

# **Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die operativen und strategischen Prozesse von Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds**

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

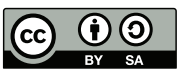
DISSERTATION

von

Dipl.-Kfm. Thomas Friedrich

---

Tag der mündlichen Prüfung:	20. Dezember 2021
Referent:	Professor Dr. Thomas Lützkendorf
Korreferent:	Professor Dr. David Lorenz
Karlsruhe	2021



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung -  
Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Aktuelle Themen und Trends in der Immobilienwirtschaft.....	1
1.2 Analyse erkennbarer Fragen und Probleme.....	3
1.3 Forschungsfragen.....	5
1.4 Lösungsansatz und Herangehensweise.....	5
1.5 Aufbau der Arbeit.....	10
<b>TEIL A Grundlagen</b> .....	<b>13</b>
<b>2 Nachhaltigkeitsbegriff, Nachhaltigkeitsstandards, Zertifizierungssysteme, Regulatorischer Rahmen</b> .....	<b>13</b>
2.1 Nachhaltigkeitsbegriff und Bezug zur Immobilienwirtschaft.....	13
2.2 Nachhaltigkeitsstandards, Zertifizierungssysteme und deren Praxisbezug.....	28
2.2.1 Regulatorischer Rahmen.....	28
2.2.2 Zertifizierungssysteme und Nachhaltigkeitsinitiativen in der Immobilienwirtschaft.....	41
2.3 Zusammenfassung.....	47
<b>3 Grundlagen und Möglichkeiten indirekter Immobilienanlagen</b> .....	<b>49</b>
3.1 Kapitalverwaltungsgesellschaften und Funktionsweise offener Immobilienfonds.....	49
3.1.1 Aufbauorganisation von Kapitalverwaltungsgesellschaften.....	51
3.2 Anlageziele und -grundsätze von Investoren offener Immobilienfonds.....	54
3.3 Kostenstrukturen bei Immobilienfonds.....	59
3.4 Zusammenfassung.....	62
<b>4 Grundlagen des Portfolio- und Risikomanagements in der Immobilienwirtschaft</b> .....	<b>63</b>
4.1 Wesentliche Konzepte der modernen Immobilienökonomie und deren Bezug zum Immobilienportfoliomanagement.....	63
4.2 Grundlagen des Immobilien-Portfoliomanagements.....	68
4.2.1 Quantitative Ansätze des Immobilien-Portfoliomanagements.....	70
4.2.2 Qualitative Ansätze des Immobilien-Portfoliomanagements.....	73
4.2.3 Energetisches Immobilien-Portfoliomanagement.....	79
4.3 Das Risikomanagement von Immobilienportfolios.....	83
4.3.1 Regulatorischer Rahmen für Immobilien-Kapitalverwaltungsgesellschaften.....	83

---

4.3.2	Definition und Abgrenzung der Risikoarten (Risikoidentifikation) .....	85
4.3.3	Risikobewertung und wesentliche quantitative Risikomaße von Immobilienportfolios .....	90
4.3.4	Ergänzung des klassischen Risikomanagements um relevante Risiken aus der energetischen Gebäudeausstattung .....	95
4.3.5	Zusammenfassung und Bezug zur Arbeit .....	100
4.4	Grundlegende Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements ....	101
4.4.1	Verknüpfung Investitions- und Desinvestitionsphase und zugehörige Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen.....	103
4.4.2	Verknüpfung Bestandhaltephase (Kernprozess Immobilienmanagement) und zugehörige Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen.....	110
<b>TEIL B Analysen .....</b>		<b>115</b>
<b>5</b>	<b>Auswertung wissenschaftlicher Studien zum Einfluss von Nachhaltigkeitsfaktoren auf Immobilienportfolios .....</b>	<b>115</b>
<b>6</b>	<b>Analyse des Zusammenhangs von Nachhaltigkeitsaspekten und wesentlichen Kennzahlen (KPI) von Immobilienportfolios am Beispiel eines offenen Immobilienpublikumsfonds .....</b>	<b>124</b>
6.1	Bestimmung der zu untersuchenden Forschungshypothesen.....	124
6.2	Erläuterung der zu untersuchenden Grundgesamtheit.....	126
6.3	Bildung von Teilportfolios anhand des Zertifizierungsgrades .....	132
6.3.1	Ermittlung Vergleichsmaßstab Marktportfolio .....	134
6.3.2	Vergleichende Analyse der gebildeten Teilportfolios mit Marktrenditen.....	142
6.3.3	Vergleichende Analyse der gebildeten Teilportfolios unter Einbezug des Risikos.....	150
6.4	Zusammenfassung der Ergebnisse .....	162
<b>7</b>	<b>Expertenbefragung im Bereich Immobilienportfolio- und Risikomanagement unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten.....</b>	<b>165</b>
7.1	Entwicklung der Untersuchungsstrategie .....	165
7.2	Datenerhebung Expertenbefragung.....	173
7.3	Auswertung Erhebung .....	179
<b>Teil C Lösungsvorschlag .....</b>		<b>203</b>
<b>8</b>	<b>Modellentwicklung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Prozesse von Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds.....</b>	<b>203</b>
8.1	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Unternehmensebene.....	205
8.1.1	Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Unternehmensstrategie.....	205
8.1.2	Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Unternehmensstrategie von Immobilienfondsanbietern .....	208
8.2	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Portfolioebene .....	212



---

8.2.1	Ableitung von entscheidungsbasierten Normstrategien für die Immobilien- disposition auf Portfolioebene unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten.....	212
8.2.2	Beurteilung der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im oper- ativen Management von Immobilienfonds .....	223
8.2.2.1	<i>Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeits- aspekten in das operative Management von Immobilienfonds .....</i>	<i>223</i>
8.3	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Gebäudeebene .....	230
8.3.1	Weitere Prüfkriterien für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das operative Management von Immobilienfondsanbietern .....	242
8.4	Vorschläge zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im Risikoma- nagement von Immobilienportfolios .....	250
8.4.1	Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Risikomanagement von Immobilienfondsanbietern.....	250
8.4.2	Vorschläge zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Immobilien- Risiko-Controlling.....	253
8.5	Beurteilung der Berichterstattung von Immobilienportfolios unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten .....	259
8.5.1	Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Berichterstattung von Immobilienfondsanbietern .....	259
8.5.2	Beispiele für grundsätzliche Inhalte von Management-Dashboards großer Immobilienfondsanbieter in Deutschland und Vorschläge für deren Anrei- cherung mit Nachhaltigkeitsaspekten.....	260
8.5.2.1	<i>Datenmodellierung und Berichtsausprägungen .....</i>	<i>263</i>
8.5.2.2	<i>Vorschläge für Einzelbestandteile der zu generierenden Dashboards und deren Ergänzung um Nachhaltigkeitselemente .....</i>	<i>268</i>
8.6	Strukturierung und Gewichtung identifizierte Indikatoren und Ableitung Ge- samteinschätzung für ein Beispielportfolio .....	299
<b>9</b>	<b>Handlungsempfehlungen für Immobilienfondsanbieter und andere Immobilienbestandhalter und Immobilieninvestoren in Deutschland .....</b>	<b>307</b>
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>313</b>
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>318</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>.....</b>	<b>369</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Berührungspunkte zwischen Nachhaltigkeits-, Portfolio- und Risikomanagement.....	8
Abbildung 2: Leitfaden zur Nachhaltigkeitsmessung in Immobilienportfolios, Betrachtungsebenen des Nachhaltigkeitsmanagements .....	9
Abbildung 3: Aufbau der Arbeit .....	12
Abbildung 4: Die drei Säulen der nachhaltigen Entwicklung.....	22
Abbildung 5: Abgrenzung Green Building und Nachhaltiges Gebäude.....	24
Abbildung 6: Haus der Immobilienökonomie .....	64
Abbildung 7: Transaction-Based Real Estate Approach.....	65
Abbildung 8: Grundkonzept des Immobilienmanagements .....	67
Abbildung 9: BCG-Matrix .....	75
Abbildung 10: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen.....	76
Abbildung 11: Dreidimensionales Portfoliomodell, Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft.....	78
Abbildung 12: Energetische Portfolio-Matrix mit Normstrategien.....	81
Abbildung 13: Auswahl an Risiken für das energetische Risikomanagement und deren Interdependenzen .....	95
Abbildung 14: Zielwert und Projektion Stranding Risk.....	98
Abbildung 15: Phasenmodell KVG .....	102
Abbildung 16: Phasenmodell Immobilienankauf.....	104
Abbildung 17: Praxisbeispiel Inhaltsverzeichnis technischer Due-diligence-Bericht ..	105
Abbildung 18: Verknüpfung Phasen und Prozesse Immobilienankauf unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten.....	108
Abbildung 19: Verknüpfung Dimensionen und Prozesse Verwaltungsphase unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten.....	111
Abbildung 20: Ausgewählte direkte und indirekte Einflussgrößen auf die Nutzerzufriedenheit .....	112
Abbildung 21: Longlist aus NUWEL-Leitfaden .....	131
Abbildung 22: Renditevergleich mit Boxplots .....	144
Abbildung 23: Interdependenzen zwischen finanzwirtschaftlichen Einflussgrößen....	151
Abbildung 24: Verteilung Leerstandsquoten.....	153
Abbildung 25: Durchschnittliche Verkehrswerte pro qm der letzten fünf Jahre in EUR pro Teilportfolio.....	162

---

Abbildung 26: Hypothetisches Modell als Grundlage der empirischen Untersuchung.....	166
Abbildung 27: Investmentstatistik offene Immobilienfonds .....	168
Abbildung 28: Ablaufmodell strukturierender Inhaltsanalyse .....	172
Abbildung 29: Ausgewählte Fragestellungen zur Aufbauorganisation des Portfoliomanagements .....	174
Abbildung 30: Ausgewählte Fragen zur Aufbauorganisation des Nachhaltigkeitsmanagements .....	175
Abbildung 31: Ausgewählte Fragestellungen zur Ablauforganisation des Immobilienankaufes .....	176
Abbildung 32: Ausgewählte Fragestellungen zur Ablauforganisation der Bestandhaltung von Immobilien .....	177
Abbildung 33: Verknüpfung Dimensionen der Kategorie Risikomanagement.....	180
Abbildung 34: Verknüpfung der Dimensionen der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement.....	181
Abbildung 35: Verknüpfung der Dimensionen der Kategorie Portfoliomanagement ..	182
Abbildung 36: Beispiel extrahierte Daten für die Kategorie Portfoliomanagement.....	183
Abbildung 37: Ergebnisse Aufbauorganisation in der Kategorie Portfoliomanagement.....	184
Abbildung 38: Ergebnisse Ablauforganisation Ankaufsprozess in der Kategorie Portfoliomanagement .....	185
Abbildung 39: Ergebnisse Ablauforganisation Bestandhaltephase in der Kategorie Portfoliomanagement .....	186
Abbildung 40: Ergebnisse Modelle / Verfahren / Kennzahlen in der Kategorie Portfoliomanagement .....	188
Abbildung 41: Ergebnisse Integration Nachhaltigkeitsaspekte in der Kategorie Portfoliomanagement .....	189
Abbildung 42: Ergebnisse Aufbauorganisation in der Kategorie Risikomanagement.....	191
Abbildung 43: Ergebnisse Ablauforganisation Bestandhaltephase in der Kategorie Risikomanagement .....	193
Abbildung 44: Ergebnisse verwendete Modelle / Verfahren / Kennzahlen in der Kategorie Risikomanagement.....	194
Abbildung 45: Ergebnisse Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in der Kategorie Risikomanagement .....	195

---

Abbildung 46: Ergebnisse Aufbauorganisation in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement.....	196
Abbildung 47: Ergebnisse Ablauforganisation Ankaufsprozess in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement .....	197
Abbildung 48: Ergebnisse Ablauforganisation Bestandhaltephase in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement .....	199
Abbildung 49: Ergebnisse verwendete Modelle / Verfahren / Kennzahlen in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement .....	201
Abbildung 50: Prozess der Portfoliooptimierung unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten.....	207
Abbildung 51: Indikatoren und Typausprägung Unternehmensstrategie .....	210
Abbildung 52: Zielparameter Fondsstrategie (Auszug aus der Fondsstrategie eines großen deutschen Immobilienfondsanbieters).....	213
Abbildung 53: Interdependenzen Standortqualität und Objektstandard.....	216
Abbildung 54: Anpassung dreidimensionales Portfoliomodell von Kook und Sydow zur Ableitung einer Normstrategie für Immobilienfonds in Deutschland .....	217
Abbildung 55: Normstrategien für die entscheidungsbasierte Immobiliendisposition .....	222
Abbildung 56: Indikatoren und Typausprägung Investitionsprozess .....	226
Abbildung 57: Indikatoren und Typausprägung laufende Bestandsbetreuung und Portfoliooptimierung .....	228
Abbildung 58: Indikatoren und Typausprägung Gebäudeebene.....	238
Abbildung 59: Indikatoren und Typausprägung Resilienz Temperaturanstieg .....	245
Abbildung 60: Indikatoren und Typausprägung Wasserverbrauch, Recycling und Holzprodukte.....	247
Abbildung 61: Ergänzende individuelle Indikatoren und Typausprägung .....	249
Abbildung 63: Indikatoren und Typausprägung Risikomanagement.....	252
Abbildung 64: Risikoprofilbeispiel für einen Immobilienfonds .....	254
Abbildung 65: Indikatoren und Typausprägung Resilienz Extremwetterereignisse....	258
Abbildung 66: Indikatoren und exemplarische Typausprägung Nachhaltigkeitsberichterstattung Immobilienportfolios .....	260
Abbildung 67: Reportingdimensionen .....	262
Abbildung 68: Datengrundstruktur Management-Dashboard Immobilienportfolios Microsoft Power BI .....	266
Abbildung 69: Strategische Handlungsfelder Element für Dashboard .....	268

---

Abbildung 70: Strategische Handlungsfelder ergänzt um energetische Handlungsfelder.....	269
Abbildung 71: Datengrundhaltung und Auswertungsmöglichkeiten im Immobilien-Performance-Controlling .....	271
Abbildung 72: Vorschlag Management-Cockpit zur Renditesteuierung auf Fondsebene .....	272
Abbildung 73: Planungsrelevante Faktoren bei der Planung des Bewertungsergebnisses.....	274
Abbildung 74: Planungsrelevante Faktoren bei der Planung der Nettomieteinnahmen .....	276
Abbildung 75: Angepasstes Management-Cockpit zur Renditesteuierung auf Fondsebene unter Berücksichtigung der strategischen Maßnahmen im energetischen Bereich .....	277
Abbildung 76: Einsatz von Beitragsrechnungen zur Analyse der Renditeauswirkung von nachhaltigen Investitionen auf Einzelobjektebene .....	278
Abbildung 77: Management-Dashboard, Teil Liquidität und Transaktionen.....	279
Abbildung 78: Management-Dashboard, Teil Liquidität und Transaktionen, ergänzt um taxonomiekonforme Gebäudeanteil- und Zertifizierungsquote sowie energetische Investitionen .....	281
Abbildung 79: Management-Dashboard, Teil Vermietung & Leerstand .....	283
Abbildung 80: Management-Dashboard, Teil Vermietung & Leerstand, ergänzt um Ergebnisse Mieterbefragung und Flächenanteil LS für energetische Sanierungsmaßnahmen.....	284
Abbildung 81: Beispiel für das Reporting von Leerstandsentwicklungen.....	286
Abbildung 82: Beispiel für die Reportingkomponenten Kostenentwicklung und Mietrendite.....	287
Abbildung 83: Beispiel für das Reporting von Verkehrswertänderungen und Preisabweichungen.....	288
Abbildung 84: Auswertung spezifischer Endenergieverbrauch am Beispiel Bürogebäude als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards.....	292
Abbildung 85: Flächenaufteilung nach Baujahr und Nutzungsart als Teil des zu entwickelnden Management-Dashboards .....	293
Abbildung 86: Auswertung absoluter Endenergieverbrauch nach Verbrauchs- und Nutzungsarten als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards.....	294

Abbildung 87: Auswertung spezifischer Primärenergieverbrauch am Beispiel Bürogebäude als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards.....	295
Abbildung 88: Auswertung absoluter Primärenergieverbrauch nach Verbrauchs- und Nutzungsarten als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards.....	296
Abbildung 89: Auswertung CO <sub>2,äq.</sub> -Emissionen nach Nutzungsarten als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards .....	297
Abbildung 90: Herleitung Gewichtungsfaktor A Regulatorische Vorgaben .....	301
Abbildung 91: Herleitung Gewichtungsfaktor B Markt und Wettbewerb.....	302
Abbildung 92: Kumulierte Gewichtungsfaktoren pro Subkategorie .....	303
Abbildung 93: Vorschlag zur Entwicklung eines nachhaltigen Portfoliomanagementsystems für Immobilienportfolien .....	305
Abbildung 94: Stufenplan zur Implementierung eines nachhaltigen Portfoliomanagementsystems in Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds .....	310
Abbildung 95: Eigene Darstellung: Doppelstöckige Halteform (länderübergreifend) .....	352

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eingangsgrößen LCC .....	25
Tabelle 2: Stand der EU-Initiativen zum Thema Sustainable Finance .....	37
Tabelle 3: Risikokategorisierung der 1. Ebene ohne Sekundärrisiken .....	87
Tabelle 4: Übersicht aktueller Forschungsstand .....	123
Tabelle 5: Forschungshypothesen .....	125
Tabelle 6: Anzahl Objekte und Verkehrswerte Grundgesamtheit .....	126
Tabelle 7: Auswertung Grundgesamtheit .....	128
Tabelle 8: Bildung von Teilportfolios .....	133
Tabelle 9: Ermittelte Markrenditen auf Basis der BVI-Wertentwicklungsstatistiken....	135
Tabelle 10: Ermittelte Korrekturfaktoren Liquidität und Gebühren .....	141
Tabelle 11: Um Korrekturfaktoren bereinigte Markrenditen .....	142
Tabelle 12: Gegenüberstellung Markrenditen und Renditen Teilportfolios.....	143
Tabelle 13: Auswertung Gebäudealter anhand gebildeter Teilportfolios.....	146
Tabelle 14: Auswertung Einfluss Sanierungen für Sanierung Dummy.....	147
Tabelle 15: Monatliche Korrelationskoeffizienten Rendite zu Sanierungsvariable Gebäude.....	147
Tabelle 16: Zertifizierungsquote nach Altersklassen .....	148
Tabelle 17: Durchschnittliche Leerstandquote der letzten fünf Jahre in % pro Teilportfolio .....	152
Tabelle 18: Ermittlung Volatilität Leerstandquoten 2012 bis 2016 .....	154
Tabelle 19: Auswertung Kovarianzen und Betafaktoren.....	155
Tabelle 20: Ermittlung Sharpe-Ratio, Jensens Alpha und Treynor-Maß für die zu untersuchenden Teilportfolios .....	156
Tabelle 21: Analyse Bewirtschaftungskosten in €/m <sup>2</sup> .....	159
Tabelle 22: Auswertung Bewirtschaftungskosten nach Kostenarten .....	160
Tabelle 23: Merkmale der Dimension Vermietungserfolg und deren Gewichtung.....	217
Tabelle 24: Intervallgrenzen der Dimension Vermietungserfolg .....	218
Tabelle 25: Merkmale der neuen Dimension fondstrategische Bedeutung und de- ren Gewichtung .....	219
Tabelle 26: angepasste Intervallgrenzen der Dimension Vermietungserfolg .....	219
Tabelle 27: Merkmal energetische Gebäudeeigenschaft und dessen Punkteaus- prägung .....	220
Tabelle 28: angepasste Gewichtung der Merkmale für die Dimension Objektstan- dard .....	220

Tabelle 29: angepasste Intervallgrenzen der Dimension Objektstandard .....	220
Tabelle 30: Referenzwerte für nicht öffentliche Gebäude, bezogen auf NGF .....	296
Tabelle 31: Zusammenfassung Ergebnisse energetische Analysen.....	297
Tabelle 32: Internationale Zertifizierungsstufen ausgewählter Anbieter.....	351



# 1 Einleitung

## 1.1 Aktuelle Themen und Trends in der Immobilienwirtschaft

Vor dem Hintergrund von Megatrends wie dem voranschreitenden Klimawandel, der demographischen Entwicklung in den Industrieländern, dem globalen Bevölkerungsanstieg sowie dem Wertewandel in der Bevölkerung steht die Immobilienwirtschaft wachsenden Anforderungen an Ressourcenschonung, Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung gegenüber. Hierbei zeichnen sich Herausforderungen und Risiken ab, die bedingen, dass die Immobilienwirtschaft sich mit Fragen der Zukunftsfähigkeit der heutigen Prozesse und Strukturen beschäftigt.<sup>12</sup> Der Begriff „Nachhaltigkeit“ hat sich dabei generell zu einem Leitgedanken in Wirtschaft und Gesellschaft entwickelt und ist eng verbunden mit den erwähnten Zukunftsfragestellungen. Die Tragweite dieser globalen Fragestellungen spiegelt sich auch in der politischen Zielsetzung der Vereinten Nationen (UN) wider. Die von allen beteiligten Nationen gemeinsam entwickelten Ziele für eine Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) beinhalten als zentrales Element den Umgang mit den erwähnten Megatrends unter gleichzeitiger Wahrung eines gesunden Wirtschaftswachstums sowie eines nachhaltigen Umgangs mit natürlichen Ressourcen zur Erhaltung des Ökosystems.<sup>3</sup>

Vor allem Investoren und Bestandshalter größerer Immobilienportfolios in Deutschland können sich diesen aktuellen Entwicklungen und Zukunftsfragen nicht verschließen. Aktuelle Marktentwicklungen zeigen die Herausforderungen, vor denen diese Branche derzeit steht. Nachdem offene Immobilienfonds in Deutschland bereits im Jahr 2006 einer finanzwirtschaftlichen Krise unterlagen, kam es im Jahr 2009 dazu, dass viele offene Immobilienfonds die Anteilsscheinrücknahme aussetzen mussten. Zum Stichtag 31.12.2019 befanden sich noch rund 1,3 Mrd. Euro an Fondsvermögen der offenen Immobilienfonds in Auflösung.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Schäfer, H., Lützkendorf, T., Gromer, C., & Rohde, C., 2010, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, S. 41 ff.

<sup>2</sup> Vgl. ZIA e.V., 2020, Alternativvorschläge des Zentralen Immobilien Ausschusses e.V. (ZIA) für eine nachhaltige, energiepolitische Entwicklung im Sinne des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung, S. 3 ff.

<sup>3</sup> Vgl. United Nations, 2015, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.

<sup>4</sup> Vgl. BVI (2019), BVI Statistik zum Stichtag 31.12.2019.

Darüber hinaus wurden durch den Gesetzgeber in zeitlich kurzen Abständen Richtlinien, Verordnungen und Gesetze für die genannte Produktkategorie auf nationaler Ebene erlassen, die die wirtschaftliche Handlungsfähigkeit der Unternehmen weiter einschränken, da deren Umsetzung mit hohen zusätzlichen Kosten für die einzelnen Unternehmen einhergeht. Exemplarisch kann hier die Umsetzung der europäischen Alternative Investment Fund Managers Directive (AIFMD-Richtlinie) durch das Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) genannt werden. Hierin enthalten sind beispielsweise in § 36 KAGB erhöhte Anforderungen an die Auslagerung des Portfolio- und Risikomanagements, was die Kapitalverwaltenden Gesellschaften zwingt, Leistungen, die vorher aus Effizienzgründen gebündelt durch einen externen Leistungsanbieter erbracht wurden, selbst zu erbringen.

Die Vereinbarkeit der finanzwirtschaftlichen Ziele wie die Maximierung der Eigenkapitalrendite und eine damit verbundene Steigerung des Unternehmenswertes mit den genannten Entwicklungen ist eine große Herausforderung der investitorientierten Immobilienwirtschaft für die kommenden Jahre. Ein modernes Portfoliomanagement, das diesen Renditemaximierungsgedanken in Form von Portfoliostrategien, die auf Gewinnmaximierung gerichtet sind, umsetzt, ist dabei eine Voraussetzung, um Werterhalt und -steigerung des zu verwaltenden Immobilienportfolios zu gewährleisten. Weiterhin müssen die Risiken, denen das zu verwaltende bzw. zu investierende Portfolio unterliegt, bekannt sein, um diese aktiv steuern zu können. Ein effektives Risikomanagementsystem ist demnach eine zweite Voraussetzung, um den finanzwirtschaftlichen Zielen des Unternehmens nachzukommen.

Diese auf Gewinnmaximierung ausgerichteten Ziele scheinen schwer vereinbar mit den erwähnten Nachhaltigkeitsgedanken zu sein, da Investitionen in Nachhaltigkeitsthemen zunächst zu Kosten auf Unternehmensebene führen können. Die Ertragswirkung dieser Kosten ist oft nicht direkt sichtbar, da sie sich häufig erst über eine langfristige Betrachtungsperiode ablesen lässt. Bei genauerer Betrachtung liegt aber die Vermutung nahe, dass sich in Zeiten knapper Ressourcen und eines wachsenden Nachhaltigkeitsbewusstseins von Immobilieninvestoren durch die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in moderne Portfolio- und Risikomanagementprozesse Wertsteigerungen auf Portfolioebene insbesondere durch die Risikoreduzierung ergeben sowie eine Steigerung des langfristigen Performancepotentials erreicht werden kann. Bei einer von Ernst & Young in Auftrag gegebenen Befragung von namhaften Kreditinstituten, Immobilieninvestoren,

Projektentwicklern sowie Großvermietern gaben beispielsweise 90 Prozent der befragten Unternehmen an, dass Nachhaltigkeit im Portfoliomanagement in Bezug auf Rendite die größte Rolle spiele.<sup>5</sup>

Hinzu kommen aktuelle kapitalmarktspezifische Besonderheiten, die für Immobilieninvestoren und -bestandhalter eine wesentliche Rolle spielen. Vor dem Hintergrund der aktuell anhaltenden weltweiten Niedrigzinsphase, verbunden mit einem begrenzten Angebot an rentablen Immobilieninvestitionen, weisen Immobilienportfolios offener Immobilienpublikumsfonds derzeit teilweise hohe Liquiditätsquoten auf. Würde ein nachweisbarer Zusammenhang zwischen Investitionen in die Verbesserung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und deren Rentabilität bestehen, könnte somit niedrig verzinsten Liquidität auf Portfolioebene abgebaut und zum anderen die Renditewirkung auf Portfolioebene erhöht werden.

## 1.2 Analyse erkennbarer Fragen und Probleme

Die wachsende Bedeutung der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten für institutionelle Immobilieninvestoren und -bestandhalter ist ausgehend von der zunehmenden öffentlichen Diskussion als auch der ansteigenden Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten zu diesem Thema deutlich zu erkennen.<sup>6</sup> Dabei wird das Thema selbst bereits seit Jahrzehnten in Wissenschaft und Praxis diskutiert und sollte in einem modernen Immobilienportfolio-Managementansatz auch ganzheitlich berücksichtigt werden. Die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in bestehende Prozesse und Modelle könnte hierbei ein entscheidender Erfolgsfaktor für das Management dieser Portfolien sein.

Der Begriff ‚Nachhaltigkeitsaspekt‘ ist ein weit auslegbarer Begriff, weshalb es neben der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen und Begrifflichkeiten notwendig ist, dezidiert herauszuarbeiten, welche Nachhaltigkeitsaspekte im Zusammenhang mit den aufzuzeigenden Modellen und Prozessen eine Rolle spielen und wie deren Einfluss ist.

---

<sup>5</sup> Vgl. Ernst & Young Real Estate GmbH, 2011, Nachhaltigkeitsaspekte bei Immobilieninvestitionen, S. 9.

<sup>6</sup> Vgl. Literaturanalyse in Kapitel 5.

Die typischen Schwachstellen und Probleme einer unzureichenden Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in bestehende Prozesse und Modelle des Portfolio- und Risikomanagements von institutionellen Immobilieninvestoren sind dem Verfasser durch seine langjährige Tätigkeit bei einer Kapitalverwaltungsgesellschaft für Immobilienfonds hinlänglich bekannt und stellen die Hauptmotivation dar sich mit den zugrundeliegenden Prozessen und Modellen dezidiert auseinanderzusetzen und hierzu Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Auf wissenschaftlicher Ebene existieren zwar klare Definitionen und Konzepte des Nachhaltigkeitsbegriffes, auf die in dieser Arbeit auch eingegangen werden soll.<sup>7</sup> Inwieweit sich die Prozesse des modernen Immobilienportfolio- sowie Risikomanagements auf Nachhaltigkeitsaspekte ausrichten lassen, ist derzeit aber nicht abschließend geklärt.<sup>8</sup> Nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Klimawandels in Verbindung mit dem hohen Energiebedarf von Gebäuden lässt sich die Tragweite dieser Thematik ableiten. Die Forderung nach einem klimaneutralen Gebäudebestand im Rahmen des von der Bundesregierung verabschiedeten Klimaschutzplanes 2050 zeigt, dass dieses Thema auf politischer Ebene zumindest erkannt wurde, wenngleich es für die Umsetzung dieses Zieles noch erheblicher Anstrengungen auf politischer als auch wirtschaftlicher Ebene bedarf.<sup>9</sup> Die ökologische Komponente dieser Diskussion ist dabei aber nur ein Teil neben ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeitsaspekten.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Vgl. Kapitel 2.

<sup>8</sup> Vgl. Ergebnisse Expertenbefragung in Kapitel 7.

<sup>9</sup> Vgl. Bundesregierung, 2016, Klimaschutzplan 2050.

<sup>10</sup> Vgl. „Triple Bottom Line“-Ansatz nach Elkington 1994, S. 91.

### 1.3 Forschungsfragen

Für die Beurteilung der Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten für das Portfolio- und Risikomanagement von Immobilienbeständen sollen im Kern dieser Arbeit die folgenden **beiden wesentlichen Fragen** beantwortet werden:

1. Birgt die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten das Potential zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Immobilienportfolios?
2. Wie lassen sich diese Nachhaltigkeitsaspekte in ausgewählte Prozesse und Modelle des Immobilienportfolio- und Immobilienrisikomanagements integrieren?

Dabei soll durch die Beantwortung der Frage 1 aufgezeigt werden, dass die tiefgründige Beschäftigung mit den Möglichkeiten der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse und Modelle des Immobilienportfolio- und Risikomanagements und damit die Beantwortung der Frage 2 lohnenswert ist.

Mit der Beantwortung der Frage 2 sollen konkrete Lösungsansätze erarbeitet werden, die auf bestehenden Modellen und Prozessen aufbauen. Der Fokus liegt dabei auf der Verbesserung und Anpassung von bestehenden Modellen und Prozessen, nicht auf der Erarbeitung völlig neuer Modelle und Vorgehensweisen.

Die Aufgabe liegt darin, den derzeitigen Reifegrad der Modelle und Prozesse zu analysieren und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen für deren Verfeinerung, Operationalisierung und Weiterentwicklung zu geben.

### 1.4 Lösungsansatz und Herangehensweise

Zur Beantwortung der Frage, inwieweit sich Nachhaltigkeitsaspekte auf die Wirtschaftlichkeit von Immobilienportfolios auswirken, ist es erforderlich, zunächst die Literatur hinsichtlich existierender Analysen, die den grundlegenden Zusammenhang zwischen Rentabilität und Nachhaltigkeitsfaktoren untersucht haben, auszuwerten. Darüber hinaus sollen eigene empirische Untersuchungen zu diesem Zusammenhang angestellt werden. Sollte sich dabei die Hypothese eines positiven Zusammenhanges zwischen Rentabilität von Immobilienportfolios sowie Nachhaltigkeitsaspekten bestätigen, so wäre davon auszugehen, dass Nachhaltigkeitsaspekte das Potential eines echten Mehrwertes für das Immobilienportfoliomanagement bergen. Inwieweit sich Nachhaltigkeitsaspekte

in die Prozesse und Modelle des Immobilienportfoliomanagements einschließlich des Risikomanagements integrieren lassen, soll im darauffolgenden Teil der Arbeit geklärt werden.

Um die beiden Hauptfragen zu beantworten, ist neben der Definition des Nachhaltigkeitsbegriffes sowie einer Analyse der bestehenden Nachhaltigkeitsstandards und deren Implikationen für das Immobilienportfoliomanagement die Darstellung der Anlageziele und -grundsätze der zu untersuchenden investororientierten Immobiliengesellschaften notwendig. Der investororientierte Anlagebereich deckt dabei eine hohe Anzahl an unterschiedlichen Anlagekategorien und -produkten ab.<sup>11</sup>

Zur weiteren Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes wird in dieser Arbeit der Schwerpunkt auf die in Deutschland verfügbaren indirekten Immobilienanlagen der offenen Immobilien-Publikumsfonds sowie der offenen Immobilien-Spezialfonds gelegt. Hintergrund ist die dominierende Marktstellung dieser Produktgruppen, deren verwaltetes Fondsvermögen zum 31.12.2019 rund 109 Mrd. Euro betrug.<sup>12</sup> Die Funktionsweise dieser Produktgruppe wird in Kapitel 3 näher beschrieben.

Auf den in Teil A erläuterten Grundlagen beruhen die in Teil B angestellten eigenen Analysen in Form von Literaturlauswertungen und eigenen empirischen Untersuchungen, deren Hauptziel es ist, die Sinnhaftigkeit eines eigenen Lösungsvorschlages zu verifizieren. Hierbei kommen Methoden der deskriptiven Statistik zur Anwendung. Anhand eines Datensatzes für vorwiegend gewerbliche Immobilien werden wesentliche Kennzahlen, bspw. Renditen und Leerstände, anhand gebildeter Teilportfolios verglichen und deren Korrelation wird festgestellt.<sup>13</sup> Hierzu werden zunächst kategorisierbare Nachhaltigkeitsaspekte (Zertifizierungsgrad) identifiziert und hinsichtlich ihres Einflusses auf die Objekt-/Portfoliorendite beurteilt. Im Anschluss daran werden die identifizierten Einflussgrößen und Stellhebel hinsichtlich ihrer Korrelationsfähigkeit mit den identifizierten Nachhaltigkeitsaspekten beurteilt und schließlich getestet. Hierzu kommt ein mehrstufiges Analysemodell aus Korrelations- und Vergleichsanalysen zur Anwendung. Die Betrachtungsebene ist dabei die Einzelobjektebene. Die Datenbasis dieser Studie sind mehrere Im-

---

<sup>11</sup> Vgl. Kapitel 3.2.

<sup>12</sup> Vgl. BVI (2019), BVI-Statistik per 31.12.2019.

<sup>13</sup> Vgl. Kapitel 6.

mobilenportfolios in der Form offener Immobilienpublikumsfonds nach deutschem Kapitalanlagegesetzbuch, die insgesamt ein Investitionsvolumen<sup>14</sup> in Höhe von 19,35 Mrd. Euro abdecken. Die zu untersuchenden Immobilienportfolios bestehen aus 295 gewerblichen, internationalen Einzelobjekten.

Für die empirische Untersuchung in Kapitel 6 und 7 werden Methoden und Vorgehensweisen der qualitativen empirischen Sozialforschung genutzt. Diese Untersuchungen dienen der Beobachtung eines bestimmten Bereiches der sozialen Welt, um darauf aufbauend vorhandene Theorien weiterzuentwickeln.<sup>15</sup> Der Erkenntnisgewinn erfolgt dabei induktiv über die Beweisführung der einzelnen Beobachtungen.<sup>16</sup>

Die empirische Untersuchung hat vor allem das Ziel, den in Forschungsfrage 2 formulierten Anpassungsbedarf sowie die zugrundeliegenden Prozesse und Modelle zu identifizieren und deren Kausalzusammenhang festzustellen. Hierbei müssen individuelle Systeme und Prozesse ausgewertet und in eine standardisierte Form überführt werden, um diese auswertbar zu machen. Der Verfasser hat dazu einen standardisierten Fragebogen entwickelt, der von ausgewiesenen Experten zu beantworten ist. Auf Basis dieser Auswertungen sollen Lösungsansätze zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements erarbeitet werden.

Abgeleitet aus den Erkenntnissen der vorangegangenen Expertenbefragungen sowie den Ergebnissen der statistischen Untersuchung zum Gesamtzusammenhang zwischen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeitsaspekten sollen als Kern dieser Arbeit Grundlagen für ein integratives Nachhaltigkeitskonzept aufgezeigt werden, das viele Teilaspekte des Immobilienportfolio- und Risikomanagements beeinflusst.

Der darauf aufbauende und zu erarbeitende eigene Lösungsvorschlag schlüsselt sich in einen theoretischen Teil und einen Teil, in dem konkrete Lösungsvorschläge aufgezeigt werden, auf. Zunächst erfolgt die Einordnung des Immobilienportfolio- und Risikomanagements in den Gesamtbereich der modernen Immobilienökonomie und es werden die

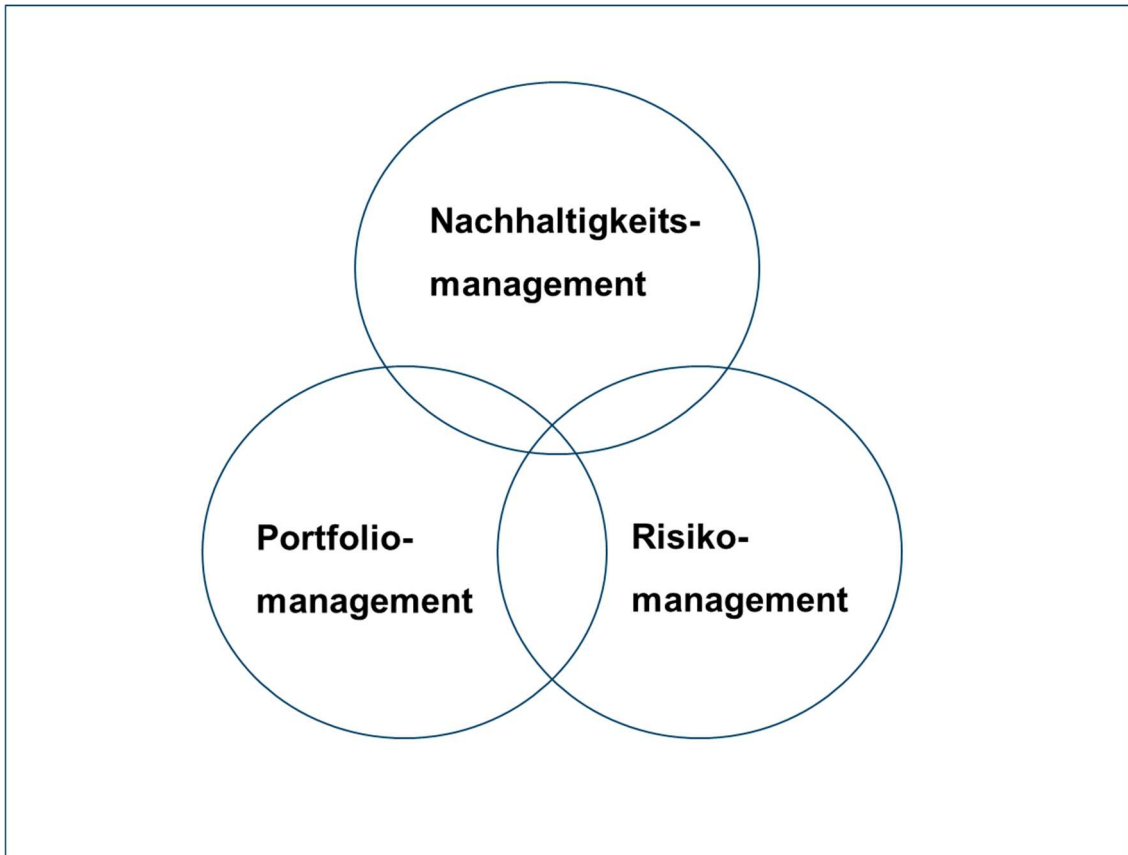
---

<sup>14</sup> Immobilienvermögen gemäß letztem verfügbarem Rechenschaftsbericht.

<sup>15</sup> Vgl. Gläser, J. / Laudel, G., Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, 2010, S. 24.

<sup>16</sup> Vgl. Mayer, H., Interview und schriftliche Befragung, 2008, S. 26.

zu untersuchenden Konzepte und Modelle aufgezeigt.<sup>17</sup> Dem schließen sich eigene empirische Untersuchungen an, die das Ziel haben, konkrete Prozesse und Modelle zu identifizieren, bei denen es sinnvoll ist, ausgewählte Nachhaltigkeitsaspekte zu integrieren, bzw. zu ergründen, an welchen Stellen dies ggf. in der Praxis bereits erfolgt.<sup>18</sup>



**Abbildung 1: Berührungspunkte zwischen Nachhaltigkeits-, Portfolio- und Risikomanagement (eigene Darstellung)**

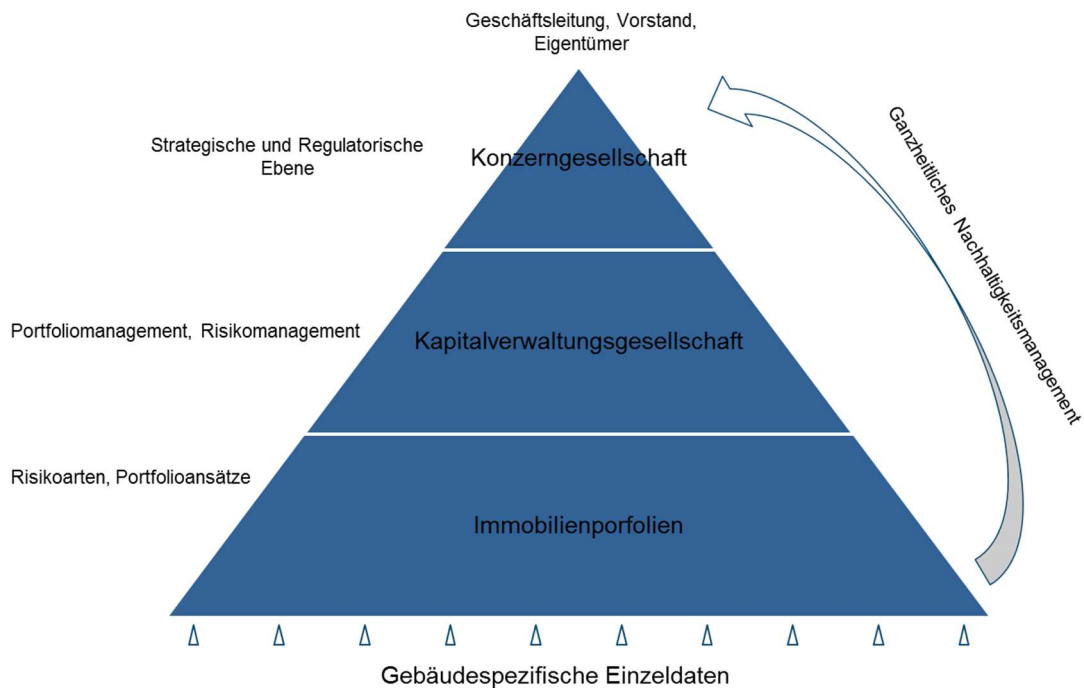
Die nachfolgende Abbildung 2 stellt die unternehmerischen Betrachtungsebenen aus Sicht einer Kapitalverwaltungsgesellschaft dar und dient als Leitfaden in dieser Arbeit, um aufzuzeigen, an welcher Stelle im Gesamtunternehmenskontext die jeweils diskutierten wissenschaftlichen Implikationen eine Rolle spielen. Hierzu erfolgt im Grundlegenden die Beschreibung der Funktionsweise einer solchen Kapitalverwaltungsgesellschaft und ihres regulatorischen Rahmens.

---

<sup>17</sup> Vgl. Kapitel 4.

<sup>18</sup> Vgl. Kapitel 7.





**Abbildung 2: Leitfaden zur Nachhaltigkeitsmessung in Immobilienportfolios, Betrachtungsebenen des Nachhaltigkeitsmanagements (eigene Darstellung in Anlehnung an Möhle, 2013, S. 9)**

Die Betrachtung von Informationsflüssen und Entscheidungsabläufen beginnt top down auf Ebene der Konzernspitze. Hier werden die übergreifenden geschäftspolitischen Leitlinien erarbeitet sowie die regulatorischen Vorgaben ausgewertet und hinsichtlich ihrer Auswirkung auf den Gesamtkonzern analysiert. Auf Basis dieser Analyse erfolgt die Erarbeitung der grundlegenden Unternehmensstrategie sowie die Formulierung der übergreifenden Anlageziele und -grundsätze. Im Umkehrschluss erfolgt die Konzernberichterstattung auf Konzernebene. Hier werden die Daten aus den anderen Konzernebenen zusammengetragen, konsolidiert und in die Berichterstattung integriert. Vor allem in Kapitel 8 wird auf diese beschriebenen Aspekte näher eingegangen werden unter dem Fokus, wie Nachhaltigkeitsaspekte in die genannten Prozesse einfließen.

In der Arbeit wurde der Stand von Wissenschaft, Normung und Gesetzgebung bis einschließlich 31.03.2021 berücksichtigt.

## 1.5 Aufbau der Arbeit

Wie in Kapitel 1.4 dargestellt, ist das Ziel der vorliegenden Arbeit die Ableitung eines lösungsorientierten Nachhaltigkeitsansatzes als integrativer Bestandteil des modernen Immobilienportfolio- und Risikomanagements. Dabei liegt der Schwerpunkt in der Herausarbeitung eines ganzheitlichen Prozessmodells, in dem das Nachhaltigkeitsmanagement ein wertbeeinflussender Bestandteil ist und die Gesamtportfoliorendite steigert.

Zur Herausarbeitung dieses Ansatzes gliedert sich die Arbeit neben der Einleitung in drei wesentliche Teile (A, B und C). Nach der Einleitung in Kapitel 1, in der die wissenschaftliche Fragestellung hergeleitet wurde, folgt in Teil A, der sich in drei Kapitel unterteilt, die Schaffung der notwendigen Grundlagen für die weiteren Untersuchungen. Hierzu wird zunächst in Kapitel 2 auf die bestehenden Nachhaltigkeitsbegriffsbestimmungen, Nachhaltigkeitsstandards und -strategien sowie Zertifizierungssysteme eingegangen. Da, wie bereits in Kapitel 1.3 erwähnt wurde, der produktspezifische Betrachtungsfokus dieser Arbeit auf der Produktgruppe ‚offene Immobilienfonds‘ liegt, wird in Kapitel 3 auch die Funktionsweise dieser Produktgruppe näher erläutert sowie auf die Anlageziele und -grundsätze ihrer Anleger eingegangen. Weiterhin wird hier auf die Funktionsweise von Kapitalverwaltungsgesellschaften sowie deren regulatorischen Rahmen näher eingegangen, da diese als Managementgesellschaften der zu untersuchenden Produktgruppe die wesentlichen Entscheidungen im Hinblick auf das Portfolio- und Risikomanagement treffen und hier die wesentlichen Prozesse und Funktionen dazu schon allein aus regulatorischen Gründen angesiedelt sein müssen.<sup>19</sup>

Kapitel 4 enthält die Grundlagen für das zu untersuchende Immobilienportfolio- und Risikomanagement. Hierzu werden die wesentlichen Konzepte der modernen Immobilienökonomie und deren Bezug zum Immobilienportfoliomanagement aufgezeigt. Darüber hinaus erfolgt die grundlegende Beschreibung eines Risikomanagementsystems von Immobilienportfolios, bei dem der Verfasser seine beruflichen Erfahrungen als Projektmanager im Real Estate Risk and Governance-Bereich einfließen lässt.

In Teil B werden notwendige Voruntersuchungen zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage angestellt. Hierzu erfolgt in Kapitel 4 eine Auswertung der bestehenden

---

<sup>19</sup> Vgl. hierzu § 36 Abs. 1 Nr. 3 KAGB.

wissenschaftlichen Literatur, wobei der grundlegende Zusammenhang zwischen Rentabilität von Immobilienportfolios sowie Nachhaltigkeitsfaktoren untersucht wurden. Im Anschluss daran erfolgt im darauffolgenden Kapitel eine eigene empirische Untersuchung dazu.

Sowohl die Literaturlauswertung als auch die eigenen empirischen Untersuchungen dienen dabei der Beantwortung der unter Kapitel 1.3 genannten ersten Kernfrage dieser Arbeit.

Darüber hinaus beinhaltet Teil B in Kapitel 7 eine empirische Untersuchung, in der mithilfe von Expertenbefragungen geeignete Modelle und Prozesse identifiziert werden, bei denen die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten einen echten Mehrwert bedeuten würde bzw. in denen heute schon Nachhaltigkeitsaspekte integriert sind. Da der Begriff ‚Nachhaltigkeitsaspekt‘ sehr weit gefasst ist, wird hier auch eine Identifikation der integrierbaren Aspekte angestrebt.

Teil C dient der Erarbeitung von konkreten Lösungsvorschlägen zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Modelle und Prozesse der Immobilienportfolio- und Risikomanagements. Ein solcher Lösungsvorschlag wird in Kapitel 8 unterbreitet. Hierzu werden geeignete Prozesse und Modelle näher beschrieben und hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten untersucht. In Kapitel 8.1 werden dazu die grundlegenden Nachhaltigkeitsstrategien institutioneller Immobilieninvestoren untersucht und Vorschläge für eine allgemeingültige Strategie aufgezeigt.

Weiterhin werden in Kapitel 8.2 und 8.3 die operativen Informationsflüsse hinsichtlich der Beurteilung der wesentlichen technischen und wirtschaftlichen Parameter kritisch gewürdigt. Die Kernfrage ist dabei, inwiefern sich diese operativen Prozesse des Immobilienportfoliomanagements um Nachhaltigkeitsaspekte erweitern lassen. Hierzu werden Lösungsansätze und Beurteilungsschema aufgezeigt. Dem schließt sich eine Betrachtung der Risikomanagementprozesse für Immobilienportfolios (Kapitel 8.4) sowie des Berichtswesens (Kapitel 8.5) an. Auch für diese Betrachtungsbereiche werden Lösungsansätze aufgezeigt, wie sich Nachhaltigkeitsaspekte integrieren lassen.

Abgeleitet daraus werden in Kapitel 9 Handlungsempfehlungen aufgezeigt, wie sich die gewonnenen Erkenntnisse und Lösungsansätze in der Praxis verwenden lassen.

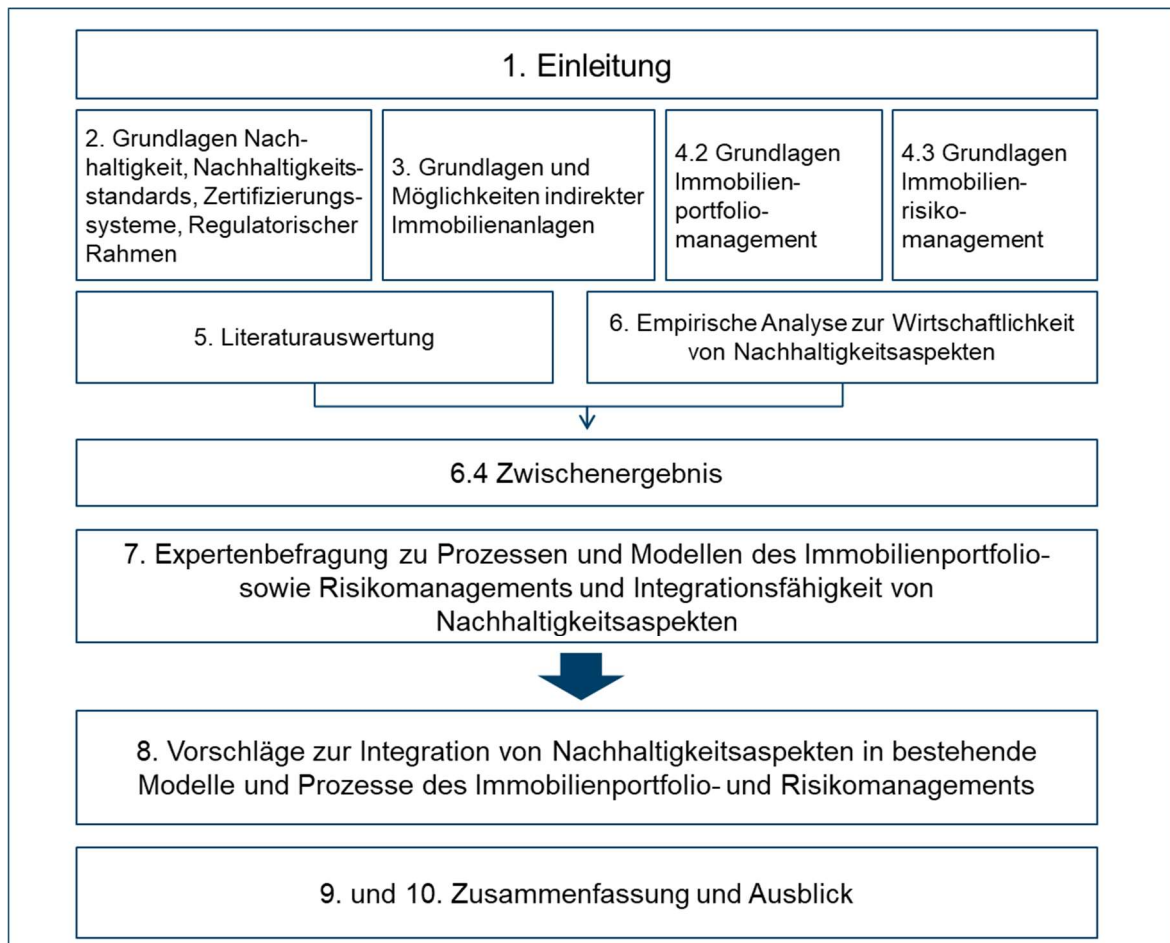


Abbildung 3: Aufbau der Arbeit (eigene Darstellung)

## TEIL A Grundlagen

### 2 Nachhaltigkeitsbegriff, Nachhaltigkeitsstandards, Zertifizierungssysteme, Regulatorischer Rahmen

*Die nachfolgenden Ausführungen dienen der Schaffung der für die Entwicklung eines Prozessmodells zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten der im Immobilienportfolio- und Risikomanagement notwendigen Grundlagen in Bezug auf die zu integrierenden Nachhaltigkeitsaspekte sowie des regulatorischen Rahmens und existierender freiwilliger Standards. Hierzu wird zum einen der Begriff der Nachhaltigkeit näher beleuchtet, dessen historische Entwicklung kurz dargestellt sowie der Bezug zur Immobilienwirtschaft aufgezeigt. Da zwischenzeitlich sehr viele wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Abhandlungen dazu existieren fokussiert sich diese Arbeit auf die wesentlichen Kernaussagen sowie historischen Meilensteine. Darüber hinaus werden existierende nichtgesetzliche freiwillige Nachhaltigkeitsstandards und Zertifizierungssysteme benannt und kurz erläutert sowie regulatorische Rahmenbedingungen aufgezeigt.*

#### 2.1 Nachhaltigkeitsbegriff und Bezug zur Immobilienwirtschaft

Um eine übergreifende Nachhaltigkeitsstrategie auf Gesamtunternehmensebene (Ebene Konzerngesellschaft) entwickeln zu können, ist eine grundlegende Auseinandersetzung mit dem Nachhaltigkeitsbegriff notwendig. Hierbei ist auf Unternehmensebene herauszuarbeiten, was unter Nachhaltigkeit verstanden wird und wie diese Prinzipien in die allgemeine Unternehmensstrategie integrierbar sind. Auf dieser Ebene entscheidet der Grad, mit dessen Intensität Nachhaltigkeitsaspekte in die Gesamtunternehmensstrategie integriert wurden, darüber, ob Nachhaltigkeit nur als reines Marketinginstrument oder proaktiver zusätzlicher Erfolgsfaktor gesehen wird, ob es ein integraler Teil der Unternehmensverantwortung ist oder nur als zusätzliches Risiko gesehen wird, mit dem man umgehen muss.<sup>20</sup>

Ausgehend von der Gesamtunternehmensstrategie werden häufig Unternehmensziele, Investitionsstrategien, Erfolgsfaktoren und Umsetzungspläne abgeleitet. Auf dieser ersten prägenden Ebene muss bereits entschieden werden, inwieweit sogenannte

---

<sup>20</sup> Vgl. UNEP, Study on Sustainable Metrics, 2014, S. 22.

„harte“ und „weiche“ Erfolgsfaktoren eine Rolle spielen und inwieweit diese durch Nachhaltigkeitsaspekte beeinflusst werden.<sup>21</sup> Dabei müssen alle Ebenen (Gebäude-, Portfolio- und Unternehmensebene) analysiert und allumfassend betrachtet werden, da bereits auf Gebäudeebene kritische Erfolgsfaktoren bestehen, die sich über die Portfolioebene kumulieren und kritische Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg haben.<sup>22</sup> Zunächst soll jedoch der Begriff der Nachhaltigkeit und dessen historische Entwicklung näher herausgearbeitet werden.

### Nachhaltigkeitsbegriff und historische Entwicklung

Die Begriffe ‚Nachhaltigkeit‘ und ‚nachhaltige Entwicklung‘ werden vielfach verwendet, in vielen Zusammenhängen benutzt und existieren in den unterschiedlichsten Ausprägungen. Neben der wissenschaftlichen Diskussion sind diese Begriffe sowohl im politischen Kontext als auch in der zivilrechtlichen Sphäre von zunehmender Bedeutung. Dementsprechend soll an dieser Stelle auf die Ursprünge und die politische Entwicklung der beiden genannten Begriffe eingegangen werden, um anschließend auf die zivilrechtliche Sphäre und hier im Speziellen auf die Immobilienwirtschaft überleiten zu können.

Viele wissenschaftliche Arbeiten nennen als geschichtlichen Anfangspunkt des Nachhaltigkeitsbegriffes die vom sächsischen Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz niedergeschriebenen Grundsätze der deutschen Forstwirtschaft.<sup>23</sup> Darin wurde das Prinzip der Ausgewogenheit zwischen Waldnutzung und Wiederaufforstung dargestellt. Der sich dahinter verbergende Gedanke ist aber sicherlich deutlich älter und wurde bereits von Naturvölkern vor tausenden von Jahren berücksichtigt, indem sie schonend und respektvoll mit den vorhandenen natürlichen Ressourcen umgingen<sup>24</sup>. Demnach liegen die Wurzeln im Jagd- und Sammelwesen und fanden später vor allem bei bäuerlichen Kulturen Anwendung<sup>25</sup>. Inwieweit zur damaligen Zeit ein gesellschaftliches Bewusstsein zur nachhaltigen Nutzung von natürlichen Ressourcen existierte, ist allerdings umstritten, da bereits in sehr frühen Kulturen Belastungen der Umweltkompartimente (Boden, Wasser,

---

<sup>21</sup> Vgl. UNEP, Study on Sustainable Metrics, 2014, S. 22.

<sup>22</sup> Vgl. UNEP FI Property Working Group, Sustainable Metrics, 2014, S. 22.

<sup>23</sup> Vgl. Carlowitz, Sylvicultura Oeconomica – Hauswirtschaftliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden-Baum-Zucht, (1713) 2000.

<sup>24</sup> Vgl. Spindler, Geschichte der Nachhaltigkeit, 2011, S. 2.

<sup>25</sup> Vgl. Vogt, Maßstäbe einer nachhaltigen Unternehmensführung aus der Sicht christlicher Sozialethik und Wirtschaftsanthropologie, 2010, S. 114.

Luft) zu erkennen waren.<sup>26</sup> Insbesondere die Abholzung von Wäldern in den vorindustriellen Jahrhunderten spiegelt die Übernutzung von natürlichen Ressourcen wider.

Ohne an dieser Stelle auf die einzelnen Zeitepochen eingehen zu wollen, ist erkennbar, dass mit zunehmender Entwicklung der Menschheit Umweltprobleme und wachsender Ressourcenverbrauch einhergehen, die sich durch Einsetzen der Industrialisierung im 19. Jahrhundert exponentiell verschärft haben. Die von Carlowitz und zwischenzeitlich auch anderen Wissenschaftlern<sup>27</sup> entwickelten Leitgedanken gewannen zunehmend an Bedeutung, da sich neben der ökologischen Komponente durch beispielsweise Wiederaufforstung oder schonenden Ressourceneinsatz jetzt auch wirtschaftliche Vorteile generieren ließen. Eine allumfassende Erkenntnis, dass die Menschheit sich durch die übermäßige Nutzung von Ressourcen ihre Lebensgrundlage entzieht, entwickelte sich aber erst sehr viel später und hat ihre politischen Anfänge in den frühen 1970er Jahren.<sup>28</sup>

Die ersten Ansätze zur öffentlichen und politischen Diskussion des Themas Nachhaltigkeit schlossen sich an die 1972 veröffentlichte Studie „Limits of Growth“ des Club of Rome an. Darin ist zu erkennen, dass der bisherige Lebensstandard nicht bei gleichbleibendem Wachstum aufrechtzuerhalten ist.<sup>29</sup>

Ebenfalls fand 1972 die UNO-Weltkonferenz über menschliche Umwelt in Stockholm statt. Dabei verpflichteten sich die 112 Mitgliedsstaaten zur Zusammenarbeit in Fragen des grenzübergreifenden Umweltschutzes sowie zum sorgfältigen Umgang mit natürlichen Ressourcen.<sup>30</sup>

Nach der Konferenz von Stockholm wurde 1987 von den Vereinten Nationen die World Commission on Environment and Development einberufen, die auch als Brundtland-Kommission bekannt wurde und den bekannten Brundtland-Bericht verfasste, auf den im Anschluss in diesem Kapitel näher eingegangen werden soll.<sup>31</sup>

---

<sup>26</sup> Vgl. Rogall, Nachhaltige Ökonomie, 2012, S. 30.

<sup>27</sup> Bspw. der Gladenbacher Oberlandforstmeister Georg Ludwig Hartig (1764–1837).

<sup>28</sup> Vgl. Radkau, Die Ära der Ökologie, Eine Weltgeschichte, 2011, S. 124.

<sup>29</sup> Vgl. Club of Rome 1972, Limits to Growth, (10.09.2013), Internetquelle.

<sup>30</sup> Vgl. UNEP (12.09.2013), Internetquelle.

<sup>31</sup> Vgl. WCED (12.09.2013), Internetquelle.

1992 wurde auf Basis des Brundtland-Berichtes und um Umsetzungsstrategien zu finden die UNO-Konferenz in Rio de Janeiro einberufen, die ungeachtet der sie umgebenden Kontroversen ein wichtiger Meilenstein in der Ausprägung des Nachhaltigkeitskonzeptes ist. Ihr Hauptergebnis war die Verständigung auf ein neues Entwicklungsleitbild zur nachhaltigen Entwicklung.<sup>32</sup> Kontrovers wird vor allem die Unverbindlichkeit sowie begriffliche Ungenauigkeit des entwickelten Zielsystems diskutiert.

Dementsprechend entstanden in den einzelnen Staaten auf nationaler Ebene Entwicklungstendenzen zur weiteren Konkretisierung und Ableitung von Handlungsmaßnahmen. So auch in der Bundesrepublik Deutschland zunächst in Form der einberufenen Enquete-Kommissionen (12. und 13.) und daraus abgeleitet in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.<sup>33</sup> Die Strategie wird seither ständig weiterentwickelt.

Auf internationaler Ebene folgten die „Rio+5-Konferenz“ 1997 sowie die Konferenz in Johannesburg 2002 mit dem Ergebnis der Erweiterung der Ziele, aber ohne nennenswerte Fortschritte im Hinblick auf deren Verbindlichkeit.<sup>34</sup>

Die 55. Generalversammlung der Vereinten Nationen, die auch als Millennium-Gipfel bezeichnet wird, ist insofern ein weiterer Meilenstein in der jüngeren Nachhaltigkeitsgeschichte, als hier die Millenniumserklärung beschlossen wurde, aus der die Entwicklung der Millenniums-Entwicklungsziele (Millennium Development Goals; MDG) abgeleitet wurde. Neben Armutsbekämpfung und Friedenserhaltung wurde hier auch der Umweltschutz als wichtigstes Ziel der Staatengemeinschaft verankert.

Im Juni 2012 fand mit Rio+20 erneut ein Gipfeltreffen in Brasilien statt, das unter dem Titel „Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung“ lief. Hier beschlossen die UN-Mitgliedsstaaten die Entwicklung der bereits in der Einleitung erwähnten Sustainable Development Goals, die auf den Millennium-Entwicklungszielen aufbauen. Diese 17 Ziele sollen der Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer und ökologischer Ebene dienen. Am 1. Januar 2016 traten sie mit einer Laufzeit von 15 Jahren (bis 2030) in Kraft. Während die MDGs lediglich in den Entwicklungsländern galten, gelten die SDGs erstmalig für alle unterzeichnenden Staaten.

---

<sup>32</sup> Vgl. Rogall, Nachhaltige Ökonomie, 2012, S. 41.

<sup>33</sup> Vgl. Bundesregierung, Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, 2002.

<sup>34</sup> Vgl. Rogall, Nachhaltige Ökonomie, 2012, S. 52–54.



Die eigentliche Umsetzung der SDGs muss auf der Ebene der jeweiligen Mitgliedsstaaten erfolgen. Deutschland hat diesen Entwicklungsprozess relativ frühzeitig angestoßen und im Januar 2017 eine Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet, die auf den SDGs der vereinten Nationen basiert. Der Gebäudesektor wurde darin als eines der wesentlichen Handlungsfelder identifiziert mit Verweis auf den Leitfaden für Nachhaltiges Bauen der Bundesregierung.<sup>35, 36</sup>

Zusätzlich wurde im Dezember 2015, als Nachfolge des bis dahin geltenden Kyoto-Protokolls, auf der UN-Klimakonferenz ein Übereinkommen von 196 Staaten zur Begrenzung der Erderwärmung auf 2 Grad Celsius getroffen. Dieses Übereinkommen trat im November 2016 in Kraft. Zu diesem Zeitpunkt hatten bereits 163 Staaten einschließlich Deutschland Klimaschutzpläne ausgearbeitet, die Einzelmaßnahmen auf Landesebene enthalten, um das global gesteckte Ziel zu erreichen.

Der Klimaschutzplan der Bundesrepublik, der unter dem Namen ‚Klimaschutzplan 2050‘ veröffentlicht wurde, beinhaltet als eines der sieben Kernelemente eine Strategie für das umweltfreundliche Bauen und Wohnen und damit auch eine feste Verbindung zur Immobilienwirtschaft.<sup>37</sup>

### Implikationen für die Immobilienwirtschaft

Welche Implikationen folgen nun aber aus den oben dargestellten Meilensteinen in der Entwicklung der Nachhaltigkeitsdiskussion für die Immobilienwirtschaft bzw. welche Modelle existieren, die auch für die Immobilienwirtschaft Allgemeingültigkeit besitzen?

Zunächst sei auf die Bedeutung des Themas im Zusammenhang mit immobilienwirtschaftlichen Fragen hingewiesen, da kaum ein anderer Wirtschaftszweig so hohe Ressourcenverbräuche und ein so großes Einsparpotential durch z.B. geeignete Gebäudesubstanzverbesserungsmaßnahmen besitzt.

Die sich aus dem Brundtland-Bericht ergebende und heute am häufigsten verwendete Nachhaltigkeitsdefinition

---

<sup>35</sup> Vgl. Bundesregierung, 2016, Deutsche Nachhaltigkeitsziele, S. 234.

<sup>36</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011, Leitfaden Nachhaltiges Bauen.

<sup>37</sup> Bundesregierung, 2016, Klimaschutzplan 2050.

**„Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen können.“<sup>38</sup>**

hat dementsprechend eine hohe Relevanz für die Immobilienwirtschaft. So kommt die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zu dem Ergebnis, dass die größten Handlungspotentiale für einen nachhaltigen Ressourceneinsatz im Handlungsfeld Bauen und Wohnen liegen.<sup>39</sup>

Das in der UN-Konferenz in Rio 1992 entwickelte Leitbild der nachhaltigen Entwicklung basiert u.a. auf dem bereits erwähnten Triple-Bottom-Line-Konzept mit den Grunddimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales.<sup>40</sup> Die drei Säulen lassen sich bei eingehender Betrachtung mit zahlreichen immobilienpezifischen Aspekten spezifizieren.

Bei der Dimension Ökologie liegt die Bedeutung für die Immobilienwirtschaft in der Reduzierung des Energie- und Ressourcenbedarfs für Gebäudeherstellung und -nutzung. Dies kann in Richtung einer Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, Abfallminimierung (in Bezug auf die Gebäudeherstellung), Abwasserreduzierung sowie den Einsatz von regenerativen Energieformen weiter untergliedert werden.<sup>41</sup> Grundsätzlich zielt die ökologische Dimension darauf ab, die Umwelt für zukünftige Generationen so zu erhalten, dass sie weiterhin als Lebensgrundlage dienen kann.<sup>42</sup>

Ein an dieser Stelle häufig verwendeter Begriff ist derjenige der Umwelteffizienz oder auch der ökologischen Effektivität; er stellt eine Maßzahl dar, wie schonend mit natürlichen Ressourcen umgegangen wird.<sup>43</sup> Bezogen auf den Immobilienbereich kommt hier vor allem der Energieeffizienz, als Teilbereich der Umwelteffizienz, eine zunehmende Bedeutung zu. Ausgehend von einer aus dem Jahr 2002 stammenden EG-Richtlinie (2002/91/EG Energy Performance of Buildings Directive) wurde im Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und darauf aufbauend in der Energieeinsparungsverordnung (EnEV) auf

---

<sup>38</sup> Hauff, Unsere gemeinsame Zukunft – Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987, S. 34.

<sup>39</sup> Vgl. Deutscher Bundestag, Abschlussbericht der Enquete-Kommission, 1998, S. 4.

<sup>40</sup> Vgl. Schäfer / Lindenmayer, Sozialkriterien im Nachhaltigkeitsrating, 2004, S. 12.

<sup>41</sup> Vgl. Rottke, Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft, 2010, S. 30 f.

<sup>42</sup> Vgl. Rottke, Ökologie vs. Ökonomie, 2010, S. 30.

