

Beurteilung der Zukunftsfähigkeit institutioneller Gebäudebestände

- Ein Beitrag zum Weiterentwicklungsbedarf
des Risiko- und Portfoliomanagements

Zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)
von der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)
genehmigte

DISSERTATION

von
Thomas Worschech, M.A.

Karlsruhe 2024

Tag der mündlichen Prüfung: 09. Februar 2024
Referent: Prof. Dr. Thomas Lützkendorf
Korreferent: Prof. Frank Schultmann

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	X
Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einleitung.....	2
1.1 Themen und Trends in der Immobilienwirtschaft / Ausgangssituation	2
1.2 Problemstellung.....	4
1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen.....	5
1.4 Methodik / Lösungsweg und Abgrenzung	7
1.5 Herangehensweise	8
1.6 Aufbau der Arbeit.....	9
2 Theoretische Grundlagen.....	12
2.1 Besonderheiten des Wirtschaftsgutes Immobilie und des Immobilienmarktes.	13
2.1.1 Wirtschaftsgut Immobilie.....	13
2.1.2 Immobilienmarkt	16
2.1.3 Immobilienwirtschaft	18
2.1.4 Akteure der Immobilienwirtschaft	19
2.1.5 Teil-Zusammenfassung	20
2.2 Das sich verändernde Umfeld	21
2.2.1 Der Klimawandel	23
2.2.2 Physische Klimarisiken	26
2.2.3 Transitorische (Klima-)Risiken.....	31
2.2.4 Wertewandel innerhalb der Gesellschaft.....	33
2.2.5 Demografische Entwicklung	35
2.2.6 Professionalisierung und Digitalisierung der Immobilienwirtschaft	37
2.2.7 Teil-Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	39
2.3 Nachhaltigkeit und die Immobilienwirtschaft.....	43
2.3.1 Grundlagen – Entwicklungen, Begriffe und Ansätze.....	44
2.3.2 Aktuelle Entwicklungen	46
2.3.3 Nachhaltige Gebäude - Dimensionen, Prinzipien und Anforderungen.....	49
2.3.4 Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden – Stand der Normung	51
2.3.5 Nachhaltigkeitsbewertung und Zertifizierungssysteme	52
2.3.6 Entwicklung der Nachhaltigkeitskonzepte im Gebäudebereich.....	56
2.4 (Ökonomische) Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Immobilien	58
2.5 Teil-Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerungen.....	59
3 Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements.....	62
3.1 Einführung: Theoretische Grundlagen, Definitionen und Begriffe.....	63

3.1.1	Regelkreislauf des Risikomanagements	65
3.1.2	Unternehmensspezifische Risikopolitik und -strategie	68
3.1.3	Risikoidentifikation.....	69
3.1.3.1	Kategorisierung immobilienbezogener Risiken.....	72
3.1.3.2	Unternehmensspezifische Risiken	73
3.1.3.3	Markt und immobilienmarktspezifische Risiken	74
3.1.3.4	Immobilienobjektspezifische Risiken.....	75
3.1.3.5	Systematisierung der Immobilienrisiken	76
3.1.4	Risikoanalyse	79
3.1.4.1	Informationsquellen für die Risikoanalyse	80
3.1.4.2	Gebäudebeschreibung	82
3.1.4.3	Wirkungszusammenhänge von Risiken (Risikobeziehung)	83
3.1.4.4	Methoden der Risikoidentifikation	86
3.1.5	Risikobewertung.....	88
3.1.5.1	Methoden zur Risikobewertung.....	88
3.1.5.2	Risikolandkarte - Risk Map	94
3.1.6	Riskodokumentation und -berichterstattung	95
3.1.7	Teil-Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerungen.....	96
3.1.8	Betrachtung ausgewählter Instrumente Analysemethoden	97
3.1.8.1	Markt-, standort- und objektbezogenen Risikobewertung.....	97
3.1.8.2	Identifikation vorhandener Nachhaltigkeitsaspekte.....	103
3.1.8.3	Verfahren zur Bewertung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes	105
3.1.8.4	(Nachhaltigkeits-)Zertifizierungsverfahren	109
3.1.8.5	Instrumente zur Beurteilung ausgewählter Teilespekte	113
3.1.8.6	Rahmenwerke zur Beurteilung ausgewählter Teilespekte	116
3.1.8.7	Risikoanalyse, Nachhaltigkeitsbewertung und Zertifizierung	118
3.1.8.8	Teil-Zusammenfassung	120
3.2	Weiterentwicklungsbedarf vorhandener Instrumente	121
3.3	Modellbaustein: Merkmalskatalog	124
3.3.1	Methodik der Merkmalsbestimmung	124
3.3.2	Dimension Standortqualität: Markt - Marktanalyse	127
3.3.3	Dimension Standortqualität: Mikrolage	128
3.3.4	Dimension Standortqualität: Grundstücksqualität	129
3.3.5	Dimension Objektqualität: Gebäudequalität	131
3.3.6	Dimension Objektqualität: Wohnwertqualität	132
3.3.7	Teil-Zusammenfassung und Schlussfolgerung	133
3.4	Identifikation von Nachhaltigkeitsaspekten	135
3.4.1	Risiken eines sich verändernden Umfelds	137
3.4.2	Ableitung von Konsequenzen für die Wohnungswirtschaft	138

3.4.3	Ableitung von Konsequenzen für Markt-, Standort- und Gebäude	142
3.5	Zusammenhang zw. Gebäudemerkmalen und immobilienspez. Risiken.....	144
3.6	Schlussfolgerung	146
3.6.1	Digital Building Passport	148
4	Ausgewählte Aspekte des Immobilien-Portfoliomanagements.....	151
4.1	Grundlagen, Begriffe und Definitionen.....	152
4.1.1	Anwendungsgebiete, Aufgaben und Zielgruppen.....	154
4.1.1.1	Real Estate Investment Management.....	156
4.1.2	Grundlagen des quantitativen IMP.....	157
4.1.2.1	Immobilienwirtschaftlicher Kontext.....	158
4.1.3	Grundlagen des qualitativen IMP.....	159
4.1.4	Prozess des strategischen IMP (Portfoliosteuerung)	161
4.1.5	Strategische Steuerung auf Unternehmensebene	163
4.1.5.1	Portfolioplanung	163
4.1.5.2	Portfolio-Segmentierung (Strategische Geschäftsfelder)	165
4.1.6	Strategische Analyse auf Portfolio- und Objektebene	167
4.1.6.1	Strategische Bestands- und Umfeldanalyse	168
4.1.6.2	Darstellung der Ergebnisse der Bestands-/Portfolioanalyse	170
4.1.6.3	Boston-Consulting-Group-Matrix (BCG-Matrix)	172
4.1.6.4	McKinsey-Matrix.....	174
4.1.6.5	Wohnimmobilienportfolio-Matrix nach Kook & Sydow	176
4.1.6.6	Das Immobilien-Portfoliomanagement-System nach Wellner	178
4.2	Weiterentwicklungsbedarf im Bereich des Portfoliomanagements	181
4.2.1	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in bestehende Prozesse	181
4.2.1.1	Anpassung der strategischen Steuerung auf Unternehmensebene..	182
4.2.1.2	Anpassung der strateg. Analyse auf Portfolio- und Objektebene... <td>183</td>	183
4.2.1.3	Anpassung der strategischen Ausrichtung	184
4.2.1.4	Anpassung der strategischen Umsetzung	184
4.3	Modell-Baustein: Portfoliomanagement	185
4.3.1	Beitrag zur Weiterentwicklung der Portfolioanalyse	185
4.3.2	Methodischer Ansatz: Mehrdimensionale Modellsystematik	186
4.4	Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerung	187
5	Ausgewählte Aspekte der Wertermittlung.....	189
5.1	Grundlagen, Definitionen und Wertbegriffe	190

5.1.1	Normierte Bewertungsverfahren	191
5.1.1.1	Ertragswertverfahren	193
5.1.2	Nicht normierte Verfahren	196
5.1.2.1	Die hedonische Bewertungsmethode	196
5.1.2.2	Simulationsbasierter Ertragswert (Monte-Carlo).....	200
5.2	Weiterentwicklungsbedarf der Wertermittlungsverfahren	203
5.2.1	Aktueller Stand der Forschung.....	203
5.2.2	Stand der Forschung: Ökonomische Vorteilhaftigkeit.....	204
5.2.3	Stand der Forschung: Risikorelevanz.....	207
5.3	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung.....	211
5.3.1	Ausgangsbasis	213
5.3.2	Normiertes Ertragswertverfahren	213
5.3.3	Discounted Cashflow-Methode.....	214
5.3.4	Berücksichtigung von Umfeldentwicklungen.....	215
5.3.5	Impact Building.....	216
5.4	Modell-Baustein Modell: Erfolgsindikator	220
5.4.1	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten	220
5.5	Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerung	220
6	Die vierdimensionale Portfolio-Matrix für die Wohnungswirtschaft.....	223
6.1	Synthese aus Risiko-, Portfoliomanagement und Wertermittlung	224
6.2	Baustein Risikomanagement	225
6.2.1	Immobilienanalyse-Instrument: „Future-Proof“	225
6.2.2	Bewertungsskala.....	227
6.2.3	Methodik der Gewichtung.....	229
6.3	Baustein Portfoliomanagement	232
6.3.1	Matrix-Konzeption und Grenzbereiche.....	233
6.3.2	Beitrag zur Weiterentwicklung vorhandener Ansätze	235
6.3.3	Weiterentwicklungsbedarf: Regionalisierung	238
6.3.4	Weiterentwicklungsbedarf: Wechselwirkung	239
6.3.5	Weiterentwicklungsbedarf: Dynamisierung.....	242
6.3.6	Weiterentwicklungsbedarf: Stresstest-Methodik	244
6.4	Baustein Erfolgsindikator.....	245
6.4.1	Ermittlung der Marktmiete - Mietpreisspiegel.....	247
6.4.2	Option: Objektivierter Immobilienwert	250
6.5	Modellkonzeption: vierdimensionales Risiko- und Portfoliomodell	252
6.5.1	Dimension Standortqualität.....	252
6.5.2	Dimension Objektqualität	253

6.5.3	Dimension Erfolgsindikator	253
6.5.4	Dimension: Integration von Umfeldentwicklungen	255
6.5.5	Erweiterungsmöglichkeit: Wohnungsnahe Dienstleistungen.....	255
6.6	Modell-Visualisierung: Zusammenführung der Bausteine	256
6.7	Immobilien- und Portfolio-Strategien	259
6.7.1	Bestimmung eines Zielportfolios	259
6.7.2	Ableitung von Normstrategien	261
6.7.3	Prozess der Portfolio-Optimierung.....	265
6.8	Teil-Zusammenfassung	267
7	Vorgehensweise bei der Anwendung in der Praxis.....	268
7.1	Stresstest - Beurteilung der Zukunfts- und Widerstandsfähigkeit.....	269
7.1.1	Stresstest-Szenario 2 - Regulatorische Risiken (transitorische Risiken) .	269
7.1.2	Stresstest-Szenario 1 - Physische Klimarisiken	273
7.1.3	Stresstest-Szenario: Demografische Entwicklung	277
7.1.4	Teil-Zusammenfassung	280
7.2	Handlungsstrategien Einzelobjektebene und SGF	281
7.2.1	Ankaufs-/Bestandsbewertung (Pre-Assessment)	281
7.2.2	Folgebewertung	282
7.2.3	Teil-Zusammenfassung	282
8	Schlussbetrachtung und Ausblick	284
8.1	Zusammenfassung und Fazit	284
8.2	Grenzen der Arbeit und Forschungsbedarf	286
8.3	Schlussbetrachtung	287
Literaturverzeichnis	289	
Anhang	303	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit.....	11
Abbildung 2: Einordnung in den Gesamtkontext	12
Abbildung 3: Wesentliche Klassifikationen von Immobilien	15
Abbildung 4: Die Teilmarktstruktur des Immobilienmarktes	16
Abbildung 5: Die Marktstruktur des Immobilienmarktes	17
Abbildung 6: Physische und transitorische Risiken im Überblick	26
Abbildung 7: Anpassungsstrategien an den Klimawandel	30
Abbildung 8: Strategien zur Anpassung an aktuelle und zukünftige Regulierungen.....	32
Abbildung 9: Strategien zur Anpassung an (zukünftige) Lebens- und Wohnkonzepte .	35
Abbildung 10: Bevölkerungsentwicklung für Deutschland:	36
Abbildung 11: Strategien zur Anpassung an Demografische Entwicklungen	36
Abbildung 12: Strategien der Professionalisierung und Digitalisierung	38
Abbildung 13: Auswirkungen des Strukturwandels auf Unternehmensebene	41
Abbildung 14: Meilensteine der Nachhaltigkeit seit 1977	44
Abbildung 15: Schematische Darstellung der Dimensionen der Nachhaltigkeit	46
Abbildung 16: Ziele und Anforderungen der Taxonomie	48
Abbildung 17: ESG und Nachhaltigkeit im Gesamtzusammenhang	49
Abbildung 18: Schutzgüter und -Ziele der Nachhaltigkeit:	50
Abbildung 19: Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten im Gebäudebereich.....	57
Abbildung 20: Ökonomische Vorteile nachhaltiger Immobilien	59
Abbildung 21: Einordnung in den Gesamtkontext.....	63
Abbildung 22: Darstellung des Risikobegriffs	64
Abbildung 23: Regelkreislauf des Risikomanagements	67
Abbildung 24: Risikokategorisierung.....	76
Abbildung 25: Identifikation risikorelevanter Gebäudeinformationen	81
Abbildung 26: Qualitative und quantitative Methoden zur Risikobewertung.....	89
Abbildung 27: Konzeption eines Scoringmodells	92
Abbildung 28: Risk Map im immobilienwirt. Kontext	95
Abbildung 29: Ansatzpunkte für Nachhaltigkeitsbewertungs-Systeme	105
Abbildung 30: Steckbrief - Verfahren zur Nachhaltigkeitsbewertung	107
Abbildung 31: Steckbrief - (Nachhaltigkeits-)Zertifizierungsverfahren	111
Abbildung 32: Steckbrief - Instrumente zur Beurteilung ausgewählter Teilespekte....	115
Abbildung 33: Steckbrief – Regulatorische Rahmenwerke	117

Abbildung 34: Bedarf zur Weiterentwicklung vorhandener Instrumente	122
Abbildung 35: Systematische Visualisierung der vergleichenden Analyse	125
Abbildung 36: Risiken, Eigenschaften und Merkmale aus Megatrends	136
Abbildung 37: Übersetzung von Umfeldentwicklungen in Risiken.....	137
Abbildung 38: Prozess zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit	142
Abbildung 39: Nachhaltige Gebäudeeigenschaften und immobilienspez. Risiken.....	145
Abbildung 40: Systematik zur Beurteilung der (zuk.) Vermiet- und Vermarktbarkeit	147
Abbildung 41: Einordnung in den Gesamtzusammenhang	152
Abbildung 42: Quantitatives und Qualitatives Portfoliomanagment	153
Abbildung 43: Mehrstufiger Ansatz des Immobilien-Portfoliomangement	157
Abbildung 44: Prozess des strategischen Portfoliomagements	162
Abbildung 45: Restriktionen eines Immobilieninvestments	165
Abbildung 46: Segmentierung in Objekt-Markt-Kombinationen	166
Abbildung 47: Strukturierung der Umfeldanalyse - relevante Teildimensionen	170
Abbildung 48: Allgemeine Vorgehensweise bei der qualitativen Portfolioanalyse....	171
Abbildung 49: Aufbau und Struktur der BCG-Matrix	173
Abbildung 50: Multikriterielles Portfolio nach McKinsey.....	175
Abbildung 51: Dreidimensionales Portfoliomodell.....	177
Abbildung 52: Die Bedeutung der Standort- und Objektqualität im Modell	178
Abbildung 53: Immobilien-Portfoliomangement-Prozess nach Wellner	179
Abbildung 54: Integrat. von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des strateg. IPM ...	182
Abbildung 55: Beitrag zur systemat. Weiterentwicklung der Portfolio-Analyse.....	185
Abbildung 56: Einordnung in den Gesamtzusammenhang	190
Abbildung 57: Bewertungssystematik	191
Abbildung 58: Verkehrswertermittlung nach § 8 ImmoWertV	192
Abbildung 59: Schematische Darstellung des Ertragswertverfahrens	194
Abbildung 60: Kalkulationsschemata für den Liegenschaftszinssatz	196
Abbildung 61: Vereinfachte Darstellung.....	197
Abbildung 62: Simulationsbasierte Wertermittlung.....	202
Abbildung 63: Europäische Studien zur Wertsteigerung auf Objektebene	205
Abbildung 64: Finanzielle Auswirkungen von physischen Klimarisiken	208
Abbildung 65: Zusammenhang zw. Gefährdung, Vulnerabilität und Gebäudewert	209
Abbildung 66: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Ertragswertverfahren	214
Abbildung 67: Parameter der DCF-Methode	215
Abbildung 68: Einfluss von Umfeldentwicklungen auf den Marktwert	216

Abbildung 69: Entwicklung des Wertbegriffs	217
Abbildung 70: IMPACT-Matrix.....	218
Abbildung 71: Potenzielle Entwicklung der Werttermini	219
Abbildung 72: Ganzheitlicher Modellansatz.....	223
Abbildung 73: Synthese der ökonomischen Disziplinen.....	224
Abbildung 74: Additiver vs. Integrativer Ansatz	225
Abbildung 75: Baumdiagramm - Standortqualität	231
Abbildung 76: Konzept der Portfolio-Matrix	234
Abbildung 77: Zuordnung der Achsenabschnitte	234
Abbildung 78: Visualisierung der 9-Felder-Matrix.....	235
Abbildung 79: Wechselwirkungen zwischen externem und internem Umfeld.....	237
Abbildung 80: Regionalisierung und Dynamisierung	238
Abbildung 81: Wechselbeziehung zwischen den Dimensionen der Portfolio-Matrix .	240
Abbildung 82: Umfeldentwicklung: Beurteilung des Gebäudebestands.....	241
Abbildung 83: Integration von dynam. Nachhaltigkeitsaspekte in das IPMS.....	243
Abbildung 84: Nachhaltigkeitsaspekte und Verkehrswertermittlung	247
Abbildung 85: Karlsruher Mietpreisspiegel	248
Abbildung 86: Visualisierung von szenariobasierten Immobilienwerten	250
Abbildung 87: Szenariobasierte Wertermittlung im Portfoliokontext	254
Abbildung 88: Modellkonzeption: Vierdimensionale Portfolio-Matrix.....	256
Abbildung 89: Das vierdimensionale Portfolio-Modell	257
Abbildung 90: Das vierdimensionale Portfolio-Modell - Standortqualität	258
Abbildung 91: Das vierdimensionale Portfolio-Modell - Objektqualität.....	259
Abbildung 92: Darstellung strategische Geschäftsfelder - Gesamtportfolio.....	260
Abbildung 93: Portfolio- bzw. Einzelobjektstrategie im Portfoliokontext	261
Abbildung 94: Dynamische Objektentwicklung - Unterlassung	263
Abbildung 95: Dynamische Objektentwicklung - Aufwertungsstrategie	264
Abbildung 96: Optionen der Portfolio-Optimierung unter Budgetrestriktionen	266
Abbildung 100: Steckbrief: Stresstest – Regulatorik	272
Abbildung 101: Energetische Portfolioanalyse nach CRREM v.2.20.....	273
Abbildung 97: Wetterereignis „Hagel“ und seine regionale Exponiertheit	275
Abbildung 98: Steckbrief: Stresstest – Klimawandel.....	275
Abbildung 99: Handlungsempfehlungen je objektspezifischem Klimarisiko	277
Abbildung 102: „Wachsen und Schrumpfen“ von Städten	278
Abbildung 103: Steckbrief: Stresstest – Demografische Entwicklung	278

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immobilienmerkmale und ihr Einfluss auf die Risikoanalyse	14
Tabelle 2: Interessen ausgewählter Akteure (Marktteilnehmer)	19
Tabelle 3: Zuordnung der Asset-Klassen zu den Megatrends	23
Tabelle 4: Negative Auswirkungen des Klimawandels auf Immobilien.....	29
Tabelle 5: Zusammenfassung relevanter Megatrends	43
Tabelle 6: Unternehmensspezifische Risikoexposition.....	65
Tabelle 7: Systematisierungsansätze zur Klassifizierung von Risiken	71
Tabelle 8: Systematisierungsansätze zur Risikokategorisierung.....	79
Tabelle 9: Gebäudebeschreibungstypologien.....	82
Tabelle 10: Wechselwirkungen zwischen Einzelrisiken	84
Tabelle 11: VÖB-Immobilienanalyse nach Kriteriengruppen.....	100
Tabelle 12: vdp Objekt- und Marktrating.....	102
Tabelle 13: Gegenüberstellung der Kriterien	104
Tabelle 14: Risikorelevante Kriterien DGNB	119
Tabelle 15: Übersicht der Kriterien der Dimension Marktanalyse.....	127
Tabelle 16: Übersicht der Kriterien der Dimension Mikrolage.....	128
Tabelle 17: Übersicht der Kriterien der Dimension Grundstücksqualität	130
Tabelle 18: Übersicht der Kriterien der Dimension Gebäudequalität	131
Tabelle 19: Übersicht der Kriterien der Dimension Wohnwertqualität	132
Tabelle 20: Umfeld-Eigenschafts-Matrix	143
Tabelle 21: Strategischer und analytischer Nutzen des IPM.....	155
Tabelle 22: Dimensionen, Faktoren und Kriterien	177
Tabelle 23: Wertbeeinflussende Standorteigenschaften von Wohnimmobilien.....	198
Tabelle 24: Wertbeeinflussende Objekteigenschaften von Wohnimmobilien	199
Tabelle 25: Nachhaltigkeitsrelevante Eigenschaften mit Bezug zu Wert und Risiko..	213
Tabelle 26: Immobilienanalyse-Instrument: Future-Proof	226
Tabelle 27: Messstandard Merkmal: Nutzungsflexibilität / Drittverwendung	228
Tabelle 28: Beispiele von Bewertungskriterien und Indikatoren	229
Tabelle 29: Bewertung der Kriterien nach dem Paarvergleichsverfahren.....	230
Tabelle 30: Auswertung ausgewählter Mietspiegel.....	249

Abkürzungsverzeichnis

AVM	Automated Valuation Model
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
BNK	Bewertungssystem Nachhaltiger Kleinwohnhausbau
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology
bspw.	beispielsweise
CEDIM	Center for Disaster Management and Risk Reduction Technology
CRREM	Carbon Risk Real Estate Monitor
DBP	Digital Building Passport
DCF	Discounted Cashflow
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNSH	Do-No-Significant-Harm
EneV	Energieeinsparverordnung
ESG	Environment, Social, Government
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EY	Ernst & Young
FM	Facility Management
GdW	Bundesverband Deutscher Wohnungsunternehmen
GdW	Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GiB	DGNB-Gebäude im Bestand
gif	Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
GIS	Geografische Informationssysteme
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
GWP	Global Warming Potential; Treibhausgaspotenzial
HQE	Haute Qualité Environnementale
i.d.R.	in der Regel
i.e.S.	im engeren Sinne
i.w.S.	im weiteren Sinne
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
ImmoRisk	(Physische) Immobilien Risiken
ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverordnung

INWIS	Institut für Wohnungswesen, Immobilienwirtschaft, Stadt- und Regionalentwicklung
IPCC	The Intergovernmental Panel on Climate Change
IPM	Immobilien-Portfoliomanagement
IPMS	Immobilien-Portfoliomanagement System
ISO	International Organization for Standardization
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KI	Künstliche Intelligenz
LCA	Life Cycle Assessment
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MaRisk	Mindestanforderungen an das Risikomanagement
NaWoh	Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau
NUWEL	Leitfaden Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PPP	Public-Private-Partnership
PRI	Principles for Responsible Investment
RICS	Royal Institut of Chtered Survivors
RIS	Raumbezogene Informationssysteme
RM	Risikomanagement
SDG	Sustainable Development Goals
SFDR	Sustainability Finance Disclosure Regulation
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TEGoVA	The European Group of Valuer's Associations
u.a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
UNEP	United Nations Environment Programme
VaR	Value at Risk
VAR	Varianz
VDP	Verband deutscher Pfandbriefbanken
VÖB	Verband Öffentlicher Banken
WEF	The World Economic Forum
WGÜbfG	Gesetz zur Überführung der Wohnungsgemeinnützigkeit in den allgemeinen Wohnungsmarkt
W&IW	Wohnungs- und Immobilienwirtschaft
WMR	Wohnflächen- und Mietwertrichtlinie
WWB	Wohnwert-Barometer
z.B.	Zum Beispiel
z.Z.	zur Zeit
ZIA	Zentraler Immobilien Ausschuss

*„Drei Dinge sind an einem Gebäude zu beachten:
Daß es am rechten Fleck stehe, daß es wohlgegründet, daß es vollkommen ausgeführt sei.“
(Johann Wolfgang von Goethe)*

1 Einleitung

1.1 Themen und Trends in der Immobilienwirtschaft / Ausgangssituation

Die Akteure der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (W&IW) sehen sich derzeit mit neuen Herausforderungen eines sich dynamisch verändernden Umfelds konfrontiert. Neben der Weiterentwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen, der stärkeren Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Immobilien- und Finanzwirtschaft, zeigt sich der Wandel innerhalb der Immobilienwirtschaft insbesondere in der zunehmenden Wahrnehmung der Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft. Die Themenfelder stehen in enger Wechselbeziehung und führen neben einer intensiven Auseinandersetzung mit Fragen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung zu wesentlichen Auswirkungen hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit des eigenen Unternehmens.

Daraus ergibt sich für Wohnungs- und Immobilienunternehmen die zentrale Aufgabe, auf sich verändernde Marktbedingungen zu reagieren, um die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit der eigenen Bestände zu sichern bzw. zu verbessern. Der Klimawandel, die Zunahme von Extremwetterereignissen (physische Klimarisiken), die zunehmende Ressourcenknappheit, der gesellschaftliche Wertewandel und der demografische Wandel sind Beispiele für sich abzeichnende, langfristig verändernde exogene Rahmenbedingungen (Megatrends), die einen (un-)mittelbaren Einfluss auf die Risikobewertung von Gebäuden ausüben.

Angesichts der Unsicherheiten, die mit einem dynamischen Marktumfeld verbunden sind, stellen sich die Akteure der W&IW die Frage, wie sie ihre wirtschaftlichen Ziele erreichen und gleichzeitig ihrer Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft gerecht werden können (vgl. Vonovia SE, 2021). Die Notwendigkeit eines aktiven Managements großer Wohnungsbestände ergibt sich insbesondere in Zeiten des Wandels.

In diesem Zusammenhang wird von den Marktteilnehmern derzeit insbesondere der Begriff „nachhaltiges Gebäude“ diskutiert. Die konkrete Auslegung des Begriffs ist jedoch sehr unterschiedlich und es bleibt offen, wie und in welchem Umfang der jeweilige Marktteilnehmer die Ausgestaltung definiert. Daneben wurde der Begriff "ESG" durch die Investoreninitiative UN Principles for Responsible Investments (UN PRI) eingeführt (vgl. PRI, 2019). Das Akronym ESG steht für Umwelt, Soziales und Unternehmensführung und setzt derzeit neue

Impulse in der Immobilienwirtschaft, insbesondere aus Perspektive des Risikomanagements (vgl. BaFin, 2019, 12f). In der aktuellen Diskussion scheinen die Grenzen zwischen den beiden Konzepten fließend zu sein, jedoch sind mit beiden Ansätzen unterschiedliche Strategien verbunden, die es zu trennen und im Folgenden zu definieren gilt.

Im Kontext eines nachhaltigen Risiko- und Portfoliomanagements steht die Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen im Mittelpunkt der Betrachtungen, konkret die aus aktuellen Umfeldentwicklungen abgeleiteten Standort- und Gebäudeeigenschaften. Die einzelnen Themen und Trends sowie die damit verbundenen Begriffe wie „Nachhaltigkeit“ oder „ESG“ sind dabei dynamisch und austauschbar. Die zugrundeliegenden bauphysikalischen Eigenschaften und Merkmale haben jedoch unmittelbaren Einfluss auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit und sind daher im weiteren Prozess zunächst zu identifizieren und schließlich zu operationalisieren.

Die Notwendigkeit, sich mit Fragen der Zukunftsfähigkeit von Unternehmen und ihren Gebäudebeständen auseinanderzusetzen, resultiert daher meist durch ein dynamisches Marktumfeld, gestiegene (regulatorische) Anforderungen, aus intrinsischer Motivation oder im Zusammenhang mit konkreten Einzelprojekten (u.a. Planung, Produktion, Transaktion, Finanzierung, Versicherung).

Die Zukunftsfähigkeit des Gebäudebestandes ist die Voraussetzung für die langfristige Sicherung der Unternehmensentwicklung. Gleichzeitig sind nur profitable Unternehmen in der Lage, einen positiven Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten und einen gestalterischen und städtebaulichen Mehrwert zu schaffen. Vor diesem Hintergrund haben Wohnungsunternehmen erkannt, dass Transparenz über den Bestand durch die Aufbereitung von (nachhaltigkeitsrelevanten) Gebäude- und Standortinformationen ein (wirtschaftlicher) Erfolgsindikator für die Unternehmensentwicklung darstellt. Statt wie in der Vergangenheit (klimabedingte) Risiken zu ignorieren, liegt der Fokus nun darauf, durch einen verantwortungsvollen Umgang u.a. mit Klimaschutz und Klimaanpassung sowohl stabile Erträge und eine positive Wertentwicklung zu erzielen als auch einen positiven Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten (vgl. Vonovia SE, 2021).

Studien zu den wirtschaftlichen Vorteilen nachhaltiger Gebäude werden zunehmend durch Erkenntnisse ergänzt, dass nachhaltige Gebäude mit geringeren (klimabedingten) Risiken verbunden sind (vgl. Bernstein et al., 2019; Hirsch & Hahn, 2018).

Unter Beachtung der ökonomischen Vorteilhaftigkeit, die im Rahmen dieser Arbeit durch stabile Mieterträge sowie eine positive Wertentwicklung bei kalkulierbaren (finanziellen) Risiken dargestellt wird, gilt es, die Akteure bei der Wahrnehmung ihrer Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft mit geeigneten Instrumenten zu unterstützen. Dabei dienen insbesondere die Instrumente des Immobilienrisiko- und Portfoliomagements als Grundlage für die strategische Ausrichtung des Unternehmens.

1.2 Problemstellung

Einen Ansatz zur Lösung der beschriebenen Unsicherheiten bieten Instrumente der Risiko- und Portfolioanalyse, die Standort- und Objektqualitäten mit dem Vermietungserfolg verknüpfen. Klassische Instrumente zur Steuerung der Entwicklung von Gebäudebeständen berücksichtigen bisher jedoch nur unzureichend ein sich dynamisch veränderndes Umfeld, sich wandelnde Nutzeranforderungen, bestehende und entstehende Wechselwirkungen zwischen Umfeld, Standort und Gebäude sowie Nachhaltigkeitsaspekte im Allgemeinen. Gebäudebestände werden bisher in der Regel isoliert von ihrem Umfeld bewertet.

Daraus folgt, dass auch die Instrumente der Risiko- und Portfolioanalyse selbst aktualisiert und an die dynamischen Herausforderungen angepasst werden müssen. Aktuell an die Anforderungen, die sich aus den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung und insbesondere dem Klima- und Umweltschutz ergeben. Notwendig sind daher ein neues methodisches Verständnis, die Weiterentwicklung bestehender Modelle und insbesondere die Verknüpfung der betriebswirtschaftlichen Themen Risiko- und Portfoliomangement mit den wertrelevanten Auswirkungen, die im Rahmen der Wertermittlung abgebildet werden.

Aus den klassischen Methoden resultiert zudem ein vergleichsweise kurzfristiges Risikoverständnis. Nachhaltigkeits- und klimabezogene Risiken haben dagegen meist langfristige Auswirkungen, die bisher nicht Teil der Risikoanalyse sind. Diese können jedoch

eine signifikante (finanzielle) Relevanz haben bzw. entwickeln. Gleichzeitig kann eine vollumfängliche und nachweisbare Gebäudedokumentation im Rahmen einer objektbezogenen Strategie einen Wettbewerbsvorteil für die Akteure der W&IW darstellen. (vgl. Gleißner et al., 2019).

So führen z.B. die absehbaren Folgen des Klimawandels (physische Klimarisiken) am jeweiligen Standort zu erhöhten Anforderungen an die technische Qualität der Gebäude sowie zu Fragen der zukünftigen Werthaltigkeit des Gebäudes, die es zukünftig in den Instrumenten der Risiko- bzw. Portfolioanalyse und der Wertermittlung abzubilden gilt.

Die Auseinandersetzung mit Fragen der Zukunftsfähigkeit des eigenen Immobilienbestandes (Ist-Bestandsanalyse) erfordert demnach einen mehrstufigen und iterativen Prozess der strategischen Risiko- und Portfolioanalyse.

Die derzeitige Fokussierung auf die Begrenzung des Klimawandels und seiner Auswirkungen erscheint nachvollziehbar, ist jedoch aus ökonomischer Sicht zu kurz gegriffen. Vielmehr gilt es, im Sinne eines ganzheitlichen strategischen Ansatzes alle Risiken und deren Wechselwirkungen zu identifizieren, die zukünftig die (Risiko-)Bewertung von Gebäuden beeinflussen können, um eine nachhaltige (Wert-)Entwicklung bestehender Gebäudebestände sicherzustellen (vgl. Gleißner, 2023b).

Es stellt sich daher die Frage, inwieweit die vorhandenen Instrumente und Werkzeuge ausreichen, um den aktuellen und zukünftigen dynamischen Herausforderungen risiko- und wertorientiert zu begegnen, oder ob sie neu konzipiert werden müssen.

1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen

Ansatzpunkte für die Integration von Auswirkungen und Anpassungen an mögliche Megatrends, wie z.B. den Klimawandel, sind spezifisch für die jeweilige Handlungsebene zu entwickeln. Dabei sind auch bestehende kurz-, mittel- und langfristige Strategien einzubeziehen, die bereits unmittelbare Auswirkungen auf das aktuelle unternehmerische Handeln haben (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2017, S. 395).

Vor dem Hintergrund eines dynamischen Marktumfelds stellt sich für die Akteure der W&IW neben einer ausreichenden Diversifikation die Frage, welche Risiken eingegangen werden können und inwieweit der vorhandene Gebäudebestand resilient gegenüber ungewissen Umfeld- und Marktereignissen ist, um die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit zu gewährleisten. Dies setzt ein hohes Maß an Transparenz über den Bestand und den Bedarf an funktionierenden Instrumenten und Methoden voraus.

Im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung bedeutet die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit institutioneller Immobilienbestände die Berücksichtigung der Anforderungen in den Anlagestrategien (Portfolioebene), in der Umsetzung auf Objektebene sowie indirekt im Unternehmensleitbild (Unternehmensebene). Daraus ergeben sich enge Wechselwirkungen und Rückkopplungseffekte zwischen den Ebenen. Vor diesem Hintergrund lassen sich folgende Forschungsfragen formulieren:

1. Objektebene

- a. Welche aktuellen und zukünftigen Anforderungen an Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften ergeben sich aus den sich verändernden Umfeldbedingungen? Welche Chancen und Risiken gehen mit diesen veränderten Rahmenbedingungen einher und mit welchen Instrumenten können Unternehmen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft die weitere Entwicklung ihrer Bestände steuern?
- b. Welche nachhaltigen Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften sind bei Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen (Erfolgsfaktoren)? Welche Nachhaltigkeitsmerkmale haben eine direkte und indirekte Risiko- und Wertrelevanz?
- c. Wie und mit welchen Instrumenten können die identifizierten Nachhaltigkeitsmerkmale dargestellt, bewertet und interpretiert werden?

2. Portfolioebene

Wie und mit welchen Instrumenten können Unternehmen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft die zukünftige Entwicklung ihrer Bestände steuern, um die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit und damit ihre Zukunftsfähigkeit zu sichern?

Ziel der Weiterentwicklung von Instrumenten der Risiko- und Portfolioanalyse ist es, über die Identifikation von (aktuellen und zukünftigen) Herausforderungen die daraus resultierenden Anforderungen an Markt, Standort und Gebäude abzuleiten, zu operationalisieren und in entsprechende Bewertungsverfahren zu integrieren. Im Interesse einer zukunftsfähigen Unternehmensentwicklung müssen Gebäudebestände kontinuierlich daraufhin überprüft werden, ob und inwieweit aktuelle und zukünftige Anforderungen bereits erfüllt werden bzw. in Zukunft erfüllt werden können. Dabei stehen insbesondere die Handlungen Adaptation und Orientation im Sinne von Anpassung, Antizipation und Ausrichtung auf zukünftige Risiken im Mittelpunkt der Arbeit.

1.4 Methodik / Lösungsweg und Abgrenzung

Ziel der Arbeit ist es, eine Verknüpfung zwischen traditionellen und neuen, nachhaltigkeitsbezogenen Merkmalen und Eigenschaften in den Instrumenten der Risiko- und Portfolioanalyse herzustellen, die nachhaltige Entwicklung der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft zu fördern und eine Systematik für ein transparentes Risiko- und Portfoliomangement von Gebäuden zu entwickeln.

Es wird ein Konzept zur Weiterentwicklung von Instrumenten zur Risiko- und Portfolioanalyse vorgestellt, dass neben den klassischen Merkmalen auch solche Eigenschaften einer Immobilie identifiziert, die zukünftig die (Risiko-)Bewertung beeinflussen können und die bisher in den klassischen Analysen nicht oder nur unzureichend berücksichtigt werden. Die Ergebnisse einer dynamischen Betrachtung, u.a. unter Berücksichtigung verschiedener Stresstestszenarien, können als Frühwarnindikator dienen und bilden die Grundlage für Handlungsempfehlungen zur Portfoliostrategie und beschreiben unmittelbar deren Auswirkungen auf die Wertstabilität bzw. -steigerung.

Die Herangehensweise zur Bearbeitung der Forschungsfragen erfolgt aus der unternehmensspezifischen Sicht eines privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmens mit Fokus auf die Gebäude- und Nutzungsart „Wohnimmobilie“. Fragestellungen, die insbesondere kapitalmarktorientierte Unternehmen betreffen, werden nur am Rande behandelt.

In Anlehnung an das dreidimensionale Portfoliomodell von Kook und Sydow (2010) wird ein Konzept zur systematischen Weiterentwicklung von Instrumenten zur Portfolioanalyse vorgestellt, dass einerseits Nachhaltigkeitsaspekte integriert und andererseits in der

Anwendung die aktuelle und zukünftige „Widerstandsfähigkeit“ des Gebäudebestandes gegenüber sich dynamisch verändernden Herausforderungen simulieren kann. Dabei wird insbesondere auf die Wechselwirkungen zwischen den externen Rahmenbedingungen (Megatrends), den relevanten Standortmerkmalen, den Objekteigenschaften und der Vermiet- und Vermarktungsfähigkeit als Erfolgsindikator eingegangen. Es wird erläutert, wie durch anpassbare Gewichtungsfaktoren dynamisch auf ein sich veränderndes Umfeld reagiert und spezifisch auf die regionale Situation am Standort und in den regionalen Teilmärkten eingegangen werden kann.

Die Arbeit verfolgt das Ziel, eine Methodik zu entwickeln, die einerseits die Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Dimensionen „Umfeld“, „Standort“ und „Gebäude“ aufzeigt und andererseits individuelle unternehmensspezifische Anpassungen an regulatorische und gesellschaftliche Anforderungen ermöglicht. Aufgrund der engen Verflechtung der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft mit anderen Wirtschaftsbereichen beschreibt der Begriff Nachhaltigkeit im Sinne dieser Arbeit einen dynamisch-innovativen Prozess mit sich ständig verändernden Rahmenbedingungen und damit kein statisches Ziel. Diesen Grundgedanken gilt es in Methoden und Modelle der Risiko- und Portfolioanalyse zu überführen und es den Akteuren zu ermöglichen, individuelle Szenarioanalysen im Sinne eines „Future-Proof-Stresstests“ durchzuführen, mit dem Ziel, die Widerstandsfähigkeit des eigenen Gebäudebestands unter sich verändernden Rahmenbedingungen zu simulieren. Zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit ist es notwendig, bereits heute zukünftige Risiken zu identifizieren und insbesondere die physischen Merkmale und Eigenschaften von Standort und Gebäude diesen Risiken zuzuordnen.

1.5 Herangehensweise

Die (Modell-)Komplexität zeigt sich im aktuellen dynamischen Marktumfeld. Daraus resultierende Unsicherheiten begründen die Notwendigkeit der Forschungsfragen und führen dazu, dass neben der Anpassung und Weiterentwicklung bestehender Modelle auch der Umfang der Modellsystematik gänzlich neu konzipiert werden muss.

Als Konsequenz ergibt sich aus Sicht des Autors eine Synthese der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen Risikomanagement, Portfoliomanagement und Wertermittlung. Auf diese Weise soll der Komplexität mehrdimensionaler Umfeldfaktoren begegnet werden,

um eine umfassende und transparente Sicht auf das gesamte Portfolio zu realisieren. Damit verbunden ist das Ziel, Risiken zu verstehen und somit (De-)Investitionsentscheidungen mit einem ganzheitlichen Ansatz treffen zu können. Das schließlich vorgestellte mehrdimensionale Instrument der Risiko- und Portfolioanalyse dient dabei als Steuerungsinstrument. Gleichzeitig ergeben sich aus den Forschungsfragen neue Anforderungen an die Themenfelder Risiko- und Portfoliomangement und daraus abgeleitet eine Anpassung und Weiterentwicklung bestehender Bewertungsverfahren.

Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen basiert auf einer Einzelobjektbetrachtung, die aggregiert eine Gesamtsicht auf Portfolioebene ermöglicht. Im Vordergrund dieser Arbeit steht daher nicht die Entwicklung eines idealtypischen Modells, sondern vielmehr die praktische Anwendbarkeit zur Beurteilung und vor allem zur Verbesserung der Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen.

1.6 Aufbau der Arbeit

Im Rahmen dieser Arbeit werden eine Vielzahl von Parametern diskutiert, welche die Annahme stützen, dass die Berücksichtigung nachhaltigkeitsrelevanter Kriterien die Finanz- und Zukunftsfähigkeit von Wohnungsunternehmen erhalten, wenn nicht sogar verbessern kann.

Im Ergebnis liegt ein Beitrag zur Sicherung der Geschäftstätigkeit von Wohnungsunternehmen auf der Grundlage einer nachhaltigen und resilienten Entwicklung ihrer Gebäudebestände vor. Ein vom Autor entwickeltes Modell zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Risiko- und Portfolioanalyse von Gebäudebeständen, visualisiert durch eine vierdimensionale Matrix, wird vorgestellt und erläutert. Im Zuge der Modellentwicklung werden bereits existierende Instrumente und Prozesse des Risiko- und Portfoliomagements sowie deren Weiterentwicklungsbedarf aufgezeigt und diskutiert. Die beiden wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen Risiko- und Portfoliomangement werden durch Fragestellungen zur Wertentwicklung von Gebäuden ergänzt.

Die Arbeit gliedert sich, wie in Abbildung 1 dargestellt, in acht Teilbereiche. Das Fundament bildet Kapitel 2 mit einer Darstellung der Besonderheiten des Wirtschaftsgutes Immobilie, der Identifikation und der daraus abgeleiteten Definition von Nachhaltigkeit im immobilien-

wirtschaftlichen Kontext sowie der Herausarbeitung der wesentlichen Megatrends mit Bezug zum Untersuchungsgegenstand Wohngebäude.

Der grundsätzliche Aufbau der Kapitel 3 bis 5 ist identisch und beschreibt nach einer theoretischen Einführung die Zielsetzung und den erwarteten Nutzen im Kontext der Arbeit. Anschließend werden die Instrumente der einzelnen wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen beschrieben und ein Abgleich mit der Forschungsfrage vorgenommen. Dabei steht die Frage im Fokus, inwieweit die derzeitigen Methoden, Instrumente und Verfahren in der Lage sind, das aktuelle dynamische Marktumfeld risiko- und wertgerecht abzubilden. Hieraus ergibt sich inhaltlich die folgende Struktur:

1. Einführung theoretische Grundlagen
2. Vorstellung der wesentlichen Instrumente
3. Weiterentwicklungsbedarf
4. Modellbaustein

Diese drei zunächst getrennt dargestellten Einzelthemen werden anschließend zu einem zukunftsfähigen Immobilienportfoliomangement-Ansatz verknüpft. Dazu werden die Modellbausteine in Kapitel 6 auf der Grundlage des identifizierten Weiterentwicklungsbedarfs je Teilbereich zu einem eigenen Modellansatz zusammengeführt.

Zur Beurteilung der Praxistauglichkeit des entwickelten Modellansatzes erfolgt in Kapitel 7 eine Anwendung anhand von Realdaten. Als Grundlage für die empirische Auswertung und der iterativen Modellentwicklung dient ein Datensatz aus Standort- und Objektinformationen von Wohnimmobilien, der von Partnern aus der Praxis zur Verfügung gestellt wurde. Parallel zur Analyse wird ein iterativer Prozess zur Weiterentwicklung des Modells auf Basis von Expertenwissen und Erfahrungswerten aus Wissenschaft und Praxis initiiert und diskutiert. Darauf aufbauend wird eine systematische Vorgehensweise für die praktische Anwendung definiert, um die Anwendbarkeit des Risiko- und Portfoliomodells auch unter realen Bedingungen zu ermöglichen.

Abschließend werden in Kapitel 8 die Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst und reflektiert, Anregungen für den weiteren Entwicklungsbedarf formuliert und ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen skizziert.

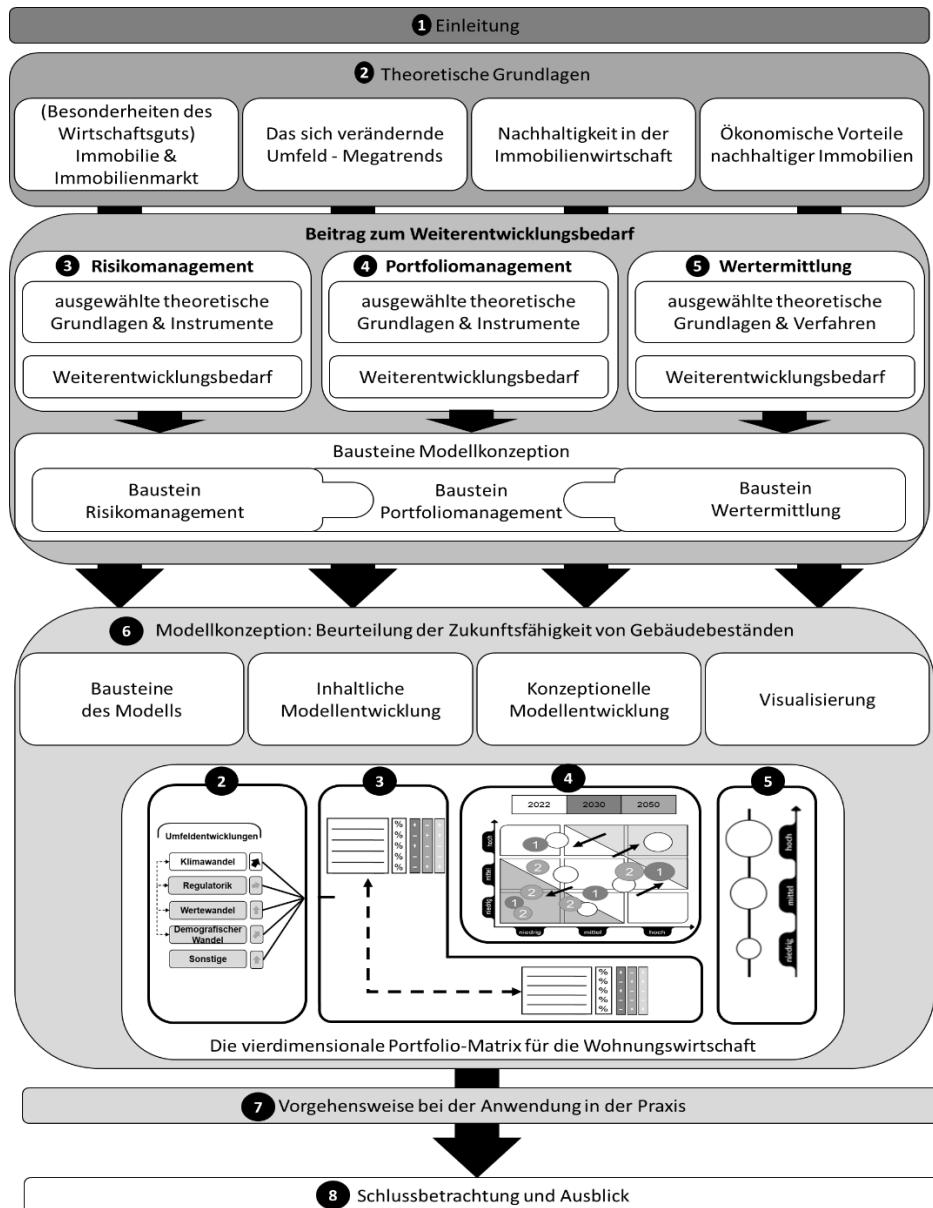


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit
Quelle: Eigene Darstellung

2 Theoretische Grundlagen

Das folgende Kapitel stellt die theoretischen Grundlagen dieser Arbeit dar und dient insbesondere der Identifikation risikorelevanter Umfeldentwicklungen sowie der daraus abgeleiteten besonderen Herausforderungen für die Akteure der W&IW in Bezug auf die Forschungsfragen.

Zur Veranschaulichung der Teilthemen innerhalb der Arbeit dient die folgende Abbildung 2, die sowohl den jeweiligen Schwerpunkt des Kapitels beschreibt als auch den Zusammenhang der verschiedenen Dimensionen im Kontext der Modellentwicklung visualisiert.

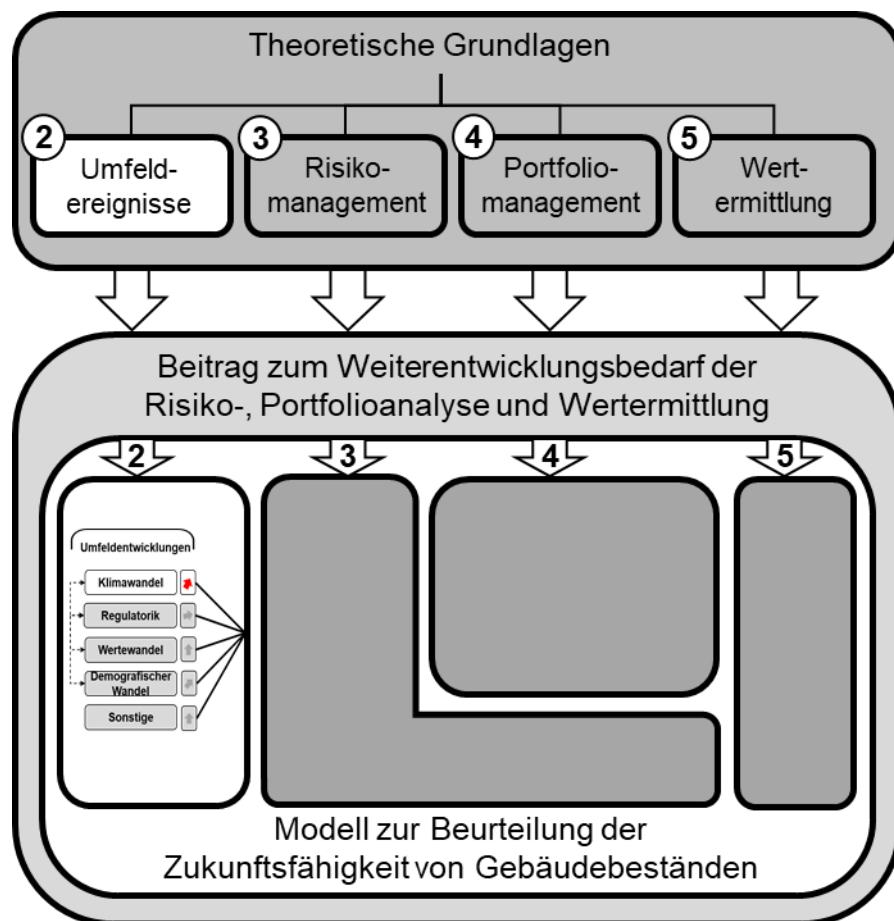


Abbildung 2: Einordnung in den Gesamtkontext
Quelle: Eigene Darstellung

2.1 Besonderheiten des Wirtschaftsgutes Immobilie und des Immobilienmarktes

2.1.1 Wirtschaftsgut Immobilie

Im Mittelpunkt der Arbeit und der Immobilienökonomie im Allgemeinen steht der Begriff „Immobilie“. Ausgangspunkt für die weitere Bearbeitung ist eine aus dem volkswirtschaftlichen Verständnis abgeleitete investitionstheoretische Sichtweise auf Immobilien. Im Vergleich zur produktionstheoretischen Perspektive werden Immobilien nicht als Produktionsfaktor, sondern als Kapitalanlage betrachtet (vgl. Schulte et al., 2016, 5 ff.). Bezogen auf den Untersuchungsgegenstand ist diese Perspektive besonders geeignet, da eine Investition immer im Kontext der aktuellen und zukünftigen Umfeldentwicklung zu bewerten ist. Der am Markt erzielbare Wert ergibt sich daher in der Regel nicht aus den historischen Herstellungskosten, sondern aus einer ertragsorientierten Sichtweise auf Basis der am Markt erzielbaren Nutzung.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Autor sich hinsichtlich der Definition an Bone-Winkel (2016) zu orientieren:

„Immobilien sind Wirtschaftsgüter, die aus unbebauten Grundstücken oder bebauten Grundstücken mit dazugehörigen Gebäuden und Außenanlagen bestehen. Sie werden von Menschen im Rahmen physisch-technischer, rechtlicher, wirtschaftlicher und zeitlicher Grenzen für Produktions-, Handels-, Dienstleistungs- und Konsumzwecke genutzt“.

Aus den besonderen Eigenschaften einer Immobilie ergeben sich spezifische Anforderungen an die W&IW, die insbesondere im Rahmen einer Risikoanalyse zu berücksichtigen sind. Nach Oertel (2019) lassen sich die Eigenschaften einer „Immobilie“ neben der Betrachtung der Lebenszyklusphasen und der Investitionsform (direkt oder indirekt) in eine sachliche, finanzielle und zeitliche Dimension unterscheiden.

Dimen- sion	Eigenschaft	Beschreibung	Anforderung im Rahmen der Risikoanalyse
materiell	Immobilität	Die Standortgebundenheit ist das zentrale Merkmal einer Immobilie. Die Lage der Immobilie wirkt sich sowohl auf ihre Nutzung als auch auf ihren Wert aus. Die feste räumliche Lage (Immobilität) macht die Immobilie stark abhängig von nicht beeinflussbaren exogenen Faktoren der regionalen Entwicklung.	Im Rahmen der Risikoanalyse kommt der Standort und Marktanalyse eine besondere Rolle zu. Folgende Themen sind daher zukünftig zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • Klimarisiken z.B. Hochwasser, Hitze, Sturm • Politische und rechtliche Rahmenbedingungen • Bevölkerungsentwicklung • Image des Standortes • Marktänderungsrisiken etc.
	Heterogenität	Die Einzigartigkeit eines Gebäudes ergibt sich aus der Ortsgebundenheit einer Immobilie. Folglich kann es keine zwei völlig identischen Objekte geben.	Eine individuelle Risikoanalyse ist immer erforderlich. Machine Learning, KI (Künstliche Intelligenz), AVM (Automated Valuation Model) können (im Rahmen eines „Stresstests“) hilfreich sein. Auch der Digital Twin spielt im Rahmen der Digitalisierung eine wesentliche Rolle und setzt auf eine lückenlose Dokumentation.
	Begrenzte Substituierbarkeit	Der Raum, den eine Immobilie darstellt, wird sowohl für Wohn- als auch für Geschäftszwecke benötigt und ist durch kein anderes Wirtschaftsgut ersetzbar.	Im Rahmen der Risikoanalyse bzw. der unternehmerischen Tätigkeit ist es notwendig, sich dieser Verantwortung bewusst zu sein und den Themen Umwelt und Gesundheit (Wohlbefinden der Mieter) besondere Aufmerksamkeit zu schenken.
finanziell	Höhe des Investitionsvolumens	Immobilieninvestitionen zeichnen sich durch einen hohen Kapitaleinsatz aus, der über einen langen Zeitraum gebunden ist.	Eine Risikoanalyse im Sinne einer (ganzheitlichen) Due Diligence ist daher unerlässlich. Nachhaltige Immobilien sind zudem mit einem geringen Risiko verbunden, was sich positiv auf die (Re-)Finanzierung auswirkt.
	Höhe der Transaktionskosten	Jede Immobilieninvestition ist mit hohen Transaktionskosten wie Grunderwerbsteuer, Grundbuch- und Notargebühren verbunden.	Damit verbunden ist eine lange Haltedauer, die eine vorausschauende Risikoanalyse empfiehlt; zudem bietet sich eine steuerliche Prüfung (Share Deal) an.
zeitlich	Dauer des Entwicklungsprozesses	Von der Projektidee bis zur Fertigstellung einer Immobilie vergehen in der Regel mehrere Jahre.	Aspekte der Risikoanalyse sind bereits in die Planungs- / Projektentwicklungsphase zu integrieren, insbesondere Fragen der Standort- und Marktanalyse.
	Länge des Lebenszyklus	Immobilien haben im Vergleich zu anderen Wirtschaftsgütern eine lange Nutzungsdauer.	Bei der Risikoanalyse sind bereits mögliche zukünftige Anforderungen (Nachrüstbarkeit, Drittverwendungsfähigkeit) sowie eine Überprüfung der Nutzungskosten zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Immobilienmerkmale und ihr Einfluss auf die Risikoanalyse

Quelle: In Anlehnung an Bone-Winkel et al., 2016, 16ff; Oertel, 2019, S. 21

Ein weiteres charakteristisches Merkmal ist die Tatsache, dass Gebäude sowohl Arbeits- als auch Lebensraum darstellen, in denen die Menschen bis zu 90 % ihres Tages verbringen (vgl. BMUV, 2023) Dies hat zur Folge, dass kaum ein anderes Wirtschaftsgut in einer so engen Wechselbeziehung zu den Bedürfnissen des Menschen steht. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, Immobilien immer im Hinblick auf ihren eigentlichen Verwendungszweck (Nutzungsart) zu betrachten, um den spezifischen Anforderungen der Nutzer Rechnung zu tragen.

Die weitere Bearbeitung konzentriert sich auf die Nutzungsart „Wohnen“. Um die besonderen Anforderungen an die Standort- und Gebäudeeigenschaften aufzuzeigen, wird darüber hinaus im Sinne der nachfolgenden Abbildung 3 der Bezug zu anderen Gebäude- und Nutzungsarten gesucht. Diese nutzungsartspezifischen Besonderheiten sollen sich auch in der Risikoanalyse wiederfinden.

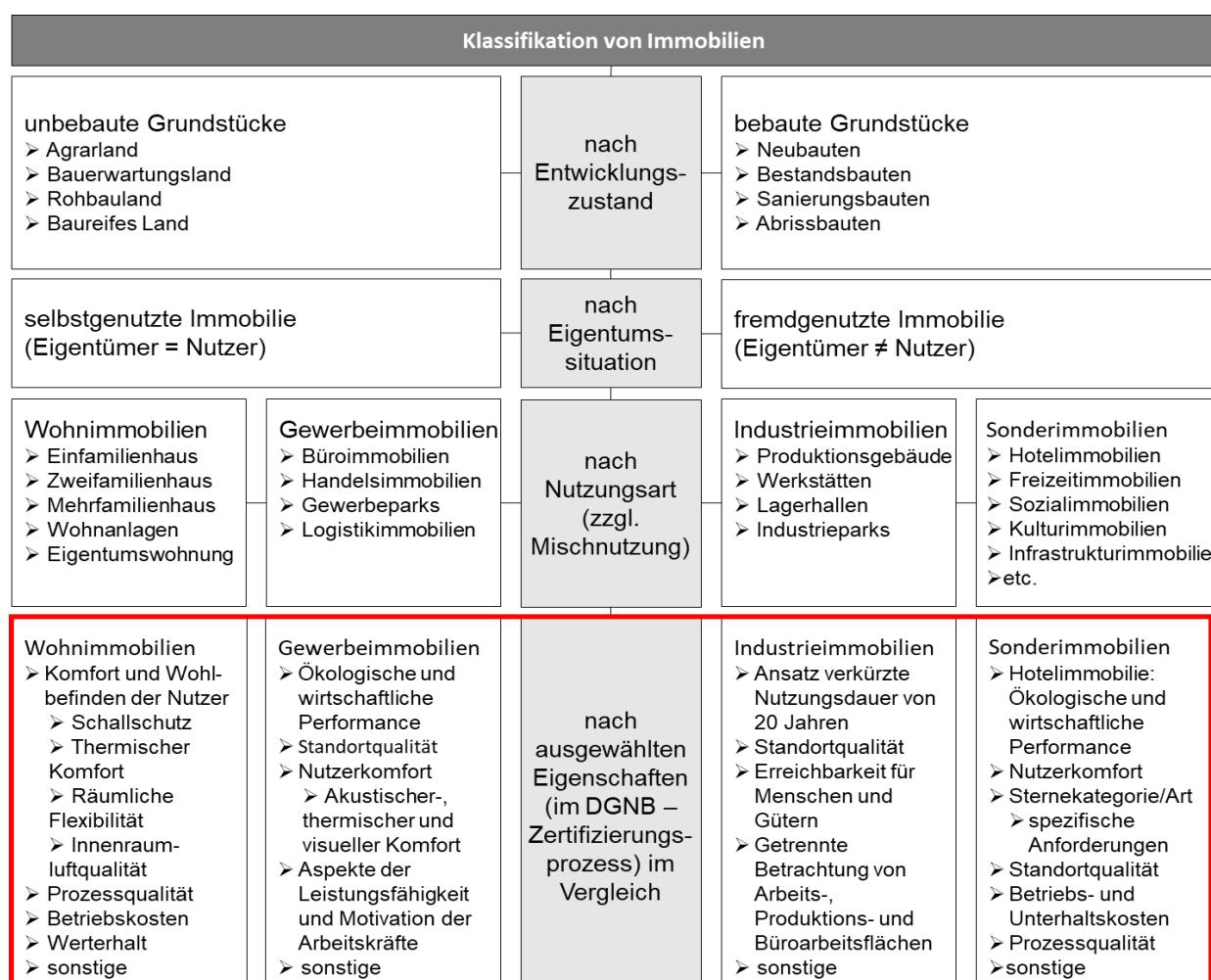


Abbildung 3: Wesentliche Klassifikationen von Immobilien

Quelle: In Anlehnung an Walzel, 2008, 119f; DGNB, 2018

2.1.2 Immobilienmarkt

Die Eigenschaften des Wirtschaftsgutes Immobilie, insbesondere seine Immobilität und Heterogenität, führen zu spezifischen Ausprägungen der jeweiligen Teilmärkte. Immobilien unterscheiden sich u.a. nach Standort, Nutzungsart und Objektqualität und stellen heterogene Wirtschaftsgüter dar. Daraus ergeben sich aus Investorensicht sachliche und räumliche Präferenzen. Der Immobilienmarkt lässt sich daher gemäß Abbildung 4, in räumliche und sachliche Teilmärkte gliedern (vgl. Schulte et al., 2016, 20ff).

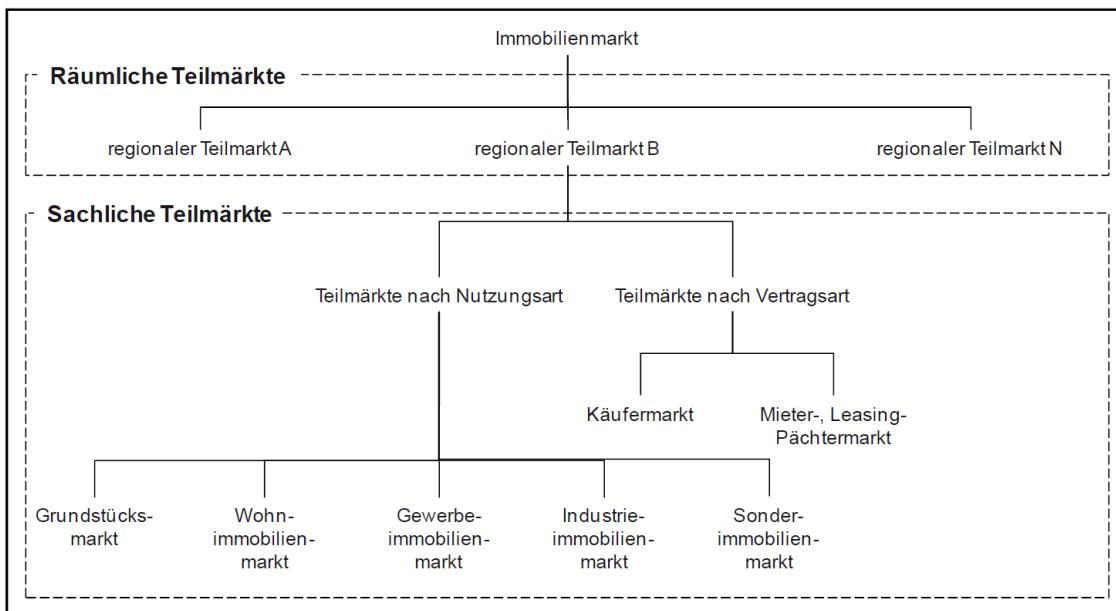


Abbildung 4: Die Teilmarktstruktur des Immobilienmarktes
Quelle: Strunk, 2017

Zur Beurteilung des Marktgeschehens, z.B. mit Hilfe einer Marktanalyse, ist es zunächst notwendig, sowohl die Nutzungsart als auch den regionalen Teilmarkt zu definieren. Die Nutzungsart und die entsprechende Nachfrage (Bedarf) bestimmen sowohl den Preis als auch die Intensität des Transaktionsgeschehens auf dem jeweiligen Teilmarkt. Determinanten der Marktanalyse sind daher die Darstellung von Transaktionszahlen, Umsätzen und Preisen sowohl zum Betrachtungstichtag als auch in ihrer zeitlichen Entwicklung (vgl. Gutachterausschüsse, 2019, S. 12).

Im Vorfeld einer Risiko- und Portfolioanalyse ist aufgrund der Unvollkommenheit des Marktes und der unternehmensspezifischen Anlagestrategie eine individuelle Segmentierung des Immobilienmarktes vorzunehmen. Die Berücksichtigung der Gegebenheiten der einzelnen Teilmärkte ist somit auch in der Risiko- und Portfolioanalyse abzubilden.

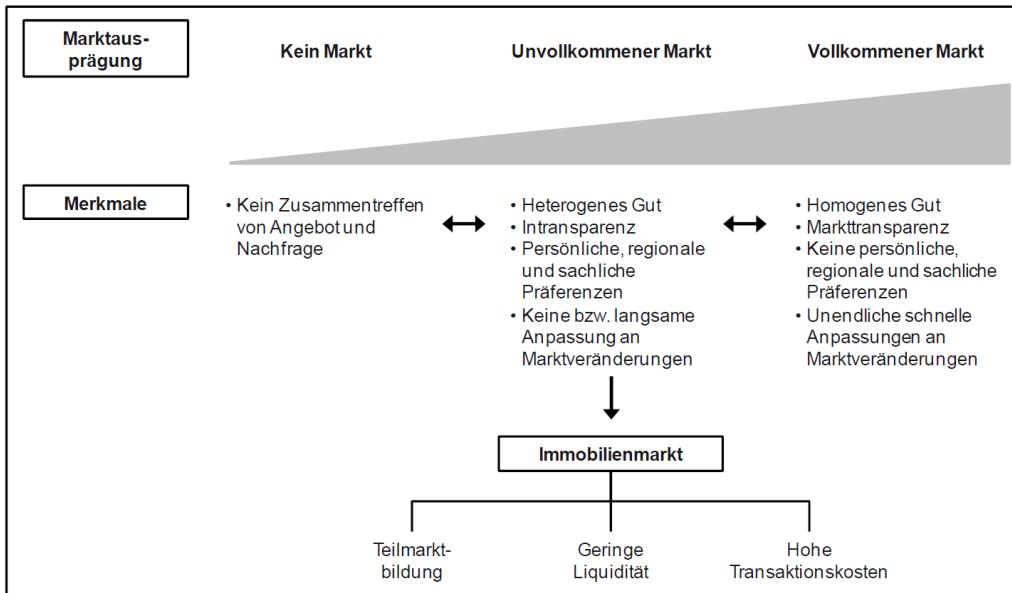


Abbildung 5: Die Marktstruktur des Immobilienmarktes

Quelle: Möller, 2007, S. 16

Bei der Analyse des Immobilienmarktes (vgl. Abbildung 5) ist dieser stets als eine Einheit zu betrachten und darüber hinaus insbesondere die Interessen der einzelnen Marktteilnehmer in den jeweiligen Teilmärkten zu berücksichtigen (vgl. Sebastian et al., 2012).

Darüber hinaus besteht aufgrund der Besicherung von Krediten durch Immobilien eine enge Verzahnung mit dem Finanz- und Kapitalmarkt. Veränderungen in der Wertentwicklung beeinflussen daher in erheblichem Maße die Finanzierungs- bzw. Beleihungssituation von Unternehmen und privaten Haushalten (vgl. Arnold et al., 2017, S. 189). In diesem Zusammenhang haben regulatorische Anforderungen an Finanzierungsprodukte (z.B. im Sinne der Taxonomie-Verordnung) über ihren Einfluss auf die Ausgestaltung von Immobilienfinanzierungen gleichzeitig auch einen Sekundäreffekt auf die Immobilienmärkte.

Nicht zuletzt die Finanzkrise 2008 hat gezeigt, welche Bedeutung die Immobilienmärkte für die Stabilität der Finanz- und Kapitalmärkte haben und umgekehrt. Die Bedeutung der Immobilienwirtschaft und ihre Verflechtung mit der Finanzwirtschaft wird auch daran deutlich, dass der Bestand an Krediten für den Bau und Erwerb von Wohnimmobilien im Jahr 2021 rund 1,5 Billionen Euro (2019: 1,7 Billionen Euro) umfasst. Dies entspricht rund 45,0 % (2019: 48,0 %) des deutschen Bruttoinlandsprodukts (vgl. Hellwig, 2022).

2.1.3 Immobilienwirtschaft

Traditionell gelten als Wohnungs- und Immobilienunternehmen solche Unternehmen, deren Hauptzweck der Erwerb und die Bewirtschaftung eigener Bestände ist.

„Immobilienwirtschaft ist die Bezeichnung für den Teilsektor einer Volkswirtschaft, dem die Veränderung und Bewirtschaftung von Gebäuden, zugehörigen Grundstücken sowie Bauland obliegen. [...] Dieser umfasst damit die Haushalte und Betriebe, die für Dritte Grundstücke oder langlebige Bauwerke (Hoch- und Tiefbauten) erstellen, verändern sowie bewirtschaften.“
(ZIA, 2020)

Vor dem Hintergrund der engen volkswirtschaftlichen Verzahnung lässt sich die Immobilienwirtschaft nach ZIA (2020) in eine enge und eine weite Sichtweise unterteilen. Die Immobilienwirtschaft im engeren Sinne umfasst eine nutzungsspezifische Unterteilung:

- die Grundstückswirtschaft (unbebaute Grundstücke),
- die Wohnungswirtschaft (Wohnimmobilien)
- und die gewerbliche Immobilienwirtschaft (Gewerbeimmobilien sowie Sonderimmobilien) (vgl. ZIA, 2020).

Die Immobilienwirtschaft im weiteren Sinne ist im volkswirtschaftlichen Kontext zu sehen und umfasst angrenzende Wirtschaftsbereiche, die in engem Zusammenhang mit Immobilien stehen:

- die Entwicklung und Veränderung (Bauwirtschaft),
- die Finanzierung (Teilbereich der Finanzwirtschaft)
- und die Bewirtschaftung, Verwaltung und Vermittlung (Immobilienwirtschaft i.e.S.) von Immobilien (Grundstücke, Gebäude, Wohnungen) und Immobilienportfolios, einschließlich aller vor- und nachgelagerten Dienstleistungen (vgl. ZIA, 2020).

Die Immobilienwirtschaft verfügt aufgrund ihrer vielfältigen Teilbranchen und Interessen sowie ihres Schnittstellencharakters zwischen verschiedenen Wirtschaftsbereichen über keine einheitliche Lobby. Die Heterogenität der Interessen spiegelt sich in einer Vielzahl

unterschiedlicher Verbände wider, woraus sich mittelbar Konsequenzen für das Begriffsverständnis ergeben (vgl. Hellwig, 2022).

Die Betrachtung des Lebenszyklus einer Immobilie in Verbindung mit den sich daraus ergebenden unterschiedlichen phasenspezifischen Akteurskonstellationen verdeutlicht die Komplexität und Vielfalt der Immobilienwirtschaft. Im Ergebnis zeigt sich zudem, dass die Immobilienwirtschaft nicht als Sektor im volkswirtschaftlichen Sinne zu verstehen ist, sondern vielmehr ein Handlungsfeld darstellt, welches im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sektorübergreifender Anstrengungen bedarf.

2.1.4 Akteure der Immobilienwirtschaft

Der Ansatz zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit ist eng mit den zugrundeliegenden Bedürfnissen und Anforderungen an ein Gebäude aus Sicht der beteiligten Akteure verbunden.

Tabelle 2 stellt diese Interessen ausgewählter Marktteilnehmer (Stakeholder) dar. Dabei wird zwischen internen und externen Stakeholdern unterschieden. Die akteursübergreifende Perspektive ist notwendig, um ein besseres Verständnis für die unterschiedlichen Interessen und deren Anforderungen und Bedürfnisse an den Standort und die Gebäudeeigenschaften zu erhalten.

		Interessen / Werttreiber											
		Akteure		Standortqualität	Gebäudequalität	Wertstabilität und Wertentwicklung	Mieteinnahmen	Rendite	Lebenszykluskosten	Miet höhe	nicht umlagefähige Bewirtschaftungskosten	Umlagefähige Bewirtschaftungskosten	
Interne Stakeholder	Projektentwickler			□	□	■	□	■	□	■	□	□	
	Investoren (Shareholder)			□	□	■	■	■	□	■	■	□	
Externe Stakeholder	Mieter (Nutzer)			■	■				□	■		■	
	Finanzierer			□	□	■	■	■	□	□	□	□	
	Gesellschaft / öffentliche Hand			□	■	□	□	□	□	□	□	□	

direktes Interesse
 indirektes Interesse

Tabelle 2: Interessen ausgewählter Akteure (Marktteilnehmer)
Quelle: In Anlehnung an Lützkendorf & Ensling, 2017

Der Projektentwickler strebt z.B. bei der Herstellung einen möglichst hohen Überschuss aus der Differenz zwischen Herstellungskosten und Verkaufspreis an. Nachhaltigkeitsaspekte einer Immobilie werden daher primär zu Vermarktungszwecken eingesetzt. Der Investor, der die Immobilie besitzt und vermietet, profitiert hingegen von den langfristigen Auswirkungen der Nachhaltigkeitsaspekte und den damit verbundenen finanziellen Vorteilen, ebenso wie der Mieter durch bspw. geringere Energiekosten (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 256).

Das Interesse an einer hohen Standort- und Gebäudequalität als qualitatives Kriterium sowie an einer Lebenszykluskostenbetrachtung und der Miethöhe als quantitativ messbare Parameter zeigt sich bei allen Akteuren. Daraus ergibt sich, dass ein mögliches Modell, z.B. im Sinne eines Frühwarnindikators, eine Aussage über die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit treffen sowie Mietsteigerungspotenziale aufzeigen sollte.

Im Zusammenhang mit der Planung, Errichtung, Nutzung und Verwertung von Gebäuden ist zu beachten, dass die Anzahl der beteiligten Akteure mit der Größe sowie der Art des Gebäudes und der Nutzung korreliert. Dies erhöht die Bedeutung einer einheitlichen und standardisierten Datenbasis. Der Informationsfluss zwischen den Akteuren, insbesondere bei Anforderungen im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung bzw. bei Fragen des nachhaltigen Bauens, beinhaltet die Verarbeitung einer Vielzahl unterschiedlicher Daten, darunter z.B. der Hinweis auf Umweltrisiken (Standortqualität), die Materialintensität (Gebäudequalität), aber auch Informationen im Zuge der Fremdfinanzierung. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der systematischen Erfassung und Dokumentation, z.B. in Form einer Hausakte.

Die Bausteine zur Sicherung und insbesondere zur Verbesserung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit werden somit von den Interessen und den daraus abgeleiteten Anforderungen an die Standort- und Gebäudequalität der beteiligten Akteure bestimmt. Diese wiederum stehen unter dem Einfluss aktueller Themen und Trends sowie sich langfristig verändernder Rahmenbedingungen.

2.1.5 Teil-Zusammenfassung

Die dargestellten spezifischen Eigenschaften einer Immobilie und des Immobilienmarktes haben einen direkten und signifikanten Einfluss auf die Risikoanalyse von Gebäuden, stellen aber nur eine Momentaufnahme dar. Im Sinne der Zukunftsfähigkeit gilt es daher, die

spezifischen Eigenschaften einer dynamischen Analyse zu unterziehen, sei es durch eine Bereinigung bzw. Harmonisierung der regionalen und sachlichen Teilmärkte mittels Segmentierung, durch individuelle Untersuchungsgebiete je Nutzungsart oder durch eine zeitdynamische Simulation der Analysekriterien. Darüber hinaus wurde deutlich, dass eine lebenszyklusorientierte Betrachtung der Immobilie zielführend erscheint. Ein sektorübergreifendes Verständnis hilft zudem, die Interessen der einzelnen Akteure und Prozessbeteiligten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung bzw. bei der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit in Einklang zu bringen.

Die Immobilie als facettenreiches Wirtschaftsgut steht in engem Zusammenhang mit verschiedenen Wirtschaftsbereichen. Dieser Schnittstellencharakter führt dazu, dass Immobilien von einer Vielzahl von Umfeldentwicklungen beeinflusst werden. Im Folgenden werden die Auswirkungen eines sich verändernden Umfelds auf die spezifischen Eigenschaften von Immobilien und die zugrundeliegenden Teilmärkte vorgestellt und diskutiert.

2.2 Das sich verändernde Umfeld

Zentraler Baustein der Arbeit ist die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Risiko- und Portfolioanalyse, abgeleitet aus einem sich dynamisch verändernden Umfeld. Die Identifikation (risiko- und wert-)relevanter Umfeldentwicklungen bildet den Rahmen dieses Kapitels. Die langfristige Veränderung exogener Rahmenbedingungen ist ein wesentliches Merkmal von „Megatrends“. Fontius (2014) definiert Megatrends als globale, tiefgreifende und nachhaltige gesellschaftliche, wirtschaftliche und technologische Veränderungen, die sich langsam entfalten, langfristig gestalten und die Zukunft prägen“ sowie als eine dynamische Entwicklung in einem komplexen System (vgl. Fontius, 2014, S. 19). Eine weitere Besonderheit ist, dass sich Megatrends gegenseitig beeinflussen und sich gemeinsam zu einem neuen Trend entwickeln können. So ist z.B. der fortschreitende Klimawandel ein Auslöser für weitere Megatrends, wie die Weiterentwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen (Klimaschutzpolitik) oder der Wertewandel in der Gesellschaft hin zu einem verstärkten Umweltbewusstsein.

Im Rahmen einer Literaturrecherche wurden folgende Megatrends identifiziert, die direkt oder indirekt in engem Zusammenhang mit Themen der nachhaltigen Entwicklung stehen:

- Klimawandel
 - Physische Klimarisiken
 - Transitorische Risiken
- Ressourcenknappheit
- Wertewandel innerhalb der Gesellschaft
- Demografischer Wandel
- Professionalisierung und Digitalisierung der Immobilienbranche

Einen Ansatz zur Analyse der Berichterstattung über Megatrends beschreiben Plößl und Just (2020) im Rahmen einer Studie für die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG. Auf Basis einer Textanalyse von Artikeln, die im Zeitraum von 1999 bis 2019 in der „Immobilien Zeitung“ erschienen sind, wurde untersucht, welche Trends in der immobilienwirtschaftlichen Berichterstattung besonders häufig oder selten (positiv oder negativ) thematisiert wurden. Weiterhin wurde analysiert, inwieweit über diese Trends positiv oder negativ berichtet wurde und ob diese Strukturen im Zeitverlauf stabil sind. Das in Tabelle 3 dargestellte Ergebnis zeigt, dass einige Trends nicht nur signifikant häufiger im Fokus der Berichterstattung stehen, sondern auch, dass über einige Trendthemen positiver berichtet wird als über andere. Die Ausgangsbasis der textbasierten Trend- und Stimmungsanalyse waren die von Pfür und Wagner (2018) identifizierten sechs Megatrends, die in der Berichterstattung als zukünftig bedeutsam wahrgenommen werden.

		Wohnen	Büro	Einzelhandel	Gesamt
Globalisierung	Artikelanzahl	8.635	9.486	3.434	31.993
	Artikelanteil	26,99 %	29,65 %	10,73 %	
	Polarität	0,1065	0,0928	0,1028	
Demografie	Artikelanzahl	9.545	6.107	2.270	18.974
	Artikelanteil	50,31 %	32,19 %	11,96 %	
	Polarität	0,1227	0,1167	0,1233	
Urbanisierung	Artikelanzahl	17.953	15.110	3.588	32.291
	Artikelanteil	55,60 %	46,79 %	11,11 %	
	Polarität	0,1113	0,1128	0,1134	
Nachhaltigkeit	Artikelanzahl	4.212	12.593	1.404	27.171
	Artikelanteil	15,50 %	46,35 %	5,17 %	
	Polarität	0,0936	0,0926	0,1001	
Digitalisierung	Artikelanzahl	5.229	3.635	958	14.447
	Artikelanteil	36,19 %	25,16 %	6,63 %	
	Polarität	0,1454	0,1612	0,1614	
Regulierung	Artikelanzahl	8.999	1.427	481	17.339
	Artikelanteil	51,90 %	8,23 %	2,77 %	
	Polarität	0,0212	0,0063	0,0008	

Anmerkung: Es sind Mehrfachzuordnungen möglich, daher kann die Summe der Artikelanteile mehr als 100% betragen.

Tabelle 3: Zuordnung der Asset-Klassen zu den Megatrends
Quelle: Plößl & Just, 2020, S. 28

Die Differenzierung nach Nutzungsarten unterstreicht die zuvor beschriebene Relevanz nutzungsspezifischer Standort- und Gebäudemerkmale. Im Folgenden werden ausgewählte Megatrends mit starkem kausalem Bezug zur Immobilienwirtschaft dargestellt, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird. Vielmehr soll auf Basis der aufgeführten Megatrends eine Systematik entwickelt werden, die es zukünftig ermöglicht, aus den kommenden, heute noch unbekannten Megatrends Anforderungen sowohl an die Unternehmen selbst als auch an deren Immobilienbestände abzuleiten.

Im Folgenden werden die identifizierten Megatrends systematisch analysiert, mit dem Ziel

- a) risiko- und wertrelevante Markt- und Standortmerkmale sowie Gebäudeeigenschaften abzuleiten, die von den Megatrends beeinflusst werden, und
- b) die sich ergebenden Chancen und Risiken für die Gebäude- und Nutzungsart „Wohnen“ darzustellen und
- c) daraus resultierende Handlungsstrategien zu entwickeln.

2.2.1 Der Klimawandel

Im Allgemeinen wird unter Klima bzw. Klimawandel gemäß ISO 14090:2019, 3.4 die statistische Beschreibung des Wetters in Form von Mittelwerten und Variabilität relevanter

Größen über einen Zeitraum von Monaten bis hin zu Jahrtausenden oder Jahrtausenden verstanden. Während „Wetter“ also einen meteorologischen Zustand über einen kurzen Zeitraum beschreibt, kennzeichnet „Klima“ einen langfristigen Betrachtungshorizont. Der Klimawandel wiederum beschreibt gemäß der Norm die Veränderung des Klimas über einen längeren Zeitraum (vgl. ISO 14090:2019, 3.4).

Das Weltwirtschaftsforum führt in seinem jährlichen „Global Risk Report 2020“ erstmals ausschließlich Umweltrisiken unter den Top 5 und bestätigt diese Entwicklung 2021 mit dem Hinweis, dass zu den wahrscheinlichsten Risiken der nächsten zehn Jahre neben extremen Wetterereignissen auch das Scheitern von Klimamaßnahmen und von Menschen verursachte Umweltschäden zählen (vgl. WEF, 2020).

Dürren, Waldbrände, steigender Meeresspiegel, höhere Temperaturen in Europa: Die Folgen des Klimawandels und die damit verbundenen Wetterextreme werden immer spürbarer und erhöhen den Druck, die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen. Das Jahr 2020 wird eines der wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen sein. Der Klimawandel hat bereits zu einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um etwa 1,0 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau geführt. Der globale Temperaturanstieg wird die im Pariser Klimaabkommen vereinbarte Marke von 1,5 Grad Celsius wahrscheinlich bereits zwischen 2030 und 2052 erreichen, heißt es in einer Studie des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (vgl. IPCC, 2014) .

Der Klimawandel beruht auf einer messbaren Veränderung des Klimas. Der schleichende Prozess der Erderwärmung, auch „Treibhauseffekt“ genannt, ist durch verschiedene Studien empirisch belegt und kann sowohl natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs sein (vgl. Bienert, 2016). Im Einzelnen führt der Klimawandel zu einem Anstieg der Land- und Meerestemperaturen („globale Erwärmung“) und beeinflusst die Niederschlagsmengen und -muster. Die Folgen des Klimawandels können sich in einer stetigen Veränderung der klimatischen Verhältnisse (in Form eines Anstiegs des globalen mittleren Meeresspiegels, einer Beschleunigung der Küstenerosion usw.) sowie in einer Zunahme extremer Wetterereignisse äußern. Sofern der Ausstoß von Treibhausgasen auch in Zukunft ungebremst bleibt, wird dies zu einer weiteren Erwärmung und langfristigen Veränderung des gesamten Klimasystems

führen, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit schwerwiegender, weit verbreiteter und irreversibler Folgen für Menschen und Ökosysteme erhöht (vgl. IPCC, 2014).

Die Bau- und Immobilienwirtschaft trägt aufgrund ihres hohen Anteils an der Ressourceninanspruchnahme und den damit verbundenen Umweltwirkungen in erheblichem Maße zum Klimawandel bei. Der ökologische Fußabdruck des Handlungs- und Bedürfnisfeldes „Bauen und Wohnen“ umfasst sektorübergreifend von der Rohstoffgewinnung über die Errichtung, Nutzungsphase, Modernisierung und Verwertung des Gebäudebestandes mehr als 40 % (362 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente) der deutschlandweiten Treibhausgasemissionen (vgl. Ramseier & Frischknecht, 2020, 5f). Gleichzeitig ist sich die Branche der großen Einsparpotenziale bewusst, die durch geeignete Maßnahmen im Bereich des Klima- und Umweltschutzes erschlossen werden können. Voraussetzung ist, dass die Bedingungen der (technischen) Machbarkeit bzw. Nachrüstbarkeit und der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit erfüllt sind (vgl. BMI, 2019, S. 102).

Die Immobilienwirtschaft hat einen erheblichen Einfluss auf den Klimawandel und wird in gleichem Maße erheblich von ihm beeinflusst (vgl. IPCC, 2014; WEF, 2020). Dies stellt die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft und ihre Akteure in den kommenden Jahren und Jahrzehnten vor große Aufgaben: Die nachhaltige Transformation ihrer Geschäftstätigkeit bzw. ihres Gebäudebestandes, d.h. die Reduktion der Treibhausgasemissionen bei gleichzeitiger Anpassung der Gebäude an die Folgen des Klimawandels.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Gebäudebestand können in physische Risiken und Übergangsrisiken unterschieden werden. Transitionsrisiken entstehen durch (gesellschaftliche) Veränderungen, die sich aus regulatorischen Reduktionszielen im Zusammenhang mit dem Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft ergeben. Physische Risiken wiederum sind auf eine Zunahme der Anzahl und Intensität von Extremwetterereignissen und deren Folgen (z.B. Hitze- und Dürreperioden, Überschwemmungen, Stürme, Hagel) zurückzuführen und verursachen neben physischen Schäden in Form von Gebäude-, Sach- und Infrastrukturschäden auch Ernteausfälle sowie Gefahren für Leib und Leben (vgl. Bienert et al., 2020, 19f).

2.2.2 Physische Klimarisiken

Die Folgen von physischen Risiken lassen sich weiter in direkte, indirekte und Folgeschäden unterteilen. Direkte Schäden werden unmittelbar durch die Naturgefahr verursacht (z.B. Hochwasser), während indirekte Schäden als Folge von Extremwetterereignissen auftreten (z.B. Nutzungseinschränkungen durch Hochwasser, Aufgabe wasserintensiver Gewerbebetriebe). Die indirekten Schäden wiederum spiegeln sich u.a. in der Wertminderung von Grundstücken aufgrund dieser Klimarisiken wider (vgl. Bienert et al., 2020, S. 19).

Je nach Klimaszenario dominieren nach heutigem Forschungsstand die physikalischen oder transitorischen Risiken. (vgl. Bienert et al., 2020). Nach Ansicht des Autors sind die physischen Risiken Auslöser für transitorische Risiken. Nach Ansicht des Autors sind die physischen Risiken der Auslöser für die transitorischen Risiken. Es ist jedoch zu beachten, dass die Abnahme der physischen Risiken mit einer zeitlichen Verzögerung gegenüber der Zunahme der transitorischen Risiken erfolgt. Daher verstärken sich beide Risiken zunächst kurz- bis mittelfristig. Aus ökonomischer Sicht stellt sich die Frage, inwieweit regulatorische Vorgaben und freiwillige Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz ausreichen, um die physischen Risiken abzuschwächen (Mitigation) oder ob zukünftig mit einer Verschärfung zu rechnen ist (vgl. Abbildung 6).

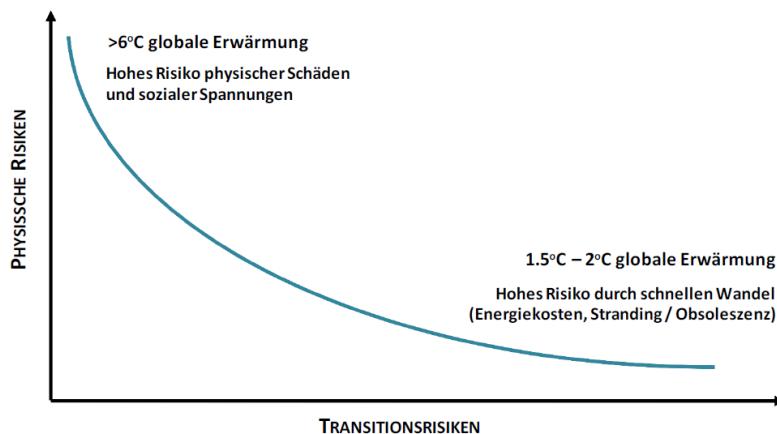


Abbildung 6: Physische und transitorische Risiken im Überblick
Quelle: Bienert et al., 2020, S. 16

Übertragen auf die Immobilienwirtschaft liegt beiden Risiken die Gefahr zugrunde, dass Gebäude nicht mehr im ursprünglich geplanten Umfang genutzt und verwertet werden können.

In der Literatur findet sich in diesem Zusammenhang der Begriff „Stranded Asset“, insbesondere im Zusammenhang mit Dekarbonisierungsanstrengungen. (vgl. Hirsch, 2020). In Anlehnung an den Carbon Risk Real Monitor (CRREM) beschreibt der Begriff „Stranding“ das temporäre Ausfallrisiko einer Immobilie aufgrund der Nichteinhaltung von zeit- und nutzungsspezifischen Benchmarks, die beispielsweise aus dem Pariser Klimaschutzabkommen abgeleitet werden. Maßgeblich für die Bewertung der Immobilie im Rahmen des Klimaschutzabkommens ist der Ausstoß von CO₂-Äquivalenten (kg CO₂-Äquiv.). Die finanzielle Bedeutung des „Strandings“ von Gebäuden wird am Beispiel der Nutzungsart Nichtwohngebäude in den Niederlanden deutlich. Sofern die Gebäude einen regulatorisch festgelegten energetischen Grenzwert überschreiten, droht ein Vermietungsverbot (Ministry of Infrastructure and Water Management, 2023). Die Grenzwerte orientieren sich an den Zielen des Pariser Klimaabkommens. Die fristgerechte Erreichung der Treibhausgasneutralität führt zur Ableitung von Energieeffizienzzielen für jedes Betrachtungsjahr. Als Konsequenz ergibt sich ein gebäudeindividueller Klimaschutzfahrplan, der sich an den nationalen Grenzwerten orientiert (vgl. Hirsch, 2020).

Das Verständnis des Begriffs „Stranding“ schließt im Rahmen dieser Arbeit das „transitorische Stranding“ mit ein, ist aber weiter zu fassen. Ein „Stranding“ liegt demnach auch dann vor, wenn ein Gebäude z.B. aufgrund veränderter demografischer Entwicklungen nicht mehr nachgefragt wird, weil es sich an einem „schrumpfenden Standort“ befindet oder die physischen Auswirkungen des Klimawandels es an seinem Standort aufgrund des steigenden Meeresspiegels nicht mehr bewohnbar machen (vgl. Fuerst & Warren-Myers, 2021; Hirsch & Hahn, 2018; Keys & Mulder, 2020; King, 2018). Während ein „Stranding“ aufgrund fehlender gebäudebezogener Funktionalitäten durch einen Umbau des betreffenden Gebäudes behoben werden könnte, sind standortbezogene Ursachen systematisch bedingt und in der Regel nicht veränderbar.

Der inhaltliche Fokus liegt zunächst auf den physischen Risiken, die durch die Auswirkungen des Klimawandels verursacht werden. Risiken, die sich aus Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels ergeben (Transitionsrisiken), werden im Folgenden behandelt (vgl. Veith et al., 2021, 121ff).

Die physischen Auswirkungen des Klimawandels auf die ökonomische Bewertung von Immobilien wurden von Hirsch und Hahn (2018) anhand des 100-jährlichen Hochwasserrisikos auf Miet- und Kaufpreise am Standort Regensburg aufgezeigt. Die empirische Auswertung zeigt, dass das Kriterium „Hochwasserrisiko“ sowohl in der Schätzung des Miet- als auch des Kaufpreismodells einen hoch signifikanten Parameter darstellt. Die Kaufpreise pro Quadratmeter Wohnfläche reduzieren sich im Mittel um 299 Euro bei Lagen in einem hochwassergefährdeten Gebiet. Auch auf den Mietmärkten ist ein entsprechender Abschlag zu beobachten.

Keys und Mulder (2020) von der University of Pennsylvania bestätigen die wirtschaftliche Bedeutung für den amerikanischen Wohnimmobilienmarkt. Im Rahmen einer Studie wurde die veränderte (sinkende) Nachfrage nach Immobilien in Meeresnähe untersucht. So konnte für den Bundesstaat Florida nachgewiesen werden, dass die Nachfrage nach Immobilien in Küstengebieten aufgrund der Gefahr eines steigenden Meeresspiegels zurückgegangen ist. Untersucht wurde das Volumen von Hausverkäufen in vom Klimawandel (Meeresspiegelanstieg) bedrohten Märkten.

Die Bank of England warnt im Rahmen eines Umwelt-Stresstests ebenfalls vor den wirtschaftlichen Folgen des Meeresspiegelanstiegs und weist insbesondere auf die Bedeutung für Banken und Versicherungen hin (vgl. BoE, 2022; Osman, 2022).

Der voranschreitende Klimawandel beeinflusst die Immobilienwirtschaft, ihre Akteure und insbesondere die Anforderungen an Standorte und Gebäude nachhaltig. Tabelle 4 gibt einen Überblick über ausgewählte Klimarisiken und deren Auswirkungen (Negativscreening) auf die Standort- und Gebäudeeigenschaften.

Klimatischer Aspekt	Gewerbe- und Wohnimmobilien	Infrastrukturanlagen	Sonstige Auswirkungen auf urbane Räume
Temperaturanstieg	Reduktion der Erlöspotentiale (bei veränderter Besiedlung, Veränderung der Einnahmepotentiale/erhöhter Bedarf für Kühlung und damit veränderte Bewirtschaftungskosten).	Erhöhter Verschleiß der Anlagen. Instabiler Untergrund.	Schäden an oder Verlust von Parks oder Grünflächen. Veränderung der Landschaft und Wasserläufe. Änderungen in Wind- und Wasserkreislauf durch Änderung im Niederschlag und Windrichtungen. Erhöhte und sich verändernde Nachfrage an Heizung/Kühlung von Gebäuden. Erhöhte Hitzetage und -perioden können die Gesundheit der Bevölkerung negativ beeinflussen.
Wasserknappheit	Sinkende Attraktivität der Region und damit sinkende Erlöse. Höhere Kosten der Wasserbeschaffung und -aufbereitung.	Sinkende Tragfähigkeit des Untergrundes. Schaden oder Zerstörung von der Wasser- und Abwasserleitungen. Kontamination von Wasserreservoir.	Negativer Einfluss auf die Verfügbarkeit und Qualität von Wasser – mit entsprechenden Konsequenzen für Hygiene und Gesundheit der Bevölkerung.
Steigender Meeresspiegel	Reduzierte Siedlungsfläche in küstennahen Gebieten.	Gefährdung von Hafenanlagen.	Schäden oder Zerstörung von Stätten mit kulturellem Wert und damit verbundenen Schäden in Bezug auf Tourismus und Identität.
Zunehmende Extremwetterereignisse	1. Direkte Verluste 2. Indirekte Verluste (Schäden an der Infrastruktur durch extreme Temperaturen/überlastete Kanalsysteme / Sturm- und Flughafen etc. / Verwindbarkeit der elektrischen Versorgungseinrichtungen gegenüber Naturkatastrophen. Unterbrechung von Kommunikationssystemen in Folge von Naturkatastrophen)	1. Direkte Verluste (bspw. Hagelschäden an Gebäuden) 2. Indirekte Verluste (bspw. durch Produktions- und Mietausfälle nach Stürmen) 3. Folgeschäden (bspw. sinkende Tourismuszahlen in Hochwassergebieten, steigende Versicherungsprämien)	Schäden oder Zerstörung von Stätten mit kulturellem Wert und damit verbundenen Schäden in Bezug auf Tourismus und Identität. Erhöhte Bevölkerungsdichte in sicheren Regionen durch Zunahme von „Klimaflüchtlingen“. Veränderung von Lieferketten aufgrund klimatischer Veränderungen. Seuchen und andere negative Folgen für die Gesundheit in Folge von Naturkatastrophen.
Aufgrund des Klimawandels zunehmender Regulierungsbedarf	Zunehmende Baukosten und laufende Bewirtschaftungskosten. Hohe Kosten insbesondere im Fall von Carbon Taxation.	Zunehmende Baukosten und laufende Bewirtschaftungskosten.	Allgemein zunehmende Regulierung zur Mitigation und Adaption.
Aufgrund des Klimawandels steigende Anpassungskosten	Zunehmende Kosten für Sicherungsmaßnahmen sowie energie- und ressourceneffiziente Gebäude.	Zunehmende Kosten für Sicherungsmaßnahmen.	Allgemein hohe Aufwendungen für die Transformation der Wirtschaft.

Tabelle 4: Negative Auswirkungen des Klimawandels auf Immobilien

Quelle: Bienert et al., 2020, S. 19

Die klimatischen Veränderungen, die sich auf den (jeweiligen nutzungsspezifischen) Gebäudebestand auswirken, betreffen somit sowohl schlechende Veränderungen (z.B. stetiger Anstieg der Jahresmitteltemperatur) als auch die Häufung von Einzelereignissen (Anzahl und Intensität von Extremereignissen). Die daraus resultierenden direkten und indirekten Herausforderungen hängen von vielen verschiedenen Faktoren und Entwicklungen ab. So führen eine steigende Anzahl und Intensität von Einzelereignissen (z.B. Hochwasser, Hitzeperioden und Starkregenereignisse) sowohl zu Schäden an der Bausubstanz als auch zu Gefährdungen der Bewohner, während schlechende Entwicklungen veränderte Anforderungen

an die Bausubstanz und die Infrastruktur (z.B. Kanalisation und Verkehrswege) auslösen. Sowohl Einzelereignisse als auch schleichende Veränderungen haben direkte Auswirkungen (z.B. erhöhte Hitzebelastung) und lösen gleichzeitig indirekte Folgen aus (z.B. erhöhter Energiebedarf für die Kühlung von Gebäuden). Bei der Betrachtung der Folgen des Klimawandels im urbanen Raum sind daher beide Veränderungen mit zu berücksichtigen. Dabei ist zwischen direkten und indirekten Auswirkungen zu unterscheiden (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 42).

Strategien zur Anpassung an den Klimawandel (Climate Chance Adaptation) spielen für die Immobilienwirtschaft eine wichtige Rolle auf dem Weg zur Zukunftsfähigkeit. Die objekt-spezifische Risikobewertung des Klimawandels ist dabei von zentraler Bedeutung. Sie ist sowohl auf Unternehmens- als auch auf Portfolio- und Objektebene konsequent umzusetzen. Für die Akteure der Immobilienwirtschaft ergeben sich folgende Herausforderungen, die im Rahmen des unternehmensinternen Risikomanagements zu berücksichtigen sind:

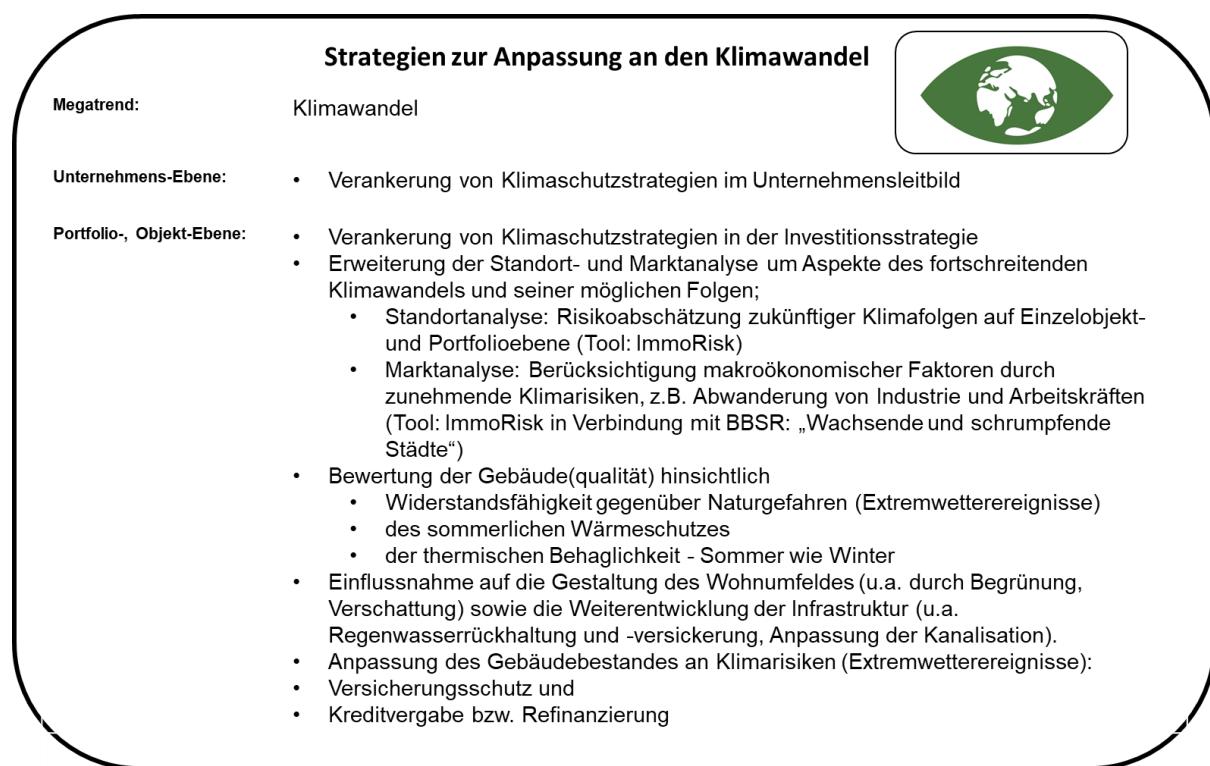


Abbildung 7: Anpassungsstrategien an den Klimawandel
Quelle: Eigene Darstellung

Ausgangspunkt ist zunächst die Abschätzung und Quantifizierung des Klimarisikos auf nationaler und regionaler Ebene, bezogen auf den zugrundeliegenden Gebäudebestand. Die

Segmentierung des eigenen Gebäudebestands in regionale Teilmärkte ist dabei entscheidend, da z.B. Gebirgsregionen anderen Herausforderungen ausgesetzt sind als Küstenregionen. Die individuellen Auswirkungen auf die eigenen Gebäude sind für jedes Klimaszenario zu simulieren.

Die (nationale) Klimaschutzpolitik führt neben den physischen Klimarisiken zu einer zusätzlichen Betrachtung der transitorischen Risiken. Die Weiterentwicklung regulatorischer Rahmenbedingungen, ausgelöst durch den Klimawandel und die daraus abgeleitete Klimaschutzpolitik, ist ein weiterer Megatrend, der bei der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit zu berücksichtigen ist.

Die Notwendigkeit der Integration der Risikokategorie „Klimarisiken“ (Naturgefahren im Sinne von Extremwetterereignissen) in das unternehmenseigene Risikomanagement ergibt sich aus der damit verbundenen signifikanten Risiko- und Wertrelevanz.

2.2.3 Transitorische (Klima-)Risiken

Im Zusammenhang mit dem Übergang zu einer treibhausgasneutralen Wirtschaft wird auch von Übergangsrisiken gesprochen (vgl. Bienert, 2016). Unter „Transitorischen Risiken“ werden im Folgenden steigende (regulatorische) Anforderungen an Ressourcenschonung, Umwelt- und Klimaschutz sowie eine nachhaltige Entwicklung im Allgemeinen verstanden. Regulatorische Maßnahmen können z.B. zu einer Verteuerung oder Verknappung von fossilen Energieträgern, Emissionszertifikaten oder zu hohen Investitionskosten durch notwendige energetische Modernisierungsmaßnahmen an Gebäuden führen (z.B. um ein Mindeststandard an Energieeffizienz zu erfüllen). Die in diesem Zusammenhang entstehenden neuen Technologien können traditionelle Ansätze verdrängen und zu veränderten Präferenzen der Marktteilnehmer führen. Ebenso können gesellschaftliche Erwartungen die Geschäftsgrundlage nicht nachhaltig ausgerichteter Unternehmen gefährden.

Strategien und interne Prozesse zur Anpassung an die aktuelle und vor allem zukünftige Regulierung spielen für Unternehmen der Immobilienwirtschaft im Rahmen der Zukunftsfähigkeit eine wesentliche Rolle. Der dynamische Wandel in der Politik geht mit einer Veränderung der regulatorischen Rahmenbedingungen einher. Der Fokus auf einzelne Themenfelder, sei es Ökologie oder Soziales, ist dabei austauschbar. Entscheidend aus Sicht

der Wohnungsunternehmen ist vielmehr, eine Systematik zur Identifizierung, Erfassung, Dokumentation, Umsetzung, Einhaltung und Kontrolle der regulatorischen Anforderungen zu entwickeln und diese Erkenntnisse in das interne Risikomanagement zu implementieren. Für die Akteure der Wohnungswirtschaft ergeben sich folgende Herausforderungen, die im Rahmen des unternehmensinternen Risikomanagements zu berücksichtigen sind:

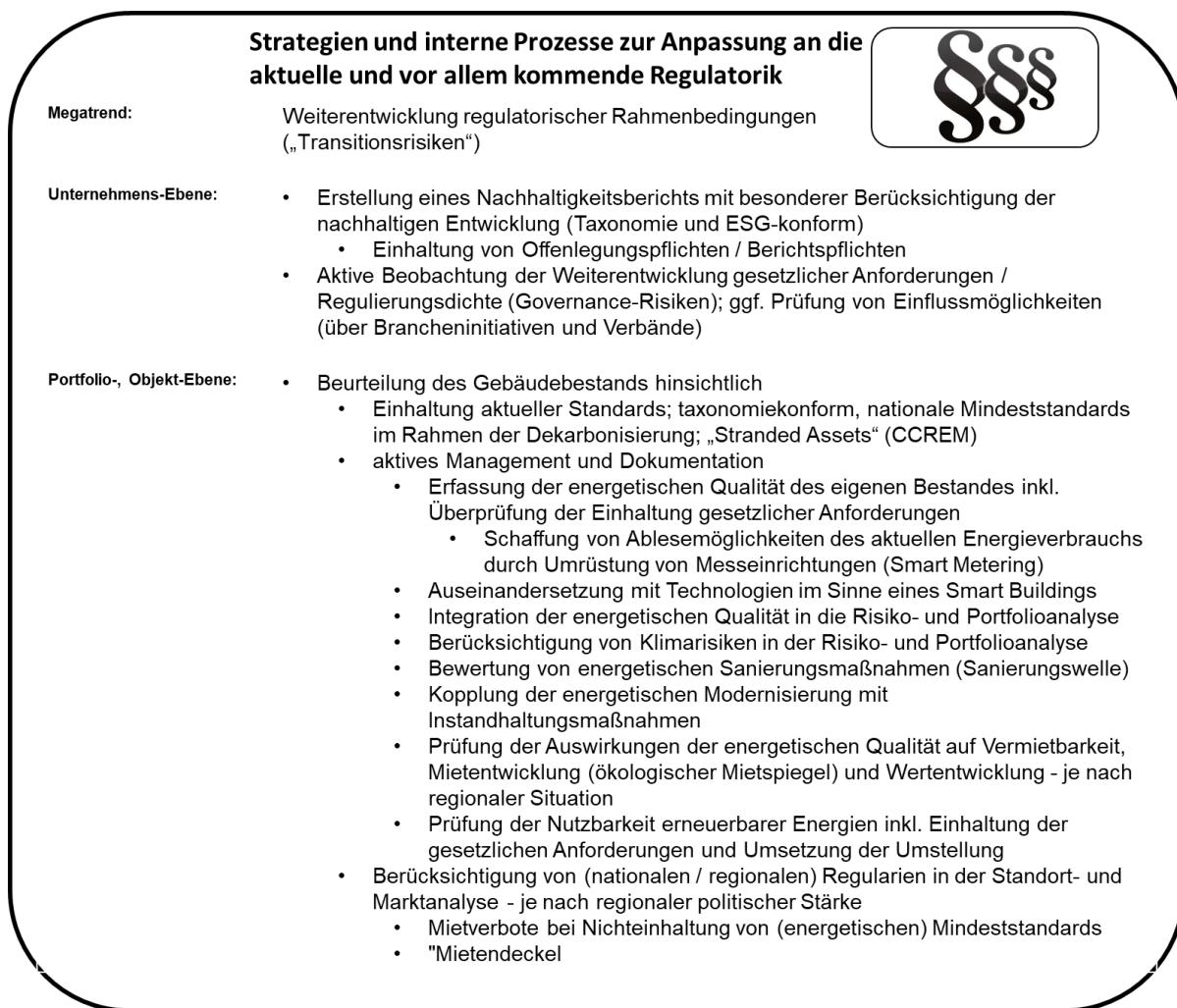


Abbildung 8: Strategien zur Anpassung an aktuelle und zukünftige Regulierungen
Quelle: Eigene Darstellung

Es sind jedoch nicht nur ordnungspolitische Maßnahmen im Bereich der Klimapolitik, die einen (un)mittelbaren Einfluss auf die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen haben. Ausgelöst durch die Diskussion um „bezahlbares Wohnen“ kam es in der Vergangenheit vermehrt zur Einführung der sogenannten „Mietpreisbremse“ (vgl. BVerfGE, 2021). Auch wenn diese zwischenzeitlich vom Bundesverfassungsgericht gekippt wurde, verdeutlicht eine solche gesellschaftlich und politisch initiierte Regulierungsmaßnahme die enormen

unmittelbaren finanziellen Auswirkungen auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit. Zudem wird die Notwendigkeit einer Diversifizierung in räumlicher und sachlicher Teilmarktperspektive hervorgehoben.

