einmal auf den Kopf gestellt hat, die wirklich alles kann und beinhaltet, wo
100 jeder, der mit Immobilien was zu tun hat, sagt, "Hey, ich weiß das, ich kenne das, damit
101 habe ich schon gearbeitet, das lohnt sich für mich auch." Beispielsweise, wie es damals
102 bei Apple war, als Apple kam, wusste jeder, was das ist, wollte jeder haben. Jeder war
103 irgendwie der Meinung, dass das sinnvoll ist und das ist ja auch bis heute so. Der Markt
104 wächst, ist heißbegehrt, ich finde das gut, und da muss auch weiter dran gearbeitet wer-
105 den, dass die digitale Welt mit der gebauten Welt weiterhin verschmilzt. Ich denke
106 auch, dass das Ziel für die nächsten Jahre sein muss, mit diesen Technologiewerkzeu-
107 gen, die Immobilienwirtschaft schneller, kostengünstiger verwalten, verkaufen, weiter
108 bebauen zu lassen, und dass im Zuge dessen natürlich zeitgleich weniger Ressourcen
109 verbraucht werden sollten und dass deswegen diese Technologiewerkzeuge meiner Mei-
110 nung nach da sehr sinnvoll sind. KI wird zu einem unerlässlichen Werkzeug in der Zu-
111 kunft, vor allem in der Immobilienbranche, das die Effizienz steigert und neue Möglich-
112 keiten eröffnet. Die Herausforderung, die ich darin sehe, ist, dass die menschliche Kom-
113 ponente dabei nicht aus den Augen verloren wird.

114

115 [00:06:56:00 - 00:07:01:12]

116 **I:** Frage 8: "Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
117 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?"

118

119 [00:07:02:03 - 00:08:24:12]

120 **B:** Ja, meiner Meinung nach ja. Die sind bestimmt alle super sinnvoll für die Zukunft.
121 Ich habe mir jetzt zwei rausgepickt, wo ich sage, okay, die finde ich zukünftig mit Si-
122 cherheit besonders hilfreich. Und zwar einmal PlanRadar. Eine etwas kleinere App zur
123 Zustandserfassung direkt vor Ort. Aber ich finde, dass so ein Thema einfach nie ausster-
124 ben wird. Man braucht immer Leute, die Dinge vor Ort sofort dokumentieren können,

125 im Sinne von Fotoaufnahmen und Zuständen, die in eine App reingespielt werden müs-
126 sen. Daran wird sich nichts ändern. Es wird immer Leute geben, die das machen müs-
127 sen. Und deswegen halte ich so eine App für sinnvoll. Ganz weit vorne sehe ich auch
128 iDWELL. Weil das einfach so ein All-in-one Paket ist. Ich finde gerade in Hinblick auf
129 Verwaltung, dann diese Plattform für Dienstleister und diese Verarbeitung von Rech-
130 nungen, Aufträgen und so weiter, dass man alles in einem hat, finde ich wichtig, weil
131 vor allem, was Rechnungsbezahlungen und Auftragsvergabe angeht, kann es ja nie
132 schnell genug gehen. Und wenn eine Plattform, eine Software da hinsichtlich unterstüt-
133 zen kann, halte ich das für sehr sinnvoll.

134

135 [00:08:25:07 - 00:08:31:14]

136 **I:** Frage 9: "Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
137 den? Welche Chancen bieten diese?"

138

139 [00:08:33:03 - 00:08:45:02]

140 **B:** Ehrlich gesagt nein, ich war schon sehr überrascht, dass es überhaupt so viele Tech-
141 nologielösungen gibt. Ich bin gespannt, was da zukünftig noch dazu kommt, aber ich
142 könnte jetzt keine weitere benennen.

143

144 [00:08:46:22 - 00:08:52:11]

145 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
146 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

147

148 [00:08:53:00 - 00:09:34:11]

149 **B:** Definitiv. Dadurch, dass das jetzt kein alltägliches Thema ist, was einem dauernd
150 über den Weg läuft oder wo man jetzt sagt, okay, da habe ich jetzt einmal im Jahr eine
151 Schulung zu oder keine Ahnung, fand ich das schon sehr sehr interessant, alles zu hören
152 und zu lesen. Wenn man jetzt nicht unbedingt in den modernsten Unternehmen arbeitet,
153 wo solche Programme auch schon genutzt werden, mit denen dann in Verbindung
154 kommt, war es auf jeden Fall sehr interessant, das zu hören. Ich finde, man hat einen
155 guten Einblick bekommen, ich habe viel mitgenommen, ich bin erstaunt, wie weit die-
156 ses Thema dann doch schon fortgeschritten ist und sehr froh darüber ein Update erhal-
157 ten zu haben. Ich finde das gut.

158

159 [00:10:06:09 - 00:10:06:09]

160 **I:** Vielen Dank für dieses Interview.

161

Interview I4

Name des Interviewpartners: Haas, Andreas

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Immobilien Regional AG

Position: Leitender Manager der Mietverwaltung

Datum: 19.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Nach meiner Ausbildung zum Immobilienkaufmann und meinem Bachelorstudium
6 der Immobilienwirtschaft beim der Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft
7 mbH war ich als unter anderem als Geschäftsführer der Meine Wohnrente GmbH tätig,
8 welche sich mit dem Ankauf und der anschließenden Verwaltung von Wohnimmobilien
9 beschäftigt. Derzeit bin ich bei der Immobilien Regional AG in Baden-Baden als leiten-
10 der Manager der Mietverwaltung tätig. Hierbei steht im Wesentlichen die Bewirtschaf-
11 tung der Immobilien unserer Eigentümer (Property Management) im Fokus.
12

13 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
14 bei denen Sie bisher tätig waren?“
15

16 **B:** Der Automatisierungsgrad steht aus meiner Sicht immer im Zusammenhang mit ei-
17 nem anfänglichen großen Arbeitsumfang, welcher zu Installation/Implementierung von
18 Automatisierungen notwendig ist. Aufgrund der geringen Anzahl von qualifiziertem
19 Personal, welche diesen großen Arbeitsumfang tragen, ist mein persönlich gewünschter
20 Automatisierungsgrad nicht so weit, wie ich es mir wünschen würde.
21

22 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
23 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“
24

25 **B:** Beim Property Management ist aus meiner Sicht die Zahlen-Lage (Buchhaltung,
26 Verbuchung, finanzielle Lage) die Basis. Im vergangenen Jahr haben wir ein Buchhal-
27 tungssystem implementiert, welches mitlernt und innerhalb von ca. 1-1,5 Monaten in
28 der Lage war, sämtliche nachfolgende Zahlungseingänge automatisch zu verbuchen.
29 Auf Basis dieser automatisierten Buchungen ist das System auch darauf ausgelegt wei-
30 tere Aufgaben z.B. den Mahnlauf zu automatisieren.

31

32 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
33 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

34

35 **B:** Durch die vorgenannten Automatisierungen ist selbstverständlich eine Zeitersparnis
36 wahrzunehmen, welche anderweitig z. B. für Projektentwicklungen oder eine Erweite-
37 rung des Bestandes genutzt werden kann. Ein Kostenersparnis ist im ersten Schritt aus
38 meiner Sicht nicht zu erkennen, da die entsprechenden Systeme sehr kostenintensiv
39 sind. Durch mittelfristig damit einhergehende Skalierungsmöglichkeiten und die Auf-
40 nahme eines größeren Bestandes, können diese Kosten allerdings relativiert werden. Bei
41 einer gleichbleibenden Bestandsgröße sind durch Automatisierungen darüber hinaus
42 selbstverständlich Kostenersparnisse durch Personaleinsparungen vorstellbar. Bei uns
43 steht jedoch nicht die Personaleinsparung als größtes Einsparpotenzial im Vordergrund,
44 sondern die Reduktion von Druck-, Papier- und Portokosten. Hierfür sind wir aktuell
45 dabei ein papierloses Büro für uns und unsere Kunden einzuführen. Das soll heißen,
46 dass Dokumente der Verwaltung z. B. Nebenkostenabrechnungen, Mieterschreiben,
47 Einnahmen-Ausgaben Berichte für die Eigentümer, etc. online jederzeit abrufbar zur
48 Verfügung gestellt werden.

49

50 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
51 Technologien begegnet?“

52

53 **B:** Gerade bei der Implementierung des papierlosen Büros stehen wir vor allem in Ba-
54 den-Baden vor der Herausforderung des Alters unserer Kunden. Die Vielzahl unserer
55 Eigentümer und Mieter sind in einem Alter, bei welchem die Akzeptanz der Online-
56 Dienstleistung erst geschaffen werden muss.

57

58 **I:** Frage 5: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
59 bereits bekannt?“

60

61 **B:** Mir waren 4-5 der vorgestellten Lösungen bereits bekannt. Dazu gehören En-
62 loc.TAB, Casavi, Aareon und Architrave.

63

64 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
65 sungen auf die Branche ein?“

66

67 **B:** PropTech-Lösungen haben definitiv ein hohes disruptives Potenzial in der Immobili-
68 enbranche. Durch innovative Technologien können Prozesse effizienter gestaltet, Kos-
69 ten gesenkt und eventuell neue Geschäftsmodelle geschaffen werden. Es ist wichtig,
70 dass Unternehmen in der Branche diese Entwicklungen im Auge behalten und sich an-
71 passen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

72

73 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
74 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

75

76 **B:** Für mich sind besonders die Lösungen zur Datenerfassung/Datenerfassung und zur
77 Mieterbetreuung/ -kommunikation interessant, da hierdurch eine Vielzahl der Kapazitä-
78 ten bei den administrativen Arbeiten (Telefon, Dokumentation, etc.) reduziert werden
79 können und die Qualität gesteigert werden kann.

80

81 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
82 den? Welche Chancen bieten diese?“

83

84 **B:** Mit anderweitigen technischen Lösungen, die hier nicht vorgestellt wurden, arbeiten
85 wir nicht und bin ich nicht vertraut.

86

87 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
88 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

89

90 **B:** Vielen Dank für dein geführtes Interview, die von dir vorgestellten Lösungen beson-
91 ders in den Bereichen Datenerfassung/Datenerfassung und Mieterbetreuung/ -kommuni-
92 kation haben mir neue Ideen und Vorstellungen geben, welche ich mir sehr gut in unse-
93 rem Unternehmen vorstellen kann und mich hierzu auch weitergehend informieren
94 werde.