<sup>43</sup> Vgl. Schwarze, Gestaltung nachhaltiger Unternehmensprozesse, 2009, S. 38.

gesetzlicher Ebene dargelegt, dass durch die Verbesserung der energetischen Eigenschaften eines Gebäudes dessen Energieeffizienz erhöht werden kann.<sup>44</sup> Sowohl das Energieeinsparungsgesetz als auch die Energieeinsparungsverordnung sind zeitlich in dem am seit 1. November 2020 geltenden Gebäudeenergiegesetz (GEG) aufgegangen. Die in einer ersten Fassung 2002 erlassene Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden wurde 2010 umfassend zur Richtlinie 2010/31/EU fortgeschrieben. Im Rahmen einer weiteren Überarbeitung der EU-Kommission wurde die Richtlinie mit einer Änderungsrichtlinie (Richtlinie 2018/844/EU) abermals fortgeschrieben. Für die eigentliche Bestimmung der Energieeffizienz sowie deren Dokumentation in einem Energieausweis kann die Vornorm DIN V 18599 herangezogen werden. Sie besteht aus elf Teilen und ermöglicht die Beurteilung der Energiemengen, die für Heizung, Kühlung, raumluftechnische Konditionierung, Warmwasseraufbereitung und Beleuchtung von Gebäuden benötigt werden. In Zukunft wird es voraussichtlich bei der modernen Gebäudenutzung zur Einhaltung der ökologischen Dimension um vielfältige Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung gehen. Effiziente Heizungsanlagen, Gebäudedämmung sowie intelligente Lichtsysteme sind nur einige Beispiele für die Bandbreite der Handlungsmöglichkeiten.<sup>45</sup> Bereits heute sind gemäß §10 i.V.m. §§15 oder 18 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) neu zu errichtende Gebäude so auszuführen, dass deren Jahres-Primärenergiebedarf bestimmte Referenzwerte nicht überschreiten darf. Auch für Bestandsgebäude gelten für deren Änderung, Erweiterung und Ausbau sowie das Nachrüsten von Anlagen entsprechende Referenzwerte (vgl. Teil 3 des Gebäudeenergiegesetzes). Die Immobilienwirtschaft steht damit zum einen vor der Herausforderung zur Einhaltung der bereits heute geltenden energetischen Richtwerte und zum anderen wachsender Anforderungen an die Bauqualität, da im Zuge des technischen Fortschrittes sowie wachsender Umweltprobleme weitere Gesetzesanpassungen zu erwarten sind.

Da jeder Immobilieninvestor, -eigentümer und -betreiber ökonomischen Zwängen unterliegt und wirtschaftlich handeln muss, kann die ökologische Dimension nicht losgelöst von der ökonomischen gesehen werden. Genau diese Schnittstelle stellt aber die große Herausforderung dar, da Maßnahmen zur Steigerung der Umwelteffizienz bei Gebäuden

---

<sup>44</sup> Vgl. § 20 Energieeinsparverordnung.

<sup>45</sup> Vgl. DIN-Normenausschuss Bauwesen, 2014, Auslegungen zu DIN V 18599.

häufig nur dann durchgeführt werden, wenn sie auch ökonomisch tragbar sind. Zahlreiche Beispiele und Studien<sup>46</sup> zeigen, dass sich beide Dimensionen nicht ausschließen, sondern teilweise sogar positiv ergänzen können. Nachhaltige Immobilien mit einer hohen Umwelteffizienz weisen bspw. eine hohe Vermietbarkeit auf und dies nicht nur aufgrund der vergleichsweise niedrigen Nebenkosten.<sup>47</sup>

Gebäudeflexibilität und -anpassbarkeit ist ein weiterer wesentlicher Aspekt in diesem Zusammenhang. Wirtschaftskreisläufe werden immer schnelllebiger, und entsprechend wichtig ist es, schnell und flexibel auf die unterschiedlichen Mieter bzw. Gebäudenutzer einzugehen, um Leerstandzeiten über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg zu vermeiden.

Zusammenfassend lässt sich als ein wichtiges Ziel der ökonomischen Dimension in der Immobilienwirtschaft die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes durch Reduzierung der Lebenszykluskosten festhalten.<sup>48</sup> Weiterhin spielen die Wertentwicklung und Wertstabilität eines Gebäudes sowie dessen Vermiet- und Vermarktbarkeit eine entscheidende Rolle. Die Beurteilung des gebäudebedingten Beitrages zu Wertstabilität und Wertentwicklung erfolgt im Vergleich zu der bereits etablierten Lebenszyklusbeurteilung vorwiegend qualitativ. Dabei kommen sogenannte Stellvertreterindikatoren zur Anwendung, bei denen insbesondere technische und funktionale Aspekte mit Einfluss auf die Drittverwendungsfähigkeit einfließen.<sup>49</sup>

Die dritte und nicht minder wesentliche Säule der Nachhaltigkeit im Triple-Bottom-Line-Konzept ist die soziale Dimension, die die bewusste Organisation von sozialen und kulturellen Systemen beschreibt. Für jeden einzelnen bedeutet dies neben der Befriedigung von Grundbedürfnissen (bspw. Wohnen) eine aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Wohlstand, gute Arbeitsbedingungen, eine gerechte Verteilung von Einkommen, die Si-

---

<sup>46</sup> Bspw. Eichholtz / Kok / Quigley, 2011, *The Economic of Green Building*.

<sup>47</sup> Vgl. Fürst, F. und McAllister, P., 2009, *New Evidence on the Green Building Rent and Price Premium*.

<sup>48</sup> Gromer, C., 2012, *Die Bewertung von nachhaltigen Immobilien*, S. 57.

<sup>49</sup> Vgl. Schulz, T. / Bergius, S. (Hrsg.), *CSR und Finance*, 2014, S. 343.

cherung von Gesundheit, Erwerbsfähigkeit, Bildungs- und Ausbildungschancen und weitere Aspekte, die für den Erhalt des sozialen Friedens und eine zukunftsfähige Entwicklung notwendig sind.<sup>50</sup>

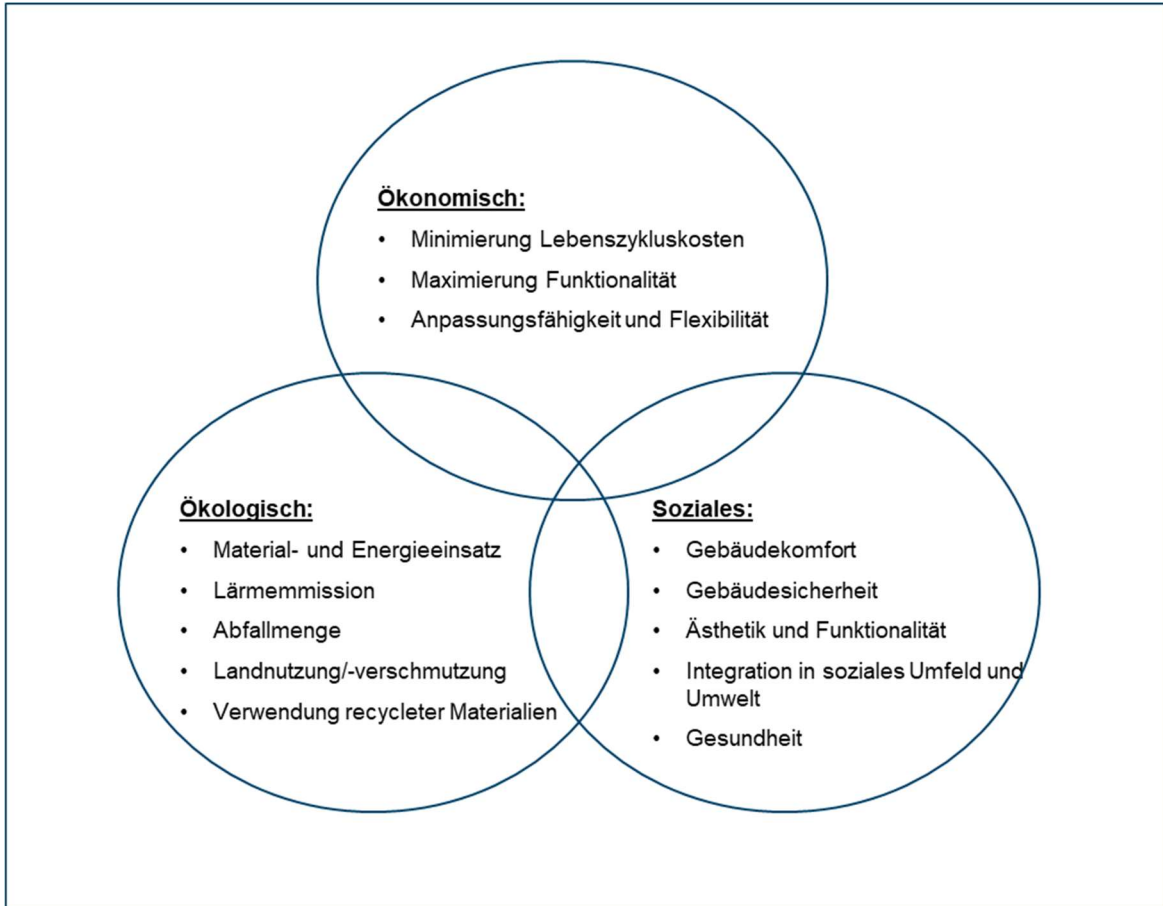
In der Immobilienwirtschaft spiegelt sich diese Dimension beispielsweise in Aspekten wie Gebäudekomfort, -sicherheit, -barrierefreiheit und den gesundheitliche Rahmenbedingungen für die darin wohnenden oder arbeitenden Menschen wider. Aspekte, die häufig ökonomischen Interessen hintenangestellt werden. Unvollständig durchdachte Großraumbürokonzepte, nicht behindertengerechte Gebäudeteile in öffentlichen Einrichtungen sowie fehlende Verschattungseinrichtungen in sonnenintensiven Regionen sind nur einige Beispiele dafür. Dabei liegt es auf der Hand, dass ein enger Zusammenhang zwischen Mitarbeitermotivation und Eigenschaften des Arbeitsplatzes besteht.<sup>51</sup> An dieser Stelle sei aber darauf hingewiesen, dass bspw. Großraumbürokonzepte nicht pauschal als unkomfortabel gelten müssen. Innovative Konzepte haben bspw. gezeigt, dass die Mitarbeiterzufriedenheit dadurch sogar gesteigert werden kann.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Deutscher Bundestag, 1998, Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“, Konzept Nachhaltigkeit, S. 24 ff.

<sup>51</sup> Vgl. Gossauer, E., 2008, Nutzerzufriedenheit in Bürogebäuden.

<sup>52</sup> Vgl. Krupper, D., 2011, Immobilienproduktivität, S. 5 ff.



**Abbildung 4: Die drei Säulen der nachhaltigen Entwicklung (in Anlehnung an Lorenz, D., 2006, The Application of Sustainable Development Principles to the Theory and Practice of Property Valuation, S. 14 und 25, auf Grundlage des Drei-Säulen-Konzeptes von Rio 1992)**

Die Herausforderung für die Immobilienwirtschaft besteht darin, die drei dargestellten Säulen in Einklang zu bringen. Innovative Architekten, Bauherren und Investoren haben sich dieser Herausforderung bereits vielfach gestellt. Durch den Einsatz innovativer und teilweise recycelter Materialien kann der Ressourcenverbrauch bereits bei der Gebäudeherstellung optimiert werden.

Die Begriffe ‚Green Building‘ und ‚Nachhaltiges Gebäude‘ werden oft gleichbedeutend verwendet, aber hier gibt es Differenzierungsmerkmale. Während sich ‚Green Buildings‘ durch einen vergleichsweise niedrigen Energieverbrauch und damit weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen auszeichnen, geht das Konzept von nachhaltigen Gebäuden weit darüber hinaus, da es Elemente wie Funktionalität und technische Qualität, Gebäudekomfort,

Lebenszykluskosten und den Konstruktionsprozess berücksichtigt.<sup>53</sup> Eine weitergehende Definition von Lützkendorf und Lorenz stellt dar, dass nachhaltige Gebäude alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit integrieren:

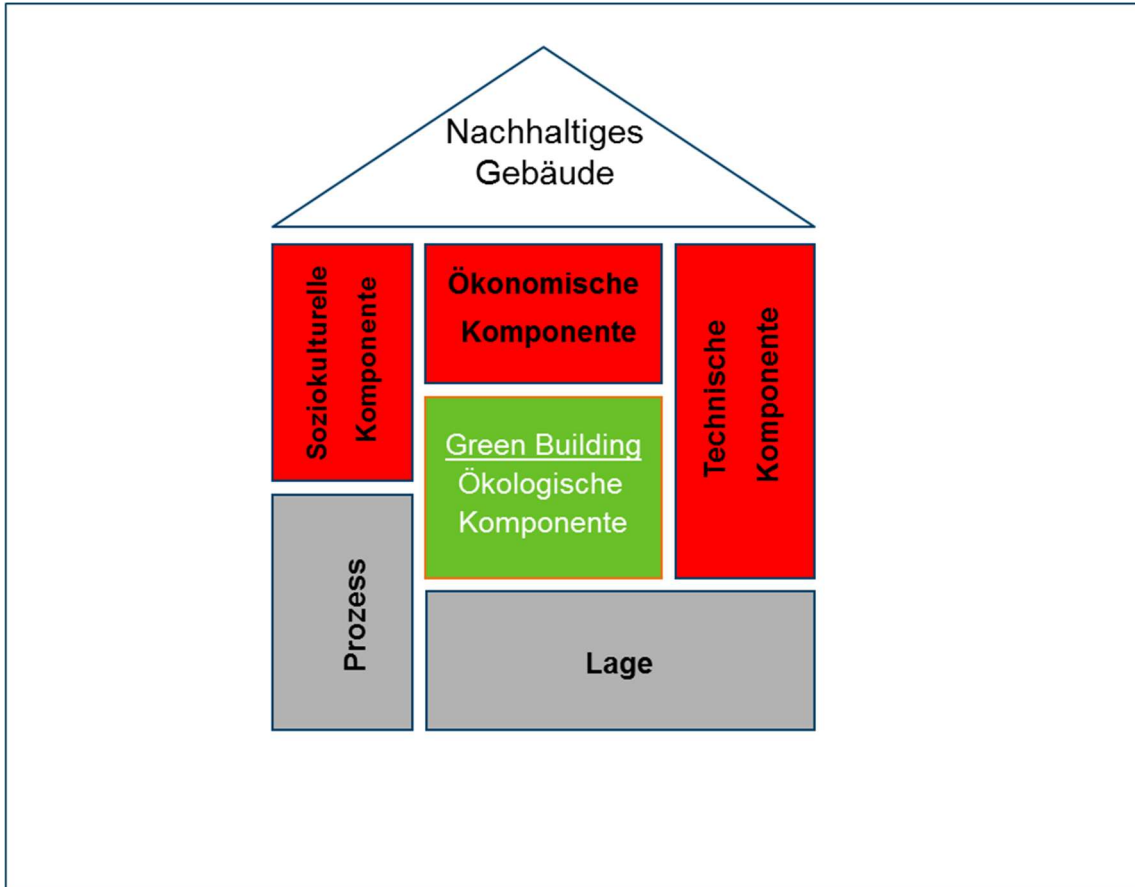
*„A sustainable building is meant to be a building that contributes – through its characteristics and attributes – to sustainable development. By safeguarding and maximizing functionality and serviceability as well as aesthetic quality a sustainable building should contribute to the minimization of life cycle costs; the protection and/ or increase of capital values; the reduction of land use, 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 neighbours; and (if applicable) to the preservation of cultural values and heritage.“*<sup>54</sup>

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht der Investor, und damit verbunden lässt sich der Ansatz des Nachhaltigen Gebäudes gut auf dessen Sichtweise übertragen, da sich hier Nachhaltigkeit in der Vereinbarkeit von Gebäudeeffizienz, Lebenszykluskosten, Funktionalität, Ästhetik und soziokulturellen Aspekten mit ökologischen Aspekten ausdrückt. Diese Gebäude zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie sich flexibel an Veränderungen im ökologischen, soziokulturellen und ökonomischen Umfeld anpassen können.

---

<sup>53</sup> Vgl. Rottke, Ökologie vs. Ökonomie, 2010, S. 34.

<sup>54</sup> Vgl. Lützkendorf, T., Lorenz, D., Integrating sustainability into property risk assessments for market transformation, 2007, S. 646.



**Abbildung 5: Abgrenzung Green Building und Nachhaltiges Gebäude (in Anlehnung an Horster, H., 2009, S. 13)**

Während die ökologische Komponente Elemente wie den Ressourcenverbrauch, die Gebäudeemissionen und den Abfallanfall (Bauabfälle) beinhaltet, enthält die soziokulturelle Komponente wie auch im schon erwähnten Drei-Säulen-Modell Elemente wie Gebäudekomfort, Funktionalität und Zufriedenheit der Benutzergruppen. Hinzu kommen die Komponenten Lage, Prozess und Technik, wobei die technische Komponente bspw. die Haltbarkeit der eingesetzten Materialien sowie deren Recycling- und Instandhaltungsfähigkeit berücksichtigt. Bei der Lage kommt es etwa auf die Anbindung an Verkehrssysteme, den Lärmpegel des Umfeldes sowie Versorgungsanschlussmöglichkeiten an. Die Komponente Prozess berücksichtigt die Lebensphasen des Gebäudes (Planung, Konstruktion, Instandhaltung und ggf. Rückbau) und steht damit in engem Zusammenhang mit dem Lebenszyklusmodell, das auch aus ökonomischer Sicht zu berücksichtigen wäre.<sup>55</sup>

Auch hier sind die einzelnen Komponenten wieder eng miteinander verknüpft und stehen teilweise in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis.

<sup>55</sup> Vgl. Dorsch, L., Jung, U., 2012, Kursbuch: Von der Energieeffizienz zur Nachhaltigkeit, S. 166 f.



Eine übergreifende Methode in der Praxis zur Ermittlung der Lebenszykluskosten ist das Life Cycle Costing (LCC). Für jede Lebenszyklusphase (Neubauphase, Nutzungsphase, Erneuerungsphase und Rückbau- & Entsorgungsphase) werden Kosten ermittelt. In Anlehnung an den vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung herausgegebenen Leitfaden für nachhaltiges Bauen sind dabei die folgenden Eingangsgrößen zu berücksichtigen: <sup>56</sup>

Eingangsgrößen LCC
Gebäude- und Nutzungsart
Betrachtungszeitraum in Jahren
Festlegung der Art des Umfangs (z.B.: inklusive oder exklusive Rückbaukosten)
Festlegung Detailierungsgrad der Kostenermittlung
Herstellungs- und Nutzungskosten
Festlegung des Kalkulationszinssatzes in Prozent
Umgang mit Mehrwertsteuer
Quellen für rechnerische Nutzungsdauer der Bauteile
Stundenverrechnungssätze für ausgewählte Dienstleistungen
Preise und Tarife für Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung
jährliche Preissteigerung, ggf. getrennt für unterschiedliche Kostenarten

**Tabelle 1: Eingangsgrößen LCC (in Anlehnung an BMVBS, Leitfaden Nachhaltiges Bauen, 2011, S. 22)**

Die eigentlichen Lebenszykluskosten beinhalten dabei sämtliche Bau- und Nutzungskosten sowie ggf. die Kosten für Rückbau und Entsorgung in Abhängigkeit vom gewählten Betrachtungszeitraum. Ohne an dieser Stelle im Detail auf die Ermittlungsmethode (i. d. R. Barwertmethoden) sowie die genauen Kostendefinitionen und Bestandteile eingehen zu wollen, soll als Arbeitsthese darauf hingewiesen werden, dass durch die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bereits in der Bau- bzw. Konstruktionsphase im weiteren Verlauf der Gebäudelebensdauer unter bestimmten Voraussetzungen mit erheblichen Kosteneinsparungen während der Nutzungsphase und später der

<sup>56</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011, Leitfaden Nachhaltiges Bauen, S. 22 ff.

Entsorgungsphase des Gebäudes zu rechnen ist, was für eine detaillierte Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Gebäudeplanung spricht.

Die Zusammenstellung und Bewertung der lebenszyklusbezogenen Input- und Outputflüsse und deren Wirkung auf die Umwelt wird als Ökobilanz oder LCA-Analyse bezeichnet, eine Methode der Systemtheorie, mit der die potentiellen Umweltwirkungen eines Gebäudes im Verlauf seines Lebensweges dargestellt werden können.<sup>57</sup> Die Ergebnisse der Ökobilanzierung fließen teilweise in die Zertifizierung eines Gebäudes ein.<sup>58</sup> Während die LCC-Methode alle während der Lebensphase eines Gebäudes anfallenden Kosten für Herstellung, Gebäudebetrieb, Abbruch und Entsorgung auf einem definierten Zeithorizont bilanziert, steht bei der LCA-Methode die Betrachtung der Umweltwirkung und Ressourcenentnahme aus der Natur während der Lebensphase eines Gebäudes im Vordergrund.<sup>59</sup>

Die Grundlage der Ökobilanzierung ist eine Energie- und Stoffstromanalyse als Sachbilanz, in der die Elementardaten (Input- und Outputflüsse) gesammelt werden. Darauf aufbauend erfolgt eine Wirkungsabschätzung, inwiefern diese Werte der Sachbilanz Einfluss auf die Umwelt haben.<sup>60</sup>

Grundsätzlich spielt die Lebenszyklusbetrachtung in der Praxis eine wesentliche Rolle und soll im weiteren Verlauf dieser Arbeit immer wieder aufgegriffen und inhaltlich vertieft werden, da sie elementar für ein ganzheitliches Nachhaltigkeitsmanagement im Immobilienbereich ist.

Überleitend zum nachfolgenden Kapitel wird an dieser Stelle nur darauf hingewiesen, dass die Lebenszyklusbetrachtung die Grundlage für das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen des Bundes (BNB) und das Deutsche Gütesiegel für nachhaltiges Bauen (DGNB) sowie viele internationale Zertifizierungssysteme ist.

---

<sup>57</sup> König, H., Kohler, N., Kreißig, J., Lützkendorf, T. 2010, Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung, S. 38 f.

<sup>58</sup> Abhängig vom Zertifizierungssystem, vgl. Kapitel 2.2.2.

<sup>59</sup> Vgl. DIN – Deutsches Institut für Normung e.V., 2009, DIN, EN ISO. 14040 Umweltmanagement–Ökobilanz–Grundsätze und Rahmenbedingungen.

<sup>60</sup> Vgl. Ströbele, B., 2017, Bereitstellung von Umweltdaten im Baubereich auf der Grundlage statistischer Zusammenhänge zwischen den Wirkungsindikatoren einer Ökobilanz.

Die genannten aus der Gebäudeebene resultierenden kritischen Erfolgsfaktoren (bspw. Ressourcenverbrauch während der Lebensphase eines Gebäudes) beeinflussen direkt den Unternehmenserfolg. Es liegt demnach zum einen ein direkter Einfluss von der Gebäude- über die Portfolio- bis hin zur Unternehmensebene vor, auf der anderen Seite liegt aber vice versa ein Einfluss der auf Unternehmensebene entwickelten Konzernstrategie über die Portfolio- bis hin zur Gebäudeebene vor. Dazu muss aber die global formulierte Unternehmensstrategie auf die Portfolio- und Gebäudeebene transformiert werden. Ein Prozess, der im Laufe dieser Arbeit noch detaillierter herausgearbeitet werden soll. Der Kerngedanke ist dabei die Verknüpfung der aus der Gebäudeebene resultierenden Performancefaktoren wie Cashflow, ökonomisches Risiko und Gebäudewert mit nachhaltigkeitsorientierten Faktoren wie Umweltrisiken, Ressourcenverbräuche, Gebäudeemissionen.

## 2.2 Nachhaltigkeitsstandards, Zertifizierungssysteme und deren Praxisbezug

### 2.2.1 Regulatorischer Rahmen

Die Bundesregierung hat, wie bereits dargelegt, in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie<sup>61</sup> sowie mit dem Klimaschutzplan 2050 Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Entwicklung veröffentlicht, und darauf aufbauend wurden gesetzliche Rahmenbedingungen festgelegt, die u.a. energetische Anforderungen für Bestands- und Neubauimmobilien vorgeben.

Auf europäischer Ebene wurde, wie bereits erwähnt, im Jahr 2002 die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) erlassen (2002/91/EG Energy Performance of Buildings Directive), die gleichzeitig die Basis für die weitere regulatorische Ausgestaltung auf nationaler Ebene ist. Diese erste Richtlinie aus dem Jahr 2002 bildete u.a. die Basis für das auf nationaler Ebene erlassene Energieeinsparungsgesetz (EnEG) sowie die Energieeinsparverordnung (EnEV).

Die erste Version der Richtlinie beinhaltete vor allem folgende Hauptpunkte:

- Gemeinsame Methode zur Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
- Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude und Bestandsimmobilien, die einer größeren Renovierung unterzogen werden sollen
- Erstellung von Energieausweisen für neue und bestehende Gebäude
- Regelmäßige Inspektion von Heizkesseln und zentralen Klimaanlage in Gebäuden sowie Überprüfung von Heizungsanlagen, deren Kessel mehr als 15 Jahre alt sind

Diese Richtlinie trat 2003 mit Umsetzungswirkung für die Mitgliedsstaaten bis 2006 in Kraft und liegt mittlerweile in der Fassung von 2018 vor.<sup>62</sup> Der Vorläufer der heutigen Fassung war die aus 2010 stammende Richtlinie 2010/31/EU. Hierin wurden u.a. die Vorgaben für **Mindestanforderungen** detailliert. In Anhang III wurden somit die Grund-

---

<sup>61</sup> Vgl. Bundesregierung, Perspektiven für Deutschland – unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, 2002.

<sup>62</sup> Nelson, J., Rakau, O., Dörrenberg, P., 2010, Nachhaltige Gebäude – Von der Nische zum Standard, S. 9.

lagen zur Berechnung eines kostenoptimalen Niveaus der Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz beschrieben (Artikel 4 u. 5). Im Rahmen einer weiteren Überarbeitung der EU-Kommission wurde die Richtlinie mit einer Änderungsrichtlinie (Richtlinie 2018/844/EU) abermals fortgeschrieben. Die Vorgaben aus dieser Version der Richtlinie wurden zwischenzeitlich in nationales Recht umgesetzt. Hierzu wurde auf Bundesebene das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) geschaffen, das die bisherigen Gesetze EE-WärmG, EnEG und die EnEV bündelt und ablöst.

Die Richtlinie vom 10.07.2018 (Inkraftsetzung), deren Umsetzung in nationales Recht im November 2020 erfolgte, beinhaltet im Wesentlichen folgende Neuregelungen: <sup>63</sup>

- Plan zur Erhöhung des Bestands an emissionsarmen und -freien Gebäuden in der EU bis 2050; die Grundlage dafür bilden nationale Fahrpläne zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Gebäuden
- Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sowie „intelligenter“ Technologien, um einen effizienten Gebäudebetrieb sicherzustellen, etwa durch Einführung von Automatisierungs- und Steuerungssystemen
- Förderung des Aufbaus der erforderlichen Infrastruktur für Elektromobilität in allen Gebäuden
- Einführung eines „Intelligenzindikators“, der die Fähigkeit eines Gebäudes misst, neue Technologien und elektronische Systeme zu nutzen, die sich an die Bedürfnisse des Verbrauchers anpassen und den Betrieb sowie die Interaktion mit dem Netz optimieren
- Integration und erhebliche Stärkung langfristiger Strategien für die Renovierung von Gebäuden
- Mobilisierung öffentlicher und privater Investitionen
- Bekämpfung von Energiearmut und Senkung der Energiekosten der Haushalte durch Renovierung älterer Gebäude

Das EnEG stammt bereits aus dem Jahr 1976 und wurde aufgrund der erwähnten europäischen Richtlinie 2005 neu gefasst. Es ermächtigt die Bundesregierung, durch Rechtsverordnung Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden und ihren Bauteilen

---

<sup>63</sup> Vgl. Öko-Zentrum NRW, 2018, Neue EU-Gebäuderichtlinie veröffentlicht.

festzusetzen. Die Anforderungen können sich auf die Begrenzung des Wärmedurchgangs sowie der Lüftungswärmeverluste und auf ausreichende raumklimatische Verhältnisse beziehen.<sup>64</sup>

Die entsprechende Rechtsverordnung dazu bildete die bereits erwähnte EnEV, die erstmalig im Februar 2002 in Kraft trat und damit die Wärmeschutzverordnung (WSchV) und die Heizungsanlagenverordnung (HeizAnIV) ablöste. Sie beinhaltet grundsätzlich seit ihrem erstmaligen Inkrafttreten energetische Mindestanforderungen für Neubauten sowie Bestandsbauten, die in einem gewissen Umfang modernisiert, erweitert oder umgebaut werden. Hinzu kommen Regelungen hinsichtlich der Mindestanforderungen an Heizungs-, Raumluft- und Kühltechnik sowie an die Warmwasserversorgung, energetische Inspektionspflichten für Klimaanlage sowie Energieausweise für Gebäude.

Im Oktober 2007 wurde aufgrund der erwähnten Richtlinie 2002/91/EG eine Neufassung erstellt. Diese enthielt im Wesentlichen folgende neuen Aspekte:

- Anforderungen an Nichtwohngebäude
- Verfahren zur energetischen Bewertung von Nichtwohngebäuden
- Berücksichtigung alternativer Energieversorgungssysteme
- Berücksichtigung des sommerlichen Wärmeschutzes
- Energetische Inspektion von Klimaanlage
- Energieausweise für bestehende Gebäude

Im Jahr 2013 erfolgte eine vollumfängliche große Novellierung der Verordnung. Teile davon galten bereits ab Mai 2014 und seit Januar 2016 gelten die Anforderungsänderungen aus der von 2013 stammenden Novellierung. Zu den wichtigsten Änderungen zählen:<sup>65</sup>

- Heizkessel, die älter als 30 Jahre sind, dürfen nicht mehr betrieben werden (es gelten gewisse Ausnahmeregelungen).
- Verschärfung der Anforderungen an den Primärenergiebedarf von Neubauten (Wohn- und Nichtwohngebäude) in einer Stufe um 25 % seit dem 1. Januar 2016. Zusätzliche Verschärfung der bauteilbezogenen Höchstwerte für den Wärmedurchgangskoeffizienten bei Nichtwohngebäuden um ca. 20 Prozent.

---

<sup>64</sup> Vgl. §1 Abs. 2 EnEG.

<sup>65</sup> Vgl. EnEV-Online, 2018, EnEV ab 2016.

- Keine Anhebung der Anforderungen bei der Sanierung von Gebäuden.
- Verpflichtung der Bundesländer zu Stichprobenkontrollen der Energieausweise, der Einhaltung der EnEV-Neubauanforderungen und der Berichte über die Inspektion von Klimaanlage.
- Veränderte Pflichtangaben bei Energieausweisen
- Einführung von Bußgeldern für den Verstoß gegen die EnEV

Das EEWärmG enthielt eine Verpflichtung für Eigentümer neu errichteter Gebäude zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs aus erneuerbaren Energien. Geothermie, Umweltwärme, Sonnenenergie und Biomasse sind die darin zugelassenen Einsatzformen. Das EEWärmG beinhaltete Mindestanteile für die Nutzung der genannten Energieformen, wobei verschiedene erneuerbare Energiequellen auch miteinander kombiniert werden können. Grundsätzlich kann dabei auch auf den Einsatz erneuerbarer Energien ganz verzichtet werden, wenn andere klimaschonende Maßnahmen bei Neubauten (bspw. der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen) berücksichtigt wurden.<sup>66</sup> Zwischenzeitlich ist, wie bereits erwähnt das EEWärmG in dem neu geschaffenen GEG aufgegangen. Die genannte Verpflichtung bzgl. erneuerbarer Energien ist dabei erhalten geblieben (vgl. Abschnitt 4 des GEG).

Die EU-Bauproduktenverordnung 305/2011/EU enthält als weitere Verordnung auf europäischer Ebene Bestimmungen für die Sicherheit von Gebäuden und anderen Bauwerken und behandelt Aspekte des Gesundheitswesens, der Dauerhaftigkeit und Energieeinsparung, des Umweltschutzes sowie wirtschaftliche Aspekte und andere wichtige Belange des öffentlichen Interesses. Als neue Grundanforderung im Vergleich zu der vorhergehenden Verordnung wurde die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen als siebte Anforderung aufgenommen. Diese soll es den Mitgliedsstaaten ermöglichen, Mindeststandards für die Dauerhaftigkeit, das Gebäuderecycling und für den Einsatz umweltfreundlicher Stoffe und Sekundärstoffe festzulegen. Die Verordnung trat am 9. März 2011 in Kraft und ersetzte damit die Richtlinie 89/106/EWG.<sup>67</sup>

Es existieren umfangreiche Gesetze zu den energetischen Standards auf Gebäudeebene. Ganzheitliche Nachhaltigkeitsstandards für gewerbliche Immobilieninvestoren

---

<sup>66</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2013, Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV).

<sup>67</sup> Vgl. Baunetz\_Wissen, 2012, Europäische Bauproduktenverordnung.

sowie Mindestanforderungen an das Portfoliomanagement von gewerblichen Immobilienportfolios sind jedoch von gesetzgeberischer Seite derzeit nicht zu erkennen. Dementsprechend haben sich sowohl auf internationaler als auch mittlerweile nationaler Ebene privatwirtschaftliche Organisationen mit dem Ziel gebildet, zentrale Plattformen für die Umsetzung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Immobilien zu schaffen. Hierbei spielt u.a. auch die Bewertung bzw. Zertifizierung der Immobilien hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit eine wesentliche Rolle, was im Hinblick auf einen gebäudeorientierten Portfoliomanagementansatz, auf den in Kapitel 8 noch ausführlicher eingegangen werden soll, sicherlich eine sehr gute Basis darstellt. Für einen allumfassenden nachhaltigen Portfoliomanagementansatz fehlen hierin aber sicherlich noch Aspekte wie einheitliche Reportingstandards, Standards zur Messung von Nachhaltigkeitsaspekten auf Portfolioebene, Standards zur Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten auf Portfolioebene. Hierzu hat sich in den letzten Jahren vor allem der Zentrale Immobilienausschuss e.V. (ZIA) stark gemacht, der, ausgehend von den internationalen Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI) selbstverpflichtende einheitliche Branchenstandards für die Immobilienwirtschaft erarbeitet hat, auf die am Ende dieses Kapitels eingegangen wird.<sup>68</sup>

Eine Initiative der EU-Kommission fokussiert derzeit auf die Reportingstandards für Gebäude. Ende 2017 wurde durch die Europäische Kommission die Pilotphase zu Level(s) – Building sustainability performance eingeleitet.<sup>69</sup> Dabei handelt es sich um die Erarbeitung eines europaweiten Berichtsrahmens für nachhaltige Gebäude, der freiwillig angewandt werden soll. Dabei soll unter Verwendung der bestehenden EU-Normen die Umweltleistung von Gebäuden bewertet und berichtet werden. Dabei geht es aber nicht darum, ein neues eigenständiges Zertifizierungssystem zu schaffen, sondern um die Schaffung eines einheitlichen und vergleichbaren Rahmens für die freiwillige Berichterstattung. Die Zertifizierungssysteme können dabei Level(s) nutzen, um das Konzept in das eigene System zu implementieren. DGNB hat dies bereits in seiner 2018er Version aufgegriffen, wie im Folgenden noch dargestellt wird.<sup>70</sup>

Ohne auf die gesetzlichen Detailregelungen sowie Zusammenhänge einzugehen, kann festgehalten werden, dass sich die gesetzlichen Regelungen im Immobilienbereich vor-

---

<sup>68</sup> Vgl. ZIA e.V., 2013, Nachhaltigkeit – Kodex, Berichte und Compliance, S. 26 ff.

<sup>69</sup> Vgl. Europäische Union, 2017, Level(s) – Building sustainability performance.

<sup>70</sup> Vgl. Kapitel 2.2.2.



wiegend auf die Gebäudeebene beziehen, ohne dabei auf sämtliche Nachhaltigkeitsaspekte einzugehen. Weiterhin würde die Analyse der international bestehenden gesetzlichen Regelungen im Hinblick auf immobilien spezifische Nachhaltigkeitsaspekte sicherlich den Rahmen dieser Arbeit übersteigen.

Der aktuelle Schwerpunkt der EU-weiten Regulierung im Zusammenhang mit Nachhaltigkeitsaspekten liegt ganz klar in der Umsetzung des EU-Aktionsplanes „Finanzierung nachhaltigen Wachstums“. Dieser gliedert sich in zehn Maßnahmen. Insbesondere die Taxonomie-Verordnung und der damit zusammenhängende Bericht der Technical Expert Group (TEG) geben strenge Vorgaben für Immobilieninvestoren zur Erreichung der Taxonomie-Standards vor.<sup>71</sup>

<b>Maßnahme 1: Klassifizierungssystem für nachhaltige Aktivitäten etablieren</b>		
<b>Initiative</b>	<b>Prozess</b>	<b>Inhalte / Position</b>
Taxonomie- Verordnung	- Vorschlag EU-Kommission	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxonomie soll als Grundlage für nationale Label und für Produkte dienen, die als nachhaltig vermarktet werden.</li> <li>- Dafür soll die Nachhaltigkeit einer wirtschaftlichen Tätigkeit bestimmt werden. Hierfür muss sie zu einem nachhaltigen Ziel beitragen und darf andere Ziele nicht wesentlich schädigen. Die Ziele sind:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abschwächung des Klimawandels</li> <li>2. Anpassung an den Klimawandel</li> <li>3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser und Meeren</li> <li>4. Überleitung zu einer Kreislaufwirtschaft, Müllvermeidung und Recycling</li> <li>5. Vermeidung und Kontrolle von schädlichen Umweltemissionen</li> <li>6. Schutz des Ökosystems</li> </ol> </li> <li>- Stand der Diskussion im Parlament:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vorschlag zur Erstellung einer „braunen“ Taxonomie: Liste von Kriterien zur Identifikation von wirtschaftlichen Aktivitäten, die einen schädigenden Einfluss haben.</li> <li>o Prüfung der Compliance von nachhaltigen Finanzprodukten durch unabhängigen Dritten.</li> <li>o Einbeziehung der sozialen Aspekte</li> </ul> </li> </ul>
Technical Expert Group (TEG) erstellt Taxonomie	- Bericht an die EU-Kommission bis Ende 2019	- Nachhaltigkeit einer wirtschaftlichen Tätigkeit soll die Nachhaltigkeit auf Ebene der Aktie eines Unternehmens anhand des prozentualen Anteils des Umsatzes bestimmen

<sup>71</sup> Vgl. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019.

<b>Maßnahme 2: Normen und Kennzeichen für umweltfreundliche Finanzprodukte</b>		
<b>Initiative</b>	<b>Prozess</b>	<b>Inhalte / Position</b>
Erweiterung Eco-label	- Joint Research Centre (JRC) hat zum EU Ecolabel for Financial products konsultiert.	Die Kommission wird untersuchen, inwieweit der Rechtsrahmen des EU-Umweltzeichens für bestimmte Finanzprodukte genutzt und nach Verabschiedung der EU-Nachhaltigkeitstaxonomie angewendet werden kann.
Standards für grüne Anleihen	- TEG soll in 12/2019 Zwischenbericht konsultieren - Q2/2019 Bericht der EU-Kommission über Norm	Die Kommission will Inhalte der Prospekte für Emissionen grüner Anleihen festlegen, um potenziellen Anlegern zusätzliche Informationen zur Verfügung zu stellen und „Greenwashing“ zu vermeiden.
<b>Maßnahme 3: Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in der Finanzberatung</b>		
<b>Initiative</b>	<b>Prozess</b>	<b>Inhalte / Position</b>
Anpassung der Texte zur Geeignetheit in der MiFID II	- Finaler Entwurf veröffentlicht - Annahme nach Einigung über Offenlegungs-VO (Maßnahme 7)	- Anlageberater sollen die Nachhaltigkeitswünsche der Kunden erfragen und in den Geeignetheitstest und die Empfehlung (soweit relevant) integrieren. - Durch die Veröffentlichung des finalen Entwurfs will die Kommission den Vertriebsstellen die Möglichkeit geben, sich frühzeitig auf die Änderungen einzustellen. - Inkrafttreten: Sollten sich die EU-Gesetzgebungsorgane noch in dieser Wahlperiode auf die Offenlegungs-Verordnung einigen, könnten die Anforderungen bereits Ende 2020 gelten.
Anpassung der Texte zum Zielmarkt (Level 2) und zu den Leitlinien zur Geeignetheit und zum Zielmarkt (Level 3) in der MiFID II	- ESMA: Konsultation bis 19. Feb. - ESMA übermittelt Kommission Vorschläge zu Level-2-Änderung bis Ende April	- Prinzipienbasierte Vorschläge umfassen insbesondere Vorgaben zur Produktüberwachung und zur Bestimmung des Zielmarkts. Finanzdienstleister sollen ESG-Präferenzen etwa bei der Bestimmung des Zielmarktes berücksichtigen, soweit es für das betreffende Produkt relevant ist. Dieser Ansatz soll in den Leitlinien zur Produktüberwachung reflektiert werden. - Im Zielmarkt soll die Kategorisierung der ESG-Präferenzen nach Nachhaltigkeitskriterien der Taxonomie erfolgen. Nach den Geeignetheitsleitlinien soll die Prüfung der Geeignetheit im Hinblick auf ESG-Präferenzen erst nach der Prüfung anderer Geeignetheitsaspekte erfolgen.
Anpassung der Texte zur Geeignetheit in der IDD	- Finaler Entwurf veröffentlicht - Annahme nach Einigung über Offenlegungs-VO (Maßnahme 7)	- Berater für Versicherungsanlageprodukte sollen die Nachhaltigkeitswünsche der Kunden erfragen und in den Geeignetheitstest und die Empfehlung (wo relevant) integrieren. - Im Übrigen siehe oben bei der Anpassung der Texte zur MiFID II.
Anpassung der Texte zur Produktüberwachung (Level 2)	- EIOPA Konsultation, bis 30. Januar 2019 - EIOPA übermittelt KOM Vorschläge zu Level-2-Änderung	Bei nachhaltigen Versicherungsanlageprodukten soll die Vereinbarkeit mit Kundenbedürfnissen in den Produktüberwachungsprozess, insbesondere die Bestimmung des Zielmarkts, integriert werden.

### Maßnahme 4: Entwicklung von Nachhaltigkeitsbenchmarks

Initiative	Prozess	Inhalte / Position
Änderungen der Benchmarkverordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einigung im Trilog erzielt (Erklärung der EU-Kommission und des Rats)</li> <li>- Formelle Annahme der Texte</li> <li>- Inkrafttreten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablierung freiwilliger Labels von klimafreundlichen Benchmarks</li> <li>- „Low carbon benchmarks“ nach dem Kommissionsvorschlag heißen nunmehr „EU climate transition benchmarks“ und sollen Werte von Unternehmen erfassen, die eine messbare, wissenschaftlich basierte Decarbonisierungsstrategie verfolgen.</li> <li>- „Positive carbon impact benchmarks“ nach dem Kommissionsvorschlag sind umbenannt in „EU Paris-aligned benchmarks“ und sollen auf Vermögenswerten basieren, die zur Erreichung des 1.5°-Ziels nach der Pariser Klimakonferenz beitragen.</li> <li>- Für alle Benchmarks müssen die Anbieter offenlegen, ob ESG-Faktoren im Index erfasst sind und ob die Zusammensetzung mit dem Ziel der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Ausstößen vereinbar ist.</li> </ul>
Vorschläge zur Zusammensetzung der Benchmarks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TEG soll in 3/2019 Zwischenbericht konsultieren</li> <li>- EU-Kommission wird Level-2-Maßnahmen bis Januar 2021 erstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die zuständige Untergruppe der TEG soll vorschlagen, wie die Unternehmen auszusuchen sind, die in die Benchmarks aufgenommen werden sollen, und ob bestimmte Sektoren ausgeschlossen werden sollen.</li> <li>- Kommission wird in delegierten Rechtsakten die Details zur Zusammensetzung der Benchmarks regeln.</li> </ul>

<b>Maßnahme 5: Klärung der Pflichten institutioneller Anleger und Vermögensverwalter</b>		
<b>Initiative</b>	<b>Prozess</b>	<b>Inhalte</b>
Offenlegungs-Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Position Rat</li> <li>- Position Parlament</li> <li>- Trilog läuft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationspflichten für Finanzmarktteilnehmer: Rat und EU-Kommission unterscheiden zwischen Offenlegungspflichten für alle, die sich auf ökologische Risiken beziehen, und solche für nachhaltige Produkte.</li> <li>- Parlament möchte detaillierte Offenlegungspflichten für alle Produkte. Sie sollen zudem nicht nur mögliche positive, sondern auch negative Auswirkungen erfassen. Hierfür sollen Finanzmarktteilnehmer den prozentualen Anteil der umweltverträglichen sowie umweltschädlichen Investitionen offenlegen.</li> <li>- Rat und Parlament haben sehr abweichende Positionen. Kernpunkte der Diskussionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Regelungen zur Due-Diligence: Parlament will diese über den Zeitraum einführen; Rat lehnt es ab.</li> <li>o Umfassende Offenlegungspflichten für alle Produkte (Parlament) oder nur für nachhaltige (Rat)</li> <li>o ESG-Risiken umfassen auch solche, die von der Finanzanlage ausgehen (Parlament) oder nur materielle Risiken für die Finanzanlage (Rat).</li> </ul> </li> </ul>
Klarstellung treuhänderischer Pflichten in Organisation, Investmentprozess und Risikomanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ESMA-Konsultation bis 19. Februar 2019</li> <li>- ESMA übermittelt Kommission Vorschläge zu Level-2-Änderungl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Integration von Nachhaltigkeit in den AIFM- und den OGAW-Rechtsrahmen schlägt die ESMA prinzipienbasierte Änderungen vor. Diese umfassen Anforderungen an die Organisation, den Investmentprozess und das Risikomanagement.</li> <li>- Geschäftsleitung soll verantwortlich für den Umgang mit ökologischen Risiken und Faktoren sein. Die Anforderungen an die internen Prozesse und die Organisation sowie an die Mitarbeiter und die sonstigen eingesetzten Ressourcen sollen auch einen effektiven Umgang mit ökologischen Risiken und Faktoren sicherstellen.</li> <li>- Im Rahmen der Pre-Investment Due Diligence sind ökologische Risiken zu berücksichtigen und im Risikomanagement zu überwachen.</li> </ul>
Klarstellung treuhänderischer Pflichten in Organisation, Investmentprozess und Risikomanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EIOPA-Konsultation bis 30. Januar 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EIOPA schlägt Berücksichtigung der Auswirkungen der Geldanlage auf Nachhaltigkeitsfaktoren vor. Dies würde Konzept der Finanzanlage im Wesen komplett verändern, mögliche Folgen sind unklar.</li> </ul>

<b>Maßnahme 6: Stärkung der Vorschriften zur Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen und zur Rechnungslegung</b>		
<b>Initiative</b>	<b>Prozess</b>	<b>Inhalte</b>
Offenlegung nichtfinanzielle Informationen (CSR-Richtlinie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitlinien für nichtfinanzielle Informationen</li> <li>- Q2/2019: Überarbeitung Leitlinien für nichtfinanzielle Informationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die EU-Kommission hat im Rahmen der CSR-Richtlinie nichtbindende Leitlinien zur Veröffentlichung von nichtfinanziellen Informationen verabschiedet.</li> <li>- Diese sollen um Leitlinien für die klimabezogene Berichterstattung ergänzt werden. Hierzu sollen vor allem die Empfehlungen der Task-Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) einbezogen werden. Daneben berücksichtigt der Vorschlag andere Standards, insbesondere die der Global Reporting Initiative (GRI), des CDP, des Carbon Disclosures Standards Board (CDSB), des Sustainability Accounting Standards Board (SASB) sowie des International Integrated Reporting Council (IIRC)</li> </ul>
<b>Maßnahme 7: Förderung einer nachhaltigen Unternehmensführung und Abbau von kurzfristigem Denken auf den Kapitalmärkten</b>		
<b>Initiative</b>	<b>Prozess</b>	<b>Inhalte</b>
Nachweis für kurzfristiges Handeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q1/2019: Aufforderung der KOM an ESMA</li> <li>- Erste Ergebnisse 9/2019.</li> <li>- Bericht 12/2019</li> </ul>	<p>Die EU-Kommission hat die drei europäischen Aufsichtsbehörden EBA, EIOPA und ESMA mit einer Untersuchung beauftragt,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ob Unternehmen von der Finanzindustrie zu kurzfristigem Handeln angehalten werden.</li> <li>- bei konkreten Hinweisen Vorschläge vorzulegen, wie die Finanzaufsicht etwaige Praktiken unterbinden könnte, die zu kurzfristigem Handeln führen.</li> </ul>
Anforderungen an Vorstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q2/2019: Analysen und Konsultationen</li> </ul>	Ggf. Verpflichtung von Leitungsgremien der Unternehmen zur Nachhaltigkeitsstrategie

**Tabelle 2: Stand der EU-Initiativen zum Thema Sustainable Finance – eigene Darstellung (Stand 10.08.2019)**

Die Technische Expertengruppe (TEG) hat in Erfüllung ihres Mandats bereits mehrere Berichte an die EU-Kommission übermittelt. Es handelt sich dabei um folgende Veröffentlichungen:

- zur Taxonomie: Bericht, Zusammenfassung des Berichts, User Guide
- zum EU-Standard für Grüne Anleihen: Bericht, Zusammenfassung des Berichts
- zu Klima-Benchmarks und ESG-Offenlegungsstandards für Benchmarks: Bericht, Zusammenfassung des Berichts

Zeitgleich hat die EU-Kommission die Leitlinien für die Unternehmensberichterstattung über klimarelevante Informationen veröffentlicht. Diese sollen die unverbindlichen Leitlinien zum nichtfinanziellen Reporting ergänzen. Nach einer ersten Analyse der Berichte ist für gewerbliche Immobilieninvestoren Folgendes besonders relevant:

- Der Bericht der TEG umfasst 463 Seiten voller technischer Details. Er enthält Empfehlungen für technische Prüfungskriterien für die ersten beiden Nachhaltigkeitsziele der Taxonomie: Verringerung des Klimawandels und Anpassung an den Klimawandel. Die Kriterien beziehen sich auf einzelne wirtschaftliche Aktivitäten, die entsprechend dem europäischen Industrieklassifizierungssystem Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) eingeteilt und weiter aufgegliedert wurden. Die TEG fokussiert ihre Empfehlungen auf wirtschaftliche Aktivitäten, die zum einen hohe Emissionen aufweisen, zum anderen das größte Potenzial haben, zu wesentlichen Einsparungen von CO<sub>2</sub>-Emissionen beizutragen. Eine vollständige Liste der relevanten Aktivitäten ist auf S.115 bis 118 des Taxonomie-Berichts zu finden.<sup>72</sup>
  
- Das übergeordnete Ziel der Kriterien für das erste Nachhaltigkeitsziel (Begrenzung des Klimawandels) ist es, den Übergang zu einer Wirtschaft mit netto null Emissionen bis 2050 entsprechend der Klimastrategie der EU-Kommission zu ermöglichen. Die Kriterien berücksichtigen deshalb auch wirtschaftliche Aktivitäten, die noch nicht das Ziel der Emissionssenkung bzw. -vermeidung erreicht haben, aber sich in einem Übergang zu einer grünen Wirtschaft befinden (sog. „greening of“ activities). Daneben werden auch Aktivitäten einbezogen, die kohlenstoffarme Leistungen ermöglichen oder zu wesentlichen Emissionssenkungen beitragen (sog. „greening by“ activities). Damit soll der Anwendungsbereich der Taxonomie und ihre Relevanz deutlich erweitert werden.
  
- Die Kriterien für das zweite Nachhaltigkeitsziel (Anpassung an den Klimawandel) sollen drei übergeordneten Prinzipien folgen:
  - (1) die wirtschaftliche Aktivität muss alle wesentlichen physikalischen Klimarisiken, soweit es auf „best effort“-Basis möglich ist, reduzieren,
  - (2) die Aktivität hat keinen negativen Einfluss auf andere Anpassungsvorhaben und
  - (3) die Aktivität erzeugt Ergebnisse im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel, die definiert und mit Hilfe von Indikatoren gemessen werden können.

---

<sup>72</sup> Vgl. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019, S.23.

In diesem Zusammenhang hat die TEG ein Klassifizierungssystem für klimarelevante Risiken entwickelt, das als Grundlage für technische Kriterien genutzt wird (S. 44 des Taxonomie-Berichts).

- Ein ganzer Abschnitt des Berichts ist den Nutzern der Taxonomie gewidmet (Teil C auf S.55 ff.). Darin wird zum einen das Verständnis der rechtlichen Pflichten u.a. der Fondsgesellschaften auf Grundlage des Kommissionsvorschlags festgehalten. Neu und interessant sind vor allem die Hinweise der TEG zur Umsetzung der Taxonomie auf Ebene der Finanzprodukte sowie Fallstudien zur Umsetzung in einem Aktienportfolio, einem Green-Bond-Fonds und einem Private-Equity-Fonds (S. 64 bis 71 des Taxonomie-Berichts). Besondere Herausforderungen sieht die TEG bei der Prüfung der „do not significant harm (DNSH)“-Kriterien, für die sie einen Due-Diligence-Prozess zur Identifizierung der tatsächlichen oder potenziellen nachteiligen Auswirkungen vorschlägt. Wegen den gewählten Formulierungen liegt es nahe, dass die TEG hier einen Zusammenhang mit den Due-Diligence-Pflichten zur Prüfung des „principal adverse impact“ im Rahmen der Offenlegungs-VO herstellen möchte. Wesentliche Herausforderungen für die Nutzung der Taxonomie sieht die TEG auch in der Verfügbarkeit der relevanten Unternehmensdaten und dem Fehlen einer rechtlichen Verpflichtung für Unternehmen, nach den Kriterien der Taxonomie zu berichten (S. 74 bis 81 des Taxonomie-Berichts).
- Wirtschaftliche Aktivitäten mit Bezug zu Immobilien spielen bei den Kriterien für die Verringerung des Klimawandels eine große Rolle, da nach Analysen der TEG 36 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Immobilien und deren Nutzung zurückzuführen sind. Der Bericht enthält deshalb technische Kriterien für die Errichtung und Renovierung, aber auch für den Erwerb und das Eigentum von Immobilien. Letztere sollen insbesondere für Immobilienfonds relevant sein, die ökologisch nachhaltige Portfolios anbieten möchten. Die Vorschläge der TEG bauen zunächst auf dem Energy Performance Certificate (EPC)-Rating auf. Angestrebt wird später die Einführung von absoluten Schwellenwerten für Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, um höchstens die energieeffizientesten 15 % der Gebäude zu erfassen.

Die Expertengruppe hat entschieden, den Energieverbrauch als primären Maßstab zu verwenden. Dies soll jedoch nur eine Übergangslösung sein. Nach und nach sollen auch die Treibhausgasemissionen von Immobilien als Kriterien verwendet werden. Prinzipiell sollen Immobilien nur noch dann als nachhaltig gelten, wenn sie zu den Top-15-Prozent

innerhalb ihrer Vergleichsgruppe in Bezug auf Energieeffizienz und Treibhausgasemission gehören. Um im gesamten Immobiliensektor das Null-Emissionsziel im Jahr 2050 zu erreichen, sollen die Grenzwerte sukzessive verschärft werden.

Im Immobilienbereich werden Kriterien für vier Bereiche definiert (Neubau, Renovierung von Bestandsimmobilien, individuelle Renovierungsmaßnahmen und Ankauf von Immobilien):

**Neubau:** Immobilien sollen als nachhaltig gelten, wenn sie die nationalen Anforderungen an ein Niedrigstenergiegebäude gemäß der EU-Gebäuderichtlinie 2010 und mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B erfüllen.

**Renovierung:** Es gibt zwei Messmöglichkeiten: Die Kosten für Renovierungsmaßnahmen gelten als nachhaltige Investments, wenn die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten für Renovierungen im Gebäudebestand oder wenn eine relative Verbesserung des Energieverbrauchs von 30 % gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht werden.

**Ankauf:** Eine Immobilie soll als nachhaltig gelten, wenn sie mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B erfüllt oder innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren nach dem Kauf entweder

- eine relative Verbesserung des Energieverbrauchs von 30 % gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht wird oder
- sie mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B erfüllt oder
- die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten für Renovierungen im Gebäudebestand erfüllt werden.

Daneben muss in jedem Bereich stets geprüft werden, ob nicht weitere ökologisch nachhaltige Ziele der Taxonomie wesentlich beeinträchtigt werden („Do not significant harm“-Assessment). Laut dem aktuellen Taxonomie-Report sind dies die folgenden Ziele:



1. Vermeidung eines signifikanten Einflusses auf klimatische Veränderungen
2. Nachhaltige Nutzung und Schutz des Wasserhaushaltes und mariner Ressourcen
3. Transformation zu einer Kreislaufwirtschaft im Sinne von Abfallvermeidung und Recycling
4. Abgas- und Verschmutzungsvermeidung
5. Schutz des gesunden Ökosystems

Daraus ergeben sich Nebenanforderungen auf die in dem in Kapitel 8 vorgestellten Lösungsansatz noch näher eingegangen wird.

### 2.2.2 Zertifizierungssysteme und Nachhaltigkeitsinitiativen in der Immobilienwirtschaft

Neben den von nichtstaatlichen Organisationen angebotenen Zertifizierungssystemen, deren Fokus vorwiegend auf der Gebäudeebene liegt, existieren zahlreiche privatwirtschaftliche Initiativen, deren Fokus auf der Nachhaltigkeitsberichterstattung und dem Nachhaltigkeitsverständnis auf Unternehmensebene liegt. Diese Initiativen betreffen u.a. Bau- und Immobilienunternehmen. Bevor diese im Detail näher vorgestellt werden, sollen aber zunächst die einschlägigen Zertifizierungssysteme von Gebäuden vorgestellt werden.

Ergänzend zu den bestehenden staatlichen und teilweise verpflichtenden Regularien haben sich in der Praxis Zertifizierungssysteme herausgebildet, die auf Basis einer freiwilligen Selbstverpflichtung die Einhaltung bestimmter Nachhaltigkeitsanforderungen beinhalten. Dazu zählen auch die auf Gebäudeebene etablierten Ratingsysteme, die einen vergleichbaren und messbaren Ansatz für Gebäude bieten sollen, was in der Praxis jedoch nur eingeschränkt erkennbar ist, wie nachfolgender Vergleich der wesentlichen internationalen Systeme BREEAM, LEED und das deutsche DGNB-Siegel aufzeigt. Dabei sind die genannten Systeme die international bedeutendsten; weitere Zertifizierungsprogramme wie das französische HQE-System, das australische Green-Star-Programm, das japanische CASBBEE-Siegel und das US Energy Star Rating sollen aber als weitere bedeutende Zertifizierungssysteme nicht unerwähnt bleiben.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> Vgl. Bernardi, E. / Carlucci, S. / Cornaro, C. / Bohne, R.A., 2017, An Analysis of the Most Adopted Rating Systems for Assessing the Environmental Impact of Buildings.

Eine detaillierte Beschreibung der am Markt etablierten Zertifizierungsstandards ist in Anhang VIII enthalten.

Trotz der existierenden Zertifizierungsstandards ist die Abgrenzung zwischen nachhaltigen und konventionellen Gebäuden nicht eindeutig, da die Beurteilungskriterien und deren Gewichtung von Zertifizierungssystem zu Zertifizierungssystem abweicht. Darüber hinaus befinden sich branchenweite Nachhaltigkeitsstandards für Immobilieninvestoren derzeit noch in der Entstehungsphase.

Einen internationalen Konsens hinsichtlich der für Nachhaltigkeitsgesichtspunkte zu verwendenden Gebäudefaktoren stellt das Rahmenwerk der International Organization for Standardization (ISO) dar. In den im Rahmen des Technical Committee on Sustainability in buildings and civil engineering works (ISO/TC59/SC17) erarbeiteten Normen werden Indikatoren zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Gebäuden empfohlen.<sup>74</sup> Auf europäischer Ebene hat die Arbeitsgruppe CENT TC 350 (EN 15643 – Sustainability of Construction works) entsprechende Standards erarbeitet.

Die ISO-Indikatoren lassen sich in die Klassen Lage, Grundstückseigenschaften und Gebäudeeigenschaften clustern. Die Hauptindikatoren sind dabei:

1. Lage

- Zugang zu öffentlichem Nahverkehr
- Grün- und offene Flächen
- Nutzerrelevante Grundservices

2. Grundstückseigenschaften

- Wechselbarkeit der Landnutzung
- Zugangsmöglichkeiten zum Grundstück

---

<sup>74</sup> Vgl. ISO Standard 21921-1, 2010, Sustainability in building construction: Sustainability indicators.

### 3. Gebäudeeigenschaften

- Potential zur globalen Erwärmung (global warming potential – GWP)
- Potential zur Ausweitung des Ozonlochs (ozone depletion potential – ODP)
- Nicht erneuerbarer Ressourcenverbrauch (Materialien)
- Nicht erneuerbarer Ressourcenverbrauch (Energie)
- Frischwasserkonsum
- Abfallgenerierung
- Erreichbarkeit des Gebäudes
- Innenraumbedingungen (Wärme-, visueller und akustischer Komfort)
- Luftqualität im Innenraum
- Anpassungsfähigkeit (Nutzungsänderung gemäß Anforderungen der Gebäudenutzer)
- Anpassungsfähigkeit (Klimaveränderungen)
- Lebenszykluskosten (Lifecycle cost – LCA)
- Sicherheit (strukturelle Sicherheit, Feuersicherheit, Sicherheit bei der Nutzung)
- Wartungsfreundlichkeit
- Ästhetik des Gebäudes

Die genannten Mindestindikatoren nach ISO zeigen, dass die Bewertung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes weit über den reinen Umweltaspekt hinausgeht. Sie beinhalten eine Vielzahl an Aspekten, die für das Portfolio- und Risikomanagement von gewerblichen Immobilieninvestoren und -bestandhaltern eine Rolle spielen (bspw. Anpassungsfähigkeit, Wartungsfreundlichkeit, Erhaltungsaufwand etc.). Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird aufgezeigt, inwieweit nachhaltigkeitspezifische Aspekte eines Gebäudes bei der Entscheidungsfindung im Portfoliomanagement und bei der Risikoeinschätzung im Rahmen des Risikomanagements von gewerblichen Immobilieninvestoren und -bestandhaltern eine Rolle spielen. Vorher soll aber auf die existierenden Branchenstandards sowie allgemeingültigen Nachhaltigkeitsregelungen und -strategien eingegangen werden.

Wie bereits erwähnt existieren freiwillige Initiativen, die den Fokus auf die Unternehmensebene legen. Ein führendes Bewertungssystem zur Messung der Nachhaltigkeitsperformance von Immobilienunternehmen und Immobilienfonds ist das GRESB-Rating. Für die Beurteilung eines Fonds wird die Nachhaltigkeitsperformance der einzelnen Immobilien auf Portfolioebene aggregiert. GRESB bietet einen ganzheitlichen Ansatz, da

neben Umweltaspekten auch gesellschaftliche Aspekte und Aspekte der Unternehmensführung analysiert und miteinander ins Verhältnis gesetzt werden. Für die Beurteilung eines Fonds wird die Nachhaltigkeitsperformance der einzelnen Immobilien auf Portfolioebene aggregiert und um Informationen zu dessen Management, Chancen und Risiken u.a. ergänzt. Die Ergebnisse lassen sich in Score Cards darstellen, die v.a. für Benchmarkvergleiche geeignet sind.<sup>75</sup>

Darüber hinaus hat beispielsweise der Zentrale Immobilienausschuss (ZIA e.V.) einen Branchenkodex zum Thema Nachhaltigkeit erarbeitet. Der Nachhaltigkeitskodex des ZIA basiert allerdings auf einer reinen branchenspezifischen Clusterung, ohne dabei ein allumfassendes Bewertungssystem, wie etwa GRESB es bietet, darzustellen. Diese Clusterung berücksichtigt die unterschiedlichen Marktteilnehmer in der Immobilienwirtschaft unter dem Gesichtspunkt der immobilienpezifischen Prozesse. Je nach Clusterung kommen dabei unterschiedliche Grundsätze zum Tragen. Zentrales Merkmal ist dabei die jeweilige unternehmerische Tätigkeit. Diese Differenzierung ist sinnvoll, da bspw. für Projektentwickler ganz andere Nachhaltigkeitsaspekte als für eine Vermietungsgesellschaft anwendbar sind. Darüber hinaus wurde ein allgemeingültiger Teil erarbeitet, der für die Gesamtbranche einheitlich zur Geltung kommen soll. Der sich aus der jeweiligen Clusterung und dem allgemeinen Teil ergebende Kodex soll dabei ein Leitbild für nachhaltiges Handeln im jeweiligen Unternehmen darstellen. Der Kodex selbst basiert auf einer Selbstverpflichtung der teilnehmenden Unternehmen zur Einhaltung der jeweiligen Grundsätze.

Aus der nachfolgenden Präambel zu den Prinzipien ist der Umfang des Kodex und dessen Leitgedanke ersichtlich:

„Für die Unternehmen der Immobilienwirtschaft bedeutet Nachhaltigkeit die universelle Zielvorgabe, mit der natürlichen Umwelt und den ökonomischen, sozialen und kulturellen Werten, auch im Hinblick auf künftige Generationen, verantwortlich und langfristig orientiert umzugehen und das Unternehmen gemäß einer entsprechenden Corporate Governance zu führen. Bezogen auf die Immobilie wird Nachhaltigkeit als unverzichtbares

---

<sup>75</sup> Vgl. Union Investment, Das GRESB-Rating: Eine globale Benchmark für die Immobilienwirtschaft, 2017.

Qualitätsmerkmal anerkannt, das den gesamten Lebenszyklus und die gesamte Wertschöpfungskette umfasst. Sie soll zur Verbesserung des städtebaulichen und soziokulturellen Umfelds für die Menschen beitragen.<sup>76</sup>

Auf Basis dieser Leitsätze lassen sich allgemeingültige Nachhaltigkeitsstrategien für das jeweilige Immobilienunternehmen ableiten. Solche Strategien gewinnen auch in der Praxis zunehmend an Bedeutung. Eine Umfrage der IVG Immobilien AG hat beispielsweise ergeben, dass von 176 befragten Immobilienunternehmen bereits 95 % eine Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet und diese in ihre Unternehmensstrategie integriert haben. Inwiefern diese auch gelebt werden, konnte dabei nicht nachgewiesen werden; es zeigt aber, dass die Unternehmen zumindest die Notwendigkeit zum nachhaltigen Handeln erkannt haben.<sup>77</sup>

Darüber hinaus gewinnt das Thema grüne Mietverträge oder Green Leases in der Praxis zunehmend an Bedeutung.<sup>78</sup> Hierunter ist ein auf Nachhaltigkeit gerichteter Mietvertrag zu verstehen, der durch besondere Ausgestaltung, gegebenenfalls flankiert durch die Anforderungen einer etwa vorhandenen Zertifizierung der Immobilie, den Mieter zu einer möglichst nachhaltigen Nutzung und den Vermieter zu einer möglichst nachhaltigen Bewirtschaftung der Immobilie veranlassen soll.<sup>79</sup> Dabei kann es sich neben kompletten Mietverträgen auch um einzelne Mietvertragsklauseln handeln. Aufgrund der Vielschichtigkeit der Immobilienwirtschaft, verbunden mit unterschiedlichen Objekteigenschaft und Anforderungen von Mietern und Vermietern, existieren in der Praxis keine allgemeingültigen Standards zu dem Thema Green Leases. Es bestehen vielmehr auf den jeweiligen Einzelfall bezogene, individuell verhandelte vertragliche Regelungen, die die Anforderungen der Parteien und die Besonderheiten des Objektes sowie möglicherweise entstehende Folgen bei der Finanzierung und Bewertung berücksichtigen.

---

<sup>76</sup> ZIA e.V., 2013, Nachhaltigkeit – Kodex, Berichte und Compliance, S. 15.

<sup>77</sup> IVG Research LAB 3/2013, Corporate Sustainability in Europas Immobilienunternehmen, S.3.

<sup>78</sup> IVG Research LAB 3/2013, Corporate Sustainability in Europas Immobilienunternehmen, S.5.

<sup>79</sup> ZIA e.V., 2013, Nachhaltigkeit – Kodex, Berichte und Compliance, S. 22.

Diese Regelungen können zum Beispiel eine allgemeine Selbstverpflichtung zum schonenden Umgang mit Energie und Ressourcen, aber auch detaillierte operative Vertragsklauseln, wie zum Beispiel konkrete Vorgaben zur Verwendung von umweltverträglichen Materialien beim Innenausbau, beinhalten.<sup>80</sup>

Eine allumfassende Nachhaltigkeitsstrategie setzt natürlich auch eine nachhaltige Berichterstattung nach anerkannten Standards voraus. Hierzu haben sich in der Praxis vor allem zwei allgemeingültige Standards herausgebildet: zum einen die auch vom Rat für nachhaltige Entwicklung empfohlenen GRI-Standards, zum anderen die Leitlinien des europäischen Analystenverbandes European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS).<sup>81</sup> Letztgenannte sind aber aufgrund ihrer anlagespezifischen Ausrichtung für Immobilienunternehmen von eher untergeordneter Bedeutung, weswegen hier die GRI-Standards näher beleuchtet werden.