Die Megatrends stehen in Wechselbeziehung zueinander und können in Kombination gemeinsame Stärke entfalten. So ist z.B. der fortschreitende Klimawandel sowohl Auslöser für die Weiterentwicklung regulatorischer Rahmenbedingungen (Klimaschutzpolitik) als auch für einen gesellschaftlichen Wertewandel hin zu einem stärkeren Umweltbewusstsein.

Das Umweltbewusstsein in der Gesellschaft wird aufgrund der fortschreitenden Ressourcenverknappung in Zukunft weiter zunehmen. Aus Sicht der Wohnungswirtschaft ist daher im Rahmen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel ein besonderes Augenmerk auf umwelt- und ressourcenschonende Baustoffe zu legen. Die Recyclingfähigkeit von Bauprodukten oder auch der verantwortungsvolle Umgang mit der Ressource Wasser, um nur einige ausgewählte Themenfelder zu nennen, werden in diesem Zusammenhang zunehmend in den Fokus der Gesetzgebung und der Gesellschaft rücken.

2.2.4 Wertewandel innerhalb der Gesellschaft

Unter Wertewandel oder kulturellem Wandel wird eine Entwicklung verstanden, die seit Ende der 1960er Jahre in den modernen Industrienationen zu einem Übergewicht von Selbstentfaltungswerten gegenüber Pflicht- und Akzeptanzwerten geführt hat (vgl. Schönherr & Grübele, 2011, 133ff).

Durch das Zusammenwirken von Megatrends gewinnen neue Werte an Bedeutung. Ein aktueller Ausdruck ist die zunehmende Wahrnehmung von Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft. Laut einer Studie des Umweltbundesamtes ist Umweltschutz für 65,0 % der deutschen Bevölkerung ein sehr wichtiges Thema (vgl. Umweltbundesamt, 2021). Daraus ergibt sich indirekt ein erhöhter Informationsbedarf hinsichtlich des Nachhaltigkeitsniveaus auf Unternehmens-, Portfolio- und Objektebene sowie der Kommunikation gegenüber Investoren und Miatern.

Im Jahr 2020 hat die Corona-Pandemie gezeigt, wie unvorhergesehene Ereignisse das Chancen- und Risikoprofil einer Immobilie unmittelbar beeinflussen können. Die Auswirkungen dieser

Epidemie beschleunigten den stattfindenden Wertewandel hin zu mehr Nachhaltigkeit und führte aus Mietersicht u.a. zu einer verstärkten Auseinandersetzung mit Fragen der Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit sowie zu erhöhten Anforderungen an Standort- und Objekteigenschaften. So waren während der Lock-Down-Phasen insbesondere das Vorhandensein einer Home-Office-Möglichkeit, die Nähe zu Grünflächen sowie Außenflächen nachgefragte (weltweit gültige) Standort- und Objekteigenschaften (vgl. Pfnür et al., 2021).

Die Entwicklung des gesellschaftlichen Wertewandels unterstützt in Bezug auf die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft den Trend zur Individualisierung von Lebens- und Wohnstilen und kann darüber hinaus in verbindliche Regelungen in Form von Gesetzen umgesetzt werden (vgl. Schönherr & Grübele, 2011, 133ff).

Strategien zur Anpassung an aktuelle und vor allem zukünftige Lebens- und Wohnkonzepte, u.a. repräsentiert durch die Objekteigenschaft „Drittverwendungsfähigkeit“, haben eine wesentliche Bedeutung auf dem Weg zur Zukunftsfähigkeit. Es besteht somit ein Zusammenhang zwischen der Bewertung der baulichen Anlagen und der Bewertung der Lebensstile bzw. des Nachfrageverhaltens der Bewohner (vgl. Rovers et al., 2017, S. 27). Für die Akteure der Immobilienwirtschaft ergeben sich folgende Herausforderungen, die im Rahmen des unternehmensinternen Risikomanagements zu berücksichtigen sind:

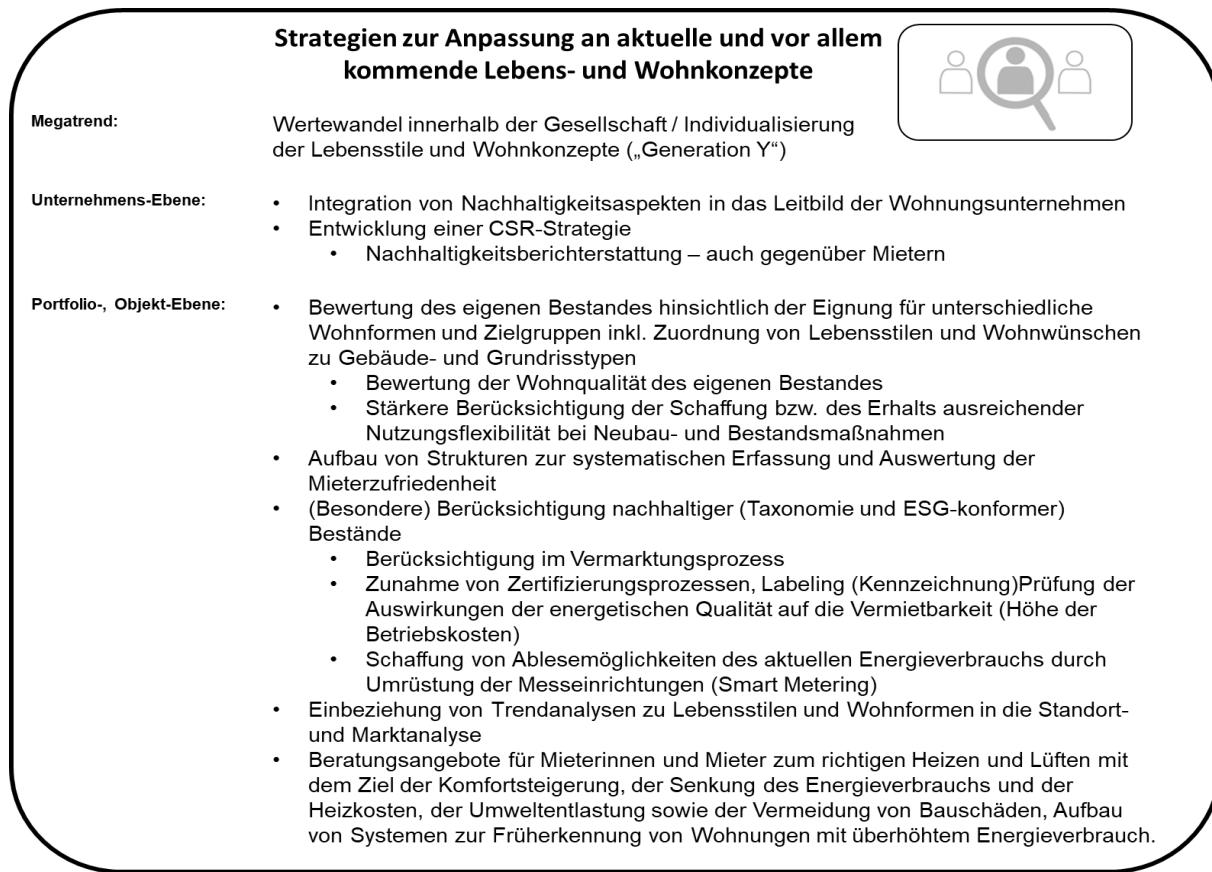


Abbildung 9: Strategien zur Anpassung an (zukünftige) Lebens- und Wohnkonzepte
Quelle: Eigene Darstellung

2.2.5 Demografische Entwicklung

Der demografische Wandel bezeichnet nach Pfaff (2018) die Veränderungen der Bevölkerungsgröße und der Altersstruktur einer Gesellschaft. Hervorgerufen werden diese Veränderungen durch das Zusammenspiel von Demografie (Altersstruktur), Fertilität (Geburtenhäufigkeit) sowie Mortalität (Sterblichkeit) und Migration. Einflussfaktoren sind exogene Rahmenbedingungen wie Naturkatastrophen, Pandemien, Kriege sowie der Zustand des Gesundheitssystems (vgl. Pfaff, 2011, S. 188). Jede Bevölkerungsvorausberechnung basiert auf Annahmen und Szenarien. Geburtenhäufigkeit, Lebenserwartung oder Wanderungssaldo sind dabei zentrale Parameter, die auch über einen längeren Betrachtungshorizont realistisch prognostiziert werden können.

Die Altersstruktur und die Bevölkerungsentwicklung eines Landes oder eines regionalen Teilmarktes lassen sich mit Hilfe von Bevölkerungspyramiden gemäß Abbildung 10 veranschaulichen. Dabei handelt es sich um ein modifiziertes Häufigkeitsdiagramm, bei dem die Häufigkeiten auf der Abszisse (X-Achse) abgetragen werden und einen Überblick über die

altersspezifische Verteilung der Bevölkerung geben. In Deutschland stehen vor allem das negative Bevölkerungswachstum und die zunehmende Alterung im Vordergrund (vgl. Bähr, 2010, S. 84)

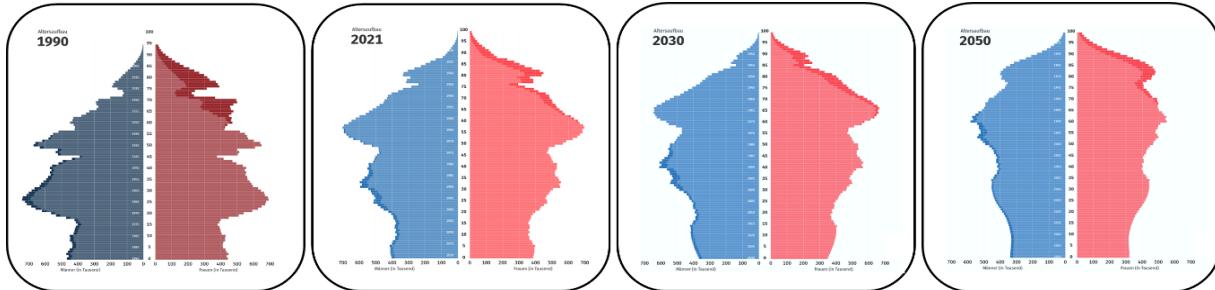


Abbildung 10: Bevölkerungsentwicklung für Deutschland:
Variante 1: Moderate Entwicklung bei niedrigem Wanderungssaldo
Quelle: In Anlehnung an Destatis, 2019

Die Wohnungs- und Immobilienmärkte stellen sich regional unterschiedlich dar. Während die überwiegende Zahl der Regionen einen angespannten Wohnungsmarkt aufweist, sind andere Regionen durch eine rückläufige Wohnungsnachfrage gekennzeichnet. Während Großstädte und Umlandgemeinden wachsen, schrumpfen viele kleine und mittlere Gemeinden in ländlich geprägten, strukturschwachen Regionen (vgl. BBSR, 2021).

Für die Marktteilnehmer ergeben sich folgende Herausforderungen, die im Rahmen des unternehmensinternen Risikomanagements zu berücksichtigen sind:

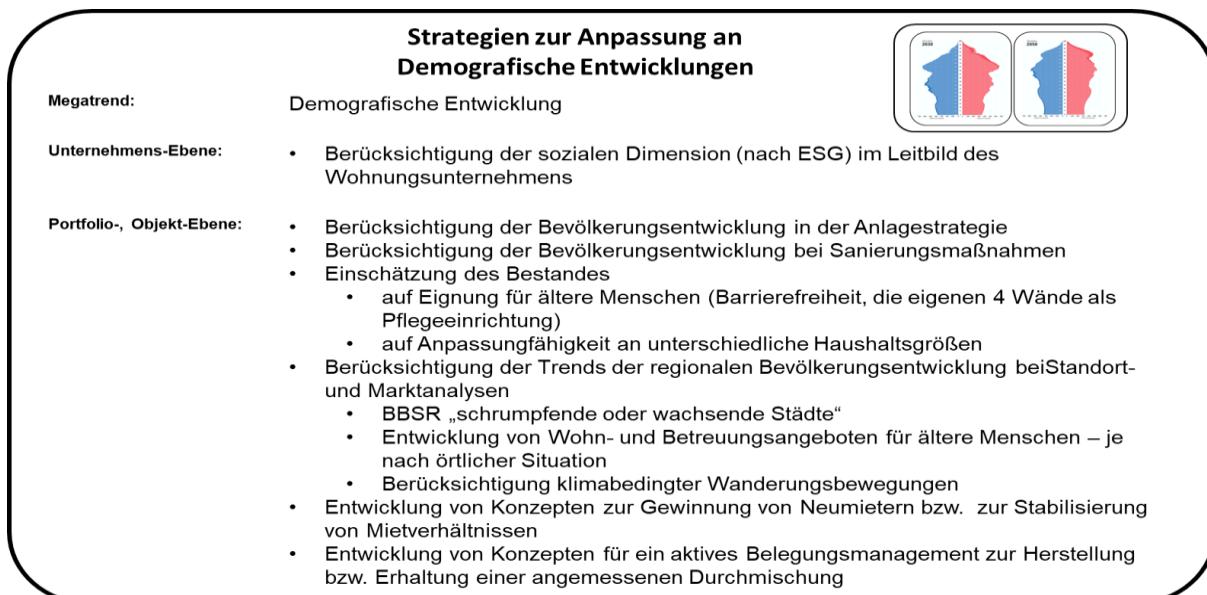


Abbildung 11: Strategien zur Anpassung an Demografische Entwicklungen
Quelle: Eigene Darstellung

Eine Antwort auf die Alterung der Bevölkerung stellt z.B. das barrierefreie bzw. barriearme Wohnen dar. Im Jahr 2018 gelten jedoch nur 2 % aller Wohnungen in Deutschland als barrierefrei. Die Barrierefreiheit des Zugangs zur Wohnung ist dabei häufiger erfüllt als die Barrierefreiheit innerhalb der Wohnung (vgl. Destatis, 2018).

Die Vielzahl unterschiedlicher Themenfelder führt zu einer erhöhten Komplexität für die Unternehmen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft und erfordert in gleichem Maße eine zunehmende Professionalisierung der beteiligten Marktakteure.

2.2.6 Professionalisierung und Digitalisierung der Immobilienwirtschaft

Seit dem Wegfall der Wohnungsgemeinnützigkeit durch das Steuerreformgesetz im Jahr 1990 durchlaufen die ehemals gemeinnützigen Wohnungsunternehmen einen stetigen Prozess der Ökonomisierung und Professionalisierung. Damit verbunden ist die Abkehr von einer Reihe von Prinzipien und Prozessen, die lange Zeit das unternehmerische Handeln großer Teile der Wohnungswirtschaft geprägt haben (vgl. WGÜbfG, 1988). Die Deregulierung ermöglichte eine stärkere Orientierung des unternehmerischen Handelns an allgemeinen betriebswirtschaftlichen Grundsätzen. Wurde in der Vergangenheit die volkswirtschaftliche Vorteilhaftigkeit von Investitionsentscheidungen anhand von Finanzierungszuschüssen und der Erhebung einer sog. Kostenmiete beurteilt, so steht nunmehr die Gewinnerzielungsabsicht im Mittelpunkt der unternehmerischen Entscheidungen. (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 51).

Vor diesem Hintergrund hat die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft eine Reihe von operativen Planungs- und Steuerungssystemen entwickelt. Hervorzuheben sind hier insbesondere Methoden und Instrumente des Risiko- und Portfoliomagements wie die Standort- und Marktanalyse sowie das Immobilien-Scoring.

Einerseits führt eine zunehmende Regulierung zu einem erhöhten Anpassungsdruck innerhalb der Branche, andererseits stellt dieses Merkmal der Rechtsstaatlichkeit gleichzeitig einen wesentlichen Standortvorteil Deutschlands im internationalen Vergleich dar.

In Kombination mit der zunehmenden Regulierung und den Wechselwirkungen der anderen Megatrends spielt die Digitalisierung in den letzten Jahren eine wesentliche Rolle und könnte die Grundlage für eine nachhaltige Wohnungs- und Immobilienwirtschaft bilden. Die

fortschreitende Digitalisierung und neue technologische Innovationen können zukünftig ein wichtiges Instrument zur systematischen Informationsbeschaffung, -bereitstellung und -auswertung (z.B. Optimierung des Heizwärmebedarfs/Energieverbrauchs) auf Portfolio- und Objektebene darstellen (vgl. Villemain, 2021).

Für die Wohnungswirtschaft ergeben sich u.a. folgende Aufgaben und Herausforderungen, deren Nichtbeachtung zu Risiken führen kann:



Abbildung 12: Strategien der Professionalisierung und Digitalisierung

Quelle: Eigene Darstellung

Die zunehmende Professionalisierung und Digitalisierung in Kombination mit vorangegangenen Megatrends wie der Globalisierung der Kapitalmärkte führen in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft zu neuen Methoden und Instrumenten und einem Wandel von statischen „Excel-Tabellen“ hin zu ganzheitlichen, technologiebasierten Lösungsansätzen. Aktuelle Trends wie die Blockchain-Technologie, künstliche Intelligenz im Immobilienmanagement oder die Tokenisierung von Immobilien sind Ergebnisse dieser Entwicklung und führen zu interdisziplinären Experten in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft. Insbesondere Prompte-Unternehmen¹ können hier eine innovative Vorreiterrolle einnehmen.

¹ PropTech: Mit dem Begriff „PropTech“, einer englischen Wortkombination aus „Property“ und „Technology“, wird die digitale Transformation der Immobilienwirtschaft umschrieben. Als „PropTech's“ werden meist junge Unternehmen (Start-ups) bezeichnet, die einen innovativen, technologiebasierten Lösungsansatz für neue und bestehende Problemstellungen in der Immobilien- und Bauwirtschaft („ConTechs“, im Sinne von „Construction Technology“) entwickeln und mittels Digitalisierung diese Herausforderungen lösen, Prozesse und Abläufe optimieren oder diese ganz in Frage stellen. Das Auftreten dieser neuen Marktteilnehmer ist meist auf einen Strukturwandel und der damit verbundenen Lücke an Innovationen verbunden.

Vor diesem Hintergrund verändert sich auch das Berufsbild des immobilienwirtschaftlichen Risikomanagers. Diesen gestiegenen Herausforderungen widmet sich derzeit eine von der Gesellschaft für Immobilienwirtschaft (gif) initiierte Kompetenzgruppe (vgl. gif, 2023). Der Autor empfiehlt daher im Rahmen einer angestrebten Professionalisierung der Immobilienwirtschaft eine interdisziplinäre Ausbildung zukünftiger Führungskräfte. Die Ausbildungs- und Studiengänge sollten angepasst werden und neben ökonomischen auch ökologischen Perspektiven sowie branchen- und akteursübergreifende Module, z.B. aus den Bereichen Architektur, Bauingenieurwesen, Facility Management, enthalten.

Die zunehmende Komplexität erfordert Experten und führt in Verbindung mit der hohen volks- und betriebswirtschaftlichen Bedeutung zu einer zunehmenden Professionalisierung innerhalb der Immobilienwirtschaft. Zukünftig wird der Fokus der Stakeholder verstärkt auf der operativen Geschäftstätigkeit (Managementleistung), der Einhaltung von Prozessqualitäten und insbesondere deren externer Kommunikation liegen (vgl. Labhart & Volkart, 2009, 201ff)

2.2.7 Teil-Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Ziel dieser einführenden Darstellungen ist es nicht, sämtliche existierenden Umfeldentwicklungen aufzuzählen, sondern den Fokus auf diejenigen Megatrends zu lenken, die das Chancen- und Risikoprofil einer Immobilie im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung zukünftig beeinflussen können.

Weitere Umfeldentwicklungen wie z.B. das Niedrigzinsumfeld oder das Investitionsklima in Deutschland bzw. das Image des Wirtschaftsstandortes Deutschland haben zwar ebenfalls Einfluss auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit insbesondere von Büro- und Industrieimmobilien, deren zusätzliche Analyse würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit sprengen (vgl. EY, 2021).

Umfeldentwicklungen implizieren zudem einen dynamischen Charakter, so dass es nicht zielführend ist, alle Umfeldereignisse aufzulisten, sondern anhand ausgewählter Entwicklungen eine Systematik zu entwickeln, die es (Risiko-)Managern von Wohnungs- und Immobilienunternehmen ermöglicht, ausgehend von aktuellen Themen und Trends die Auswirkungen auf Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften zu bestimmen und daraus

individuelle Steuerungsmaßnahmen abzuleiten. Der Begriff Megatrend suggeriert jedoch, dass das Thema zwar einen signifikanten Einfluss hat, aber im Zeitverlauf an Relevanz verliert und von anderen Trends abgelöst werden könnte. Bei den Themen "Nachhaltigkeit", "Professionalisierung" und "Digitalisierung" ist es aus Sicht des Autors unwahrscheinlich, dass sie in naher Zukunft an Relevanz verlieren. Die Entwicklung geht eher in die Richtung, dass diese den neuen „Status Quo“ darstellen. Um den Komplexitätsgrad dieser Arbeit nicht weiter zu erhöhen und den Lesefluss nicht zu stören, werden die Begriffe „Megatrend“ und „Umfeldentwicklung“ synonym verwendet. Die spezifischen Eigenschaften der beiden Begriffe sind in einer weiteren Arbeit zu differenzieren.

Entscheidungsträger in der Immobilienwirtschaft sehen sich zunehmend mit den Herausforderungen eines sich verändernden Umfelds konfrontiert. Die identifizierten langfristigen Veränderungen im globalen Umfeld führen zu einem (un)mittelbaren Handlungsbedarf innerhalb der Immobilienwirtschaft. Dabei geht es insbesondere um eine Anpassung der Unternehmensstrategie sowie der damit verbundenen Prozesse auf Portfolio- und Objektebene.

Dieser Handlungsbedarf führt auf der Objektebene zu zusätzlichen Anforderungen an Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften, die sich mittelbar oder unmittelbar beeinflussen, ergänzen oder weiterentwickeln und wiederum mittelbar oder unmittelbar zu einem Strukturwandel innerhalb der Branche führen. Dieser ausgelöste Strukturwandel führt letztlich zu einem (in)direkten Anpassungsdruck im Unternehmensumfeld. Der Wettbewerbsdruck innerhalb der Branche führt dazu, dass Anpassungsstrategien einzelner Akteure zu einem (in)direkten Anpassungsdruck innerhalb der Branche führen. Auf Seiten der Nachfrager und Nutzer von Immobilien führt der Wertewandel in Richtung Nachhaltigkeit (derzeit insbesondere im Bereich Klimaschutz) zu einem veränderten Nachfrageverhalten (vgl. Pfür & Wagner, 2018).

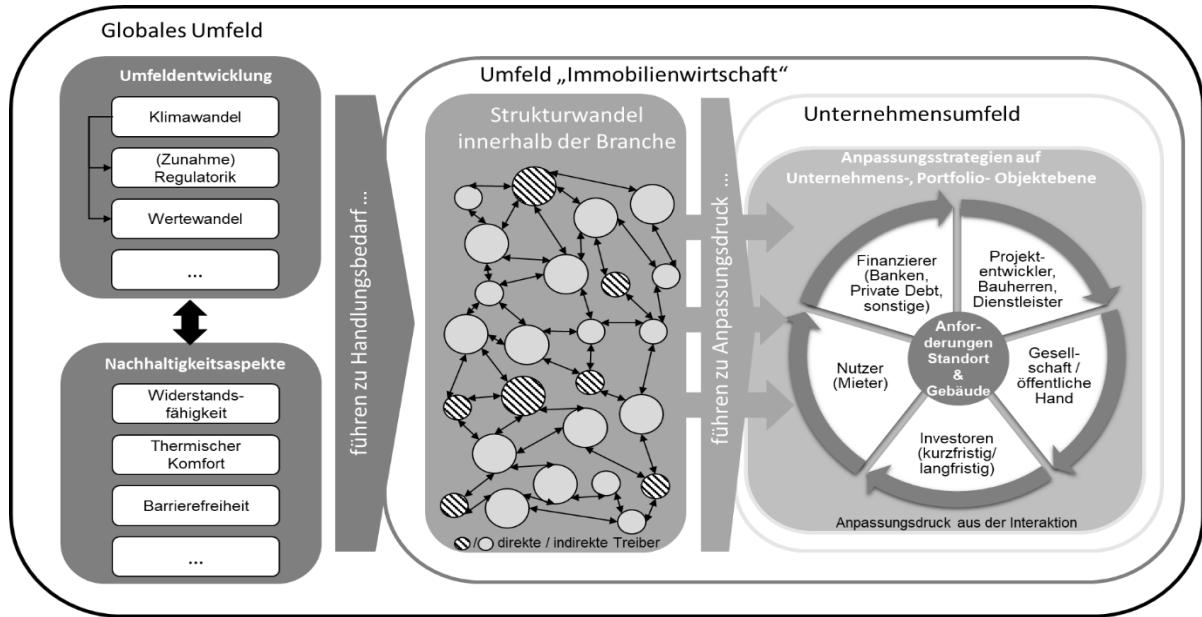


Abbildung 13: Auswirkungen des Strukturwandels auf Unternehmensebene

Quelle: In Anlehnung an Pfnür & Wagner, 2018, S. 10

Der in Abbildung 13 visualisierte Strukturwandel, ausgelöst durch die Entwicklungen im globalen Umfeld, führt somit zu Veränderungen der Geschäftsmodelle (Produkte und Dienstleistungen), der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen und hat Auswirkungen auf weitere (verbundene) Akteure.

Die Weiterentwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen, z.B. durch die EU-Taxonomie-Verordnung, führt zu einer nachhaltigen Entwicklung innerhalb der Branche, die sich in einer verstärkten Nachfrage nach nachhaltigen Gebäuden zeigt. Dieser Anpassungsdruck führt auf Unternehmensebene zu einem nachhaltigen Unternehmensleitbild, welches wiederum zu einer nachhaltigen Anlagestrategie führt. Diese nachhaltige Anlagestrategie spiegelt sich schließlich in einem nachhaltigen Gebäudebestand wider.

Die in der Vergangenheit diskutierte Kette von Schuldzuweisungen (Circle of Blame) wird u.a. durch die regulatorischen Rahmenbedingungen in Verbindung mit dem ausgelösten Strukturwandel zunehmend durchbrochen (vgl. Lützkendorf, 2011). Vielmehr ist sie inzwischen durch eine Kette von Begriffsvielfalt ersetzt worden; jeder Akteur hat eine andere Vorstellung von der Zielerreichung einer nachhaltigen Entwicklung und daraus abgeleitet ein individuelles Verständnis des Begriffs „Nachhaltigkeit“.

Im globalen Kontext sind insbesondere die Entwicklungen im Bereich „Nachhaltige Entwicklung“ Auslöser für einen Strukturwandel in der Immobilienwirtschaft. Megatrends verändern dabei Wertschöpfungssysteme und bilden die Grundlage für veränderte bzw. neue Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen sowie Strukturen und Prozesse. Dabei werden sowohl bestehende Geschäftsmodelle in Frage gestellt als auch Innovationen gefördert (vgl. Pfür & Wagner, 2018). Der Nachhaltigkeitsdiskurs auf der Objektebene, insbesondere sein Einfluss auf die Immobilienwirtschaft und ihre Akteure, wird im folgenden Teilkapitel behandelt.

Umfeld- ereignis	Beschreibung	Auswirkungen auf die Risikoanalyse (Portfolio-, Objektebene)	
Klimawandel und Ressourcenverbrauch	Transitorische Risiken	<p>Der Klimawandel basiert auf einer messbaren Veränderung des Klimas. Der schleichende Prozess der Erderwärmung und dessen Auswirkungen auf den Gebäudebestand lassen sich in physische und transitorische Risiken unterscheiden. Transitorische Risiken resultieren aus den (gesellschaftlichen) Veränderungen, die sich aus den Reduktionszielen im Zusammenhang mit dem Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft ergeben.</p>	<p>Beurteilung des Gebäudebestandes hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Einhaltung aktueller Normen - des aktiven Managements und Dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erfassung der energetischen Qualität ➤ Prüfung der Konsequenzen hinsichtlich der Vermietbarkeit ➤ Prüfung der Nutzbarkeit erneuerbarer Energien <p>Berücksichtigung regulatorischer Rahmenbedingungen (national/regional) in der Standort- und Marktanalyse</p>
	Physische Klimarisiken	<p>Physische Risiken entstehen durch die Zunahme von Anzahl und Intensität extremer Wetterereignisse und deren Folgen (z.B. Hitze- und Dürreperioden, Überschwemmungen, Stürme, Hagel) und verursachen neben Sachschäden in Form von Gebäude-, Sach- und Infrastrukturschäden auch Ernteausfälle sowie Gefahren für Leib und Leben.</p>	<p>Beurteilung der Gebäude(-qualität) hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandsfähigkeit gegenüber Naturgefahren (Extremwetterereignisse) durch Erweiterung der Standort- und Marktanalyse - des sommerlichen Wärmeschutzes - des thermischen Komforts – Sommer/Winter - der Einflussnahme auf die Gestaltung des Wohnumfelds (u.a. Begrünung, Verschattung) <p>Weiterentwicklung der Infrastruktur (u.a. Regenwasserrückhaltung und -versickerung, Anpassung Kanalisation)</p>
Wertewandel innerhalb der Gesellschaft		<p>Beurteilung des eigenen Bestandes hinsichtlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Eignung für unterschiedliche Wohnformen und Zielgruppen inkl. der Zuordnung von Lebensstilen und Wohnwünschen zu Gebäude- und Grundrisstypen - Beurteilung der Wohnwertqualität - Entwicklung von Strukturen zur systematischen Erfassung und Auswertung der Mieterzufriedenheit <p>Integration der Trendanalyse zu Lebensstilen und Wohnformen in die Standort- und Marktanalyse</p>	

Demografische Entwicklung <p>Der demografische Wandel bezeichnet die Veränderungen der Bevölkerungszahl und der Altersstruktur einer Gesellschaft. Diese Veränderungen werden durch das Zusammenwirken von Demografie (Altersstruktur), Fertilität (Geburtenhäufigkeit) sowie Mortalität (Sterblichkeit) und Migration verursacht.</p>	<p>Beurteilung des eigenen Bestands hinsichtlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eignung für ältere Menschen (Barrierefreiheit, die eigenen 4 Wände als Pflegeeinrichtung) - Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Haushaltsgrößen <p>Berücksichtigung der Trends der regionalen Bevölkerungsentwicklung in der Standort- und Marktanalyse, in der Investitionsstrategie und bei Sanierungsmaßnahmen</p>
Professionalisierung und Digitalisierung <p>Die zunehmende Komplexität erfordert Experten und führt in Verbindung mit der hohen volks- und wirtschaftlichen Bedeutung zu einer zunehmenden Professionalisierung innerhalb der Immobilienwirtschaft.</p>	<p>Beurteilung des eigenen Bestands hinsichtlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitalisierungsgrad auf Objektebene - Einsatz neuer Technologien <p>Aufbau eines interdisziplinären Teams (aus Kaufleuten und Technikern)</p>

Tabelle 5: Zusammenfassung relevanter Megatrends
Quelle: Eigene Darstellung

Die W&IW sieht sich heute einer Vielzahl von externen und internen Anforderungen und Vorgaben zur Umsetzung und Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten ausgesetzt. Die Auseinandersetzung mit Fragen des Beitrags der W&IW zu einer nachhaltigen Entwicklung stellt eine Reaktion auf Megatrends wie den Klimawandel, die Weiterentwicklung regulatorischer Vorgaben, den demografischen Wandel oder den Wertewandel dar. Die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die eigene (operative und strategische) Unternehmensstätigkeit wird damit selbst zum Megatrend und führt zu einer fortschreitenden Professionalisierung der W&IW.

2.3 Nachhaltigkeit und die Immobilienwirtschaft

Fragen der nachhaltigen Entwicklung von Gebäuden bzw. Gebäudebeständen stehen derzeit national und international im Zentrum des Geschehens. In der Vergangenheit konzentrierte sich die Nachhaltigkeitsdiskussion häufig auf den Beitrag und die Rolle der Architekten sowie der Bau- und Baustoffindustrie. Das abstrakte Konzept der nachhaltigen Entwicklung wurde bestenfalls formal in die Unternehmensstrategie und das Unternehmensleitbild aufgenommen (vgl. Lützkendorf, 2010).

Im Sinne des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung sind konkrete Handlungsempfehlungen für die Unternehmen der Immobilienwirtschaft (Unternehmensebene) und insbesondere für deren Immobilienbestand (Portfolio- und Objektebene) zu formulieren. Der Beitrag der W&IW zu einer nachhaltigen Entwicklung wird nachfolgend in Anlehnung an Abbildung 14 anhand ausgewählter (regulatorischer) Meilensteine kurz dargestellt.



Abbildung 14: Meilensteine der Nachhaltigkeit seit 1977
Quelle: BBSR, 2019

2.3.1 Grundlagen – Entwicklungen, Begriffe und Ansätze

Die heute beinahe inflationäre Verwendung des Begriffs „Nachhaltigkeit“ führt dazu, dass dieser zu einer Worthülse verkommt. Dies liegt zum einen an der Komplexität der Thematik, an den unterschiedlichen Interessen der beteiligten Akteure, der hohen volkswirtschaftlichen Bedeutung der Immobilienwirtschaft und im Wesentlichen daran, dass ein einheitliches Begriffsverständnis fehlt. Dabei muss sich die Immobilienwirtschaft aufgrund der eingesetzten und verbrauchten materiellen und monetären Ressourcen, der daraus resultierenden Umweltwirkungen sowie der daraus resultierenden zunehmenden regulatorischen Anforderungen intensiv mit dem Thema auseinandersetzen (vgl. EU, 2020).

Mit den Begriffen „Nachhaltigkeit“ oder „nachhaltige Entwicklung“ (engl. „sustainability“, „sustainable development“) werden Eigenschaften wie Dauerhaftigkeit, Beständigkeit oder auch Zukunftsfähigkeit verbunden (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 20).

Der Begriff Nachhaltigkeit im Sinne von zukunftsfähigem Wirtschaften stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft. Bereits im 17. Jahrhundert sprach der kursächsische Oberberghauptmann Carl von Carlowitz in diesem Zusammenhang von einer klugen Art der Waldbewirtschaftung. Danach sollte dem Wald nicht mehr Holz entnommen werden, als nachwachsen kann (vgl. Pufé, 2017, S. 37).

Das ursprüngliche Konzept der nachhaltigen Entwicklung beinhaltete bereits die auch heute noch gültigen Grundgedanken der Nachhaltigkeit:

- Erhaltung der Natur
- Schonung der Ressourcen
- Generationengerechtigkeit
- Wahrnehmung von Verantwortung
- Ökonomische Vorteilhaftigkeit nachhaltigen Wirtschaftens (Zukunftsperspektive)

Die bis heute gängige Definition des Begriffs „Nachhaltigkeit“ wurde insbesondere durch die Veröffentlichungen des „Club of Rome“ sowie durch den Brundtland-Bericht „Our Common Future“ von 1987 geprägt (vgl. Bienert, 2016, S. 23). Während der Beitrag des „Club of Rome“ die Auswirkungen eines ungebremsten Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums auf die Umwelt analysierte, konzentrierte sich der Brundtland-Bericht auf ein Konzept zur Begrenzung der Umwelt- und Entwicklungsprobleme. Der Bericht beschreibt „Nachhaltigkeit“ als eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (vgl. Döring, 2004, 3ff).

Ausgehend von den Zielen der Ressourcenschonung und des Umweltschutzes wurden dabei erstmals drei Säulen der Nachhaltigkeit unterschieden: die Ökologie (Umwelt), die Ökonomie (Wirtschaft) und die soziokulturelle Dimension (Gesellschaft).

Bei dem Versuch, den Nutzen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft zu maximieren, treten in der Realität Zielkonflikte zwischen den drei Dimensionen auf. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit die drei Säulen gleichberechtigt berücksichtigt werden oder ob der ökologischen Dimension u.a. aufgrund ihrer begrenzten Ressourcen Vorrang eingeräumt wird (vgl. Döring, 2004, 4ff).

Im Rahmen einer Literaturrecherche haben sich verschiedene Schemata entwickelt, um die Methodik „Nachhaltigkeit“ visuell darzustellen: Das Drei-Säulen-Modell, das Schnittmengen- oder Dreiklang-Modell sowie das Nachhaltigkeitsdreieck.

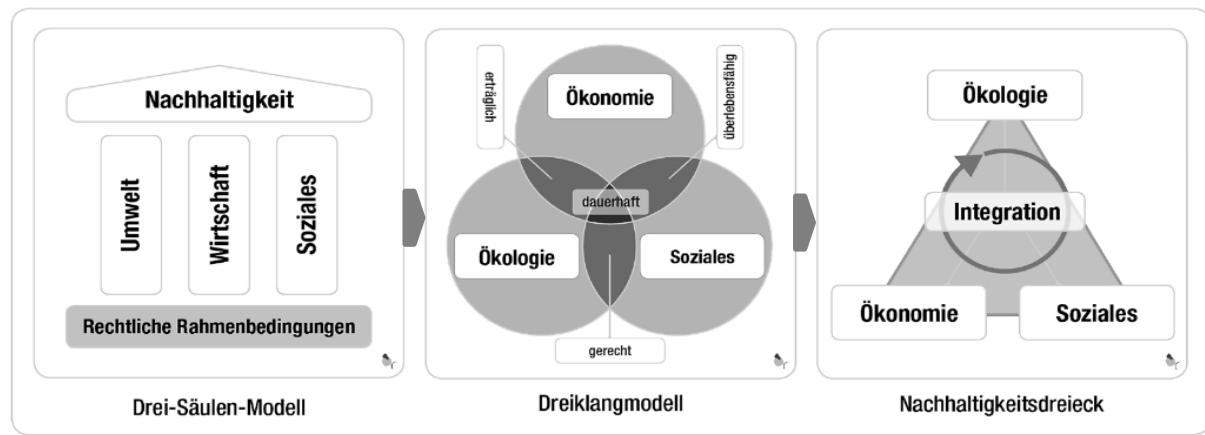


Abbildung 15: Schematische Darstellung der Dimensionen der Nachhaltigkeit
Quelle: In Anlehnung an vgl. Pufé, 2017, 110ff

Die Darstellungen in Abbildung 15 verdeutlichen, dass eine Trennung der Dimensionen im Sinne des „Drei-Säulen-Modells“ nicht zielführend erscheint. Neben der Gleichrangigkeit der drei Dimensionen sind Wechselwirkungen und Zielkonflikte zwischen den Dimensionen zu beachten. So bedeutet Nachhaltigkeit nicht, Gewinne zu erwirtschaften, die dann in Umwelt- und Sozialprojekte fließen, sondern Gewinne bereits umwelt- und sozialverträglich zu erwirtschaften (vgl. Pufé, 2017, 110ff).

Im Kontext der Generationengerechtigkeit muss daher ein Paradigmenwechsel eingeleitet werden. Heutiges Handeln (Bedürfnisbefriedigung) hat nicht nur Auswirkungen auf die heutige Generation, sondern auch auf zukünftige Generationen. Grundlage sind die Ansätze der Erhaltung der Tragfähigkeit der natürlichen Umwelt und der Zukunftsvorsorge (vgl. Lützkendorf et al., 2011, S. 27).

2.3.2 Aktuelle Entwicklungen

Seit einigen Jahren wird von den Stakeholdern (Politik, Gesellschaft, Investoren, Mitarbeiter) an die Unternehmen die Erwartung herangetragen, ihr wirtschaftliches Handeln nicht losgelöst von ihrer Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft zu betreiben. Die Folgen unternehmerischen Handelns und damit Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung werden zunehmend in Entscheidungsprozessen hinterfragt (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 3).

Aktuell stehen Umfeldentwicklungen wie die fortschreitende Klimaerwärmung, die daraus resultierenden regulatorischen Rahmenbedingungen und die zunehmende

Ressourcenverknappung im Fokus der Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit. Übertragen auf die Immobilienwirtschaft stehen die Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung für einen grundlegenden Wandel auf Unternehmens-, Portfolio- und Objektebene.

Auslöser der aktuellen Marktdynamik ist neben der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren 17 zugrundeliegenden Sustainable Development Goals (SDGs) insbesondere das 2015 verabschiedete Pariser Klimaabkommen. Vor diesem Hintergrund hat die Europäische Union den Green Deal verabschiedet, verbunden mit dem Ziel, die europäische Wirtschaft in eine nachhaltige Zukunft zu transformieren. Der Green Deal ist als Investitions- und Reformplan zu verstehen, um die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens, die Erderwärmung auf unter 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, umzusetzen (vgl. EU, 2020). Aufgrund des hohen ökologischen Fußabdrucks von Gebäuden kommt der Umgestaltung des Gebäudebestands eine wesentliche Bedeutung zu (vgl. Ramseier & Frischknecht, 2020, S. 5).

Im Rahmen des Green Deal wurde mit der EU-Taxonomie-Verordnung vom 18. Juni 2020 die Grundlage für den Investitionsplan geschaffen. Die Lenkung der Finanzströme in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung ist ein zentrales Element. Mit der Taxonomie, einem Klassifizierungssystem für ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten, ist das Ziel verbunden, Investitionen als umweltverträglich und ökologisch nachhaltig zu klassifizieren. In Verbindung mit den darin enthaltenen Offenlegungspflichten zum Nachweis klimafreundlichen Handelns hat die Umsetzung der Taxonomie-Verordnung einen direkten Einfluss auf die Geschäftstätigkeit von Unternehmen (vgl. EU, 2020).

Entsprechend der Taxonomie-Verordnung ist eine wirtschaftliche Aktivität dann ökologisch nachhaltig, wenn sie gemäß Abbildung 16 einen wesentlichen Beitrag zu mindestens einem der sechs definierten Klimaschutzziele der Europäischen Union leistet. In diesem Zusammenhang ist zusätzlich darauf zu achten, dass die wirtschaftliche Aktivität darüber hinaus kein Klimaschutzziel negativ beeinflusst (DNSH-Ansatz). Hierbei wird zwischen Neubau, Sanierung, Bestand und Einzelmaßnahmen unterschieden (vgl. EU, 2020).

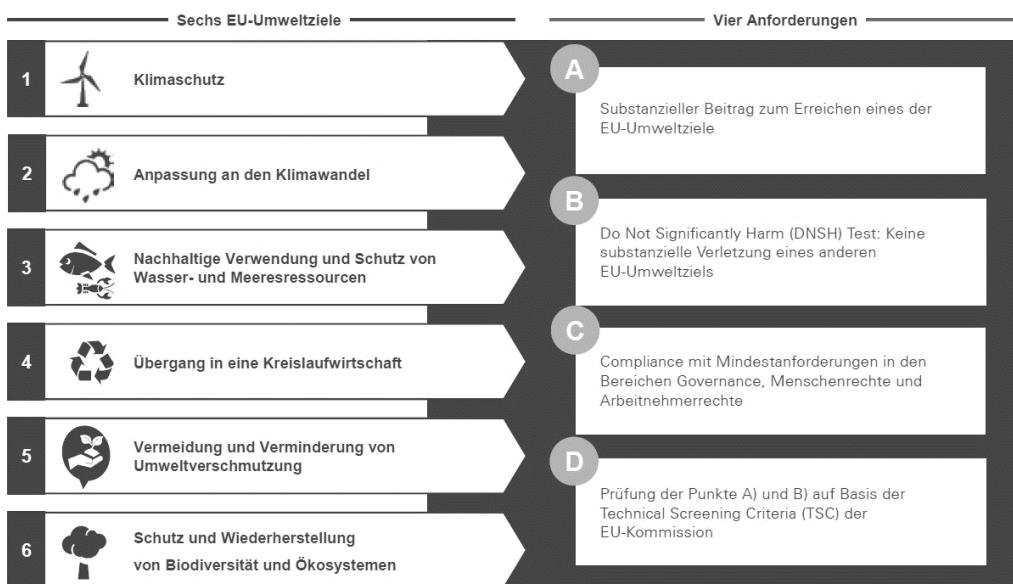


Abbildung 16: Ziele und Anforderungen der Taxonomie

Quelle: KPMG, 2021, S. 9

Im Kontext der Lenkung von Finanzströmen in Richtung nachhaltiger Entwicklung wurde von der Investoreninitiative UN PRI ein Rahmenwerk für nachhaltiges Investment initiiert. Im Mittelpunkt steht dabei das Akronym „ESG“, das für Environment, Social und Governance steht (vgl. PRI, 2019). Nach Auffassung des Autors lässt sich „ESG“ in Anlehnung an die Herkunft und den Bestandteil „G“ im Sinne einer guten Unternehmensführung (Governance) als vorhandene Prozessqualität innerhalb eines Unternehmens im Kontext einer nachhaltigen (Unternehmens- bzw. Gebäude-) Entwicklung interpretieren. Insbesondere die Säule „Governance“ verdeutlicht, dass es aus Managementperspektive vielmehr darum geht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte in der Unternehmensstrategie, den Unternehmensprozessen und der Unternehmenskultur zu verankern. ESG kann somit als Synonym für (intrinsische) Unternehmensverantwortung verstanden werden. Der Fokus liegt dabei auf den Schutzgütern und Schutzz Zielen der 17 SDGs und insbesondere auf der Verantwortung von Unternehmen für Umwelt und Gesellschaft.

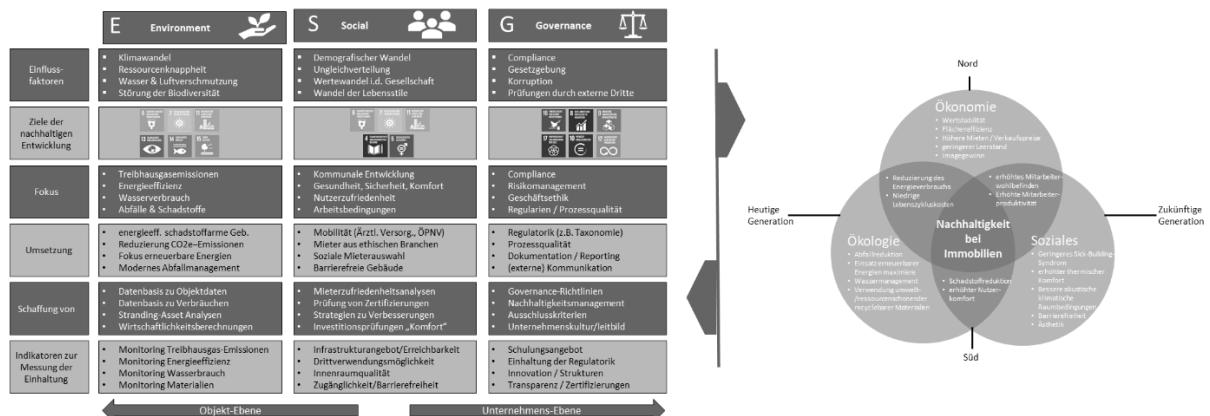


Abbildung 17: ESG und Nachhaltigkeit im Gesamtzusammenhang
Quelle: Eigene Darstellung

Die Umsetzung der Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung in die immobilienwirtschaftliche Praxis erfordert u.a. die Ausrichtung des wirtschaftlichen Handelns an ordnungsrechtlichen Vorgaben, derzeit insbesondere an den fachlichen Kriterien der ökologischen Taxonomie. Nachhaltige Entwicklung bedeutet die gleichrangige Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Faktoren (vgl. Lützkendorf, 2011). Der Begriff „Nachhaltigkeit“ als Oberbegriff beinhaltet daher aus Sicht des Autors bereits die in Abbildung 17 dargestellte Prozessqualität „ESG“ mit direktem Bezug zur Unternehmens- und Objektebene. Im Folgenden werden die Begriffe Nachhaltigkeit und ESG aus Gründen der besseren Lesbarkeit synonym verwendet. Im Einzelfall ist jedoch zu beachten, dass mit beiden Begriffen unterschiedliche Strategien verbunden sind.

Der Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung führt zu einem Bedarf an transparenten Unterstützungs- und Umsetzungsinstrumenten, um die Aspekte und Kriterien in die bestehenden immobilienbezogenen Prozesse zu integrieren. Der in den letzten Jahren gestiegene Dokumentations- und Informationsbedarf verstärkt diesen Trend zu unterstützenden Instrumenten (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2005).

2.3.3 Nachhaltige Gebäude - Dimensionen, Prinzipien und Anforderungen

Um aus der Worthülse Nachhaltigkeit konkrete Ziele, Maßnahmen und Strategien ableiten zu können, gilt es zunächst, das allgemeine Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung der spezifischen Interessen der Akteure auf die W&IW zu übertragen und auf den Untersuchungsgegenstand auszurichten.

Die Rückführung des Begriffs des nachhaltigen Gebäudes auf die bauphysikalischen Merkmale und Eigenschaften eines Gebäudes erscheint aus Sicht des Autors auch vor dem Hintergrund der regulatorischen Vielfalt ein sinnvoller methodischer Ansatz.

Die Erfüllung der technischen und funktionalen Anforderungen des Nutzers sowie des Gesetzgebers bilden die Grundlage eines Bauwerks. Bezogen auf die Anforderungen an das Bauen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung lassen sich zunächst allgemeine Schutzgüter und Schutzziele ableiten (vgl. Abbildung 15). Für die Immobilienwirtschaft, insbesondere für den Teilbereich Bauen, werden diese an die Belange des nachhaltigen Bauens und dessen spezifische Arbeits- und Entscheidungsprozesse sowie Bewertungsmethoden angepasst (vgl. BMI, 2019, S. 15).

SCHUTZGÜTER	Nachhaltigkeit allgemein	ÖKOLOGIE	ÖKONOMIE	SOZIOKULTURELLES
		<ul style="list-style-type: none"> ■ natürliche Ressourcen ■ natürliche Umwelt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kapital/Werte ■ ökonomische Leistungsfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ menschliche Gesundheit ■ soziale und kulturelle Werte
SCHUTZZIELE	Nachhaltiges Bauen	Nachhaltigkeit allgemein	Nachhaltigkeit allgemein	Nachhaltiges Bauen
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutz der natürlichen Ressourcen/sparsamer und schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen ■ Effizienzsteigerung ■ Reduktion von Schadstoffbelastungen/Umwelteinwirkungen ■ Schutz der Erdatmosphäre, des Bodens, des Grundwassers und der Gewässer ■ Förderung einer umweltverträglichen Produktion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lebenszykluskosten senken ■ Verringerung des Subventionsaufwandes ■ Schulden verringern ■ Förderung einer verantwortungsbewussten Unternehmerschaft ■ Schaffung nachhaltiger Konsumgewohnheiten ■ Schaffung dynamischer und kooperativer internationaler wirtschaftlicher Rahmenbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit ■ sozialen Zusammenhalt und Solidarität stärken ■ kulturelle Werte erhalten ■ Chancengleichheit ■ Sicherung von Erwerbsfähigkeit und Arbeitsplätzen ■ Armutsbekämpfung ■ Bildung/Ausbildung ■ Gleichberechtigung ■ Integration ■ Sicherheit/lebenswertes Umfeld
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutz der natürlichen Ressourcen ■ Schutz des Ökosystems 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduzierung der Lebenszykluskosten ■ Verbesserung der Wirtschaftlichkeit ■ Erhalt von Kapital/Wert 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bewahrung von Gesundheit, Sicherheit und Behaglichkeit ■ Gewährleistung von Funktionalität ■ Sicherung der gestalterischen und städtebaulichen Qualität

Abbildung 18: Schutzgüter und -ziele der Nachhaltigkeit:
allgemein und auf den Baubereich bezogen
Quelle: BMI, 2019, S. 16

Viele Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeit wie Treibhausgasemissionen, Ressourcenverbrauch, Flächennutzung und -umwandlung etc. sind eng mit Gebäuden verbunden. Eine Beschränkung der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Energieeffizienz greift daher zu kurz.

Für das Handlungsfeld „Gebäude“ soll Nachhaltigkeit daher „*[...] vermehrt über den Lebenszyklus durch Einbeziehung ökologischer, ökonomischer wie auch sozialer Aspekte transparent, messbar und überprüfbar ausgewiesen werden – bei gleichzeitiger Beachtung der städtebaulichen, gestalterischen, technischen und funktionalen Qualität.*“ (BMI, 2019)

Der Autor empfiehlt daher, einerseits die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit in Abhängigkeit der jeweiligen Lebenszyklusphase auszurichten und hiervon abgeleitet, eine lebenszyklusbezogene Kriterienauswahl vorzunehmen. Diese Herangehensweise ermöglicht, unter Beachtung etwaiger Budgetrestriktionen, eine Vergleichbarkeit unterschiedlicher, sich in der gleichen Lebenszyklusphase befindlichen, Gebäude.

2.3.4 Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden – Stand der Normung

Es stellt sich die Frage, welche Methoden und Werkzeuge bei der Bewertung von Gebäuden eingesetzt werden können, um eine nachhaltige Entwicklung zu unterstützen. Ein Ansatzpunkt ist die Orientierung am aktuellen Stand der Normung.

In Bezug auf die Taxonomie wird die Bedeutung bestehender Normen hervorgehoben. Für die Beurteilung, ob eine Maßnahme der Taxonomie entspricht, wird beispielsweise auf die bestehende Norm DIN EN 15978:2011 (Nachhaltigkeit von Bauwerken - Methodik zur Bewertung der Qualität von Gebäuden - Teil 1: Umweltqualität) verwiesen (vgl. EU, 2020).

Den Rahmen für die Auseinandersetzung mit Fragen der Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden bilden neben der Gesetzgebung die bestehenden nationalen und internationalen Normen:

- ISO TC 59 SC 17: Sustainability in buildings and civil engineering works
- ISO 26000: Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen

- DIN EN 15978: Nachhaltigkeit von Bauwerken: Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden
- DIN EN 15643: Nachhaltigkeit von Bauwerken - Allgemeine Rahmenbedingungen zur Bewertung von Gebäuden und Ingenieurbauwerken
- DIN EN 16309:2014: Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der sozialen Qualität von Gebäuden - Berechnungsmethoden
- ISO 21929-1:2011 Sustainability in building construction – Sustainability indicators – Part1: Framework for the development of indicators and a core set of indicators for buildings
- ISO 15392: 2019-12: Nachhaltiges Bauen - Allgemeine Grundsätze

Gemäß ISO 15392, „Allgemeine Grundsätze der Nachhaltigkeit im Bauwesen“, sind alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit notwendige Bestandteile eines systematischen Ansatzes zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden. Die einzelnen Dimensionen können zwar getrennt bewertet werden, in diesem Fall ist es jedoch wichtig, diese spezifische Bewertung offen zu kommunizieren und die einbezogenen Dimensionen (Ökonomie, Ökologie und Soziales) zu benennen.

2.3.5 Nachhaltigkeitsbewertung und Zertifizierungssysteme

Die besondere Rolle des Bedürfnisfeldes Bauen und Wohnen für eine nachhaltige Entwicklung hat in vielen Ländern zur Entwicklung von Systemen zur Beschreibung, Bewertung und Darstellung der Nachhaltigkeit von Wohngebäuden geführt (vgl. Lützkendorf et al., 2011). Die verschiedenen Bewertungsansätze unterscheiden sich sowohl in der Herangehensweise (qualitative und quantitative Ansätze in Kombination mit Hilfsmitteln wie Checklisten, Ausschlusskriterien usw.) als auch in den betrachteten Nachhaltigkeitsdimensionen. Für die Bewertung von (Teil-)Aspekten der Nachhaltigkeit von Gebäuden stehen eine Reihe von Informationsquellen, Instrumenten und Ansätzen zur Verfügung:

- Nationale Gesetzgebung als Rahmenwerk
- Energiepässe / Energieausweise
- Gebäudepässe / Gebäudeausweise
- auf Ökobilanz basierte Bewertungssysteme (LCA-Systeme)
- komplexe Planungs- und Bewertungshilfsmittel

- Gebäudezertifizierungssysteme (vgl. Schäfer et al., 2008, S. 185).

Die Intention hinter der Entwicklung und Einführung von Zertifizierungssystemen ist unterschiedlich geprägt. Während insbesondere in den USA damit eine Lücke in der Gesetzgebung geschlossen und eine Entwicklung in Richtung Energieeffizienz, Umweltschutz und ökologische Nachhaltigkeit gefördert werden sollte, sind die Systeme in Europa meist aus geförderten (universitären) Forschungsprojekten hervorgegangen (vgl. Lützkendorf et al., 2011, S. 41).

Für die Bewertung der nachhaltigen Qualität von Gebäuden stehen weltweit eine Vielzahl von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen zur Verfügung, die sich nach der Art der zu bewertenden Nutzung richten. Dazu zählen u.a. HQE (Haute Qualité Environnementale) aus Frankreich, CAS-BEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency) aus Japan, Green Star (Green Building Council of Australia) aus Australien oder MINERGIE (Association Minergie) aus der Schweiz. Die Bewertungs- und Zertifizierungssysteme liefern mit den entsprechenden Gütesiegeln, Labels und Zertifikaten den Nachweis über die Einhaltung der zertifizierungsspezifischen Anforderungen (vgl. Schneider, 2013, 113ff).

Die Vielfalt der Zertifizierungssysteme ermöglicht es jedoch, im Sinne einer Kosten-Nutzen-Abwägung das Gütesiegel auszuwählen, welches das jeweilige Gebäude am besten bewertet. Die Verfahren haben daher trotz eines umfangreichen Kriterienkatalogs nur eine begrenzte Vergleichbarkeit. Das Ergebnis spiegelt lediglich die Zielerreichung innerhalb des zugrundeliegenden Verfahrens zum Betrachtungszeitpunkt wider. Bei einem Vergleich der verschiedenen Systeme ist dieser immer auf den Betrachtungsgegenstand (Gebäude- und Nutzungsart) auszurichten. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das Bewertungssystem Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau (NaWoh), dass in seiner Systematik für ausgewählte Kriterien z.B. im Bereich Klimaschutz und Energie mit einem Mindest-Erfüllungsgrad arbeitet, der zur Zielerreichung erreicht werden muss. Zudem wird die Stigmatisierung in der Gebäudeauszeichnung aufgehoben und bewusst auf die Signalwirkung eines Labels (vgl. DGNB: Bronze, Silber, Gold, Platin) verzichtet.

Es bleibt daher festzuhalten, dass ein Bewertungssystem nur auf einem Konsens der Interessen aller (prozess-)beteiligten Akteure basieren kann. Im Rahmen der internationalen Normung liegen u.a. Anforderungen an die Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken vor, die sich auch auf Wohnbauten anwenden lassen. Gemäß ISO 21929-1:2011 (Sustainability in building construction – Sustainability indicators – Part1: Framework for the development of indicators and a core set of indicators for buildings) werden im Minimum folgende Kriterien zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Einzelobjekten bei Nachhaltigkeits- und Zertifizierungssystem empfohlen (Reihenfolge nach Autor):

- Art und Umfang der Erfüllung heutiger und künftiger funktionaler Anforderungen
- thermische, visuelle und akustische Behaglichkeit
- Raumluftqualität
- Zugänglichkeit und Barrierefreiheit
- Sicherheit
- Flexibilität
- Anpassungsfähigkeit an neue Nutzeranforderungen bzw. an den Klimawandel
- Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit
- Trinkwasserbedarf
- Aufkommen an Bauabfällen im Lebenszyklus
- Ausgewählte Parameter der Ökobilanz
- Flächeninanspruchnahme
- Lebenszykluskosten
- Gestalterische Qualität (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2017, 400f)

Grundsätzlich sind nationale Nachhaltigkeitsbewertungs- und Zertifizierungssysteme internationalen Verfahren vorzuziehen. Obwohl die Systeme unterschiedliche Schwerpunkte in den einzelnen Nachhaltigkeitskategorien setzen, gehen sie immer über die nationalen gesetzlichen Anforderungen und die nationalen Bauvorschriften hinaus (vgl. Hamedani & Huber, 2012). Des Weiteren berücksichtigen diese sowohl spezifische regionale Besonderheiten (z.B. nationale klimatische Bedingungen), orientieren sich an der nationalen Gesetzgebung und integrieren darüber hinaus historisch gewachsene Baustandards (vgl. Gromer, 2012, S. 65).

Während in der Vergangenheit der Bedarf nach einer Zertifizierung von Projektentwicklern und Bauträgern darin bestand, die mit einem Zertifikat verbundenen positiven Qualitätsmerkmale zu kommunizieren, besteht mittlerweile auch bei Bestandshaltern ein Interesse, die nachhaltige Entwicklung des Gebäudebestandes nachzuweisen und insbesondere in die (freiwillige) unternehmensspezifische Nachhaltigkeitsberichterstattung zu integrieren (vgl. Vonovia SE, 2021).

Die Instrumente sorgen für eine zunehmende Prozessqualität im Bauwesen und erfüllen u.a. folgende Aufgaben:

- Qualitätssignal (Außendarstellung)
- Unterstützung der Qualitätssicherung bei Planung, Bau und Betrieb
- Informationsquelle
 - für eigene, strategische und operative, Managemententscheidungen (intern)
 - für Dritte (extern)
- Planungs- und Steuerungsinstrument
- Bestandteil der Nachhaltigkeitsberichterstattung (vgl. Gromer, 2012; Schäfer et al., 2010; Schneider, 2013)

Der gestiegene Komplexitätsgrad führt dazu, dass Nachhaltigkeitsbewertungssysteme mittlerweile auf allen drei Ebenen des Immobilienmanagements (Unternehmens-, Portfolio- und Objektebene) zu finden sind und sich nicht nur auf das einzelne Objekt beschränken. Je nach Ebene erfüllen diese Systeme unterschiedliche Aufgaben. Während auf der Unternehmensebene insbesondere die Prozessqualität im Vordergrund steht, rückt auf der Portfolio- bzw. Objektebene der Immobilienbestand bzw. das Einzelobjekt in den Fokus der Betrachtung. Auch innerhalb der Immobilienwirtschaft ist ein Wandel zu beobachten. Während in der Vergangenheit die nachhaltige Bewertung von Einzelobjekten im Vordergrund stand, wandelt sich der Blickwinkel hin zu einer Portfoliobetrachtung im Sinne eines ganzheitlichen strategischen Ansatzes (vgl. GRESB).

Nach Ansicht des Autors scheinen Zertifikate zunehmend als Risikoabsicherung gegen die aktuellen Marktdynamiken verstanden zu werden. Es stellt sich die Frage, inwieweit die bestehenden Systeme (Labels und Zertifikate) als Antwort auf ein unsicheres (regulatorisches) Marktumfeld konzipiert sind.

Der Fokus der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit liegt explizit nicht in der Zertifizierung des gesamten Gebäudebestandes, vielmehr sind die den Gebäudezertifizierungssystemen zugrundeliegenden Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften von Interesse. Im weiteren Verlauf werden ausgewählte nationale und internationale Bewertungssysteme hinsichtlich ihrer Kriterien und Ansätze vorgestellt und diskutiert (vgl. Kapitel 3.9.4).

2.3.6 Entwicklung der Nachhaltigkeitskonzepte im Gebäudebereich

Die Ausrichtung des Nachhaltigkeitsbegriffs an den Schutzgütern und Schutzzieilen einer nachhaltigen Entwicklung stellt eine Möglichkeit dar, die Vielfalt der unterschiedlichen Ansätze zu entwirren. Diese Systematik erlaubt es zudem, den Begriffsdefinitionen und Konzepten konkrete Anforderungen an den Standort und das Gebäude zuzuordnen (vgl. BMI, 2019)

Während ein Niedrigenergiehaus lediglich ein Gebäude mit geringem Energiebedarf bezeichnet, steht bei einem „klimaneutralen Gebäude“ die Reduzierung unerwünschter Umweltauswirkungen (CO₂e-Emissionen) im Vordergrund. Sogenannte „Green Buildings“ verfolgen einen ganzheitlichen ökologischen Ansatz und beziehen insbesondere die Bereiche Ressourceninanspruchnahme und Gesundheit mit ein (vgl. BREEAM).

Um einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten zu können muss, gemäß ISO 15392, der gesamte Lebenszyklus, unter Einbeziehung der drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales, betrachtet werden. Lützkendorf und Lorenz (2007) definieren ein „nachhaltiges Gebäude“ wie folgt:

„A sustainable building is meant to be a building that contributes –through its characteristics and attributes – to a sustainable development. By safeguarding and maximizing functionality and serviceability as well as aesthetic quality a sustainable building should contribute to the minimization of life cycle costs; the protection and/or increase of capital value; the reduction of land use, resources, raw material and resource depletion; the reduction of malicious impacts on the environment; the protection of health, comfort and safety of workers, occupants, users, visitors and neighbors; and (if applicable) to the preservation of cultural values and heritage.“

Konzept / Bezeichnung	Bewertungaspekte									Zukunftsähigkei
	Funktionale Qualität	Technische Qualität	Nutzerzufriedenheit (Wohnwertqualität)	Energieeffizienz	Ressourceninanspruchnahme	Umweltverträglichkeit (globale und lokale)	Gesundheit / Behaglichkeit	Sozi-kulturelle Aspekte	Lebenszykluskosten	
Niedrigenergiehaus (low energy building)		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Klimaneutrales Gebäude (low emission building)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Green Building				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High Performance Building	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Ressourceneffizientes Gebäude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
Impact Building	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Nachhaltiges Gebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nachhaltiges Gebäude erweitert (Future-Proof-Building)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

direktes Interesse
 indirektes Interesse

Abbildung 19: Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten im Gebäudebereich
Quelle: In Anlehnung an Lützkendorf, 2009a, S. 65

Unter dem Begriff „nachhaltige Gebäude“ werden im Rahmen dieser Arbeit Gebäude im Sinne eines „Future-Proof-Building“ (vgl. Abbildung 19) verstanden, die hinsichtlich ihrer ökonomischen, ökologischen, sozialen, technischen und funktionalen Qualitäten heutigen und zukünftigen Anforderungen gerecht werden, sich durch eine hohe architektonische und städtebauliche Qualität auszeichnen, bei deren Planung, Bau, Betrieb und Rückbau auf eine hohe Prozessqualität geachtet wird und die darüber hinaus resilient gegenüber aktuellen und vor allem prognostizierten Umfeldentwicklungen sind. Die Definition stellt eine Erweiterung des Nachhaltigkeitsansatzes von Lützkendorf und Lorenz (2007) dar.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Wohngebäude seit jeher unter dem Gesichtspunkt einer sozialen Aufgabe und der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit errichtet wurden und somit ein Abgleich zwischen historischen, aktuellen und zukünftigen Anforderungen erfolgen sollte.

Der Grad der Zukunftsfähigkeit von Gebäuden orientiert sich sowohl am Stand der (inter)nationalen Normung als auch an aktuellen und zukünftigen Umfeldentwicklungen. Grundlage für die Bewertung des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung ist dabei, orientiert an den zugrundeliegenden Schutzgütern und Schutzzieilen, eine an den aktuellen und zukünftigen Anforderungen ausgerichtete funktionale und technische Ausstattung in Verbindung mit einer hohen gestalterischen und städtebaulichen Qualität (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2007).

In diesem Zusammenhang verweist der Autor auf den Begriff der „zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit“ als Synonym für den abstrakten Begriff der „Nachhaltigkeit“. Das Begriffsverständnis der „zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit“ schließt die Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, wie z.B. die Einhaltung von Normen sowie Nutzerzufriedenheit und soziale Verantwortung, unmittelbar ein und dient darüber hinaus dem besseren Verständnis.

2.4 (Ökonomische) Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Immobilien

Eine Möglichkeit, die Nachfrage nach nachhaltigen Gebäuden zu steigern, besteht darin, ihre wirtschaftlichen Vorteile gegenüber konventionellen Gebäuden zu beschreiben, zu bewerten und zu kommunizieren (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2007). Der Begriff „nachhaltig“ impliziert bereits, dass nachhaltige Immobilien einen Vorteil gegenüber konventionell geplanten, gebauten und betriebenen Immobilien aufweisen. In der Wissenschaft besteht weitestgehend Konsens darüber, dass mit dem Begriff „Nachhaltigkeit“ grundsätzlich finanzielle Auswirkungen auf Immobilien verbunden sind. Dazu gehört beispielsweise, dass sich Investitionen in nachhaltige Gebäude im Vergleich zu konventionellen Gebäuden schneller amortisieren (vgl. Fuerst & Dalton, 2019). Abbildung 20 visualisiert die Zusammenhänge zwischen ausgewählten Gebäudeeigenschaften und der ökonomischen Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Immobilien (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 247).

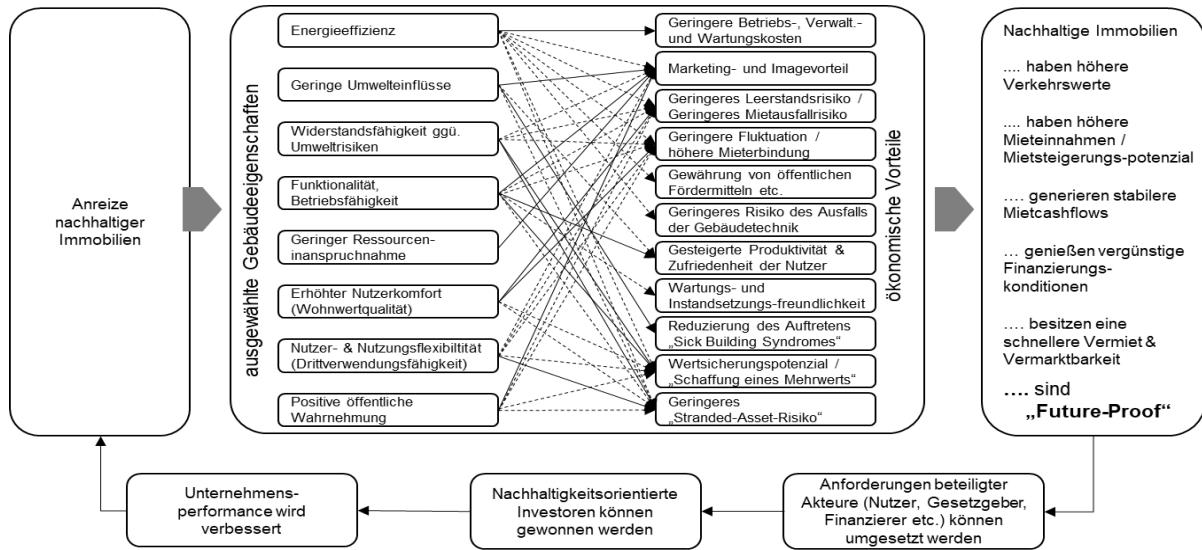


Abbildung 20: Ökonomische Vorteile nachhaltiger Immobilien

Quelle: In Anlehnung an Bienert, 2016, S. 142; Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 12

In der Literatur werden die ökonomischen Vorteile zunehmend durch Studien ergänzt, die zeigen, dass nachhaltige Immobilien mit geringeren (klimabedingten) Risiken einhergehen. (vgl. Bienert et al., 2020; UN FI, 2021; Fuerst & Warren-Myers, 2021). Dabei ist jedoch zu beachten, dass wirtschaftliche Nachteile durch höhere Planungs-, Bau- und Materialkosten entstehen können.

2.5 Teil-Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerungen

Die Umsetzung der Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft erfordert eine Anpassung der zugrundeliegenden abstrakten Begriffe „Schutzgüter“ und „Schutzziele“ an die spezifischen Betrachtungsebenen und Bewertungsgegenstände. Es gilt, die Schutzgüter und Schutzziele der Nachhaltigkeit auf Unternehmens-, Portfolio- und Objektebene mit Hilfe von Bewertungsverfahren in konkrete Arbeits- und Handlungsempfehlungen zu übersetzen. Ziel ist es, eine absolute Nachhaltigkeit (Zukunftsähnlichkeit) des Gebäudebestandes zu erreichen.

Ökonomie, Ökologie und Soziales müssen in Anlehnung an den normierten Begriff nach ISO 21929-1:2011 zusammen gedacht werden und schließen sich explizit nicht aus. In der Vielfalt der Begrifflichkeiten bzw. zur Bewältigung von Unsicherheiten hilft zudem eine Rückbesinnung auf die bauphysikalischen Eigenschaften.

Die Wohnungswirtschaft hat eine herausragende volkswirtschaftliche Bedeutung. Der Verlust von (bilanziellen) Werten hat erhebliche Auswirkungen auf die Unternehmen, aber auch auf die Gesellschaft und die Finanzmärkte im Allgemeinen. In dem Maße, in dem sich Risiken und tatsächliche Wertverluste (z.B. ausgelöst durch transitorische oder physische Klimarisiken) realisieren und die Märkte z.B. physische Klimarisiken einpreisen, werden zukünftige Umweltveränderungen dazu führen, dass diejenigen, die sich die Risiken nicht leisten können, am stärksten betroffen sein werden, was auch Fragen der sozialen Gerechtigkeit aufwirft (Fuerst & Warren-Myers, 2021).

Unter dem Begriff „nachhaltige Entwicklung“ wird im Rahmen dieser Arbeit ein dynamisch-innovativer Prozess mit dem Ziel der Generationen- und Verteilungsgerechtigkeit unter gleichberechtigter Berücksichtigung der Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales verstanden.

Das Engagement der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft im Kontext der nachhaltigen Entwicklung lässt sich abschließend anhand der folgenden vier Faktoren zusammenfassen:

1. Intrinsische Motivation (Unternehmensebene)

Entscheidungsträger sind sich zunehmend ihrer Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft bewusst und bestrebt, negative Auswirkungen ihres Handelns auf Mensch und Umwelt zu vermeiden und nachhaltige Geschäftsmodelle umzusetzen. Die mediale Aufmerksamkeit und die oben beschriebenen Megatrends, die zu einem gesellschaftlichen Wandel hin zu einem bewussteren Lebensstil führen, verstärken diese Entwicklung (vgl. Manager Magazin, 2021).

2. Zunahme an Regulatorik (Regulierungsdichte)

Ein weiterer wesentlicher Treiber ist die zunehmende Regulierungsdichte. Die freiwillige Übererfüllung bestehender gesetzlicher Anforderungen, verbunden mit der Absicht, für zukünftige Verschärfungen gerüstet zu sein, nimmt zu. In diesem Zusammenhang spielen auch Reputationsrisiken eine wichtige Rolle (vgl. Thier, 2021).

3. Motivation innerhalb der Gesellschaft

Der dritte Treiber für das zunehmende Interesse der Immobilienwirtschaft an einer nachhaltigen Entwicklung ist gesellschaftlich bedingt. Sowohl Mieter als auch Stakeholder verlangen zunehmend nach Informationen über den Grad der Nachhaltigkeit des Wirtschaftens. Ebenso steigt das Interesse an nachhaltigen

Produkten (im Sinne von Immobilien, aber auch anderen Anlageprodukten wie Immobilienfonds etc.), um einen (nachweisbaren) Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten (vgl. PWC, 2020).

4. Nachhaltigkeit als Erfolgsfaktor

Investoren erkennen, dass Nachhaltigkeitsinformationen entscheidende Erfolgsfaktoren (Chancen) für das Verständnis der Mission, Strategie und Managementqualität von Wohnungs- und Immobilienunternehmen sind. Sie konzentrieren sich nicht mehr auf die Vermeidung nachhaltigkeitsbezogener Verluste, sondern auf die Erzielung von Gewinnen und (nachweisbaren) Wirkungen durch verantwortungsbewusstes Handeln. (vgl. Steinbach & Meyer, 2022).

3 Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements

Die Notwendigkeit zur Weiterentwicklung bestehender Methoden und Instrumente des Risiko- und Portfoliomanagements ergibt sich aus den Herausforderungen (und Risiken), die mit einem sich verändernden Umfeld einhergehen. Für die Unternehmen der Wohnungswirtschaft stellt sich die Frage, welche (neuen) Anforderungen sich aus einem dynamischen Umfeld ergeben.

Unternehmerisches Handeln steht unter dem Einfluss zukünftiger Entwicklungen und ist daher stets mit Unsicherheiten verbunden. Die Identifikation zukünftiger Risiken und die Ableitung von Markt-, Standort- und Objekteigenschaften als Antwort auf diese Herausforderungen stehen im Mittelpunkt dieses Kapitels. Auf Objektebene stellt somit jede Gebäudeeigenschaft eine Antwort auf aktuelle und vor allem zukünftige Ereignisse dar.

Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit setzt daher zunächst auf der Ebene des Einzelobjekts an. Ziel dieses Kapitels ist es, diejenigen traditionellen und neuen Gebäudeeigenschaften zu identifizieren und angemessen zu bewerten, deren Bedeutung aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen in Zukunft zunehmen oder neu entstehen wird. Diese Merkmale und Eigenschaften gilt es zukünftig bei der Planung, beim Erwerb oder bei Modernisierungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die daraus resultierende Transparenz über das jeweilige Objekt bildet schließlich die Grundlage für die Beurteilung des gesamten Gebäudebestandes. Es ist wichtig zu verstehen, inwieweit der aktuelle Gebäudebestand den traditionellen, aber auch den neuen, aus der Umfeldentwicklung abgeleiteten Anforderungen entspricht oder inwieweit Anpassungen vorgenommen werden müssen.

Zur Veranschaulichung der Teilthemen innerhalb der Arbeit dient Abbildung 21, die sowohl den jeweiligen Schwerpunkt des Kapitels darstellt als auch den Zusammenhang der verschiedenen Dimensionen im Kontext der Modellentwicklung visualisiert.

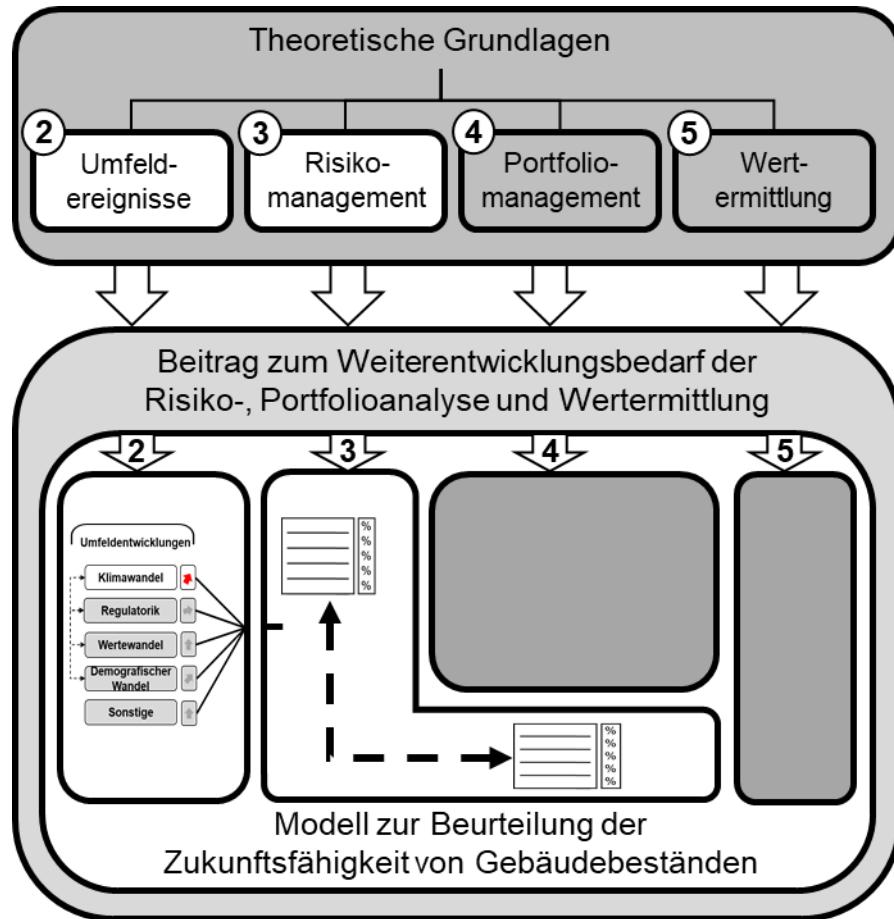


Abbildung 21: Einordnung in den Gesamtkontext
Quelle: Eigene Darstellung

3.1 Einführung: Theoretische Grundlagen, Definitionen und Begriffe

Der Ursprung des Begriffs Risiko lässt sich etymologisch auf das griechische Wort „rhiza“ (Wurzel), das arabische Wort „risc“ (Schicksal) sowie das lateinische Wort „risco“ (Klippe) zurückführen. Erstmals erwähnt wurde der Begriff in einem Seeverversicherungsvertrag aus dem Jahr 1347, in dem sich das Handelsschiff „Santa Clara“ gegen Raub und Untergang (z.B. Zerschellen an einer Klippe) versicherte (vgl. Romeike, 2018, 68ff). Die Planung eines unvorhersehbaren Ereignisses auf der Grundlage einer vorausschauenden Risikoidentifikation entspricht auch heute noch dem Grundgedanken des Begriffs Risikomanagement.

Risiko kann als Gegenteil von Sicherheit interpretiert werden (vgl. Maier, 2007, 2ff). Gleißner (2011) definiert Risiko als die aus der Unvorhersehbarkeit der Zukunft resultierende Möglichkeit, aufgrund zufälliger Störungen von geplanten Zielen abzuweichen. Da die Auswirkungen von Handlungsmöglichkeiten in der Regel nicht sicher vorhergesagt werden können, werden die meisten (Investitions-/Desinvestitions-)

Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen. Lässt sich für diese veränderten Umfeldentwicklungen eine Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmen, so spricht man von Entscheidungen unter Risiko (im engeren Sinne). Ist dies nicht der Fall, spricht man von Entscheidungen unter Unsicherheit (vgl. Urschel, 2010, S. 72).

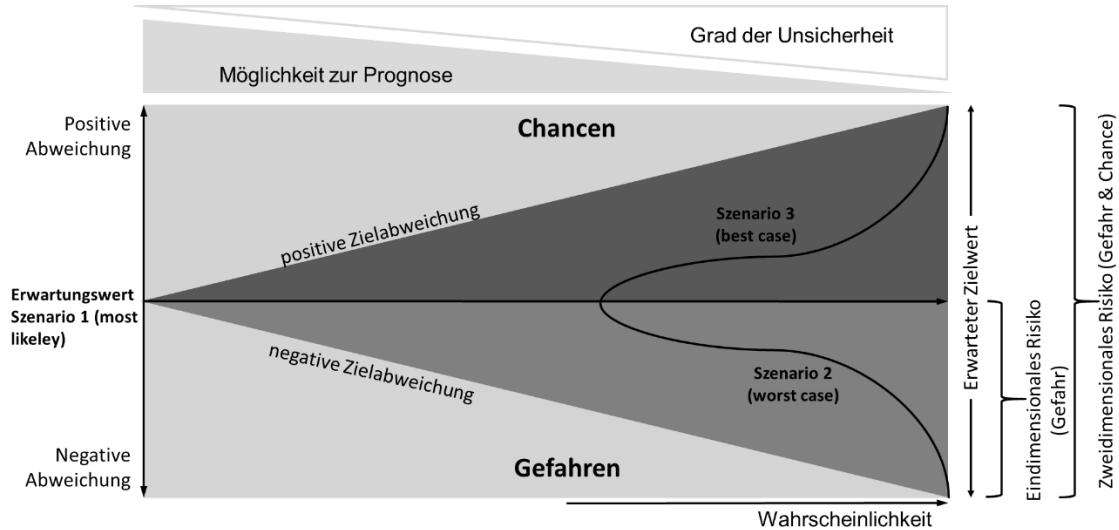


Abbildung 22: Darstellung des Risikobegriffs

Quelle: In Anlehnung an Romeike, 2018, S. 9

Nach Romeike (2018) ist eine Abweichung sowohl in positiver als auch in negativer Richtung möglich. Risiko im engeren Sinne (eindimensionale Perspektive) wird gemäß Abbildung 22 als negative Zielabweichung von einem geplanten Erwartungswert verstanden. Risiko im weiteren Sinne (zweidimensionale Perspektive) wird als mögliche Abweichung des Ist-Zustandes von einem geplanten Erwartungswert verstanden. Eine positive Abweichung wird als Chance und eine negative Abweichung als Gefahr definiert. Risiko kann somit auch als „Streuung“ um einen Erwartungs- oder Zielwert interpretiert werden (vgl. Romeike, 2018, S. 23).

Maier (2007) definiert Risiko als Produktionsfaktor, dessen Einsatz mit einer Risikoprämie vergütet wird. Nach herrschender Meinung in der betriebswirtschaftlichen Literatur steht bei der Betrachtung von Risiken insbesondere die Abwehr von Gefahren und die Begrenzung von Verlusten im Vordergrund (vgl. Urschel, 2010, S. 75). Aus Sicht eines Immobilienunternehmens ist eine ausschließliche Fokussierung auf Verlustrisiken jedoch nicht zielführend, da insbesondere das Standort- und Marktrisiko als prägendes Risiko der Immobilienwirtschaft neben Risiken auch Chancen bietet. Es ist daher bei jedem Risiko zu unterscheiden, ob es sich um ein eindimensionales Risiko handelt oder

ob die Möglichkeit einer positiven Abweichung im Sinne einer Chance besteht (zweidimensionales Risiko).

Der Risikobegriff ist zudem immer im Zusammenhang mit der strategischen Planung sowie dem Geschäftsmodell des jeweiligen Unternehmens zu betrachten.

3.1.1 Regelkreislauf des Risikomanagements

Die Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung definiert Risikomanagement als „die Gesamtheit aller organisatorischen Maßnahmen zur Risikoerkennung und zum Umgang mit Risiken“ (vgl. gif, 2009, S. 8).

Gleißner (2011) unterscheidet das unternehmensspezifische Engagement in sechs Stufen:

Stufe 1	kein Risikomanagement	Sporadische Berücksichtigung
Stufe 2	Schadensmanagement	punktuelle Abwehr, Fokus auf einzelne Gefahren – reagieren statt agieren
Stufe 3	Kontra-Risikomanagement	Explizite individuelle Risikobewältigungsstrategien
Stufe 4	Ökonomisches Risikomanagement	Bewusstsein über Chancen und Risiken; Integration in Unternehmensprozesse unterstützt durch spezifische IT-Lösungen
Stufe 5	Integriertes wertorientiertes Risikomanagement	Stochastische Budgetierung; Finanz- und Unternehmensplanung durch Zuordnung von Risiken als Wahrscheinlichkeitsverteilungen
Stufe 6	Holistisches Risikomanagement	Robustes Unternehmen; (operative und strategische) Entscheidungen auf Grundlage unternehmensspezifischer Risikopräferenzen und Restriktionen

Tabelle 6: Unternehmensspezifische Risikoexposition

Quelle: Gleißner, 2011, 6ff

Das Risikomanagement ist eine interdisziplinäre Managementaufgabe und umfasst, als ein wesentlicher Teil der Sorgfaltspflicht der Geschäftsführung (Unternehmensebene), die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Risikoidentifizierung und -bewältigung (vgl. Wellner, 2003, S. 36). Dabei werden die (prognostizierten) Auswirkungen der identifizierten Risiken auf die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung sowie den Cashflow bewertet. Ausgehend von der Einzelobjektbetrachtung werden die auf Portfolioebene aggregierten Ergebnisse auf die Unternehmensebene übertragen und in den Lagebericht integriert (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1045).

Die Aufgaben des Risikomanagements umfassen u.a.:

- Reduzierung der Volatilität von Zahlungsströmen und Erträgen (Stabilität des Unternehmenswertes),
- Verbesserung der Planbarkeit und Steuerbarkeit der Cashflows und damit Verbesserung der Ertragskraft. Eine verbesserte Prognostizierbarkeit der Cashflows reduziert die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme von Fremdkapital und sichert darüber hinaus Spielräume für Investitionen;
- die optimale Nutzung des zur Verfügung stehenden Kapitals (Eigen- und Fremdkapital),
- die Maximierung der Eigenkapitalrendite in Abhängigkeit vom gewählten Risiko (Risikopolitik des Unternehmens),
- eine (stetige) stabile Ertragsentwicklung (mit ausreichenden Überschüssen), die im Interesse der Kreditgeber liegt, sich in einem besseren Rating niederschlägt und neben einer höheren Kreditlinie insbesondere zu „günstigeren“ (Re-)Finanzierungskonditionen führt;
- eine geringere Insolvenz wahrscheinlichkeit, die eine langfristige, vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Mietern, Mitarbeitern und Lieferanten sichert, sowie
- die Zukunftsfähigkeit des Immobilienbestandes und damit des Unternehmens.
(vgl. Urschel, 2010, S. 77)

Der Autor empfiehlt, unter Berücksichtigung des spezifischen Betrachtungsgegenstands, die Begrifflichkeit an die jeweilige Perspektive der Akteure und deren individuellen Interessen anzupassen:

- Risikomanagement in Wohnungsunternehmen, als Bestandteil des Immobilien-Portfoliomanagements (Betrachtungsgegenstand)
- Risikomanagement bei Public-Private-Partnership Objekten (PPP, meist im Rahmen öffentlicher-rechtlicher Unternehmen)
- Risikomanagement (Beurteilung) aus Sicht finanzierender Banken
- Risikomanagement aus Sicht von Ratingagenturen
- Risikomanagement direkter und indirekter Immobilieninvestitionen
- Risikomanagement im Facility Management
- Risikomanagement bei der Projektentwicklung

Unter Risikomanagement wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit sowohl die unternehmensspezifische aktive Planung, Steuerung und Kontrolle einzelner (ein- und zweidimensionaler) Risiken als auch deren Wechselwirkungen und Aggregationen verstanden. Das Risikomanagement identifiziert, analysiert und bewertet potenzielle Risiken, die die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines Wohnungs- und Immobilienunternehmens kurz-, mittel- und langfristig gefährden können (vgl. Gleißner, 2023a). Die aktuellen und prognostizierten zukünftigen Auswirkungen der Umwelt auf das gesamte Unternehmen bilden den zu untersuchenden Rahmen.

Die nachfolgende Ausarbeitung orientiert sich in Anlehnung an die Grundlagen des Risikomanagementsystems nach ISO 31000 an den folgenden Prozessphasen:

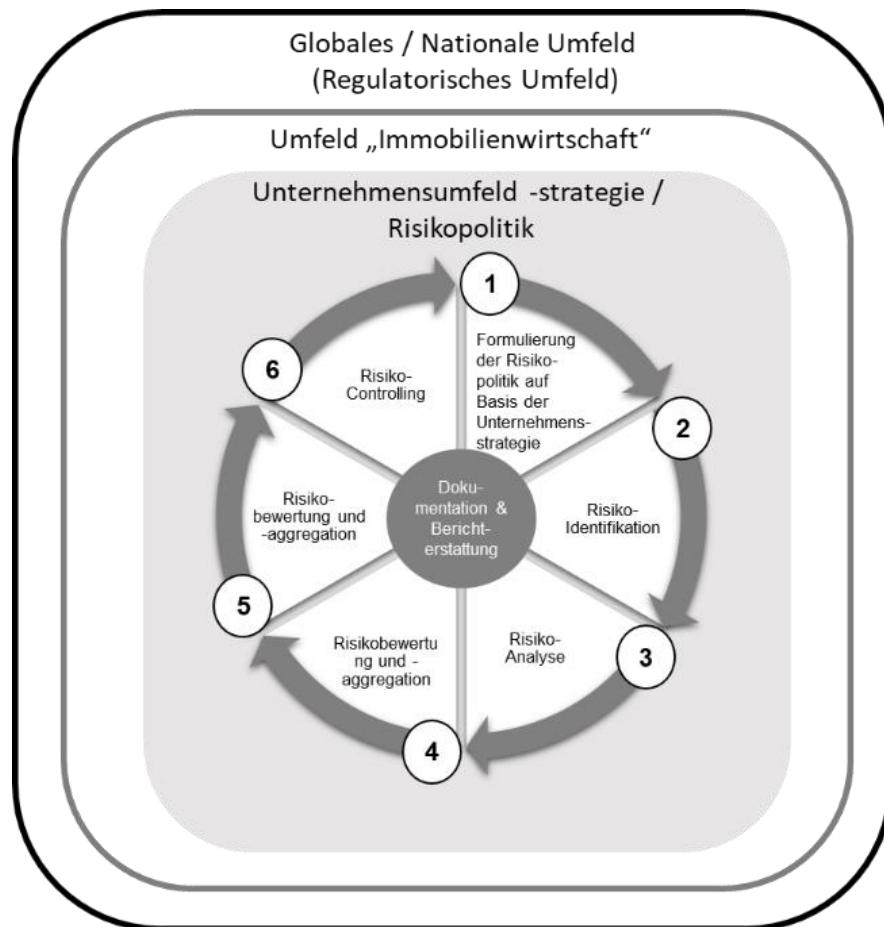


Abbildung 23: Regelkreislauf des Risikomanagements
Quelle: Eigene Darstellung

3.1.2 Unternehmensspezifische Risikopolitik und -strategie

Die Ziele des Risikomanagements stehen in engem Zusammenhang mit der Strategie, der Philosophie sowie der operativen Geschäftstätigkeit des jeweiligen Unternehmens (vgl. Mahnke, 2020, S. 4).

Die Formulierung und (interne) Kommunikation der risikopolitischen Grundsätze ist eine Managementaufgabe (Unternehmensebene) und wesentlicher Bestandteil der Unternehmens- und Risikostrategie. Im Rahmen der Risikopolitik sind einerseits die risikopolitischen Grundsätze des Unternehmens (risikoneutral, risikoaffin, risikoavers) festzulegen und andererseits dieses Risikobewusstsein den Mitarbeitenden zu vermitteln (Risikokultur). Die Risikopolitik ist somit eng mit der Unternehmenskultur verbunden (vgl. Oertel, 2019, 114ff).

Die Risikostrategie legt den operativen Umgang mit den sich aus der Geschäftstätigkeit ergebenden Risiken auf Basis der Risikopolitik fest. Im Rahmen der Risikostrategie werden die sich aus der Unternehmensstrategie ergebenden Risiken hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Geschäfts-, Finanz- oder Ertragslage des Unternehmens systematisiert und daraus Leitlinien für den Umgang mit den Risiken abgeleitet (vgl. Oertel, 2019, 86ff).

Die Risikopolitik bzw. -strategie ist so zu gestalten, dass die Risiken operativ gesteuert werden können. Dazu sind folgende Rahmendaten festzulegen

- die Risikoart
- die Risikotoleranz
- die Risikoquelle
- der Risikozeithorizont
- die Risikotragfähigkeit bzw. der Gesamtrisikoumfang und
- das Risikoausgleichspotenzial bzw. die Deckungsmasse (bilanzielles Eigenkapital, Liquiditätsreserven) zur Abdeckung möglicher Verluste (vgl. Gleißner, 2023a).

Die Beurteilung des Gesamtrisikoumfangs ermöglicht eine Aussage darüber, ob die Risikotragfähigkeit eines Unternehmens ausreicht, um den Risikoumfang eines

(prognostizierten bzw. vorhersehbaren) Risikos zu tragen und damit den Fortbestand des Unternehmens zu sichern. Wesentlich ist dabei die dynamische Anpassung der Risikotragfähigkeit auf Basis der aktuellen Finanz- und Ertragslage des Unternehmens sowie der aktuellen Marktbegebenheiten. Ausgangspunkt für die Beurteilung der Risikotragfähigkeit ist daher neben einem aktuellen Überblick über die wirtschaftliche Gesamtsituation des Unternehmens eine umfassende Identifikation aller unternehmensbezogenen Risiken. Die Risikopolitik und -strategie ist regelmäßig an sich ändernde (externe und interne) Rahmenbedingungen und Marktentwicklungen anzupassen.

Dabei ist das Risikomanagement nicht nur ein wesentlicher Teil der Sorgfaltspflicht des Managements, sondern je nach Größe, Rechtsform, Struktur (Aktiengesellschaft, privat oder kapitalmarktorientiert) und Geschäftstätigkeit des Unternehmens eine gesetzliche Verpflichtung und damit ein wesentlicher Bestandteil der Außendarstellung.

Die Formulierung der Risikostrategie eines Unternehmens ist die Leitlinie für alle weiteren Teilprozesse des Risikomanagements und bildet die Grundlage dieses Kapitels.

3.1.3 Risikoidentifikation

Risiken ergeben sich aus der Unvorhersehbarkeit der Zukunft und der Tatsache, dass bestimmte Erwartungen hinsichtlich definierter Ziele aufgrund negativer oder positiver Zielabweichungen nicht erfüllt werden können. Die Identifikation dieser (ein- und zweidimensionalen) Risiken umfasst eine nahezu vollständige Erfassung und Dokumentation aller auf Basis der Risikopolitik definierten Ereignisse. Die Risikoidentifikation ist somit auch ein dynamischer, kontinuierlicher und insbesondere zukunftsorientierter Prozess mit dem Ziel der frühestmöglichen Erfassung, Formulierung und Strukturierung der unternehmensspezifischen Risiken (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1046; Schulte et al., 2016, S. 1046).

Mit Hilfe der Risikoidentifikation können Unternehmen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft feststellen, ob und mit welchen Risiken und Chancen (Des-)Investitionsentscheidungen verbunden sind (vgl. Gondring, 2013, S. 667)

In der Immobilienwirtschaft gibt es eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Einzelrisiken, die in der Vergangenheit bereits von zahlreichen Autoren identifiziert und analysiert wurden. Darauf baut die vorliegende Arbeit auf. In Anlehnung an die Vorgehensweise von Urschel (2010) und Rohde (2012) hat der Autor eine Literaturrecherche zur Identifikation dieser Risiken durchgeführt, bei der u.a. folgende Publikationen und Literaturquellen ausgewertet wurden:

- Gondring 2013, S. 667; Alda & Hirschner, 2016, S.167
- Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1041
- Lausberg, 2001, S. 146
- Urschel, 2010, S. 113
- Rohde, 2012, S. 62
- gif, 2009, 10ff
- VÖB (2006)
- Vonovia, Lagebericht (2020)

Immobilien spezifische Risikokategorien		Gondring, 2013, S. 687; Alba & Hirscher, 2016 S.	Schulte / Schäfer S. 1041	Laubrieg 2001 S. 146ff	Urschel 2010, S. 113	Rode, 2011, S. 62	gkf, 2009, 10ff	VÖB (2006)	VONOVIA - Lagedeicht, 2020
Marktrisiken (Allgemeine- & Immobilien-)Marktrisiken									
National									
Soziodemographisches Risiko									
Politisches und rechtliches Risiko									
Finanzmarkt- und Währungsrisiko									
Konjunkturrisiko									
Kapitalentwertungsrisiko									
Regional									
Soziodemographisches Risiko									
Politisches und rechtliches Risiko									
Großschadensrisiko ("Naturgefahren")									
Immobilienmarktrisiko (Marktänderungsrisiko)									
Immobilienobjektspezifische Risiken									
Standortrisiken									
Makrostandort									
Soziodemographisches Risiko									
Immobilienmarktrisiko (Marktänderungsrisiko)									
Großschadensrisiko "Naturgefahren"									
Mikrostandort									
Anbindungs- und Versorgungsrisiko									
Soziodemographisches Risiko									
Großschadensrisiko ("Naturgefahren")									
Imagerisiko									
Objektbezogene Risiken									
Risiken, Lebenszyklus-unabhängig (Objekteigenschaften)									
"Stranded-Asset Risiko"									
Gestalterisches Risiko (Architektur)									
Reputationsrisiko (Image)									
Risiken in den Entstehungsphasen									
Abnahmerisiko									
Fertigstellungs-/ Entwicklungsrisiko									
Planungsrisiko									
Haftungsrisiko									
Risiken in der Nutzungsphase									
Gebäudesubstanzrisiko									
Betriebsrisiko*									
Bewirtschaftungsrisiko									
Vermietungsrisiko (Mieterperspektive)**									
Vermarktungs- Transaktionsrisiko ***									
Risiken in der Verwertungsphase									
Ökologische Risiken									
Vermarktungs- Transaktionsrisiko									
Unternehmensspezifische Risiken									
Finanz- und Vermietungsrisiko									
Wertänderungsrisiko									
Mietausfallrisiko									
Leerstands-, Wiedervermietungsrisiko									
Marktrisiken (Preisänderung)									
Finanzierungs- Kreditrisiken									
Liquiditätsrisiken									
Managementrisiken (operativ & strategisch)									
Vermiet- und Vermarktungsrisiko									
organisatorische Risiken (Aufbau- und Ablauforganisation)									
Technologische Risiken (z.B. EDV Ausfall/Alterung)									
Personalbezogene Risiken									
Externe Risiken / Reputationsrisiko									
Konjunkturrisiko									
Politische, steuerliche Risiken									
Konkurrenzrisiken									
Rechtsrisiken									
Vertragsrisiken (KV-Vertrag, Mietvertrag)									
Compliance-Risiken									
Produkthaftungsrisiken									
Umwelthaftungsrisiken									

Tabelle 7: Systematisierungsansätze zur Klassifizierung von Risiken
Quelle: In Anlehnung an Urschel, 2010, S. 110

* Das Betriebsrisiko umfasst alle organ. technischen Risiken in der Nutzungsphase eines Gebäudes

** Bonitätsrisiken, Mietermix, Restlaufzeiten

*** u.a. Drittverwendungsrisiko

Die Aufzählung in Tabelle 7 erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann im Einzelfall unter Berücksichtigung der spezifischen Interessen der Akteure um eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Einzelrisiken erweitert werden.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung einer grundsätzlichen (unternehmensindividuellen) Systematik zur Beurteilung des Chancen-Risiko-Profils von Immobilien; im Detail eine Ableitung von Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften als Reaktion auf ein vorhandenes (Einzel-)Risiko. Die Identifikation möglicher unternehmens-spezifischer Risiken bildet hierfür den grundlegenden Rahmen.

Im Sinne einer übersichtlichen Visualisierung schlägt der Autor eine systemisierte Darstellung dieser Einzelrisiken vor. Vor dem Hintergrund der beschriebenen spezifischen Besonderheiten von Immobilien und Immobilienmärkten erscheint eine regionale und sachliche Kategorisierung sinnvoll. Auch die Lebenszyklusphasen einer Immobilie (Herstellung, Nutzung, Verwertung) sowie die Differenzierung in markt-, standort- und objektbezogene Risiken einerseits und unternehmensbezogene Risiken andererseits dienen einer verbesserten Darstellung.

3.1.3.1 Kategorisierung immobilienbezogener Risiken

Die Risiken weisen eine starke Abhängigkeit von der jeweiligen Tätigkeit, der Strategie und der Risikopolitik eines Unternehmens auf (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1036; Schulte et al., 2016, S. 1036). In der Literatur herrscht zudem Einigkeit darüber, dass Wohnungs- und Immobilienunternehmen, je nach Managementebene, unterschiedlichen Risiken ausgesetzt sind:

- Unternehmensebene

Neben den Risiken aus der eigenen Geschäftstätigkeit, den Geschäftsprozessen und dem zugrundeliegenden Management sind auch regulatorische Risiken (Corporate Governance) zu berücksichtigen.

- Portfolioebene

Hier können sich die Risiken der einzelnen Objekte entweder kumulieren und damit verstärken oder diversifizieren und damit reduzieren.

- Objektebene

Im Fokus steht das Risiko des einzelnen Objekts.

Aufgrund der besonderen Eigenschaften von Immobilien erscheint aus Sicht des Autors für die weitere Bearbeitung eine Systematisierung in Risikokategorien, die neben Einzelobjekt- und Portfoliorisiken insbesondere auch Risiken auf Unternehmensebene berücksichtigt, am zielführendsten (vgl. Urschel, 2010, S. 86).

Darüber hinaus ist zu beachten, dass Risiken zu starken Wechselwirkungen zwischen den Managementebenen führen können. So führt in Deutschland bspw. die Einführung einer „Mietendeckelung“ zu einem Wertänderungsrisiko auf Objektebene, welches sich auf Portfolioebene akkumulieren und auf Unternehmensebene ein regulatorisches Risiko darstellen kann (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040). Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum „Mietendeckel“ (BVerfGE, 2021) sowie zur „Sanierung notleidender Immobilien“ (Bundesgerichtshof, 2021) unterstreicht die Bedeutung regulatorischer Rahmenbedingungen.

3.1.3.2 Unternehmensspezifische Risiken

Für Wohnungsunternehmen sind auf der Unternehmensebene insbesondere regulatorische, betriebswirtschaftliche und finanzielle Risiken in die Risikobetrachtung einzubeziehen. Diese Risiken spielen eine besondere Rolle bei der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit der Wohnungsbestände.

Regulatorische (politische und rechtliche) Risiken

Regulatorische Risiken haben stets substantielle Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit von Wohnungs- und Immobilienunternehmen und können dabei folgende Risikofelder umfassen:

- Änderungen im Mietrecht
- Änderungen im Baurecht
- Änderungen im Steuerrecht (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040).

Management Risiken

Zu den Managementrisiken in Wohnungs- und Immobilienunternehmen zählen, ausgehend von der Unternehmensstrategie, die Ausgestaltung der Prozesse und insbesondere die Gefahr von Fehleinschätzungen bei strategischen Entscheidungen, z.B. bei der Bewertung des „Stranded-Asset-Risikos“ der eigenen Wohnungsbestände.

Beispiele für Management Risiken:

- Managementstrategie und -qualität
- Führungs- und Organisationsrisiken
- Personalrisiken (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040).

Finanzierungsrisiken

Wohnungs- und Immobilienunternehmen zeichnen sich aufgrund des kapitalintensiven Charakters von Immobilien traditionell durch eine stark fremdkapitalorientierte Finanzierungsstruktur aus. Zu den finanzmarktbezogenen Risiken der Immobilienwirtschaft zählen u.a.:

- Finanzielle/nicht-finanzielle Covenants in Darlehensverträgen
- Zins- und Währungsänderungsrisiken
- Liquiditätsrisiken

3.1.3.3 Markt und immobilienmarktspezifische Risiken

Der Autor schlägt vor, aufgrund der unabhängigen Wirkung, zwischen immobilienmarktspezifischen und standortspezifischen Risiken zu unterscheiden. Das (immobilien-)marktspezifische Risiko ist analog zu den unternehmensspezifischen Risiken unabhängig vom zugrundeliegenden Objekt zu beurteilen und besitzt keine Aussage zur Standort- und Objektqualität. Wesentliches Merkmal ist vielmehr der Faktor „Zeit“ (Stichtagsbezug). Dieses in der Praxis als „Markt-Timing“ bezeichnete Phänomen stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor für die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit dar und sollte aus Sicht des Autors als Bestandteil der Systematisierung gesondert aufgeführt werden.

Allgemeine Marktrisiken

Marktrisiken werden sowohl von (inter)nationalen als auch regionalen Faktoren beeinflusst:

- durch die gesamtwirtschaftliche, soziodemografische Entwicklung
- durch politische, steuerliche und rechtliche Rahmenbedingungen
- durch den zugrundeliegenden Immobilienmarkt (vgl. Schulte et al., 2016, S. 1040)

Immobilienmarkt Risiken

Immobilienmarkt Risiken werden sowohl von (inter)nationalen als auch regionalen Faktoren beeinflusst:

- durch die gesamtwirtschaftliche, soziodemografische Entwicklung
- durch politische, steuerliche und rechtliche Rahmenbedingungen sowie
- dem zugrundeliegenden Immobilienmarkt (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040).

3.1.3.4 Immobilienobjektspezifische Risiken

Immobilienobjektspezifische Risiken umfassen sämtliche Herausforderungen, die sich direkt oder indirekt aus den spezifischen Eigenschaften von Immobilien ableiten lassen (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040). Wesentlichen Einfluss haben somit die Lage der Immobilie (sowohl der Standort als auch der zugrundeliegende Immobilienmarkt) und die spezifischen Objekteigenschaften (vgl. Urschel, 2010, S. 87).

Standortrisiken

Hinsichtlich der zugrundeliegenden Standortrisiken ist eine Differenzierung nach Mikro- und Makroumfeld sinnvoll. Anhand der folgenden beispielhaften Kategorien können mögliche Risiken für einen konkreten Standort identifiziert werden:

- Mikro- und Makrostandort (harte und weiche Standortfaktoren)
- Umwelt-/ Umfeldrisiken (Ökologische Risiken)
- Grundstücksrisiken (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040).

Objektspezifische Risiken

Eine Orientierung am Lebenszyklus einer Immobilie entspricht dem Kontext dieser Arbeit und erscheint für die Identifizierung objektspezifischer Risiken am zielführendsten:

- Herstellungsphase
 - Architektonische Gestaltung
 - Bauwerksqualität
 - Baustoffqualität

- Nutzungsphase
 - Bewirtschaftungskosten
 - (Technische) Ausstattung
 - Ökologische Risiken (Wirkung des Gebäudes auf globale und lokale Umwelt)
- Verwertungsphase
 - Drittverwendungsfähigkeit
 - Image (Standort- Gebäude, Wohnwertlage)
 - Recyclingfähigkeit der Bauprodukte (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1040).

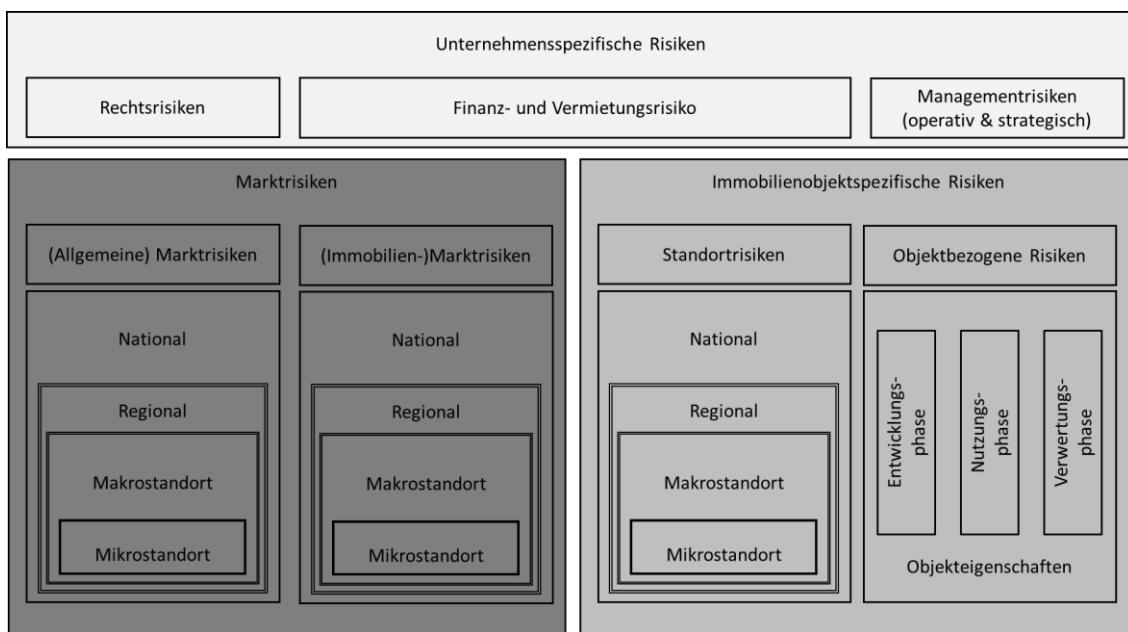


Abbildung 24: Risikokategorisierung
Quelle: In Anlehnung an Urschel, 2010, S. 104

Der Autor übernimmt die konzeptionelle Struktur der Risiko-Kategorisierung, gemäß Abbildung 24, zudem als Grundlage zur Systematisierung von Immobilienrisiken.

3.1.3.5 Systematisierung der Immobilienrisiken

Im Hinblick auf die nachfolgenden Phasen des Risikomanagements ist es notwendig, die identifizierten Risiken in Vorbereitung auf die Risikobewertung zu systematisieren. Dies erhöht zum einen die Übersichtlichkeit und gibt zum anderen bereits erste Hinweise auf die Relevanz des jeweiligen Risikos sowie auf Möglichkeiten der Risikobewältigung (vgl. Urschel, 2010, S. 149).

In der immobilienwirtschaftlichen Literatur findet sich eine Vielzahl von theoretischen Ansätzen zur Systematisierung von Risiken. Nach Maier (2007) können vier Systematisierungsansätze unterschieden werden:

- ein- und zweidimensionale Risiken
- systematische und unsystematische Risiken
- quantifizierbare und nicht quantifizierbare Risiken sowie
- existentielle und finanzielle Risiken.

Eindimensionale und zweidimensionale Risiken

Bei eindimensionalen Risiken dominiert der Risikoaspekt im Sinne einer negativen Zielabweichung (Gefahr). Ein Beispiel hierfür ist eine Naturkatastrophe (z.B. Hochwasser). Bei zweidimensionalen Risiken kommt die Komponente der Chance hinzu. Zweidimensionale Risiken sind z.B. alle Arten von Marktrisiken. So kann die soziodemografische Entwicklung am jeweiligen Standort sowohl zu einer Chance (positive Bevölkerungsentwicklung) als auch zu einem Risiko (rückläufige Bevölkerungsentwicklung) führen (vgl. Rohde, 2012).