Interview I5

Name des Interviewpartners: Klotzbücher, Moritz

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Barton & Co GmbH

Position: Portfolio Analyst

Datum: 19.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** In meiner Beruflichen Laufbahn bin ich durchgehend im Kontakt mit dem Property
6 Management gewesen. Der erste Kontakt war während meiner Tätigkeit im Backoffice,
7 gefolgt von meinem eigenen Einsatz im PM während der Ausbildung, über verschie-
8 dene andere Abteilungen. Aktuell bin ich Portfolio Analyst, erstelle Reportings für das
9 Property- und Asset Management und bin zuständig für die IT im Unternehmen.
10

11 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
12 bei denen Sie bisher tätig waren?“
13

14 **B:** Der aktuelle Automatisierungsgrad im Unternehmen ist mittelmäßig.
15 Die Chancen der weiteren Automatisierung wurden aber erkannt und befinden sich in
16 der Planung bzw. im Aufbau.
17

18 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
19 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“
20

21 **B:** Aktuell wird im Unternehmen, die Plattform Alasco im Asset Management einge-
22 setzt. Das System von PAUL befindet sich im Einsatz. Es wurde ein Vertrag mit der

23 Firma Digital Spine - Aufzugshelden abgeschlossen. Im ERP-System wurde ein Auto-
 24 matisierungsmodul implementiert, welches zukünftig den Arbeitsaufwand im Bereich
 25 Reporting deutlich verringern soll. Aktuell befindet sich dieses in der Einrichtung.

26

27 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
 28 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

29

30 **B:** Alasco bietet Zeit Ersparnisse im Asset Management. Paul und Aufzugshelden sol-
 31 len die Arbeitsabläufe und Zeit Einsätze im Property Management verschlanken. Das
 32 Automatisierungstool „iX-Haus Scheduler“ soll besonders zur Zeitersparnissen im Be-
 33 reich Reporting und Buchhaltung führen. Aktuell kann dieses noch nicht genau ausge-
 34 wertet werden, da sich viele Tools aktuell noch in der Aufbauphase bzw. der Startphase
 35 befinden.

36

37 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
 38 Technologien begegnet?“

39

40 **B:** Bei Tools von Drittanbietern steht meistens ein Team von Fachleuten zur Seite, wel-
 41 che die Implementierung meist kostenlos übernehmen. Schwierigkeiten sind mir bislang
 42 besonders bei dem Scheduler von unserem ERP-System aufgefallen. Dieses läuft trotz
 43 Schulungen des Anbieters noch nicht, da es zum Teil zu Fehlern kam oder besondere
 44 Servereinstellungen erforderlich wurden. Die Einstellung des Schedulers erfolgt in Ver-
 45 bindung mit dem iX-Haus Berichtspaket, dabei fällt zu Beginn ein erhöhter Arbeitsauf-
 46 wand an.

47

48 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
 49 bereits bekannt?“

50

51 **B:** Es sind einige neue Lösungen für mich vorgestellt worden. In etwa die Hälfte waren
 52 namentlich bekannt.

53

54 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
 55 sungen auf die Branche ein?“

56

57 **B:** Die vorgestellten und eventuell weitere PropTech-Lösungen werden den Markt lang-
58 fristig verändern. Unternehmen die nicht mit der Digitalisierung gehen und solche Tools
59 einsetzen, werden vom Markt verdrängt werden.

60

61 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
62 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

63

64 **B:** Ich betrachte Casavi und Managble.ai in Verbindung als besonders interessant. Ich
65 sehe ein hohes Zeit Einsparungsziel Potenzial. Die beiden Lösungen können zusätzlich
66 sehr gut in unser ERP-System eingebunden werden. Die Plattform RealCube sehe ich
67 aus Reporting Sicht mit hohem Potenzial.

68

69 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
70 den? Welche Chancen bieten diese?“

71

72 **B:** Urban Energy – ZeroC – Ähnlich wie Alasco.

73

74 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
75 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

76

77 **B:** Auf jeden Fall! Eine gute Übersicht über die wichtigsten Automatisierungstools am
78 Markt.

Interview I6**Name des Interviewpartners:** Bender, Daniel**Anschrift des Interviewpartners:** Auf Anfrage (Datenschutz)**Name des Unternehmens:** Barton & Co. GmbH**Position:** kaufm. Property Management**Datum:** 21.05.2024**Art der Auskunftserteilung:** Persönlich**Erlaubnis zur Verwendung:** Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 [00:00:01:11 - 00:00:45:00]

2 **I:** Guten Tag Herr Bender, vielen Dank erst mal, dass Sie sich die Zeit für dieses Inter-
 3 view nehmen. Vielleicht kurz zum Inhalt des Interviews, das Ziel des Interviews ist die
 4 Erforschung des Ist-Zustands der Automatisierung am deutschen Property-Manage-
 5 ment-Markt und des zukünftigen Potenzials von Automatisierungstechnologien im Pro-
 6 perty Management. Im Vorfeld des Interviews habe ich Ihnen hierfür die Unterkapitel
 7 5.1 bis 5.2 der Master-Thesis vorgelegt, die eine Beschreibung der verschiedenen Prop-
 8 Tech-Lösungen enthalten. Mit 15 Minuten zum Durchlesen und Stellen von Fragen. An
 9 der Stelle sei auch der Hinweis erlaubt, dass die gesammelten Informationen natürlich
 10 vertraulich behandelt werden und falls Sie dies wünschen, kann Ihr Name in der Mas-
 11 ter-Thesis anonymisiert werden.

12

13 [00:00:45:12 - 00:00:55:06]

14 **I:** Frage 1: "Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
 15 dem Bereich Propertymanagement in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
 16 Sie dort inne gehabt haben?"

17

18 [00:00:56:24 - 00:01:13:19]

19 **B:** Selbstverständlich, ich war bei den Stadtwerken Köln, dort als Property Manager tä-
 20 tig. Bei der Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft als Property Manager tätig.
 21 Bei der LEG Wohnen Deutschland GmbH als Property Manager tätig und jetzt bei der
 22 Barton Group als Property Manager tätig.

23

24 [00:01:14:22 - 00:01:22:12]

25 **I:** Frage 2: "Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben
26 bei denen Sie bisher tätig waren?"

27

28 [00:01:23:22 - 00:01:50:03]

29 **B:** Bei den Stadtwerken konnte ich leider bisher keine Erfahrungen sammeln. Wie weit
30 die da sind, bei der Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft, war keinerlei Au-
31 tomatisierung vorhanden. Bei der LEG Wohnen Deutschland GmbH war eine Mieter-
32 App vorhanden, worüber ein Ticketsystem erstellt worden ist, worüber man dann mit
33 den Mietern kommunizieren konnte. Und bei der Barton-Group ist es ausbaufähig.

34

35 [00:01:53:02 - 00:02:01:16]

36 **I:** Frage 3: "Welche Automatisierungstechnologien werden in diesem Unternehmen be-
37 reits im Arbeitsalltag eingesetzt? Bitte benennen Sie die Lösungen nur, in der nächsten
38 Frage wird auf die Auswirkungen eingegangen."

39

40 [00:02:02:21 - 00:02:14:14]

41 **B:** Es werden API-Schnittstellen mit der Techem eingesetzt, iX-Haus als ERP und zur
42 Automatisierung von Prozessen, PlanRadar, PAUL und Alasco.

43

44 [00:02:17:16 - 00:02:24:14]

45 **I:** Frage 4: "Welche Effekte haben diese Technologien auf ihre Arbeitsprozesse? Kön-
46 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?"

47

48 [00:02:25:23 - 00:03:05:19]

49 **B:** Die API-Schnittstellen mit der Techem sind eine extreme Zeitersparnis durch auto-
50 matisierte Datenübermittlung. Das PlanRadar ist für eine schnelle und einfache Über-
51 sicht von Mängeln am Objekt zuständig. PAUL ist dann eine Zeitersparnis durch keine
52 Beauftragung von Fachfirmen, weil der hydraulische Abgleich selbstständig ausgeführt
53 wird und damit auch keine Wartung beauftragt werden müssen. Und Alasco ist eine Pla-
54 nung von Baumaßnahmen, ist deutlich effizienter und die Integration ist mit allen
55 Schnittstellen einfacher.

56

57 [00:03:08:13 - 00:03:12:11]

58 **I:** Frage 5: "Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
59 Technologien begegnet?"

60

61 [00:03:13:18 - 00:03:25:05]

62 **B:** Die Mitarbeiter müssen geschult werden. Es muss auf jeden Fall eine Datenvollstän-
63 digkeit bei beiden Firmen vorhanden sein und die technischen Voraussetzungen müssen
64 geschaffen werden.

65

66 [00:03:28:23 - 00:03:32:12]

67 **I:** Frage 6: "Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
68 bereits bekannt?"

69

70 [00:03:33:17 - 00:03:37:03]

71 **B:** Vier. Das wären PlanRadar, PAUL, Alasco und Aufzugshelden.

72

73 [00:03:37:23 - 00:03:44:21]

74 **I:** Frage 7: "Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
75 sungen auf die Branche ein?"

76

77 [00:03:46:12 - 00:04:09:23]

78 **B:** Ich denke, dass die PropTech-Lösungen die Zukunft sein werden, damit kann extrem
79 Arbeitszeit eingespart werden und eine bessere Kommunikation mit allen Beteiligten
80 auch externen Firmen stattfinden. Die Arbeitsabläufe werden deutlich vereinfacht. Ein
81 Problem, was sich dann nur stellt, ist, dass dadurch Arbeitskräfte weniger benötigt wer-
82 den.

83

84 [00:04:13:16 - 00:04:19:06]

85 **I:** Frage 8: "Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
86 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?"

87

88 [00:04:20:20 - 00:06:42:20]

89 **B:** Ja, Casavi. Dort ist eine schnellere und einfache Kommunikation mit den Mietern
90 möglich. Dadurch bündelt sich die Kommunikation auf eine dieser Plattform und nicht

91 auf mehrere. Dann noch docunite. Dadurch werden Dokumente direkt an den Sachbear-
92 beiter weitergegeben. Das wäre eine extreme Zeitersparnis für Sekretariat. Und dadurch
93 wären auch viele Fehler behoben. Dann die Beestate, das kein lästiges Anfragen von
94 FM-Leistungen mehr gemacht werden muss, sondern direkt bei Beestate die Dienstleis-
95 tungen verglichen werden können und dementsprechend dann auch beauftragt werden
96 können. Dann haben wir noch MANAGBL.AI, womit rund um die Uhr die Anrufe als
97 Vorgang angelegt werden können, gerade im Verbindung mit Casavi verkürzt dies ext-
98 rem Telefonzeiten und es ist weniger fehleranfällig [ergänzt: als die menschliche Bear-
99 beitung].