Die GRI-Leitlinien werden u.a. im Grünbuch der EU für nachhaltig ausgerichtete Unternehmen empfohlen.<sup>82</sup> Die Berichterstattung selbst ist dabei in verschiedenen Level kategorisiert. Das höchste Level (A+) stellt auf Basis von Indikatoren sicher, dass sämtliche Gütekriterien eingehalten sind. Dieser höchste Standard kommt aber bei inländischen und ausländischen Immobilienunternehmen noch selten zur Anwendung.<sup>83</sup> Die heutigen Standards leiten sich aus den Vorgaben für Immobilienunternehmen des GRI Construction & Real Estate Sector Supplement (CRESS) sowie den von der European Public Real Estate Association (EPRA) veröffentlichten Best Practice Recommendations on Sustainability Reporting (BPRSP) ab. Diese Grundsätze wurden auch vom ZIA e.V. in dem bereits erwähnten Branchenkodex für Immobilienunternehmen aufgegriffen und als Berichtsstandard empfohlen. Dabei ist die jährliche Berichterstattung auch in den Grundsätzen des Branchenkodex verankert.<sup>84</sup>

Der Datenteil und eigentliche Kernbereich des nach GRI empfohlenen Reportings zielt auf die Bestandsimmobilien aus Sicht eines Immobilienportfoliohalters. Zentralelemente sind dabei neben der Darstellung der nachhaltigen Performance der Gebäude die

---

<sup>80</sup> ZIA e.V., 2013, Nachhaltigkeit – Kodex, Berichte und Compliance, S. 25.

<sup>81</sup> EFFAS Definition Guide V14.

<sup>82</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2001, Grünbuch.

<sup>83</sup> GRI Database, 2014.

<sup>84</sup> ZIA e.V., 2013, Nachhaltigkeit – Kodex, Berichte und Compliance, S. 16.

Maßnahmen zur Steigerung der ökologischen und ökonomischen Performance. Hierzu wurden ökologische Leistungsindikatoren entwickelt, die eine benchmarkfähige Berichterstattung auf Portfolioebene ermöglichen. Als Grundlage dafür werden grundsätzliche Angaben über das Portfolio (Zusammensetzung) berichtet. Wichtig ist dabei auch die Berichterstattung über die Erfassungsmethoden, die Datenverarbeitung und Qualitätssicherung der Kennzahlen. Ergänzend dazu werden Leistungsindikatoren zu den Bereichen Ökonomie und Soziales in die Berichterstattung einbezogen.<sup>85</sup>

### 2.3 Zusammenfassung

Ausgehend von der historischen Entwicklung des Nachhaltigkeitsbegriffes hin zu dem heute gängigen 3 Säulenmodell konnte aufgezeigt werden welchen Dimensionen der Begriff Nachhaltigkeit hat und welche weitreichenden Facetten dies für die Immobilienwirtschaft bedeutet. Gehen wir zunächst von der Gebäudeebene aus, so lassen sich für jede der genannten Säulen Gebäudeeigenschaften finden die eng mit einer der drei Säulen verknüpft sind. Einige Beispiele hierzu wurden bereits in dem hier vorliegenden Kapitel genannt. Im Laufe der Arbeit werden diese Eigenschaften noch weiter herausgearbeitet und am Ende in ein Klassifizierungsschema überführt.<sup>86</sup> Auf dieser Basis funktionieren auch die vorgestellten freiwilligen nichtgesetzlichen Zertifizierungssysteme. Sie identifizieren nachhaltige Gebäudeeigenschaften und leiten über deren Klassifizierung und Gewichtung eine Gesamtgebäuderating daraus ab. Das 3 Säulenmodell und auch die vorgestellten Zertifizierungssysteme allein reichen aber nicht aus um dem Nachhaltigkeitsbegriff vollumfänglich gerecht zu werden. Erst durch die Integrativen Prozesse, die diese Säulen miteinander verbinden sowie die periodenbezogene Lebenszyklusbeurteilung eines Gebäudes kommt man diesem Ziel näher. Einige Zertifizierungsanbieter sind deshalb dazu übergegangen Lebenszyklusaspekte in die Betrachtung einzubeziehen. Darüber hinaus existieren gesetzlichen Rahmenbedingungen, wie das neu geschaffene GEG, die Vorgaben (hauptsächlich energetische Vorgaben) für neu zu errichtenden und teilweise auch Bestandsgebäude beinhalten, die einen klaren Bezug zu den Dimensionen der Nachhaltigkeit enthalten. Vorgaben hinsichtlich des Primärenergiebedarfes von Neubauten oder die thermische Durchlässigkeit der Gebäudehülle haben eine klare Verbindung zur ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit, da der Ressourcenverbrauch an Heizmaterial dadurch beeinflusst wird.

---

<sup>85</sup> ZIA e.V., 2013, Nachhaltigkeit – Kodex, Berichte und Compliance, S. 32 f.

<sup>86</sup> Vgl. Kapitel 8.

Der Betrachtungsrahmen dieser Arbeit liegt wie bereits einleitend beschrieben aber nicht allein auf der Gebäudeebene, sondern auf den Prozessen, die bei der Verwaltung großer Immobilienportfolien in Deutschland zur Anwendung kommen. Dementsprechend muss neben der Gebäudeebene, welche die Basis darstellt, auch die Portfolio- und die Unternehmensebene von Kapitalverwaltungsgesellschaften näher beleuchtet werden. Auf die Funktionsweise und den gesetzlichen Rahmen von Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds wird im nachfolgenden Kapitel noch näher eingegangen. Weiterhin werden in Kapitel 4.4 die zugrundeliegenden Prozesse herausgearbeitet und in Kapitel 7 deren Wechselwirkungen durch eine empirische Befragung unterlegt. Intension dieses Kapitels 2 ist es freiwillige privatwirtschaftliche Initiativen sowie regulatorische Rahmenbedingungen herauszuarbeiten, die für die genannten Prozesse eine Rolle spielen, um die Grundlage zu legen in welchem Rahmen man sich diesbezüglich bewegt. Während auf Gebäudeebene bereits umfangreiche Vorgaben (sowohl freiwillig als auch gesetzlich) existieren, konnte auf Portfolio- und Unternehmensebene kein vollumfängliches Rahmenwerk identifiziert werden. Einzelnen privatwirtschaftliche Ansätze wie der genannte ZIA-Nachhaltigkeitskodex, den GRI-Leitlinien u.a. geben Vorgaben und Empfehlungen für einzelne Teilbereiche des Portfolio- und Risikomanagements von Immobilienportfolien, wie zum Beispiel Vorgaben zum Reporting oder der Ausgestaltung von Green Leases. Eine vollumfängliche prozessuale Betrachtung der Portfolio- und Unternehmensebene ist hierbei aber nicht gegeben. Auch von Gesetzgeberseite existieren keine klaren Vorgaben hinsichtlich des Einbezuges von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements von Immobilienfondsanbietern in Deutschland. Die aktuelle Taxonomiediskussion auf EU-Ebene und der bereits erwähnte zugehörige Bericht der TEG liefert aus Sicht des Autors weitreichende Ansätze, um diese Regelungslücke zumindest teilweise zu schließen. In Kapitel 8 werden deshalb klare Vorschläge erarbeitet, wie sich die Vorgaben der Taxonomie in ein Steuerungsinstrument für das Portfolio- und Risikomanagement von Immobilienfondsanbietern in Deutschland überführen lässt.



### 3 Grundlagen und Möglichkeiten indirekter Immobilienanlagen

*Die nachfolgenden Ausführungen dienen der Schaffung der für die Entwicklung eines Prozessmodells zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten der im Immobilienportfolio- und Risikomanagement notwendigen Grundlagen in Bezug auf die zu untersuchende Produktgruppe der offenen Immobilienfonds in Deutschland. Diesbezüglich wird zunächst auf die grundlegende Funktionsweise von Immobilienfonds eingegangen. Im Anschluss daran erfolgt die Erläuterung der Anlageziele und -grundsätze der Investoren dieser Produktgruppe. Insbesondere wird die Funktionsweise der Kapitalverwaltungsgesellschaften als Managementgesellschaften von Immobilienfonds vorgestellt. Hierzu werden die für die Betrachtung notwendigen Unternehmensebenen sowie in Vorbereitung auf weitere Analysen deren Bezug zu Nachhaltigkeitsthemen herausgearbeitet. Als zu betrachtende Unternehmen soll hier der Fokus auf Kapitalverwaltungsgesellschaften von großen Immobilienportfolios in Deutschland liegen, die vorrangig in größere Konzernverbände eingebunden sind und dem Kapitalanlagegesetz unterliegen.*

#### 3.1 Kapitalverwaltungsgesellschaften und Funktionsweise offener Immobilienfonds

Grundsätzlich können im Bereich der finanzmarktbasieren indirekten Immobilienanlage vier wesentliche Produktarten genannt werden, die derzeit den Markt in diesem Segment dominieren:<sup>87</sup>

- Real Estate Investment Trusts (REIT)
- Immobilienaktiengesellschaften
- Geschlossene Fonds und
- offene Immobilienfonds in der Ausprägung von Publikums- oder Spezialfonds

Aufgrund der hohen Marktdominanz in Deutschland der letztgenannten Produktgruppe wird der Schwerpunkt in dieser Arbeit auf diese Gruppe gelegt. Zum Stichtag 31.12.2019 wiesen offene Immobilienfonds in Deutschland ein Fondsvermögen von 166,7 Mrd. Euro auf.<sup>88</sup> Darüber hinaus ist der Markt von zahlreichen in Auflösung befindlichen Fonds ge-

---

<sup>87</sup> Vgl. Rehkugler, H./ Stotelo, R., Verbriefte Immobilienanlagen als Kapitalmarktprodukte, 2009, S. 8.

<sup>88</sup> Vgl. BVI, 2019, Investmentstatistik zum 31.12.2019.

kennzeichnet. So befanden sich zum Stichtag 31.12.2019 offene Immobilien-Publikumsfonds im Wert von ca. 1,3 Mrd. Euro<sup>89</sup> in Auflösung. Diese Veränderungen des Marktumfeldes müssen frühzeitig auch in den Prozessen des Risiko- und des Portfoliomanagements berücksichtigt werden, da sich verändernde Wettbewerbsstrukturen auf viele Teilbereiche der Wertschöpfungskette einer Kapitalverwaltungsgesellschaft (KVG) auswirken.

Kapitalverwaltungsgesellschaften sind das Bindeglied zwischen Anlegern und den zu verwaltenden Immobilienfonds. Während der eigentliche Immobilienfonds durch die Ausgabe von Anteilsscheinen im Eigentum der Anleger steht, verwalten die Kapitalverwaltungsgesellschaften diese Fonds im Namen der Anleger. Dieser Zusammenhang ist entscheidend, da die Kapitalverwaltungsgesellschaften dem Anleger verpflichtet sind und in dessen Interesse handeln müssen. Dies ist auch so im Kapitalanlagegesetzbuch geregelt, dem grundlegenden Regelwerk für diese Gesellschaften.<sup>90</sup> Die Kapitalanlagegesellschaft fungiert demnach als Treuhänder für die Anleger. Die Fonds selbst haben keine eigene Rechtspersönlichkeit, sondern sind getrennt vom Unternehmensvermögen der Kapitalverwaltungsgesellschaften gehaltene Vermögenswerte in Form eines Sondervermögens.

Diese Treuhandfunktion bedingt auch, dass die Gesellschaft ein adäquates Portfolio- und Risikomanagement vorhält. Die gesetzliche Regelung des Kapitalanlagegesetzbuches (KAGB) legt an dieser Stelle auch nahe, dass diese Funktion unbedingt von der Kapitalverwaltungsgesellschaft selbst zu erbringen ist. Zwar können unter bestimmten Voraussetzungen diese Funktionen auf einen externen Dritten ausgelagert werden, § 36 KAGB schränkt diese Auslagerungsmöglichkeit aber stark ein.

Der eigentliche Fonds selbst bündelt die Anlegergelder und investiert diese in Liquiditäts- und Immobilienanlagen. Bei den Immobilienanlagen unterscheidet man in direkte Anlageformen (der Fonds investiert direkt in Immobilien) und indirekte Anlageformen (i. d. R. eine Beteiligung an einer Immobiliengesellschaft). Bezüglich der Liquiditätsanlage existieren sog. Anlagegrenzen, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden soll. Für das Verständnis ist es aber wichtig, dass diese Liquiditätsanlagen existieren, damit

---

<sup>89</sup> Gemessen am Fondsvermögen.

<sup>90</sup> Vgl. § 26 Abs. 1 KAGB.

sich der Fonds aufgrund von hohen Mittelzuflüssen nicht zu einem reinen Liquiditätsfonds, bei dem die Immobilienanlage eine untergeordnete Bedeutung hat, entwickeln kann.

Darüber hinaus ist an dieser Stelle noch auf die Existenz der sog. Verwahrstellen hinzuweisen, da diese das Vermögen der Anleger verwahrt und somit eine Trennung zwischen dem Vermögen der Kapitalverwaltungsgesellschaft und dem Investmentvermögen des jeweiligen Fonds sichergestellt wird.

### 3.1.1 Aufbauorganisation von Kapitalverwaltungsgesellschaften

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel dargestellt, werden große Immobilienportfolios in Deutschland vorwiegend von Kapitalverwaltungsgesellschaften (KVG), die dem Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) unterliegen, verwaltet und vertrieben. Die Immobilien selbst befinden sich dabei in Sondervermögen, die die Form von geschlossenen oder offenen Fonds haben können. Während geschlossene Fonds vorrangig von gewerblichen Anlegern gezeichnet werden, stehen offene Produkte auch Privatanlegern zur Verfügung und können von diesen gezeichnet werden. Aufbauorganisatorisch unterscheidet man die Ebene der Kapitalverwaltungsgesellschaft, die im Namen der Anleger das jeweilige Immobilienportfolio verwaltet, und die Sondervermögensebene, auf der die Anlegergelder in Assets des Portfolios transferiert werden. Aufgrund des weltweiten Anlagedruckes, verbunden mit hohen Immobilienpreisen in Core-Lagen, weisen deutsche Immobilienfondsprodukte meist hohe Liquiditätsbestände auf.

Betrachtet man die Ebene der Kapitalverwaltungsgesellschaften näher, so hat diese meist die nachfolgenden zentralen Aufgaben:

- Produktentwicklung im Sinne der Konzeption und Auflegung neuer Fondsprodukte
- Immobilienfondsmanagement zur Steuerung der Immobilienportfolios
- An- und Verkauf von Immobilien, Grundstücken und Projektentwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene
- Strukturierung von Transaktionen insbesondere in Bezug auf Erwerbs- und Vertragsstruktur, Fremdfinanzierung sowie Fremdwährungssicherung
- Immobilienverwaltung: Bestandsmanagement und Mietermanagement auf operationeller Ebene

- Liquiditätsmanagement in Sinne der Anlage der nicht in Liegenschaften und Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften investierten Liquidität und des Cash Managements auf Sondervermögensebene
- Abwicklung, dabei insbesondere Fondsrechnungswesen und tägliche Anteilspreisberechnung
- Ergebnis- und Risikocontrolling auf Sondervermögensebene
- Sonstige Dienstleistungen

Dabei können bei großen Konzernen einzelne Aktivitäten im Rahmen von Geschäftsbesorgungsverträgen von der Kapitalverwaltungsgesellschaft auf andere Konzernunternehmen ausgelagert werden. Weiterhin können einzelne Tätigkeiten auch an externe Dienstleister ausgelagert werden. Liegt eine solche Auslagerung vor, sind jedoch die Regelungen des § 36 KAGB zu beachten, die u.a. ein funktionierendes Auslagerungscontrolling auf KVG-Ebene vorschreiben. Dabei können die Funktionsbereiche des Auslagerungscontrollings selbst nicht auf andere Unternehmen ausgelagert werden. Auch die Funktionen des Risikomanagements und des Portfoliomanagements können nur unter bestimmten Voraussetzungen ausgelagert werden. Der Hintergrund dieser Regelung ist, dass wesentliche Kontroll- und Entscheidungsbefugnisse bei der Kapitalverwaltungsgesellschaft verbleiben müssen.

Anhand der vorangegangenen Ausführungen wird bereits deutlich, welche zentrale Rolle dem Portfolio-Management zukommt. Diese Funktion ist die Kernkompetenz der Kapitalverwaltungsgesellschaft und dafür verantwortlich, dass die einzelnen Funktionsbereiche effektiv funktionieren und ineinandergreifen. Entscheidend sind vor allem die Schnittstellen zwischen den einzelnen Funktionsbereichen. Kommt es hier zu Abstimmproblemen oder Ineffizienzen, so muss ein funktionierendes Portfoliomanagement eingreifen und Prozesse etablieren bzw. anpassen, die diese Schnittstellen effizienter machen. Dass dies ein fortlaufender und niemals endender Prozess ist, versteht sich von selbst. Weiterhin kommt dem Portfoliomanagement als Zentralfunktion der KVG eine Kontrollfunktion zu. Hier laufen die Informationen aus den einzelnen operativen Prozessen zusammen und müssen hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit bewertet werden. Das Portfolio-Management greift dabei auf Daten aus den einzelnen Fachbereichen zu und bewertet sie unter dem Hauptgesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit für den Anleger. Insbesondere der Einbezug des Risikomanagements ist an dieser Stelle sehr wichtig, da hier entsprechende Methoden und Messverfahren vorgehalten werden, deren Ergebnisse für die Datenanalyse sehr hilfreich sind. Neben der Prozessverantwortung und der

Kontrollfunktion kommt dem Portfolio-Management noch die Entscheidungsfunktion zu. Die einzelnen Funktionseinheiten sprechen Empfehlungen aus, bspw. hinsichtlich eines Ankaufes oder einer Vermietung. Die letztendliche Entscheidungsfindung darüber, ob diese Empfehlungen umgesetzt werden, liegt aber bei der Portfolio-Management-Funktion. Dies ist auch der Hauptgrund, warum gemäß geltendem Recht diese Funktion nicht oder nur eingeschränkt ausgelagert werden darf.

Sollten trotz der beschriebenen regulatorischen Einschränkungen dennoch einzelne Funktionsbereiche ausgelagert werden so ist ein umfangreiches Auslagerungsmanagements und -controllings vorzuhalten.<sup>91</sup> In der Praxis wird diese Möglichkeit auch angewendet, was sich in dem Grad des Outsourcings von Dienstleistungen bei den Kapitalverwaltungsgesellschaften widerspiegelt. Umfangreiche Leistungspakete, z.B. das Property Management der Immobilienbestände, wird heute von externen Dienstleistern für die KVG erbracht. Ein funktionierendes Auslagerungscontrolling ist dabei nicht nur eine gesetzliche Anforderung i. S. d. § 36 KAGB, sondern auch notwendig für eine effiziente, kostentransparente und qualitative Steuerung der externen Dienstleister. Das Gesetz unterscheidet dabei zwischen einem reinen Fremdbezug von Leistungen und einer tatsächlichen Auslagerung i.S.d. § 36 KAGB. Liegt der zweite Fall vor, sind umfangreiche Anforderungen an das Auslagerungsverhältnis geknüpft. Hier sind insbesondere das laufende Auslagerungscontrolling sowie die Erstellung von Risikoanalysen zu erwähnen.

Gemäß InvMaRisk Ziff. 4 hat jede KVG ein angemessenes Risikomanagementsystem vorzuhalten. Diese Anforderung deckt sich mit den von der Initiative Corporate Governance (ICG) veröffentlichten Grundsätzen ordnungsgemäßer und lauterer Geschäftsführung, insbesondere Nr. 6. Dazu zählt auch, dass im Falle von Auslagerungen gem. § 36 KAGB adäquate Risikoanalysen des Auslagerungspartners vorgenommen werden.<sup>92</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die wesentlichen Prozesse in Bezug auf das Risiko- und Portfoliomanagement von Immobilienfonds in Deutschland auf Ebene der Kapitalverwaltungsgesellschaften stattfinden. In dieser Arbeit wird diese Ebene im Einklang mit dem in Kapitel 1.4 aufgezeigten Schaubild (Abbildung 2) als Unternehmens-  
eben bezeichnet. Wie einleitend erwähnt ist das Ziel dabei Möglichkeiten aufzuzeigen,

---

<sup>91</sup> Vgl. § 36 KAGB

<sup>92</sup> Vgl. Initiative Corporate Governance e.V., Pflichtenheft zum Compliance Management in der Immobilienwirtschaft, 2015.

wie sich Nachhaltigkeitsaspekte in diese genannten Prozesse integrieren lassen. Dementsprechend ist es für die weitere Betrachtung notwendig die grundlegende Funktionsweise sowie das regulatorische Umfeld von Kapitalgesellschaften kurz aufzuzeigen, um ein Verständnis für die zu untersuchende Unternehmensebene zu erhalten.

### 3.2 Anlageziele und -grundsätze von Investoren offener Immobilienfonds

Sowohl in der betriebswirtschaftlichen Literatur als auch in der Rechtswissenschaft existiert keine einheitliche Definition des Begriffes „gewerblicher Immobilieninvestor“. Das Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) beschreibt in § 1 Abs. 1, dass „ein Investmentvermögen jeder Organismus für gemeinsame Anlagen ist, der von einer Anzahl von Anlegern Kapital einsammelt, um es gemäß einer festgelegten Anlagestrategie zum Nutzen dieser Anleger zu investieren und der kein operativ tätiges Unternehmen außerhalb des Finanzsektors ist“. Inländische offene Investmentvermögen werden auch als Sondervermögen bezeichnet.<sup>93</sup>

Über die vorgenannte Begriffsdefinition der Investmentvermögen lässt sich auf die Investorenmenseite schließen, da in der Praxis gewerbliche Immobilieninvestoren häufig Verwalter von Immobilien-Sondervermögen sind, die dem KAGB unterliegen. Darüber hinaus existieren Immobilien-Aktiengesellschaften, Pensionskassen und Versicherungsunternehmen, die auch in größere Immobilienportfolios investieren. Diesen Investorenklassen ist gemeinsam, dass Immobilienanlagen ihr Gesamtportfolio dominieren (bspw. offene und geschlossene Immobilienfonds) bzw. Immobilienanlagen zumindest ein Teil des Gesamtportfolios sind (bspw. Pensionskassen und Versicherungsunternehmen).

Es handelt sich also um nichtnatürliche Personen, die über erhebliche Finanzbestände verfügen und diese in Immobilienanlagen investieren. Ihr eigentlicher Geschäftszweck liegt in der Investition und Verwaltung von Immobilienportfolios. In dieser Arbeit werden ausschließlich deutsche Immobilieninvestoren betrachtet.

---

<sup>93</sup> Das Kapitalanlagegesetz (KAGB) unterscheidet zwischen Spezial-Sondervermögen und Publikums-Sondervermögen. Spezial-Sondervermögen sind Sondervermögen, deren Anteile aufgrund schriftlicher Vereinbarungen zwischen institutionellen Anlegern mit der Kapitalanlagegesellschaft gehalten werden. Alle übrigen Sondervermögen sind Publikums-Sondervermögen.

Doch welche Anlageziele und -grundsätze verfolgen diese Immobilieninvestoren? In der Literatur taucht dazu immer wieder der Begriff des magischen Dreiecks einer Kapitalanlage auf.<sup>94</sup> Dabei stehen die Zielsetzungen Rendite, Sicherheit und Liquidität im direkten Zusammenhang zueinander. Die Grundannahme ist, dass institutionelle Immobilieninvestoren die Zielsetzung verfolgen, diese drei Punkte zu maximieren. Sie unterliegen dabei natürlich den gegebenen Marktrestriktionen. So ist das Wirtschaftsgut Immobilie bspw. nicht taggleich veräußerbar, wie es beispielsweise bei Wertpapieren der Fall ist, was demzufolge die Liquiditätssituation eines größeren Immobilienportfolios beeinflusst. Gleichzeitig sehen wir in Zeiten anhaltender Niedrigzinsphasen an den Weltmärkten eine Renditereduzierung (sog. Yield Compression) für Core-Immobilien in exponierten Lagen. Demgegenüber steht eine nach wie vor hohe Sicherheit dieser Anlageform im Vergleich zu anderen, volatileren Anlageformen. Dies ist das Spannungsumfeld, in dem sich institutionelle Immobilieninvestoren bewegen.

Hinzu kommen regulatorische Anforderungen, verbunden mit entsprechenden Anlagerestriktionen, die den Rahmen der Anlagemöglichkeiten weiter einschränken. Dabei existieren zum einen interne Anlagevorschriften, die sich aus Vorgaben der Anleger, der Gesellschafter oder aus vertraglichen Grundlagen mit Dritten ergeben. Diese können im Gesellschaftsvertrag der Investoren, in deren Anlagegrundsätzen oder in den Verkaufsprospekten eines Fonds verankert sein. Demgegenüber stehen externen Anlagevorschriften, die sich aus gesetzlichen und aufsichtsrechtlichen Regularien ergeben. Hier sehen wir in den letzten Jahren eine drastische Verschärfung der Vorgaben, die institutionelle Investoren vor große Herausforderungen in deren Umsetzung stellt. Die Finanzmarktkrise, die ihren Höhepunkt im Jahr 2008 hatte, hat gezeigt, dass die bestehenden Sicherungsmaßnahmen großer Immobilieninvestoren nicht geeignet waren, Anleger vor größeren Verlusten zu bewahren. Insbesondere das Anlageziel „Liquidität“ konnte in Zeiten großer Marktverwerfungen nicht gewährleistet werden.

Für Kapitalanlagegesellschaften, die bis zu diesem Zeitpunkt dem InvG unterlagen, bedeutete dies, dass zum einen das InvG umfangreich reformiert wurde. Dazu flossen die auf europäischer Ebene beschlossenen Neuregelungen der AIFMD-Richtlinie in die Reform des InvG ein, welches durch das KAGB abgelöst wurde.<sup>95</sup> Zum anderen wurde dem

---

<sup>94</sup> Vgl. Steiner / Bruns, Wertpapiermanagement, 2007, S. 48 f.

<sup>95</sup> Vgl. Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union, Richtlinie 2011/61/EU über die Verwalter alternativer Investmentfonds und zur Änderung der Richtlinien 2003/41/EG und 2009/65/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 1060/2009 und (EU) Nr. 1095/2010, 2011.

Anlegerschutz durch die Schaffung des Anlegerschutz- und Funktionsverbesserungsgesetzes (AnsFug) Rechnung getragen.

Mit dem Anlegerschutz- und Funktionsverbesserungsgesetz wurden für Immobilien-Publikumsfonds und Gemischte Sondervermögen, die nach ihren Vertragsbedingungen mindestens 50 % in Immobilien investieren dürfen, spezielle Regelungen zur Mindesthaltfrist (§ 80 Abs. 3 InvG) und Rückgabefrist (§ 80c Abs. 4 InvG) geschaffen. Insbesondere durch die Schaffung einer 24-monatigen Mindesthaltfrist und einer 12-monatigen Rückgabefrist für Anteile an Immobilienfonds im Wert von über 30.000 Euro pro Kalenderjahr wurden durch den Gesetzgeber im Jahr 2011 die Möglichkeiten der Kapitalverwaltungsgesellschaften zur Liquiditätssteuerung verbessert und damit die Gefahr von Aussetzungen der Anteilrücknahme verringert. Dieser Ansatz wurde bei Schaffung des KAGB vor dem Hintergrund der vorangegangenen Abwicklung mehrerer großer offener Immobilienfonds durch Ausweitung der Regelungen auch auf Kleinbeträge noch einmal verschärft. Diese Neuregelungen sollten die Gefahr von Aussetzungen der Anteilrücknahme und nachfolgenden Abwicklungen verhindern und haben bis heute Bestand. Das Anlageziel „Liquidität“ ist damit für Investoren von Immobilienfonds eng mit den gesetzlichen Rahmenbedingungen verknüpft, da die Rückgabefähigkeit der gehaltenen Anteile von den genannten gesetzlichen Vorgaben abhängt.

Um aus dem allgemeine Anlageziel Renditemaximierung die grundlegenden Anforderungen und Ziele zu dessen Erreichung speziell von Investoren/ Anlegern von Immobilienfonds ableiten zu können, ist zunächst zu klären aus welchen wesentlichen Vermögens- und Ertragspositionen ein Immobilienfonds besteht. Der offene Immobilienfonds in seiner Rechtsform als Sondervermögen, das von einer Kapitalverwaltungsgesellschaft verwaltet wird, sammelt Eigenkapital bei den Anlegern und Fremdkapital bei den finanzierenden Banken ein, um diese Mittel in Immobilien und Liquiditätsanlagen zu investieren, um daraus eine angemessene Rendite zu erzielen. Das Fondsvermögen ergibt sich dabei aus der Summe von Immobilienvermögen inklusive Gesellschaftsbeteiligungen (Immobilienzweckgesellschaften oder SPV's) und Liquiditätsanlagen abzüglich Fremdkapital. Das Fondsergebnis wird erwirtschaftet aus den Netto-Erträgen und Wertveränderungen der Immobilien inklusive Gesellschaftsbeteiligungen nach Finanzierungsaufwendungen und der Liquiditätsanlagen. Die genaue Beschreibung der möglichen Anlageformen unter Einbezug von Beteiligungsgesellschaften sowie die Wirkungsweise des Einsatzes von Fremdkapital ist in nachfolgendem **Anhang IX** näher dargestellt. Die für



den Anleger relevante Fondsp performance ergibt sich aus dem Verhältnis von Fondsergebnis zu Fondsvermögen. Dies ist allerdings eine stark vereinfachte Darstellung der Fondsp performance und dient an dieser Stelle lediglich der Generierung eines grundlegenden Verständnisses der Wirkungszusammenhänge innerhalb eines Immobilienfonds. Für eine genauere Betrachtung zur Performanceermittlung siehe Kapitel 4.2.1.

Für die Übertragung des genannten allgemeinen Anlagezieles Renditemaximierung auf das Anlageprodukt Immobilienfonds genügt es aber zunächst aus Sicht des Autors die wesentlichen Ertrags- und Vermögenspositionen eines Immobilienfonds zu kennen um daraus die Möglichkeiten, die zu einer Renditemaximierung beitragen abzuleiten. Folgende vereinfachte Möglichkeiten bestehen grundsätzlich die Rendite für den Anleger eines Immobilienfonds zu erhöhen:

1. Erhöhung des Substanzwertes der gehaltenen Immobilien (Verkehrswerte) zur Generierung einer positiven Wertänderungsrendite
2. Erhöhung der laufenden Cash-Flows aus den gehaltenen Immobilien (Nettomieten abzüglich nichtumlagefähige Bewirtschaftungskosten) und damit Erhöhung der Nettomietrenditen
3. Erhöhung der Verzinsung der Liquiditätsanlagen
4. Reduzierung der Verzinsung des aufgenommenen Fremdkapitals

Die beiden letztgenannten Punkte ergeben sich vorrangig aus den am Markt vorherrschenden Zinsniveau und sind abgesehen von einem selektiven Auswahlprozess sowohl bei der Auswahl geeigneter Liquiditätsanlagen als auch bei der Darlehensaufnahme wenig durch Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements beeinflussbar. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit liegt demnach der Fokus klar auf den ersten beiden Punkten sowie den Prozessen, die zu deren Umsetzung beitragen.

Übergreifend ist es für Anleger von Immobilienfonds noch wichtig, dass die Vermögenswerte des Immobilienfonds werthaltig sind so, dass das angelegte am Ende des Anlagehorizontes zurückgezahlt werden kann und dass die erwarteten Renditen eintreten. Diese beiden Punkte, die unter dem Anlageziel „Sicherheit“ subsumiert werden können, werden intensiv im Rahmen eines adäquaten Risikomanagements für Immobilienfonds analysiert. In Kapitel 4.3 wird dieser Prozess näher beleuchtet und dessen Bezug zum Gesamtkontext dieser Arbeit hergestellt.

Die Anlageklasse Immobilienfonds zeichnet sich dabei aufgrund ihres Anlageschwerpunktes in Immobilien durch folgende Eigenschaften aus:

- Standortgebundenheit der in den Fonds enthaltenen Immobilien und damit Abhängigkeit von lokalen Teilmärkten
- Relativ hohe Investitionsvolumen pro einzelne Immobilie (im Vergleich zu bspw. Aktien)
- Relativ hohe Transaktionskosten (Notarkosten, Grunderwerbssteuer, ggf. Maklergebühren u.a.)
- Relativ langer Lebenszyklus der einzelnen Immobilien
- Heterogenität (begrenzte Substituierbarkeit) der einzelnen Immobilien
- Relativ geringe Anpassungselastizität an Marktveränderungen

Aus diesen allgemeinen Anlagezielen unter Beachtung der genannten regulatorischen und produktspezifischen Einschränkungen ergeben sich spezielle Anforderungen an das Portfolio- und Risikomanagement für Immobilienfonds, auf die im nachfolgenden Kapitel noch weiter eingegangen wird. Basis für einen vollumfänglichen Portfolio- und Risikomanagementprozess, welcher vereinbar mit den genannten Anlegerzielen ist, ist dabei zunächst die Analyse der Beschaffenheit des aktuellen Portfolios, um daraus Maßnahmen und Handlungsoptionen zu deren Optimierung abzuleiten.

Immobilienportofolien lassen sich durch zahlreiche Indikatoren, die Hinweise auf deren Ertragskraft und Substanz der Vermögenswerte geben beschreiben. Nachfolgend seien ein paar Beispiele genannt, deren Aufzählung aber bei weitem nicht abschließend ist<sup>96</sup>:

- Vermietbarkeit der im Bestand befindlichen Gebäude
- Veräußerbarkeit der im Bestand befindlichen Gebäude
- Höhe der nichtumlagefähigen Betriebskosten
- Höhe der umlagefähigen Betriebskosten
- Risikoprofil des Gebäudes (Klimarisiken, Gebäudevulnerabilität etc.)<sup>97</sup>
- Marktwert der Gebäude

---

<sup>96</sup> Vgl. UNEP, 2014, Sustainability Metrics, S. 14.

<sup>97</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2013, ImmoRisk, S. 22 ff.

- Nachhaltigkeitsaspekte (z.B. Energetische Gebäudeeigenschaften u.v.m.)

Ziel dieser Arbeit ist es insbesondere für den letzten Punkt nachzuweisen, dass dieser im Einklang mit den genannten Anlegerzielen steht und falls dies der Fall ist zu analysieren welche Möglichkeiten bestehen wie sich diese Aspekte in Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements integrieren lassen. Einige aktuelle Ansätze gehen sogar soweit Nachhaltigkeit als viertes Anlageziel zu definieren. Vor dem Hintergrund eines vollumfänglichen Nachhaltigkeitsbewusstseins auf Anlegerebene wäre dies aus Sicht des Autors eine zutreffende Sichtweise.<sup>98</sup>

### 3.3 Kostenstrukturen bei Immobilienfonds

Die bei der Investmentanlage in Immobilienfonds entstehenden Kosten stellen ein nicht zu vernachlässigendes Kriterium für die Anlageentscheidung dar. Sie müssen unbedingt in die Kalkulation des Anlageerfolges einbezogen werden, da sich nur dann eine möglichst objektive Aussage über die Fondsperformance treffen lassen kann.<sup>99</sup> Zu den wesentlichen Kostenarten, die mit dem Kauf und der Verwahrung von Immobilienfondsanteilen verbunden sind, zählen der bereits erwähnte Ausgabeaufschlag, die Verwaltungsgebühren, die Depotbankgebühren sowie Transaktionskosten im Rahmen des An- und Verkaufes von Immobilien. Dabei zählen der Ausgabeaufschlage zu den offenen Kosten, während die restlichen genannten Gebühren zu den indirekten Kosten zählen.<sup>100</sup> Da der Ausgabeaufschlag bei der BVI-Methode bereits eliminiert wurde soll im nachfolgenden nur auf die indirekten Kosten eingegangen werden.

Entscheidend ist an dieser Stelle noch, dass ein effektives System zur Performancemessung möglichst alle Kostenbestandteile berücksichtigen sollte und dass ein positiver Anlageerfolg unter gewissen Umständen nur dann vorliegt, wenn die Wertentwicklung eines Investmentfonds über der allgemeinen Marktperformance zuzüglich der angefallenen Kosten liegt.<sup>101</sup>

---

<sup>98</sup> Wallis, M. / Klein, C., 2015, Ethical requirement and financial interest, S. 61 ff.

<sup>99</sup> Vgl. Copeland, T.E. / Weston, F.J., 1992, Financial Theory and Corporate Policy, S. 153 f.

<sup>100</sup> Vgl. Homolka, W. / Kauper, I. / Küspert, A., 1994, Das Wertpapiergeschäft, S. 204 f.

<sup>101</sup> Vgl. Munro, J., 1996, Performance attribution for global fixed income portfolios, S. 10 ff.

## 1. Die Verwaltungsgebühren

Zu den Verwaltungsgebühren zählt man alle Kosten, die mit der Entlohnung des Managements eines Immobilienfonds zusammenhängen. Sie werden deshalb auch als Managementgebühren bezeichnet.<sup>102</sup> Das Gesetz schreibt vor, dass die Höhe der Vergütung sowie deren Berechnungsmethode in den Vertragsbedingungen angegeben wird.<sup>103</sup> Die eigentliche Höhe kann aber individuell von den Kapitalverwaltungsgesellschaften festgelegt werden. Sie kann bis zu 1,0 Prozent des Fondsvermögens ausmachen und berechnet sich aus dem durchschnittlichen Monatsendwert des Sondervermögens pro Jahr.<sup>104</sup> Es handelt sich hierbei, wie bereits erwähnt um indirekte Kosten, da sie das Sondervermögen direkt belasten und damit den Anleger indirekt treffen. Die eigentliche Belastung für den Anleger kann in einer Anteilswertminderung oder in einer Reduzierung der Ausschüttungserträge liegen.<sup>105</sup>

Bei den Marktrenditen zugrundeliegenden zu untersuchenden Immobilienfonds lagen die Verwaltungsgebühren im Betrachtungszeitraum 2016 zwischen 0,9 und 1,0 Prozent des Fondsvermögens. Eine detaillierte Auflistung ist in Anhang 2 enthalten. Der volumengewichtete Mittelwert fließt in den Korrekturfaktor Gebühren ein. Die Berechnung kann auch Anhang 2 entnommen werden.

Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit einer erfolgsabhängigen Verwaltungsvergütung. Der dadurch entstehende Leistungsanreiz für das Fondsmanagement könnte unter gewissen Umständen positive Impulse für die Fondsperformance liefern. Bei den hier untersuchten Immobilienfonds in Deutschland kam dieses Gebührenmodell aber nicht zur Anwendung.

## 2. Die Depotbankgebühren

Die Depotbank erfüllt zwei wesentliche Aufgaben für den Fondsanleger. Zum einen verwahrt sie die Vermögenswerte des Fonds, zum anderen kontrolliert sie die Einhaltung der Anlagerichtlinien und die Transaktionen. Im Fall von Immobilienfonds sind dies vor

---

<sup>102</sup> Vgl. Demuth, M., 1993, Investmentgeheimnisse-Fonds, S. 155

<sup>103</sup> Vgl. KAGB § 165 Abs. 2 Nr. 8.

<sup>104</sup> Vgl. Stolte, P., 1993, Investmentfonds, S. 144.

<sup>105</sup> Vgl. Eller, R., 1992, Kapitalanlage in Investmentfonds, S. 29.

allem An- und Verkäufe von Immobilien, für die entsprechende Wertgutachten (SVA-Werte) zugrunde gelegt werden.<sup>106</sup> Dafür erhält die Depotbank eine Vergütung in Form einer Depotbankgebühr. Ebenso wie die Verwaltungsgebühr wird die Depotbankgebühr direkt dem Sondervermögen eines Immobilienfonds angelastet und trifft damit nur indirekt den Anleger. In den hier untersuchten Immobilienfonds lag die Depotbankgebühr zwischen 0,025 und 0,1 % des Fondsvermögens am Ende des Geschäftsjahres. Eine detaillierte Auflistung ist in Anhang 2 enthalten. Der volumengewichtete Mittelwert fließt in den Korrekturfaktor Gebühren ein. Die Berechnung kann auch Anhang 2 entnommen werden.

### 3. Transaktionsgebühren

Zu den Transaktionsgebühren eines Immobilienfonds zählt vorrangig die An- und Verkaufsgebühr welche bei Immobilientransaktionen als fester Prozentsatz des Kauf- bzw. Verkaufspreises darstellt. Für die Berechnung des Bereinigungsfaktors muss demzufolge das jährliche Transaktionsvolumen pro zu untersuchenden Fonds bekannt sein, um den Einfluss auf die Gesamrendite ermitteln zu können. Auch die An- und Verkaufsgebühr stellt indirekte Gebühr dar, da sie direkt dem Sondervermögen belastet wird.

Eine detaillierte Auflistung der Transaktionsgebühren pro Fonds sowie dem jährlichen Transaktionsvolumen ist in Anlage 2 enthalten. Die nach Transaktionsvolumen gewichtete An- und Verkaufsgebühr fließt als Mittelwert in die Ermittlung des gebührenbezogenen Korrekturfaktors ein.

### 4. Sonstige Gebühren

Darüber hinaus erheben manche Immobilienfonds Baugebühren im Falle von laufenden Projektentwicklungen sowie andere indirekte Kostenbelastungen an das Sondervermögen, die aber für die Betrachtung hier von untergeordneter Bedeutung sind und deshalb außen vor bleiben.

---

<sup>106</sup> Vgl. Demuth, M., 1993, Investmentgeheimnisse-Fonds, S. 155.

### 3.4 Zusammenfassung

Immobilienfonds in Deutschland werden durch Kapitalverwaltungsgesellschaften verwaltet, die bestimmten regulatorischen Anforderungen unterliegen. Die wesentlichen Prozesse, die zur Verwaltung von Immobilienfonds beitragen spielen sich, mit Ausnahme von an externe Dienstleister ausgelagerten Prozessen, auf Ebene dieser Gesellschaften ab. In Kapitel 4.4 werden diese Prozesse weiter herausgearbeitet und die Stellen identifiziert an denen Nachhaltigkeitsaspekte eine Rolle spielen und sich integrieren lassen. Die Anlageklasse Immobilienfonds sowie deren Kapitalverwaltungsgesellschaften unterliegen dabei weitreichenden regulatorischen Anforderungen. Wesentliche Regelungen im Hinblick auf die erwerbzbaren Vermögensgegenstände, deren Finanzierung, Liquiditätsvorschriften und weitere Anlagerestriktionen sind dabei im KAGB enthalten.

Wie bei jeder anderen Anlageform bewegen sich die Anleger dabei im Spannungsfeld zwischen Rendite, Risiko und Liquidität, die im Rahmen eines geeigneten Portfolio- und Risikomanagements so ausbalanciert werden müssen, damit die optimale Kombination für den jeweiligen Anleger bzw. die spezifischen Anlegerklassen entsteht. Zu berücksichtigen sind dabei neben den regulatorischen Restriktionen, die produktspezifischen Besonderheiten der Anlageklasse Immobilienfonds. Nachhaltigkeitsaspekte könnten hierbei eine wesentliche Rolle spielen. Sie lassen sich unter der Maßgabe, dass deren Integration die Performance von Immobilienfonds erhöht und/ oder das zugrundliegende Risiko reduziert mit den genannten Anlagezielen vereinbaren. Hierzu sollen die Auswertung bisheriger Studien in Kapitel 5 sowie eigene empirische Untersuchungen in Kapitel 6 Hinweise geben, die diese bereits in der Einleitung genannte erste Hypothese ggf. bestätigen. Geht man davon aus, dass alle Anleger ein vollumfängliches Nachhaltigkeitsbewusstsein haben, ließe sich Nachhaltigkeit sogar als separates Anlageziel formulieren. Der gesellschaftliche Wertewandel hierzu ist sicherlich bereits heute an vielen Stellen erkennbar.

## 4 Grundlagen des Portfolio- und Risikomanagements in der Immobilienwirtschaft

### 4.1 Wesentliche Konzepte der modernen Immobilienökonomie und deren Bezug zum Immobilienportfoliomanagement

Als Ausgangspunkt für die wissenschaftliche Betrachtung und Einordnung des Immobilien-Portfoliomanagements in die Gesamtprozesse und Bereiche der Immobilienwirtschaft soll hier der Begriff der „Immobilienökonomie“ dienen, da dieser zum einen ein traditionell sehr lang in der wissenschaftlichen Betrachtung etablierter Begriff und zum anderen ein interdisziplinärer Ansatz ist, der sämtliche Aspekte der Immobilienwirtschaft anvisiert.<sup>107</sup> Im Gesamtkontext dieser Arbeit stellt die Betrachtung des Immobilien-Portfoliomanagements die Ebene der Kapitalverwaltungsgesellschaft dar. Hier ist im Regelfall des Portfolio- bzw. Fondsmanagement angesiedelt, welche die aus den Strategievorgaben abgeleiteten Ziele unter Beachtung der regulatorischen Vorgaben und selbst auferlegten freiwilligen Leitlinien und Grundsätze umsetzt und den Erfolg der einzelnen Portfolios steuert.<sup>108</sup>

Hierzu haben sich in den vergangenen Jahren mehrer Konzepte, die sich vor allem mit der inhaltlichen Gliederung der Immobilienökonomie befassen, herausgebildet, von denen hier zumindest drei wesentliche genannt und erläutert werden sollen.

Das erste und auch gleichzeitig älteste Konzept ist das vielzitierte „Haus der Immobilienökonomie“.<sup>109</sup> Es gliedert die Immobilienökonomie anhand von unterschiedlichen Aspekten und fokussiert sich dabei auf

- Management-Aspekte
- Institutionelle Aspekte
- Typologische Aspekte
- Interdisziplinäre Aspekte

Ohne hier im Detail auf alle einzelnen Aspekte eingehen zu wollen, sei nur erwähnt, dass das Portfoliomanagement, auf dem der Fokus dieser Arbeit im Folgenden liegen soll, in

---

<sup>107</sup> Schulte / Schäfers, 2005, Immobilienökonomie als wissenschaftliche Disziplin, S. 56 ff.

<sup>108</sup> Vgl. Kapitel 3.1 bzgl. Strategievorgaben, regulatorischen Rahmen und freiwilligen Initiativen und Leitlinien.

<sup>109</sup> Vgl. bspw. Pfirsching, 2007, Portfoliotransaktionen von Selbstnutzern, S. 3.

diesem Konzept Teil der Management-Aspekte ist, die sich in strategische Aspekte, funktionspezifische Aspekte und phasenorientierte Aspekte untergliedern. Hier zeigt sich aber schon die Einschränkung dieses älteren Konzeptes, da in der modernen Praxis und wissenschaftlichen Diskussion, wie nachfolgend anhand der weiteren Konzepte als auch der Praxisbeispiele gezeigt werden soll, das moderne Immobilien-Portfoliomanagement zunehmend als integrativer Oberbegriff verstanden wird, der die hier aufgezeigten Management-Aspekte in sich vereint. Diese werden im Immobilien-Portfoliomanagement so geplant, gesteuert und kontrolliert, dass sie der Optimierung des Portfolioerfolges dienen. Eine zunehmende Anforderung ist hierin auch die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten, worauf nachfolgend ebenfalls noch detaillierter eingegangen werden soll.

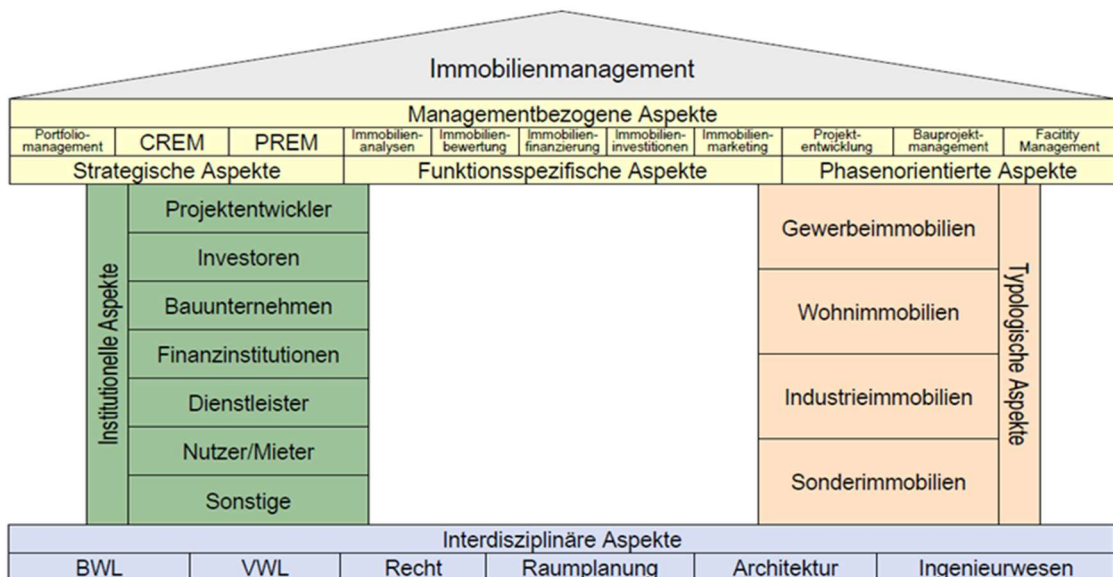


Abbildung 6: Schulte, K.W., Schäfers, W., 2000: Haus der Immobilienökonomie

Ein moderner und integrativerer Ansatz ist der anhand von vorausgehenden US-amerikanischen Konzepten von Rottke aufgestellte „Transaktionsbasierte Ansatz der Immobilienökonomie“, der genau auf die in dem erstgenannten Ansatz fehlende Integration der



unterschiedlichen Aspekte zielt, anhand von Prozesszusammenhängen die Teildisziplinen miteinander verbindet und damit einen integrativeren Ansatz herstellt.<sup>110</sup> Dieser fokussiert aber vorrangig finanzwirtschaftliche Aspekte und grenzt demnach Aspekte des Planens, Bauens und Betriebens von Immobilien aus.<sup>111</sup>

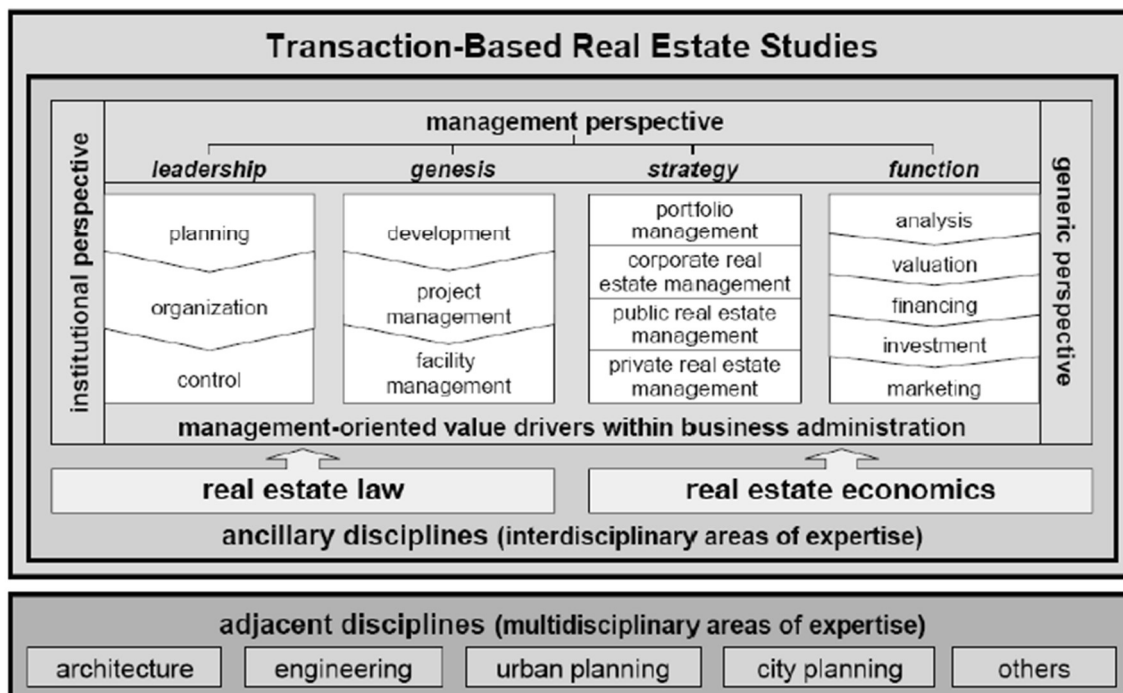


Abbildung 7: Rottke, N., 2008, Transaction-Based Real Estate Approach

Der Begriff ‚Portfoliomanagement‘ taucht auch in diesem Ansatz vor allem unter strategischen Gesichtspunkten auf und vernachlässigt dabei, dass sich ein modernes Immobilien-Portfoliomanagement auch mit der Planung und Kontrolle der laufenden Prozesse beschäftigen muss. Gleichzeitig fehlen managementbezogene Aspekte wie z.B. das Asset Management. Deutlich wird jedoch anhand des Modells, dass aufgrund der Verzahnung und Interaktion der einzelnen Teilbestandteile und Prozesse die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten nicht losgelöst pro Einzelbaustein betrachtet werden kann, sondern als integrativer, übergreifender Prozess, der in nahezu jeden Teilbereich des modernen Immobilienmanagements hineinspielt und Effizienz nur durch seine ganzheitliche Berücksichtigung entfalten kann.

<sup>110</sup> Rottke, 2008, The Transaction-Based Real Estate Approach.

<sup>111</sup> Kämpf-Dern, 2009, Grundkonzept des Immobilienmanagements, S. 12.

Neben vielen Partialmodellen ist der zweckabgeleitete Management-Ansatz von Kämpf-Dern ein weiteres nennenswertes ganzheitliches Modell, das versucht die Sichtweisen, Ebenen und Wertschöpfungsstufen der Immobilienwirtschaft miteinander zu kombinieren. Dieses Modell folgt einem dreidimensionalen Ansatz, der die Dimensionen<sup>112</sup>

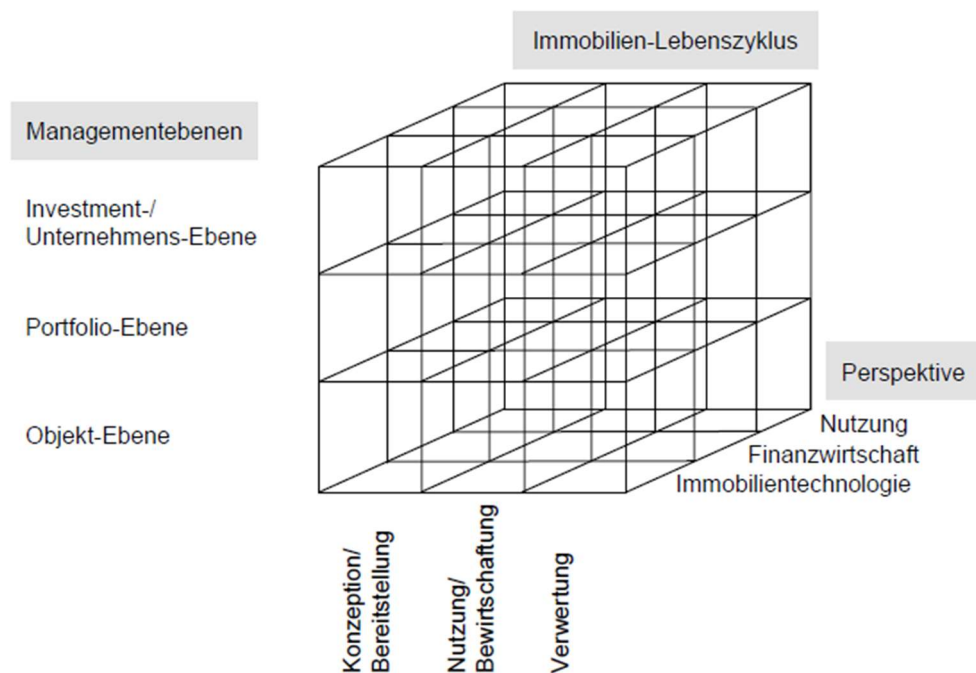
- Immobilienspezifischer Lebenszyklus
- Immobilienspezifische Betrachtungsebenen
- Immobilienspezifische Managementebenen

miteinander verknüpft und damit einem ganzheitlichen übergreifenden Gesamtansatz sehr nahekommt. Die erste Dimension des bereits vorgestellten Lebenszyklusmodells ist sehr gut geeignet, die gesamte Wertschöpfungskette aufgeteilt in einzelne Lebensphasen einer Immobilie darzustellen, und gibt an jeder Stelle die Möglichkeit, Nachhaltigkeitsaspekte zu integrieren, was gleichzeitig eine Anforderung von unterschiedlichen Interessengruppen ist, was deutlich wird, wenn man sich mit den weiteren Dimensionen beschäftigt.<sup>113</sup>

---

<sup>112</sup> Kämpf-Dern, 2009, Grundkonzept des Immobilienmanagements, S. 14.

<sup>113</sup> Vgl. Kapitel 3.1.



**Abbildung 8: Kämpf-Dern, A., 2009, Grundkonzept des Immobilienmanagements, S. 14**

Die zweite Dimension des Kämpf-Dern-Konzeptes zielt auf die zweckabhängige Perspektive des Immobilienmanagements bzw. deren Akteure. Wichtig sind dabei vor allem die Ziele, die diese Akteure mit der jeweiligen Immobilie verfolgen. Inwieweit dabei auch Nachhaltigkeitsziele eine Rolle spielen, soll im Weiteren erörtert werden. Im Einzelnen werden die folgenden Perspektiven in der zweiten Dimension des Konzeptes benannt:

1. Immobilientechnologische Perspektive: Planen, Bauen, Betreiben
2. Nutzungs-Perspektive: Nutzung von Immobilien im Leistungserstellungsprozess
3. Finanzwirtschaftliche Perspektive: Immobilien als Finanzierungs- und Investitionsvehikel

Wie bereits in Kapitel 2.1 aufgezeigt, besteht eine wachsende Nachfrage unterschiedlicher Interessengruppen, vorrangig der Nutzer, Eigentümer/Investoren sowie Kapitalgeber, nach nachhaltigen Gebäuden. Dies bedeutet implizit, dass diese Nachfrage vor allem in der immobilientechnologischen Perspektive Konsequenzen hat. Dies bedeutet, dass die mehrfach erwähnten Kernelemente Ökologie, Ökonomie und Soziales in der Planungs-, Bau- und Betreiberphase der Immobilie berücksichtigt werden. Die Hauptziele sind dabei, werthaltige Immobilien zu schaffen, die sich durch niedrige Energie- und Be-

wirtschaftungskosten, niedrige Emissionen bei gleichzeitigem hohem Komfort, Gebäudedeflexibilität und hohem Imagefaktor auszeichnen. Hier wird bereits deutlich, in welchem Spannungsfeld sich der Projektentwickler befindet, da es zum einen gilt, die Bau- und Betriebskosten niedrig zu halten, gleichzeitig aber den neuesten technologischen Standard umzusetzen, ohne dabei Komfortgesichtspunkte außen vor zu lassen.

Betrachtet man nun im Speziellen die Managementebene „Immobilienportfolio“, so wird schnell klar, dass diese nicht losgelöst von den anderen Betrachtungsebenen gesehen werden kann, sondern die Informationen und Daten aus den anderen Betrachtungsebenen braucht, um zu einer effizienten Portfolioentscheidung zu gelangen. Bevor diese Verzahnungen im nächsten Kapitel im Detail analysiert werden, soll in den folgenden Abschnitten kurz auf die Begriffe „Portfolio“ und „Portfolioentscheidung“ sowie die Zielgrößen im immobilienpezifischen Kontext eingegangen werden. Im nächsten Kapitel werden die Grundlagen des eigentlichen Portfoliomanagements dargestellt. Diese sollen die Basis für einen am Ende dieser Arbeit stehenden Lösungsansatz bilden, in dem die bestehenden Ansätze und Methoden an den identifizierten geeigneten Stellen um Nachhaltigkeitsaspekte ergänzt werden.

## 4.2 Grundlagen des Immobilien-Portfoliomanagements

Unter einem Portfolio wird in der Regel ein Bündel von Investitionen verstanden, das im Besitz einer Institution oder eines Individuums liegt.<sup>114</sup> Im Falle eines Immobilienportfolios besteht dieses Bündel aus mehreren Immobilieninvestitionen, die nach unterschiedlichen Strukturierungsmerkmalen voneinander diversifizieren. Im Falle von bspw. Immobilienfonds werden diese Immobilieninvestitionen durch direkt gehaltene Liquiditätsanlagen, Wertpapiere und andere Anlageformen ergänzt, die aber volumenmäßig schon allein durch die gesetzlichen Bestimmungen von geringerem Umfang als das eigentlich gehaltene Immobilienvolumen sein sollten.<sup>115</sup> In der Definition von Sharpe wird unter einem Portfolio die Gesamtheit aller Entscheidungen, die die individuelle finanzielle Zukunft betreffen, verstanden.<sup>116</sup> An dieser Stelle wird bereits die enge begriffliche Verknüpfung zwischen Portfolio und Portfolioentscheidung deutlich.

---

<sup>114</sup> Vgl. Pelzl, 1999, Portfolio-Management als innovative Dienstleistung der Immobilienverwalter, S. 346.

<sup>115</sup> Vgl. Anlagegrenzen des KAGB.

<sup>116</sup> Vgl. Sharpe, Portfolio Theory and Capital Markets, 1970, S. 19.

Eine Portfolioentscheidung liegt demnach vor, sobald ein Anleger auf der Basis von Finanzinformationen Rendite- und Risikoprognosen für ausgewählte Anlagetitel (u.a. Immobilienanlagen) erstellt und diese im Einklang mit seinen eigenen Zielvorgaben verwendet, um diese Anlageobjekte anschließend in einem Portfolio zu vereinigen.<sup>117</sup>

In diesem Zusammenhang werden auch bereits die Zielgrößen Rendite und Risiko, in deren Spannungsfeld sich der Investor bewegt, deutlich. Hinzu kommt die besonders bei Immobilienportfolios nicht zu vernachlässigende Zielgröße Liquidität, die ein wesentliches Steuerungselement von modernen Immobilienportfolios ist. Die jüngsten finanzwirtschaftlichen Krisenjahre haben gezeigt, dass besonders im Immobilienfondsbereich die Vernachlässigung der aktiven Liquiditätssteuerung zu einem Kollaps des Gesamtportfolios führen kann. Dies resultiert vor allem aus der Tatsache, dass Immobilien langfristige Investments sind, die bei Liquiditätsengpässen des Gesamtportfolios nicht so schnell veräußert werden können wie beispielsweise Wertpapiere.

Das Portfoliomanagement ist in diesem Zusammenhang die Zusammenstellung und Verwaltung eines Wertpapierbestandes oder, wie in dieser Arbeit fokussiert, eines Bestandes an Immobilien.<sup>118</sup> Hierbei unterscheidet man grundsätzlich zwischen qualitativen und quantitativen Ansätzen.

Den Ausgangspunkt für den quantitativen Ansatz, auf den im folgenden Kapitel noch ausführlicher eingegangen wird, bilden vor allem die Erkenntnisse der Portfolio-Selektion-Theorie nach Markowitz. Auf deren Basis haben sich weitere Modelle wie das Single-Index Model nach Sharpe herausgebildet, auf die auch im folgenden Kapitel noch näher eingegangen werden soll. Gemeinsam ist diesen Modellen die Erkenntnis, dass Diversifikation zu einer Verringerung des Risikogehaltes eines Portfolios führt.<sup>119, 120</sup>

Qualitative Portfoliomodelle bewegen sich demgegenüber im strategischen Bereich. Hierbei werden interne Stärken und Schwächen des zu betrachtenden Unternehmens

---

<sup>117</sup> Vgl. von Kalckstein, 1997, Immobilien als Teil der Portfolioentscheidungen privater Anleger, S. 6.

<sup>118</sup> Vgl. Wellner, K., 2003, Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems, S. 33.

<sup>119</sup> Vgl. etwa Markowitz, Portfolio Selection, 1952; Sharpe, Capital Asset Prices, 1964; Lintner, The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, 1965, und Mossin, Equilibrium in a capital asset market, 1966.

<sup>120</sup> Vgl. Thomas / Wellner, 2007, Portfoliomanagement mit Hilfe quantitativer Modelle, S. 84.

sowie externe Chancen und Risiken im Hinblick auf deren Ausgewogenheit analysiert, um die Geschäftstätigkeit entsprechend auszurichten.<sup>121</sup>

#### 4.2.1 Quantitative Ansätze des Immobilien-Portfoliomanagements

Bei der modernen Portfoliotheorie geht es zum einen um die Frage der richtigen Kapitalverteilung und Portfolio-Strukturierung, zum anderen um das richtige Investitionsverhalten an Kapitalmärkten. Anfang der 50er Jahre quantifizierte Harry Markowitz die richtige Streuung des zu investierenden Betrages und bewies damit die Vorteilhaftigkeit der Diversifizierung für den risikobewussten Anleger.<sup>122</sup> Dabei spielen zwei Kernpunkte eine wesentliche Rolle:

1. Maximierung der zu erwartenden Rendite
2. bei möglichst geringem Risiko

In der Portfoliotheorie sind dabei die Berechnung der erwarteten Rendite und das Risiko von zentraler Bedeutung. Das Modell beruht auf einem statisch-mathematischen Modell. Ausgehend von den Erkenntnissen von Markowitz hat sich in der wissenschaftlichen Welt eine Reihe von deskriptiven und normativen Modellen herausgebildet, die heute unter dem Begriff der modernen Portfolio-Theorie zusammengefasst werden. Diese ist die theoretische Basis bei der Entwicklung eines immobilienpezifischen Portfoliomanagements. Während die deskriptiven Modelle die Preisbildungsprozesse an den Kapitalmärkten darstellen, geben die normativen Portfoliomodelle Handlungsempfehlungen für eine optimale Kapitalanlage bei unsicheren Erwartungswerten. Zu den deskriptiven Modellen zählt das bekannte Capital Asset Pricing Model (CAPM)<sup>123</sup> und die Arbitrage Pricing Theory (APT).<sup>124</sup> Die wichtigsten normativen Modelle sind das bereits erwähnte Grundmodell der Portfolio Selection von Markowitz sowie das Single-Index Model nach Sharpe.<sup>125</sup>

---

<sup>121</sup> Vgl. Bone-Winkel, Strategisches Immobilien-Portfoliomanagement, 2005, S. 170.

<sup>122</sup> Vgl. Markowitz, Portfolio Selection, 1952, S. 77 bis 91.

<sup>123</sup> Vgl. Sharpe, Capital Asset Prices, 1964; Lintner, The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, 1965, und Mossin, Equilibrium in a capital asset market, 1966.

<sup>124</sup> Vgl. Ross, The arbitrage theory of capital asset pricing, 1976.

<sup>125</sup> Vgl. Sharpe, A simplified model for portfolio analysis, 1963.

Da diese Modelle bei der Strukturierung, Anlageentscheidung sowie Portfoliooptimierung von komplexen Immobilienportfolios eine Rolle spielen, sind die Grundannahmen in **Anhang VII** die Grundannahmen der erwähnten Modelle näher erläutert werden.

### Grundannahmen der modernen Portfoliotheorie und ihre Übertragbarkeit auf die Immobilienwirtschaft

Bei der Betrachtung von Immobilienportfolios sind die bereits genannten Modelle der Portfolio Theory hinsichtlich ihrer Auswirkung auf Immobilienportfolios weiter zu spezifizieren, da neben dem bereits beschriebenen Zusammenhang zwischen Rendite und Risiko weitere wesentliche Prämissen in den genannten Modellen gelten, die für die Verwendungsfähigkeit dieser Modelle berücksichtigt werden müssen.

So stehen die Modelle unter der Grundannahme, dass jeder Anleger risikoavers ist und höhere Risiken nur im Zusammenhang mit steigenden Renditeerwartungen akzeptiert. Jeder Anleger handelt dabei nach dem Prinzip der Nutzenmaximierung (Renditemaximierung bei gleichzeitiger Risikominimierung).<sup>126</sup> Demzufolge beruhen die Anlageentscheidungen der Anleger auf den Parametern ‚Erwartungswert der Rendite‘ und ‚zu erwartende Renditeabweichungen‘. Eine geeignete Messzahl zur Berechnung des letztgenannten Parameters ist die Standardabweichung, was im Kapitel 4.3 zum Risikomanagement näher beleuchtet wurde.<sup>127</sup> Die erwarteten Renditen beruhen dabei auf Wahrscheinlichkeiten, bei denen die Normalverteilung unterstellt wird.

Weiterhin gilt in den beschriebenen Modellen die Prämisse der vollständigen Konkurrenz auf friktionslosen, vollkommenen Märkten mit beliebig teilbaren Anlagen ohne Transaktionskosten und Steuern.<sup>128</sup>

Wendet man die genannten Prämissen auf Immobilienanlagen und die in dieser Arbeit im Fokus stehenden Immobilienfonds als Anlagevehikel für größere Immobilienportfolios an, so wird schnell deutlich, dass sich die erstgenannten Prämissen, die das Anleger-

---

<sup>126</sup> Vgl. Steiner / Bruns, Wertpapiermanagement, 2007, S. 3.

<sup>127</sup> Vgl. Kapitel 4.3.3.

<sup>128</sup> Vgl. Kellermann, Risikomanagement in Kreditinstituten, 2001, S. 79.

verhalten und dessen Motivation für Anlageentscheidungen in einem homogenen Marktumfeld betreffen, kaum von den Prämissen bei anderen Anlagemöglichkeiten (bspw. Wertpapieren) unterscheiden dürften.

Problematisch sind eher die letztgenannten Prämissen von friktionslosen vollkommenen Märkten mit beliebig teilbaren Anlagen ohne Transaktionskosten und Steuern. Der Einfluss von Steuern und Transaktionskosten spielt bei Immobilienanlagen einen nicht zu unterschätzenden, ja wesentlichen Einfluss, da zum einen hohe Steuern und Transaktionskosten zum Erwerbs- und Veräußerungszeitpunkt von Immobilien anfallen (bspw. Grunderwerbssteuer, Nebenkosten der Anschaffung etc.) und zum anderen auch laufende Steuern (bspw. ausländische Quellensteuern im Rahmen von Auslandsinvestments) zu berücksichtigen sind.

Hinzu kommt, dass Immobilien im Gegensatz zu bspw. Wertpapieren eine relative lange Veräußerungs- und Erwerbsphase haben und demzufolge nicht jederzeit und völlig flexibel gehandelt werden können. Dies erschwert die Renditeoptimierung auf Portfolioebene, da somit auf gegebene Marktereignisse nicht in der Flexibilität reagiert werden kann, wie dies bei anderen Assetklassen der Fall ist.