Systematische und unsystematische Risiken

Die Unterscheidung zwischen systematischen und unsystematischen Risiken basiert auf dem finanzwirtschaftlichen Ansatz der Portfoliotheorie nach Markowitz (1959), wonach unsystematische Risiken durch strategische Portfoliobildung reduziert werden können. Unsystematische Risiken hängen von mikroökonomischen und objektspezifischen Determinanten ab. Die dem Risiko zugrundeliegenden Ursachen werden somit durch (Des-)Investitionsentscheidungen der handelnden Akteure beeinflusst. Durch eine strategische Portfoliobildung (Risikostreuung) in unterschiedliche Objekte kann demnach das unsystematische Risiko reduziert werden. Systematische Risiken hingegen beschreiben die Chancen und Gefahren, die auf allgemeinen Marktentwicklung (makroökonomische Entwicklung) basieren und nicht diversifiziert werden können (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1044).

So können z.B. Wertänderungsrisiken durch regionale und sachliche Diversifikation reduziert werden. Der systematische Einfluss makroökonomischer Einflussfaktoren, wie

z.B. der allgemeine Anstieg des Immobilienpreisniveaus (Inflation), kann jedoch nicht diversifiziert werden (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1044).

Quantifizierbare und nicht quantifizierbare Risiken

Nach Rohde (2012) ist ein Risiko quantifizierbar, wenn aufgrund einer hinreichend großen Anzahl von Beobachtungs- oder Erfahrungswerten den Entscheidungsprozessen messbare oder zumindest subjektiv abschätzbare Wahrscheinlichkeiten zugeordnet werden können. Dabei können Kriterien verschiedener Risikokategorien betrachtet werden (vgl. Rohde, 2012, S. 85).

Neben direkten und indirekten monetären Folgen (im Sinne von Kosten) kann das Eintreten eines Risikos Auswirkungen auf die Gebäudequalität und die Marktfähigkeit haben. Brauer (2013) erweitert die Differenzierung daher um drei weitere Systematisierungsansätze:

- Strategisch und operativ
- Einzel- und Portfoliobezug
- Direkt und indirekt

Aus Sicht des Autors ist es zudem wichtig zu verstehen, inwieweit das Risiko einen statischen oder dynamischen Charakter besitzt. Insbesondere ist hierbei die zeitliche Entwicklung zu berücksichtigen (z.B. Klimarisiken).

Die verschiedenen Systematisierungsansätze werden in der Literatur als Teil des so genannten Risikofilterungsprozesses gesehen. Demnach gilt es, zunächst die identifizierten Risiken zu systematisieren, dann die unternehmens- bzw. objektbezogenen Risiken auszuwählen und schließlich die Schlüsselrisiken (Risiken mit besonders hoher Relevanz, besonders hohem wahrscheinlichen Schadensausmaß) zu bestimmen (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 61).

Tabelle 8 fasst abschließend die verschiedenen Systematisierungsansätze von Immobilienrisiken aus Sicht des Immobilien-Portfoliomanagements zusammen und ordnet diese den im vorherigen Kapitel beschriebenen Risikokategorien zu.

Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements

Immobilien spezifische Risikokategorien	Chance und Risikorelation	Messbarkeit und Erfassbarkeit	Beeinflussbarkeit und Einflussnahme auf	existentielles/finanzielles Risiko	direkt vs. Indirekt zahlungssirkksam	Einzelobjekt vs. Portfoliobezug
	Eindimensionale Risiken Zweidimensionale Risiken	Quantitative Risiken Qualitative Risiken	Systematisch Unsystematisch	Existentiell Finanzier	direkt indirekt	Einzelobjekt Portfoliobezug
Marktrisiken <i>(Allgemeine- & Immobilien-)Marktrisiken</i>						
National						
Soziodemographisches Risiko						
Politisches und rechtliches Risiko						
Finanzmarkt- und Währungsrisiko						
Konjunkturrisiko						
Kapitalentwertungsrisiko						
Regional						
Soziodemographisches Risiko						
Politisches und rechtliches Risiko						
Großschadensrisiko ("Naturgefahren")						
Immobilienmarktrisiko (Marktänderungsrisiko)						
immobilienobjektspezifische Risiken						
Standortrisiken						
Makrostandort						
Soziodemographisches Risiko						
Immobilienmarktrisiko (Marktänderungsrisiko)						
Großschadensrisiko "Naturgefahren"						
Mikrostandort						
Anbindungs- und Versorgungsrisiko						
Soziodemographisches Risiko						
Großschadensrisiko ("Naturgefahren")						
Imagerisiko						
Objektbezogene Risiken						
Risiken, Lebenszyklus-unabhängig						
"Stranded-Asset Risiko"*						
Gestalterisches Risiko (Architektur)						
Reputationsrisiko (Image)						
Risiken in den Entstehungsphasen						
Abnahmerisiko						
Fertigstellungs-/ Entwicklungsrisko						
Planungsrisiko						
Haftungsrisiko						
Risiken in der Nutzungsphase						
Gebäudesubstanzrisiko						
Betriebsrisiko*						
Bewirtschaftungsrisiko						
Vermietungsrisiko (Mieterperspektive)***						
Vermarktings- Transaktionsrisiko ****						
Risiken in der Verwertungsphase						
Ökologische Risiken						
Vermarktungs- Transaktionsrisiko						
Unternehmensspezifische Risiken						
Finanz- und Vermietungsrisiko						
Wertänderungsrisiko						
Mietausfallrisiko						
Leerstands-, Wiedervermietungsrisiko						
Marktrisiken (Preisänderung)						
Finanzierungs- Kreditrisiken						
Liquiditätsrisiken						
Managementrisiken (operativ & strategisch)						
Vermiet- und Vermarktungsrisiko						
organisatorische Risiken (Aufbau- und Ablauforganisation)						
Technologische Risiken (z.B. EDV Ausfall/Alterung)						
Personalbezogene Risiken						
Externe Risiken / Reputationsrisiko						
Konjunkturrisiko						
Politische Risiken						
Konkurrenzrisiken						
Rechtsrisiken						
Vertragsrisiken (KV-Vertrag, Mietvertrag)						
Compliance-Risiken						
Produkthaftungsrisiken						
Umwelthaftungsrisiken						

* siehe Definition Kapitel XX

** Das Betriebsrisiko umfasst alle organisatorischen und technischen Risiken in der Nutzungsphase eines Gebäudes

*** Bonitätsrisiko, Mietermix, Restlaufzeiten

**** Drittverwendungsrisiko

Tabelle 8: Systematisierungsansätze zur Risikokategorisierung
Quelle: Eigene Darstellung

3.1.4 Risikoanalyse

Die Risikoanalyse beschreibt die Eigenschaften der identifizierten Risiken und dient dazu, die Ursachen zu ermitteln (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1048). Sie bildet die notwendige Grundlage für die Risikobewertung und liefert erste Anhaltspunkte für Maßnahmen zur Risikobeherrschung. Im Rahmen der Risikoanalyse werden die zuvor identifizierten Risiken nach gif (2004) hinsichtlich folgender fünf Merkmale untersucht:

1. Ursachen/Einflussfaktoren auf die (Einzelobjekt-) Risiken

Die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit eines Gebäudes steht u.a. in enger Abhängigkeit von der Mieterzufriedenheit, dem technischen und wirtschaftlichen Alter der Immobilie, der relativen Attraktivität gegenüber anderen Standorten und/oder Gebäuden, dem Marktmietniveau, der Vertragsmiete sowie der wirtschaftlichen Bonität des Mieters.

2. Ursprung der Risiken; örtlich, zeitlich; exogen / endogen

Die Analyse des/der Entstehungsorts/-orte eines Risikos gilt es in Verbindung mit der jeweiligen Lebenszyklusphase einer Immobilie zu setzen.

3. Risiko-Auswirkungen

Die Analyse beschreibt den Grad der Auswirkungen (z.B. Schäden an der Gebäudesubstanz, Reputationsverlust, Forderungsausfall etc.). Die weitere Berücksichtigung der Schadenshöhe und/oder Eintrittswahrscheinlichkeit ist Bestandteil der Risikobewertung.

4. Wechselwirkungen mit anderen Risiken (Risikobeziehung)

Risiken stehen zueinander in Beziehung. So besteht beispielsweise eine Abhängigkeit zwischen dem Leerstandsrisko und den zugrundeliegenden Mieteinnahmen. Jedes Ereignis, ob intern oder extern verursacht, hat eine Vielzahl möglicher Auswirkungen. Risiken, die isoliert betrachtet akzeptabel erscheinen, können sich (aktuell oder zukünftig) auf Portfolioebene zu Risiken aggregieren, die nicht mehr Teil der Risikostrategie sind. Im Extremfall übersteigen diese aggregierten Risiken die Risikotragfähigkeit des Unternehmens. Diese Systematik muss bereits bei der Veränderung einer einzelnen Risikoposition berücksichtigt werden, um durch mögliche Interdependenzen neue Risiken zu identifizieren. Die Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen sollte daher bereits in die Risikoanalyse einfließen.

5. Risikobeschaffenheit

Im Rahmen der weiteren Risikoanalyse ist die jeweilige Risikoart (z.B. unsystematisch oder systematisch) zu berücksichtigen.

3.1.4.1 Informationsquellen für die Risikoanalyse

Die Erfassung von Standort- und Gebäudeinformationen als Grundlage für die Risikoanalyse stellt eine große Herausforderung für die Unternehmen der

Wohnungswirtschaft dar (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1048). Neben Fragen der Relevanz, Objektivität, Validität, Reliabilität und Vollständigkeit der Daten sind die zu erhebenden Informationen u.a. auf die jeweilige Betrachtungsebene, den Nutzer sowie die Gebäude- und Nutzungsart abzustimmen.

Ein Großteil der Gebäudedaten ist aufwändig zu erheben und zu pflegen. Kosten und Nutzen sind daher stets gegeneinander abzuwägen. Die Bedeutung und Bewertung der erhobenen Daten und insbesondere deren Ausprägungen unterliegen in der Regel einem zeitlichen Wandel. Eine weitere wesentliche (Management-)Aufgabe liegt in der Transformation von Daten zu Informationen, genauer gesagt in der Transformation von (Big) Data zu Smart Data (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1089).

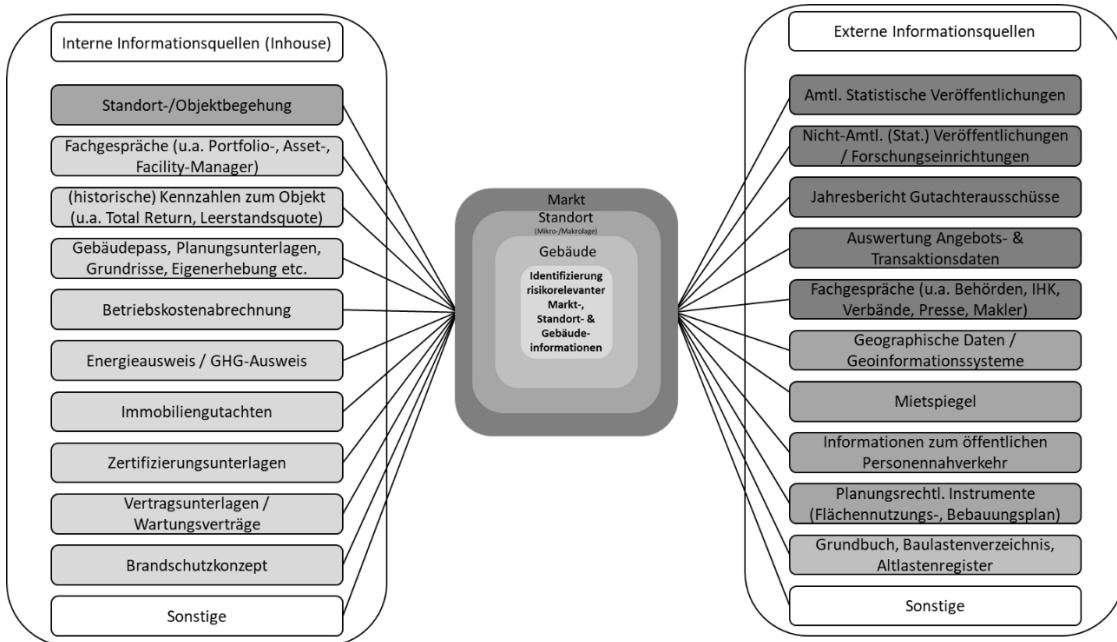


Abbildung 25: Identifikation risikorelevanter Gebäudeinformationen

Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 67; Schäfer et al., 2010, S. 58

Während die in Abbildung 25 dargestellten Informationsquellen im Bereich der Standort- und Marktanalyse überwiegend öffentlich verfügbar sind und auf externen Quellen beruhen, stammen die Objektinformationen überwiegend aus internen Quellen. Der Vorteil interner Informationsquellen liegt in der Beeinflussbarkeit der Informationsqualität und der Unabhängigkeit gegenüber Dritten. Insbesondere bei Kaufentscheidungen stehen diese Informationen jedoch nicht immer zur Verfügung, sondern müssen im Rahmen der Due Diligence erfragt bzw. mit Annahmen unterlegt werden.

Eine Informationsquelle, die zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist das Gebäudezertifikat. Dabei ist weniger das Zertifizierungsergebnis an sich für eine Bewertung heranzuziehen, als vielmehr die in der Dokumentation des Zertifizierungsergebnisses enthaltenen Informationen (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 57). Kennzahlen stellen in diesem Zusammenhang eine weitere praxisrelevante Möglichkeit dar, Daten zeitnah in aussagekräftige Informationen umzusetzen.

3.1.4.2 Gebäudebeschreibung

Neben dem Bedarf an Hilfsmitteln zur systematischen Erfassung, Dokumentation und Aufbereitung von Informationen stellt die Art und Weise der Gebäudebeschreibung eine weitere Herausforderung dar.

Nach Schäfer et al (2010) könnte eine leistungsbezogene Gebäudebeschreibung einen wichtigen Beitrag zur komprimierten Darstellung risikorelevanter Gebäudeinformationen leisten. Eine Vielzahl der für eine merkmals-, erfahrungs- oder eigenschaftsbasierte Beschreibung erhobenen Daten könnten in eine leistungsorientierte Aussage überführt und z.B. im Erfüllungsgrad einer Markt-, Standort- oder Gebäudeanforderung zusammengefasst werden (vgl. Rohde, 2012, S. 91; Schäfer et al., 2010, S. 65).

Typ	Erläuterung	Beispiele
Merkmals- basierte Beschreibung	Aussage über Vorhandensein, Anzahl, Alter oder Größe bestimmter Gebäude- und Ausstattungsmerkmale	Anzahl der Räume, Nutzfläche, Zentralheizung, flexible Zwischenwände, abgehängte Decken etc.
Erfahrungs- basierte Beschreibung	Subjektive und meist qualitative Einschätzung der Gebäudequalität	Gute Gebäudequalität aufgrund solider Bausubstanz, nicht vorhandenem Instandhaltungsstau, vorteilhafte Raumaufteilung etc.
Eigenschafts- basierte Beschreibung	Einschätzung bzw. Einteilung basierend auf quantifizierbaren technischen und/oder physischen Gebäudeeigenschaften	Wärme- und Schallschutz, Energieeffizienz, Anteil erneuerbarer Baustoffe etc.
Performance- basierte Beschreibung	Messung direkter Einflüsse und Wirkungen, die sich aus den technischen und physischen Gebäudeeigenschaften ergeben	Umweltqualität (Ressourceninanspruchnahme und Wirkungen auf die Umwelt), Lebenszykluskosten, Nutzerzufriedenheit etc.

Tabelle 9: Gebäudebeschreibungstypologien
Quelle: Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 64

Performance beschreibt in diesem Zusammenhang nach Lützkendorf und Lorenz (2005) das Verhältnis zwischen den Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzer einerseits und dem Funktionsverhalten bzw. der Funktionserfüllung des Objektes andererseits (vgl. Tabelle 9). Die Messung der direkten Einflüsse und Wirkungen erfolgt auf Basis der vorhandenen technischen und bauphysikalischen Eigenschaften des Gebäudes, abgebildet z.B. in den Bewirtschaftungskosten oder im Ressourcenverbrauch des Objektes. (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 3). Dieser performance-bezogene Ansatz wird im Besonderen bei Nachhaltigkeitszertifizierungssystemen verwendet.

3.1.4.3 Wirkungszusammenhänge von Risiken (Risikobeziehung)

Es ist wissenschaftlicher Konsens, dass Risiken ebenso wie Umfeldentwicklungen in Wechselwirkung zueinanderstehen. Risikoketten visualisieren diese Wirkungszusammenhänge und ermöglichen Steuerungsmaßnahmen zum Umgang mit bestimmten Risiken. Die zugrundeliegende Korrelation kann dazu führen, dass z.B. ein aktuelles oder zukünftiges Risiko auf Portfolioebene zur Verstärkung oder Abschwächung eines anderen Risikos beitragen kann (vgl. Schäfer et al., 2010).

Zur Beurteilung des Gesamtrisikos einer Immobilie ist es daher erforderlich, sowohl die Einzelrisiken zu kennen und zu bewerten als auch die Risikobeziehungen zwischen diesen Einzelrisiken zu identifizieren und zu beurteilen (vgl. Urschel, 2010, 193ff). In Tabelle 10 sind diese Wirkungszusammenhänge, basierend auf Erfahrungswerten des Autors, dargestellt. Dabei unterscheidet der Autor hinsichtlich der jeweiligen Risikobeziehung zwischen „kein Einfluss“, „schwacher Einfluss“ und „starker/direkter Einfluss“.

Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements

- * Das Betriebsrisiko umfasst alle organisatorischen und technischen Risiken in der Nutzungsphase eines Gebäudes
- ** Bonitätsrisiko, Mietermix, Restlaufzeiten
- *** Drittverwendungsrisiko

Tabelle 10: Wechselwirkungen zwischen Einzelrisiken

Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 71; Urschel, 2010, S. 287

Gemäß den Ausführungen in Tabelle 10 stellen das Leerstandsrisiko, das Mietausfallrisiko und das Immobilienmarktrisiko Risiken dar, die am häufigsten mit anderen Risiken zusammenhängen. Den größten Einfluss haben das konjunkturelle Risiko, das politische und rechtliche Risiko, das soziodemografische Risiko und das Planungsrisiko. Um die Vorgehensweise bei der Darstellung der Risikozusammenhänge genauer zu beschreiben, wird am Beispiel des Klimarisikos eine Zeile herausgegriffen und näher betrachtet:

Das Großschadensrisiko, dargestellt am Beispiel der Auswirkungen des physischen Klimarisikos in Form von Extremwetterereignissen, wirkt sich im Bereich der Markt- und Standortrisiken stark auf das (regionale) Immobilienmarktrisiko am Makrostandort sowie das Imagerisiko am Mikrostandort aus. Im Bereich der objektspezifischen Risiken werden insbesondere das „Stranded Asset Risiko“, das Fertigstellungsrisiko, das Gebäudesubstanzrisiko sowie das Vermiet- und Vermarktungsrisiko stark beeinflusst. Finanzielle Risiken im Zusammenhang mit physischen Klimarisiken sind das

Wertänderungsrisiko, das Mietausfallrisiko, das Leerstandsrisiko sowie (Re-)Finanzierungsrisiken.

Bei der Betrachtung der Stärke des Zusammenhangs zwischen Markt-, Standort- und Gebäuderisiken sind insbesondere die Eigenschaften und Merkmale hervorzuheben, die das Potenzial haben, die Auswirkungen einzelner Risiken abzumildern und als Grundlage für entsprechende Strategien zu dienen. Im Idealfall wird dadurch das Verlustrisiko begrenzt, während die Chancen im Sinne einer Gewinnmaximierung unverändert erhalten bleiben. Dieses Potenzial bzw. Chancenprofil wird im Folgenden anhand von drei Risikogruppen erläutert:

- **Regulatorische Risiken**

Politischen und rechtlichen Risiken in Form drohender Grenzwertverschärfungen kann insbesondere durch die Übererfüllung geltender Standards in den Bereichen Energieeffizienz sowie Umwelt- und Gesundheitsschutz begegnet werden. Damit wird auch das Risiko der technischen Überalterung der Gebäudesubstanz (Gebäudesubstanzrisiko) begrenzt. Eine hohe gestalterische Gebäudequalität in Verbindung mit einem positiven Objekt- und Unternehmensimage kann auch bei der Überwindung politischer Widerstände von Vorteil sein.

- **Standort- und Marktrisiken**

Eine überlegte Standortwahl stellt die Grundlage für die Minderung zukünftiger Standortrisiken (z.B. Hochwassergefahr). Immobilienmarktrisiken im Sinne eines Marktänderungsrisikos können durch die Sicherstellung einer hohen Nutzerzufriedenheit (dargestellt z.B. durch den Indikator Wohnwertqualität) gemindert werden. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Funktionalität, Sicherheit und Komfort, Gesundheitsverträglichkeit der verwendeten Bauprodukte sowie Architektur und gestalterische Qualität des Gebäudes. Aus Vermietersicht sind insbesondere die Flexibilität des Gebäudes und seine Drittverwendungsfähigkeit sowie die Nutzungsflexibilität der vermieteten Räume von Bedeutung. Die Anpassungsfähigkeit des Gebäudes an sich ändernde Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen ist hierbei entscheidend (Objektmerkmal Drittverwendungsfähigkeit).

- **Objektbezogene Risiken und Sonstige**

Im Bereich der objektbezogenen Risiken sind vor allem die baulichen Maßnahmen zum Schutz des Gebäudes vor Naturgefahren und Großschadensrisiken zu nennen, z.B. der Schutz vor Hochwasser, Erdbeben, Sturm, Hagel und Blitzschlag sowie das Brandschutzkonzept. Ziel dieser baulichen Maßnahmen ist es, das Risiko von Schäden an der Gebäudesubstanz zu verringern (vgl. Urschel, 2010, S. 203).

Aus der Analyse der Risikobeziehungen ergeben sich Möglichkeiten der Risikofrüherkennung (im Sinne von Frühwarnindikatoren) und insbesondere die Möglichkeit, die Ursachen von Risiken klar zu identifizieren, anstatt nur auf deren Auswirkungen zu reagieren (vgl. Rohde, 2012, S. 93).

3.1.4.4 Methoden der Risikoidentifikation

Die Identifikation und Analyse der objektspezifischen Risiken ist der anspruchsvollste Teil des Risikomanagementprozesses, da neben den historischen Risiken auch die aktuellen und insbesondere die potenziellen zukünftigen Risiken berücksichtigt werden. Ziel der Risikoanalyse ist die Erstellung eines Risikoinventars bzw. Risikokatalogs (vgl. Gleißner et al., 2019, 7f). Dabei geht es zunächst nicht um eine betragsmäßige Abschätzung der Risiken, sondern um die Identifikation von Risiken und deren Priorisierung hinsichtlich ihrer potenziellen Auswirkungen (auf Unternehmens-, Portfolio- und Objektebene).

Im Sinne eines dynamischen Risikomanagementprozesses sieht der Autor eine enge Beziehung zwischen den Bereichen Risikoidentifikation und Risikoanalyse. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine Einordnung der Verfahren als Methoden der Risikoidentifikation, deren Ergebnisse im Rahmen der Risikoanalyse weiterverwendet werden können.

Während sich die Methoden der SWOT-Analyse sowie der Due-Diligence-Prozess auch als Instrument der Risikoidentifikation im Sinne einer Überprüfung und Plausibilisierung des Risikokatalogs eignen, ermöglichen die Methoden der Szenario-Analyse den gewünschten prognostischen Blick in die Zukunft. Aufgrund der hohen Praxisrelevanz bei Immobilientransaktionen liegt ein Schwerpunkt der Betrachtung auf der Due Diligence sowie der Szenarioanalyse. Im Hinblick auf die spezifischen Eigenschaften von

Immobilien, insbesondere deren Heterogenität, eignen sich diese Verfahren in besonderem Maße zur Identifikation und Bewertung aktueller und insbesondere zukünftiger risikorelevanter Eigenschaften und Merkmale.

Due Diligence

Der Begriff Due Diligence bedeutet wörtlich übersetzt "die im Verkehr erforderliche Sorgfalt" und stammt aus dem US-amerikanischen Kapitalmarkt- und Anlegerschutzrecht. Ziel einer Due Diligence ist es, zur Verbesserung der Entscheidungsqualität eine möglichst detaillierte und objektive Erfassung und Bewertung aller entscheidungsrelevanten Informationen, Besonderheiten, Stärken und Schwächen sowie der potenziellen Chancen und Risiken im Vorfeld einer Investitionsentscheidung zu erhalten (vgl. Scharmannski & Wiencke, 2017, S. 740).

Im Rahmen der Due Diligence wird versucht, die bestehende Informationsasymmetrie zwischen Verkäufer und Käufer zu Beginn einer Transaktion durch eine umfassende Sammlung und Bewertung aller entscheidungsrelevanten Informationen zu relativieren.

Stärken- und Schwächenanalyse

Die Stärken-Schwächen-Analyse (engl. SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) hat ihren Ursprung in der Strategieentwicklung von Unternehmen als Instrument zur internen Positionsbestimmung. Sie bietet einen kompakten Überblick über die zentralen Stärken und Schwächen sowie die potenziellen Chancen und Risiken von Immobilien (Investitionsentscheidungen) und ermöglicht zudem den Vergleich mit Alternativobjekten (vgl. Rohde, 2012, S. 99).

Sensitivitäts- und Szenarioanalyse

Die Sensitivitätsanalyse beschreibt eine Methodik, bei der einzelne risikobehaftete Eingangsparameter eines Finanzmodells variiert werden, um deren Einfluss auf das Gesamtergebnis, z.B. den Wert einer Immobilie, zu untersuchen. Untersuchungsgegenstand ist z.B. unter dem Aspekt der Mietpreisbremse die Frage, welchen Einfluss eine Einheit „Mietpreisschwankung“ auf den zugrundeliegenden Immobilienwert hat (vgl. Gleißner, 2023a).

Als methodische Weiterentwicklung der Sensitivitätsanalyse ermittelt die Szenarioanalyse jeweils eine Zielgröße auf der Basis von Eintrittswahrscheinlichkeiten verschiedener Parameterkombinationen. Daraus ergibt sich eine Bandbreite verschiedener Szenarien (Best-, Most Likely-, Worst Case). Diese Methodik der Parametervariation ermöglicht die Ableitung von potenziellen Gewinnen und Verlusten. Die Szenarioanalyse löst damit den Nachteil der Sensitivitätsanalyse, dass nur ein einziger Parameter variiert werden kann, was insbesondere bei einer Korrelation der Parameter der Realität entspricht (vgl. Rohde, 2012, S. 99).

Allen genannten Methoden der Risikoanalyse haben die einfache Anwendung und die daraus resultierende weite Verbreitung in der Praxis gemeinsam. Die meist subjektive Einschätzung der Parameter führt jedoch dazu, dass die Risiken teilweise nicht richtig eingeschätzt werden. Hinzu kommen bei einigen Verfahren methodische Probleme. Den Verfahren können keine Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten bestimmter Zielgrößen zugeordnet werden. Zudem wird der Erwartungswert als Lageparameter dargestellt, die mögliche Streuung der Zielgrößen wird dagegen ausgeblendet. In der Betriebswirtschaftslehre spiegelt aber gerade diese Streuung den Risikocharakter wider. Es ist daher festzustellen, dass die vorgestellten einfachen Verfahren der Risikobewertung für die Analyse von Objektrisiken nur bedingt geeignet sind (vgl. Breuer et al., 2010, S. 3ff; Urschel, 2010, S. 249).

3.1.5 Risikobewertung

Aufgabe der Risikobewertung ist es, die zuvor identifizierten und analysierten Risiken zu quantifizieren bzw. qualitativ zu gewichten. Je nach Risikopolitik und Strategie der handelnden Akteure und je nach Phase im Lebenszyklus einer Immobilie können mit der Risikobewertung unterschiedliche Ziele verfolgt werden.

3.1.5.1 Methoden zur Risikobewertung

Gegenstand der Betrachtung ist die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen und damit konkrete bauphysikalische Eigenschaften und Merkmale von Immobilien. Abbildung 26 gibt einen Überblick über die verschiedenen qualitativen und quantitativen Verfahren zur Risikobewertung. Im Folgenden werden die Modelle kurz erläutert, die in der Praxis am weitesten verbreitet sind (vgl. Gondring, 2013, S. 672).

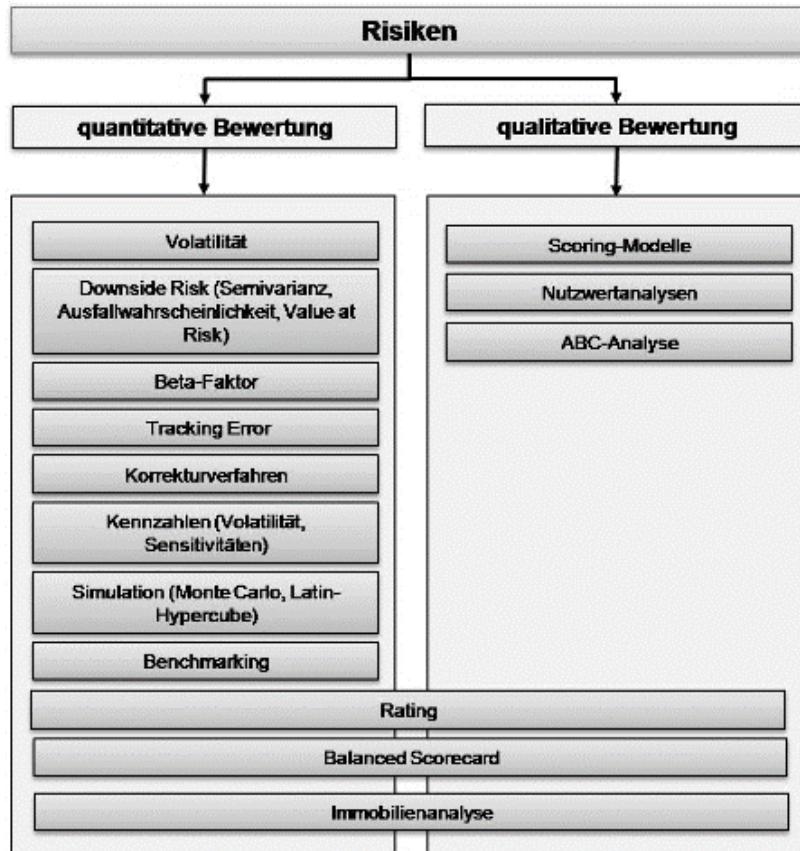


Abbildung 26: Qualitative und quantitative Methoden zur Risikobewertung
Quelle: vgl. Schäfer et al., 2010, S. 84

Simulationsverfahren zeigen auf der Basis von Wahrscheinlichkeitsverteilungen mögliche Szenarien für bestimmte Zielgrößen in der Zukunft auf (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1055). Angesichts der Unsicherheiten, die mit einem sich wandelnden Umfeld verbunden sind, bieten Simulationsverfahren daher ein geeignetes Instrument zur Abschätzung zukünftiger Entwicklungen.

Monte-Carlo-Simulation

Die Monte-Carlo-Simulation ist ein Verfahren der stochastischen Simulation zur näherungsweisen Bestimmung mathematischer Größen, das auf der Basis von (unterschiedlichen) Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Variablen mit Zufallswerten Zielwerte ermittelt. Dabei sind insbesondere Abhängigkeiten zwischen den Variablen zu berücksichtigen. Im Gegensatz zur historischen Simulation basiert die Monte-Carlo-Methode nicht auf Vergangenheitswerten, sondern auf einer Simulation von Risikoparametern (Zukunftsperspektive) (vgl. Gleißner et al., 2019).

Value at Risk-Verfahren

Der Value-at-Risk (VaR), als fortlaufende Kennzahl der Monte-Carlo-Simulation, ist definiert als der maximale Verlust, der in einem bestimmten Zeitraum nicht überschritten wird (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1055).

Der VaR dient der Bestimmung des Risikolimits und bezeichnet die negative Abweichung vom Erwartungswert (z. B. Höhe eines möglichen Wertverlustes in Euro), den eine Immobilieninvestition bei einer prognostizierten Marktentwicklung innerhalb eines bestimmten Zeitraums mit einer definierten Wahrscheinlichkeit (z. B. 95 %) nicht überschreitet (vgl. Gondring, 2013, S. 679). Auf Objektebene ermöglicht der VaR eine direkte Beurteilung des Abwertungsrisikos und die Einleitung entsprechender Maßnahmen. Alternativ kann neben den Gewinnen und Verlusten auch der Cashflow at Risk betrachtet werden (vgl. Schäfers & Wurstbauer, 2016, S. 1055).

Scoring-Modelle

Bei der Scoring-Methode handelt es sich um ein systematisches Punktbewertungsmodell, in das sowohl quantitative als auch qualitative Indikatoren einfließen. Charakteristisch ist die Berücksichtigung einer Vielzahl von Einzelrisiken unterschiedlicher Dimensionen (vgl. Gondring, 2013, S. 669). Die Ergebnisse können schließlich als Grundlage für die Erstellung von Prognosen dienen. Es beschreibt also ein Verfahren zur Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung verschiedener Handlungsalternativen und/oder Zielkonflikte.

In der weiteren Bearbeitung nimmt das Scoringverfahren einen wesentlichen Untersuchungsgegenstand ein. Daher erfolgt zunächst eine detaillierte Erläuterung der Vorgehensweise bei der Entwicklung, die sich an folgenden Schritten nach Kurzrock (2016) orientiert:

1. Festlegung der Beurteilungskriterien und Indikatoren unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen
2. Zuordnung von Gewichtungsfaktoren zu den einzelnen Kriterien unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen
3. Festlegung der Bewertungsskala; Ausprägungen durch Indikatoren (Messkatalog)
4. Ermittlung der Punktwerte für jedes Kriterium; Multiplikation mit den jeweiligen Gewichtungsfaktoren

5. Addition der gewichteten Punktwerte zu einem Gesamtwert
6. Auswertung und Visualisierung in einer Portfolio-Matrix; Durchmesser kann Relevanz der Immobilie auf Basis des Verkehrswertes abbilden
7. Ableitung von Normstrategien

Zu Beginn der Modellbildung erfolgt die Auswahl der Bewertungskriterien auf Basis der spezifischen Präferenzen des Entscheidungsträgers unter Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen. Aufgrund der Charakteristik der ausgewählten Kriterien ist zunächst eine Operationalisierung erforderlich. Im Rahmen der Scoring-Analyse wird den einzelnen Kriterien ein Punktesystem im Sinne einer Ausprägungsbewertung zugrunde gelegt. Durch die Festlegung von Bandbreiten kann das maximal tolerierbare Risikoprofil konkretisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass nicht allen Kriterien die gleiche Bedeutung beigemessen werden kann. Im Hinblick auf die jeweilige Risikopolitik und -strategie, die zugrundeliegende Gebäude- und Nutzungsart sowie mögliche Umfeldentwicklungen ist die Bedeutung einzelner Kriterien hervorzuheben. Durch Multiplikation mit dem Gewichtungsfaktor wird schließlich für jedes Kriterium ein Faktorwert ermittelt. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus der Summe der Einzelwerte (vgl. Rohde, 2012).

Bei der Auswahl der Bewertungskriterien, der Festlegung der Gewichtungsfaktoren und der anschließenden Messung wird eine große Menge an Informationen in einen einzigen Punkt übertragen, wodurch die Komplexität erheblich reduziert wird (vgl. Gondring, 2013, S. 669; Stock, 2009, S. 122). Durch die Gegenüberstellung der Gesamtergebnisse können verschiedene Immobilien(-strategien) miteinander verglichen werden.

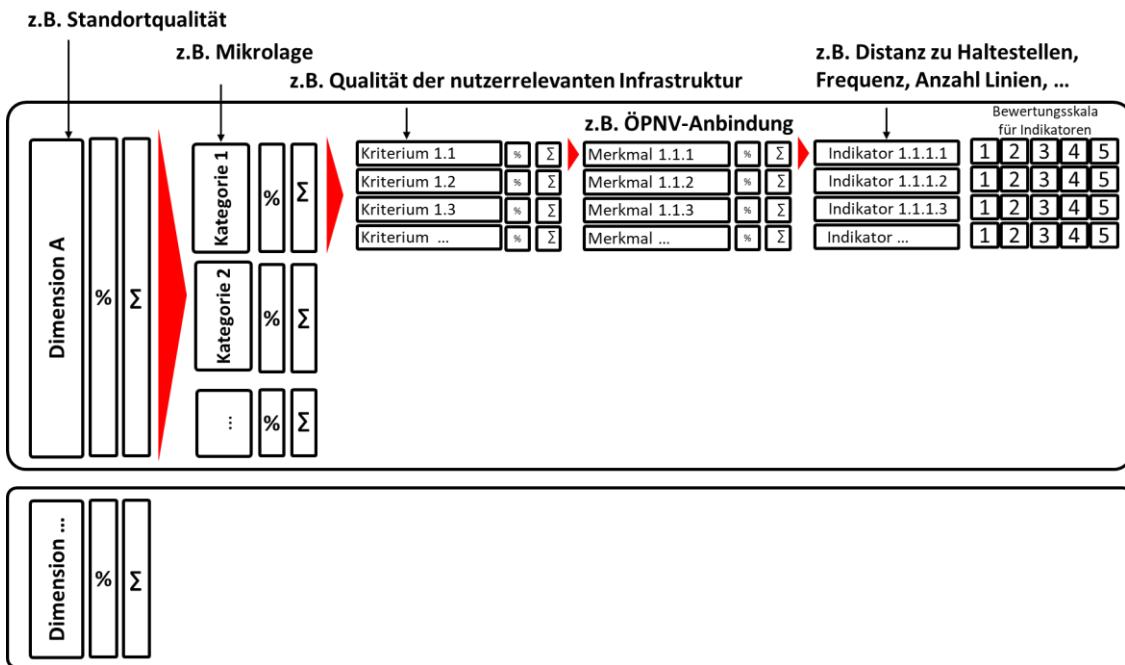


Abbildung 27: Konzeption eines Scoringmodells

Quelle: In Anlehnung an Kurzrock, 2016, S. 64; Wellner, 2003, S. 181

Mit Hilfe eines Scoring-Modells, visualisiert in Abbildung 27, wird somit eine standardisierte, stichtagsbezogene, transparente, nachvollziehbare und skalierte Bewertung eines Einzelobjektes oder ganzer Gebäudebestände entsprechend den operativen und strategischen Präferenzen des Entscheidungsträgers ermöglicht (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 85). Zertifizierungssysteme zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Immobilien, wie z.B. das Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB) oder die Immobilienrisikoanalyse des Verbandes öffentlicher Banken (VÖB-Immobilienanalyse), basieren in ihrer Systematik auf der beschriebenen Scoring-Methodik.

Kritikpunkte am Scoring-Verfahren sind insbesondere die subjektive Beeinflussbarkeit der Bewertung, die Vollständigkeit der Kriterien sowie die Ermittlung der Gewichtungsfaktoren. Diese können zwar durch einen objektiven Messkatalog reduziert, aber aufgrund der Subjektivität der Entscheidungsträger nicht vollständig eliminiert werden. Die Entwicklung des Messkatalogs kann sich dabei an der Benchmarking-Methodik unter Bezugnahme auf „best practices“ bzw. „best-in-class“-Standards orientieren. Eine mögliche Weiterentwicklung wäre zudem die Berücksichtigung von Eintrittswahrscheinlichkeiten der betrachteten (Einzel-)Risiken.

Ratingverfahren

Der Begriff „Rating“ hat seinen Ursprung traditionell im Finanzwesen und bezeichnet die Einschätzung einer Ratingagentur oder einer Bank über die wirtschaftliche Handlungsfähigkeit, die rechtliche Bindung und die Bereitschaft eines Schuldners (Unternehmen, Staat oder Finanzinstrument), seinen Zahlungsverpflichtungen (Zins- und Tilgungsverpflichtungen) fristgerecht und vollständig nachzukommen (vgl. Gleißner & Füser, 2014, 17ff).

Ratingverfahren basieren in der Regel auf der Methodik von Scoring-Modellen. Das Ergebnis ergibt sich aus der aggregierten Multiplikation der für die einzelnen Risikoindikatoren vergebenen Punkte mit dem jeweiligen Gewichtungsfaktor. Das Gesamtrating wird häufig in Form einer Abkürzung („AAA“, „BB“ oder „D“) dargestellt, die sich in der Regel am Alphabet orientiert. Jede Ratingstufe beschreibt eine Ausfallwahrscheinlichkeit, die z.B. von „AAA“ = 0,01% bis „D“ = 15,34% reichen kann. Die ermittelte Ausfallwahrscheinlichkeit ist Grundlage für die Entscheidung über eine Kreditvergabe bzw. bestimmt die Höhe des zugrundeliegenden (Refinanzierungs-)Kreditzinssatzes sowie der zu stellenden Sicherheiten (vgl. Eicher & Schierenbeck, 2006, S. 44).

Die im immobilienwirtschaftlichen Kontext relevanten Ratingverfahren lassen sich wie folgt unterteilen:

- Markt- und Standortrating: Bewertung des Makro- und Mikrostandortes hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung von Chancen und Risiken
- Objektrating: Bewertung von Chancen und Risiken einzelner Gebäude
- Produktrating: Bewertung eines Immobilienanlage-Produktes wie z.B. Fonds oder Real Estate Investment Trusts (vgl. Schäfer et al., 2008, S. 167; Strunk, 2017)

Immobilienratings, wie das im Oktober 2004 vom europäischen Dachverband der nationalen Immobilienbewertungsorganisationen veröffentlichte TEGoVA-Verfahren, sind nur konzeptionell mit finanzwirtschaftlichen Ratings zur quantitativen Bewertung von Ausfallrisiken von (Investitions-)Krediten vergleichbar. Das TEGoVA-Rating dient vielmehr dazu, die Chancen und Risiken von Einzelimmobilien und Immobilienportfolios zu untersuchen und miteinander zu vergleichen (vgl. VÖB, 2006, S. 8). Es ist in seiner Systematik der Scoring-Methodik zuzuordnen und als Analyseinstrument zu verstehen.

3.1.5.2 Risikolandkarte - Risk Map

Die Risk Map ist ein Instrument zur Priorisierung von Einzelrisiken und beschreibt eine Technik zur visuellen Darstellung der Ergebnisse der Risikoidentifikation (Risikoinventur) und Risikobewertung (vgl. Brünger, 2011, 123ff). Die grafische Betrachtung erfolgt in der Regel mit Hilfe eines zweidimensionalen Koordinatensystems, mit dessen Hilfe die quantitative Auswirkung (Schadensausmaß) und die erwartete Eintrittswahrscheinlichkeit in Beziehung gesetzt werden. Das Instrument dient den Akteuren sowohl als Frühwarnindikator als auch als Grundlage für das Risikomanagement, da ein pragmatischer, aber dennoch aussagekräftiger Überblick über ausgewählte unternehmens- bzw. objektbezogene Einzelrisiken dargestellt wird (vgl. Gleißner, 2023a).

Durch die Festlegung einer oder mehrerer farblich dargestellter Risikoschwellen innerhalb der Risk Map können bestimmte Bereiche bzw. Prioritätsklassen gebildet werden. Diese Risikopriorisierung ist in Kombination mit der Risikoeinstufung für das Risikomanagement von Bedeutung, da sie sowohl die Dringlichkeit als auch den Umfang des Handlungsbedarfs bestimmt (vgl. Brünger, 2011, 123ff). Die Risikoeinstufung ist dabei das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß, bezogen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. (vgl. VONOVIA, 2021, S. 135).

Abbildung 28 dient als abschließende Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen. Dabei wurden die Einzelrisiken nach Einschätzung des Autors und in Anlehnung an den Risikobericht des börsennotierten Wohnungsunternehmens Vonovia hinsichtlich der Dimensionen Schadensausmaß, Eintrittswahrscheinlichkeit sowie Risikoeinstufung bewertet (vgl. Vonovia SE, 2021, 134ff).

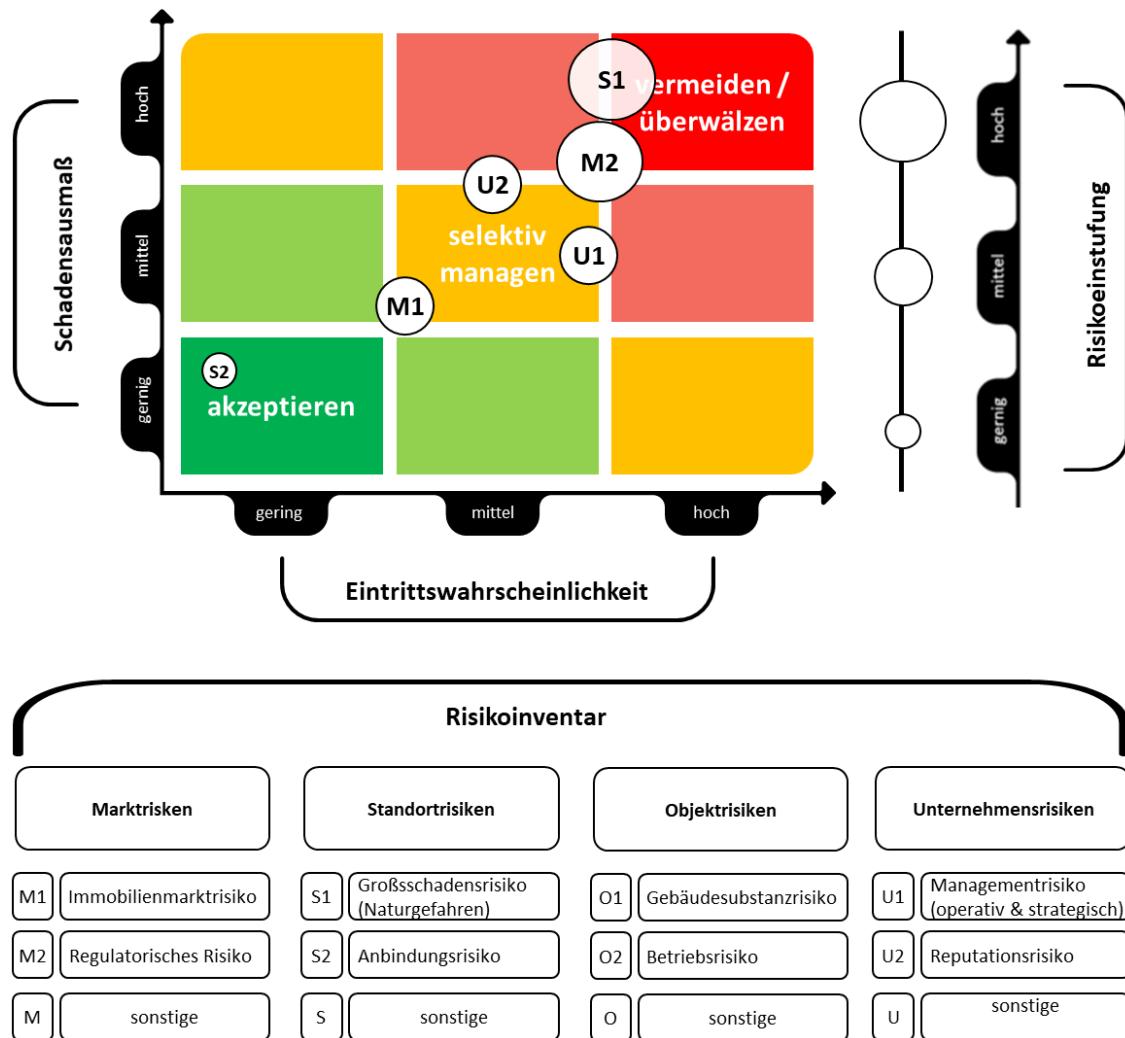


Abbildung 28: Risk Map im immobilienwirt. Kontext
Quelle: In Anlehnung an Vonovia SE, 2021

Die Positionierung der Risiken innerhalb der Matrix spiegelt die unternehmensspezifische Relevanz wider. Darüber hinaus lässt sich eine (zeitliche) Priorisierung ableiten und darüber hinaus eventuelle Veränderungen gegenüber dem Vorjahr darstellen und erkennen (vgl. Wellner, 2003, 80ff). Die Charakteristik der Risk Map ist ein erster Hinweis auf ein mögliches Weiterentwicklungspotenzial bestehender Risikoanalyse- und Portfoliomodelle, da sie im Zeitablauf veränderte Risiken systematisch identifiziert und visualisiert.

3.1.6 Risikodokumentation und -berichterstattung

In allen Phasen des Risikomanagementprozesses ist eine umfassende Dokumentation der Maßnahmen und Teilergebnisse zielführend. Die Erkenntnisse aus der Risikoanalyse, insbesondere aus der Risikoidentifikation und -bewertung, sollten in ein Risikohandbuch

einfließen. Dieses enthält Informationen über die einzelnen Risiken, die Bewertung dieser Risiken, die Bewertung der risikopolitischen Maßnahmen, Vorschläge zur Verbesserung des Status quo und eine Priorisierung zukünftiger Maßnahmen. Ziel eines Risikohandbuchs ist es, den Entscheidungsträgern einen komprimierten und zielgerichteten Überblick über die Risikosituation des Unternehmens zu geben (vgl. Gleißner, 2023a).

Die Dokumentation dient darüber hinaus zum einen als Nachweis der Funktionsfähigkeit des Risikomanagements und zum anderen der Erfüllung regulatorischer Reportingverpflichtungen auf Unternehmensebene. Die Integration der erhobenen und dokumentierten Daten in ergänzende Instrumente wie z.B. einem Nachhaltigkeitsbericht, eine Gebäudeakte oder ein Digital Building Logbook wird im weiteren Verlauf der Bearbeitung diskutiert. (vgl. Volt & Zsolt, 2020). Ein standardisiertes Berichtswesen ist daher ein wesentliches Element zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit des Risikomanagementprozesses.

3.1.7 Teil-Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerungen

Das Immobilien-Risikomanagement umfasst die Gesamtheit aller operativen Maßnahmen zur Risikoidentifikation und dem anschließenden Umgang mit den Risiken unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Risikopolitik und -strategie. Die Analyse der einzelnen Prozessschritte hat gezeigt, dass es sich hierbei explizit um einen kontinuierlichen Prozess im Sinne eines Regelkreises handelt.

Im Kern wurde auf Basis einer umfassenden Literaturrecherche ein ganzheitlicher Risikokatalog (Risikoinventar) ermittelt. Die anschließende Systematisierung der identifizierten Risiken in die Risikokategorien (Immobilien-)Markt, Standort, Objekt sowie Unternehmen und insbesondere die Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen innerhalb des Risikokatalogs bilden die Grundlage für die weitere Bearbeitung.

Für die objektbezogene Risikoanalyse und -bewertung stehen den Unternehmen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Instrumente und Methoden zur quantitativen und qualitativen Bewertung zur Verfügung. Diese basieren in der Regel auf realitätsnahen Modellen und können daher nur so gut sein, wie die ihnen zugrundeliegenden

Datengrundlagen und Annahmen. Effiziente Modelle und Verfahren zur Risikobewertung zeichnen sich durch Transparenz und Nachvollziehbarkeit aus und führen zu Glaubwürdigkeit bei allen beteiligten Akteuren.

3.1.8 Betrachtung ausgewählter Instrumente Analysemethoden

Die Forschungsfragen implizieren eine Auseinandersetzung mit geeigneten Instrumenten zur Bewertung nachhaltiger Immobilien. Im Folgenden wird untersucht, inwieweit bestehende Instrumente bereits nachhaltigkeitsrelevante Merkmale abbilden. Ein Nebeneffekt der Untersuchung ist die Abgrenzung zwischen den einzelnen Methoden und Instrumenten der (nachhaltigkeitsbezogenen) Immobilienbewertung (vgl. Rohde, 2012).

Die im Rahmen einer umfassenden Literaturrecherche identifizierten Hilfsmittel lassen sich in fünf verschiedene Methoden und Instrumente differenzieren:

1. Verfahren zur markt-, standort- und objektbezogenen Risikobewertung,
2. Verfahren zur Bewertung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes
(Nachhaltigkeitsbewertungssysteme),
3. (Nachhaltigkeits-) Zertifizierungsverfahren
4. Instrumente und Verfahren zur Bewertung ausgewählter Teilbereiche der Nachhaltigkeit
5. regulatorische Rahmenbedingungen

In einem ersten Schritt werden ausgewählte, am Markt verfügbare Instrumente in Form von Steckbriefen vorgestellt. Dabei wird zunächst das Verfahren der Immobilienanalyse des Bundesverbandes Öffentlicher Banken (VÖB) beschrieben. Dieses Verfahren dient in den folgenden Untersuchungen als Rahmen und insbesondere als Vergleichsmaßstab zu den anderen Verfahren.

3.1.8.1 Markt-, standort- und objektbezogenen Risikobewertung

Die Immobilienwirtschaft ist eng verzahnt mit der Finanzwirtschaft, insbesondere mit dem Teilbereich der Immobilienfinanzierung. Im Rahmen der Neuregelung der Eigenkapitalvorschriften für Kreditinstitute, den so genannten Baseler Vorschriften, haben sich in Deutschland eine Reihe von Analyseverfahren etabliert, um die mit einer Immobilienfinanzierung verbundenen Risiken objektiv, transparent und nachvollziehbar

darzustellen. Neben der Ermittlung von Kreditausfallrisiken, bei der die Bonität des Kreditnehmers im Vordergrund steht, spielen Instrumente zur Beurteilung des Risikoprofils des zu finanzierenden Objekts, das gleichzeitig als Kreditsicherheit dient, eine wesentliche Rolle. Ein System zur Beurteilung des mit einer Immobilienfinanzierung verbundenen Risikos ist die vom Bundesverband öffentlicher Banken entwickelte VÖB-Immobilienanalyse (vgl. Rohde, 2012; VÖB, 2006).

Der Ursprung der VÖB-Immobilienanalyse liegt in der Annahme, dass eine rein beleihungswertorientierte Betrachtung der Immobilie bei Ausfall des Kreditnehmers nicht zielführend sein kann. Gerade bei einem Kreditausfall stellt sich die Frage, inwieweit aus der Immobiliensicherheit ein positiver Verwertungserlös erzielt werden und die ausstehenden Kredit- und Zinsforderungen der Bank decken kann (vgl. Rohde, 2012; VÖB, 2006). Kreditinstitute beschäftigen sich daher aufgrund ihrer Geschäftstätigkeit seit jeher intensiv mit Fragen der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäuden bzw. Gebäudebeständen (Krediten bzw. Kreditportfolios) und den zugrundeliegenden Anforderungen an Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften.

Der Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands (VÖB) hat im Jahr 2006 die webbasierte Softwareanwendung VÖB-Immobilienanalyse zur Bewertung von „Immobilien“ veröffentlicht. Diese ermöglicht anhand umfangreicher Bewertungskriterien einen verbandseinheitlichen Standard zur Beurteilung des Chancen- und Risikoprofils einer einzelnen Immobilie in den Kategorien Markt, Standort, Objekt sowie Cash-Flow-Qualität. Das Ergebnis der VÖB-Immobilienanalyse wird abschließend durch ein gewichtetes Gesamtergebnis in Form einer Endnote ausgedrückt (vgl. VÖB, 2006, S. 13).

Die VÖB-Immobilienanalyse stellt hinsichtlich ihres konzeptionellen und inhaltlichen Aufbaus eine auf die Besonderheiten von Kreditinstituten ausgerichtete Weiterentwicklung des TEGoVA-Ratings da. (vgl. TEGoVA, 2003).

Das umfassende Verfahren der VÖB dient im Rahmen dieser Arbeit als Referenz für die vergleichende Betrachtung der verschiedenen Nachhaltigkeitsbewertungssysteme. Grundlage hierfür ist eine Übersicht der im Rahmen der VÖB-Immobilienanalyse bewerteten Kriterien, die in der folgenden Tabelle 11 dargestellt sind (vgl. Rohde, 2012, S. 188). Zum besseren Verständnis der Bewertungskriterien wurden die

Gewichtungsfaktoren der Nutzungsart „Wohngebäude“ denen der Nutzungsart „Bürogebäude“ gegenübergestellt. Die Unterschiede in den Gewichtungsfaktoren spiegeln die Besonderheiten der beiden Gebäude- und Nutzungsarten wider.

Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements

VÖB Immobilien Analyse

Kriteriengruppe 1

1. Markt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wohnimmobilien	Gewichtung Büroimmobilien
1.1. National											30%	30%
1.2. Regional											70%	70%

Beurteilung der Kriteriengruppe 1

Kriteriengruppe 2

2. Standort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wohnimmobilien	Gewichtung Büroimmobilien
2.1. Image / Ruf des Quartiers und der Adresse											15%	15%
2.1.1. Zentralität/Makrolage											20%	20%
2.1.2. Quartierqualität/Branchenzentralisierung/Stadtteilage											30%	40%
2.1.3. Adressenqualität/Repräsentanzwert											50%	40%
2.2. Eignung des Mikrostandortes für Objektart und Nutzerzielgruppe											20%	25%
2.2.1. Eignung des Mikrostandortes für Objektart und Nutzerzielgruppe											100%	100%
2.2.2. Eignung des Mikrostandortes für Nutzerzielgruppe											n.R.	n.R.
2.3. Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier											25%	25%
2.3.1. Flughafen											5%	10%
2.3.2. Bahn											15%	25%
2.3.3. ÖPNV											30%	25%
2.3.4. Straßenanschluss											30%	25%
2.3.5. Parkplatzsituation											20%	15%
2.3.6. Wasserwege											n.R.	n.R.
2.4. Qualität der Nahversorgung für Nutzerzielgruppe											20%	15%
2.4.1. Geschäfte für den täglichen Bedarf, Dienstleistungen etc.											50%	70%
2.4.2. Gastronomie, Kinderbetreuung											30%	30%
2.4.3. Sonstige Infrastruktur (z. B. Kultur, Freizeit, Naherholung)											20%	n.R.
2.5. Höhere Gewalt											20%	20%
2.5.1. Naturkatastrophen (Überschwemmung, Lawinen, Sturm etc.)											10%	10%
2.5.2. Ökologische Altlasten (Mikrostandort – regionale Betrachtung)											10%	10%
2.5.3. Technische Katastrophen											10%	25%
2.5.4. Sicherheit des Standorts (Kriminalität etc.-9											40%	30%
2.5.5. Immissionen (Lärm-, Geruchs-, Strahlungsbelastung etc.)											30%	25%

Beurteilung der Kriteriengruppe 1

Kriteriengruppe 3

3. Objekt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wohnimmobilien	Gewichtung Büroimmobilien
3.1. Architektur / Bauweise											10%	20%
3.1.1. architektonische Gestaltung											25%	25%
3.1.2. Belichtung / Beschattung											15%	15%
3.1.3. Grundrissplanung / Funktionalität											60%	60%
3.2. Ausstattung											20%	10%
3.2.1. Gebäudetechnik / Sicherheitsausstattung											40%	25%
3.2.2. Informations- und Kommunikationstechnik											n.R.	25%
3.2.3. Innenausstattung											60%	35%
3.2.4. soziale Einrichtung											n.R.	15%
3.3. Baulicher Zustand											30%	15%
3.3.1. Alter / Baujahresklasse											20%	20%
3.3.2. Modernisierungszustand / Revitalisierung											40%	40%
3.3.3. Instandhaltungszustand											40%	40%
3.4. Grundstückssituation											20%	25%
3.4.1. Grundstückszuschnitt / topografie											30%	25%
3.4.2. geologische Verhältnisse, archäologisch Aspekte											10%	20%
3.4.3. Bodenkontamination											20%	20%
3.4.4. Erschließung (innere und äußere)											20%	20%
3.4.5. Außenanlage											20%	15%
3.5. Umweltverträglichkeit											10%	10%
3.5.1. Baumaterialien											25%	40%
3.5.2. Energiebilanz											60%	36%
3.5.3. Gebäudeemissionen (z.B. Wind, Blendwirkung)											15%	25%
3.6. Rentabilität des Gebäudekonzepts											10%	20%
3.6.1. Flächeneffizienz (Mietfläche nach GfF / Bruttogrundfläche)											40%	30%
3.6.2. Betriebskosten (€/qm Bruttogrundfläche)											40%	50%
3.6.3. behördliche Auflagen (z.B. Baugenehmigungen)											20%	20%

Beurteilung der Kriteriengruppe 3

Kriteriengruppe 4

4. Qualität des Objekt-Cashflows	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wohnimmobilien	Gewichtung Büroimmobilien
4.1. Mieter / Nutzersituation											15%	20%
4.1.1. Anzahl der Mieter, Mieterimage											75%	60%
4.1.2. Laufzeit und Struktur der Mietverträge											25%	40%
4.2. Miet- / Wertentwicklungspotenzial											10%	30%
4.2.1. Mietentwicklungspotenzial											40%	75%
4.2.2. Wertentwicklungspotenzial											60%	25%
4.3. Vermietbarkeit / Konkurrenzsituation											20%	20%
4.4. Leerstand / Vermietungsstand											25%	10%
4.5. Bewirtschaftungskosten											20%	10%
4.5.1. Niveau der Bewirtschaftungskosten											65%	65%
4.5.2. Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten inkl. Betriebskosten											36%	35%
4.6. Drittverwendungsfähigkeit											10%	10%

Beurteilung der Kriteriengruppe 4

Gesamtbewertung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wohnimmobilien	Gewichtung Büroimmobilien
1. Markt											20%	20%
2. Standort											30%	30%
3. Objekt											20%	20%
4. Qualität des Objekt Cashflows											30%	30%
Gesamtbewertung											100%	100%

Tabelle 11: VÖB-Immobilienanalyse nach Kriteriengruppen

Quelle: VÖB, 2006

Ein weiteres Instrument der Risikoanalyse stellt das vom Verband deutscher Pfandbriefbanken (vdp) entwickelte Objekt- und Marktrating dar. Bei der Entwicklung des detaillierten Kriterienkatalogs und der zugrundeliegenden Gewichtungen und Messvorschriften wurde analog zur VÖB-Immobilienanalyse ebenfalls auf den Bewertungsleitfaden „Property and Market Rating“ der europäischen Gutachterorganisation TEGoVA zurückgegriffen. Die Gliederung in die vier Kriteriengruppen Markt, Standort, Objekt sowie Cash-Flow-Qualität wurde sinngemäß übernommen (vgl. vdp, 2005).

Während sich die VÖB-Immobilienanalyse bei der Beurteilung des nationalen Marktes (Kriterium 1.1 Markt national) am Deka Immobilien Real Estate Country Score (DIRECS) und bei der Beurteilung des regionalen Marktes (Kriterium 1.3 Markt regional) an einem aggregierten Kennzahlenkatalog orientiert (vgl. VÖB, 2006), erfolgt die Darstellung der Marktanalyse im vdp- Objekt- und Marktrating gemäß Tabelle 12 in einem detaillierten Umfang.

Objektkategorie: „Wohnen“

1. Kriteriengruppe „Markt“

	Kriterium	Wichtung		
		Kriterium	national/ regional	Kriterien- gruppe
1.1 national	1.1.1 Höhere Gewalt <ul style="list-style-type: none"> ■ Naturkatastrophen (Erdbeben, Hochwasser, Vulkanausbrüche, Klimaveränderungen, Waldbrandgefahren, Hurrikane, Tornado) ■ Technische Katastrophen ■ Immissionen 		5 %	
	1.1.2 Soziodemographische Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> ■ Anzahl Einwohner ■ Einwohnerentwicklung ■ BIP je Einwohner (Kaufkraft) ■ Arbeitslosigkeit 		30 %	
	1.1.3 Gesamtwirtschaftliche Entwicklung und internationale Attraktivität <ul style="list-style-type: none"> ■ Wirtschaftswachstum ■ Preisentwicklung ■ Wechselkurs ■ Branchenstruktur ■ Attraktivität der Infrastruktur ■ Attraktivität für die Ansiedlung von Unternehmen 		15 %	
	1.1.4 Politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> ■ Politische Stabilität ■ Steuerrecht/Steuersystem ■ Eigentumsrecht/Mietrecht/Transferkosten ■ Gefahrtragung bei Altlasten ■ Konvertibilität der Währung 		10 %	
	1.1.5 Allgemeine Immobilienmarkteinschätzungen <ul style="list-style-type: none"> ■ Preis-/Mietniveau ■ Preis-/Mietentwicklung/Marktphase ■ Neubau ■ Leerstand ■ Transaktionen ■ Gescheiterte Investments (Zwangsvorsteigerungen) 		40 %	Kriterien- gruppe 1
1.2 regional	1.2.1 Höhere Gewalt <ul style="list-style-type: none"> ■ Naturkatastrophen (Erdbeben, Hochwasser, Vulkanausbrüche, Klimaveränderungen, Waldbrandgefahren, Hurrikane, Tornado) ■ Technische Katastrophen ■ Immissionen 		5 %	
	1.2.2 Soziodemographische Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> ■ Anzahl Einwohner ■ Einwohnerentwicklung ■ Kaufkraft ■ Arbeitslosigkeit 		35 %	
	1.2.3 Wirtschaftliches Umfeld und Attraktivität <ul style="list-style-type: none"> ■ Branchenschwerpunkte der Unternehmen ■ Attraktivität der Infrastruktur ■ Attraktivität für die Ansiedlung von Unternehmen 		15 %	
	1.2.4 Immobilienmarkteinschätzungen <ul style="list-style-type: none"> ■ Preis-/Mietniveau ■ Preis-/Mietentwicklung/Marktphase ■ Neubau ■ Leerstand ■ Transaktionen (Marktliquidität) ■ Gescheiterte Investments (Zwangsvorsteigerungen) 		45 %	
	Ergebnis für das marktbezogene Rating		100 %	

Tabelle 12: vdp Objekt- und Marktrating

Quelle: vdp, 2005

Das vdp Objekt- und Marktrating ist analog zur VÖB-Immobilienanalyse ein zukunftsgerichtetes Bewertungsverfahren, das im Ergebnis ein Maß für die mittelfristige Marktgängigkeit einer Immobilie darstellt. Die Instrumente stellen somit eine wichtige Aussage im Rahmen der Risikobeurteilung dar.

Aufgabe von Immobilienrisiko- bzw. Immobilienanalyse-Instrumenten ist es, in Abhängigkeit von der zugrundeliegenden Gebäude- und Nutzungsart eine systematische Erfassung, Analyse und Bewertung aller wesentlichen mit einer Immobilie verbundenen Stärken und Schwächen als Grundlage für eine transparente, objektive und nachvollziehbare Chancen- und Risikobewertung vorzunehmen. Dieser ganzheitliche Ansatz umfasst sowohl traditionelle als auch unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten relevante Merkmale und Eigenschaften. Dieser inhaltlich-konzeptionelle Ansatz entspricht somit dem Betrachtungsgegenstand dieser Arbeit.

3.1.8.2 Identifikation vorhandener Nachhaltigkeitsaspekte

Die in Tabelle 13 dargestellte Gegenüberstellung der Kriterien für Einzelbauwerke nach ISO 21929-1:2011 und der bereits identifizierten Nachhaltigkeitskriterien zeigt, dass der bestehende VÖB-Kriterienkatalog bereits eine Vielzahl von Eigenschaften enthält, die im Sinne einer nachhaltigkeitsorientierten Betrachtung von Bedeutung sind (vgl. Rohde, 2012, S. 167):

VÖB Immobilien Analyse nach Kriteriengruppen

Kriteriengruppe 1

1. Markt	Gewichtung		Nachhaltigkeit vgl. 3.11	ISO 21929-1:2011
	Wohnimmobilien	Büroimmobilien		
	30%	30%		
1.1. National	70%	70%	■	
1.2. Regional			■	

Kriteriengruppe 2

2. Standort	Gewichtung		Nachhaltigkeit vgl. 3.11	ISO 21929-1:2011
	Wohnimmobilien	Büroimmobilien		
2.1.1. Zentralität/Makrolage	20%	20%	□	
2.1.2. Quartierqualität/Branchenzentralisierung/Stadtteilage	30%	40%	□	
2.1.3. Adressenqualität/Repräsentanzwert	50%	40%	□	
2.2.1. Eignung des Mikrostandortes für Objektart und Nutzerzielgruppe	100%	100%	■	
2.3.3. ÖPNV	30%	25%	■	
2.4.1. Geschäfte für den täglichen Bedarf, Dienstleistungen etc.	50%	70%	□	
2.4.2. Gastronomie, Kinderbetreuung	30%	30%	□	
2.4.3. Sonstige Infrastruktur (z. B. Kultur, Freizeit, Naherholung)	20%	n.R.	□	
2.5.1. Naturkatastrophen (Überschwemmung, Lawinen, Sturm etc.)	10%	10%	■	
2.5.2. Ökologische Altlasten (Mikrostandort – regionale Betrachtung)	10%	10%	■	
2.5.3. Technische Katastrophen	10%	25%	■	
2.5.4. Sicherheit des Standorts (Kriminalität etc.-9	40%	30%	■	
2.5.5. Immissionen (Lärm-, Geruchs-, Strahlungsbelastung etc.)	30%	25%	■	

Kriteriengruppe 3

3. Objekt	Gewichtung		Nachhaltigkeit vgl. 3.11	ISO 21929-1:2011
	Wohnimmobilien	Büroimmobilien		
3.1.1. architektonische Gestaltung	25%	25%	■	
3.1.2. Belichtung / Beschattung	15%	15%	□	
3.1.3. Grundrissplanung / Funktionalität	60%	60%	■	
3.2.1. Gebäudetechnik / Sicherheitsausstattung	40%	25%	■	
3.3.1. Alter / Baujahresklasse	20%	20%		
3.4.2. geologische Verhältnisse, archäologisch Aspekte	10%	20%	■	
3.4.3. Bodenkontamination	20%	20%	■	
3.4.4. Erschließung (innere und äußere)	20%	20%	■	■
3.5.1. Baumaterialien	25%	40%	■	
3.5.2. Energiebilanz	60%	36%	■	
3.5.3. Gebäudeemissionen (z.B. Wind, Blendwirkung)	15%	25%	■	
3.6.1. Flächeneffizienz (Mietfläche nach GIF / Bruttogrundfläche)	40%	30%	□	
3.6.2. Betriebskosten (€/qm Bruttogrundfläche)	40%	50%	□	■

Kriteriengruppe 4

4. Qualität des Objekt-Cashflows	Gewichtung		Nachhaltigkeit vgl. 3.11	ISO 21929-1:2011
	Wohnimmobilien	Büroimmobilien		
	65%	65%		
4.5.1. Niveau der Bewirtschaftungskosten	36%		□	■
4.5.2. Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten inkl. Betriebskosten	10%		□	■
4.6. Drittverwendungsfähigkeit	10%		■	■

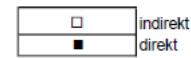
 indirekt
■ direkt

Tabelle 13: Gegenüberstellung der Kriterien

Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 167; VÖB, 2006

Die VÖB-Immobilienanalyse bzw. vergleichbare Immobilienanalyse-Instrumente decken somit bereits ein breites Spektrum an Kriterien ab, die einen direkten oder indirekten Bezug zu Nachhaltigkeitsaspekten im Sinne dieser Arbeit aufweisen.

Es gibt also bereits Ansätze, nachhaltigkeitsrelevante Eigenschaften von Gebäuden in den Instrumenten der Immobilienrisikoanalyse abzubilden und entsprechend zu bewerten. Diese „nachhaltigen“ Eigenschaften stehen zwar nicht im unmittelbaren Fokus dieser Methoden, sind aber inhaltlich der Nachhaltigkeitsthematik zuzuordnen.

Im Folgenden werden weitere Risiko- und Nachhaltigkeitsbewertungssysteme anhand von Steckbriefen untersucht und insbesondere deren Schwächen, aber auch mögliche Potenziale aufgezeigt.

3.1.8.3 Verfahren zur Bewertung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes

Die in Abbildung 29 dargestellte Rolle des Bedürfnisfeldes „Wohnen“ hat in vielen Ländern zur Entwicklung von Systemen zur Beschreibung, Bewertung und Darstellung der Nachhaltigkeit von Wohngebäuden geführt (vgl. Lützkendorf et al., 2011).

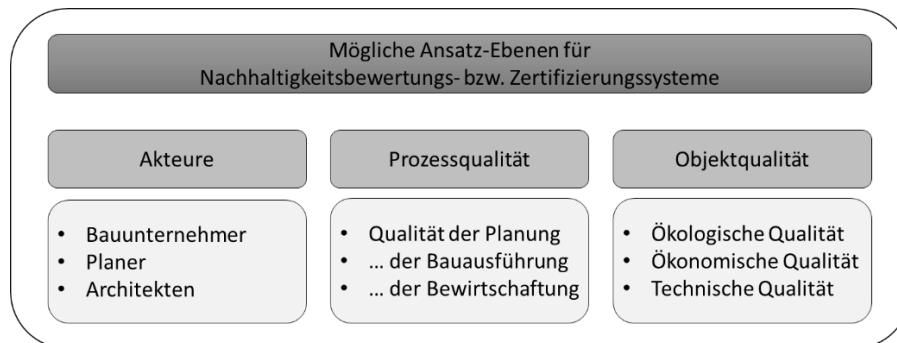


Abbildung 29: Ansatzpunkte für Nachhaltigkeitsbewertungs-Systeme

Quelle: In Anlehnung an Schäfer et al., 2008, S. 180

In Abbildung 30 sind ausgewählte Verfahren zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden (Nachhaltigkeitsbewertungssysteme) in Form von kurzen Steckbriefen dargestellt:

- Bewertungssystem Nachhaltigen Bauen (BNB)
- Qualitätssiegel nachhaltigen Wohnungsbaus (NaWoh)
- Global ESG-Benchmark for Real Assets (GRESB)
- ESG - Circle of Real Estate (ECORE)

Bewertungssystem Nachhaltigen Bauen (BNB)



Herausgeber / Initiator:	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile
- Nutzungsart / Anwendungsbereich	Büro- und Verwaltungsgebäude, Unterrichtsgebäude, Laborgebäude sowie Außenanlagen
- Lebenszyklus Immobilie	Drei BNB-Module: Neubau, Komplettmodernisierung sowie Nutzen und Betreiben
Kurzbeschreibung:	Das BNB ist ein Instrument zur Planung und Bewertung nachhaltiger und in der Regel öffentlicher Bauvorhaben. Es ergänzt den Leitfaden Nachhaltiges Bauen des Bundesbauministeriums als ganzheitliche Bewertungsmethodik für Gebäude und ihr Umfeld.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ökologische Qualität ➤ Ökonomische Qualität ➤ Soziokulturelle und funktionale Qualität ➤ Technische Qualität ➤ Prozessqualität ➤ Standortmerkmale – ohne Berücksichtigung in der Bewertung
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Das BNB ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung und Bewertung der Nachhaltigkeitsaspekte über den gesamten Lebenszyklus. Aus den Einzelergebnissen wird der Erfüllungsgrad in den jeweiligen Hauptkriteriengruppen berechnet. Die Erfüllungsgrade der fünf Gruppen werden mit der festgelegten Gewichtung zu einem Gesamterfüllungsgrad verrechnet und daraus die Endnote ermittelt. Anhand der Note - bzw. des Erfüllungsgrades - erfolgt die Zuordnung zu den Qualitätsstandards Gold, Silber oder Bronze. Die Standortmerkmale werden getrennt von den Gebäudequalitäten bewertet und als Zusatzinformation auf dem Zertifikat ausgewiesen. Bei zivilen Bundesbaumaßnahmen ist für eine Zertifizierung mindestens der Qualitätsstandard „Silber“ des BNB einzuhalten.
Kommentar / Zielgruppe:	Ganzheitliche Betrachtung von Gebäude mit öffentlich-rechtlichen Nutzungsanforderungen
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	 Ökologie Ökonomie Soziales □ teilweise ■ umfassend

Qualitätssiegel nachhaltiger Wohnungsbaus (NaWoh)



Herausgeber / Initiator:	Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau e.V.
	Einführung 2012
Gebäudekategorie:	Wohnungsbau (Bestandsgebäude)
- Nutzungsart / Anwendungsbereich	Betrachtungs- und Bewertungsgegenstand sind ausschließlich bzw. bereits neu errichtete Mehrfamilienhäuser ab ca. 6 Wohneinheiten. Analysiert werden zum Stichtag der Fertigstellung / Übergabe das Bauwerk und sein vollständiger Lebenszyklus sowie die Maßnahmen auf dem Grundstück
Kurzbeschreibung:	Das Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau bietet die Möglichkeit, gelebte Nachhaltigkeit im Wohnungsbau zu dokumentieren und sichtbar zu machen. Das zugrundliegende System zur Beschreibung und Bewertung der Nachhaltigkeit kann unabhängig vom Qualitätssiegel als Leitfaden, Planungshilfe und zur Unterstützung der Qualitätssicherung eingesetzt werden. Informieren Sie sich hier über das Qualitätszeichen und das Bewertungssystem NaWoh. Es ist ein einstufiges System, das zu bewertende und zu beschreibende Kriterien enthält und sowohl die Vollständigkeit der Beschreibung als auch die Einhaltung von Mindestanforderungen extern überprüft. Es eignet sich zur Anwendung als Leitfaden, als Planungshilfe und zur Unterstützung der Qualitätssicherung. Die Anwendung ist freiwillig und nur für neue Wohngebäude vorgesehen.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wohnqualität ➤ Technische Qualität ➤ Ökologische Qualität ➤ Ökonomische Qualität ➤ Prozessqualität
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	
Kommentar / Zielgruppe:	Markt- und Standortqualitäten sind nicht Gegenstand der Bewertung
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	 Ökologie Ökonomie Soziales □ teilweise ■ umfassend

ESG- Circle of Real Estate (ECORE – in Entwicklung)	
Herausgeber / Initiator:	BMC Real Estate GmbH – in Kombination mit zahlreichen Mitgliedern In der Entwicklungsphase
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile (Assetklassen) Wohngebäude, Bürogebäude, Hotel, Logistik, Handel
Kurzbeschreibung:	<i>„Klimaschutz und die Erreichung der Klimaschutz-Ziele haben größte Bedeutung! Gesellschaft, Politik und Wirtschaft müssen sich noch stärker engagieren. Die Mitglieder der Initiative ECORE haben einen Scoringstandard entwickelt, um die Nachhaltigkeit in Immobilienportfolios transparent, messbar und vergleichbar zu machen. Dieser ist Basis für die kontinuierliche Optimierung hin zur CO2-Neutralität.“</i>
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	Unterschiedliche Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile (Assetklassen) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Cluster I – Governance (Fonds- und Unternehmens-Ebene) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nachhaltigkeit und Management im Portfolio / Kommunikation und Sensibilisierung / Externe Qualitätssicherung ➢ Cluster II – Verbräuche und Emissionen (quantitativ) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Erfassung und Analyse von Verbrauchsdaten, Co² und Abfallaufkommen / Bewertung Energieverbrauch und Co² „Paris-ready“ ➢ Cluster III – Asset Check (qualitativ) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Gebäudeautomation / Hülle & Technik / Ressourcen / Nutzerkomfort / Ökonomie / Umnutzung und Flexibilität / Standort / Maßnahmen im Betrieb)
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Scoring- & Benchmarking Methode
Kommentar / Zielgruppe:	Weiterentwicklung zu GRESB für „Bestandshalter“, Asset Manager
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	   <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Ökologie Ökonomie Soziales <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> umfassend </div> </div>
Global ESG Benchmark for Real Assets (GRESB)	
Herausgeber / Initiator:	GRESB B.V. wurde 2009 von einer Reihe von Immobilienfond-Inhabern gegründet, welche den Zugang zu vergleichbaren und zuverlässigen Daten über die Umwelt-, Sozial- und Verwaltungs-Performance (Benchmark – ESG) ihrer Investitionen erleichtern wollten.
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Systemvarianten für: Real Estate & Infrastructure
Kurzbeschreibung:	Der GRESB ist eines der führenden Bewertungssysteme zur Messung der Nachhaltigkeitsperformance von Immobilienunternehmen und Immobilienfonds. Der Real Estate Benchmark 2020 umfasst bereits mehr als 1.200 Immobiliengesellschaften, Real Estate Investment Trusts (REITs), Fonds und Entwickler. Insgesamt repräsentiert der GRESB ein Immobilienvermögen von 5,3 Billionen US-Dollar. Bewertet wird nicht das Kapitalmarktumfeld der Immobilienwirtschaft wie bei den PRI (Principles for Responsible Investment) oder das Performancepotenzial einzelner Immobilien wie bei LEED oder BREEAM, sondern Fonds und Unternehmen. Für die Bewertung wird die Nachhaltigkeitsperformance der einzelnen Immobilien abgefragt und anschließend auf Portfolioebene aggregiert.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Management ➢ Policy & Disclosure ➢ Risks & Opportunities ➢ Monitoring & EMS ➢ Building Certification ➢ Performance Indicators ➢ Stakeholder Engagement
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	In der Gewichtung von sieben unterschiedlichen Aspekten entsteht der sogenannte GRESB Score (1 bis 5 „Stars“). Der Benchmark-Charakter stellt im Vergleich eine Besonderheit dar. GRESB bündelt drei wesentliche Kompetenzen in einem System: Bewerten, Messen und Benchmarken.
Kommentar / Zielgruppe:	Immobilienunternehmen und Immobilienfonds; Prozessqualitäten werden explizit mit einbezogen, Grundlage für die Erstellung des Nachhaltigkeitsreporting auf Fonds-Ebene.
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	   <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Ökologie Ökonomie Soziales <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> umfassend </div> </div>

Abbildung 30: Steckbrief - Verfahren zur Nachhaltigkeitsbewertung
Quelle: Eigene Darstellung

Das GRESB-Verfahren integriert im Vergleich zu den anderen Instrumenten zusätzlich eine Benchmarking-Methodik. Aus Sicht des Autors bietet dieser Ansatz eine sinnvolle

Möglichkeit, Glaubwürdigkeit, Transparenz, Nachvollziehbarkeit und vor allem Vergleichbarkeit zwischen den Gebäudebeständen von Unternehmen der Wohnungswirtschaft zu fördern. Im Gegensatz zu klassischen „Green-Labels“ ermöglicht ein Peer-Group-Vergleich die Beurteilung der relativen Vorteilhaftigkeit von Gebäuden, was gerade in einem „entspannten Markt“ ein wesentliches Kriterium für eine Investitionsentscheidung darstellt.

Die Bedeutung des Reportings nach GRESB zeigt sich darüber hinaus insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen ESG-Diskussion. Der Peer-Group-Vergleich bewertet nicht nur die Performance des Gebäudes, sondern 30% der Gesamtbewertung ergeben sich aus dem Bereich „Management“. Hier stehen u.a. Themen der Mitarbeiterzufriedenheit, die Einhaltung von Prozessen in den Bereichen Soziales und Governance sowie in besonderem Maße die Reportingaktivitäten gegenüber externen Dritten im Fokus. Damit stellt das GRESB-Scoring insbesondere aus InvestorenSicht ein geeignetes Instrument zur Beurteilung des Fondsmanagements dar. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Gewichtungsfaktoren sowie die einzureichenden Unterlagen einer Dynamik unterliegen und sich im Zeitablauf verändern (vgl. GRESB, 2023).

Es stellt sich jedoch die Frage, inwieweit es möglich ist, den Analysegegenstand „Nachhaltigkeit eines Gebäudes“ in einer abschließenden Kennzahl bzw. einem Gesamtscore auszudrücken. Aus Sicht des Autors ist es zielführender, das Gebäude in einzelne Komponenten zu kategorisieren und die kategoriespezifischen Potenziale aufzuzeigen. Dieser Ansatz erfordert jedoch die Offenlegung der einzelnen Systeme und der zugrundeliegenden Kriterien und Gewichtungen. Zudem sind die Systeme nicht darauf ausgelegt, mögliche Potenziale (Chancen) aufzuzeigen, sondern arbeiten im Sinne eines Negativ-Screenings. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist es jedoch wichtig, ausgehend vom Status Quo, z.B. auf Basis eines Scoring-Ergebnisses, mögliche Verbesserungspotenziale aufzuzeigen. Das NaWoh-Gütesiegel bietet hier u.a. diesen transparenten Ansatz und formuliert darüber hinaus in einigen Kategorien einen Mindest-Erfüllungsgrad. Eine Verrechnung von Punkten ist mit dieser Methodik nicht möglich (vgl. NaWoh e.V., 2016).

3.1.8.4 (Nachhaltigkeits-)Zertifizierungsverfahren

Während in der Vergangenheit die Motivation und insbesondere die Nachfrage der Akteure nach zertifizierten Objekten in einer angestrebten Wertsteigerung und im Rahmen der Vermarktung lag, wird dies zunehmend durch eine Risikoabsicherung gegenüber aktuellen Marktdynamiken und der damit verbundenen Unsicherheit abgelöst.

Der Erwerb einer Zertifizierung liegt somit explizit in der öffentlich wahrnehmbaren Kennzeichnung einer Immobilie als „nachhaltig“. Ein Zertifikat kann somit als (öffentliche) sichtbares Gütesiegel verstanden werden, das eine Aussage über die Qualität der Immobilie trifft und indirekt die öffentliche Wahrnehmung sowohl des Gebäudes als auch des Unternehmens stärken soll (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 261).

Abbildung 31 stellt folgende ausgewählte, marktgängige (Nachhaltigkeits-)Zertifizierungsverfahren im Rahmen kurzer Steckbriefe einmal dar:

- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)
- Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM)
- Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)
- Haute Qualité Environnementale (HQE)

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)



Herausgeber / Initiator:	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB e.V. Einführungsjahr 2009
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile Wohngebäude (ab 6 Wohneinheiten), Quartiere, Büro- und Verwaltungsgebäude etc. Planung Neubau Sanierung Gebäude im Betrieb Rückbau
Kurzbeschreibung:	Als Non-Profit-Organisation mit Sitz in Stuttgart setzt sich die DGNB seit ihrer Gründung im Jahr 2007 für nachweislich gute Gebäude, lebenswerte Quartiere, kurzum für eine zukunftsähnige gebaute Umwelt ein. Ziel ist die Transformation des Bau- und Immobilienmarktes hin zu einem angemessenen Qualitätsverständnis als Grundlage für ein verantwortungsvolles, nachhaltiges Handeln. Als Marktführer in Deutschland entwickelt und fördert man Wege und Lösungen für nachhaltiges Planen, Bauen und Nutzen von Bauwerken.
Bewertungsaspekte und Kriterien:	Wohngebäuden (Neubau): 37 Zertifizierungskriterien, verteilt auf <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ökologische Qualität ➤ Ökonomische Qualität ➤ Soziokulturelle und funktionale Qualität ➤ Technische Qualität ➤ Prozessqualität ➤ Standortqualität
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Scoring-Methode Labeling-Verfahren: Platin, Gold, Silber, Bronze
Kommentar / Zielgruppe:	Ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung; Markt- und Standortqualitäten jedoch fehlend bzw. unterrepräsentiert; Weiterentwicklungspotenzial im Sinne dieser Arbeit vorhanden. Projektentwickler Bestandshalter Anbieter von Immobilienprodukten (z.B. Immobilienfonds)
Anzahl (vor-)zertifizierte Gewerbeimmobilien in Europa (Stand: 03/2017)	1.072



Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM)



Herausgeber / Initiator:	BRE, Center for Sustainable Construction ECD Energy and Environment, Einführungsjahr 1990
Gebäudekategorie:	Communities, Infrastructure, New Construction, International Refurbishment and Fit-Out, in-Use
Kurzbeschreibung:	BREEAM vergibt ein Gütesiegel, je die Auswirkung des Gebäudes auf seine Umwelt auf globaler, regionaler, lokaler und innenräumlicher Ebene.
Bewertungsaspekte und Kriterien:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Management ➤ Gesundheit und Komfort ➤ Energieverbrauch: Betriebsenergie ➤ Verschmutzung: Luft und Wasserversorgung ➤ Transport: ökologische Aspekte der Anbindungen (CO₂-Ausstoß) ➤ Grundstücksökologie: Ökologischer Grundstückswert ➤ Ökonomie: ökologische Werteerhaltung und Steigerung ➤ Materialien: ökologische Einflüsse der verwendeten Materialien ➤ Wasser: Verbrauch und Effizienz
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Den einzelnen Kriterien werden je nach Erfüllungsgrad Punkte zugeordnet. Die Ergebnisse werden zusammengefasst und in einer Skala von „Bestanden“ bis „Herausragend“ ausgegeben. Labeling: Bestanden (> 30%), Gut (>45%), Sehr Gut (> 55%), Exzellent (>70%), Herausragend (>85%)
Kommentar / Zielgruppe:	Investoren mit internationalem Fokus; geringer Anforderungshürde; Erfüllungsgrad bei lediglich mind. 30% der Gesamtpunktzahl. Die Managementleistung umfasst 12%,
Anzahl (vor-)zertifizierte Gewerbeimmobilien in Europa (Stand: 03/2017)	17.701



Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)	
	
Herausgeber / Initiator:	U.S. Green Building Council Einführungsjahr 1998
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile Building Design and Construction, Interior Design and Construction, Building Operations and Maintenance, Homes, Neighborhood Development
Kurzbeschreibung:	LEED ist ein nationaler, amerikanischer Standard um die Konstruktion, das Design und den Betrieb von Gebäuden zu bewerten. Es stellt Gebäudeeigentümern und Verwaltungen ein Instrument zur Verfügung mit dem Sie die Eigenschaften Ihres Gebäudes messen können.
Bewertungsspekte und Kriterien:	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Materialien & Rohstoffe ➢ Energie & Atmosphäre ➢ Wassereffizienz ➢ Umweltqualität im Gebäude ➢ Lage & Transport ➢ Standort
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Den einzelnen Kriterien werden je nach Erfüllungsgrad Punkte zugeordnet. Die Ergebnisse werden zusammengefasst und in einer Skala von „Bestanden“ bis „Herausragend“ ausgegeben. Labeling: Zertifiziert (>40%), Silber (>50%), Gold (>60%), Platin (>80%)
Kommentar / Zielgruppe:	Investoren mit internationalem Fokus; geringer Anforderungshürde; Zertifizierung bereits bei lediglich mind. 40% der Gesamtpunktzahl. Die Managementleistung umfasst 12%.
Anzahl (vor-)zertifizierte Gewerbeimmobilien in Europa (Stand: 03/2017)	1.454
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Ökologie <input checked="" type="checkbox"/> Ökonomie <input type="checkbox"/> Soziales <input type="checkbox"/> <div style="margin-left: 10px;"> <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> umfassend </div> </div>
Haute Qualité Environnementale (HQE)	
	
Herausgeber / Initiator:	AHQE – Association pour la Haute Qualité Environnementale, frakfreich Einführungsjahr 1996
Gebäudekategorie:	Bestandsgebäude, nachhaltige Stadtentwicklung, Sportstätten, Einfamilienhäuser, Gewerbeimmobilien (Neubau, Sanierung, Bestand)
Kurzbeschreibung:	HQE hat das Ziel Auftraggeber (Bauherren, Bauträger) zu einem ökologischen Umdenken und Optimieren zu führen. Das Schema hat 2 Dimensionen: 1. Das ökologische Management von Bauprojekten 2. Den nachhaltigen Gebäudeentwurf, der über 14 betroffene Aspekte bewertet wird von „Grundstück und Konstruktion“, „Management“ (operative Phase) bis hin zu „Komfort“ und „Gesundheit“ der Nutzer.
Bewertungsspekte und Kriterien (Auswahl):	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Energie ➢ Umwelt ➢ Gesundheit ➢ Nutzungskomfort
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	HQE deckt drei Phasen ab: Auftrag, Entwurf und Ausführung. Die Audits werden am Ende der drei Phasen durchgeführt; Zertifikat: „NF Batiments Tertiaires- Demarche HQE“ Mit den Abstufungen: Basic, high level und very high level
Kommentar / Zielgruppe:	Nationales Zertifizierungssystem
Anzahl (vor-)zertifizierte Gewerbeimmobilien in Europa (Stand: 03/2017)	2.215
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Ökologie <input checked="" type="checkbox"/> Ökonomie <input type="checkbox"/> Soziales <input checked="" type="checkbox"/> <div style="margin-left: 10px;"> <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> umfassend </div> </div>

Abbildung 31: Steckbrief - (Nachhaltigkeits-)Zertifizierungsverfahren
Quelle: Eigene Darstellung

Zertifizierungen sind mit hohen Kosten verbunden und finden sich daher insbesondere bei großvolumigen gewerblichen Gebäude- und Nutzungsarten wie z.B. Bürogebäuden. Bei diesen „großen“ Transaktionen dienen Zertifizierungen bzw. Labels auch als Antwort auf die bestehende "Informationsasymmetrie" im Rahmen bzw. im Vorfeld einer Due Diligence in Form einer Einwandvorwegbehandlung (vgl. Meyer et al., 2020).

Zertifizierte Objekte sind daher zunehmend bei Immobilienprodukten wie (geschlossenen und offenen) Immobilienfonds zu beobachten. Initiatoren von Finanzprodukten haben eine treuhänderische Pflicht gegenüber ihren Anlegern. Dementsprechend kommt dem Aspekt der Risikoabsicherung auf Unternehmensebene in Form von Haftungs- und Managementrisiken (strategisch und operativ) sowie auf Objektebene in Form eines Zertifikats eine hohe Bedeutung zu. Diese Entwicklung der Zunahme zertifizierter Objekte wird auch durch die Auswertung von Transaktionsdatenbanken bestätigt (vgl. IZ-Research).

Kurzfristig ist aus Sicht des Autors davon auszugehen, dass das knappe Angebot an nachhaltigen Gebäuden in Verbindung mit der hohen Liquidität und insbesondere dem hohen Regulierungsgrad (und der damit verbundenen Unsicherheit) zu einem Preisanstieg bei zertifizierten Objekten führen wird (Greenflation). Langfristig werden nachhaltige Gebäude aufgrund der zunehmenden Regulierung jedoch zum Standard werden, was gleichzeitig zu einer Abwertung von nicht als nachhaltig angesehenen Gebäuden führen wird.

Kritisch sieht der Autor auch, dass die Zertifizierungsunternehmen von den Auftraggebern bezahlt werden, deren Gebäude sie gleichzeitig bewerten sollen. Dies führt unweigerlich zu einem Interessenkonflikt. Dieser wird noch dadurch verstärkt, dass der Auftraggeber aufgrund der Vielzahl der Zertifizierungsverfahren und der zugrundeliegenden Kriterienschwerpunkte zusätzlich die Möglichkeit hat, das Zertifizierungsunternehmen auszuwählen, das sein Gebäude am besten bewertet.

Aufgrund mangelnder Transparenz und teilweise auch mangelnden Wissens kann dies zu Fehleinschätzungen bei anderen Marktteilnehmern führen. Schließlich führt auch die starke Divergenz der Systeme, z.B. durch unterschiedliche Gewichtungen, dazu, dass die

Akteure unterschiedliche Signale darüber erhalten, welche Merkmale und Eigenschaften des Marktes (ökonomisch) honoriert werden.

Zertifizierungen sind daher in erster Linie ein kommerzielles Produkt, dass auf einem individuellen, proprietären Prozess der jeweiligen Zertifizierungsgesellschaft basiert. Abweichungen zwischen den Systemen sind daher von den Zertifizierungsunternehmen ausdrücklich erwünscht. Aus Sicht der Wohnungsunternehmen ist im Rahmen der Unternehmenssteuerung jedoch nicht die Zertifizierung entscheidend, sondern die Dokumentation der hinterlegten Bewertungsergebnisse zu den einzelnen Kriterien.

Bei klassischen Bestandshaltern, die einen langfristigen Anlagehorizont verfolgen und über einen Gebäudebestand verfügen, erfolgt die Außendarstellung weniger über Zertifizierungen, sondern in erster Linie über die Veröffentlichung des Konzern- bzw. Jahresabschlusses und seiner Bestandteile wie den (integrierten) Nachhaltigkeitsbericht. Grundlage hierfür ist die leistungsorientierte Beschreibung der Gebäude.

3.1.8.5 Instrumente zur Beurteilung ausgewählter Teilespekte

Vor dem Hintergrund eines unsicheren Marktumfeldes hat sich zudem eine Vielzahl von Instrumenten und Verfahren zur Bewertung ausgewählter Teilbereiche herausgebildet, meist ausgelöst durch einen Megatrend. Die meist wissenschaftlich geprägten Instrumente sind eine Antwort auf die Vielzahl unterschiedlicher Einflüsse, die auf Gebäude und Gebäudebestände einwirken.

Abbildung 32 stellt folgende ausgewählte Instrumente und Verfahren zur Beurteilung ausgewählter Teilespekte der Nachhaltigkeit im Rahmen kurzer Steckbriefe einmal dar:

- Risikoabschätzung der zukünftigen Klimafolgen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft (GIS-ImmoRisk)²
- Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM)
- Wohnwertbarometer (WWB)

² GIS: Geoinformationssysteme, Geografische Informationssysteme (GIS) oder Räumliche Informationssysteme (RIS) sind Informationssysteme zur Erfassung, Verarbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Geoinformationssysteme umfassen die dafür notwendige Hardware, Software, Daten und Anwendungen.

Risikoabschätzung der zukünftigen Klimafolgen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft (ImmoRisk)



Herausgeber / Initiator:	Forschungsprojekts ausgeschrieben vom BBSR Auftragnehmer: IIÖ –Institut für Immobilienökonomie GmbH; 2011-2013
Gebäudekategorie:	
- Nutzungsart / Anwendungsbereich	Anwendbarkeit über alle Gebäude- und Nutzungsarten hinweg
- Lebenszyklus Immobilie	Relevanz ab der Planungsphase
Kurzbeschreibung:	Ziel des Forschungsprojektes "Risikoabschätzung zukünftiger Klimafolgen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft (ImmoRisk)" ist die Entwicklung eines Werkzeuges zur Quantifizierung aktueller und zukünftiger Klimarisiken auf der Ebene einzelner Immobilien. Das GIS-ImmoRisk Naturgefahren ist ein Geographisches Informationssystem (GIS), mit dem die Gefährdungssituation von Immobilienstandorten durch Naturgefahren bundesweit und flächendeckend bewertet werden kann.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	Es handelt sich um eine Klassifizierung der grundsätzlichen Gefährdungssituation (Naturgefahr) am jeweiligen Standort: ➤ Wintersturm (1971-2000; 2021-2050) ➤ Hagel (1971-2000; 2021-2050) ➤ Erdbebengefährdung ➤ Hitze (1961-1990; 2011-2040; 2041-2070; 2071-2098) ➤ Starkregen (Gegenwart; 2021-2050) ➤ Waldbrand (1961-1990; 2011-2040; 2041-2070; 2071-2100) ➤ Blitzschlag Gegenwart ➤ Schneelast Gegenwart
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Darstellung des aktuellen und zukünftigen Klimarisikos am zugrundeliegenden Standort mittels Risikosteckbriefe Immobilie & für das Gesamtportfolio
Kommentar / Zielgruppe:	Immobilieneigentümer, Projektentwickler, Kaufinteressenten, Versicherungsgesellschaften, Banken

Nachhaltigkeitsdimensionen
(im Vergleich zu DGNB):



□ teilweise
■ umfassend

Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM)



Herausgeber / Initiator:	Dieses Projekt wurde durch das Horizon 2020 Programm für Forschung und Innovation der Europäischen Union gefördert: IIÖ Institut für Immobilienökonomie (Österreich), TiasNimbas Business School (Niederlande), University of Ulster (UK), University of Alicante (Spanien) und GRESB. Einführungsjahr 2020
Gebäudekategorie:	Länderspezifische Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile Gewerbeimmobilien (Bürogebäude, Hotel, Einzelhandel) in der EU, Gebäude im Bestand – Fokus auf der Abschätzung des Modernisierungsbedarfs
Kurzbeschreibung:	"Die Verringerung des CO2-Fußabdrucks der EU erfordert eine Sanierung des Gebäudebestands, aber die Nachrüstung einiger Anlagen wird finanziell nicht tragbar sein". Ziel des CRREM ist es, ein Instrument zu entwickeln, mit dem Investoren und Immobilieneigentümer auf der Grundlage von Energie- und Emissionsdaten sowie einer Analyse der regulatorischen Anforderungen beurteilen können, inwieweit ihre Immobilien einem Stranding-Risiko ausgesetzt sind. Durch die Definition von wissenschaftlich fundierten CO2-Reduktionspfaden stellt sich CRREM der Herausforderung, die Risiken und Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Dekarbonisierung von Gewerbeimmobilien abzuschätzen, ein methodisches Instrumentarium zu entwickeln und die verschiedenen Szenarien und ihre Auswirkungen auf Investorenportfolios empirisch zu quantifizieren.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	Beschreibung von Dekarbonisierungsmöglichkeiten auf der Grundlage von grundstücksspezifischen Verbrauchsdaten für ein Szenario zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 °C oder 2 °C. Die Projections gehen von den aktuellen CO2- und Energiedichten aus und zeigen klare Dekarbonisierungsmöglichkeiten bis 2050 auf.
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	„Stranding-Asset-Risk-Tool“; Darstellung des sogenannten „Stranded-Asset-Risks“; finanzielle Darstellung der Ergebnisse
Kommentar / Zielgruppe:	Asset Manager, Bestandhalter

Nachhaltigkeitsdimensionen
(im Vergleich zu DGNB):



□ teilweise
■ umfassend

Wohnwertbarometer (WWB)		Wohnwertbarometer	
<p>Herausgeber / Initiator: Die Entwicklung erfolgte im Rahmen eines vom BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) geförderten Forschungsprojektes der TU Darmstadt am Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen. Einführungsjahr 2008/2009</p>			
Gebäudekategorie: - Nutzungsart / Anwendungsbereich - Lebenszyklus Immobilie	Wohngebäude Relevanz ab der Planungsphase; Schwerpunkt Bestands-Bewertungsinstrument		
Kurzbeschreibung:	Das Wohnwert-Barometer [WWB] ist ein Bewertungssystem für nachhaltige Wohnqualität, mit dem Wohnungen, Wohngebäude und Wohnanlagen umfassend beurteilt und bewertet werden können. Mit der Entwicklung des WWB wurde das Ziel verfolgt, einen Prototyp für ein ganzheitliches und umfassendes Bewertungssystem für den Wohnungsbestand in Deutschland zu entwickeln.		
Bewertungaspekte und Kriterien (Auswahl):	<p>Die Bewertung einer Wohnung erfolgt dabei mit Hilfe von 11 Themen, die in 43 Kriterien aufgeteilt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Behaglichkeit ➢ Flexibilität und Durchmischung ➢ Räumliche und gestalterische Qualität ➢ Funktionale Qualität ➢ Betriebskosten ➢ Nutzerkosten ➢ Ressourcenbedarf Gebäude ➢ Gesamtauswirkungen Gebäude ➢ Prozessqualität ➢ Zugänglichkeit ➢ Standortqualität und Versorgung 		
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Die 5 Bewertungsstufen ergeben sich mittels Punktevergabe in Anlehnung an die DGNB-Systematik; Untererfüllung (Stufe 1) bis Optimum im Bestand (Stufe 5)		
Kommentar / Zielgruppe:	Der Schwerpunkt liegt auf mehrgeschossigem Mietwohnungsbau im städtischen Kontext für eine Vielzahl an Akteuren (Mieter, Investoren, Planer, Projektentwickler etc.)		
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	Ökologie <input type="checkbox"/>	Ökonomie <input type="checkbox"/>	Soziales <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> umfassend		

Abbildung 32: Steckbrief - Instrumente zur Beurteilung ausgewählter Teilespekte
Quelle: Eigene Darstellung

Die vorgestellten Ansätze greifen in der Regel aktuelle Themen und Trends auf, die zumeist durch die Einführung regulatorischer Vorgaben oder gesellschaftlicher Anforderungen ausgelöst werden (vgl. Hirsch, 2020).

Die Auswirkungen von Übergangsrisiken auf den Immobiliensektor sind beispielsweise Gegenstand des von der EU geförderten „Carbon Risk Real Estate Monitor“ (CRREM). Dabei wird ein Modell entwickelt, mit dem Investoren und andere Akteure ihren Gebäudebestand anhand von Energie- und Emissionsdaten bewerten können. Der CRREM orientiert sich dabei nicht an bereits bestehenden politischen Vorgaben, sondern setzt die aktuellen Daten der Gebäudeemissionen sowie deren zukünftige Entwicklung unter Berücksichtigung sich ändernder Rahmenbedingungen in Relation zu wissenschaftlich abgeleiteten Dekarbonisierungspfaden. Dieser Ansatz ermöglicht es, für jedes Jahr Mindestanforderungen abzuleiten, die Gebäudeeigentümer mit ihren eigenen Verbrauchsdaten vergleichen können. Im Ergebnis liegt eine Bewertung des „Strandings“ der Gebäude vor, d.h. inwieweit das jeweilige Gebäude den regulatorischen Anforderungen eines treibhausgasneutralen Gebäudes entspricht (vgl. Hirsch, 2020).

Hervorzuheben ist das Geoinformationssystem „ImmoRisk“ und die angewandte Methodik, da der notwendige Blick in die Zukunft explizit dargestellt wird und insbesondere die zugrundeliegende Bauweise in Relation zur gegebenen Standortqualität gesetzt wird; z.B. Heiz- vs. Kühlbedarf eines Objektes am jeweiligen Standort (vgl. BBSR, 2018). Die Integration von „ImmoRisk“ oder einem vergleichbaren Hilfsmittel in unternehmenseigene Instrumente ist daher zu empfehlen. Es stellt sich lediglich die Frage, inwieweit die einzelnen Risikokarten einer Aktualisierung zu unterziehen sind, d.h. das Alter der Datenpunkte ist jeweils bei der Anwendung der Systeme zu beantworten. Darauf hinaus erfolgt nur eine indirekte Berücksichtigung des Hochwasserrisikos über das Kriterium „Starkregen“.

Es stellt sich auch die Frage nach der Aussage- und Beweiskraft der einzelnen Verfahren, wenn diese einzeln bzw. isoliert voneinander betrachtet werden. Die Integration und Zusammenführung in bereits bestehende Systeme wäre aus Sicht des Autors am zielführendsten.

3.1.8.6 Rahmenwerke zur Beurteilung ausgewählter Teilelemente

Zwar handelt es sich bei den Regelwerken nicht um klassische Risiko- oder Nachhaltigkeitsbewertungssysteme, dennoch haben die enthaltenen Hinweise einen signifikanten Einfluss auf bestehende Risiko- und Portfolioanalysen. Insbesondere die „Taxonomie“ wird in den kommenden Jahren die regulatorische Grundlage für die Bewertung von Green Buildings darstellen. Das Level(s) Reporting Framework kann ebenfalls als Leitfaden zur Beurteilung der nachhaltigen Ausrichtung von Gebäuden interpretiert werden. Aus der Analyse der Regelwerke lassen sich daher wesentliche Handlungsempfehlungen ableiten (vgl. EU, 2020). In Abbildung 33 sind ausgewählte Rahmenwerke anhand kurzer Steckbriefe einmal dargestellt.

Taxonomy	
	
Herausgeber / Initiator:	Die EU-Taxonomie ist eine im EU-Aktionsplan "Sustainable Finance" festgelegte Verordnung Taxonomie-VO 2020/852).
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Anforderungen für unterschiedliche Sektoren Construction and Real Estate Neubau, Sanierung, Erwerb und Eigentum
Kurzbeschreibung:	Die Taxonomie, ein Klassifizierungssystem für nachhaltiges Wirtschaften, ermöglicht es, Investitionen als umweltverträglich und nachhaltig zu klassifizieren (DNSH-Ansatz) und damit den Grad der ökologischen Nachhaltigkeit einer Investition zu messen und nachzuweisen. In Verbindung mit den darin enthaltenen Offenlegungspflichten zum Nachweis klimafreundlichen Handelns hat die Umsetzung der Taxonomie-Verordnung einen direkten und erheblichen Einfluss auf die Geschäftstätigkeit von (kapitalmarktorientierten) Unternehmen.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	EU-Taxonomie: sechs Umweltziele & DNSH-Ansatz sowie Mindestschutz der Arbeitnehmer 1. Klimaschutz – Minderung des Klimawandels 2. Anpassung an den Klimawandel 3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen 4. Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Abfallvermeidung, Recycling 5. Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung 6. Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme
Kommentar / Zielgruppe:	Finanzmarktteilnehmer, die in der EU Finanzprodukte anbieten, sowie Anbieter betrieblicher Altersvorsorge. Große Unternehmen, die bereits unter der CSR-Richtlinie zur Offenlegung verpflichtet sind. EU & Mitgliedsstaaten, zur Festlegung von öffentliche Maßnahmen, Standards oder Labels für grüne Finanzprodukte/ Anleihen.
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	 Ökologie Ökonomie Soziales □ teilweise ■ umfassend
Level(s)	
	
Herausgeber / Initiator:	Level(s) wurde von der Europäischen Kommission in enger Zusammenarbeit mit wichtigen Akteuren wie Skanska, Saint Gobain und der Sustainable Building Alliance entwickelt. Einführungsjahr 2017
Gebäudekategorie:	Unterschiedliche Systemvarianten für unterschiedliche Nutzungsprofile Wohn- oder Bürogebäude Beginnen ab der Planungsphase
Kurzbeschreibung:	Level(s) ist ein Bewertungs- und Berichterstattungsrahmenwerk zur Verbesserung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und bietet - unter Verwendung bestehender Normen und auf freiwilliger Basis - einen EU-weiten Ansatz zur Bewertung der Umweltleistung von Gebäuden. Emissionen im Bausektor bis 2050 zu reduzieren, unterstützt Level(s) die wesentliche Bewertung von Gebäuden während ihres gesamten Lebenszyklus - von der Planung über den Bau und die Nutzung bis hin zum Ende der Lebensdauer von Wohn- und Bürogebäuden.
Bewertungsaspekte und Kriterien (Auswahl):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Treibhausgasemissionen während des gesamten Lebenszyklus des Gebäudes ➤ Ressourceneffiziente und kreislauforientierte Stoffkreisläufe ➤ Effiziente Nutzung der Wasserressourcen ➤ Gesunde und das Wohlbefinden fördernde Räume ➤ Anpassung an den Klimawandel und Klimaresilienz ➤ Optimierung von Lebenszykluskosten und -wert
Bewertungsmethode & Ergebnisdarstellung:	Level(s) verwendet Basisindikatoren zur Nachhaltigkeit, die im und vom Bausektor getestet werden, um CO2, Materialien, Wasser, Gesundheit und Wohlbefinden sowie Klimawandelfolgen unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten und Wertermittlungen zu bemessen.
Kommentar / Zielgruppe:	Level(s) enthält gemeinsame Maßeinheiten und Grundberechnungsmethoden, die von Baufachleuten oder in Gebäudebewertungsprogrammen, Berichtsinstrumenten für Investoren und Initiativen der öffentlichen Hand verwendet werden können.
Nachhaltigkeitsdimensionen (im Vergleich zu DGNB):	 Ökologie Ökonomie Soziales □ teilweise ■ umfassend

Abbildung 33: Steckbrief – Regulatorische Rahmenwerke
Quelle: Eigene Darstellung

3.1.8.7 Risikoanalyse, Nachhaltigkeitsbewertung und Zertifizierung

Während bei der Risikoanalyse die Nachfrage nach Unterstützung bei Investitions- oder Desinvestitionsentscheidungen bzw. dem eigenen unternehmerischen Risiko dominiert, steht bei Nachhaltigkeitsbewertungs- und -zertifizierungssystemen die Absicht im Vordergrund, durch eine öffentlich wahrnehmbare Bescheinigung der nachhaltigen Qualität des Gebäudes die Vermarktungsfähigkeit (Immobilienwert) zu steigern. Die damit verbundene positive Wahrnehmung des Unternehmens ist ein zusätzlicher Nebeneffekt.

Den Rahmen für alle Verfahren bildet zunächst die Einhaltung (nationaler) regulatorischer Vorgaben. Im Zuge steigender regulatorischer Anforderungen in Verbindung mit dem beschriebenen gesellschaftlichen Wertewandel wächst die Bedeutung von Nachhaltigkeitsbewertungs- und Zertifizierungssystemen.

Obwohl alle Ansätze eine große Schnittmenge der betrachteten Kriterien und Indikatoren aufweisen, unterscheiden sie sich deutlich hinsichtlich der Betrachtungsschwerpunkte, der Breite, Art und Tiefe der einbezogenen Kriterien und insbesondere deren Gewichtung.