100

101 [00:06:48:04 - 00:06:53:16]

102 **I:** Frage 9: "Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
103 den? Welche Chance bieten diese?"

104

105 [00:06:54:14 - 00:06:57:06]

106 **B:** Da sind mir leider keine weiteren bekannt.

107

108 [00:07:00:08 - 00:07:07:15]

109 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
110 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

111

112 [00:07:09:03 - 00:07:14:03]

113 **B:** Ja, ich habe einen guten Überblick erlangen können. Mir wurden viele interessante
114 Lösungen vorgestellt.

115

116 [00:07:16:11 - 00:07:21:20]

117 **I:** Dann bedanke ich mich für dieses Interview und schließe hiermit die Audioaufnahme
118 ab.

119

Interview I7

Name des Interviewpartners: Schaefer, Sarah

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: IBS Property GmbH

Position: Techn. Property Management

Datum: 21.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Persönlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 [00:00:02:08 - 00:00:47:14]

2 **I:** Vielen Dank, Frau Schaefer, dass Sie sich die Zeit nehmen für dieses Interview. Viel-
3 leicht kurz zum Ziel des Interviews. Es geht darum, die aktuelle Rolle, bzw. den Auto-
4 matisierungsgrad im Property Management in Deutschland festzustellen und auch auf
5 das zukünftige Potenzial von Automatisierungstechnologien im Property Management
6 einzugehen. Dafür habe ich im Vorfeld des Interviews die Unterkapitel 5.1 bis 5.2 mei-
7 ner Masterthesis ausgehändigt, die eine Beschreibung der verschiedenen PropTech-Lö-
8 sungen enthalten und die im Vorfeld von Ihnen gelesen wurden. An der Stelle sei mir
9 auch ein Hinweis auf die vertrauliche Behandlung der Daten erlaubt. Auf Wunsch kann
10 Ihr Name in der Masterthesis auch anonymisiert werden.

11

12 [00:00:51:08 - 00:01:02:11]

13 **I:** Frage 1: "Können Sie bitte kurz darlegen bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
14 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
15 sie dort inne gehabt haben?"

16

17 [00:01:39:23 - 00:02:38:10]

18 **B:** Ja. Also ich habe bei der Allgemeinen Vermögensverwaltung, habe ich begonnen,
19 habe da insgesamt acht Jahre gearbeitet im Vermietungsmanagement, habe überwie-
20 gend Wohnungsabnahmen, -übergaben, Bauabnahmen, Vermietungen an sich übernom-
21 men, bin dann später gewechselt zur Wissen Immobilien GmbH und war dort zwei
22 Jahre tätig, hab da genauso die Vermietung übernommen, Wohnungsabnahmen und -
23 übergaben, unter anderem aber da dann auch Kleinreparaturen, hab da die verschiedens-
24 ten Handwerker beauftragt und auch die Bauabnahmen dann entsprechend übernommen

25 und bin jetzt seit Januar 24 bei der Immobilien Barton-Schreiber GmbH und ja, bin auch
26 wieder für Vermietung zuständig und für das technische Property Management.

27

28 [00:02:42:09 - 00:02:47:06]

29 **I:** Frage 2: "Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
30 bei denen Sie die bisher tätig waren?"

31

32 [00:02:48:20 - 00:03:24:18]

33 **B:** Ja, bei der AVV, Allgemeine Vermögensverwaltung, war es gut, aber dennoch aus-
34 baufähig. Also wir hatten schon ein paar Sachen, wo wir automatisiert arbeiten konnten,
35 aber trotzdem noch viel mit Tabellen gearbeitet haben. Bei Wissen Immobilien war es
36 tatsächlich sehr gut. Wir hatten ganz viel, was automatisch lief. Und hier jetzt bei der
37 Barton Group ist es noch ein bisschen ausbaufähig. Aber wir arbeiten dran.

38

39 [00:03:27:22 - 00:03:39:18]

40 **I:** Frage 3: "Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
41 reits im Arbeitsalltag eingesetzt? Bitte benennen Sie die Lösung nur, in der nächsten
42 Frage wird auf die Auswirkungen eingegangen."

43

44 [00:03:41:06 - 00:05:34:09]

45 **B:** Also nochmal auf die AVV zurückzukommen. Da hatten wir gar nicht so viele. Wir
46 hatten für die Abnahme und Übergabe eine App, die nannte sich Haufe und das war
47 ganz praktisch. Dann hatten wir im Programm, womit wir Inserate inserieren konnten.
48 Wir haben quasi in diesem Portal ein Inserat erstellt und konnten das dann gleichzeitig
49 auf verschiedenen Portalen inserieren. Bei der Wissen Immobilien hatten wir verschie-
50 dene Programme wie zum Beispiel facilioo. Das fand ich sehr gut, weil man natürlich
51 auch einen direkten Kontakt zu den Mietern hatte. Wir hatten einen Maklerprogramm,
52 das nannte sich Ammon. Auch da konnte man eben diese Inserate direkt in verschiedene
53 Portale inserieren. Das war auch ganz praktisch, weil man eben nicht einzeln in die
54 Portale immer reinklicken musste. Dann automatisierte Anrufannahmen durch ORA-
55 COM hatten wir. HausPerfekt, Internet-Telefonie. Das war einfach sehr praktisch. Bei
56 der Barton Group ist es so, dass wir mit iX-Haus arbeiten. Zukünftig bekommen wir
57 noch die Programme PAUL und Aufzugshelden, wodurch wir uns natürlich erhoffen,
58 dass wir reduzierte Wartungsaufwände haben. Und mit Alasco, was auch zukünftig

59 noch kommen soll, können wir Baumaßnahmen effektiv abwickeln und einen verein-
60 fachten Workflow definieren.

61

62 [00:05:39:06 - 00:05:48:02]

63 **I:** Frage 4: "Welche Effekte haben diese Technologien auf ihre Arbeitsprozesse? Kön-
64 nen sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?"

65

66 [00:06:16:05 - 00:07:31:14]

67 **B:** Bei der Haufe-App war es zum Beispiel so, man kann verschiedene Zimmer erfas-
68 sen, bei der Wohnungsabnahme oder -übergabe. Kann dann zu dem Zimmer direkt ein
69 Foto, wenn zum Beispiel ein Mangel vorhanden ist, direkt beifügen. Das macht es na-
70 türlich dann bei der späteren Abwicklung oder Nachhaltung einfacher, weil man es bes-
71 ser nachvollziehen kann. War der Mangel vor dem Einzug schon da oder es ist halt spä-
72 ter entstanden. Was auch vereinfacht ist, ich kann so bald das Protokoll fertig erstellt
73 worden ist, unterschrieben worden ist, was auch direkt auf dem Tablet erfolgt, das Pro-
74 tokoll per E-Mail direkt an den Mieter versenden. Somit hab ich mir natürlich den dop-
75 pelten Aufwand erspart, dass ich es dann nochmal anpacken muss. Bei facilioo ist es na-
76 türlich die vereinfachte Beauftragung von Aufträgen, vereinfachte Kommunikation mit
77 den Mietern. Ich kann direkt per E-Mail informieren aus dem Programm heraus, kann
78 auch direkt per E-Mail was verschicken und das macht es natürlich einfacher als wenn
79 ich erst ein Brief aufsetzen müsste und den per Post schicke.

80

81 [00:07:35:17 - 00:07:39:06]

82 **I:** Frage 5: "Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
83 Technologien begegnet?"

84

85 [00:07:41:08 - 00:08:05:00]

86 **B:** Ja, die Herausforderung ist natürlich immer den Chef oder auch Kollegen davon zu
87 überzeugen, dass diese neuen Technologien von Vorteil sind, dass es hilfreich ist und
88 bei der Abwicklung von gewissen Arbeitsprozessen uns einfach behilflich sind.

89

90

91 [00:08:07:14 - 00:08:11:09]

92 **I:** Frage 6: "Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
93 bereits bekannt?"

94

95 [00:08:12:23 - 00:08:18:10]

96 **B:** Facilioo kannte ich vorher schon, Aufzugshelden und ORACOM.

97

98 [00:08:22:09 - 00:08:27:10]

99 **I:** Frage 7: "Wie schätzen die das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
100 sungen auf die Branche ein?"

101

102 [00:08:32:00 - 00:08:37:24]

103 **B:** Die Ansätze finde ich gut, ob das ein branchenveränderndes Potenzial hat, kann ich
104 zum jetzigen Zeitpunkt leider nicht einschätzen.

105

106 [00:08:39:20 - 00:08:46:21]

107 **I:** Frage 8: "Gibt es unter den vorgestellten Technologie-Lösungen, die Sie als beson-
108 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?"

109

110 [00:08:51:09 - 00:09:07:22]

111 **B:** Wie bereits erwähnt finde ich die facilioo-App sehr hilfreich. Auch im Hinblick auf
112 die stetige Weiterentwicklung wie zum Beispiel aktuell mit dem ChatGPT. Was natür-
113 lich wieder den Kontakt zu den Mietern deutlich erleichtert.

114

115 [00:09:13:22 - 00:09:18:22]

116 **I:** Frage 9: "Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
117 den? Welche Chancen bieten diese?"

118

119 [00:09:20:03 - 00:09:54:18]

120 **B:** Ich habe die Mietverträge zum Beispiel über Haus und Grund erstellt in der alten
121 Firma. Und das war relativ einfach gestrickt, weil es einfach nur Bausteine waren, die
122 ich nur noch ausfüllen musste, also nur diese persönlichen Daten. Und alles andere Pa-
123 ragrafen, und so musste ich gar nicht erst verändern, die waren schon vorgegeben und
124 werden auch stetig aktualisiert. Also da sind wir immer auf dem neuesten Stand gewe-
125 sen. War schon ein Zeitersparnis und vor allem ist es immer gleich gewesen.

126

127 [00:09:58:19 - 00:10:05:01]

128 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
129 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

130

131 [00:10:08:02 - 00:10:18:06]

132 **B:** Trotz der ausführlichen Produktbeschreibungen kann ich leider kein genaues Urteil
133 dazu abgeben, da ich eher eine Praktikerin bin und diese Programme für mich auspro-
134 bieren müsste.