Wenn man diese Besonderheiten der Assetklasse Immobilien versteht und entsprechend berücksichtigt, können aber die Erkenntnisse und Modelle der modernen Portfoliotheorie dennoch Anwendung finden und in der Analyse von größeren Immobilienportfolios eine wichtige Rolle spielen. Sie erleichtern auch die Vergleichbarkeit von nachhaltigkeitsorientierten Portfolios mit eher weniger nachhaltig orientierten Portfolios und sollen deshalb im empirischen Teil dieser Arbeit als wesentliche Modellgrundlage dienen.<sup>129</sup>

---

<sup>129</sup> Vgl. Kapitel 6.



#### 4.2.2 Qualitative Ansätze des Immobilien-Portfoliomanagements

Zusätzlich zu den genannten qualitativen Portfoliomodellen haben sich qualitative Modelle zur Portfolioanalyse herausgebildet, deren bekannteste Vertreter die von den beiden Unternehmensberatungen Boston Consulting Group (BCG) sowie McKinsey entwickelten Modelle sind. Kook und Sydow haben 2003 die beiden Modelle aufgegriffen, um eine zusätzliche Dimension ergänzt und für die strategische Ausrichtung eines Wohnimmobilienportfolios angewendet.

Die ersten beiden Modelle wurden vorrangig für die strategische Ausrichtung von Unternehmensgeschäftsfeldern entwickelt, lassen sich aber unter bestimmten Annahmen auch für die Beurteilung und strategische Ausrichtung von Immobilienportfolios anwenden.<sup>130</sup>

Die Grundlage des von BCG entwickelten Modells bildet eine Matrix, die auf der x-Achse den relativen Marktanteil sowie auf der y-Achse die Marktwachstumsrate des Untersuchungsobjektes angibt. Untersuchungsobjekte können dabei strategische Geschäftsfelder, aber, wie bereits erwähnt, auch Immobilienobjekte sein. Das Modell kombiniert das Erfahrungskostenmodell mit dem Marktlebenszyklusmodell und unterstellt folgende Hypothesen<sup>131</sup>:

- Absatzmenge und Marktanteil korrelieren, was zu einer Senkung der Stückkosten führt. Ein steigender relativer Marktanteil deutet demnach auf steigende Umsatzerlöse / eine steigende Rentabilität hin und hat einen positiven Einfluss auf den Cashflow.
- Marktwachstum bedingt Investitionen und damit steht ein steigendes Marktwachstum im Zusammenhang mit einem steigenden Kapitalbedarf sowie einem negativen Einfluss auf den Cashflow.

Die Matrix selbst wird dabei in vier Felder eingeteilt, innerhalb derer die nachfolgenden Normstrategien zugeordnet werden<sup>132</sup>:

---

<sup>130</sup> Vgl. Wellner, Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems, 2002, S. 164 ff.

<sup>131</sup> Vgl. Becker / Fallgater, Strategische Unternehmensführung, 2007, S. 100.

<sup>132</sup> Vgl. Wellner, Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems, 2002, S. 164 ff.

### 1. Fragezeichen („Question Marks“):

Hierunter werden Untersuchungsobjekte zusammengefasst, die einen geringen Marktanteil bei gleichzeitig hohem Marktwachstum aufweisen. Der vorhandene Cashflow reicht aufgrund der Markteinführungsphase noch nicht aus, den relativ hohen Kapitalbedarf zu decken. Es werden zusätzliche Finanzmittel benötigt. Es liegt ein hohes Chancen- und Risikopotential vor, so dass die Entwicklung unsicher ist. Die „Fragezeichen“ können sich zu „Sternen“, aber auch zu „Armen Hunden“ entwickeln. Die Marktposition sollte demnach entweder durch weitere Investitionen ausgebaut oder durch Desinvestition abgebaut werden. Wendet man dieses Modell auf Immobilien an, so liegen hier Objekte vor, die am Anfang ihrer Nutzungsphase stehen und bisher noch Leerstände aufweisen. Das Potential zur Steigerung des Vermietungserfolges ist aber hoch.

### 2. Sterne („Stars“)

Diese Untersuchungsobjekte weisen einen sehr hohen Marktanteil bei gleichzeitig hohem Marktwachstum auf. Die Erlöse decken voll den Kapitalbedarf, so dass kein zusätzlicher Kapitalbedarf von außen besteht. Die Normstrategie lautet hier weiter investieren bzw. die Marktposition sichern. Bei Immobilien als Untersuchungsobjekt liegen Immobilien vor, die bereits gut vermietet sind, bei denen aber eine weitere Steigerung des Vermietungserfolges möglich ist.

### 3. Melkkühe („Cashcows“)

Diese Untersuchungsobjekte weisen einen hohen Marktanteil bei gleichzeitig geringem Marktwachstum auf. Der Cashflow dieser Objekte ist positiv, sie weisen aber kein weiteres Steigerungspotential auf. Die Normstrategie lautet hier Gewinne abschöpfen und damit Kapitalbereitstellung für die „Fragezeichen“. In Bezug auf Immobilien liegen hier Objekte vor, die voll Vermietet sind und vor dem Übergang zur Desinvestitionsphase oder Investitionsphase stehen.

### 4. Arme Hunde („Poor Dogs“)

Hier liegen Untersuchungsobjekte mit geringem Marktanteil und geringem Marktwachstum vor. Der Cashflow ist nahe Null oder leicht negativ. Es liegt kein Erfolgspotential vor, so dass die Normstrategie Desinvestition lautet. Bei Immobilien liegen Objekte vor, deren Mieterlöse sehr gering mit wenig Steigerungspotential sind. Diese Objekte sollten veräußert oder über ein Refurbishment generalüberholt werden. Ggf. kann auch über eine Nutzungsänderung nachgedacht werden.

# BCG Matrix

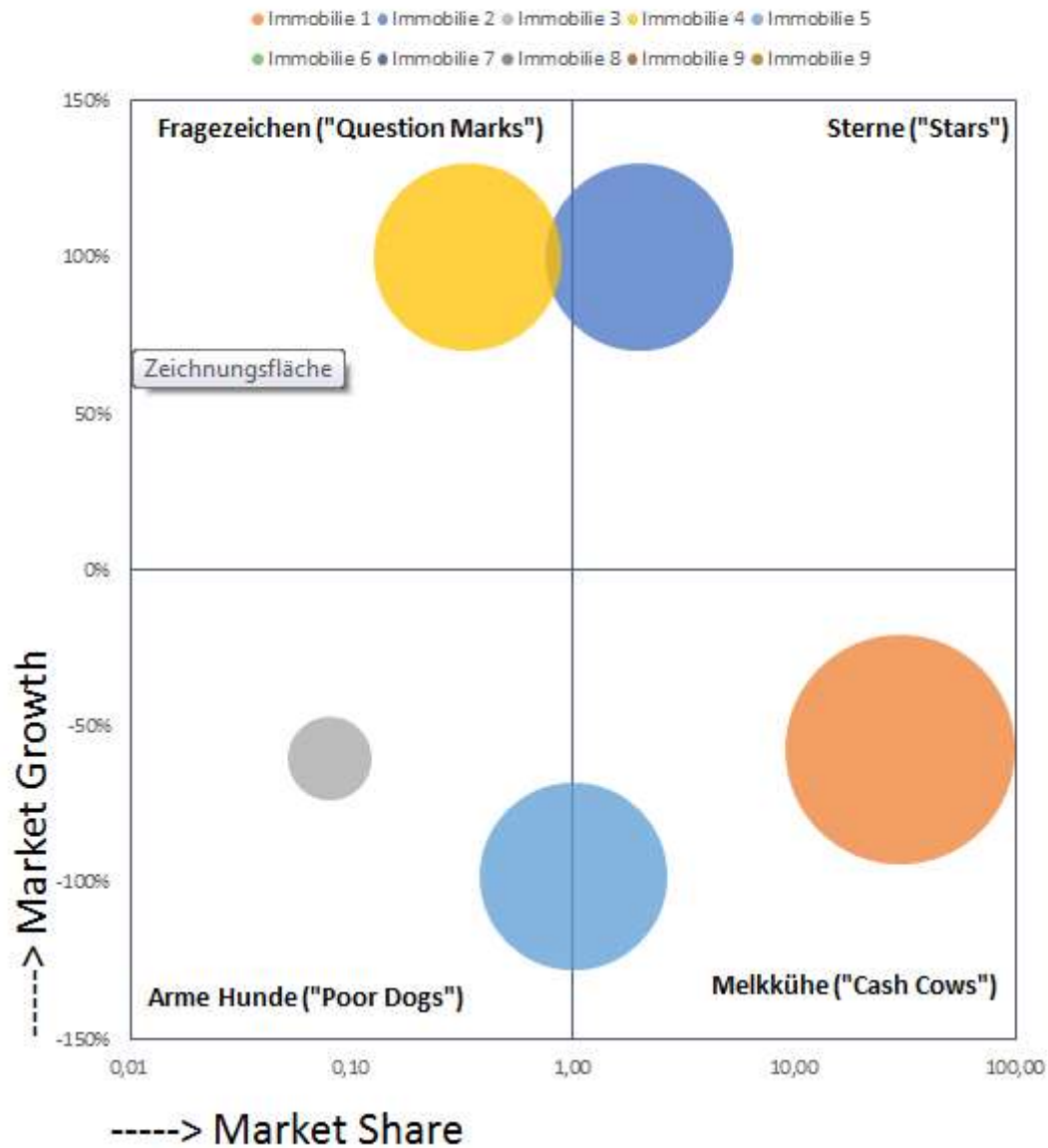


Abbildung 9: BCG-Matrix (eigene Darstellung in Anlehnung an Wellner, 2003, S. 164 ff.)

Die wesentlichen Kritikpunkte an der BCG-Matrix sind, dass zum einen die Faktoren Marktanteil und Marktwachstum nicht ausreichen, um den Cashflow ausreichend zu analysieren, da eine Vielzahl weiterer Faktoren existieren, die diesen beeinflussen. Gleiches gilt für die Abbildung der internen Stärken und Schwächen sowie der externen Chancen und Risiken. Weiterhin wird kritisiert, dass die vorhandenen vier Felder mit nur vier Normstrategien nicht ausreichen, um eine vollständige Strategieempfehlung ableiten zu können.

Um diese Kritikpunkte zu überwinden, wurde die McKinsey-Matrix entwickelt, bei der die Bewertung der Dimensionen Marktattraktivität und relativer Wettbewerbsvorteil anhand eines zweidimensionalen multikriteriellen Scoring-Modells erfolgt. Die Achsen werden hier im Unterschied zum BCG-Ansatz jeweils in drei Bereiche aufgeteilt, so dass die McKinsey-Matrix aus neun Feldern besteht. In der folgenden Abbildung sind der grundsätzliche Aufbau der McKinsey-Matrix sowie die zugrundeliegenden Normstrategien angegeben:

Marktattraktivität	hoch	<b>Offensivstrategie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau von Wettbewerbsvorteilen durch umfassendes Re-development</li> <li>• Hohe Entwicklungsinvestitionen</li> <li>• Evtl. Desinvestition, wenn Potential erschöpft</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Ältere Objekte in guten Lagen	<b>Selektives Wachstum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investition in Objektqualität und Management</li> <li>• Ausbau vorhandener Stärken</li> <li>• Schwächen identifizieren</li> <li>• Service erhöhen (FM)</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Ältere Objekte in 1A-Lagen	<b>Investition und Wachstum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Bestandsobjekte</li> <li>• Sicherung der Wettbewerbsvorteile</li> <li>• Investitionen maximieren</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Neue Objekte mit Vollvermietung in 1A-Lagen
	mittel	<b>Abschöpfen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cash-Flow abschöpfen</li> <li>• Objektverkauf erwägen</li> <li>• Spezialisierung / Nischen suchen / Redevelopment um Wettbewerbsposition zu verbessern</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Vermietete ältere Bestandsobjekte in schlechtem Zustand	<b>Übergangsstrategie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstumsbereiche identifizieren</li> <li>• Marktentwicklung abwarten</li> <li>• Selektiv investieren</li> <li>• Maximierung des Cash Flows als Ziel</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Bestandsobjekte mittlerer Lagen in den neuen Bundesländern	<b>Selektives Wachstum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstumsbereiche identifizieren</li> <li>• Investitionen abhängig von Marktentwicklung</li> <li>• Sicherung der Wettbewerbsposition</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Top-Objekte an unattraktiven Standorten mit mittlerer Vermietung
	niedrig	<b>Desinvestition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evtl. Cash-Flow noch abschöpfen</li> <li>• Verwertung planen</li> <li>• Kapitalfreisetzung realisieren</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Leerstehende ältere Objekte an unattraktiven Standorten ohne Perspektiven	<b>Abschöpfen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsbereiche ausdünnen / auf Desinvestition vorbereiten</li> <li>• Evtl. Realisierung von Wertsteigerungen durch Objektverkauf</li> <li>• Minimierung der Investitionen</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Vermietete ältere Bestandsobjekte in den neuen Bundesländern ohne Perspektiven	<b>Defensivstrategien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtposition halten</li> <li>• Cash-Flow maximieren</li> <li>• Investitionen zur Instandhaltung / effizientes FM</li> <li>• Senkung der Fixkosten bei Verzicht auf Investitionen</li> </ul> <u>Beispiel:</u> Top-Objekte an peripheren Lagen
		schwach	mittel	stark
<b>Relative Wettbewerbsposition</b>				

**Abbildung 10: Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde 2010, ImmoWert – Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, S. 174**

Die stärker differenzierte Darstellung (neun statt vier Felder) und mehrere Kriterien statt einem Faktor pro Dimension sind die Vorteile der McKinsey-Matrix. Das Modell lässt sich, wie in der Abbildung gezeigt, sehr gut auf Immobilien übertragen und ist deshalb im Immobilienbereich weit verbreitet.<sup>133</sup>

<sup>133</sup> Vgl. Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, 2010, ImmoWert – Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, S. 175.

Kook und Sydow haben dieses Modell weiterentwickelt, um eine dritte Dimension ergänzt und auf den Immobiliensektor (speziell auf den Wohnimmobiliensektor) angewendet. Immobilien werden in dem genannten dreidimensionalen Modell grundsätzlich durch die Dimensionen

- Objektqualität
- Standortqualität
- Vermietungserfolg

Charakterisiert, welche die Achsen in der dreidimensionalen Matrix darstellen. Die Objektqualität wird hierbei insbesondere durch die Faktoren Ausstattung, baulicher Zustand und Nachfragefaktoren bestimmt. Die Standortqualität richtet sich an den Faktoren Lagequalität, Marktbeschaffenheit und Marktattraktivität aus. Der Vermietungserfolg ergibt sich aus Vermietungs- und Verwertungsfaktoren. Klassische Kennzahlen hierfür sind Leerstandsquoten, Mieterträge oder die Objektrentabilität.<sup>134</sup>

---

<sup>134</sup> Vgl. Kook / Sydow, Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft: Leitfaden für Theorie und Praxis, 2003, S. 31 ff.

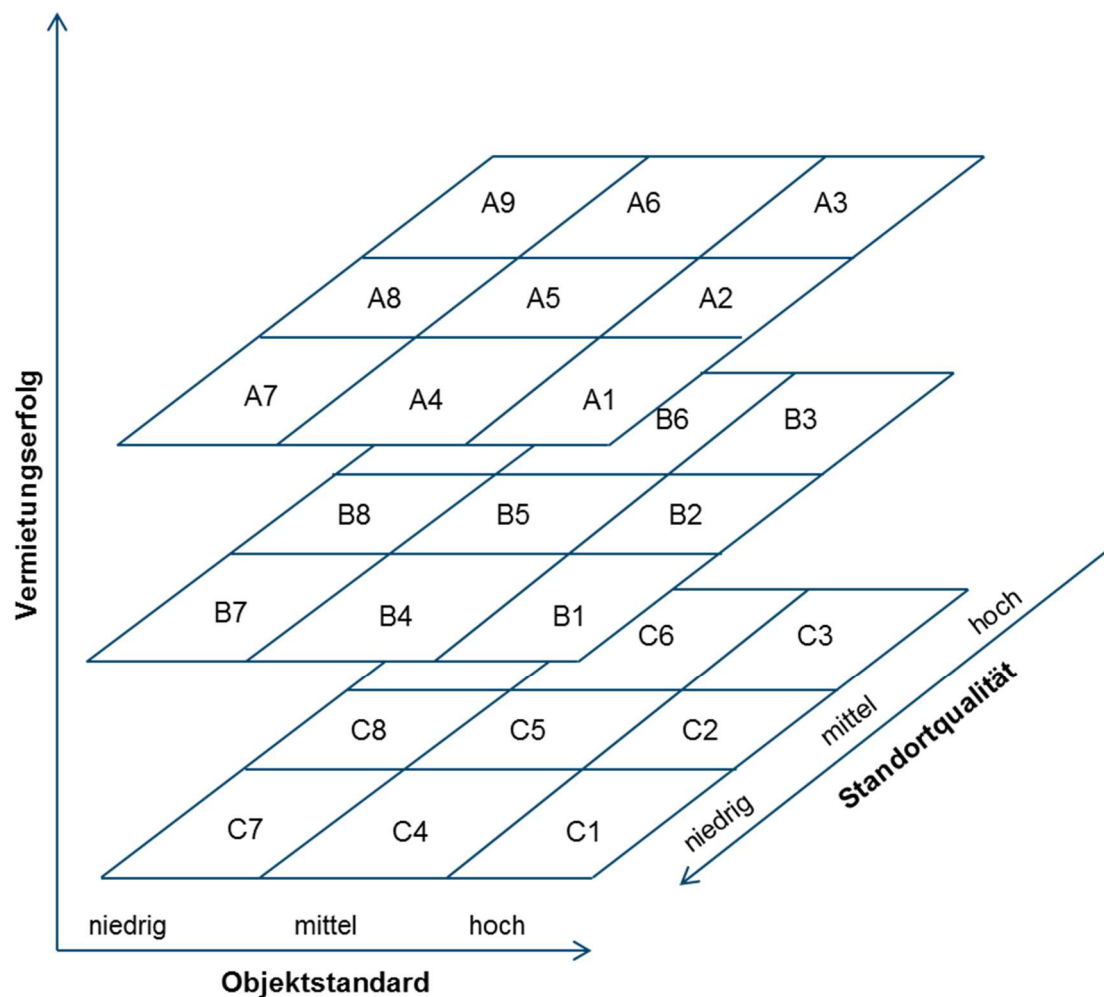


Abbildung 11: Dreidimensionales Portfoliomodell, Kook / Sydow, 2003, S. 307, Strategisches Portfoliomangement in der Immobilienwirtschaft

Zur Ableitung von Normstrategien für ein oder mehrere Immobilienportfolios aus diesem Modell ist es notwendig, die bestehenden Abhängigkeiten zu analysieren, was Kook und Sydow für ein bestehendes Wohnimmobilienportfolio dargestellt haben. Sie kommen dabei zu dem Ergebnis, dass die Standortqualität einen höheren Einfluss auf den Vermietungserfolg als die Objektqualität hat. Diese Erkenntnis steht im Einklang mit den Erfahrungswerten des Verfassers. An dieser Stelle sollte aber ergänzt werden, dass bestimmte Standortfaktoren durch Objekteigenschaften kompensiert werden können. Hier kommen insbesondere Nachhaltigkeitsaspekte zum Tragen. Bspw. können höhere Außentemperaturbereiche am Standort aufgrund des voranschreitenden Klimawandels durch eine bessere Verschattung und Außendämmung am Gebäude teilweise kompensiert werden, was den Nutzerkomfort erhöht. Diese stellt ein zusätzliches Standortmerkmal dar, das in der bisherigen Betrachtung von Kook und Sydow unberücksichtigt blieb. Im Gegenzug müssen in diesem Zusammenhang aber auch die gestiegenen Kosten

(Baukosten) für die Umsetzung des Hitzeschutzes am Gebäude berücksichtigt werden. In Kapitel 8 werden diesbezüglich Lösungen aufgezeigt, wie sich Nachhaltigkeitsaspekte in das dreidimensionale Modell von Kook und Sydow einbauen lassen können und welche Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Dimensionen bestehen.

#### 4.2.3 Energetisches Immobilien-Portfoliomanagement

Das energetische Portfoliomanagement ist eine Art der Portfolioanalyse, die sich aufgrund der wachsenden Bedeutung von energetischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Gebäudebewirtschaftung herausgebildet hat. Die Verfahren und Methoden sind dabei nicht losgelöst von den zuvor genannten Methoden aus der qualitativen und quantitativen Portfolioanalyse zu sehen, sondern sie ergänzen die bestehenden Methoden um energetische Fragestellungen rund um die Gebäudebewirtschaftung.<sup>135</sup> Ziel des energetischen Portfoliomanagements ist es, Objekte zu identifizieren, bei denen Handlungsbedarf im Hinblick auf die Verbesserung ihrer energetischen Eigenschaften besteht. Hierzu ist es notwendig, einen Überblick über die energetischen Eigenschaften der Objekte im Bestand zu gewinnen. Hierzu müssen alle energetischen und technischen Daten der Gebäude erfasst und permanent aktualisiert werden. Kernelement sind dabei die Verbrauchsdaten eines Gebäudes, deren Verfügbarkeit beim Bestandhalter allerdings eingeschränkt sein kann, da diese teilweise von den einzelnen Mietern direkt mit dem Versorgungsunternehmen abgerechnet werden. Ohne im Detail auf die einzelnen Lösungsalternativen und die in der Praxis damit verbundenen Schwierigkeiten zur Umsetzung einzugehen, ist es wichtig zu erwähnen, dass die Etablierung eines funktionsfähigen Verbrauchsdatenerfassungssystems für die Umsetzung des energetischen Portfoliomanagements in der Praxis elementar ist.

Das energetische Portfoliomanagement fokussiert sich dabei auf die Ableitung von Handlungsempfehlungen zur energetischen Gebäudeverbesserung und damit vorwiegend auf Maßnahmen zur Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes und die energierelevante Anlagentechnik.<sup>136</sup> Dabei gehen die Handlungsempfehlungen aus dem in den beiden vorhergehenden Kapiteln beschriebenen klassischen Portfoliomanagement

---

<sup>135</sup> Vgl. Hinz, *Energetisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen*, 2017, S. 73 f.

<sup>136</sup> Vgl. Hinz, *Energetisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen*, 2017, S. 73.

hervor und werden durch die aus dem energetischen Portfoliomanagement stammenden Handlungsempfehlungen ergänzt.

Für die weitere Analyse spielen weiterhin die nachfolgenden Daten und Informationen eine wesentliche Rolle<sup>137</sup>:

- Portfolioeinteilung nach Gebäudetypologie (Neubau, Altbau, Wohnbau, Nichtwohnbau, Sondertyp etc.)
  - Integration weiterer Merkmale wie Qualität und Ausführung der Gebäudehülle, Energieträger und Anlagentechnik
- Integration von Nutzungsparametern (Intensität, Belegungszeiten etc.)
- Trennung nach bedarfs- und verbrauchsbasierten Energiewerten
  - Primärenergiewert nach Bedarfsausweis (Berechnung nach GEG in der aktuellen Fassung)
  - Endenergiewerte, geordnet nach Energieträgern (Grundlage: Bedarfs- oder Verbrauchsausweise)

Aussagekräftige Energiekennwerte werden im Verhältnis zu einer Bezugsgröße wie z.B. der Nutzfläche angegeben und dienen der Kontrolle der Verbräuche der einzelnen Gebäude. Diese Kennwerte werden bei der energetischen Portfolioanalyse um spezifische Gebäudeeigenschaften ergänzt, die sich für eine erste Grobanalyse schnell erfassen lassen. Hierzu zählen der Standort, der bauliche Zustand sowie der Finanzstatus des Gebäudes. Hieraus lassen sich erste Handlungsfelder, z.B. Empfehlungen aus Due Diligence Berichten, Energieausweisen und anderen Datenquellen, identifizieren. Diejenigen Objekte, bei denen Handlungsbedarfe identifiziert wurden, werden in der energetischen Portfolioanalyse einer Feindiagnose mit dem Ziel der Entwicklung von Investitionsplänen unterzogen.<sup>138</sup>

In Anlehnung an das in Kapitel 4.2.2 beschriebene qualitative Portfoliomanagement kann über die Dimensionen sozial-ökonomische Attraktivität und ökologisch-ökonomische Attraktivität eine energietechnische Portfoliomatrix entwickelt werden, bei der den einzelnen Matrixsegmenten Normstrategien zugeordnet werden können.

---

<sup>137</sup> Vgl. Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, 2010, S. 191 f.

<sup>138</sup> Vgl. Raschper, Energetische Portfolioanalyse, 2007, S. 3 ff.



## Energetische Portfoliomatrix

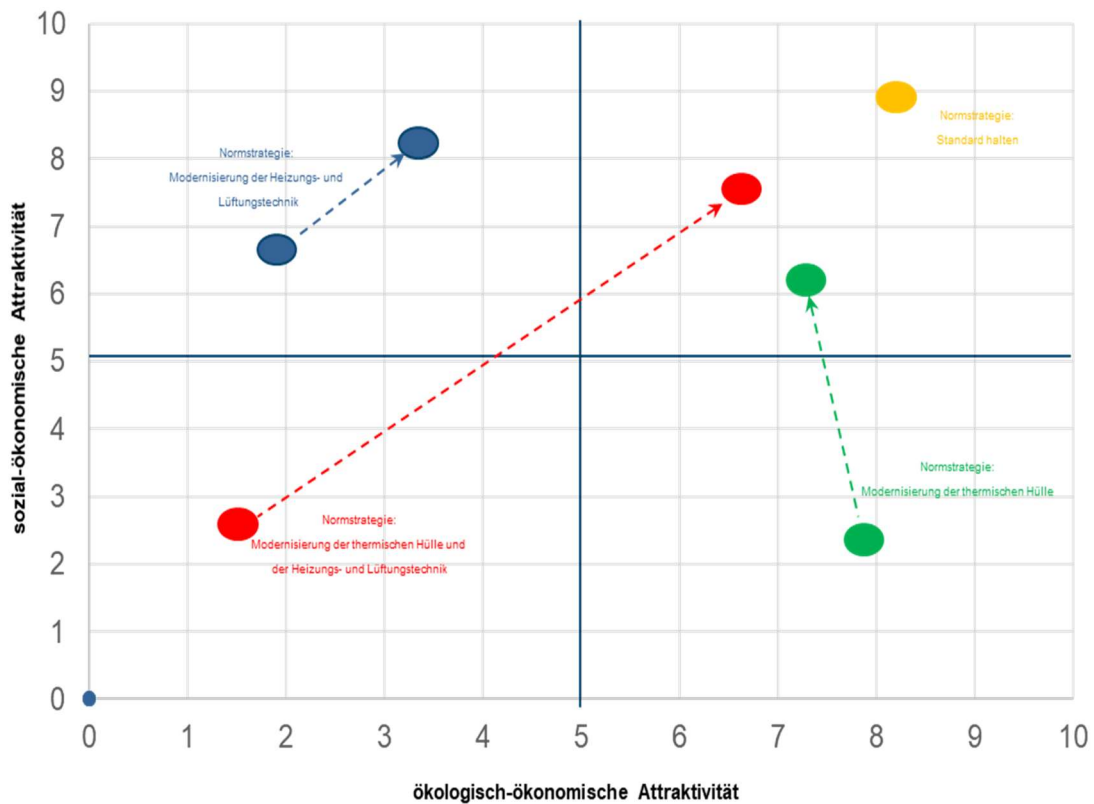


Abbildung 12: Energetische Portfolio-Matrix mit Normstrategien, Hinz, Energetisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen, 2017, S. 97

Die abzuleitenden Maßnahmen leiten sich vorwiegend aus der baulichen Beschaffenheit der thermischen Hülle sowie der Heizungs- und Lüftungstechnik ab. Befindet sich ein Objekt beispielsweise im unteren linken Quadranten (in der Graphik rot), so liegt hier ein Objekt mit hohen Energiekosten und unzureichendem thermischen Komfort vor. Das Objekt weist hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen auf. Es liegt i. d. R. ein nicht modernisierter Altbau vor. Die abzuleitende Normstrategie heißt an dieser Stelle: Energietechnische Modernisierung der thermischen Hülle und der Heizungsanlagentechnik. Neben diesen (meist kostenintensiven) investiven Maßnahmen bietet es sich in einem ersten Schritt an, alle Mittel der Betriebsoptimierung zu prüfen. Hierunter ist die systematische Überwachung der Energieverbräuche und deren Reduzierung durch geeignete Maßnahmen zu verstehen. Dies kann zum Beispiel durch die verbesserte Steuerung der haustechnischen Systeme erreicht werden. Moderne Heizungssteuerungssysteme bieten neben der standardmäßigen Temperatursteuerung über Temperaturfühler im Innen- und Außenbereich

die Möglichkeit, über den Zugriff auf Wetterdatenbanken schon frühzeitig auf Temperaturunterschiede einzugehen und somit die Energiekosten für Heiz- und Kühlsysteme zu reduzieren.

Weitere abzuleitende Normstrategien können Abbildung 14 entnommen werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang nochmals darauf hinzuweisen, dass diese Normstrategien gegenüber den sich aus dem klassischen Portfoliomanagement ergebenden Normstrategien nachrangig sind. Während in der klassischen Portfolioanalyse grundlegende Entscheidungen auf Basis der vorliegenden Objekt- Standort- und ökonomischen Rahmenbedingungen getroffen werden, spielen dort energetische Überlegungen eine untergeordnete Rolle. Das energetische Portfoliomanagement ergänzt hierbei die klassischen Investitionsentscheidungen um Normstrategien zur energetischen Modernisierung.<sup>139</sup>

---

<sup>139</sup> Vgl. Hinz, *Energetisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen*, 2017, S. 98.

### 4.3 Das Risikomanagement von Immobilienportfolios

Ausgehend von den genannten Betrachtungsebenen sowie Funktionsbereichen einer Kapitalverwaltungsgesellschaft verbindet ein integratives Risikomanagement diese Ebenen und kombiniert die auf den Einzelebenen identifizierten Einzelrisiken zu einer allumfassenden Risikosteuerung. Dies impliziert nicht, dass die einzelnen Risiken pro Betrachtungsebene eliminiert werden sollen, sondern dass ein funktionierendes Risikomanagement die eingegangenen Risiken kennt und optimiert.<sup>140</sup> Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte eng mit diesen immobilien-spezifischen Risiken verbunden sein können und dazu beitragen, diese Risiken zu reduzieren. Das Fehlen von Nachhaltigkeitsaspekten kann Risiken erhöhen, so etwa beim Verkauf einer Immobilie mit erhöhtem Energieverbrauch.

#### 4.3.1 Regulatorischer Rahmen für Immobilien-Kapitalverwaltungsgesellschaften

Ausgehend von der Betrachtungsebene einer kapitalverwaltenden Gesellschaft für Immobilienfonds ergibt sich folgender regulatorischer Rahmen für die Ausgestaltung eines integrativen Risikomanagementsystems, das gesellschaftliche und immobilien-spezifische Risiken berücksichtigt und auf Gesellschaftsebene kumulativ betrachtet:

- Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB)
- AIFMD – Level II Verordnung – Delegierte Verordnung (EU) Nr.231/2013 – Amtsblatt der Europäischen Union (Artikel 38–45, 50–56; insbesondere Artikel 46–49 für Liquiditätsrisiken)
- Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk in der Fassung von 2016)
- Mindestanforderungen an das Risikomanagement von Investmentgesellschaften (InvMaRisk)<sup>141</sup>
- BVI-Leitlinien für das Risikomanagement im Investment- und Asset Management
- BVI-Wohlverhaltensregeln
- Derivateverordnung (DerivateV)
- Solvabilitätsverordnung (SolvV)

---

<sup>140</sup> Vgl. Vogler, Risikoerkennung, 1998, S. 275.

<sup>141</sup> Ab 10.01.2017 ersetzt durch KaMaRisk – Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Kapitalverwaltungsgesellschaften.

- Kapitalanlage-Rechnungslegungs- und Bewertungsverordnung (KARBV)

Ohne im Detail auf die einzelnen Regelungen einzugehen, ist es an der Stelle wichtig zu erwähnen, dass sich die Ausgestaltung eines Risikomanagementsystems für Kapitalverwaltungsgesellschaften in einem engen regulatorischen Rahmen bewegt mit klaren Vorgaben hinsichtlich des Stresstestings, zum Liquiditätsrisiko und zur Risikokonzentration, was nachfolgend näher erläutert wird. Vorrangige Regelungen, da direkt für Kapitalverwaltungsgesellschaften anwendbar, sind die Regelungen des KAGB und der KaMaRisk, wohingegen die Regelungen der MaRisk nur indirekten Charakter haben und über die Gruppenverantwortung im Fall der Einbindung einer Kapitalverwaltungsgesellschaft in einen Bankkonzern Anwendung finden. Hinzu kommen internationale Regelungen im Falle von international ausgerichteten Gesellschaften.

Ein Rundschreibens 5/2010 (WA) vom 30.06.2010 zu den Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften (kurz: InvMaRisk) der BaFin fordert die Messung von Risiken unter Berücksichtigung von Interaktionen und Korrelationen verschiedener Risikoarten untereinander und mit Auswirkung auf ein Risikoprofil.

#### *Auszug aus dem Rundschreiben*

##### *„4.4.5 Risikocontrolling*

*1. [...] Dabei sind sowohl die Risiken der einzelnen Vermögensgegenstände eines Investmentvermögens als auch deren jeweilige Wirkung auf das Gesamtrisikoprofil des Investmentvermögens zu beachten. Die angewendeten Risikomess-techniken haben sich am aktuellen Stand der Entwicklung zu orientieren.*

*2. Das Risikocontrolling muss auch die Erfassung von Konzentrationen und Interaktionen von wesentlichen Risiken ermöglichen. Die Messung der Positionsrissen und deren Wirkung auf das Risikoprofil des Investmentvermögens müssen [...] erfolgen.“<sup>142</sup>*

---

<sup>142</sup> Vgl. BaFin, 2007, Rundschreibens 5/2010 (WA) vom 30.06.2010 zu den Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften (InvMaRisk), S. 4.

Um der Anforderung eines Risikoprofils und damit der Herstellung von Vergleichbarkeit der Risikoarten untereinander zu entsprechen, muss demnach eine Darstellung der Risikoarten auf potenziellen quantitativen Verlustbeiträgen gewählt werden. Zudem muss eine Limitierung integriert werden, die auch die Vergleichbarkeit mit anderen Fonds zulässt. Zusätzlich erfolgt in der Praxis meist die Steuerung und Risikomessung integriert. Den Steuerungs- und Risikoreport führen hierzu Fonds- und Risikocontrolling für die Sondervermögen der Gesellschaften zusammen und ermöglichen der Geschäftsführung, dem Risikomanager oder anderen Adressaten eine integrierte Gesamtdarstellung unter Berücksichtigung der relevanten Wechselwirkungen.

Um der Anforderung eines Risikoprofils und damit der Herstellung von Vergleichbarkeit der Risikoarten untereinander zu entsprechen, muss eine Darstellung der Risikoarten auf potenziellen quantitativen Verlustbeiträgen gewählt werden. Hinzu wird in der Praxis häufig eine Limitierung integriert, die auch die Vergleichbarkeit mit anderen Fonds zulässt. Zusätzlich erfolgen die Steuerung und Risikomessung am besten integriert.

#### 4.3.2 Definition und Abgrenzung der Risikoarten (Risikoidentifikation)

Um innerhalb einer Kapitalverwaltungsgesellschaft ein einheitliches Verständnis und einen einheitlichen Sprachgebrauch im Umgang mit Risiken zu gewährleisten, ist es notwendig, eine einheitliche Definition und Abgrenzung der wesentlichen Risikoarten vorzunehmen.

Zentrale Anforderungen an die Risikokategorisierung sind:

- Vollständigkeit: Alle wesentlichen Risiken müssen abgedeckt werden
- Praktikabilität: Die Praxis im Risikomanagementprozess muss sinnvoll unterstützt werden
- Homogenität: Risiken, die einer Kategorie zugeordnet werden, sollten ähnliche Ursachen, Strukturen oder Methoden zur Bewertung und Steuerung haben
- Weitgehende Überschneidungsfreiheit zwischen den einzelnen Risikokategorien einer Ebene
- Ausreichende Größe einer Risikokategorie: Insbesondere auf der 2. Ebene sollte eine Risikokategorie ausreichend relevant sein

Im Folgenden wird anhand eines Praxisbeispiels die 1. Ebene der Risikokategorisierung der Kapitalverwaltungsgesellschaften vorgestellt.<sup>143</sup> Dabei wird zwischen der spezifischen Risikoausprägung auf Sondervermögensebene und Gesellschaftsebene unterschieden. Die weitere Konkretisierung der Risikoarten durch Spezifizierung der 2. Ebene erfolgt im Anschluss.

Reputationsrisiken und Rechtsrisiken als wichtige Folge- oder Sekundärrisiken sowie Simultanrisiken im Sinne eines gleichzeitigen Eintretens mehrerer Risikoarten werden im Anschluss behandelt.

### Risikokategorisierung der 1. Ebene

Die Risikokategorisierung der Kapitalverwaltungsgesellschaften auf der 1. Ebene ist in nachfolgender Tabelle dargestellt. In der 3. Spalte ist kenntlich gemacht, ob die jeweilige Risikoart auf Sondervermögensebene (SV) und/oder Gesellschaftsebene (G) relevant ist.

Risikoart	Definition der Risikoart	Relevanz
Adressen- ausfallrisiko	Risiko eines Verlusts aufgrund des Ausfalls oder der Bonitätsverschlechterung eines Geschäftspartners.	SV, (G) <sup>144</sup>
Marktpreisri- siko	Risiko eines Verlusts aufgrund nachteiliger Veränderungen von Marktpreisen oder preisbeeinflussender Parameter (außer Immobilien).	SV, (G) <sup>4</sup>
Liquiditätsri- siko	Risiko, Zahlungsverpflichtungen zum Zeitpunkt ihrer Fälligkeit nicht nachkommen zu können.	SV, (G) <sup>4</sup>
Immobilien- risiko	Risiko eines Verlusts durch nachteilige Veränderung des Wertes oder der Erträge und Kosten der Immobilien.	SV
Operatio- nelles Risiko	Risiko eines Schadens infolge der Unangemessenheit oder des Versagens von internen Verfahren, Menschen und Systemen oder durch externe Einflüsse.	SV, (G) <sup>4</sup>

<sup>143</sup> Risikomanagementsystem eines Anbieters offener Immobilienpublikumsfonds in Deutschland.

<sup>144</sup> Hierbei handelt es sich um Spill-over-Effekte aus der jeweiligen Risikoart, die über die operativen Risiken Berücksichtigung finden.

Risikoart	Definition der Risikoart	Relevanz
Geschäftsrisiken	Risiko eines Schadens durch nachteilige oder unvor- teilhafte ökonomische, gesetzliche oder steuerliche Rahmenbedingungen der Geschäftstätigkeit.	SV, (G) <sup>4</sup>

**Tabelle 3: Risikokategorisierung der 1. Ebene ohne Sekundärrisiken (Die 3. Spalte verdeutlicht, inwieweit die Risikoart auf Sondervermögensebene (SV) und/oder Gesellschaftsebene (G) relevant ist.)**

Eine ausführliche Definition und Kategorisierung der Immobilienrisiken ist in **Anhang X** zu dieser Arbeit enthalten.

### Einbindung Risikomanagement in den (Immobilien-)Fondsmanagementprozess

Das Risikomanagement ist bei allen unklaren oder risikobehafteten Fragestellungen und Entscheidungen, wo sie nicht schon prozessual beteiligt ist, hinzuzuziehen.

Neben der beschriebenen Funktionstrennung fordern die InvMaRisk:

*„Die Risikomanagementfunktion ist bei der Festlegung des Risikoprofils der einzelnen Investmentvermögen und somit bei der Festlegung der grundsätzlichen Anlagestrategie sowie Liquiditätsstrategie einzubeziehen.“<sup>145</sup>*

Entsprechend ist die Risikocontrollingfunktion unverzüglich über den Start von Anlagestrategieprozessen (z.B. Erstellung und Änderung der Fondsstrategie) zu informieren und durch das jeweilige (Immobilien-)Fondsmanagement in den Prozess zu integrieren.

### Aktivitäten auf neuen Märkten oder in neuen Produkten

Vor der Aufnahme von Aktivitäten in neuen Produkten oder auf neuen Märkten sind die Anforderungen der InvMaRisk) zu beachten. Besonders zu beachten sind die darin enthaltenen Definitionen, wann es sich um entsprechende Geschäftsaktivitäten handelt.

<sup>145</sup> Vgl. BaFin, 2007, Rundschreibens 5/2010 (WA) vom 30.06.2010 zu den Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften (InvMaRisk), S. 6.

### Unterschiedliche Ebenen des Risikomanagements

In den Kapitalverwaltungsgesellschaften wird zwischen verschiedenen Ebenen des Risikomanagements unterschieden:

Immobilienportfolios:

- Einzelvermögensgegenstandsebene
  - Bonds, Kredite, Devisentermingeschäfte
  - Objekte, Objektgesellschaften
  - Projektentwicklungen (eigene, GU-Projekte, GÜ-Projekte)
- Teilportfolioebene
  - Liquiditäts- und Kreditportfolio
  - Immobilienportfolio
  - Projektentwicklungsportfolio
- Sondervermögensebene

Auf den verschiedenen Ebenen können die Verantwortlichkeiten im Risikomanagement-Prozess in den Kapitalverwaltungsgesellschaften variieren.

Wesentliche Risikomanagement- und Risikocontrollingmethoden sind demnach:

- Risikomessung und -reporting
- Risikotragfähigkeitsrechnung
- Limitierung und Überwachung
- Stress-Testing
- Backtesting
- Sonderanalysen

Dementsprechend ergeben sich folgende klassische Aufgaben für das Risikomanagement einer Kapitalverwaltungsgesellschaft:

- Verantwortung für die Konzeption und fortlaufende Weiterentwicklung von geeigneten Methoden und Verfahren für die Risikomessung und die Risikolimitierung auf Sondervermögensebene innerhalb der vom Unternehmen / Gesetzgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten der Gesellschaft



- Verantwortung für die Überprüfung und Weiterentwicklung der risikoartenspezifischen Anlagen
- Festlegung, Umsetzung und Aufrechterhaltung angemessener Verfahren, die im Falle von tatsächlichen oder zu erwartenden Verstößen gegen die Risikolimits des AIF zu zeitnahen Abhilfemaßnahmen im besten Interesse der Anleger führen (Art. 45 e AIFMD-Level II-Verordnung)
- Verantwortung für die Konzeption und Erstellung der Risikostrategien auf Fondsebene. Diese werden am Ende vom Risikokomitee beschlossen.
- Fachliche Durchführung der Konzeption und fortlaufende Weiterentwicklung von geeigneten Methoden und Verfahren für die Risikomessung und -limitierung auf Sondervermögensebene innerhalb der vom Unternehmen / Gesetzgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten der Gesellschaft
- Fachliche Durchführung der Überprüfung und Weiterentwicklung der risikoartenspezifischen Anlagen
- (Begleitung der) Implementierung und Betrieb der Methoden und Verfahren zur Risikomessung und Risikolimitierung auf Sondervermögensebene mit jährlicher Überprüfung der Angemessenheit
- Konzeption und fortlaufende Weiterentwicklung von Risikoreports
- Erstellung von Auswertungen, Analysen und Risikoreports (regelmäßiges Standard-Reporting) sowie Ad-hoc-Reportings im Bedarfsfall
- Regelmäßige risikobezogene Limitüberwachung sowie Anzeigen von Limitüberschreitungen
- Qualitätssicherung der Arbeitsablaufbeschreibungen und Kompetenzregelungen mit Bezug zum Risikomanagement
- Ex-ante-Einbindung in den Fondsstrategieprozess (InvMaRisk-Forderung)
- Ad-hoc-Analysen im Bedarfsfall

#### 4.3.3 Risikobewertung und wesentliche quantitative Risikomaße von Immobilienportfolios

Die Risikobewertung ist notwendig, um die vorher identifizierten und analysierten Risiken zu quantifizieren und qualitativ zu gewichten.<sup>146</sup> Dabei unterscheidet man nach qualitativen und quantitativen Bewertungsverfahren. Nachfolgend werden vorrangig quantitative Verfahren aufgezeigt, da diese bei der in Kapitel 6 durchgeführten empirischen Untersuchung zur Anwendung kommen. Für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Verfahren des Risikomanagements spielen allerdings eher qualitative Verfahren eine Rolle. Hierzu wird in dem in Kapitel 8 entwickelten Lösungsansatz ein am Markt bestehendes Scoringverfahren aufgezeigt, das sich leicht in die bestehenden Prozesse des Risikomanagements integrieren lässt.

Wie in Kapitel 3.2 aufgezeigt wurde, liegen die wesentlichen Ziele der Anleger bei der Anlage in Immobilienfonds in den Determinanten Rendite und Risiko. Der Anleger erwartet grundsätzlich eine bestimmte Rendite, deren Erreichung jedoch unsicher ist. Die Wahrscheinlichkeit, mit der die tatsächlich erwirtschaftete Rendite von der erwarteten Rendite abweicht, wird als Risiko bezeichnet. Es beschreibt die Ungewissheit über den Zielerreichungsgrad einer Anlage.<sup>147</sup>

Zwischen Rendite und Risiko besteht ein positiver Zusammenhang, da man im Allgemeinen davon ausgehen kann, dass eine höhere Rendite stets auch mit einem höheren Risiko verbunden ist.<sup>148</sup> Dies spiegelt die Risikoaversion des einzelnen Anlegers wider, der ein höheres Risiko nur unter der Bedingung von höheren Renditeerwartungen eingeht.<sup>149</sup>

---

<sup>146</sup> Vgl. Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, 2010, S. 83.

<sup>147</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 44.

<sup>148</sup> Vgl. Sigg, Zur Methodik der Leistungsmessung und -analyse beim Aktienanlagefonds, 1979, S. 35.

<sup>149</sup> Vgl. Poschadel, Rentabilität und Risiko als Kriterien für die Bewertung der Managementleitung deutscher Investmentgesellschaften, 1981, S. 63.

Daraus ergibt sich, dass für die Performanceanalyse von Immobilienfonds reine Renditevergleiche nicht aussagefähig genug sind. Um eine objektive Aussage über die Qualität eines Fondsmanagements treffen zu können, ist folglich auch das Risiko bei der Performanceermittlung zu berücksichtigen.<sup>150</sup>

Den Ursprung der Risikomessung findet man in der bereits erwähnten Arbeit von Harry Markowitz und der von ihm entwickelten Theorie der Portfolio Selection.<sup>151</sup> Auf Basis dieses Ansatzes können klassische Risikomaße abgeleitet werden, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Diese Maße sind jedoch dadurch charakterisiert, dass sie die Parameter Rentabilität und Risiko isoliert voneinander ermitteln.<sup>152</sup> Es fehlt vor allem eine Bewertung der Anlagerisiken durch den Kapitalmarkt.<sup>153</sup> Dies wäre aber notwendig für die Beurteilung der Angemessenheit des Risikos im Hinblick auf dessen Entschädigung am Kapitalmarkt. Das Capital Asset Pricing Model (CAPM) berücksichtigt diesen Sachverhalt und ist die Basis für eine Vielzahl von Renditemaßen, welche die beiden Größen Rendite und Risiko in einer komprimierten Kennzahl ausdrücken.<sup>154</sup>

Neuere Ansätze in der Finanzierungstheorie haben aber bestimmte Mängel am CAPM aufgezeigt und versuchen diese zu umgehen. Sie ermöglichen eine flexiblere Spezifikation von Vergleichsmaßstäben und führen dadurch zu einer differenzierteren Performanceanalyse.<sup>155</sup> Hier ist das in **Anhang V** aufgezeigte Arbitrage Pricing Model (APT) zu nennen.

Wie in **Anhang V** aufgezeigt, lässt sich das APT aufgrund seiner Komplexität und des fehlenden ökonomischen Vergleichsmaßstabes nur bedingt auf das in dieser Arbeit verfolgte Forschungsziel anwenden. Diesbezüglich soll nachfolgend auf die wesentlichen grundlegenden Risikomaße, die sich auch aus dem CAPM ableiten lassen, eingegangen werden. Diese werden auch für die Vergleichbarkeit von Immobilienportfolios im empirischen Teil dieser Arbeit herangezogen.

---

<sup>150</sup> Vgl. Wittrock, Messung und Analyse der Performance von Wertpapierportfolios, 1996, S. 21.

<sup>151</sup> Vgl. Kapitel 3.2.4.1.

<sup>152</sup> Vgl. Poschadel, Rentabilität und Risiko als Kriterien für die Bewertung der Managementleitung deutscher Investmentgesellschaften, 1981, S. 65.

<sup>153</sup> Vgl. Zimmermann / Rudolf, Moderne Performance-Messung, 1996, S. 2.

<sup>154</sup> Vgl. Rehkugler, H., Zweistufige Performancemessung im Portfolio Management, 1995, S. 8 ff.

<sup>155</sup> Vgl. Zimmermann / Rudolf, Moderne Performance-Messung, 1996, S. 2 f.

### Varianz- und Standardabweichung

Sowohl die Varianz als auch die Standardabweichung sind Streuungsmaße, mit Hilfe derer sich die Variabilität des Ertrages einer Kapitalanlage messen lässt.<sup>156</sup> Die Variabilität, welche die relative Streuung der Rendite um einen erwarteten Mittelwert beschreibt, misst dabei das Gesamtrisiko einer Wertpapieranlage.<sup>157</sup>

Eine Risikomessung auf Basis der Variabilität ist grundsätzlich nur unter Annahme der Normalverteilung von fondsspezifischen Erträgen durchführbar, wovon aber aufgrund verschiedener empirischer Studien ausgegangen werden kann.<sup>158</sup>

Die Varianz und die Standardabweichung sind statistisch weitverbreitete Streuungsmaße, die auf folgender Berechnungsweise beruhen:<sup>159</sup>

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{1}{n} \times \sum_{t=1}^n (x_t - \bar{x})^2}$$

- mit  $s^2$  = Varianz  
 $s$  = Standardabweichung  
 $x_i$  = Beobachtungspunkt  
 $\bar{x}$  = Mittelwert der Renditewerte eines Fonds über alle n Perioden

Die Höhe des Risikos ist dabei positiv mit den Werten der Varianz bzw. der Standardabweichung korreliert.<sup>160</sup> Formal besteht kein Unterschied bei der Verwendung beider

<sup>156</sup> Vgl. Egner, Performancemessung bei Wertpapierfonds, 1998, S. 170 ff.

<sup>157</sup> Vgl. Wittrock, Fonds-Performance als Anlagekriterium, 1996, S. 246.

<sup>158</sup> Vgl. Sigg, Zur Methodik der Leistungsmessung und -analyse beim Aktienanlagefonds, 1979, S. 42 f.

<sup>159</sup> Vgl. Leiner, Einführung in die Statistik, 1996, S. 34.

<sup>160</sup> Vgl. Breit, Investmentfonds, 1989, S. 37.

Maße. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Varianz das Risiko aufgrund des Quadrierens der Einzelabweichungen übermäßig betont.<sup>161</sup>

### Der Betafaktor

Grundsätzlich unterscheidet man bei der Risikoklassifikation zwischen systematischen und unsystematischen Risikokomponenten.<sup>162</sup> Das systematische Risiko beschreibt die marktbedingten Risikobestimmungsfaktoren. Entscheidend für die Risikomessung ist, dass sich diese Art des Risikos nicht durch Diversifikation beeinflussen lässt. Das durch firmenspezifische Einflüsse determinierte unsystematische Risiko lässt sich dagegen durch Portfoliobildung verringern.<sup>163</sup>

Wünschenswert wäre demzufolge ein Risikomaß, das in der Lage ist, das systematische Risiko einer Anlage herauszufiltern. Dazu kommt die sogenannte Beta-Methode in Betracht. Bei dieser wird mit Hilfe des Betafaktors festgestellt, wie hoch die relative Veränderung eines Anlageobjektes in Bezug auf die relative Veränderung des zugrundeliegenden Marktindexes ist.<sup>164</sup> Der Betafaktor errechnet sich demzufolge als Kovarianz aus Fonds- und Marktrendite dividiert durch die Varianz der Marktrendite:<sup>165</sup>

$$\beta_F = \frac{\text{cov}(X_F - X_M)}{s^2(X_M)}$$

mit  $\beta_F$  = Betafaktor eines Fonds (z.B. Immobilienfonds)  
 $X_F$  = Fondsrendite  
 $X_M$  = Marktrendite  
 $s^2(X_M)$  = Varianz der Marktrendite

Dem Marktindex wird dabei ein Betafaktor von eins zugrunde gelegt. Liegt der Betafaktor über diesem Wert, so weist das zugrunde gelegte Anlageobjekt stärkere Schwankungen

---

<sup>161</sup> Vgl. Sigg, Zur Methodik der Leistungsmessung und -analyse beim Aktienanlagefonds, 1979, S. 44.

<sup>162</sup> Vgl. Drukarczyk, Theorie und Politik der Finanzierung, 1993, S. 246.

<sup>163</sup> Vgl. Ball / Kothari / Shanken, Problems in measuring portfolio performance, 1995, S. 30.

<sup>164</sup> Vgl. Breit, Investmentfonds, 1989, S. 39.

<sup>165</sup> Vgl. Drukarczyk, Theorie und Politik der Finanzierung, 1993, S. 242.

und ein dementsprechend höheres Risiko auf. Ein Unterschreiten dieses Wertes deutet dagegen auf ein niedrigeres Risiko hin.<sup>166</sup>

Obwohl die Beta-Methode aufgrund der besonderen Berücksichtigung der Gesamteinflüsse als das theoretisch besser geeignete Verfahren erscheint, wird anscheinend in der Praxis doch eher der Risikomessung auf Basis der Variabilität der Vorrang gewährt. Dies resultiert im Wesentlichen daher, dass dieses Verfahren rechentechnische Vorteile gegenüber der Beta-Methode aufweist und damit einfacher in seiner Handhabung ist.<sup>167</sup> Mittels der Variabilität lässt sich auf relativ einfache Weise das absolute Risiko einer Anlage bestimmen, was es ermöglicht, einen Vergleich der auftretenden Kursausschläge zwischen Alternativen durchzuführen. Als wesentlicher Nachteil erweist sich jedoch, dass nur diese Kursausschläge als solche berücksichtigt werden. Es findet aber kein Vergleich zu einem Index statt und damit bleiben die einzelnen Markteinflüsse unberücksichtigt.<sup>168</sup> Bei der Beta-Methode findet dieser Umstand dagegen Beachtung.

Ein weiterer Nachteil der Streuungsmaße Standardabweichung und Varianz besteht darin, dass auch positive Abweichungen vom Erwartungswert erfasst werden, was jedoch aus Investorensicht nicht direkt als Risiko bezeichnet werden kann.<sup>169</sup>

Generell ist an dieser Stelle noch zu erwähnen, dass der Risikomessung, unabhängig von der Verfahrenswahl, Grenzen gesetzt sind, da man sich für die Ermittlung der Erwartungsgrößen auf vergangenheitsorientierte Daten stützen muss.<sup>170</sup>

---

<sup>166</sup> Vgl. Varian, Grundzüge der Mikroökonomik, 1995, S. 229.

<sup>167</sup> Vgl. Thomann, Anlagefonds aus Sicht des Kapitalgebers, 1980, S. 78.

<sup>168</sup> Vgl. Poschadel, Rentabilität und Risiko als Kriterien für die Bewertung der Managementleitung deutscher Investmentgesellschaften, 1981, S. 134 ff.

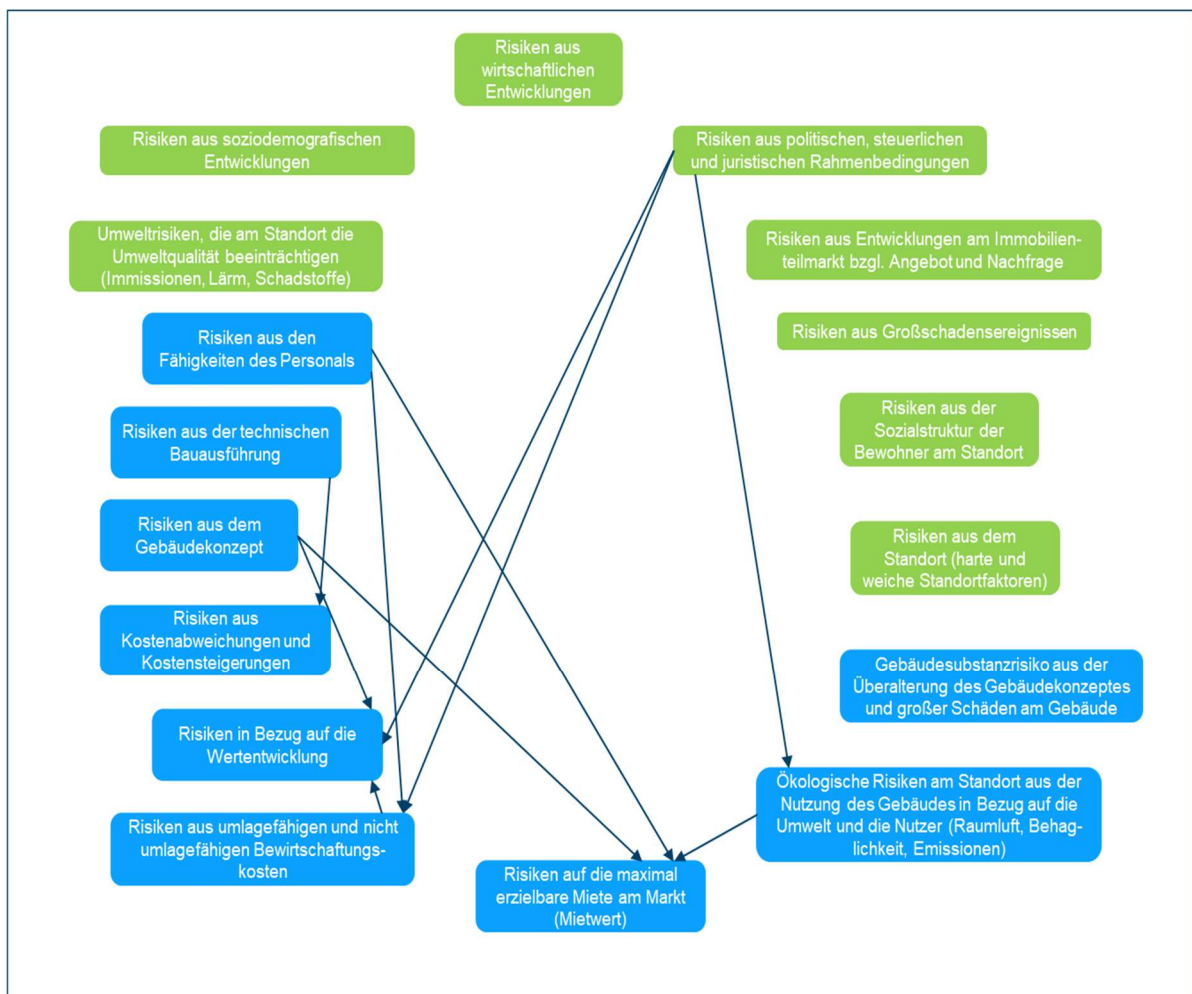
<sup>169</sup> Vgl. Wittrock, C., Messung und Analyse der Performance von Wertpapierportfolios, 1996, S. 30.

<sup>170</sup> Vgl. Breit, Investmentfonds, 1989, S. 38.

#### 4.3.4 Ergänzung des klassischen Risikomanagements um relevante Risiken aus der energetischen Gebäudeausstattung

Bei der Analyse, der in Kapitel 4.3.2 dargestellten Risikoarten lassen sich auch Komponenten aus dem energetischen Bereich identifizieren. Dabei können die relevanten Risiken im Vergleich zum klassischen Risikomanagement eingegrenzt werden, da der Fokus hier rein auf den sich aus einer unzureichenden energetischen baulichen Substanz des Gebäudes ergebenden Risiken liegt.

Die nachfolgende Graphik zeigt eine Auswahl an energetischen Risiken und deren Interdependenzen:



**Abbildung 13: Auswahl an Risiken für das energetische Risikomanagement und deren Interdependenzen (Hinz, 2017, S. 41, Energetisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen)**

Die in Abbildung 16 als grün markierte Risiken bezeichnen die Standort- und Marktbezogenen Risiken, während die blau markierten Risiken sich vor allem aus der Nutzung des Objektes ergeben. Betriebskostenrisiken (umlagefähige und nicht umlagefähige)

stehen im engen Zusammenhang mit der Entwicklung der Energiekosten eines Gebäudes und spielen beim energetischen Risikomanagement eine zentrale Rolle. Sie haben einen unmittelbaren Einfluss auf die Wertentwicklung einer Immobilie, da die Vermietbarkeit in hohem Maße von den Nebenkosten abhängt, die für den einzelnen Mieter (umlagefähige Nebenkosten) sowie den Eigentümer (nichtumlagefähige Nebenkosten) entstehen. Darüber hinaus existieren Kostenrisiken aus der energetischen Modernisierung, die im Risikomanagement berücksichtigt werden müssen. Diese Risiken entstehen durch ein Abweichen der geplanten von den tatsächlichen Kosten für eine energetische Sanierungsmaßnahme.

Weiterhin können sich Risiken aus der Gebäudekonzeption und technische Risiken ergeben, die einen direkten Einfluss auf die Wertentwicklung einer Immobilie haben. Die erstgenannten Risiken entstehen immer dann, wenn der aktuelle Gebäudestandard nicht marktgerecht ist. So kann zum Beispiel durch das Fehlen von Gebäudeverschattungssystemen im Zusammenhang mit hohen Temperaturspitzenwerten in den Sommermonaten ein Mangel resultieren, der die Vermietbarkeit des Gebäudes beeinflusst.

Sehr wichtig ist auch die Berücksichtigung der Risiken aus veränderten politischen, steuerlichen und juristischen Rahmenbedingungen. Mit Verweis auf die in Kapitel 2 genannten Regelungen sowie den daraus resultierenden Anforderungen besonders für Gebäude mit einer energetisch ungenügenden Bausubstanz besteht für diese Gebäude das Risiko von Ertragsausfällen, kombiniert mit einer erhöhten Abgabelast auf fossile Energieträger (Verteuerung von fossilen Energieträgern aufgrund deren Verknappung).

Ein wichtiger Begriff in diesem Zusammenhang ist das sogenannte „stranding risk“. Dieses beschreibt das Risiko potenzieller Verluste aufgrund direkter Auswirkungen des Klimawandels und Abwertungen aufgrund von höheren CO<sub>2</sub>-Ausstosstandards. In Bezug auf den Immobiliensektor stehen hierbei die sog. „stranded assets“ im Fokus. Dieser Begriff beschreibt Immobilien, die aufgrund des Klimawandels zunehmend dem Risiko einer frühen wirtschaftlichen Überalterung ausgesetzt sind, da sie künftigen Effizienzstandards oder Markterwartungen nicht mehr entsprechen.<sup>171</sup>

Die Bewertung des „stranded risk“ in der Immobilienwirtschaft ist eine deutlich komplexere Herausforderung als die Messung von Energieverbräuchen- und CO<sub>2</sub>-Emissionen.

---

<sup>171</sup> Vgl. Carbon Risk Real Estate Monitor, 2019, Stranding Risk & Carbon, S. 10.



Sie beinhaltet die Bewertung mehrerer Energieträger und einer Vielzahl von Treibhausgasen mit unterschiedlichem Treibhauspotenzial, die Schwierigkeit, indirekte Emissionen (z.B. Kohlenstoff und nicht regulierte Kohlenstoffemissionen) zu bewerten, und die Unsicherheit, die Auswirkungen des Klimawandels auf den zukünftigen Energiebedarf abzuschätzen.

Im Rahmen des von der EU finanzierten „Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM)“-Projektes wurde ein Tool zur Bewertung dieses Risikos entwickelt. Mit dem CRREM-Tool wird das CO<sub>2</sub>-Risiko von Immobilienvermögen und -portfolios bewertet, wobei alle von Gebäuden freigesetzten Kohlenstoffemissionen quantifiziert und bewertet werden. Dieses Tool soll dazu beitragen, die Verantwortung zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Risikos fair und vollständig auf alle kohlenstoffemittierenden Stakeholder innerhalb des Gebäudes, in der Regel Mieter (Einheiten) und Vermieter (gemeinsame Teile), zu verteilen. Gebäudeeigentümer müssen hierzu mit den Mietern die Interpretation ihrer eigenen Berichtsgrenzen abstimmen, um Lücken oder Doppelzählungen zu vermeiden.<sup>172</sup>

Die zugrundeliegende Annahme des CO<sub>2</sub>-Risikos für Immobilien ist, dass Immobilien mit geringer Energieeffizienz und hohen Treibhausgasemissionen aufgrund sich ändernder gesetzlicher Rahmenbedingungen und Markterwartungen einer geringeren Marktfähigkeit ausgesetzt sind. Viele Investoren und Vermögensverwalter bewerten bereits heute die Treibhausgasemissionen ihrer Immobilien, aber nur gebäudespezifische Ziele zeigen, was die bewerteten Zahlen tatsächlich bedeuten und welche Emissionsminderungsmaßnahmen erforderlich sind. Diese Ziele und Wege können als Leitlinien für die Quantifizierung der Anstrengungen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen dienen, die Gebäude und Portfolios unternehmen müssen, und werden auch dazu beitragen, das Risiko zu bestimmen, dass Vermögenswerte „stranded“ werden.

Eine Ermittlung zukünftiger „stranded risks“ muss die folgenden drei Aspekte berücksichtigen:

---

<sup>172</sup> Vgl. Carbon Risk Real Estate Monitor, 2019, Stranding Risk & Carbon, S. 13.

1. Die derzeitige und künftige Gebäudekennzahl in Bezug auf die Treibhausgasemissionen
2. Gegenüberstellung der unter 1. ermittelten Werte mit den Zielwerten, die aus auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Emissionsbudgets und Reduktionszielen abgeleitet wurden
3. Notwendige Investitionen zur Erreichung dieser Ziele

Das CRREM-Tool ermittelt diese Zahlen auf der Grundlage der vom Benutzer bereitgestellten Informationen zu Immobilieneigenschaften, Energieverbrauch, Treibhausgasemissionen und allgemeinen Annahmen. Die Analyse kann für einzelne Immobilien, Portfolios oder ein Unternehmen als Ganzes durchgeführt werden. In einem ersten Schritt erhalten die Benutzer eine grafische Zusammenfassung der gegenwärtigen und zukünftigen Treibhausgasperformance eines Gebäudes sowie einen Zielpfad.

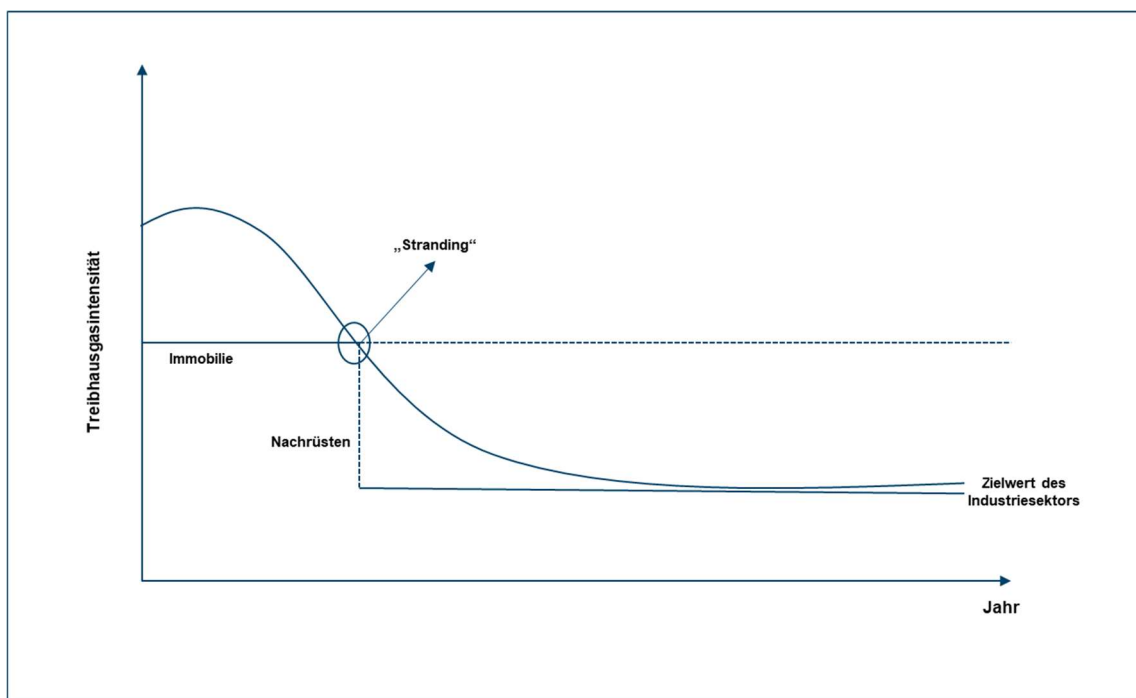


Abbildung 14: Zielwert und Projektion Stranding Risk (Carbon Risk Real Estate Monitor, 2019, Stranding Risk & Carbon, S. A.14)

Voraussetzung ist, dass die vielen erforderlichen Daten für die Ermittlung dieser Ergebnisse verfügbar sind. Im Wesentlichen werden die Energieverbräuche für Heizung, Kühlung, Strom in kWh sowie gebäudespezifische Angaben wie Leerstand in %, Nutzungsart des Gebäudes, Nutzfläche in m<sup>2</sup>, Baujahr usw. benötigt.

Darüber hinaus ermöglicht das CRREM-Tool die Bestimmung des Break-even-Points, ab dem sich die Modernisierungsmaßnahmen unter den gegebenen Entwicklungen lohnen, um den Eintritt des „stranding risk“ zu vermeiden.