Um die genannten Schnittmengen und Unterschiede zwischen einer Zertifizierung und einer Risikoanalyse zu verdeutlichen, hat Rohde (2012) die einzelnen Bewertungskriterien des DGNB-Zertifizierungssystems hinsichtlich ihrer Risikorelevanz untersucht. Tabelle 14 zeigt eine aktualisierte Darstellung der damaligen Auswertung. Gegenstand der Untersuchung ist ein Wohngebäude in der Lebenszyklusphase „Neubau“ nach den Zertifizierungskriterien der DGNB in der Fassung von 2015. Die Punkteskala soll dabei die Relevanz der Kriterien im Sinne des wirtschaftlichen Risikos darstellen. Eine volle Punktzahl (5 von 5 möglichen Punkten) bedeutet eine hohe Relevanz im Rahmen der Risikoanalyse, während keine vergebenen Punkte (0 von 5 möglichen Punkten) auf eine vernachlässige Relevanz hinweisen.

Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements

Neubau Wohngebäude, Version 2015					Rohde (2012)*	Worschech (2023)
Themenfeld	Kriteriengruppe	Kriteriennummer	Kriterienbezeichnung	Anteil an der Gesamtbewertung		
Ökologische Qualität (ENV)	Wirkungen auf globale und lokale Umwelt (ENV10)	ENV1.1	Ökobilanz - emissionssbedingte Umweltwirkungen	7,9%	● ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ●
		ENV1.2	Risiken für die lokale Umwelt	3,4%	● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ●
		ENV1.3	Umweltverträgliche Materialgewinnung	1,1%	● ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ●
	Ressourcenanspruchnahme und Abfallaufkommen (ENV20)	ENV2.1	Ökobilanz - Ressourcenverbrauch	5,6%		● ● ○ ○ ○
		ENV2.2	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	2,3%	● ● ● ○ ○	● ● ○ ○ ○
		ENV2.3	Flächeninanspruchnahme	2,3%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
Ökonomische Qualität (ECO)	Lebenszykluskosten (ECO10)	ECO1.1	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	11,3%	● ● ● ○ ○	● ● ○ ○ ○
		ECO2.1	Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit	7,5%	● ● ● ○ ○	● ○ ○ ○ ○
	Wertentwicklung (ECO20)	ECO2.2	Markttauglichkeit	3,6%	● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○
		SOC1.1	Thermischer Komfort	6,3%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
Soziokulturelle und funktionale Qualität (SOC)	Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit (SOC10)	SOC1.2	Innenraumluftqualität	3,6%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		SOC1.3	Akustischer Komfort	-		
		SOC1.4	Visueller Komfort	3,6%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		SOC1.5	Einfussnahme des Nutzers	2,5%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		SOC1.6	Aufenthaltsqualitäten Innen / Außen	2,5%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		SOC1.7	Sicherheit	1,3%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		SOC2.1	BARRIEREFREIHEIT	2,5%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
	Funktionalität (SOC20)	SOC2.2	Nutzungsangebote an die Öffentlichkeit			
		TEC1.2	Schallschutz	4,1%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		TEC1.3	Tauwasserschutz der Gebäudehülle	4,1%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
Technische Qualität (TEC)	Qualität der technischen Ausführung (TEC10)	TEC1.4	Anpassungsfähigkeit der technischen Systeme	4,1%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		TEC1.5	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Baukörpers	4,1%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		TEC1.6	Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit	4,1%		● ○ ○ ○ ○
		TEC1.7	Immissionschutz	-		
		TEC3.1	Mobilitätsinfrastruktur	2,0%	● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
		PRO1.1	Projektvorbereitung und Planung	1,4%		
Prozessqualität (PRO)	Qualität der Planung (PRO10)	PRO1.3	Konzeptionierung und Optimierung in der Planung	1,4%		
		PRO1.4	Sicherung der Nachhaltigkeitsaspekte in Ausschreibung und Vergabe	1,0%		
		PRO1.5	Voraussetzungen für eine optimale Nutzung und Bewirtschaftung	1,0%		
		PRO1.6	Verfahren zur städtebaulichen und gestalterischen Konzeption	1,4%		
	Qualität der Bauausführung (PRO20)	PRO2.1	Baustelle / Bauprozess	1,0%		
		PRO2.2	Qualitätssicherung der Bauausführung	1,4%		
		PRO2.3	Geordnete Inbetriebnahme	1,4%		
	Standortqualität (SITE)	SITE1.1	Mikrostandort	0,0%	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○
		SITE1.2	Image und Zustand von Standort und Quartier	0,0%	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○
		SITE1.3	Verkehrsanbindung	0,0%	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○
		SITE1.4	Nähe zu nutzungssrelevanten Objekten und Einrichtungen	0,0%	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○

● ● ● ● ● hohe Relevanz

○ ○ ○ ○ ○ geringe Relevanz

* Fokus der damaligen Betrachtung lag im Bereich Büro- und Verwaltungsgebäude

Tabelle 14: Risikorelevante Kriterien DGNB

- (Neubau Wohngebäude)

Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 178

Tabelle 14 zeigt, dass einige Kriterien eine deutlich höhere Risikorelevanz aufweisen als andere. So ist z.B. die Bewertung des Standortes bei einer klassischen Risikobetrachtung von signifikanter Relevanz, während sie bei der Zertifizierung nicht in das Gesamtergebnis einfließt, sondern separat ausgewiesen wird. Darüber hinaus wird der Themenbereich der „Marktanalyse“ nicht berücksichtigt. Andere Kriterien, wie z.B. die Drittverwendungsähigkeit, haben dagegen sowohl bei der Zertifizierung als auch bei der Risikobetrachtung eine hohe Relevanz.

Im Vergleich zur damaligen Studie ist die Risikorelevanz insbesondere bei den Kriterien des Themenfeldes Ökologische Qualität (ENV) gestiegen. Diese Entwicklung ist vor allem auf regulatorische Vorgaben im Bereich der „Taxonomie“ sowie auf ein zunehmendes öffentliches Interesse an ökologischen Fragestellungen zurückzuführen. Kriterien in Positionen wie z.B. die gebäudebezogenen Lebenszykluskosten (ENV 1.1) oder die Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit (ENV 2.1) weisen dagegen weiterhin eine hohe Risikorelevanz auf.

3.1.8.8 Teil-Zusammenfassung

Im vorangegangenen Abschnitt wurden verschiedene Bewertungsansätze analysiert und beschrieben. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass diese in erster Linie privatwirtschaftlich initiiert und motiviert sind. Aus Sicht der W&IW gilt es daher stets, die eigenen strategischen und operativen Ziele mit den zugrundeliegenden Interessen der verschiedenen Anbieter abzugleichen. Die angewandte Bewertungsmethodik ist in vielen Fällen ein Scoring- bzw. Ratingverfahren, bei dem auf Basis eines zugrundeliegenden Messkatalogs der Erfüllungsgrad in den jeweiligen Kategorien bewertet wird. Das Verfahren GRESB integriert zusätzlich eine Benchmarking-Methodik und legt darüber hinaus einen hohen Wert auf vorhandene Prozessqualität innerhalb der Unternehmen. Aus Sicht des Autors bietet dieser Ansatz eine sinnvolle Möglichkeit, die Glaubwürdigkeit, Transparenz, Nachvollziehbarkeit und insbesondere die Vergleichbarkeit zwischen den Immobilienbeständen der Unternehmen der Wohnungswirtschaft zu fördern.

Aus der Analyse der einzelnen Verfahren und in Verbindungen mit den Erkenntnissen aus den vorangegangenen Kapiteln lassen sich folgende ausgewählte allgemeingültige Qualitätsmerkmale von Risikoanalyse- und Bewertungsmethoden ableiten:

- Systematische Erfassung, Analyse und Bewertung aller wesentlichen Chancen und Risiken
- (Früh-)Erkennung und Systematisierung von Chancen und Risiken
- Berücksichtigung von (aggregierten) Wechselwirkungen
- Fokus auf ganzheitliche Betrachtung: Markt, Standort, Objekt, Nutzerzufriedenheit
- modularer Aufbau
- übersichtliche Darstellung

- regelmäßige Überprüfung, Plausibilisierung und Aktualisierung
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit von Indikatoren und Kriterien
- objektive Beurteilbarkeit der Kriterien
- zukunftsorientierte Perspektive
- Sicherstellung der Überprüfbarkeit
- Akzeptanz und Harmonisierung (vgl. VÖB).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass alle Risikoanalyse- und Bewertungssysteme trotz unterschiedlicher Herangehensweise und Methodik letztlich ein Ziel verfolgen: die Reduktion von Komplexität durch komprimierte Darstellung der Informationsdichte in einem Bewertungsergebnis (vgl. Rief, 2014).

Neben den bestehenden traditionellen Instrumenten der Risikoanalyse gibt es neue Instrumente, die darauf abzielen, die Performance von Immobilien und Immobilienportfolios im Hinblick auf ihre Zukunftsfähigkeit zu bewerten (vgl. Hirsch, 2020). Die Anforderungen an eine zukunftsorientierte Risikobetrachtung unter Berücksichtigung eines sich wandelnden Umfelds im Sinne dieser Arbeit können jedoch sowohl die klassischen als auch die untersuchten neuen Ansätze nicht erfüllen. Die Analyse dient somit als Grundlage für weitere Überlegungen, unterstreicht die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Risikobetrachtung und führt zu einem Beitrag zum Weiterentwicklungsbedarf bestehender Instrumente.

3.2 Weiterentwicklungsbedarf vorhandener Instrumente

Aus Sicht des Autors ist die stetige Weiterentwicklung bestehender Instrumente im Hinblick auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen essentiell für die Beurteilung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit. Die im Folgenden erläuterte Systematik eines innovativen dynamischen Prozesses, der einer regelmäßigen Überprüfung und Anpassung bedarf, ist auf alle Instrumente der Immobilienanalyse anwendbar, unabhängig davon, ob es sich um eine Risikoanalyse, eine Nachhaltigkeitsbewertung, ein Zertifizierungssystem oder eine Teilbereichslösung handelt.

Die in Abbildung 34 visualisierten und nachfolgend erläuterten Schritte zum Weiterentwicklungsbedarf der Instrumente des immobilienwirtschaftlichen

Risikomanagements unterscheiden zwischen einer inhaltlichen Weiterentwicklung und einer konzeptionellen Weiterentwicklung.

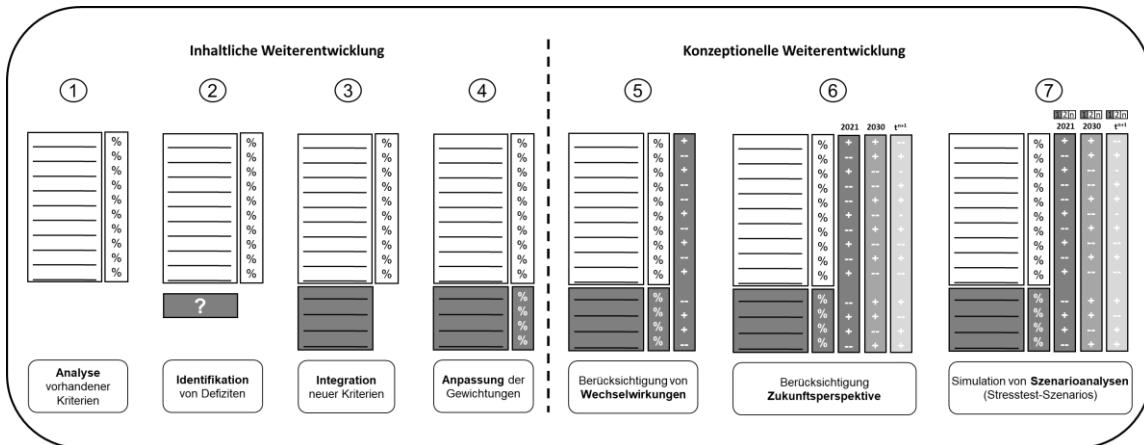


Abbildung 34: Bedarf zur Weiterentwicklung vorhandener Instrumente

Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, 184ff

1. In einem ersten Schritt (1) ist eine Analyse des bestehenden Modells erforderlich. Gegenstand der Untersuchung sollte hierbei die vorhandene Kriterienauswahl und deren Gewichtung sein. Bei der Analyse der Kriterien empfiehlt es sich, diese zunächst zu kategorisieren und zu systematisieren, um bereits vorhandene nachhaltigkeitsrelevante Kriterien sowie mögliche Wechselwirkungen zu identifizieren.
2. In einem zweiten Schritt (2) sind die Defizite zu identifizieren, d.h. jene Aspekte der Nachhaltigkeit, die noch nicht ausreichend abgedeckt sind.
3. In einem dritten Schritt (3) gilt es, die identifizierten neuen nachhaltigkeitsrelevanten Kriterien zu den bestehenden, traditionellen Kriterien hinzuzufügen.
4. In einem vierten Schritt (4) erfolgt die Anpassung der Gewichtungsfaktoren entsprechend dem erweiterten Kriterienkatalog. Bei der Erstellung des neuen erweiterten Kriterienkatalogs ist darauf zu achten, dass die Kriterien nicht zu stark miteinander korrelieren, da sich sonst die Punktebewertungen der einzelnen Kriterien gegenseitig verstärken (aufheben) können, was zu einer Übergewichtung (Nichtberücksichtigung) eben dieser Kriterien führen würde (vgl. Rohde, 2012).
5. In einem fünften Schritt (5) ist zu beachten, dass sowohl die Kriterien als auch die im vierten Schritt gewählten Gewichtungsfaktoren einer „Regionalisierung und

Dynamisierung“ unterliegen. Damit wird einerseits regionalen Besonderheiten und andererseits sich im Zeitablauf verändernden (regionalen) Entwicklungen Rechnung getragen. Das Konzept der „Regionalisierung und Dynamisierung“ beschreibt die internen und externen Wechselwirkungen zwischen „Markt“, „Standort“ und „Objekteigenschaften“. Dieser Ansatz ermöglicht es, regionale Begebenheiten, z.B. lokale Klima- und Umweltrisiken, stärker auf die jeweilige Gebäude- und Nutzungsart zu beziehen (Regionalisierung). Gleichzeitig soll der zunehmenden relativen Bedeutung dieser (standortbezogenen) Merkmale bei der aggregierten Bewertung der Objektqualität durch Anpassung der Gewichtungsfaktoren Rechnung getragen werden. (Dynamisierung). Diese beiden Ansätze werden im Folgenden im Kontext des Portfoliomanagements näher erläutert und sind ein wesentlicher Bestandteil der Modellentwicklung.

6. In einem sechsten Schritt (6) sollte eine dynamische, zukunftsorientierte Sichtweise in die Risikoanalyse integriert werden. Ein wesentlicher Schwachpunkt bestehender Risikoanalyseinstrumente ist die stichtagsbezogene Betrachtung sowohl der Umfeldentwicklungen als auch der zugrundeliegenden Markt-, Standort- und Objekteigenschaften. Nachhaltigkeits- (und bspw. klimabezogene) Risiken entfalten ihre Wirkung in der Regel erst im Zeitablauf und sind daher traditionell nicht Teil der Risikoanalyse, können aber dennoch von erheblicher (finanzieller) Relevanz sein.
7. In einem siebten Schritt (7) schlägt der Autor eine (aggregierte) Simulation verschiedener Szenarien vor. Risiken sind stets mit Unsicherheiten verbunden. Ein Instrument zur Prognose dieser Unsicherheit stellt die Szenarioanalyse dar, die im Rahmen der Anwendung die Widerstandsfähigkeit des Gebäudebestandes gegenüber zukünftigen Herausforderungen (Umfeldentwicklungen) simuliert. Die Einbeziehung verschiedener Szenarien (best-, worst-, most likely case) stellt eine Weiterentwicklung des sechsten Schrittes (Berücksichtigung der Zukunftsperspektive) dar und ermöglicht eine in die Zukunft gerichtete Perspektive unter Berücksichtigung verschiedener Annahmen. Damit kann das zugrundeliegende Risikoanalyseinstrument sowohl an ein sich veränderndes Marktumfeld als auch an eine sich ändernde Nachfrage angepasst werden.

3.3 Modellbaustein: Merkmalskatalog

Der dargestellte Entwicklungsbedarf verdeutlicht die Notwendigkeit eines umfassenden Merkmalskatalogs als Grundlage für die Bewertung der Zukunftsfähigkeit. Dieser sollte neben den traditionellen Standort- und Gebäudeeigenschaften auch neue, aus den Megatrends abgeleitete Eigenschaften integrieren. Die Forschungsfrage impliziert eine intensive Auseinandersetzung mit den physischen Standort- und Gebäudeeigenschaften, als Grundlage für weitere strategische Überlegungen.

Aufgrund der aktuellen Marktdynamik und der damit verbundenen Unsicherheit über die Relevanz zukünftiger physischer Standort- und Gebäudeeigenschaften ist der Autor der Ansicht, dass der Vergleich unterschiedlicher Marktstandards ein möglicher Ansatz zur Identifizierung wesentlicher Merkmale darstellt. Diese Methodik ermöglicht es, ein breites Spektrum sowohl unterschiedlicher als auch gemeinsamer Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften der verschiedenen Verfahren zu erfassen.

Aus Sicht des Autors ist die kontinuierliche Weiterentwicklung bestehender Instrumente als Reaktion auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen unerlässlich, um die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit von Wohnungsbeständen zu sichern und im Idealfall zu verbessern. Grundlage für die Weiterentwicklung bestehender Ansätze ist ein umfassender Merkmalskatalog, der sich an der unternehmensspezifischen Geschäftstätigkeit orientiert.

3.3.1 Methodik der Merkmalsbestimmung

Die Entwicklung eines spezifischen Merkmalskatalogs ist zunächst immer ein explorativer Prozess. Vor diesem Hintergrund wurde ein umfassender Vergleich der Kriterien verschiedener Bewertungssysteme durchgeführt. Die vergleichende Betrachtung soll den Untersuchungsschwerpunkt der einzelnen Instrumente verdeutlichen und den Akteuren eine Möglichkeit aufzeigen, ihren unternehmensspezifischen Merkmalskatalog einem inhaltlichen Vergleich zu unterziehen und diesen zu erweitern bzw. anzupassen.

Die vergleichende Betrachtung basiert u.a. auf den in Kapitel 3.9 anhand von Steckbriefen beschriebenen Bewertungs- und Zertifizierungssystemen:

1. Verfahren zur Markt-, Standort- und Immobilienobjektbezogenen Risikobewertung:
 - VÖB-Immobilienanalyse bzw. vdp Objekt-Marktrating
2. Nachhaltigkeitsbewertungssysteme:
 - Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)
 - Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau (NaWoh)
 - Bewertungssystem Nachhaltiger Kleinwohnhausbau (BNK)
 - Leitfaden Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien (NUWEL)
 - ESG Circle of Real Estate (ECORE)
3. (Nachhaltigkeits-) Zertifizierungsverfahren:
 - DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)
 - BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
4. Instrumente und Verfahren zur Beurteilung ausgewählten Teilespektes der Nachhaltigkeit:
 - Wohnwertbarometer (WWB)
5. Ausgewählte regulatorische Rahmenwerke, die aus Sicht des Autors in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung erlangen:
 - EU-Taxonomie
 - Berichtsformat Level(s)

Für ein besseres Verständnis stellt Abbildung 35 die nachfolgend verwendete Systematisierung grafisch dar.

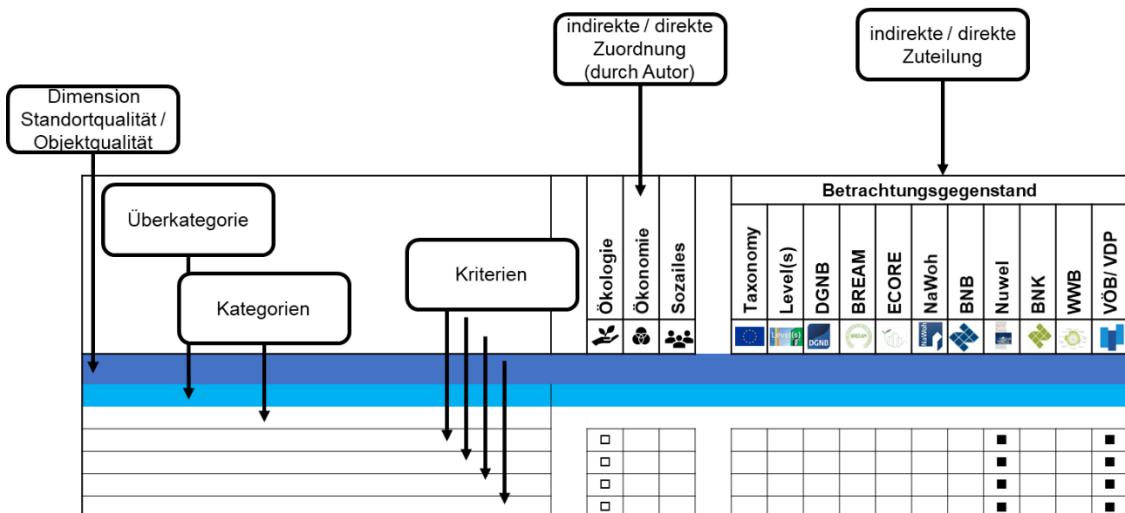


Abbildung 35: Systematische Visualisierung der vergleichenden Analyse
Quelle: In Anlehnung an Schäfer et al., 2008, S. 184

Der systematische Aufbau des Merkmalkatalogs orientiert sich dabei an der in Teilabschnitt 3.4.1 dargestellten Struktur, unterteilt in die beiden Dimensionen Standortqualität und Objektqualität:

- Dimension Standortqualität
 - Markt
 - Mikrolage
 - Grundstücksqualität
- Dimension Objektqualität
 - Gebäudequalität
 - Wohnwertqualität

Im Kontext der weiteren Bearbeitung, insbesondere im Hinblick auf die Portfolioanalyse, erscheint eine zweigeteilte Differenzierung in standort- und objektbezogene Faktoren zielführend. Darüber hinaus erfolgt aufgrund der engen Wechselwirkung zwischen standort- und marktbezogenen Merkmalen eine Integration der Kategorie „Markt“ in die Dimension „Standortqualität“.

Eine getrennte Ausweisung der Kriterien „Objekt-Cashflow-Qualität“ und „Prozessqualität“, wie in anderen Ansätzen vorgeschlagen und umgesetzt, u.a. BNB (2015) oder DGNB (2018), bietet aus Sicht des Autors im Rahmen dieser Arbeit keinen informativen Mehrwert (vgl. BMI, 2019, S. 18). Beide Kriteriengruppen sind nach Ansicht des Autors getrennt von der Objektqualität zu betrachten. Eine hohe Objektqualität führt zu einem hohen Niveau der zugrundeliegenden Objekt-Cashflows, abgebildet durch den zugrundeliegenden Mietspiegel. Die Prozessqualität der Planung, der Bauausführung sowie des Prozessmanagements während der Nutzungsphase ist ebenfalls getrennt zu betrachten. Der Autor weist jedoch darauf hin, dass eine umfassende Dokumentation aller risiko- und wertrelevanten markt-, standort- und gebäudebezogenen Merkmale und Eigenschaften ein wesentlicher Bestandteil der Prozessqualität ist und ein wesentliches Element eines aktiven Asset Managements darstellt. Die Bedeutung der weiteren Verarbeitung der dokumentierten Informationen, z.B. in einem digitalen Gebäudepass, wird anschließend diskutiert.

Im Folgenden werden die Kriterien der untersuchten Risikoanalyse-, Nachhaltigkeitsbewertungs- und Zertifizierungssysteme dieser Systematisierung zugeordnet. Zusätzlich erfolgt eine Zuordnung zu den Nachhaltigkeitsdimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die den Kategorien zugeordneten Markt-, Standort- und Gebäudemerkmale und -eigenschaften.

3.3.2 Dimension Standortqualität: Markt - Marktanalyse

In einem ersten Schritt erfolgt die vergleichende Betrachtung in der Kategorie „Markt“. In Anlehnung an die Charakteristika einer klassischen Marktanalyse werden folgende Kategorien untersucht: wirtschaftliches Umfeld (1.1.), soziodemografisches Umfeld (1.2.), politische, rechtliche, steuerliche und monetäre Rahmenbedingungen (1.3.) sowie allgemeine Immobilienmarkteinschätzungen (1.4.).

Immobilienanalyse-Instrument "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand								
	Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	NuWeil	BNK	WWB	VÖB/ VDP	
Standortqualität												
1. Markt												
1.1. Wirtschaftliches Umfeld												
1.1.1 Attraktivität für die Ansiedlung von Unternehmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.1.2 Attraktivität der Infrastruktur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.1.3 Branchenstruktur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.1.4 Wirtschaftswachstum	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.2. Soziodemografisches Umfeld												
1.2.1 Anzahl Einwohner / Bevölkerungsentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.2.2 Altersstruktur der Einwohner	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.2.3 Kaufkraftniveau / BIP je Einwohner	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.2.4 Arbeitslosenquote	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.3. Politische, juristische, steuer- und währungspolitische												
1.3.1 politische Stabilität (u.a. Korruptionsindex)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.3.2 Umweltpolitik	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.3.3 Steuerrecht / Steuersystem	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.3.4 Mietrecht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
1.4. Allgemeine Immobilienmarkteinschätzungen												
1.4.1 Transaktionsanzahl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
1.4.2 Preis-/Mietniveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
1.4.3 Entwicklung Preis-/Mietniveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
1.4.4 Leerstandsquote / Neubauquote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
1.4.5 Anzahl Zwangsversteigerungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
<input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt												

Tabelle 15: Übersicht der Kriterien der Dimension Marktanalyse
Quelle: Eigene Darstellung

Ziel der Marktanalyse ist die kurz- und mittelfristige Abschätzung der Vermiet- und Vermarktungschancen einer Nutzungskonzeption für ein Objekt oder Projekt. Die

Untersuchung konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf die Angebots- und Nachfragesituation im relevanten regionalen und sachlichen Teilmarkt, z.B. Wohngebäude in Mannheim, im Stadtteil Jungbusch (vgl. Feldmann et al., 2016, S. 397).

Die politischen Rahmenbedingungen sowie das wirtschaftliche Umfeld in Verbindung mit der soziodemografischen Entwicklung bestimmen in hohem Maße die zukünftige Nachfragesituation im regionalen Immobilienteilmarkt und folgen den Empfehlungen der RICS (2017).

Die Auswertung in Tabelle 15 zeigt, dass marktbezogene Kriterien nur in den Risikoanalyseverfahren von VÖB und vdp sowie im Leitfaden zur nachhaltigen Wertermittlung (NUWEL) enthalten sind.

3.3.3 Dimension Standortqualität: Mikrolage

Der Untersuchungsgegenstand „Mikrolage“ umfasst in Anlehnung an die Merkmale der klassischen Standortanalyse die Kategorien Qualität der nutzerrelevanten Infrastruktur/Mobilität (2.1.), Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung (2.2.), Image des Quartiers (soziales Umfeld/Wohnumfeld) (2.3.) sowie mögliche Umwelt- und Umfeldrisiken (2.4.).

Immobilienanalyse-Instrument "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand								
				Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	NuWEL	BNK
Standortqualität												
2. Mikrolage												
2.1. Qualität der nutzerrelevanten Infrastruktur / Mobilität				■	□	■		■	□	■	■	■
2.1.1 Anbindung motorisiertes Verkehrsnetz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1.2 Erschließung ÖPNV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1.3 Erschließung nicht motorisierter Verkehr	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1.4 Alternative Verkehrskonzepte / Shared mobility	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.2. Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung				■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.2.1 Nähe zu Geschäften des täglichen Bedarfs	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.2.2 Nähe zu Dienstleistern / Behörden	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.2.3 Nähe zu Bildungseinrichtungen	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.2.4 Nähe zu Einrichtungen der Gastronomie	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.2.5 Nähe zu kulturellen-, sozialen-, Freizeiteinrichtung	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.3. Image des Quartiers (soziales Umfeld/Wohnumfeld)				■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.3.1 Quartiersqualität / Sicherheit des Standortes	□	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.3.2 Außenwahrnehmung / Historie	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.3.3 Identitätsstiftende Bauten	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.3.4 Werbewirksamkeit / Tourismus	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.3.5 Gebäudestandort: Auswirkungen auf Ökosysteme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4. Umweltrisiken / Umfeldrisiken				■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4.1 Lage hinsichtlich (Natur)gefährden / Höhere Gewalt	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4.2 Immissionen	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
2.4.3 Klimatische Situation / Folgen Klimawandel am Standort	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	■	■
												

Tabelle 16: Übersicht der Kriterien der Dimension Mikrolage

Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse der Mikrolage erfolgt mit Hilfe einer Standortanalyse. Diese kann definiert werden als eine objektive, systematische, fachlich und methodisch fundierte Untersuchung der räumlichen und marktbezogenen Rahmenbedingungen im Vorfeld einer Immobilieninvestitionsentscheidung (vgl. Feldmann et al., 2016, 391ff).

Aufgabe der Standortanalyse ist es, alle gegenwärtigen und zukünftig absehbaren Gegebenheiten im räumlichen Umfeld einer Immobilie zu erfassen, zu gewichten und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die jeweilige Investitionsentscheidung zu bewerten. Ziel einer Standortanalyse ist es, die Stärken und Schwächen eines Standortes in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand transparent darzustellen (vgl. Feldmann et al., 2016, 391ff).

In der vergleichenden Betrachtung zeigt sich, dass die Standortkriterien in allen Analyseverfahren von großer Bedeutung sind.

3.3.4 Dimension Standortqualität: Grundstücksqualität

Die Grundstücksqualität beschreibt das direkte Umfeld anhand der Kategorien Grundstücksbeschaffenheit (3.1.), Grundstücksgestaltung (3.2.), planungsrechtliche Situation (3.3.) und Medienversorgung (3.4.).

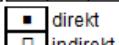
Immobilienanalyse-Instrument "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand												
				Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	Nuwel	BNK	WWB	VÖB/ VDP		
Standortqualität																
3. Grundstücksqualität																
3.1. Grundstücksbeschaffenheit																
3.1.1 Grundstückszuschnitt / Nutzbarkeit	■	■	■							■				■		
3.1.2 Baugrundverhältnisse	■	■				■					■			■		
3.1.3 Bodenbelastung, Altlasten	□	■				■					■			■		
3.1.4 Energiegewinnung / Zugang erneuerbarer Energien	□	■	□					□	□		■					
3.1.5 Erweiterungsmöglichkeiten			□							■				■		
3.1.6 Hangneigung / Ein- Ausblick / Verschattung		■	■							■						
3.1.7 Veränderung durch Klimawandel	■	■	■		■	■										
3.2. Grundstücksgestaltung																
3.2.1 Zugänglichkeit, Barrierefreiheit	□	□	□				■	■	■	■	■	■	■	■		
3.2.2 Stellplätze PKW / Fahrrad / Ladesäule	□	■	□			■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3.2.3 Gestaltung Grün-, Frei-, Gemeinschaftsflächen	□	■	□		□		□	□	■	■	■	■	■	■		
3.3. Planungsrechtliche Situation																
3.3.1 (Baurecht) öffentlich-rechtliche Beschränkungen	□								■	■	■	■	■	■		
3.3.2 Grundbuch - Nießbrauch	□									■						
3.3.3 Denkmalschutz oder ähnliches	□									■						
3.4. Medienversorgung																
3.4.1 Internet / Kommunikation	□		■							■						
3.4.2 Zugang zu erneuerbarer Energie	□	■	■							■	■					
3.4.3 Anschluss- / Benutzungzwang	□		■							■						
																

Tabelle 17: Übersicht der Kriterien der Dimension Grundstücksqualität

Quelle: Eigene Darstellung

Die Grundstücksqualität beschreibt die unmittelbar mit dem Grundstück verbundenen Merkmale und Eigenschaften. Die Qualität eines Grundstücks stellt keinen quantitativen Wert, sondern eine qualitative Einstufung dar. Der Begriff der Grundstücksqualität umfasst alle konkreten Bestandteile und Ereignisse, die dem Grundstück zugeordnet werden können. Einflüsse der vorhandenen Bebauung auf die Grundstücksqualität sind getrennt von der Grundstücksqualität zu betrachten (vgl. Kleiber et al., 2020, S. 584 RN. 14).

Aus Sicht des Autors sind insbesondere die Medienversorgung auf dem Grundstück sowie das Potenzial zur (regenerativen) Energiegewinnung, die Regenwasserversickerung sowie das Vorhandensein von Frei- und Grünflächen im Hinblick auf ihre zunehmende Bedeutung hervorzuheben. Auch Fragen der planungsrechtlichen Situation haben eine erhebliche Wertrelevanz (ImmoWertV) und sind in die Analyse einzubeziehen. Das Baurecht, insbesondere die §§ 4 ff. Baunutzungsverordnung (BauNVO), weisen einen engen Bezug zur nachhaltigen Gebäudeeigenschaft der Drittverwendungsfähigkeit auf. Diese Drittverwendungsfähigkeit ist zunächst im

Rahmen der baurechtlichen Prüfung rechtlich zu würdigen. Die Einbeziehung der planungsrechtlichen Situation in die Risikoanalyse ist daher ebenfalls zu empfehlen.

3.3.5 Dimension Objektqualität: Gebäudequalität

Bei der Betrachtung der Gebäudequalität findet ein Perspektiven- und Dimensionswechsel von der Standort- zur Objektqualität statt.

Die Gebäudequalität beschreibt das Objekt aus einer gebäudebezogenen Sicht und umfasst die Kategorien bautechnische Qualität (4.1.), funktionale Qualität unter Einbeziehung der sozialen Qualität (4.2.), technische Qualität (4.3.) sowie die Auswirkungen des Gebäudes auf die globale und lokale Umwelt, dargestellt durch die ökologische Qualität (4.4.).

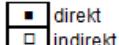
Immobilienanalyse-Instrument "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand								
	Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	NuWel	BNK	WWB	VöB/VDP	
Objektqualität												
4. Gebäudequalität												
4.1. Bauwerksqualität	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.1.1 Architektur / Gestalterische / Städtebauliche Qualität	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.1.2 Baulicher Zustand / Objektzustand	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.1.3 Anpassung an den Klimawandel und Klimaresilienz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.2. Funktionale Qualität	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.2.1 Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.2.2 Flexibilität und Polyvalenz - Nutzungsflexibilität	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.2.3 Gebäudeinfrastruktur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.2.4 Art der Sicherheitsausstattung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.3. Technische Qualität (Qualität der techn. Ausführungen)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.3.1 Technische Gebäudeausstattung / Gebäudeautomation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.3.2 Energetische Ausstattung und Beschaffenheit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.3.3 Wartungs- / Reinigungs- / Instandhaltungsfreundlichkeit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.4. Ökologische Qualität / Image	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.4.1 Wirkung auf globale und lokale Umwelt	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.4.2 Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.4.3 Zertifizierungen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
												

Tabelle 18: Übersicht der Kriterien der Dimension Gebäudequalität
Quelle: Eigene Darstellung

In der vergleichenden Betrachtung zeigt sich, dass die Bedeutung der objektbezogenen Kriterien, insbesondere der Merkmale der ökologischen Nachhaltigkeit, bei allen Analyseverfahren einen Schwerpunkt bildet. Lediglich der Detaillierungsgrad unterscheidet sich zwischen den Verfahren.

3.3.6 Dimension Objektqualität: Wohnwertqualität

Ausgehend von den Kategorien Funktionalität der Wohnräume (5.1), Komfort, Gesundheit und Behaglichkeit (5.2) sowie Gebäudeperformance und Image (5.3) erfolgt zudem ein Perspektivenwechsel von der Eigentümer- zur Mieterperspektive, dargestellt anhand der Wohnwertqualität (Nutzerzufriedenheit). In Abgrenzung zur funktionalen Qualität (4.2) bewertet die Wohnwertqualität die konkrete Wohneinheit aus Sicht des Mieters. Darüber hinaus weisen die Merkmale der Wohnwertqualität eine unmittelbare Nähe zu den wertrelevanten Merkmalen des Mietspiegels auf.

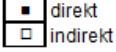
Immobilienanalyse-Instrument "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand								
	Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	Nuwel	BNK	WWB	VÖB/ VDP	
Objektqualität												
5. Wohnwertqualität												
5.1. Funktionalität der Wohnbereiche (techn. Und												
5.1.1 Funktionale Ausstattung (innerhalb) der Wohnung	■	■	■					■			■	
5.1.2 Flächeneffizienz innerhalb der Wohnung	■	■	■				■	■	■	■	■	
5.1.3 Flexibilität der Grundrisslösung	■	■	■		■		■	■	■	■	■	
5.2. Komfort, Gesundheit und Behaglichkeit												
5.2.1 Bauphysikalische Eigenschaften	■	□	■	□	■		■	■	■	■	■	
5.2.2 Sicherheitsausstattung der Wohnung	■	■	■		■		■	■	■	■	■	
5.3. Gebäudeperformance & Image												
5.3.1 Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption	■	□	■	□	■		■	■	■	■	■	
5.3.2 Umweltqualität / Environmental performance	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	
												

Tabelle 19: Übersicht der Kriterien der Dimension Wohnwertqualität

Quelle: Eigene Darstellung

Die Kategorie Wohnwertqualität ist angelehnt an die Beschreibung des sogenannten „Wohnwertes von Grundflächen“ gemäß § 7 der Wohnflächen- und Mietwertrichtlinie (WMR), die im Rahmen gutachterlicher Stellungnahmen zur Verkehrswertermittlung wie folgt beschrieben wird:

„Grundflächen von Räumen, Raumteilen und Außenwohnbereichen einer Wohnung können hinsichtlich ihrer Funktion (insbesondere Aufenthalt, Erschließung, Abstellen etc.) unterschiedlich geeignet sein. Weisen Grundflächen Besonderheiten gemäß § 8 auf, kann ihre Nutzbarkeit (Wohnwert) gegenüber durchschnittlich geeigneten Grundflächen eingeschränkt oder erweitert sein.“

Der Gesetzgeber verweist auf die Nutzbarkeit als wesentliches Merkmal zur Bestimmung des Wohnwertes. Die negative bzw. positive Betroffenheit liegt gemäß § 8 ff. WMR bei folgenden Besonderheiten der Grundfläche:

- (Dach-)Schrägen und Räume mit ungewöhnlicher Raumhöhe,
- Balkone, Loggien, Dachgärten, Terrassen (Außenwohnbereiche),
- Durchgangsräume und gefangene Räume
- übergroße oder ungewöhnlich kleine Räume
- ungewöhnlich große Abstellräume,
- Wintergärten, Schwimmbäder und ähnliche nach allen Seiten geschlossene Räume,
- Hobbyräume
- sonstige Nebenräume (ausgenommen Garagen) und
- Räume mit sonstigen unwirtschaftlichen Grundrissen.

Die Definition der Wohnwertqualität folgt den 43 Kriterien des Wohnwertbarometers nach Dammaschk et al. (2010) und beschreibt in Anlehnung an §7 WMR neben der funktionalen Qualität auch die zugrundeliegende standort- und objektbezogene Nutzerzufriedenheit aus Mietersicht. Mieterbefragungen können hier ein wichtiges Instrument darstellen, um zusätzlich mögliche Hinweise auf die Zahlungsbereitschaft ableiten zu können. Besonderes Augenmerk ist darüber hinaus auf die Wechselwirkung zwischen Lage und bauphysikalischen Eigenschaften (z.B. akustischer Komfort an Standorten mit hoher Lärmbelastung z.B. durch Straßenverkehr) zu legen.

Das Modul Wohnqualität folgt der (internationalen) Entwicklung, den Menschen stärker in den Mittelpunkt der Bewertung der Gebäudeperformance zu stellen (vgl. WELL, 2016). Eine Komponente, die das Wohlbefinden der Mieter in den Mittelpunkt stellt, sollte daher ebenfalls in die Risikoanalyse integriert werden und führt analog zu einem wirtschaftlichen Nutzen (vgl. Edmans, 2011).

3.3.7 Teil-Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Eine detaillierte Analyse der Systeme zeigt, dass es neben den bereits beschriebenen konzeptionellen Unterschieden eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten gibt. Diese bestehen im Hinblick auf Nachhaltigkeitsaspekte insbesondere bei folgenden Kriterien:

- Qualität der Mikrolage: Nutzerrelevante Infrastruktur/Nahversorgung
- Umwelt-/Umfeldrisiken
- Funktionale, technische und ökologische Qualität
- Wohnwertqualität
- Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden

Die vergleichende Betrachtung zeigt aber auch, dass insbesondere die Bereiche

- Markt (allgemein)
- planungsrechtliche Situation
- Medienversorgung
- sowie die Veränderung von Grundstücken/Gebäuden durch den Klimawandel

unterrepräsentiert sind. Kriterien, die aus Sicht des Autors eine wesentliche (risiko- und wertrelevante) Bedeutung für die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit haben.

In der immobilienwirtschaftlichen Praxis existiert daher bereits eine Vielzahl von Methoden zur Risikoanalyse von Gebäuden. Neben den bestehenden traditionellen Instrumenten der Risikoanalyse wurden neue Konzepte und Verfahren vorgestellt, die sich auf einen bestimmten Teilaspekt der Nachhaltigkeit beziehen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde nun ein weitergehender Ansatz aufgezeigt: Die systematische Identifizierung traditioneller Merkmale und Eigenschaften durch vergleichende Analyse sowie die systematische Ableitung von Merkmalen und Eigenschaften aus Umfeldentwicklungen.

Ziel ist es nicht, einen vollständigen, idealtypischen Kriterienkatalog zu entwickeln, sondern vielmehr mögliche Ansätze aufzuzeigen und zu diskutieren, wie mit der Unsicherheit in einem dynamischen Marktumfeld umgegangen werden kann. So können explizit auch andere Quellen wie z.B. Green Bond oder Climate Bond Standards herangezogen werden (vgl. Climate Bonds Initiative, 2015; European Commission, 2023).

Die Betrachtung der einzelnen Verfahren zeigt aber auch, dass Gebäude noch isoliert von aktuellen Umfeldereignissen bewertet werden. Diese Schwachstelle gilt es im weiteren

Verlauf der Arbeit mit konkreten Lösungsansätzen zu beheben und in einem ersten Schritt ausgehend von aktuellen Megatrends neue nachhaltigkeitsrelevante Kriterien zu identifizieren.

3.4 Identifikation von Nachhaltigkeitsaspekten

Aufbauend auf den beschriebenen theoretischen Grundlagen des Risikomanagements werden im Folgenden neben den traditionellen, durch die vergleichende Analyse identifizierten, die neuen risikorelevanten Markt-, Standort- und Gebäudemerkmale und -eigenschaften identifiziert, die unter dem Einfluss eines sich verändernden Umfelds zukünftig zu einer veränderten Bewertung (des Chancen- und Risikoprofils) von Immobilien führen können.

Bezugnehmend auf Kapitel 2.2 werden folgende bereits identifizierte Umfeldentwicklungen, die sich sowohl auf das individuelle als auch auf das öffentliche Leben auswirken und somit einen Rahmen für das zukünftige Wohnen bilden, untersucht:

- Klimawandel
 - Physische Risiken
 - Transitorische Risiken (Wachsende (regulatorische)
- Ressourcenverknappung
 - Anforderungen an Ressourcenschonung, Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung)
- Wertewandel innerhalb der Gesellschaft / Individualisierung der Lebensstile und Wohnkonzepte
- Demografische Entwicklung
- Professionalisierung und Digitalisierung der Immobilienwirtschaft

Abbildung 36 visualisiert die in den folgenden Kapiteln verfolgte Systematik zur Identifikation relevanter Merkmale und zukünftiger Anforderungen an Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften.

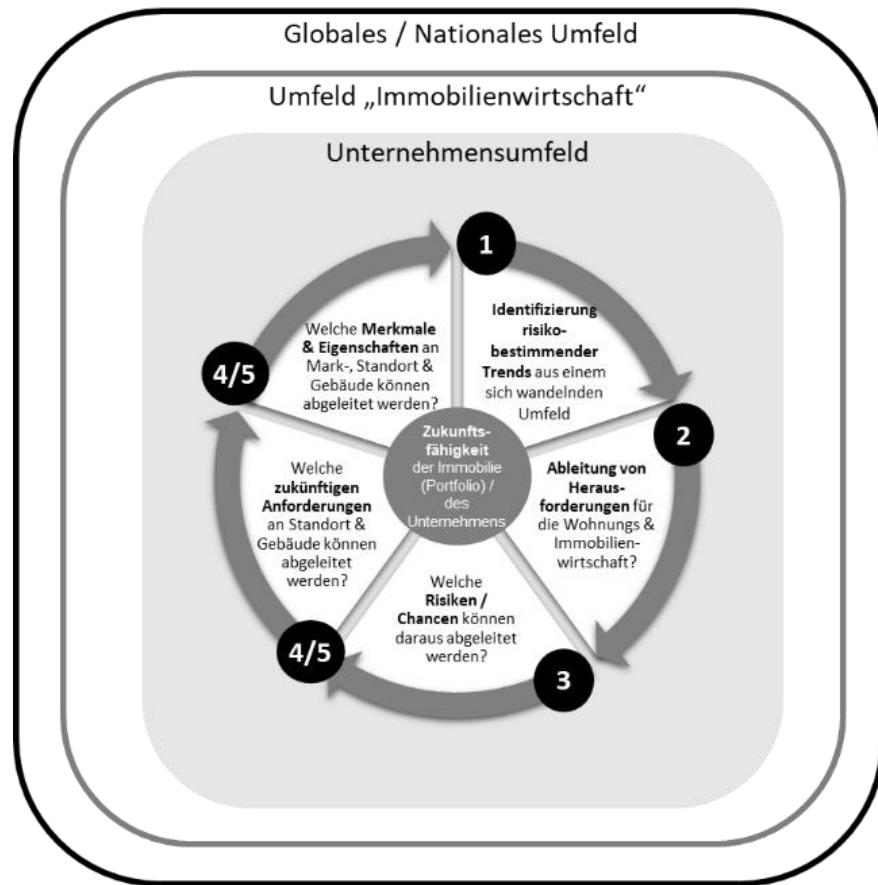


Abbildung 36: Risiken, Eigenschaften und Merkmale aus Megatrends
Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 139

Um die bestehenden Methoden und Instrumente der Risikoanalyse an die zukünftigen Herausforderungen anpassen zu können, ist es in einem ersten Schritt (1) notwendig, die zukünftigen Entwicklungen und deren prognostizierte Auswirkungen auf die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, insbesondere auf deren Immobilienbestand, zu identifizieren. Daraus lassen sich die Herausforderungen für die W&IW ableiten (2).

Im Folgenden soll der Zusammenhang zwischen den identifizierten Umfeldentwicklungen, den Wechselwirkungen zwischen den Megatrends sowie dem (immobilien spezifischen) Einfluss auf das Chancen- und Risikoprofil von Gebäuden untersucht (3) und schließlich in konkrete Merkmale und Eigenschaften übersetzt werden (4).

Die Struktur der Abbildung 36 verdeutlicht, dass unter dem Aspekt der Zukunftsfähigkeit die identifizierten Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften eine Reaktion auf die jeweiligen Risiken bzw. Trends darstellen. Das Chancen- und Risikoprofil wird somit

sowohl von traditionellen als auch von neuen Merkmalen beeinflusst. Ziel ist die Identifizierung und Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Form eines dynamischen strategischen Managementprozesses in Methoden und Instrumente der Risikoanalyse zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäuden (5).

3.4.1 Risiken eines sich verändernden Umfelds

Die Wechselwirkungen zwischen den Umfeldereignissen und der zugrunde liegenden immobilienspezifischen Risikokategorie sowie die Wirkungszusammenhänge zwischen den Umfeldentwicklungen sind in Abbildung 37 dargestellt.

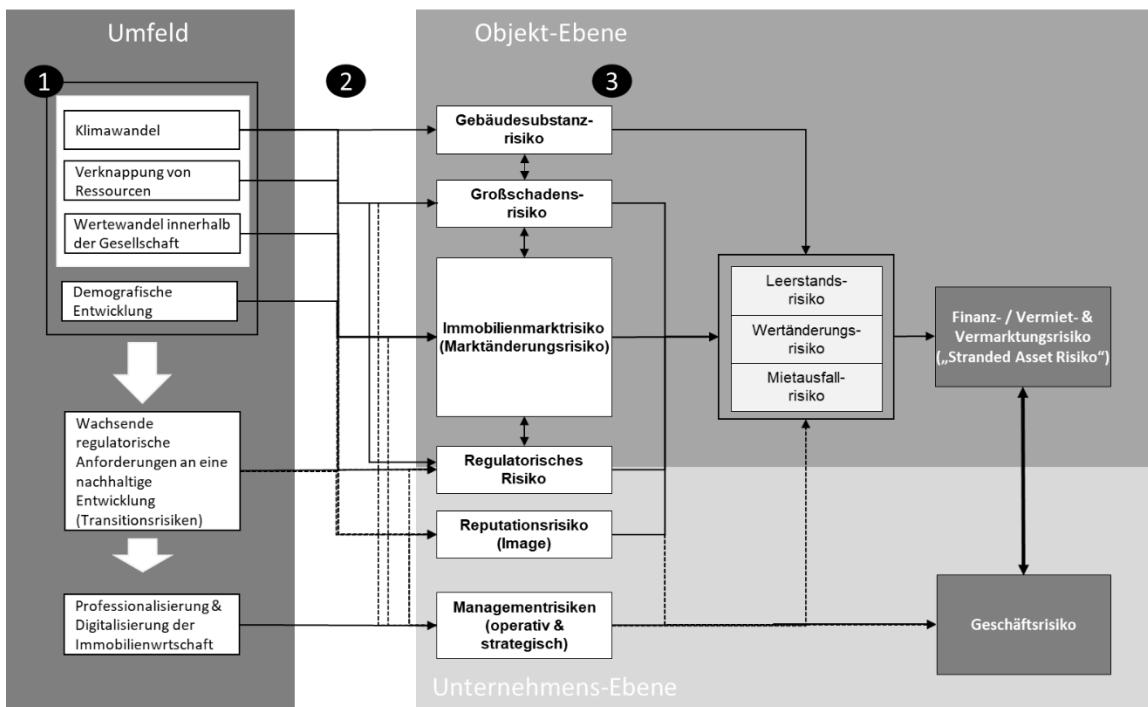


Abbildung 37: Übersetzung von Umfeldentwicklungen in Risiken
Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 132

In Anlehnung an Rohde (2012) werden die zuvor beschriebenen systematischen Wirkungszusammenhänge zwischen Umfeld (1), Umfeld und den zugrundeliegenden objekt- und unternehmensbezogenen Risiken (2) sowie die Wechselwirkungen zwischen den Risikokategorien (3) abgebildet. Die Pfeile kennzeichnen dabei den direkten bzw. indirekten Wirkungszusammenhang. Ein durchgezogener Pfeil bedeutet einen direkten Einfluss auf das zugeordnete Risiko und ein gestrichelter Pfeil einen indirekten Risikozusammenhang zwischen der Umfeldentwicklung und der jeweiligen Risikokategorie.

Der Wertewandel bzw. die Individualisierung der Lebensstile hat einen direkten Einfluss auf das Immobilienmarktrisiko und einen indirekten Einfluss auf das Reputationsrisiko. Die in der zweiten Spalte aufgeführten Risiken (3) lassen sich wiederum in Leerstands-, Wertänderungs- und Mietausfallrisiken übersetzen. Diese greifen den Betrachtungsgegenstand dieser Arbeit auf und führen zu finanziellen Auswirkungen im Sinne eines Vermiet- und Vermarktungsrisikos von „Stranded Assets“.

Die dargestellten Wirkungszusammenhänge zwischen Umfeldentwicklungen und den zugeordneten Risiken zielen auch darauf ab, die monetäre Relevanz der Entwicklungen für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft aufzuzeigen. Umfeldentwicklungen sind im Kontext wohnungswirtschaftlichen Handelns sowohl als Risiken als auch als Chancen zu verstehen. Vor diesem Hintergrund gilt es, Analyse-, Bewertungs- und Entscheidungsprozesse so weiterzuentwickeln, dass die Auswirkungen von Umfeldentwicklungen systematisch berücksichtigt werden.

Die systematisch abgeleiteten Konsequenzen der identifizierten Umfeldentwicklungen für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, übersetzt in nachhaltigkeitsbezogene, risikorelevante Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften, werden im folgenden Kapitel anhand ausgewählter Studien plausibilisiert.

3.4.2 Ableitung von Konsequenzen für die Wohnungswirtschaft

Ausgehend von den beschriebenen risikobestimmenden Umfeldentwicklungen werden im Folgenden als zusätzliche Informationsquelle die Ergebnisse aktueller Veröffentlichungen zum Themenfeld „Wohntrends der Zukunft“ betrachtet. Die Studien unterscheiden sich vor allem in der Perspektive (Nutzer- oder Investorenperspektive) sowie im Detaillierungsgrad, mit dem zukünftige Markt-, Standort-, Gebäude- und Unternehmensanforderungen beschrieben werden.

Im Einzelnen wurden die Studie "Wohntrends 2050" des GdW (Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.), die Studie "Raumordnungsprogse" des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung sowie die Studie "Immobilien + Innovationen" der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG ausgewertet. Vor dem Hintergrund der spezifischen Akteursinteressen stellt die Untersuchung ein sich

neutralisierendes Spektrum einer öffentlichen Quelle (BBSR), eines Verbandsinteresses (GdW) sowie privatwirtschaftlicher Interessen (KPMG) dar.

Analog zu den Vorgängerstudien aus den Jahren 2008 und 2013 hat der GdW mit der Studie „Wohntrends 2035“ erneut eine umfassende Zukunftsstudie zu den zentralen Themenfeldern des Wohnens vorgelegt. Die vom BBSR vorgestellten Ergebnisse zeigen entsprechend der vom GdW identifizierten Trends die signifikanten Auswirkungen der demografischen Entwicklung und der damit verbundenen Wohnungsnachfrage. Die Studie von KPMG verknüpft mögliche „Innovationen“ auf der Grundlage von Digitalisierungsprozessen mit dem Betrachtungsgegenstand „Gebäude“. Aus Sicht des Autors wird die Anbindung an eine leistungsfähige IT-Infrastruktur (Merkmale Medienversorgung) zukünftig einen wesentlichen Einfluss auf die Vermiet- und Vermarktbarkeit von Gebäuden, insbesondere im ländlichen Raum, haben.

Zusätzlich zu den genannten Studien sollten folgende Herausforderungen, die aus der Perspektive des Autors in den zitierten Studien nicht oder nicht präzise genug benannt wurden, in die weitere Untersuchung einbezogen werden. Dabei handelt es sich u.a. um die Auswirkungen von „New Work“ sowie der Corona-Pandemie. Diese Entwicklungen beziehen sich zwar streng genommen auf die Nutzungsart „Bürogebäude“, stehen aber in enger Wechselwirkung mit der Nutzungsart „Wohngebäude“:

Markt

- **Berücksichtigung politischer Risiken**
 - Nicht nur regulatorische Maßnahmen im Bereich der Klimapolitik haben einen (un)mittelbaren Einfluss auf die Bewertung der Zukunftssicherheit. Die Diskussion um die Enteignung institutioneller Wohnungsbestände unterstreicht aus Investorensicht u.a. die Bedeutung politischer Risiken und die Notwendigkeit einer räumlichen und sachlichen Asset-Allokation.(vgl. Berlin, 2021).
- **Beurteilung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts**
 - In diesem Zusammenhang ist im Rahmen der Marktanalyse die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes (national und regional) zu untersuchen. Ein Indikator könnte z.B. die Attraktivität für die Ansiedlung von Unternehmen sein, die sich zum einen in den politischen, rechtlichen

und steuerlichen Rahmenbedingungen, zum anderen in der soziodemografischen Bevölkerungsstruktur und daraus abgeleitet in der Nähe zu Bildungseinrichtungen wie Universitäten und Ausbildungsstätten darstellt (vgl. EY, 2021).

Standort

- **Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Standort und Gebäude**
 - Bei der Standortwahl sind regionale Gegebenheiten, wie z.B. lokale Klima- und Umweltrisiken, stärker als bisher mit dem zugrundeliegenden Gebäude- und Nutzungstyp zu verknüpfen.
- **Analyse der regionalen Medienversorgung**
 - Der Trend zur „Home-Office-Tätigkeit“ bzw. „Remote Working“ ermöglicht einerseits Ortsunabhängigkeit, erhöht aber im gleichen Maße die Anforderungen an die infrastrukturellen Gegebenheiten. Auch die Medienversorgung vor Ort (u.a. Erweiterbarkeit) sollte stärker in die Betrachtung einfließen und ist z.B. Bestandteil einer Zertifizierung nach DGNB-Gebäude im Bestand (GiB) (vgl. DGNB).
- **Analyse der Möglichkeiten einer autarken (erneuerbaren) Energieversorgung**
 - In diesem Zusammenhang ist z.B. die Möglichkeit der Installation einer Photovoltaikanlage in die Analyse einzubeziehen; ein Indikator stellt u.a. die Besonnungssituation am jeweiligen Standort dar (vgl. Solarkataster Rheinland Pfalz). Die autarke (erneuerbare) Energieversorgung ermöglicht, sofern die standort- und bautechnischen Voraussetzungen gegeben sind, energie-positive Wohngebäude (vgl. Kapitel 5.4.5 Impact Building).

Gebäude

- **Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz**
 - Die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz nehmen im Zusammenhang mit den Auswirkungen des Klimawandels stetig zu. Von besonderer Bedeutung ist dabei die bereits beschriebene Wechselwirkung zwischen den Standorteigenschaften und den daraus resultierenden Gebäudeeigenschaften.
- **Analyse des Ressourcenverbrauchs in der Errichtungs-, Nutzungs- und Rückbauphase**

- Vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen muss der Fokus zunehmend auf die Nutzung gelegt werden. Als Hilfsmittel dienen u.a. die Ausführungen der EU-Taxonomie (vgl. EU, 2020).

- **Drittverwendungsfähigkeit und Nutzungsflexibilität**

- Um den Risiken von Marktveränderungen (Angebot / Nachfrage) zu begegnen, stellt das objektbezogene Merkmal „Drittverwendungsfähigkeit“ eine wichtige Anforderung in der Analyse dar. Ausgelöst u.a. durch zunehmende Home-Office-Tätigkeit im Zuge der Corona-Pandemie wandelt sich der Wohnort (Standort und Gebäude) zunehmend zum Arbeits- und Wohlfühlort; Städte wandeln sich vom reinen Arbeitsort zur Freizeitdestination. (vgl. Barthauser & Gröbel, 2020).

- **Gebäudemerkmal: Nachrüstbarkeit**

- Mit Blick auf den Lebenszyklus eines Gebäudes ist auch die Nachrüstbarkeit im Sinne einer technisch-innovativen Revitalisierung zu prüfen.

- **Angebot an Grün-, Außen- und Freiflächen (Wohnwertqualität)**

- Die Auswirkungen der Corona-Pandemie beschleunigten den bereits eingetretenen Wertewandel hin zu mehr Nachhaltigkeit und führten aus Mietersicht u.a. zu einer verstärkten Auseinandersetzung mit Fragen der Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit sowie zu erhöhten Ansprüchen an die Standort- und Objekteigenschaften. So waren in den Schließungsphasen insbesondere das Vorhandensein von Büroräumen, die Nähe zu Grünflächen sowie das Vorhandensein einer Außenfläche nachgefragte Standort- und Objekteigenschaften. In gleichem Maße wurde Urbanität als störend empfunden.

Die vom Autor herausgearbeiteten Aspekte adressieren verstärkt die Mieterperspektive. Insbesondere die Wohnwertqualität (Nutzerzufriedenheit) hat einen wesentlichen Einfluss auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit von Gebäuden und stellt darüber hinaus einen Indikator für die aktuelle und zukünftige Zahlungsbereitschaft dar.

3.4.3 Ableitung von Konsequenzen für Markt-, Standort- und Gebäude

Vor dem Hintergrund der Einschätzung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit sollen nun auf Basis der dargestellten Megatrends die Konsequenzen auf Objektebene anhand konkreter Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften abgeleitet werden. Die Anforderungen auf Unternehmensebene werden im Hinblick auf die Forschungsfrage nachrangig behandelt.

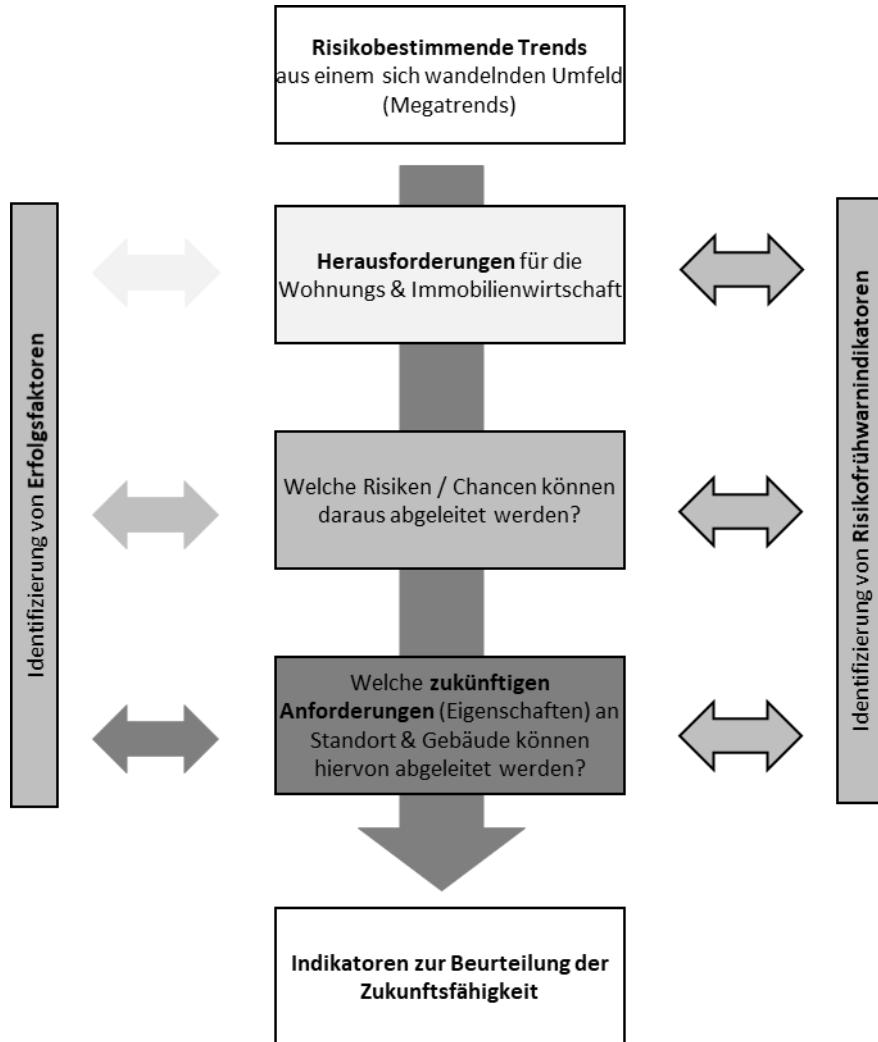


Abbildung 38: Prozess zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 38 visualisiert abschließend den Prozess der Identifikation von Indikatoren zur Bewertung eines Gebäudes. Indikatoren, als Grundlage der Bewertung, stellen dabei Informationsquellen wie z.B. ein Energieausweis, die erfassten und dokumentierten Energieverbräuche, ein Wertgutachten oder ein Gebäudepass dar (vgl. Teilkapitel 3.5.1). Aus Sicht des Autors ist es wichtig, ein Verständnis für die Systematik zu erlangen; wie bereits beschrieben, unterliegen die einzelnen Megatrends sowie deren zugrundeliegende

Ausprägungen einem Wandel. Die Prozessschritte hingegen besitzen einen allgemeingültigen Charakter und können an das jeweilige Marktumfeld sowie die individuelle Unternehmensstrategie angepasst werden.

Die Abbildung zeigt weiter, wie wichtig es ist, ein Gebäude im Kontext seiner Umgebung zu bewerten. Eine isolierte Betrachtung führt dazu, dass Anforderungen nicht oder nur unzureichend erkannt werden. Dies führt indirekt zu einem finanziellen Risiko.

Übertragen auf den Forschungsschwerpunkt dieser Arbeit führt diese Systematik unter Berücksichtigung der identifizierten Megatrends zu den in Tabelle 20 dargestellten neuen nachhaltigen Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften.

Eigenschaften & Merkmale	Klimawandel		Wertewandel	Demogr. Wandel	Profess.- & Digitalisierung
	Physische Klimarisiken	Transitorische Klimarisiken*			
Marktbezogene Eigenschaften und Merkmale					
National / Regional					
Soziodemografisches Umfeld					
Politische, ökonom., juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen			↑		↑
Immobilienobjektspezifische Risiken					
Standortbezogene Eigenschaften und Merkmale (Standortqualität)					
Mikro- / Makrostandort					
Folgen des Klimawandels am Standort (Exremwettereignisse)	↑				↑
Folgen des Klimawandels am Standort (Maßn. Verbesserung / Red. Wärmeinseffekt)	↑	↑	↑		
Anbindung / Alt.Verkehrskonzepte (Shared Mobility) / spez. Einrichtungen (Ärzte etc.)			↑	↑	
Besonnungssituation (u.a. für solare Energieerzeugung)			↑		↑
Baugrundverhältnisse (u.a. Regenwasserversickerung)		↑			
Zugang zu erneuerbarer Energie / Ladesäule			↑		
Medienversorgung			↑		↑
Objektbezogene Eigenschaften und Merkmale (Gebäudequalität i.e.S)					
Widerstandsfähigkeit ggü. Folgen des Klimawandels	↑				
Drittverwendungsfähigkeit / Funktionalität / Anpassbarkeit an den Nutzberbedarf			↑	↑	↑
Sommerlicher Wärmeschutz	↑				
Energetische Beschaffenheit		↑	↑		
Rückbaubarkeit / Recyclingfähigkeit		↑	↑		
Nutzung umweltfreundlicher und gesundheitsgerechter Bauprodukte		↑	↑		
Verminderung von (Trink-)wasserbedarf und Abwasser		↑	↑		
Erweiterungsmöglichkeiten (Dichtungsmöglichkeiten bei Wohnquartieren)					↑
Wohnwertqualität (Gebäudequalität i.w.S)					
Thermische, akustische und visuelle Behaglichkeit (Sommer / Winter) / Raumluftqualität	↑		↑		↑
Barrierefreiheit / Barriearmes Gebäude, Wohnung		↑		↑	
Flexibilität der Grundrisslösung / Nutzungsneutralität der Räume		↑	↑		
Image / Reputation (Energieeffizienz, Zertifizierungen)		↑			↑
Angebot an Außenflächen / Freiflächen / Balkone		↑			
Persönliches Sicherheitsbefinden		↑	↑		
Unternehmensbezogene Eigenschaften und Merkmale					
Unternehmens-Ebene					
Qualifikation der handelnden Akteure					↑

*Wachsende regulatorische Anforderungen an Ressourcenschonung, Klima- & Umweltschutz

 mittelbar steigende Anforderungen
 unmittelbar steigende Anforderungen

Tabelle 20: Umfeld-Eigenschafts-Matrix

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 20 zeigt die Wechselwirkung zwischen dem Umfeldereignis einerseits und den daraus resultierenden Eigenschaften und Merkmalen andererseits, gegliedert nach den in Kapitel 3.4.1 beschriebenen Dimensionen Markt, Standort, Gebäude sowie Unternehmen. Die Merkmale und Eigenschaften stellen somit eine objektspezifische Reaktion auf bestehende und sich entwickelnde Umfeldereignisse dar. Insbesondere in einem dynamischen Marktumfeld ist die Methodik ein hilfreiches Instrument zur Risikoanalyse, da sie diese auf die physischen Eigenschaften eines Gebäudes fokussiert. Die Darstellung zeigt zudem, dass sich aus unterschiedlichen Herausforderungen identische Eigenschaften und Merkmale ableiten lassen; so resultiert das Merkmal der energetischen Beschaffenheit sowohl aus den zunehmenden regulatorischen Anforderungen an Ressourcenschonung, Klima- und Umweltschutz (Sustainable Development) als auch aus den Entwicklungen des gesellschaftlichen Wertewandels hin zu mehr Nachhaltigkeit. Aus der Umfeldentwicklung Demografische Entwicklung ergeben sich erhöhte Anforderungen an Funktionalität und Barrierefreiheit. Die gleichen Eigenschaften lassen sich auch aus der Individualisierung der Lebensstile ableiten (vgl. Rohde, 2012, S. 165).

3.5 Zusammenhang zw. Gebäudemerkmalen und immobilienspez. Risiken

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die aus den identifizierten Megatrends resultierenden Risiken beschrieben und daraus abgeleitet, welche Eigenschaften und Merkmale ein Gebäude aufweisen sollte, um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen eines dynamischen Marktumfeldes gerecht zu werden. Die identifizierten neuen nachhaltigen sowie traditionellen Standort- und Gebäudeeigenschaften und -merkmale stellen somit eine Reaktion auf bestehende Risiken dar. Diese risikomindernde Wechselwirkung zwischen Gebäudeeigenschaften und immobilienspezifischen Risiken ist abschließend in Abbildung 39 dargestellt.

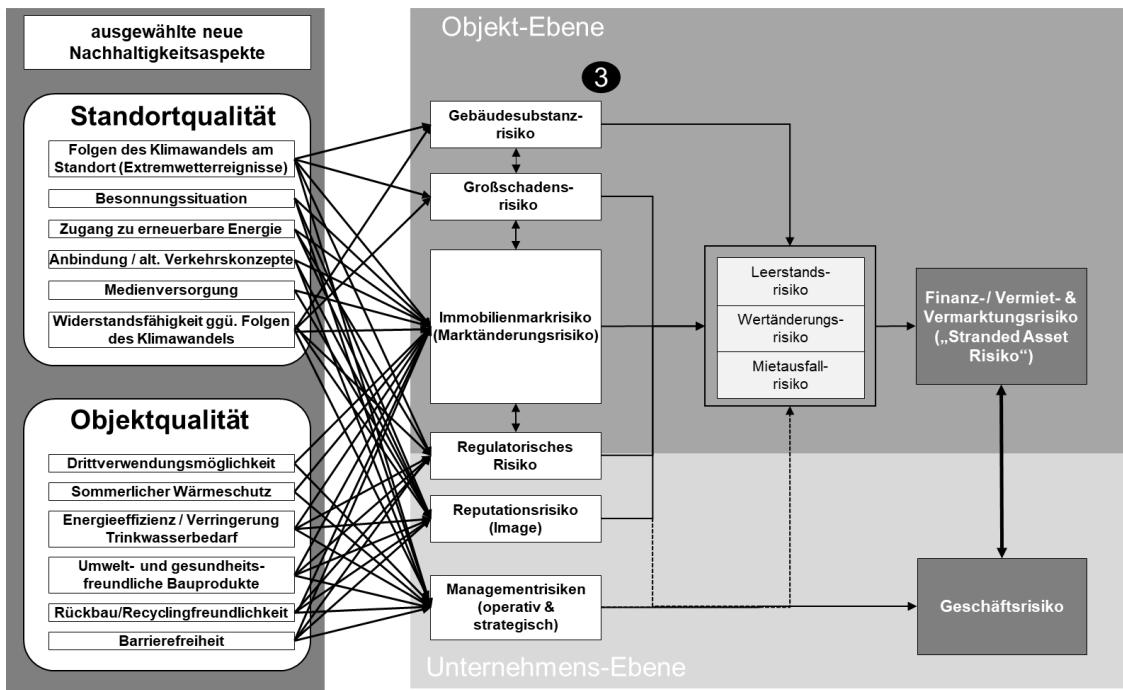


Abbildung 39: Nachhaltige Gebäudeeigenschaften und immobilienspez. Risiken
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 39 zeigt u.a. am Beispiel des Gebäudesubstanzrisikos den Zusammenhang zwischen den risikobeeinflussenden Gebäudemerkmalen, dargestellt z.B. anhand der Widerstandsfähigkeit der Gebäudehülle und dem damit verbundenen Risiko. Eine mögliche Strategie, dem Gebäudesubstanzrisiko entgegenzuwirken, ist z.B. die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber physikalischen Klimarisiken.

Die Verwendung von recyclingfreundlichen Bauprodukten entspricht z.B. der Forderung nach einer Taxonomie im Rahmen der Kreislaufwirtschaft. Die Eigenschaften zeigen die risikomindernde Wirkung, die mit nachhaltigen Eigenschaften einhergeht und belegen einmal mehr, dass Gebäude nicht isoliert von ihrer Umwelt betrachtet werden dürfen.

Die Darstellung zeigt weiterhin, dass die Beschreibung wesentlicher Merkmale und Eigenschaften, die die Grundlagen für die Beurteilung des objektspezifischen Risikoprofils liefern, insbesondere im Bereich der konkreten Objektmerkmale bisher nur unzureichend vorhanden ist. Daraus leitet sich die Notwendigkeit einer umfassenden Gebäudebeschreibung und -dokumentation als Grundlage für eine aussagekräftige Risikoanalyse ab.

3.6 Schlussfolgerung

Die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft hat eine intrinsische Motivation, einen verantwortungsvollen Beitrag zu einer nachhaltigeren gebauten Umwelt zu leisten. Grundlage ist eine ganzheitliche Risikobetrachtung, die sich aus traditionellen und neuen Markt-, Standort- und Gebäudemerkmalen zusammensetzt, denn nur profitable Unternehmen sind in der Lage, eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.

Die dargestellte Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Bewertung der Risikoanalyse von Einzelobjekten zielt darauf ab, diejenigen Gebäudequalitäten und -merkmale sowie Bedürfnisse und Anforderungen zu identifizieren, die zukünftig zu einem veränderten Chancen- und Risikoprofil führen können. Neben den klassischen Markt-, Standort- und Gebäudemerkmalen und -eigenschaften, die in der Praxis i.d.R. bereits berücksichtigt werden, sind insbesondere die im vorangegangenen Abschnitt identifizierten neuen markt- und objektspezifischen Aspekte zukünftig zusätzlich bzw. in einem höheren Maße zu berücksichtigen.

Abbildung 40 stellt abschließend die Systematik zur Beurteilung der (zukünftigen) Vermiet- und Vermarktbarkeit grafisch dar, die auf dem in diesem Kapitel beschriebenen Zusammenhang zwischen (finanziellen) Risiken einerseits und traditionellen sowie nachhaltigkeitsrelevanten Eigenschaften und Merkmalen andererseits basiert.

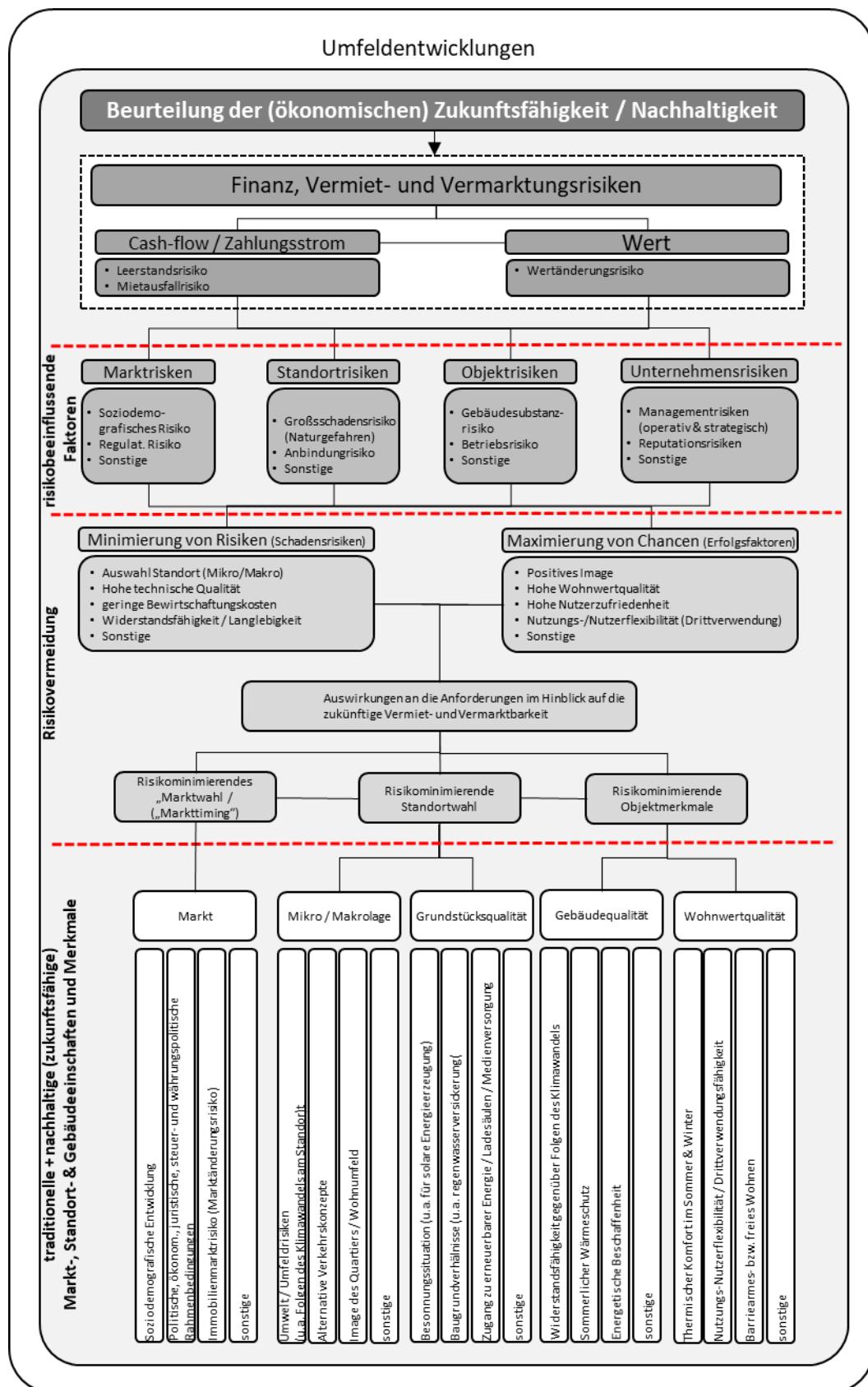


Abbildung 40: Systematik zur Beurteilung der (zuk.) Vermiet- und Vermarktbarkeit
Quelle: In Anlehnung an Lützkendorf, 2008

Neben den Risiken, die sich aus den Megatrends ergeben, ist es sinnvoll, diese mit den Erfolgsfaktoren von Immobilien in Beziehung zu setzen. Durch die Gegenüberstellung mit den neuen Herausforderungen, die sich aus den veränderten Rahmenbedingungen ergeben, können die Handlungsfelder identifiziert werden, die zukünftig den Erfolg oder Misserfolg einer Immobilie beeinflussen. Durch diese Verknüpfung der Erfolgsfaktoren können die zuvor unter Risikogesichtspunkten aufgestellten Kriterien plausibilisiert werden. So besitzt eine Immobilie mit einer hohen Nutzer- und Nutzungsflexibilität im direkten Vergleich bessere Vermarktungschancen in Zeiten sich verändernder Nachfrageprioritäten (Marktänderungsrisiko) (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 97).

3.6.1 Digital Building Passport

Für die Formulierung, das Monitoring und die Berichterstattung von Nachhaltigkeitszielen sind Entscheidungsträger auf objektbezogene Daten und Informationen angewiesen. Die Bedeutung der systematischen Erfassung und Dokumentation von Gebäudemerkmalen nimmt mit der steigenden Anzahl von Einzelgebäuden zu. Daraus ergibt sich indirekt der Bedarf nach einem Instrument für das Informationsmanagement, zur Erfassung, Dokumentation und Verarbeitung des dynamischen und lebenszyklusorientierten Informationsflusses von objektbezogenen Informationen und Daten. Vor dem Hintergrund der aktuellen Marktdynamik kann hierfür der Einsatz eines „Digitalen Building Passports“ (DBP) sinnvoll sein (vgl. Volt & Zsolt, 2020).

Das Potenzial und vor allem die Notwendigkeit eines strukturierten Gebäudeinformationssystems z.B. in Form von Gebäudepässen, Hausakten oder Ressourcenpässen wird in der Immobilienwirtschaft zunehmend erkannt (vgl. Volt & Zsolt, 2020). Im Zusammenhang mit Fragen der Nachhaltigkeit und insbesondere des Risikomanagements stellt sich die Aufgabe der Datentransparenz. Die Grundlage für eine fundierte Nachhaltigkeitsbewertung betrifft zunächst die Frage, welche Daten von welchem Akteur, auf welcher Basis, in welcher Granularität, zu welchem Zeitpunkt, für wen und mit welcher Motivation erhoben werden sollen.

Aus Sicht des Autors wird es aus Investorensicht langfristig wichtig sein, nicht nur die Nachhaltigkeit bzw. Resilienz des Gebäudes, eben durch eine nachvollziehbare Gebäudedokumentation oder eine transparente Nachhaltigkeitsberichterstattung (z.B. in

Form eines DBP), nachzuweisen, sondern insbesondere die positive Wirkung des Gebäudes auf seine Umwelt herauszustellen. Damit verschiebt sich der Betrachtungsschwerpunkt vom nachhaltigen Gebäude hin zum Gebäude mit positiver Wirkung auf die Umwelt (Impact oder White Building, vgl. Kapitel 5.3.5).

Im Zusammenhang mit der Erhebung, Aufbereitung und Dokumentation von risikorelevanten Markt-, Standort- und Gebäudemerkmalen in einem DBP ist zudem auf den interdisziplinären Zugriff, die Nutzung und vor allem die harmonisierte Verarbeitung von Daten aus unterschiedlichen Quellen zu achten. Der interdisziplinäre (unternehmensinterne und -externe) Austausch zwischen den informationsliefernden Akteuren stellt eine große Herausforderung dar. So gilt es beispielsweise, die im Rahmen einer Transaktion, insbesondere in der Phase der Due Diligence, gewonnenen Daten und Informationen systematisch zu dokumentieren und den handelnden Personen zukünftig zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen der Analyse und späteren Dokumentation ist auch auf die Qualität und Rückverfolgbarkeit des Datenlieferanten zu achten bzw. sind mögliche Qualitätsstufen festzulegen. In diesem Zusammenhang können aus Sicht des Autors, bezogen auf das Themengebiet der energetischen Analyse, verschiedene Stufen der Datenqualität unterschieden werden:

- Stufe 1: von externen Dritten bestätigte Verbrauchsdaten
- Stufe 2: Verbrauchsdaten von einem Smart Meter oder aus einem digitalen Medium ausgelesen, erfasst, dokumentiert und verarbeitet
- Stufe 3: Verbrauchsdaten, die intern (physisch) erhoben werden
- Stufe 4: historische Daten aus einem gültigen Energieverbrauchs- oder Bedarfsausweis.

Neben der Grundstruktur und der daraus resultierenden Dokumentation ist die Speicherung und Weitergabe der Daten an Dritte (Dienstleister, Finanzamt, Gutachter, Verkehrswertermittler etc.) ein weiteres wichtiges Merkmal. Zukünftig könnten Themen wie z.B. die Blockchain-Technologie Weiterentwicklungspotenzial bieten. Im Rahmen der Wertermittlung würde die Verfügbarkeit von strukturierten Daten und Informationen die Grundlage und damit einen erheblichen Mehrwert für den Gutachter darstellen. Eine umfassende Gebäudedokumentation auf Basis eines DBP ist ein Indiz für eine hohe

Prozessqualität und stellt insbesondere im Kontext einer anstehenden Zertifizierung sowie im Transaktionsprozess eine wertvolle Komponente dar.

Eine umfassende Gebäudedokumentation auf Einzelobjektebene bildet die Daten- und Informationsgrundlage für die nachfolgend vorgestellte Portfolioanalyse. Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit des Gebäudebestandes basiert somit auf dem Risikomanagement auf Einzelobjektebene. Im folgenden Kapitel wird die Einzelobjektebene verlassen und zu einer ganzheitlichen Portfoliobetrachtung übergegangen. Dabei stehen insbesondere die aktuellen und zukünftigen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Gebäuden sowie den strategischen Geschäftsfeldern im Fokus.

4 Ausgewählte Aspekte des Immobilien-Portfoliomanagements

Aus der konsequenten Weiterentwicklung des Risikomanagements ergeben sich automatisch Anforderungen an das Immobilien-Portfoliomangement (IPM). Insbesondere gilt es, die Erkenntnisse (Einzelobjektebene) auf das Gesamtportfolio zu übertragen. Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit institutioneller Immobilienbestände setzt eine ganzheitliche Betrachtung aller Einzelobjekte voraus. Insbesondere gilt es, die im vorangegangenen Kapitel identifizierten Wechselwirkungen zwischen Umfeld, Standort und Gebäude sowie die Auswirkungen auf den gesamten Gebäudebestand zu analysieren. Ein geeignetes Instrument hierfür stellt das Immobilienportfoliomangement dar.

Die Instrumente des IPM dienen der Unterstützung der strategischen Ausrichtung des Unternehmens und sind somit nicht nur als Analyse-, sondern vielmehr als Steuerungsinstrument zu verstehen. Nach Wellner (2003) ist die Sicherung der Werthaltigkeit in Verbindung mit der zukünftigen Vermiet- und Marktfähigkeit des gesamten Wohnungsbestandes eine wesentliche Aufgabe des IPM. Daraus lässt sich die Notwendigkeit eines aktiven Managements großer Wohnungsbestände ableiten. Aber auch die Instrumente selbst müssen aktualisiert und angepasst werden, aktuell an die Erfordernisse, die sich aus dem dynamischen Marktumfeld und insbesondere aus dem Klima- und Umweltschutz ergeben.

Zur Veranschaulichung der Teilthemen innerhalb der Arbeit dient Abbildung 41, die sowohl den jeweiligen Schwerpunkt des Kapitels beschreibt als auch den Zusammenhang der verschiedenen Dimensionen im Kontext der Modellentwicklung visualisiert.

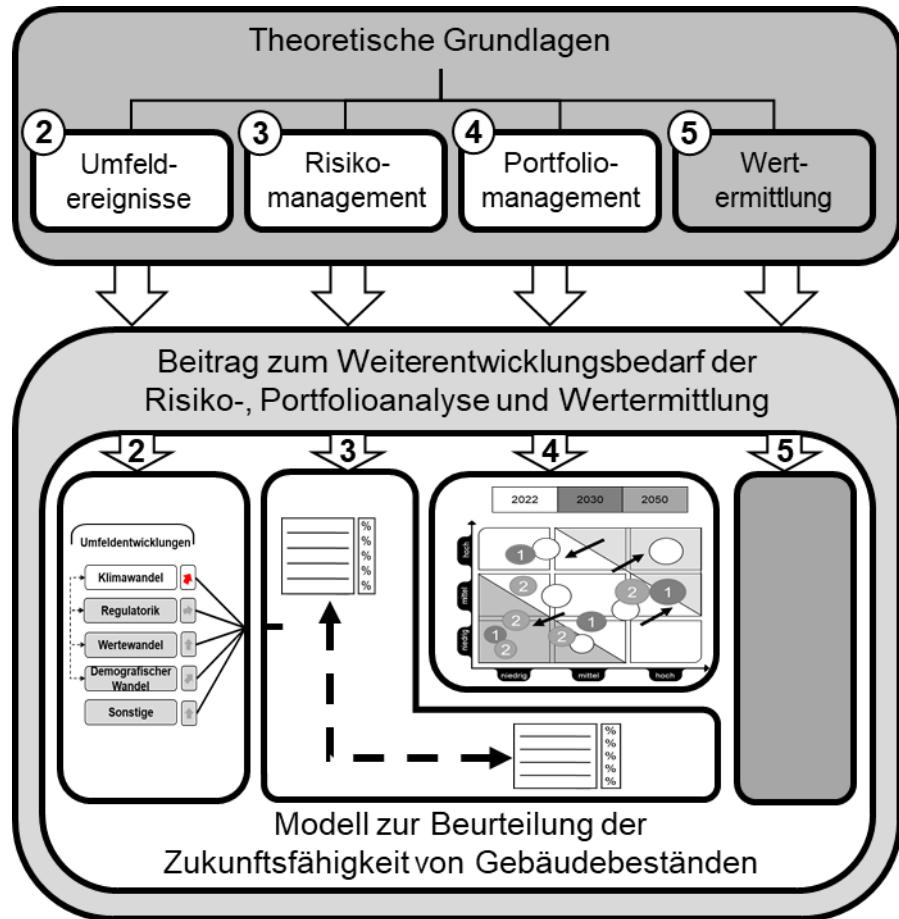


Abbildung 41: Einordnung in den Gesamtzusammenhang
Quelle: Eigene Darstellung

4.1 Grundlagen, Begriffe und Definitionen

Der Begriff „Portfolio“ bzw. „Portefeuille“ stammt ursprünglich aus der Finanzwirtschaft und kann in diesem Zusammenhang als Zusammenfassung und Verwaltung eines Bestandes an Wertpapieren im engeren Sinne und im weiteren Sinne als Zusammenfassung und Verwaltung eines Bestandes an unterschiedlichen Anlagetiteln beschrieben werden (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 721ff; Wellner, 2003, 33ff).

Übertragen auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext spricht man von einem Immobilienportfolio, wenn eine Vielzahl unterschiedlicher Grundstücke und Gebäude durch gemeinsame Merkmale, wie z.B. den gleichen Eigentümer, miteinander verbunden sind (vgl. Schneider, 2013, S. 49).

Historischer Ausgangspunkt des Portfoliomanagements ist die Theorie der „Portfolio Selection“ von Markowitz (1959). Der mathematisch-statistische Ansatz kann als modelltheoretischer Nachweis gesehen werden, dass durch eine systematische Streuung

des risikobehafteten Anlagevermögens auf verschiedene Wertpapiere bzw. Anlageobjekte (Diversifikation) eine Reduktion des Gesamtrisikos aller Kapitalanlagen bei gleichbleibender Renditeerwartung erreicht werden kann. Damit gelang Markowitz der wissenschaftliche Nachweis der positiven Wirkung der Diversifikation (vgl. Gondring, 2013, S. 684).

Aufbauend auf dem theoretischen Rahmen der Portfolioselektion nach Markowitz hat sich neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung des quantitativen Ansatzes das qualitative Portfoliomangement entwickelt. Grundgedanke des qualitativen Portfoliomanagements ist die Sicherung des langfristigen Unternehmenserfolges durch den gezielten Einsatz von Ressourcen in unterschiedlichen Marktpositionen (vgl. Schneider, 2013, S. 51). Unternehmen werden dabei als strategische Bündelung von Investitionen in Form unterschiedlicher Produkt-Markt-Kombinationen interpretiert.

Ziel qualitativer Portfoliomodelle ist es, die systematische Abgrenzung, Strukturierung und Mischung strategischer Geschäftsfelder (Produkt-Markt-Kombinationen) hinsichtlich interner Stärken und Schwächen sowie externer Chancen und Risiken visualisiert darzustellen. Die Chancen-Risiken-Kombination der einzelnen Geschäftsfelder soll die langfristige Existenz des Unternehmens sichern (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 138).

Insgesamt lässt sich die Portfoliotheorie somit in einen quantitativen und einen qualitativen Ansatz differenzieren, die jeweils unterschiedliche Methoden und Modelle hervorgebracht haben.

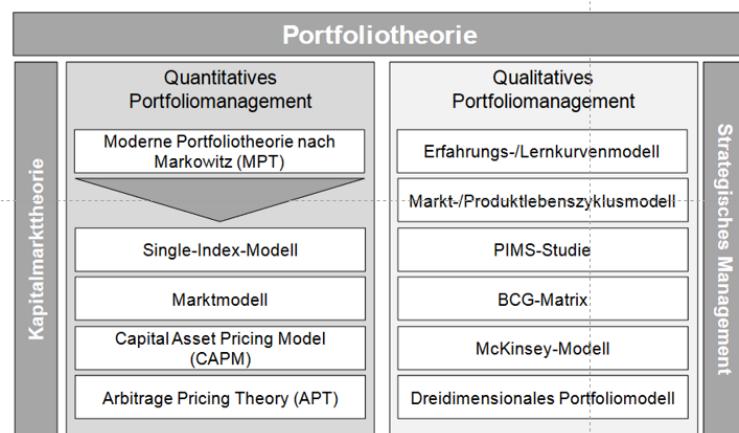


Abbildung 42: Quantitatives und Qualitatives Portfoliomanagement
Quelle: Schneider, 2013, S. 34

Die im Folgenden dargestellten quantitativen und qualitativen Methodenansätze bilden die theoretische Grundlage für die Steuerung des Immobilienportfolios bzw. der strategischen Geschäftsfelder. Den Abschluss bildet das von Wellner (2003) entwickelte Syntheseverfahren eines ganzheitlichen Immobilienportfoliomanagementsystems.

4.1.1 Anwendungsgebiete, Aufgaben und Zielgruppen

Immobilieninvestitionen zeichnen sich durch eine Vielzahl von quantitativen und qualitativen Merkmalen aus. Für die Klassifizierung von IPM ist es daher notwendig, eine Definition zu wählen, die neben statistisch-mathematischen auch qualitative Indikatoren berücksichtigt (vgl. Wellner, 2003).

Das IPM beschreibt einen kontinuierlichen und komplexen Prozess, der sich an den (Immobilien-)Anlagezielen und Restriktionen des Investors orientiert (vgl. Diederichs, 2006, 5ff; Wellner, 2005, S. 443–464). Dies umfasst die Optimierung des Immobilienbestandes auf Basis einer systematischen Analyse der aktuellen und zukünftigen internen und externen Rahmenbedingungen. Die isolierte Betrachtung des Einzelobjekts wird im Sinne einer wertorientierten Bestandsentwicklung um eine aggregierte Gesamtbetrachtung erweitert (vgl. Wellner, 2003, S. 36).

Diese Abgrenzung berücksichtigt neben den Erkenntnissen der Kapitalmarkttheorie, repräsentiert durch die Optimierung hinsichtlich der Rendite-Risiko-Relation als zentrale Steuerungsgröße, auch Erkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, repräsentiert durch die prozessuale Gestaltung anhand der typischen Managementfunktionen Planung, Steuerung und Kontrolle (vgl. Thomas et al., 2017, S. 575) Ziel des IPM ist es, eine Balance zwischen den Erträgen und den damit verbundenen Risiken von Immobilieninvestitions- und Bewirtschaftungsentscheidungen für das gesamte Immobilienportfolio herzustellen. Auf Basis der Gebäudeeigenschaften werden hierzu die Kosten den korrelierenden Erträgen gegenübergestellt (vgl. Schneider, 2013, 32f).

An dieser Definition orientiert sich der Betrachtungsgegenstand dieser Arbeit. Der Autor möchte darüber hinaus insbesondere die zeitliche (dynamische) Perspektive und die Transparenz über aktuelle und vor allem zukünftige Risiken für den Gebäudebestand hervorheben und integrieren.

Aufgabe des IPM ist es

- durch eine systematische Segmentierung des Immobilienportfolios in strategische Geschäftsfelder (Markt-Standort-Objekt-Kombinationen) einen transparenten Überblick über das Chancen- und Risikoprofil des gesamten Immobilienportfolios zu erhalten,
- hieraus strategische Maßnahmen und Handlungsempfehlungen abzuleiten, um schließlich
- die (bilanzielle) Werthaltigkeit des Immobilienportfolios und damit die
- die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens zu simulieren bzw. zu sichern. (vgl. Schäfer et al., 2010, 189ff).

Die Portfolioanalyse dient als Grundlage für die wirtschaftliche Ausrichtung und Entwicklung des Immobilienportfolios, indem sie Entscheidungen mit belastbaren Daten untermauert (Rendite-Risiko effiziente Kapitalallokation)(vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 721ff). Der Analyse- und Planungshorizont sollte dabei den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie umfassen, einschließlich der Herstellung, der Revitalisierung (Modernisierung) sowie der Verwertung durch Verkauf oder Rückbau.

Darüber hinaus unterstützt das IPM die Entscheidungsträger der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft bei der Liquiditätsplanung sowie der Finanzierungs- und Vermögensstruktur (vgl. Wellner, 2003, S. 37). Insgesamt hat das Immobilienportfoliomanagement somit sowohl einen strategischen als auch einen analytischen Nutzen (vgl. Tabelle 21).

Analytischer Nutzen	Strategischer Nutzen
➤ Vergleichbarkeit unterschiedlicher Objekte durch einheitliche Bewertung	➤ Aufbau strategischer Geschäftsfelder
➤ Strukturierung des Bestands in strategische Geschäftsfelder	➤ Identifikation von Stärken und Schwächen im Bestand
➤ Identifikation von Stärken und Schwächen im Immobilienbestand	➤ Berücksichtigung von Interdependenzen zwischen den strateg. Geschäftsfeldern (SGF)
➤ Identifikation und Bewertung von Chancen und Risiken einer zukünftigen Bestandsentwicklung	➤ Erschließung von Rentabilitätspotenzialen
➤ Einheitliches Diagnose-, Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrumentarium	➤ Ermittlung des Unternehmensrisikos
	➤ Information über Diversifikationsmöglichkeiten
	➤ Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit auf Markt- und Umweltveränderungen

Tabelle 21: Strategischer und analytischer Nutzen des IPM
Quelle: Schäfer et al., 2010, S. 142

Im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand lassen sich grundsätzlich zwei Strategien des Portfoliomanagements unterscheiden:

1. Optimierung eines bestehenden Immobilienportfolios
2. Aufbau eines neuen strategischen Geschäftsfeldes bzw. Immobilienportfolios.

Bei Bestandshaltern steht im Rahmen des IPM die Optimierung und Aufwertung eines bestehenden Portfolios durch sukzessive Neupositionierung im Vordergrund, ergänzt durch mögliche Strategiewechsel sowie Zukäufe weiterer Objekte für bestehende Geschäftsfelder. (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 724ff).

4.1.2 Real Estate Investment Management

Die gif (2004) sieht das IPM als integralen Bestandteil des „Real Estate Investment Management“ (REIM) und definiert dieses, als eine „umfassende, an den Vorgaben des Investors ausgerichtete Eigentümervertretung für ein Immobilienvermögen unter Kapitalanlagegesichtspunkten“.

Das REIM stellt dabei einen mehrstufigen, hierarchischen Prozess einer Investitionsentscheidung dar, der

- in drei Managementebenen (Unternehmens- bzw. Investitions-, Portfolio- und Objektebene) gegliedert ist,
- an den Anlagezielen und Anlagerestriktionen des Investors sowie der unmittelbaren Stakeholder ausgerichtet ist (Investitionsstrategie),
- einer zweidimensionalen Planungssystematik (Top-down/Bottom-up) folgt und
- die Entwicklung von Portfolio- und Einzelobjektstrategien miteinander verknüpft (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 142).

Abbildung 43 zeigt die auf den einzelnen Ebenen zu erbringenden Leistungen und Funktionsbereiche. Die Verbindungsfeile verdeutlichen die wechselseitigen Beziehungen zwischen der Unternehmens- (Investitions-), der Portfolio- und der Objektebene.

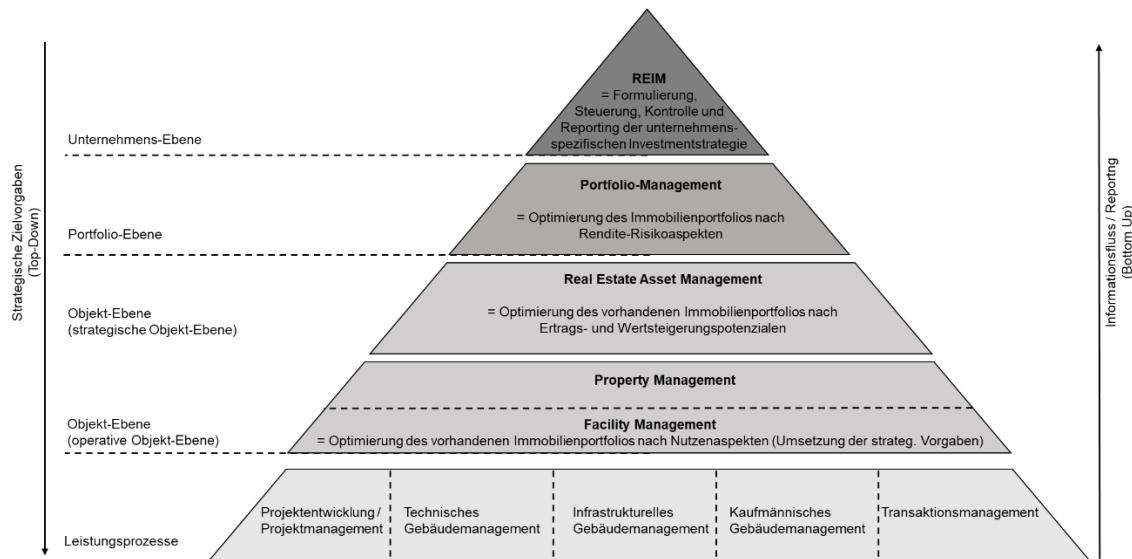


Abbildung 43: Mehrstufiger Ansatz des Immobilien-Portfoliomagements
Quelle: In Anlehnung an gif, 2004, S. 3; Teichmann, 2007

Die Entwicklung von Strategien erfolgt als Top-Down-Ansatz und geht als Vorgabe in die Planung auf der nachgeordneten Ebene ein. Die für die strategische Planung notwendigen Informationen und Daten werden dabei von der jeweils untergeordneten Ebene bereitgestellt (Bottom-up). Die strategische Portfolioplanung auf Unternehmens- und Portfolioebene bildet dabei die Grundlage für das taktische Portfoliomanagement und die operative Umsetzung auf Objektebene (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 142). Im Zuge der strategischen Planung ergeben sich Rückkopplungseffekte mit den anderen Ebenen, die berücksichtigt werden müssen.

4.1.3 Grundlagen des quantitativen IMP

Aufgabe der klassischen Portfoliotheorie ist es, effiziente Portfolios zu konstruieren. Dabei sollen einzelne Anlagetitel so miteinander kombiniert werden, dass es keine andere Portfoliozusammensetzung gibt, die

- bei gleicher Renditeerwartung ein geringeres Risiko aufweist
- bei gleichem Risiko eine höhere Renditeerwartung und
- grundsätzlich einen höheren Renditeerwartungswert oder ein geringeres Risiko aufweist (vgl. Markowitz, 2008, 5f).

Ziel des Markowitz-Ansatzes ist die Bildung „ $\mu-\sigma$ -effizienter Portfolios“ und damit die Minimierung des unsystematischen Risikos, gemessen durch die „Standardabweichung σ “ bei einer erwarteten „Portfoliorendite μ “ (vgl. Breuer et al., 2010, 50f).

Durch eine systematische Portfoliobildung kann somit das Risiko eines Portfolios theoretisch auf die Höhe der systematischen Risikokomponente reduziert werden. Die beiden Komponenten Rendite und Risiko bilden die zentralen Ziel- und Steuerungsgrößen. Unter Berücksichtigung der individuellen Rendite-Risiko-Präferenzen ermöglicht es die quantitative Portfoliotheorie dem Anleger somit, bei ausreichender Informations- und Datenbasis, konkrete Handlungsempfehlungen für sein Portfolio abzuleiten (vgl. Schäfer et al., 2010, 147f).

4.1.4 Immobilienwirtschaftlicher Kontext

Die quantitative Portfolioanalyse soll helfen, Entscheidungen über die Asset-Allokation (Vermögensaufteilung) zu treffen, dass Rendite-Risiko-Verhältnis der vorhandenen Anlagetitel zu optimieren und das Portfolio so zu strukturieren, dass sich die einzelnen Objekt-Markt-Kombinationen (strategische Geschäftsfelder) risikominimierend ausgleichen. Die Anwendung des Markowitz-Modells im immobilienwirtschaftlichen Kontext ist jedoch durch eine Reihe von Umsetzungsproblemen eingeschränkt:

- Die Eigenschaften von Immobilien und Immobilienmärkten erfüllen nicht die restriktiven Modellannahmen (u.a. beliebige Teilbarkeit, vollkommener Markt).
- Dem Datenbedarf zur Schätzung der erforderlichen Inputparameter steht eine geringe Datenverfügbarkeit und -qualität gegenüber (vgl. Rohde, 2012, S. 83; Urschel, 2010).

Aus diesem Grund spielt das quantitative Portfoliomanagement in der immobilienwirtschaftlichen Praxis, insbesondere im Bereich der Wohnungsunternehmen, in der Regel eine untergeordnete Rolle. Es eignet sich auch nicht als Ansatzpunkt für eine nachhaltigkeitsorientierte Weiterentwicklung, da sowohl Markt- und Standort-eigenschaften als auch Gebäudeeigenschaften in diesem Modellansatz nur eine untergeordnete Rolle spielen (vgl. Urschel, 2010). Diese Arbeit konzentriert sich daher auf Instrumente qualitativen Portfoliomanagements.

4.1.5 Grundlagen des qualitativen IMP

In der Immobilienwirtschaft haben sich im Laufe der Zeit neben den mathematisch-statistischen Ansätzen des Portfoliomagements eine Vielzahl von qualitativen Ansätzen entwickelt. Ausgehend von der strategischen Unternehmensplanung wurden qualitative Instrumente, insbesondere das Marktanteils-/Marktwachstums-Portfolio der Boston Consulting Group (BCG) und das Marktattraktivitäts-/Geschäftsfeldstärken-Portfolio von McKinsey, auf die Immobilienwirtschaft übertragen. Charakteristisch für qualitative Portfoliomodelle ist die Darstellung der jeweiligen Zusammenhänge in einer zweidimensionalen Matrix. Auf diese Weise können die wechselseitigen Abhängigkeiten zweier Dimensionen visualisiert werden. Kook und Sydow (2010) haben darüber hinaus mit dem Vermietungserfolg eine dritte Dimension in die Betrachtung integriert (vgl. Worschec & Lützkendorf, 2020, S. 3).

Strategisches Management bildet den theoretischen Rahmen für qualitatives IPM und kann als systematische, funktionsübergreifende Analyse, Planung, Steuerung und Kontrolle der langfristigen Unternehmensentwicklung unter Berücksichtigung zukünftiger interner und externer Umfeldentwicklungen verstanden werden (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 148).

Die Aufgaben des qualitativen Portfoliomagements orientieren sich an denen des Risikomanagements (z.B. Reduktion der Volatilität von Zahlungsströmen) und ergänzen diese u.a. um folgende Aspekte:

- Identifikation und Bewertung potenzieller Chancen und Risiken
- Darstellung der Portfolioanalyse (SGF) in einer Matrix
- Identifikation und Erhöhung der Flexibilität von Handlungsspielräumen
- Reduktion der Komplexität der Auswirkungen externer Umfeldentwicklungen auf das Portfolio
- Integration der Auswirkungen interner und externer Umfeldentwicklungen
- Formulierung von Unternehmens-, Portfolio- und Objektstrategien
- Planung, Koordination, Steuerung, Kontrolle und Integration der Teilstrategien der verschiedenen Managementebenen in ein Gesamtkonzept (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 148).

Ausgangspunkt des strategischen Managements auf Unternehmensebene ist, ausgehend von der spezifischen Geschäftstätigkeit

- die Planung, Festlegung und Steuerung der Richtung und Struktur der zukünftigen Unternehmensentwicklung (Strategie),
- die Segmentierung des Immobilienportfolios auf Basis der Unternehmensstrategie in möglichst homogene strategische Geschäftsfelder,
- eine geschäftsfeldspezifische Ist-Analyse des bestehenden Immobilienportfolios,
- die Entwicklung einer geschäftsfeldspezifischen Zielportfoliostruktur,
- die Allokation der strategischen Ressourcen und Kompetenzen auf die einzelnen strategischen Geschäftsfelder (Zielportfolio) (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 748; Schäfer et al., 2010, S. 149).

Auf Portfolioebene besteht die Aufgabe des strategischen Managements in der objektübergreifenden strategischen Analyse, Planung und Optimierung des gesamten Immobilienportfolios. Aus der unternehmensspezifischen Geschäftsfeldstrategie werden auf Objektebene die individuelle Objektstrategie, Erfolgspotenziale und Steuerungsmaßnahmen abgeleitet (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 148).

Wesentliche Aufgabe des strategischen Managements ist die Überprüfung, inwieweit die bestehende Portfoliostrategie den aktuellen internen und externen Anforderungen bereits gerecht wird und im Hinblick auf zukünftig zu erwartende interne und externe Umfeldentwicklungen weiterhin gerecht werden kann bzw. angepasst werden sollte. Das strategische Management bildet damit die Grundlage für Handlungsmaßnahmen und Empfehlungen zur

- Weiterentwicklung oder Desinvestition bestehender Geschäftsfelder
- Identifizierung und Integration neuer Geschäftsfelder
- die Frage, inwieweit die vorhandenen Kompetenzen (Professionalisierungsgrad und/oder Ressourcen) für die strategische und operative Umsetzung ausreichen (vgl. Steinmann et al., 2013, S. 17).

4.1.6 Prozess des strategischen IMP (Portfoliosteuerung)

Wohnungsunternehmen müssen sich weniger mit dem Aufbau eines neuen Portfolios als vielmehr mit der strategischen und operativen Aufwertung bestehender Immobilienbestände beschäftigen.

Die Auseinandersetzung mit Fragen der Zukunftsfähigkeit des eigenen Immobilienbestandes (Ist-Bestandsanalyse) erfordert einen mehrstufigen, komplexen und sich wiederholenden Prozess der strategischen Portfolioanalyse. Daraus resultiert die weitere strategische Ausrichtung und operative Umsetzung auf Basis der angepassten unternehmensspezifischen Portfoliostrategie. Der dynamische Prozess im Rahmen der Aufwertung eines bestehenden Immobilienportfolios führt zu einer engen Wechselwirkung sowohl zwischen den einzelnen Managementebenen als auch zwischen den einzelnen Prozessphasen (Bone-Winkel et al., 2016, S. 747; vgl. Gondring, 2013, S. 702; Schäfer et al., 2010, S. 149; Schulte et al., 2016, S. 747).

Ziel des quantitativen und qualitativen Portfoliomanagements in Wohnungs- und Immobilienunternehmen ist es, den vorhandenen Gebäudebestand unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Umfeldentwicklungen in ein Zielportfolio (Soll-Portfolio) zu überführen (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 758ff).

Der Prozess des strategischen Portfoliomanagements ist in der Abbildung 44 in schematischer Form dargestellt.

Ausgewählte Aspekte des Immobilien-Portfoliomanagements

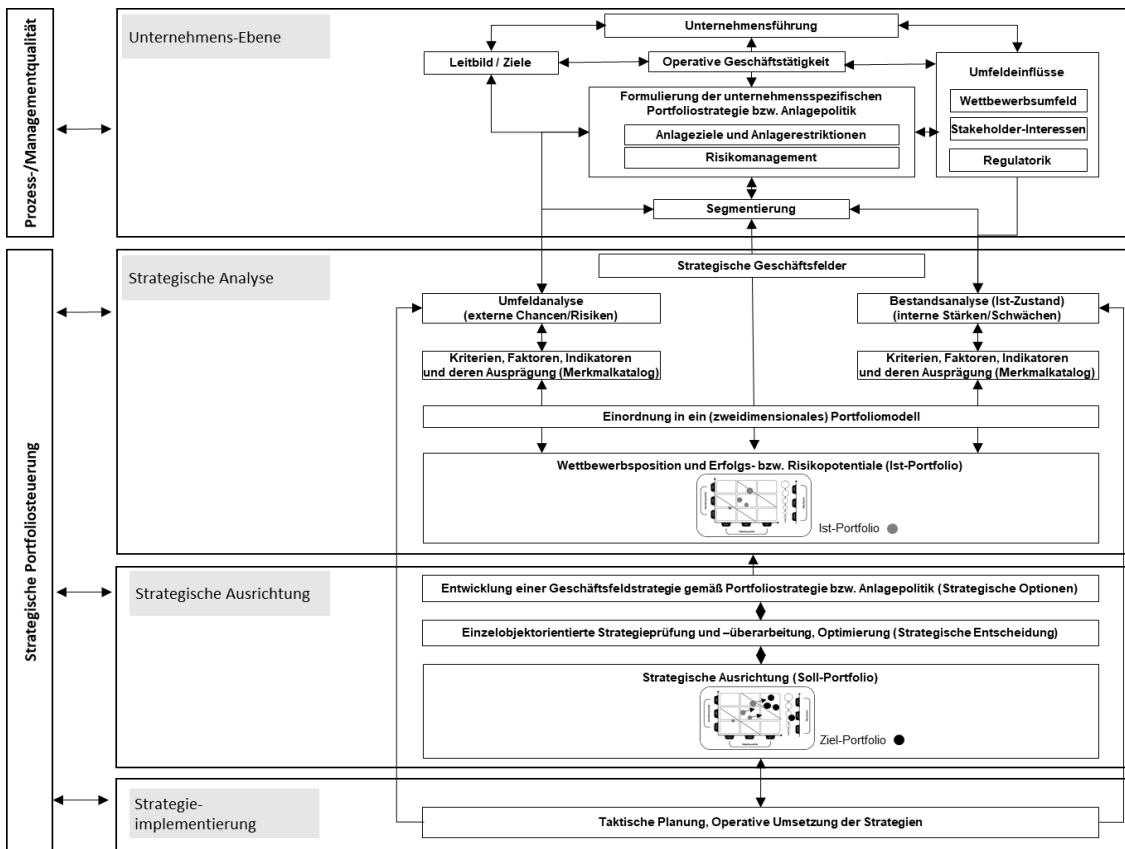


Abbildung 44: Prozess des strategischen Portfoliomanagements

Quelle: In Anlehnung an Schäfer et al., 2010, S. 152

Ausgangspunkt des strategischen Managements auf Unternehmensebene sind analog zum Prozess der Risikoanalyse zunächst die unternehmenspolitischen Rahmenbedingungen sowie die aus dem operativen Geschäft abgeleiteten Investitionsziele und -restriktionen. Anschließend erfolgt die Segmentierung des unternehmenseigenen Immobilienportfolios in verschiedene strategische Geschäftsfelder unter Berücksichtigung möglicher Umfeldeinflüsse. Den Rahmen bilden u. a. aktuelle Themenschwerpunkte wie der Klimawandel oder ESG-Anforderungen von Investoren, die EU-Taxonomiekonformität, aber auch bauphysikalische Eigenschaften wie beispielsweise der Grad des barrierefreien Zugangs zum jeweiligen Gebäude. Auf Unternehmensebene können ESG-Kriterien im Sinne der Einhaltung von Standards oder Stakeholderinteressen als Bestandteil der Prozessqualität interpretiert werden.