135

136 [00:10:21:02 - 00:10:23:01]

137 **I:** Dann bedanke ich mich für dieses Interview und schließe damit das Interview ab.

138

Interview I8

Name des Interviewpartners: Brinkmann, Felix

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Art-Invest Real Estate Management GmbH & Co. KG

Position: Innovation Manager

Datum: 22.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Ich verantworte bei der Art-Invest Real Estate den Bereich Innovation. Aktuell liegt
6 der Fokus unserer Arbeit neben dem Neubau auch zunehmend auf der Optimierung von
7 Bestandsgebäuden. Das Property Management ist bei vielen strategischen Themen wie
8 digitaler Verbrauchsdatenerfassung oder der Steuerung des FM bei der Umsetzung von
9 Maßnahmen auf der Asset Ebene essentiell. Über die Schnittstelle zu unserem eigenen
10 Property Management diskutieren wir deswegen regelmäßig Ansätze für unsere Immo-
11 bilien.
12

13 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
14 bei denen Sie bisher tätig waren?“
15

16 **B:** In den internen Prozessen eine hohe Affinität zur Automatisierung und Standardisie-
17 rung durch Software (Rechnungswesen, Controlling, CAFM Systeme,...). Bei Vermie-
18 tungs- und Vertragsthemen sowie in den Immobilien wird häufig noch sehr konventio-
19 nell und wenig automatisiert gearbeitet. Das liegt vor allem daran, dass jede Immobilie
20 sehr individuell ist (Mieterstrukturen, Verträge, Nutzungsarten, Dienstleister, ...). Das
21 erschwert die Übergreifende Automatisierung der betroffenen Prozesse.
22

23 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
24 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“

25

26 **B:** Interne Prozesse & Dokumente: Architrave, DocuSign, softgarden; Mieterkommuni-
 27 kation & Verwaltung: iDWell; Quartiers- & Gebäudeapps: Animus, Pinestack; Vermie-
 28 tung & Vermarktung: Brickbyte, inreal, Vestico; TGA-Optimierung: aedifion, Meteo-
 29 viva, synavision; Ankaufsprüfung / Potenzialanalysen: Syte; ESG Plattform: Deepki

30

31 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
 32 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

33

34 **B:** Interne Prozesse: Entlastung von standardisierbaren Aufgaben & Erhöhung der Ka-
 35 pazitäten für strategische & wertschöpfende Aufgaben; Mieterkommunikation: Tools
 36 werden noch nicht in der Breite eingesetzt. Persönliche Beziehung zu Mietern wichtig,
 37 deswegen muss es eine bewusste Entscheidung geben, welche Prozesse automatisiert
 38 werden können und welche nicht. Kernziel ist die Erhöhung der Servicequalität für die
 39 Mieter, weniger eine Kostenersparnis; Quartiers- und Gebäudeapps: Qualitätsmerkmal
 40 & Service eines Gebäudes oder Quartieres für seine Nutzer; Vermietung & Vermark-
 41 tung: Bestandsgebäude stehen vor allem vor der Herausforderung Ideen & Konzepte zu
 42 vermarkten auf Basis bestehender Grundrisse und anderer Gegebenheiten. Hier unter-
 43 stützt Technologie bei der Erstellung von Grundrissvarianten & Vermarktungsunterla-
 44 gen, um die Vermietung zu unterstützen.

45

46 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
 47 Technologien begegnet?“

48

49 **B:** Datenverfügbarkeit: Viele Lösungen setzen auf einem gewissen Mindestmaß an Da-
 50 ten auf, die häufig nicht vorliegen, oder erstmal gesammelt und standardisiert werden
 51 müssen; Technologie auf Grund von Technologie: Nur weil etwas technisch möglich
 52 ist, ist es nicht immer sinnvoll. Technologie benötigt einen klaren Mehrwert und An-
 53 wendungsfälle; Mangelnde Messbare Mehrwerte: Viele Lösungen zahlen eher indirekt
 54 auf Themen wie Zeit- oder Kostenersparnisse ein und deren Mehrwerte sind damit
 55 schwierig messbar; Hohe Kosten: Besonders SaaS Lösungen sind häufig teuer im Ver-
 56 gleich zu dem unmittelbaren Mehrwert. Hier muss häufig noch eine gewisse Preisfin-
 57 dung stattfinden; Reifegrad der Lösungen: Viele Lösungen sind noch nicht fertig und
 58 befinden sich in der Entwicklungsphase. Hier gilt es die Lösungen zu identifizieren, die

59 auch tatsächlich im operativen Einsatz gut funktionieren; Bewusstsein für Individualität
60 der Prozesse und Immobilien: Viele Lösungen möchten Standards schaffen, und die
61 über Unternehmen und Portfolien legen. Das ist gut für die Wachstumsprognosen der
62 Investoren, aber scheitert oft in der Umsetzung.

63

64 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
65 bereits bekannt?“

66

67 **B:** 80 % der Lösungen sind mir bekannt.

68

69 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
70 sungen auf die Branche ein?“

71

72 **B:** Interne Prozesse: Immenses Potenzial aber die Unternehmen müssen ihre Strukturen
73 und Daten erst einmal auf die Disruption vorbereiten; Immobilie: Besonders an den
74 Stellen, die gerade die ganze Branche beschäftigen. Im bereits gebauten Bestand und
75 beim Thema Nachhaltigkeit. Hier liegt aktuell das disruptive Potenzial.

76

77 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
78 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

79

80 **B:** Lösungen mit tatsächlicher Anwendung von künstlicher Intelligenz.

81

82 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
83 den? Welche Chancen bieten diese?“

84

85 **B:** Lösungen zur Digitalisierung und Qualitätssicherung in Bauprozessen (Überwa-
86 chung, Projektsteuerung); Lösungen zur Bestandsanalyse und Maßnahmenplanung im
87 Bestand (bspw. Optimuse, Optiml, metabuild); Strategien für die Gebäude müssen tech-
88 nisch fundiert erstellt werden und die damit verbundenen Kosten präzisiert werden.

89

90 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
91 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

- 92 **B:** Ja, das sind gute Cluster. Ich würde Unternehmens- und Produktthemen nur klar
93 voneinander trennen.

Interview I9

Name des Interviewpartners: Grimm, Dominic

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Art-Invest Real Estate Management GmbH & Co. KG

Position: Asset Manager

Datum: 22.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Ich bin bisher bei zwei Unternehmen mit dem Property Management in Kontakt ge-
6 kommen. Zuerst während meiner Ausbildung bei der EDEKA MIHA Immobilien-Ser-
7 vice GmbH, wo ich eine Ausbildung im gewerblichen Property Management abge-
8 schlossen habe. Als zweites bin ich in meiner aktuellen Tätigkeit als Asset Manager bei
9 der Art-Invest Real Estate in sehr regelmäßigem und engem Austausch mit dem Pro-
10 perty Management, jedoch nicht in ausführender, sondern überwachender und steuern-
11 der Funktion.
12

13 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
14 bei denen Sie bisher tätig waren?“
15

16 **B:** Tendenziell herrscht ein hohes Interesse an Automatisierung, in der praktischen Um-
17 setzung sieht das aber eher noch anders aus. Die internen Prozesse sind gut automati-
18 siert, durch z. b. automatische Rechnungserkennungstools und Workflows, auch im Be-
19 reich Reporting nimmt die Automatisierung zu. In den operativen Bereichen ist die Au-
20 tomatisierung eher gering, da die Prozesse oft zu individuell sind, die am Markt verfüg-
21 baren Tools aber auch von der Leistung her oft nicht ausreichen. Es gibt viele gute An-
22 sätze, jedoch insgesamt wenig Lösungen, die voll ausgereift sind.
23

24 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
 25 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“

26

27 **B:** Wir haben bereits viele der aufgeführten Lösungen geprüft, aktiv setzen wir derzeit
 28 Architrave, Planradar und Simplifa ein. Architrave ist dabei ein Standardtool, welches
 29 unternehmensweit für das gesamte digitale Dokumentenmanagement eingesetzt wird
 30 und damit im täglichen Gebrauch ist. Simplifa wurde an vielen Stellen getestet, konnte
 31 sich jedoch nicht bewähren, sodass wir davon wieder abrücken. Planradar befindet sich
 32 derzeit bei einigen Projekten in der Probe. Weitere Lösungen in anderen Niederlassun-
 33 gen sind möglich.

34

35 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
 36 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

37

38 **B:** Sofern die Technologien gut funktionieren und tatsächlich ihr Soll erfüllen (oft eher
 39 nicht der Fall), ist die Zeitersparnis insbesondere bei wiederkehrenden Arbeiten hoch.
 40 Wir merken das insbesondere im Bereich Daten-/Dokumentmanagement, da die auto-
 41 matische Ablage eine einheitliche Struktur hat und Suchzeiten wie auch Nachfragen bei
 42 Kollegen und Kolleginnen reduziert. Die Kostenreduktion ergibt sich aus meiner Sicht
 43 eher nachrangig, letztendlich hauptsächlich durch weniger Personalkosten.

44

45 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
 46 Technologien begegnet?“

47

48 **B:** Die größten Herausforderungen liegen aus meiner Sicht einerseits in der Ausgereift-
 49 heit der Tools und andererseits in der Datenverfügbarkeit. Viele Tools machen be-
 50 stimmte Dinge sehr gut, andere dann wiederum aber nicht gut. Für viele Tools werden
 51 auch Daten benötigt, die in dieser Form schlicht nicht vorliegen und erst aufwändig auf-
 52 bereitet werden müssen. Oft sind die Tools auch neue Insellösungen und die erforderli-
 53 chen Schnittstellen zu bereits bestehenden Produkten fehlen.

54

55 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
 56 bereits bekannt?“

57

58 **B:** Insgesamt 6: Architrave, Evana, Simplifa, Aufzughelden, faciloo und allthings.

59

60 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
61 sungen auf die Branche ein?“

62

63 **B:** Im Bereich der Prozessautomatisierung hoch, da die Digitalisierung da gerade in der
64 Immobilienbranche eher wenig verbreitet ist. Themen wie Datenerfassung, Mietver-
65 tragsmanagement oder Vergabe und Controlling von Dienstleistungen kann ich mir sehr
66 gut vorstellen. In den eher operativen Bereichen wie z.b. Begehungen oder auch Mieter-
67 kommunikation sehe ich derzeit eher wenig disruptives Potenzial. Die mir bekannten
68 Produkte sind qualitativ nicht ausreichend, zudem wird in diesen Bereichen aus meiner
69 Sicht oft auch keine Digitalisierung/Automatisierung gebraucht oder gewünscht. Gerade
70 in Bereichen mit bisher viel menschlicher Interaktion halte ich die Umstellung oder Au-
71 tomatisierung für eher schwierig.