Um das „stranding risk“ von Vermögenswerten zu verringern, müssen Immobilieninvestoren eine klare Risikomanagementstrategie entwickeln, die durch strenge Environment Social Governance (ESG-)Richtlinien und angemessene Verpflichtungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen unterstützt wird. ESG-Richtlinien liefern dabei Kriterien für die Beurteilung der unternehmerischen Sozialverantwortung sowie den freiwilligen Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung, der über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht. Diese Verpflichtungen beinhalten u.a. auch die Entwicklung eines Plans zur Reduzierung des Kohlenstoffrisikos, der von allen Beteiligten innerhalb der Organisation angenommen und umgesetzt werden muss.<sup>173</sup>

Ein strategischer Ansatz, der Leitlinien für einen strukturierten Ansatz zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen enthält, wird als „Fabric First“ bezeichnet. Nach dem Ansatz von „Fabric First“ sollten Nachrüstungsmaßnahmen für Energieeffizienzmaßnahmen zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Gebäuden und zur Sicherstellung ihrer Anpassung an die neuen klimatischen Bedingungen gemäß der folgenden Hierarchie durchgeführt werden<sup>174</sup>:

#### Energiebedarf reduzieren

1. Gebäudeverbesserung mit passiven (nicht energieverbrauchenden) Maßnahmen zur Reduzierung des Wärme- oder Klimabedarfs
  - Wand-/Dachisolierung
  - Fensteraustausch
  - Luftdichtheit
  
2. Die Nachfrage effizient steuern  
Effiziente Geräte und Systeme, die den Energieverbrauch steuern und optimieren

---

<sup>173</sup> Vgl. OECD, 2017, Investment governance and integration of environmental, social and governance factors, S. 4 ff.

<sup>174</sup> Vgl. Carbon Risk Real Estate Monitor, 2019, Stranding Risk & Carbon, Section D.45.

- Installation von hocheffizienten Geräten und Apparaten
- Upgrades / Ersetzungen von Gebäudeautomationssystemen
- Modernisierung / Ersatz von Energiemanagementsystemen für Gebäude

### 3. Energiebezug aus erneuerbaren Quellen

#### Minimale CO<sub>2</sub>-Belastung des Energieverbrauchs im Gebäude

- Installation von erneuerbaren Energien vor Ort
- Kauf von extern erzeugten erneuerbaren Energien

#### 4.3.5 Zusammenfassung und Bezug zur Arbeit

In Kapitel 4.3 wurden die wesentlichen Grundlagen für die weitere Bearbeitung in Bezug auf das Risikomanagement von Kapitalverwaltungsgesellschaften von Immobilienfonds in Deutschland gelegt. Diesbezüglich wurde zunächst der regulatorische Rahmen aufgezeigt innerhalb dessen das Risikomanagement einer Kapitalverwaltungsgesellschaft ausgestaltet werden kann und muss. Grundlage ist dabei die Identifikation der aus der Verwaltung von Immobilienportfolien resultierenden Risiken. Hierzu wurden die wesentlichen Risikoarten genannt und einer ersten Klassifikation unterzogen. Darüber hinaus wurden die wesentlichen Aufgaben zur Identifikation, Bewertung und Überwachung dieser Risikoarten, die von einem auf KVG-Ebene existierenden Risikomanagement durchzuführen sind, genannt. Die Bewertung von Risiken ist ein komplexes Zusammenspiel aus qualitativen und quantitativen Beurteilungsverfahren, In dem hier vorliegenden Grundlagenteil wurden die wesentlichen genannt. Am Ende des Kapitel 4.3 wurde ein erster Bezug zwischen Nachhaltigkeit und Risikomanagement hergestellt, in dem die aus der energetischen Gebäudeausstattung stammenden Risiken identifiziert und beurteilt wurden. Diese Risiken werden anhand des in Kapitel 8 dargestellten Vorschlages zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Risikomanagements wieder aufgegriffen und durch ein detailliertes Beurteilungssystem weiter verfeinert.

#### 4.4 Grundlegende Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements

Zur Entwicklung eines integrierten Prozessmodells, das Nachhaltigkeitsaspekte unter dem Blickwinkel eines mehrwertstiftenden Beitrages berücksichtigt, müssen zunächst die bestehenden Prozesse herausgearbeitet werden, um in einem zweiten Schritt die Integrationsmöglichkeiten aufzuzeigen. Ausgehend von dem anfänglich gezeigten Schaubild, anhand dessen die unterschiedlichen Unternehmensbetrachtungsebenen gezeigt wurden (siehe Abbildung 2), befindet man sich diesbezüglich auf Ebene der Kapitalverwaltungsgesellschaft sowie auf der eigentlichen Objektebene. Hier werden die einzelnen Immobilien verwaltet, finden die Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen sowie die daraus resultierenden Transaktionen sowie alle darauf aufbauenden unterstützenden Prozesse statt. Die Ausgestaltung der Prozesse sowie dessen Zusammenspiel kann dabei natürlich von Unternehmen zu Unternehmen variieren. Trotzdem ähneln sich die wesentlichen Kernprozesse, die für die Verwaltung größerer Immobilienportfolios notwendig sind. Die darauf aufbauenden und hier dargestellten Unterprozesse basieren auf den praktischen Erfahrungen des Autors in Kombination mit den in immobilienwirtschaftlichen wissenschaftlichen Publikationen genannten Prozessmodellen.

Die eigentlichen Kernprozesse der immobilienverwaltenden Kapitalverwaltungsgesellschaften sind dabei:

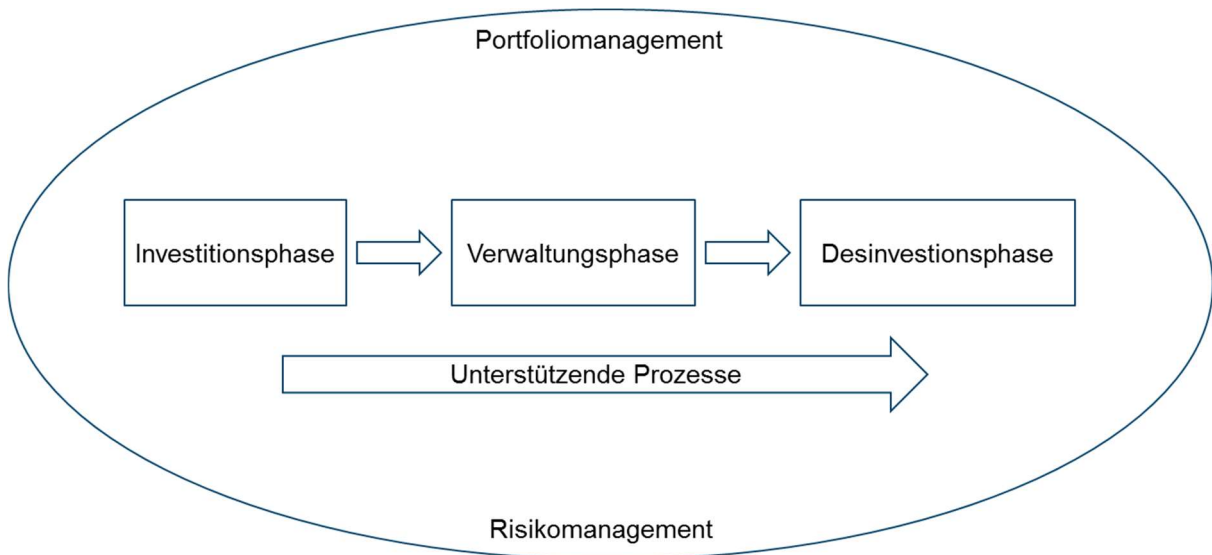
- An- und Verkauf von Immobilien
- Immobilienmanagement
- Immobilienportfoliomanagement
- Immobilienrisikomanagement<sup>175</sup>
- Unterstützende Prozesse (bspw. Rechnungswesen, Steuermanagement, Beteiligungsmanagement, Immobiliencontrolling)

Im Nachfolgenden soll auf die genannten Kernprozesse näher eingegangen, deren wesentliche Unterprozesse herausgearbeitet sowie die Integrationsfähigkeit von Nachhaltigkeitsaspekten geprüft werden. Vorher soll aber das Zusammenspiel der genannten Kernprozesse erläutert werden, um diese in den Gesamtkontext dieser Arbeit einsortieren zu können.

---

<sup>175</sup> Das Immobilienrisikomanagement wird teilweise auch als Bestandteil des Immobilienportfoliomanagements angesehen. Aufgrund dessen Bedeutung und der Komplexität der Prozesse soll es an dieser Stelle als separater Kernprozess dargestellt werden.

Die Verwaltung größerer Immobilienportfolios gliedert sich generell in mehrere aufeinander aufbauenden Phasen. Diese Phasen können dabei parallel, nacheinander oder auch allumfassend erfolgen. Die folgende Graphik dient der besseren Veranschaulichung der relevanten Phasen:



**Abbildung 15: Phasenmodell KVG (eigene Darstellung)**

Das genannte Phasenmodell geht von einem bestehenden Immobilienportfolio aus, das sich durch fortlaufende Investitions- und Desinvestitionsphasen sowie ein aktives Bestandsmanagement auszeichnet. Die Hauptintention dieser Arbeit ist die Integration der verschiedenen Phasen mit den zugehörigen Prozessen unter dem Fokus der Integrationsfähigkeit von Nachhaltigkeitsaspekten.

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln aufgezeigt, liegt die Zielsetzung bzgl. der Investitionsentscheidung bei Immobilien als Kapitalanlage in der Realisierung einer angemessenen Rendite unter Berücksichtigung der damit verbundenen Risiken.<sup>176</sup> Immobilien weisen dabei, wie bereits aufgezeigt, einen relativ langen Lebenszyklus auf.<sup>177</sup>

---

<sup>176</sup> Siehe Kapitel 3.2.

<sup>177</sup> Siehe Kapitel 2.1.

#### 4.4.1 Verknüpfung Investitions- und Desinvestitionsphase und zugehörige Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen

Bezugnehmend auf das in Abbildung 43 aufgezeigte Phasenmodell steht der nachfolgend zu analysierende An- und Verkaufsprozess in direktem Zusammenhang mit der Investitions- und Desinvestitionsphase. Größere Immobilienportfolios durchlaufen in der Regel permanent diese Phasen und Prozesse. Die Basis dafür ist die Anlagestrategie und Ausrichtung der Portfolios, die es in einem aktiven Portfoliomanagementprozess zu überprüfen gilt und aus der ggf. Handlungsbedarf abzuleiten ist. Der An- und Verkaufsprozess an sich ist damit eng mit dem eigentlichen Portfoliomanagementprozess verknüpft. Darüber hinaus spielen aber natürlich auch bei jeder Investitions- und Desinvestitionsentscheidung Risikoaspekte eine entscheidende Rolle, weil es dabei gilt, wesentlichen Schaden vom Portfolio und damit auch vom verwaltenden Unternehmen abzuhalten, was nur durch ein eng mit dem An- und Verkaufsprozess verknüpftes Risikomanagement gelingt.

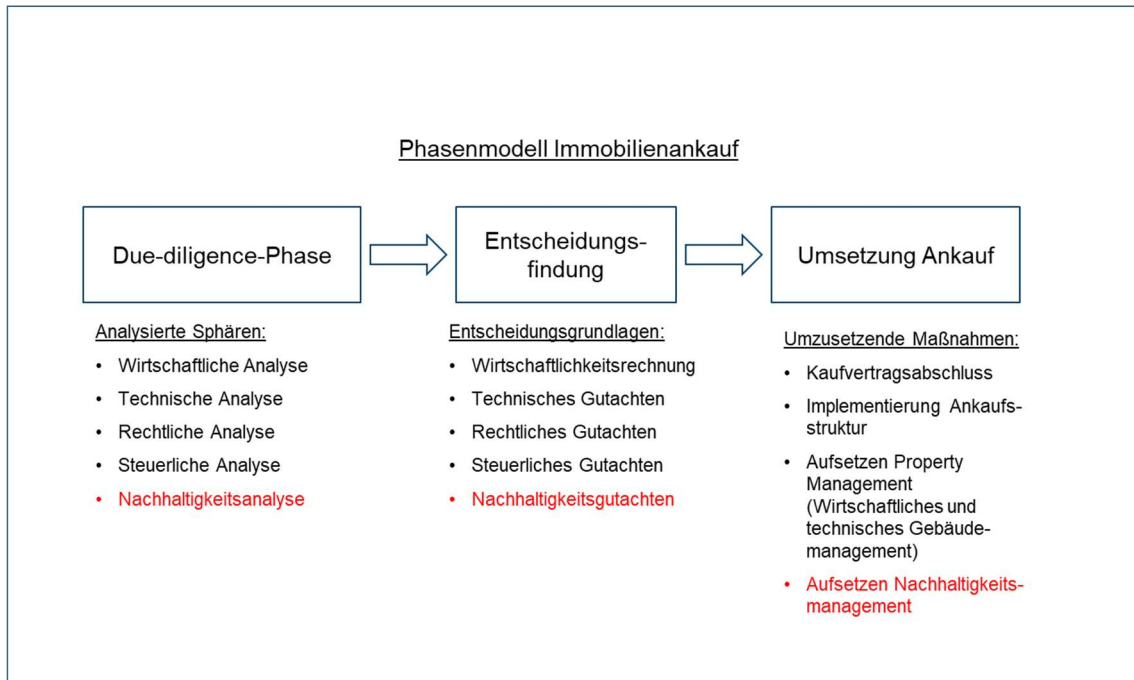
Der Ausgangspunkt für den Ankauf einer Immobilie in das zu betrachtende Portfolio ist die Investitionsentscheidung. Zentrale Entscheidungskriterien sind dabei wie bei jeder anderen Investition auch vorrangig Rendite- und Risikoabwägungen.<sup>178</sup> Immobilien weisen in dem Zusammenhang einen relativ langen Lebenszyklus auf und ermöglichen damit einen relativ langen Anlagehorizont. Lebenszyklusbetrachtungen sind damit eng verwoben mit dem Investitionsentscheidungsprozess, und umgekehrt können in einem Immobilienlebenszyklus mehrere Investitionsentscheidungen entstehen.<sup>179</sup>

Im Ankaufsprozess gilt es, alle entscheidungsrelevanten Parameter der anzukaufenden Immobilie zu identifizieren und die gewonnenen Ergebnisse in eine Entscheidungsvorlage einfließen zu lassen. Auf Basis der Entscheidungsvorlage erfolgt dann unter Abwägung von Risiko- und Renditegesichtspunkten die Ankaufsentscheidung und im Falle einer positiven Entscheidung die Ankaufumsetzung (siehe nachfolgendes Schaubild).

---

<sup>178</sup> Vgl. Maier, Risikomanagement im Immobilien- und Finanzierungswesen, 2007, S. 3.

<sup>179</sup> Vgl. Meins / Burkhard, Nachhaltigkeit und Risiken bei Immobilieninvestitionen, 2014, S. 18.



**Abbildung 16: Phasenmodell Immobilienankauf (eigene Darstellung in Anlehnung an Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, 2010, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, S. 77 ff.)**

Als geeignetes Verfahren zur Identifikation aller gebäudespezifischen Risiken und damit als Teil der vom Risikomanagement verwendeten Risikoanalyse kommt in der Praxis vorrangig das Due-diligence-Verfahren zur Anwendung, wobei die wesentlichen Eigenschaften des zu erwerbenden Gebäudes identifiziert und erkennbar gemacht werden.<sup>180</sup>

Hierbei kommen wirtschaftliche, technische, rechtliche, steuerliche sowie umweltorientierte Analysen zur Anwendung, wobei für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten vorrangig technische und umweltorientierte Analysen im Fokus stehen.

In der technischen Due Diligence werden bauliche Fakten und Unterlagen zum zu akquirierenden Gebäude zusammengetragen, analysiert und anhand von physischen Untersuchungen unterlegt. Ziel ist es, eine allumfassende Aussage hinsichtlich der technischen Gebäudeausstattung zu erlangen und eine Aussage hinsichtlich der zu erwartenden Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie Kosten der laufenden Bewirtschaftung

<sup>180</sup> Vgl. Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, 2010, S. 79 f.



zu ermöglichen. Ein technischer Due-diligence-Bericht sollte aus Sicht des Autors wie folgt aufgebaut sein<sup>181</sup>:

	Inhaltsverzeichnis	Seite
1.	Lageplan   Grundriss	2
2.	Fotos	3
3.	Datenblatt	4
4.	Mieter   Mietflächen	6
5.	Grundbuch   Baurecht	7
6.	Vorhandene Gutachten   Beweissicherungsverfahren	9
7.	Baugrund   Grundstücksbeschaffenheit   Schadstoffbelastungen	10
8.	Bautechnik   Hochbau	10
9.	Bautechnik   Technische Gebäudeausrüstung	11
10.	Funktionalität	19
11.	Flexibilität der Nutzung	20
12.	Zustand des Objektes	21
13.	Wiederherstellungskosten	25
14.	Kostenbewertung   Allgemeine Bewertung	25
15.	Laufende Bewirtschaftung	25
16.	Zusammenfassung und Erläuterung	27
17.	Grundlage der Prüfung	28

**Abbildung 17: Praxisbeispiel Inhaltsverzeichnis technischer Due-diligence-Bericht**

In der Analysephase kommt es vor allem darauf an, die für die weitere Entscheidungsfindung relevanten Aspekte zu identifizieren. Sofern dabei Nachhaltigkeitsgesichtspunkte berücksichtigt werden sollen, müssen in dieser Phase möglichst alle für eine Nachhaltigkeitsanalyse relevanten Informationen herausgearbeitet werden. Im Hinblick auf die o.g. Kapitel sollen nachfolgend einige relevante Aspekte genannt werden, ohne dabei den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, da Nachhaltigkeitsaspekte sehr gebäudeindividuell sein können und sich nach Nutzungsart, Lage und Größe des Gebäudes stark voneinander unterscheiden können.

Zunächst werden alle wesentlichen Grunddaten des zu erwerbenden Objektes aufgeführt. Hierbei ist die Lage des Objektes ein wesentliches Charaktermerkmal, das auch

---

<sup>181</sup> Praxisbeispiel technischer Due-diligence-Bericht eines gewerblichen Immobilienbestandhalters.

unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten eine entscheidende Rolle spielt. Aus Nachhaltigkeitssicht sind dabei zunächst in der Dimension Soziales (vgl. Abbildung 4) Elemente wie Erreichbarkeit und Mobilität (Anbindung ÖPNV, Distanz zu Naherholung, öffentlichen Einrichtungen etc.), Sicherheit (Lage hinsichtlich Naturgefahren etc.) wichtig.<sup>182</sup> Aufgrund der bereits beschriebenen Verknüpfung der Dimensionen können sich diese sozialen Aspekte auch auf die ökonomische Dimension auswirken, da sie mit der Mieterzufriedenheit und damit der Nachfrage nach den Gebäudeflächen einhergehen.

Darüber hinaus sollte in den Grunddaten eine Aussage hinsichtlich der Datenverfügbarkeit für weitergehende Nachhaltigkeitsauswertungen wie das Vorliegen einer Zertifizierung, eines Energieratings, eines Energieausweises etc. vorhanden sein.

Die ökologische Dimension kommt in den weitergehenden Bestandteilen der technischen Due Diligence zum Tragen. So können in den Kapiteln zur Bautechnik und Funktionalität sowie zum Zustand des Objektes auch Fragen wie die folgenden behandelt werden:

1. Wurden nachhaltige Baumaterialien bei der Erstellung des Gebäudes verwendet? Sind diese Materialien umwelt- und gesundheitsverträglich für den Gebäudenutzer?
2. Wie energieeffizient ist das Gebäude und welche Effizienzsteigerungspotentiale gibt es?
3. Wie gut ist das Gebäude abgeschirmt für abgebende Lärmemissionen?
4. Wie gut ist das Gebäude gegen Naturkatastrophen geschützt (bspw. Erdbebenschutz)?
5. Werden regenerative Energien verwendet oder durch das Gebäude produziert?

Ferner sollte das Gebäude über geeignete Verbrauchserfassungssysteme verfügen, um eine in der Nutzungsphase nachhaltigkeitsorientierte Steuerung der Verbräuche zu ermöglichen.

Die genannten Aspekte haben auch an dieser Stelle wieder Auswirkungen auf die ökonomische Dimension, da sie zum einen wiederum Einfluss auf die Mieterzufriedenheit, zum anderen auch auf die laufenden Bewirtschaftungskosten haben können.

---

<sup>182</sup> Vgl. Meins / Burkhard, ESI Immobilienbewertung, 2009, S. 14.

Einen direkten Einfluss auf die ökonomische Dimension haben auch Fragen der Gebäudedeflexibilität. Dementsprechend hat dieser Aspekt auch häufig ein eigenes Kapitel in den technischen Due-diligence-Berichten. Hier spielen vor allem Fragen der Anpassungsfähigkeit der Gebäudenutzflächen und der Umwidmungsfähigkeit sowie Größenmerkmale eine Rolle.

Die Umfrageergebnisse der in Kapitel 7 enthaltenen Umfrage haben gezeigt, dass Nachhaltigkeitsaspekte vorrangig im Rahmen bestehender Due-diligence-Arten mit abgefragt werden. Aus Sicht des Autors sollten aber für eine vollumfängliche Integration des Nachhaltigkeitsgedankens eigene Nachhaltigkeits-Due-diligence-Verfahren zur Anwendung kommen, da nur diese eine Integration der drei bereits mehrfach genannten Dimensionen ermöglichen. Dies bestätigen auch einige Marktteilnehmer aus der Expertenbefragung. Dabei lehnen sich diese Verfahren stark an den bereits beschriebenen Gebäudertzertifizierungssystemen an, da es auch hier vorrangig die Analyse der ökonomischen, ökologischen und sozialen Gebäudequalität im Vordergrund steht.

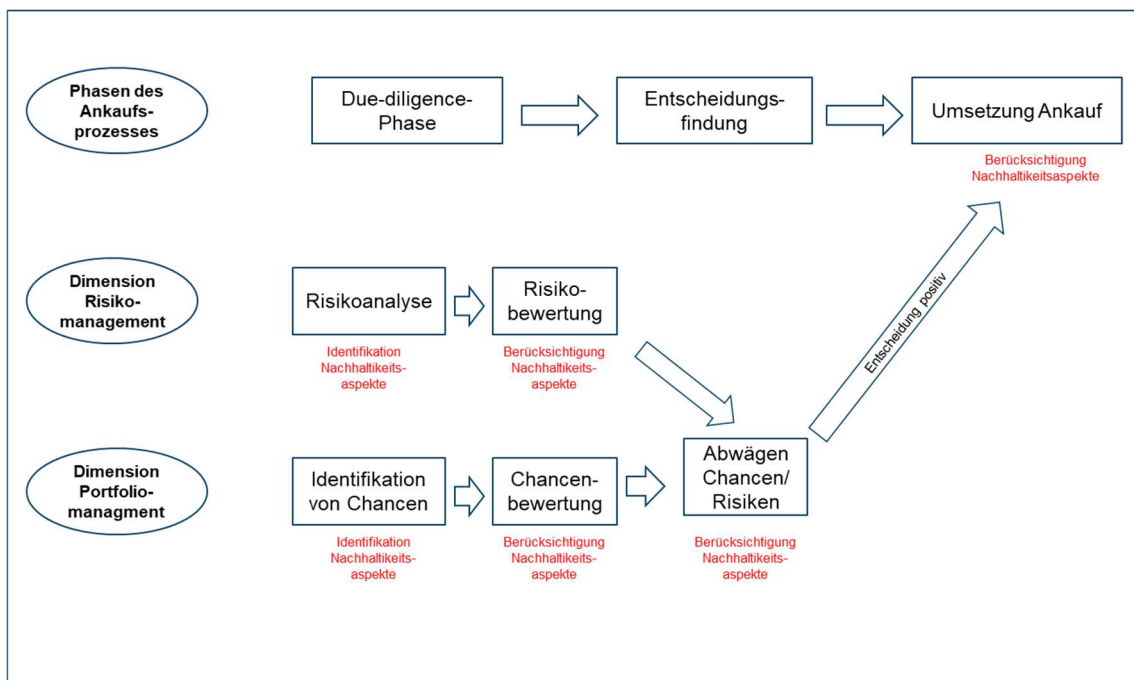
Ziel einer vollumfänglichen Nachhaltigkeits-due-Diligence sollte es dabei sein, den Betrachtungsebenen (Gebäude- und ggf. Portfolioebene bei Portfoliotransaktionen) und deren zugehörige Prozesse zu analysieren und diesen Nachhaltigkeitskriterien zuzuordnen, um diese im Anschluss hinsichtlich ihrer Beschaffenheit zu beurteilen. Dies kann über ein geeignetes Analyseverfahren bei dem den einzelnen Ebenen und deren zugehörigen Prozessen Indikatoren mit Nachhaltigkeitsbezug zugeordnet und beurteilt werden. In Kapitel 8 erfolgt hierzu die Erarbeitung eines Vorschlages. Die einzelnen Indikatoren und deren Beurteilungssystematik können dabei aus Sicht des Autors auch gut für Zwecke einer Nachhaltigkeits-due-Diligence herangezogen werden.

Wie bei der reinen technischen Due Diligence werden auch im Rahmen der Nachhaltigkeits-due-Diligence die einzelnen Kriterien gewichtet und einer entsprechenden Zustandsbeschreibung unterzogen. Ein Vorschlag für ein Gewichtungsverfahren ist in Kapitel 8 enthalten.

Ohne an dieser Stelle zu tief in die Analyse der einzelnen Bewertungskriterien zu gehen, ist es wichtig aufzuzeigen, welche Handlungsoptionen aus der Beurteilung der einzelnen Kriterien resultieren. Diese sollten im Einklang mit der bereits aufgezeigten Normstrategie stehen.

Aus Sicht des Risikomanagements ist die Due Diligence eine Form der Risikoanalyse. Darüber hinaus existieren noch weitere Analyseformen, wie zum Beispiel die Stärken- und Schwächen-, Sensitivitäts- und Szenarioanalysen.<sup>183</sup>

Aus Sicht des Portfoliomanagements liefert die Due-diligence-Phase die geeigneten Informationen, die für eine weitergehende Abwägung aller mit dem Gebäudeankauf verbundenen Chancen und Risiken notwendig sind. Bevor eine solche Abwägung aber möglich ist, müssen diese Informationen bewertet werden. Aus Sicht des Risikomanagements spricht man hierbei von einer Form der Risikobewertung. Ziel ist es dabei, die identifizierten Risiken zu quantifizieren und für Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen integrierbar zu machen. Das Portfoliomanagement muss gleiches auch für die vorliegenden Chancen vornehmen und in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einfließen lassen.



**Abbildung 18: Verknüpfung Phasen und Prozesse Immobilienankauf unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten (eigene Darstellung)**

<sup>183</sup> Vgl. Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, 2010, S. 78 ff.

Für eine allumfassende Risikoanalyse, in die auch Nachhaltigkeitsaspekte einfließen, müssen zuerst alle Rahmenbedingungen, die Einfluss auf die Risikosituation einer Gebäudeinvestition haben, identifiziert und mit den Erfolgsfaktoren einer solchen Investition verknüpft werden.<sup>184</sup>

Als Rahmenbedingung kommen dabei vor allem die bereits in der Einleitung genannten Megatrends in Betracht. Der Klimawandel sowie demographische Entwicklungen spielen hierbei eine entscheidende Rolle. Diese Trends beeinflussen die in Kapitel 4.3.2 genannten Risikoarten, insbesondere das Immobilienmarktrisiko und die damit verknüpften Risikoarten Wertänderungs-, Leerstands- sowie Mietausfallrisiko.

Bei Risikoanalysen im Rahmen eines Gebäudeankaufes kommt es entscheidend darauf an, die aufgrund der vorliegenden Megatrends existierenden Risikoarten mit denjenigen Gebäudeeigenschaften zu verknüpfen, die diese Risiken minimieren. Die Due-diligence-Phase dient dabei dazu, diese Eigenschaften zu identifizieren.

Um zu einer quantifizierbaren Entscheidungsgrundlage zu gelangen, ist es notwendig, eine allumfassende Risiko- und Chancenbewertung anhand der identifizierten qualitativen Merkmale vorzunehmen. Hierbei kommen in der Praxis verschiedene Tools zum Einsatz, auf die am Ende dieses Kapitels eingegangen werden soll. Da diese Tools auch für die Entscheidungsfindung bei dem Kernprozess Immobilienmanagement (Betreuung der Objekte im Bestand) zur Anwendung kommen, soll zunächst aber auf diesen wichtigen Kernprozess eingegangen werden, bevor eine Analyse der in der Praxis vorhandenen Tools zur Risikobewertung im Hinblick auf die Integrationsfähigkeit von Nachhaltigkeitsaspekten erfolgt.

---

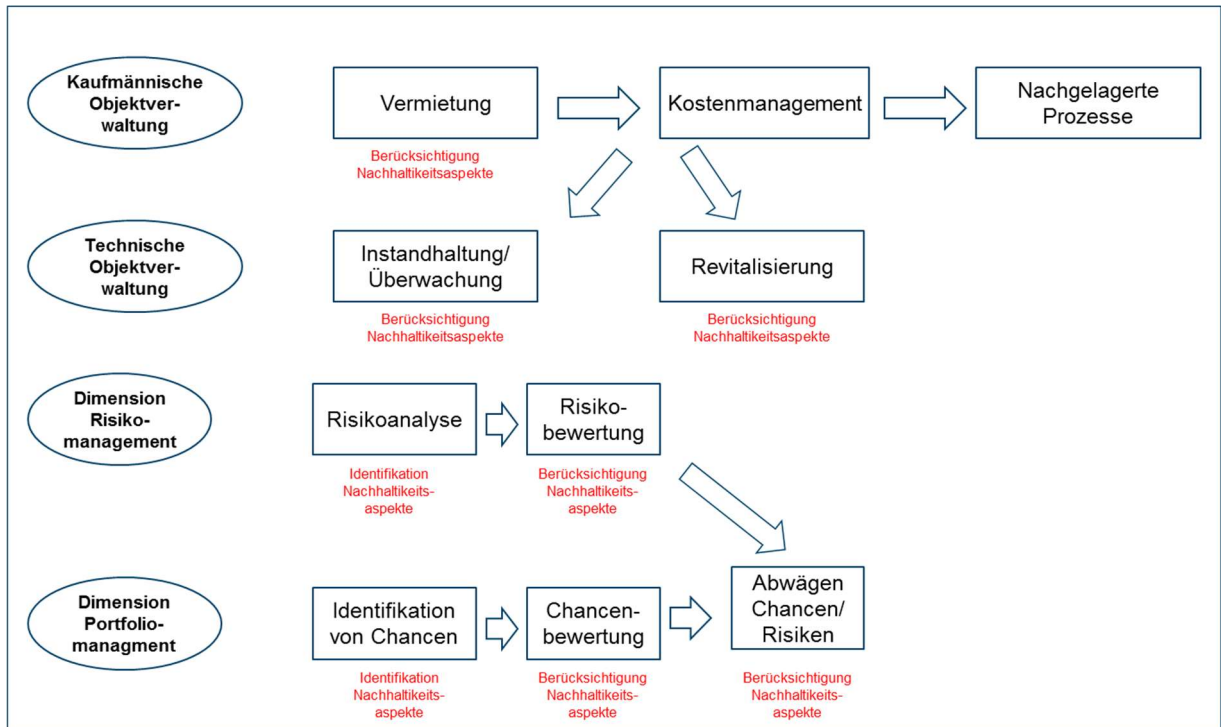
<sup>184</sup> Vgl. Schäfer / Lützkendorf / Gromer / Rohde, ImmoWert: Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung und Risikobeurteilung von Einzelimmobilien und Gebäudebeständen, 2010, S. 92.

#### 4.4.2 Verknüpfung Bestandhaltephase (Kernprozess Immobilienmanagement) und zugehörige Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen

Bezugnehmend auf das in Abbildung 23 aufgezeigte Phasenmodell steht der nachfolgend zu analysierende Immobilienmanagementprozess in direktem Zusammenhang mit der Verwaltungsphase. Auch hierbei bilden die Kernprozesse Risiko- und Portfoliomanagement wieder den unterstützenden Rahmen für die operativen Prozesse des Immobilienmanagements.

Die operativen Prozesse der Verwaltungsphase sind teilweise sehr vielschichtig und werden durch zahlreiche unternehmensindividuelle Nebenprozesse ergänzt. Bei der folgenden Analyse soll der Fokus auf den Kernprozessen liegen, die allgemeingültig und unternehmensunabhängig sind. Die Verwaltung eines Objektes lässt sich dabei grundsätzlich in die zwei Dimensionen technische und kaufmännische Objektverwaltung untergliedern.

Zu den technischen Verwaltungsthemen zählen vor allem die laufende Instandsetzung der Gebäude und die lfd. Überwachung der Gebäudetechnik sowie ggf. die Revitalisierung eines veralteten Gebäudes. Bei der kaufmännischen Objektverwaltung spielt vor allem die Vermietung eine entscheidende und erfolgsabhängige Rolle. Dazu zählen auch die laufende Betreuung der Mietverhältnisse und das Mieterbestandsmanagement. Weiterhin müssen natürlich die laufenden Bewirtschaftungskosten erfasst und überwacht werden, was unter der Rubrik Kostenmanagement zusammengefasst werden kann. Auch hier sind wieder beide Dimensionen eng miteinander verknüpft. So haben die beiden Kernprozesse Instandhaltung und Revitalisierung neben vielen technischen Aspekten natürlich auch wirtschaftliche Aspekte und funktionieren nur unter Berücksichtigung eines angemessenen Kostenmanagements.



**Abbildung 19: Verknüpfung Dimensionen und Prozesse Verwaltungsphase unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten (eigene Darstellung sowie Vorschläge zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten)**

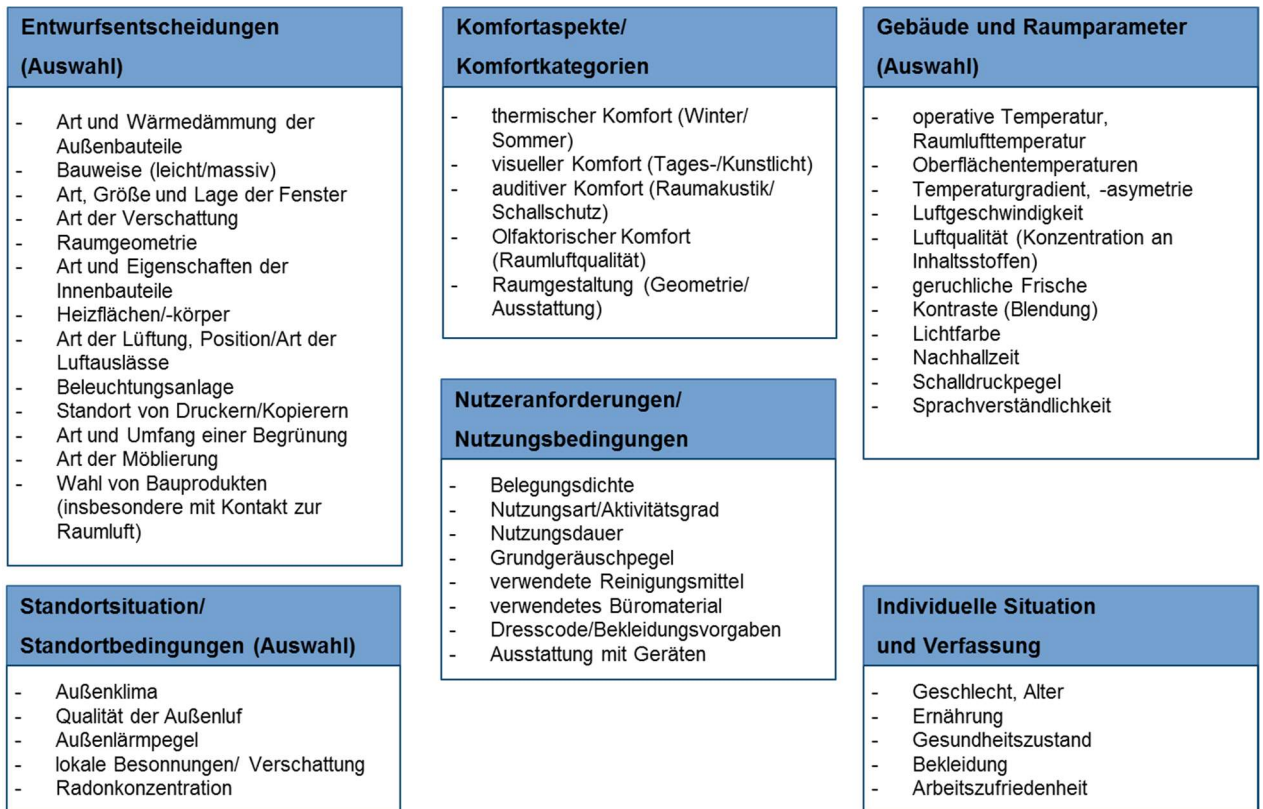
Der eigentliche Vermietungsprozess ist für den Erfolg der zu verwaltenden Immobilienportfolios von entscheidender Bedeutung. Gebäude mit höheren Leerstandquoten sind in der Regel auch weniger profitabel als vollvermietete Gebäude. Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist, ob Nachhaltigkeitsaspekte bei der Vermietung eine Rolle spielen. Hierbei kommt es vorrangig auf die Bedürfnisse und Anforderungen der potenziellen Mieter an. So gehen Kook und Sydow in dem bereits erwähnten und eigens für Wohnungsunternehmen entwickelten dreidimensionalen Portfoliomodell davon aus, dass produktinhärente nachhaltigkeitsorientierte Faktoren wie die Objektqualität sowie Umweltfaktoren wirtschaftliche Faktoren wie den Vermietungserfolg beeinflussen.<sup>185</sup>

Dieser Zusammenhang deckt sich auch mit den strategischen Zielrichtungen von Immobilienunternehmen in der Praxis.<sup>186</sup> So spielen Nachhaltigkeitsfaktoren bei der Frage nach der Nutzerzufriedenheit der Mieter eine entscheidende Rolle. In einer Studie zum

<sup>185</sup> Vgl. Kook / Sydow, Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft: Leitfaden für Theorie und Praxis, 2003, S. 307.

<sup>186</sup> Vgl. Kapitel 3.1.5.

Thema ‚Nutzerzufriedenheit in Bürogebäuden‘ haben die Autoren nachfolgende ausgewählte direkte und indirekte Einflussgrößen auf die Nutzerzufriedenheit herausgearbeitet:<sup>187</sup>



**Abbildung 20: Ausgewählte direkte und indirekte Einflussgrößen auf die Nutzerzufriedenheit (Wagner / Höfker / Lützkendorf / Moosmann / Schakib-Ekbatan / Schweiker, Nutzerzufriedenheit in Bürogebäuden, 2015, S. 18)**

Natürlich stehen einige der in Abbildung 30 genannten Aspekte, z.B. die individuelle Verfassung oder die Art der Möblierung, nur indirekt im Gebäudezusammenhang und sind teilweise nicht durch den Gebäudebestandhalter beeinflussbar; aber eine Vielzahl der oben genannten Aspekte lässt sich eins zu eins mit einem nachhaltig orientierten Immobilienmanagement verknüpfen. Auch hier spielt die Lebenszyklusbetrachtung wieder eine entscheidende Rolle. So lassen sich die unter „Entwurfsentscheidungen“ genannten Aspekte vor allem bereits in der Gebäudeentstehungsphase berücksichtigen, während bspw. die genannten Komfortaspekte auch noch während der Bestandhaltungsphase beeinflussbar sind.

<sup>187</sup> Vgl. Wagner / Höfker / Lützkendorf / Moosmann / Schakib-Ekbatan / Schweiker, Nutzerzufriedenheit in Bürogebäuden, 2015, S. 18.



Die Aufgabe eines nachhaltigen Risikomanagements wäre es an dieser Stelle, diese Aspekte fortlaufend zu überwachen und eine Gap-Analyse zu entwickeln, welche dokumentiert, ob die Bedürfnisse der Mieter mit den Gebäudeeigenschaften im Einklang stehen. Ab einem gewissen individuell festgelegten Gap würde dann Handlungsbedarf entstehen. Dieser kann aus einzelnen Instandhaltungsmaßnahmen an dem Gebäude zur Beseitigung des Instandhaltungsrückstaus oder bei einer sehr großen Lücke, die bis zur Unvermietbarkeit des Gebäudes führen kann, in einer vollständigen Revitalisierung des Gebäudes bestehen. An dieser Stelle ist vor allem das Portfoliomanagement gefragt. Dieses muss die identifizierten Maßnahmen hinsichtlich ihrer Chancen und Risiken bewerten und letztendlich entscheiden bzw. zur Entscheidung vorbereiten, ob die einzelne Maßnahme durchgeführt werden soll oder nicht. Das Portfoliomanagement bedient sich auch hierbei der bereits erwähnten Wirtschaftlichkeitsrechnungen, in die die Annahmen und Ergebnisse der Analysen des Risikomanagements, des technischen Immobilienmanagements sowie anderer unterstützender Einheiten wie bspw. steuerliche Annahmen einfließen. Im Sinne des Anlegerschutzes dürfen einzelnen Maßnahmen nur dann positiv votiert werden, wenn man zu dem Ergebnis kommt, dass diese auch wirtschaftlich sinnvoll sind.<sup>188</sup>

An dieser Stelle zeigt sich sehr deutlich, dass Nachhaltigkeitsaspekte und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in einem engen Zusammenhang stehen und sich gegenseitig nicht ausschließen. Mieter fragen nachhaltige Gebäudeaspekte nach und machen ihre Entscheidung (Neuabschluss oder Verlängerung von Mietverträgen) auch von diesen Aspekten abhängig. Dies hat wiederum eine nachhaltige Auswirkung auf den Vermietungserfolg des Bestandhalters. Genau aus diesem Grund ist es sinnvoll, Nachhaltigkeitsaspekte in die Prozesse des Immobilienportfoliomanagements zu integrieren.

Eine Revitalisierung ist dabei die Entwicklung einer im Bestand befindlichen Liegenschaft zum Zwecke der Nutzungsoptimierung, der Sicherung der Nachhaltigkeit, des Erhalts und der Verbesserung der Marktfähigkeit sowie des Erhalts und der Verbesserung der Bausubstanz. Unter Revitalisierung wird im Sinne dieser Arbeit auch eine Bebauung

---

<sup>188</sup> Vgl. Kapitel 3.2, in dem die Grundsätze des Anlegerschutzes näher erläutert sind.

auf eigenem Grundstück verstanden, unabhängig davon, wie mit der dort ggf. befindlichen Bausubstanz in der Maßnahme verfahren wird.<sup>189</sup> In **Anhang IX** werden die Prozessstruktur und die handelnden Einheiten bei einer solchen Revitalisierungsphase näher erläutert.

---

<sup>189</sup> Eigene Definition in Anlehnung an Stahl / Olschewski / Wirth, Leitfaden zur Revitalisierung und Entwicklung von Industriebrachen, 2003, S. 29.

## TEIL B Analysen

### 5 Auswertung wissenschaftlicher Studien zum Einfluss von Nachhaltigkeitsfaktoren auf Immobilienportfolios

*Die nachfolgenden Ausführungen dienen dazu, herauszufinden, ob Indizien dafür vorliegen, dass Nachhaltigkeitsmerkmale einen Bezug zu den in Kapitel 3.2 genannten Anlagezielen für die Anlageform Immobilienfonds aufweisen. Dies wäre dann der Fall, wenn Immobilien- und Immobilienportfolios, die diese Merkmale mit Nachhaltigkeitsbezug besitzen eine höhere Performance bzw. Rendite und/ oder ein verringertes Risiko gegenüber Immobilien- und Immobilienportfolios ohne diese Merkmale aufweisen.*

Zahlreiche internationale Studien haben bereits die Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Immobilien untersucht und Zusammenhänge zwischen Nachhaltigkeitsaspekten, hier im Sinne von Objektmerkmalen mit Nachhaltigkeitsbezug wie z.B. Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit, und zu erzielenden Mietrenditen sowie Bewirtschaftungskosten aufgezeigt. Nachfolgend soll auf die wichtigsten näher eingegangen werden. Diese Studien haben sich in der Vergangenheit vor allem auf den US-amerikanischen Markt mit dem Schwerpunkt Büroimmobilien fokussiert. In den letzten Jahren kamen jedoch verstärkt Studien zu europäischen Teilmärkten und anderen Regionen hinzu.

Eine wesentliche These solcher Studien und auch dieser Arbeit ist, dass z.B. durch verbesserte energetische Eigenschaften von Gebäuden Kosteneinsparungen und generell Mehrwerte erzielt werden können. Dass nachhaltige Gebäude gegenüber konventionellen Gebäuden schon allein wegen ihres geringeren Energieverbrauches Vorteile aufweisen, dürfte unumstritten sein. Wie bereits in Kapitel 2 ausgeführt umfasst der Begriff Nachhaltigkeit nicht nur energetische Gebäudeeigenschaften. Eine tiefgründige Analyse hinsichtlich des Mehrwertes von nachhaltigen Gebäuden im Vergleich zu herkömmlichen Gebäuden muss demnach alle Dimensionen der Nachhaltigkeit berücksichtigen, diesen Gebäudeeigenschaften zuordnen und analysieren, inwieweit diese sich auch die verschiedenen Performance- und Risikokennzahlen auswirken.

Eine US-amerikanische Studie aus dem Jahr 2009 von dem Autor Kats, bei der 150 nachhaltige Gebäude untersucht wurden, kam zu dem Ergebnis, dass insgesamt im Vergleich zu konventionellen Gebäuden eine Kosteneinsparung für Energie, Wasser und Abfallentsorgung von 33 % und eine deutliche Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei

dem untersuchten Portfolio erreicht werden konnte.<sup>190</sup> Hauptkriterium für das Vorliegen eines nachhaltigen Gebäudes stellte dabei das Vorhandensein einer LEED Zertifizierung dar.

Von dem gleichen Autor stammt eine Studie aus dem Jahr 2003, in der die Energieeinsparung differenziert nach dem jeweiligen Zertifizierungsgrad betrachtet und mit dem Energieverbrauch von herkömmlichen Gebäuden verglichen wird. Hierzu wurden 33 LEED-zertifizierte Gebäude untersucht. Die dabei untersuchten Green Buildings (Zertifizierung mit LEED Silver oder höher) weisen eine durchschnittliche Kosten- und Emissionseinsparung in Höhe von 36 % auf, wobei die Gebäude mit LEED-Gold-Zertifizierung sogar auf eine Einsparung von 48 % kommen.<sup>191</sup>

Neuere Studien gehen einen Schritt weiter und weisen mittels hedonischer Preismodelle einen Mehrwert von Nachhaltigkeitsaspekten bei Gebäuden nach. Hierbei wird i. d. R. ein Zusammenhang zwischen exogenen Größen (bspw. Mieterzufriedenheit oder Betriebskosten) und endogenen Größen (bspw. Mieterlöse, Gebäuderisiken etc.) dargestellt. Auch hier sind vorwiegend US-Studien Vorreiter, schon aufgrund des längeren Vorhandenseins von Nachhaltigkeitszertifikaten wie bspw. LEED.<sup>192</sup>

Bereits im Jahr 2009 wiesen Miller, Spivey und Florance in ihrer Studie „Does Green Pay Off?“ auf Zusammenhänge zwischen Transaktionspreisen und vorliegenden Zertifizierungen für Gewerbeimmobilien hin. In ihrer Studie ergaben sich zusätzliche „grüne“ Verkaufsprämien in Höhe von 6 % für EnergyStar-zertifizierte Gebäude und 11 % für LEED-zertifizierte Gebäude.<sup>193</sup> Wiley, Benefield und Johnson stellten in ihrer Studie 2010 fest, dass LEED-zertifizierte Objekte höhere Mehrwerte als EnergyStar-zertifizierte Objekte generieren, was nach deren Auffassung an dem breiteren Nachhaltigkeitsspektrum der LEED-Zertifizierung liegt.<sup>194</sup>

---

<sup>190</sup> Vgl. Kats, Green Buildings and Communities, 2009.

<sup>191</sup> Vgl. Kats / Alevantis / Mills / Perlman, The Costs and Financial Benefits of Green Buildings, 2003.

<sup>192</sup> Vgl. bspw. Fürst / McAllister, Green Noise or Green Value?, 2011.

<sup>193</sup> Miller / Spivey / Florance, Does Green Pay off?, 2009.

<sup>194</sup> Wiley / Benefield / Johnsons, Green Design and the Market for Commercial Office Space, 2010.

Die bereits erwähnte Studie von Eichholtz, Kok und Quigley aus dem Jahr 2010 stellt einen Zusammenhang zwischen Investitionen in Nachhaltigkeitsaspekte bei Gebäuden und den erzielten Mieten sowie Verkaufserlösen dar. Hauptuntersuchungsobjekt sind dabei Gewerbeimmobilien. Die Klassifizierung nachhaltiges Gebäude vs. nicht nachhaltiges Gebäude wird dabei in Abhängigkeit eines vorhandenen Zertifikates für das jeweilige Gebäude getroffen. Demzufolge wurden 694 LEED- und/oder EnergyStar-zertifizierte Büroimmobilien 7.488 nichtzertifizierten Gebäuden gegenübergestellt. Mittels Regressionsanalyse wurde festgestellt, dass die zertifizierten Objekte im Vergleich zu den nichtzertifizierten Objekten um 3,5 % höhere Mieteinnahmen pro Quadratmeter erwirtschafteten. Für LEED-zertifizierte Objekte betragen die Mehreinnahmen sogar 5,2 % pro Quadratmeter. Weiterhin wurde eine um 11 % höhere Auslastung für zertifizierte Gebäude festgestellt. Zusätzlich wurde in dieser Studie festgestellt, dass die Verkaufspreise für zertifizierte Objekte bis zu 18,8 % höher als bei nichtzertifizierten Objekten lagen. Außerdem wiesen die zertifizierten Objekte in der Studie eine zehnpromtente Reduktion des Energieverbrauches auf. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass der relative Mehrwert von Miet- und Verkaufserlösen in peripheren Lagen (B-Lagen) höher als in Ballungslagen (A-Lagen) war.<sup>195</sup>

Gesteigerte Mieteinnahmen und Transaktionspreise für zertifizierte Büroimmobilien (LEED- und EnergyStar-Zertifizierungen) stellten auch Fürst und McAllister in ihrer 2011 veröffentlichten Studie „Green Noise or Green Value?“ fest.<sup>196</sup> Hierbei wurden 197 LEED-zertifizierte und 834 EnergyStar-zertifizierte Büroimmobilien sowie 15.000 Vergleichsobjekte im Betrachtungszeitraum 1999 bis 2008 untersucht. Als wesentliche Ursachen für die identifizierten Vorteile wurden geringere Haltekosten, bedingt durch verminderte Leerstände und längere Mietvertragslaufzeiten, für Investoren sowie eine niedrigere Risikoprämie von zertifizierten Objekten genannt. Weiterhin konnten geringere Betriebskosten, eine gesteigerte Produktivität sowie Steuervorteile für diese Gebäude identifiziert werden. Die statistischen Auswertungen von Fürst und McAllister belegen deutliche Unterschiede zwischen zertifizierten und nichtzertifizierten Gebäuden. Hierbei kam vorrangig das hedonische Regressionsverfahren zur Anwendung. Fürst und McAllister veröffentlichten im gleichen Jahr eine weitere Studie, in der der finanzielle Mehrwert von doppelt zertifizierten Gebäuden analysiert wurde.<sup>197</sup> In dieser Studie wurde bestätigt,

---

<sup>195</sup> Vgl. Eichholtz / Kok / Quigley, *Doing Well By Doing Good? Green Office Buildings*, 2010.

<sup>196</sup> Fürst / McAllister, *Green Noise or Green Value?*, 2011.

<sup>197</sup> Vgl. Fürst / McAllister, *The impact of energy performance certificates on the rental and capital values of commercial property assets*, 2011.

dass die zertifizierten Gebäude höhere Mieteinnahmen und höhere Verkaufserlöse generieren. Für die untersuchten doppelzertifizierten Gebäude lagen dabei die ermittelten Prämien über denen der einfach zertifizierten Gebäude.

Über den Ansatz von Panel-Daten für den US-amerikanischen Raum untersuchten Reichardt, Fürst, Rottke und Zietz in ihrer 2012 veröffentlichten Studie aus der Kombination von Querschnitts- und Zeitreihen heraus den Einfluss von Nachhaltigkeitsfaktoren auf die Rendite von Büroimmobilien. Hierbei lagen die Miet- und Verkaufsprämien deutlich über denen von nichtzertifizierten Gebäuden, wenngleich die ermittelten Ergebnisse geringer ausfielen als in den bereits erwähnten Studien. Insbesondere bei der Zeitreihenbetrachtung zeigte sich, dass ab 2006 die Mietprämien von nachhaltigen Gebäuden anstiegen, was auf eine zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeitsthemen in der Immobilienwirtschaft schließen lässt.<sup>198</sup>

In einer weiteren Studie von Eichholtz, Kok und Quigley aus dem Jahr 2013 untersuchten die Autoren die wirtschaftlichen Kennzahlen von nachhaltigen Gebäuden in einem im Abschwung befindlichen Markt. Hierzu griffen sie auf den umfangreichen Datenbestand von 21.000 Gewerbeimmobilien und 6.000 Verkaufstransaktionen zu. Es wurde festgestellt, dass der Rückgang von Mieteinnahmen und Verkaufspreisen bei den untersuchten nachhaltigen Gebäuden geringer ausfiel als bei den nichtzertifizierten Objekten. Die Autoren schlossen daraus, dass die Nachfrage nach zertifizierten Gebäuden in Krisenzeiten weniger elastisch ist und damit diese Gebäude weniger von Immobilienkrisen betroffen sind als herkömmliche Gebäude.<sup>199</sup>

In Europa existierten bislang weniger Studien zum Thema Nachhaltigkeit und deren Auswirkung auf die Performance von Immobilieninvestments. Erste Studien hierzu wurden zunächst auf dem Gebiet der Wohnungswirtschaft veröffentlicht. Ein Beispiel hierfür ist die im Jahr 2010 von Wameling und Ruzyska-Schwob veröffentlichte Studie „Einfluss der Energieeffizienz auf den Verkehrswert von Immobilien“. Die Autoren wiesen anhand einer Auswahl von 400 Immobilienan- und -verkäufen in Deutschland nach, dass mit nachhaltigen Immobilien ein Mehrtransaktionspreis von 1,26 EUR/m<sup>2</sup> erzielbar ist, bei

---

<sup>198</sup> Vgl. Reichardt / Fürst / Rottke / Zietz, Sustainable Building Certification and the rent premium, 2012.

<sup>199</sup> Vgl. Eichholtz / Kok / Quigley, The Economics of Green Buildings, in: Review of Economics and Statistics, 2013.

einer gleichzeitigen Reduktion der Energiekosten. Sie stützten dabei ihre Studie vorrangig auf die Energieausweise und Energieverbräuche der zu untersuchenden Immobilien.<sup>200</sup>

In einer ähnlichen Studie stellten Brounen und Kok im Jahr 2011 für Gebäude mit einem laut Energieausweis vorhandenen Rating A, B und C höhere Verkaufspreise von 10 % (A-Rating), 5,5 % (B-Rating) und 2,2 % (C-Rating) gegenüber Immobilien mit einem D-Rating fest. Dazu wurden 32.000 Immobilientransaktionen im Zeitraum 2008 bis 2009 in den Niederlanden untersucht.<sup>201</sup> Eine vergleichbare Studie von Hyland, Lyons R. und Lyons S. wies anhand von 15.060 Immobilientransaktionen in Irland im Zeitraum 2008 bis 2013 einen um 9,3 % bzw. 5,5 % höheren Verkaufspreis für Immobilien mit A- bzw. B-Rating gegenüber Immobilien mit D-Rating nach. Gleichzeitig wurde ein Abschlag von 10,6 % für F- und G-geratete Immobilien festgestellt.<sup>202</sup>

In einer Studie aus dem Jahr 2013 von Cajias und Piazzolo wurde anhand einer Grundgesamtheit von 2.600 Gebäuden in Deutschland eine 3,15%ige höhere Mietrendite von nachhaltigen Gebäuden identifiziert. Gleichzeitig ergab sich für das Beispiel eine 0,015%ige Steigerung der Rendite bei einer Verringerung des Energieverbrauches um 1 %.<sup>203</sup>

Fürst, McAllister, Nanda und Wyatt fanden in ihrer im Jahr 2015 veröffentlichten Studie anhand von 333.095 Transaktionen in Großbritannien im Zeitraum 1995 bis 2012 um 5 % bzw. 1,8 % höhere Transaktionspreise für A/B-Ratings bzw. C-Ratings gegenüber D-Ratings heraus. Für Gebäude mit E- bzw. F-Rating wurde dagegen ein Abschlag von 0,7 % bzw. 0,9 % ermittelt.<sup>204</sup>

Auch Devine und Kok wiesen in ihrer 2015 veröffentlichten Studie „Green Certifications and Building Performance“ anhand von 148 untersuchten Objekten in Kanada und 143

---

<sup>200</sup> Vgl. Wameling / Ruzyzka-Schwob, Einfluss der Energieeffizienz auf den Verkehrswert von Immobilien, 2010.

<sup>201</sup> Vgl. Brounen / Kok, On the Economics of Energy Labelling in the Housing Market, 2011.

<sup>202</sup> Vgl. Hyland / Lyons / Lyons, The Value of Domestic Building Energy Efficiency, 2013.

<sup>203</sup> Vgl. Cajias / Piazzolo, Green performs better, 2013.

<sup>204</sup> Vgl. Fürst / McAllister / Nanda / Wyatt, Does Energy Efficiency Matter to Home Buyers?, 2013.

Objekten in den USA höhere erzielbare Mieten für LEED- und Energy-Star-zertifizierte Gebäude nach.<sup>205</sup>

In einer Studie aus dem Jahr 2018 von Hahn, Hirsch und Bienert werden die Auswirkungen der Eigenschaften von Heizungssystemen auf die Mietpreise und Verkehrswerte untersucht. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass bei vorhandenen umweltfreundliche „grüne“ Heizungssystemen höhere Mietpreise und Verkehrswerte vorliegen. Ihre Ergebnisse stützen sie dabei auf über 4000 Beobachtungen aus dem lokalen Wohnungsmarkt.<sup>206</sup>

Cajias et al. kommen in ihrer Studie aus dem Jahr 2019 zu ähnlichen Ergebnissen. Sie werteten dabei ca. 400 lokale Wohnungsmärkte in Deutschland aus und wiesen höhere Verkehrswerte für Objekte mit besseren Energieeffizienzwerten nach. Weiterhin wurde festgestellt, dass Wohnungen mit Defiziten in der energetischen Ausstattung schwerer zu vermarkten sind, da der Zeitraum in denen diese verkauft werden höher ist im Vergleich zu Wohnungen mit besserer energetischer Ausstattung. Allerdings fanden Sie auch heraus, dass die Zahlungsbereitschaft von Mietern unter dem Niveau der potentiellen einsparbaren Energiekosten liegt.<sup>207</sup>

Die Ergebnisse der vorgenannten Studien aus dem US-Raum können nicht eins zu eins auf Deutschland übertragen werden. Gründe hierfür sind, dass die hiesigen gesetzlichen Rahmenbedingungen bzgl. der energetischen Anforderungen an Gebäude stark von den US-Rahmenbedingungen abweichen.<sup>208</sup> Hinzu kommt, dass die Kaufpreise auf den angloamerikanischen Immobilienmärkten stärker schwanken.<sup>209</sup> Die Vergleichbarkeit von Renditeauswirkungen unterschiedlicher Gebäude im Rahmen von wissenschaftlichen Studien ist damit eingeschränkt und länderübergreifend nur bedingt möglich.

Im Gegensatz zu den bisher genannten Studien hat sich eine neuere Studie der Universität Regensburg mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis nachhaltig gestalteter Gewerbeimmobilien beschäftigt. Die Analyse basiert auf dem Datenbestand der Deko Immobilien

---

<sup>205</sup> Vgl. Devine / Kok , Green Certification and Building Performance, 2015.

<sup>206</sup> Vgl. Hahn, J. / Hirsch, J. / Bienert, S., Does „clean“ pay off?, 2018.

<sup>207</sup> Vgl. Cajias M. / Fürst, F. / Bienert, S., Tearing down the information barrier, 2019.

<sup>208</sup> Vgl. Kapitel 2.2.1.

<sup>209</sup> Vgl. an de Meulen / Micheli, Droht eine Immobilienblase in Deutschland?, 2013, S. 540.



Investment GmbH und der WestInvest GmbH und nimmt rund 189 Gewerbeimmobilien aus 7 Immobilienfonds in den Blick. Der Einfluss von Nachhaltigkeits-Zertifikaten wird dabei von den Autoren der International Real Estate Business School (IREBS) zwiespältig gesehen. Einerseits sind Zertifizierungen nach LEED, BREEAM oder DGNB so sehr zum Standard geworden, dass sie in den gewöhnlichen Bewertungsklassen kaum noch als Unterscheidungsmerkmal dienen. Andererseits markieren gerade die hochrangigen Zertifizierungen LEED und DGNB Platin oder BREEAM Very Good noch einen Unterschied, der sich messbar auf Mieten und Verkehrswerte auswirkt. Ein wesentliches Ergebnis der Studie war auch, dass sich die monatliche Miete um 5 % und mehr reduzieren kann, wenn der Energiekennwert einer Immobilie um 100 kWh/m<sup>2</sup> steigt. Der Verkehrswert kann in diesem Fall um über 300 Euro/m<sup>2</sup> sinken. Für die Wertschätzung der Marktteilnehmer sei dabei die Summe der nachhaltigen Objekteigenschaften hinter einem Zertifikat maßgeblich und nicht die bloße Existenz eines Labels.<sup>210</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zahlreiche Studien auf nationaler und internationaler Ebene auf einen positiven Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitsaspekten von Gebäuden und deren Rentabilität hinweisen. Dabei stützen sich die Mehrzahl dieser Studien auf das Zertifizierungslabel einzelner Gebäude als Kriterium für deren Nachhaltigkeit, was sicherlich aufgrund des hohen Detaillierungsgrades dieser Zertifizierungssysteme und der Verwendung einer Vielzahl von Nachhaltigkeitskriterien für die Gebäudebeurteilung auch als sinnvoll erscheint. Die nachfolgende **Tabelle 4** fasst die bisher dargestellten Studien zusammen. Für eine wirkliche Vergleichbarkeit und wissenschaftliche Auswertung wäre eine einheitliche Datengrundlage, basierend auf einer standardisierten Verwendung von Nachhaltigkeitskriterien, sicherlich sinnvoll. Grundlage hierfür ist allerdings in der Praxis, dass eine vollumfänglich verfügbare Datengrundlage vorliegt. Hinzu kommen regionale Unterschiede sowie Volatilitäten der Immobilienmärkte, die die Aussagekraft der vorliegenden Studien einschränken.

---

<sup>210</sup> Vgl. Bienert, S., 2016, Metastudie Nachhaltigkeit contra Rendite, S. 81 ff.

Studie	Datenbasis	Untersuchter Markt	Bezug Nachhaltigkeit	Wesentliche Ergebnisse
<b>Kats et al. (2003)</b>	154 Zertifizierte Gebäude	USA	LEED	<ul style="list-style-type: none"> <li>durchschnittliche Kosten- und Emmissionseinsparung von 36% für Green Buildings</li> </ul>
<b>Kats (2009)</b>	150 Green Buildings	USA	LEED	<ul style="list-style-type: none"> <li>gewichtete Kosteneinsparung von 33% für Green Buildings</li> </ul>
<b>Miller/ Spivey/ Florance (2009)</b>	1200 Zertifizierte Gebäude	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEED-zertifizierte Gebäude mit 12% höheren Transaktionspreisen</li> <li>Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit 6% höheren Transaktionspreisen</li> </ul>
<b>Wiley/ Benefield/ Johnson (2010)</b>	7.308 Bürogebäude	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit bis zu 8,9% höheren Mieten sowie 11% höherer Auslastung</li> <li>LEED-zertifizierte Gebäude mit bis zu 17,3% höheren Mieten sowie 18% höherer Auslastung</li> </ul>
<b>Eichholtz/Kok/ Quigley (2010)</b>	ca. 8.000 Bürogebäude	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit 3,3% höheren Mieten</li> <li>LEED-zertifizierte Gebäude mit 5,2% höheren Mieten</li> <li>Reduktion des Energieverbrauches um 10% führt zu höheren Verkaufspreisen (bis zu + 18,8%)</li> </ul>
<b>Fürst/ McAllister (2011)</b> "Green Noise or Green Value? Measuring the effect of environmental certification on office values"	24.479 Bürogebäude	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEED-zertifizierte Gebäude mit 5% höheren Mieten und 25% höheren Transaktionspreisen</li> <li>Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit 4% höheren Mieten und 26% höheren Transaktionspreisen</li> </ul>
<b>Fürst/ McAllister (2011)</b> "Eco-labelling in commercial office markets: Do LEED and Energy Star offices obtain multiple premiums?"	2.688 Bürogebäude	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEED-zertifizierte Gebäude mit 5% höheren Mieten und 25% höheren Transaktionspreisen</li> <li>Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit 4% höheren Mieten und 18% höheren Transaktionspreisen</li> <li>Gebäude mit LEED- und Energy Star Zertifizierungen mit 29% höheren Transaktionspreisen</li> </ul>
<b>Reichardt/ Fürst/ Rottke/ Zietz (2012)</b>	1.768 Bürogebäude	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEED zertifizierte Gebäude mit 2,9% höheren Mieten</li> <li>Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit 2,5% höheren Mieten</li> <li>höhere Gebäudeauslastung bei Energy Star zertifizierten Gebäuden</li> </ul>
<b>Eichholtz/ Kok/ Quigley (2013)</b>	21.000 Bürogebäude und 6.000 Immobilientransaktionen	USA	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>LEED und Energy-Star-zertifizierte Gebäude mit 3% höheren Mieten</li> <li>Zertifizierte Gebäude mit 13% höheren Verkaufspreisen</li> <li>Rückgang von Mieten und Verkaufspreisen in Krisenjahren bei zertifizierten Objekten geringer als bei nicht zertifizierten Objekten</li> </ul>
<b>Wameling/Ruzyzka-Schwob (2010)</b>	400 Immobilientransaktionen (Wohngebäude)	Deutschland	Energieverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduktion Primärenergieverbrauch um eine kWh/m<sup>2</sup> führt zu um durchschnittlich 1,26 €/m<sup>2</sup> höheren Kaufpreisen</li> </ul>

Studie	Datenbasis	Untersuchter Markt	Bezug Nachhaltigkeit	Wesentliche Ergebnisse
<b>Brounen und Kok (2011)</b>	32.000 Immobilien-transaktionen (Wohngebäude)	Niederlande	Energieausweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energierating A mit 10% höheren Verkaufspreisen i.Vgl. zu D-Rating</li> <li>• Energierating B mit 5% höheren Verkaufspreisen i.Vgl. zu D-Rating</li> <li>• Energierating C mit 2,2% höheren Verkaufspreisen i.Vgl. zu D-Rating</li> </ul>
<b>Cajias/Piazolo (2013)</b>	2.600 Gebäude	Deutschland	Energieverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,15% Höhere Mietrendite bei nachhaltigen Gebäuden</li> <li>• Steigerung der Rendite um 0,015% bei Verringerung des Energieverbrauches um 1%</li> </ul>
<b>Fürst/McAllister/Nanda/Wyatt (2015)</b>	333.095 Immobilientransaktionen (Wohngebäude)	Großbritannien	Energiausweis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energierating A und B mit 5% höheren Verkaufspreisen i.Vgl. zu D-Rating</li> <li>• Energierating C mit 1,8% höheren Verkaufspreisen i.Vgl. zu D-Rating</li> <li>• Preisabschläge für E- und F-Rating</li> </ul>
<b>Devine/ Kok (2015)</b>	148 Gebäude	USA und Canada	LEED/ Energy Star	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere erzielbare Mieten für zertifizierte Gebäude</li> </ul>
<b>Bienert (2016)</b>	189 Gebäude	Deutschland	Energetische Sanierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere erzielbare Mieten und höhere Verkehrswerte für energetisch sanierte Gebäude</li> </ul>
<b>Hahn&amp; Hirsch/ Bienert (2018)</b>	4000 Wohngebäude	Deutschland	Eigenschaften Heizungssysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere erzielbare Mieten und höhere Verkehrswerte für umweltfreundliche Heizungssysteme</li> </ul>
<b>Cajitas et al. (2019)</b>	400 Wohnungsmärkte	Deutschland	Energetische Gebäudeausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere erzielbare Mieten und höhere Verkehrswerte für energetisch sanierte Gebäude</li> </ul>

**Tabelle 4: Übersicht aktueller Forschungsstand (eigene Darstellung)**

## 6 Analyse des Zusammenhangs von Nachhaltigkeitsaspekten und wesentlichen Kennzahlen (KPI) von Immobilienportfolios am Beispiel eines offenen Immobilienpublikumsfonds

*Die nachfolgenden empirischen Analysen des Verfassers dieser Arbeit erfolgen auf der Ebene einzelner Immobilienportfolios. Die empirischen Tests haben das Ziel, die im vorangegangenen Kapitel aufgezeigten zahlreichen Studien zum Nachweis der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit von nachhaltigen Immobilien durch eigene Untersuchungen zu ergänzen und zu untermauern. Dies soll insbesondere klären, ob weitere Untersuchungen zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse und Modelle des Portfolio- und Risikomanagements im Kontext dieser Arbeit erfolgversprechend sind.*

### 6.1 Bestimmung der zu untersuchenden Forschungshypothesen

Die nachfolgende empirische Studie soll dazu dienen, einen Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitsthemen auf Immobilienebene sowie deren Auswirkungen auf das Portfoliomanagement von Immobilienfondsanbietern darzustellen. Wie bereits in Kapitel 5 aufgezeigt, existieren zahlreiche Studien, die einen „nachhaltigen“ Mehrwert von Immobilien, bezogen auf deren Verkehrswerte und erzielbaren Mietpreise, darstellen. Dieser Mehrwert soll in dieser Arbeit für ein ausgewähltes „nachhaltiges“ Portfolio eines namhaften Immobilienfondsanbieters in Deutschland untersucht und durch weitere Performancekennzahlen ergänzt werden. Hierzu sollen wesentliche Kennzahlen der modernen Portfoliotheorie sowie des Risikomanagements herangezogen und miteinander verglichen werden. Zusätzlich soll die komparative Performanceanalyse durch einen marktbezogenen Vergleichsmaßstab zur Anwendung kommen. Hierzu wird das „nachhaltige Portfolio“ des Immobilienfondsanbieters mit Performancekennzahlen ausgewählter Marktteilnehmer durch Bildung eines eigens ermittelten Vergleichsmaßstabes anhand von Marktdaten verglichen.<sup>211</sup>

Es werden die in **Tabelle 5** genannten Forschungshypothesen formuliert. In diesem Zusammenhang werden die zu testenden Variablen benannt.