In der weiteren Bearbeitung orientiert sich der Autor an den Prozessschritten der strategischen Analyse, der strategischen Ausrichtung sowie der abschließenden taktischen und operativen Umsetzung (Strategieimplementierung).

4.1.7 Strategische Steuerung auf Unternehmensebene

Das strategische Portfoliomanagement stellt aufgrund der Dynamik und Komplexität der externen Umfeldentwicklungen immer einen selektiven und mit Unsicherheit behafteten Prozess dar. Um diese Unsicherheit zu reduzieren, sollte daher eine systematische und kontinuierliche Kontrolle und Korrektur über alle Planungsphasen hinweg erfolgen (vgl. Steinmann et al., 2013, 175ff).

Der Rahmen für das strategische Portfoliomanagement wird auf Unternehmensebene aus der Geschäftstätigkeit und der Unternehmensstrategie abgeleitet. Dazu gehören die zukünftige Ausrichtung der Geschäftstätigkeit sowie die Positionierung des Unternehmens am Markt (vgl. Enseling, 2006, 9ff).

4.1.7.1 Portfolioplanung

Grundlage der strategischen Immobilienportfolioplanung sind Ziele, Strategien und Restriktionen, die auf Basis der Anforderungen des Unternehmens festgelegt werden. Zur Bestimmung der unternehmensspezifischen Immobilienanlageziele sind die folgenden drei Schritte zu beachten:

1. Auswahl, Priorisierung und Systematisierung der Anlageziele unter Berücksichtigung von Zielkonflikten zwischen Haupt- und Nebenzielen der Immobilienanlage.
2. Festlegung von Indikatoren zur Messung der Zielgrößen und Sicherstellung einer regelmäßigen und einheitlichen Ermittlung und Darstellung aller Erfolgs- und Risikokomponenten der Immobilienanlage (Soll-Ist-Vergleich). Die Risikomessung erfolgt dabei in Abhängigkeit von der jeweiligen Managementebene als qualitative Methode (z.B. mit Hilfe eines Scoring-Verfahrens) oder als statistische Kenngröße (z.B. auf Basis der Standardabweichung).
3. Definition von Vorgaben für anzustrebende Mindestzielerreichungsgrade (Benchmarks) hinsichtlich einzelner Zielgrößen zur Kontrolle und Steuerung der Erfolgs- und Risikopotenziale der Immobilieninvestition (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 728).

Die Anlageziele stehen teilweise in einem konkurrierenden Verhältnis zueinander, so dass eine gleichzeitige Maximierung (Minimierung) der Ziele nicht möglich ist. In der Regel geht eine höhere Anlagerendite mit einem höheren Risiko und damit einer geringeren Sicherheit einher. Das Management ist daher gefordert, in Abhängigkeit von den spezifischen rechtlichen Rahmenbedingungen sowie weiteren Anlagerestriktionen eine Priorisierung der Ziele vorzunehmen (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 728).

Immobilien weisen je nach Ausprägung ihrer charakteristischen Merkmale (z.B. Nutzungsart, Standort- und Objektqualität) unterschiedliche Rendite-Risiko-Profile auf. In Abhängigkeit des Anlageziels (Rendite-Risiko-Präferenz) lassen sich drei Anlagestrategien unterscheiden:

- die „Core-Strategie“ („Core-Plus-Strategie“),
- die „Value-Added-Strategie“ und
- die „Opportunistic-Strategie“ (vgl. Arnold et al., 2017, 789ff).

Hauptkriterien für die Klassifizierung sind neben Rendite und Risiko der Fremdfinanzierungsgrad (Leverage-Risiko) und daraus abgeleitet die Mieterbonität oder die Leerstandsquote (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 157).

Nach der Bestimmung der Handlungsalternativen ist im nächsten Schritt zu klären, welchen Restriktionen die Immobilieninvestition unterliegt. Restriktionen schränken das Anlageuniversum ein und können durch unternehmensexterne Vorgaben, z.B. rechtliche Beschränkungen aufgrund der zugrundeliegenden Unternehmensform, oder unternehmensinterne Restriktionen, die sich aus den Besonderheiten der jeweiligen Geschäftstätigkeit ergeben (begrenztes Investitionsvolumen oder Verfügbarkeit qualifizierter Mitarbeiter), begründet sein (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 735). Einen Überblick über ausgewählte praxisrelevante interne und externe Anlagerestriktionen eines Wohnungsunternehmens gibt Abbildung 45.

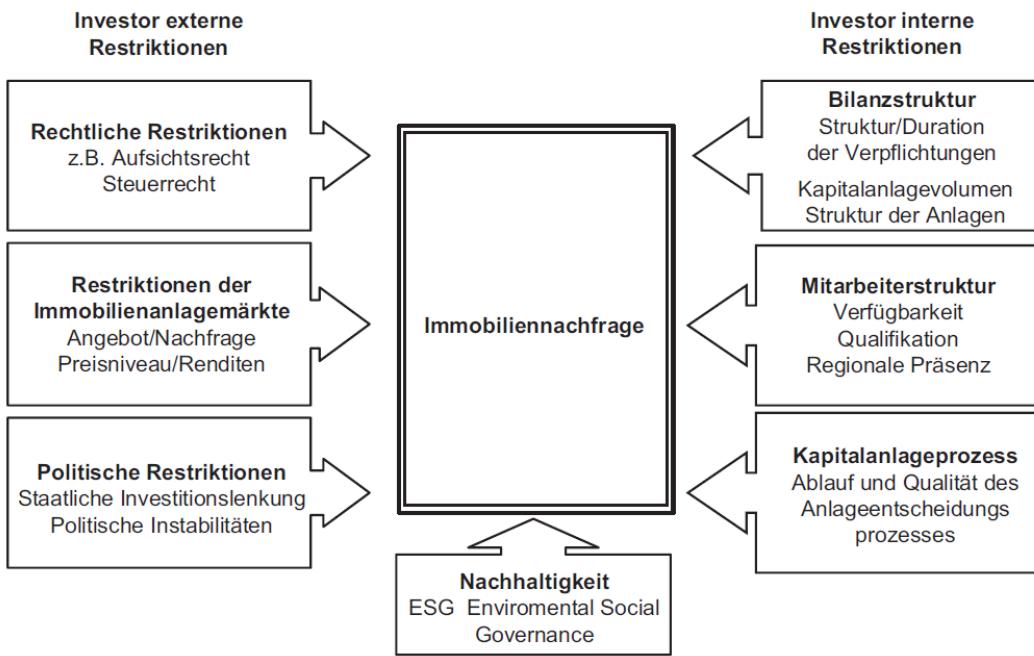


Abbildung 45: Restriktionen eines Immobilieninvestments

Quelle: Walbröhl, 2001, S. 194

4.1.7.2 Portfolio-Segmentierung (Strategische Geschäftsfelder)

Eine notwendige Voraussetzung für die zielgerichtete Weiterentwicklung des Portfoliomanagements ist die Schaffung einer möglichst hohen objektiven Transparenz über den Immobilienbestand, die durch die Segmentierung des Portfolios in sogenannte Strategische Geschäftsfelder (SGF) erreicht wird. Diese leiten sich, ausgehend vom vorhandenen Immobilienbestand und der unternehmensspezifischen Portfoliostrategie, aus den spezifischen Eigenschaften von Immobilien und Immobilienmärkten ab (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 735; Schäfer et al., 2010, S. 152).

Die Portfoliosegmentierung ist eine notwendige Voraussetzung für eine effiziente Steuerung des Gesamtportfolios. Einerseits, um heterogene Geschäftsfelder getrennt voneinander analysieren zu können und andererseits, um eine aggregierte, ganzheitliche Unternehmensperspektive darzustellen. Auf dieser Basis können Entscheidungen über die Budgetverteilung getroffen werden (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 735; Schäfer et al., 2010, S. 152).

Die Hauptaufgabe der Segmentierung besteht in der Wahl eines geeigneten Aggregationsgrades sowie in der Wahl geeigneter Abgrenzungskriterien zwischen den Objekten, immer unter Berücksichtigung der operativen Geschäftstätigkeit. Dabei ist zu

beachten, dass sowohl eine Erhöhung als auch eine Verringerung der Anzahl der SGF zu Lasten der Transparenz des Immobilienportfolios geht. Die Aussagekraft der Analyse sowie die daraus resultierende Steuerbarkeit des Immobilienportfolios sind ebenfalls zu berücksichtigen (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 735; Schäfer et al., 2010, S. 152).

Bei der Auswahl der Kriterien ist weiterhin auf eine ausreichende Homogenität zu achten. Nach Wellner (2003) hat sich eine zweidimensionale Markt-Objekt-Abgrenzung (zweistufige Kriterienauswahl) bewährt (vgl. Abbildung 46). Nach Ansicht des Autors könnte die erste Stufe eine marktorientierte Abgrenzung (z.B. nach einem regionalen Teilmarkt (Standort)) sein, die in Kombination mit einer objektorientierten Abgrenzung (z.B. nach einem sachlichen Teilmarkt (Nutzungsart)) finalisiert werden kann.

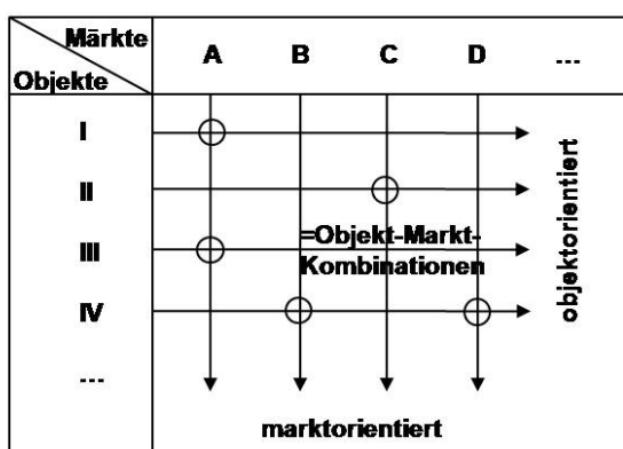


Abbildung 46: Segmentierung in Objekt-Markt-Kombinationen
Quelle: Wellner, 2003, S. 176

Die Beschränkung auf zwei Bewertungskomponenten lässt sich mit den Ergebnissen der Studie „Profit Impact of Market Strategies“ (PIMS) begründen. Diese konnte anhand empirischer Daten für eine Vielzahl von Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen u.a. nachweisen, dass bereits eine relativ kleine Auswahl von Erfolgseinflussfaktoren ausreicht, um den Erfolg strategischer Geschäftseinheiten bestimmen zu können (vgl. Schneider, 2013, S. 42).

Aufgrund der individuellen Präferenzen der Unternehmen gibt es keine allgemeingültige Empfehlung für die Auswahl der SGF-Kriterien. Bei der Segmentierung ist daher eine unternehmensspezifische und strategiebezogene Auswahl der SGF-Kriterien zu treffen.

Als Segmentierungskriterien bieten sich beispielhaft folgende Dimensionen an:

- nach regionalen Teilmärkten (z.B. (inter)national, Bundesländer, Ballungsräume, Stadtteile)
- nach sachlichen Teilmärkten (Nutzungsarten wie z.B. Wohnen, Büro, Handel, Logistik)
- nach Objekteigenschaften (z.B. Baujahr, vermietbare Fläche, Objektzustand)
- nach Lebenszyklusphasen (z.B. Projektentwicklung/Bauphase, Nutzungsphase)
- nach Eigentumskriterien (z.B. Miet-/Kaufobjekt, Fremd-/Eigenvermietung)
- - nach Steuerungskriterien der Investitionsstrategie (z.B. Investitionsvolumen, Verkehrswert, Investitionshorizont) (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 740ff; Gondring, 2013, S. 704).

Alternativ wäre auch ein dreistufiges Auswahlverfahren denkbar. Ein SGF eines Wohnungsunternehmens könnte z.B. eine Direktinvestition (Anlagestrategie) in Mehrfamilienhäuser (sachlicher Teilmarkt) im Rhein-Neckar-Raum (regionaler Teilmarkt) sein. Dabei ist zu beachten, dass die Standortwahl (z.B. Makrolage - Stadt A oder Stadt B) einer anderen Entscheidungslogik unterliegt als die Lagewahl (z.B. Mikrolage - Stadtteil A oder Stadtteil B) (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 81). Das Ziel der Segmentierung sind möglichst homogene SGF und eine hohe Heterogenität zwischen den SGF (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 749).

Die Entscheidungsträger können sich hinsichtlich der Segmentierungskriterien auch an den Kriterien der Peer-Group-Auswahl orientieren. Als Peer Group wird in der Betriebswirtschaftslehre eine Gruppe vergleichbarer (börsennotierter) Unternehmen bezeichnet, die anhand ausgewählter quantitativer und qualitativer Kriterien eine homogene Einheit bilden (vgl. Pape, 2018, S. 464). Diese Systematik lässt sich nach Ansicht des Verfassers im Sinne einer Benchmark-Methodik auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext übertragen.

4.1.8 Strategische Analyse auf Portfolio- und Objektbene

Grundlage für die wertorientierte Weiterentwicklung eines Gebäudebestands ist neben der Portfolio- und Geschäftsfeldstrategie zunächst eine Analyse des vorhandenen Immobilienbestands (Ist-Bestandsanalyse). Der Bestand lässt sich nach Bone-Winkel (2016) grob in drei Kategorien einteilen:

- Gebäude, die bereits in die Struktur des Zielportfolios passen und bereits ein optimiertes Rendite-Risiko-Profil (quantitative Perspektive) sowie eine hohe Standort- und Gebäudequalität (qualitative Perspektive) aufweisen (Kernbestand).
- Gebäude, die ebenfalls in die Struktur des Zielportfolios passen würden, jedoch hinsichtlich ihrer quantitativen und/oder qualitativen Performance noch Optimierungspotenzial aufweisen.
- Gebäude, die aufgrund ihrer quantitativen und qualitativen Performance nicht mehr in die Struktur des Zielportfolios passen. (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 747).

Neben der Optimierung und Bereinigung des vorhandenen Immobilienbestandes sind aus der unternehmensspezifischen Portfoliostrategie auch Anforderungen für Neuakquisitionen zu definieren. Mögliche Ankaufsprofile können dabei sowohl quantitativer Natur im Sinne von Investitionsvolumina oder Rentabilitätsvorgaben als auch qualitativer Natur im Sinne von sachlichen und regionalen Zielmärkten sein (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 747).

4.1.8.1 Strategische Bestands- und Umfeldanalyse

Im Rahmen der Ist-Analyse werden die internen Stärken und Schwächen den externen Chancen und Risiken, die sich aus der Umfeldanalyse ergeben, gegenübergestellt. Die Ergebnisse der Analyse werden in der Regel in einem zweidimensionalen Portfoliomodell grafisch dargestellt. Die Positionierung innerhalb der Matrix soll helfen, den strategischen Handlungsrahmen abzustecken, aus dem die verschiedenen Standardstrategien für die einzelnen SGFs zu entwickeln sind.

Die strategische Bestandsanalyse

- sollte anhand eines standardisierten, objektiven und branchenspezifischen Merkmalskatalogs erfolgen.
- sollte sowohl quantitative (z.B. Mieteinnahmen, Verkehrswert) als auch qualitative Faktoren (z.B. Drittverwendungsfähigkeit, gestalterische Qualität) beinhalten, da sich nicht immer alle wesentlichen risiko- und wertrelevanten Faktoren unmittelbar im Cashflow niederschlagen bzw. die Auswirkungen zeitverzögert eintreten können.

- sollte zukunftsorientiert erfolgen, indem sowohl die aktuellen Stärken und Schwächen (stichtagsbezogen) als auch die zukünftigen Chancen und Risiken (zukunftsbezogen) transparent dargestellt werden.
- sollte sich zudem in einem wiederkehrenden dynamischen Prozess widerspiegeln (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 747).

Dabei sind auch mögliche Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Auf der Objektebene sollte die Analyse des Einzelobjekts immer im Zusammenhang mit der zugrundeliegenden Umfeld- und Marktsituation erfolgen. Instandhaltungsrisiken (geringe Objektqualität) in einem attraktiven Umfeld (hohe Standortqualität) stellen vereinfacht ausgedrückt ebenso ein Risiko dar wie eine hohe Objektqualität an einem „schrumpfenden Standort“ (geringe Standortqualität).

Strategische Umfeldanalyse

Die strategische Umfeldanalyse ist ein Prozess der systematischen Sammlung, Strukturierung und Aufbereitung von Informationen mit dem Ziel, informationsgestützte Entscheidungen treffen zu können. Aufgabe ist die Identifikation von Chancen und Risiken, die einerseits den Rahmen bilden und andererseits Raum für neue Strategien schaffen (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 160).

Die Analyse des externen Umfelds erfolgt auf zwei Ebenen:

1. globale, nationale und regionale Umfeldentwicklungen und
2. das Wettbewerbsumfeld.

Die identifizierten Umfeldentwicklungen bilden dabei den Rahmen für die Untersuchung des jeweiligen Wettbewerbsfelds (vgl. Steinmann et al., 2013, 1ff).

Die Aufgabe der Umfeldanalyse besteht darin

- das Umfeld in relevante Teildimensionen zu strukturieren
- die relevanten Einflussfaktoren zu identifizieren und
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Einflussfaktoren zu systematisieren.
(vgl. Schäfer et al., 2010, S. 161).

Abbildung 47 zeigt die Gliederung der allgemeinen Umfeldanalyse in die einzelnen Teildimensionen.

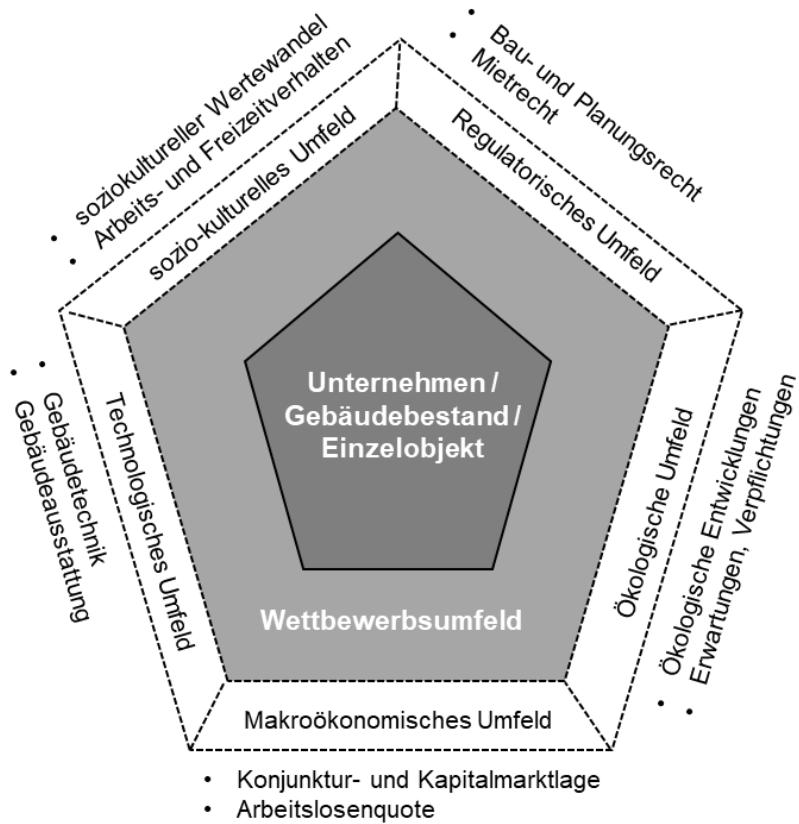


Abbildung 47: Strukturierung der Umfeldanalyse - relevante Teildimensionen

Quelle: In Anlehnung an Schäfer et al., 2008, S. 162; Steinmann et al., 2013, S. 178

Die identifizierten Einflussfaktoren in den einzelnen Umfelddimensionen sollten alle Veränderungen und Entwicklungen der nationalen und internationalen Rahmenbedingungen umfassen, die einen wesentlichen Einfluss auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit der Einzelobjekte und damit des Gebäudebestandes haben. Entscheidungsträger können sich an den identifizierten Umfeldentwicklungen orientieren.

4.1.8.2 Darstellung der Ergebnisse der Bestands-/Portfolioanalyse

Ziel der Portfolioanalyse ist die Ableitung von Handlungsempfehlungen für die zukünftige Entwicklung (u.a. Verkauf, Modernisierung) des Immobilienbestandes. Die Darstellung der Ergebnisse in einer Portfoliomatrix soll den Soll-Ist-Vergleich visuell unterstützen.

Klassische zweidimensionale Portfoliomodelle bestehen aus einer Umwelt- und einer Unternehmensdimension. Die Umweltdimension repräsentiert dabei die potenziellen Chancen und Risiken der Entwicklung im jeweiligen Markt. Diese resultieren aus externen Umweltbedingungen und entziehen sich der strategischen Beeinflussung durch Unternehmens- bzw. Managemententscheidungen. Die Unternehmensdimension hingegen repräsentiert als Managementfunktion unternehmensinterne Stärken und Schwächen in Relation zur Wettbewerbssituation. Die zugrundeliegenden Parameter ergeben sich aus den inhärenten Eigenschaften der Objekte und sind strategisch beeinflussbar (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 165; Steinmann et al., 2013).

Insgesamt lässt sich die in Abbildung 48 dargestellte allgemeingültige Vorgehensweise einer klassischen Portfolioanalyse ableiten:

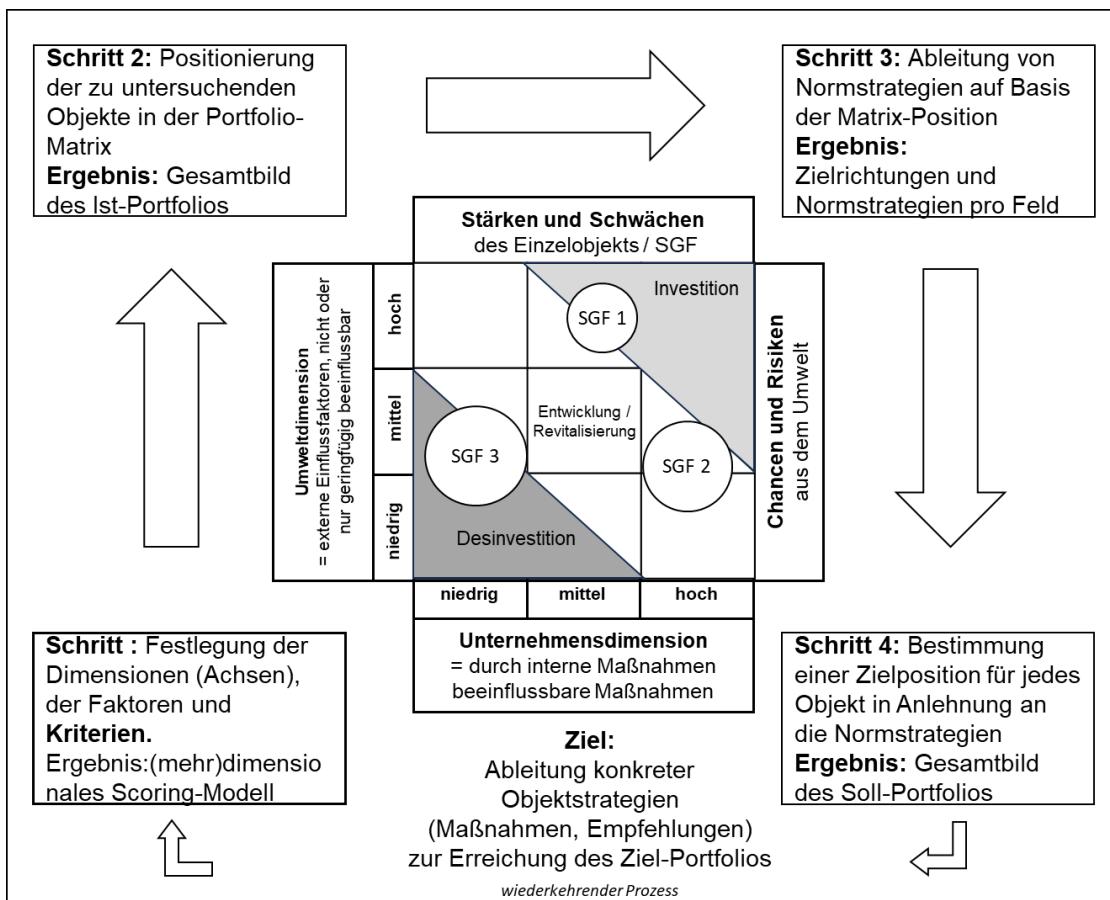


Abbildung 48: Allgemeine Vorgehensweise bei der qualitativen Portfolioanalyse
Quelle: In Anlehnung an Schäfer et al., 2008, S. 166

Die bis heute gültigen zweidimensionalen Modelle wurden von den Unternehmensberatungen „The Boston Consulting Group“ (BCG) und „McKinsey“ entwickelt. Dabei stellt der Ansatz von McKinsey eine Weiterentwicklung der BCG-Konzeption dar. Kook

und Sydow (2010) haben die klassische zweidimensionale Betrachtung um eine ökonomische Analyseebene erweitert und ein dreidimensionales Portfolio-Modell für Wohngebäude entwickelt. Diese verschiedenen Modelle und Instrumente der Portfolioanalyse werden im Folgenden vorgestellt und diskutiert.

4.1.8.3 Boston-Consulting-Group-Matrix (BCG-Matrix)

Die BCG-Matrix ist nach der Strategieberatungsfirma Boston Consulting Group (BCG) benannt, deren Gründer Bruce Henderson sie in den 1970er Jahren entwickelte. Das Modell soll den Zusammenhang zwischen dem Produktlebenszyklus (Marktattraktivität) und der Kostenerfahrungskurve (relativer Marktanteil) verdeutlichen (vgl. Gondring, 2013, S. 703).

Die Idee des Produktlebenszyklus wird auf der Ordinatenachse (y-Achse) durch das zukünftige reale Marktwachstum dargestellt. Diese Dimension beschreibt die Einschätzung des Marktwachstums, denn nur in attraktiven Märkten steigen Umsatz, Cash Flow und damit der Gewinn (vgl. Gondring, 2013, S. 703; Wellner, 2003, S. 161). Im bisherigen Bearbeitungskontext beschreibt diese Dimension somit externe Umfeldentwicklungen.

Auf der Abszisse (x-Achse) wird dagegen der relative Marktanteil (Peer-Group-Vergleich) nach dem Erfahrungskurvenkonzept dargestellt. Das in der Literatur umstrittene Konzept der Erfahrungskurve geht davon aus, dass mit steigendem Absatz (Mengenproduktion) immer auch ein Lerneffekt (Erfahrung) einhergeht. Dieser Erfahrungsmehrwert gegenüber der Konkurrenz führt schließlich zu einer Erhöhung des Marktanteils, wodurch das Potenzial zur Kostensenkung (Degression) bzw. Gewinnmaximierung und damit zur Verringerung des Marktrisikos besteht (vgl. Gondring, 2013, S. 702).

Die BCG-Matrix besteht aus zwei Dimensionen, deren Bewertungsergebnisse jeweils in zwei Bereiche (niedrig und hoch) eingeteilt werden, so dass die Matrix insgesamt aus vier Feldern besteht.

Das Marktanteil-Marktwachstum-Portfolio strukturiert die strategischen Geschäftseinheiten eines Unternehmens, d.h. die Ertragsbringer, mit ihren eigenen

Chancen und Risiken hinsichtlich des Marktwachstums und ihres relativen Marktanteils, gemessen am stärksten Wettbewerber (vgl. INWIS, 2003, S. 24).

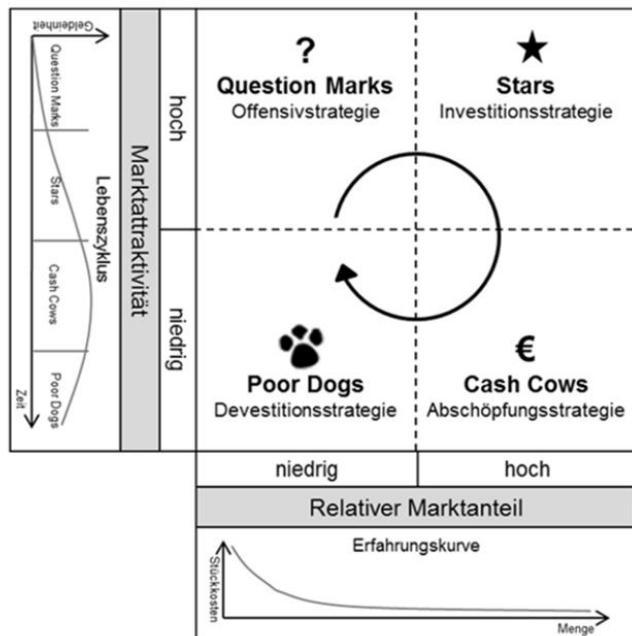


Abbildung 49: Aufbau und Struktur der BCG-Matrix
Quelle: Schneider, 2013, S. 60

Übertragen auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext könnte der in Abbildung 49 dargestellte Produktlebenszyklus mit der Investition in eine Projektentwicklung oder in ein Bestandsgebäude in einem unattraktiven innerstädtischen Quartier beginnen („Fragezeichen“). Das Quartier hat einerseits das Potenzial, sich im Laufe der Zeit von einem Problemquartier zu einem Trendquartier zu entwickeln und bietet andererseits in einer frühen Phase der Investition eine geringe Markteintrittsbarriere für den Investor. Im Zuge der Gentrifizierung, verbunden mit kontinuierlichen Investitionen in das Gebäude, wird aus dem „Fragezeichen“ ein „Star“ in einem aufstrebenden Wohnquartier mit hohen Mieteinnahmen. Alterung und Abnutzung des Gebäudes in Verbindung mit rückläufigen Investitionsausgaben machen das Gebäude ohne eine neue Investitionsphase von einer „Cash Cow“ zu einem „Poor Dog“ mit hohem Leerstand und schlechter Mieterstruktur (vgl. Schneider, 2013, S. 62).

Es stellt sich somit die Frage, ob ein einzelnes Objekt bzw. ein SGF, z.B. aufgrund regulatorischer Vorgaben oder der demografischen Entwicklung, ebenfalls einem Wandel unterliegt und sich ggf. von einem „Fragezeichen“ zu einem „Poor Dog“ entwickelt.

In der Literatur wird die Verwendung dieser Vier-Felder-Matrix und ihre einfache Struktur als nicht geeignet angesehen, die Komplexität der Immobilienwirtschaft abzubilden (vgl. Schneider, 2013; Urschel, 2010). Aus diesem Grund wurden weitere Modelle entwickelt, die im Folgenden vorgestellt werden und insbesondere eine umfassendere und detailliertere Ableitung von Handlungsstrategien und Empfehlungen aufweisen.

4.1.8.4 McKinsey-Matrix

Als Reaktion auf die wesentlichen Kritikpunkte an der BCG-Matrix wurde von der Unternehmensberatung McKinsey in Zusammenarbeit mit dem Industrieunternehmen General Electric das „Market Attractiveness Competitive Advantage Portfolio“ entwickelt. Die McKinsey-Matrix stellt somit eine Weiterentwicklung der BCG-Matrix dar. Beide Dimensionen versuchen, die Komplexität der Realwirtschaft durch eine Vielzahl unterschiedlicher, operationalisierbarer Einflussfaktoren der Marktattraktivität einerseits und Einflussfaktoren der relativen Wettbewerbsvorteile andererseits abzubilden (vgl. INWIS, 2003, S. 25; Schneider, 2013, S. 63).

Die Dimension „Marktattraktivität“ umfasst folgende Erfolgsfaktoren, die auch Bestandteil der Risikoanalyse sind:

- ökonomische, politische und rechtliche Rahmenbedingungen
- demografische und sozioökonomische Struktur und Entwicklung
- wirtschaftliche Entwicklung der Region (u.a. Kaufkraftniveau)
- Angebot und Nachfrage im jeweiligen Immobilienteilmarkt
- weiche Standortfaktoren (u.a. Image der Region) (vgl. S. 760; Bone-Winkel et al., 2016, S. 760; Enseling, 2006, S. 7).

Die Dimension „relativer Wettbewerbsvorteil“ umfasst die folgenden Erfolgsfaktoren, die auch Bestandteil der Risikoanalyse sind:

- Mikrostandort / Mikroumfeld
- Grundstückseigenschaften
- Flexibilität und Drittverwendungsfähigkeit
- Gebäudeanalyse

- Höhe der Bewirtschaftungskosten (vgl. S. 760; Bone-Winkel et al., 2016, S. 760; Enseling, 2006, S. 7).

Die Bewertung, Bestimmung, Gewichtung und Aggregation erfolgt mit Hilfe eines zweidimensionalen multikriteriellen Scoring-Modells, dargestellt in Abbildung 50. Die Achsen der beiden Dimensionen sind im Vergleich zur BCG-Matrix in jeweils drei Bereiche unterteilt, so dass sich insgesamt eine zweidimensionale Matrix mit neun Feldern ergibt. Zu jedem der ausgewählten Kriterien können weitere Unterkriterien definiert und entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet werden. Der Anwender hat somit die Möglichkeit, Kriterien, denen aufgrund der unternehmensspezifischen Tätigkeit eine besondere Bedeutung zukommt, durch eine höhere Gewichtung hervorzuheben. Die Auswahl der Faktoren der Marktattraktivität und der relativen Wettbewerbsvorteile sollte daher auf Basis der spezifischen Unternehmensstrategie erfolgen und im Rahmen einer Nutzwertanalyse gewichtet werden. Die Bewertung der einzelnen Kriterien jeder Dimension erfolgt mit Hilfe eines Scoring-Verfahrens. Auf Basis des Scoring-Ergebnisses erfolgt dann die Positionierung der einzelnen SGF in der Portfolio-Matrix (vgl. Enseling, 2006, S. 7).

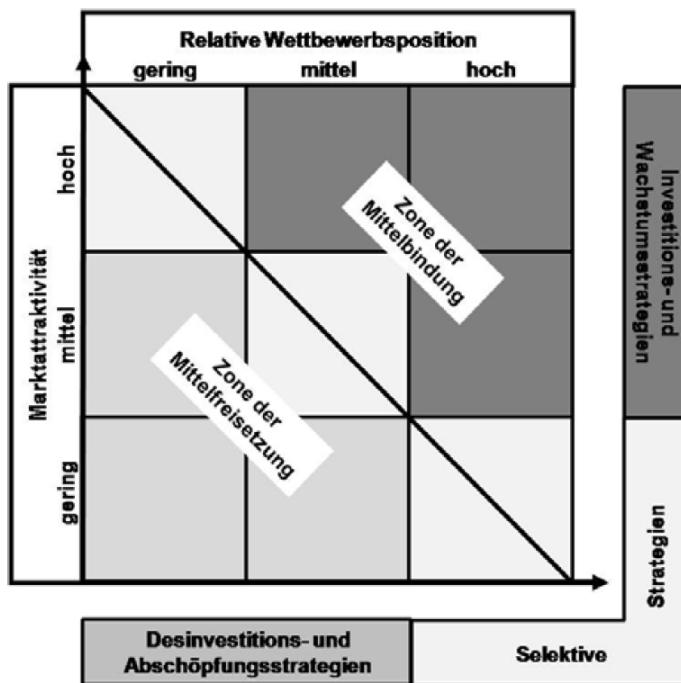


Abbildung 50: Multikriterielle Portfolio-Matrix nach McKinsey
Quelle: Schäfer et al., 2008, S. 172

In Abhängigkeit von der jeweiligen Feldposition innerhalb der Portfoliomatrix lassen sich individuelle Strategieempfehlungen ableiten, die primär auf die Steigerung des

Return-on-Investment (ROI) ausgerichtet sind. Dazu wird jedem der neun Felder eine der folgenden spezifischen Strategieempfehlungen zugeordnet:

- Wachstums- und Investitionsstrategie: "Zone der Kapitalbindung"
- Desinvestitionsstrategie: "Zone der Kapitalfreisetzung"
- - Selektionsstrategie: "Zone des selektiven Vorgehens" (vgl. Schneider, 2013)

Durch die flexiblen Anpassungsmöglichkeiten der Kriterien in den beiden Dimensionen der Matrix ist die Darstellung der McKinsey-Matrix grundsätzlich auch auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext übertragbar. Sowohl hinsichtlich der Marktattraktivität als auch der relativen Wettbewerbsvorteile lassen sich eine Vielzahl geeigneter immobilienwirtschaftlicher Erfolgsfaktoren identifizieren.

4.1.8.5 Wohnimmobilienportfolio-Matrix nach Kook & Sydow

Neben der Anwendung und Übertragung der zweidimensionalen McKinsey-Matrix haben sich insbesondere für die Analyse von Wohngebäuden mehrdimensionale Matrixmodelle zur Darstellung durchgesetzt. Diese Modelle basieren ebenfalls auf der Systematisierung des Immobilienbestandes in strategische Geschäftsfelder, erweitern die Analyse jedoch um eine weitere Betrachtungsebene (vgl. Gondring, 2013, S. 708).

Das Modell von Kook und Sydow (2010) als Beispiel für ein mehrdimensionales Modell folgt der Annahme, dass eine Immobilie sowohl als Sachgut durch produktinhärente Faktoren und Umweltfaktoren als auch durch nicht produktinhärente Faktoren wie wirtschaftliche Kriterien beschrieben werden sollte.

Die drei Dimensionen des Portfoliomodells beschreiben eine Immobilie hinsichtlich „Standortqualität“, „Objektqualität“ und „Vermietungserfolg“. Die Bewertung der „Objektqualität“ sowie der „Standortqualität“ (produkt- und umfeldbezogene Faktoren) sollte idealerweise aus Sicht des Mieters und die Bewertung der wirtschaftlichen Faktoren (Vermietungserfolg) idealerweise aus Sicht des Eigentümers bzw. Vermieters erfolgen (vgl. Kook & Sydow, 2010). Dieser Perspektivenwechsel stellt einen wesentlichen Unterschied zu den anderen Modellen dar. Im Hinblick auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit spielt die Nutzerzufriedenheit eine wesentliche Rolle und ist ein Indikator für die (un)mittelbare Nachfrage nach der jeweiligen Immobilie.

Einen Überblick über die Dimensionen, Faktoren und ausgewählte Kriterien des Modells von Kook und Sydow (2010) gibt Tabelle 22.

Dimension	Objektqualität	Standortqualität	Vermietungserfolg
Perspektive	Nutzer / Mieter	Nutzer / Mieter	Eigentümer / Vermieter
Charakter	Produktinhärente Faktoren	Faktoren des Wohnumfelds	Erfolgsfaktoren der Wohnungen
Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Baulicher Zustand • Ausstattung der Wohnung • Nachfragefaktoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Lagequalität • Marktbeschaffenheit • Marktattraktivität 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermietung • Verwertung
Kriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Größe / Grundriss der Wohnungen • Bad • Heizung • Balkone / Terrasse • Fenster • Aufzug • Elektroinstallation • Fassade 	<ul style="list-style-type: none"> • Soziales Umfeld • Parkmöglichkeiten • Lärmmissionen • Geruchsimmissionen • Infrastruktur Nahversorgung • Anbindung ÖPNV • Wohnumfeld • Bebauung 	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilität • Nettokalmtiete • Zielerreichung • Fluktuationsrate • Durchschnittliche Mietrückstandsrate • Nettonietausfall Leerstand • Markt-/Verkehrswert

Tabelle 22: Dimensionen, Faktoren und Kriterien

Quelle: Kook & Sydow, 2010, 49ff; Schäfer et al., 2008, S. 176

Die Grundstruktur eines dreidimensionalen Portfoliomodells ist in Abbildung 51 dargestellt:

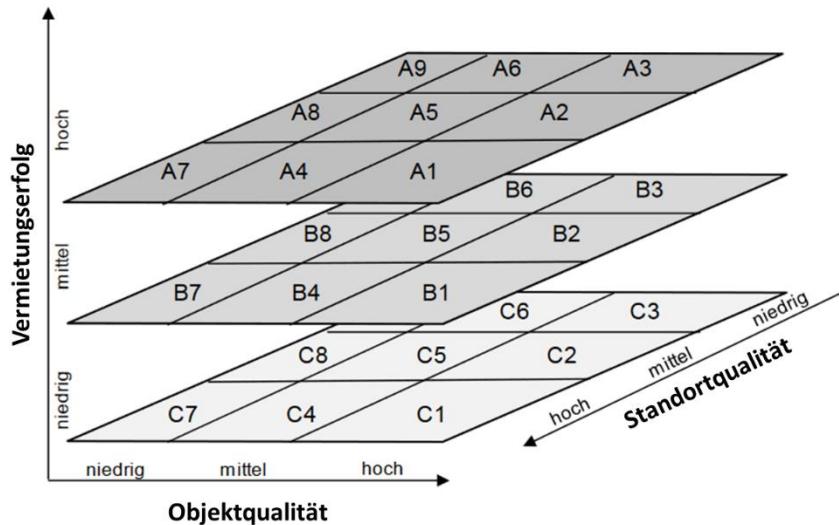


Abbildung 51: Dreidimensionales Portfoliomodell

Quelle: Kook & Sydow, 2010, S. 82

Die Abszissenachse (x-Achse) beschreibt die Dimension „Standortqualität“, die Ordinatenachse (y-Achse) die Dimension „Objektqualität“ und die Abszissenachse (z-Achse) die Dimension „Vermietungserfolg“. Jede Achse wird in die Bereiche niedrig, mittel und hoch kategorisiert. Aus dem dreidimensionalen Portfoliomodell ergeben sich

somit insgesamt 27 Teilbereiche (A1 bis C9), die jeweils einzelne Standardstrategien umfassen.

Klassifikation nach SQ		
	Kernbestand = Objekte mit	Desinvestitionsbestand = Objekte mit
	<ul style="list-style-type: none"> • hoher SQ oder • mittlerer/geringer SQ und ausreichend Standortpotential 	mittlerer/geringer SQ und unzureichendem Standortpotential
Klassifikation nach OQ (=kurzfristiger Investitionsbedarf)	hoch	Kurz- und mittelfristig Abschöpfungsstrategien und langfristig Investitionsstrategien (Modernisierung)
	mittel	Kurzfristig abschöpfen und mittel- bis langfristig investieren.
	gering	Kurzfristig investieren.
		Kurzfristig abschöpfen/ desinvestieren.

Abbildung 52: Die Bedeutung der Standort- und Objektqualität im Modell

Quelle: Kook & Sydow, 2010, 74ff; Schäfer et al., 2008, S. 177

Die Anzahl der Teilgebiete erhöht einerseits die Transparenz und den Detaillierungsgrad, führt andererseits aber auch zu einer höheren Komplexität im Vergleich zu zweidimensionalen Modellen (vgl. Kook & Sydow, 2010, 124ff).

4.1.8.6 Das Immobilien-Portfoliomangement-System nach Wellner

Ein wesentlicher Kritikpunkt an dem vorgestellten qualitativen Immobilien-Portfolio-Management-System (IPMS) ist, dass Diversifikationseffekte und Rendite-Risiko-Beziehungen bei der Strategieentwicklung nicht berücksichtigt werden. Die Schwächen des qualitativen und quantitativen Portfoliomagements erschweren fundierte Entscheidungen im Rahmen des IPMS. Wellner (2003) versucht diesen Kritikpunkten durch einen ganzheitlichen Ansatz, einer Synthese aus qualitativer strategischer Portfolioanalyse und quantitativem Portfoliomangement nach Markowitz, zu begegnen (vgl. Urschel, 2010, S. 308). Als Methodik verwendet Wellner (2003) einen vierstufigen Prozesskreislauf sowohl für Bestandsgebäude als auch für Akquisitionsobjekte.

Ausgangspunkt des IPMS in Phase I sind die Ziele des Investors sowie die Bestands- und Immobilienmarktdaten. In einem ersten Schritt erfolgt eine Filterung der Bestandsobjekte anhand quantitativer Parameter, um grob abzuschätzen, welche Objekte im Bestand verbleiben und für welche Objekte eine Desinvestitionsstrategie sinnvoll ist (vgl. Wellner, 2003, 231ff).

Um aus den Analyseergebnissen Handlungsstrategien ableiten zu können, muss im nächsten Schritt ein Zielpfotolio definiert werden, welches die jeweiligen Ziele und Rahmenbedingungen für die „Strategische Asset Allocation“ (Phase II) darstellt (vgl. Schneider, 2013, S. 67).

In einem nächsten Schritt werden die zuvor identifizierten Objekte einer qualitativen Fundamentalanalyse mit Hilfe eines Scoring-Verfahrens unterzogen. Die Ergebnisse werden in einer zweidimensionalen Matrix mit den Dimensionen „Objektqualität und Lage“ sowie „Marktrisiko“ dargestellt. Zusätzlich wird eine dritte Betrachtungsebene integriert: Anhand der Größe der jeweiligen Punktmarkierung innerhalb der Matrix wird die relative Bedeutung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit dargestellt. Gegenstand der Betrachtung ist der Renditeerwartungswert, dessen Standardabweichung zusätzlich als gestrichelte Linie um die Markierung dargestellt wird (vgl Urschel, 2010, S. 308; Wellner, 2003, 233ff).

Das Zielpfotolio beschreibt letztlich die präferierte Portfoliostruktur und ist über mehrere Zwischenschritte umzusetzen. Dazu sind taktische Maßnahmen und Strategien auf ausgewählte Objekte (Asset-Picking) anzuwenden (Phase III: Taktische Asset-Allokation). Anschließend erfolgt eine Performancemessung des neu strukturierten Immobilienportfolios und die Dokumentation der Steuerungsergebnisse (Phase IV: Erfolgskontrolle). Die Anforderungen an das IPMS werden durch die strategische Ausrichtung des jeweiligen Unternehmens, seine Organisationsstruktur sowie die vorhandene IT-Struktur bestimmt (vgl. Wellner, 2003, 227ff).

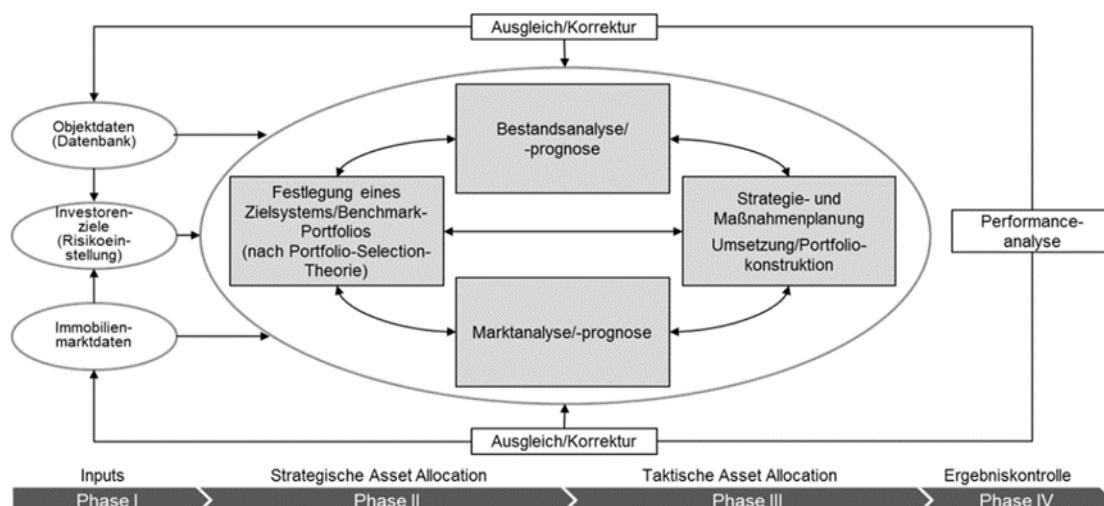


Abbildung 53: Immobilien-Portfoliomanagement-Prozess nach Wellner
Quelle: Wellner, 2003, S. 221

Ziel des IPMS nach Wellner ist es, die immobilienwirtschaftliche Entscheidungsfindung für das Management zu verbessern und Handlungsempfehlungen zur Erreichung der angestrebten Ziele zu geben (vgl. Lehnert, 2010, 207f; Schneider, 2013, S. 49). Dabei ist das IPMS, visualisiert in Abbildung 53, als kontinuierlicher Verbesserungsprozess angelegt und soll in einer stetigen Optimierung des Immobilienportfolios führen. Kerngedanke des IPMS ist das sogenannte Gegenstromprinzip (Down-Up-Prinzip), eine Synthese aus Bottom-Up gelieferten Bestandsanalysedaten und Top-Down erarbeiteten Informationen zu strategischen Unternehmenszielen (vgl. Wellner, 2003, 227ff).

Das IPMS nach Wellner versucht, die Vorteile qualitativer und quantitativer Modelle herauszuarbeiten und gleichzeitig bestehende Nachteile durch die Synthese auszugleichen. Im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist insbesondere die Systematik der Verknüpfung von quantitativer und qualitativer Analyse in Kombination mit der dritten Betrachtungsebene von Bedeutung. Die Untersuchung mit Hilfe eines Scoring-Verfahrens zeigt wiederum die Bedeutung als wichtiges Hilfsmittel in der praktischen Anwendung. Darüber hinaus stellen die einzelnen Phasen eine strukturierte Handlungsanleitung für die jeweiligen Entscheidungsträger dar. Das Gegenstromprinzip ermöglicht zudem u.a. die Erfüllung von Berichtspflichten und sollte ebenfalls in die weitere Bearbeitung integriert werden.

Der Vorteil der Synthese liegt darin, dass die Standardstrategien des IPMS sowohl von qualitativen als auch von quantitativen Merkmalen geprägt sind. Die quantitativen Angaben zum Rendite-Risiko-Verhältnis werden durch qualitative Aussagen zu Gebäude und Standort (z.B. Immobiliennachfrage, Mietermix) präzisiert und sind somit nicht auf eine eindimensionale Betrachtung beschränkt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Entscheidungen nicht nur auf kurz- bis mittelfristig zu erwartenden Renditen basieren, sondern durch eine langfristige Komponente - Aussagen zum Zustand von Gebäude und Standort - untermauert werden können. Dies hat zur Folge, dass Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen nachvollziehbar, begründet und mit größerer Sicherheit getroffen werden können (vgl. Schneider, 2013, S. 51; Wellner, 2003, 231ff).

Die Schwächen der statischen Betrachtung werden aber auch durch das IPMS nach Wellner (2003) nicht gelöst. Es wird daher empfohlen und im Folgenden diskutiert, die auf historischen Daten basierenden Instrumente zur Portfolioanalyse weiterzuentwickeln.

4.2 Weiterentwicklungsbedarf im Bereich des Portfoliomanagements

Im Folgenden werden der Bedarf und die Anforderungen an eine Weiterentwicklung des Portfoliomanagements dargestellt und diskutiert. Ausgangspunkt ist die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in bestehende Instrumente des Portfoliomanagements. Ziel ist es, das Chancen- und Risikoprofil eines Immobilienportfolios unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Umfeldentwicklungen abzubilden. Der folgende Beitrag konzentriert sich auf die Notwendigkeit, die Wechselwirkungen zwischen Gebäuden und insbesondere zwischen dem Gebäudebestand und seinem dynamischen Umfeld abzubilden, wobei die Schwächen bestehender Modelle aufgegriffen und diskutiert werden. Die statische Sichtweise wird zugunsten einer dynamischen, an aktuellen und zukünftigen Megatrends orientierten Sichtweise erweitert.

4.2.1 Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in bestehende Prozesse

Für Unternehmen der Wohnungswirtschaft ist es sinnvoll, den gesamten Wohnungsbestand im Rahmen des internen Prozessmanagements kontinuierlich an die sich ändernden Anforderungen eines sich wandelnden Umfeldes anzupassen. Geschieht dies nicht, ergeben sich automatisch Risiken für die Werthaltigkeit des Portfolios.

Die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Prozesse des Portfoliomanagements erfolgt in Anlehnung an Friedrich (2022) anhand der zuvor beschriebenen und in Abbildung 54 dargestellten, vier Phasen:

- Anpassung der strategischen Steuerung auf Unternehmensebene
- Anpassung der strategischen Analyse auf Portfolio- und Objektebene
- Anpassung der strategischen Ausrichtung
- Anpassung der strategischen Umsetzung.

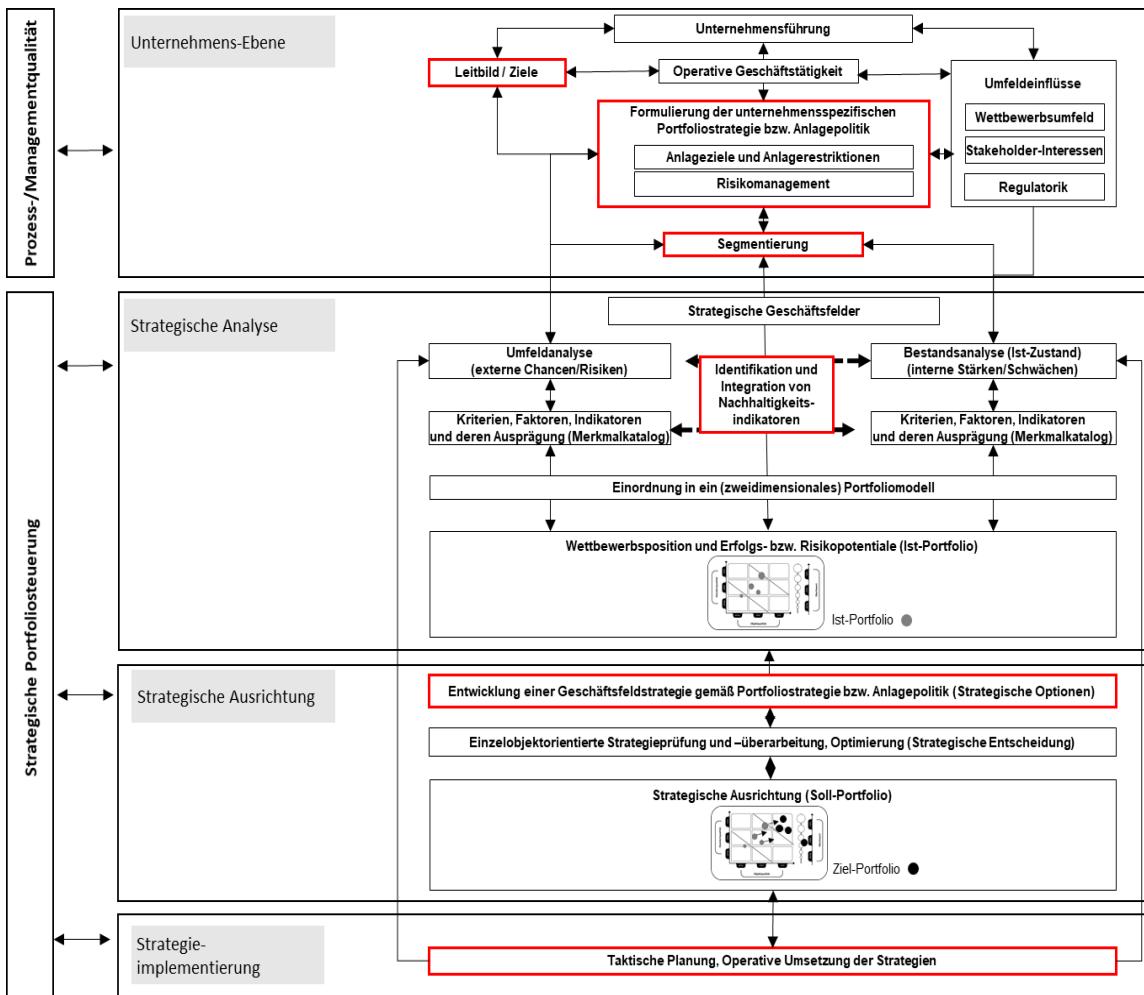


Abbildung 54: Integrat. von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des strateg. IPM
Quelle: In Anlehnung an Schäfer et al., 2010, S. 152

4.2.1.1 Anpassung der strategischen Steuerung auf Unternehmensebene

Auf Unternehmensebene erfolgt die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten durch die Anpassung des Unternehmensleitbildes, die Erweiterung der spezifischen Anlageziele und -restriktionen sowie die Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Umfeldentwicklungen bei der Ausrichtung bzw. Segmentierung des Immobilienportfolios in verschiedene Geschäftsfelder (vgl. Schäfer et al., 2010, 141ff)

Eine notwendige Voraussetzung für die systematische Analyse, Planung und Steuerung eines Immobilienportfolios ist die Schaffung einer möglichst hohen Transparenz über den Immobilienbestand (vgl. Schäfer et al., 2010, 141ff). Neben der Grundlage ist neben der Segmentierung vor allem ein nachvollziehbares, transparentes und glaubwürdiges Unternehmensleitbild (Mission), das unternehmensspezifisch auf die unternehmensspezifisch auf die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele ausgerichtet ist.

Nachhaltigkeitsaspekte können z.B. durch die Auswahl geeigneter Merkmalskriterien der strategischen Geschäftsfelder oder auf Basis des Unternehmensleitbildes abgebildet werden. So kann z.B. die energetische Qualität eines Einzelgebäudes oder des gesamten Immobilienbestandes Grundlage für eine Segmentierung sein. Die objektbezogene Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimarisiken oder die Drittverwendungsfähigkeit stellen weitere Abgrenzungskriterien dar, um den Bestand zu segmentieren und insbesondere die beschriebenen Wechselwirkungen zwischen den Dimensionen „Umfeldentwicklung“, „Markt“, „Standort“ und „Objekt“ beurteilen zu können.

4.2.1.2 Anpassung der strateg. Analyse auf Portfolio- und Objektebene

Methodisch kann die Integration möglicher Umfeldentwicklungen z.B. mit Hilfe des beschriebenen Scoring-Verfahrens in die Analyse des Immobilienbestandes erfolgen. Risikoanalyseverfahren bzw. konkret das Instrument Scoringverfahren mit traditionellen und neuen Nachhaltigkeitskriterien bilden die Grundlage auf Einzelobjektebene. Die im Risikomanagement identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte der Markt-, Standort- und Objektdimension werden an dieser Stelle in die Portfolioanalyse integriert.

Auf Portfolioebene erfolgt die aggregierte Berücksichtigung der physischen Merkmale und Eigenschaften des Einzelobjekts, visualisiert in einer Portfoliomatrix. Damit fließen an dieser Stelle diejenigen Nachhaltigkeitsaspekte des Ist-Portfolios in die Darstellung z.B. der Achse „Objektdimension“ ein, die zuvor bereits im Scoring-Verfahren bewertet wurden. Der zugrundeliegende unternehmens- bzw. geschäftsfeldspezifische objektive Merkmalskatalog ermöglicht sowohl eine transparente Darstellung der Einzelobjekte innerhalb der Portfoliomatrix als auch eine Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen zwischen den Einzelobjekten innerhalb eines strategischen Geschäftsfeldes.

Ziel ist die frühzeitige Identifikation von Trends, die das Chancen- und Risikoprofil des Einzelobjekts, des Portfolios bzw. den Aufbau und Erhalt strategischer Erfolgspotenziale beeinflussen können. Die Zusammenführung der um Nachhaltigkeitsaspekte erweiterten Analyseergebnisse aller Objekte des (Ist-)Bestandes ermöglicht es dem strategischen Management, die Chancen und Risiken der Ausgangspositionierung und der zukünftigen

Entwicklung abzuschätzen und daraus strategische Maßnahmen abzuleiten bzw. einzuleiten.

4.2.1.3 Anpassung der strategischen Ausrichtung

Die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die strategische Ausrichtung setzt eine erweiterte Portfoliobetrachtung und damit eine neue Prioritätensetzung voraus. Die Bestimmung einer Zielposition je Einzelobjekt und die dazu notwendige Ableitung konkreter Maßnahmen zur Erreichung des Zielportfolios sollte in einem engen wechselseitigen Prozess mit dem unternehmensstrategischen Rahmen erfolgen. Das Grundgerüst der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Unternehmensebene ("Top-down") kann durch die Erkenntnisse auf Objekt- bzw. Portfolioebene konkretisiert werden ("Bottom-up").

Auf Objekt- bzw. Portfolioebene sind im Rahmen der Strategiefindung diejenigen nachhaltigkeitsrelevanten Merkmale und Eigenschaften relevant, die direkt oder indirekt Einfluss auf die Qualität der Gebäude selbst oder auf die Qualität der Bewirtschaftung haben können.

Ziel der Bestandsentwicklung ist es, unabhängig von einem kurz-, mittel- oder langfristigen Betrachtungshorizont, den Vermietungs- und Vermarktungserfolg durch Risikominimierung zu erhalten bzw. zu steigern (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 210). Im Rahmen der Bestandsanalyse ist die Frage zu beantworten, inwieweit die Gebäude den gewünschten Anforderungen bereits heute entsprechen bzw. zukünftig erfüllen können.

4.2.1.4 Anpassung der strategischen Umsetzung

Die strategische Umsetzung (Strategieimplementierung) umfasst zum einen die operativen Maßnahmen zur Erreichung des Zielportfolios und dient zum anderen dem Erhalt der erreichten Wettbewerbsposition. Im Zusammenhang mit der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten sind im Rahmen der Anpassung vor allem Aspekte des gebäudebezogenen Nachhaltigkeitsmanagements zu nennen (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 210).

Unter gebäudebezogenem Nachhaltigkeitsmanagement wird die Summe aller Managementaktivitäten im Lebenszyklus eines Gebäudes verstanden, die aktuell oder

zukünftig in geeigneter Weise einen Beitrag des Einzelobjekts zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten bzw. einen bereits bestehenden Beitrag sichern (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 210). Der Lebenszyklusansatz berücksichtigt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gleichberechtigt ökonomische, ökologische und soziale Aspekte während der Projektkonzeption, der Planung, der Realisierung, der Nutzung sowie des Um- oder Rückbaus. Es besteht eine enge Wechselwirkung mit den Ansätzen des Projektmanagements und des Gebäude- bzw. Facility Managements, die auf spezifische Lebenszyklusphasen ausgerichtet sind (vgl. Lützkendorf, 2009b, S. 2).

4.3 Modell-Baustein: Portfoliomangement

Im Folgenden wird ein Beitrag zur systematischen Weiterentwicklung von Instrumenten der Portfolioanalyse vorgestellt, die einerseits Nachhaltigkeitsaspekte integrieren und andererseits die aktuelle und zukünftige Widerstandsfähigkeit des Gebäudebestandes gegenüber sich dynamisch verändernden Herausforderungen simulieren können. Als Grundlage für die inhaltliche Weiterentwicklung dienen die Ausführungen im Themenfeld Risikomanagement und hier insbesondere die Entwicklung des Merkmalskatalogs. Der nachfolgende Beitrag dient als Grundlage für die weitere Diskussion im Rahmen der eigenen Modellentwicklung.

4.3.1 Beitrag zur Weiterentwicklung der Portfolioanalyse

Abbildung 55 visualisiert den Beitrag zur Weiterentwicklung der Portfolioanalyse unter Berücksichtigung eines sich wandelnden Umfeldes verbunden mit dem Ziel der Entwicklung eines nachhaltigen Gebäudebestandes. Die Prozessschritte verdeutlichen die Bedeutung der Portfolioanalyse als strategisches Steuerungsinstrument.

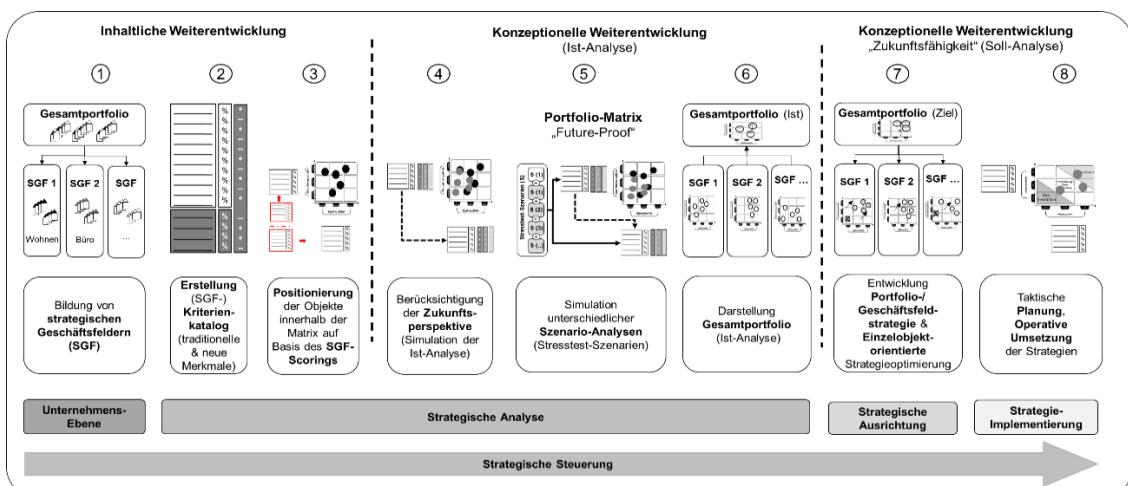


Abbildung 55: Beitrag zur systemat. Weiterentwicklung der Portfolio-Analyse
Quelle: Eigene Darstellung

Ausgangspunkt für eine zielgerichtete Bestandsaufwertung ist zunächst die Segmentierung des Bestandsportfolios in strategische Geschäftsfelder (1). Grundlage der Analyse ist der im Rahmen der Risikoanalyse entwickelte geschäftsfeldspezifische Merkmalskatalog mit traditionellen und zusätzlichen neuen nachhaltigkeitsrelevanten Standort- und Gebäudemerkmalen (2). Als zentrales Analyseinstrument des qualitativen Risiko- und Portfoliomanagements wird die Anwendung des Merkmalkatalogs mittels eines Scoringverfahrens empfohlen. Auf Basis der Analyseergebnisse erfolgt anschließend die Positionierung innerhalb einer Portfoliomatrix (3). Die konzeptionelle Weiterentwicklung orientiert sich an der Risikoanalyse und umfasst in einem vierten Schritt die regionalisierte, dynamische und zukunftsgerichtete Variation der Merkmalsgewichtungen unter Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen (4), um darauf aufbauend in einem nächsten Schritt externe Umfeldentwicklungen auf den Ist-Bestand zu simulieren (5). Im Rahmen der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen ist es entscheidend, nicht nur eine stichtagsbezogene Analyse durchzuführen, sondern insbesondere die sich verändernde Positionierung (Chancen und Risiken) der Objekte im Laufe des Betrachtungshorizontes zu ermitteln. Die Ergebnisse der einzelnen strategischen Geschäftsfelder werden nun auf Unternehmensebene aggregiert (6), um darauf aufbauend ein Zielportfolio ableiten zu können (7). Die Zielerreichung erfolgt durch objekt- bzw. geschäftsfeldspezifische Normstrategien (8).

Diese dynamische Betrachtung stellt eine hilfreiche Methode dar, um die Entwicklung der strategischen Geschäftsfelder im Zeitablauf unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien abzubilden. Darüber hinaus wird eine kontinuierliche und interdisziplinäre Weiterentwicklung unter Einbeziehung interner und externer Stakeholder empfohlen.

4.3.2 Methodischer Ansatz: Mehrdimensionale Modellsystematik

Die Bewertung der Zukunftsfähigkeit erfordert einen prognostischen Blick in die Zukunft. Traditionelle Instrumente der Portfolioanalyse basieren jedoch meist auf historischen Daten und Informationen. Zudem werden Diversifikationseffekte nicht berücksichtigt. In einem sich dynamisch verändernden Umfeld kann eine auf historischen Informationen basierende Portfolioanalyse jedoch zu Fehlentscheidungen führen.

Weitere Potenziale liegen insbesondere in der Berücksichtigung von Wechselwirkungen. Gebäudebestände werden nicht mehr isoliert, sondern im Kontext aktueller und zukünftiger Marktentwicklungen und das einzelne Gebäude im Kontext des Portfolios betrachtet und analysiert. Befinden sich beispielsweise alle Objekte an einem hochwassergefährdeten Standort, ist das Portfolio einem Wertrisiko ausgesetzt. Ohne Berücksichtigung von Diversifikationseffekten kann es daher zu erheblichen Fehlbewertungen kommen (vgl. Gleißner et al., 2017, S. 22).

Darüber hinaus ermöglicht eine dynamische, zukunftsorientierte Betrachtung, d.h. die Simulation zukünftiger Umfeldereignisse zum Betrachtungszeitpunkt, die mit der Zukunft verbundenen Unsicherheiten zu prognostizieren und transparent darzustellen.

Die genannten Schwachstellen führen zu Weiterentwicklungsbedarf und bieten Ansatzpunkte für eigene Modellüberlegungen. Es zeigt sich somit, dass die traditionellen Modelle der Portfolioanalyse nicht geeignet sind, die Forschungsfrage vollständig zu beantworten. Als Grundlage für weitere Überlegungen eignen sich aus Sicht des Autors insbesondere mehrdimensionale Modellansätze in Anlehnung an Kook und Sydow (2010), um den vielfältigen Herausforderungen eines sich dynamisch verändernden Marktumfeldes Rechnung zu tragen.

4.4 Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerung

In diesem Kapitel wurden ausgewählte Aspekte des IPM und deren Weiterentwicklungsbedarf dargestellt und diskutiert. Dabei wurde die Ebene des Einzelgebäudes (Objektebene) verlassen und die Erkenntnisse aus dem Kapitel „Risikomanagement“ auf den gesamten Gebäudebestand im Sinne einer Gesamtportfoliobetrachtung übertragen.

Darüber hinaus wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie Prozesse und Methoden des IPM unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und identifizierten Umfeldereignissen weiterentwickelt werden können. Der Prozess der Portfolioanalyse wurde in Teilprozesse gegliedert, um die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten prozessorientiert darzustellen.

Es wurde zudem darauf hingewiesen, dass eine ökonomische Erfolgskomponente im Rahmen der Risiko- und Portfolioanalyse einen informativen Mehrwert darstellt. Neben der Integration der Wechselwirkungen in den methodischen Modellansatz ist es daher vorteilhaft, einen mehrdimensionalen Modellansatz zu wählen und eine ökonomische Erfolgskomponente in die Portfolioanalyse zu integrieren. In Verbindung mit der visuellen Portfoliodarstellung ermöglicht eine ökonomische Dimension zudem eine Priorisierung der Einzelobjekte und eine optimale Allokation der begrenzten finanziellen Ressourcen.

Es stellt sich daher die Frage, inwieweit die Wertermittlungsverfahren bereits die Anforderungen eines dynamischen Umfelds abbilden. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, inwieweit die bereits identifizierten neuen nachhaltigen Merkmale und Eigenschaften zu einer (veränderten) Zahlungsbereitschaft führen.

5 Ausgewählte Aspekte der Wertermittlung

Die Beurteilung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit von Gebäudebeständen ist eng mit einer Aussage über den (bilanziellen) Wert der Gebäude verbunden. Im Rahmen dieser Arbeit bilden der Verkehrswert und die dafür wesentlichen Bewertungsverfahren eine weitere Säule des Untersuchungsgegenstandes.

Mit der aktuellen Diskussion um die Gefahr von Stranded Assets geht die explizite Frage nach der Wertstabilität und Wertentwicklung von Gebäuden einher (vgl. Hirsch, 2020). Es besteht ein Interesse, Nachhaltigkeitsaspekte und Auswirkungen von Umfeldereignissen in die Wertermittlung zu integrieren, um die damit verbundenen Risiken sowohl für das einzelne Gebäude als auch bezogen auf den gesamten Gebäudebestand ökonomisch abbilden zu können.

Ausgehend von den identifizierten risikobeeinflussenden Umfeldentwicklungen wurden im bisherigen Prozess Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften identifiziert und in die Risiko- und Portfolioanalyse integriert. Darauf hinaus gilt es nun, die Auswirkungen auf das zukünftige Chancen- und Risikoprofil zu quantifizieren, d. h. in ihrer Wertrelevanz zu erfassen und zu dokumentieren. Umfeldentwicklungen wie z. B. der Wertewandel führen zu einer veränderten Zahlungsbereitschaft, die ebenfalls im Rahmen der Wertermittlung zu berücksichtigen und abzubilden ist (vgl. Meins & Burkhard, 2009, 6ff).

Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, inwieweit die aktuellen Verfahren der Wertermittlung einerseits Nachhaltigkeitsaspekte bereits wertrelevant berücksichtigen und welche Auswirkungen andererseits Umfeldentwicklungen, wie z.B. physische Klimarisiken, auf den Wert eines Gebäudes besitzen.

Die Untersuchung erfolgt anhand der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten und Auswirkungen der identifizierten Umfeldentwicklungen in die Methoden und Instrumente der Wertermittlung. Darauf aufbauend soll abschließend der Weiterentwicklungsbedarf der Immobilienwertermittlung aufgezeigt und die Erkenntnisse abschließend auf den Forschungsgegenstand übertragen werden.

Zur Veranschaulichung der Teilthemen innerhalb der Arbeit dient Abbildung 56, die sowohl den jeweiligen Schwerpunkt des Kapitels beschreibt als auch den Zusammenhang der verschiedenen Dimensionen im Kontext der Modellentwicklung visualisiert.

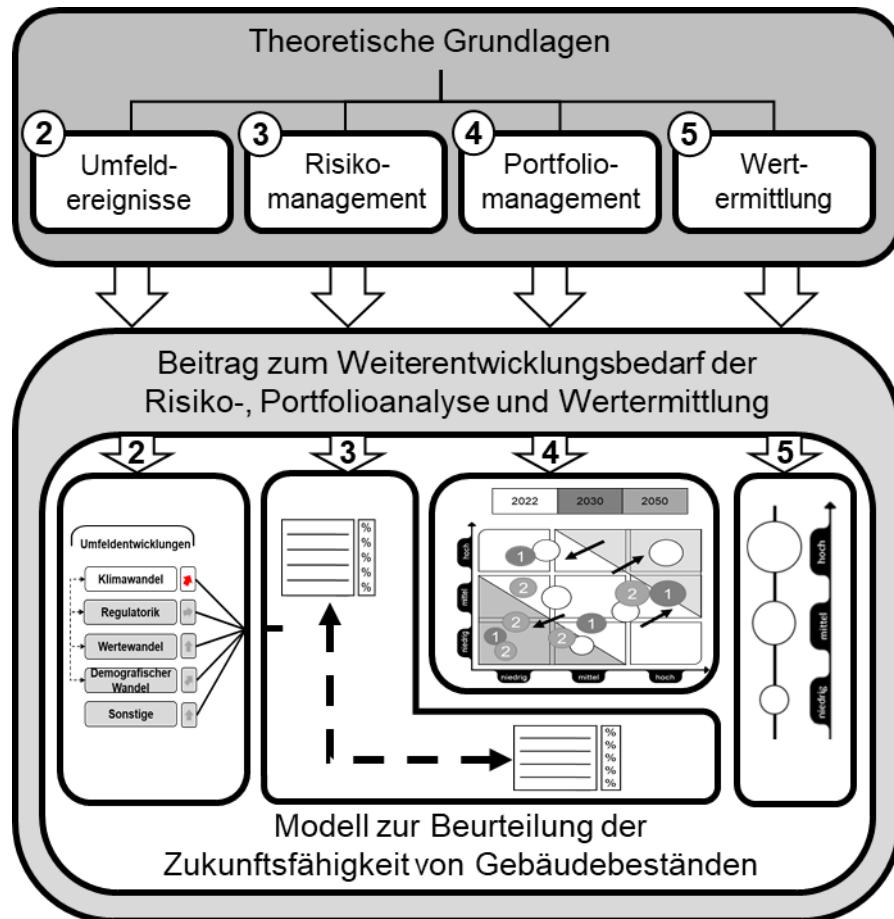


Abbildung 56: Einordnung in den Gesamtzusammenhang
Quelle: Eigene Darstellung

5.1 Grundlagen, Definitionen und Wertbegriffe

In den Wirtschaftswissenschaften wird zwischen objektiven und subjektiven Werttheorien unterschieden. Während die objektiven Werttheorien von einer Objekt-Objekt-Beziehung ausgehen, bei der sich der Wert eines Gutes aus den Selbstkosten (Herstellungskosten) ergibt, gehen die subjektiven Werttheorien von einer Subjekt-Objekt-Beziehung aus, bei der sich der Wert eines Gutes aus dem subjektiven Nutzen (Zahlungsbereitschaft) ergibt (vgl. Gondring, 2013, S. 928).

Der verwendete Wertbegriff hängt somit von den individuellen Präferenzen und Wertvorstellungen der beteiligten Akteure ab. Er impliziert die Zahlungsbereitschaft für die bereits identifizierten traditionellen und neuen nachhaltigkeitsrelevanten physischen

Eigenschaften und Merkmale eines Gebäudes. Abbildung 57 gibt einen Überblick über die verschiedenen Bewertungsanlässe, deren rechtliche Grundlagen sowie die zugrundeliegende Bewertungsdefinition.



Abbildung 57: Bewertungssystematik

Quelle: Brauer, 2013, S. 30

In Abhängigkeit vom zugrundeliegenden Bewertungsanlass ergibt sich der jeweilige Wertbegriff (vgl. Gondring, 2013, S. 933). Im Mittelpunkt stehen der Verkehrswert (Marktwert) und die dafür relevanten Wertermittlungsverfahren. Die im Folgenden dargestellte und diskutierte Weiterentwicklung der Wertermittlung kann aber auch auf andere Wertbegriffe und deren Verfahren, insbesondere den Beleihungswert, ausgedehnt werden.

5.1.1 Normierte Bewertungsverfahren

In Deutschland wird im Rahmen der Wertermittlung von Immobilien zwischen den in der Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) beschriebenen normierten Verfahren und den nicht normierten Verfahren unterschieden. Zu den normierten Verfahren zählen das Vergleichswertverfahren (§§ 13 bis 14 ImmoWertV), das Ertragswertverfahren (§§ 15 bis 20 ImmoWertV) und das Sachwertverfahren (§§ 21 bis 25 ImmoWertV) (vgl. Gromer, 2012, S. 121; Leopoldsberger et al, 2016, S. 470).

Das Bundesbaugesetzbuch definiert den Verkehrswert eines Grundstücks gemäß § 194 BauGB wie folgt:

„Der Verkehrswert (Marktwert) wird durch den Preis bestimmt, der in dem Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstige Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks oder des sonstigen Gegenstands der Wertermittlung ohne Rücksicht auf ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse zu erzielen wäre.“ (Baugesetzbuch; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004, § 19)

Der Gesetzgeber bezieht sich in seiner Wertdefinition ausdrücklich auf eine stichtagsbezogene Bewertung auf der Grundlage aktueller Marktbedingungen. Der bisher vorgeschlagene „Blick in die Zukunft“ ist damit im Rahmen der normierten Wertermittlungsverfahren ausdrücklich untersagt. Die Verkehrswertermittlung basiert damit ausschließlich auf Angebot und Nachfrage der stichtagsbezogenen Marktbeobachtung (vgl. Schäfer et al., 2010).

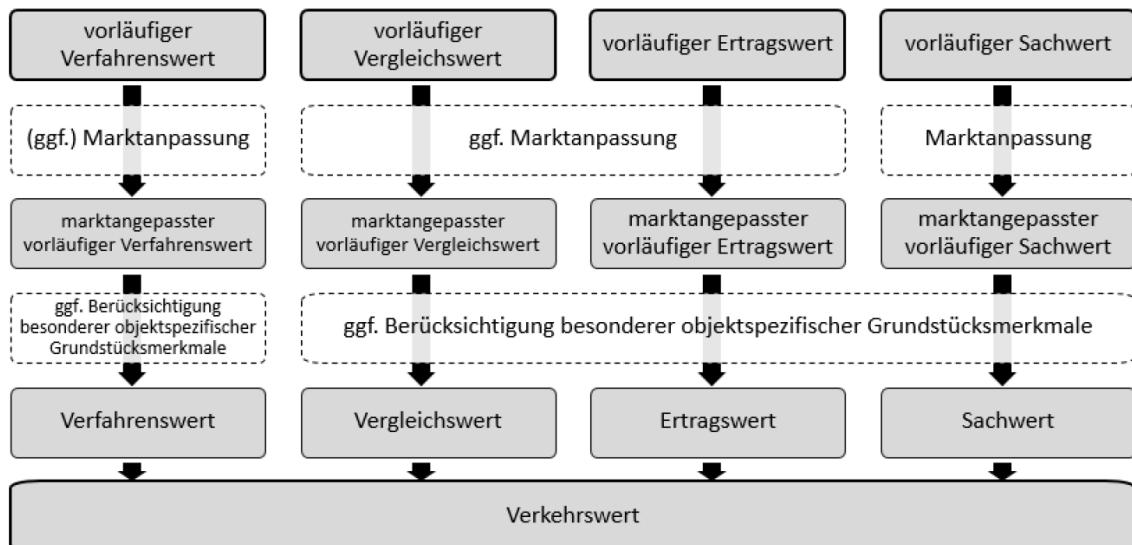


Abbildung 58: Verkehrswertermittlung nach § 8 ImmoWertV
Quelle: BMWSB, S. 16

Die Auswahl des geeigneten Wertermittlungsverfahrens (siehe Abbildung 58) ist in Abhängigkeit von der Nutzung des zu bewertenden Grundstücks zu treffen. Während das Vergleichswertverfahren bei der Bewertung von unbebauten Grundstücken oder Eigentumswohnungen zu bevorzugen ist, wird das Ertragswertverfahren bei der

Bewertung von Immobilien eingesetzt, bei denen der Mietertrag im Vordergrund steht (Gewinnerzielungsabsicht).

5.1.1.1 Ertragswertverfahren

Die Ermittlung des Verkehrswerts nach dem Ertragswertverfahren basiert auf dem Gedanken, dass der Wert eines Vermögensgegenstands durch ihre Ertragsfähigkeit bestimmt wird (vgl. Schlachter, 2019, S. 94). Das Ertragswertverfahren wird daher vorrangig bei bebauten Grundstücken wie Mietwohn-, Hotel- und Geschäftshäusern angewendet, bei denen die Ertragsfähigkeit bzw. die Verzinsung des eingesetzten Kapitals direkt quantifizierbar aus entsprechenden Zahlungsströmen abgeleitet werden kann (vgl. Diederichs, 2006, S. 614; Gondring, 2013, S. 960; Schlachter, 2019, S. 94).

Der Ertragswert entspricht der Summe der Barwerte der bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielbaren jährlichen Reinerträge einschließlich des Barwertes des Bodenwertes (vgl. Leopoldsberger et al, 2016, S. 442). Die schematische Gliederung der Ertragswertermittlung gliedert sich somit in den Wert der baulichen Anlagen und den Bodenertragswert.

Die in Abbildung 59 dargestellte Trennung ist notwendig, da die beiden Wertkomponenten u.a. unterschiedliche Nutzungszeiträume aufweisen. Während die wirtschaftliche Nutzungsdauer des Gebäudes einem Alterungsprozess unterliegt, kann für den Bodenwert von einem unbegrenzten Betrachtungszeitraum ausgegangen werden. Diese Systematik ist im Rahmen der bilanziellen Systematik der Absetzung für Abnutzung (AfA) von (steuerrechtlicher) Relevanz (vgl. Kleiber et al., 2020, 1719ff).

$$\text{Marktwert} = [(RO - nBWK) - LZ \times BW] \times \left(\frac{(1+LZ)^n - 1}{LZ \times (1+LZ)^n} \right) + BW$$

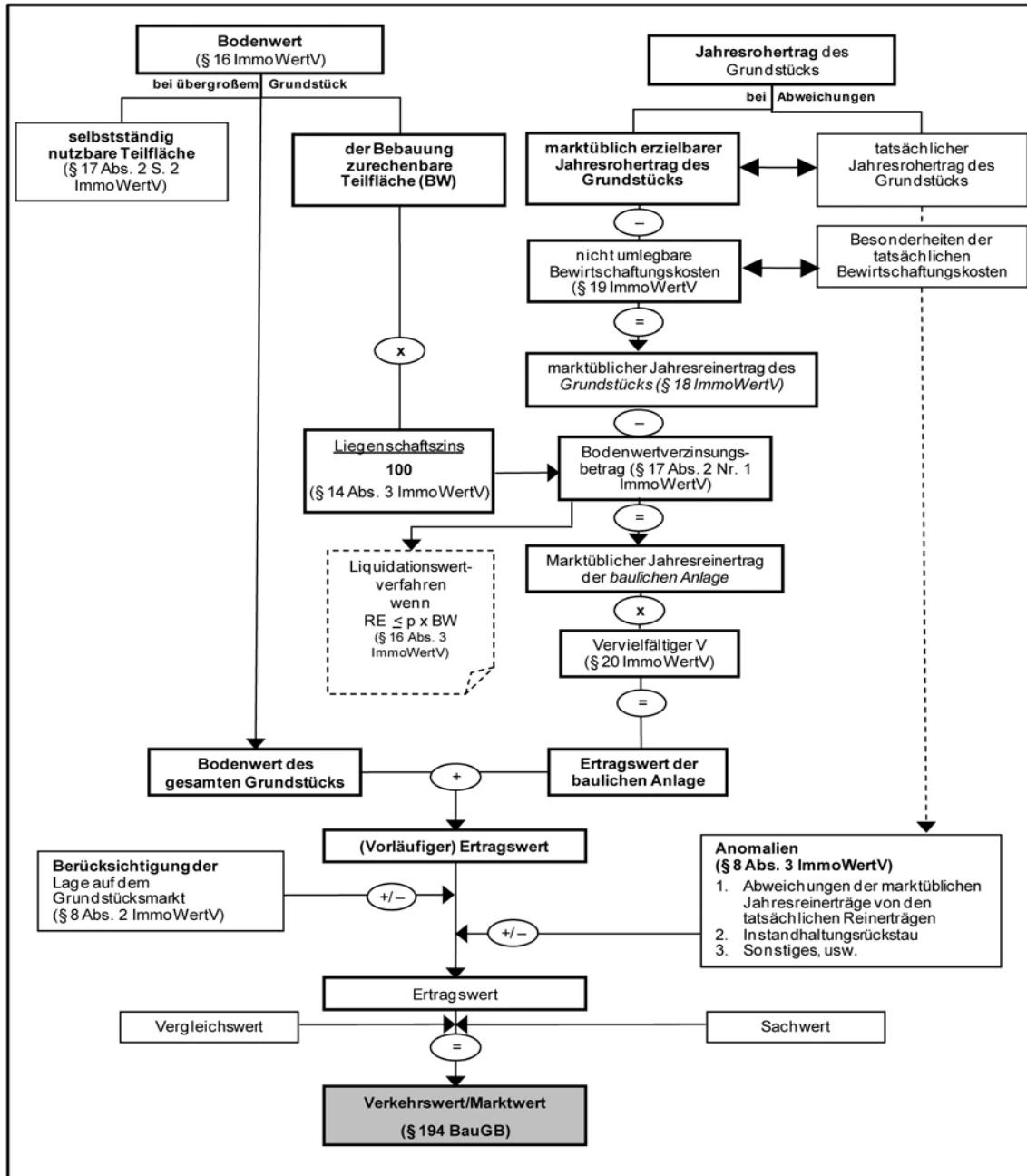


Abbildung 59: Schematische Darstellung des Ertragswertverfahrens

Quelle: Kleiber et al., 2020, S. 1781

Der Wert des Gebäudeanteils ergibt sich aus dem Produkt des Vervielfältigers und der Subtraktion des Jahresreinertrags der baulichen Anlage von dem mit dem Liegenschaftszinssatz kapitalisierten Bodenwert. Grundlage für die Ermittlung des Jahresreinertrags ist die ortsübliche Vergleichsmiete auf Basis des regionalen

Mietspiegels. Hieraus ist der marktüblich erzielbare Jahresreinertrag abzuleiten und für die Bewertung heranzuziehen. Der Jahresreinertrag einer Immobilie ergibt sich aus der Differenz aller Einnahmen und der nicht umlagefähigen Bewirtschaftungskosten. Zu den Bewirtschaftungskosten zählen nach § 19 ImmoWertV die Verwaltungskosten, die Betriebskosten, die Instandhaltungskosten sowie das Mietausfallwagnis (vgl. Leopoldsberger et al, 2016, S. 444).

Die Wertermittlung wird somit im Wesentlichen durch die folgenden drei Parameter bestimmt:

- zukünftige Erträge (inkl. Bewirtschaftungskosten)
- (wirtschaftliche) Restnutzungsdauer
- Liegenschaftszinssatz

Bei der Ermittlung des Rohertrags stellt die ImmoWertV auf „marktüblich erzielbare“ Mieterträge ab. Die Ermittlung auf Basis des Mietspiegels folgt dem methodischen Ansatz des Vergleichswertverfahrens: der Vergleichbarkeit mit marktüblichen Objekten und deren gebäudebezogenen Mieterträgen. Es werden also nicht die aktuellen Vertragsmieten zur Ermittlung herangezogen, sondern die durchschnittlichen Vergleichsmieten (Marktmieten), die für vergleichbare Objekte in vergleichbarer Lage zum Wertermittlungsstichtag erzielt werden (Mietspiegel) (vgl. § 18 Abs. 2 ImmoWertV; Kleiber et al., 2020, 1872ff). Die Verwendung der Marktmiete erhöht die Objektivität des Wertermittlungsverfahrens, da Mietsteigerungen oder -minderungen aufgrund von Mietpreisverhandlungen oder subjektiven Zukunftsprognosen des Sachverständigen nicht in die Wertermittlung einfließen (vgl. Gromer, 2012, S. 130).

Der Liegenschaftszinssatz beschreibt gemäß § 14 ImmoWertV den Zinssatz, mit dem die Verkehrswerte von Grundstücken im Durchschnitt marktüblich verzinst werden. Voraussetzung für eine marktgerechte Ableitung des Liegenschaftszinssatzes ist die systematische Sammlung geeigneter Kaufpreise und insbesondere die Erfassung und Dokumentation der zugrundeliegenden Merkmale und Eigenschaften (vgl. Leopoldsberger et al, 2016, S. 446).

Damit kann der Liegenschaftszinssatz als eine auf den jeweiligen regionalen und sachlichen Immobilienmarkt bezogene Vergleichsgröße interpretiert werden, die die aus

den Transaktionspreisen abgeleiteten Zukunftserwartungen der Marktteilnehmer beinhaltet (vgl. Leopoldsberger et al, 2016, S. 448).

Das Berechnungsschema für den Liegenschaftszinssatz ist in Abbildung 60 dargestellt.

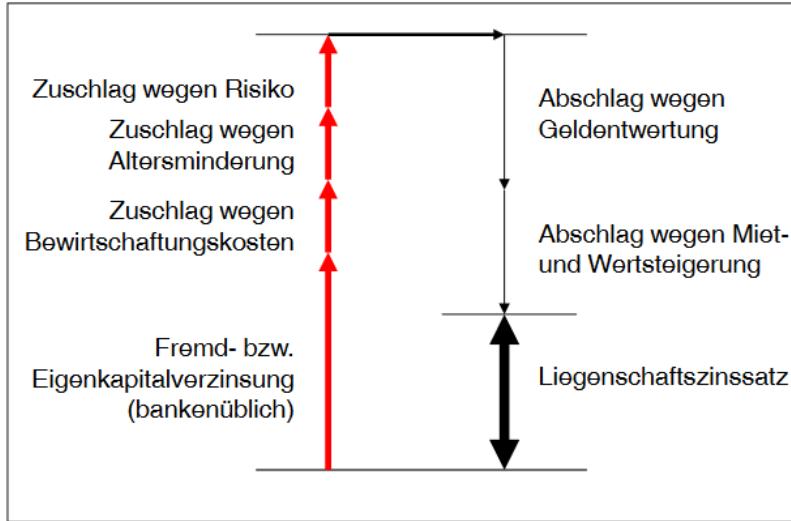


Abbildung 60: Kalkulationsschemata für den Liegenschaftszinssatz
Quelle: Kleiber et al., 2020, S. 1313

5.1.2 Nicht normierte Verfahren

Neben den normierten Bewertungsverfahren existieren weitere methodische Ansätze zur Wertermittlung, wie z.B. das Residualwertverfahren, das Discounted-Cashflow-Verfahren (DCF-Verfahren) oder die Monte-Carlo-Simulation. Hinsichtlich der angewandten Methodik sind beide Verfahrenskategorien ähnlich aufgebaut, jedoch unterliegen die nicht normierten Verfahren im Vergleich zu den normierten Verfahren keinen restriktiven gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich ihrer Vorgehensweise und der zugrundeliegenden Parameter (vgl. Gromer, 2012, S. 148; Leopoldsberger et al, 2016, S. 445).

Im Folgenden wird aufgrund der hohen Praxisrelevanz und im Hinblick auf die nachfolgende Entwicklung des Portfoliomodells näher auf die hedonische Bewertung und die simulationsbasierte Immobilienwertermittlung (Monte-Carlo-Verfahren) eingegangen.

5.1.2.1 Die hedonische Bewertungsmethode

Die hedonische Bewertungsmethode basiert auf der Grundannahme, dass sich die Zahlungsbereitschaft und der Preis eines heterogenen Wirtschaftsgutes nicht aus rein

theoretischen Aspekten, sondern vielmehr direkt aus der Summe der nutzungsbestimmenden Eigenschaften ergibt. Grundlage der hedonischen Bewertungsmethode sind Kaufpreissammlungen, die alle Merkmale und Eigenschaften der zugrundeliegenden Transaktion umfassen. In Rahmen der Wertermittlung eines Gebäudes wird somit jede einzelne Eigenschaft und deren Nutzen mittels statistischer Verfahren isoliert betrachtet und monetär bewertet (vgl. Bienert, 2016, S. 77; Gromer, 2012, S. 83).

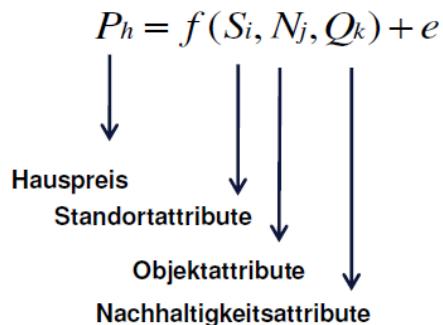


Abbildung 61: Vereinfachte Darstellung eines hedonischen Preismodells

Quelle: Bienert, 2016, S. 78

Die hedonische Bewertungsmethode basiert ebenfalls auf Transaktionsdaten und verfolgt damit einen ähnlichen methodischen Ansatz wie die zuvor dargestellten normierten Verfahren (vgl. Gromer, 2012, S. 152).

Hedonische Preismodelle basieren auf der Annahme, dass sich der Wert einer Immobilie letztlich als Funktion im Sinne einer multiplen Regressionsrechnung aus ihren Merkmalen und Eigenschaften (z.B. Lage, Standort, Größe, Alter sowie Ausstattungs- und Gebäudequalitäten) ableiten lässt. Die Methode eignet sich damit explizit für den empirischen Nachweis der Wertrelevanz einzelner Merkmale und Eigenschaften. Schlachter (2019) hat im Rahmen einer Literaturrecherche häufig verwendete und empirisch belegte wertrelevante standort- und objektbezogene Variablen dargestellt (vgl. Tabelle 23).

Standorteigenschaften		ImmoWertV	Mietspiegel	Kurzrock	Dinkel	Schaule	Haase	Lorenz	Immobilien-Scout
Mikrostandort	Verkehrsanbindung / Nahmobilität	■	■	■	■	■	■	■	■
	Wohn- und Geschäftslage	■	■	■	■	■	■	■	■
	Nachbarschaft / Demographie - Mikroebene	■	■	■	■	■	■	■	■
	Umwelteinflüsse (Lärm, Geruch)	■	■	■	■	■	■	■	■
	Grünflächen / Erholungseinrichtungen	■	■	■	■	■	■	■	■
	Nahversorgung	■	■	■	■	■	■	■	■
	Entfernung zu wichtigen Orten	■	■	■	■	■	■	■	■
	Marktlage	■	■	■	■	■	■	■	■
	Straßentyp	■	■	■	■	■	■	■	■
	Bildungsstätten	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabelle 23: Wertbeeinflussende Standorteigenschaften von Wohnimmobilien
Quelle: Schlachter, 2019, S. 102

Das Vergleichswertverfahren stößt, wie auch das Vergleichswertverfahren, an Grenzen, die sich aus der Verfügbarkeit und Qualität der für den Vergleich notwendigen Transaktionsdaten ergeben. Dies zeigt sich insbesondere bei den zugrundeliegenden objektbezogenen Variablen in Tabelle 24.

		Objekteigenschaften											
		Rechte und Belastungen	Dienstbarkeiten Nutzungsrechte Baulasten Wohnungs- und mietrechtliche Bindungen	ImmowertV	Mietspiegel	Kurzrock	Dinkel	Schäule	Haase	Lorenz	Sirmans	Immo-Scout	
Grundstück	Gebäude	Grundstücksgröße Grundstückszuschnitt Bodenbeschaffenheit Bodengüte Eignung als Baugrund Schädliche Bodenveränderungen Stellplätze / Garage											
		Fläche Gebäudeart Energetische Eigenschaften Heizung Bauweise / Baugestaltung Objekttyp / Wohnungsart Wohnraumhöhe Anzahl der Geschosse Anzahl der Zimmer Grundriss Mietfläche der Immobilie Gebäudevolumen Anzahl der Wohnungen Etage der Wohnung											
Ausstattung		Standard der Ausstattung Balkon Aufzug Bad, Toilette Betreutes Wohnen / Stufenloser Zugang Fahrradkeller Küche Garten / Terrasse Bodenbelag Waschraum Speicherraum Kinderspielplatz Sauna, Schwimmbad Kamin / Feuerstelle Klimaanlage											
		Baujahr Restnutzungsdauer Materieller Zustand Modernisierung											

Tabelle 24: Wertbeeinflussende Objekteigenschaften von Wohnimmobilien
Quelle: Schlachter, 2019, S. 100

Der Fokus liegt auf den Merkmalen und Eigenschaften, die im Rahmen einer Transaktion aus den klassischen Informationsquellen (Exposé, Energieausweis, Wertgutachten etc.) entnommen werden können. Im Hinblick auf den Nachhaltigkeitsaspekt liegt der Fokus

verstärkt auf dem im Rahmen einer Transaktion gesetzlich vorgeschriebenen Energieausweis bzw. den tatsächlichen Verbrauchsdaten. Weitere Aspekte wie ein stufenloser Zugang (vgl. Tabelle 24, Schable) oder das Vorhandensein einer Klimaanlage (vgl. Tabelle 24, Simmens) weisen ebenfalls eine Nähe zu den zuvor identifizierten Nachhaltigkeitsaspekten auf (vgl. Kapitel 3.11).

Die Identifikation der Erfolgsfaktoren bzw. Werttreiber einer Immobilie gilt es im Folgenden näher zu betrachten und insbesondere die methodischen Vorteile der hedonischen die methodischen Vorteile der hedonischen Bewertung, die nachweisbare Wertrelevanz einzelner physischer Merkmale und Eigenschaften, in die Entwicklung eines eigenen Modells zu integrieren.

5.1.2.2 Simulationsbasierter Ertragswert (Monte-Carlo)

Im Hinblick auf den Forschungsgegenstand, die risikoadjustierte Beurteilung eines Gebäudes, möchte der Autor eine weitere Methode der Wertermittlung diskutieren: die simulationsbasierte Ermittlung des Ertragswertes.

Die Begriffe „Preis“ und „Wert“ werden häufig synonym verwendet, sind aber nur dann identisch, wenn der Markt sicherstellt, dass der erzielte Preis den Nutzwert widerspiegelt. Da Immobilienmärkte jedoch zahlreiche Unvollkommenheiten aufweisen, können Preise und Werte voneinander abweichen (vgl. Gleißner et al., 2017, 1ff).

Der fundamentale Wert einer Immobilie entspricht dem Geldbetrag, der als sicheres Äquivalent für unsichere zukünftige Cashflows angesehen wird. Der Marktpreis hingegen ist das Ergebnis einer Transaktion, das Resultat eines Verhandlungsprozesses. Preise sind daher beobachtbar, Werte nicht (vgl. Gleißner et al., 2017, 1ff).

Vor diesem Hintergrund zeigen Gleißner et al. 2017, dass neben den klassischen Preisschätzverfahren eine simulationsbasierte Ermittlung (als Ergänzung zum Verkehrswert) notwendig ist. Die Simulation ermöglicht im Gegensatz zu Preisschätzverfahren die zusätzliche Berücksichtigung von Unsicherheiten aus zukünftigen Zahlungen mit Hilfe eines Risikomodells.

In Phasen von Preiskorrekturen erleiden Wohnungsunternehmen erhebliche Wertverluste, wenn sich die Beleihungsgrenze an den realisierten Kaufpreisen und nicht an den Fundamentalwerten orientiert. Je besser es gelingt, die Fundamentalwerte eines Gebäudes bzw. eines Gebäudebestandes abzubilden, desto eher können Fehlbewertungen infolge von Preisblasen reduziert werden (vgl. Gleißner et al., 2017, 1ff).

Diese Überlegungen im Sinne eines risikoadjustierten Wertes werden von Gleißner et al. (2017) mit Hilfe von Simulationsmodellen verfolgt. Die risikoadjustierte Ermittlung soll helfen, eine Fehlbewertung von Gebäuden bzw. Gebäudebeständen als Frühwarnindikator zu erkennen und darauf aufbauend Investitions- bzw. Desinvestitionsstrategien zu entwickeln.

In der Folge können auf unvollkommenen Märkten die erzielten Marktpreise von einem risikoadäquaten, fundamentalen Ertragswert einer Immobilie abweichen und somit gemessen an den zukünftigen Cashflows zu hohen Kaufpreisen bezahlt werden (vgl. Gleißner et al., 2017). Dies führt auch dazu, dass ein unangemessen ermittelter Liegenschaftszinssatz, sofern er nicht korrigiert wird, in Folgetransaktionen weiter verwendet wird.

Für eine risikoadäquate Bewertung einer Immobilie ist es aus Sicht des Autors sinnvoll, den Wert eines Gebäudes aus einer Risikoanalyse (quantitativ und qualitativ) auf Basis seiner physischen Eigenschaften und unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Umfeldentwicklungen abzuleiten. Die identifizierten Auswirkungen von Umfeldereignissen auf die Entwicklung von Gebäuden bzw. Gebäudebeständen sind immer mit Unsicherheiten behaftet. Ziel dieser Bewertungsmethode ist es nicht, ein „besseres“ Preisschätzmodell anstelle der Verkehrswertermittlung zu etablieren, sondern aus Sicht des Bewerters einen fundamentalen Immobilienwert aus standort- und objektspezifischen Annahmen zu ermitteln (vgl. Gleißner et al., 2017).

Eine Weiterentwicklung des traditionellen DCF-Verfahrens stellt daher das simulationsbasierte (stochastische) DCF-Verfahren dar. Die Wertermittlung dieses Verfahrens beruht auf der Grundüberlegung, dass eine höhere Anzahl von Risiken potenziell zu höheren Planabweichungen führen kann, wodurch eine höhere Eigenkapitalquote (Risikotragfähigkeit) erforderlich wird. Dieser höhere

Eigenkapitalbedarf führt wiederum zu höheren Kapitalkosten (Diskontierungszinssätzen) und damit zu einem niedrigeren Fundamentalwert (vgl. Gleißner et al., 2017).

Ein risikoadjustierter Immobilienwert kann schließlich in Relation zu einem möglichen Transaktionspreis gesetzt werden, der durch ein Sachverständigenverfahren geschätzt oder durch eine Benchmark (Index) vergleichbar ist. Dieses Verfahren zielt auf den grundsätzlichen hypothetischen Wert einer Immobilie ab, während sich die normierten Verfahren auf den am Markt erzielbaren Preis beziehen (vgl. Gleißner et al., 2017).

Weichen die Werte stark voneinander ab, kann dies auf eine Fehleinschätzung der aktuellen Werte oder auf eine bevorstehende Marktkorrektur hindeuten.

Eine simulationsbasierte Bewertung liefert somit eine Vielzahl zusätzlicher Informationen. Für das Risikomanagement kann es zudem einen Unterschied machen, ob sich der Mittelwert aller Szenarien aus sehr nahe beieinander liegenden Szenarien oder aus sehr weit auseinander liegenden Szenarien ergibt. Diese zusätzlichen Informationen stehen bei der Ermittlung von Ertragswerten nach ImmoWertV nicht zur Verfügung (vgl. Gleißner et al., 2017).

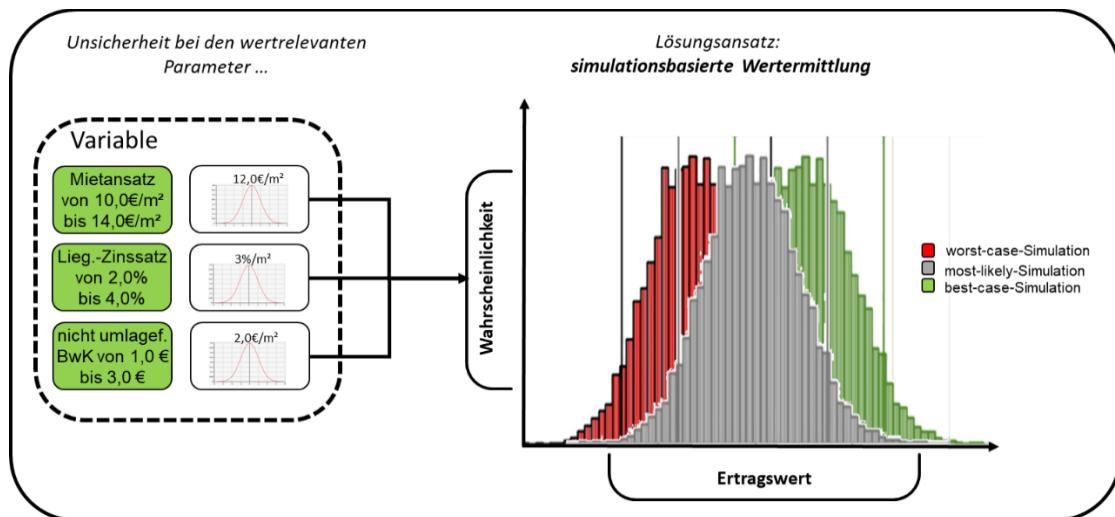


Abbildung 62: Simulationsbasierte Wertermittlung
Quelle: In Anlehnung gif, 2009, S. 30; Gleißner et al., 2017, S. 43

Eine simulationsbasierte Wertermittlung gemäß Abbildung 62 unterliegt einer Vielzahl unterschiedlicher Annahmen, z.B. zu Höchst- und Mindestmieten oder möglichen Leerstandsrisiken. Jede Annahme ist mit einer gewissen Unsicherheit behaftet. Die simulationsbasierte Wertermittlung ist aufgrund der Berücksichtigung von Intervallen

(und nicht nur von Punktschätzungen) weniger fehleranfällig. Zudem lässt diese Wertermittlung eine Bandbreite an Ergebnissen zu und es können zusätzlich Diversifikationseffekte in die Objektbewertung einfließen (vgl. Gleißner et al., 2017).

5.2 Weiterentwicklungsbedarf der Wertermittlungsverfahren

Die Wertermittlung basiert in den dargestellten Verfahren auf historischen Daten. Auswirkungen sich zukünftig ändernder Rahmenbedingungen, die langfristig eine signifikante Risiko- und Wertrelevanz darstellen, werden bisher nicht oder nur teilweise über den Liegenschaftszinssatz abgebildet. Eine Beurteilung der Wertentwicklung sollte aus Sicht des Autors jedoch stets unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Umfeldentwicklungen erfolgen. In diesem Zusammenhang stellt sich indirekt auch die Frage, inwieweit die für eine sachgerechte Wertermittlung erforderlichen Informations- und Datengrundlagen in systematischer und vor allem qualitativer Hinsicht zur Verfügung stehen.

Im Folgenden wird der Weiterentwicklungsbedarf zunächst auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Studien aus zwei unterschiedlichen Blickwinkeln diskutiert:

- Studien über die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten.
- Studien über die Integration von Umfeldentwicklungen (szenarienbasierte Bewertung)

5.2.1 Aktueller Stand der Forschung

Aktuelle wissenschaftliche Studien zu den wirtschaftlichen Vorteilen nachhaltiger Gebäude werden zunehmend durch die Erkenntnis ergänzt, dass nachhaltige Gebäude mit geringeren klimabedingten Risiken verbunden sind.

Dieser Entwicklung folgend hat der Autor im Folgenden ausgewählte Studien nach den jeweiligen Untersuchungsgegenständen „ökonomischer Nutzen“ und „Risiko“ differenziert, um darauf aufbauend Erkenntnisse für die weitere Bearbeitung sowie einen möglichen Weiterentwicklungsbedarf zu identifizieren. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der Marktfähigkeit konventioneller Gebäude und inwieweit die identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte in den ausgewählten Wertermittlungsverfahren berücksichtigt werden. Der Einfluss traditioneller und neuer Merkmale auf die Werthaltigkeit bzw. Wertentwicklung steht hierbei im Fokus (vgl. Jäger, S. 238).

5.2.2 Stand der Forschung: Ökonomische Vorteilhaftigkeit

Die ökonomische Vorteilhaftigkeit von Nachhaltigkeitsmerkmalen kann u.a. über die Zahlungsbereitschaft der Marktteilnehmer quantifiziert werden. Empirische Evidenz lässt sich neben Mietrenditen auch aus realisierten Transaktionspreisen ableiten. Bevor jedoch die Frage der ökonomischen Vorteilhaftigkeit untersucht werden kann, muss zunächst der Betrachtungsgegenstand definiert und die Frage geklärt werden, welche Gebäude als nachhaltig bezeichnet werden können. Je nach Interpretation des Begriffs kann dieser enger oder weiter gefasst werden. Als Indikatoren werden in der Literatur insbesondere Energieausweise bzw. Energieverbräuche sowie vorhandene Green Building Zertifikate (Nachhaltigkeitszertifizierungen) herangezogen. Der Untersuchungsgegenstand der jeweiligen Studien ist daher immer in die Analyse einzubeziehen.

Zwei der meistzitierten Studien wurden von Eichholtz et al., 2010) sowie von Fuerst & Mc Allister, 2011) veröffentlicht. Ihre Forschungen liefern den Nachweis, dass ein „Green Premium“, also ein ökonomischer Vorteil ökologisch nachhaltiger Immobilien, empirisch nachweisbar ist. Allerdings beziehen sich diese ausschließlich auf den Betrachtungsgegenstand Büroimmobilie im US-amerikanischen Büromarkt. Übertragen auf die Gebäude- und Nutzungsart der Wohnimmobilie in Europa finden sich empirische Belege lediglich für die Teilmärkte Niederlande (Brounen & Kok, 2011), Finnland (Fuerst et al., 2016) und Großbritannien (Fuerst et al., 2015) (vgl. Fuerst & Dalton, 2019).