72

73 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
74 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

75

76 **B:** Hier würde ich in eine ähnliche Richtung gehen wie beim disruptiven Potenzial.
77 Tools zur Datenerfassung und Datenaufbereitung halte ich generell für sehr vielverspre-
78 chend, ebenso wie Tools zum Mietvertragsmanagement. Objektbegehungen zu automa-
79 tisieren, halte ich nicht für sinnvoll, ebenso Tools für die Mieterbetreuung. Hier muss
80 jedoch mit Sicherheit zwischen gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung unterschieden
81 werden. Im Bereich Vergabe und Steuerung von Dienstleistern und technischen Maß-
82 nahmen wie auch SaaS-Plattformen und Ökosysteme hängt es stark vom Tool ab. Letzt-
83 endlich muss auf Unternehmensebene stark hinterfragt werden, welche Prozesse wie au-
84 tomatisiert werden können und was die Folgen sind.

85

86 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
87 den? Welche Chancen bieten diese?“

88

89 **B:** In Bezug auf die genannten Kategorien nicht.

90

- 91 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
92 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"
93
94 **B:** Ja, definitiv.

Interview I10

Name des Interviewpartners: Kalbfuß, Martina

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Barton & Co GmbH

Position: Frontoffice Managerin

Datum: 22.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Die Barton Group ist mein erstes Unternehmen in der Immobilienbranche.
6

7 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
8 bei denen Sie bisher tätig waren?“
9

10 **B:** Bei der Steuerberatungsgesellschaft, in welcher ich vorher gearbeitet habe, war der
11 Standard der Automatisierung mittelmäßig bis gut. Der Stand bei der Barton Group ist
12 ausbaufähig.
13

14 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
15 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“
16

17 **B:** Automatische Vorlagenverwaltung über DATEV, ix-Haus
18

19 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
20 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“
21

22 **B:** Diese Technologien haben unsere Arbeitsprozesse auf verschiedene Weise beein-
23 flusst. Zum Beispiel, einige Aufgaben, die früher viel Zeit in Anspruch genommen ha-

24 ben, gehen jetzt schneller, weil die Technologie hilft, sie zu automatisieren. Ein konkre-
25 tes Beispiel wäre die Verwaltung von Mieteranfragen, die jetzt schneller bearbeitet wer-
26 den können. Aber ich bin kein Experte, daher sind meine Erfahrungen eher oberfläch-
27 lich.

28

29 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
30 Technologien begegnet?“

31

32 **B:** Bei der Implementierung dieser Technologien hatten wir einige Schwierigkeiten. Es
33 war nicht einfach, die neuen Systeme mit den alten zu verbinden, und viele Mitarbeiter
34 brauchten Zeit, um sich daran zu gewöhnen. Außerdem war die Einführung dieser
35 Technologien ziemlich teuer und erforderte eine genaue Planung.

36

37 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
38 bereits bekannt?“

39

40 **B:** Insgesamt 3 Lösungen: Aufzugshelden, Alasco, PAUL

41

42 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
43 sungen auf die Branche ein?“

44

45 **B:** Ich kann das disruptive Potenzial aktuell nicht einschätzen.

46

47 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
48 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

49

50 **B:** Ich finde die folgenden Lösungen besonders interessant: docunite, Architrave,
51 EVANA, MANGAGBL.AI, ANIMUS, facilioo

52

53 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
54 den? Welche Chancen bieten diese?“

55

56 **B:** Nein.

57

- 58 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
59 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"
60
61 **B:** Ja konnte sie.

Interview I11

Name des Interviewpartners: Rommersbach, Sabrina

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: IBS Property GmbH

Position: techn. Property Management

Datum: 22.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“

4

5 **B:** Meine Erfahrungen im Bereich Property Management konnte ich bisher bei der Ge-
6 nossenschaft „Modernes Wohnen Koblenz eG“ als Auszubildene sammeln. Aktuell ar-
7 beite ich bei der IBS Property GmbH.

8

9 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
10 bei denen Sie bisher tätig waren?“

11

12 **B:** Meiner Einschätzung nach ist der Automatisierungsgrad des Unternehmens definitiv
13 noch ausbaufähig. Es wurden bereits einige Schnittstellen geschaffen, welche zur Ver-
14 einfachung der Geschäftsabläufe beigetragen haben, beispielsweise die Erstellung einer
15 Schadensmeldung durch die Mieter-App, welche als Ticket direkt an den zuständigen
16 Sachbearbeiter gingen. Aber hinsichtlich eines Workflows wurde im System kaum et-
17 was nachgehalten. Ebenso wurden Anrufe manuell aufgenommen und E-Mails extern
18 über Outlook bearbeitet, sodass Meldungen im Nachgang erfasst werden mussten oder
19 die Archivierung des Schriftverkehrs zusätzlich erfolgen musste.

20

21 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
22 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“

23

24 **B:** In dem Unternehmen wurde ausschließlich mit Aaeron gearbeitet. Dabei wurde das
 25 ERP – System Wodis Sigma genutzt, indem nach und nach immer weitere Schnittstel-
 26 len zum effizienteren Arbeiten eingebaut worden sind. Zum einem gab es seit Beginn
 27 meiner Ausbildung die Schnittstellen Archiv kompakt, in der es möglich war manuell
 28 oder mittels Barcodes Dokumente zu archivieren und es gab das Rechnungsportal „Ma-
 29 reon“, über der die Rechnungsabwicklung (und zum Teil Auftragsvergabe) zwischen
 30 den Handwerkern lief. Später gab es noch die Schnittstelle des CRM-Portals. Dadurch
 31 konnte mittels einer Mieter-App eine Schnittstelle zwischen Mietern und Vermietern
 32 geschaffen werden, die zu einer verbesserten Kommunikation führen soll.

33

34 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
 35 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

36

37 **B:** Effektive Zeitersparnisse konnte ich während meiner Ausbildung im Bereich des Ar-
 38 chivierens deutlich spüren. So konnte ich mithilfe eines bereits vorhandenen Barcodes
 39 ein Dokument mit zwei Klicks archivieren, wohingegen ein Dokument ohne Barcode
 40 erst nach Eingabe des Mieternamens oder des passenden Objektes sowie Eingabe des
 41 ausgewählten Ordners, in dem das Dokument archiviert werden sollte, archiviert wer-
 42 den konnte. Schätzungsweise habe ich für das manuelle Archivieren das doppelte oder
 43 sogar dreifache an Zeit benötigt. Ebenso führt das Maeron-Portal zur Kostenreduktion
 44 (weniger Papier durch das Drucken von Rechnungen), sowie schneller Zusendung der
 45 Rechnungen (Keine Postlieferungen). Auch das Aufnehmen der Schadensmeldung
 46 durch die Mieter-APP sorgte für Abhilfe in der Zentrale. Da durch Voreinstellungen in
 47 der Mieter-App bestimmte Sachverhalte bereits kategorisiert werden konnten, kam es zu
 48 weniger Anrufen, wodurch es zu deutlichen Zeitersparnissen kam.

49

50 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
 51 Technologien begegnet?“

52

53 **B:** Bei der Einführung des Mieter-Portals mit der Schnittstelle an das CRM-Programm,
 54 gab es leider zu Beginn immer wieder Schwierigkeiten. Oftmals konnten Dokumente
 55 nicht in die Mieterapp eingepflegt werden, wodurch die Mieterinformationen nicht voll-
 56 ständig beim Mieter vorhanden waren. Ebenso stellte die Mieter-App gesellschaftlich

für die ältere Generation eine geringe Abhilfe oder Verbesserung der Mieterkommunikation dar (besaßen kein Mobiltelefon/Computer oder waren überfordert mit der Digitalisierung (Einrichtung des Mieterkontos, Ausfüllen digitaler Formulare, etc.)). Zudem sollte je nach geplanter Einführung der Technologie, die Unternehmensphilosophie berücksichtigt werden. In einem Unternehmen, welches mit einem genossenschaftlichen Gedanken an die Mieter herantritt, sollte bedenken, dass eine Automatisierung mancher Prozesse zur Distanzierung der direkten Mieterkommunikation führt. Beispielsweise waren die Mieter (welche zeitgleich Mitglieder der Genossenschaft waren) stets davon begeistert, einen telefonischen oder auch persönlichen Ansprechpartner im Unternehmen zu haben.

67

I: Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview bereits bekannt?“

70

B: Bekannt waren mir: Aaeron, Enloc, Aufzugshelden

72

I: Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lösungen auf die Branche ein?“

75

B: Ich gehe davon aus, dass die vorgestellten PropTech-Lösungen zu einem effektivieren und qualitativeren Arbeitsumfeld beitragen und somit zukünftig die Möglichkeit geboten wird, wirtschaftlich besser handeln zu können. So kann eine Mehrzahl von Kleinaufgaben durch Prozesse vereinfacht und der Freiraum zum wirtschaftlich effektiven Handeln vergrößert werden. Zudem bieten die KI basierten Programme die Möglichkeit schnell und kompakt auf ein Datenpool zuzugreifen, wodurch man eine verbesserte Übersicht über das Marktgeschehen bekommt.

83

I: Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als besonders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

86

B: Ja. Im Bereich der Technik sehe ich „PropertyExpert“ als sehr vielversprechend an. Hinsichtlich des finanziellen Aspekts bietet der Angebotsvergleich über die KI-Steuerung eine Grundlage, um die bestmögliche Entscheidung treffen zu können. Mit dieser geschafften Basis hat man im Nachgang mehr Zeit, um andere Aspekte des Angebotes

91 (wie die wirtschaftlichen Ziele sowie die Corporate Identity des Unternehmens) zu ana-
 92 lysieren. Diese Vorarbeit kann somit zu einer detaillierten Ausarbeitung und Beurtei-
 93 lung eines Angebots führen. Insbesondere nach der Covid-19-Pandemie ist eine Ausar-
 94 beitung von Angeboten gemäß den Marktpreisen kaum noch möglich. Die Schwankun-
 95 gen von Preisen aufgrund von diversen wirtschaftlichen Einflüssen sind mittlerweile nur
 96 noch marginal für einen greifbar. So bietet diese Technologie eine große Abhilfe, bei
 97 der Recherche und Aufarbeitung von Angeboten, wodurch im Bereich der Technik
 98 schneller Lösungen vorgeschlagen werden können und eine Baumaßnahme zügig in die
 99 Wege geleitet werden kann. Ebenso spart man sich durch die automatisierte Beauftra-
 100 gung von kleineren Schäden eine Menge an Zeit (Im Idealfall besteht beim Rechnungs-
 101 eingang eine Verknüpfung zu dem im Mietvertrag vereinbarten Betrag der Kleinrepara-
 102 turen). Ebenso bin ich ein Fan von „facilioo“. facilioo beinhaltet ein geeignetes Funda-
 103 ment, auf den eine Immobilienverwaltung aufgebaut werden kann. Die Einbindung ei-
 104 nes Mieterportals, sollte meiner Meinung nach, bereits ein Standardprodukt auf dem
 105 Markt der Immobilienverwaltung sein.