---

<sup>211</sup> Unter Verwendung von vom BVI e.V. veröffentlichter Daten.

Lfd. Nr.	Hypothese	Zu testende Variablen
1.	Nachhaltige Immobilien weisen eine höhere Performance <sup>212</sup> auf.	Nettomietrenditen, Verkehrswerte
2.	Nachhaltige Immobilien weisen ein geringeres Risiko auf.	Standardabweichung Renditen, Sharpe-Ratio, Treynor-Ratio, Jensons Alpha
3.	Ein nachhaltiges Immobilienportfolio weist eine höhere Performance als der Markt auf.	Leerstandsentwicklung, Kostenentwicklung, Verkehrswertänderung, Durchschnittsrenditen Marktportfolio, Renditen „nachhaltiges Portfolio“; Sharpe-Ratio, Treynor-Ratio, Jensons Alpha

**Tabelle 5: Forschungshypothesen**

---

<sup>212</sup> Die Kennzahl Performance stellt das Verhältnis von Jahresnettoerendite eines Gebäudes zu dessen Verkehrswert dar.

## 6.2 Erläuterung der zu untersuchenden Grundgesamtheit

Der untersuchte Datensatz stammt von einem Immobilienfondsanbieter in Deutschland und umfasst eine Auswahl an 306 Einzelobjekten aus dessen Immobilienfonds. Die Objekte selbst verteilen sich über 15 europäische Länder, wobei der Anlageschwerpunkt in Deutschland liegt (164 Objekte). Die genaue Länderverteilung kann nachfolgender Tabelle entnommen werden:

Land	Anzahl Objekte	Summe Verkehrswerte in Mio. EUR <sup>213</sup>
Deutschland	164	8.165
Frankreich	29	3.844
Belgien	19	629
Italien	12	526
Niederlande	32	1.786
Spanien	12	835
Polen	13	989
Österreich	8	670
Finnland	4	275
Irland	1	215
Litauen	1	222
Luxemburg	3	225
Portugal	2	88
Tschechische Republik	5	305
Ungarn	1	21
<b>Summe</b>	<b>306</b>	<b>18.795</b>

Tabelle 6: Anzahl Objekte und Verkehrswerte Grundgesamtheit

Grundsätzlich lässt sich der Datensatz in folgende Kategorien unterteilen:

- Allgemeine Objektinformationen
- Performancedaten
- Gebäudeeigenschaften mit Nachhaltigkeitsbezug
- Angaben zur Zertifizierung

<sup>213</sup> Werte per 31.12.2017.

Die allgemeinen Objektdaten beinhalten Angaben zu den grundlegenden Eigenschaften der Gebäude wie Größe, Baujahr, Nutzungsart und Lage der Immobilien. Die Performancedaten liefern Kennzahlen wie Leerstandquote, Mieteinnahmen, Verkehrswerte und Instandhaltungskosten. Hierzu wurden jeweils Durchschnittswerte anhand der vorliegenden Jahreswerte berechnet, um eine nachhaltige langfristige Performancebetrachtung zu erreichen.

Statistisch verteilen sich die o.g. performancebezogenen Werte in der genannten Grundgesamtheit wie folgt:

Variable	Mittelwert	Standardabweichung	Min	Max
Durchschnittlicher Verkehrswert der letzten 5 Jahre in TEUR <sup>214</sup>	61.421,351	61.657,349	600,000	379.620,000
Durchschnittliche Leerstandsquote der letzten 5 Jahre in % <sup>215</sup>	15,219	26,647	0,000	100,000
Durchschnittliche Nettosollmiete pro Jahr der letzten 5 Jahre in TEUR/m <sup>2</sup> <sup>216</sup>	3.473,537	3.193,920	0,000	18.582,760
Total Return p.a. in % <sup>217</sup>	2,7603	0,034	-14,913	12,858
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer in Jahren	51,91	11,28	0,00	70,00
Durchschnittliche nichtumlegbare Betriebskosten der letzten 5 Jahre in EUR <sup>218</sup>	44.739,98	96.915,77	0,00	659.918,00
Durchschnittliche Instandhaltungskosten der letzten 5 Jahre in EUR <sup>219</sup>	129.843,31	86.932,84	0,00	614.826,00
Durchschnittliche Verwaltungskosten der letzten 5 Jahre in EUR <sup>220</sup>	64.617,35	97.793,57	0,00	859.656,00
Alter des Objektes in Jahren	25,621	30,101	2	216
Sanierung Dummy (Wert 1 für saniertes Objekt; Wert 0 für nicht saniertes Objekt)	0,254	0,436	0	1

**Tabelle 7: Auswertung Grundgesamtheit**

Nachhaltigkeitsrelevante Gebäudeeigenschaften lassen sich mit Angaben zur Zertifizierung der Gebäude sowie mit sehr vielen Detaileigenschaften identifizieren, die unterschiedlich strukturiert werden können. Die im NUWEL-Leitfaden entwickelte Gruppierung bietet dabei einen guten Anhaltspunkt, welche nachhaltigkeitsrelevanten Gebäudeeigenschaften einen Bezug zu Wert und Risiko einer Immobilie haben.<sup>221</sup>

<sup>214</sup> Sofern das Objekt weniger als fünf Jahre im Bestand der Immobilienfondsanbieter war, erfolgte die Ermittlung des Durchschnittswertes anhand der verfügbaren Jahresenddaten.

<sup>215</sup> Hinsichtlich der Berechnungssystematik siehe Fußnote 214.

<sup>216</sup> Hinsichtlich der Berechnungssystematik siehe Fußnote 214.

<sup>217</sup> Interner Zinsfuß aus Verhältnis Mieteinnahmen abzgl. Bewirtschaftungskosten (Betriebskosten, Verwaltungskosten und Instandhaltungskosten) zum Verkehrswert des Objektes über Fünfjahresbetrachtung (sofern Objekt weniger als fünf Jahre im Bestand; siehe Fußnote 214).

<sup>218</sup> Hinsichtlich der Berechnungssystematik siehe Fußnote 214.

<sup>219</sup> Hinsichtlich der Berechnungssystematik siehe Fußnote 214.

<sup>220</sup> Hinsichtlich der Berechnungssystematik siehe Fußnote 214.

<sup>221</sup> Meins et al., 2011, Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien. Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL), Zürich, S. 9 f.



	Relevante Merkmale	Merkmale und Eigenschaften/ Informationen und Indikatoren
Standort	Nationale Rahmenbedingungen	Konjunkturelles Umfeld Politische und administrative Einflüsse (z. B. Rechtssicherheit) Zinsentwicklung
	Makrostandort	Infrastruktur/überregionale Verkehrsanbindung Soziodemografische Lage, Bevölkerungsstruktur/-entwicklung Regionales Image Wirtschaftsstruktur und Wirtschaftslage Kaufkraft Verkehrsanbindung (grossräumig) Umweltsituation und Umweltrisiken Sonstige Risiken
	Mikrostandort	Eignung für Nutzungsart und Nutzergruppe Image Verkehrsanbindung (kleinräumig) Nahversorgungssituation für Nutzergruppe Immissionssituation (u. a. Lärm, Luftqualität) Umweltsituation und Umweltrisiken Sonstige Risiken
Grundstück	Grundstücksbeschaffenheit	Baurechtliche Aspekte (z. B. Bauplanungs- und Bauordnungsrecht) Grundstückszuschnitt und -neigung Medienver-/entsorgung (z. B. Energie, Abwasser) Bodenbeschaffenheit (z. B. Tragfähigkeit, Versickerungsfähigkeit, Grundwasser, Eignung für Geothermie usw.) Altlasten/Kontaminationen (z. B. durch vorherige Nutzung usw.) Sonstige Beeinträchtigungen (z. B. Radon, elektromagnetische Felder usw.) Sichtbeziehungen Besonnungssituation
	Grundstücksgestaltung	Versiegelung Begrünung/Bepflanzung/Biodiversität Zugänglichkeit Nutzung/Gestaltung von Freiflächen Sicherheit, Verkehrssicherung, Aussenbeleuchtung

Gebäude	Technische Qualität	<p>Standsicherheit, Traglastreserven</p> <p>Wärme-/Feuchteschutz der thermischen Gebäudehülle</p> <p>Lärm-/Schallschutz (z. B. Luftschallschutz, Körperschallschutz usw.)</p> <p>Brandschutz (z. B. Einhaltung geltender Normen, automatische Brandmeldeanlagen, Sprinkleranlagen, Brandabschnitte usw.)</p> <p>Dauerhaftigkeit der Bauteile (z. B. Langlebigkeit, Widerstandsfähigkeit usw.)</p> <p>Reinigungs-/Instandhaltungsfreundlichkeit der Bauteile (z. B. leicht zu reinigende Oberflächen, Zugänglichkeit der Bauteile usw.)</p> <p>Rückbaubarkeit/Recyclingfreundlichkeit des Gebäudes (z. B. einfache Zerlegung der Bauteile in ihre Bestandteile, Entsorgungskonzept usw.)</p> <p>Ausstattungsqualität Sanitär/Elektro</p> <p>Effizienz von Heizung und Haustechnik</p>
	Funktionale Qualität	<p>Grundrissqualität/Flächeneffizienz (z. B. gut proportionierte Flächen, übersichtliche Gestaltung usw.)</p> <p>Funktionalität/Eignung für die Nutzung</p> <p>Barrierefreiheit (z. B. Einhaltung geltender Normen, Aufzug, ausreichend breite Türen usw.)</p> <p>Flexibilität und Anpassbarkeit</p> <p>Umbaubarkeit, Umnutzungsfähigkeit</p> <p>Zugänglichkeit und Erschließung des Gebäudes</p> <p>Nutzung von Freiflächen (u. a. Dachterrasse)</p> <p>Stauraum und Stellmöglichkeiten für Fahrräder, Kinderwagen, Rollatoren etc.</p>
	Umweltqualität	<p>Ressourcenanspruchnahme Energieträger nicht erneuerbar (lebenszyklusbezogen)</p> <p>Ressourcenanspruchnahme sonstige Rohstoffe (lebenszyklusbezogen)</p> <p>Ressourcenanspruchnahme Trinkwasser (in der Nutzungsphase)</p> <p>Flächenanspruchnahme (in der Nutzungsphase)</p> <p>Wirkungen auf die globale Umwelt (z. B. Carbon Footprint, Wirkungen auf Biodiversität usw.)</p> <p>Wirkungen auf die lokale Umwelt, lokale Emissionen</p> <p>Abfallaufkommen und Aufkommen an Abwasser</p>
	Gestalterische Qualität	<p>Ästhetische und architektonische Qualität</p> <p>Kunst am Bau</p>
	Städtebauliche Qualität	<p>Öffentliche Zugänglichkeit/Belebung des öffentl. Raumes – Relevanz abhängig von Gebäude- und Nutzungsart (z. B. Gestaltung des öffentl. Raumes...)</p>
	Kultureller Wert	<p>Baudenkmal, Ensembleschutz</p>
	Gesundheit/ Behaglichkeit/ Zufriedenheit der Bewohner/ Nutzer/ Besucher	<p>Gesundheit und Behaglichkeit der Bewohner und Nutzer (z. B. thermischer Komfort, Innenraumluftqualität, akustischer und visueller Komfort usw.)</p> <p>Sicherheit</p> <p>Subjektives Sicherheitsempfinden (z. B. übersichtliche Wegeführung, Fluchtwege etc.)</p> <p>Einflussnahmemöglichkeit des Nutzers (z. B. individuelle Temperaturregulierung, offenbare Fenster usw.)</p>

Ökonomische Qualität	Markt	Mietumfeld, Investitionsvolumen, Renditeerwartungen
	Einzahlungen	Mieteinzahlungen, Vorauszahlungen für die Bewirtschaftung Sonstige Einzahlungen (z. B. Fassadenwerbung, Solaranlage) Mietsteigerungspotenzial, Inflationserwartung
	Auszahlungen	Umlagefähige/nicht umlagefähige Bewirtschaftungsauszahlungen Vermarktungsauszahlungen Revitalisierungs-/Modernisierungsauszahlungen (ggf. auch ausgedrückt als Rückstellung zur Behebung eines Instandhaltungs- und/oder Modernisierungsstaus) Auszahlungen für Entsorgung
	Vermietungs-situation	Vermietungsstand bzw. Leerstand Mieterfluktuation, Dauer einer Neuvermietung (Vermietungspotenzial)
	Mietersituation	Anzahl der Mieter, Image und Bonität der Mieter, Dauer und Struktur mietvertraglicher Vereinbarungen
	Prognosen	Wertentwicklungspotenzial, finanzielle Risiken
	Objektimage	Markenwert
Sonstiges		Namhafter Planer; erhaltene Auszeichnungen
Prozessqualität	Qualität des Planungsprozesses	Art und Umfang einer Qualitätssicherung in der Planung, Art und Umfang einer Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte
	Qualität des Ausführungsprozesses	Art und Umfang der Qualitätssicherung und -überwachung sowie durchgeführter Messungen (Luftdichtheit, Thermografie, Schallschutz, Raumluft) Nachweis der Einregulierung der Haustechnik
	Qualität der Bewirtschaftung	Art und Umfang des Nachweises durchgeführter Wartungs- und Instandhaltungsmassnahmen

**Abbildung 21: Longlist aus NUWEL-Leitfaden (Meins et al., 2011, S. 13 f.)**

Der vorliegende Datensatz beinhaltet zwar einige relevante Angaben wie

- Welche Entfernung besteht zu einem Haltepunkt des ÖPNV in Metern?
- Werden für die dem Vermieter zugeordneten Flächen (nicht vermietete Flächen) erneuerbare Energien genutzt?
- Werden für Mietflächen (also exkl. Flächen des Vermieters) erneuerbare Energien genutzt?
- Werden erneuerbare Energien am Objekt produziert (BHKW, Sonne, Geothermie)
- Liegt eine Regenwassernutzung vor?
- Liegt eine Grauwassernutzung vor?

Da diese Fragen aber nur einen Bruchteil der Gebäudeeigenschaften betreffen, die für Aussagen zur Nachhaltigkeit eines Gebäudes zu untersuchen sind, und weil deren Auswirkungen auf Risiko und Wert nicht erhoben werden, können sie nur bedingt für die vorliegende Untersuchung herangezogen werden. Die alternative Vorgehensweise hierzu ist nachfolgend in Kapitel 6.3 näher erläutert.

### 6.3 Bildung von Teilportfolios anhand des Zertifizierungsgrades

Auf Basis, der unter Kapitel 6.2 beschriebenen Beschaffenheit des zu untersuchenden Datensatzes wurden unter Zuhilfenahme der nachfolgenden vereinfachten Gruppierung nach dem Zertifizierungsgrad der Gebäude die „nachhaltigen“ Gebäude von den weniger „nachhaltigen“ Gebäuden isoliert und entsprechende Teilportfolios dazu gebildet, welche die Basis für die weiteren statistischen Untersuchungen bilden. Einschränkend bleibt festzustellen, dass es sich hier um eine Hilfskonstruktion handelt. Nicht immer lässt sich aus einer fehlenden Zertifizierung auf Defizite im Bereich Nachhaltigkeit schließen.

Wie bereits unter 6.2 dargestellt reichen die nachhaltigkeitsrelevanten Kriterien des vorliegenden Datensatzes nicht aus, um eine vollumfängliche Diversifikation in die beiden Kategorien „nachhaltig“ und „weniger nachhaltig“ vorzunehmen. Dementsprechend baut die nachfolgende Analyse auf der Unterscheidung nach dem jeweiligen Zertifizierungsgrad (siehe **Tabelle 8**) der Gebäude auf, da dieser zumindest einen gewissen Hinweis auf den Nachhaltigkeitsgehalt liefert. Hierzu wurde eine Variable in den Datensatz eingefügt, welche die vorliegende Nachhaltigkeitszertifizierung (BREEAM, DGNB, LEED etc.) als Proxy für die Nachhaltigkeit einer Immobilie in Abhängigkeit von dessen Zertifizierungsgrad berücksichtigt. Aufgrund der bereits unter Kapitel 2.2.2 dargestellten Unterschiede der einzelnen Zertifizierungssysteme hinsichtlich beispielsweise der Kriterienauswahl bei der Beurteilung sowie deren Gewichtung lassen sich die Zertifizierungssysteme nur bedingt vergleichen. Nichtsdestotrotz ist aber davon auszugehen, dass Gebäude in den jeweils höchsten Zertifizierungsstufen „nachhaltiger“ sind als die in geringeren Zertifizierungsstufen oder gar nicht zertifizierte Gebäude, da alle Anbieter von Zertifizierungssystemen eine große Vielfalt an Beurteilungskriterien verwenden und diese alle für die Nachhaltigkeitsbeurteilung von einzelnen Gebäuden geeignet scheinen. Eine gewisse Ungenauigkeit verbleibt, da grundsätzlich nicht alle nachhaltigen Gebäude zertifiziert werden. Aufgrund der Zertifizierungsstrategie des hier untersuchten Anbieters von Immobilienfonds ist diese aber relativ gering, da dieser grundsätzlich alle Gebäude, bei denen die Möglichkeit besteht, eine Zertifizierungsstufe höher als die Grundstufe zu erreichen auch zertifizieren lässt. Bei den restlichen Gebäuden wird durch Sanierungsmaßnahmen langfristig auch eine Zertifizierung angestrebt. Ungenauigkeiten entstehen hier zusätzlich durch eine fehlende Berücksichtigung des Standortes oder unterschiedli-

che Gebäudearten. Für die vorliegende Studie wurde deshalb die nachfolgende Einteilung in Teilportfolios anhand des Zertifizierungsgrades vorgenommen<sup>222</sup>. Hierzu wurden als eigener Lösungsansatz alle Gebäude des Datensatzes anhand der nachfolgenden Tabelle kategorisiert und in Teilportfolien eingeteilt:

Zertifizierungsgrad	Teilportfolio 1 (nachhaltiges Teilportfolio)	Teilportfolio 2 (weniger nachhaltiges Teilportfolio)
1. <u>Gebäudezertifizierung nach BREEAM</u>		
Pass		X
Good		X
Very Good	X	
Excellent	X	
Outstanding	X	
2. <u>Gebäudezertifizierung nach LEED</u>		
Certified		X
Silver		X
Gold	X	
Platinum	X	
3. <u>Gebäudezertifizierung nach DGNB</u>		
Bronze		X
Silber	X <sup>223</sup>	
Gold	X	
Platin	X	
4. <u>Sonstige Zertifizierungen</u>		
<u>HQE:</u>		
Très performant (Hochleistungsniveau)	X	
Performant (Leistungsniveau)	X	
Base (Grundniveau)		X
5. <u>Gebäude ohne Zertifizierung</u>		
		X

**Tabelle 8: Bildung von Teilportfolios**

Darüber hinaus beinhaltete der Datensatz ein Gebäude mit dem Zertifizierungslabel HafenCity Gold. Da dieses Label umfangreiche Nachhaltigkeitskriterien für die Beurteilung

<sup>222</sup> Vgl. Tabelle 13.

<sup>223</sup> DGNB Silber stellt im Vergleich zu den anderen Systemen bereits einen sehr hohen Standard dar, der mit dem von der Bundesregierung für öffentliche Gebäude geforderten BNB Silber vergleichbar ist.

von Gebäuden berücksichtigt und sich von der Abstufung „Silber“ abhebt, wurde das Gebäude dem als nachhaltig bezeichneten Teilportfolio 1 zugeordnet.<sup>224</sup>

### 6.3.1 Ermittlung Vergleichsmaßstab Marktportfolio

Da der zu untersuchende Datensatz von einem Anbieter von Immobilienfonds in Deutschland stammt, bietet es sich an, als Vergleichsmaßstab für die Abbildung eines repräsentativen Marktportfolios die Daten aller Immobilienfondsanbieter in Deutschland zu analysieren. Hierzu bietet der Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (BVI) eine Datenbank, in der für alle beim BVI registrierten Immobilienfondsanbieter, was der Mehrzahl an Anbietern in Deutschland entspricht, Portfoliowerte hinterlegt sind. Auf dieser Basis werden für die Vergleichbarkeit, der unter Kapitel 6.2 genannten Teilportfolios die nachfolgenden Einzelwerte für das zu vergleichende Marktportfolio ermittelt:

#### Ein-Jahresrendite-Marktportfolio

Der BVI veröffentlicht für alle in seiner Datenbank gelisteten Immobilienfonds deren Ein-Jahres-Renditen auf monatlicher Basis. Ausgehend davon lässt sich für den Gesamtmarkt eine entsprechende Durchschnittrendite pro Monat ermitteln, die als repräsentativer Vergleichsmaßstab für nachfolgende statistische Auswertungen verwendet werden kann.

In die Ermittlung flossen die Renditen der folgenden offenen Immobilienpublikumsfonds ein. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass keine in Abwicklung befindlichen Immobilienfonds in die Ermittlung einfließen.

---

<sup>224</sup> Vgl. Hafencity Hamburg GmbH, 2017, Umweltzeichen Hafencity.

- Unilmmo: Europa
- Unilmmo: Deutschland
- Unilmmo: Global
- Deka-ImmobilienGlobal
- Deka-ImmobilienEuropa
- grundbesitz-europa
- grundbesitz-global
- hausinvest
- WestInvest InterSelect

Auf Grundlage, der für diese Immobilienfonds auf Monatsbasis verfügbaren Ein-Jahresrenditen wurden, entsprechende Durchschnittswerte gebildet, um einen entsprechenden Markttrendite darstellen zu können.

Dementsprechend werden für eine Zeitreihe von einem Jahr (2016) die nachfolgenden Markttrenditen für Immobilienfonds in Deutschland ermittelt:

<b>Monat</b>	<b>Markttrendite in Prozent</b>
Januar	2,42
Februar	2,34
März	2,43
April	2,43
Mai	2,44
Juni	2,39
Juli	2,34
August	2,42
September	2,43
Oktober	2,31
November	2,36
Dezember	2,38

**Tabelle 9: Ermittelte Markttrenditen auf Basis der BVI-Wertentwicklungsstatistiken**

Die Ermittlung der o.g. zugrundeliegenden Ein-Jahresrenditen erfolgt auf Basis der sog. BVI-Methode.<sup>225</sup> Der Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. vertritt die Interessen deutscher Investmentgesellschaften. Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt hier insbesondere in der Interessenvertretung gegenüber den an der Gesetzgebung beteiligten Gremien und der Aufsichtsbehörde. Zusätzlich liefert der BVI regelmäßig Informationen über die allgemeinen Entwicklungstendenzen der Fondsbranche. Dazu zählt auch eine Wertentwicklungsübersicht über alle Fonds seiner Mitgliedsgesellschaften.

Für die Performanceermittlung hat der BVI eine eigene Methode entwickelt, auf die im Folgenden näher eingegangen werden soll. Die in **Tabelle 9** genannten Marktrenditen für Immobilienfonds beruhen auf dieser Berechnungsmethode. Dementsprechend muss für den angestrebten Vergleich der ausgewählten Beispielportfolios mit der allgemeinen Marktrendite die gleiche Renditeermittlungsmethode auch auf diese Beispielportfolios angewendet werden, um eine objektive Vergleichsmöglichkeit zu erhalten. Da es sich dabei um keine offiziell vom BVI veröffentlichte Renditen handelt, wird diese in der vorliegenden empirischen Studie als BVI-ähnliche Rendite bezeichnet. Auf die Vergleichbarkeit der BVI-ähnlichen Rendite für die zu untersuchenden Teilportfolios und der tatsächlichen in **Tabelle 9** genannten BVI-Renditen wird im Anschluss an die Erläuterung der eigentlichen BVI-Methode eingegangen.<sup>226</sup>

Die BVI-Methode ermöglicht einen Fondsvergleich in Bezug auf die Leistung des Fondsmanagements. Ihr Ziel ist die Ermittlung der reinen Managementleistung, wobei sie von jeglichen adressatenspezifischen Faktoren abstrahiert, d.h. dass sämtliche Kosten und Spesen des Anlegers bei der Wertentwicklungsberechnung unberücksichtigt bleiben.<sup>227</sup>

Grundlage für die Performanceermittlung ist deshalb die Rendite auf Basis des Anteilscheins. Es wird dabei die Wertentwicklung eines einzelnen Anteils unter Ausschluss des Aufgabaufschlages dargestellt, wobei eine Wiederanlage der ausgeschütteten Erträge zum Anteilswert erfolgt. Für die Wahl der Preisbasis sind deshalb der Anteilswert zu Beginn der Berechnungsperiode und der Anteilswert am Ende der Berechnungsperi-

---

<sup>225</sup> Vgl. Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (Hrsg.), 1999, Die Wertentwicklungsberechnung des BVI.

<sup>226</sup> Vgl. BVI, 2018, Wertentwicklungsstatistik Februar 2018, S. 333.

<sup>227</sup> Vgl. Egner, T., 1998, Performancemessung bei Wertpapierfonds, S. 85.



ode maßgebend. Daraus folgt, dass der Ausgabeaufschlag keine Berücksichtigung findet. Die Methode berücksichtigt alle angefallenen Ausschüttungen reinvestiv, d.h. diese werden zum Zeitpunkt ihrer Entstehung ohne zusätzliche Kosten in neue Anteilswerte angelegt. Die Wiederanlage der Ausschüttungen erfolgt daher auch ohne die Berücksichtigung eines Ausgabeaufschlages.<sup>228</sup> Unter der Fiktion, dass zum Zeitpunkt der Ausschüttung neue Zertifikatsanteile erworben werden, ergibt sich für die Wertentwicklungsberechnung folgende Formel:<sup>229</sup>

$$W = \frac{V_n \left(1 + \frac{D}{V_D}\right) - V_0}{V_0} \times 100$$

mit D = Ausschüttungen  
V<sub>0</sub> = Anteilswert am Anfang der Berechnungsperiode  
V<sub>n</sub> = Anteilswert am Ende der Berechnungsperiode  
V<sub>D</sub> = Anteilswert am Tag der Ausschüttung

Die BVI-Methode hat den Nachteil, dass sie den Ausgabeaufschlag bei der Wertentwicklungsberechnung nicht berücksichtigt. Dadurch wird die Anlegersicht nicht vollständig beachtet, da der Ausgabeaufschlag die Rendite des Anlegers beeinflusst. Für die Untersuchung hier spielt dies jedoch eine untergeordnete Rolle, da es vor allem darum geht, die Rendite auf Fondsebene zwischen den verschiedenen Teilportfolios und dem Markt zu vergleichen, um einen Rückschluss auf die Renditewirkung von nachhaltigen Immobilien im Vergleich zu weniger nachhaltigen Immobilien zu schließen. Abhilfe hinsichtlich der Ausgabeaufschlagthematik kann ein vom BVI selbst vorgeschlagenes Verfahren zur Bereinigung der ermittelten Wertentwicklung um den Ausgabeaufschlag leisten.<sup>230</sup>

---

<sup>228</sup> Vgl. Flachmann, K., 1974, Beurteilung und Leistungsmessung von Investmentfonds, S. 607.

<sup>229</sup> Vgl. Egner, T., 1998, Performancemessung bei Wertpapierfonds, S. 86.

<sup>230</sup> Vgl. Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (Hrsg.), 1999, Die Wertentwicklungsberechnung des BVI, S. 5.

$$\text{Anlageerfolg nach Ausgabeaufschlag} = \left[ \frac{\text{ausgewiesene Wertentwicklung} + 100}{1 + \frac{\text{individuell gezahlter Ausgabeaufschlag}}{100}} \right] - 100$$

Eine zweite Fehlerquelle der BVI-Methode liegt in der Annahme, dass alle Ausschüttungen zum Anteilswert wiederangelegt werden. Dies ist aber nicht immer der Fall, so dass es hier zu einer Verzerrung des tatsächlichen Anlageergebnisses kommen kann.<sup>231</sup>

Die Wertentwicklungszahlen sind nur sehr beschränkt dazu geeignet, den Anlageerfolg eines Investors aufzuzeigen, da neben den bereits erwähnten Problemen keinerlei Risikogesichtspunkte in die Performanceermittlung einfließen. Weiterhin wird kein Indexvergleich dargestellt. Die BVI-Methode ist deshalb eher dazu geeignet, die Performance eines Fonds aus Sicht des Managements widerzuspiegeln. Für die Performancebeurteilung aus Sicht des Anlegers ist sie jedoch eher ungeeignet.<sup>232</sup>

Die dargestellten Mängel der BVI-Methode haben dazu geführt, dass sich andere Methoden für die Performanceermittlung von Investmentfonds am Markt herauskristallisiert haben.<sup>233</sup> Dennoch können die BVI-Kennzahlen gut als Basis für detaillierte Verfahren der Wertentwicklungsdarstellung genutzt werden, da es sich hier um eine sehr objektive Form von Datenmaterial handelt. Da wie bereits erwähnt der Ausgabeaufschlag für die hier angestrebte Analyse von untergeordneter Bedeutung ist, gibt der Vergleich der BVI-Wertentwicklung von ausgewählten Fonds mit den BVI-ähnlichen Renditen der zu untersuchenden Teilportfolios eine erste Indikation hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Renditewirkung auf Fondsebene und dem Nachhaltigkeitsgrad der enthaltenen Immobilien. Die Schwierigkeit liegt an diese Stelle eher darin, dass Immobilienfonds neben Immobilien auch Liquiditätsbestände halten, die im Falle von Niedrigzinsen, wie es in der aktuellen Marktsituation der Fall ist, die Fondsrendite verwässern und die Vergleichbarkeit mit den BVI-ähnlichen Renditen erschweren. Diesem Umstand wird in der nachfolgenden Analyse durch einen Korrekturfaktor, der in die Berechnung der BVI-ähnlichen Renditen einfließt, Rechnung getragen.

---

<sup>231</sup> Vgl. Balk, T. / Eller, R. / Gutmann, H., Investmentfonds, 1993, S. 64.

<sup>232</sup> Vgl. Brückner, M., 1998, Investmentfonds, S. 53.

<sup>233</sup> Vgl. Fehrenbach, P., 1997, An Investmentfonds verdienen, S. 148.

Da die BVI-Methode grundsätzlich auf der Entwicklung der Anteilspreise von Immobilienfonds beruht muss für die vergleichende Analyse der o.g. Marktrenditen mit der von ausgewählten Teilportfolios die Anteilspreisermittlung näher analysiert werden, um zu einer vergleichbaren Rendite auf Teilportfolioeben zu gelangen.

Grundsätzlich fließen in den Anteilspreis eines Immobilienfonds sämtliche Vermögenswerte des Fonds abzüglich dessen Schulden ein. Die Ermittlung des Anteilspreises erfolgt auf Tagesbasis. Als Vermögenswerte fließen vorrangig die Verkehrswerte der Immobilien auf Basis von durch unabhängige Sachverständige ermittelten Werte in die Anteilspreisberechnung ein. Darüber hinaus fließen die Beteiligungswerte der Immobiliengesellschaften im Falle einer indirekten Halteform (siehe hierzu **Anhang VII**) sowie Liquiditätsbestände (dies können Bankguthaben, Wertpapieranlagen u.a. Anlageformen sein) in die Anteilspreisermittlung als Vermögensposition ein. Davon werden die für die Finanzierung der Immobilien aufgenommenen Kredite und ggf. Rückstellungen abgezogen. Zusätzlich werden die im Betrachtungszeitraum erwirtschafteten Erträge abzgl. Aufwendungen hinzuaddiert.

Für die hier angestrebte vergleichende Analyse muss demnach für die zu analysierenden Teilportfolios eine verkürzte Anteilspreisermittlung in der Form vorgenommen werden, dass den Immobilienwerten für die genannten Teilportfolios deren Fremdfinanzierungsanteil abgezogen wird und für die Renditeberechnung die ermittelten Portfoliowerte ins Verhältnis zu den erwirtschafteten Erträgen abzgl. Aufwendungen im Betrachtungszeitraum gesetzt werden:

$$r_{TP} = \frac{E_n - A_n}{V_{t=1} - S_{t=1}}$$

mit  $r_{TP}$  = Rendite Teilportfolio in Periode n  
 $E_n$  = Erträge in Periode n  
 $A_n$  = Aufwendungen in Periode n  
 $V_{t=1}$  = Vermögenswerte am Ende von Periode n (Zeitpunkt t=1)  
 $S_{t=1}$  = Schulden am Ende von Periode n (Zeitpunkt t=1)

Dies ist natürlich eine sehr verkürzte Darstellung einer Anteilspreisermittlung eines Immobilienfonds, da in der Praxis eine Vielzahl an Sonderfällen und Abgrenzungsthemati-

ken zu berücksichtigen sind. Für die hier angestrebte Vergleichbarkeit der vom BVI angegebenen Marktrenditen mit denen der ausgewählten Teilportfolios ist die o.g. Darstellung aber aus Sicht des Autors an dieser Stelle ausreichend.

Wie bereits erwähnt muss an dieser Stelle jedoch die Liquiditätssituation von Immobilienfonds berücksichtigt werden, da die ausgewählten Teilportfolios reine Immobilienportfolios ohne Liquiditätsanteil darstellen. Die zu vergleichenden Marktportfolios weisen aber Liquidität auf. Dementsprechend ist ein Korrekturfaktor zu berücksichtigen, da die ermittelten Teilportfoliorenditen bei einem aktuellen Niedrigzinsumfeld sonst zu hoch wären. Der Korrekturfaktor ermittelt sich auf Basis des aktuellen Zinsniveaus (Tagesgeldindex) und wird Volumengewichtet anhand der durchschnittlichen Liquiditätsquoten<sup>234</sup> der genannten Immobilienfonds.

Weiterhin sind in den vom BVI veröffentlichten Renditen Gebühren, die auf Sondervermögensebene anfallen, enthalten. Externe Gebühren, wie zum Beispiel der Ausgabeaufschlag sind zwar in der Berechnungsmethode zur besseren Vergleichbarkeit eliminiert, allerdings weisen Immobilienfonds auch eine Vielzahl an Gebühren, die auf Sondervermögensebene anfallen auf, welche bei dem angestrebten Vergleich mit 2 reinen Immobilienteilportfolios eliminiert werden müssen. An dieser Stelle macht es demnach Sinn kurz die Kostenstrukturen von Immobilienfonds darzustellen, um diese für eine bessere Vergleichbarkeit der Marktrenditen mit den zu untersuchenden Teilportfolios eliminieren zu können.

---

<sup>234</sup> Diese können den Fondsprospekten der jeweiligen Fonds entnommen werden.

Unter Berücksichtigung der vorhergehend genannten Liquiditätsfaktoren und der in Kapitel 3.3 erläuterten Kostenfaktoren kommt man bzgl. der vorliegenden Markttrenditen zu folgenden Korrekturposten im Betrachtungsjahr 2016:

Monat	3-Monats-Euribor	Volumengewichteter Korrekturfaktor Liquidität	Volumengewichteter Korrekturfaktor Gebühren	Korrekturfaktor gesamt
Januar	-0,251	0,089	1,428	1,517
Februar	-0,262	0,087	1,428	1,515
März	-0,268	0,084	1,428	1,512
April	-0,356	0,082	1,428	1,510
Mai	-0,359	0,080	1,428	1,508
Juni	-0,364	0,075	1,428	1,503
Juli	0,369	0,073	1,428	1,501
August	-0,375	0,066	1,428	1,494
September	-0,381	0,062	1,428	1,490
Oktober	-0,381	0,059	1,428	1,487
November	-0,379	0,057	1,428	1,485
Dezember	-0,381	0,055	1,428	1,483

**Tabelle 10: Ermittelte Korrekturfaktoren Liquidität und Gebühren**

Aufgrund der Komplexität der unterschiedlichen Belastungsmodelle an die Sondervermögen verbunden mit der unterschiedlichen Darstellung den veröffentlichten Fondsinformationen ist eine Auswertung an dieser Stelle schwierig. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sich im direkten Vergleich der 2 gebildeten Teilportfolios mit den Markttrenditen leichte Verzerrungen ergeben können, die aber nichts an der zu ermittelnden Grundaussage ändern und deshalb an dieser Stelle auf eine ausladende Analyse verzichtet wurde.

Unter Anwendung des liquiditätsbereinigten Korrekturfaktors ergeben sich folgende Markttrenditen, die als ein objektiverer Vergleichsmaßstab herangezogen werden können:

Monat	Marktrendite in Prozent	Korrekturfaktor	Liquiditäts- und Gebührenbereinigte Marktrenditen
Januar	2,42	1,517	3,937
Februar	2,34	1,515	3,855
März	2,43	1,512	3,942
April	2,43	1,510	3,940
Mai	2,44	1,508	3,948
Juni	2,39	1,503	3,893
Juli	2,34	1,501	3,841
August	2,42	1,494	3,914
September	2,43	1,490	3,920
Oktober	2,31	1,487	3,797
November	2,36	1,485	3,845
Dezember	2,38	1,483	3,863

Tabelle 11: Um Korrekturfaktoren bereinigte Marktrenditen

### 6.3.2 Vergleichende Analyse der gebildeten Teilportfolios mit Marktrenditen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde zunächst eine auf der BVI-Methode basierende Marktrendite ermittelt, die um die Korrekturfaktoren Gebühren und Liquidität bereinigt wurde. Darüber hinaus wurden Teilportfolios anhand eines Scoringmodells entwickelt, dass es ermöglicht, nachhaltige Immobilien von weniger nachhaltigen Immobilien zu unterscheiden.

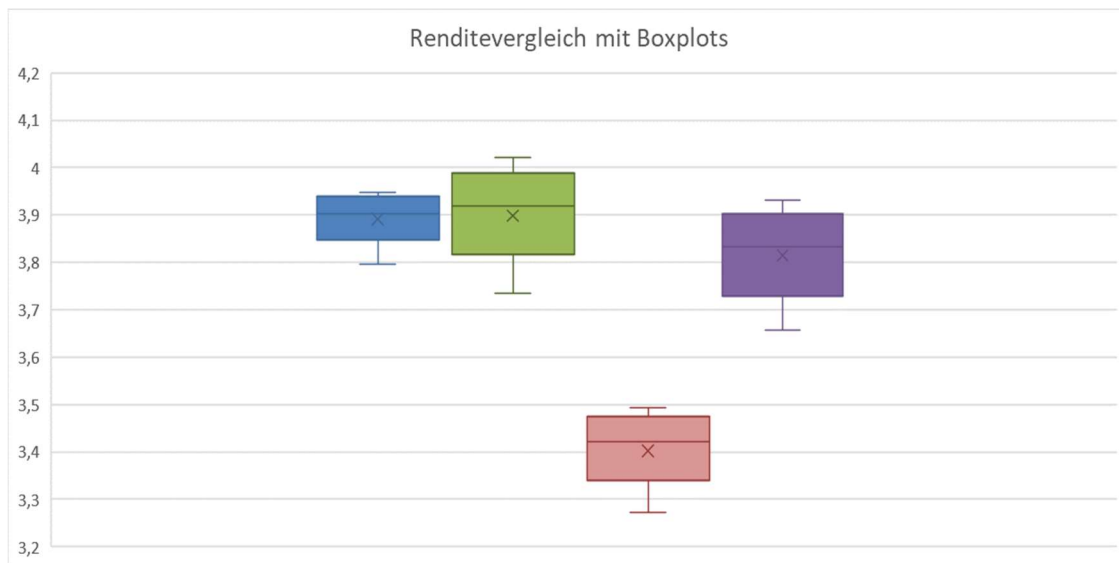
Im nächsten Schritt für die vergleichende Analyse wurden die Renditen auf Teilportfolioebene ermittelt. Ausgangspunkt dafür sind die in der Grundgesamtheit enthaltenen Renditen auf Einzelobjektebene, deren Ermittlung sich an die in **Anhang VII** dargestellte Renditeermittlung des internen Zinsfußes (IRR) anlehnt. Für die Ermittlung der Renditeergebnisse auf Portfolioebene müssen diese mit den Verkehrswerten der Einzelobjekte multipliziert und durch das Gesamtverkehrswertvolumen des jeweiligen Teilportfolios dividiert werden, um eine aussagekräftige Portfoliorendite zu erhalten. Die Ergebnisse der Renditeermittlung für das jeweilige Teilportfolio auf Monatsbasis sind in **Tabelle 12** dargestellt.

Die Gegenüberstellung der ermittelten objektivierten Markttrenditen mit den ermittelten Renditen auf Teilportfolioebenen zeigen im Einzelnen folgendes Bild:

Monat	Liquiditätsbereinigte Markttrenditen	Rendite (IRR) Teilportfolio 1 (nachhaltiges Teilportfolio)	Differenz Rendite Teilportfolio 1 zu Markttrendite	Rendite (IRR) Teilportfolio 2 (weniger nachhaltiges Portfolio)	Differenz Rendite Teilportfolio 2 zu Markttrendite	Rendite (IRR) Gesamtportfolio (1+2)	Differenz Rendite Gesamtportfolio zu Markttrendite
Januar	3,937	3,819	-0,118	3,272	-0,665	3,726	-0,211
Februar	3,855	3,734	-0,121	3,277	-0,578	3,657	-0,198
März	3,942	3,791	-0,151	3,339	-0,603	3,714	-0,228
April	3,940	3,815	-0,125	3,346	-0,594	3,735	-0,205
Mai	3,948	3,918	-0,030	3,416	-0,532	3,833	-0,115
Juni	3,893	3,890	-0,003	3,423	-0,470	3,811	-0,082
Juli	3,841	3,920	0,079	3,419	-0,422	3,835	-0,006
August	3,914	4,016	0,102	3,491	-0,423	3,927	0,013
September	3,920	3,924	0,004	3,423	-0,497	3,839	-0,081
Oktober	3,797	3,934	0,137	3,429	-0,368	3,849	0,052
November	3,845	4,007	0,162	3,493	-0,352	3,920	0,075
Dezember	3,863	4,021	0,158	3,493	-0,370	3,932	0,069

**Tabelle 12: Gegenüberstellung Markttrenditen und Renditen Teilportfolios**

Die Ergebnisse in **Tabelle 12** zeigen, dass die Renditen des nachhaltigen Teilportfolio 1 deutlich über denen des Teilportfolios 2 liegen. Auch liegen die Renditen des Teilportfolio 1 in den Monaten Juli bis Dezember über bzw. von Januar bis Juni leicht unter dem Niveau der angegebenen Markttrenditen pro Monat wohingegen die Renditen des Teilportfolios 2 deutlich unterhalb der untersuchten Markttrenditen liegt. Insgesamt liegt aber das Gesamtportfolio in 8 von 12 Monaten unterhalb des Marktes. Zur besseren Vergleichbarkeit wurde die nachfolgende graphische Darstellung via Boxplots gewählt:



**Abbildung 22: Renditevergleich mit Boxplots (blau = Marktportfolio; grün = Teilportfolio1; rot = Teilportfolio2; lila = Gesamtportfolio TP1+TP2)**

Der blaue Boxplot stellt dabei die Zusammenstellung der wesentlichen Vergleichskennzahlen für das Marktportfolio dar wohingegen Teilportfolio 1 über das grüne Boxplot, Teilportfolio 2 über das rote Boxplot und das Gesamtportfolio (TP1 + TP2) über das lila Boxplot dargestellt wird. Die Marktrenditen schwanken in dem hier untersuchten Datensatz zwischen 3,948 (Maximalwert) und 3,797 (Minimalwert). Der Interquartilsabstand für das 50% Quartil beträgt bei dem Marktportfolio 0,085, wobei die mittleren 50% der ermittelten Renditen im Intervall von 3,938 und 3,853 schwanken. Das Marktportfolio weist damit über das Jahr gesehen im Vergleich zu den hier untersuchten Teilportfolien und dem Gesamtportfolio die geringste Schwankungsbreite auf. Ursachen hierfür könnte in einer größeren ertragsseitigen (Änderungen in der Vermietungsquote, Mietzinsanpassungen etc.) aufwandsseitigen Schwankungen in den untersuchten Teilportfolien liegen. Für eine tiefgründige Analyse fehlen aber hierzu die Eingangsdaten für das Marktportfolio. Insgesamt weist das nachhaltige Teilportfolio den höchsten Maximalwert (4,021), den höchsten Median (3,919) sowie den höchsten Mittelwert (3,899) in Bezug auf die ermittelten Monatsrenditen auf. Das Teilportfolio 1 liegt damit in Bezug auf die statistischen Kennzahlen (Mittelwert, Maximalwert, Median) nicht nur deutlich über dem weniger nachhaltigen Teilportfolio 2 sondern auch über dem Marktportfolio, weist dabei aber auch die höchste Schwankungsbreite in Bezug auf die mittleren 50% (Interquartilsabstand = 0,134) sowie der Schwankung um den Mittelwert (Standardabweichung = 0,093) auf.



Einschränkend sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Analyse sowie die hierfür ermittelten Renditen gewissen Unsicherheiten unterliegen. Gründe hierfür sind die pauschalierte Korrektur der Marktrenditen zur Ausklammerung der Liquiditätseffekte sowie weitere Effekte, die bei der Betrachtung unberücksichtigt blieben. Beispiele hierfür sind steuerliche Effekte, unterschiedliche Fremdfinanzierungskonditionen und Strukturen sowie stattgefundene Transaktionen innerhalb des Marktportfolios deren Berücksichtigung aufgrund fehlender Eingangsdaten für das Marktportfolio nicht möglich war. Die Ergebnisse sind aber unabhängig von diesen Ungenauigkeiten ein erster Indikator dafür, dass nachhaltige Immobilien rentabler als weniger nachhaltige Immobilien sind, da diese Effekte bei dem Vergleich zwischen Teilportfolio 1 und 2 entfallen. Lediglich der Vergleich zum Marktportfolio ist mit Unsicherheiten verbunden so dass die Ergebnisse an der Stelle nur indikativen Zwecken dient.

Die Ergebnisse stellen aber wie erwähnt nur eine erste Indikation dar, da zum einen die Altersstruktur sowie der Einfluss von Sanierungsaufwendungen der untersuchten Immobilien analysiert werden muss, zum anderen das Risiko bei der empirischen Untersuchung bisher völlig außen vor geblieben ist. Die dazu zu berücksichtigenden Risikoarten sowie die Kennzahlen die als Indikatoren hierfür dienen sind ausführlich in Kapitel 6.3.3 erläutert.

Demzufolge soll im nächsten Schritt zunächst auf die Altersstruktur und den Modernisierungsgrad der zu untersuchenden Grundgesamtheit beider Immobilienteilportfolios näher eingegangen werden, bevor im anschließenden Kapitel eine detaillierte Risikobetrachtung für die zu untersuchenden Teilportfolios erfolgt.

Auf die Analyse der Altersstruktur, der im o.g. Vergleich dargestellten Marktportfolios wurde an dieser Stelle verzichtet, da die Auswertung zum einen den Umfang dieser Arbeit weit überstiegen hätte und zum anderen die für die Analyse notwendigen Daten nur im begrenzten Umfang verfügbar sind. Die Analyse konzentriert sich deshalb auf die vorhandenen Daten für die zu untersuchenden Teilportfolios.

Es ist davon auszugehen, dass sich ältere Gebäude im Hinblick auf deren Nachhaltigkeitsgrad nur bedingt mit neueren Gebäuden vergleichen lassen. Dies ist zum einen durch den wachsenden technischen Fortschritt und zum anderen durch die gestiegenen gesetzlichen Anforderungen an die energetische Beschaffenheit von Gebäuden bedingt. Eine vergleichende Analyse allein anhand der Auswertung der Baujahre von Gebäuden

würde dabei aber nur bedingt aussagekräftige Ergebnisse liefern, da auch ältere Gebäude durch umfangreiche energetische und technische Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen einen höheren Nachhaltigkeitsstandard erreichen können, als im ursprünglichen Bauprojekt vorgesehen war.

Bei der untersuchten Grundgesamtheit (alle Einzelobjekte beider Teilportfolios) lag der Mittelwert des Gebäudealters bei 25,62 Jahren, wobei das jüngste Gebäude zwei Jahre und das älteste Gebäude 216 Jahre alt war. Für die einzelnen Teilportfolios verteilte sich die Altersstruktur der Einzelobjekte wie folgt:

Teilportfolio	Mittelwert Gebäudealter	Min Gebäudealter	Max Gebäudealter	Standardabweichung
1 (nachhaltig)	25,750	2	138	28,182
2 (weniger nachhaltig)	24,948	2	216	34,667
<b>Gesamt</b>	<b>25,621</b>	<b>2</b>	<b>216</b>	<b>30,101</b>

Tabelle 13: Auswertung Gebäudealter anhand gebildeter Teilportfolios

Betrachtet man den Mittelwert der beiden Teilportfolios, so ist erkennbar, dass deren Altersstruktur ähnlich ist. Unter Einbezug der Maximalwerte sowie der Standardabweichung ist jedoch erkennbar, dass in Teilportfolio 2, dem weniger nachhaltigen Portfolio, Ausreißer enthalten sind, die ein besonders hohes Gebäudealter aufweisen, was ein Hinweis auf erhöhte Denkmalschutzbestimmungen sowie bautechnische Begrenzungen sein könnte. Unter Einbezug des Einflusses von Sanierungen relativiert sich das Bild etwas. Hierzu wurde auf Basis der in dem vorliegenden Datensatz angegebenen Sanierungsjahresangaben eine Variable als eine Binärvariable für den Einfluss von Sanierungsmaßnahmen eingefügt. Diese Variable misst mit einer 0-1 Systematik, ob bei der entsprechenden Immobilie im Betrachtungszeitraum eine Sanierung durchgeführt wurde. Hier zeigt sich, dass das nachhaltigere Teilportfolio einen höheren Sanierungsanteil als das weniger nachhaltige Teilportfolio 2 aufweist. In Teilportfolio 1 wurden 16 % der enthaltenen Objekte innerhalb der letzten zwanzig Jahre umfangreich bis vollsaniert, wohingegen in Teilportfolio 2 dieser Anteil bei nur 12 % lag.

Teilportfolio	Mittelwert	Min	Max	Standardabweichung
1	0,254	0	1	0,436
2	0,243	0	1	0,431
<b>Gesamt</b>	<b>0,254</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,436</b>

**Tabelle 14: Auswertung Einfluss Sanierungen für Sanierung Dummy (Wert 1 für saniertes Objekt; Wert 0 für nicht saniertes Objekt)**

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Renditewirkung auf Einzelobjektebene und der Sanierungsvariablen der Gebäude näher, so zeigt sich aber, dass Rendite und Sanierungsvariable der zu untersuchenden Gebäude nur gering korrelieren:

Monat	Korrelationskoeffizient Rendite zu Sanierungsvariable
Januar	-0,01170
Februar	0,00056
März	-0,01031
April	-0,00858
Mai	-0,00899
Juni	-0,00889
Juli	-0,01123
August	-0,01026
September	-0,00913
Oktober	-0,01203
November	-0,01199
Dezember	-0,01108

**Tabelle 15: Monatliche Korrelationskoeffizienten Rendite zu Sanierungsvariable Gebäude**

Die monatlichen Einzelobjektrenditen wiesen für alle untersuchten Monate Korrelationskoeffizienten um 0 auf, wie in **Tabelle 15** dargestellt wird. Der Einfluss von Sanierungsaufwänden, kann damit in dem vorliegenden Datensatz nur begrenzt als Erklärungsvariable herangezogen werden. Das Ergebnis aus der Renditebetrachtung, dass nachhaltige Immobilien höhere Renditen aufweisen wird dadurch aber auch nicht verzerrt, da der Einfluss unterschiedlicher Sanierungsaufwände als relativ gering gewertet werden kann.

Die nachfolgende **Tabelle 16** zeigt eine Auswertung der Zertifizierungsquoten nach Altersklassen der Gebäude. Das Gebäudealter bemisst sich dabei anhand des Baujahres des Gebäudes zum Stand 30.06.2018. Die Zertifizierungsquote ermittelt sich nach dem Verhältnis nichtzertifizierte Gebäude zu zertifizierten Gebäuden.

Gebäudealter	Anzahl Objekte Gesamt	davon Zertifiziert	Zertifizierungsquote
x < 10 Jahre	21	12	57,14%
10 Jahre < x < 20 Jahre	114	89	78,07%
20 Jahre < x < 30 Jahre	121	89	73,55%
30 Jahre < x < 50 Jahre	43	28	65,12%
x > 50 Jahre	7	4	57,14%
<b>Gesamt</b>	306	215	70,26%

**Tabelle 16: Zertifizierungsquote nach Altersklassen**

Für eine detailliertere Analyse der Gebäude im Hinblick auf deren Zertifizierungsgrad, wäre an der Stelle noch eine Unterscheidung in:

- Nachhaltigkeitszertifizierung „Neubau“
- Nachhaltigkeitszertifizierung „Modernisierung“
- Nachhaltigkeitszertifizierung „in use“

notwendig. Leider lag diese Untergliederung in dem vorliegenden Datensatz eines Immobilienfondsanbieters in Deutschland nicht für alle Objekte in der Grundgesamtheit vor. Anhand der vorliegenden Datensatzes lässt sich aber erkennen, dass von den 21 Gebäuden, die jünger als zehn Jahre sind, lediglich 12 zertifiziert wurden und damit weist diese Altersklasse die niedrigste Zertifizierungsquote auf. Nach Rücksprache mit dem jeweils zuständigen Fondsmanager resultiert dies aus der Tatsache, dass die Zertifizierung i.d.R. erst nach einer gewissen Zeit, nachdem das Gebäude fertiggestellt wurde, erstmalig beauftragt werden mit Ausnahme der hauseigenen Projektentwicklungen. Hier

wird noch im Rahmen der Fertigstellung eine Neubauzertifizierung durchgeführt. Die Gebäude mit einem Alter zwischen zehn und dreißig Jahren wiesen dagegen die höchsten Zertifizierungsquoten auf, wohingegen ab diesem Alter (Gebäude älter als dreißig Jahre) die Zertifizierungsquoten wieder abnehmen. Ursache hierfür ist, dass von den 7 Objekten, die in die Gruppe „Gebäudealter > 50 Jahre“ fallen 4 innerhalb der letzten 15 Jahre modernisiert wurden und für diese eine Zertifizierung „Modernisierung“ durchgeführt wurde. Dies entspricht genau dem Anteil der Gebäude, die auch zertifiziert wurden. Für die restlichen 3 Gebäude konnte nach Rücksprache mit den zuständigen Fondsmanagern eine Zertifizierung bisher aufgrund mangelnder Gebäudeeigenschaften nicht umgesetzt werden. Langfristig sind aber auch hier Modernisierungsmaßnahmen geplant, um dies nachzuholen. Bei der Altersgruppe „zwischen 30 und 50 Jahren“ zeigt sich ein ähnliches Bild. Hier wurden von den 43 in diese Gruppe fallenden Gebäude 27 innerhalb der letzten 15 Jahre modernisiert und in dem Zusammenhang eine Zertifizierung „Modernisierung“ durchgeführt. Nur für ein Gebäude aus dieser Gruppe wurde eine Zertifizierung „in use“ mit dem Ergebnis Leed „certified“ vorgenommen.

### 6.3.3 Vergleichende Analyse der gebildeten Teilportfolios unter Einbezug des Risikos

Bei der Betrachtung des Zusammenhanges zwischen nachhaltigkeitsorientierten Gebäudeaspekten und Risikoaspekten von Immobilienportfolios ist vor allem die Risikokategorie „Immobilienrisiko“ maßgeblich für die Analyse der empirischen Zusammenhänge, da dieses Risiko insbesondere die Gebäudeebene berücksichtigt. Für eine Definition des Immobilienrisikos sowie dessen ausführliche Beschreibung siehe Kapitel 4.3 i.V.m. **Anhang X**. Diese Risikokategorie lässt sich grundsätzlich dem unsystematischen Risiko zuordnen, da es sich auf einzelne Objekte individuell auswirkt. Im Gegensatz hierzu stehen Risiken, die das gesamte Portfolio betreffen (systematische Risiken). Diese ergeben wie beispielsweise aus allgemeinen Marktanpassungen (bspw. Veränderung des Zinsniveaus) und betreffen damit das Gesamtportfolio.<sup>235</sup> Wichtig ist dabei, dass die einzelnen Risiken nicht losgelöst voneinander zu sehen sind, sondern sich gegenseitig beeinflussen und bestimmte Wirkzusammenhänge bestehen. Das in Kapitel 4.2.1 i.V.m. **Anhang VII** vorgestellte quantitative Portfoliomodell nach Markowitz zielt darauf ab bei gegebener erwarteter Portfoliorendite das Risiko (gemessen als Standardabweichung) zu minimieren. Die beschriebenen Wirkzusammenhänge zwischen den einzelnen Risiken werden dabei durch die Verwendung der Varianzen und Kovarianzen der Renditen aller im Portfolio enthaltenen Assets berücksichtigt.<sup>236</sup> Für die hier vorliegende Analyse werden deshalb diese als Maße für den Risikogehalt der zu untersuchenden Teilportfolios verwendet und gegenseitig verglichen. Die in Anhang VII beschriebenen erweiterten Risikomaße (Sharpe- und Treynor Ratio sowie Jensen Alpha) berücksichtigen die genannten Varianzen und Kovarianzen über die Verwendung von Betafaktoren und dienen in der hier vorliegenden Analyse als Maßzahlen für den Risikogehalt der zu untersuchenden Teilportfolios und des Gesamtportfolios.

Wie in Kapitel 4.3 und ergänzend in **Anhang X** dargestellt wird, können für die Bewertung des Immobilienrisikos insbesondere die nachfolgenden Indikatoren herangezogen werden:

- Leerstandentwicklung,
- Mietrendite und Kostenentwicklung,
- Verkehrswertänderungen
- Mieterstruktur und offene Posten

---

<sup>235</sup> Vgl. Urschel, O., Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft, 2010, S. 88.

<sup>236</sup> Vgl. Urschel, O., Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft, 2010, S. 159 f.

Die oben beschriebenen Wirkzusammenhänge lassen sich anhand der aus einer empirischen Expertenbefragung stammenden Graphik von Pfnür und Armonat gut verdeutlichen:

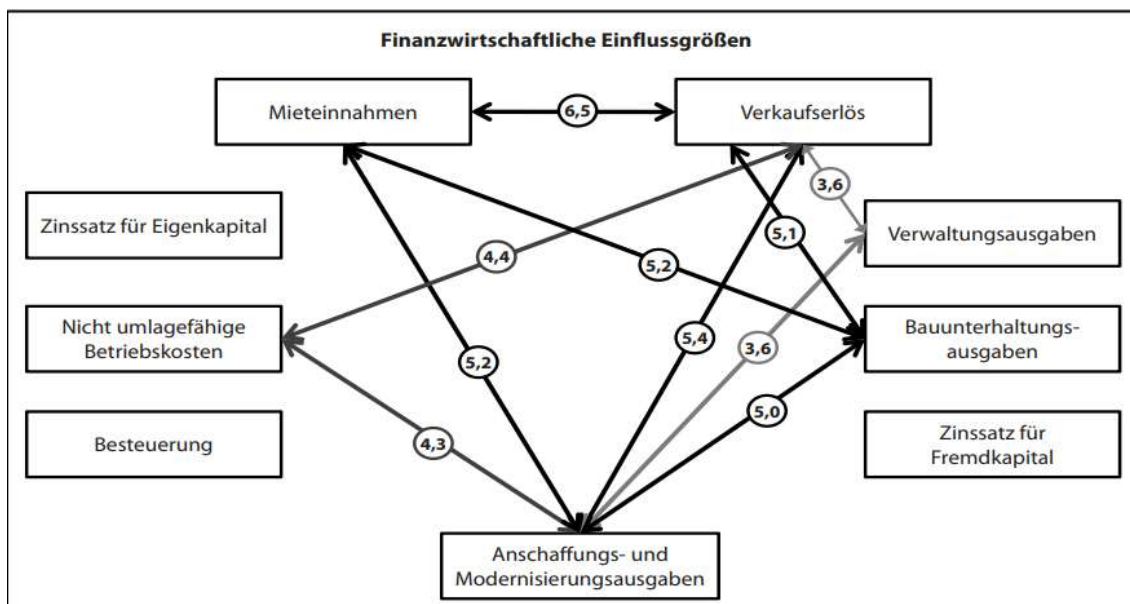


Abbildung 23: Interdependenzen zwischen finanzwirtschaftlichen Einflussgrößen (Ergebnisse einer Expertenbefragung.) Angabe der Stärke des Zusammenhangs auf einer Skala von 1 (schwach) bis 7 (sehr stark) Punkte.<sup>237</sup>

Die für die hier vorliegende Untersuchung verwendeten Größen Mietrendite (Basisgröße Mieteinnahmen) sowie nichtumlagefähige Betriebskosten weisen laut der, der Abbildung 23 zugrundeliegenden Expertenbefragung hohe Abhängigkeiten zu den Verkehrswerten (in Abbildung 23 über Verkaufserlöse abzuleiten) auf. Die Leerstandsentwicklung wurde in der Expertenbefragung von Pfnür und Armonat nicht explizit untersucht, fließt aber indirekt über die Mieteinnahmen ein und es ist davon auszugehen, dass auch hier eine hohe Abhängigkeit zu den Verkaufserlösen besteht.

Aus der unter Kapitel 6.2 vorgestellten Grundgesamtheit können Daten zu den ersten drei Punkten entnommen werden. Ausgehend von der zu testenden Forschungsthese, dass nachhaltige Immobilien ein geringeres Risiko als weniger nachhaltige Immobilien aufweisen, ergeben sich für die Betrachtung des Zusammenhanges zwischen Immobilienrisiko und Nachhaltigkeitsgrad der zu untersuchenden Immobilien demnach in einem ersten Schritt die folgenden Teilforschungsthese:

<sup>237</sup> Vgl. Pfnür, A. / Armonat, S., Immobilienkapitalanlage institutioneller Investoren - Risikomanagement und Portfolioplanung, 2001, S. 50.

1. Nachhaltige Immobilien weisen niedrigere und stabilere (geringere Volatilitäten) Leerstandquoten auf als weniger nachhaltige Immobilien.
2. Nachhaltige Immobilien weisen stabilere Mietrenditen als weniger nachhaltige Immobilien auf.
3. Nachhaltige Immobilien weisen geringere nicht umlegbare Bewirtschaftungskosten als weniger nachhaltige Immobilien auf.
4. Nachhaltige Immobilien weisen stabilere Verkehrswerte als weniger nachhaltige Immobilien auf.

Nachstehend werden die oben genannten Thesen einzeln überprüft.

1. Nachhaltige Immobilien weisen niedrigere und stabilere (geringere Volatilitäten) Leerstandquoten auf als weniger nachhaltige Immobilien.

Die Grundgesamtheit beinhaltet die Leerstandquoten auf Fünf-Jahres-Basis für die Jahre 2011 bis 2016 pro Einzelobjekt. Um die Teilforschungsthese 1 zu testen, wurden deshalb zum einen die Leerstandquoten für das gebildete Teilportfolio 1 (nachhaltiges Teilportfolio) mit denen des weniger nachhaltigen Teilportfolios 2 verglichen. In einem zweiten Schritt wurden die Volatilitäten der Leerstandquoten der beiden Teilportfolios miteinander verglichen, um eine Aussage zur Stabilität der Quoten treffen zu können. Für eine detaillierte Analyse müsste ggf. ein längerer Betrachtungszeitraum herangezogen werden, was aber aufgrund des gegebenen Datensatzes nicht möglich war. Aufgrund der relativ großen Objektanzahl gibt die Fünf-Jahres-Betrachtung aber zumindest eine relativ verlässliche Indikation.

Teilportfolio	Mittelwert	Standardabweichung	Min	Max
Teilportfolio 1	9,662	13,556	0,000	52,862
Teilportfolio 2	10,960	16,927	0,000	88,000
<b>Gesamt</b>	<b>10,662</b>	<b>16,202</b>	<b>0,000</b>	<b>88,000</b>

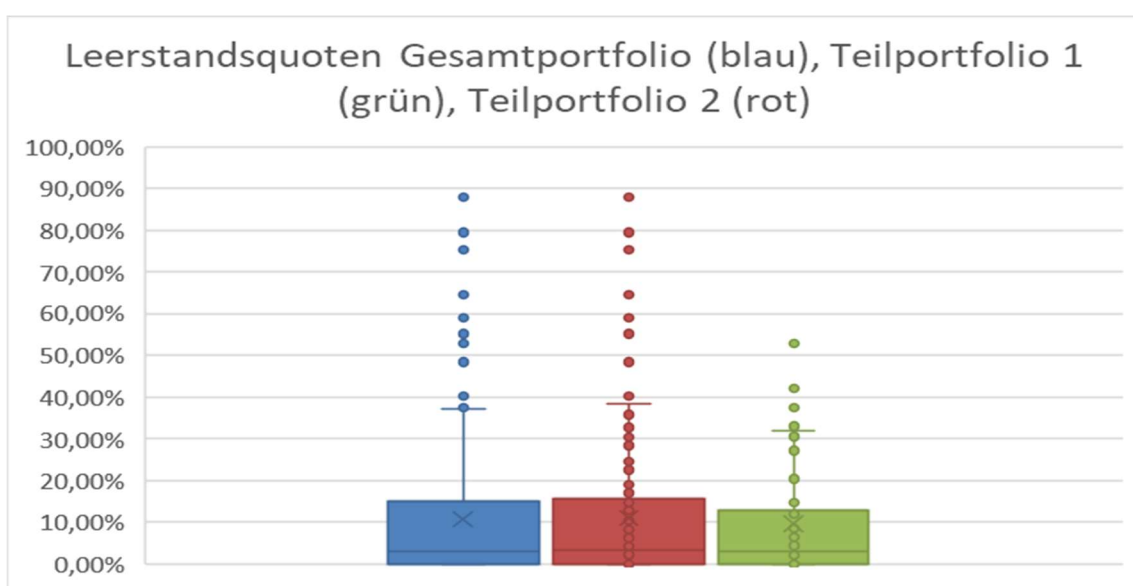
Tabelle 17: Durchschnittliche Leerstandquote der letzten fünf Jahre in % pro Teilportfolio<sup>238</sup>

---

<sup>238</sup> Ausreißer mit Leerstandsquoten von 100% wurden aus der Stichprobe entfernt.



Wie in Tabelle 17 und nachfolgenden Boxplots (Abbildung ersichtlich, liegen die durchschnittlichen Leerstandquoten der letzten fünf Jahre in Teilportfolio 1 deutlich unter denen des Teilportfolio 2 (Differenz im Mittelwert von -1,298), was darauf hinweist, dass nachhaltige Immobilien niedrigere Leerstandquoten aufweisen. Betrachtet man die Standardabweichung, wird ersichtlich, dass in Teilportfolio 2 eine viel höhere Schwankungsbreite vorliegt. Die enthaltenen Immobilien sind teilweise vollvermietet, teilweise aber auch komplett leer. Um die Ergebnisse besser interpretieren zu können wurden deshalb die in Teilportfolio 1 enthaltenen Ausreißer mit vollständigem Leerstand aus der Stichprobe eliminiert.



**Abbildung 24: Verteilung Leerstandsquoten (blau = Gesamtportfolio, rot = Teilportfolio 2, grün = Teilportfolio 1)**

Bei Teilportfolio 2 zeigt sich, dass die Leerstandsquoten relativ homogen verteilt auf einem relativ hohen Niveau liegen - mit wenigen Ausreißern nach oben oder unten. Um eine verlässliche Aussage zur Leerstandentwicklung treffen zu können, müssen aber die Standardabweichungen der jährlichen Leerstandsquoten analysiert werden im Vergleich zu den hier im ersten Schritt aufgezeigten Leerstandsquoten pro Objekt.

Demzufolge wurden in einem zweiten Schritt die Leerstandsquoten auf Portfolioebene der letzten fünf Jahre ermittelt und hinsichtlich ihrer Schwankungsbreite ausgewertet:

Jahr	Portfolio 1	Portfolio 2	Gesamt
2016	15,181	16,485	15,219
2015	15,215	16,783	15,432
2014	15,289	16,654	15,341
2013	15,154	15,653	14,991
2012	15,012	16,234	15,112
<b>Standardabweichung</b>	<b>0,1019</b>	<b>0,4463</b>	<b>0,1758</b>

Tabelle 18: Ermittlung Volatilität Leerstandquoten 2012 bis 2016

**Tabelle 18** zeigt deutlich, dass, wenngleich die Unterschiede gering sind, dass weniger nachhaltige Teilportfolio 2 eine höhere Schwankungsbreite der Leerstandquoten als das Teilportfolio 1 aufweist. Die Aussagekraft der Ergebnisse ist aber natürlich begrenzt, da neben Nachhaltigkeitsaspekten viele andere Aspekte, z.B. Teilmarktentwicklungen, eine Rolle spielen. Wesentlich ist die Lage des jeweiligen Objektes. Dieses Kriterium ist aber zumindest in dem Scoringmodel bei der Teilportfoliobildung berücksichtigt worden.

2. Nachhaltige Immobilien weisen stabilere Mietrenditen als weniger nachhaltige Immobilien auf unter Berücksichtigung des zugrundeliegenden Risikos.