Für den deutschen Wohnimmobilienmarkt fanden Kholodilin et al. (2017) anhand von Transaktionsdaten des Berliner Wohnungsmarktes empirische Evidenz dafür, dass energieeffizientere Wohnungen höhere Verkaufspreise erzielen, selbst wenn andere Faktoren wie Lage, Alter und Ausstattung konstant gehalten werden. Allerdings stellten die Autoren auch fest, dass die implizite Zahlungsbereitschaft der Mieter unter dem Niveau der potenziell einsparbaren Energiekosten liegt(vgl. Fuerst & Dalton, 2019).

Im Zusammenhang mit den Energiekosten wurde von der Stadt Darmstadt (2010) ein ökologischer Mietspiegel erstellt. Bezogen auf den Betrachtungsgegenstand „Mehrfamilienhäuser“ wurde für Objekte mit einem Primärenergieverbrauch unter 250 kWh/m² ein Mietpreisaufschlag von 0,38 Euro/m² bzw. 0,50 Euro/m² bei einem Primärenergieverbrauch unter 175 kWh/m² ermittelt (vgl. Bienert, 2016, S. 95).

Cajias et al., 2019 stellen in ihrer Untersuchung von über 400 lokalen Wohnungsmärkten zudem fest, dass nicht energieeffiziente Wohnungen mit einer erhöhten Illiquidität einhergehen.

Studie	Nutzungsart	Bezug Nachhaltigkeit	Einfluss auf	Auswirkung
Michelsen and Kholodilin (2015) Deutschland (Berlin)	Wohnen (Whg.)	EPS	Transaktionspreis	+ 1,81 € je reduzierte kWh/m^2a
			Mietpreis	+ 0,71 € je reduzierte kWh/m^2a
Cajias and Piazolo (2013) Deutschland (Süd)	Wohnen	EPC	Rendite	+ 0,015%
		Label B–F	Mietpreis	+ 0,08% je 1% Energieverbrauchsreduktion
		Label B–F	Marktwert	+ 0,45% je 1% höhere Energieeffizienz/ m^2a
Stadt Darmstadt (2010) Deutschland (Darmstadt)	Wohnen (MFH)	Wärmetechnische Beschaffenheit des Gebäudes	Primärenergie- kennwert $<250 kWh/m^2a$	+ 0,38 €/ m^2
			$<175 kWh/m^2a$	+ 0,50 €/ m^2
Fuerst et al. (2016) UK (Wales)	Wohnen	EPC (Referenz: Label D)	Transaktionspreis	+ 12,8%
		Label A/B	Transaktionspreis	+ 3,5%
		Label C	Transaktionspreis	- 3,6%
		Label E	Transaktionspreis	- 6,5%
		Label F	Transaktionspreis	- ~0,7%
Fuerst et al. (2015) UK (England)	Wohnen	EPC (Referenz: Label D)	Transaktionspreis	+ 5,0%
		Label A/B	Transaktionspreis	+ 1,8%
		Label C	Transaktionspreis	- ~0,9%
		Label F	Transaktionspreis	- ~6,0%
		Label G	Transaktionspreis	- ~0,0%
Hyland et al. (2013) Irland	Wohnen	EPC (Referenz: Label D)	Transaktionspreis	+ 9,0%
		Label A	Transaktionspreis	+ 5,0%
		Label B	Transaktionspreis	+ 1,7%
		Label C	Transaktionspreis	keine Signifikanz
		Label E	Transaktionspreis	- 11,0%
		Label F/G	Transaktionspreis	- 1,8%
		Label A	Mietpreis	+ 1,8%
		Label B	Mietpreis	+ 1,8%
		Label C	Mietpreis	keine Signifikanz
Banfi et al. (2007) Schweiz	Wohnen (Whg.)	Luftschadstoffe	Mietpreis	- 0,5–2,0% pro $1 \mu g/m^3 PM10$
		Lärm	Mietpreis	- 0,3–0,6% pro dB
		Elektrosmog	Mietpreis	- 1,8% für Nähe Handy-Antenne
Feige et al. (2013b) Schweiz	Wohnen (Whg.)	ESI Schweiz (2009)	Mietpreis (je Zunahme um 0,1 in Gesamt- bewertung)	+ 1,0% für „Energie und Wasser“ + 0,85% für „Gesundheit und Komfort“ 0,1% für „Sicherheit“
Salvi et al. (2008) Schweiz	Wohnen (EFH, Whg.)	Minergie EFH	Transaktionspreis	+ 7,0%
		Minergie Whg.	Transaktionspreis	+ 3,5%
Brounen and Kok (2011) Niederlande	Wohnen (EFH)	EPC	Transaktionspreis	+ 12,0%
		Label A	Transaktionspreis	+ 7,0%
		Label C	Transaktionspreis	+ 4,0%

Abbildung 63: Europäische Studien zur Wertsteigerung auf Objektebene (Wohnimmobilien)
Quelle: Strunk, 2017

Fürst et al. sind in einer Metastudie ebenfalls der Frage nachgegangen, inwieweit sich aus der wissenschaftlichen Literatur über eine hedonische Analyse von Kaufpreisen und Mieten Hinweise auf die ökonomische Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Gebäude ableiten lassen (vgl. Fuerst & Dalton, 2019).

Die Mehrzahl der in die Analysen einbezogenen Studien zeigt einen positiven Preiseffekt. Dies ist auf eine erhöhte Zahlungsbereitschaft für umweltfreundliche Immobilien und die Fähigkeit der Verkäufer, die zugrundeliegende Energieeffizienz und Zertifizierung zu vermarkten, zurückzuführen.

Die mit einem nachhaltigen Gebäude verbundenen Einsparungen im Bereich der Betriebskosten sowie die höhere Zahlungsbereitschaft wirken sich somit positiv auf den Wert der Immobilie aus. Zertifizierungssysteme beziehen darüber hinaus eine Reihe weiterer Nachhaltigkeitsfaktoren wie Raumluftqualität und umweltverträgliche Baustoffe mit ein. In der Literatur werden auch Image- und Reputationsgründe für eine erhöhte Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Immobilien genannt. Insbesondere im Bereich der Gewerbeimmobilien ist es für eine wachsende Zahl von Mietern wichtig, vorhandene Nachhaltigkeitsfaktoren der Büroflächen mit der eigenen Nachhaltigkeitsstrategie zu verknüpfen und gegenüber Dritten zu kommunizieren, z. B. im Rahmen der nichtfinanziellen Berichterstattung (vgl. Krause & Lölkes, 2022). Ähnliche Effekte lassen sich auch auf dem Wohnungsmarkt beobachten.

Neben den empirisch nachgewiesenen monetären Vorteilen weisen nachhaltige Immobilien auch eine Reihe nicht-monetärer Aspekte auf, wie z.B. geringere Leerstandsquoten, höhere Wohnqualität, geringere Fluktuation und damit insbesondere bessere Vermiet- und Vermarktbarkeit (vgl. Fuerst & Dalton, 2019).

Eine wesentliche Einschränkung bei der Betrachtung der Studien ist jedoch der bisher nur statisch nachgewiesene Vorteil nachhaltiger Gebäudeeigenschaften (vgl. Das & Wiley, 2014; Fuerst & Dalton, 2019). Die Mehrzahl der Studien berichtet nicht darüber, wie sich die beobachteten Prämien im Zeitverlauf verändern. Reichardt et al. (2012) fanden beispielsweise heraus, dass die positiven Verkaufs- und Vermietungsprämien des Nachhaltigkeitslabels Energy Star sowie von LEED-zertifizierten Gebäuden im Zeitverlauf moderat abnehmen (vgl. Fuerst & Dalton, 2019; Reichardt et al., 2012).

Der Paradigmenwechsel von der statischen zur dynamischen Betrachtungsweise entspricht dem Schwerpunkt dieser Arbeit und wird im weiteren Verlauf vertieft diskutiert. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden (regulatorischen und klimabedingten) Umfeldentwicklungen werden nach Ansicht des Autors „Green Buildings“ im Sinne von energieeffizienten Gebäuden zum neuen Standard. Im Umkehrschluss werden Gebäude, die diese Marktanforderungen nicht erfüllen, zukünftig verstärkt Abschläge bei den erzielbaren Mieten und Verkaufspreisen hinnehmen müssen („Brown Discount“) (vgl. Bienert, 2016, S. 106). Dies entspricht auch dem Konsens in den Gesprächen mit den Experten aus Wissenschaft und Praxis und bestätigt damit die von Schneider (2013) bereits beschriebene Entwicklung (vgl. Schneider, 2013, S. 21).

5.2.3 Stand der Forschung: Risikorelevanz

Die Zunahme von Extremwetterereignissen als Folge des fortschreitenden Klimawandels zeigt in den letzten Jahren eine zunehmende Dynamik und führt gemäß Abbildung 64 zu immer größeren monetären Auswirkungen (vgl. Munich Re, 2023).

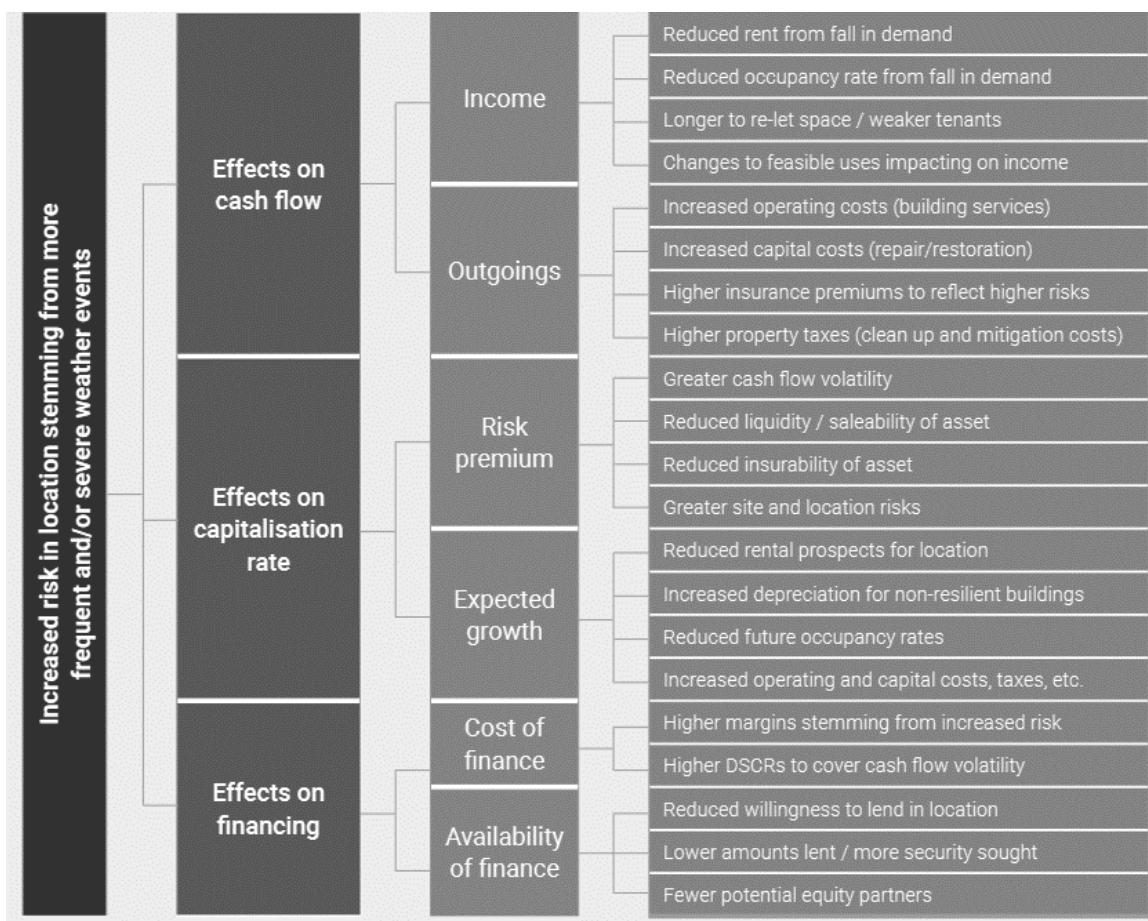


Abbildung 64: Finanzielle Auswirkungen von physischen Klimarisiken

Quelle: Sayce et al., 2022

Die Forschung konzentriert sich daher zunehmend auf die Modellierung des Zusammenhangs zwischen physischen Klimarisiken und finanziellen Auswirkungen unter Verwendung verschiedener Klimaszenarien und -parameter (vgl. Abbildung 65). (vgl. Sayce et al., 2022). Hochwasserereignisse, ausgelöst durch den Meeresspiegelanstieg und die Zunahme von periodischen Überschwemmungen, Sturmereignissen und Sturmfluten, werden mit hoher Wahrscheinlichkeit weltweit erhebliche Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung haben (vgl. Berman et al., 2020).

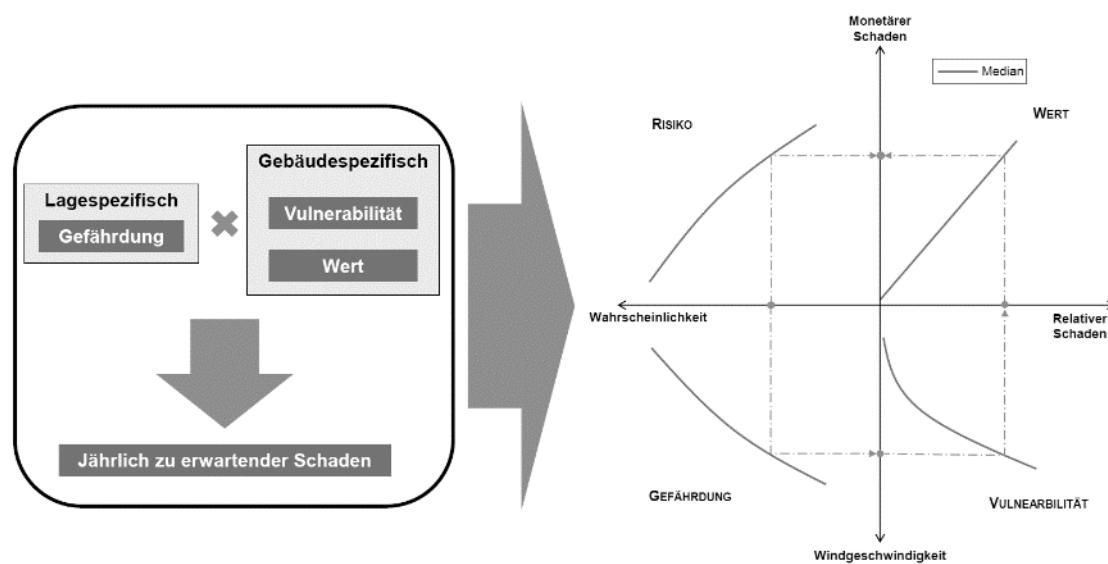


Abbildung 65: Zusammenhang zw. Gefährdung, Vulnerabilität und Gebäudewert
Quelle: Bienert et al., 2020, S. 55

Die Bedeutung der Berücksichtigung von Umweltrisiken (z.B. Klimarisiken) lässt sich nach Fürst und Myers (2021) auf vier Effekte zurückführen:

1. Identifikation von Immobilien, die durch Klimarisiken (z.B. Extremwetterereignisse wie Hochwasser, Hagel, Hitze) gefährdet sind.
2. Sensibilisierung der Marktteilnehmer durch eigene Erfahrungen
3. Anstieg der Versicherungsprämien bzw. als nicht versicherbar eingestufte Immobilien und daraus resultierend
4. Auswirkungen auf die Finanzierungsmöglichkeiten.

In einer Metastudie von UN FI, 2021 wurde untersucht, inwieweit die Immobilienmärkte die Risiken von Extremwetterereignissen und des Klimawandels bereits eingepreist haben. Der Betrachtungsgegenstand konzentriert sich u.a. aufgrund der Datenverfügbarkeit auf Gewerbeimmobilien im amerikanischen Raum. Die Aussagen sind jedoch auf andere Nutzungsarten und Länder übertragbar. Die Studie unterstreicht einmal mehr die Notwendigkeit einer zukunftsorientierten, dynamischen Klimarisikoanalyse und die Bedeutung der Auswirkungen auf die Immobilienbewertung. Gleichzeitig soll die Studie dazu beitragen, die Akteure der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft für die Auswirkungen von Klimarisiken auf Immobilienwerte zu sensibilisieren (vgl. Sayce et al., 2022).

Bernstein et al., 2019 stellten fest, dass Häuser in Küstenregionen der USA, die vom Meeresspiegelanstieg bedroht sind, mit einem Preisabschlag von etwa 7 % verkauft wurden, verglichen mit Häusern, die sich in ähnlicher Entfernung vom Strand befanden, aber nicht als vom Meeresspiegelanstieg betroffen identifiziert wurden. Die Studie zeigte auch, dass dieser Preisabschlag im Laufe der Zeit aufgrund des wachsenden öffentlichen Bewusstseins zunahm.

Die Studien verdeutlichen die Preisbildungsmechanismen hinter aktuellen und zukünftigen Extremwetterereignissen und ermöglichen so eine risikoadäquate Berücksichtigung möglicher zukünftiger Ereignisse. Die Risikobetrachtung darf sich jedoch nicht nur auf Klimarisiken beschränken. Auch andere Umfeldentwicklungen wie der demografische Wandel, die Auswirkungen regulatorischer Rahmenbedingungen oder der Wertewandel in der Gesellschaft haben einen erheblichen Einfluss auf die Wertentwicklung von Gebäuden.

Demary und Voigtländer (2009) haben die Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Wohnungs- und Immobilienmärkte untersucht und kommen zu dem Ergebnis, dass diese Entwicklungen einen deutlichen Einfluss auf die Nachfrage nach Immobilien ausüben.

Banse et al., 2017 bestätigen diese Bedeutung, mit einer Analyse des ostdeutschen Wohnungsmarktes. Charakteristisch für Ostdeutschland sind demnach hohe Leerstandsquoten mit einem ausgeprägten Stadt-Land-Gefälle, ein hohes Alter des Wohnungsbestandes sowie geringe Eigentumsquoten im Vergleich zu Westdeutschland. Die Studie zeigt auch, dass vor dem Hintergrund der Alterung der Bevölkerung in Ostdeutschland ein erheblicher Bedarf an barrierefreiem Wohnraum besteht. In Ostdeutschland sind nur rund 4,4 % der Wohnungen, in denen mindestens eine ältere Person lebt, weitgehend barrierefrei oder barriearm.

Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die Wahrnehmung und das Risikobewusstsein des Käufers einen relevanten Einfluss auf den Kaufpreis haben, z.B. in Form von steigenden Versicherungsprämien, Schadenskosten aufgrund zunehmender Extremwetterereignisse oder Anpassungskosten in der Gebäudekonstruktion (Resilienz). Die finanziellen Auswirkungen führen dazu, dass ein rationaler Käufer diese zusätzlichen Kosten, sofern

sie im Rahmen der Due Diligence identifiziert wurden, in ein potenzielles Kaufpreisangebot einbezieht.

5.3 Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung

In der Wissenschaft besteht Konsens darüber, dass nachhaltige Gebäude mit wirtschaftlichen Vorteilen verbunden sind. Während die Wirtschaftlichkeit im Einzelfall von einer Vielzahl gebäude- und marktspezifischer Faktoren abhängt, liefern die Studien dennoch Hinweise darauf, dass nachhaltige Gebäude und damit auch nachhaltiges Bauen und Modernisieren vom Markt als wirtschaftlich sinnvoll anerkannt und finanziell honoriert werden (vgl. Fuerst & Dalton, 2019).

Damit stellt sich die Frage, inwieweit die bestehenden Wertermittlungsverfahren die identifizierten neuen nachhaltigen Markt-, Standort- und Objekteigenschaften ausreichend abbilden.

Die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in bestehende Wertermittlungsverfahren wurde u. a. bereits in den folgenden Forschungsprojekten untersucht:

- „ImmoValue“ von Intelligent Energy Europe (2008 – 2010),
- „Neue Immo-Standards (IBO)“ Österreich (2010),
- Studie der HypZert GmbH (2010), „ImmoWert“ der Forschungsinitiative Zukunft Bau (2010),
- NUWEL-Leitfaden (2011) sowie
- „Economic Sustainability Indicator“ (ESI) (2012).

Für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung haben sich dabei zwei Ansätze etabliert:

1. der additive Ansatz
2. der integrative Ansatz (vgl. Meins et al., 2011).

Während in der historischen Betrachtung der additive Ansatz von wissenschaftlichen Beiträgen gewählt wurde, um den expliziten Mehrwert nachhaltiger Gebäude hervorzuheben (vgl. Meins & Burkhard, 2009), entspricht der Gedanke des integrativen Ansatzes dem Sinn und der bereits vorgestellten Systematik dieser Arbeit.

Aufgrund fehlender einheitlicher Grundlagen für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung besteht die Gefahr, dass relevante Merkmale und deren Einfluss auf die Chancen und Risiken einer Immobilie nicht oder ggf. doppelt berücksichtigt werden. Die folgende Methodik orientiert sich sowohl am Leitfaden NUWEL (2011) als auch an den Hinweisen der RICS (2017).

Im Sinne der bisherigen Ausarbeitung sind in Tabelle 25 ausgewählte Merkmale und Eigenschaften mit direktem Bezug zu Nachhaltigkeitsaspekten aufgeführt und hinsichtlich ihres direkten und indirekten Einflusses auf Wert und Risiko dargestellt (vgl. Meins et al., 2011).

Eigenschaften und Merkmale	Beschreibung der Risikorelevanz und direkter / indirekter Wertbeeinflussung
Marktbezogene Eigenschaften und Merkmale	
National / Regional	
Soziodemografisches Umfeld	wirkt sich auf die Vermietbarkeit aus, demografische Entwicklung führt zu steigender / sinkender Nachfrage nach Immobilien
Immobilienobjektspezifische Risiken	
Standortbezogene Eigenschaften und Merkmale (Standortqualität)	
Folgen des Klimawandels am Standort (Extremwettereignisse)	wirkt sich auf die Vermietbarkeit aus. Aufgrund des Klimawandels ist in Zukunft vermehrt mit extremen Wetterereignissen (Hochwasser, Sturm, Hagel) und damit mit einer erhöhten Gefährdung der Gebäudehülle und der Bauteile zu rechnen.
Anbindung / Alt. Verkehrskonzepte (Shared Mobility) / spez. Einrichtungen (Ärzte etc.)	wirkt sich auf die Vermietbarkeit aus, zumal mittelfristig die Nachfrage nach Immobilien mit guter Erreichbarkeit (z.B. Nähe zu Arztpraxen) weiter steigen dürfte; zudem ist mit einem weiteren Anstieg der Nachfrage nach alternativen Verkehrskonzepten zu rechnen (steigende Preise für fossile Energieträger, Veränderung der Lebensstile, Urbanisierung)
Besonnungssituation (u.a. für solare Energieerzeugung)	wirkt sich auf die Vermietbarkeit aus, da durch veränderte Lebensstile und steigende Preise für fossile Energieträger die Nutzung erneuerbarer Energien attraktiver wird.
Medienversorgung	wirkt sich auf die Vermietbarkeit aus, da aufgrund veränderter Lebensgewohnheiten mit einer Zunahme von Home-Office-Tätigkeiten zu rechnen ist.
Objektbezogene Eigenschaften und Merkmale (Gebäudequalität i.e.S)	
Widerstandsfähigkeit ggü. Folgen des Klimawandels	wirken sich positiv auf die technische Lebensdauer aus und können somit die wirtschaftliche (Rest-) Nutzungsdauer beeinflussen.
Drittverwendungsfähigkeit /Funktionalität / Anpassbarkeit an den Nutzerbedarf	tragen zur Reduzierung des Marktänderungsrisikos bei, wirken sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit aus (Restnutzungsdauer, Reduzierung des Leerstandsriskos, etc.
Energetische Beschaffenheit	wirken sich auf die Energiekosten aus, tragen zur Reduzierung der Auswirkungen des Energiepreisänderungsrisikos bei, wirken sich ggf. auf das Image aus, beeinflussen ggf. die Vermarktbarkeit
Nutzung umweltfreundlicher und gesundheitsgerechte Bauproekte	wirken sich auf die Risiken für die Umwelt und die Gesundheit der Nutzer und Anwohner aus, reduzieren das Haftungsrisiko, wirken sich ggf. positiv auf das Image und die Vermarktbarkeit aus.
Wohnwertqualität (Gebäudequalität i.w.S)	

Thermische, akustische und visuelle Behaglichkeit (Sommer / Winter) / Raumluftqualität	wirken sich auf die Nutzerzufriedenheit aus, können zur Reduzierung des Leerstandsrisikos beitragen, beeinflussen ggf. die Vermarktbarkeit durch positives Image
Flexibilität der Grundrisslösung / Nutzungsneutralität der Räume	tragen zur Reduzierung des Marktänderungsrisikos sowie zur Erfüllung der Nutzeranforderungen bei, wirken sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit aus (Restnutzungsdauer, Reduzierung des Leerstandsriskos etc.)
Angebot an Außenflächen / Freiflächen / Balkone / Dachterrassen, Gemeinschaftsflächen	Attraktive und gut nutzbare Freiräume verbessern die Vermarktbarkeit, wirken sich positiv auf das Image aus und verringern das Leerstandsrisko.
Persönliches Sicherheitsbefinden	wirken sich auf die Nutzerzufriedenheit aus, können zur Reduzierung des Leerstandsriskos beitragen, beeinflussen ggf. die Vermarktbarkeit durch positives Image

Tabelle 25: Nachhaltigkeitsrelevante Eigenschaften mit Bezug zu Wert und Risiko

Quelle: In Anlehnung an Meins et al., 2011, S. 10

5.3.1 Ausgangsbasis

Im Folgenden wird die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung am Beispiel des Ertragswertverfahrens und des DCF-Verfahrens anhand der relevanten Werttreiber dargestellt:

- die marktüblich erzielbare Miete
- die nicht umlagefähigen Bewirtschaftungskosten
- der Kapitalisierungszinssatz bzw. Liegenschaftszinssatz
- dem Bodenwert sowie
- die Restnutzungsdauer.

Die einzelnen Werttreiber stehen in einer engen Beziehung zueinander und weisen darüber hinaus Wechselwirkungen auf.

5.3.2 Normiertes Ertragswertverfahren

Die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsmerkmalen in der statischen Ertragswertermittlung kann über mehrere Ansatzpunkte erfolgen. Bei der Integration ist darauf zu achten, dass keine Redundanzen in der Berücksichtigung entstehen, z.B. wird ein geringes Vermiet- und Vermarktungsrisiko sowohl im Mietausfallwagnis als auch im Kapitalisierungszinssatz berücksichtigt. Zu beachten sind auch bestehende Wechselwirkungen zwischen Merkmalen und Eigenschaften, die sowohl bei den Mieterträgen als auch bei den Bewirtschaftungskosten berücksichtigt werden. Quantifizierbare monetäre Effekte sollten in den jeweiligen Ertrags- und Aufwandskomponenten abgebildet werden, während erwartete, nicht eindeutig

zuordenbare Aspekte, insbesondere zukünftige Entwicklungen, in den Liegenschaftszinssatz einfließen sollten (vgl. Meins et al., 2011).

Mit Blick auf die Gleichung in Abbildung 66 können Nachhaltigkeitsmerkmale bzw. deren wertbeeinflussende Wirkungen an verschiedenen Stellen der Ertragswertberechnung berücksichtigt werden.

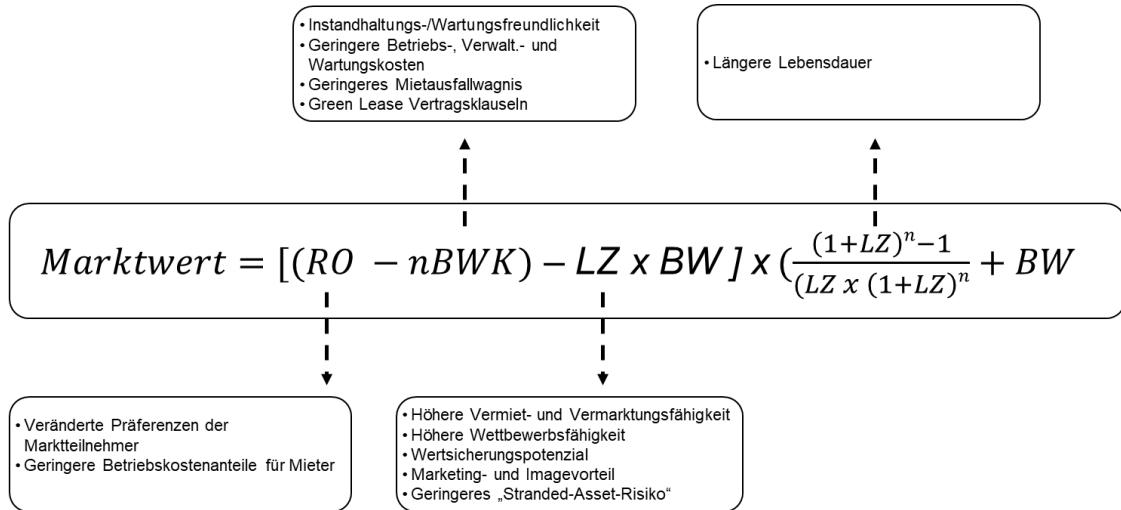


Abbildung 66: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Ertragswertverfahren

Quelle: In Anlehnung an Meins et al., 2011, S. 23

5.3.3 Discounted Cashflow-Methode

Bei der DCF-Methode folgt die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten dem hedonischen Ansatz, indem vorhandene Nachhaltigkeitseigenschaften direkt im Cashflow abgebildet werden. Sofern dies nicht möglich ist, z.B. weil die Auswirkungen zu weit in der Zukunft liegen oder eine genaue Prognose der Eintrittswahrscheinlichkeit nicht möglich ist, können sie als (Objekt-)Risiken im Kapitalisierungszinssatz berücksichtigt werden (vgl. Meins et al., 2011).

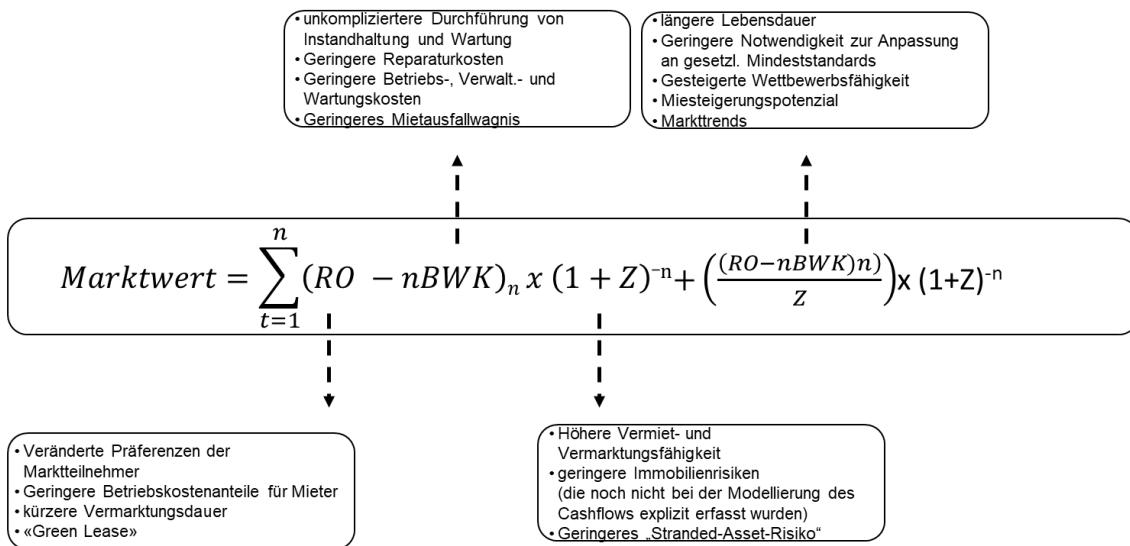


Abbildung 67: Parameter der DCF-Methode

Quelle: In Anlehnung an Meins et al., 2011; Veith et al., 2021

Während es sich beim Cashflow-Ansatz um eine Monetarisierung der Auswirkungen des Vorhandenseins bzw. Nichtvorhandenseins von Nachhaltigkeitsmerkmalen handelt, findet bei der Berücksichtigung im Kapitalisierungszinssatz eine Gewichtung der Nachhaltigkeitsrisiken statt (z.B. durch eine Risikoabschätzung der Auswirkungen langfristiger Entwicklungen auf den Immobilienwert) (vgl. Meins et al., 2011).

Der Autor möchte an dieser Stelle auf bestehende Redundanzen hinweisen: Bei der Berücksichtigung im Kapitalisierungszinssatz ist eine Doppelberücksichtigung zu vermeiden. So werden einzelne ESG-Parameter bereits (un)mittelbar über die anderen Werttreiber eingepreist (vgl. Meins et al., 2011; Veith et al., 2021).

5.3.4 Berücksichtigung von Umfeldentwicklungen

In der Folge sind auch potenziell wertsteigernde Ereignisse in die Wertermittlungsmethoden einzubeziehen. Demografische oder wirtschaftliche Entwicklungen an einem Standort stellen neben Risiken explizit auch Chancen dar. Die Aufwertung einer Region durch die Ansiedlung von Unternehmen in Verbindung mit dem Ausbau der Infrastruktur sollte sich ebenfalls als wertsteigernd in der Wertermittlung niederschlagen. Die Risiko- und Wertrelevanz spiegelt sich somit indirekt auch in der Höhe der potenziellen Mieterräge wider. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Standorte zu identifizieren, die im direkten Vergleich mit geringeren Klimarisiken

verbunden sind. Sofern Umfeldereignisse aktuell noch keine Wertrelevanz besitzen, sind diese zumindest im Rahmen der Bewertung zu dokumentieren.

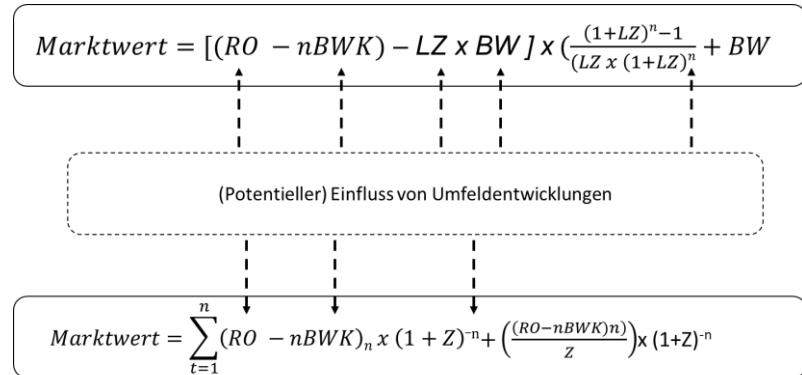


Abbildung 68: Einfluss von Umfeldentwicklungen auf den Marktwert
Quelle: Eigene Darstellung

5.3.5 Impact Building

In der Immobilienwirtschaft zeichnet sich ein Strukturwandel ab. Unternehmen werden (von Investoren) zunehmend nicht nur an ihrer Rendite, sondern auch an ihren positiven Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft (Impact) gemessen (vgl. PRI, 2019). Ausgelöst durch die regulatorischen Anforderungen der Offenlegungspflicht (Verordnung (EU) Nr. 2019/2088[1] - Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR) und die intrinsische Motivation der Investoren wird das Konzept des „Impact Investing“ nach Ansicht des Autors mittel- bis langfristig zunehmend in den Fokus der Gesetzgebung und Gesellschaft rücken. „Impact Investing“ zielt darauf ab, Finanzströme in Vermögenswerte zu lenken, die einen nachweislich positiven Einfluss auf Umwelt und Gesellschaft haben und gleichzeitig eine positive monetäre Outperformance erzielen. Statt nach Risiko und Rendite zu urteilen, achten Investoren künftig auf einen Dreiklang aus Risiko, Rendite und Wirkung (vgl. BlackRock, 2023). In diesem Zusammenhang steht das aktive, positive Engagement der Wohnungsunternehmen (Active Ownership) im Vordergrund, d.h. ihre Investitionsstrategien und -initiativen, die einen wertvollen Beitrag für die Gesellschaft und/oder die Umwelt leisten (vgl. Anlage 3).

Übertragen auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext stellt das „Impact Investing“ bzw. „Impact Building“ eine Weiterentwicklung des vorgestellten „Future-Proof-Building“ dar. Neben der Resilienz gegenüber Umfeldentwicklungen entspricht die Charakteristik eines Impact Buildings der Bedeutung eines energiepositiven Gebäudes,

das einen nachweisbaren positiven Beitrag für Umwelt und Gesellschaft leistet; bezogen auf die physischen Gebäudeeigenschaften handelt es sich hierbei um ein „Prosumer Building“, das z.B. aufgrund seiner Lage (Besonnungssituation) in Verbindung mit den korrelierenden Gebäudeeigenschaften aus energetischer Sicht einen Überschuss an erneuerbarer Energie erzeugt und diesen in das Energienetz einspeist. Dieser Mehrertrag führt indirekt auch zu einem höheren Ertragswert im Vergleich zu einem konventionellen Gebäude.

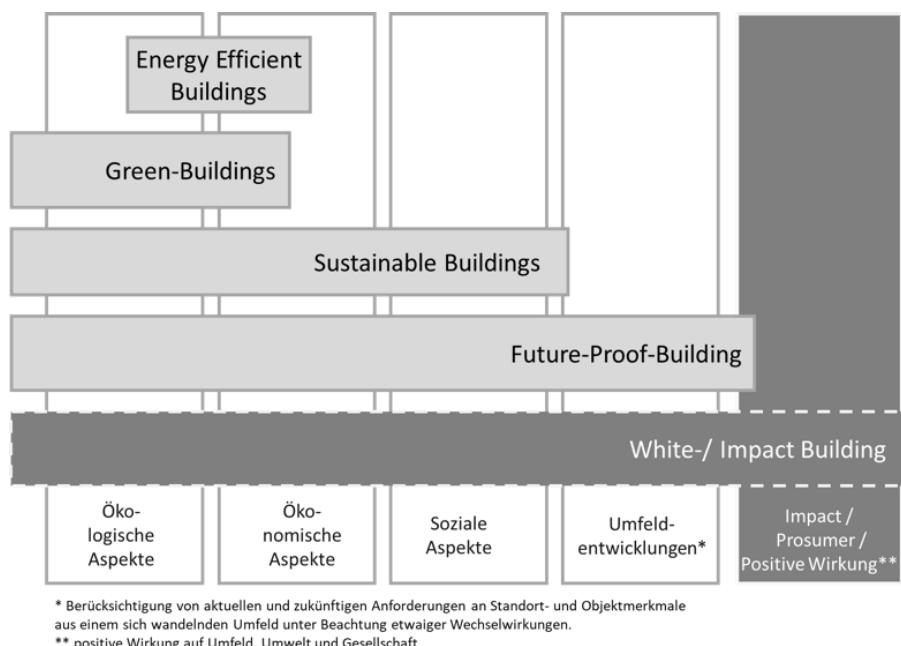


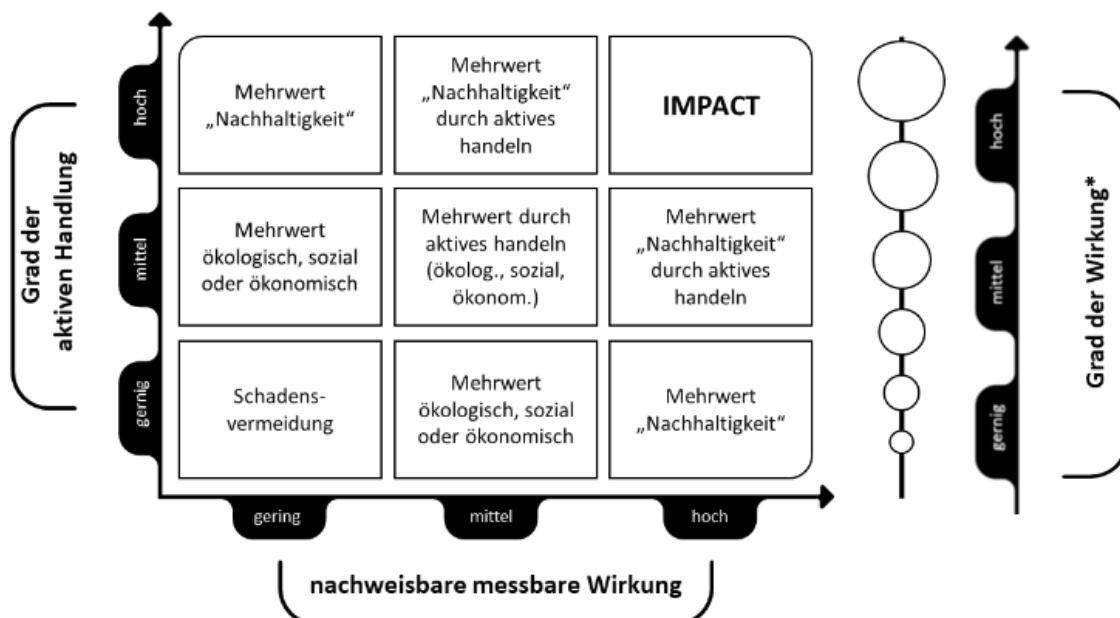
Abbildung 69: Entwicklung des Wertbegriffs

Quelle: In Anlehnung an Feige et al., 2013, S. 326

Eine positive Wirkung in der sozialen Dimension kann z.B. anhand der Anzahl der Mieter mit Wohnberechtigungsschein nachgewiesen werden. Die Ausgestaltung der EU-Sozialtaxonomie (vgl. EU, 2020) wird zukünftig eine Orientierung hinsichtlich der fachlichen Kriterien bieten.

Nach Ansicht des Autors werden Wohnungsunternehmen zukünftig daran gemessen werden, welchen positiven Einfluss sie einerseits auf die Erreichung der 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen und andererseits auf die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius haben (vgl. BlackRock, 2023; Cohen, 2021). Die Einführung einer Wirkungsmatrix im Rahmen der nichtfinanziellen Berichterstattung könnte beispielsweise dazu führen, dass Unternehmen verpflichtet werden, ihre Auswirkungen

auf Umwelt und Gesellschaft sowie andere soziale Ungerechtigkeiten gegenüber Dritten zu kommunizieren (vgl. Cohen, 2021).



* Grad der Wirkung = nachweisbare messbare Wirkung * Investitionsvolumina

Abbildung 70: IMPACT-Matrix
Quelle: Eigene Darstellung

Die in Abbildung 70 dargestellte Wirkungsabschätzung ist komplex und mit Unsicherheiten behaftet. Sie beruht auf subjektiven Einschätzungen und Annahmen sowie auf einer subjektiven Bewertung von Einzeleffekten, z.B. die Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von ökologischen Baustoffen oder die Bewertung der Lagedeckschaften einer Immobilie in Bezug auf das Sicherheitsempfinden (z.B. Klimarisiken versus Kriminalitätsrate) (vgl. BlackRock, 2023).

Aus Sicht des Autors ist mittel- bis langfristig eine Fokussierung auf „Impact Buildings“ gemäß Abbildung 71 zu erwarten. Die Sicherung der langfristigen Vermiet- und Vermarktbarkeit und damit die Zukunftsfähigkeit der Wohnungsunternehmen wird demnach kurz- bis mittelfristig durch "Future Proof Buildings" und mittel- bis langfristig durch "Impact Buildings" bzw. die diesen Konzepten zugrunde liegenden Eigenschaften und Merkmale gewährleistet.

Im Rahmen eines aktiven Managementansatzes ist es daher unerlässlich, bereits zum Betrachtungszeitpunkt die zukünftigen Entwicklungen und die zugrundeliegenden

Gebäudeeigenschaften und -merkmale zu prognostizieren. Die Eigenschaft der Nachrüstbarkeit, z.B. durch eine Photovoltaikanlage aufgrund der guten Besonnungssituation am Standort, stellt hierbei ein ausgewähltes Kriterium dar.

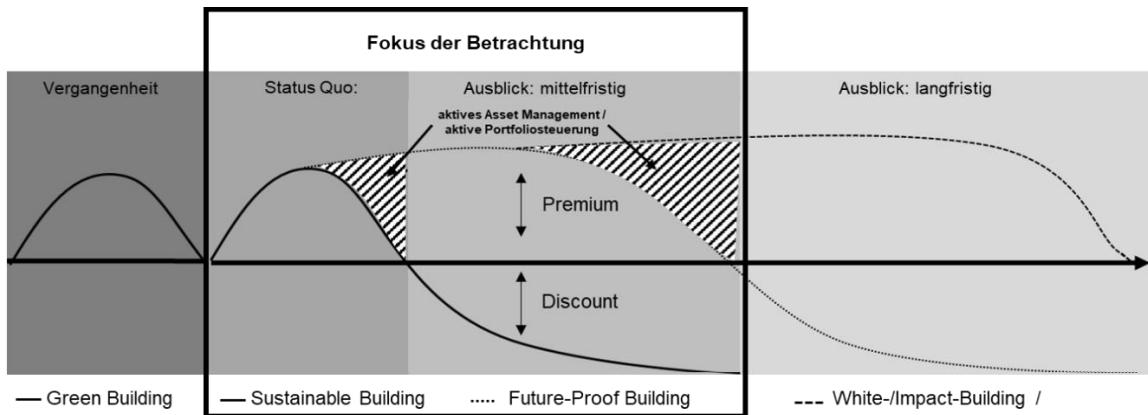


Abbildung 71: Potenzielle Entwicklung der Wertterminti
Quelle: Eigene Darstellung

Der Autor vertritt die Auffassung, dass sich die Mieten und damit auch die zugrunde liegenden Transaktionswerte so lange an den Bruttomieten „grüner bzw. nachhaltiger Gebäude“ („Best-in-Class“) orientieren, bis im betrachteten Teilmarkt ein Gleichgewicht mit nachhaltigen (modernisierten) Gebäuden erreicht ist (vgl. Töllner, 2009, 58f).

Diese sukzessive Entwicklung des Wertbegriffs ist dabei nach Meinung des Autors eng mit der jeweiligen Markt- und Konjunkturlage sowie dem Marktsentiment verbunden. So ist es aus ökonomischer Motivation nicht ratsam, z.B. durch aktive Verbesserungsmaßnahmen, bereits zum Betrachtungsstichtag ein "White-/Impact-Building" zu entwickeln, da dies nach Ansicht des Autors von den Marktteilnehmern nicht finanziell honoriert würde. Im Sinne eines aktiven Managementansatzes gilt es vielmehr, eine sukzessive nachhaltige Gebäudeaufwertung zu begleiten und z.B. bauliche Verbesserungsmaßnahmen anlassbezogen durchzuführen. Abbildung 71 verdeutlicht zudem indirekt den dynamischen Charakter und die Notwendigkeit der sukzessiven Prüfung und Plausibilisierung neuer nachhaltiger Merkmale und Eigenschaften eines Gebäudes. Im Vordergrund steht dabei die wertorientierte Portfoliosteuerung durch aktives Asset Management. Gleichzeitig wird die Bedeutung einer ökonomischen Erfolgskomponente unterstrichen.

5.4 Modell-Baustein Modell: Erfolgsindikator

5.4.1 Integration von Nachhaltigkeitsaspekten

Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit impliziert die indirekte Berücksichtigung einer ökonomischen Erfolgskomponente. Die Einbeziehung dieser ökonomischen Perspektive wird vom Autor u.a. vor dem Hintergrund der Gewinnerzielungsabsicht wohnungswirtschaftlicher Unternehmen als sinnvoll erachtet und stellt zudem eine monetäre Indikation zur Beurteilung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbartkeit des Objektes dar.

Als Erfolgsindikator eignet sich daher eine wert- oder zahlungsstrombezogene Größe, die im Folgenden diskutiert wird, z.B.:

- die Höhe des Verkehrswertes
- die Höhe des Jahresreinertrages bzw. des Jahresrohertrages.

Ausgangspunkt für Überlegungen zur ökonomischen Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Immobilien sind die identifizierten klassischen und nachhaltigen Merkmale und Eigenschaften eines Gebäudes (vgl. 5 Modellbaustein: Merkmalskatalog). Es stellt sich daher die Frage, inwieweit sich aus den identifizierten Merkmalen Hinweise auf die Zahlungsbereitschaft ableiten lassen. Ein mögliches Hilfsmittel hierfür stellt der örtliche Mietspiegel dar.

5.5 Zusammenfassung, Fazit und Schlussfolgerung

Immobilien leisten dann einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung, wenn ihre zugrundeliegenden Eigenschaften und Merkmale zukunftsfähig und zukunftsverträglich sind. Am Beispiel der energetischen Beschaffenheit wird empirisch belegt, dass nachhaltigkeitsrelevante Merkmale und Eigenschaften mit ökonomischen Vorteilen verbunden sind und diese einen direkten positiven Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft bzw. die Verkehrswertermittlung haben. Die Berücksichtigung dieser stichtagsbezogenen Chancen und Risiken, die durch nachhaltige Merkmale und Eigenschaften abgebildet werden, in der Wertermittlung ist Aufgabe der Sachverständigen (vgl. Meins et al., 2011, S. 8).

Nach RICS (2017b) besteht die Aufgabe eines Sachverständigen darin, den Wert von Gebäuden durch die Analyse vergleichbarer Transaktionen zu ermitteln. In diesem Zusammenhang empfiehlt die RICS in ihren Red Book Global Standards, dass Sachverständige ihre Daten- und Informationsbeschaffung für die Wertermittlung sowie die darauf aufbauende Objektbeschreibung auf alle nachhaltigkeitsrelevanten Eigenschaften des Bewertungsobjekts ausdehnen sollten, auch wenn diese aktuell noch keine Wertrelevanz besitzen (vgl. RICS, 2021, 7ff). Auch hier zeigt sich die Notwendigkeit einer strukturierten Dokumentation, Erfassung und Verarbeitung von Merkmalen und Eigenschaften, z.B. in einem DBP (vgl. Kap. 3.12.1).

Die Geschäftstätigkeit eines Wohnungsunternehmens befasst sich nur selten mit dem Verkauf ganzer umfangreicher Immobilienbestände (Portfolio). Dennoch möchte der Autor in diesem Zusammenhang in Anlehnung an Haas (2010) und Gleißner (2017) auf einige Besonderheiten bei der Wertermittlung von Immobilienportfolios hinweisen und auf den weiteren Forschungsbedarf in diesem Themenfeld aufmerksam machen (vgl. Haas, 2010, S. 3).

Sollte ein ganzes Portfolio oder eine erhebliche Anzahl der darin enthaltenen Immobilien gleichzeitig auf den Markt kommen, könnte der Markt faktisch „überschwemmt“ werden und das daraus resultierende Überangebot letztlich zu sinkenden Marktwerten führen. Ebenso kann die Chance, eine bestimmte Gruppe von Immobilien zu erwerben, einen Marktwert-Aufschlag rechtfertigen. Der Wert des Gesamtportfolios kann daher in der Realität durchaus höher oder niedriger sein als die Summe der Einzelobjekte (vgl. RICS, 2021, S. 167).

Aus Sicht des Autors ist daher beim Verkauf auf bestehende Wechselwirkungen innerhalb des Bestandsportfolios zu achten. Befinden sich z.B. alle Objekte an einem hochwassergefährdeten Standort, so ist mit Wertabschlägen zu rechnen. Ohne die Berücksichtigung von Diversifikationseffekten kann es zu erheblichen Fehlbewertungen von Portfolios kommen (vgl. Gleißner et al., 2017, S. 22). Der Bündelung der zu veräußernden Vermögenswerte kommt daher im Verkaufsprozess eine besondere Bedeutung zu.

Das Beispiel bestätigt einmal mehr den Mehrwert einer Synthese der Disziplinen Risiko- und Portfoliomanagement sowie Wertermittlung im Kontext einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung. Die grafische Darstellung in Form einer mehrdimensionalen Matrix ermöglicht eine effiziente Betrachtung des Immobilienportfolios hinsichtlich vorhandener Diversifikationseffekte sowie bestehender Risiken (u.a. Klumpenrisiko).

6 Die vierdimensionale Portfolio-Matrix für die Wohnungswirtschaft

- Vorstellung des entwickelten Instruments

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Modells zur Bewertung der Zukunftsfähigkeit von Gebäudebeständen unter Berücksichtigung eines sich wandelnden Umfelds und dessen Umsetzung in ein praxistaugliches Instrument. Im Zuge der Modellentwicklung wurden bestehende Modelle und Verfahren des Risiko- und Portfoliomanagements sowie Möglichkeiten zu deren Weiterentwicklung vorgestellt und diskutiert.

Als Konsequenz aus der bisherigen Bearbeitung ergibt sich aus Sicht des Autors als Modellgrundlage eine Synthese der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen Risikomanagement, Portfoliomangement und Wertermittlung. Auf diese Weise soll der Komplexität der mehrdimensionalen Umfeldfaktoren begegnet und eine umfassende und transparente Sicht auf das Gesamtportfolio erreicht werden. Damit verbunden ist das Ziel, Risiken zu verstehen und somit (De-)Investitionsentscheidungen mit einem ganzheitlichen Ansatz daten- und informationsbasiert treffen zu können. Im Ergebnis wurde vom Autor ein vierdimensionaler Ansatz entwickelt. Dabei handelt es sich um ein holistisches Modell, welches das aktuelle und vor allem das zukünftig zu erwartende Chancen- und Risikoprofil der Wohnungsbestände von Wohnungsunternehmen transparent abbildet. Das nun vorgestellte mehrdimensionale Instrument der Risiko- und Portfolioanalyse dient als Steuerungsinstrument für die zukunftsfähige Ausrichtung der Wohnungsbestände.

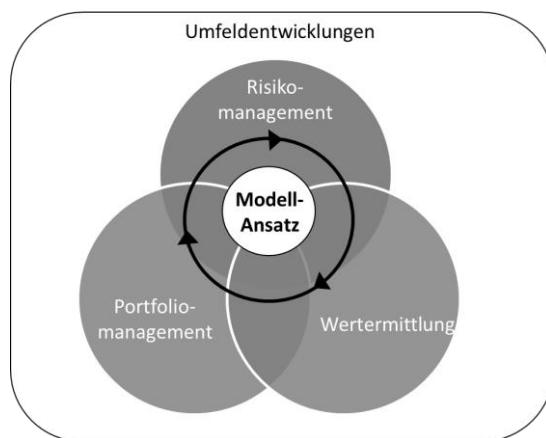


Abbildung 72: Ganzheitlicher Modellansatz
Quelle: Eigene Darstellung

6.1 Synthese aus Risiko-, Portfoliomangement und Wertermittlung

Aus den bisher gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich, dass das Risiko- und Portfoliomangement sowie die Wertermittlung einschließlich der Abschätzung der Wertentwicklung als ganzheitlicher Managementprozess zu betrachten sind. Die Wertdefinition einer Immobilie impliziert eine zugrundeliegende Zukunftserwartung und damit den Umgang mit Unsicherheiten (Risiken).

Im Folgenden wird ein ganzheitlicher, disziplinen- und stakeholderübergreifender Ansatz vorgestellt, der die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln zunächst in einem „Future-Proof-Bewertungsmodell“ verknüpft und das Ergebnis anschließend in eine vierdimensionale Portfoliomatrix überführt. Der ganzheitliche Ansatz ermöglicht dem Anwender eine interdisziplinäre, informationsbasierte, transparente und nachvollziehbare Entscheidungsfindung.

Ausgangspunkt ist gemäß Abbildung 73 der unternehmensspezifische Merkmalskatalog aus traditionellen und neuen nachhaltigen Standort- und Gebäudeeigenschaften im Kontext eines sich dynamisch verändernden Umfelds (1) in Verbindung mit einem branchenspezifischen Scoringverfahren (2). Das Ergebnis der qualitativen Fundamentalanalyse wird anschließend in einer mehrdimensionalen Portfoliomatrix abgebildet (3). Ausgehend von den traditionellen und neuen (risiko- und wertrelevanten) Eigenschaften und Merkmalen erfolgt die Integration einer dritten Betrachtungsebene, der aus den Ergebnissen der Risiko- und Portfolioanalyse abgeleiteten Wertermittlung (4). Schließlich wird die klassische statische Risiko- und Portfolioanalyse durch die Berücksichtigung der Auswirkungen eines sich verändernden Umfelds mit Hilfe von Stresstest-Szenarioanalysen ergänzt.

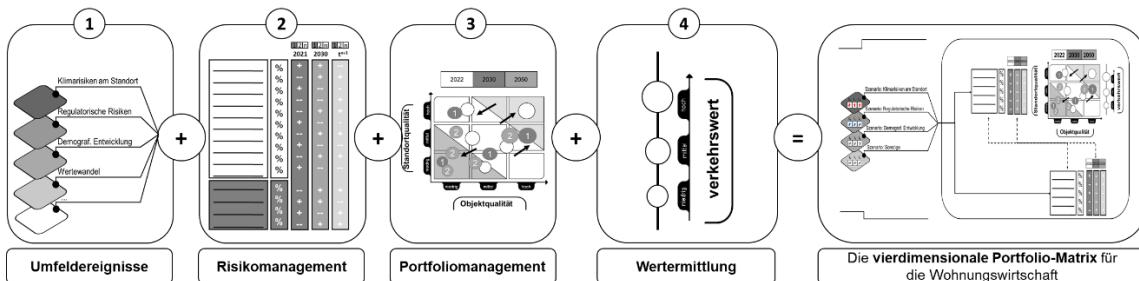


Abbildung 73: Synthese der ökonomischen Disziplinen
Risikomanagement, Portfoliomangement und Wertermittlung
Quelle: Eigene Darstellung

6.2 Baustein Risikomanagement

Das dynamische Marktumfeld führt dazu, dass die Instrumente der Risiko- und Portfolioanalyse einem ständigen Aktualisierungs- und Weiterentwicklungsbedarf unterliegen. Für die Beurteilung der zukünftigen Vermietbarkeit und Vermarktbarkeit von Gebäudebeständen sind die Anforderungen, die sich aus einem dynamischen Marktumfeld, den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung und insbesondere des Klima- und Umweltschutzes ergeben, von aktueller Bedeutung. Grundlage für die Weiterentwicklung bestehender Ansätze bildet ein ganzheitlicher Merkmalskatalog, der sich an der unternehmensindividuellen Geschäftstätigkeit orientiert.

Zur Erstellung eines ganzheitlichen Merkmalskatalogs unter Berücksichtigung der in der Risikoanalyse identifizierten Nachhaltigkeitsmerkmale wurde ein integrativer Ansatz gewählt (vgl. Abbildung 74).

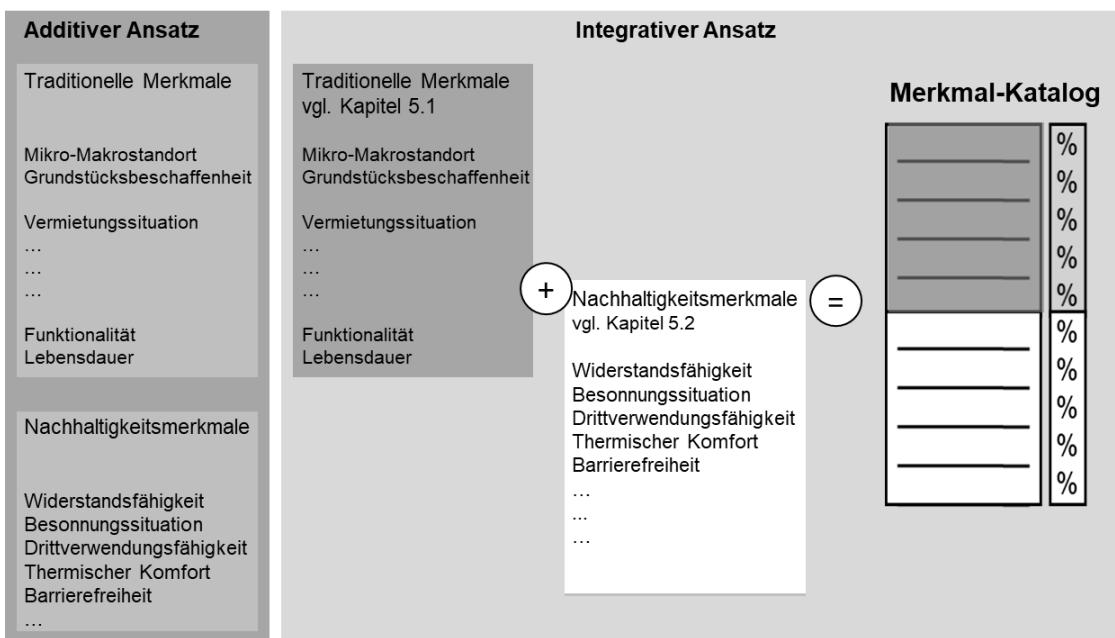


Abbildung 74: Additiver vs. Integrativer Ansatz
Quelle: In Anlehnung an Meins et al., 2011

6.2.1 Immobilienanalyse-Instrument: „Future-Proof“

Als Ergebnis der vorangegangenen Ausarbeitung liegt ein umfassendes, multikriterielles Immobilienanalyse-Instrument vor, das sowohl die traditionellen (risiko- und wertrelevanten) Kriterien der ausgewählten Risikoanalyse-, Nachhaltigkeitsbewertungs- und Zertifizierungssysteme als auch die identifizierten neuen Nachhaltigkeitsaspekte umfasst.

Aus Sicht des Autors ist eine allgemeingültige Vorgehensweise für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft nicht zu empfehlen, dementsprechend ist das in Tabelle 26 dargestellte Instrument eher als modularer Baukasten zu verstehen, um in Abhängigkeit der unternehmensspezifischen Strategie die eigene Kriterienauswahl zu diskutieren und ggf. anzupassen. Die Langfassung des Bewertungsmodells ist Gegenstand der Anlage 1.

Bewertungs-Modell "Future-Proof"		
Standortqualität		
1. Markt		
1.1. Wirtschaftliches Umfeld	25,00%	35,00%
1.2. Soziodemografisches Umfeld	30,00%	
1.3. Polit., jurist., steuer-und währungspl. Rahmenbedingungen	15,00%	
1.4. Allgemeine Immobilienmarkteinschätzungen	30,00%	
2. Mikrolage		50,00%
2.1. Qualität der nutzerrelevanten Infrastruktur / Mobilität	30,00%	
2.2. Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung	15,00%	
2.3. Image des Quartiers (soziales Umfeld/Wohnumfeld)	10,00%	
2.4. Umweltrisiken / Umfeldrisiken	45,00%	
3. Grundstücksqualität		15,00%
3.1. Grundstücksbeschaffenheit	25,00%	
3.2. Grundstücksgestaltung	25,00%	
3.3. Planungsrechtliche Situation	20,00%	
3.4. Medienversorgung	30,00%	
Objektqualität		
4. Gebäudequalität		70,00%
4.1. Bauwerksqualität	25,00%	
4.2. Funktionale Qualität	25,00%	
4.3. Technische Qualität (Qualität der techn. Ausführungen)	25,00%	
4.4. Ökologische Qualität / Image	25,00%	
5. Wohnwertqualität		30,00%
5.1. Funktionalität der Wohnbereiche	40,00%	
5.2. Komfort, Gesundheit und Behaglichkeit	30,00%	
5.3. Gebäudeperformance & Image	30,00%	

Tabelle 26: Immobilienanalyse-Instrument: Future-Proof
Quelle: Eigene Darstellung

Neben der individuellen (regionalen und sachlichen) Bestandsstruktur eines Wohnungsunternehmens sind im Rahmen der Risikoanalyse auch die regionalen Marktbegebenheiten und die damit verbundene Nachfrage nach relevanten Ausstattungsmerkmalen zu berücksichtigen. Ein Wohnungsunternehmen in Mitteldeutschland, dessen Bestand aus seriell gefertigten Gebäuden besteht, wird das Kriterium „4.1 Bauqualität“ differenzierter erfassen als ein Wohnungsunternehmen mit Fokus auf die Top-7-A-Städte, dessen Bestand aus Core-Immobilien in Form von Neubauten besteht (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 52).

Auch die jeweilige Angebots- und Nachfragekonstellation ist für die Bewertung von wesentlicher Bedeutung. In einem Vermietermarkt („Nachfrageüberhang“) spielen insbesondere wohnwerterhöhende Ausstattungsmerkmale wie z.B. ein Balkon eine untergeordnete Rolle, da es aus Nutzersicht entscheidend ist, überhaupt eine Wohnung anmieten zu können (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 52).

In einem Mietermarkt („Angebotsüberhang“) spielen dagegen wohnwerterhöhende Eigenschaften und Merkmale eine größere Rolle bei der Beurteilung der zukünftigen Vermietbarkeit. Neben den Kriterien der Gebäude- und Wohnwertqualität ist auch die Gesamtbelastung der Mieter zu berücksichtigen. Am Beispiel des Angebotsüberhangs wird die Wechselwirkung zwischen Ökonomie und Ökologie deutlich. Ein energetisch schlechtes Gebäude ist mit höheren Nebenkosten verbunden. Die daraus resultierende höhere Gesamtbelastung ist daher insbesondere bei entspannten Mietmärkten ein wesentliches Entscheidungskriterium aus Mietersicht.

6.2.2 Bewertungsskala

Die Konzeption des Immobilienanalyse-Instruments umfasst eine Bewertungsskala für jedes Merkmal, den zugehörigen objektiven Messstandard sowie eine den Merkmalen zugrundeliegende Gewichtung. Diese Vorgehensweise dient insbesondere dazu, subjektive Einschätzungen bei der Urteilsfindung zu minimieren. Für die Risiko- und Portfolioanalyse ist es daher zwingend erforderlich, dass für alle Objekte eines SGF der gleiche Bewertungsmaßstab zugrunde gelegt wird.

Der Verfasser empfiehlt für jedes Merkmal eine Einteilung in vier Bewertungsstufen:

- Bewertungsstufe 0: sehr schlecht
- Bewertungsstufe 1: mittelmäßig, aber eher schlecht
- Bewertungsstufe 2: mittelmäßig, aber eher gut
- Bewertungsstufe 3: sehr gut

Bei Objekten, die nicht eindeutig einer Bewertungskategorie zugeordnet werden können, wird bei gerader Bewertungsskala (z.B. vier Auswahlmöglichkeiten) eine pauschale Zuordnung zur Bewertungsstufe „mittel“ vermieden. Vielmehr ist eine Entscheidung zu treffen, ob das Merkmal mit „eher gut“ oder „eher schlecht“ bewertet wird. Für jede

Bewertungsstufe wird zusätzlich ein Punktwert vergeben, um ein abschließendes numerisches Scoring-Ergebnis zu erhalten (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 49).

Die Einteilung in vier Bewertungsstufen erscheint auf den ersten Blick grob, ist aber nach Ansicht des Autors ausreichend, um den Anforderungen an ein strategisches Leitbild gerecht zu werden. Eine feinere Einteilung, z.B. in zehn Bewertungsstufen, würde nicht zu einem fundierteren Gesamтурteil führen, sondern eher eine Scheingenaugkeit suggerieren (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 49).

Um die Anforderungen der Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Glaubwürdigkeit sowie der späteren Nachprüfbarkeit und Plausibilität zu gewährleisten, werden die einzelnen Bewertungsstufen der Merkmale zusätzlich mit Hilfe eines Messstandards deskriptiv beschrieben. Dieser dient als Leitfaden.

Merkmalsbeschreibung: Nutzungsflexibilität / Drittverwendungsmöglichkeit	
Notwendige Grundlagen	
Kenntnis der marktbezogenen Nachfrage nach alternativen Nutzungsformen	
Kenntnis der objektspezifischen Veränderungsmöglichkeiten im Hinblick auf eine alternative Nutzung	
Bewertung	Messvorschrift
Bewertungsstufe 0: sehr schlecht	Keine Alternativnutzung möglich, Abriss als Option
Bewertungsstufe 1: mittelmäßig, aber eher schlecht	Keine oder rückläufige Nachfrage für das bisherige Konzept erkennbar; alternative Nutzung mit erhöhtem (wirtschaftlichem) Aufwand möglich
Bewertungsstufe 2: mittelmäßig, aber eher gut	Gebäudekonzept bietet eingeschränkte Möglichkeiten für alternative Nutzungen; wirtschaftlich vertretbar Nachfrage nach derzeitigem Konzept vertretbar; für derzeitige Nutzung besteht kurz-, mittel- und langfristig starke Nachfrage
Bewertungsstufe 3: sehr gut	Das Objekt ist mit sehr geringem Aufwand voll umnutzbar und damit drittverwendungsfähig im Sinne einer echten Alternativnutzung.

Tabelle 27: Messstandard Merkmalsbeschreibung: Nutzungsflexibilität / Drittverwendung

Quelle: In Anlehnung an vdp, 2005, 114ff

Grundlage der jeweiligen Messstandards sind ausgewählte Indikatoren zur Beschreibung der jeweiligen spezifischen Qualität. Unter einem Indikator wird ein mess- oder bewertbarer Sachverhalt verstanden, der eine objektiv nachvollziehbare Aussage über einen ausgewählten Betrachtungsgegenstand trifft. Die Auswahl und Anwendung von Indikatoren sollte lebenszyklusorientiert erfolgen. Während in der Planungsphase bewertbare Informationen in der Regel auf simulationsbasierten Berechnungen beruhen,

stehen in der Nutzungsphase zusätzlich (Verbrauchs-)Messungen, (Kosten-)Abrechnungen und Nutzerbefragungen zur Verfügung (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 22). Ausgewählte Indikatoren und ihre Zuordnung zu den Bewertungskriterien sind in Tabelle 28 dargestellt.

Kriterien	Indikatoren
Lebenszykluskosten	Baukosten nach DIN 276 Nutzungskosten nach DIN 18960 Lebenszykluskosten Rückbau- und Entsorgungskosten
Wertentwicklung	Marktwert
Ressourceninanspruchnahme	Energieträgereinsatz - erneuerbar Energieträgereinsatz - nicht erneuerbar Rohstoffaufwand - biotisch Ressourceninanspruchnahme Rohstoffaufwand - abiotisch
Umweltbelastung und -risiken	Treibhauspotenzial Ozonabbaupotenzial Versauerungspotenzial Überdüngungspotenzial Sommersmogpotenzial Abfälle Risiken für lokale Umwelt
Gesundheit / Behaglichkeit	Nutzerzufriedenheit Raumluftqualität Vorkommen von Schwarzschimmel Radonkonzentration

Tabelle 28: Beispiele von Bewertungskriterien und Indikatoren

Quelle: Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 22

Dabei werden für jede Bewertung objektiv nachvollziehbare Indikatoren festgelegt, anhand derer entschieden wird, welcher der jeweiligen Bewertungsstufen das Objekt zuzuordnen ist (vgl. Kook & Sydow, 2010).

6.2.3 Methodik der Gewichtung

Besondere Bedeutung kommt der Festlegung der Gewichtungsfaktoren zu, die insbesondere von der gewählten Unternehmens- bzw. Portfoliostrategie abhängen. Wohnungsunternehmen, die eine hohe Wertsteigerung anstreben, werden wertrelevante Kriterien (z.B. Orientierung an den Gebäudemerkmalen des regionalen Mietspiegels) im Vergleich stärker gewichten. Bei Wohnungsunternehmen, deren Fokus auf einer kontinuierlichen Ausschüttung liegt, werden Kriterien zur Sicherung des Cashflows im Vordergrund stehen. Ausgangspunkt ist die Identifikation von risikorelevanten Kriterien, die in Abhängigkeit von ihrer Risikorelevanz mit einer höheren Gewichtung zu versehen sind (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 756).

Der Fokus liegt dabei auf den Kriterien, die das Chancen- und Risikoprofil hinsichtlich der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit beeinflussen können. Zur Ermittlung der einzelnen Gewichtungen bietet sich die Methode des Paarvergleichs an. Die Methode des Paarvergleichs ermöglicht es, durch den direkten Vergleich zweier oder mehrerer Kriterien eine Rangfolge entsprechend ihrer jeweiligen Bedeutung für den Untersuchungsgegenstand zu ermitteln.

		M	1	2	3	4	B _n	W _n
		K _n	Qualität der nutzerrelevanten Infrastruktur	Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung	Image des Quartiers (soziales Umfeld/Wohnumfeld)	Umweltrisiken / Umfeldrisiken	$\sum P_{n,m}$	B _n /ΣB _n
n	K _n	Pkt	P _{n,1}	P _{n,2}	P _{n,3}	P _{n,4}		
1	Qualität der nutzerrelevanten Infrastruktur	P _{1,m}	1	1	0	2	30%	
2	Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung	P _{2,m}	0	1	0	1	15%	
3	Image des Quartiers (soziales Umfeld/Wohnumfeld)	P _{3,m}	0	0	0	0	10%*	
4	Umweltrisiken / Umfeldrisiken	P _{4,m}	1	1	1	3	45%	
					$\sum P_{n,m}$	6	100%	
							*	10% / Mindestprozentsatz

Tabelle 29: Bewertung der Kriterien nach dem Paarvergleichsverfahren
Quelle: In Anlehnung an Schneider, 2013, S. 85

Das Ranking dient weiterhin als Grundlage für die Festlegung der Gewichtungsfaktoren (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 757). Weitere Möglichkeiten sind bei ausreichender Datengrundlage die Methodik der hedonischen Kriterienauswahl und die Festlegung der Gewichtungsfaktoren auf Basis der Signifikanz (vgl. Kapitel 5.1.2.1).

Als Gewichtungsfaktor wird empfohlen, ein Vielfaches von „5%“ zu verwenden. Auf diese Weise erhält das Modell eine klare Struktur, eine feinere Einteilung würde nur eine Scheingenaugkeit suggerieren (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 73).

Die Einstufung bzw. Gewichtung sowie die Auswahl der Kriterien basiert auf einer Kombination der Paarvergleichsmethode, Erfahrungswerten des Autors im Rahmen einer iterativen Erprobung sowie Auswertungen einer Vielzahl unterschiedlicher Verfahren, verbunden mit dem Ziel, diejenigen Kriterien stärker zu gewichten, die das zukünftige

Chancen- und Risikoprofil beeinflussen können. Vor diesem Hintergrund wird in der Überkategorie Mikrolage (Dimension Standortqualität) dem Themenfeld 2.4 Umfeld/Umweltrisiken eine besondere Bedeutung beigemessen.

Darüber hinaus wurden die Gewichtungsfaktoren sowie die Kriterienauswahl des Risikoanalyseinstruments „Future-Proof“ durch eine Befragung von strategisch und operativ tätigen Immobilienexperten verifiziert. Die Anwendbarkeit der oben entwickelten Zielgewichtung in der Praxis wird in Kapitel 7.1 anhand eines ausgewählten Realdatensatzes validiert.

Abbildung 75 visualisiert die beschriebene Struktur in der Dimension Standortqualität anhand eines Baumdiagramms. Der Autor empfiehlt darauf zu achten, dass das Bewertungssystem nicht nur das aggregierte Ergebnis darstellt, sondern auch eine Analyse der Teilergebnisse ermöglicht. Insbesondere im Rahmen von Anpassungen der Gewichtungsfaktoren ermöglicht die transparente Darstellung der Teilergebnisse eine zusätzliche separate Bewertung der Merkmale. Die physischen Merkmale und die Markt- und Standortinformationen besitzen einen langfristigen Wert, während die Punktevergabe eine gewisse Subjektivität des Anwenders beinhaltet. Die Langfassung des Baumdiagramms ist in Anlage 2 enthalten.

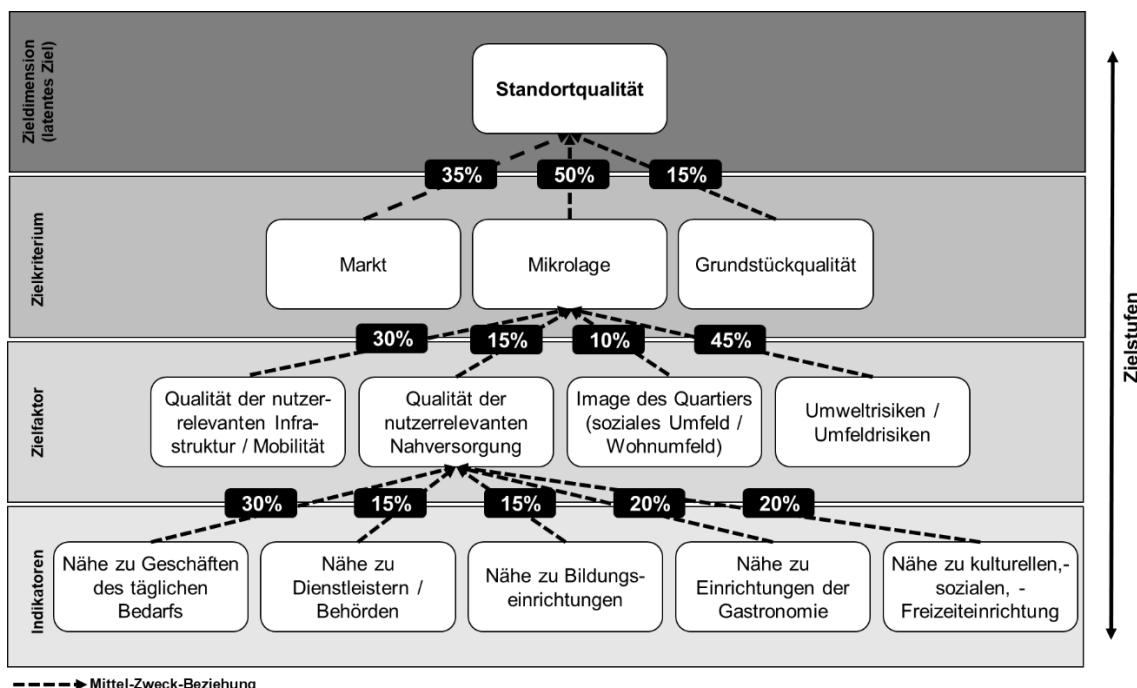


Abbildung 75: Baumdiagramm - Standortqualität
Quelle: Eigene Darstellung

Unter Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen und sich verändernder Bedeutungen der Merkmale als Reaktion auf identifizierte Umfeldentwicklungen sowie Nutzeranforderungen ermöglicht die Analyse der Teilergebnisse stets eine regionalisierte und dynamisierte Anpassung der Gewichtungsfaktoren, angepasst an die Unternehmensstrategie sowie den Immobilienteilmarkt.

Im Rahmen der jeweiligen Portfoliostrategie könnte entsprechend der Nutzerbedürfnisse bei einer auf Familien ausgerichteten Anlagestrategie das Kriterium „Nähe zu Bildungseinrichtungen“ höher gewichtet werden, während bei „Studentischem Wohnen“ das Kriterium „Nähe zu Dienstleistern“ im direkten Vergleich zu den anderen Kriterien geringer gewichtet würde. Darüber hinaus würde an einem Standort mit geringer Exposition gegenüber Umwelt- und Umfeldrisiken eine Anpassung der Gewichtungsfaktoren zugunsten der anderen Kriterien erfolgen. Eine regelmäßige Überprüfung und Plausibilisierung der Gewichtungsfaktoren vor dem Hintergrund veränderter Umfeldentwicklungen wird daher empfohlen und ist konzeptionell vorgesehen.

Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit eines Einzelobjektes mit Hilfe des Immobilienanalyse-Instruments „Future Proof“ bildet die Grundlage für die Beurteilung ganzer Immobilienportfolios bzw. strategischer Geschäftsfelder. Der Fokus des Bausteins Portfoliomanagement liegt u.a. auf der Identifikation und Darstellung von Wechselwirkungen zwischen den Objekten eines strategischen Geschäftsfeldes.

6.3 Baustein Portfoliomanagement

Die Bewertung der Zukunftsfähigkeit institutioneller Gebäudebestände setzt eine ganzheitliche Betrachtung des vorhandenen Gebäudebestandes unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Umfeldentwicklungen voraus. Die Erstellung eines ganzheitlichen Portfoliomodells auf Basis der bisherigen Erkenntnisse ist daher eine logische Konsequenz.

Kook und Sydow (2010) weisen in diesem Zusammenhang u.a. auf folgende Anforderungen hin, die bei der Konzeption eines Portfoliomodells zu beachten sind und die im Rahmen der eigenen Modellentwicklung berücksichtigt wurden:

- Einbettung des Modells auf Unternehmensebene mit dem Ziel der Verknüpfung von strategischen und operativen Unternehmensaktivitäten (top-down)
- Abbildung der Anforderungen, ausgehend von Unternehmensleitbild und Mission, im Portfoliomodell
- Strukturierung des gesamten Immobilienbestandes in strategische Geschäftsfelder
- Visualisierung des Immobilienbestandes bzw. der strategischen Geschäftsfelder
- Variation verschiedener Szenarien
- Transparente Darstellung der Bewertungsergebnisse
- Überblick und Transparenz über aktuelle und zukünftige Chancen und Risiken des gesamten Immobilienbestandes
- Ableitung von direkten (individuellen), operativen und taktischen Strategien aus dem Portfoliomodell (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 42).

6.3.1 Matrix-Konzeption und Grenzbereiche

Die Konzeption des neu entwickelten Portfoliomodells basiert auf der Risikoanalyse, konkret auf dem Immobilienanalyse-Instrument „Future-Proof“ und dem zugrundeliegenden Bewertungskatalog. Für die grafische Analyse der Einzelobjekte bzw. der strategischen Geschäftsfelder empfiehlt der Autor eine mehrdimensionale Portfoliomatrix. Die Differenzierung der x- und y-Achsenabschnitte erfolgt dabei entlang der Dimensionen „Standortqualität“ und „Objektqualität“. Diese Darstellungsform entspricht gleichzeitig der Gliederung des Immobilienanalyse-Instruments (vgl. Abbildung 76).

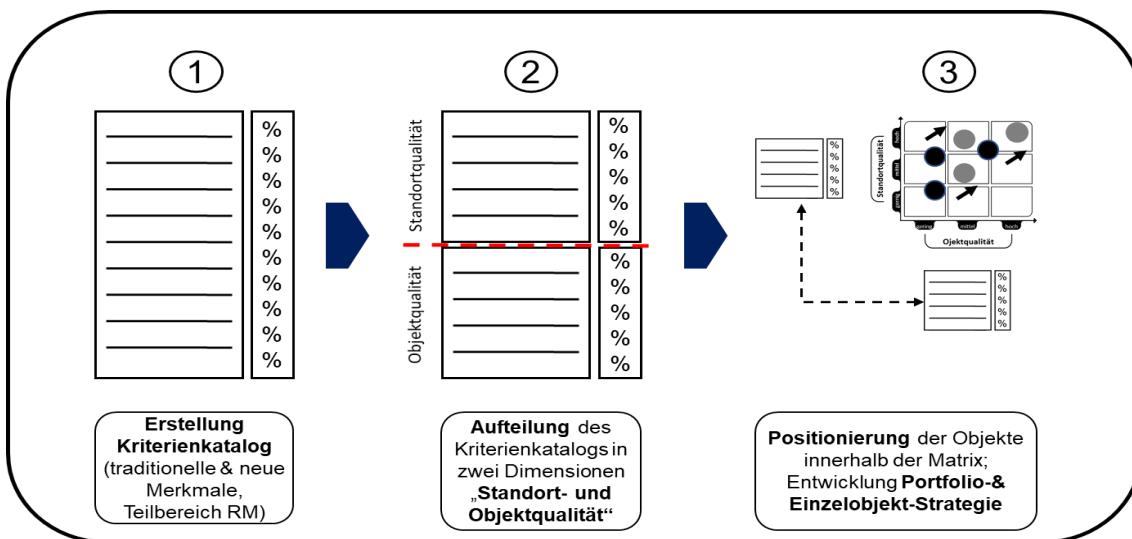


Abbildung 76: Konzept der Portfolio-Matrix
Quelle: eigene Darstellung

Bei der Unterteilung der Portfoliomatrix stellt sich die Frage nach der Anzahl der Bewertungsintervalle. Unter der Annahme einer Gaußschen Normalverteilung der Bewertung der Objekte werden sich die meisten Objekte um den Mittelpunkt verteilen. Die Einteilung der Achsenabschnitte in zwei Intervalle (Minimum und Maximum) wird eine große Schwankungsbreite aufweisen. Die Objekte, die nahe am Mittelwert liegen, würden willkürlich einem der beiden Grenzbereiche zugeordnet. Dies hätte zur Folge, dass diesen Objekten auch unterschiedliche Normstrategien zugeordnet werden müssten (vgl. Kook & Sydow, 2010, S. 46).

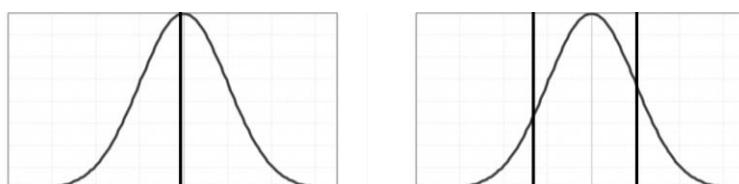


Abbildung 77: Zuordnung der Achsenabschnitte
Quelle: Kook & Sydow, 2010, S. 46

In Anlehnung an die McKinsey-Matrix wird eine Einteilung der Achsenabschnitte in drei Intervalle mit der Bewertungsskala „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ gewählt. Das Portfolio-Modell besteht somit, wie in Abbildung 78 dargestellt, aus 9 Feldern (vgl. Schulte et al., 2016, 706ff).

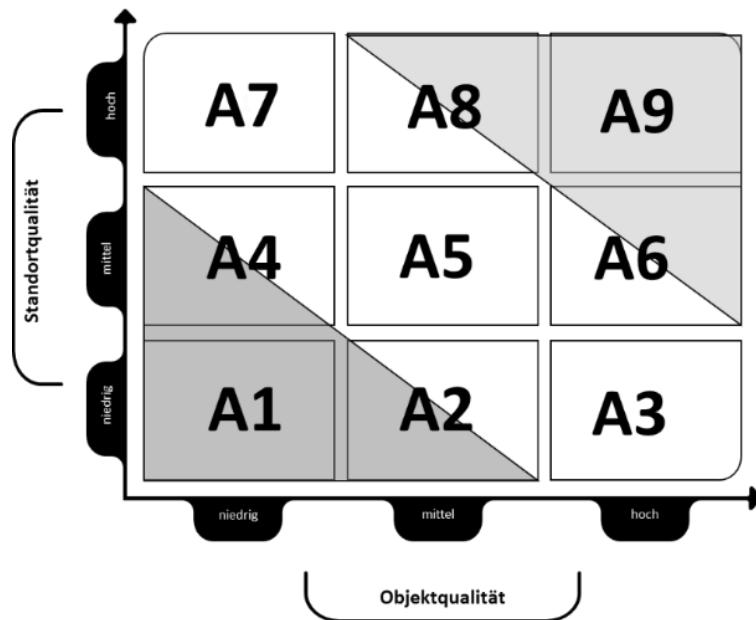


Abbildung 78: Visualisierung der 9-Felder-Matrix

Quelle: Eigene Darstellung

6.3.2 Beitrag zur Weiterentwicklung vorhandener Ansätze

Mit Hilfe der Immobilienanalysemethode „Future-Proof“ konnten bereits nachhaltigkeitsrelevante physische Gebäudeeigenschaften in den Portfoliomanagementprozess integriert und mit Hilfe einer Portfoliomatrix visualisiert werden. Neben diesen bereits identifizierten physischen Gebäudeeigenschaften gilt es nun, die Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Dimensionen „Umfeld“, „Markt“, „Standort“ und „Objekt“ zu berücksichtigen (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 221).

Den Ausgangspunkt bilden die systembedingten Schwächen bestehender Portfoliomodelle. Diese lassen sich in Analogie zu den Kritikpunkten des Risikomanagements auf folgende Aspekte zurückführen:

- Die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten.
 - Als Synonym für neue, zusätzliche Anforderungen an Standort- und Gebäudeeigenschaften. Diese werden bisher nicht oder nur indirekt berücksichtigt.
- Die Berücksichtigung von Wechselwirkungen
 - Zwischen den einzelnen externen und internen Dimensionen werden Diversifikationseffekte bisher nicht berücksichtigt.
- Historische Betrachtung/Rückblick

- Aktuelle und vor allem die Bedeutung zukünftiger Trends können und werden in den klassischen Modellen der Portfolioanalyse nicht abgebildet.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an bestehenden Portfolioanalysemödellen ist, dass Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der ausgewählten Matrixdimensionen weder diskutiert noch abgebildet werden. Eine rein stichtagsbezogene Betrachtung der identifizierten Wechselwirkungen ist nicht ausreichend, vielmehr ist es notwendig, aufbauend auf einer Ist-Analyse, die sich im Zeitablauf verstärkende oder abschwächende Entwicklung der Wechselwirkungen in die Analyse einzubeziehen. Denn im Sinne eines zukunftsähigen Gebäudes ist es notwendig, die zu erwartenden Auswirkungen bereits heute zu erkennen und zu bewerten, um entsprechende gebäudebezogene Maßnahmen unmittelbar diskutieren und umsetzen zu können.

Abbildung 79 visualisiert eine allgemeingültige Systematik der Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der externen und internen Dimensionen. Das externe Umfeld gliedert sich in die Dimensionen Umfeldentwicklungen (Megatrends) und Markt. Das interne Umfeld wiederum umfasst die Dimensionen Standort und Objekt. Die zukünftige Vermiet- und Vermarktbartigkeit, als Synonym für die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit in Bezug auf Rentabilitätskennzahlen bzw. Verkehrswerte, ergibt sich aus den Ergebnissen der beiden Dimensionen (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 221).

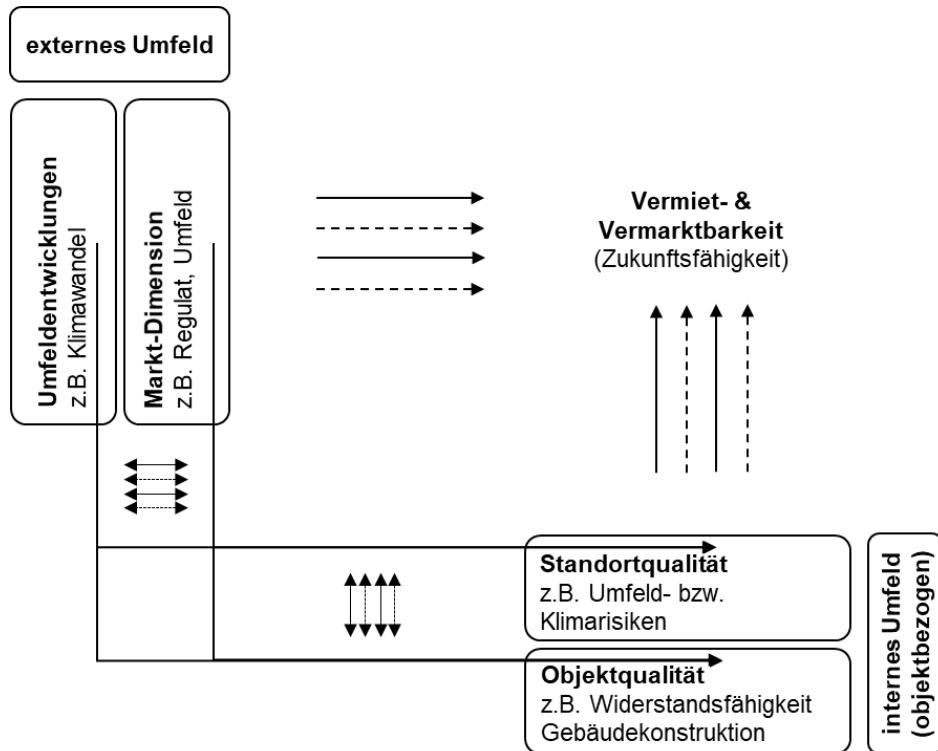


Abbildung 79: Wechselwirkungen zwischen externem und internem Umfeld
Quelle: In Anlehnung an. Schäfer et al., 2010, S. 222

Die direkten und indirekten Wechselwirkungen bzw. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Dimensionen sind durch Pfeile (durchgezogen bzw. gestrichelt) dargestellt. Dabei wird davon ausgegangen, dass mögliche Megatrends einen direkten oder indirekten Einfluss auf die Dimension Markt haben. Die regionalen physischen Auswirkungen des Klimawandels haben analog zur demografischen Entwicklung einen wesentlichen Einfluss auf die regionalen Wirtschaftsstrukturen (z.B. Ansiedlung von Unternehmen, Wegfall der Geschäftsgrundlage). Darüber hinaus besteht ein wesentlicher Zusammenhang zwischen dem Vermietungserfolg und den Dimensionen Standort und Objekt. Die Standortdimension umfasst z.B. die Nachfrage am Markt nach Objekten, die aufgrund ihrer Lage keinem (Extremwetter-)Risiko unterliegen. Die Objektdimension hingegen beschreibt die Nachfrage nach Objekten, die Sicherheit gegenüber Klimarisiken bieten, ausgedrückt z.B. u.a. in der Widerstandsfähigkeit der Bausubstanz. (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 223).

Die Dimensionen Standortqualität und Objektqualität beeinflussen sich auch gegenseitig. So führen die Begebenheiten eines hochwassergefährdeten Standortes auch zu einer erhöhten Anforderung an die Objekt-Dimension aufgrund der dann erhöhten Notwendigkeit der Widerstandsfähigkeit der Gebäudekonstruktion. Im umgekehrten Fall

muss z.B. die Installation einer Photovoltaikanlage (Objektdimension) an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Eine Installation ist nur dann erfolgversprechend, wenn der Standort eine entsprechende Besonnungssituation aufweist (vgl. Solarkataster Rheinland Pfalz).

Das dreidimensionale (Wohn-)Immobilienportfolio-Modell von Kook und Sydow (2010) integriert vor diesem Hintergrund eine dritte Betrachtungsebene und verknüpft den Vermietungserfolg mit den zugrundeliegenden Standort- und Objektqualitäten. In den übrigen Modellen wird der Vermietungserfolg entweder direkt der Objektebene zugeordnet (VÖB-Cashflow-Betrachtung) oder als Faktor im Rahmen der Segmentierung verwendet. Die (un)mittelbaren Auswirkungen der Wechselwirkungen zwischen den Dimensionen sowie simulierte bzw. prognostizierte zukünftige Herausforderungen bleiben jedoch meist unberücksichtigt (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 222; VÖB, 2006).

6.3.3 Weiterentwicklungsbedarf: Regionalisierung

Die Zukunftsfähigkeit von Gebäuden beinhaltet die Anpassung der bestehenden Gebäudeeigenschaften an die zugrundeliegenden regionalen Risiken.

Bei der Regionalisierung handelt es sich um eine standortbezogene Anpassung der Gewichtungsfaktoren innerhalb der Risikoanalyse auf Basis spezifischer regionaler Besonderheiten. Ziel ist es, die regionalen Gegebenheiten, z.B. lokale Klima- und Umwelteinflüsse, stärker auf die jeweilige Gebäude- und Nutzungsart zu beziehen. Wie in Abbildung 80 dargestellt, stellt die zugrundeliegende Gebäudeeigenschaft eine Reaktion auf die zugrundeliegende Standortbedingung dar.

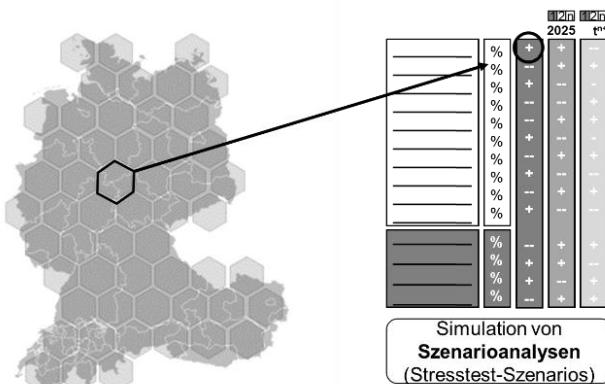


Abbildung 80: Regionalisierung und Dynamisierung
Quelle: Eigene Darstellung

Die Berücksichtigung regionaler Besonderheiten, seien sie klimatisch oder durch nationale Regelungen bedingt, ist aus Sicht des Autors dringend zu empfehlen. Diese Art der adaptiven Gewichtung führt dazu, dass z.B. Standorte mit einem physischen Klimarisiko einen höheren Gewichtungsfaktor erhalten. Die Interdependenz zwischen der demografischen Entwicklung und dem Grad der Erreichbarkeit führt dazu, dass an Standorten mit negativer bzw. positiver Ausprägung die entsprechenden Gewichtungsfaktoren entsprechend erhöht bzw. reduziert werden. Ebenso kann eine regionale Peergroup-Bildung eine zusätzliche Informationsquelle darstellen. Die vergleichende Betrachtung eines Objektes innerhalb der Peergroup vergleichbarer Objekte besitzt zudem eine hohe Aussagekraft hinsichtlich der Beurteilung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit (vgl. GRESB).

Es zeigt sich weiterhin, dass ein starres Modell nicht zielführend sein kann. Abhängig von den jeweiligen Standortbedingungen ist jedes Objekt individuellen Herausforderungen ausgesetzt. Der Grad der Komplexität liegt in den Wechselwirkungen zwischen „Umfeld“, „Standort“ und „Gebäude“.

Der durch die Regionalisierung abgebildete Entwicklungsbedarf führt dazu, dass Gebäudebestände nicht mehr isoliert, sondern im Kontext der regionalen Gegebenheiten bewertet werden. Die Methodik ist somit als Reaktion auf eine wesentliche Schwäche bestehender Portfoliomodelle zu sehen.

6.3.4 Weiterentwicklungsbedarf: Wechselwirkung

Abbildung 81 zeigt eine schematische Portfoliomatrix, aufgeteilt in die beiden Dimensionen Standortqualität (Y-Achsenabschnitt) und Objektqualität (X-Achsenabschnitt). Die Auswahl der Kriterien je Dimension entspricht dem entwickelten Ansatz zur Immobilienanalyse „Future Proof“. Die Kästchen hinter den Kriterien symbolisieren das Bewertungsergebnis auf Basis des zugrundeliegenden Messstandards sowie die jeweilige Gewichtung der einzelnen Kriterien innerhalb des Scorings.

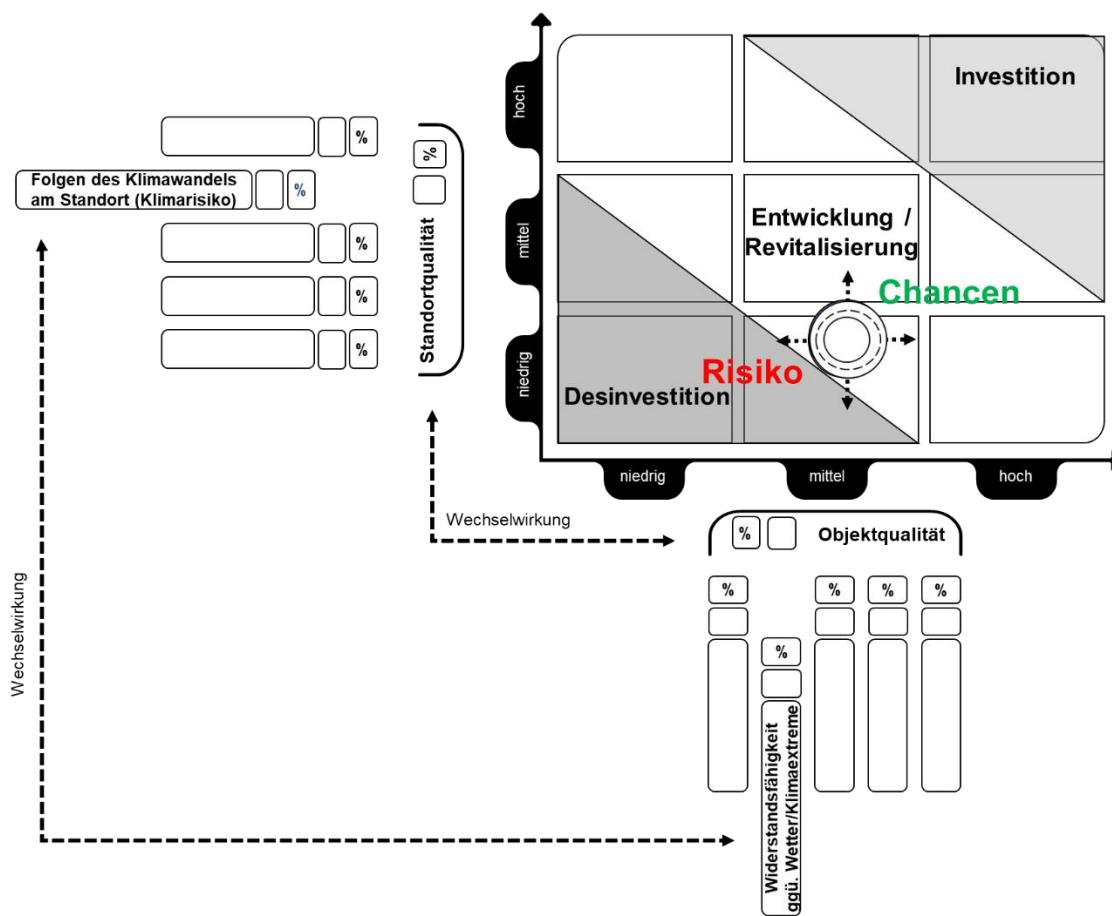


Abbildung 81: Wechselbeziehung zwischen den Dimensionen der Portfolio-Matrix
Quelle: In Anlehnung an Rohde, 2012, S. 191

Im Vorfeld einer Analyse ist eine regionalisierte, dynamisierte und auf den spezifischen Unternehmensfokus bezogene Perspektive in die Kriterienauswahl zu integrieren. Dabei ist der verwendete Begriff „Wechselwirkung“ in doppelter Hinsicht zu interpretieren. Einerseits im Sinne einer „Regionalisierung“ und andererseits im Sinne einer „Dynamisierung“.

Auf dieser Grundlage erfolgt schließlich eine regionalisierte Anpassung der Gewichtungsfaktoren (Regionalisierung). An Standorten mit z. B. hoher klimatischer Gefährdung durch Extremwetterereignisse ist dieser Umstand bei der Kriterienauswahl zu berücksichtigen. Das spezifische Klimarisiko, z.B. Hochwasserrisiko, ist somit an Standorten mit einer hohen Gefährdungssituation entsprechend höher zu gewichten als an Standorten, an denen kein derartiges Klimarisiko vorherrscht (München vs. Hamburg / Schnee vs. Sturm) (vgl. BBSR, 2018; Worschach & Lützkendorf, 2020).

Die Systematik der integrierten Betrachtung der Auswirkungen von Umfeldentwicklungen auf Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften wird in Abbildung 82 aufgegriffen. Gleichzeitig werden zwei wesentliche Kritikpunkte an einem Portfolio-Modell gelöst. Zum einen wird der modulare Aufbau des Kriterienkatalogs in Abhängigkeit eines sich verändernden Umfelds sowie der unternehmensspezifischen Risikopolitik dargestellt. Zum anderen wird die Wechselwirkung zwischen den Dimensionen Markt und Objekt sowie der Einfluss möglicher Umfeldentwicklungen auf beide Dimensionen visualisiert.

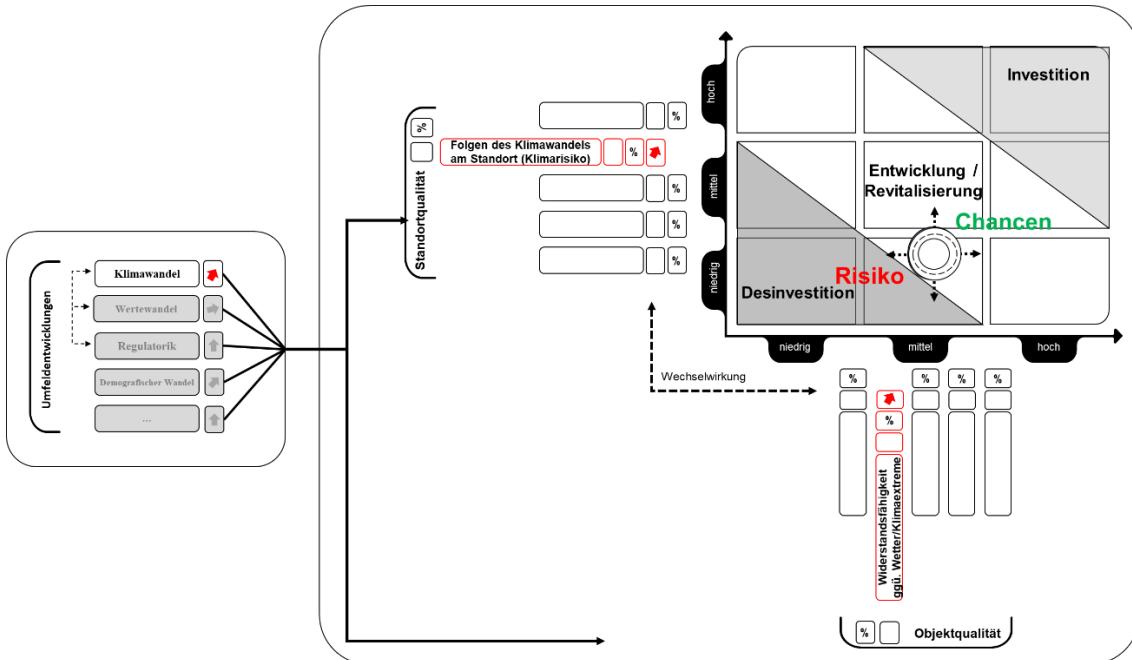


Abbildung 82: Umfeldentwicklung: Beurteilung des Gebäudebestands

Quelle: Eigene Darstellung

Die Pfeile hinter den einzelnen Umfeldentwicklungen zeigen die prognostizierten Entwicklungen zum Betrachtungszeitpunkt (t0). Entsprechend der zu erwartenden Umfeldentwicklung erhöhen oder verringern sich nun die zugrundeliegenden Gewichtungsfaktoren. Die Erhöhung eines Gewichtungsfaktors geht immer mit einer Verringerung der relativen Bedeutung einer anderen Position einher. Es wird daher empfohlen, eine Nutzwertanalyse zur Bestimmung der Rangfolge durchzuführen (vgl. Tabelle 29).

Sofern, wie in Abbildung 82 dargestellt, unterstellt wird, dass bestimmte externe Trends wie der Klimawandel, der gesellschaftliche Wertewandel oder die regulatorischen Anforderungen an den Umweltschutz überproportional zunehmen, sollten die

Gewichtungsfaktoren der entsprechenden Standort- und Objektqualitätskriterien innerhalb des Sculings in gleichem Maße an Bedeutung gewinnen und erhöht werden. Die gleiche Systematik ergibt sich, wenn sich ausgewählte Aspekte der Umfeldentwicklung im Zeitablauf abschwächen.

6.3.5 Weiterentwicklungsbedarf: Dynamisierung

Die Beurteilung der Vermiet- und Vermarktbarkeit von Immobilienbeständen setzt eine Prognose zukünftiger Umfeld- und Marktentwicklungen voraus. Die Integration einer zeitlichen Komponente wurde in den vorgestellten Risiko- und Portfoliomodellen bisher weitgehend vernachlässigt. Der ursprünglich statische Portfolioansatz wurde bereits um die Berücksichtigung aktueller bzw. zukünftiger Umfeldentwicklungen und deren Wechselwirkungen mit den Dimensionen „Standort“ und „Objekt“ erweitert.

Im Mittelpunkt steht die Frage, inwieweit sich die Bewertung des Ist-Zustandes eines Einzelobjektes bzw. des gesamten Gebäudebestandes unter dem Einfluss der identifizierten Umfeldentwicklungen im Zeitablauf verändern wird (Annahme *ceteris paribus*) (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 225). Der dynamische Charakter orientiert sich an dem von Wilhelm und Lützkendorf (2003) entwickelten Ansatz und führt diesen fort. Dynamische Entwicklungen sind im Vorfeld einer Investition in den Entscheidungsprozess einzubeziehen.

Abbildung 83 stellt abschließend die Entwicklungsmethodik „Dynamisierung“ im Portfoliokontext grafisch dar. So führen die absehbaren Folgen des bereits stattfindenden Klimawandels am jeweiligen Standort zu Anforderungen an

- die technische Qualität, repräsentiert durch die Widerstandsfähigkeit der Gebäudekonstruktion und die Qualität des sommerlichen Wärmeschutzes, sowie
- zu einer Zunahme der relativen Bedeutung dieser Merkmale der Gebäudequalität im Zeitverlauf (vgl. Worschec & Lützkendorf, 2020).

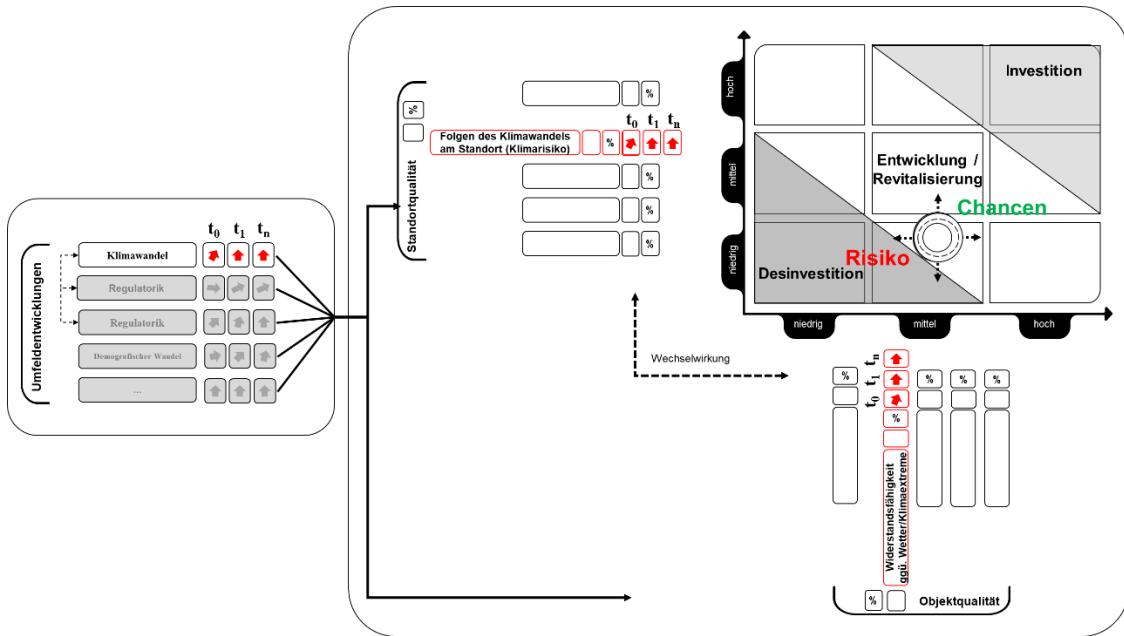


Abbildung 83: Integration von dynam. Nachhaltigkeitsaspekte in das IPMS
Quelle: Eigene Darstellung

Unter dem Weiterentwicklungsbedarf „Dynamisierung“ wird somit die Anpassung der Gewichtungsfaktoren im Zeitablauf entsprechend ihrer aktuellen und zukünftigen, aus den Erwartungen des Marktumfeldes abgeleiteten Bedeutung verstanden. Die Zunahme der relativen Bedeutung von Standort- und Gebäudemerkmalen im Zeitablauf ermöglicht bereits zum Wertermittlungsstichtag eine Aussage über die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit.

Die regulatorischen Anforderungen im Bereich des Klima- und Umweltschutzes führen derzeit zu einer sukzessiv steigenden Relevanz. Dementsprechend müssen die Gewichtungsfaktoren der korrelierenden Kriterien, wie z.B. die Dauerhaftigkeit der Gebäudehülle, im Zeitablauf immer stärker berücksichtigt werden. Der Wandel der Lebensstile führt in diesem Zusammenhang zu einer zunehmenden Bedeutung von Kriterien der Nutzerzufriedenheit, dargestellt z.B. durch das Kriterium alternativer Verkehrskonzepte oder Kriterien im Bereich der Wohnqualität.

Es stellt sich nun die Frage, wie sich diese Veränderungen des Umfelds auf die ökonomischen Vorteilhaftigkeit auswirkt, dargestellt anhand der Wertermittlung.

6.3.6 Weiterentwicklungsbedarf: Stresstest-Methodik

Umfeldentwicklungen stellen Ereignisse dar, die hinsichtlich ihres Eintrittszeitpunktes oder ihrer Ausmaßes ungewiss, aber mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind (vgl. IPCC, 2014). Ein hilfreiches Instrument zur Abschätzung dieser mit Unsicherheiten behafteten Auswirkungen möglicher Umfeldentwicklungen auf die Beurteilung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit sowohl zum Betrachtungsstichtag als auch im Hinblick auf eine mittel- bis langfristige Planung sind Stresstestszenarien. Die Szenariotechnik ist eine Methode der strategischen Planung mit dem Ziel, mögliche Entwicklungen in der Zukunft zu analysieren und insbesondere Zusammenhänge und Wechselwirkungen bereits zum Betrachtungszeitpunkt aufzuzeigen. (vgl. Gleißner, 2011).