106

107 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
 108 den? Welche Chancen bieten diese?“

109

110 **B:** Derzeit sind mir keine weiteren technischen Lösungen bekannt.

111

112 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
 113 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

114

115 **B:** Ja, tatsächlich war mir vor der Präsentation nicht bewusst, dass bereits eine Vielzahl
 116 von KI gesteuerten Programmen im Bereich Property Management auf dem Markt an-
 117 geboten wird. Somit hat mir diese Übersicht eine positive Perspektive auf die zukünf-
 118 tige Arbeitswelt im Bereich Property Management gegeben.

Interview I12

Name des Interviewpartners: Wahl, Benedict

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: IBS Property GmbH

Position: techn. Property Manager

Datum: 22.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Ich war viele Jahre für die Schopp-Immobilien GmbH und die HWO Bauträger
6 GmbH tätig. Hier war ich u.a. für den Vertrieb zuständig. Ein weiteres Aufgabengebiet
7 umfasste die Bemusterung der Wohnungen und Häuser. Auch die Kontrolle der Ausführ-
8 rungen/Arbeiten bis zur Bauabnahme lagen im Zuständigkeitsbereich. Aktuell Mitarbei-
9 ter der Barton Gruppe.
10

11 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
12 bei denen Sie bisher tätig waren?“
13

14 **B:** Da es sich bei der Schopp-Immobilien damals um eine reine Vertriebsfirma handelte,
15 wurde hier mit einem FlowFact Programm (Programm für Makler) gearbeitet. Mit die-
16 sem Programm war ein papierloses Arbeiten schon möglich. Daher war damals schon
17 der Automatisierungsgrad bei Schopp Immobilien sehr hoch.
18

19 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
20 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“
21

22 **B:** Bei der Barton Group wird als System iX-Haus (Crem) genutzt über welches die
23 Mietverwaltung im Ganzen durchgeführt wird. Projekte werden z.B über Paul Tech, Te-
24 chem, Aufzugshelden, Alasco abgewickelt. Ein Projektsteuerer nutzt PlanRadar und En-
25 loc ist bei uns im Gespräch.

26

27 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
28 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

29

30 **B:** Die Arbeitsprozesse werden optimiert und vereinfacht. So ist z.B. Alasco zu nennen.
31 Mit Alasco haben wir eine bauliche Maßnahmen geplant und kostenmäßig überwacht.
32 Der Dienstleister und der Projektsteuerer wurde angebunden und in bestehende Aufga-
33 ben eingebunden. Das Finanzcontrolling wurde über Alasco abgebildet und erleichterte
34 erheblich z.B. die Rechnungskontrolle.

35

36 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
37 Technologien begegnet?“

38

39 **B:** Jede Technologie erfordert das jeweilige Verständnis dafür. Technologien arbeiten
40 unterschiedlich oder werden in der Anwendung unterschiedlich sein. Somit ist bei Ein-
41 führung einer neuen PropTech Lösung immer eine gute und ordentliche Einarbeitung
42 nötig.

43 Das „raubt“ am Anfang immer Zeit, jedoch werden wir auf lange Sicht dadurch Zeit,
44 Kosten etc. einsparen

45

46 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
47 bereits bekannt?“

48

49 **B:** Die unter Frage 3 genannten Lösungen.

50

51 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
52 sungen auf die Branche ein?“

53

54 **B:** Ich gehe davon aus, dass in Zukunft die PropTech Lösungen immer mehr genutzt
55 werden, um auch Kosten und Arbeitsaufwand zu sparen.

56

57 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
58 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

59

60 **B:** Enloc könnte uns in der Mietverwaltung noch einiges nach vorne bringen.

61 Hier ist z.B genannt, dass die durch die Hausmeister erfassten Zählerstände automatisch
62 an den jeweiligen Versorger gemeldet werden. Des Weiteren können meines Wissens
63 über Enloc auch Mieterdaten, die die HM's z.B. in einem Abnahmeprotokoll aufneh-
64 men, ebenfalls automatisch in unser Hauptsystem impliziert werden.

65

66 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
67 den? Welche Chancen bieten diese?“

68

69 **B:** Weitere Lösungen sind mir bisher nicht bekannt.

70

71 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
72 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

73

74 **B:** Die vorgestellte Übersicht hat weitere Systeme/Lösungen aufgeführt. Für mich sind
75 dadurch neue Erkenntnisse entstanden, aber auch Fragen zu den einzelnen Lösungen
76 aufgekommen. Antworten zu den Fragen würde man wahrscheinlich bekommen, wenn
77 sich im Detail mit der jeweiligen Lösung beschäftigt wird.

Interview I13

Name des Interviewpartners: Feil, Julian

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Barton & Co GmbH

Position: kaufm. Property Manager

Datum: 25.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Ich habe 2017 meine Ausbildung zum Immobilienkaufmann bei der Wohnbau
6 GmbH auf dem Heiderhof begonnen und 2019 abgeschlossen. Die Kernpunkte meiner
7 Ausbildung waren die WEG Verwaltung und die klassische Mietverwaltung von Be-
8 standsimmobilien in ganz Deutschland. Von 2019 bis 2021 war ich bei der SOLUM Fa-
9 cility Management GmbH beschäftigt, 100 % Tochter der Kreissparkasse Köln. Hier
10 war meine Aufgabe die Bewirtschaftung der angemieteten Flächen und auch des eige-
11 nen Bestandes.
12

13 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
14 bei denen Sie bisher tätig waren?“
15

16 **B:** Bei der Wohnbau GmbH war der Automatisierungsgrad sehr hoch. Die Prozesse wa-
17 ren klar definiert und konnten größtenteils über das System (Wodis Sigma) automati-
18 siert abgewickelt werden. Das Unternehmen war ständig in Prüfung, die Digitalisierung
19 und Automatisierung voranzutreiben und die Prozesse zu erleichtern. Die SOLUM Faci-
20 lity Management GmbH war hingegen sehr schlecht aufgestellt. Die Automatisierung
21 bzw. auch Digitalisierung war lediglich auf die Rechnungsbearbeitung beschränkt. Das
22 Verwaltungsprogramm SAP wurde nur für das nötigste genutzt. Das Potenzial wurde
23 hier aufgrund von Kosteneinsparungen nicht ausgenutzt.
24

25 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
26 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“

27

28 **B:** Im aktuellen Unternehmen, der Barton Group, arbeiten wir im kaufmännischen Pro-
29 perty Management ausschließlich mit iX-Haus (Crem Solution). Hierüber wird grund-
30 sätzlich die ganze Mietverwaltung bzw. auch die Datenpflege und sowie Sicherung ge-
31 steuert. Die Hausmeister an den Objekten haben zusätzlich noch die Promos App. Hier-
32 über werden digital die Wohnungsabnahmen und Übergaben durchgeführt. Eine Um-
33 stellung der Promos App auf Enloc wird aktuell geprüft.

34

35 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
36 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

37

38 **B:** Die Technologien vereinfachen die Arbeitsprozesse. Dies hat hauptsächlich Effekt
39 der Zeitersparnis. Bei guter Datenpflege wird die Fehlerquote bei den Arbeitsprozessen
40 minimiert. Beispiel: Erstellung von Mieterdokumenten (z.B. Vermieterbescheinigungen
41 oder Wohnungsgeberbescheinigungen) können per Knopfdruck automatisch generiert
42 werden. Manuelle Erstellung würde deutlich länger dauern. Die Kostenreduktion bzw.
43 Kostenersparnis sind die Personalkosten.

44

45 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
46 Technologien begegnet?“

47

48 **B:** Bei der Einführung von neuen Technologien können verschiedene Probleme und
49 Herausforderungen auftreten. Eines der größten Herausforderungen ist es, das beste-
50 hende Personal durch Schulungen anzulernen bzw. in das System einzuweisen. Generell
51 ist die Einführung mit neuen Technologien mit hohen Kosten verbunden, sodass dies
52 zunächst gründlich kalkuliert werden sollte. Ein weiteres Problem kann die Kompatibi-
53 lität mit den anderen bereits bestehenden Technologien sein.

54

55 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
56 bereits bekannt?“

57

58 **B:** Bis jetzt waren mir noch nicht viele der genannten Lösungen im Detail bekannt, son-
59 dern hauptsächlich die marktüblichen Veraltungsprogramme. (SAP, Wodis Sigma, iX
60 Haus)

61

62 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
63 sungen auf die Branche ein?“

64

65 **B:** Das disruptive Potenzial der PropTech-Lösungen ist enorm. Gerade große etablierte
66 Unternehmen versuchen sich ständig weiterzuentwickeln und die Arbeitsprozesse zu
67 vereinfachen. Den Unternehmen bleiben meistens, aufgrund von gegebenen Personalen-
68 gpässen, keine anderen Optionen. Die Einführung von PropTech Lösungen rehabilitiert
69 sich meistens nach wenigen Jahren.

70

71 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
72 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

73

74 **B:** Enloc war mir bereits ein Begriff. Das System würde gerade im Bereich der Zähler-
75 verwaltung bzw. An- und Abmeldung der Mieter enorm unterstützen. Auch in Sachen
76 Wohnungsabnahmen, Wohnungsübergaben Datenübermittlung kann Enloc eine große
77 Unterstützung sein. Wohnungsgeberbestätigungen wären für den Bereich des Property
78 Management kein Arbeitsaufwand mehr.

79

80 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
81 den? Welche Chancen bieten diese?“

82

83 **B:** Weitere technische Lösungen sind mir nicht bekannt.