Die absolute Höhe der Mietrenditen wurde bereits umfangreich analysiert und zwischen den unterschiedlichen Teilportfolios verglichen (siehe u.a. **Tabelle 19**) und daraus eine erste positive Indikation zum Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitsaspekten und Einzelobjektrenditen festgestellt. Um eine Aussage über den Risikogehalt in Bezug auf die Risikokategorie Immobilienrisiko treffen zu können, ist neben dem absoluten Vergleich eine Analyse der Wertbeständigkeit der Renditen notwendig. Auch hier sollen wieder die Volatilitäten der Renditen und deren Schwankungsbreiten analysiert werden. Dazu bieten sich die unter Kapitel 4.3.3 genannten Risikomaße an, da sie Renditeverläufe sowie Vergleiche mit Marktrenditen vereinen.

In einem ersten Schritt sollen deshalb geeignete Betafaktoren für die gebildeten Teilportfolios ermittelt werden, anhand derer eine Aussage zum Risikogehalt und zur Wertbeständigkeit der vorliegenden Renditen getroffen werden kann. Die Betafaktoren dienen zudem als Basis für die Berechnung der weitergehenden Risikomaße wie das Sharpe-Ratio oder Jensens Alpha.

Für die Berechnung der Betafaktoren pro Teilportfolio und auf Gesamtportfolioebene kommt die in Kapitel 4.3.3 genannte Formel zum Ansatz. Wendet man diese auf die vorliegende Grundgesamtheit an, ergeben sich im Einzelnen folgende Werte:

Variable	Portfolio 1	Portfolio 2	Gesamtportfolio
Kovarianz Renditen jeweiliges Portfolio zu Marktrenditen ( $Cov(X_F, X_M)$ )	-1,3006E-07	-1,17185E-07	-1,29071E-07
Betafaktor ( $\beta$ )	-0,5722758	-0,5156249	-0,5679216

**Tabelle 19: Auswertung Kovarianzen und Betafaktoren**

Die für die Berechnung der Betafaktoren zugrundeliegende Varianz der Marktrenditen ( $s^2(X_M)$ ) beträgt 2,27269E-07, was ein sehr geringer Wert ist und auf eine relativ stabile Marktphase hindeutet.

Die Auswertung in **Tabelle 19** zeigt für beide Teilportfolios sowie das Gesamtportfolio negative Kovarianzen und Betawerte. Die bedeutet, dass die Renditen der untersuchten Teilportfolios grundsätzlich einer geringeren Schwankung unterliegen als der Markt. Der Betawert des nachhaltigen Portfolios 1 weist einen geringeren negativen Betawert als das weniger nachhaltige Portfolio auf. Dies deutet darauf hin, dass die Renditen des nachhaltigen Portfolios 1 einer geringeren Schwankung gegenüber den Marktrenditen als die Renditen des Portfolios 2 unterliegen. Aus Risikogesichtspunkten deutet dies auf ein geringeres Risiko bei dem nachhaltigen Portfolio als bei dem weniger nachhaltigen Portfolio hin. Die Unterschiede sind jedoch minimal, was wahrscheinlich der Grundcharakteristik der Anlageform Immobilienportfolios geschuldet ist, da diese deutlich geringeren Schwankungsbreiten unterliegen als beispielsweise Aktienportfolios.

Erst durch den Einsatz der weitergehenden Risikomaße (Sharpe-Ratio, Treynor-Maß und Jensen Alpha) lassen sich verlässlichere Aussagen über den Risikogehalt der untersuchten Teilportfolios treffen.

Für die Berechnung von Jensens Alpha, des Treynor-Maßes sowie des Sharpe-Ratio pro Teilportfolio und auf Gesamtportfolioebene kommen die in **Anhang V** genannten Formeln zum Ansatz. Wendet man diese auf die vorliegende Grundgesamtheit an, ergeben sich im Einzelnen folgende Werte:

Variable	Portfolio 1	Portfolio 2	Gesamtportfolio
Sharpe-Ratio absolut	46.570,88	58.030,53	48.621,51
Jensens Alpha in %	2,1202%	1,4138%	2,0199%
Treynor-Ratio in %	3,6991%	3,2018%	3,6148%

**Tabelle 20: Ermittlung Sharpe-Ratio, Jensens Alpha und Treynor-Maß für die zu untersuchenden Teilportfolios**

Für die Berechnung der in **Tabelle 20** genannten Variablen pro Teilportfolio und auf Gesamtportfolioebene wurde ein risikoloser Zinssatz von 0,2 % gewählt. Dieser ist in dem gegebenen Modell frei gewählt, orientiert sich aber am aktuellen Zinsniveau zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit. Er kann dementsprechend variiert werden, was aber für die abzuleitenden Grundaussagen von untergeordneter Bedeutung ist.

Das Sharpe-Ratio (**Tabelle 20**) zeigt sowohl für Teilportfolio 1 als auch Teilportfolio 2 recht hohe Werte an und deutet darauf hin, dass die Wertentwicklung der untersuchten Teilportfolios deutlich höher war als das eingegangene Risiko, was bei Immobilienportfolios zu erwarten war. Erstaunlich ist, dass das Sharpe-Ratio für Portfolio 2, also das weniger nachhaltige Teilportfolio, einen höheren Wert aufweist als für das nachhaltige Teilportfolio 1. Hierzu ist aber anzumerken, dass der Vergleich von Sharpe-Ratios untereinander nur eine bedingte Aussagekraft hinsichtlich des eingegangenen Risikos hat und deshalb an der Stelle auch nur bedingt als Vergleichsmaßstab dient. Weiterhin kann aus dem Sharpe Ratio keine Aussage über die Aufteilung des Risikos in systematisches und unsystematisches Risiko getroffen werden. Hier bietet das Treynor-Ratio eine bessere Aussagekraft. Während das Sharpe Ratio das Gesamtrisiko eines Portfolios angibt, gibt die Kennzahl Treynor-Ratio Auskunft über das unsystematische Risiko des Portfolios, da diese den Betafaktor der Portfoliorenditen als Basis für die Ermittlung benutzt und damit die Schwankungssensitivität eines Portfolios zum jeweiligen Markt ausdrückt. Das Treynor-Ratio ist damit das an dieser Stelle besser geeignete Maß, da die beiden zu untersuchenden Teilportfolios aus demselben Marktsegment (Immobilienfonds) kommen. Da die hier vorliegenden Betafaktoren negativ sind, kann das zugrundeliegende Risiko mit Null bemessen und damit ein Faktor von 1 verwendet werden. Das Treynor-Maß gibt die Risikoprämie pro Einheit des eingegangenen systematischen Risikos an. Die Treynor-Maße signalisieren, dass die untersuchten Teilportfolios eine bessere Per-

formance als die risikofreie Anlage aufweisen. Das relativierte Treynor-Ratio von Teilportfolio 1 weist einen höheren Wert als die Kennzahl von Teilportfolio 2 auf. Dies weist auf höhere Überschussrenditen des nachhaltigen Immobilienportfolio als die des weniger nachhaltigen Teilportfolios hin.

Auch der Alphafaktor (Jensens Alpha) des nachhaltigen Teilportfolios 1 weist einen höheren absoluten Wert als der des Teilportfolios 2 auf. Dieser Faktor zeigt die erwirtschaftete Überrendite gegenüber den zugrundeliegenden Marktrenditen auf absoluter Basis auf. Das Jensens Alpha scheint an dieser Stelle die geeignetste Kennzahl zur vergleichenden Beurteilung der Überschussrenditen gegenüber den Marktrenditen unter Einbezug des Risikos zu sein. Vor dem Hintergrund der hier vorliegenden negativen Betawerte für die zu untersuchenden Teilportfolios ist Jensens Alpha der bessere Vergleichsmaßstab, da hier keine Relativierung der Betafaktoren erfolgen muss und die absolute Maßzahl eine klare Aussage zum Mehrwert unter Einbezug des zugrundeliegenden Risikos darstellt.

### 3. Nachhaltige Immobilien weisen geringere Bewirtschaftungskosten als weniger nachhaltige Immobilien auf.

Für eine tiefgründige Analyse der Bewirtschaftungskosten einer einzelnen Immobilie müssten diese vollumfänglich bekannt sind. In der hier gegebenen Grundgesamtheit sind lediglich die nicht umlegbaren Betriebskosten enthalten, da diese vorwiegend aus dem Fondsvermögen getragen werden. Träger der umlagefähigen Kosten sind die jeweiligen Mieter wohingegen nichtumlagefähige Betriebskosten vom Eigentümer der Immobilien zu leisten sind. Bei Immobilien, die sich in einem Immobilienfonds befinden, so wie bei dem hier vorliegenden Datensatz, werden alle immobilienbezogenen eigentümerspezifischen Kosten aus dem Fondsvermögen beglichen. Der vorliegenden Datensatz bietet deshalb vollständige Transparenz im Hinblick auf die nicht umlegbaren Betriebskosten wohingegen die umlegbaren Betriebskosten nicht verfügbar sind, da diese wie bereits erwähnt vom jeweiligen Mieter entrichtet werden. Dies ist ein generelles Problem von Immobilienbestandshaltern in der Praxis, die somit nur unzureichende Kenntnisse über die Gesamtbetriebskosten der von ihnen im Bestand gehaltenen Immobilien haben. Ein Lösungsansatz dazu könnte die Verwendung von grünen Mietverträgen / Property-Management-Verträgen mit der darin enthaltenen Verpflichtung der Mieter /

Property Manager sein, die von ihnen selbst getragenen Betriebskosten dem Eigentümer, der in der Regel auch der jeweilige Vermieter ist, mitzuteilen.<sup>239</sup> Diese Variante hat den Vorteil, dass sie relativ kostengünstig umzusetzen ist. Ihr Nachteil ist, dass sie von der Einwilligung des Mieters / Property Managers abhängt sich dieser Klausel zu unterwerfen. Analysen auf den Gesamtbestand von Immobilien können aber nur erfolgen, wenn vollständige Daten von allen in den jeweiligen Portfolios befindlichen Immobilien vorhanden sind. Ein anderer Lösungsansatz ist der Einsatz von Verbrauchsdatenerfassungen bei allen im Bestand befindlichen Gebäuden, da die Mieteinheiten die Energie (insbesondere Strom) teilweise direkt beziehen. Hierzu existieren diverse Systemlösungen am Markt, die es ermöglichen, Verbräuche dezentral zu erfassen und zentral auszuwerten. Ein Beispiel hierzu ist das von der Fondsgesellschaft Union Investment verwendete SoFI-PSM Tool oder das von der Deka Immobilien GmbH verwendete Meteoriva System. Beide Systeme beruhen darauf Verbrauchsdaten über eine zentrale Datenbank zu erfassen und für Auswertungszwecke (Benchmarkvergleiche, Zeitreihenanalysen etc.) zu benutzen. Die eigentlichen Daten speisen sich dabei zum einen aus der Befragung (meist jährlich) einzelner Mieter oder aus in den einzelnen Gebäuden den Verbrauchszählern vorgelagerten elektronischen Messsystemen die Verbräuche (Energie, Wasser und Heizung) auf aggregierter Gebäudeebene erfassen.<sup>240</sup> Aus rechtlicher Sicht besteht hierbei die Einschränkung, dass die einzelnen Mieter dieser Vorgehensweise zustimmen müssen und dies im Mietvertrag geregelt sein muss. Dieser Aspekt soll aber an der Stelle nicht weiter beleuchtet werden, da es hier nur darum geht aufzuzeigen, welche grundsätzlichen Möglichkeiten zur Datenerfassung bestehen. Dadurch können potenzielle Risiken und ökologische Verbesserungspotentiale untersucht und somit die Auslastung und Profitabilität der einzelnen Immobilien erhöht werden. Darüber hinaus bieten diese Tools aber auch die Möglichkeit, Gebäude in Bezug auf deren Nachhaltigkeits-Performance zu bewerten. Darüber hinaus lassen sich für die vom Eigentümer zu tragenden Instandhaltungskosten einzelner Gebäudekomponenten Prognosen in Form einer sogenannten Heatmap erstellen. Hierbei werden technische Gebäudekomponenten nach ihrer Ausfallwahrscheinlichkeit klassifiziert, um damit eine bessere Planungssicherheit in Bezug auf deren Instandhaltung zu erhalten. Damit bilden diese Instrumente ganzheitliche Planungsinstrumente für die nachhaltige Steuerung komplexer Immobilienportfolios. Diese meist webbasierte Software bietet die Möglichkeit zur

---

<sup>239</sup> Vgl. DLA Piper, Green Lease Agreements, 2015, S. 14.

<sup>240</sup> Vgl. Union Investment, 2020, Ein Maßstab für Nachhaltigkeit von Immobilien sowie Meteoriva, 2020, Die Pioniere bei Deka Immobilien.

Kombination von beliebigen Stamm- und Verbrauchsdaten und berechnet automatisch die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen. Damit lässt sich der Datenstamm nach belastbaren Nachhaltigkeitsindikatoren auswerten. Damit wird die Grundlage für eine kontinuierliche, auditsichere Berichterstattung geschaffen. Normalisierte Daten erleichtern zudem die Selektion geeigneter Objekte im Hinblick auf eine Zertifizierung nach relevanten Systemen, z.B. DGNB und GRESB<sup>241</sup>, und bieten eine Entscheidungshilfe für die optimale Zusammensetzung des Gebäudeportfolios. Solche Lösungen haben den Nachteil, dass sie mit einem relativ hohen Aufwand für die Ersteinführung sowie laufenden Kosten (vorwiegend Personalkosten und Lizenzgebühren) verbunden sind. In der Praxis findet man deshalb häufig eine Mischung aus beiden Alternativen.

Aufgrund des beschriebenen Defizits der Grundgesamtheit beschränkt sich die hier vorliegende empirische Auswertung auf die vergleichende Analyse der Bewirtschaftungskosten pro Einzelobjekt. Für eine verlässliche vergleichbare Aussage müssen zunächst die vorhandenen Bewirtschaftungskosten pro Quadratmeter ermittelt werden. Die Auswertung der ermittelten Bewirtschaftungskosten pro Quadratmeter für die einzelnen Teilportfolios zeigt folgende Ergebnisse:

Teilportfolio	Mittelwert	Standardabweichung	Min	Max
Teilportfolio 1	3,033	0,256	2,785	3,261
Teilportfolio 2	3,218	0,706	2,526	4,376
<b>Gesamt</b>	<b>3,033</b>	<b>0,824</b>	<b>2,526</b>	<b>4,376</b>

Tabelle 21: Analyse Bewirtschaftungskosten in €/m<sup>2</sup>

Die Analyseergebnisse zeigen, dass die Bewirtschaftungskosten in dem nachhaltigen Teilportfolio 1 niedriger sind und eine geringere Schwankung aufweisen, was vor dem Hintergrund der bei den nachhaltigen Gebäuden vorhandenen Gebäudeeigenschaften wie bspw. vorhandenen Solar- und Grauwassernutzanlagen, besseren Gebäudedämmungen etc. grundsätzlich ein plausibles Ergebnis ist. Erst durch die Analyse der einzelnen Kostenarten lässt sich daraus ableiten woher diese Unterschiede kommen. Der vorliegende Datensatz lieferte Angaben zu folgenden Kostenarten:

- Nicht umlegbare Betriebskosten
- Instandhaltungskosten

---

<sup>241</sup> Vgl. Kapitel 2.2.2.

- Verwaltungskosten
- Mietausfallwagnis

Die nachfolgende **Tabelle 22** zeigt die Gegenüberstellung der einzelnen Mittelwerte und Standardabweichung je Kostenart und Teilportfolio.

in €/qm	Nicht umlegbare Betriebskosten		Instandhaltungskosten		Verwaltungskosten		Mietausfallwagnis	
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
Teilportfolio 1	1,16225	0,457	0,665	0,085	0,785	0,152	0,4215	0,139
Teilportfolio 2	1,241	0,458	0,819	0,113	0,239	0,086	0,919	0,205
Differenz TP 1 - TP 2	-0,079	-0,001	-0,154	-0,028	0,545	0,066	-0,498	-0,065

**Tabelle 22: Auswertung Bewirtschaftungskosten nach Kostenarten**

Das nachhaltige Teilportfolio 1 weist gegenüber dem weniger nachhaltigen Teilportfolio 2 geringere durchschnittliche Kosten sowie Schwankungen bei den Kostenarten nichtumlegbare Betriebskosten, Instandhaltungskosten sowie dem Mietausfallwagnis auf. Lediglich bei den Verwaltungskosten liegt das Teilportfolio 1 deutlich über dem Teilportfolio 2. Ursache hierfür könnte sein, dass die in dem Portfolio enthaltenen Objekte häufig in teuren A Lagen liegen an denen höhere Verwaltungskosten als in peripheren B Lagen aufgerufen werden. Bei den restlichen Kostenarten spielt dieser Aspekt natürlich auch eine Rolle wird aber anscheinend durch andere Effekte überkompensiert, was den Aussagegehalt der Ergebnisse dementsprechend sogar noch verstärkt. So werden beispielsweise bei den nichtumlegbaren Betriebskosten in den vorwiegend besseren Lagen deutlich höhere Preise für gebäudespezifische Dienstleistungen (Hausmeister etc.) aufgerufen, diese wird aber durch die bessere Gebäudeausstattung (Gebäudedämmung, erneuerbare Energien vorhanden etc.) und den damit verbundenen geringeren Kosten für hpts. Strom und Heizung kompensiert. An der Stelle sei aber nochmal darauf hingewiesen, dass es sich dabei nur um die Kosten für den nichtvermieteten Flächenanteil handelt, da umlegbare Kosten nicht in dem zu analysierenden Datensatz enthalten waren.

Bei den Instandhaltungskosten zeigt sich, dass die Kosten des Teilportfolio 1 sowie deren Schwankungsbreite deutlich unter denen des weniger nachhaltigen Teilportfolio 2 liegen. Dies resultiert vermutlich vorrangig aus der Tatsache, dass die im ersten Teilportfolio enthaltenen Objekte überwiegend neueren Baujahres sind oder einer vollumfänglichen Modernisierung unterzogen wurden. Diese Objekte weisen dementsprechend



aufgrund geringerer Instandhaltungsrückstaus geringer laufende Instandhaltungskosten auf.

Das Mietausfallwagnis liegt bei dem weniger nachhaltigen Portfolio deutlich über dem von Teilportfolio 1. Das Mietausfallwagnis wird in der Regel als fester Prozentsatz der Bruttomieteinnahmen gerechnet. Die Tatsache, dass die Werte des nachhaltigen Portfolios 1 unterhalb der Werte des anderen Teilportfolios liegen ist im Wesentlichen 2 Punkten geschuldet. Zum einen rechnet der Anbieter von Immobilienfonds, von dem die Datengrundlage stammt bei der Ermittlung des Mietausfallwagnisses bei Objekten, die in einem besseren baulichen Zustand sind und die sich in besseren Lagen befinden mit geringeren pauschalen Prozentsätzen. Zum anderen sind vermutlich die in den Bruttomieten enthaltenen Nebenkostenpauschalen bei den weniger nachhaltigen Gebäuden analog zu der Gesamtauswertung der nichtumlegbaren Bewirtschaftungskosten höher, so dass die Berechnungsbasis bei Teilportfolio 2 höher ist.

Insgesamt weist die Analyse zwar den Mangel auf, dass die umlegbaren Betriebskosten aufgrund der Beschaffenheit des vorhandenen Datensatzes nicht in die Betrachtung einbezogen werden konnten. Die Forschungsthese 3 konnte aber zumindest im Hinblick auf die vorhandenen Daten durch die differenzierte Kostenanalyse verifiziert werden.

#### 4. Nachhaltige Immobilien weisen höhere Verkehrswerte als weniger nachhaltige Immobilien auf.

Die Grundgesamtheit beinhaltet die Verkehrswerte auf Fünf-Jahres-Basis für die Jahre 2011 bis 2016 pro Einzelobjekt. Um die Teilforschungsthese 4 zu testen, wurden deshalb die Verkehrswerte für das gebildete Teilportfolio 1 (nachhaltiges Teilportfolio) mit denen des weniger nachhaltigen Teilportfolios 2 verglichen. Da die Gebäude unterschiedliche Größen aufweisen, wurden die Verkehrswerte durch die verfügbare Nutzfläche pro Gebäude dividiert, um als Vergleichsmaßstab den Verkehrswert pro Quadratmeter zu erhalten. Diese Nivellierung wurde aufgrund der Abhängigkeit des Verkehrswertes von der Gebäudegröße vorgenommen, da bei den in der Stichprobe enthaltenen vergleichsweise kleinen Objekte der Wert pro m<sup>2</sup> vergleichsweise höher ist als bei großen Objekten.

In einem zweiten Schritt wurden die Volatilitäten der Verkehrswerte der beiden Teilportfolios miteinander verglichen, um eine Aussage zur Stabilität der Quoten treffen zu können. Für eine detaillierte Analyse müsste ggf. ein längerer Betrachtungszeitraum herangezogen werden, was aber aufgrund des gegebenen Datensatzes nicht möglich war. Aufgrund der relativ großen Objektanzahl gibt die Fünf-Jahres-Betrachtung gleichwohl eine relativ verlässliche Indikation.

Teilportfolio	Mittelwert	Standardabweichung	Min	Max
Teilportfolio 1	3.534,06	2.608,99	213,604	10.808,92
Teilportfolio 2	2.792,66	2.410,87	112,411	9.625,65
<b>Gesamt</b>	<b>3.354,77</b>	<b>2.585,55</b>	<b>0,000</b>	<b>20.808,92</b>

Abbildung 25: Durchschnittliche Verkehrswerte pro qm der letzten fünf Jahre in EUR pro Teilportfolio

Wie in **Tabelle 25** ersichtlich, liegen die durchschnittlichen Verkehrswerte pro m<sup>2</sup> der letzten fünf Jahre in Teilportfolio 1 deutlich über denen des Teilportfolios 2 (Differenz im Mittelwert von -741,40 EUR), was darauf hinweist, dass nachhaltige Immobilien höhere Verkehrswerte aufweisen. Betrachtet man die Standardabweichung, wird ersichtlich, dass in Teilportfolio 1 eine leicht höhere Schwankungsbreite vorliegt. Diese Ergebnisse stellen natürlich nur eine Indikation dar, da für eine tiefergehende Analyse Attribute wie Objektlage, Baujahr, Objektart (Logistik, Hotel, Bürogebäude etc.) eine wesentliche Rolle spielen. Aufgrund der Datenbeschaffenheit der Grundgesamtheit, verbunden mit dem Gesamtumfang dieser Arbeit, wurde auf diese Analyse verzichtet. Hierzu gibt es bereits umfangreiche Studien und wissenschaftliche Forschungsarbeiten, die einen positiven Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitskriterien von Gebäuden und deren Verkehrswert nachgewiesen haben.<sup>242</sup>

#### 6.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die hier vorliegenden eigenen empirischen Untersuchungen haben gezeigt, dass grundsätzlich eine begründete Indikation dafür besteht, dass Nachhaltigkeitsfaktoren einen Mehrwert in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit von einzelnen Immobilien und damit implizit

<sup>242</sup> Vgl. dazu auch Kapitel 2.1.

auch für größere Immobilienportfolios bedeuten. Die Ergebnisse sind dabei differenziert zu betrachten. Einschränkend muss gesagt werden, dass der verfügbare Datensatz nur eine begrenzte Auswahl an Nachhaltigkeitsmerkmalen enthielt, so dass die Analyse sich, wie auch schon bei den in Kapitel 5 dargestellten meisten wissenschaftlichen Studien, auf die vorliegenden Zertifizierungen als Nachhaltigkeitsindikator stützt.

Die Hypothese 1 – **„Nachhaltige Immobilien weisen niedrigere und stabilere (geringere Volatilitäten) Leerstandsquoten auf als weniger nachhaltige Immobilien“** konnte durch die vorliegende empirische Untersuchung insofern bestätigt werden, dass in der Betrachtung durchschnittlichen Leerstandsquoten sowie deren Vergleich über einen Zeitraum von 5 Jahren jeweils niedrigere Leerstandsquoten in dem als nachhaltig klassifizierten Teilportfolios auftraten. Darüber hinaus wiesen die Leerstandsquoten dieses Portfolios geringere Schwankungen gemessen in deren Standardabweichung auf. Wie bei jeder Abhängigkeitsuntersuchung spielt an der Stelle aber auch der omitted variabel bias eine Rolle und konnte nur begrenzt durch das der empirischen Untersuchung vorgeschaltete Scoring Verfahren ausgeschlossen werden. Leerstandsquoten hängen auch von anderen Faktoren (bspw. wirtschaftliche Rahmendaten am Mikrostandort) als ausschließlich von nachhaltigen Gebäudeeigenschaften ab und beeinflussen die Ergebnisse damit indirekt.

Die Hypothese 2 – **„Nachhaltige Immobilien weisen stabilere Mietrenditen als weniger nachhaltige Immobilien auf unter Berücksichtigung des zugrundeliegenden Risikos“** konnte durch die vorliegende empirische Untersuchung insofern bestätigt werden, dass die verwendeten Risikomaße, die das unsystematische Risiko und damit bei dem hier untersuchten Immobilienportfolien die Objektebene widerspiegeln, bei dem identifizierten nachhaltigen Teilportfolio auf ein geringeres Risiko hindeuten. Die Aussagekraft der Ergebnisse ist aber insofern begrenzt, da das verwendete quantitative Risikomodell durch qualitative Aspekte ergänzt werden müsste. In Kapitel 8 ist ein entsprechender Lösungsvorschlag enthalten, wie qualitative Gebäudemerkmale in ein entsprechendes Beurteilungs- und Messsystem überführt werden können.

Die Hypothese 3 – **„Nachhaltige Immobilien weisen geringere Bewirtschaftungskosten als weniger nachhaltige Immobilien auf“** konnte unter Betrachtung der einzelnen Kostenarten belegt werden, da sowohl die nichtumlegbaren Betriebskosten, die Instandhaltungskosten als auch das Mietausfallwagnis bei dem untersuchten Teilportfolio 1 geringer ausfielen. Lediglich die Verwaltungskosten waren bei diesem Portfolio höher,

was aber im Wesentlichen auf Standortfaktoren zurückzuführen ist. Einschränkend sei aber auch hier erwähnt, dass für eine vollumfängliche Analyse vor allem auch die umlegbaren Betriebskosten analysiert werden müssten, was aber aufgrund der Datensatzbeschaffenheit an der Stelle nicht möglich war.

Die Hypothese 4 – „**Nachhaltige Immobilien weisen höhere Verkehrswerte als weniger nachhaltige Immobilien auf**“ konnte insofern bestätigt werden, dass für den untersuchten Betrachtungszeitraum die Verkehrswerte pro Quadratmeter des nachhaltigeren Teilportfolio 1 deutlich über denen von Teilportfolio 2 lagen. Einschränkend muss an der Stelle aber auch der omitted variable bias genannt werden, da Verkehrswerte auch von anderen Faktoren (bspw. wirtschaftliche Rahmendaten am Mikrostandort) als ausschließlich von nachhaltigen Gebäudeeigenschaften abhängen und sich die in die Untersuchung einbezogenen sowie die nicht einbezogenen Variablen gegenseitig beeinflussen.

Die vorliegenden Ergebnisse eignen sich trotz der genannten Einschränkungen, wie auch schon die der Literaturlauswertung im vorangegangenen Kapitel, für die Beantwortung der ersten wesentlichen Kernfrage dieser Arbeit, da ein eindeutiger positiver Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitsaspekten und der ökonomischen Vorteilhaftigkeit von Immobilienbeständen aufgezeigt werden konnte. Diese Indikation bildet die Basis für die weiteren Untersuchungen dieser Arbeit, da nur auf Grundlage eines solchen Zusammenhanges die Entwicklung des angestrebten integrativen Prozessmodelles sinnvoll ist.

## 7 Expertenbefragung im Bereich Immobilienportfolio- und Risikomanagement unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten

### 7.1 Entwicklung der Untersuchungsstrategie

Die Basis für die Entwicklung einer geeigneten Untersuchungsstrategie ist zunächst die eigentliche zu klärende Forschungsfrage. Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln auf die Ausgangshypothese (Forschungsfrage 1) eines positiven Zusammenhanges zwischen der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Entscheidungsprozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements und der Performance von Immobilienportfolios näher eingegangen wurde, soll im Nachfolgenden die Forschungsfrage 2

*„Wie lassen sich Nachhaltigkeitsaspekte in ausgewählte Prozesse und Modelle des Immobilienportfolio- und Immobilienrisikomanagements integrieren?“*

untersucht werden. Für eine relationsorientierte Erklärungsstrategie muss das Vorwissen, das in den vorangegangenen Grundlagenkapiteln dargelegt wurde, in Form statistisch prüfbarer Hypothesen über Zusammenhänge zwischen Variablen organisiert werden. Aufgrund der Komplexität der sich hinter der hier gestellten Forschungsfrage verborgenden Prozesse und Modelle bietet sich jedoch eine mechanismenorientierte Erklärungsstrategie an. Diese entstammt der qualitativen Sozialforschung und basiert auf Annahmen über die Ausprägungen von Variablen und Mechanismen, die Zusammenhänge zwischen Variablen vermitteln.<sup>243</sup> Die theoretischen Vorüberlegungen werden dabei auf die interessierenden Ursachen und Effekte sowie Kausalmechanismen verdichtet. Man benötigt hierfür ein hypothetisches Modell des gesuchten Kausalmechanismus.<sup>244</sup>

Die nachfolgende Abbildung konkretisiert das den folgenden empirischen Untersuchungen zugrundeliegende hypothetische Modell anhand von drei Managementaufgaben:

---

<sup>243</sup> Vgl. Gläser / Laudel, Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, 2009, S. 70.

<sup>244</sup> Vgl. Gläser / Laudel, Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, 2009, S. 77 f.

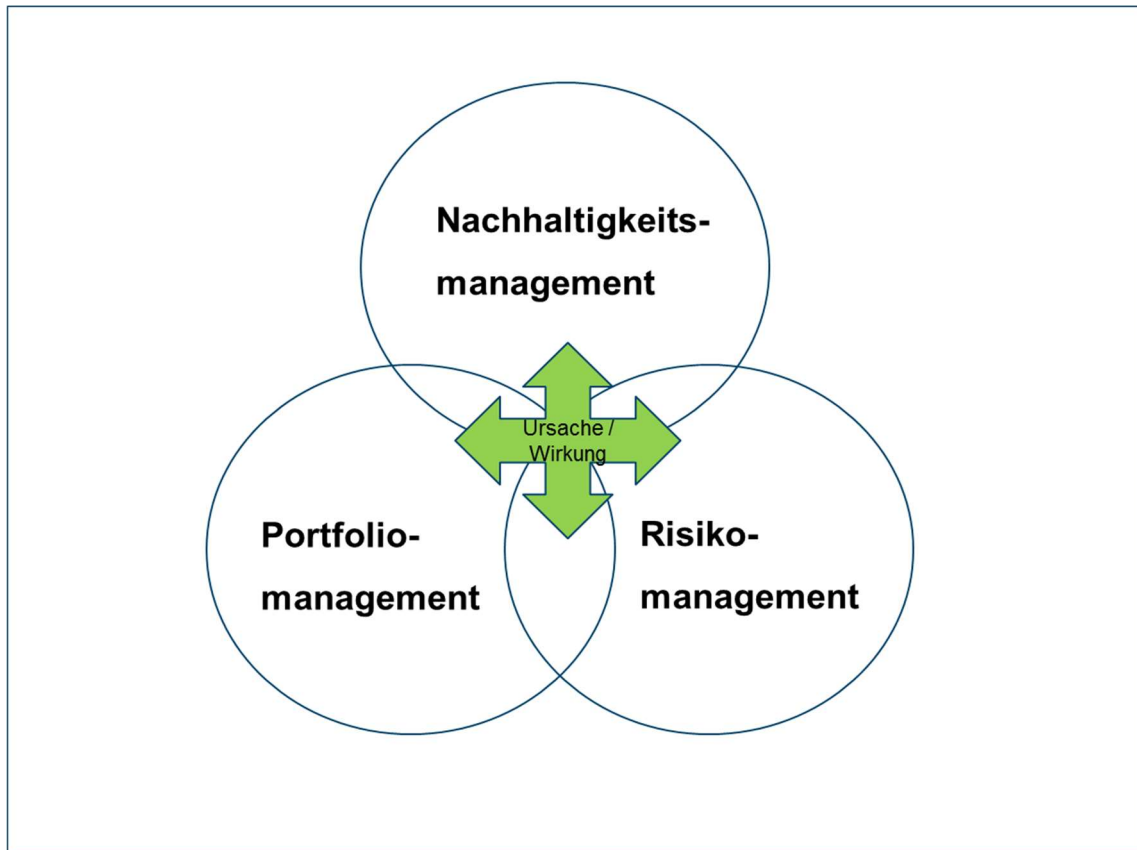


Abbildung 26: Hypothetisches Modell als Grundlage der empirischen Untersuchung (eigene Darstellung)

Die drei Hauptmanagementaufgaben haben dabei die folgenden Ausprägungen:

- Portfoliomanagement
  - Aufbauorganisation (Grundsätzliche Verankerung im Unternehmen)
  - Ablauforganisation (Prozessanalyse und verwendete Modelle)
  - Integrationsfähigkeit (Schnittstellen zu anderen Kategorien)
  
- Risikomanagement
  - Aufbauorganisation (Grundsätzliche Verankerung im Unternehmen)
  - Ablauforganisation (Prozessanalyse, verwendete Modelle etc.)
  - Integrationsfähigkeit (Schnittstellen zu anderen Kategorien)
  
- Nachhaltigkeitsmanagement
  - Aufbauorganisation (Grundsätzliche Verankerung im Unternehmen)
  - Ablauforganisation (Prozessanalyse, verwendete Modelle etc.)
  - Integrationsfähigkeit (Schnittstellen zu anderen Kategorien)

Während die beiden erstgenannten Managementaufgaben in der vorangegangenen Aufzählung bereits ausführlich in Kapitel 4 erläutert wurden, wird hier erstmalig der Begriff Nachhaltigkeitsmanagement eingefügt. Die Hauptaufgabe dieser Managementfunktion ist dabei die Verankerung der in Kapitel 2 dieser Arbeit dargelegten Grundlagen in den einzelnen Prozessen und Strukturen der zu untersuchenden Kapitalverwaltungsgesellschaft. Hierzu zählen insbesondere folgende wesentliche Teilaspekte:

- Formulierung, regelmäßige Überprüfung und ggf. Anpassung einer Nachhaltigkeitsstrategie für die Kapitalverwaltungsgesellschaft unter Einbezug der relevanten Entscheidungsträger
- Erarbeitung von Vorschlägen und Umsetzungsinitiativen zur Etablierung eines nachhaltigkeitsorientierten Immobilien-Portfoliomanagements und Unterstützung bei deren Umsetzung
- Erarbeitung und Etablierung von Vorschlägen und Umsetzungsalternativen zur Etablierung eines nachhaltigkeitsorientierten Immobilien-Risikomanagements und Unterstützung bei deren Umsetzung
- Laufende Beratungsfunktion und Betreuung der umgesetzten Maßnahmen zur Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in den relevanten unternehmerischen Prozessen und Modellen

Ursache und Wirkung steht für den Untersuchungsgegenstand „Integration von Nachhaltigkeitsaspekten“ zwischen den drei Hauptkategorien und fokussiert damit die Forschungsfrage auf diese zentralen Kategorien. Aus der Forschungsfrage ergibt sich somit die Überprüfung von Kausalzusammenhängen und damit die Art der Forschung. Ziel ist es dabei, kausale Zusammenhänge aufzudecken und von Scheinkausalitäten zu unterscheiden.<sup>245</sup>

Nach der Bestimmung der Untersuchungsform muss im nächsten Schritt die Auswahl der Untersuchungseinheiten festgelegt werden. Hierbei ist es notwendig eine Grundgesamtheit zu definieren über die eine Aussage getroffen werden soll.<sup>246</sup>

---

<sup>245</sup> Vgl. Kühnel / Dingelstedt, Kausalität, S. 1017, in Bauer / Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der Empirischen Sozialforschung, 2014.

<sup>246</sup> Vgl. Stein, Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung, S. 146, in Bauer / Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der Empirischen Sozialforschung, 2014.

In der anschließenden Analyse liegt der Fokus auf den in Kapitel 1.4 genannten Anbietern offener Immobilienfonds aufgrund deren Dominanz am Deutschen Immobilienmarkt. Die vorherrschende Unternehmensform sind dabei die in Kapitel 3.1 beschriebenen Kapitalverwaltungsgesellschaften. Die folgende **Tabelle** zeigt die wesentlichen Marktteilnehmer in dieser Produktkategorie:

Gruppe bzw. Gesellschaft	Fondsvermögen Publikumsfonds (abgesetzt in Mio. EUR)	Fondsvermögen Spezialfonds (abgesetzt in Mio. EUR)
Aachener GRUNDVERMÖGEN Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH	1.903,3	3.626,6
Aberdeen Asset Management Gruppe	-	2.550,9
aik Immobilien-Investmentgesellschaft mbH	-	2.169,4
Ampega Investment GmbH	-	498,5
Art-Invest Real Estate Funds GmbH	-	2.763,4
AXA-IM Gruppe	-	1.744,8
BNP Paribas Real Estate Gruppe	159,7	3.708,2
Commerz Real Investmentgesellschaft mbH	13.067,0	-
CREDIT SUISSE ASSET MANAGEMENT Immobilien Kapitalanlagegesellschaft mbH	-	49,1
DekaBank Gruppe	28.872,4	3.138,4
Deutsche AM Gruppe	10.069,7	4.134,9
HANSAINVEST Hanseatische Investment-GmbH	5,1	4.828,5
Internos Spezialfondsgesellschaft mbH	-	719,3
IntReal International Real Estate Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH	149,2	8.505,9
KanAM Grund Gruppe	204,9	-
MEAG Gruppe	-	1.528,5
PATRITZIA Gruppe	-	7.599,5
Pramerica Property Investment GmbH	247,2	157,1
Quantum Immobilien Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH	-	1.514,3
Savills Fund Management GmbH	1,6	2.174,8
Schroder Real Estate Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH	-	930,1
Swiss Life Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH	159,6	-
TRIUVA Gruppe	-	6.195,7
Union Investment Gruppe	32.056,5	5.116,8
Universal-Investment Gruppe	-	8.898,2
Warburg-HIH Invest Real Estate GmbH	7,8	4.296,8
<b>Gesamt</b>	<b>86.904,00</b>	<b>76.849,70</b>

**Abbildung 27: Investmentstatistik offene Immobilienfonds<sup>247</sup>**

Diese Gruppe von Unternehmen bildet die zu untersuchende Grundgesamtheit, innerhalb derer Daten erhoben werden sollen. Darüber hinaus wurde diese Gruppe durch die folgenden ausgewählten Immobilienaktiengesellschaften ergänzt:

<sup>247</sup> Vgl. BVI, Investmentstatistik zum 31.01.2018.



- Alstria Office REIT-AG
- Deutsche Wohnen AG
- DIC Asset AG
- GBW Gruppe
- Hamborner REIT AG
- Prime Office REIT-AG
- TAG Immobilien AG
- VONOVIA Gruppe.

Diese beiden Gruppen bilden die Basis für die empirische Untersuchung und wurden einer entsprechenden Datenerhebung unterzogen. Bevor dies aber umgesetzt werden kann, ist die Frage nach einer geeigneten Erhebungsmethode zu beantworten.<sup>248</sup>

Grundsätzlich gibt es hierfür zwei Methoden, die für die Datenerhebung zur Auswahl stehen. Zum einen existieren Beobachtungsmethoden, bei denen die Untersuchungsobjekte in ihrer natürlichen Umgebung belassen und Daten über sie erhoben werden. Als zweite Methode neben dieser Beobachtungsmethode im engeren Sinne existiert die Befragung von Akteuren, die an den zu untersuchenden Prozessen beteiligt sind.<sup>249</sup>

Aufgrund der hier vorliegenden komplexen Forschungsfrage, verbunden mit einer Vielzahl der einzelnen Kategorien hinterlegten Prozessen und Modellen, scheidet die Beobachtung im engeren Sinne als Untersuchungsmethode aus. Dementsprechend wird im Folgenden die Befragungsmethode angewendet.

Grundsätzlich stehen dabei offene und standardisierte Befragungsmethoden zur Verfügung. Während offene Befragungen einen gewissen Spielraum hinsichtlich der Befragungsreihenfolge und Inhalte lassen, basieren standardisierte Befragungen meist auf einem fest vorgegebenen standardisierten Fragenkatalog, der mittels verschiedener Übertragungsmedien (online, telefonisch, postalisch, mündliche Befragung) an den Kreis der Befragten übermittelt wird.<sup>250</sup>

---

<sup>248</sup> Vgl. Stein, Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung, S. 150, in Bauer / Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der Empirischen Sozialforschung, 2014.

<sup>249</sup> Vgl. Gläser / Laudel, Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, 2009, S. 39.

<sup>250</sup> Vgl. Bauer / Blasius, Handbuch Methoden der Empirischen Sozialforschung, 2014, Teil 4 und 5.

In diesem Zusammenhang steht der Verfasser vor dem Dilemma, dass zum einen eine möglichst hohe Vergleichbarkeit erreicht werden soll / wünschenswert ist, was nur durch einen hohen Standardisierungsgrad möglich ist, aber zum anderen die zu erwartenden Rücklaufquoten bei solchen standardisierten Befragungen relativ gering sind, was bei der hier vorgegebenen kleinen Grundgesamtheit wenig aussagekräftig wäre.<sup>251</sup>

Ein leitfadengestütztes Interview ist hier aus Sicht des Autors eine adäquate Form der Datenerhebung, da es Elemente der Standardisierung (vorgegebener Gesprächsleitfaden) mit einer offenen Fragetechnik kombiniert und man damit auf den individuellen Kenntnisstand des Gesprächspartners eingehen kann. Um eine möglichst hohe Marktdeckung zu erhalten, wurden parallel standardisierte Fragebögen an ausgewählte Experten aus der genannten Grundgesamtheit verschickt. Diese Kombination aus qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden wird in der Praxis auch als „Mixed Methods“ bezeichnet und ist seit Jahren geübte Praxis in der Sozialforschung.<sup>252</sup>

Wichtig ist hierbei vor allem die Auswahl des Kreises der Befragten, da diese über ein Expertenwissen aus den zu untersuchenden Managementaufgaben verfügen müssen. Als Experte wird dabei die Rolle des Befragten als Quelle von Spezialwissen verstanden.<sup>253</sup> Dabei ist zum einen die Rolle des Befragten im Unternehmen und zum anderen sein spezifisches Wissen ausschlaggebend.

Natürlich qualifiziert sich dabei die Geschäftsführung aufgrund ihrer breiten Sichtweite über alle Anwendungsgebiete als erster Ansprechpartner, aber es kommen auch Personen aus der mittleren und unteren Führungsebene in Betracht, da hier meist ein sehr individuelles Expertenwissen verankert ist. Der Verfasser konzentriert sich bei den Befragungen deshalb auf die oberste Führungsebene wie auch auf Führungskräfte aus den Gebieten Fonds-, Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement (sofern als separate Funktion im Unternehmen vorhanden) sowie aus anderen Unternehmensbereichen mit Schnittstellen zu den genannten Managementaufgaben.

---

<sup>251</sup> Vgl. Maurer / Jandura, Masse statt Klasse? Einige kritische Anmerkungen zu Repräsentativität und Validität von Online-Befragungen, 2009, S. 61 f.

<sup>252</sup> Vgl. Kelle, Mixed Methods, S. 153, in Bauer / Blasius (Hrsg.), Handbuch Methoden der Empirischen Sozialforschung, 2014.

<sup>253</sup> Vgl. Gläser / Laudel, Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, 2009, S. 12.

Während die standardisierten Fragebögen online verschickt und ausgewertet werden, finden die leitfadengestützten Experteninterviews vorwiegend persönlich oder in Ausnahmefällen telefonisch statt. Für die Identifizierung von Gesprächspartnern und eine Kontaktaufnahme greift der Verfasser auf den Kollegenkreis bei seiner Tätigkeit bei einem großen Anbieter von offenen Immobilienfonds in Deutschland sowie Kontakte in der Arbeit bei Verbänden der Immobilienwirtschaft und Investmentbranche (u.a. BVI e.V. und Zentraler Immobilienausschuss (ZIA)) zurück.

Darüber hinaus muss eine geeignete Auswertungsmethode festgelegt werden, die es erlaubt, das mit Interviews und beantworteten Fragebögen erlangte Wissen gezielt auszuwerten. Der Verfasser bedient sich dabei Methoden aus der qualitativen Inhaltsanalyse. Hierbei steht vor allem die systematische Entnahme von Informationen anhand eines zuvor entwickelten Analyserasters im Vordergrund. Dabei werden die Informationen den Kategorien des Rasters zugeordnet und können so im weiteren Verlauf unabhängig vom Originaltext weiterverarbeitet werden.<sup>254</sup>

In der Literatur zur empirischen Sozialforschung wird dabei nach zusammenfassenden, explizierenden und strukturierenden Inhaltsanalysen unterschieden. Die nachfolgend verwendete Analyse beinhaltet sowohl Elemente der zusammenfassenden als auch der strukturierenden Inhaltsanalyse. Die explizierende Inhaltsanalyse scheidet aus Sicht des Verfassers aus, da es hier vor allem darum geht, das vorhandene Expertenwissen auszuwerten, ohne dies durch zusätzliche Informationen zu überlagern.<sup>255</sup>

Die folgende Abbildung zeigt ein Ablaufmodell zur strukturierten Inhaltsanalyse, so wie es auch weitestgehend in dieser Arbeit zur Anwendung kommt:

---

<sup>254</sup> Vgl. Gläser / Laudel, Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, 2010, S. 44 ff.

<sup>255</sup> Vgl. Mayring, Qualitative Inhaltsanalyse, 1991, S. 212.

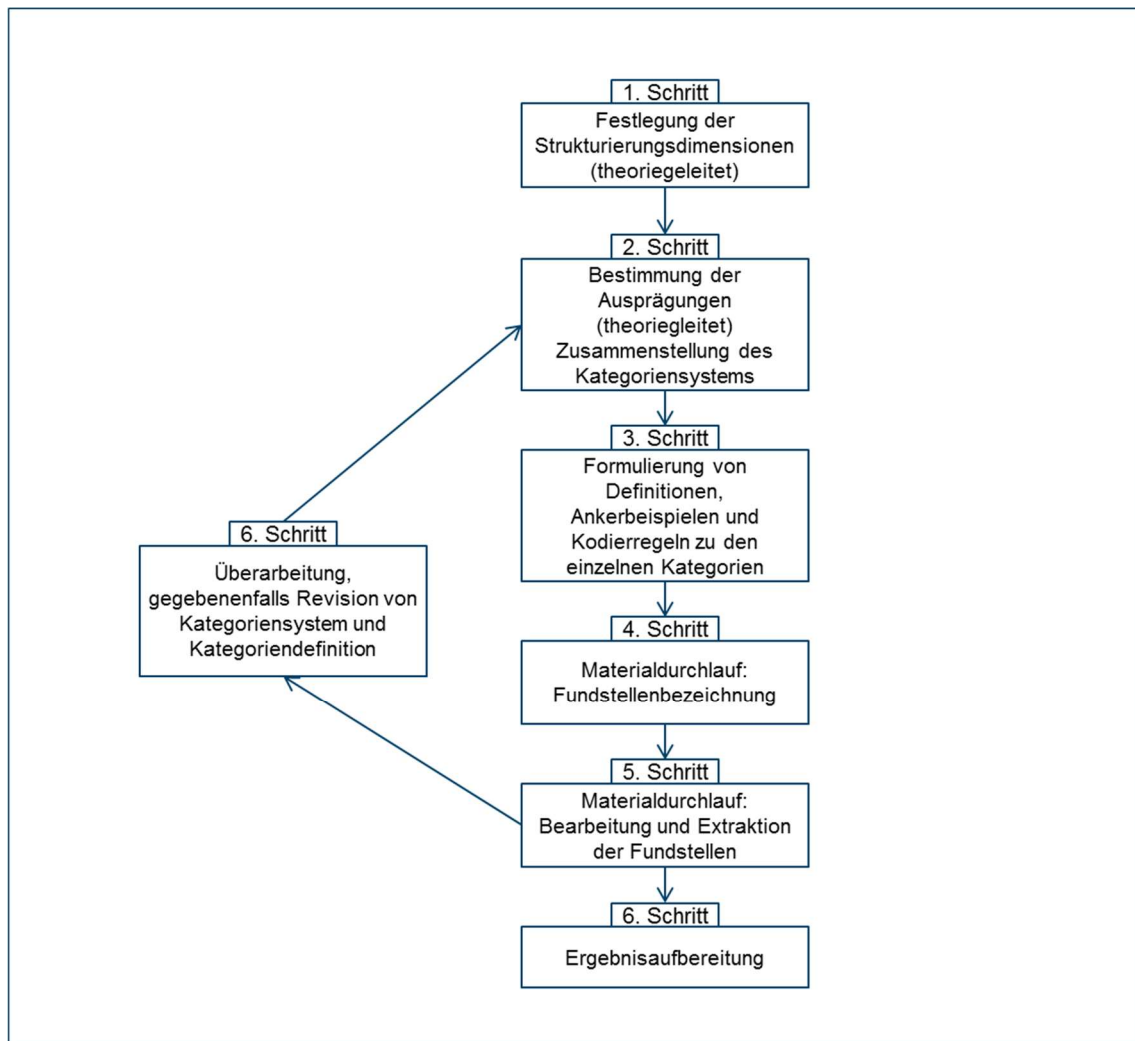


Abbildung 28: Ablaufmodell strukturierender Inhaltsanalyse (Mayring, 1991, S. 212)

Zur Vereinfachung des Materialdurchlaufes und der Fundstellensuche kommen dabei auch Methoden aus der zusammenfassenden Inhaltsanalyse zur Anwendung. So wird der auszuwertende Text zunächst paraphrasiert, wobei alle nicht oder wenig inhaltstragenden Textbestandteile gestrichen und die verbleibenden Textbausteine in eine Kurzform transformiert werden. Durch weitere Reduktion werden bedeutungsgleiche oder wenig inhaltstragende Paraphrasen innerhalb der Auswertungseinheiten gestrichen.

Durch die angewendete strukturierende Inhaltsanalyse werden die zu untersuchenden Aspekte aus den vorliegenden Fragebögen und Interviewprotokollen herausgefiltert, unter bestimmten Kriterien eingeschätzt und innerhalb der vorgegebenen Kategorien beurteilt.

## 7.2 Datenerhebung Expertenbefragung

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel beschrieben, erfolgt die Erhebung der Informationen anhand eines Fragenkatalogs, der als Fragebogen für die Onlinedatenerhebung und gleichzeitig als Leitfaden für die anvisierten Experteninterviews dient. Der Fragebogen wurde online (E-Mail) an ausgewählte Experten aus der in Kapitel 7.1 genannten Grundgesamtheit verschickt. Als Experten wurden neben den Geschäftsführern der jeweiligen Kapitalverwaltungsgesellschaften Mitarbeiter in den Funktionen Portfoliomanagement, Risikomanagement sowie Nachhaltigkeitsmanagement (sofern als separate Funktion vorhanden) identifiziert.

Der hierzu entwickelte und verwendete Fragenkatalog ist in Anhang 1 wiedergegeben. Der Fragenkatalog beinhaltet Fragen zu den Kernthemen:

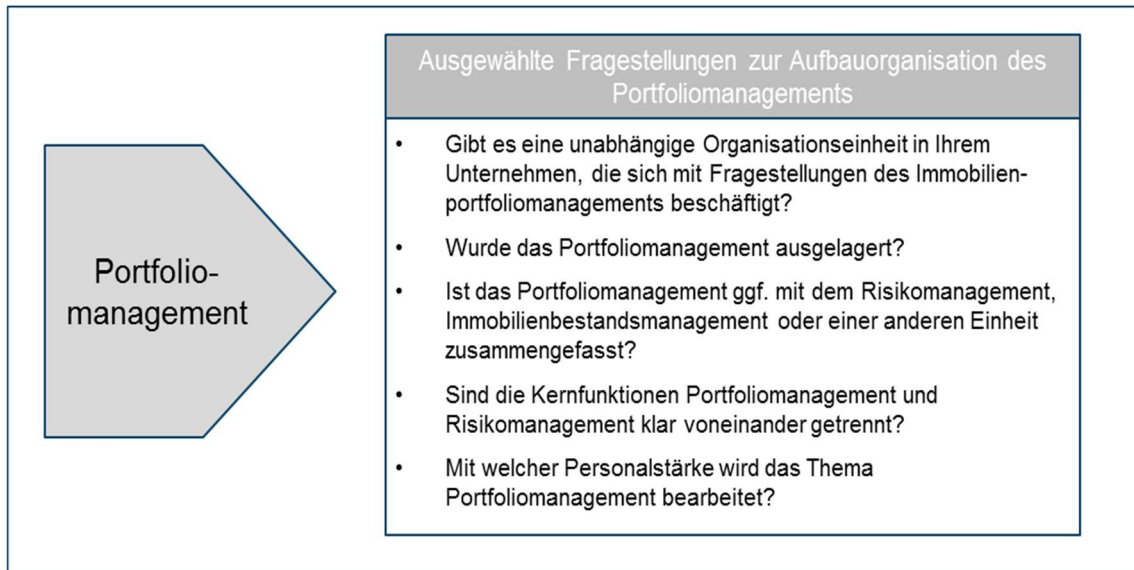
- Risikomanagement
- Portfoliomanagement
- Nachhaltigkeitsmanagement

Er gliedert sich in einen allgemeinen Teil, in dem Daten über den Interviewpartner und dessen Unternehmen erhoben werden, einen zweiten Teil zur Aufbauorganisation sowie einen dritten Teil zur Ablauforganisation.

Der allgemeine Teil beinhaltet neben der Beschreibung des Forschungsvorhabens die Einordnung des Experten hinsichtlich dessen Rolle im Unternehmen sowie wesentliche Angaben zu dessen Unternehmen.

Der zweite Teil beinhaltet Fragestellungen zur Aufbauorganisation des Unternehmens, bei dem der ausgewählte Experte beschäftigt ist oder war, sofern er zwischenzeitlich bei einem Unternehmen außerhalb der zu untersuchenden Grundgesamtheit beschäftigt ist.

Bei den Fragen geht es im Wesentlichen darum, wie die drei genannten Kernthemen Portfolio-, Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement im zu untersuchenden Unternehmen verankert sind und welche Schnittstellen zu diesen Bereichen existieren. Die folgende Abbildung zeigt ausgewählte Fragen aus diesem Befragungsteil:

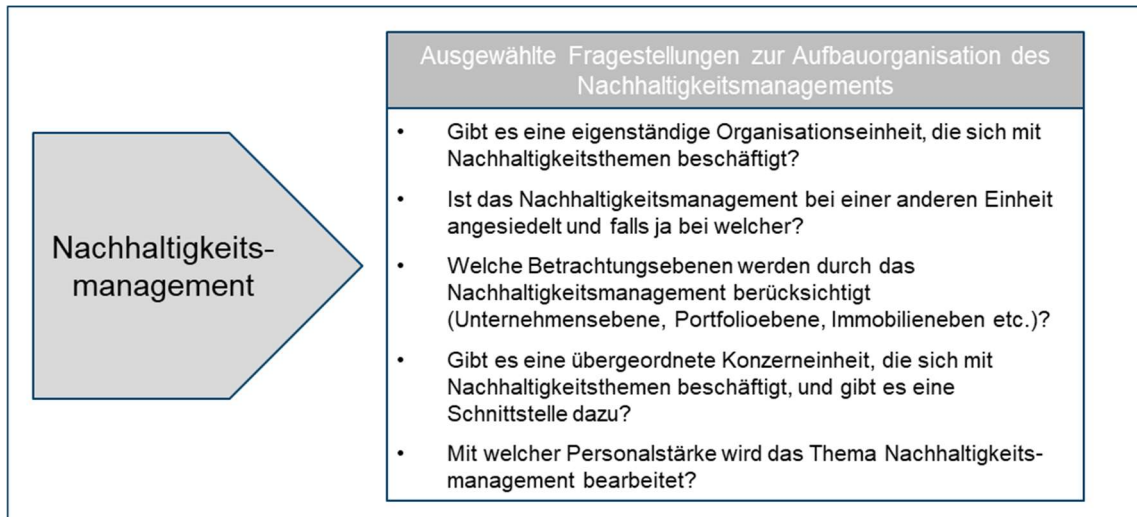


**Abbildung 29: Ausgewählte Fragestellungen zur Aufbauorganisation des Portfoliomanagements**

Mit den Fragen wird darauf abgezielt, herauszufinden, ob es separate Organisationseinheiten gibt, die das o.g. Thema bearbeiten, wie sie mit anderen Einheiten verzahnt sind und ob das Thema mit einem ähnlichen Stellenwert wie andere Arbeitsaufgaben bearbeitet wird. Dabei spielen auch aufsichtsrechtliche Fragestellungen zur Funktionstrennung und Auslagerung eine Rolle.<sup>256</sup>

Ein ähnliches Fragemuster wurde auch für das Thema Risikomanagement und Nachhaltigkeitsmanagement angewendet. In der folgenden Abbildung sind ausgewählte Fragen zum Nachhaltigkeitsmanagement abgebildet:

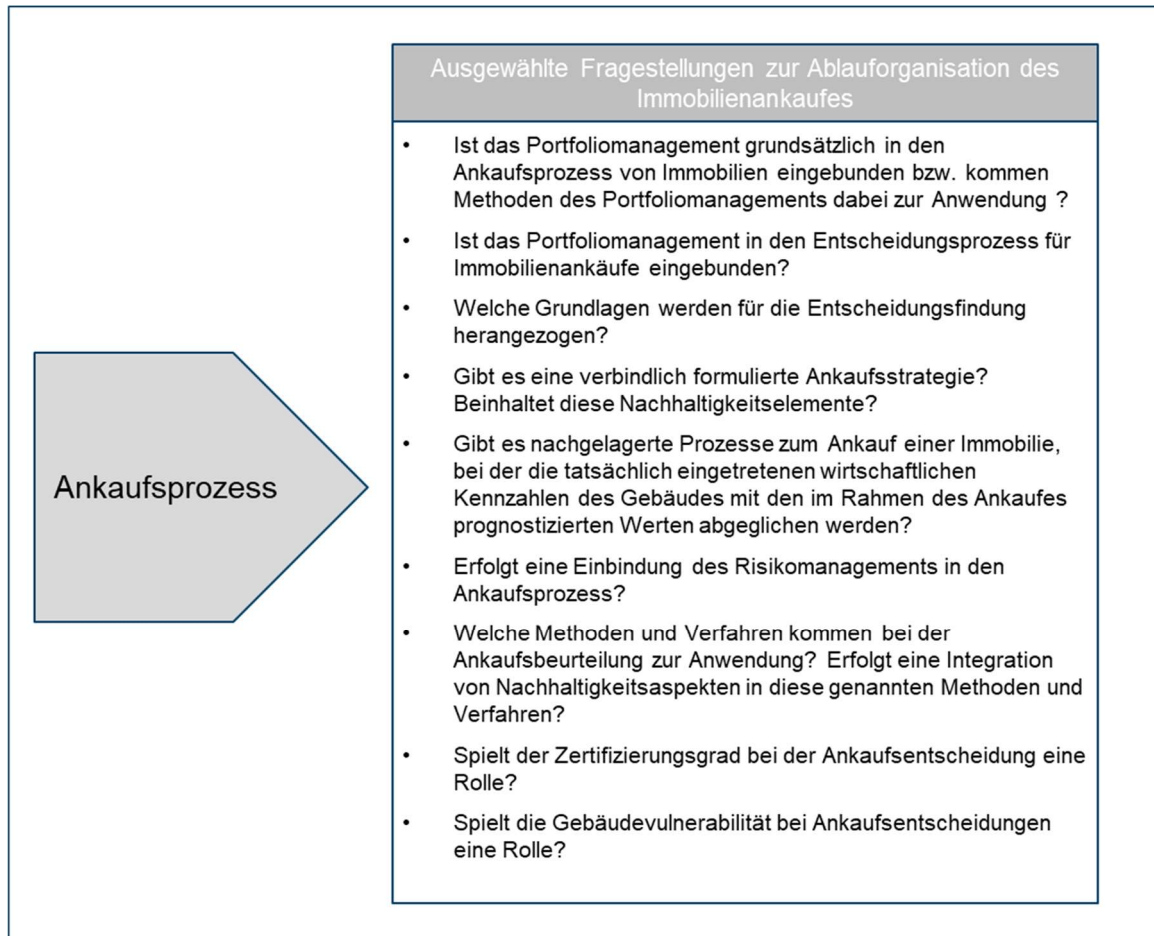
<sup>256</sup> Vgl. bspw. § 36 Abs 1 Nr. 4 KAGB.



**Abbildung 30: Ausgewählte Fragen zur Aufbauorganisation des Nachhaltigkeitsmanagements**

Mit diesen Fragen wird darauf abgezielt, herauszufinden, ob es eine separate Einheit gibt, die sich mit Fragen des Nachhaltigkeitsmanagements beschäftigt, oder ob es andere Einheiten gibt, bei denen das Thema mitbehandelt wird. Weiterhin sind die Betrachtungsebenen, die durch das Nachhaltigkeitsmanagement abgedeckt werden, sowie dessen Konzerneinbindung für die weiteren Untersuchungen von Interesse.

Der dritte Teil des Fragenkataloges beinhaltet Fragen zur Ablauforganisation der genannten drei Kernthemen. Hierbei steht die Methoden- und Prozesssicht im Vordergrund. Anhand der beiden Hauptprozesse Ankauf sowie Bestandhaltephase werden die hinterlegten Teilprozesse und die dabei zur Anwendung kommenden Methoden untersucht. Anhand der vorangegangenen theoretischen Untersuchungen im Grundlagenteil dieser Arbeit werden dabei bereits bestimmte aus der wissenschaftlichen Literatur sowie aus der beruflichen Praxis des Verfassers bekannte Methoden vorausgesetzt, um somit den Antwortspielraum einzugrenzen und eine stärkere Fokussierung zu erreichen. Hauptschwerpunkt bei der Prozessanalyse liegt vor allem auf der Verzahnung der Themen und deren Schnittstellen. Ausgewählte Fragestellungen im Hinblick auf den Ankaufsprozess von Immobilien sind in nachfolgender Abbildung dargestellt:

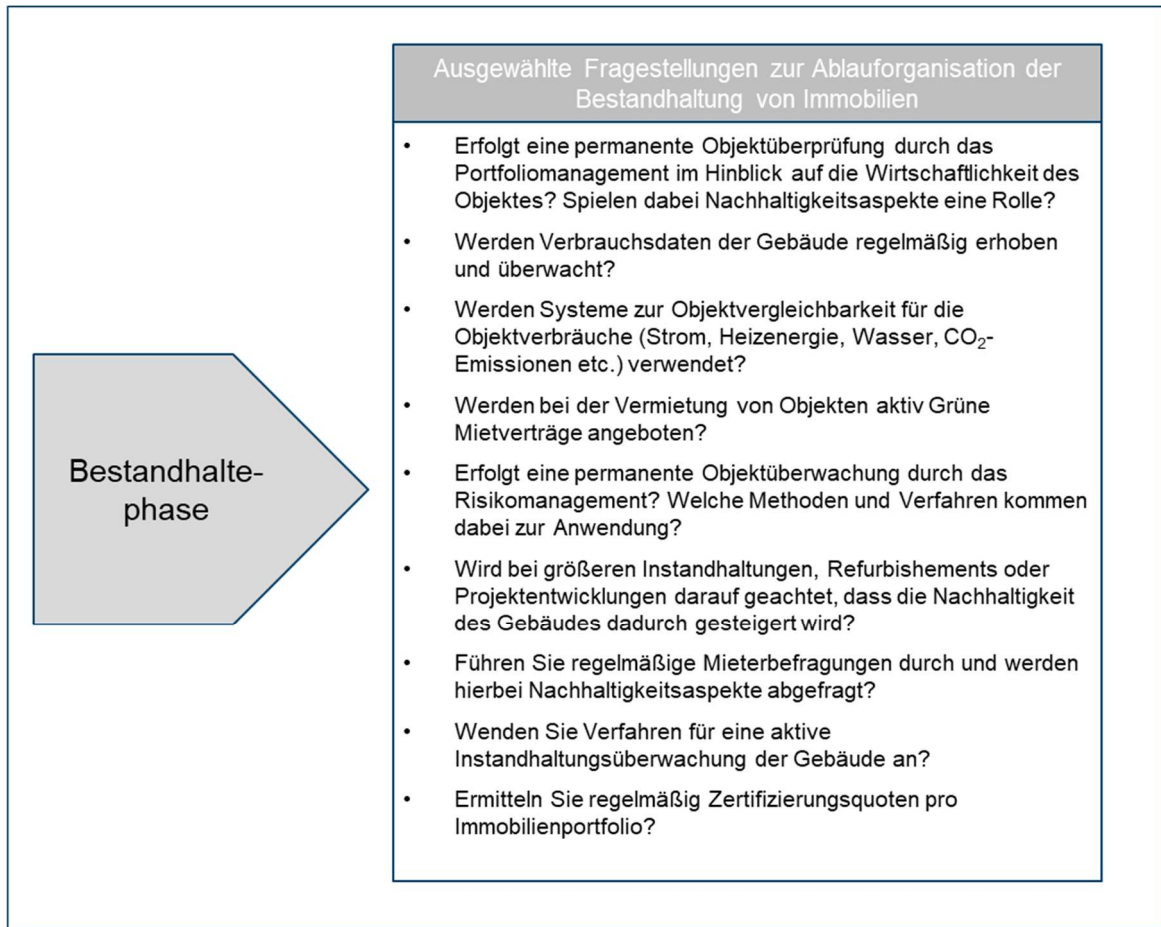


**Abbildung 31: Ausgewählte Fragestellungen zur Ablauforganisation des Immobilienankaufes**

Die o.g. Fragen zielen darauf ab, herauszufinden, ob und wie Nachhaltigkeitsthemen beim Ankauf von Immobilien eine Rolle spielen, welche Grundlagen und Modelle dabei zu Anwendung kommen und ob innerhalb dieser Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden. Darüber hinaus werden die Beziehungen zu den Schnittstellen Portfoliomanagement und Risikomanagement abgefragt.

Ein ähnliches Ziel verfolgen die Fragestellungen zur Ablauforganisation während der Bestandhaltphase von Immobilien. Die nachfolgende Abbildung zeigt auch hierzu wieder wesentliche ausgewählte Fragen:





**Abbildung 32: Ausgewählte Fragestellungen zur Ablauforganisation der Bestandhaltung von Immobilien**

Hierbei liegt der Fokus vor allem auf der Erfassung und Auswertung von Nachhaltigkeitsaspekten zu den einzelnen Immobilien sowie der Auswertung und Anwendung der generierten Daten.

Schlussendlich beinhaltet der Fragebogen noch unter der Rubrik Ablauforganisation Fragen zu den Überwachungshandlungen auf Portfolioebene. Hierbei soll eruiert werden, welche Methoden des Risiko- und Portfoliomanagements zur Anwendung kommen, ob hierbei Nachhaltigkeitsaspekte eine Rolle spielen und wie diese ggf. integriert werden. Darüber hinaus wird nach der Datenaggregation auf Portfolioebene sowie der Berichterstattung gefragt.

Insgesamt wurden 36 Fragebögen an ausgewählte Experten aus den in Kapitel 7.1 genannten Kapitalverwaltungsgesellschaften sowie weiteren Unternehmen, die Immobilienportfolios verwalten, darunter Immobilienaktiengesellschaften, Anbieter von geschlossenen Fonds sowie von Real Estate Investment Trusts, verschickt. Der Versand erfolgte

online im Oktober 2018. Die Rücklaufquote der Fragebögen lag bei 16,67 % und deckte damit, unter der Maßgabe mindestens einer Rückmeldung pro Unternehmen, nur ca. 40 % der zu untersuchenden Kapitalverwaltungsgesellschaften, gemessen am Marktvolumen<sup>257</sup>, ab. Durch die nachfolgend beschriebene Ergänzung durch Experteninterviews konnte letztlich eine Abdeckung von ca. 60 % erreicht werden.

Die geführten Experteninterviews erfolgten per Direktansprache des identifizierten Experten und einer damit verbundenen konkreten Terminabsprache i. d. R. bei dem Experten vor Ort. Als Gesprächsdauer wurde ein Zeitraum von mind. 90 min gewählt. Die ersten Kontaktaufnahmen erfolgten im Oktober 2017, die ersten Interviews begannen im August 2018 und endeten im Februar 2019. Insgesamt wurden elf Experteninterviews mit vorrangigen Vertretern aus der zweiten Führungsebene der jeweiligen KVG sowie einem Geschäftsführer geführt.

---

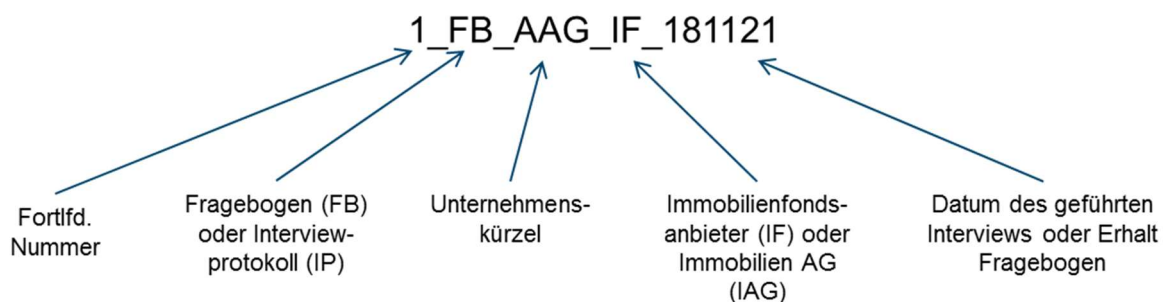
<sup>257</sup> Verwaltetes Fondsvermögen gemäß BVI Statistik zum 31.12.2017.