Der Begriff „Stresstest“ ist ein Instrument des Risikomanagements in der Finanzwirtschaft. Die Stresstestmethodik selbst stellt eine spezielle Form der Szenarioanalyse dar. Ursprünglich diente die Methodik der Überprüfung der Verlustanfälligkeit von Kreditinstituten (vgl. BaFin, 2019, 34ff). Nach Einschätzung des Autors und in Anlehnung an die Empfehlungen der EZB (2020) ist die Methodik jedoch auch auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext übertragbar. Mit ihrer Hilfe kann beispielsweise überprüft werden, wie sich bestimmte (aggregierte) Krisenszenarien beispielsweise auf den Wert eines Immobilienportfolios auswirken (vgl. Gruber et al., 2011). Darüber hinaus unterstützt ein Stresstest die Beurteilung der generellen Widerstandsfähigkeit von Gebäuden bzw. Immobilienportfolios. Um die jeweilige Risikodimension adäquat zu berücksichtigen und zu dokumentieren, lohnt es sich, auch bei scheinbar sicheren Entwicklungen alternative Szenarien zu betrachten (vgl. Hummel, 2018).

Stresstests werden durchgeführt, um hypothetische Konsequenzen (Chancen und Risiken) aufzuzeigen, die sich aus außergewöhnlichen, aber realitätsnahen Ereignissen ergeben können (vgl. Hummel, 2018). Man unterscheidet zwischen Szenarioanalysen (Variation mehrerer Risikofaktoren) und Sensitivitätsanalysen (Variation eines einzelnen Risikofaktors) (vgl. Gleißner, 2011).

Bei der Durchführung von Stresstests ist grundsätzlich folgende Vorgehensweise einzuhalten:

1. Identifizierung geeigneter Szenarien
2. Systematisierung der identifizierten Umfeldentwicklungen
3. Kategorisierung der Risikotreiber
4. Operationalisierung der Ergebnisse
5. Ableitung von Maßnahmen zur taktischen und operativen Umsetzung.

Die Herausforderung besteht darin, die identifizierten, abstrakt wirkenden Umfeldentwicklungen in unternehmensspezifische Risikokategorien zu übersetzen. Hierbei ist die Entwicklung einer ökonomisch fundierten Argumentationskette essentiell, da Nachhaltigkeits- und Transitionsrisiken sowie demografische Entwicklungen selbst keine eigenständige Risikokategorie darstellen, sondern über verschiedene Handlungsfelder die zugrundeliegenden Gebäudeeigenschaften betreffen.

Im Rahmen der Prozessqualität kann z.B. in Form einer Checkliste abgebildet werden, inwieweit die identifizierten Risiken und Umfeldentwicklungen Relevanz für den zugrundeliegenden Gebäudebestand besitzen. Eine vollständige Erfassung aller Chancen und Risiken ist somit nicht erforderlich, sondern nur eine Erfassung derer, die am jeweiligen Standort für das jeweilige Gebäude und die jeweilige Nutzungsart risiko- und wertrelevant sind.

Das Instrument des Stresstests dient auch als Frühwarnindikator für die damit verbundenen finanziellen Auswirkungen („Stranded Asset Risko“). Der Autor empfiehlt in diesem Zusammenhang die Ableitung von Kennzahlen als Frühwarnindikatoren. Diese empirische Kennzahlenentwicklung in Anlehnung an ZIA (2013) und gif (2020) wird daher empfohlen und sollte in weiteren Forschungsarbeiten vertieft werden. Weiterhin wird vorgeschlagen, die Szenarien an den bereits identifizierten Umfeldentwicklungen auszurichten.

6.4 Baustein Erfolgsindikator

Ein Maßstab für den wirtschaftlichen Erfolg eines Wohnungsunternehmens ist der (bilanzielle) Wert des Wohnungsbestandes. Der Wert einer Immobilie bzw. eines Gebäudebestandes als Erfolgsmaßstab bietet eine Vielzahl von konzeptionellen

Vorteilen, da er die aktuelle Ertragskraft sowohl mit den Wachstumsaussichten als auch mit den vorhandenen Risiken verknüpft (vgl. Schäfer et al., 2010, S. 83).

Der Wert einer Immobilie wird von einer Vielzahl exogener und endogener Faktoren bestimmt. Wesentliche, empirisch nachgewiesene, Einflussgrößen sind Standortmerkmale (Lage), Grundstückseigenschaften, Gebäudemerkmale (u.a. Bauweise, Ausstattung, funktionale und technische Qualität) sowie das Marktumfeld (vgl. Schlachter, 2019). Darüber hinaus wird der Wert von den Präferenzen und Wertvorstellungen der beteiligten Akteure beeinflusst, die sich in der jeweiligen Zahlungsbereitschaft ausdrücken. Diese Faktoren haben einerseits selbst einen dynamischen, sich über den Lebenszyklus verändernden Charakter und unterliegen gleichzeitig und zusätzlich dem Einfluss von Umfeldentwicklungen wie dem Klimawandel oder der demografischen Entwicklung (vgl. Meins & Burkhard, 2009).

Die Integration einer ökonomischen Betrachtungsebene in die Portfoliomatrix folgt den Empfehlungen von UNEP FI (2014) und wird auch vom Autor als zielführend angesehen.

In Abhängigkeit von der spezifischen Geschäftspolitik kann eine Visualisierung mit Bezug auf den Verkehrswert oder den Cashflow erfolgen:

- die Höhe des aktuellen Marktwertes
- die Höhe des Jahresreinertrags bzw. des Jahresrohertrags.

In beiden Ansätzen werden die voraussichtlich erzielbaren Mieterträge als Grundlage herangezogen. Diese werden über eine Gegenüberstellung der im Merkmalskatalog enthaltenen risiko- und wertrelevanten Kriterien und der empirisch ermittelten Zahlungsbereitschaft auf Basis regionaler Mietspiegel bzw. Vergleichsmieten aus Marktstudien abgeleitet. Gleichzeitig erfolgt eine risiko- und wertrelevante Berücksichtigung der identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte gemäß Abbildung 84.

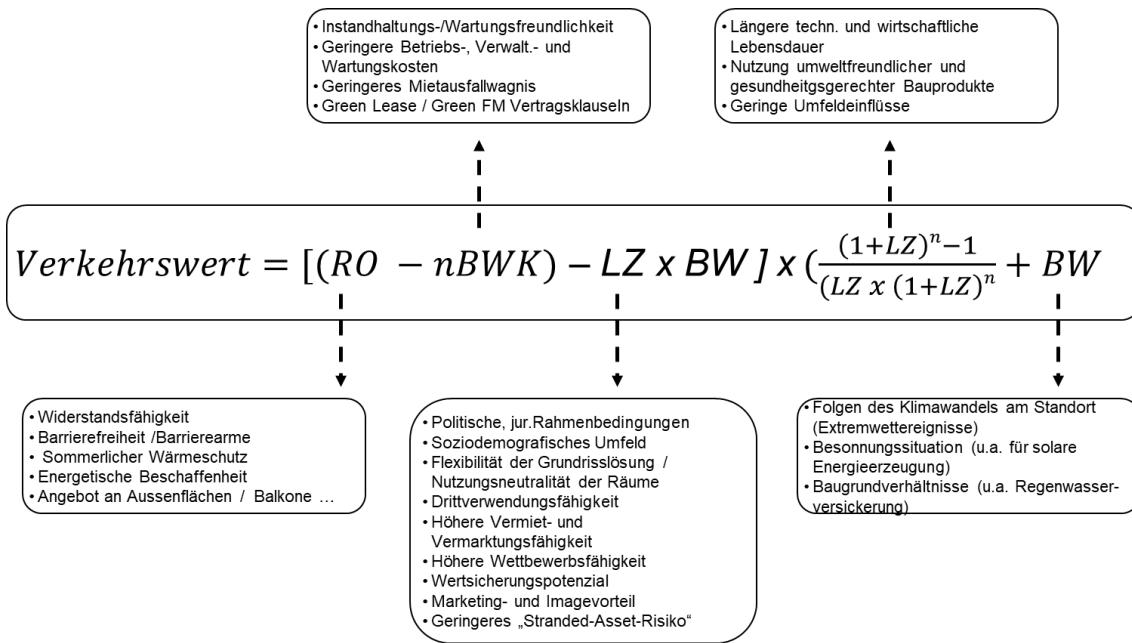


Abbildung 84: Nachhaltigkeitsaspekte und Verkehrswertertermittlung

Quelle: In Anlehnung an Meins et al., 2011, S. 23

6.4.1 Ermittlung der Marktmiete - Mietpreisspiegel

Die Haupttätigkeit von Wohnungsunternehmen, unabhängig von Rechtsform und Sitz des Unternehmens, besteht in der Verwaltung und Vermietung von Wohngebäuden und damit unmittelbar in der Erzielung eines kontinuierlichen Cashflows in Form von Mieteinnahmen.

Die Bezugsquelle für die Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete (Nettokalmtiete) im nicht preisgebundenen Wohnungsbestand sind regionale Mietspiegel. Die Funktion eines Mietspiegels liegt in der transparenten Darstellung des regionalen Mietpreisgefüges (vgl. Stadt Karlsruhe, 2021, S. 6). Die ortsübliche Vergleichsmiete ergibt sich somit am Beispiel des Karlsruher Mietspiegels (2021) nach folgender Systematik:

1. Klassifizierung der Wohnung (Art) nach Baujahr (Baujahresklasse)
2. Einstufung der Lage der Wohnung (Lagekategorie)
3. Einstufung der Ausstattung der Wohnung einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit (Ausstattungskategorie)
4. Einstufung der Wohnung nach der Wohnfläche (Wohnungsgröße)
5. Einstufung, ausgehend von der Mitte der Spannen, nach dem Grad der Zukunftsfähigkeit (Zu- oder Abschläge)

① Baujahr	② Lage	③ Ausstattung	④ Wohnfläche					
			bis 30,00 m ²	30,01 bis 45,00 m ²	45,01 bis 60,00 m ²	60,01 bis 90,00 m ²	90,01 bis 120,00 m ²	ab 120,01 m ²
2008 bis April 2020*	mit Nachteilen	einfach	10,10 – 12,95	8,30 – 10,60	7,45 – 9,50	7,15 – 9,15	6,85 – 8,75	6,30 – 8,05
		gut	10,85 – 13,90	9,05 – 11,55	8,15 – 10,45	7,90 – 10,10	7,60 – 9,70	7,05 – 9,00
		sehr gut	11,45 – 14,65	9,65 – 12,30	8,75 – 11,20	8,50 – 10,85	8,15 – 10,45	7,65 – 9,75
		hervorragend	12,15 – 15,50	10,30 – 13,15	9,45 – 12,05	9,15 – 11,70	8,85 – 11,30	8,30 – 10,60
	mit leichten Nachteilen	einfach	10,40 – 13,25	8,55 – 10,95	7,70 – 9,85	7,45 – 9,50	7,10 – 9,10	6,55 – 8,40
		gut	11,15 – 14,25	9,30 – 11,90	8,45 – 10,80	8,15 – 10,45	7,85 – 10,05	7,30 – 9,35
		sehr gut	11,70 – 15,00	9,90 – 12,65	9,05 – 11,55	8,75 – 11,20	8,45 – 10,80	7,90 – 10,10
		hervorragend	12,40 – 15,85	10,55 – 13,50	9,70 – 12,40	9,45 – 12,05	9,10 – 11,65	8,55 – 10,95
	durchschnittlich	einfach	10,65 – 13,60	8,80 – 11,30	7,95 – 10,15	7,70 – 9,85	7,35 – 9,40	6,80 – 8,70
		gut	11,40 – 14,55	9,55 – 12,25	8,70 – 11,10	8,45 – 10,80	8,10 – 10,35	7,55 – 9,65
		sehr gut	12,00 – 15,30	10,15 – 13,00	9,30 – 11,85	9,05 – 11,55	8,70 – 11,10	8,15 – 10,40
		hervorragend	12,65 – 16,15	10,85 – 13,85	9,95 – 12,70	9,70 – 12,40	9,35 – 11,95	8,80 – 11,30
	mit leichten Vorteilen	einfach	11,15 – 14,25	9,30 – 11,90	8,45 – 10,80	8,20 – 10,45	7,85 – 10,05	7,30 – 9,35
		gut	11,90 – 15,20	10,05 – 12,85	9,20 – 11,75	8,95 – 11,40	8,60 – 11,00	8,05 – 10,30
		sehr gut	12,50 – 15,95	10,65 – 13,60	9,80 – 12,50	9,55 – 12,15	9,20 – 11,75	8,65 – 11,05
		hervorragend	13,15 – 16,80	11,35 – 14,45	10,45 – 13,35	10,20 – 13,05	9,85 – 12,60	9,30 – 11,90
	mit Vorteilen	einfach	11,45 – 14,65	9,60 – 12,30	8,75 – 11,20	8,50 – 10,85	8,15 – 10,45	7,60 – 9,75
		gut	12,20 – 15,60	10,35 – 13,25	9,50 – 12,15	9,25 – 11,80	8,90 – 11,40	8,35 – 10,70
		sehr gut	12,80 – 16,35	10,95 – 14,00	10,10 – 12,90	9,80 – 12,55	9,50 – 12,15	8,95 – 11,45
		hervorragend	13,45 – 17,20	11,60 – 14,85	10,75 – 13,75	10,50 – 13,40	10,15 – 13,00	9,60 – 12,30

* Für die Baualtersgruppe ab Mai 2020 liegen keine Werte vor. Der Mietspiegel weist für diese Wohnungen keine Vergleichsmieten aus.

Abbildung 85: Karlsruher Mietpreisspiegel

Quelle: Stadt Karlsruhe, 2021

Aus den Ergebnissen der Schritte 1 bis 4 ergibt sich die abschließende Ermittlung der Mietpreisspanne. Der Autor empfiehlt, bei der Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete (Marktmiete) in Schritt 5 (5) zunächst von der Mitte der Mietpreisspanne auszugehen. In einem nächsten Schritt sollte geprüft werden, ob die Wohnung Besonderheiten gegenüber der Vergleichswohnung aufweist. Daraus abgeleitet kann schließlich eine Anpassung der Miete durch Zu- und/oder Abschläge erfolgen.

Mietspiegel-Kriterien	Wohnungsmerkmal	KA	B	HH	HL	M	DA
energetische Beschaffenheit	Verglasung der Fenster	+	+/-	0	n.d.	-	+
	Energieverbrauch kWh/(m ² a)	-	+/-	0	+/-	n.d.	+
	Wärmedämmung	n.d.	+/-	n.d.	+	n.d.	+
	Heizungsanlage	0/-	+/-	n.d.	+	n.d.	+
	Regenerative Energien	+		n.d.	+	n.d.	+
Heizung und Warmwasser-aufbereitung	Fußbodenheizung	+	+	n.d.	n.d.	+	n.d.
	Kaltwasserzähler in Wohnung	n.d.	+	0	n.d.		n.d.
	einzelne Räume nicht beheizt	n.d.	-	n.d.	-	-	n.d.
	Unvollständige Warmwasserversorgung	n.d.	-	-	-	-	n.d.
	Keine Thermostatventile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.
Fußboden	Heizung nicht vom Vermieter	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Einfacher oder kein Bodenbelag (PVC)	-	n.d.	n.d.	n.d.	-	-
	Hochwertiger Boden (Parkett)	+	+	0	+	+	+

KA – Karlsruhe; B – Berlin; HH – Hamburg; HL – Lübeck; M – München; DA – Darmstadt

(+) Zuschlag / (-)Abschlag; n.d. – nicht definiert

Tabelle 30: Auswertung ausgewählter Mietspiegel

Quelle: Eigene Darstellung

Im Rahmen einer Analyse ausgewählter Mietspiegel werden in Tabelle 30 beispielhaft ausgewählte Objekteigenschaften und deren werterhöhender (+) bzw. wertmindernder (-) Einfluss dargestellt. Dabei handelt es sich um Zu- und Abschläge zur durchschnittlichen Nettokalmtiete in Abhängigkeit von konkreten Wohnungsmerkmalen wie Lage, Baujahr, Ausstattung, Grundriss oder energetischem Zustand.

Im Ergebnis zeigt die Literaturrecherche, dass ein enger Zusammenhang zwischen den wertrelevanten Kriterien des Mietspiegels und denen des Immobilienanalyse-Instruments „Future-Proof“ besteht. So zeigt sich, dass sich aus dem Instrument „Future-Proof“ direkt eine Indikation für die Zahlungsbereitschaft ableiten lässt. Eine Indikation, die es ermöglicht, einen ökonomischen Erfolgsindikator, z.B. in Form des Verkehrswertes, innerhalb einer Portfoliomatrix abzubilden.

Neben der Orientierung des Immobilienanalyse-Instruments an regionalen Mietspiegeln empfiehlt der Autor alternativ die Entwicklung eines internen Index auf Basis unternehmensinterner Erhebungen, z.B. durch Mieterbefragungen per App. Der Wertewandel in der Gesellschaft spiegelt sich in veränderten Nutzeransprüchen und daraus abgeleitet in einer veränderten Zahlungsbereitschaft wider. Während die empirische Ermittlung des Mietspiegels diese Entwicklung zeitverzögert abbildet, ermöglichen interne Erhebungen eine schnellere Reaktion auf veränderte

Nutzeranforderungen, z.B. durch eine erhöhte Zahlungsbereitschaft für E-Mobilitätsangebote, barrierearmes Wohnen, Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Nähe zu Grünflächen, sommerlichen Wärmeschutz, Schallschutz. Empfehlenswert ist auch die Messung von direkten Einflüssen und Wirkungen, die sich aus den technischen und bauphysikalischen Gebäudeeigenschaften ergeben (im Sinne einer leistungsorientierten Weiterentwicklung) (vgl. Lützkendorf & Lorenz, 2005, S. 64).

Eine Besonderheit stellt in diesem Zusammenhang ein „ökologischer Mietspiegel“ und die wertrelevante Bedeutung energieeffizienter Gebäude dar. Der Wohnungsmarkt befindet sich aufgrund steigender ordnungsrechtlicher Anforderungen an die energetische Qualität in einer Übergangsphase. In Zukunft werden energieeffiziente Gebäude vor dem Hintergrund der nationalen Klimaschutzziele sich um Standard entwickeln (vgl. BMVBS, 2013; Knissel & Alles, 2003).

6.4.2 Option: Objektivierter Immobilienwert

Als Alternative zum klassischen Ertragswertverfahren bietet sich auch eine Abschätzung der perspektivischen Wertentwicklung der Immobilie unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien (Megatrends) an. Aufgrund der mit der Zukunft verbundenen Unsicherheiten ist es aus Sicht des Autors sinnvoll, den zukünftig zu erwartenden Wert einer Immobilie in Form einer Bandbreite unter Bezugnahme auf die verwendeten Prognosen bzw. Annahmen darzustellen (vgl. Gleißner et al., 2017).

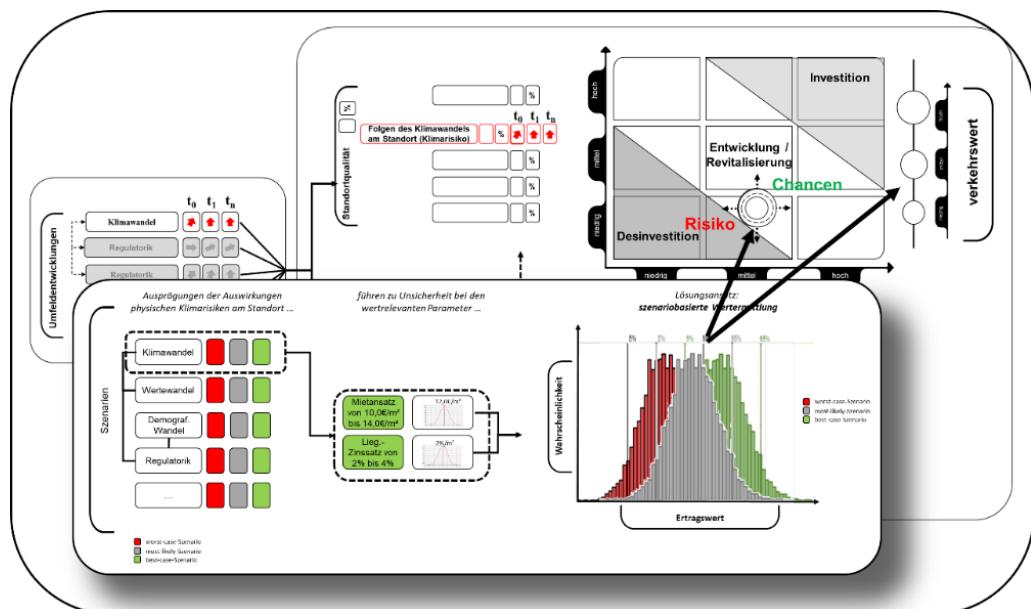


Abbildung 86: Visualisierung von szenariobasierten Immobilienwerten
Quelle: Eigene Darstellung

Der objektivierte Immobilienwert in Anlehnung an IDW S 1 entspricht einem typisierten Zukunftserfolgswert, der bei Fortführung der Vermietung auf Basis des bestehenden Nutzungskonzeptes mit allen realistischen Zukunftserwartungen im Rahmen der Marktchancen und -risiken und der vorhandenen finanziellen Potenziale unter Berücksichtigung erkannter Umfeldentwicklungen und auf Basis verschiedener Szenarien ermittelt wird. Er soll dabei einen aus den Gebäudeeigenschaften abgeleiteten, standardisierten, intersubjektiven Wert darstellen, der für alle Akteure und Adressaten des Wertgutachtens transparent, nachvollziehbar und überprüfbar ist (vgl. Gleißner et al., 2017).

Wohnungsunternehmen, die auf stabile Cash-Flow-Renditen angewiesen sind, kommen im Rahmen ihrer Investitionsentscheidungen nicht umhin, Risiken adäquat abzubilden. Gerade in überhitzten und dynamischen Marktphasen führt z.B. die Ableitung von Liegenschaftszinssätzen aus Kaufpreissammlungen dazu, dass überbewertete Objekte mit anderen überbewerteten Objekten verglichen werden. Dies kann unabhängig vom Anlagehorizont zu monetären Effekten führen. Im Gegensatz zu den traditionellen Verfahren wird bei der Ermittlung des objektivierten Immobilienwertes der Diskontierungszinssatz nicht aus einer Kaufpreissammlung, sondern aus dem Risikoumfang der zukünftigen unsicheren Cashflows der Immobilie abgeleitet. Das Bewertungsergebnis ist damit weniger abhängig von möglichen Marktübertreibungen bzw. den in Kaufpreissammlungen gebundenen Erwartungen anderer Marktteilnehmer (vgl. Gleißner et al., 2017).

Der so ermittelte risikoadjustierte Immobilienwert kann dann in Relation zu einem möglichen Transaktionspreis, einem gutachterlich geschätzten Wert oder einem mit einem Benchmark (Index) vergleichbaren Marktwert gesetzt werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht die Bewertung einer Immobilie zu aktuellen Marktkonditionen und vermeidet mögliche Fehlbewertungen (vgl. Gleißner et al., 2017).

6.5 Modellkonzeption: vierdimensionales Risiko- und Portfoliomodell

Das Ergebnis stellt eine vierdimensionale Portfoliomatrix dar, in der die vier Dimensionen miteinander verknüpft und korreliert sind:

- Umfeldentwicklungen (Megatrends)
- Standortqualität
- Objektqualität
- Erfolgsindikator (Wertermittlung).

Die Modellkonzeption zielt darauf ab, den Gebäudebestand eines Wohnungsunternehmens nicht mehr isoliert, sondern im Gesamtkontext der aktuellen und zukünftigen Marktentwicklung zu bewerten und gleichzeitig eine Aussage über die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des einzelnen Gebäudes (Erfolgsindikator) ableiten zu können.

Die Beurteilung der Vermiet- und Vermarktbarkeit anhand der beiden zentralen Matrixdimensionen Standort- und Objektqualität basiert auf der empirisch nachgewiesenen (wirtschaftlichen) Bedeutung der Parameter „Standort“ und „Objekt“ (vgl. Schlachter, 2019). Ebenso können aus Umfeldentwicklungen standort- und objektbezogene Auswirkungen abgeleitet werden. Dieser konzeptionelle Ansatz, der auf den beiden signifikantesten Eigenschaften eines Gebäudes basiert, ist nachvollziehbar, reduziert gleichzeitig den Komplexitätsgrad und weist damit eine hohe Praxisrelevanz auf.

6.5.1 Dimension Standortqualität

Die Standortqualität eines Gebäudes besitzt eine signifikante Wertrelevanz, die sich in der Bewertung im Rahmen von Risiko- und Portfolioanalysen und insbesondere im Kontext möglicher Standardisierungsstrategien widerspiegeln sollte. Dabei definiert sich die Standortqualität weniger aus der (subjektiven) Wahrnehmung des Eigentümers als vielmehr aus der Wahrnehmung des Nutzers (vgl. Wellner, 2003, S. 79).

Die Grenzen der strategischen Immobilienanalyse in der Dimension Standortqualität beschränken sich unmittelbar auf die immobilienbezogenen Umfeldfaktoren und damit auf den regionalen und sachlichen Markt, die Mikrolage sowie die Grundstückseigenschaften (vgl. Wellner, 2003, S. 81).

6.5.2 Dimension Objektqualität

Erst die Kombination der Beurteilung beider Dimensionen, Standort- und Objektqualität, ergibt ein aussagekräftiges Gesamtbild über die Zukunftsfähigkeit und damit die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit eines Gebäudes bzw. Gebäudebestandes.

Die strategische Immobilienanalyse betrachtet in der Dimension Objektqualität die beiden Merkmale Gebäude- und Wohnwertqualität. Beide Merkmale dokumentieren eine Momentaufnahme des baulichen Zustandes und haben darüber hinaus Einfluss auf die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit aus Mietersicht.

Die Beurteilung der Dimension Objektqualität basiert auf den folgenden drei Aspekten:

1. baulicher Zustand des Gebäudes
2. allgemeine Ausstattung des Gebäudes und der Wohnungen
3. Wohnwertqualität, dargestellt anhand nachfragerelevanter Kriterien (vgl. Wellner, 2003, S. 51)

Zur Bestimmung der Merkmale wird ein strukturiertes Vorgehen empfohlen. Beginnend mit der Gebäudehülle (z.B. Qualität und (Material-)Eigenschaften der Gebäudehülle) und anschließend den Merkmalen des „Innenraums“ (z.B. Art der Haustechnik, Nachrüstbarkeit, Smart Home, Informations- und Kommunikationstechnik). Weiterhin sollte zwischen wohnungsbezogenen Merkmalen (z.B. funktionale Ausstattung (innerhalb) der Wohnung) und allgemeinen Merkmalen (z.B. innere und äußere Erschließung innerhalb des Gebäudes) unterschieden werden.

6.5.3 Dimension Erfolgsindikator

Die Integration einer ökonomischen Perspektive wird vom Autor u.a. vor dem Hintergrund der Gewinnerzielungsabsicht von Unternehmen der Wohnungswirtschaft als sinnvoll erachtet und stellt darüber hinaus einen monetären Indikator zur Beurteilung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit des Objektes dar.

Aufgrund der verfahrensbedingten Verknüpfung mit den wertrelevanten Merkmalen der örtlichen Mietspiegel (z.B. energetische Beschaffenheit, sommerlicher Wärmeschutz,

Funktionalität der Wohnflächen) ist die Bezugsgröße des Verkehrswertes besonders geeignet, da sie unmittelbar die Zahlungsbereitschaft der Nutzer für das jeweilige Objekt abbildet. Darüber hinaus können aktuelle Themen und Trends (z.B. ein dynamisches Zinsumfeld), d.h. zukünftige Markterwartungen, indirekt über den Liegenschaftszinssatz abgebildet werden (vgl. Leopoldsberger et al, 2016, 442ff). Generell lassen sich alle oben aufgeführten Kennzahlen in einen relativen Peergroup-Vergleich im Kontext des aktuellen Marktumfeldes mit vergleichbaren Gebäuden stellen und damit indirekt Aussagen zu weiteren Kennzahlen wie Leerstand, Mietausfall und zukünftigen Vermietungschancen treffen.

Im Rahmen der Portfolioanalyse wird abschließend in Anlehnung an Wellner (2003) und Kook und Sydow (2010) empfohlen, diese ökonomische Perspektive über den Verkehrswert zu berücksichtigen. Die Visualisierung der jeweiligen Höhe des Verkehrswertes kann über den Radius des Matrixpunktes erfolgen. Als zusätzliche informative Visualisierung bietet sich eine kreisförmige Darstellung innerhalb des Matrixpunktes, wie in Abbildung 87 dargestellt, verschiedener Wertermittlungsszenarien (z.B. eines worst-case oder best-case Immobilienwertes) an.

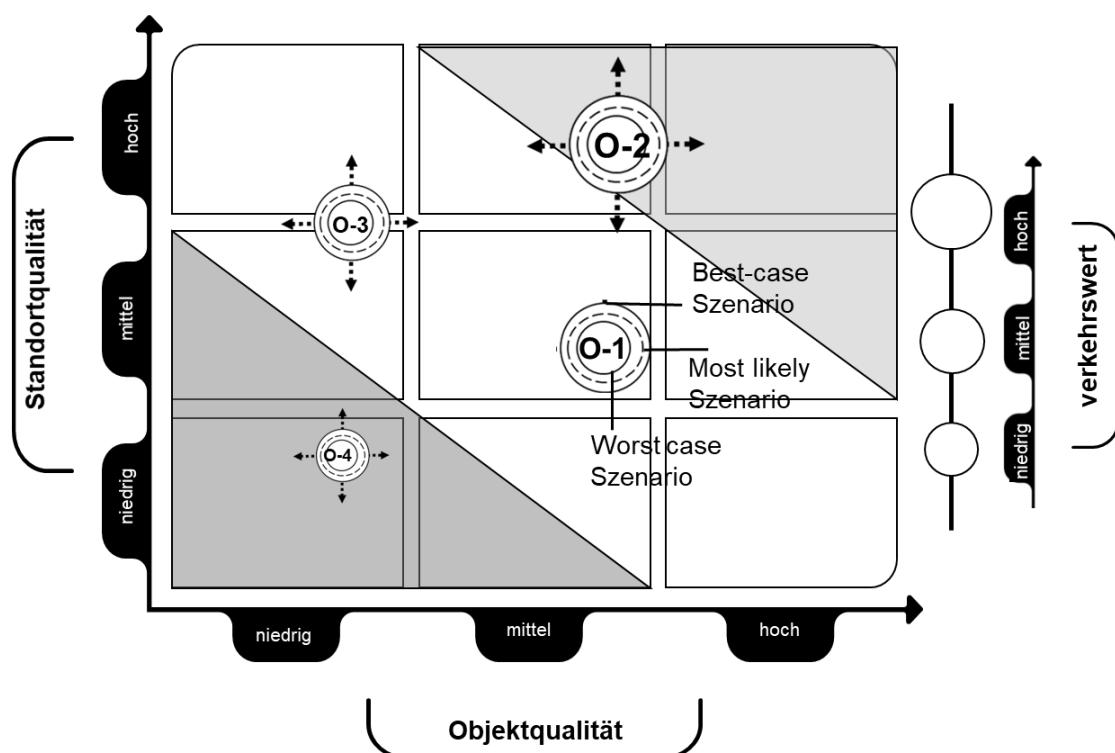


Abbildung 87: Szenario-basierte Wertermittlung im Portfoliokontext
Quelle: Eigene Darstellung

6.5.4 Dimension: Integration von Umfeldentwicklungen

Gebäudebestände stehen unter dem Einfluss der Auswirkungen eines sich im Wandel befindlichen Umfelds. Die Integration einer Dimension, welchen diesen Umstand berücksichtigt, erscheint vor diesem Hintergrund folgerichtig.

Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit sollte daher neben den traditionellen (ökologischen, ökonomischen und sozialen) Markt-, Standort- und Gebäudeeigenschaften auch die neuen, aus der Umfeldentwicklung abgeleiteten Eigenschaften umfassen und insbesondere deren Einfluss und Auswirkungen auf den Gebäudebestand identifizieren.

Die Umfeldereignisse und insbesondere deren Relevanz sind jedoch ebenso wie die Standorte und Gebäude einem Wandel unterworfen. Daraus ergibt sich eine ständige Weiterentwicklung des zugehörigen Kriterienkatalogs sowie die Anwendung unterschiedlicher Szenarien.

6.5.5 Erweiterungsmöglichkeit: Wohnungsnahe Dienstleistungen

In Zukunft könnte eine weitere Dimension in die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit einbezogen werden: Digitale bzw. haushaltsnahe Dienstleistungen. Denkbar wären Themen der (digitalen) Mieterkommunikation, Angebote zur Mieterinteraktion, aber auch soziale Aspekte wie z.B. haushaltsnahe Dienstleistungen, Pflege- und Betreuungsleistungen, Angebote zur alternativen Mobilität oder auch erweiterte Serviceleistungen (in Anlehnung an Boarding House Konzepte) (vgl. DGNB, 2018).

Angesichts der Herausforderungen des aktuellen dynamischen Marktumfelds sollte sich die Betrachtung zum jetzigen Zeitpunkt zunächst auf die Reaktion auf bestehende und zukünftige Risiken konzentrieren. Die Integration einer weiteren Dimension würde den Komplexitätsgrad unverhältnismäßig erhöhen und ist daher noch nicht zu empfehlen. Im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung des Akryoms ESG, insbesondere der Dimensionen „S“ und „G“, könnte die Erweiterung aus Sicht des Autors jedoch mittelfristig an Bedeutung gewinnen. Gleichzeitig trägt die Erweiterungsmöglichkeit unmittelbar zur Aufwertung des Gebäudes bei.

6.6 Modell-Visualisierung: Zusammenführung der Bausteine

Die Visualisierung der Ergebnisse der Immobilienanalyse „Future Proof“ in einer Portfoliomatrix ermöglicht auch bei größeren Wohnungsbeständen die Analyse unterschiedlicher SGF und dient darüber hinaus der Ableitung von Standardstrategien auf Basis eines Soll-Ist-Vergleichs (Gap-Analyse) (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 757ff; Kook & Sydow, 2010, 120ff).

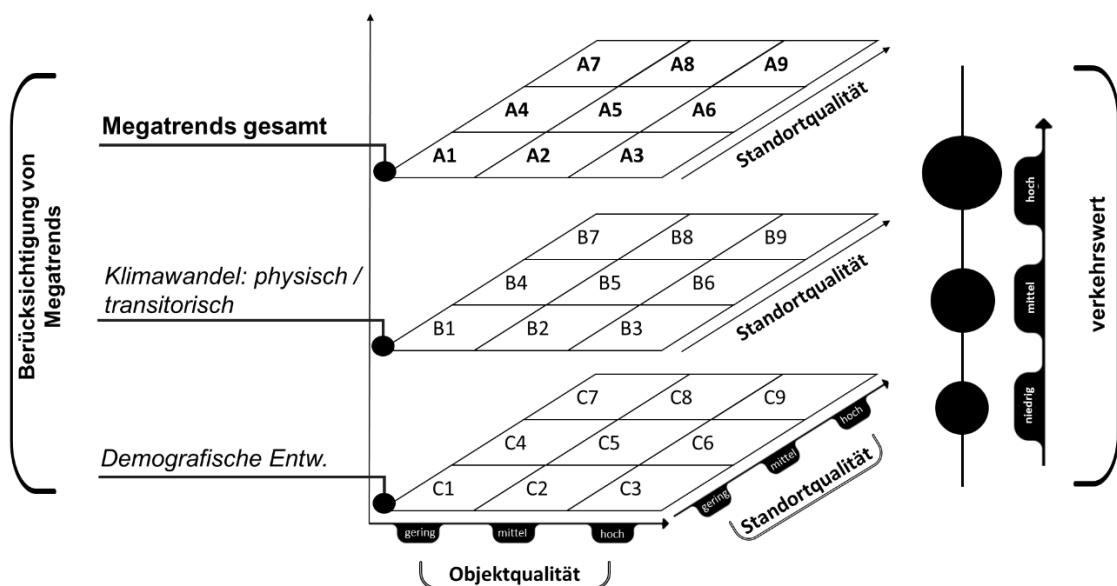


Abbildung 88: Modellkonzeption: Vierdimensionale Portfolio-Matrix
Quelle: Eigene Darstellung

Aus der Positionierung in der Matrix lässt sich zudem die Bedeutung der einzelnen Gebäude im Portfoliokontext, gemessen am objektivierten Immobilienwert, ableiten (vgl. Kook & Sydow, 2010; Wellner, 2003). Auf dieser grafischen Darstellung aufbauend erfolgt die Entwicklung einer individuellen Geschäftsfeldstrategie bzw. eines individuellen objektbezogenen Strategiechecks mit dem Ziel der Bestimmung eines Zielportfolios (Soll-Zustand) (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, 759ff)

Das entwickelte Konzept, dargestellt in Abbildung 85, zeigt ein Instrument zur Risiko- und Portfolioanalyse mit verbesserter Aussagekraft hinsichtlich des langfristigen Chancen- und Risikoprofils von Gebäudebeständen.

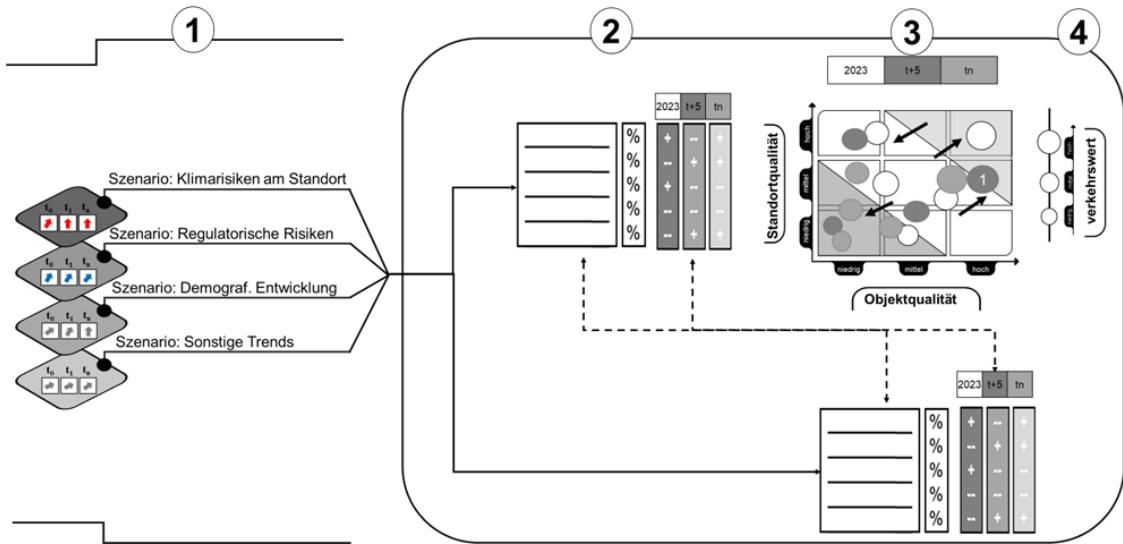


Abbildung 89: Das vierdimensionale Portfolio-Modell
Quelle: Eigene Darstellung

Das unter Berücksichtigung der Auswirkungen möglicher Umfeldentwicklungen (1) ermittelte Gesamtergebnis der qualitativen Standort- und Objektanalyse (2a, 2b) wird abschließend in einen Matrixpunkt transformiert. Die Ermittlung des Gesamtergebnisses, der Summe der Punktwerte in den Dimensionen Standort- und Objektqualität, erfolgt durch Simulation verschiedener, sich dynamisch verändernder Szenarien. Der Durchmesser des Kreises (3) repräsentiert dabei (a) die Höhe des aktuellen (objektivierten) Verkehrswertes oder (b) die Höhe der Jahresnettokerntmiete (4) auf Basis des Scoring-Ergebnisses bzw. des Erfüllungsgrades der Kriterien unter Berücksichtigung der regionalen Mietspiegel.

Die Risiko- und Portfolioanalyse stellt im Kontext einer dynamischen Betrachtung ein hilfreiches Instrument dar, um die Entwicklung eines Einzelobjekts oder ganzer SGF im Zeitablauf und unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien darzustellen. Die beschriebene Systematik bildet den Ausgangspunkt, um in Kombination mit der Einbeziehung von Umfeldentwicklungen eine dynamische Analyse zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit des zugrundeliegenden Gebäudebestandes durchzuführen.

Unter Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen und der sich verändernden Bedeutung der Merkmale als Reaktion auf Megatrends erfolgt eine dynamische Anpassung der jeweiligen Gewichtungsfaktoren. So führen z.B. absehbare Klimarisiken am Standort zu einer stärkeren Gewichtung des Kriteriums Umwelt/Umfeldrisiken zum

Betrachtungszeitpunkt und zu einer zunehmenden Bedeutung im Zeitablauf. Darüber hinaus sind Wechselwirkungen mit gebäudebezogenen Kriterien zu beachten.

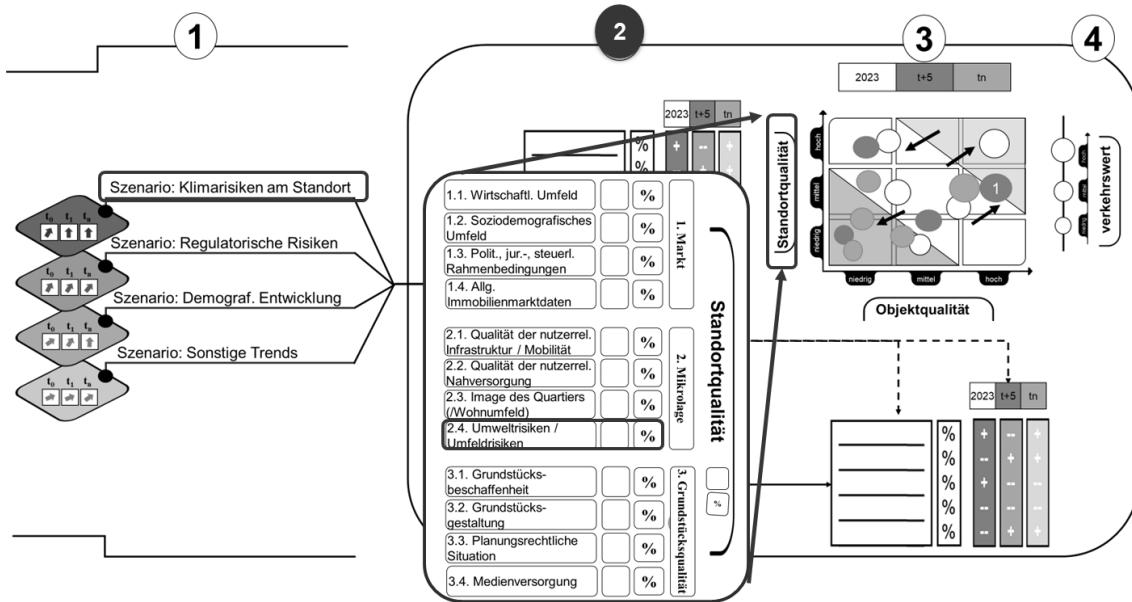


Abbildung 90: Das vierdimensionale Portfolio-Modell - Standortqualität
Quelle: Eigene Darstellung

Bei der Gewichtung der Kriterien führt z.B. die demografische Entwicklung (Dimension Standortqualität) zu einer vergleichsweise stärkeren Gewichtung der Kriterien der Mikrolage, repräsentiert durch die Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung mit Fokus auf die Nähe zur medizinischen Infrastruktur. In gleichem Maße ergibt sich eine stärkere Gewichtung des Kriteriums Barrierefreiheit in der Dimension Objektqualität. Je nach Ausgestaltung des Merkmalskatalogs und unter Berücksichtigung der unternehmenseigenen Portfoliostrategie sind weitere Zusammenhänge zwischen den Dimensionen zu beachten und insbesondere bei der Gewichtung zu berücksichtigen (vgl. Worschec & Lützkendorf, 2020).

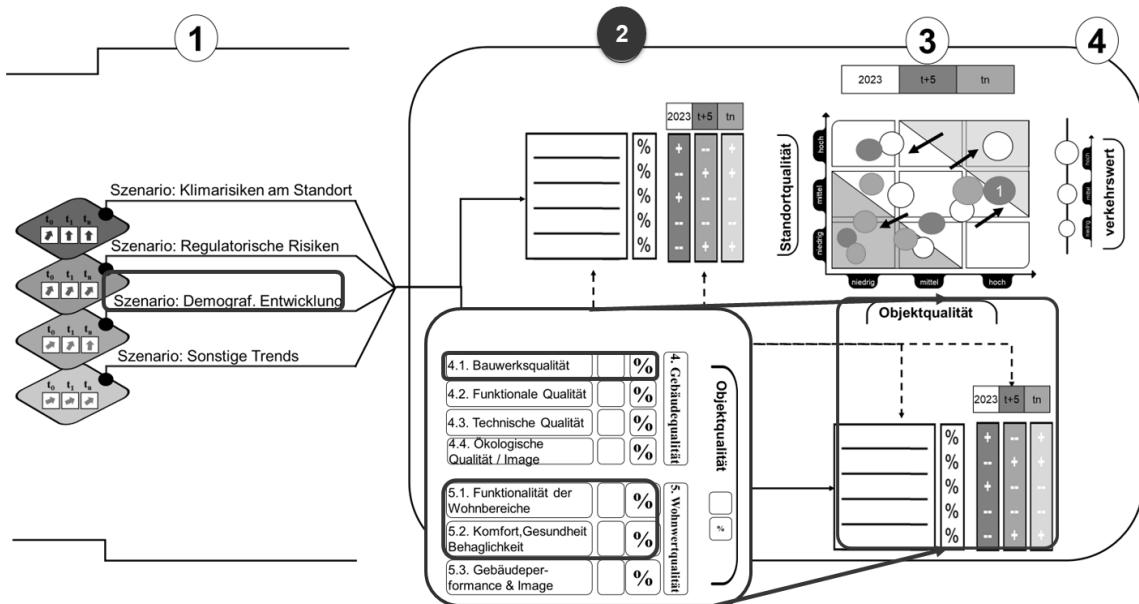


Abbildung 91: Das vierdimensionale Portfolio-Modell - Objektqualität
Quelle: Eigene Darstellung

Das entwickelte Modell stellt ein Instrument zur Portfolioanalyse und -steuerung mit verbesserter Aussagekraft hinsichtlich des langfristigen Chancen- und Risikoprofils von Gebäudebeständen dar. Die traditionelle isolierte Betrachtung wird aufgehoben und die bestehenden Wirkungszusammenhänge werden aufgezeigt. Es zeigt sich, dass Standort- und Gebäudeeigenschaften sowie Merkmale immer eine Reaktion auf vorhandene Umfeldereignisse darstellen.

Eine regelmäßige Überprüfung und Plausibilisierung des Merkmalskatalogs sowie der Gewichtungsfaktoren aufgrund veränderter (regulatorischer) Umfeldentwicklungen, Portfoliostrategien oder sonstiger unternehmensspezifischer Entwicklungen wird empfohlen.

6.7 Immobilien- und Portfolio-Strategien

6.7.1 Bestimmung eines Zielportfolios

In einem nächsten Schritt können die Ergebnisse auf Einzelobjektebene zu einer Portfolioposition (Strategisches Geschäftsfeld) aggregiert werden. Bei der Aggregation wird nicht das arithmetische Mittel der Einzelpositionen, sondern das mit den Verkehrswerten bzw. Jahresmietrträgen gewichtete Mittel verwendet, um sicherzustellen, dass die Analyse auch die Bedeutung der Einzelobjekte unter dem Einfluss nachhaltiger Risikomerkmale innerhalb des Gesamtportfolios berücksichtigt.

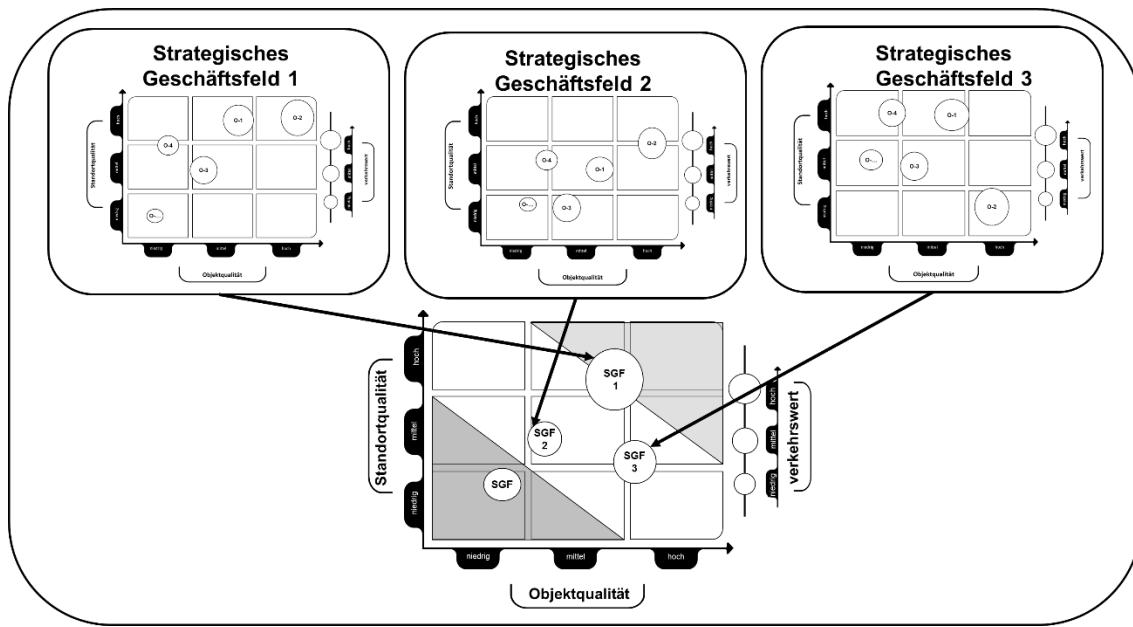


Abbildung 92: Darstellung strategische Geschäftsfelder - Gesamtportfolio
Quelle: Eigene Darstellung

Aus der jeweiligen Position der Objekte in der Matrix lassen sich nun Handlungsempfehlungen ableiten, die den Prozess der Portfoliooptimierung unterstützen. Es wird empfohlen, die Entwicklung einer Unternehmensstrategie zunächst auf Portfolioebene zu planen, da mögliche Wechselwirkungen zwischen den SGF sowie Budgetrestriktionen einen erheblichen Einfluss auf die Standardstrategien haben.

Um aus den Ergebnissen der Portfolioanalyse zielführende Strategien in Wohnungsunternehmen ableiten zu können, ist es sinnvoll, vorab ein Zielportfolio zu definieren. Das Zielportfolio beschreibt auf Basis der strategischen Ausrichtung und unter Berücksichtigung der individuellen Unternehmensstrategie und -aktivitäten sowie der Umfeld-, Markt- und Wettbewerbsbedingungen die anzustrebende Soll-Portfoliostruktur (vgl. Schneider, 2013).

Die regelmäßige Entwicklung von aktiven und passiven Strategien zur Bestandsoptimierung ergibt sich aus der Geschäftstätigkeit eines Wohnungsunternehmens, einem sich ändernden (regulatorischen) Umfeld, sich ändernden Nutzeranforderungen sowie im Zusammenhang mit dem Lebenszyklus einer Immobilie. Um die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit sicherzustellen, muss der Wohnungsbestand regelmäßig an aktuellen und zukünftigen Szenarien ausgerichtet werden (vgl. Wellner, 2003). Der Abgleich der Ist-Situation mit dem Zielportfolio

ermöglicht eine transparente Offenlegung aller Chancen und Risiken sowohl für das Einzelobjekt als auch für den gesamten Gebäudebestand.

Die Struktur des Zielportfolios entspricht damit dem unternehmensbezogenen Resilienzgrad bzw. dem individuell definierten Grad der Zukunftsfähigkeit auf Basis der unternehmensspezifischen Risikoaffinität. Dem Charakter eines Benchmark-Vergleichs folgend, gibt die Darstellung zudem erste Hinweise zur taktischen und operativen Umsetzung für das Ist-Portfolio (vgl. Wellner, 2003, 56ff).

6.7.2 Ableitung von Normstrategien

Im Rahmen der taktischen Portfolioplanung lassen sich in Abhängigkeit von der relativen Matrixposition und der Gebäudekategorie drei Gruppen von Strategien unterscheiden:

- Für Positionen mit mittlerer bis hoher Standort- und Objektqualität:
 - Investitions-, Wachstums- und selektive Strategien
- Für Positionen mit mittlerer bis niedriger Standort- und Objektqualität:
 - Entwicklungs-, Revitalisierungs- und selektive Strategien
- Für Positionen mit niedriger bis mittlerer Standort- und Objektqualität:
 - Abschöpfungs- und Desinvestitionsstrategien (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 758).

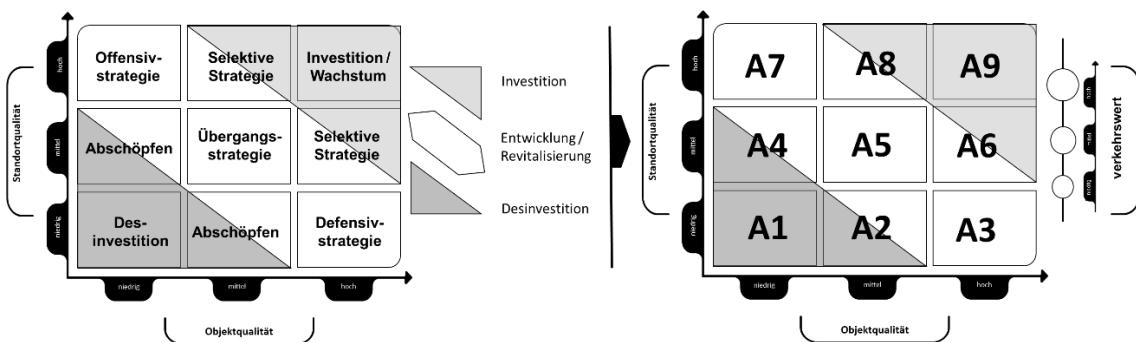


Abbildung 93: Portfolio- bzw. Einzelobjektstrategie im Portfoliokontext

Quelle: In Anlehnung an Bone-Winkel et al., 2016, S. 760; Wellner, 2003, S. 211

Die Ableitung einer Portfolio- bzw. Einzelobjektstrategie erfolgt auf Basis der Ist-Matrix-Positionierung und in Anlehnung an die Zielportfoliostruktur, z.B. anhand eines regionalen Benchmark-Objektes (Best-in-Class-Ansatz).

Operative Maßnahmen stellen u.a. Aufwertungsstrategien der Objekte in Form einer energetischen Modernisierung, einer Klimaanpassungsstrategie (Normbereich A7: Entwicklung/Revitalisierung) oder des Verkaufs der Gebäude (Normbereich A1: Desinvestition) dar. Eine Aufwertungsstrategie der Objekte kann z.B. in Verbindung mit den übrigen Eigentümern eines Wohnquartiers (Housing Improvement Districts) gestaltet werden (Normbereich A5: Entwicklung/Revitalisierung) (vgl. Gorgol, 2008; (Greiff, 2008)).

Im Kontext der operativen Umsetzung lassen sich unter Berücksichtigung der spezifischen Eigenschaften von Immobilien und Immobilienmärkten sowie der jeweiligen Lebenszyklusphase drei operativ-taktische Managementstrategien ableiten:

1. der Lebenszyklusphase angepasste Aufwertungsstrategie (Verkehrswertsteigerung durch aktives Management, wertsteigernde Modernisierungsmaßnahmen)
2. der Lebenszyklusphase angepasste Instandhaltungsstrategie (Verkehrswertstabilität)
3. Unterlassungsstrategie (Verkehrswertminderung durch „Alterung“ im Zeitablauf)

Abbildung 94 visualisiert die operative Umsetzung anhand von zwei Fallbeispielen. Die Darstellung erfolgt anhand von Annahmen in den Kategorien Betrachtungszeitraum, Objekt-, Standort-, Markt- und Verkehrswertermittlung.

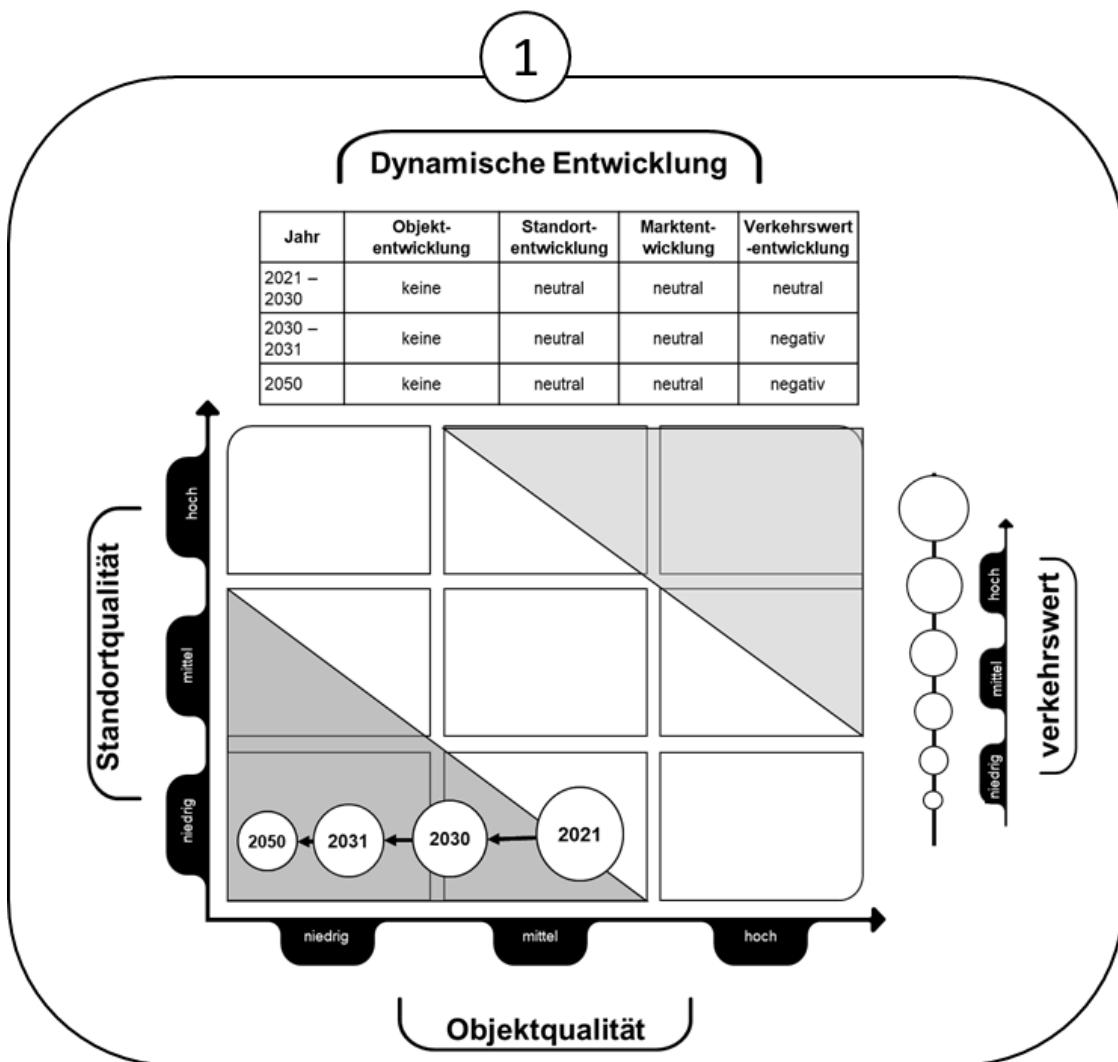


Abbildung 94: Dynamische Objektentwicklung - Unterlassung
Quelle: Eigene Darstellung

Das Fallbeispiel (1) beschreibt die Unterlassung von im Zeitablauf fälligen Instandhaltungs- sowie Modernisierungsmaßnahmen, wodurch der typische Alterungsprozess, z.B. eine technisch veraltete Gebäudeausstattung, unter den übrigen Annahmen mit einer sukzessiven Minderung des Verkehrswertes einhergeht (2030 bis 2050).

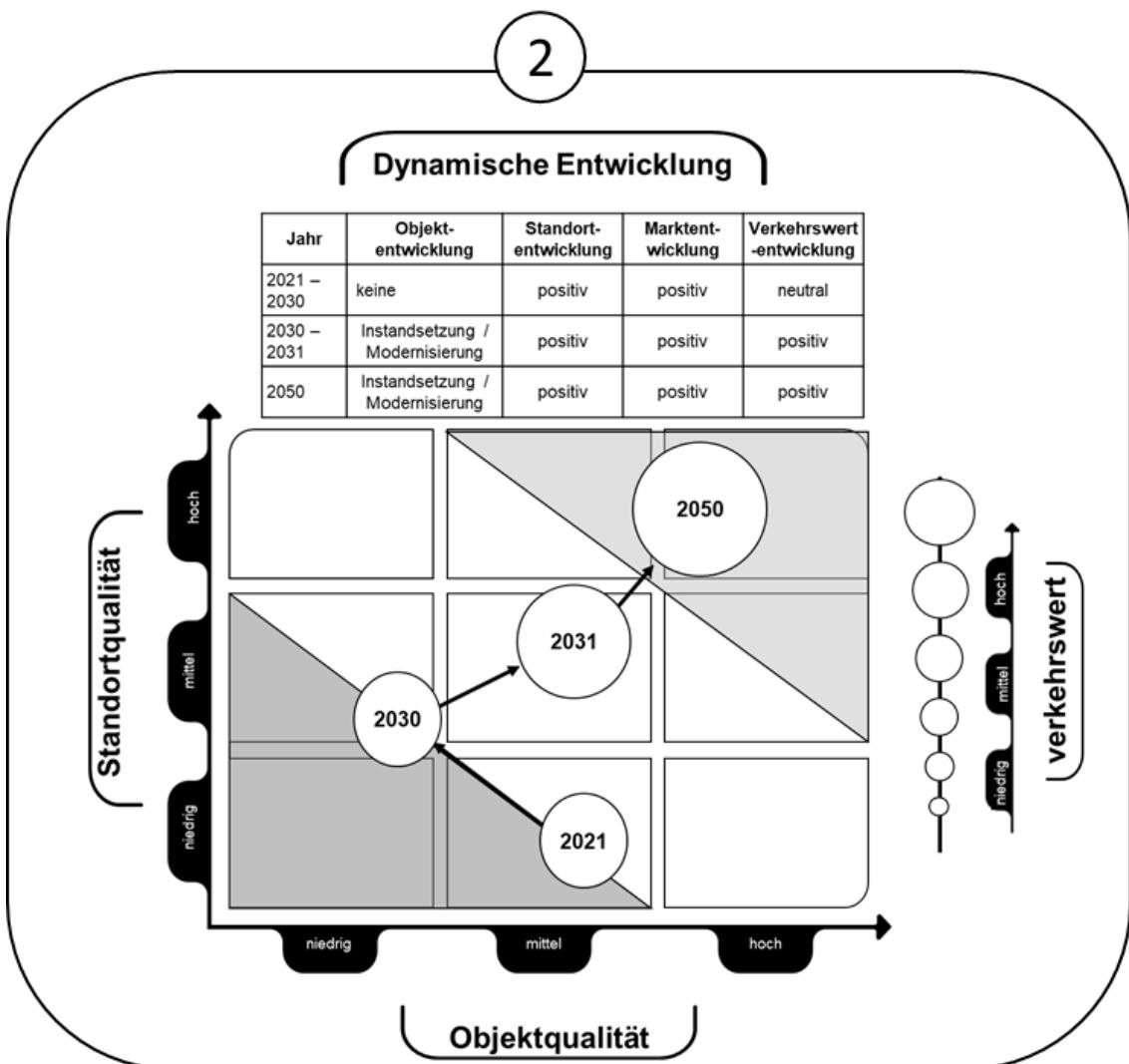


Abbildung 95: Dynamische Objektentwicklung - Aufwertungsstrategie
Quelle: Eigene Darstellung

Im Vergleich beschreibt das Fallbeispiel (2) ab dem Jahr 2030 den idealtypischen Verlauf einer Aufwertungsstrategie. Die positive Standortentwicklung im Betrachtungszeitraum 2021-2030, z.B. infolge einer positiven Quartiersentwicklung, wird im Hinblick auf eine mögliche Verkehrswertsteigerung zunächst durch eine altersbedingte Minderung der Objektqualität neutralisiert. Durch die Erweiterung der ohnehin fälligen Instandsetzungsmaßnahmen um zusätzliche wertsteigernde Modernisierungen und Anpassungen am Gebäude, wie z.B. eine barrierefreie Gestaltung des Objekts, erhöht sich die Objektqualität des Gebäudes im Betrachtungsjahr 2030/2031. In Verbindung mit einer prognostizierten weiterhin positiven Standort- und Marktentwicklung führt dies zu einer Steigerung des Verkehrswertes (Kreisradius). Die im Zeitablauf stetige wertsteigernde Modernisierung, z.B. in Form einer ohnehin fälligen Fassadendämmung mit umweltverträglichen Baustoffen, die neben dem thermischen und akustischen

Wohnkomfort auch die Widerstandsfähigkeit des Gebäudes gegenüber Wetterextremen erhöhen würde, sorgt unter Berücksichtigung der weiterhin positiven Umfeldentwicklung für eine stetige Verkehrswertsteigerung (2050). Aus Sicht des Wohnungsunternehmens ist es daher sinnvoll, die Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen bzw. die generellen Standardstrategien mit den wertrelevanten Faktoren zu verknüpfen, um das Marktmietensteigerungspotenzial zu ermitteln.

Das Beispiel verdeutlicht, dass im Rahmen der Portfoliooptimierung neben den externen Faktoren insbesondere die Objekteigenschaften und die jeweilige Lebenszyklusphase bekannt sein müssen. Es unterstreicht zudem die Bedeutung der Segmentierung, um möglichst heterogene SGF zu identifizieren. Daraus lassen sich schließlich lebenszyklusphasen- und baujahresbezogene Normstrategien ableiten (taktische Portfolioplanung).

6.7.3 Prozess der Portfolio-Optimierung

Die taktische Portfolioplanung unterliegt in der Praxis den operativen Grenzen bestehender Budgetrestriktionen. In der Regel wird es daher nicht möglich sein, alle Objekte gleichzeitig einer Verbesserung zu unterziehen. Es gilt daher, diejenige Portfolio-Option zu identifizieren, die der definierten Zielportfoliostruktur am nächsten kommt. Methoden des Operations Research unterstützen dabei, diejenige Portfolio-Option zu identifizieren, die bei gegebenem Budget und gegebenen Rahmenbedingungen die größte Annäherung an das jeweilige Zielportfolio aufweist (vgl. Schneider, 2013).

Zwei mögliche Optionen zur Portfoliooptimierung unter Budgetrestriktionen sind in Abbildung 96 dargestellt.

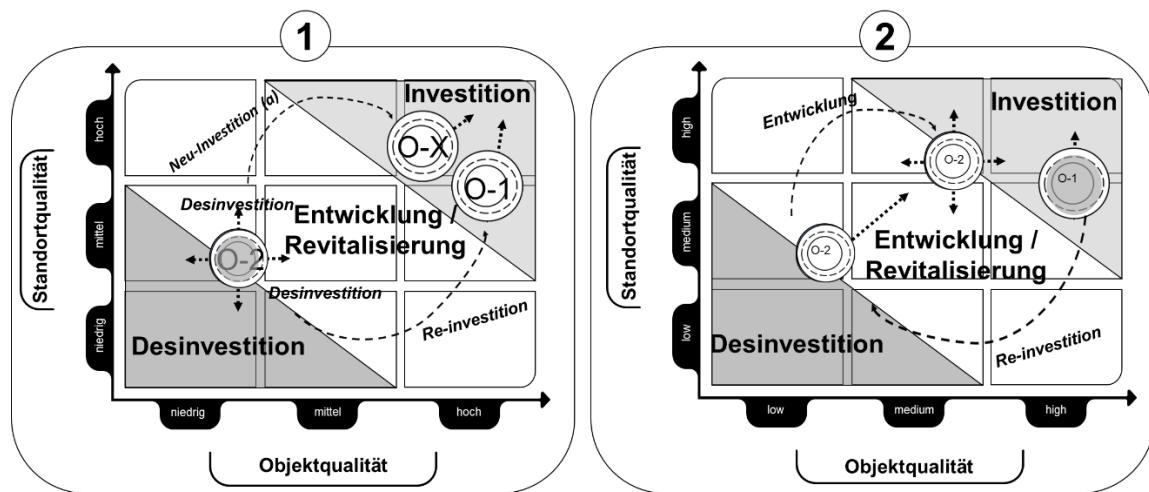


Abbildung 96: Optionen der Portfolio-Optimierung unter Budgetrestriktionen
Quelle: In Anlehnung an Bone-Winkel et al., 2016, S. 762

Unter Berücksichtigung bestehender Budgetrestriktionen kann es vorteilhaft sein, ein Bestandsobjekt (O-2) ganz oder teilweise zu veräußern, um das dadurch gewonnene Kapital in ein neues Objekt (O-X) zu investieren (Option: 1) oder in ein bestehendes Bestandsobjekt (O-2) zu reinvestieren (Option: 2). Die erste Option (1) verdeutlicht, wie durch die Desinvestition des Bestandsobjektes (O-2) und die Reinvestition des freiwerdenden Kapitals in das hinsichtlich der Standort- und Objektdimension besser positionierte Objekt (O-X) das strategische Geschäftsfeld um ein attraktives, risikoreduziertes neues Objekt erweitert wurde. Umgekehrt wäre dieser positive Effekt bei einer Reinvestition der freigewordenen Mittel in das Bestandsobjekt (O-1) deutlich geringer (vgl. Bone-Winkel et al., 2016, S. 762).

Eine alternative Strategie ist die Desinvestition eines gut positionierten Bestandsobjektes und die anschließende Reinvestition in ein schlechter positioniertes Bestandsobjekt (Option: 2). Gründe für einen solchen Verkauf können eine attraktive Marktbewertung des neuen Objektes (O-2) oder eine negativ prognostizierte Standort- bzw. Marktentwicklung des Bestandsobjektes (O-1) sein. Diese Strategie ist stark von der zukünftigen Standort- bzw. Marktentwicklung abhängig und daher mit einer deutlich höheren Unsicherheit verbunden. Für risikoaffine Wohnungsunternehmen, die auf einen stetigen Cashflow angewiesen sind, ist eine solche Strategie nicht zu empfehlen, während Wohnungsunternehmen mit Fokus auf Value-Add- bzw. Opportunistic-Strategien hier eine Chance sehen könnten. Diese Portfoliooptimierung folgt zudem der Annahme, dass der erzielbare Marktwert deutlich über dem Verkehrswert liegt.

6.8 Teil-Zusammenfassung

Im Ergebnis zeigt sich, dass durch die Verknüpfung der einzelnen Modellbausteine zu einem ganzheitlichen Portfolioinstrument der Anspruch der Forschungsfrage, die Zukunftsfähigkeit institutioneller Gebäudebestände zu beurteilen, zumindest aus theoretischer Sicht erfüllt wird.

Dabei sind insbesondere folgende modellspezifische Stärken des Modellansatzes hervorzuheben:

- die Integration der Umfeldentwicklung in die Risiko- und Portfoliomethodik
- die Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Dimensionen
- die Dynamisierung und Regionalisierung der Modellsystematik.

Die Bedeutung der Modellsystematik zeigt sich, wie aus der Begriffsbestimmung der Zukunftsfähigkeit hervorgeht, in einer zukunftsgerichteten Perspektive. Zum einen in der Prognose möglicher Umfeldentwicklungen und zum anderen in der daraus abgeleiteten Objektbeurteilung.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Marktentwicklung stellt sich jedoch die Frage, inwieweit das Modell in seiner derzeitigen Ausgestaltung in der Praxis tatsächlich Anwendung und Umsetzung findet. Schließlich basieren die abschließend vorgestellten Portfoliostrategien bislang auf einer theoretischen Perspektive. Es stellt sich daher die Frage nach der praktischen Erprobung.

7 Vorgehensweise bei der Anwendung in der Praxis

Vor diesem Hintergrund wurde das entwickelte Immobilienanalyseinstrument „Future-Proof“ und die daraus resultierende Portfoliomatrix in ein anwendungsbereites Werkzeug überführt. Das Modell wurde mit realen Daten aus der Praxis erprobt, durch Interviews mit Branchenexperten verifiziert und auf seine Praxistauglichkeit hin untersucht. Aus Gründen der Vertraulichkeit wurde einer Veröffentlichung der analysierten Rohdaten der zugrundeliegenden Gebäudeportfolios nicht zugestimmt. Die folgende Vorgehensweise demonstriert dennoch den strukturierten Analyseprozess und bietet ausreichend Inhalt für weitere Überlegungen. Aus diesem Grund wird im Folgenden der Schwerpunkt auf die Darstellung eines systematischen Vorgehens in der Praxis gelegt.

Neben der bereits erwähnten und in Anlage 4 dargestellten Expertengruppe wurde die Modellsystematik auf mehreren Workshops und Konferenzen vorgestellt und diskutiert. Dabei wurde übereinstimmend festgestellt, dass im Kontext der Anwendung die derzeitige Daten- und Informationsbasis ein wesentliches Hemmnis darstellt, da die für die Analyse notwendigen Daten und Informationen nur mit erheblichem Aufwand zu beschaffen sind. Vor diesem Hintergrund beschränkte sich die Erprobung auf gebäudebezogene Daten und Informationen, die leicht zu erheben bzw. aufgrund regulatorischer Anforderungen im Unternehmen vorhanden sind. Als Vorteil erwies sich zudem, dass ein Teil des "Future-Proof"-Kriterienkatalogs mit externen, öffentlich zugänglichen Standort- und Marktdaten gespeist werden kann (vgl. 25). Weiter ermöglicht der modulare Aufbau unterschiedliche Aggregationsstufen zu bilden und entsprechend zu analysieren (vgl. Abbildung 75).

Im Rahmen der praktischen Umsetzung hat sich zudem gezeigt, dass eine hohe Anzahl von Kriterien dazu führt, dass identifizierte Umfeldentwicklungen bzw. neue zusätzliche Nachhaltigkeitsaspekte in ihrer Bedeutung relativiert bzw. verwässert werden. Die Thematik der „Verwässerung“ wichtiger Kriterien unterstreicht die Bedeutung der Einbeziehung von möglichen Mindest-Erfüllungsgraden, die gleichzeitig ein mögliches Entwicklungspotential bei Nichterfüllung abbilden. Asset Manager von Wohnungsunternehmen sind neben dem langfristigen Erfolg auch an der Berücksichtigung aktueller Themen und Trends interessiert. Aktuell insbesondere an Strategien im Sinne von „manage2green“ bzw. „manage2ESG“, was die Bedeutung themenbezogener Analysen unterstreicht.

Nach Einschätzung des Autors stellen insbesondere die in Kapitel 2 identifizierten Umfeldentwicklungen ein signifikantes finanzielles Risiko und damit ggf. ein Desinvestitionskriterium dar, so dass eine individuelle Vorprüfung im Sinne eines Pre-Assessments sinnvoll erscheint. Diese Vorgehensweise, z.B. mittels thematischer Stresstests, verdeutlicht die absolute Bedeutung des jeweiligen Untersuchungsgegenstandes. Die Stresstestmethodik kann in diesem Zusammenhang im Sinne eines Mindestfüllgrades im jeweiligen Themenfeld interpretiert werden. Gleichzeitig wird i.d.R. für die themenbezogenen Stresstests im Vergleich nur ein Minimum an Daten benötigt, teilweise kann hier auch auf externe Informationsquellen zurückgegriffen werden. Das Verfahren ist daher vor allem bis zum Vorliegen einer möglichen Datenbasis geeignet.

7.1 Stresstest - Beurteilung der Zukunfts- und Widerstandsfähigkeit

Im Folgenden werden die methodischen Ansätze der Stresstestmethodik exemplarisch für die Umfeldentwicklungen regulatorische Risiken ("Transitionsrisiken" in Bezug auf C02e-Emissionen), physische Klimarisiken und demografische Entwicklung vorgestellt und diskutiert. Diese sind aus Sicht des Autors derzeit von hoher regulatorischer und gesellschaftlicher Relevanz, sowohl im Hinblick auf ihre finanziellen Auswirkungen als auch vor dem Hintergrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses bei der Beschaffung der notwendigen Daten- und Informationsbasis.

Die Auswirkungen der identifizierten Umfeldentwicklungen auf den Gebäudebestand werden abschließend mit Hilfe der entwickelten Portfoliomatrix visuell dargestellt. Den Umfeldentwicklungen liegen unterschiedliche Szenarien zugrunde, die anhand der entsprechenden Kriterien in den Dimensionen Standort- und Objektqualität mittels spezifischer Gewichtungsfaktoren hervorgehoben und in die Portfolioanalyse integriert werden. Ziel ist es, eine Aussage über die Resilienz des Portfolios gegenüber dem betrachteten Megatrend sowohl zum Betrachtungsstichtag als auch mit Blick auf den Betrachtungshorizont treffen zu können.

7.1.1 Stresstest-Szenario 2 - Regulatorische Risiken (transitorische Risiken)

Neben den physischen Auswirkungen des Klimawandels können u.a. die stetig steigenden regulatorischen Rahmenbedingungen als Folge des Klimawandels die Bewertung der

Zukunfts-fähigkeit des Gebäudebestandes maßgeblich beeinflussen. Gleichzeitig bietet die Dekarbonisierung der (Immobilien-)Wirtschaft einen wichtigen Hebel, um der globalen Erwärmung entgegenzuwirken.

Das Stresstest-Szenario hat regulatorische Risiken zum Analysegegenstand und soll die Dekarbonisierungsstrategie der zugrundeliegenden Assets auf Basis des Stranded Asset Risikos darstellen (vgl. Hinz, 2017). Als Bewertungs- und Messgröße werden daher die C02e-Emissionen herangezogen.

Durch Anpassung des Merkmalskatalogs, der Bewertungsskala sowie der zugrundeliegenden Gewichtungsfaktoren (z.B. Auswirkungen einer Erhöhung der energetischen Grenzwerte) können die Auswirkungen auf den Gebäudebestand simuliert werden. Die Bedeutung der Einhaltung ordnungsrechtlicher Vorgaben wird insbesondere durch bestehende Vermiet- und Veräußerungsverbote bei Unterschreitung eines bestimmten energetischen Standards deutlich (vgl. EU, 2021).

Der Blick ins europäische Ausland unterstreicht den erheblichen Einfluss regulatorischer Rahmenbedingungen auf die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit einer Immobilieninvestition. So gilt in den Niederlanden ab 2023 für die Nutzungsart Nichtwohngebäude ein energetischer Mindeststandard, dessen Unterschreitung zu Vermietungsverboten führt (vgl. Ministry of Infrastructure and Water Management, 2023). Das Vereinigte Königreich hat für Mietwohnungen energetische Mindeststandards eingeführt, die bei Nichteinhaltung ebenfalls Auswirkungen auf die Vermietung und Vermarktung haben. Für Wohnungsunternehmen ist es daher entscheidend, die Energieintensität ihrer Gebäude zu verbessern, um zukünftige finanzielle Auswirkungen zu vermeiden (vgl. UK, Department for Business, Energy & Industrial Strategy, 2017).

Neben der Berücksichtigung verschiedener energetischer Grenzwerte wird die Bedeutung einer zukunftsorientierten Perspektive betont. Entscheidend ist nicht nur die stichtagsbezogene Einhaltung von (energetischen) Standards, sondern insbesondere die Frage, inwieweit der Bestand resilient gegenüber zukünftigen Grenzwerten und ggf. einer (kurzfristigen, unvorhergesehenen) Verschärfung ist.

Die Stresstest-Simulation ermöglicht einen Überblick über den gesamten Gebäudebestand eines Wohnungsunternehmens unter Berücksichtigung der objektspezifischen energetischen Beschaffenheit. Der Fokus liegt somit direkt auf der Objektqualität und den zugrundeliegenden energetischen Merkmalen und Eigenschaften. Als hilfreiche Informationsquelle können u.a. ein Gebäudezertifikat, ein Energieausweis oder die zugrundeliegenden Verbrauchsdaten dienen. Als Eingangsparameter dient aus der Informationsquelle z.B. die Treibhausgasintensität des Gebäudes, die aus dem Endenergieverbrauch, aufgeschlüsselt nach den jeweiligen Energieträgern in Verbindung mit den entsprechenden Emissionsfaktoren berechnet werden kann.

Als Informationsquellen können z.B. ein Energieausweis (Verbrauchs- oder Bedarfsschein) oder im Idealfall die erfassten und dokumentierten aktuellen Endenergieverbräuche dienen. In der Anwendung zeigt sich, dass aus einem Energieausweis als Informationsquelle eine Vielzahl von Informationen entnommen werden können, z.B.; Nettogrundfläche, Energieträger, Leerstandsquote, Bedarf an potentiellen Maßnahmen zur energetischen Verbesserung sowie ein erster Hinweis durch die Darstellung des Klimafaktors auf die klimatischen Gegebenheiten am Standort (vgl. Kapitel 3.1.4.1.).

Im Ergebnis der C02e-Emissionsberechnung wird sowohl das Stranded-Asset-Risiko als auch der daraus resultierende Modernisierungsbedarf deutlich. Darüber hinaus zeigt sich erneut der Zusammenhang zwischen den vier Dimensionen Umfeldentwicklung, Standort- und Objektqualität und deren Auswirkungen auf die ökonomische Dimension Vermiet- und Vermarktbarkeit, ausgedrückt in Form des objektivierten Immobilienwertes unter Berücksichtigung etwaiger Modernisierungskosten. Im Kontext des Untersuchungsgegenstandes in Abbildung 100 wird die Bedeutung der Korrelation mit der Standortqualität hervorgehoben. In Abhängigkeit von der Entwicklung der Außentemperaturen am jeweiligen Standort ergibt sich ein entsprechender Heiz- bzw. Kühlenergiebedarf.

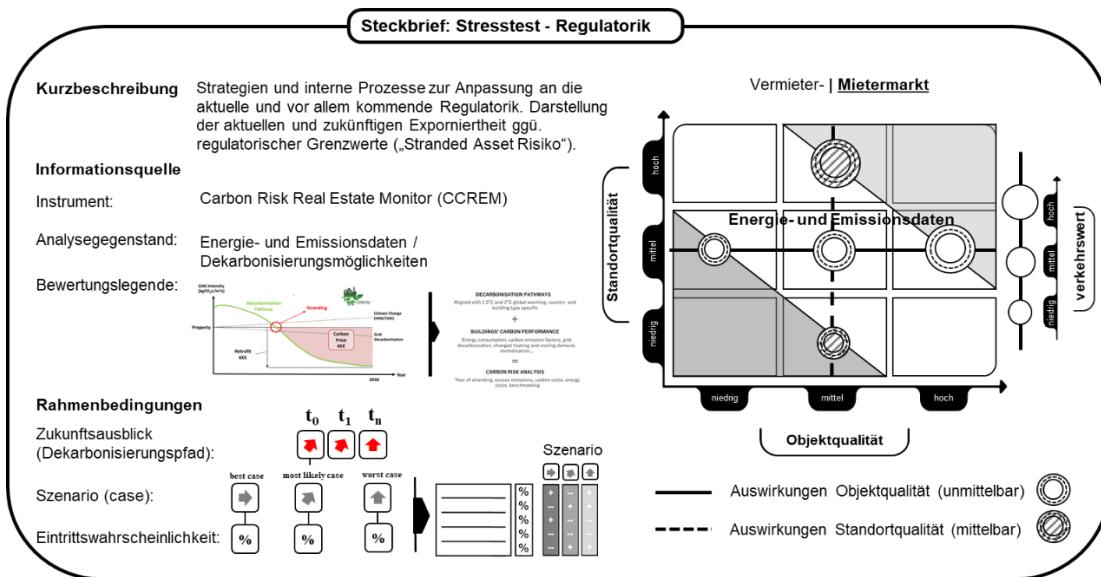


Abbildung 97: Steckbrief: Stresstest – Regulatorik

Quelle: Eigene Darstellung

Hinsichtlich möglicher Handlungsmaßnahmen im Bereich der Transformationsrisiken empfiehlt der Autor eine Doppelstrategie. Zum einen sind durch eine kontinuierliche Erfassung, Dokumentation und Auswertung der Energiekennzahlen die wesentlichen Emissionstreiber zu identifizieren. Anschließend ist auf Basis der objektspezifischen Qualitäten ein Zielpfad (Klimaschutzfahrplan, ggf. unter Zuhilfenahme von Modernisierungsmaßnahmen) zu entwickeln, der innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen eine fristgerechte Erreichung der Treibhausgasneutralität des Gebäudebestandes ermöglicht. Darüber hinaus ist auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse bei der Planung und Entwicklung von Neubauten sowie beim Ankauf von Objekten darauf zu achten, dass entsprechende Klimaschutzziele eingehalten werden (vgl. Krause & Lölkes, 2022, 25ff).

In diesem Zusammenhang verweist die Taxonomie ab 2024 auf eine weitere Kennzahl, die Green Asset Ratio (vgl. EU, 2020). Dabei handelt es sich um eine Berichtskennzahl, die den Anteil der taxonomiekonformen Geschäftstätigkeit eines Unternehmens darstellt (vgl. Iwersen, 2022). Im Rahmen der Offenlegungsvorschriften für regulierte Investmentvehikel ist mit der Offenlegung der sogenannten PAI ("Principal Adverse Impacts") ein analoger Ansatz erkennbar. Übertragen auf den immobilienwirtschaftlichen Kontext handelt es sich hierbei um den Anteil energieeffizienter Immobilien am Gesamtportfolio. Als Ansatz bietet sich in diesem Zusammenhang eine ganzheitliche energetische Betrachtung des Portfolios gemäß Abbildung 101 an. Dabei handelt es sich

um eine Weiterentwicklung des energetischen Portfoliomanagements nach Hinz (2017) auf Grundlage des Dekarbonisierungspfades nach CRREM (vgl. Hirsch, 2020).

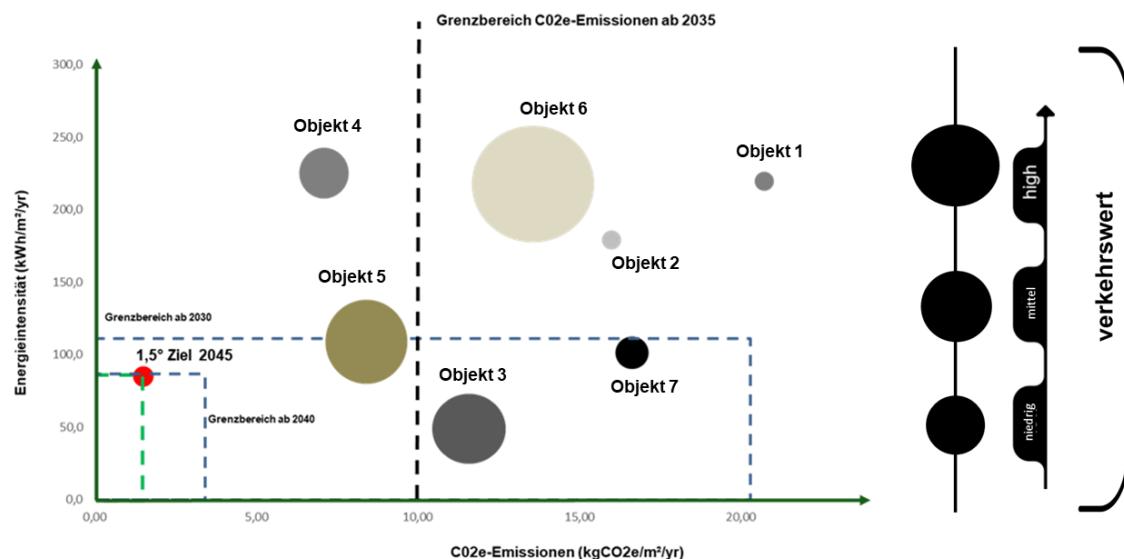


Abbildung 98: Energetische Portfolioanalyse nach CRREM v.2.20
Quelle: Eigene Darstellung

An dieser Stelle sei auch auf die Rückkopplungseffekte mit den anderen Managementebenen und deren Instrumenten hingewiesen. Insbesondere die Berichtsanforderungen im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie die öffentlich kommunizierte Darstellung des Leitbildes eines Unternehmens basieren in der Regel auf einer umfassenden Dekarbonisierungsstrategie (vgl. Hirsch, 2020).

Diese Vorgehensweise erfordert Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Glaubwürdigkeit auf Basis einer strukturierten Informations- und Datenbasis, z.B. auf Grundlage vorhandener Verbrauchsdaten. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit einer systematischen Erfassung und Dokumentation nochmals unterstrichen, z.B. durch ein digitales Gebäudeinformationssystem (Digital Building Passport), das im Idealfall entsprechende Analysen und Berechnungen bereits automatisiert intern zur Verfügung stellt (vgl. Kapitel 3.6.1).

7.1.2 Stresstest-Szenario 1 - Physische Klimarisiken

Im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung stellen insbesondere die Anstrengungen zur Begrenzung des Klimawandels (Mitigation) und die Anpassung des Gebäudebestandes an die lokalen Folgen des bereits stattfindenden Klimawandels (Adaptation) wesentliche

Erfolgsfaktoren für ein Wohnungsunternehmen dar. Während es bei der Mitigation vor allem um die Reduktion von Treibhausgasemissionen bei der Herstellung, Nutzung und Bewirtschaftung von Gebäuden geht, steht bei der Adaptation die Resilienz und Anpassungsfähigkeit der Immobilien an ein sich wandelndes Klima im Vordergrund. (vgl. Worschecch & Lützkendorf, 2022). Darüber hinaus wächst die Bedeutung, den Gebäudebestand auf zukünftige Risiken auszurichten.

Der Klimawandel stellt ein zunehmendes Risiko für den Werterhalt und die Wertentwicklung von Immobilien dar. Dabei wirken sich klimabedingte Risiken in der Regel langfristig aus und werden daher in herkömmlichen Analysen nicht berücksichtigt. Signifikante finanzielle Auswirkungen bleiben daher bisher meist unberücksichtigt.

Ein Hilfsmittel zur Quantifizierung bzw. Offenlegung der Auswirkungen von physischen Klimarisiken auf den Gebäudebestand stellen GEO-Informationssysteme wie z.B. ImmoRisk dar (vgl. BBSR, 2018). Diese Instrumente bewerten die Exposition verschiedener Vermögenswerte, darunter u.a. Immobilien, gegenüber Extremwetterereignissen (Hitzeentwicklung, Erdbebengefährdung, Überschwemmungen, Hurrikane und Taifune sowie Meeresspiegelanstieg) auf Basis von Projektionen zukünftiger Klimatrends (vgl. Wallace & Golan, 2021).

Die Auswirkungen klimabedingter Risiken sind eng mit der globalen Erwärmung verbunden und unterliegen daher einer unsicheren Variablen. Diese Tatsache unterstreicht die Bedeutung der Berücksichtigung verschiedener Szenarien der Klimaerwärmung in der strategischen Portfolioplanung. In Anlehnung an UN FI (2021) wird folgende Systematik zur Berücksichtigung von Klimaextremen vorgeschlagen:

1. Definition der zu untersuchenden Klimaereignisse (Szenarien), Regionen (regionale Immobilienteilmärkte) und Gebäude- und Nutzungsarten (SGF).
2. Untersuchung des Einflusses der ausgewählten Klimaereignisse auf die jeweiligen SGF und Analyse geeigneter Daten
3. Erstellung eines Portfoliomodells zur Verknüpfung von Klimadaten sowie Markt-, Standort- und Objektqualitäten zur Simulation des Einflusses von Klimarisiken auf den jeweiligen Gebäudebestand. Die unsicheren

Eingangsgrößen werden mit verschiedenen Szenarien hinterlegt, um eine Bandbreite möglicher Auswirkungen zu erhalten (vgl. UN FI, 2021).

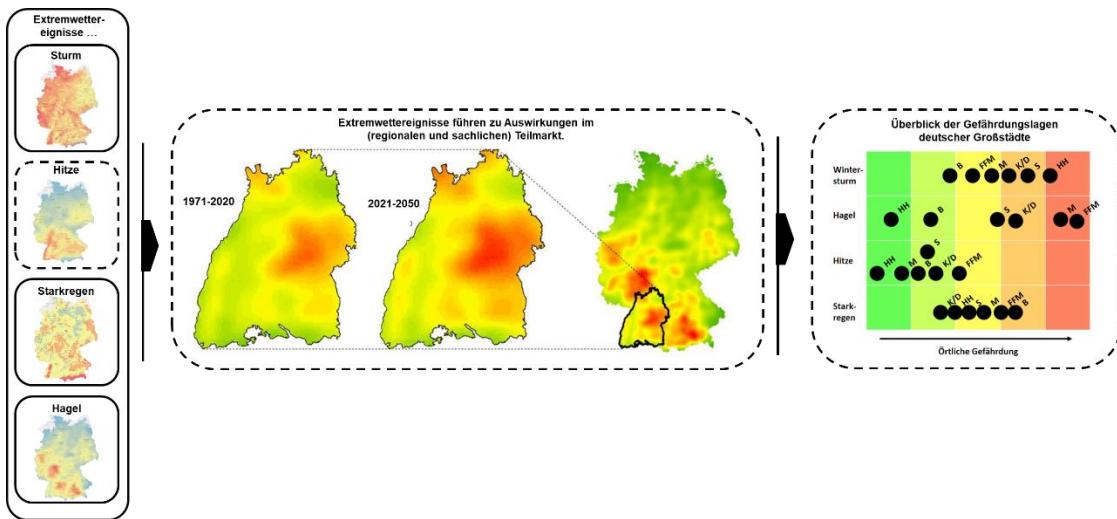


Abbildung 99: Wetterereignis „Hagel“ und seine regionale Exponiertheit
Quelle: In Anlehnung an BBSR, 2018; Bienert et al., 2020, 22ff,

Das Wetterereignis Hagel wird in Abbildung 97 einmal dieser Systematik unterworfen, um die regionale Exposition zu bestimmen. Als Daten- und Informationsquelle dient das Hilfsmittel „ImmoRisk“. Abbildung 98 zeigt wiederum einen Ansatz zur Analyse und Bewertung der Auswirkungen ausgewählter Wetterereignisse auf das einzelne Gebäude bzw. den Gebäudebestand. In diesem Zusammenhang wird auch die Beachtung der ISO 14091 „Adaptation to climate change - Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessments“ empfohlen.

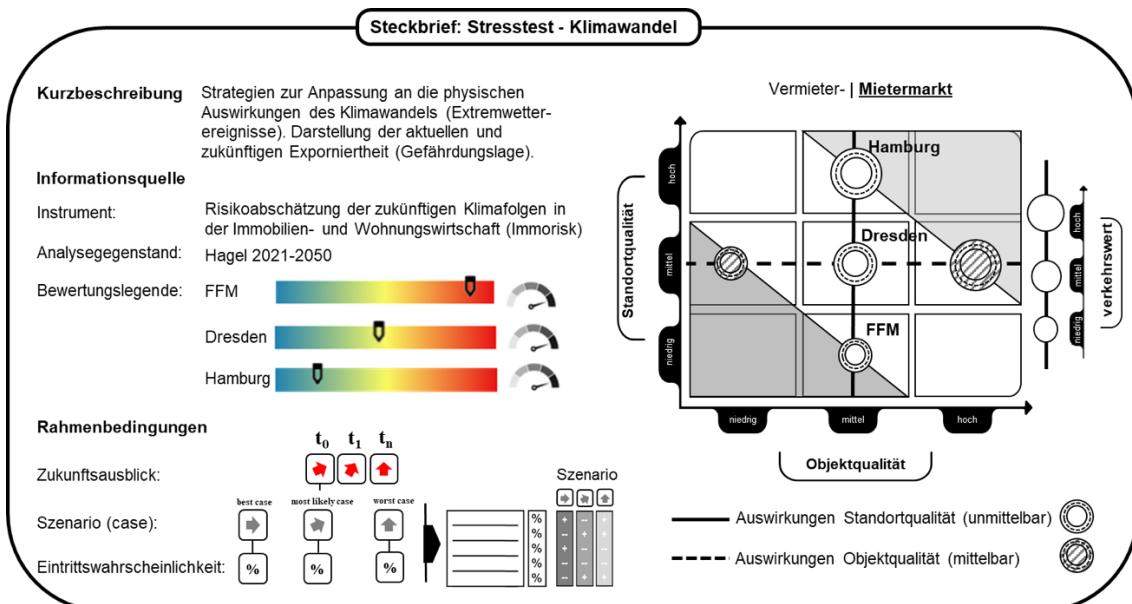


Abbildung 100: Steckbrief: Stresstest – Klimawandel
Quelle: Eigene Darstellung

Der Fokus liegt auf dem Untersuchungsgegenstand „Hagel im Betrachtungszeitraum 2021 bis 2050“. Unter Berücksichtigung der Bewertungslegende ergibt sich für den Standort Hamburg im Vergleich eine höhere Standortqualität. Die absehbaren (physikalischen) Folgen des bereits stattfindenden Klimawandels führen darüber hinaus im Vergleich zum Standort Frankfurt zu erhöhten Anforderungen an die technische Qualität (repräsentiert durch die Widerstandsfähigkeit der Gebäudekonstruktion gegenüber Extremwetterereignissen) und daraus abgeleitet zu einer Zunahme der relativen Bedeutung (adaptive Gewichtung) der Merkmale der Gebäudequalität sowohl zum aktuellen Betrachtungszeitpunkt als auch mit Blick in die Zukunft. Die Ergebnisse der Risikoanalyse in Verbindung mit der ökonomischen Dimension (Verkehrswertermittlung) zeigen zudem, dass sich Klimarisiken zunehmend zu Wertermittlungsrisiken entwickeln.

Bezogen auf das Immobilienanalyse-Instrument „Future-Proof“ sind zunächst Merkmale und Eigenschaften in der Dimension Standortqualität betroffen:

- Mikrolage
 - Folgen des Klimawandels

In Abhängigkeit von der regionalen Exponiertheit sind darüber hinaus korrelierende Merkmale und Eigenschaften in der Dimension Objektqualität zu berücksichtigen:

- Gebäudequalität
 - Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimarisiken
- Wohnwertqualität
 - Sicherheit

Diese dynamische Betrachtung möglicher Auswirkungen und insbesondere die Wechselwirkung zwischen Umfeldentwicklung, Standort und Objekt wird in den bisherigen Instrumenten der Risiko- und Portfolioanalyse nicht berücksichtigt. Die Simulation der Auswirkungen im Zeitverlauf ermöglicht jedoch eine Aussage über die langfristige Vermiet- und Vermarktbarkeit bzw. zeigt auf, inwieweit sich der jeweilige Standort verändert. Auch die Aggregation verschiedener Klimarisiken zu einer Gesamtposition bietet sich im Rahmen des Stresstests an. Die Stresstestmethodik verfolgt damit das Ziel, mögliche Handlungsempfehlungen abzuleiten, siehe Beispiel in

Abbildung 99 (objektbezogene Resilienz Maßnahmen in Abhängigkeit des objektspezifischen Klimarisikos oder der Veräußerung von Gebäuden zu ergreifen) (vgl. BBSR, 2018).

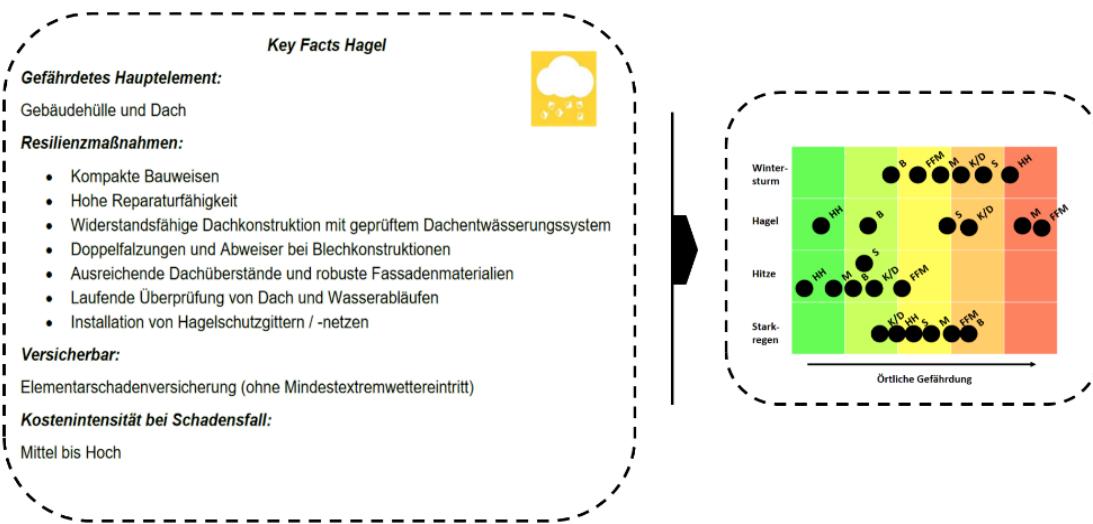


Abbildung 101: Handlungsempfehlungen je objektspezifischem Klimarisiko
Quelle: In Anlehnung an Bienert et al., 2020

Immobilien werden zwar bisher in der Regel versichert, um diese Risiken abzufedern, aber bei einer Zunahme der Häufigkeit oder Schwere von Wetterereignissen könnten diese in Zukunft nicht mehr versicherbar sein. Dieser Umstand hat somit indirekt einen monetären Sekundäreffekt hinsichtlich der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit. So besteht in Großbritannien für schätzungsweise 70.000 Gebäude die Gefahr, aufgrund des Hochwasserrisikos nicht mehr versicherbar zu sein (vgl. Wallace & Golan, 2021). Versicherungsunternehmen beschäftigen sich aufgrund ihrer Geschäftstätigkeit seit jeher mit Fragen der Resilienz unter Berücksichtigung möglicher Extremwetterereignisse sowie insbesondere der Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Ereignisse am jeweiligen Standort und dienen somit als relevante Informationsquelle. Darüber hinaus stellt sich die Frage nach der (Re-)Finanzierung gefährdeter Objekte.

7.1.3 Stresstest-Szenario: Demografische Entwicklung

Das Stresstest-Szenario der demografischen Entwicklung ermöglicht es, gleichzeitig oder unabhängig von anderen Umfeldentwicklungen das daraus resultierende Marktänderungsrisiko zu simulieren, dargestellt z.B. durch die Auswirkungen wachsender bzw. schrumpfender Regionen (vgl. BBSR, 2021).

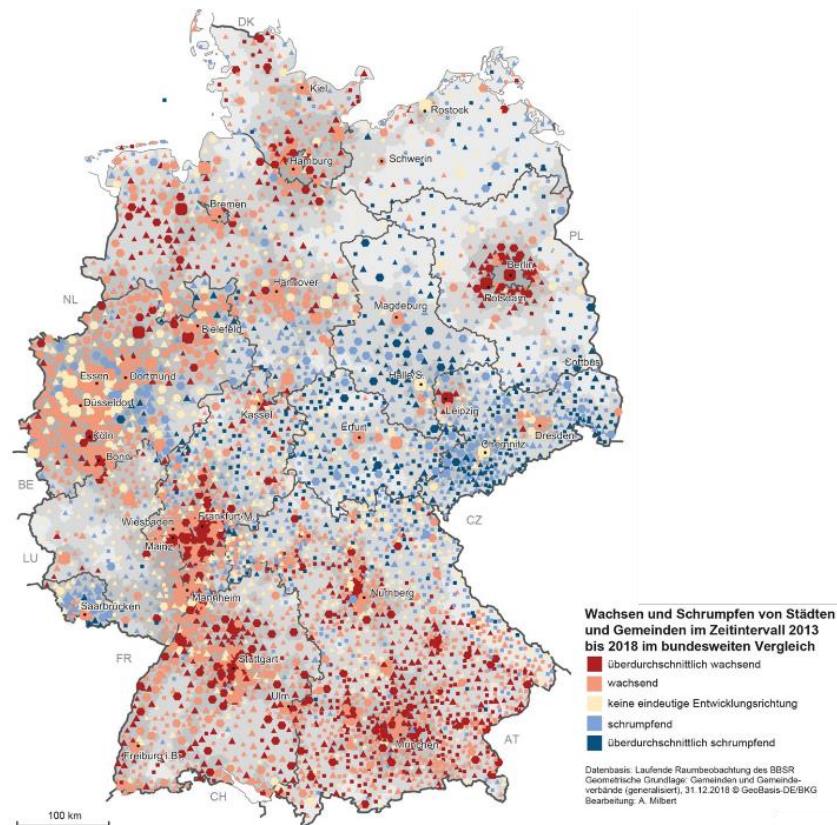


Abbildung 102: „Wachsen und Schrumpfen“ von Städten
Quelle: BBSR, 2021

Aus Sicht des Wohnungsunternehmens ist es wichtig zu wissen, inwieweit der vorhandene Wohnungsbestand sowohl zum Stichtag als auch zukünftig den Anforderungen an altersgerechtes Wohnen entspricht.

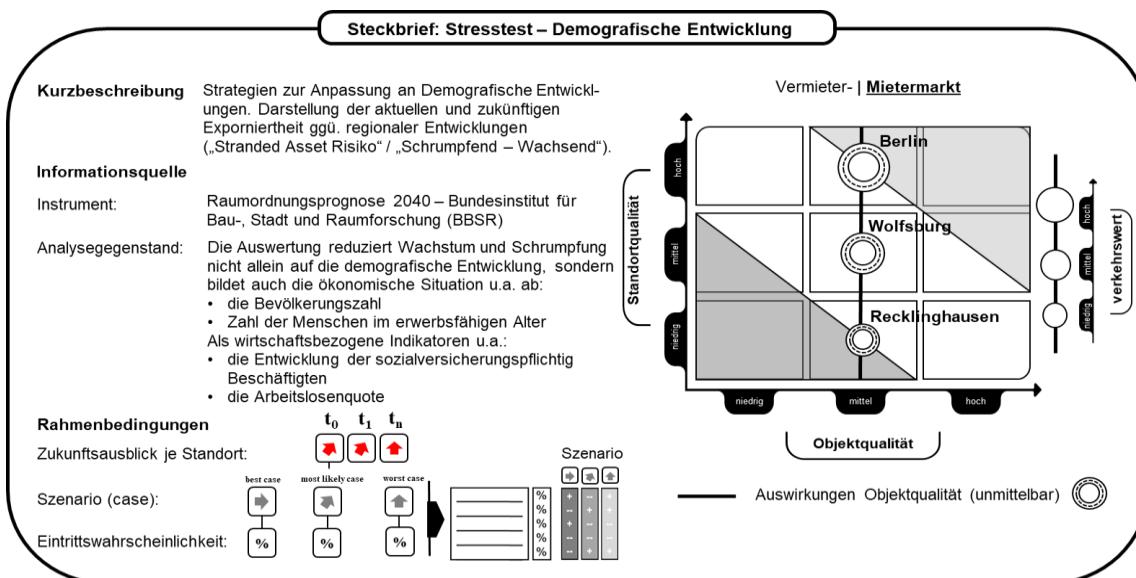


Abbildung 103: Steckbrief: Stresstest – Demografische Entwicklung
Quelle: Eigene Darstellung

Eine objektbezogene (Anpassungs-)Strategie für Regionen mit einem (zukünftig) hohen Altersdurchschnitt ist z.B. eine barrierefreie bzw. barriearme Wohnungskonzeption. Vor dem Hintergrund der Wertrelevanz des Gebäudemerkals "Barrierefreiheit" (definiert in § 2 Abs. 3 ImmoWertV) ist daher eine regionalisierte, dynamische Portfolioanalyse erforderlich (vgl. Wilhelm & Lützkendorf, 2003), unter dem Aspekt altersgerechter Grundrisse und unter Berücksichtigung einer Anpassung der Gewichtungsfaktoren. Dies trägt zur Wertbeständigkeit des Gebäudebestandes und damit zur Zukunftsfähigkeit des Unternehmens bei.

Eine unterstützende Informationsquelle kann dabei u.a. der Baustandard „ready“ darstellen (vgl. Jocher et al., 2018). Diese kann in Verbindung mit der DIN 1840-2 als dynamisch anpassbares, stufenbasiertes Anforderungsniveau für bestehende Grundrisse dienen. Es wird unterschieden zwischen Grundrissmöglichkeiten, die für das Wohnen im Alter geplant und vorbereitet sind, besuchergerecht, barrierefrei und rollstuhlgerecht (vgl. Worschec & Lützkendorf, 2022, S. 7).

Aus gesellschaftlicher Sicht ermöglicht altersgerechtes Bauen zudem ein längeres selbstbestimmtes Wohnen, entlastet indirekt öffentliche Pflegeeinrichtungen und leistet damit einen wichtigen sozialen Beitrag in der Gesellschaft.

Gerade in regionalen Wohnungsmärkten mit Angebotsüberhängen bietet altersgerechtes Wohnen zudem eine höhere Wohnqualität, trägt zur Mieterbindung bei und verbessert die Vermietbarkeit. In Zukunft wird zudem die Nachfrage nach wohnungsnahen Dienstleistungen steigen (vgl. GdW, 2018). Dies kann dazu führen, dass neben der Standort- und Objektqualität zukünftig auch die Qualität der wohnungsnahen Dienstleistungen in die Portfolioanalyse einbezogen werden sollte (vgl. Worschec & Lützkendorf, 2022, S. 7).

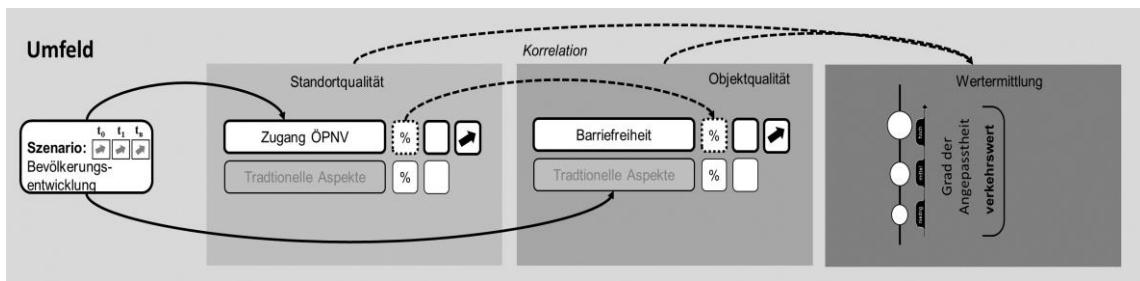


Abbildung 104: Wechselbeziehung „Umfeld“, „Standort“ und „Objekt“ am Beispiel „alternde Gesellschaft“

Quelle: vgl. Worschech & Lützkendorf, 2022, S. 7

7.1.4 Teil-Zusammenfassung

Die Vorstellung der themenbezogenen Stress-Test-Simulationen zeigt, dass die Methodik eine hohe praktische Bedeutung aufweist, um einen effizienten Überblick über den Ist-Zustand des bestehenden Gebäudebestandes zu erhalten, so dass auch bei geringer Daten- und Informationsverfügbarkeit Aussagen getroffen und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können.

In den Expertengesprächen wurde zudem betont, dass eine vollständige Gebäudedokumentation zukünftig insbesondere bei Transaktionen einen Mehrwert darstellen wird. Eine lückenlose Dokumentation signalisiert den beteiligten Akteuren eine hohe Prozessqualität und ermöglicht darüber hinaus eine Optimierung des Transaktionsprozesses bzw. der Due Diligence-Phase. Diese Entwicklung unterstreicht gleichzeitig die Notwendigkeit einer brancheneinheitlichen Objektdokumentation.

Vor dem Hintergrund zunehmender regulatorischer Anforderungen, insbesondere im Bereich der Energieeffizienz und dem damit verbundenen Handlungsbedarf, wird zudem die Notwendigkeit einer Betrachtung der ökonomischen Vorteilhaftigkeit deutlich. Ein Erfolgsindikator, z.B. auf Basis der jährlichen Nettoeinnahmen, kann so in Relation zu den möglichen Kosten einer (energetischen) Aufwertung des Gebäudes gesetzt werden, ggf. unter Berücksichtigung von gesetzlichen Förderungen, Investitionszuschüssen oder einer Umlagefähigkeit. Das Bewertungssystem NaWoh verwendet einen analogen Ansatz und bewertet in diesem Zusammenhang ein sich aus der energetischen Aufwertung ergebendes Wertsteigerungspotential. (vgl. NaWoh, 2016).