84

85 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
86 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

87

88 **B:** Die vorgestellten Systeme / PropTech-Lösungen haben eine gute Übersicht der vor-
89 handenen Möglichkeiten vermittelt und auch neue Erkenntnisse geliefert. Um eine ge-
90 nauere Einschätzung über die Erleichterungen aber auch Probleme abgeben zu können,

- 91 wäre es zwingend notwendig mit den Systemen über einen gewissen Zeitraum zu arbei-
92 ten.

Interview I14

Name des Interviewpartners: Jarzombek, Marica

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Barton & Co GmbH

Position: kaufm. Property Manager

Datum: 27.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“

4

5 **B:** 1.AVV Allgemeine Vermögensverwaltung GmbH – Position Objektmanagerin im
6 Bereich der kaufmännischen und technischen Verwaltung , 2.Wissen Immobilien-
7 Hausverwaltungs GmbH – Position Objektmanagerin im Bereich der kaufmännischen
8 und technischen Verwaltung, 3.Barton Group – Position Objektmanagerin im Bereich
9 der kaufmännischen und technischen Verwaltung.

10

11 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
12 bei denen Sie bisher tätig waren?“

13

14 **B:** 1.Grundsätzlich gut, aber sehr ausbaufähig , 2. Sehr gut, es wurden viele Maßnah-
15 men ergriffen, die den Arbeitsalltag einfacher gestaltet haben, 3. Gut, aber ausbaufähig
16 (da ich leider nicht alle Technologien anwenden kann).

17

18 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
19 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“

20

21 **B:** 1.HausPerfekt, 2. HausPerfekt, SumUp, E-Post, Oracom, Facilioo, 3. iX-Haus, Auf-
22 zugshelden, Alasco, Paul.

23

24 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Kön-
 25 nen Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

26

27 **B:** E-Post -> weniger Papier, bzw. fast papierloses Arbeiten – dadurch weniger Brief-
 28 umschläge und Zeitersparnis in der Bearbeitung der Anliegen; DMS -> schnellere Bear-
 29 beitung der Eingangspost und digitales Ablagesystem; FACILIOO -> schnellere und
 30 vereinfachte Bearbeitung der Schadenmeldungen sowie Austausch mit Mietern. Die
 31 Mieter die nicht die App nutzen konnten, konnten aber trotzdem über die Verknüpfung
 32 mit E-Post direkt informiert werden. Dies bietet eine enorme Zeitersparnis, da man
 33 nicht mehr individuelle Serienbriefe erstellen muss.

34

35 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser
 36 Technologien begegnet?“

37

38 **B:** Einarbeitung aller Mitarbeiter, Umstellungszeit der Programme

39

40 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview
 41 bereits bekannt?“

42

43 **B:** Facilioo und Oracom.

44

45 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
 46 sungen auf die Branche ein?“

47

48 **B:** Ich denke, dass die meisten Lösungen eine deutliche Zeitersparnis im Arbeitsalltag
 49 mit sich bringen.

50

51 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als beson-
 52 ders vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

53

54 **B:** Die Technologien Facilioo finde ich sehr gut. Das Programm erleichtert einem das
 55 Arbeiten sehr. Es ist sehr einfach erklärt und bietet eine schnelle und einfache Kommu-
 56 nikation mit den Mietern/Handwerkern. Die Abarbeitung der Themen kann damit

57 schneller erfolgen. Ich finde auch die steige Weiterentwicklung mit ChatGPT super hilf-
58 reich. Außerdem finde ich die Technologien docunite, enloc und PropertyExpert sehr
59 interessant.

60

61 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
62 den? Welche Chancen bieten diese?“

63

64 **B:** Nein, sind mir aktuell nicht bekannt.

65

66 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine kla-
67 rere Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

68

69 **B:** Ich bin überrascht, welche interessanten und arbeitserleichternde Maßnahmen es auf
70 dem Markt gibt und wünsche mir, dass wir einige im Unternehmen in der Zukunft an-
71 wenden werden.

Interview I15

Name des Interviewpartners: Glock, Eduard

Anschrift des Interviewpartners: Auf Anfrage (Datenschutz)

Name des Unternehmens: Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Position: Objektmanager

Datum: 28.05.2024

Art der Auskunftserteilung: Schriftlich

Erlaubnis zur Verwendung: Schriftliche Erlaubnis liegt vor

1 **I:** Frage 1: „Können Sie bitte kurz darlegen, bei welchen Unternehmen Sie bisher mit
2 dem Bereich Property Management in Kontakt gekommen sind und welche Positionen
3 Sie dort innegehabt haben?“
4

5 **B:** Pac24 GmbH: Property Manager, AVV Allgemeine Vermögensverwaltung GmbH:
6 Teamleiter Property Management, noctua advisors GmbH; Teamleiter Property Manage-
7 ment, Barton & Co. GmbH: Leiter Operatives, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben:
8 Objektmanager
9

10 **I:** Frage 2: „Wie würden Sie den Automatisierungsgrad der Unternehmen beschreiben,
11 bei denen Sie bisher tätig waren?“
12

13 **B:** In Ansätzen waren entsprechende Programme und Softwarelösungen vorhanden, mit
14 denen das Arbeiten durchaus erweitert wurde, die Programme waren aber zu dem jewei-
15 ligen Zeitpunkt nur punktuell einsatzbereit und noch ausbaufähig. Aus meiner Sicht war
16 man erst am Anfang der Automatisierung. Auch wenn schon zum Teil ein papierloses
17 Büro, eAkte, DMS-System, Beauftragungstool für Instandhaltungen, Instandsetzungen
18 etc. aus dem System, digitale Rechnungsbearbeitung, vorhanden waren, gab es nie die
19 komplette Lösung für sämtliche Bereiche im Property Management.
20

21 **I:** Frage 3: „Welche Automatisierungstechnologien werden in diesen Unternehmen be-
22 reits im Arbeitsalltag eingesetzt?“
23

24 **B:** DMS Programm, eAkte, Technisches-PM Beauftragungstool, digitale Rechnungsbe-
25 arbeitung, Betriebskostenerstellung aus dem System

26

27 **I:** Frage 4: „Welche Effekte haben diese Technologien auf Ihre Arbeitsprozesse? Können
28 Sie Beispiele für Kostenreduktion oder Zeitersparnis nennen?“

29

30 **B:** Digitale Rechnungsbearbeitung: Rechnungen werden vorerfasst und die wichtigsten
31 Felder (bspw. Rechnungsnummer, Rechnungssumme, Kreditor, Objekt, etc.) automatisch
32 befüllt, dadurch enorme Zeitersparnis und weniger Fehlerbehaftet. eAkte: Digitalisierung
33 der Physischen Akten, Ablage digital, dadurch nicht mehr ortsgebunden, spart Büroflä-
34 chen für Arbeitsplätze (da bspw. Desksharing) und Aktenlagerung (Fläche und Möbel)

35

36 **I:** Frage 5: „Welche Herausforderungen sind Ihnen bei der Implementierung dieser Tech-
37 nologien begegnet?“

38

39 **B:** Wichtig sind eine saubere Vorarbeit und Organisation, saubere und klare Prozesse,
40 entsprechende und ausführliche Schulung des Personals. Oft werden Neurungen skept-
41 tisch von den Beschäftigten aufgenommen, es Bedarf entsprechender Werbung, Schulung
42 etc. für das Produkt, eine Lösung ist nur so gut wie die gepflegt und angewendet wird.

43

44 **I:** Frage 6: „Wie viele der vorgestellten Lösungen waren Ihnen vor diesem Interview be-
45 reits bekannt?“

46

47 **B:** 5x Anbieter (PAUL, Aufzugshelden, Alasco, Enloc und PlanRadar)

48

49 **I:** Frage 7: „Wie schätzen Sie das disruptive Potenzial der vorgestellten PropTech-Lö-
50 sungen auf die Branche ein?“

51

52 **B:** Daraus als hoch, durch die Digitalisierung werden sicherlich einige Bereiche durch KI
53 und entsprechende Lösungen ersetzt.

54

55 **I:** Frage 8: „Gibt es unter den vorgestellten Technologien Lösungen, die Sie als besonders
56 vielversprechend für die Zukunft betrachten?“

57

58 **B:** Alsaco hat aus meiner Sicht ein großes Potenzial eines der marktführenden Unterneh-
59 men für Lösungen zu werden. Die Plattform ist innovativ und benutzerfreundlich aufge-
60 baut und entwickelt sich stetig weiter. Des Weiteren finde ich das System von Paul sehr
61 interessant und innovativ. Durch den ständigen hydraulischen Abgleich gibt es ein hohes
62 Einsparpotenzial bei Heizung und Warmwasser. Darüber hinaus werden Leckagen
63 schnelle erkannt und es kann schnell gehandelt werden, weiteres Vorteil ist die nahezu
64 vollständige Beseitigung von Legionellen im Trinkwasser bei zusätzlicher Anwendung
65 von Ultrafiltration.

66

67 **I:** Frage 9: „Sind Ihnen weitere technische Lösungen bekannt, die nicht vorgestellt wur-
68 den? Welche Chancen bieten diese?“

69

70 **B:** eAkte bietet die Chance der vollständigen Digitalisierung der physischen Akten.

71

72 **I:** Frage 10: "Konnte Ihnen die präsentierte Übersicht neue Erkenntnisse und eine klarere
73 Vorstellung der am Markt verfügbaren Lösungen vermitteln?"

74

75 **B:** Ja.

Appendix D: Beschreibung der relevanten Aufgabenfelder

Im Folgenden erfolgt eine genauere Betrachtung der ermittelten Aufgabenbereiche, indem die jeweiligen darunter verstandenen Einzeltätigkeiten benannt werden. Auf die detaillierte Beschreibung der Prozessebene wird an dieser Stelle verzichtet. Die folgenden Tätigkeitsbeschreibungen basieren auf den gewonnenen Erkenntnissen aus Kapitel 2.3 (verschiedene Leistungsbilder des Property Managements) sowie den eigenen Erfahrungen des Autors. Auf eine erneute Nennung der jeweiligen zugrundeliegenden Leistungsbilder wird an dieser Stelle zu Gunsten der Übersicht verzichtet.

Datenerfassung und -aufbereitung

Im Bereich der Datenerfassung und -aufbereitung konzentrieren sich die Aktivitäten auf die Ersterfassung und Qualitätssicherung relevanter Objekt- und Vertragsdaten. Parallel dazu findet die Erfassung der Mieterstammdaten basierend auf vorliegenden Mietverträgen statt. Ein wesentlicher Prozess ist auch die Digitalisierung von eingehenden analogen Dokumenten, um die Datenverwaltung zu modernisieren und die Zugänglichkeit zu verbessern. Weiterhin wird die Beschaffung und teilweise Digitalisierung fehlender Objektunterlagen und Dokumente durchgeführt, um eine lückenlose Dokumentation sicherzustellen. Zudem erfolgt eine akkurate Aufzeichnung und systematische Archivierung aller Geschäftsvorgänge der Verwaltung. Die Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) wird gewährleistet durch die regelmäßige Löschung nicht mehr relevanter personenbezogener Daten, die im Rahmen verschiedener Verwaltungsaufgaben, wie der Kündigungsbearbeitung im Mietvertragsmanagement, erfolgt.

Mieterbetreuung und -kommunikation

Im Aufgabenbereich der Mieterbetreuung und -kommunikation liegt der Fokus darauf, die Erreichbarkeit für Mieter und Dienstleister innerhalb und außerhalb der Kernarbeitszeiten sicherzustellen. Dies schließt die Einrichtung und Verwaltung einer 24-Stunden-Notfallhotline für technische Störungen ein, die oftmals von einem externen Facility-Management-Dienstleister betrieben wird. Das Aufgabengebiet umfasst die Korrespondenz mit den Mietern sowie die Klärung und Beantwortung von Fragen und Anliegen. Routineaufgaben wie das Ausstellen von Wohnungsgeberbescheinigungen, die Organisation des Zutritts zur Mietsache sowie das Versenden von Informationsschreiben und das Anbringen von Objektaushängen fallen ebenfalls unter diesen Punkt. Entgegengenommene

Mangelmeldungen der Mieter werden an den zuständigen Techniker weitergeleitet und die Berechtigung einer Mietminderung geprüft und dem Mieter kommuniziert.

Mietvertragsmanagement

Das Mietvertragsmanagement konzentriert sich im untersuchten wohnwirtschaftlichen Kontext unter anderem auf die Überwachung der Einhaltung und korrekten Anwendung von Staffel- und Indexierungsklauseln. Diese Klauseln regeln die Anpassung der Mietpreise basierend auf vordefinierten Erhöhungen oder der Entwicklung des Verbraucherpreisindex (VPI). Ebenfalls unter das Mietvertragsmanagement fällt die Ankündigung und Durchführung von ortsüblichen oder individuell vereinbarten Mieterhöhungen. Kündigungen und Vertragsanpassungen in Form von Nachträgen, obgleich letztere im wohnwirtschaftlichen Rahmen begrenzt sind, sind ebenfalls diesem Bereich zuzuordnen. Dies beinhaltet die formelle Abwicklung von Kündigungen, die Verhandlung und Dokumentation von Nachträgen sowie die Anpassung der Vertragsdaten im Verwaltungssystem. Im Rahmen der Mieterbetreuung erfasste und verifizierte Mietminderungsansprüche werden ebenfalls im System eingetragen und gepflegt. Im hier nicht weiter untersuchten Bereich der Gewerbeimmobilien umfasst dies zusätzlich die Pflege und Kontrolle der Optionsrechte und des Konkurrenzschutzes.

Regelmäßige Objektbegehungen

Die regelmäßige Überprüfung und Begehung von Immobilienobjekten spielt eine entscheidende Rolle im Immobilienmanagement, um die Sicherheit und den technischen Zustand der Immobilien zu gewährleisten. Diese Begehungen dienen dazu, den aktuellen Zustand der Objekte zu erfassen und potenzielle Mängel frühzeitig zu identifizieren. Die Begehung wird durch detaillierte Protokolle dokumentiert, die den technischen Zustand und die Verkehrssicherheit der Objekte festhalten. Diese Protokolle sind essenziell für die systematische Überwachung und die Qualitätssicherung der Immobilienverwaltung. Sie ermöglichen es, notwendige Instandhaltungsmaßnahmen rechtzeitig zu planen und durchzuführen, um die Sicherheit und Funktionalität der Objekte zu erhalten. Im Rahmen dieser regelmäßigen Begehungen wird besonderes Augenmerk auf Aspekte wie Brandschutz, Funktionstüchtigkeit technischer Anlagen und allgemeine Bauzustände sowie den optischen Gesamteindruck des Objektes gelegt. Die während der Begehungen festgestellten Mängel werden optimalerweise in einer Mängelliste erfasst, die eine schnelle und effektive Nachverfolgung und Behebung der Mängel ermöglicht.

Vergabe, Steuerung und Controlling von Servicedienstleistern

Die Vergabe und Steuerung von Servicedienstleistern sowie das Controlling, im Sinne einer Überprüfung der Leistungserbringung und bestenfalls Ableitung von entsprechend vergleichbaren Key Performance Indicators (KPIs) werden vom Autor im kaufmännischen Property Management verortet. Diese Perspektive steht im Einklang mit dem vom BAMBI definierten Leistungsbild. Die enthaltenen Tätigkeiten umfassen die Auswahl und Beauftragung geeigneter Dienstleister, teilweise im Vergabeverfahren, sowie die Verhandlung, den Abschluss, die kontinuierliche Überwachung und Überprüfung zugehöriger Dienstleistungs-, Versorgungs- und Entsorgungsverträge bezüglich möglicher Optimierungsmöglichkeiten, Vertragsverlängerungen oder Kündigungen. Darüber hinaus kann die Prüfung der Dienstleistungsverträge auf Übereinstimmung mit Umwelt-, Sozial- und Governance-Kriterien (ESG) ein weiterer Bestandteil sein. Die Prüfung und Freigabe entsprechender Rechnungen fallen ebenfalls in den Verantwortungsbereich des kaufmännischen Property Managements. Beispiele für eine Beauftragung von Servicedienstleistern sind das Bestellen oder Abbestellen von Müllbehältnissen bei Entsorgungsunternehmen, die Beauftragung eines Winterdiensts, die Beauftragung eines externen Facilitymanagements oder die Beauftragung eines Abschleppdienstes.

Vergabe, Steuerung und Controlling von technischen Wartungen und baulichen Maßnahmen

Während die Beauftragung der Servicedienstleister je nach Unternehmensorganisation im kaufmännischen oder technischen Bereich verortet werden kann, ist die Verortung im Kontext von technischen Wartungen und Prüfungen sowie baulichen Maßnahmen, klar im technischen Property Management vorzunehmen. Der technische Property Manager muss dabei die technischen Anforderungen und Leistungsintervalle für Wartung und Prüfung technischer Anlagen auf Grundlage der vorliegenden Objektdokumentation im Blick haben. Zu seinen Tätigkeiten gehört die laufende Anforderung, Dokumentation und Vollständigkeitsprüfungen von Wartungsprotokollen, Prüfberichten und TÜV-Gutachten bei den beauftragten Dienstleistern. Zu denen von ihm betreuten baulichen Maßnahmen gehören, Instandsetzung- beziehungsweise Sanierungs- und Instandhaltungs- (Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Erhalt) sowie Modernisierungsmaßnahmen (sogenannte Capital Expenditures [CapEx]). Der Techniker identifiziert dabei notwendige und angemessene Maßnahmen, versucht eine Kosteneinschätzung zur Verfügung zu stellen und hält

je nach Größe der Maßnahme und seinen Freigabelimits Rücksprache mit seinem Auftraggeber. Anschließend trifft er eine Vorauswahl in Frage kommender Handwerksunternehmen, führt je nach Umfang eine Vergabe der Leistungen durch, holt entsprechende Angebote ein, vergleicht diese und beauftragt schließlich ein ausführendes Unternehmen. Während der Ausführung achtet er dabei auf die ordnungsgemäße und fristgerechte Leistungserbringung, das Vorliegen notwendiger Genehmigungen und fordert bei Bedarf entsprechende Sicherheiten, zum Beispiel in Form von Vertragserfüllungsbürgschaften ein. Hierbei nimmt er je nach Maßnahmenumfang an Vor-Ort-Terminen und regelmäßigen Abstimmungsterminen teil. Nach erbrachter Leistung, dokumentiert er diese in einem sogenannten Abnahmeprotokoll, nimmt vorhandene Mängel auf, setzt eine Frist zur Beseitigung und nimmt die Leistung schließlich ab. Anschließend erfolgt die laufende Kontrolle der Beseitigung der festgestellten Mängel und schließlich die Mängelfreimeldungen. Die Rechnungsbearbeitung, zu der die Prüfung, Freigabe von Teil- und Schlussrechnung sowie die Übergabe der Rechnungen in den Zahllauf gehört, bildet dabei einen zeitintensiven Schwerpunkt seiner Arbeit. Weitergehende Projektsteuerungsleistungen sind Sonderleistungen und gehören nicht zum ordinären Leistungsbild.

Hinweis: Die vorgestellten Beschreibungen sind nicht abschließend und stellen nur das für diese Forschungsarbeit zu Grunde gelegte Verständnis dar.

Für die digitale Version der Abschlussarbeit wurde dieses Dokument vom Autor signiert und als letzte Seite der PDF-Datei hinzugefügt.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich bestätige, dass:

- (a) die zur Prüfung eingereichte Abschlussarbeit selbstständig von mir verfasst wurde.
- (b) meine Forschung ethisch einwandfrei durchgeführt wurde.
- (c) es sich bei den angegebenen Daten und Ergebnissen um echte Daten und Ergebnisse handelt, die ich selbst im Zuge meiner Forschung ermittelt habe.
- (d) ich die Stellen der Arbeit, an denen ich auf Arbeiten, Ideen und Ergebnisse anderer zurückgegriffen habe, angemessen gekennzeichnet habe.
- (e) ich in der Arbeit deutlich meinen persönlichen Anteil an der Untersuchung angegeben habe, wenn eine Zusammenarbeit mit anderen Forschern stattgefunden hat.
- (f) die Arbeit in gleicher oder vergleichbarer Form noch keinem anderen Prüfungsamt vorgelegt wurde. (Eine Ausnahme gilt lediglich im Rahmen von Doppelabschlussprogrammen, in denen eine gemeinsame Abschlussarbeit sowohl an der EBS Business School als auch an der Partneruniversität eingereicht werden muss.)
- (g) die Abschlussarbeit noch nicht veröffentlicht wurde.

Oestrich-Winkel, 10.06.24 (Datum: Tag / Monat / Jahr)

 (Signatur)

DANIEL (Vorname in GROßBUCHSTABEN)

HESS (Nachname in GROßBUCHSTABEN)