Im Rahmen der iterativen Bearbeitung wurden die Ergebnisse im Zeitablauf sukzessive verplausibilisiert, ein erster Analyseversuch wurde im November des Geschäftsjahres

2020 gestartet und aufgrund der geringen Datenverfügbarkeit wurde die Thematik der Stresstests aufgegriffen. Im Zuge der zwischenzeitlich gestiegenen regulatorischen Anforderungen führte dies zu einer gleichzeitigen Steigerung der Prozessqualität innerhalb des Unternehmens, d.h. zu einer höheren Daten- und Informationstiefe aufgrund der damit einher gegangenen Berichtspflichten. Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass sich die Daten- und Informationslage im Zeitablauf aufgrund regulatorischer Anforderungen sukzessive verbessert hat.

Eine ausreichende Datenbasis für eine ganzheitliche Analyse ist derzeit zwar noch nicht bei allen Unternehmen der W&IW vorhanden, es ist aber davon auszugehen, dass sich diese mit zunehmender Digitalisierung und Professionalisierung in Zukunft entwickeln wird.

7.2 Handlungsstrategien Einzelobjektbene und SGF

Die bisherigen Ergebnisse lassen einen zweistufigen Ansatz zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit institutioneller Gebäudebestände als zielführend erscheinen:

- 1.) Ankaufs-/Bestandsbewertung (Pre-Assessment)
- 2) Folgebewertung

Dabei ist zu beachten, dass zunächst eine differenzierte, stufenweise Betrachtung erfolgen sollte. Die vorgezogene Beurteilung der Zukunftsfähigkeit, z.B. mit Hilfe der Stresstestmethodik, zielt auf der Einzelobjektbene darauf ab, inwieweit das zu untersuchende Gebäude einem zuvor definierten unternehmensindividuellen Mindest-Erfüllungsgrad entspricht. Fällt die Analyse positiv aus, wird in einem nächsten Schritt bewertet, inwieweit Wechselwirkungen zwischen den Einzelobjekten innerhalb eines strategischen Geschäftsfeldes zu einem Handlungsbedarf führen. Abschließend werden die Einzelergebnisse aggregiert, um eine ganzheitliche Bewertung des vornehmen zu können. Die Grundlage dieser differenzierten, stufenweisen Betrachtung beginnt also zunächst mit der Ankaufs- bzw. Bestandsbewertung.

7.2.1 Ankaufs-/Bestandsbewertung (Pre-Assessment)

Die Bestandsbewertung beschreibt die Simulation der Widerstandsfähigkeit der aktuellen Immobilie(n) gegenüber identifizierten risiko- und wertrelevanten Umfeld-

entwicklungen, die mit Hilfe einer themenspezifischen Stresstest-Szenarioanalyse ermittelt wird. Grundlage ist die unternehmensspezifische Geschäftsstrategie und Risikopolitik.

Bei Ankäufen bietet diese Vorgehensweise im Vorfeld der eigentlichen Due Diligence Phase eine kosten- und zeiteffiziente Möglichkeit, verschiedene Handlungsalternativen im Sinne eines vorgelagerten „Pre-Assessments“ miteinander zu vergleichen. Auch bei Bestandsobjekten ermöglicht die Systematik einen schnellen und isolierten Überblick über ausgewählte thematische Sachverhalte, um mögliche Risiken, z.B. ein Gebäudesubstanz- oder Transitionsrisiko, zu identifizieren.

Sind die identifizierten negativen Auswirkungen von erheblicher finanzieller Relevanz oder können sie beispielsweise nicht durch aktives Asset Management oder andere Maßnahmen behoben werden, stehen sie im Einzelfall dem Erwerb der Immobilie entgegen und können auch bei Bestandsimmobilien zu einer Desinvestitionsentscheidung führen.

7.2.2 Folgebewertung

Eine erfolgreiche Investitionsentscheidung vorausgesetzt, kann nun auf Basis der vollständigen Dokumentation des Due Diligence (DD)-Prozesses eine umfassende Erstbewertung nach den vollständigen Kriterien der „Future-Proof“-Immobilienanalyse durchgeführt werden. Dies erfordert bereits im Rahmen der DD eine strukturierte Vorgehensweise bei der Erfassung, Aufbereitung, Analyse und Dokumentation der transaktionsspezifischen Informationen.

7.2.3 Teil-Zusammenfassung

Das zweistufige Verfahren orientiert sich an der inhaltlichen Methodik der (internationalen) Rechnungslegung IAS/IFRS (engl. International Accounting Standards, International Financial Reporting Standards) und dient der schnellen, aber effizienten Einschätzung des Chancen- und Risikoprofils der untersuchten Gebäude. Zudem bindet diese der klassischen Bestandsanalyse vorgelagerte Methodik weder Zeit noch Ressourcen. Die einfache Anwendbarkeit erhöht die zukünftige Praxisrelevanz.

Durch die vorgeschlagene systematische Vorgehensweise können wesentliche Nachhaltigkeitsauswirkungen bereits im Research- und Investmentprozess sowie bei der laufenden Überprüfung der Bestandsimmobilien berücksichtigt werden. Darüber hinaus ermöglicht die Methodik der thematischen Stresstests, unvorhergesehene negative Entwicklungen zu identifizieren und durch gezieltes aktives Asset Management zu steuern.

Gleichzeitig ermöglicht der modulare Aufbau und die Festlegung unterschiedlicher Aggregationsebenen, dass die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit auf der Grundlage unterschiedlicher Indikatoren und damit unterschiedlicher Daten- und Informationsgrundlagen erfolgen kann.

Dem Autor ist es an dieser Stelle wichtig zu betonen, dass sich die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Gebäuden nicht allein aus den neuen Nachhaltigkeitskriterien ergibt, sondern auch traditionelle Markt-, Standort- und vor allem Gebäudeeigenschaften analysiert und bewertet werden müssen.

8 Schlussbetrachtung und Ausblick

8.1 Zusammenfassung und Fazit

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Risiko- und Portfolioanalysemodell zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit institutioneller Gebäudebestände entwickelt und vorgestellt: Eine vierdimensionale Portfoliomatrix, die auf dem vorgeschlagenen Immobilienanalyse-Instrument „Future-Proof“ basiert. Die Bearbeitung zeigt ein systematisches Vorgehen bei der Modellentwicklung auf der Grundlage des Weiterentwicklungsbedarfs bereits vorhandener Instrumente.

Den Ausgangspunkt bildet die Risikoidentifikation und darauf aufbauend die Entwicklung eines umfassenden Merkmalskatalogs sowie die Systematisierung, Bewertung und Beschreibung der damit verbundenen Risiken. Im Ergebnis wurde mit dem Immobilienanalyseinstrument „Future-Proof“ die Einzelobjektperspektive verlassen und eine ganzheitliche Bewertung des Gebäudebestandes erarbeitet.

Das entwickelte Modell dient als Instrument der Risikoanalyse und des Portfoliomanagements mit verbesserter Aussagekraft hinsichtlich des langfristigen Chancen- und Risikoprofils von Gebäudebeständen. Im Mittelpunkt steht die wertorientierte Steuerung des Portfolios durch aktives Asset Management. Die traditionelle isolierte Betrachtung von Gebäuden unabhängig von möglichen Umfeldentwicklungen wird aufgehoben und bestehende Wirkungszusammenhänge zwischen Umfeld, Standort und Gebäude wurden aufgezeigt. Es zeigt sich, dass die Nachfrage nach Standort- und Gebäudeeigenschaften immer auch eine Reaktion auf bestehende Megatrends darstellen.

Im Rahmen der Anwendung hat sich zudem gezeigt, dass insbesondere die Methodik der Stresstests ein geeignetes und effizientes Instrument zur Bewertung aktueller und zukünftiger Einzelrisiken darstellen kann. Neben der vierdimensionalen Portfoliomatrix steht somit eine weitere, separat anwendbare Möglichkeit zur Beurteilung der (themenbezogenen) Zukunftsfähigkeit zur Verfügung. Damit stehen den Akteuren unterstützende Hilfsmittel zur Verfügung, die u.a:

- Entscheidungsträger der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in die Lage versetzt, ihr operatives Geschäft an einem Leitbild nachhaltigen Handelns auszurichten und damit die Zukunftsfähigkeit ihres Unternehmens zu sichern.
- Portfoliomanager können sowohl eine nachhaltige Asset-Allokation vornehmen und die Entwicklung eines „Future-Proof-Portfolios“ gestalten als auch die Widerstandsfähigkeit des aktuellen Portfolios simulieren, überprüfen und erhöhen.
- Asset- und Facility Manager erhalten die Möglichkeit, anhand eines Kriterienkatalogs im Sinne einer Checkliste eine Dokumentation der standort- und objektspezifischen Eigenschaften zu erstellen und diese Ergebnisse direkt zu reporten.
- Unternehmen, deren Geschäftstätigkeit nur indirekt mit dem Handlungsfeld „Bauen und Wohnen“ verbunden ist, die aber dennoch einen engen Bezug zur Immobilienwirtschaft haben, eine Grundlage für nachhaltiges Wirtschaften zu bieten, wie z.B:
 - Finanzinstitute, die auf Basis der identifizierten nachhaltigen Standort- und Gebäudeeigenschaften ihre Kreditvergabe hinterfragen, ggf. umstrukturieren und darüber hinaus die Widerstandsfähigkeit bestehender Kreditportfolios simulieren können (vgl. BaFin, 2019, 34ff).
 - Deutsche Förderbanken unterstützt, bei der Vergabe von möglichen Fördermitteln sowie bei der Ausgestaltung von Förderprogrammen.
 - Versicherungsunternehmen, bei der Simulation der Resilienz von versicherten Gebäuden, um den aktuellen und zukünftigen Versicherungswert zu verifizieren.

Die Dimensionen und zugrundeliegenden Kriterien des vorgestellten Modells bieten Interpretations- und Diskussionsspielraum. Die Intention dieser Arbeit lag explizit nicht in der Entwicklung eines idealtypischen Risiko- und Portfolioanalysemodells, sondern in der Motivation, Entscheidungsträgern ein unterstützendes, praxisorientiertes Werkzeug zur Verfügung zu stellen. Die vorgestellten und diskutierten Metriken in den Disziplinen Risiko- und Portfoliomanagement sowie Wertermittlung sind individuell an die unternehmensspezifischen Präferenzen anzupassen.

Zur Beurteilung und zur Verbesserung der zukünftigen Vermiet- und Vermarktbarkeit ist ein regelmäßiger dynamischer Prozess der Identifikation neuer risiko- und wertrelevanter Merkmale und deren Integration in die Methoden der Risiko- und Portfolioanalyse von wesentlicher Bedeutung. Dieses systematische Vorgehen hat sich auch im Rahmen der iterativen Modellentwicklung bestätigt. Die Bearbeitung belegt, dass die bestehenden Methoden und Instrumente in ihrer jetzigen Form nicht ausreichen, um dem heutigen dynamischen Marktumfeld mit seinen multikriteriellen Herausforderungen gerecht zu werden und auch nicht in der Lage sind, ein zukünftiges dynamisches Marktumfeld abzubilden.

Am Beispiel der dynamischen Stresstest-Szenarien wurde aufgezeigt, dass es aber durchaus Ansätze gibt, die es den Akteuren der Wohnungswirtschaft ermöglichen, die Widerstandsfähigkeit ihrer Gebäudebestände unter verschiedenen (u.a. zeitlichen) Annahmen zu simulieren und eine Aussage über die zukünftige Vermiet- und Vermarktbarkeit zu treffen.

8.2 Grenzen der Arbeit und Forschungsbedarf

Ausgehend von den theoretischen Grundlagen wurde der Entwicklungsbedarf in den drei wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen Risiko- und Portfoliomangement sowie Wertermittlung dargestellt, diskutiert und herausgearbeitet. Die drei Themenfelder rechtfertigen für sich genommen bereits eine eigenständige Bearbeitung. Vor diesem Hintergrund stößt die Arbeit an Grenzen. Ein möglicher Forschungsbedarf wurde in den jeweiligen Kapiteln bereits angesprochen. In Bezug auf die vom Autor entwickelte Risiko- und Portfoliomatrix sieht der Autor weiteren Forschungsbedarf vor allem in folgenden Themengebieten:

- Im Zuge der Verbesserung der Daten- und Informationslage ist eine hedonische Ableitung der Kriterien und eine Aussage zur wertmäßigen Signifikanz denkbar und empirisch zu prüfen. Darüber hinaus ergeben sich Potenziale in der Ausgestaltung der jeweiligen Gewichtungsfaktoren.
- Des Weiteren ist die Übertragbarkeit auf andere Gebäude- und Nutzungsarten zu prüfen. Der Betrachtungsgegenstand der Arbeit bezieht sich auf die Gebäude- und Nutzungsart Wohngebäude. Im Rahmen der Bearbeitung wurde bereits der direkte Vergleich zwischen Wohn- und Nichtwohngebäuden diskutiert. Eine Erweiterung

- der Modellsystematik auf Nichtwohngebäude wird daher ausdrücklich empfohlen. Im Kontext der Kriterienauswahl können auf den Gebäudetyp und die Nutzungsart „Büro“ zugeschnittene Zertifizierungssysteme eine Orientierung bieten. Dabei ist zu beachten, dass sich je nach Nutzungsart sowohl die zu untersuchenden Kriterien als auch die Gewichtungsfaktoren verändern werden.
- Zukünftige Forschungsarbeiten sollten zudem klären, inwieweit energetische Aufwertungsmaßnahmen wirtschaftlich vorteilhaft umgesetzt werden können.

In Zukunft werden technologische Entwicklungen wie die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in den immobilienwirtschaftlichen Kontext gekoppelt mit Daten und Informationen die Möglichkeit bieten, sowohl potenzielle Unsicherheiten in der Zukunft besser als bisher zu prognostizieren als auch daraus resultierende Strategien abzuleiten. Diese Entwicklung bietet vielfältige Potenziale für weitere Untersuchungen. Die sukzessive Verbesserung der Informations- und Datenbasis über den Gebäudebestand wird diesen Trend weiter unterstützen.

8.3 Schlussbetrachtung

Die Bearbeitung zeigt, dass ein zukunftsfähiger Wohnungsbestand nicht nur im betriebswirtschaftlichen Interesse des Wohnungsunternehmens liegt, sondern auch eine hohe volkswirtschaftliche Relevanz aufweist. Darüber hinaus fördert ein zukunftsfähiger Wohnungsbestand die gesellschaftliche Entwicklung. Die Ergebnisse belegen zudem, dass langfristig nur profitable Unternehmen einen positiven Beitrag zu einer nachhaltigen gebauten Umwelt leisten können.

Darüber hinaus werden ökologische (Energieeffizienz, Kreislaufwirtschaft, umwelt- und gesundheitsverträgliche Baustoffe), nutzer-/mieterspezifische (erhöhter Wohnkomfort, Gesundheit, Behaglichkeit und Sicherheit) und soziale (nachhaltige Aufwertung von Stadt- und Wohnquartieren) Entwicklungen unterstützt. Die Arbeit leistet damit einen Beitrag zur Bewertung und wertorientierten Steuerung von Wohnungsbeständen, unterstützt Wohnungsunternehmen bei der nachhaltigen Entwicklung ihrer Bestände und trägt damit zur Erreichung der Ziele 11, 12 und 13 der internationalen Sustainable Development Goals (SDGs) bei.

Der Autor ist davon überzeugt, dass die entwickelten Ansätze und erarbeiteten Empfehlungen dazu beitragen, die nachhaltige Entwicklung der Wohnungswirtschaft zu fördern und die Unternehmen dabei zu unterstützen, ihrer Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft gerecht zu werden.

Literaturverzeichnis

- Arnold, D., Rottke, N. B. & Winter, R. (Hrsg.). (2017). *Wohnimmobilien: Lebenszyklus, Strategie, Transaktion*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- BaFin. (2019). *Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken*.
- Bähr, J. (2010). *Bevölkerungsgeographie: Verteilung und Dynamik der Bevölkerung in globaler, nationaler und regionaler Sicht* (5., überarbeitete Auflage, Bd. 1249). UTB GmbH. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838512495>
<https://doi.org/10.36198/9783838512495>
- Banse, J., Deilmann, C., Fritzsche, C., Hörmig, V., Kluge, J., Kretzschmar, D., Marquardt, G., Motzek, T., Ragnitz, J., Thum, M. & Vandrei, L. (2017). *Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf den ostdeutschen Wohnungsmarkt* (ifo Dresden Studien Nr. 78). Dresden: ifo Institut, Niederlassung Dresden. <https://www.econstor.eu/handle/10419/167468>
- Barthauser, M. & Gröbel, S. (2020). *Veränderte Arbeitsmarktwelt: Zunahme von Home Office beeinflusst die Nachfrage nach Büro und Wohnen*.
- BBSR. (2018). *GIS-ImmoRisk Naturgefahren*. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). <https://www.gisimmorisknaturgefahren.de/>
- BBSR. (2019). *Arbeitshilfe Umetzung Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) im Bundesbau*.
- BBSR. (2021). *Raumordnungsprognose 2040 - Bevölkerungsprognose: Ergebnisse und Methodik: Bevölkerungsprognose: Ergebnisse und Methodik. BBSR-Analysen kompakt: 2021, 03*. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2021040913370601731666>
- Berlin. (2021). *Volksentscheid über einen Beschluss zur Erarbeitung eines Gesetzentwurfs durch den Senat zur Vergesellschaftung der Wohnungsbestände großer Wohnungsunternehmen*.
- Berman, M., Baztan, J., Kofinas, G., Vanderlinden, J.-P., Chouinard, O., Huctin, J.-M., Kane, A., Mazé, C., Nikulkina, I. & Thomson, K. (2020). Adaptation to climate change in coastal communities: findings from seven sites on four continents. *Climatic Change*, 159(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02571-x>
- Bernstein, A., Gustafson, M. T. & Lewis, R. (2019). Disaster on the horizon: The price effect of sea level rise. *Journal of Financial Economics*.
- Bienert, S. (2016). Metastudie: Nachhaltigkeit contra Rendite? Die Implikationen nachhaltigen Wirtschaftens für offene Immobilienfonds am Beispiel der Deka Immobilien Investment GmbH und der WestInvest GmbH. *IREBS - Beiträge zur Immobilienwirtschaft*(14).

- Bienert, S., Geiger, P. & Spanner, M. (2020). Naturgefahren und Immobilienwerte in Deutschland. *IREBS - Beiträge zur Immobilienwirtschaft*(25).
- BlackRock. (2023). *Impact investing with Sir Ronald Cohen/ BlackRock*.
<https://www.blackrock.com/ch/professionals/en/insights/impact-investing>
- BMI. (2019). *Leitfaden Nachhaltiges Bauen: Zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden*. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat.
- BMUV. (2023). *Innenraumluft*. Bundesumweltministerium.
<https://www.bmuv.de/themen/gesundheit-chemikalien/gesundheit/innenraumluft>
- BMVBS. (2013). *Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln: Arbeitshilfen für die kommunale Mietspiegelerstellung*. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Berlin.
- BMWSB. *Anwendungshinweise zur Immobilienwertermittlungsverordnung*.
 Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauen.
- BoE. (2022). *Results of the Bank of England 2021-22 central counterparty supervisory stress-test published*.
<https://www.bankofengland.co.uk/news/2022/october/results-of-the-boe-2021-22-central-counterparty-supervisory-stress-test-published>
- Bone-Winkel, S., Thomas, M., Allendorf, G. J. & Walbröhl, V. (2016). 1.
 Institutionelles Immobilienmanagement. In K.-W. Schulte, S. Bone-Winkel & W. Schäfers (Hrsg.), *Immobilienökonomie: Bd. 1. Betriebswirtschaftliche Grundlagen* (5. Aufl., S. 719–784). De Gruyter Oldenbourg.
<https://doi.org/10.1515/9783486854541-021>
- Brauer, K.-U. (2013). *Grundlagen der Immobilienwirtschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01658-6>
- Breuer, W., Gürtler, M. & Schuhmacher, F. (2010). *Portfoliomanagement I: Grundlagen* (13, 3., akt. u. überarb. Auflage). Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-8839-3>
- Brounen, D. & Kok, N. (2011). On the economics of energy labels in the housing market. *Journal of Environmental Economics and Management*, 62(2), 166–179.
<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2010.11.006>
- Brünger, C. (2011). *Nutzenkonsistente Risikopriorisierung: Die Risk-Map im Kontext rationaler Entscheidungen*. SpringerLink Bücher. Gabler.
<https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6815-9>
- Bundesgerichtshof. (2021). *Dauerhaftes Nutzungsverbot durch Mehrheitsbeschluss der Wohnungseigentümer ist rechtswidrig*.

BVerfGE. (2021). *Gesetz zur Mietenbegrenzung im Wohnungswesen in Berlin („Berliner Mietendeckel“)*. Beschluss vom 25. März 2021.
Bundesverfassungsgericht.

Cajias, M., Fuerst, F. & Bienert, S. (2019). Tearing down the information barrier: the price impacts of energy efficiency ratings for buildings in the German rental market. *Energy Research & Social Science*, 47, 177–191.
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.08.014>

Climate Bonds Initiative. (2015). *Residential Buildings Criteria Overview*.
<https://www.climatebonds.net/standard/buildings/residential>

Cohen, R. (2021). *Impact: Ein neuer Kapitalismus für echte Veränderungen* (1. Auflage). Plassen Verlag.

Dammaschk, L., El khouli, S., Keller, M., Mahal, N., Nawaz, K. & Ilia Petrov, Ilia: Spitzner, Karin (Hrsg.). (2010). *Bauforschung für die Praxis: Bd. 90. Wohnwert-Barometer: Erfassungs- und Bewertungssystem nachhaltiger Wohnqualität*. Fraunhofer-IRB-Verl.

Das, P. & Wiley, J. A. (2014). Determinants of premia for energy-efficient design in the office market. *Journal of Property Research*, 31(1), 64–86.
<https://doi.org/10.1080/09599916.2013.788543>

Demary, M. & Voigtländer, M. (2009). *Immobilien 2025: Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Wohn- und Büroimmobilienmärkte* (IW-Analysen Nr. 50). Köln: Institut der deutschen Wirtschaft (IW).
<https://www.econstor.eu/handle/10419/181811>

Destatis. (2018). *Wohnen in Deutschland: Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018*.

DGNB. (2018). *Modellsystematik - DGNB Neubau; DGNB Gebäudeim Betrieb (GiB)*. Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB e.V.

Diederichs, C. J. (2006). *Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute: Projektentwicklung, Projektmanagement, Facility Management, Immobilienbewertung* (2. Aufl.). SpringerLink Bücher. Springer.
<https://doi.org/10.1007/3-540-30965-9>

Döring, R. (2004). *Wie stark ist schwache, wie schwach starke Nachhaltigkeit?* (Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere 08/2004). Greifswald: Universität Greifswald, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät.
<https://www.econstor.eu/handle/10419/22095>

Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. *Journal of Financial Economics*, 101(3), 621–640. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.021>

Eicher, M. & Schierenbeck, H. (2006). Rating-basiertes Controlling im Corporate Real Estate Management. Vorab-Onlinepublikation.
<https://doi.org/10.5451/UNIBAS-EP61499>

- Eichholtz, P., Kok, N. & Quigley, J. M. (2010). Doing Well by Doing Good? Green Office Buildings. *American Economic Review*, 100(5), 2492–2509.
<https://doi.org/10.1257/aer.100.5.2492>
- Enseling, A. (2006). *Theoretische Grundlagen für das Portfoliomangement in der Wohnungswirtschaft* (1. Aufl.). IWU.
http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/wohnen/Grundlagen_Portfoliomangement.pdf
- EU (2020). EU-Taxonomie: über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung Verordnung (EU) 2020:852 nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088. *Amtsblatt der Europäischen Union*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=OJ:L:2020:198:TOC>
- EU. (2021). *Proposal for a directive of the European Parliament and of the council on the energy performance of buildings*.
<https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/proposal-recast-energy-performance-buildings-directive.pdf>
- European Commission. (2023). *Sustainable Finance: Commission welcomes political agreement on European green bond standard* [Press release].
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_23_1301
- EY. (2021). *Standort Deutschland 2021: Ausländische Direktinvestitionen in Deutschland und Europa*.
- Feige, A., Mcallister, P. & Wallbaum, H. (2013). Rental price and sustainability ratings: which sustainability criteria are really paying back? *Construction Management and Economics*, 31(4), 322–334. <https://doi.org/10.1080/01446193.2013.769686>
- Feldmann, P., Gerstner, N., Hofmann, P., Isenhäfer, B., Segerer, M. & Väth, A. (2016). 1. Immobilienanalyse. In K.-W. Schulte, S. Bone-Winkel & W. Schäfers (Hrsg.), *Immobilienökonomie: Bd. 1. Betriebswirtschaftliche Grundlagen* (5. Aufl., S. 363–424). De Gruyter Oldenbourg.
<https://doi.org/10.1515/9783486854541-016>
- UN FI. (2021). *The Climate Risiko Landscape: A comprehensive overview of climate risk assessment methodologies*.
- Fontius, J. (2014). *Megatrends und ihre Implikationen für die Logistik: Ableitung von Wirkungszusammenhängen*. Zugl.: Berlin, Techn. Univ., Diss. 2013. *Schriftenreihe Logistik der Technischen Universität Berlin: Bd. 25*. Universitätsverl. der TU Berlin.
- Friedrich, T. (2022). *Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die operativen und strategischen Prozesse von Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds*. <https://doi.org/10.5445/KSP/1000145619>
- Fuerst, F. & Dalton, B. (2019). Gibt es einen wissenschaftlichen Konsens zur Wirtschaftlichkeit nachhaltiger Immobilien? *Zeitschrift für*

- Immobilienökonomie*, 5(1-2), 173–191. <https://doi.org/10.1365/s41056-019-00041-0>
- Fuerst, F. & Mc Allister, P. (2011). Green Noise or Green Value? Measuring the Effects of Environmental Certification on Office Values. *Real Estate Economics*, 39(1), 45–69. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2010.00286.x>
- Fuerst, F., Mcallister, P., Nanda, A. & Wyatt, P. (2015). Does energy efficiency matter to home-buyers? An investigation of EPC ratings and transaction prices in England. *Energy Economics*, 48, 145–156. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.12.012>
- Fuerst, F., Oikarinen, E. & Harjunen, O. (2016). Green signalling effects in the market for energy-efficient residential buildings. *Applied Energy*, 180, 560–571. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.07.076>
- Fuerst, F. & Warren-Myers, G. (2021). Pricing climate risk: Are flooding and sea level rise risk capitalised in Australian residential property? *Climate Risk Management*, 34, 100361. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100361>
- GdW. (2018). *Wohntrends 2035*. Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.
- gif. (2004). *Real Estate Investment Management REIM*. Kompetenzgruppe Real Estate Investment Management. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
- gif. (2009). *Implementierung Immobilien-Risikomanagement*. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
- gif. (2023, 12. Januar). *Immobilien-Risikomanagement*. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. <https://gif-ev.com/immobilien-risikomanagement/>
- Gleißner, W. (2011). *Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen: Controlling, Unternehmensstrategie und wertorientiertes Management* (2. Aufl.). *Management competence*. Vahlen. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=678901> <https://doi.org/Werner>
- Gleißner, W. (2023a). *Risk-Management-Prozess*. <https://www.risknet.de/>
- Gleißner, W. (14. Januar 2023b). Wir brauchen mehr ökonomisches Denken in der Klimapolitik. *Wirtschaftswoche*. <https://www.wiwo.de/politik/konjunktur/klimaschutz-wir-brauchen-mehr-oeconomisches-denken-in-der-klimapolitik/28922526.html>
- Gleißner, W. & Füser, K. (2014). *Praxishandbuch Rating und Finanzierung: Strategien für den Mittelstand ; [inkl. "Quick Rater" auf CD]* (3. Aufl.). *Finance competence*. Vahlen. <https://doi.org/Werner>

- Gleißner, W., Just, T. & Kamarás, E. (2017). Simulationsbasierter Ertragswert als Ergänzung zum Verkehrswert. *Zeitschrift für Immobilienökonomie*, 3(1), 21–48. <https://doi.org/10.1365/s41056-017-0018-5>
- Gleißner, W., Wolfrum, M. & GLEISNER, W. (2019). *Risikoaggregation und Monte-Carlo-Simulation: Schlüsseltechnologien für Risikomanagement und Controlling und ... controlling*. Springer.
- Gondring, H. (2013). *Immobilienwirtschaft: Handbuch für Studium und Praxis* (3rd ed.). Franz Vahlen.
- Greiff, R. (2008). *Housing Improvement Districts: Entwicklungsgesiede zur Aufwertung der Wohnnutzung*. Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU). <https://www.iwu.de/forschung/wohnen/housing-improvement-districts/>
- GRESB. (2023, 28. März). *GRESB / Global ESG Benchmark for Real Assets*. <https://www.gresb.com/nl-en/>
- Gromer, C. (2012). *Die Bewertung von nachhaltigen Immobilien: Ein kapitalmarkttheoretischer Ansatz basierend auf dem Realoptionsgedanken* (1. Auflage). Gabler Verlag.
- Gutachterausschüsse. (2019). *Immobilienmarktbericht Deutschland 2019*.
- Haas, S. (2010). *Modell zur Bewertung wohnwirtschaftlicher Immobilien-Portfolios unter Beachtung des Risikos*. Gabler Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6056-6>
- Hamedani, A. Z. & Huber, F. (2012). A comparative study of DGNB, LEED and BREEAM certificate systems in urban sustainability. In M. Pacetti (Hrsg.), *WIT transactions on ecology and the environment: vol. 155. The sustainable city VII: Urban regeneration and sustainability*. WIT.
- Hellwig, M. (2022). Bedeutung der Immobilienwirtschaft in Zahlen. <https://zia-deutschland.de/project/bedeutung-der-immobilienbranche/>
- Hinz, E. (2017). *Energietechnisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen* [Dissertation, Fakultät Architektur und Urbanistik; Bauhaus-Universität Weimar, Weimar]. WorldCat.
- Hirsch, J. (2020). CRREM-Risk-Assessment-Reference-Guide-2020-09-21.
- Hirsch, J. & Hahn, J. (2018). How flood risk impacts residential rents and property prices. *Journal of Property Investment & Finance*, 36(1), 50–67. <https://doi.org/10.1108/JPIF-11-2016-0088>
- Hummel, D. (2018). Definition: Stresstest. *Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH*. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/stresstest-53437>
- INWIS. (2003). *Leitfaden Portfolio-Management*.

- IPCC. (2014). *Synthesis report: summary for policy makers*.
http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/11055/1/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers-1.pdf
- Iwersen, D. (2022). *EU-Taxonomie für Finanzunternehmen – Die „Green Asset Ratio“ | SAP Blogs*. https://blogs.sap.com/2022/09/12/eu-taxonomie-für-finanzunternehmen-die-green-asset-ratio/#_ftn1
- Jäger, A. *Der Einfluss nachhaltigkeitsbezogener Objektmerkmale auf den Wert von Immobilien – ein Beitrag zur Weiterentwicklung von Datenhaltung und Wertermittlungsverfahren*. KIT Scientific Publishing.
<https://doi.org/10.5445/KSP/1000130842>
- Jocher, T., Mühlthaler, E. & Gerhards, P. (Hrsg.). (2018). *Zukunft Bauen : Forschung für die Praxis: Band 5. Ready kompakt : Planungsgrundlagen zur Vorbereitung von altengerechten Wohnungen: Planungsgrundlagen zur Vorbereitung von altengerechten Wohnungen* (2. Aufl.). Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ZukunftBauenFP/2017/band-05-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Keys, B. J. & Mulder, P. (2020). Neglected No More: Housing Markets, Mortgage Lending, and Sea Level Rise. *SSRN Electronic Journal*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3906066>
- Kholodilin, K. A., Mense, A. & Michelsen, C. (2017). The market value of energy efficiency in buildings and the mode of tenure. *Urban Studies*, 54(14), 3218–3238. <https://doi.org/10.1177/0042098016669464>
- Kleiber, W., Fischer, R. & Werling, U. (2020). *Verkehrswertermittlung von Grundstücken: Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten (Verkehrswerten) und Beleihungswerten sowie zur steuerlichen Bewertung unter Berücksichtigung der ImmoWertV* (9., aktualisierte Auflage). Reguvis.
<https://doi.org/Roland>
- Knissel, J. & Alles, r. (2003). *Ökologischer Mietspiegel: Empirische Untersuchung über den möglichen Zusammenhang zwischen der Höhe der Vergleichsmiete und der wärmetechnischen Beschaffenheit des Gebäudes*.
- Kook, H. & Sydow, M. (2010). *Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft: Ein Leitfaden für Theorie und Praxis* (2. Aufl.). Hammonia, Fachverl. für die Wohnungswirtschaft.
- KPMG (2021). Die neue Normalität – ESG in der Immobilienwirtschaft.
- Krause, U. & Lölkes, C. (2022). Klimarisiken in Immobilienportfolien. *Absolut Research*, 01/2022, 25–29. <https://www.absolut-research.de/archiv/2022-01/#/8>
- Kurzrock, B.-M. (2016). *Standort- und Marktanalyse: Im Rahmen des Intensivstudium Immobilien-Projektentwicklung*.

- Labhart, P. & Volkart, R. (2009). Investor Relations als Wertsteigerungsmanagement. In K. R. Kirchhoff & M. Piwinger (Hrsg.), *Praxishandbuch Investor Relations* (S. 201–220). Gabler Verlag.
- Lausberg, C. (2001). *Das Immobilienmarktrisiko deutscher Banken*. Zugl.: Hohenheim, Univ., Diss., 2000. *Studienreihe der Stiftung Kreditwirtschaft an der Universität Hohenheim: Bd. 29*. Verlag Wissenschaft und Praxis.
- Lehnert, C. (2010). *Erfolgreiches Portfolio- und Asset Management für Immobilienunternehmen: Die 8 Werthebel*. Zugl.: Freiburg i. Br., Univ., Diss., 2010 (1. Aufl.). *Immobilien Zeitung Edition*. IZ Immobilien Zeitung Verl.-GEs.
- Leopoldsberger et al. (2016). Immobilienbewertung. In K.-W. Schulte, S. Bone-Winkel & W. Schäfers (Hrsg.), *Immobilienökonomie/Immobilienökonomie I* (5. Aufl., S. 427–479). De Gruyter Oldenbourg.
- Lützkendorf, T. (2008). *Schwarze Zahlen mit "green buildings" - Energieeffizienz und Umweltqualität von Immobilien als Voraussetzung für deren Wertstabilität und Wertentwicklung ?!*
- Lützkendorf, T. (2009a). *Nachhaltiges Bauen – auf dem Weg zum Leitmarkt* (61–75).
- Lützkendorf, T. (2009b). *Nachhaltigkeit in der Wohnungswirtschaft - Anforderungen an Wohngebäude & Hinweise für Wohnungsunternehmen*. Genossenschaftstag 2009 Bad Saarow.
- Lützkendorf, T. (2010). Sustainable properties – dream or trend? *Informes de la Construcción*, 62(517), 5–22. <https://doi.org/10.3989/ic.08.055>
- Lützkendorf, T. (2011). How to BREAK the Vicious Circle of blame? The contribution of different stakeholders to a more sustainable built environment. *PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção*, 1(6), 66. <https://doi.org/10.20396/parc.v1i6.8634487>
- Lützkendorf, T. & Enseling, A. (2017). *Wirtschaftlichkeit energieoptimierter Gebäude: Berechnungsmethoden und Benchmarks für Wohnungsau und Immobilienwirtschaft*.
- Lützkendorf, T., Immendorfer, A., Busse, Daniela, Storz, Daniela, Unholzer, Matthias & Ströbele, B. (2011). *Wissenschaftliche Begleitung der Arbeitsgruppe Nachhaltiger Wohnungsbau*.
- Lützkendorf, T. & Lorenz, D. (2005). *Nachhaltigkeitsorientierte Investments im Immobilienbereich: Trends, Theorie und Typologie*. <https://core.ac.uk/download/pdf/197544298.pdf>
- Lützkendorf, T. & Lorenz, D. (2007). Integrating sustainability into property risk assessments for market transformation. *Building Research & Information*, 35(6), 644–661. <https://doi.org/10.1080/09613210701446374>

- Lützkendorf, T. & Lorenz, D. (2017). Nachhaltigkeit in der Wohnungswirtschaft. In D. Arnold, N. B. Rottke & R. Winter (Hrsg.), *Wohnimmobilien: Lebenszyklus, Strategie, Transaktion*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Mahnke, A. (2020). *Betriebliches Risikomanagement und Industrieversicherung: Erfolgreiche Unternehmenssteuerung durch ein effektives Risiko- und Versicherungsmanagement* (1. Auflage 2020). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6381178>
- Maier, K. M. (2007). *Risikomanagement im Immobilien- und Finanzwesen: Ein Leitfaden für Theorie und Praxis* (3., überarb. und erw. Aufl.). Knapp.
- Manager Magazin. (2021). *Greenwashing-Verdacht kostet DWS eine Milliarde Euro Börsenwert: Bericht über SEC-Ermittlung*. <https://www.manager-magazin.de/finanzen/boerse/dws-aktie-bricht-nach-bericht-ueber-sec-ermittlung-wegen-greenwashing-ein-a-2a984afd-32f1-4456-8656-23d99a074479>
- Markowitz, H. M. (2008). *Portfolio selection: Die Grundlagen der optimalen Portfolio-Auswahl* (1. Aufl.). FinanzBuch Verlag.
- Meins, E. & Burkhard, H.-P. (2009). *Der Nachhaltigkeit von Immobilien einen finanziellen Wert geben : ESI® Immobilienbewertung – Nachhaltigkeit inklusive*. <https://doi.org/10.5167/UZH-19637>
- Meins, E., Lützkendorf, T. & Lorenz, David, Leopoldsberger G. (2011). *Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien, Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL)*. <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/76697/1/nuwel2011.pdf>
- Meyer, J., Schüpbach, L. M. & Utz, S. (2020). *Capital-Market Effects of ESG Scores: Evidence From a Quasi-Natural Experiment*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3683100>
- Ministry of Infrastructure and Water Management. (2023). *Verordnung über Umweltmanagementmaßnahmen*. Ministry of Infrastructure and Water Management. <https://www.government.nl/ministries/ministry-of-infrastructure-and-water-management>
- Möller, J. (2007). *Immobilie als Unternehmen: Kritische Analyse der Bewertungspraxis und Ansätze zur outputorientierten Wertermittlung*. Zugl.: Bayreuth, Univ., Diss., 2007 (1. Aufl.). *Unternehmen und Steuern: Bd. 51*. Shaker.
- Munich Re. (2023, 19. Januar). *Naturkatastrophen: Schäden nehmen tendenziell zu*. <https://www.munichre.com/de/risiken/naturkatastrophen-schaeden-nehmen-tendenziell-zu.html>
- NaWoh e.V. (2016). *Leitfaden Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau*.
- Oertel, C. (2019). *Quantitatives Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23971-8>

- Osman, Y. (24. Mai 2022). Bank of England warnt vor Milliardenrisiken für Banken und Versicherer. *Handelsblatt*. <https://www.handelsblatt.com/finanzen/banken-versicherungen/banken/stresstest-klimawandel-als-permanenter-klotz-am-bein-bank-of-england-warnt-vor-milliardenrisiken-fuer-banken-und-versicherer/28371428.html>
- Pape, U. (2018). *Grundlagen der Finanzierung und Investition: Mit Fallbeispielen und Übungen* (4. Aufl.). De Gruyter studium. De Gruyter.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=5581016>
- Pfaff, H. (Hrsg.). (2011). *Lehrbuch Versorgungsforschung: Systematik - Methodik - Anwendung ; mit 19 Tabellen*. Schattauer.
- Pfnür, A., Gauger, Felix, Bachtal, Yassin & Wagner, B. (2021). Homeoffice im Interessenkonflikt: Ergebnisbericht einer empirischen Studie(41) (Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis).
- Pfnür, A. & Wagner, B. (2018). Transformation der Immobilienwirtschaft: Eine empirische Studie deutscher immobilienwirtschaftlicher Akteure(37).
- Plößl, F. & Just, T. (2020). Megatrends in der Immobilienwirtschaft. Textbasierte Trend- und Stimmungsanalyse: Beiträge zur Immobilienwirtschaft(24).
- PRI. (2019). *Prinzipien für verantwortliches investieren: Eine Investoreninitiative in Partnerschaft mit der UNEP Finance Initiative und dem UN global Compact*.
- Pufé, I. (2017). *Nachhaltigkeit* (3. Aufl.). UTB: Bd. 8705. UTB GmbH; UVK Lucius.
<http://www.onleihe.de/goethe-institut/frontend/mediaInfo,51-0-576288845-100-0-0-0-0-0-0.html>
- PWC. (2020). *Privatkundenstudie: Sustainable Finance*.
- Ramseier, L. & Frischknecht, R. (2020). Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland: Kurzstudie zu sektorübergreifenden Wirkungen des Handlungsfelds "Errichtung und Nutzung von Hochbauten" auf Klima und Umwelt.
- Reichardt, A., Fuerst, F., Rottke, N. & Zietz, J. (2012). Sustainable Building Certification and the Rent Premium: A Panel Data Approach. *Journal of Real Estate Research*, 34(1), 99–126.
<https://doi.org/10.1080/10835547.2012.12091325>
- RICS (2017). RICS Bewertung - Globale Standards 2017.
- RICS. (2021). *Red Book Global Standards: RICS Bewertung - Global Standards*. Grundlage für Schlussfolgerungen.
- Rief, W. (2014). *Bewertung von Unternehmen: Ist Rating gleich Rating?*
<https://www.risknet.de/themen/risknews/ist-rating-gleich-rating/>
- Rohde, C. (2012). *Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des immobilienwirtschaftlichen Risikomanagements*. KIT Scientific Publishing.

- Romeike, F. (2018). *Risikomanagement*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-13952-0>
- Rovers, R., Lützkendorf, T. & Habert, G. (2017). Staying below 2 (1,5) degrees of Global warming: a (near) 0-CO₂ built environment: expert explorations of CO₂ consequences for the built environment. *iisbe Report*.
- Sayce, S. L., Clayton, J., Devaney, S. & van de Wetering, J. (2022). Climate risks and their implications for commercial property valuations. *Journal of Property Investment & Finance*, 40(4), 430–443. <https://doi.org/10.1108/JPIF-02-2022-0018>
- Schäfer, H., Lützkendorf, T., Gromer, C. & Rohde, C. (2008). *ImmoInvest - Grundlagen nachhaltiger Immobilieninvestments*.
- Schäfer, H., Lützkendorf, T., Gromer, C. & Rohde, C. (2010). *ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen ; [Abschlussbericht zum Projekt ; ein Gemeinschaftsprojekt der Partner: Universität Stuttgart, Karlsruher Institut für Technologie KIT (ehem. Universität Karlsruhe), LBBW-Immobilien. Forschungsinitiative ZukunftBau: F 2753*. Fraunhofer IRB Verl.
- Schäfers, W. & Wurstbauer, D. (2016). Immobilien-Risikomanagement. In K.-W. Schulte, S. Bone-Winkel & W. Schäfers (Hrsg.), *Immobilienökonomie/Immobilienökonomie I* (5. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg.
- Scharmanski, A. & Wiencke, N. (2017). Immobilienanalyse. In D. Arnold, N. B. Rottke & R. Winter (Hrsg.), *Wohnimmobilien: Lebenszyklus, Strategie, Transaktion*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schlachter, M. (2019). *Einfluss von Objekt- und Standorteigenschaften auf den Wert von Wohnimmobilien*.
- Schneider. (2013). *Modell für das nachhaltige Immobilien-Portfoliomanagement betrieblicher Büro-Bestandsbauten*. <https://doi.org/10.5445/IR/1000036432>
- Schönherr, K. W. & Grübele, H. (2011). *Werteorientierte Medienpädagogik: Das Präventionsprojekt 'Medienscout'*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=748759>
- Schulte, K.-W., Bone-Winkel, S. & Schäfers, W. (Hrsg.). (2016). *Immobilienökonomie/Immobilienökonomie I* (5. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg.
- Sebastian, S., Steininger, B. & Wagner-Hauber, M. (2012). Vor- und Nachteile von direkten und indirekten Immobilienanlagen(2) (Beiträge zur Immobilienwirtschaft).
- Solarkataster Rheinland Pfalz. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP. <https://solarkataster.rlp.de/start>
- Stadt Karlsruhe. (2021). *Karlsruher Mietspiegel 2021*. Amt für Stadtentwicklung.

- Steinbach, M. & Meyer, Y. (2022). *Die Nachhaltigkeitskommunikation kann für die Investor Relations ein entscheidender Faktor für eine erfolgreiche IPO-Phase sein.* https://www.ey.com/de_de/ipo/erfolgsfaktor-nachhaltigkeit-in-den-investor-relations
- Steinmann, H., Schreyögg, G. & Koch, J. (2013). *Management: Grundlagen der Unternehmensführung ; Konzepte - Funktionen - Fallstudien* (7. Aufl.). *Lehrbuch.* Springer Gabler. <https://doi.org/Horst>
- Stock, A. (2009). *Risikomanagement im Rahmen des Immobilien-Portfoliomanagements institutioneller Investoren* (2. Aufl.). *Schriften zur Immobilienökonomie: Bd. 54.* Immobilien-Manager-Verl.
- Strunk, S. O. K. (2017). *Nachhaltigkeitsrating zur Bewertung der Zukunftsfähigkeit von Immobilien. Schriftenreihe Bauökonomie: Bd. 4.* De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110535280>
- TEGoVA. (2003). *Europäisches Objekt- und Marktrating: Ein Leitfaden für Gutachter.*
- Teichmann, S. (2007). Bestimmung und Abgrenzung von Managementdisziplinen im Kontext des Immobilien- und Facility Management. *Zeitschrift für Immobilienökonomie*, 5–37.
- Thier, C. (2021). *Deka nimmt "Impact-Rechner" vom Netz: Nachhaltige Geldanlagen.* <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/nachhaltige-aktienfonds-werbung-deka-verbraucherzentrale-1.5218267>
- Thomas, M., Hocke, S. & Susemihl, S. (2017). Immobilien-Portfoliomanagement. In *Immobilienwirtschaftslehre - Management* (S. 573–633). Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18193-2_22
- Töllner, M. (2009). Berücksichtigung der energetischen Sanierung bei Gebäudebewertung. *Der Bausachverständige*, 5(1), 57–61.
- UK, Department for Business, Energy & Industrial Strategy. (2017). *Minimum Level of Energy Efficiency' standard.*
- Umweltbundesamt (2021, April). 25 Jahre Umweltbewusstseinsforschung im Umweltressort Langfristige Entwicklungen und aktuelle Ergebnis.
- Urschel, O. (2010). *Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft : ein Beitrag zur Verbesserung der Risikoanalyse und -bewertung.* KIT Scientific Publishing. <https://doi.org/10.5445/KSP/1000016517>
- vdp. (2005). *Objekt- und Marktrating.*
- Veith, T., Conrads, C. & HACKELBE, F. (Hrsg.). (2021). *ESG in der Immobilienwirtschaft; Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionsfokuszyklus: Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus* (1. Auflage). Haufe. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=3106050>

- Villemain, S. (2021). „Paris Calling“: Zukunfts faktor klimaneutrales Immobilienportfolio. <https://www.institutional-investment.de/content/real-assets/paris-calling-zukunfts faktor-klimaneutrales-immobilienportfolio.html>
- VÖB (2006). VÖB-Immobilienanalyse: Instrument zur Beurteilung des Chance- / Risikoprofils von Immobilie.
- Volt, J. & Zsolt, T. (2020). *Definition of the digital building logbook: report 1 of the study on the development of a European Union framework for buildings' digital logbook*. Publications Office. <https://doi.org/10.2826/480977>
- Vonovia SE. (2021). *Geschäftsbericht 2021*.
- Walbröhl, V. (2001). *Die Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Kapitalanlagenmanagements institutioneller Anleger: Eine Untersuchung am Beispiel deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen. Schriften zur Immobilienökonomie: Bd. 15*. Müller.
- Wallace, S. & Golan, S. (2021). *Environmental Risk and Real Estate: Where in Europe does environmental hazard pose the greatest risk to real estate?*
- Walzel, B. (2008). Unterscheidung nach Immobilienarten. In K.-W. Schulte (Hrsg.), *Immobilienökonomie* (4. Aufl., S. 117–140). Oldenbourg Wissenschaftsverl. <https://doi.org/10.1524/9783486844603.117>
- WEF (2020). Global Risk Report 2020.
- WELL. (2016). *The WELL Building Standard*.
- Wellner, K. (2003). *Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems: Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios*. Zugl.: Leipzig, Univ., Diss., 2002. Reihe: *Immobilienmanagement: Bd. 3*. Books on Demand.
- Wellner, K. (2005). Immobilien-Portfoliomangement – Portfoliomessung, - diversifizierung und -streuung. *BDO Deutsche Warentreuhand AG (Hrsg.): Praxishandbuch Real Estate Management, Kompendium der Immobilienwirtschaft*,
- Gesetz zur Überführung der Wohnungsgemeinnützigkeit in den allgemeinen Wohnungsmarkt (1988).
- Wilhelm, M. & Lützkendorf, T. (2003). *Green aspects and dynamics in real estate portfolio analysis*. n 10th European Real Estate Society Conference. ERES: Conference. Helsinki, Finland, 2003.
- Worschach, T. & Lützkendorf, T. (2020). New building portfolio – assessment model for sustainable and future-proof company-owned building stocks. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 588(2). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/588/2/022061>
- Worschach, T. & Lützkendorf, T. (2022). Future proof real estate companies through sustainable development of institutional building stocks – Basics and tools. *IOP*

Conference Series: Earth and Environmental Science, 1078(1), 12114.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1078/1/012114>

ZIA. (2020). *Die Immobilienwirtschaft in der Statistik. Zuordnung zu den Wirtschaftszweigen: Anlage 2 zum Schreiben an Herrn Wallacher*, Statistisches Bundesamt. Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. (ZIA).

Anhang

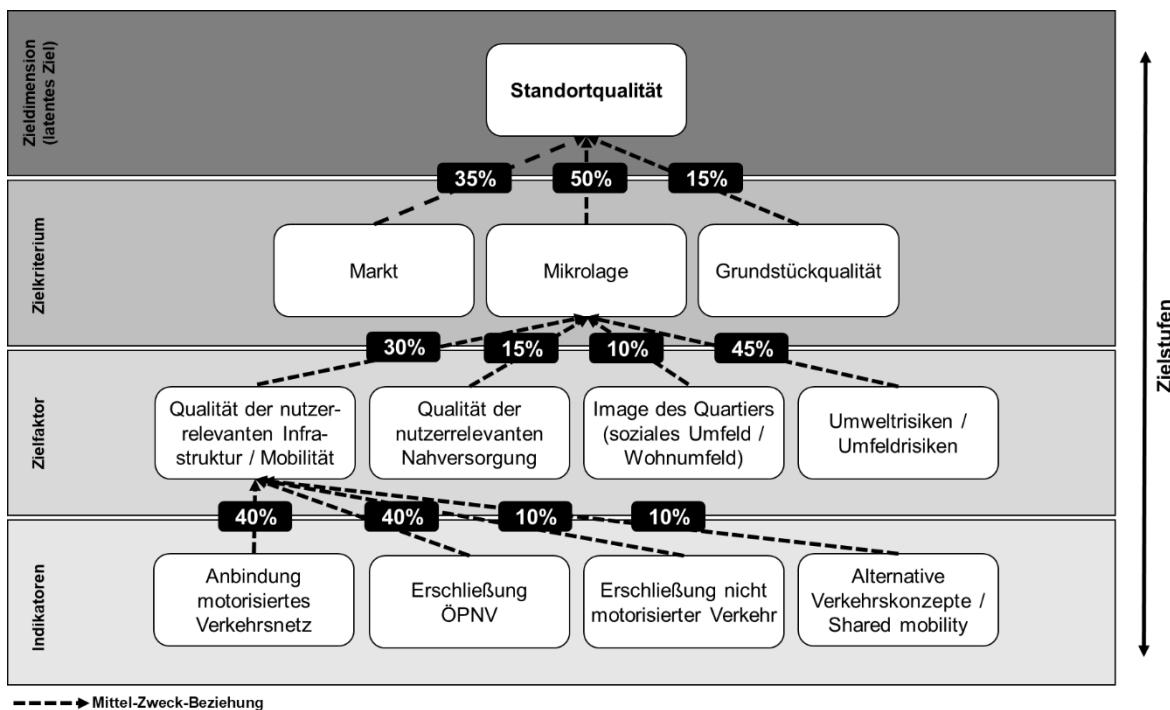
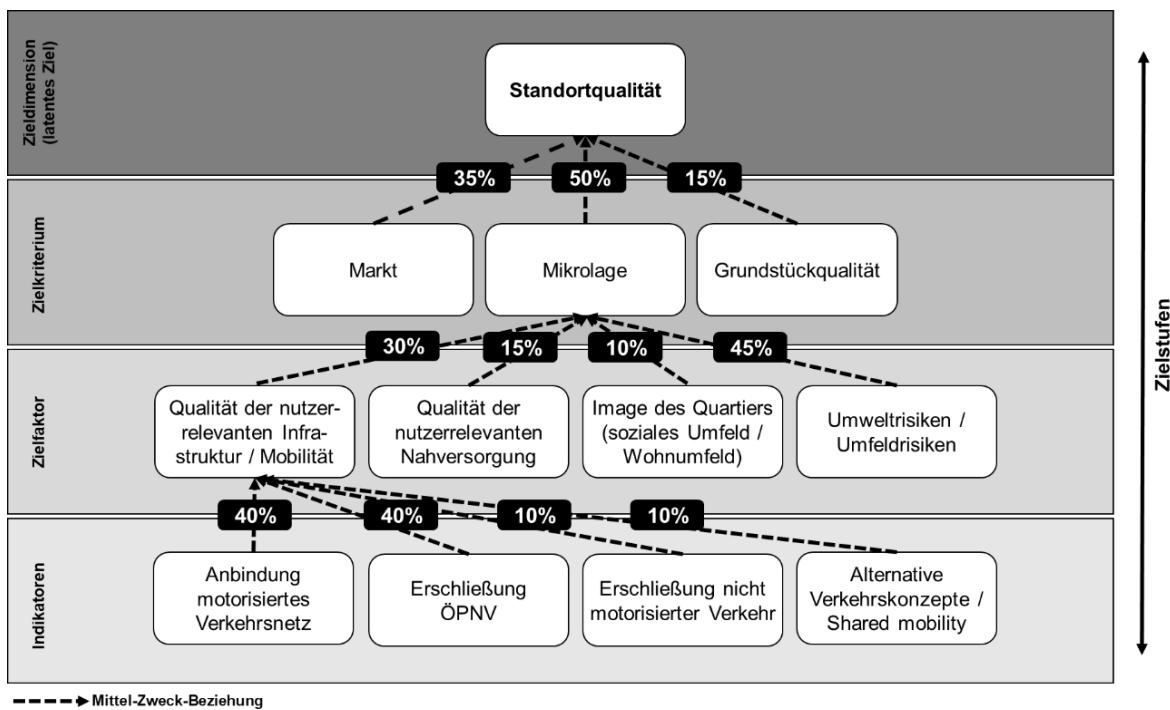
Anlage 1: Immobilienanalyse-Instrument: „Future-Proof“ - Langversion
 Quelle: Eigene Darstellung

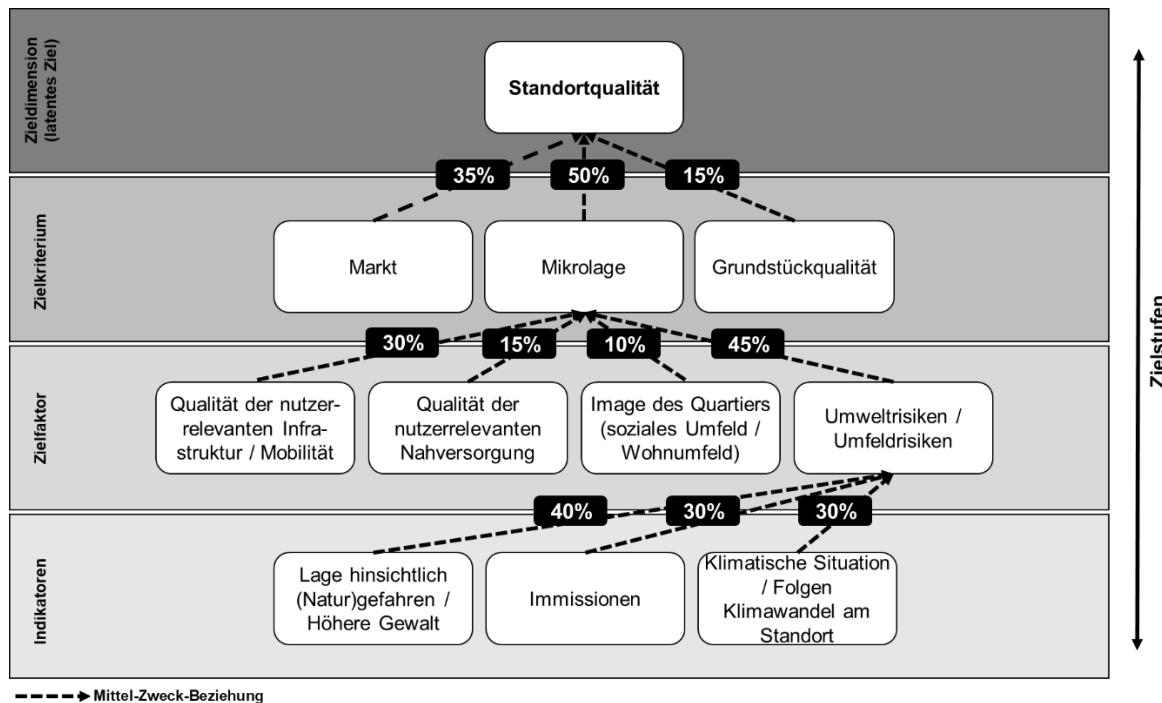
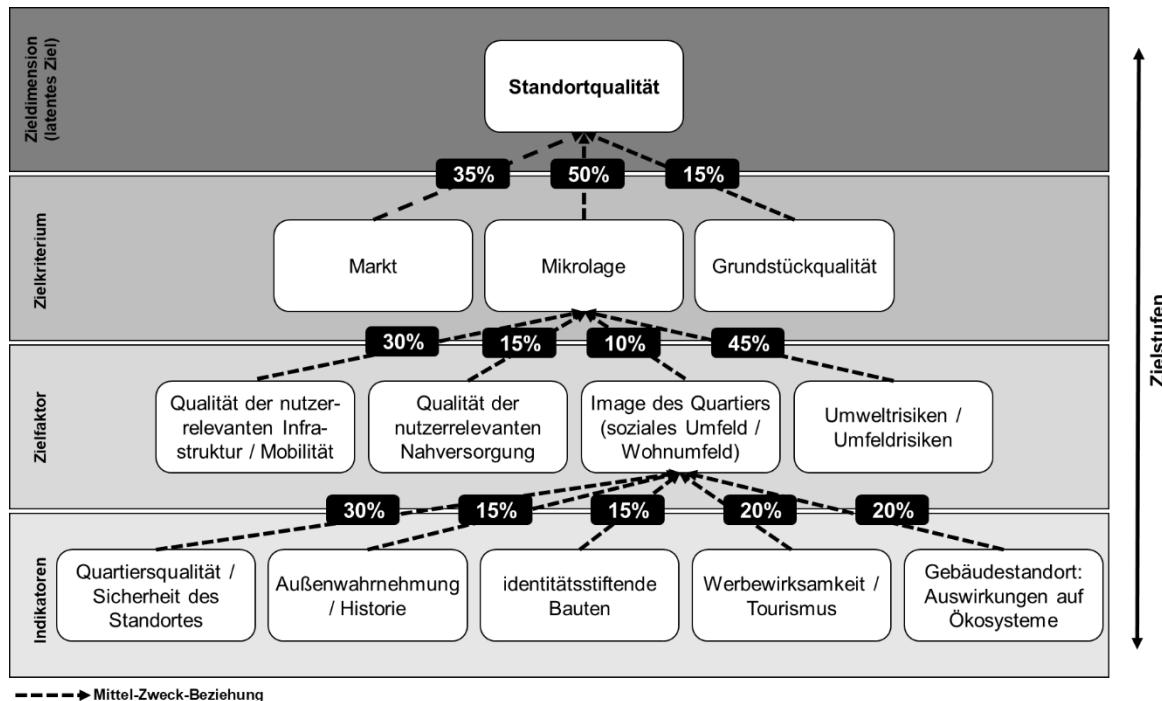
Bewertungs-Modell "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand								
				Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	Nuwel	BNK
Standortqualität												
1. Markt												
1.1. Wirtschaftliches Umfeld												
1.1.1 Attraktivität für die Ansiedlung von Unternehmen	<input type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.2 Attraktivität der Infrastruktur	<input type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.3 Branchenstruktur	<input type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.1.4 Wirtschaftswachstum	<input type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.2. Soziodemografisches Umfeld												
1.2.1 Anzahl Einwohner / Bevölkerungsentwicklung	<input type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.2.2 Altersstruktur der Einwohner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.2.3 Kaufkraftniveau / BIP je Einwohner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.2.4 Arbeitslosenquote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.3. Politische, juristische, steuer- und währungspolitische												
1.3.1 politische Stabilität (u.a. Korruptionsindex)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.3.2 Umweltpolitik	<input type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.3.3 Steuerrecht / Steuersystem	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.3.4 Mietrecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1.4. Allgemeine Immobilienmarkteinschätzungen												
1.4.1 Transaktionsanzahl	<input type="checkbox"/>											<input checked="" type="checkbox"/>
1.4.2 Preis-/Mietniveau	<input type="checkbox"/>											<input checked="" type="checkbox"/>
1.4.3 Entwicklung Preis-/Mietniveau	<input type="checkbox"/>											<input checked="" type="checkbox"/>
1.4.4 Leerstandsquote / Neubauprognose	<input type="checkbox"/>											<input checked="" type="checkbox"/>
1.4.5 Anzahl Zwangsversteigerungen	<input type="checkbox"/>											<input checked="" type="checkbox"/>
2. Mikrolage												
2.1. Qualität der nutzerrelevanten Infrastruktur / Mobilität												
2.1.1 Anbindung motorisiertes Verkehrsnetz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.1.2 Erschließung ÖPNV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>						
2.1.3 Erschließung nicht motorisierter Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.1.4 Alternative Verkehrskonzepte / Shared mobility	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2. Qualität der nutzerrelevanten Nahversorgung												
2.2.1 Nähe zu Geschäften des täglichen Bedarfs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2.2 Nähe zu Dienstleistern / Behörden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2.3 Nähe zu Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2.4 Nähe zu Einrichtungen der Gastronomie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2.5 Nähe zu kulturellen-, sozialen, -Freizeiteinrichtung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3. Image des Quartiers (soziales Umfeld/Wohnumfeld)												
2.3.1 Quartiersqualität / Sicherheit des Standortes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.2 Außenwahrnehmung / Historie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.3 Identitätsstiftende Bauten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.4 Werbewirksamkeit / Tourismus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.5 Gebäudestandort: Auswirkungen auf Ökosysteme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
2.4. Umweltrisiken / Umfeldrisiken												
2.4.1 Lage hinsichtlich (Natur)gefährden / Höhere Gewalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>						
2.4.2 Immissionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>						
2.4.3 Klimatische Situation / Folgen Klimawandel am Standort	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>						
3. Grundstücksqualität												
3.1. Grundstücksbeschaffenheit												
3.1.1 Grundstückszuschnitt / Nutzbarkeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.2 Baugrundverhältnisse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3 Bodenbelastung, Altlasten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.4 Energiegewinnung / Zugang erneuerbarer Energien	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.5 Erweiterungsmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.6 Hangneigung / Ein- Ausblick / Verschattung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.7 Veränderungen durch Klimawandel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3.2. Grundstücksgestaltung												
3.2.1 Zugänglichkeit, Barrierefreiheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.2 Stellplätze PKW / Fahrrad / Ladesäule	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.3 Gestaltung Grün-, Frei-, Gemeinschaftsflächen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3. Planungsrechtliche Situation												
3.3.1 (Baurecht) öffentlich-rechtliche Beschränkungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.3.2 Grundbuch - Nießbrauch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>			
3.3.3 Denkmalschutz oder ähnliches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>			
3.4. Medienversorgung												
3.4.1 Internet / Kommunikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>			
3.4.2 Zugang zu erneuerbarer Energie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.4.3 Anschluss- / Benutzungszwang	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>			

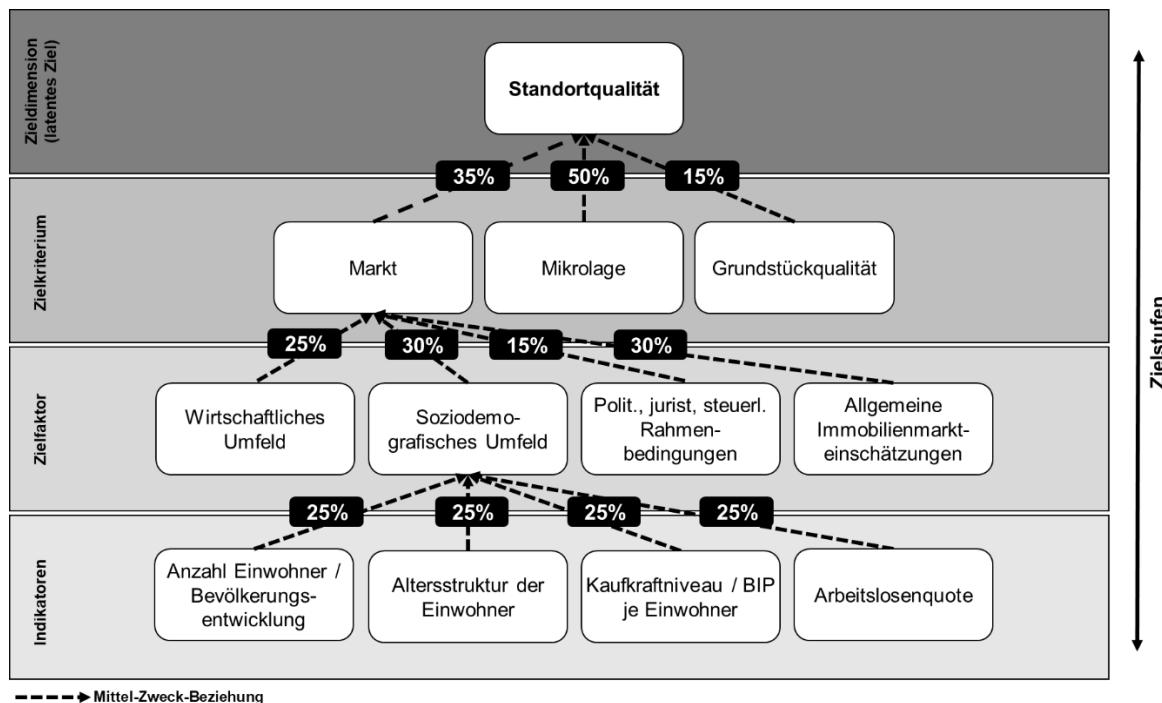
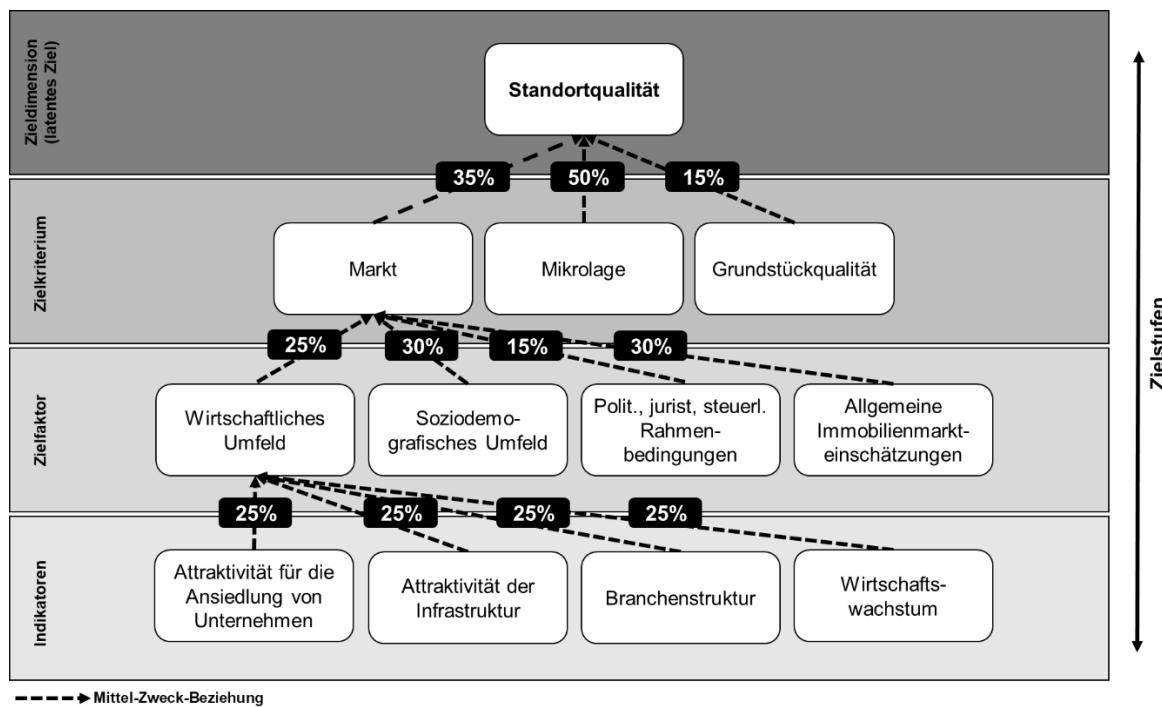
Bewertungs-Modell "Future-Proof"	Ökologie	Ökonomie	Soziales	Betrachtungsgegenstand										
				Taxonomy	Level(s)	DGNB	BREAM	ECORE	NaWoh	BNB	Nuwel	BNK		
Objektqualität														
4. Gebäudequalität														
4.1. Bauwerksqualität				■	■	■	■	■	■	■	■			
4.1.1 Architektur / Gestalterische / Städtebauliche Qualität	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.1.2 Baulicher Zustand / Objektzustand	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■			
4.1.3 Anpassung an den Klimawandel und Klimaresilienz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.2. Funktionale Qualität				■	■	■	■	■	■	■	■			
4.2.1 Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.2.2 Flexibilität und Polyvalenz - Nutzungsflexibilität	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.2.3 Gebäudeinfrastruktur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.2.4 Art der Sicherheitsausstattung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.3. Technische Qualität (Qualität der techn. Ausführungen)				■	■	■	■	■	■	■	■			
4.3.1 Technische Gebäudeausstattung / Gebäudeautomation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.3.2 Energetische Ausstattung und Beschaffenheit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.3.3 Wartungs-/ Reinigungs- / Instandhaltungsfreundlichkeit	■	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■			
4.4. Ökologische Qualität / Image				■	■	■	■	■	■	■	■			
4.4.1 Wirkung auf globale und lokale Umwelt	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.4.2 Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4.4.3 Zertifizierungen	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
5. Wohnwertqualität														
5.1. Funktionalität der Wohnbereiche (techn. Und				■	■	■	■	■	■	■	■			
5.1.1 Funktionale Ausstattung (innerhalb) der Wohnung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
5.1.2 Flächeneffizienz innerhalb der Wohnung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
5.1.3 Flexibilität der Grundrisslösung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
5.2. Komfort, Gesundheit und Behaglichkeit				■	□	■	■	■	■	■	■			
5.2.1 Bauphysikalische Eigenschaften	■	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■			
5.2.2 Sicherheitsausstattung der Wohnung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
5.3. Gebäudeperformance & Image				■	□	■	■	■	■	■	■			
5.3.1 Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption	■	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■			
5.3.2 Umweltqualität / Environmental performance	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

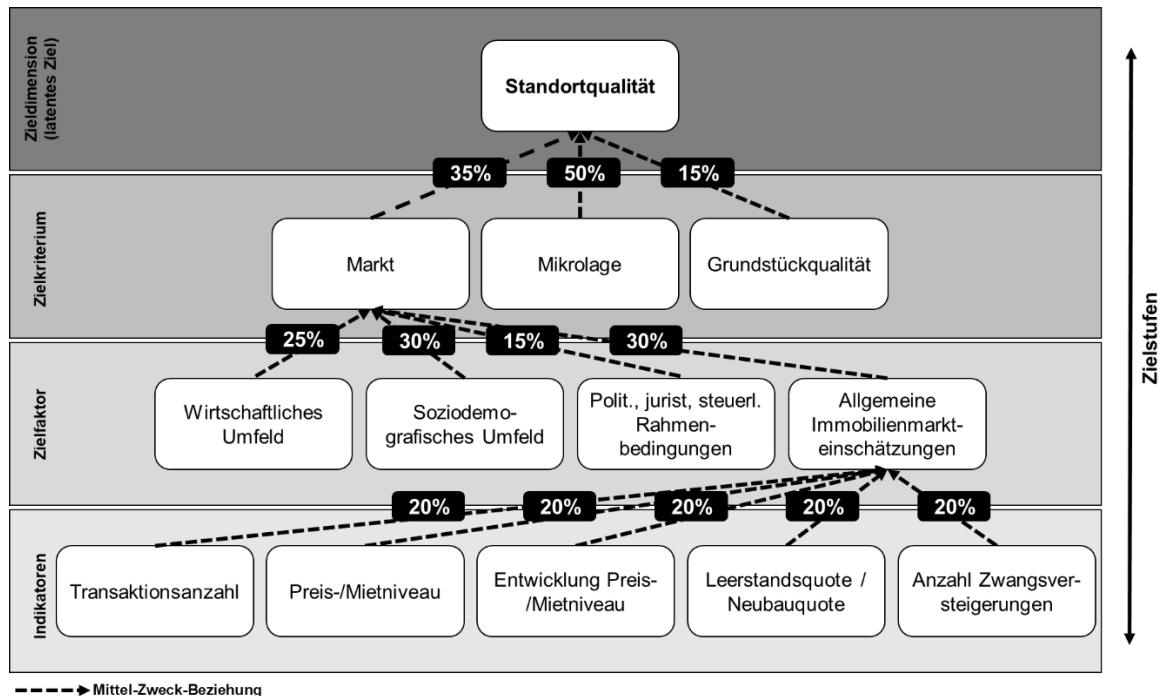
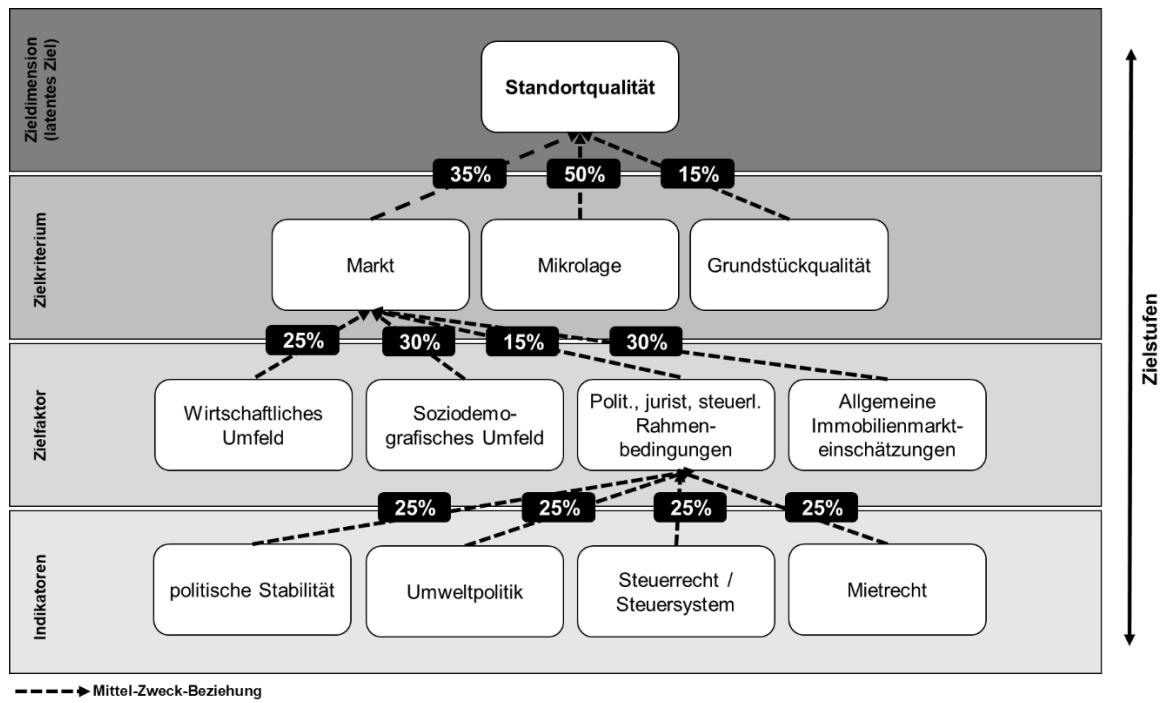
direkt
 indirekt

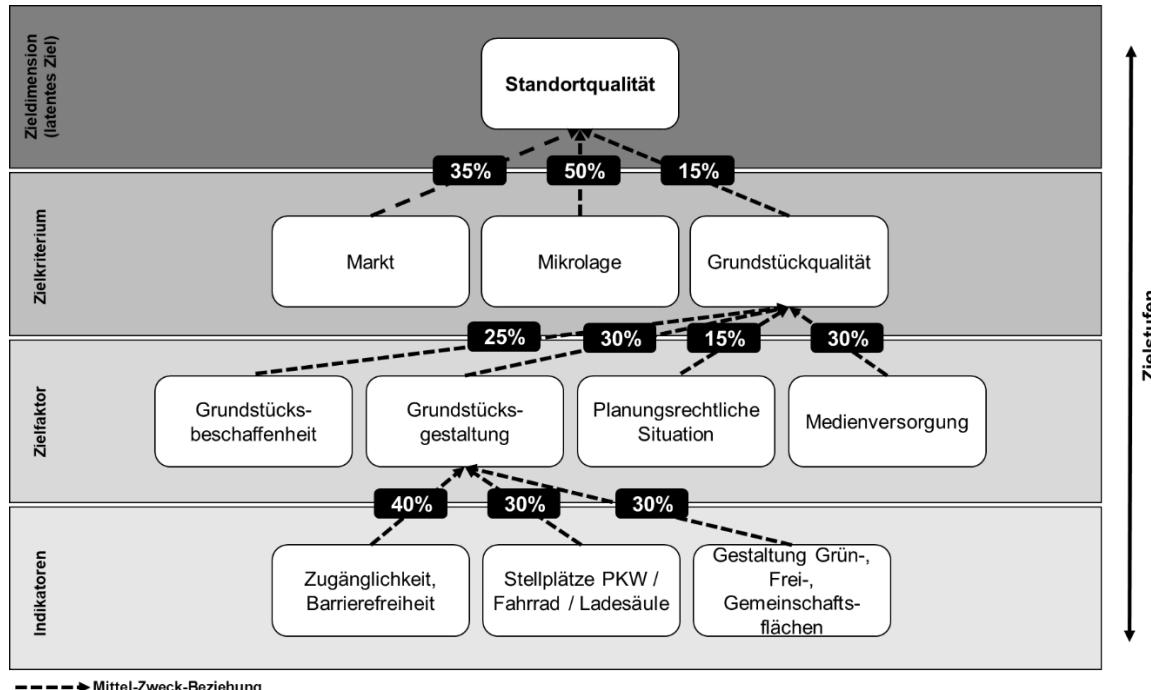
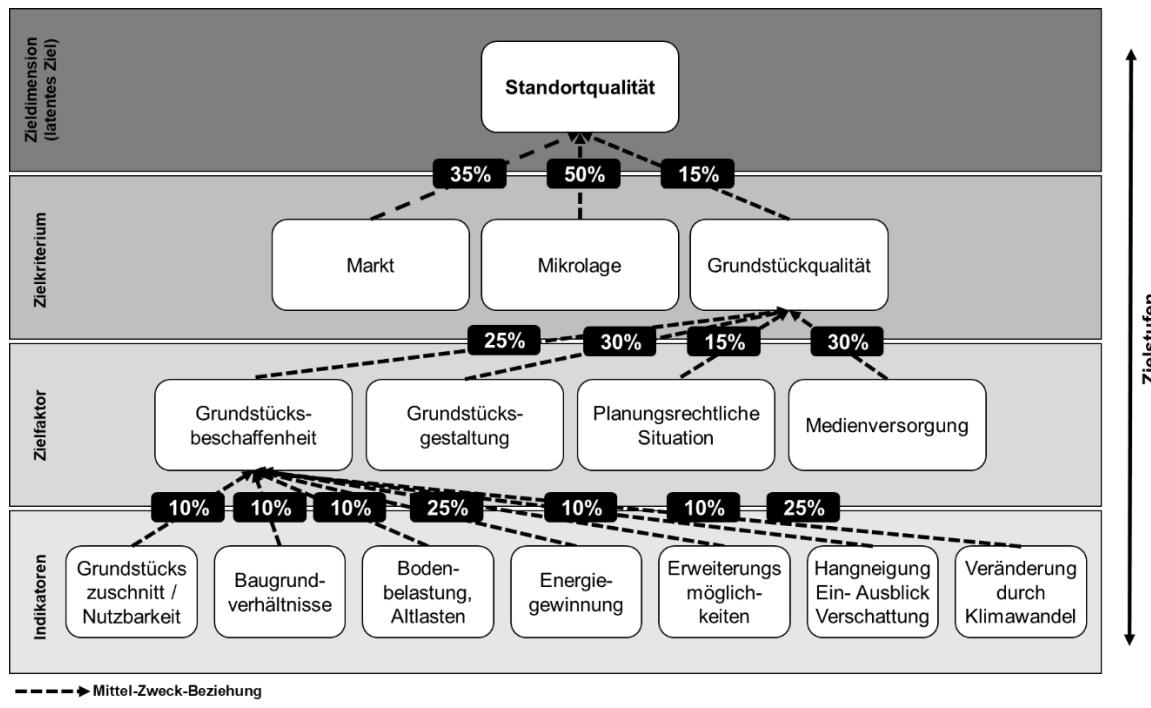
Anlage 2: Baumdiagramm – Standortqualität / Objektqualität - Langversion
 Quelle: Eigene Darstellung

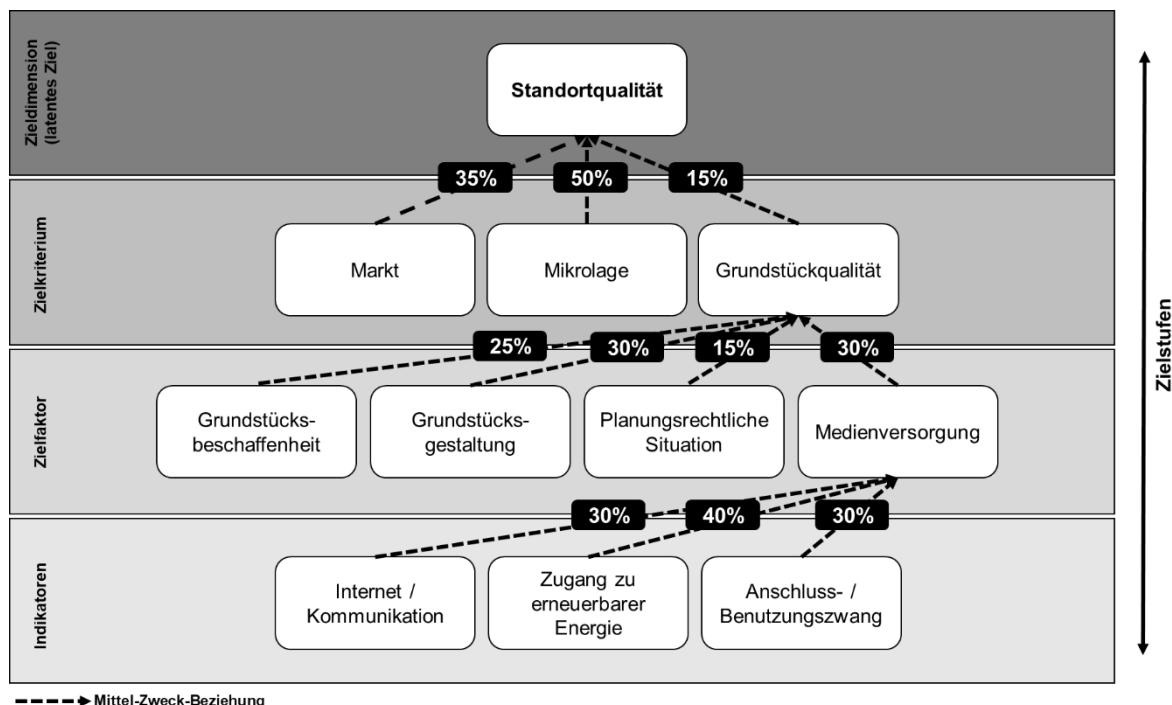
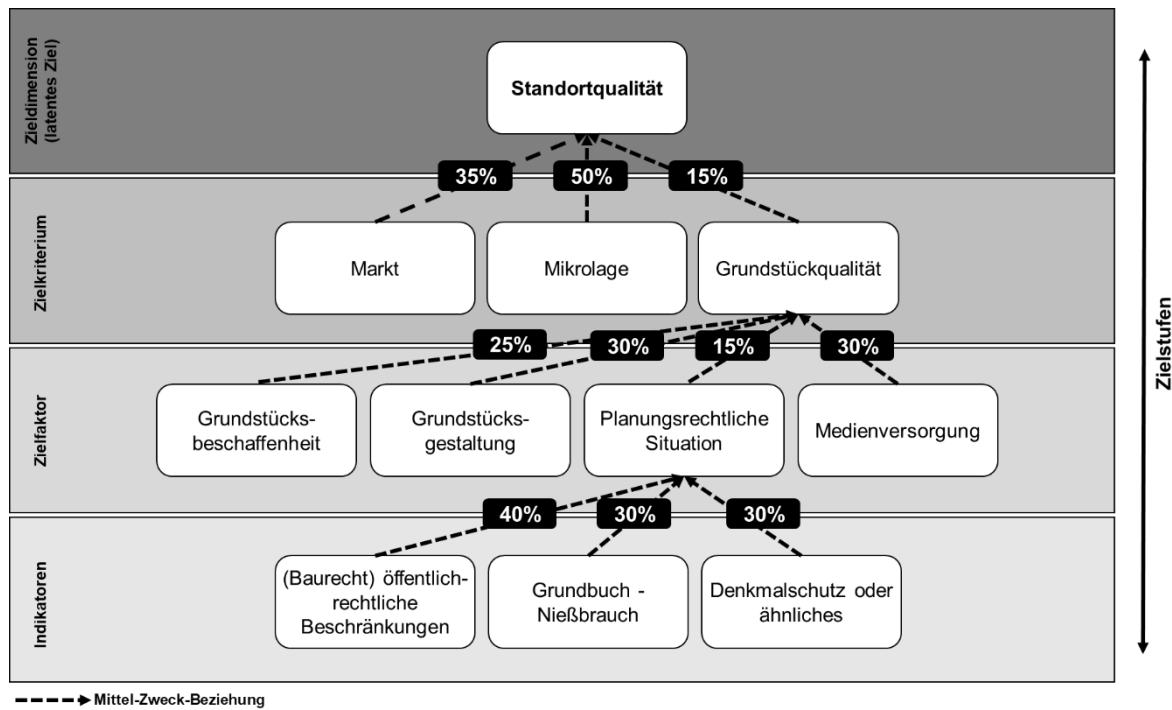


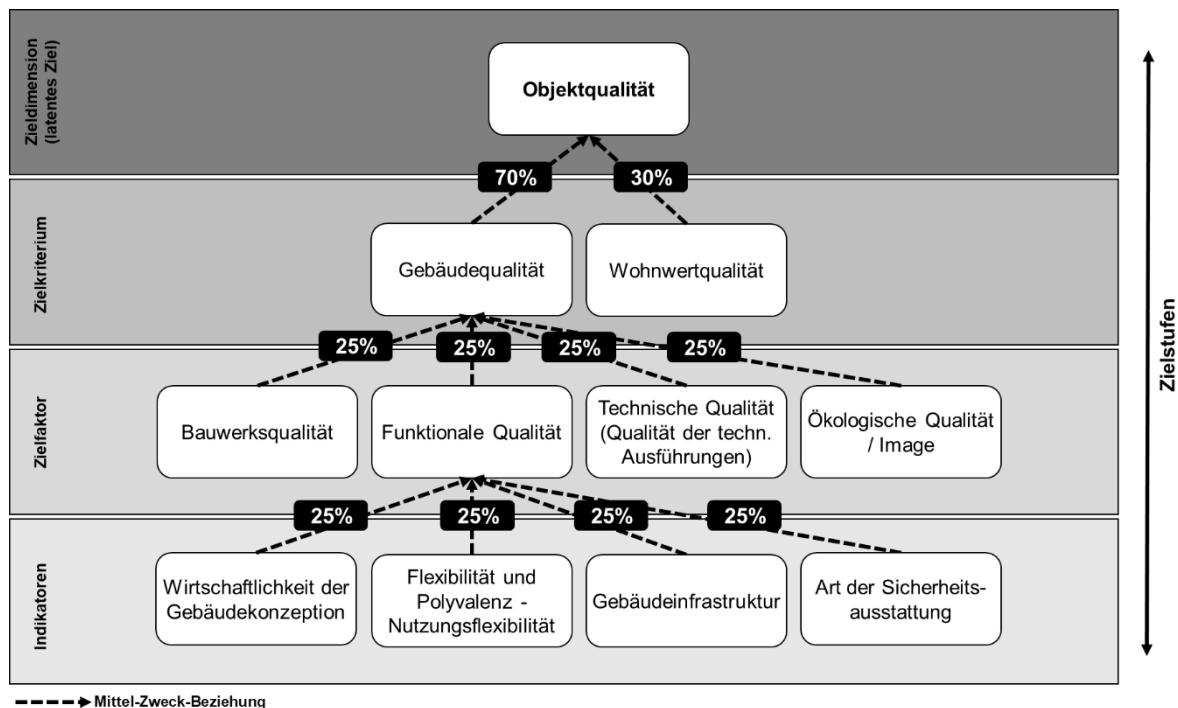
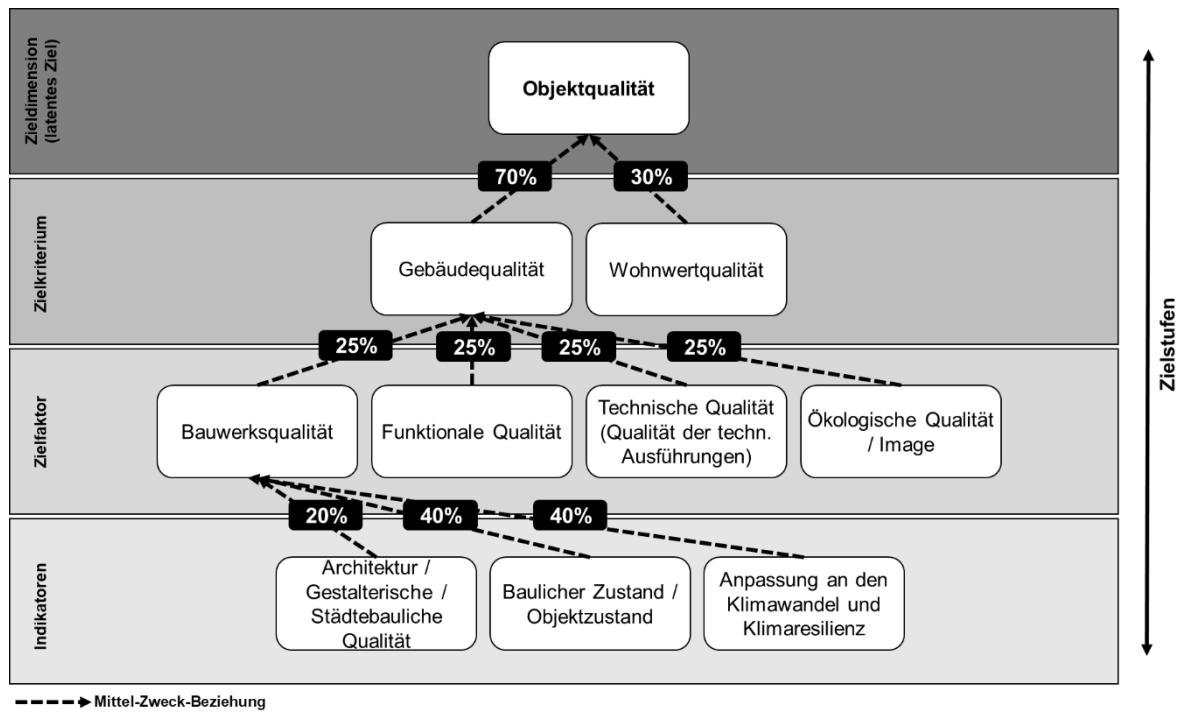


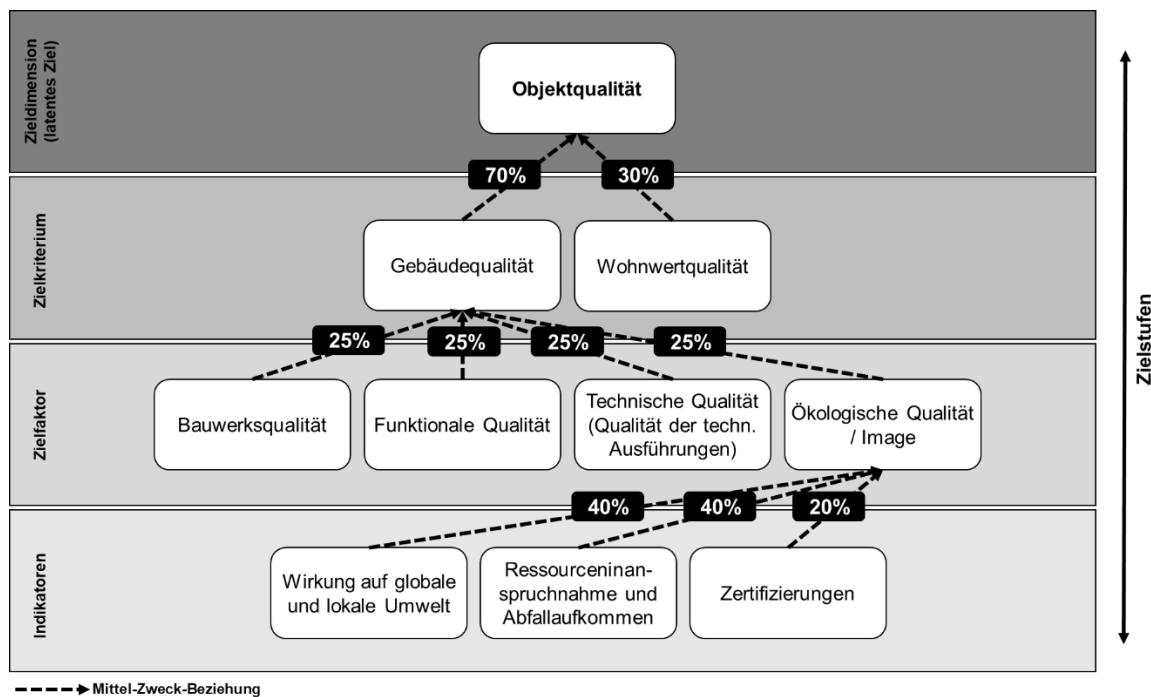
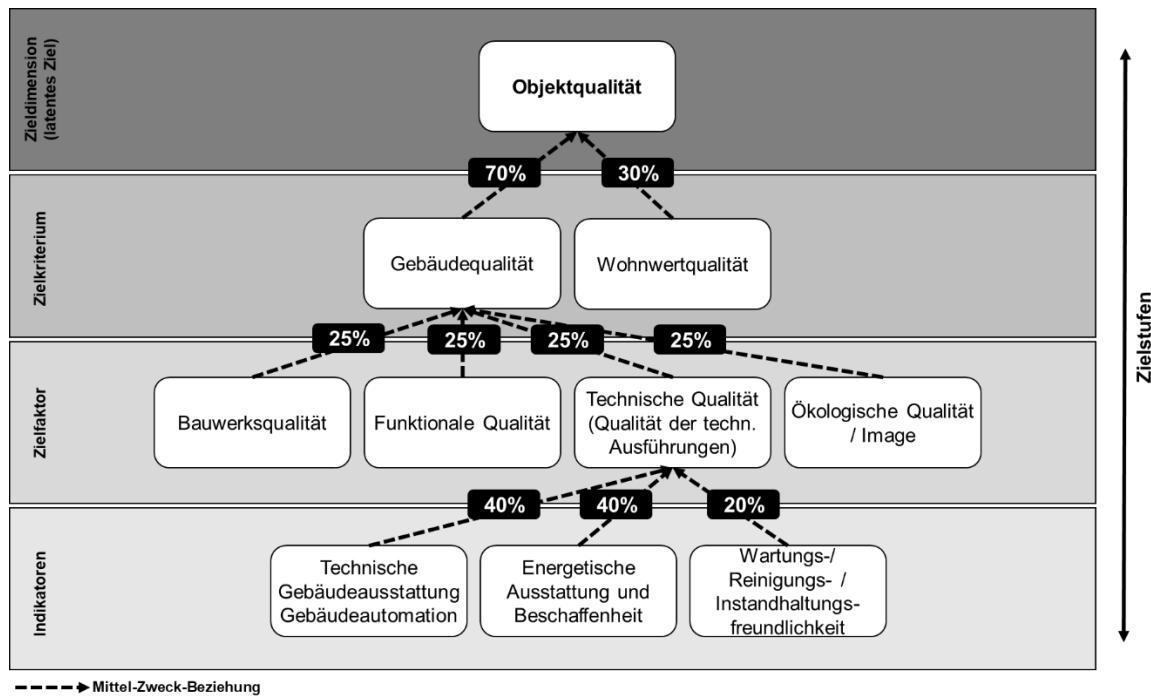


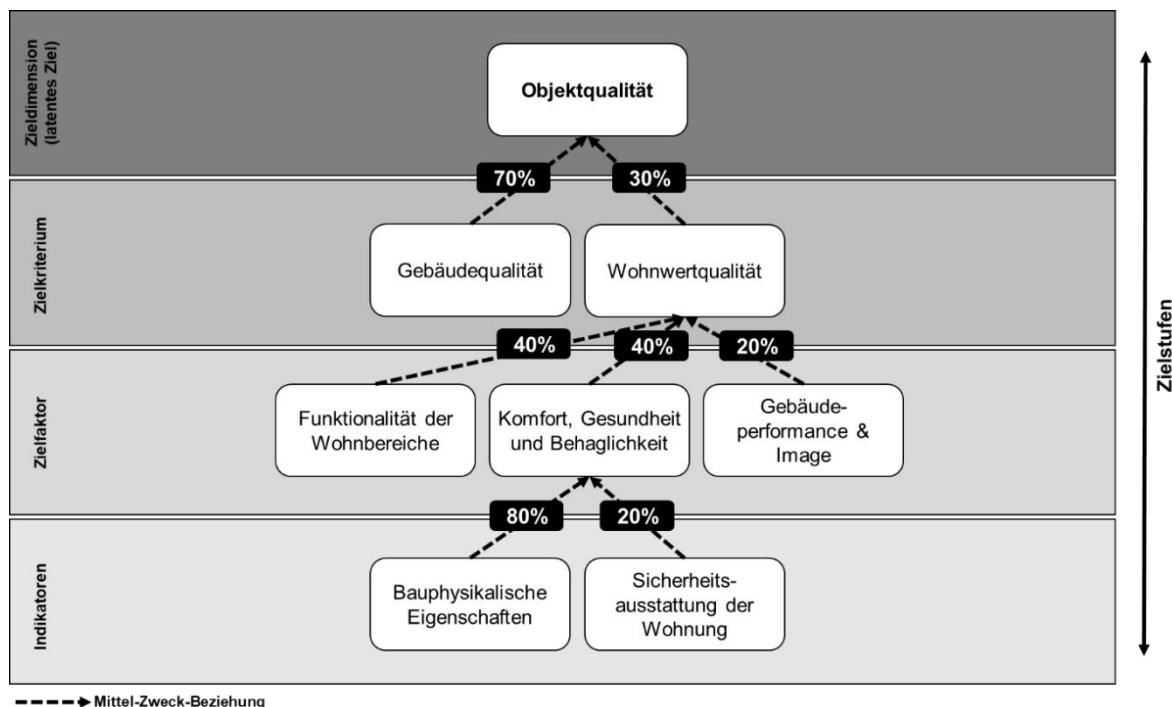
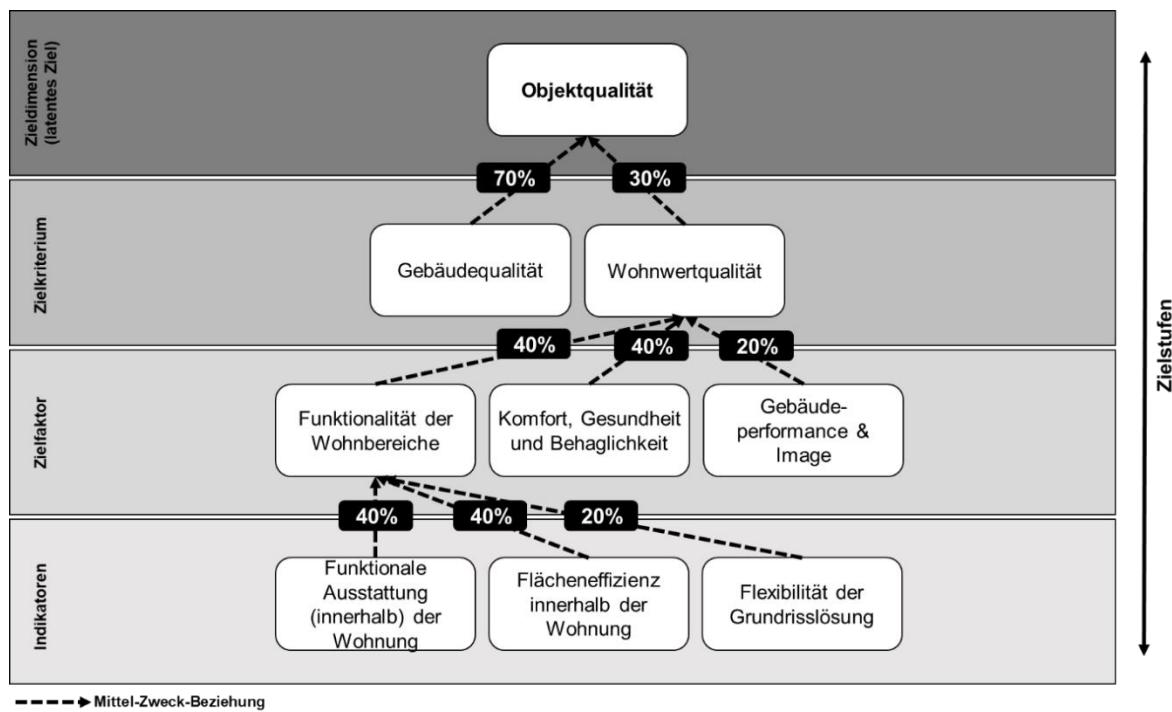


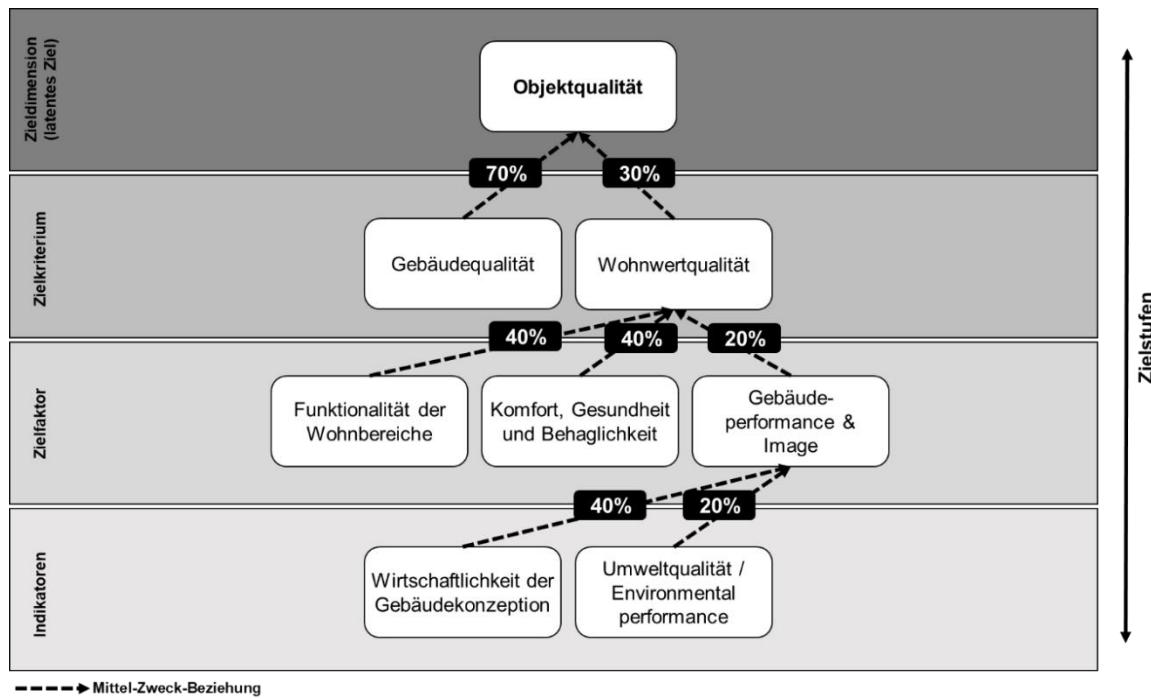




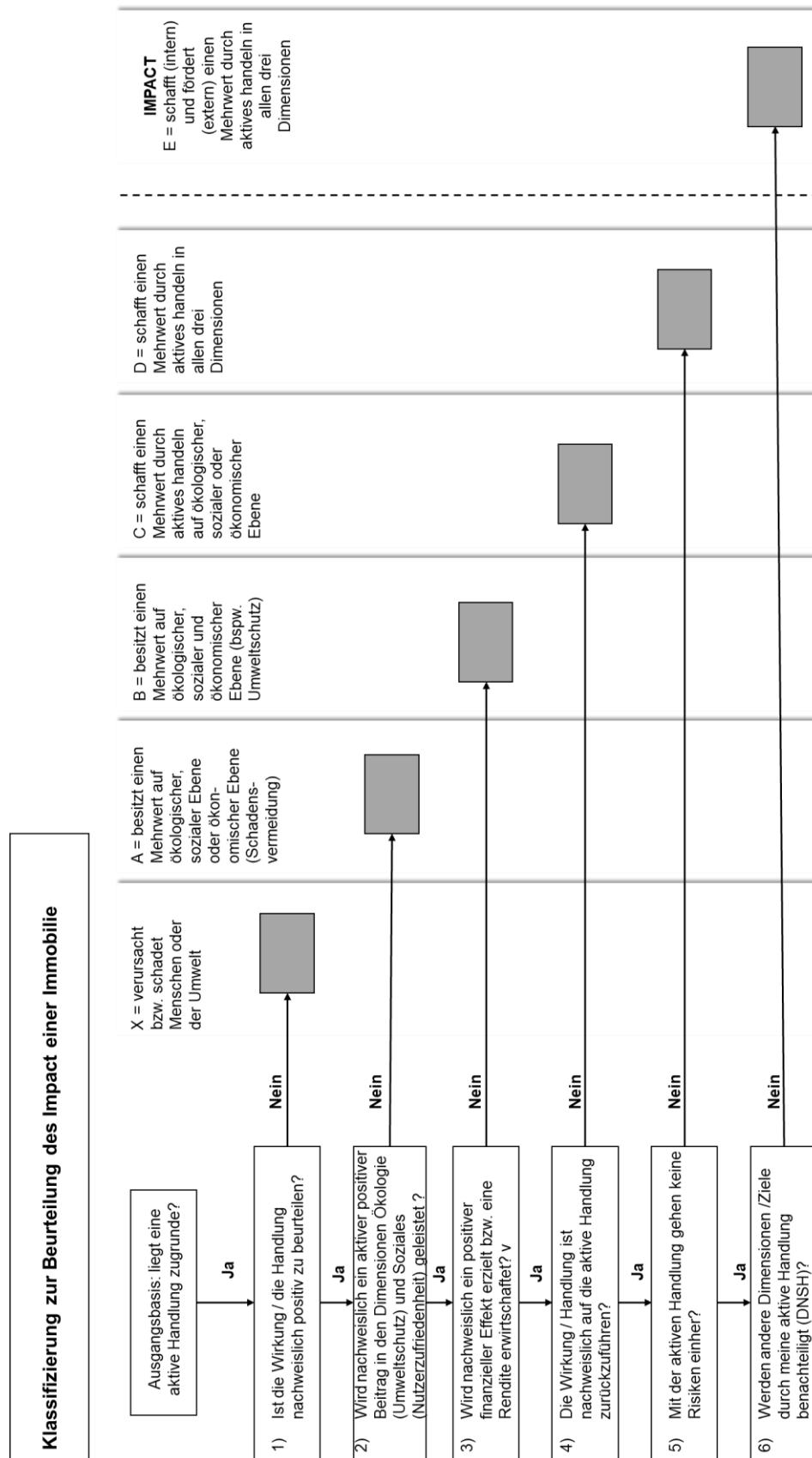








Anlage 3: Klassifizierungsmethodik zur Wirkungsabschätzung einer Immobilie / Active Ownership
 Quelle: Eigene Darstellung



Anlage 4: Anonymisierte Liste der Expertengruppe
 Quelle: Eigene Darstellung

Nr.	Art der Kommunikation	Gesprächspartner / Funktion-/Abteilung	Datum	Bemerkung / Themenschwerpunkt
1	Workshop	Asset Mgt. / Fondsmanagerin	20.11.2020	Nachhaltigkeit & Zukunftsfähigkeit von Immobilien - Teil 1
2	Workshop	Asset Mgt.	21.02.2022	Nachhaltigkeitsmgt-/Rating
3	Workshop	Asset Mgt. / Wertgutachter-/Berater	29.07.2021	Nachhaltigkeit & Zukunftsfähigkeit von Immobilien - Teil 2
4	Workshop	Abteilung Wertermittlung Landesbank	29.04.2021	Beurteilung der Nachhaltigkeit von Immobilien / Vorstellung Modellentwurf V2
5	Vortrag & Diskussion	Arbeitsgruppe Risikomanagement gif	18.11.2021	Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Immobilien
6	Vortrag & Diskussion	Proptech im Bereich Immobilienfinanzierung	26.11.2020	Beurteilung der ökonomischen Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Immobilien(investments)
7	Vortrag & Diskussion	ERES Conference	04.06.2021	Vorstellung Modellentwurf V2
8	Vortrag & Diskussion	World Sustainable Built Environment Conference	04.11.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
9	Einzelgespräch	Asset Mgt.	27.11.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
10	Einzelgespräch	Vorstand Investmentboutique (B)	02.03.2023	Vorstellung Modellentwurf V3
11	Einzelgespräch	Portfoliomanager Investmentboutique (B)	02.03.2023	Vorstellung Modellentwurf V3
12	Einzelgespräch	Head of Corporate Development Investmentboutique (B)	23.02.2023	Vorstellung Modellentwurf V3
13	Einzelgespräch	Vorstand / Portfoliomanager / Asset Manager Investmentboutique (A)	17.11.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
14	Einzelgespräch	Vorstand / Portfoliomanager / Asset Manager Investmentboutique (A)	15.01.2021	Vorstellung Modellentwurf V2
15	Einzelgespräch	Projektentwickler (HD)	15.10.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
16	Einzelgespräch	Projektentwickler (Sandhausen)	15.10.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
17	Einzelgespräch	Gründerteam Proptech im Bereich Immobilienfinanzierung	05.10.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
18	Einzelgespräch	Gründerteam Proptech im Bereich Immobilienfinanzierung	07.10.2020	Vorstellung Modellentwurf V1
19	Einzelgespräch	Gründerteam Proptech im Bereich Immobilienfinanzierung	04.05.2021	Vorstellung Modellentwurf V2