### 7.3 Auswertung Erhebung

Bei der Auswertung der erhobenen Daten stehen die Zusammenfassung der Ergebnisse aus den erhaltenen Fragebögen sowie die Standardisierung der geführten Interviews im Vordergrund. Als Auswertungsmethode wurde dazu in beiden Fällen die qualitative Inhaltsanalyse angewendet, die sich im Wesentlichen in folgende Prozessschritte gliedert:<sup>258</sup>

- Transkription der geführten Interviews (analoge Strukturierung wie Fragebögen)
- Addition von transkribierten Interviews und erhaltenen Fragebögen zu einheitlichem Datenpool
- Vorbereitung der Extraktion
- Durchführung der Extraktion
- Analyse und Auswertung

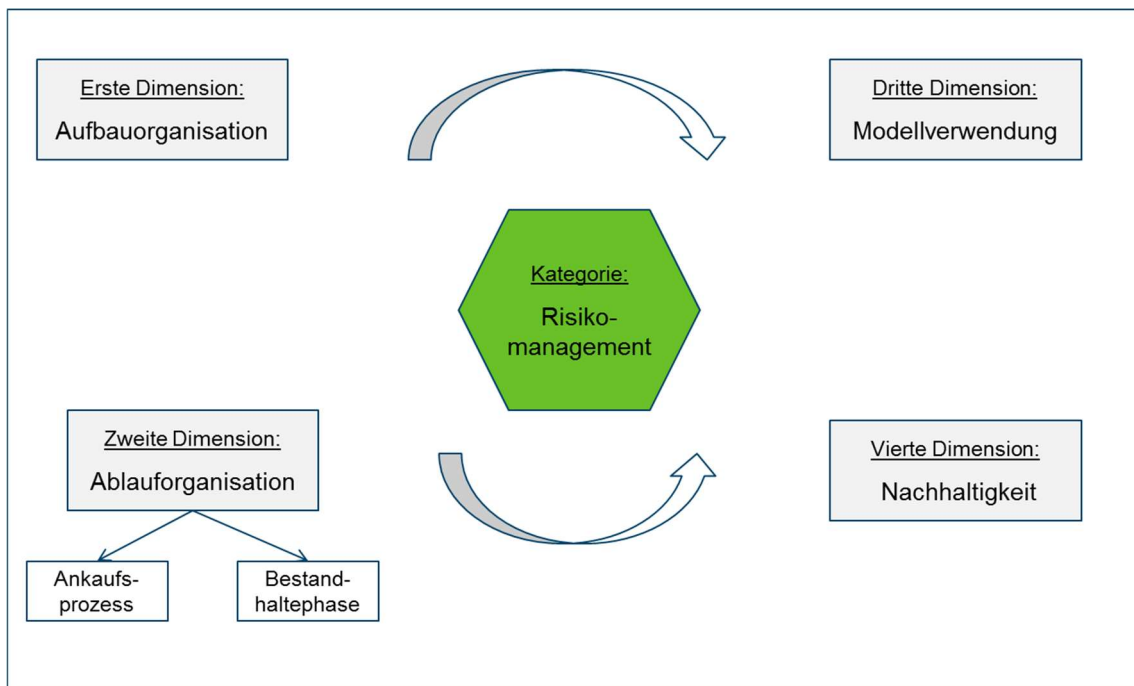
Im ersten Schritt wurden die aufgezeichneten Interviews transkribiert. Hierzu wurden die Inhalte vollständig verschriftlicht. Der Fokus liegt hier auf der Wiedergabe der Inhalte. Auf die Wiedergabe von nicht sachbezogenen Gesprächsbestandteilen (bspw. Small Talk am Anfang und am Ende) wurde dabei verzichtet. Daraufhin wurden die Gesprächsprotokolle in eine feste Struktur anhand einer Namenskenung abgelegt. Die Namenskenung der Protokolle und auch der Fragebögen wird anhand des nachfolgenden Beispiels dargestellt:



Nach erfolgter Transkription und Ablage der geführten Interviews wurden die erhaltenen Fragebögen entsprechend der o.g. Ablagestruktur sortiert und abgelegt.

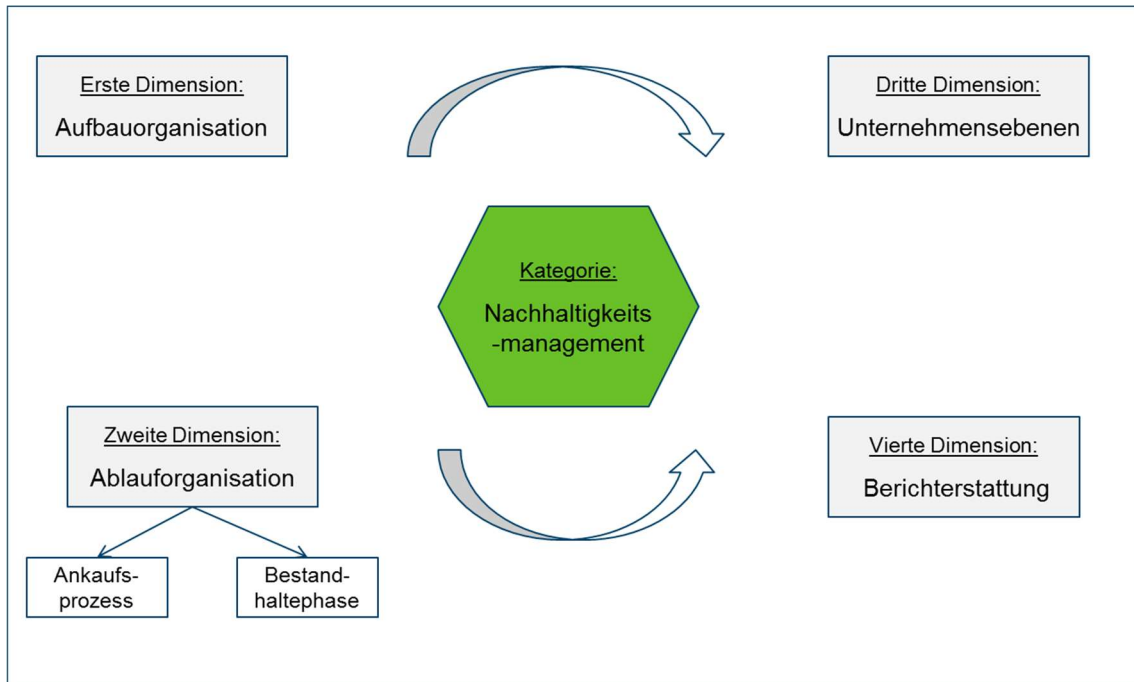
<sup>258</sup> Vgl. Gläser / Laudel, Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, 2010, S. 200.

Im Anschluss erfolgte die Vorbereitung der Extraktion. Hierzu wurden Auswertungskategorien gebildet, die sich auf die Erkenntnisse aus dem theoretischen Grundlagenteil dieser Arbeit stützen. Die Kategorien bestehen aus den drei Hauptuntersuchungsfeldern Risiko-, Portfolio- und Nachhaltigkeitsmanagement, die ein Untersuchungsraaster bilden, in dem die einzelnen Auswertungen erfolgen. Die genannten Kategorien werden um Ausprägungsdimensionen ergänzt, um den spezifischen Inhalten der Fragebögen und Interviewprotokolle eine entsprechende Untersuchungsstruktur zu hinterlegen. Die Ausprägungskategorie Risikomanagement wird so durch folgende Dimensionen spezifiziert:



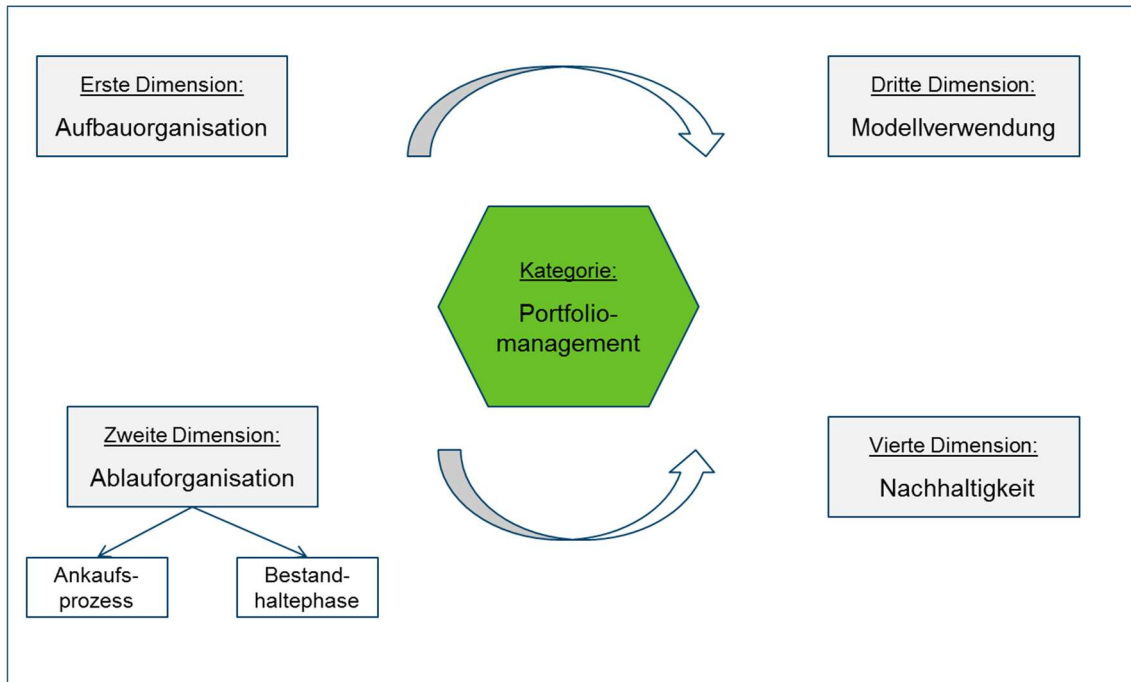
**Abbildung 33: Verknüpfung Dimensionen der Kategorie Risikomanagement**

Entscheidend ist an der Stelle, dass gerade das Zusammenspiel bzw. die Verknüpfung der einzelnen Dimensionen im Fokus der Untersuchung steht. Daher wurde als vierte Dimension auch das Thema Nachhaltigkeit gewählt, obwohl dieses Thema auch als separate Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement klassifiziert wurde. Der Unterschied liegt dabei darin, dass die Dimension Nachhaltigkeit vor allem die Verknüpfung zu den anderen Dimensionen innerhalb der gewählten Kategorie widerspiegelt, während die Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement den übergeordneten Stellenwert im untersuchten Unternehmen und der dazugehörigen Prozesse darstellt. Demensprechend wurden für die Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement die nachfolgenden Ausprägungsdimensionen gewählt:



**Abbildung 34: Verknüpfung der Dimensionen der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement**

Die Dimension Unternehmensebene spiegelt hierbei die Betrachtungsebenen des Nachhaltigkeitsmanagements im Unternehmen wider. Hier geht es im Wesentlichen darum, zu identifizieren, welche Ebenen das Nachhaltigkeitsmanagement abdeckt. Fragestellungen, ob bspw. eine reine Fokussierung auf die einzelnen Objekte vorliegt, wie die vorhandenen Daten auf Portfolioebene ausgewertet werden und ob auf Unternehmensebene Nachhaltigkeitsthemen für das Management eine Rolle spielen, werden hierbei untersucht. Für die Kategorie Portfoliomanagement wurden die nachfolgenden Ausprägungsdimensionen gewählt:



**Abbildung 35: Verknüpfung der Dimensionen der Kategorie Portfoliomanagement**

Analog zur Kategorie Risikomanagement wurde auch hier als vierte Dimension das Thema Nachhaltigkeit gewählt, um die Verknüpfung zur gewählten Kategorie näher zu untersuchen.

Nach der Transkription, Zusammenführung der Protokolle und Fragebögen sowie deren Kategorisierung erfolgte die eigentliche Extraktion. Hierzu wurden die eigentlichen Antworten bzw. deren Inhalte im Hinblick auf die enthaltenen Informationen untersucht. Die Informationen wurden den Kategorien und Ausprägungsdimensionen zugeordnet und mit Hinweisen und Anmerkungen versehen. Darüber hinaus wurden die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kategorien analysiert und unter der Hinweisspalte notiert. Darüber hinaus werden die Abhängigkeiten und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kategorien untersucht und über eine Schnittstellenspalte abgebildet. Die extrahierten Informationen wurden der Übersichtlichkeit und der Möglichkeit zur Sortierung und Filterung halber in eine Excel-Tabelle übertragen. Hierin wurden die Informationen aus allen Gesprächsprotokollen und Fragebögen zusammengefasst. Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt für die Kategorie Portfoliomanagement daraus.

Aufbauorganisation	Ablauforganisation		Bestandhaltephase	Modelle / Verfahren/ Kennzahlen	Nachhaltigkeit
	Ankaufsprozess				
Eigenständige Fondsmanagement-einheiten getrennt nach institutionellen Anlegern und Publikumsfonds	Einbindung Portfoliomanagement über Kompetenzregelungen und Projekteinbindung gegeben	Erhebung und Überwachung von Verbrauchsdaten pro Gebäude ist vorhanden	Cash-Flow-Rechnungen	Ankaufsstrategie beinhaltet Nachhaltigkeitsselemente	
Integration Portfoliomanagement in Organisationseinheit Risikomanagement	Einbindung Portfoliomanagement erfolgt nachgelagert bei Bestandsübergang	Auswertung Objektvergleichbarkeit für Verbräuche ist möglich	Objektratings	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Cash-Flow-Rechnungen	
Integration Portfoliomanagement in Organisationseinheit Immobilienbestandsmanagement	Verbindliche Ankaufsstrategie liegt vor	Es erfolgt eine permanente Wirtschaftlichkeits-überwachung der einzelnen Objekte	Zertifizierungsgrad	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Due-diligence-Arten	
Auslagerung des Portfoliomanagement liegt vor	Abgleich Ankaufsrendite mit laufender Rendite erfolgt	Mieterbefragungen werden durchgeführt	Technische Gutachten / DD	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Mieterbefragungen	
Klare Trennung zwischen Portfolio- und Risikomanagement gegeben	Zertifizierungsgrenzen Ankauf definiert	Aktive Instandhaltungs-überwachung der Gebäude liegt vor	Rechtliche Gutachten / DD	Grüne Mietverträge werden angeboten	
Betreuungsschlüssel (Mitarbeiteranzahl pro Fonds)	Berücksichtigung Gebäudevulnerabilität	Berücksichtigung der Lebensdauer der einzelnen Bauelemente und Anlagen	Steuerliche Gutachten / DD	Verwendung nachhaltiger Klauseln in Mietverträgen	
		Regelmäßige Ermittlung der Zertifizierungsquoten	Nachhaltigkeitsgutachten / DD	Berücksichtigung Nachhaltigkeitsaspekte bei Projektentwicklungen und Refurbishments	
		Aggregation energetische Gebäudedaten auf Portfolioebene	Beitragsrechnung	Nachhaltigkeitsberichterstattung vorliegend	
		Aggregation Verbräuche auf Portfolioebene	Deal-Strukturanalysen	Anwendung GRI-Leitlinien	
		Durchführung Benchmarkvergleiche Immobilienportfolien	GRESB-Ratingsystem oder ähnliches System	Integration Nachhaltigkeitsaspekte bei Benchmarkvergleichen	

Abbildung 36: Beispiel extrahierte Daten für die Kategorie Portfoliomanagement

Die Tabelle stellt die Antwortvarianten pro Dimension und Kategorie dar und dient damit als Quelle für weitere Auswertungsmöglichkeiten. Im Ergebnis konnte das vorliegende Informationsmaterial über alle Kategorien mit den entsprechenden Dimensionen verknüpft und Abhängigkeiten und Zusammenhänge konnten untersucht werden. Diese Strukturierung der vorhandenen Informationen diente als Grundlage für den letzten Schritt der qualitativen Inhaltsanalyse, in dem das vorhandene Datenmaterial einer detaillierten Analyse unterzogen wurde. Die Auswertung erfolgte dabei pro Kategorie und anhand von Kennzahlen und Interpretationen. Ziel war es dabei, die empirische Fragestellung mit Hilfe der erhaltenen Informationen zu beantworten. Hierzu wurden wesentliche Kernaussagen identifiziert und anhand ihrer Häufigkeit der Beantwortung analysiert. Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Abbildungen aufgezeigt:

Kategorie	Aufbauorganisation	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Portfoliomanagement	Es existieren eigenständige Fondsmanagementeinheiten pro zu betreuenden Fonds.	77,78%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Eine klare Trennung zwischen Risiko- und Portfoliomanagement ist gegeben.	66,67%	33,33%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126
	Die Personalausstattung pro Fonds gemessen am Fondsvermögen ist angemessen	100,00%	100,00%	4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217
	Es liegt keine Auslagerung des Portfoliomanagements vor	100,00%	100,00%	1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211

**Abbildung 37: Ergebnisse Aufbauorganisation in der Kategorie Portfoliomanagement**

Bei der Quellenangabe wurde aus Gründen der Anonymisierung auf die Verwendung des Unternehmenskürzels verzichtet. Die Auswertung zeigt, dass bei der Mehrzahl der Kapitalverwaltungsgesellschaften eigenständige Fondsmanagementeinheiten existieren sowie eine klare Trennung zwischen Risiko- und Portfoliomanagement gegeben ist. Dies ist plausibel, da Kapitalverwaltungsgesellschaften dauerhafte Risikocontrollingfunktionen einrichten müssen, die von den operativen Bereichen hierarchisch und funktionell unabhängig sind. Die Bundesanstalt für Finanzaufsicht überwacht diese Funktionstrennung.<sup>259</sup> Bei kleineren Kapitalverwaltungsgesellschaften existieren Ausnahmeregelungen.<sup>260</sup> Bei keiner der befragten Gesellschaften wurde das Portfoliomanagement ausgelagert. Der Grund hierfür sind sicherlich die hohen regulatorischen Auflagen, die an eine

<sup>259</sup> Vgl. § 29 Abs. 1 Satz 1 und 2 KAGB.

<sup>260</sup> Vgl. § 29 Abs. 1 Satz 3 KAGB.



Auslagerung dieser Funktion geknüpft sind.<sup>261</sup> Bei allen Gesellschaften, bei denen unabhängige Portfoliomanagementeinheiten existieren, beträgt die Personalstärke pro zu betreuendem Fonds mehr als fünf Mitarbeiter, was aufgrund der Erfahrungen des Autors als angemessen erachtet wird.

Hinsichtlich der Ablauforganisation des Ankaufsprozesses wurden in der Kategorie Portfoliomanagement die nachfolgenden Ergebnisse extrahiert:

Kategorie	Ablauforganisation Ankaufsprozess	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Portfoliomanagement	Einbindung Portfoliomanagement über Kompetenzregelungen und Projekteinbindung gegeben	100,00%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Einbindung Portfoliomanagement erfolgt nachgelagert bei Bestandsübergang	0,00%	0,00%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203
	Eine verbindliche Ankaufsstrategie liegt vor	66,67%	66,67%	3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205
	Abgleich Ankaufsrendite mit laufender Rendite erfolgt	44,44%	33,33%	5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119
	Zertifizierungsgrenzen Ankauf sind definiert	44,44%	33,33%	1_IP_IAG_181211
	Berücksichtigung Gebäudevulnerabilität beim Gebäudeankauf erfolgt	44,44%	0,00%	

**Abbildung 38: Ergebnisse Ablauforganisation Ankaufsprozess in der Kategorie Portfoliomanagement**

Die Ergebnisse zeigen, dass in Unternehmen mit Portfoliomanagementeinheiten diese auch in den Ankaufsprozess von Immobilien involviert sind und als Entscheidungsträger fungieren. Eine verbindliche Ankaufsstruktur mit klaren Zielvorgaben im Hinblick auf Gebäudeeigenschaften, Zielmärkte und auch Nachhaltigkeitselementen (z.B. Zertifizierungsquoten) sind dagegen nicht bei allen Anbietern vorhanden. Weiterhin erfolgt nur bei 44,44 % der Fondsanbieter, für die auswertbare Daten vorliegen, ein nachgelagerter Abgleich der zum Zeitpunkt des Ankaufs prognostizierten Renditen mit den tatsächlich eingetretenen Renditen zu einem späteren Zeitpunkt. An dieser Stelle besteht sicherlich Optimierungspotential, da andere Umfragen gezeigt haben, dass das Thema Nachhaltigkeit grundsätzlich einen sehr hohen Stellenwert bei Immobilienunternehmen hat und sehr häufig in festen Nachhaltigkeitsstrategien verankert wurde.<sup>262</sup>

<sup>261</sup> Vgl. § 36 Abs. 1 Nr. 3 und § 36 Abs. 3 KAGB.

<sup>262</sup> IVG Research LAB 3/2013, Corporate Sustainability in Europas Immobilienunternehmen.

Die Ergebnisse der Extrahierung hinsichtlich der Ablauforganisation der Bestandhaltephase in der Kategorie Portfoliomanagement zeigen das nachfolgende Bild:

Kategorie	Ablauforganisation Bestandhaltephase	Häufigkeit der "ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Portfoliomanagement	Erhebung und Überwachung von Verbrauchsdaten pro Gebäude ist vorhanden	11,11%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122
	Auswertung Objektvergleichbarkeit für Verbräuche ist möglich	11,11%	33,33%	4_FB_IF_181204 1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203
	Es erfolgt eine permanente Wirtschaftlichkeitsüberwachung der einzelnen Objekte	66,67%	66,67%	3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205
	Mieterbefragungen werden durchgeführt	22,22%	33,33%	5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120
	Aktive Instandhaltungsüberwachung der Gebäude liegt vor	77,78%	66,67%	2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211
	Bauelemente und Anlagen	22,22%	0,00%	
	Regelmäßige Ermittlung der Zertifizierungsquoten	55,56%	0,00%	
	Aggregation energetische Gebäudedaten auf Portfolioebene	11,11%	0,00%	
	Aggregation Verbräuche auf Portfolioebene	11,11%	0,00%	
	Durchführung Benchmarkvergleiche Immobilienportfolien	66,67%	33,33%	

Abbildung 39: Ergebnisse Ablauforganisation Bestandhaltephase in der Kategorie Portfoliomanagement

Aktive Verbrauchsdatenerfassungen pro Gebäude, die Aggregation dieser Daten auf Portfolioebene sowie der Objektvergleich hinsichtlich der Verbräuche wird jeweils nur von einem der Anbieter, für die auswertbare Daten vorlagen, pro Unternehmenskategorie durchgeführt. Der Grund hierfür ist, dass die dafür notwendigen, relativ teuren technischen Systeme zur Verbrauchsdatenerfassung nur vereinzelt zur Anwendung kommen. Mieterspezifische Verbrauchsdaten liegen bei den meisten Portfoliomanagern nicht vor, da diese Verbräuche direkt vom jeweiligen Mieter ermittelt und bezahlt werden.

Um an diese Daten zu gelangen, müssten die jeweiligen Mieter diese zur Verfügung stellen, was grundsätzlich möglich ist, allerdings umfangreicher Abstimmungen mit den einzelnen Mietern bedarf. Auch ist nicht garantiert, dass alle Mieter der Datenlieferung an den Portfoliomanager zustimmen. Zudem ist es bspw. aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich, auf die Verbrauchszähler der einzelnen Mieter zuzugreifen. Teilweise werden die Verbräuche über die vorliegenden Nebenkostenabrechnungen an die Mieter ausgewertet; hierbei gelten aber zum einen datenschutzrechtliche Bestimmungen für die Verwendung dieser Daten und zum anderen werden bestimmte Energiearten, bspw. Stromverbräuche, direkt von den einzelnen Mietern beauftragt und liegen dem Bestandsverwalter nicht vor. Die zuvor genannten Systeme setzen daher auf Gebäudeebene an, bevor Strom oder Wärme zum Mieter gelangen. Dies bedingt aber, dass für jedes Gebäude separate Verbrauchszähler eingebaut werden, was zu erheblichen Kosten führt und teilweise auf technische Restriktionen trifft. Mieterbefragungen werden nur vereinzelt (22,22 % der geantworteten Kapitalverwaltungsgesellschaften) durchgeführt. Eine permanente Wirtschaftlichkeitsüberwachung der einzelnen Gebäude ist dagegen essenziell für die Steuerung der jeweiligen Immobilienportfolios und wird dementsprechend von der Mehrzahl der Anbieter aktiv und regelmäßig durchgeführt. Ziel ist es hierbei, die Cashflows eines Gebäudes zu ermitteln, um eine Aussage über dessen Performance treffen zu können. Daher kommen bei den meisten befragten Unternehmen entsprechende Cashflow-Rechnungen zur Anwendung. Welche Indikatoren hierbei eine Rolle spielen und wie diese durch Nachhaltigkeitskomponenten ergänzt werden können, wird in Kapitel 8 näher dargestellt.

Die nachfolgende Rubrik Modelle, Kennzahlen und Verfahren wurde so gewählt, um eine möglichst breite Abdeckung der zur Anwendung kommenden analytischen Grundlagen zu erlangen. Hierbei werden theoretische Modelle und Kennzahlen, wie sie in Kapitel 4 beschrieben wurden, aber auch andere Analyseformen wie Ratingsysteme, Reportingleitlinien oder Due-diligence-Arten erfasst. Die Zusammenfassung mag hierbei unsystematisch erscheinen; da es aber bei der nachfolgenden Auswertung vor allem darum geht, welche Grundlagen und Modelle für die Entscheidungsfindung innerhalb der jeweiligen Prozesse herangezogen werden, ist diese Aggregation aus Sicht des Verfassers sinnvoll und wird im folgenden Kapitel im Rahmen der Erarbeitung konkreter Lösungsvorschläge weiter aufgelöst. Die Extrahierungsergebnisse zeigen das nachfolgende Bild:

Kategorie	Verwendete Modelle/ Verfahren/ Kennzahlen	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Portfoliomanagement	Cash-Flow-Rechnungen	100,00%	100,00%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212
	Objektratings	11,11%	0,00%	3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Zertifizierungsgrad	55,56%	0,00%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203
	Technische Gutachten / DD	100,00%	66,67%	3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205
	Rechtliche Gutachten / DD	100,00%	66,67%	5_IP_IF_181217
	Steuerliche Gutachten / DD	100,00%	66,67%	1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119
	Nachhaltigkeitsgutachten / DD	0,00%	0,00%	1_IP_IAG_181211
	Beitragsrechnung	11,11%	0,00%	
	Deal-Strukturanalysen	88,89%	33,33%	
	GRESB-Ratingsystem oder ähnliches System	11,11%	0,00%	

Abbildung 40: Ergebnisse Modelle / Verfahren / Kennzahlen in der Kategorie Portfoliomanagement

Die in **Tabelle 28** genannten Hilfsmittel zur prozessualen Entscheidungsfindung werden im folgenden Kapitel noch näher aufgegriffen. Es werden teilweise Lösungsansätze aufgezeigt, wie sich Nachhaltigkeitsaspekte integrieren lassen und somit die Aussagekraft dieser Verfahren / Modelle und Kennzahlen erhöht werden kann. Aus diesem Grund soll zunächst nur auf die grundsätzliche Verwendung in den untersuchten Unternehmen eingegangen werden. Hervorzuheben ist hier, dass erwartungsgemäß bei allen Unternehmen Cashflow-Rechnungen in der ein oder anderen Form zur Anwendung kommen. Auch die Verwendung von verschiedenen Due-diligence-Gutachten im Rahmen von Ankäufen sowie die Untersuchung der notwendigen Ankaufsstrukturen ist weit verbreitet.

Eine Ausnahme sind spezielle Nachhaltigkeitsgutachten, die bei den untersuchten Unternehmen nicht zur Anwendung kamen. Begründet wurde dies damit, dass einzelne Nachhaltigkeitsaspekte hauptsächlich über technische Gutachten abgedeckt werden. Inwieweit dies der Fall ist und an welchen Stellen wirklich Nachhaltigkeitsaspekte Berücksichtigung finden, bedürfte einer detaillierteren Analyse, die den Rahmen dieser Arbeit übersteigen würde. Für eine erste Indikation bzgl. des aktuellen Stellenwertes des Nachhaltigkeitsthemas im Zusammenhang mit Objektankäufen sind die hier vorliegenden Ergebnisse aber aus Sicht des Autors aussagekräftig.

Die nachfolgenden Ergebnisse zu der konkreten Abfrage der Schnittstelle Portfoliomanagement / Nachhaltigkeitsaspekte unterstreicht die vorangegangenen Ergebnisse:

Kategorie	Integration Nachhaltigkeitsaspekte	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Portfoliomanagement	Ankaufsstrategie beinhaltet Nachhaltigkeitsselemente	22,22%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Cash-Flow-Rechnungen	0,00%	0,00%	4_FB_IF_181204 1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Due-diligence-Arten	66,67%	33,33%	3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Mieterbefragungen	11,11%	0,00%	1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211
	Grüne Mietverträge werden angeboten	44,44%	33,33%	
	Verwendung nachhaltiger Klauseln in Mietverträgen	44,44%	33,33%	
	Berücksichtigung Nachhaltigkeitsaspekte bei Projektentwicklungen und Refurbishments	66,67%	33,33%	
	Nachhaltigkeitsberichterstattung vorliegend	55,56%	33,33%	
	Anwendung GRI-Leitlinien	44,44%	33,33%	
	Integration Nachhaltigkeitsaspekte bei Benchmarkvergleichen	0,00%	0,00%	

**Abbildung 41: Ergebnisse Integration Nachhaltigkeitsaspekte in der Kategorie Portfoliomanagement**

Die Ergebnisse in der obigen Abbildung weisen darauf hin, dass das Thema Nachhaltigkeit zum Zeitpunkt der Erhebung an vielen Stellen unterrepräsentiert ist. So hatten nur zwei Anbieter in der Unternehmenskategorie Immobilienfonds und ein Anbieter aus den

Unternehmen der Immobilien-AGs konkrete Nachhaltigkeitsvorgaben in ihrer Ankaufstrategie. Eine Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Cashflow-Rechnungen, dem eigentlichen zentralen Tool für Ankaufsentscheidungen, liegt bei keinem der Anbieter vor. Weiterhin kommen Nachhaltigkeitsaspekte bei Mieterbefragungen von anmietenden Institutionen, sofern diese durchgeführt werden, kaum vor. Die Mehrzahl der Anbieter hat aber eine Berichterstattung zum Thema Nachhaltigkeit und wendet dabei auch überwiegend die GRI-Leitlinien an. Bei Projektentwicklungen und Revitalisierungen spielen Nachhaltigkeitsthemen dagegen eine größere Rolle, da hier vorwiegend auf die energetischen Gebäudeeigenschaften und die Verbesserung der Energieeffizienz geachtet wird. Es ist an der Stelle nicht ganz ersichtlich, ob Nachhaltigkeitsthemen häufig nur als Marketinginstrument verwendet werden, ohne konkrete Berücksichtigung in den eigentlichen Entscheidungsprozessen zu finden, oder ob sie wirklich den Entscheidungsprozess beim Immobilienankauf beeinflussen. Durch die Integration in Cashflow-Rechnungen, die als Entscheidungsgrundlage dienen, könnte ggf. eine höhere Transparenz und Prozessgenauigkeit erreicht werden worauf im folgenden Kapitel noch näher eingegangen werden soll.

Verlässt man die Kategorie Portfoliomanagement und wechselt zu der Kategorie Risikomanagement, so zeigen die Ergebnisse in der Ausprägung Aufbauorganisation das nachfolgende Bild:

Kategorie	Aufbauorganisation	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Risikomanagement	Eigenständige Risikomanagementeinheiten	55,56%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Integration Risikomanagement in Organisationseinheit Portfoliomanagement	33,33%	33,33%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126
	Integration Risikomanagement in Organisationseinheit Immobilienbestandsmanagement	0,00%	0,00%	4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217
	Auslagerung des Risikomanagements liegt vor	0,00%	0,00%	1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211
	Klare Trennung zwischen Portfolio- und Risikomanagement gegeben	100,00%	100,00%	
	Betreuungsschlüssel (Mitarbeiteranzahl pro Fonds)	100,00%	100,00%	

**Abbildung 42: Ergebnisse Aufbauorganisation in der Kategorie Risikomanagement**

Die Auswertung zeigt ähnlich wie bei der Kategorie Portfoliomanagement, dass bei der Mehrzahl der Kapitalverwaltungsgesellschaften eigenständige Risikomanagementeinheiten existieren sowie eine klare Trennung zwischen Risiko- und Portfoliomanagement gegeben ist. Bei keiner der befragten Gesellschaften wurde das Risikomanagement ausgelagert. Der Hintergrund sind auch hierbei sicherlich die hohen regulatorischen Auflagen, die an eine Auslagerung dieser Funktion geknüpft sind.<sup>263</sup> Bei allen Gesellschaften,

<sup>263</sup> Vgl. § 36 Abs. 1 Nr. 3 und § 36 Abs. 3 KAGB.

bei denen unabhängige Risikomanagementeinheiten existieren, beträgt die Personalstärke pro zu betreuendem Fonds mehr als fünf Mitarbeiter, was aufgrund der Erfahrungen des Autors als angemessen erachtet wird.

Die Ergebnisse hinsichtlich der Ablauforganisation des Ankaufsprozesses zeigen, dass bei der Mehrzahl der Anbieter von Immobilienfonds und den Immobilien-AGs eine Einbindung des Risikomanagements in den Ankaufsprozess gegeben ist. Auf eine tabellarische Darstellung der Ergebnisse wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Die nachfolgende Tabelle stellt die extrahierten Ergebnisse in der Kategorie Risikomanagement für die Bestandhaltephase dar:



Kategorie	Ablauforganisation Bestandhaltephase	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
<b>Risikomanagement</b>	Permanentes Objektmonitoring durch Risikomanagement gegeben	77,78%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122
	Risikomessung und -reporting erfolgt	88,89%	66,67%	4_FB_IF_181204 1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203
	Risikotragfähigkeitsrechnung erfolgt	44,44%	33,33%	3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217
	Limitierung und Überwachung wird durchgeführt	44,44%	0,00%	1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211
	Stress-Testing zur Abbildung unerwarteter Ereignisse wird angewendet	22,22%	0,00%	
	Backtesting wird angewendet	22,22%	0,00%	
	Sonderanalysen kommen zum Einsatz	77,78%	66,67%	

**Abbildung 43: Ergebnisse Ablauforganisation Bestandhaltephase in der Kategorie Risikomanagement**

Hier wird ersichtlich, dass ein permanentes Objektmonitoring durch das Risikomanagement bei der Mehrzahl der untersuchten Unternehmen erfolgt und diesbezüglich permanente Risikomessungen durchgeführt werden, die im Rahmen eines Risikoreportings an das Management berichtet werden. Risikotragfähigkeitsrechnungen, Stress- und Backtests kommen dagegen seltener zum Einsatz. Vier der Anbieter von Immobilienfonds, für die auswertbare Daten vorlagen, führten noch regelmäßig Überwachungshandlungen zu den vorgegebenen Limitierungen hinsichtlich der Risikoauslastung durch.

Für die verwendeten Verfahren, Modelle und Kennzahlen in der Kategorie Risikomanagement zeigte sich in der Extrahierung das nachfolgende Bild:

Kategorie	Verwendete Modelle/ Verfahren/ Kennzahlen	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Risikomanagement	Cash-Flow-Rechnungen	100,00%	100,00%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212
	Stresstests	22,22%	0,00%	3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204 1_IP_IF_181125
	Szeanrioanalysen	22,22%	33,33%	2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205
	Monte-Carlo-Simulationen	22,22%	0,00%	5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119
	Beta-Faktoren	44,44%	33,33%	1_IP_IAG_181211
	Value at Risk	33,33%	33,33%	
	Sharpe-Ratio	0,00%	0,00%	
	Treynor-Ratio	0,00%	0,00%	
	Jensens Alpha	11,11%	0,00%	

**Abbildung 44: Ergebnisse verwendete Modelle / Verfahren / Kennzahlen in der Kategorie Risikomanagement**

Die Ergebnisse stehen im Einklang mit den vorhergehend ausgewerteten Prozessen, da beispielsweise auch nur solche Anbieter Stresstests anwenden, die solche Tests während der Bestandhaltephase durchführen. Von den Risikokennzahlen kamen vereinzelt Beta-Faktoren sowie der Value at Risk zum Einsatz.

Die Ergebnisse der Befragungen zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in der Kategorie Risikomanagement sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Kategorie	Integration Nachhaltigkeitsaspekte	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
<b>Risikomanagement</b>	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Cash-Flow-Rechnungen erfolgt	11,11%	0,00%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Berücksichtigung von Umwelteinflüssen/-risiken bei Stresstests erfolgt	22,22%	0,00%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126
	Berücksichtigung von Umwelteinflüssen/-risiken bei Szenarioanalysen erfolgt	11,11%	33,33%	4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119
	Monte-Carlo-Simulationen für veränderte Nachhaltigkeitsparameter	0,00%	0,00%	1_IP_IAG_181211

**Abbildung 45: Ergebnisse Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in der Kategorie Risikomanagement**

Analog zur Kategorie Portfoliomanagement werden auch in der Kategorie Risikomanagement Nachhaltigkeitsaspekte in Cashflow-Rechnungen kaum eingesetzt. Lediglich ein Anbieter von Immobilienfonds gab an, zumindest im Bereich der prognostizierten Instandhaltungskosten einen Abschlag für besonders gut zertifizierte Gebäude vorzunehmen. Auch die Berücksichtigung von Umwelteinflüssen und -risiken wurde bei den Unternehmen, für die auswertbare Daten vorliegen, nur vereinzelt berücksichtigt. Einige Anbieter gaben an, dass diese Risiken durch Gebäudeversicherungen abgedeckt sind und deshalb nicht berücksichtigt werden. Dies stellt aus Sicht des Verfassers aber eine unzureichende Berücksichtigung dar, da Gebäudeversicherungen zwar durch Umweltkatastrophen entstandene Schäden am Gebäude ersetzen, i. d. R. aber nicht die entgangenen Mietausfälle abdecken. Weiterhin entstehen hier meist Folgekosten durch höhere Versicherungsprämien in der Zukunft sowie Kosten der internen Schadensabwicklung bei dem jeweiligen Bestandsverwalter.

In der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement zeigen die Ergebnisse in der Ausprägung Aufbauorganisation das folgende Bild:

Kategorie	Aufbauorganisation	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Nachhaltigkeitsmanagement	Eigenständige Nachhaltigkeitsmanagement- einheiten	11,11%	0,00%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212 3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204 1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211
	Integration Nachhaltigkeitsmanagement in anderer Organisationseinheit	33,33%	33,33%	
	Nachhaltigkeitsmanagement betrachtet nur Unternehmensebene	11,11%	33,33%	
	Nachhaltigkeitsmanagement betrachtet nur Portfolioebene	11,11%	0,00%	
	Nachhaltigkeitsmanagement betrachtet nur Objektebene	11,11%	33,33%	
	Betreuungsschlüssel (Mitarbeiteranzahl pro Fonds)	0,00%	0,00%	
	Es existiert eine übergeordnete Konzerneinheit, die sich mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigt	55,56%	0,00%	
	Es existiert eine Schnittstelle zu übergeordneter Konzerneinheit	55,56%	0,00%	

Abbildung 46: Ergebnisse Aufbauorganisation in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement

Die Mehrzahl der befragten Anbieter haben zum Zeitpunkt der Erhebung im Vergleich zu den Kategorien Risiko- und Portfoliomanagement keine eigenständigen Einheiten, die sich mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigen. Häufig werden diese Themen in anderen Einheiten mitbearbeitet und teilweise direkt auf Geschäftsleitungsebene behandelt. Dementsprechend ist die Personalausstattung zu diesem Thema gering ausgeprägt und wurde bei allen beantworteten Fragebögen mit unter fünf Mitarbeiter pro Fonds angegeben. Bei den Immobilienfondsanbietern existiert häufig, sofern es sich um einen größeren Konzernverbund handelt, eine übergeordnete Konzerneinheit, die sich mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigt. In diesen Fällen gibt es auch jeweils eine Schnittstelle zu

dieser übergeordneten Einheit. Ganz unterschiedlich fielen auch die Antworten hinsichtlich der Betrachtungsebenen aus. Während einige Anbieter vorrangig die Unternehmensebene im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements betrachten, gaben einige Anbieter an, nur die Portfolio- oder Objektebene zu betrachten und auszuwerten. Hier zeigt sich ein uneinheitliches Bild, dessen Interpretation schwierig ist.

Hinsichtlich des Ankaufsprozesses wurden die nachfolgenden Ergebnisse in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement erzielt:

Kategorie	Ablauforganisation Ankaufsprozess	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Nachhaltigkeitsmanagement	Nachhaltige Ankaufsstrategie existiert	11,11%	0,00%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212
	Nachhaltigkeitsmanagement ist in Ankaufsprozess eingebunden	11,11%	0,00%	3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Ankaufsentscheidungen erfolgt	55,56%	33,33%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205
	Zertifizierungsgrad spielt bei Ankauf eine Rolle	44,44%	33,33%	5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211

**Abbildung 47: Ergebnisse Ablauforganisation Ankaufsprozess in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement**

Bei der Mehrzahl der Anbieter existiert keine eigenständige nachhaltige Ankaufsstrategie, aber die meisten gaben an, dass die bestehende Ankaufsstrategie Nachhaltigkeitselemente beinhaltet. Sofern das näher erläutert wurde, beschränken sich diese Elemente aber auf das Vorliegen einer Zertifizierung für die zu erwerbenden Objekte. Da bei den wenigsten Anbietern eine eigenständige Organisationseinheit zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement existiert, ist dies auch nur bei einem Anbieter in den Ankaufsprozess eingebunden. Die meisten Anbieter gaben aber an, dass Nachhaltigkeitsaspekte bei der Ankaufsentscheidung berücksichtigt werden. Ein Anbieter gab an, dass bei Szenarioanalysen zur Ankaufsentscheidung die Wertentwicklung im Falle eines Nichterreichens einer angestrebten Zertifizierung berücksichtigt würde. Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich bei den meisten Anbietern die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im Ankaufsprozess auf das Vorliegen einer Zertifizierung beschränkt.

Während der Bestandhaltephase spielen Nachhaltigkeitsaspekte eine größere Rolle; zumindest lässt sich bei der Beantwortung eine größere Vielfalt der Berücksichtigung dieser Aspekte erkennen:

Kategorie	Ablauforganisation Bestandhaltephase	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle
Nachhaltigkeitsmanagement	Verbrauchsdaten werden regelmäßig erhoben und überwacht	55,56%	33,33%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181122 3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204
	Es erfolgt regelmäßiger Objektvergleich im Bezug auf Verbrauchsdaten	55,56%	33,33%	1_IP_IF_181125 2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126 4_IP_IF_181205
	Es werden grüne Mietverträge angeboten	22,22%	0,00%	5_IP_IF_181217 1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211
	Standardmietverträge (nicht grüne Mietverträge) beinhalten Nachhaltigkeitsklauseln	55,56%	33,33%	
	Bei größeren Instandhaltungen, Refurbishments oder Projektentwicklungen wird darauf geachtet, dass die Nachhaltigkeit des Gebäudes dadurch gesteigert wird.	66,67%	66,67%	
	Mieterbefragungen beinhalten Fragestellungen zu Nachhaltigkeitsthemen	44,44%	33,33%	
	Bei größeren Umbaumaßnahmen oder Refurbishments wird darauf geachtet, dass sich die energetischen Gebäudeeigenschaften verbessern	55,56%	66,67%	
	Zertifizierungsquoten werden regelmäßig ermittelt	66,67%	0,00%	
	Energetische Gebäudedaten werden auf Portfolioebene aggregiert	11,11%	0,00%	
	Objektverbräuche werden auf Portfolioebene aggregiert	11,11%	0,00%	
	Nachhaltigkeitsberichterstattung erfolgt	88,89%	66,67%	
	Nachhaltigkeitsberichterstattung deckt Unternehmensebene ab	44,44%	66,67%	
	Nachhaltigkeitsberichterstattung deckt Portfolioebene ab	77,78%	33,33%	
	Nachhaltigkeitsberichterstattung deckt Immobilienebene ab	66,67%	33,33%	

**Abbildung 48: Ergebnisse Ablauforganisation Bestandhaltephase in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement**

Sowohl bei den Anbietern von Immobilienfonds als auch bei den Immobilienaktiengesellschaften gab die Mehrzahl an, dass regelmäßig Verbrauchsdaten der Objekte erhoben werden. Dies konzentriert sich auf die Energiearten Wasser, Heizungsenergie und Strom. CO<sub>2</sub>-Emissionen werden dagegen nur von einem Anbieter von Immobilienfonds

erhoben. Sofern diese Daten erhoben werden, gaben diese Anbieter auch an, sie für Objektvergleiche zu nutzen. Eine Aggregation dieser Daten auf Portfolioebene erfolgt dagegen nur bei einem Anbieter aus dem Kreis der Immobilienfondsanbieter. Weiterhin gab die Mehrzahl der Anbieter an, dass bei größeren Instandhaltungen, Revitalisierungen oder Projektentwicklungen darauf geachtet wird, dass die Nachhaltigkeit des Gebäudes dadurch gesteigert wird. Hierbei spielen vorrangig die nachfolgenden Gebäudequalitäten eine entscheidende Rolle:

- Energieeffizienz und Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Reduzierung des Flächenverbrauches<sup>264</sup>
- Wasserverbrauch und Abwasseraufkommen
- Verwendung Baurohstoffe<sup>265</sup>
- Schadstoffarme Raumluft
- Größtmögliche Nutzungsflexibilität für Nachnutzung ohne Rohbaumaßnahmen

Zum Thema Mieterbefragungen der anmietenden Institutionen wurde angegeben, dass, sofern diese durchgeführt werden, bei der Mehrzahl der Anbieter hierin auch Nachhaltigkeitsaspekte abgefragt werden.<sup>266</sup> Hierbei geht es vorrangig um die Zufriedenheit der Mieter mit nachhaltigen Gebäudeeigenschaften sowie mit dem Nebenkostenaufkommen. Grüne Mietverträge werden auskunftsgemäß nur selten angeboten; dagegen beinhalten die Standardmietverträge häufig Nachhaltigkeitselemente wie bspw.:

- Zugriffsrechte des Eigentümers auf Energieverbräuche des Mieters
- Regelmäßige Bestimmung der CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>267</sup>
- Angaben zur Gebäudezertifizierung und deren Erneuerung

---

<sup>264</sup> Hier ist die Effizienz der Flächenauslastung gemeint. Im Bürobereich bedeutet dies zum Beispiel, dass möglichst viele Arbeitsplätze pro Gebäudefläche installiert werden können.

<sup>265</sup> Wichtig ist hier die Verwendung von Baurohstoffen, die zu einem guten Raumklima und Gebäudekomfort beitragen und bei einer späteren Entsorgung zu keinen erhöhten Entsorgungsaufwendungen führen bzw. die sich gut recyceln lassen.

<sup>266</sup> Hierbei handelt es sich vorrangig um anmietende Institutionen im Gegensatz zu individuellen Einzelmietern.

<sup>267</sup> Hier ist vor allem die durch die Geschäftsaktivität des Mieters verursachte CO<sub>2</sub>-Emission gemeint.



Die Mehrzahl der Anbieter aus beiden Untersuchungsgruppen geben weiterhin an, eigenständige Nachhaltigkeitsberichte zu erstellen und zu veröffentlichen. Teilweise werden diese Berichte aber auch nur Anlegern zur Verfügung gestellt, die diese verlangen. Diese Vorgehensweise kommt vorwiegend im Spezialfondsbereich zur Anwendung. Die Betrachtungsebene dieser Berichte variiert dabei von Anbieter zu Anbieter. Einige Anbieter bilden auch hier wieder nur die Unternehmensebene ab, andere Anbieter bilden dagegen alle drei Betrachtungsebenen (Portfolio-, Objekt und Unternehmensebene) ab.

Für die verwendeten Verfahren, Modelle und Kennzahlen in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement zeigte sich in der Extrahierung das nachfolgende Bild:

Kategorie	Verwendete Modelle/ Verfahren/ Kennzahlen	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IF (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Häufigkeit der "Ja" Antworten von IAG (Prozentualer Anteil aller Antworten und Interviews)	Quelle	
Nachhaltigkeitsmanagement	CSR-Ratings	22,22%	0,00%	1_FB_IF_181121 2_FB_IF_181212	
	Nachhaltigkeits-DD	0,00%	0,00%	3_FB_IF_181122 4_FB_IF_181204 1_IP_IF_181125	
	Objektvergleichsanalysen im Bezug auf Objektverbräuche	11,11%	0,00%	2_IP_IF_181203 3_IP_IF_181126	
	Verbrauchsdaten	55,56%	33,33%	4_IP_IF_181205 5_IP_IF_181217	
	Energetische Gebäudedaten	55,56%	33,33%	1_FB_IAG_181120 2_FB_IAG_181119 1_IP_IAG_181211	
	GRESB-Ratingsystem	22,22%	0,00%		
	Gebäudezertifizierungen	88,89%	66,67%		
	GRI-Leitlinien	44,44%	33,33%		

Abbildung 49: Ergebnisse verwendete Modelle / Verfahren / Kennzahlen in der Kategorie Nachhaltigkeitsmanagement

Auch hier wird sichtbar, dass hinsichtlich der Verwendung von Verfahren, Methoden und Kennzahlen im Zusammenhang mit dem Thema Nachhaltigkeit die Zertifizierungsquoten in der Praxis eine herausragende Stellung einnehmen. Darüber hinaus werden nur punktuell Verbrauchsdaten und energetische Gebäudedaten ermittelt. Die Verwendung dieser Daten erfolgt allerdings nur zur Analyse einzelner Gebäude oder anlassbezogen beispielsweise für die einmalige Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes. Eine vollumfängliche Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten auf allen Ebenen (Gebäude-, Portfolio- und Unternehmensebene) konnte aber nicht identifiziert werden. Weiterhin fehlen einheitliche Vorgaben zur Berichterstattung dieser Aspekte. Der nachfolgende Lösungsansatz in Kapitel 8 versucht dementsprechend diese identifizierten Lücken zu schließen. Ausgehend von der Unternehmensebene wird dabei ein Ansatz zur Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Unternehmensstrategie aufgezeigt, deren Umsetzung Auswirkungen auf das operative Management sowie das Portfolio- und Risikomanagement von Immobilienportfolien und damit auf die Portfolio- und Gebäudeebene hat. Hierzu wird ein Hilfstool entwickelt mit Hilfe dessen Beurteilungskriterien der einzelnen Bereiche identifiziert und bewertet werden können. Darüber hinaus werden Beispiele aufgezeigt, wie sich Nachhaltigkeitsaspekte in die Berichterstattung von Kapitalverwaltungsgesellschaften von Immobilienfonds integrieren lassen.

## Teil C Lösungsvorschlag

### 8 Modellentwicklung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Prozesse von Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds

*Wie bereits einleitend dargestellt, ist ein breiter Wertewandel in der Bevölkerung hin zu nachhaltigen Produkten zu erkennen. Dieser Effekt wird zukünftig voraussichtlich durch die aktuellen Bestrebungen zur Einführung einer Taxonomie für Immobilienfonds und deren Überführung in entsprechende Ecolabel verstärkt. Aktuell existieren noch keine Ecolabels für Immobilienfonds in der geforderten Form. Maßnahme 2 des in Kapitel 2.2.1 genannten EU-Aktionsplanes umfasst die Schaffung der Voraussetzungen dafür. Hierzu wird eine Kommission untersuchen, inwieweit der Rechtsrahmen des EU-Umweltzeichens für bestimmte Finanzprodukte genutzt und nach Verabschiedung der EU-Nachhaltigkeitstaxonomie angewendet werden kann. Anleger werden dann eine höhere Transparenz darüber haben, zu wieviel Prozent ein Immobilienfonds die Anforderungen aus der geplanten Taxonomieverordnung erfüllt. Erreicht der Fonds eine bestimmte Prozentgrenze, die derzeit noch nicht abschließend definiert wurde, soll er ein Ecolabel erhalten.<sup>268</sup> Durch diese Transparenz sollte sich der Einfluss von Nachhaltigkeitsaspekten auf das Anlegerverhalten und damit die Nettomittelabsätze erhöhen. Dieses Kapitel soll hierzu einen Beitrag leisten, indem Modellkriterien und Anwendungsbeispiele zur Messung und Bewertung von nachhaltigen Immobilienfonds aufgezeigt werden. Hierzu werden in den jeweiligen Kategorien Risikomanagement, Portfoliomanagement, operative Gebäudeebene sowie Managementreporting Checklisten erarbeitet und in Anwendungsbeispielen deren prozessuale Integration in die unter Kapitel 4.4 dargestellten Prozesse aufgezeigt. Die in Kapitel 7 ausgewertete Befragung hat erste Anhaltspunkte aufgezeigt, in welchen Teilbereichen Nachhaltigkeitsaspekte bei den Anbietern von Immobilienfonds bereits gut integriert sind und an welchen Stellen noch „Nachholbedarf“ besteht. Das Modell zur Messung und Bewertung fokussiert deshalb auf die folgenden Teilbereiche:*

- 1. Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Unternehmensstrategie*
- 2. Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im operativen Management von Immobilienportfolios*
- 3. Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im Risikomanagement von Immobilienportfolios*

---

<sup>268</sup> Vgl. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019.

#### *4. Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Berichterstattung (Reporting) von Immobilienportfolios*

*Die einzelnen Bestandteile werden in den folgenden Teilkapiteln erläutert, und es werden Vorschläge unterbreitet, wie sich Nachhaltigkeitsaspekte jeweils integrieren lassen. Nachhaltigkeitsaspekte dienen dabei als definiertes Nebenziel. Der hier vorliegende Lösungsansatz erhebt nicht den Anspruch, die bestehenden Verfahren und Modelle zum Immobilienportfolio- und Risikomanagement neu zu erfinden. Der Ansatz basiert eher auf der Annahme, Nachhaltigkeit als Nebenziel im Sinne der Wahrnehmung von Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft zu definieren und in die bestehenden Modelle und Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements zu integrieren.*

## 8.1 Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Unternehmensebene

### 8.1.1 Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Unternehmensstrategie

Eine Voraussetzung für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Unternehmensebene ist aus Sicht des Verfassers die grundlegende Verankerung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Unternehmensstrategie. Dementsprechend ist es wichtig, dass zunächst die Unternehmensebene betrachtet wird. Vor dem Hintergrund ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung kann diese Strategie auch als Mission des Unternehmens verstanden werden. Hierbei ist es sinnvoll, den Bezug zum Portfolio- und Risikomanagement herzustellen und konkrete Vorgaben zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten als Nebenziel zu benennen.

Die Expertenbefragung im vorangegangenen Kapitel hat gezeigt, dass die meisten Kapitalverwaltungsgesellschaften und auch Immobilienaktiengesellschaften eigenständige Einheiten vorhalten, die sich mit Themen des Portfolio- und Risikomanagements beschäftigen, wohingegen Themen des Nachhaltigkeitsmanagements häufig in anderen Einheiten mitbehandelt werden. Dies kann bei einem integrativen Ansatz, der Nachhaltigkeit als Querschnittsthema betrachtet auch sinnvoll sein, bedarf aber eines übergeordneten Leitbildes (Strategie), die eine Verbindung der einzelnen Teilbereiche herstellt. Weiterhin müssen in einem zweiten Schritt die in den jeweiligen Einheiten durchgeführten Aktivitäten ausgewertet und zusammengefasst werden. Ein entsprechender Lösungsvorschlag hierzu folgt in den nachfolgenden Kapiteln, die sich mit der Portfolio- und Gebäudeebene beschäftigen. Die Expertenbefragung hat hierzu gezeigt, dass in der Praxis zwar an vielen Stellen in den jeweiligen Unternehmen bereits Aktivitäten erfolgen, die als nachhaltige Unternehmerische Handlung eingestuft werden können, dies aber den jeweiligen handelnden Personen so gar nicht bewusst ist und die Ergebnisse daraus nicht oder nur unzureichend weiterverwendet werden.

Da die großen Anbieter von Immobilienfonds in Deutschland nahezu alle jeweils in einen größeren Konzernverbund eingebunden sind, liegt es analog zu den bereits dargestellten Expertenantworten dieser Anbieter nahe, dass auch deren Nachhaltigkeitsstrategien Bestandteil der auf Konzernebene existierenden Gesamtnachhaltigkeitsstrategien sind.

Dabei fließen auf Konzernebene vorwiegend die übergreifenden globalen Nachhaltigkeitsaspekte in die Gesamtstrategie ein, während die immobilien-spezifischen Aspekte auf Geschäftsfeldebene verankert werden. Die übergreifenden Nachhaltigkeitsthemen

auf Konzernebene lassen sich unter dem Stichwort „Nachhaltige Unternehmensführung“ zusammenfassen. Dies umfasst insbesondere die folgenden Teilaspekte:

- Umweltmanagement und nachhaltiger Geschäftsbetrieb
- Nachhaltiges Personalmanagement
- Nachhaltige Produkte
- Gesellschaftliches Engagement

Zur Herausarbeitung der Kernelemente einer solchen auf Immobilien- und Immobilienportfolioebene angesiedelten Strategie werden folgende Eckpunkte vorgeschlagen, die sich an den vom BVI aufgestellten Standards orientieren:<sup>269</sup>

- **Nachhaltigkeit im Immobilien-Portfoliomanagement** (die Bandbreite reicht dabei von einer nachhaltigkeitsorientierten Investitionsstrategie bis hin zur performanceorientierten Steuerung der Bestandsimmobilien unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten)
- **Nachhaltigkeitszertifikate** (vorrangig als Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien)
- **Nachhaltigkeitsrelevante Verbrauchs- und Gebäudedaten** (Die ermittelten Nachhaltigkeitskennzahlen tragen zur Transparenz auf der Portfolio-Ebene bei und ermöglichen es, festzustellen, bei welchen Gebäuden das größte Potenzial zur Verbesserung der Nachhaltigkeitsperformance vorliegt.)
- **Nachhaltigkeitsberichterstattung** (mittels gesondertem Nachhaltigkeitsbericht oder als Teil der Fondsberichterstattung unter Beachtung vorhandener Reporting-Guidelines)

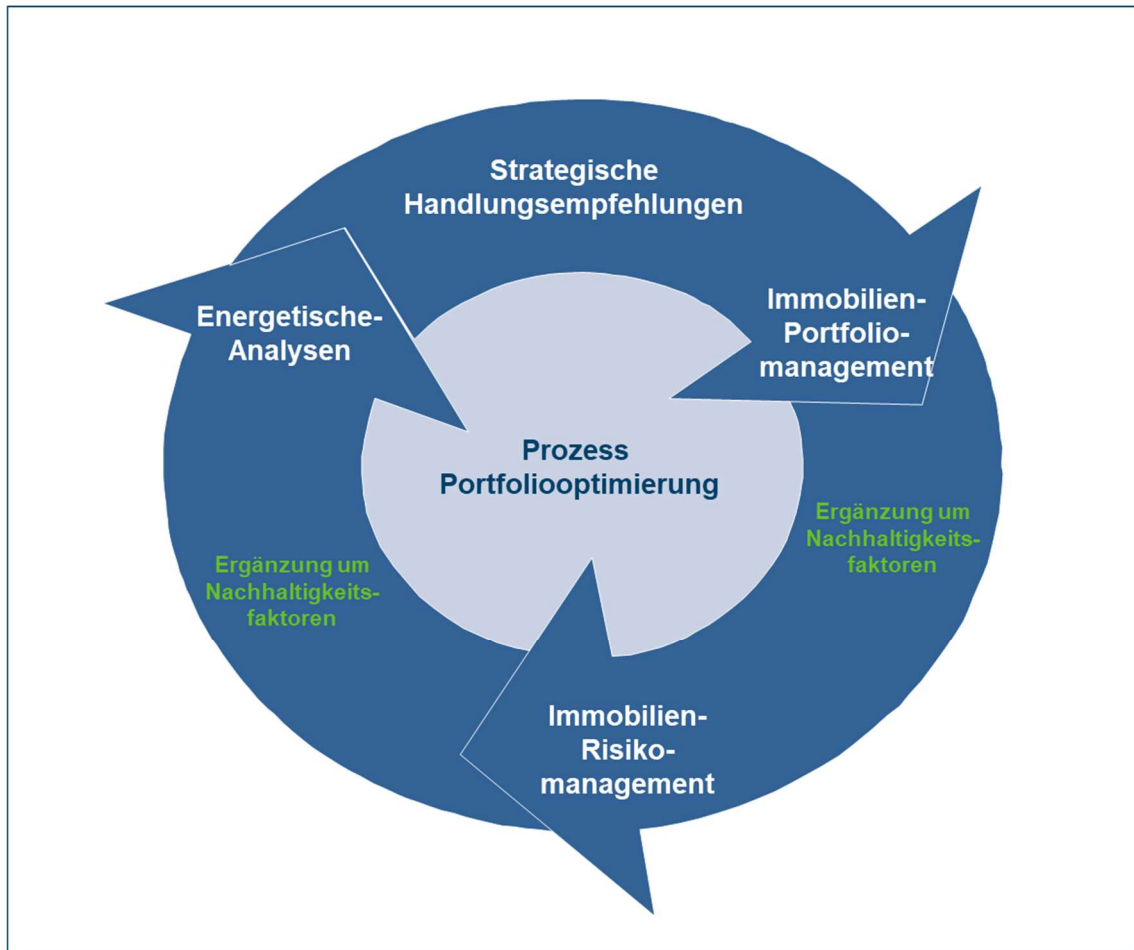
Diese vom BVI vorgegebene Musternachhaltigkeitsstrategie beinhaltet bereits viele Kernelemente zum Thema Nachhaltigkeit. Nach Auffassung des Autors sind darüber hinaus noch viele weitere Elemente notwendig, um eine allumfassende allgemeingültige Strategie zu entwickeln und einzuführen. Hierzu zählen insbesondere die Elemente:

- Berücksichtigung Nachhaltigkeitsaspekte im Risikomanagement
- Berücksichtigung Nachhaltigkeitsaspekte in der Entscheidungsfindung für Objektankäufe
- Nachhaltige Auswahlkriterien für Portfoliobereinigungen

---

<sup>269</sup> Vgl. BVI, BVI-Leitlinien für Nachhaltiges Immobilien-Portfoliomanagement, 2016.

- Erweiterung Aufbauorganisation um Gremien und Einheiten zum Nachhaltigkeitsmanagement.



**Abbildung 50: Prozess der Portfoliooptimierung unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten (eigene Darstellung)**

Die mögliche Ausgestaltung dieser Elemente sowie der Elemente aus der BVI-Musternachhaltigkeitsstrategie wird im folgenden Lösungsansatz vertieft. Die Strategie an sich dient vorrangig dazu, dass sich die Kapitalverwaltungsgesellschaft bewusst für eine Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in deren Aufbau- und Ablauforganisation entscheidet und die damit verbundenen Maßnahmen aktiv umsetzt.

### 8.1.2 Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Unternehmensstrategie von Immobilienfondsanbietern

Ausgehend von den vorangegangenen Erläuterungen sowie der Expertenbefragung in Kapitel 7 wurden für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Unternehmensstrategie von Immobilienfondsanbietern Indikatoren identifiziert und mit einer standardisierten Typausprägung verknüpft. Dabei werden mögliche Ausprägungen des Indikators differenziert, ausformuliert und mit Werten zwischen 1 und -1 codiert. Diese Codierung ermöglicht die Zuweisung von ordinal skalierten Variablen zu den identifizierten Indikatoren, um später über eine Gewichtung dieser Variablen und deren Zusammenfassung eine Aussage über das Gesamtimmobilienportfolio treffen zu können.

Die Typausprägung wird nach folgendem Schema vorgenommen:

- +1 Die Nachhaltigkeitsstrategie enthält den identifizierten Indikator und dieser findet auch in der operativen Strategieumsetzung Anwendung.
- +0,5 Der identifizierte Indikator findet zwar Anwendung, ist aber bei der Umsetzung von untergeordneter Bedeutung (geringere Gewichtung als andere Entscheidungsaspekte).
- +0,25 Die Nachhaltigkeitsstrategie enthält den identifizierten Indikator, dieser findet aber in der operativen Strategieumsetzung keine Anwendung.
- 0 Die Nachhaltigkeitsstrategie enthält den identifizierten Indikator nicht.

Während die Typausprägung mit der Bewertung +1 die vollumfängliche Berücksichtigung der einzelnen identifizierten Indikatoren repräsentiert, liegt bei der Typausprägung mit der Bewertung +0,5 eine starke Unterrepräsentation des jeweiligen Indikators dar. Dies bedeutet in der Praxis, dass zwar strategische Vorgaben existieren und auch umgesetzt werden, sie aber diese bei der Entscheidungsfindung in einem starken Untergewicht zu anderen Faktoren stehen. So können bspw. bei Ankaufsentscheidungen zwar Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden, sofern aber mehrheitlich anhand von reinen Performancevorgaben entschieden wird und Nachhaltigkeit nur eine sehr unbedeutende Nebenbedingung ist, muss dies auch bei der Typausprägung berücksichtigt werden.

Die Typausprägung mit der Bewertung +0,25 wurde gewählt, wenn zumindest das Bewusstsein auf Unternehmensebene zur Anwendung des Indikators vorliegt, dieser bisher aber nicht in den operativen Prozessen umgesetzt wurde.



Die sich aus der Expertenbefragung und den theoretischen Vorüberlegungen ergebenden Indikatoren sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Kategorie	Indikatoren zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten	Typausprägung	Beschreibung Indikator	Verweise
Unternehmensstrategie	Unternehmensstrategie beinhaltet grds. Nachhaltigkeitselemente	+1	Übergreifende Beurteilung, ob Strategie Nachhaltigkeitselemente beinhaltet und diese operativ umgesetzt werden	Kapitel 7 Expertenbefragung Kapitel 8.1 zu Unternehmensstrategie Kapitel 4.3 zu Risikomanagement Kapitel 4.2 zu Portfoliomanagement Kapitel 4.4 zu Prozessen des RM und PM
	Fließen Nachhaltigkeitselemente bei der entscheidungsbasierten Immobiliendisposition ein?	+1	Werden Normstrategien für die Immobiliendisposition entwickelt und hierbei Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt? Wird bei der Umsetzung dieser Normstrategien darauf geachtet, dass die Nachhaltigkeitsvorgaben eingehalten werden?	
	Die Ankaufsstrategie als Teil der Gesamtstrategie oder separate Strategie beinhaltet Nachhaltigkeitsaspekte	+1	Liegen Nachhaltigkeitskriterien vor, die bei der Ankaufsentscheidung berücksichtigt werden? Fließen diese Aspekte in ankaufsstrategische Entscheidungen ein?	
	Die Risikomanagementstrategie als Teil der Gesamtstrategie oder separate Strategie beinhaltet Nachhaltigkeitsaspekte	+1	Die Risikostrategie berücksichtigt grundsätzlich nachhaltigkeitsrelevante Risikoarten und deren Interdependenzen mit anderen Risikoarten	
	Nachhaltigkeitsrelevante Megatrends (bspw. Klimawandel am Standort, Verknappung nichterneuerbarer Ressourcen etc.) werden identifiziert und fließen in die strategische Portfolioausrichtung ein	+0,5	Megatrends werden identifiziert, kategorisiert und bei der strategischen Entscheidungsfindung berücksichtigt.	
	Gebäudespezifische Nachhaltigkeitsaspekte (Ressourcen- und Energieverbrauch, Gebäudetechnik, Gebäudedeflexibilität, Standortkriterien etc.) fließen in die strategische Portfolioausrichtung ein und werden bei deren Umsetzung berücksichtigt	+0,5	Gebäudespezifische Daten (Verbrauchsdaten, Gebäudetechnik, Gebäudedeflexibilität, nachhaltige Standortkriterien u.a.) werden erfasst und fließen in strategische Entscheidungsprozesse ein	
	Gebäudezertifizierungen werden als Mittel zur Verbesserung des Nachhaltigkeitsgrades der einzelnen Immobilien verstanden und als aktives Stueerelement verwendet	+0,25	Zertifizierungen der einzelnen Gebäude werden erfasst, ausgewertet, Verbesserungspotentiale abgeleitet und für die strategische Ausrichtung des Portfolios verwendet.	
	Es werden Ausschlusskriterien für die nachhaltige Mieterauswahl definiert (bspw. keine Streubombenhersteller) und aktiv eingehalten	+0,5	Es werden konkrete Ausschlusskriterien hinsichtlich Konformität des Geschäftsmodells der einzelnen Mieter mit CSR-Kriterien formuliert und hinsichtlich ihrer Einhaltung überwacht	
	Nachhaltigkeitsaspekte werden als separater Bericht oder als Teil des bestehenden Berichtswesens berücksichtigt	+1	Es existiert ein separater Nachhaltigkeitsbericht oder es fließen umfangreiche Bestandteile zum Thema Nachhaltigkeit in das bestehende Berichtswesen ein.	

Abbildung 51: Indikatoren und Typausprägung Unternehmensstrategie (eigene Darstellung)

Die in der obigen **Tabelle** genannten Indikatoren zeigen anhand eines Beispiels, inwieweit strategische Vorgaben den Nachhaltigkeitsgedanken berücksichtigen und ein grundsätzliches Verständnis hierfür im Unternehmen vorhanden ist. Die eigentliche operative Umsetzung dieser Vorgaben und deren Berücksichtigung in jeweiligen Prozessen wird anhand der Indikatoren in den folgenden Teilkapiteln näher erläutert und dargestellt. Zuvor wird aber anhand aufgezeigt, wie Nachhaltigkeitsaspekte in die Entwicklung von Normstrategien integriert werden können.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass erst durch die Entwicklung einer Unternehmensstrategie, welche auch als Mission des Unternehmens verstanden werden kann, zum Thema Nachhaltigkeit ein grundlegendes Verständnis für dieses Thema in dem jeweiligen entwickelt werden kann. Die aufgezeigten Indikatoren in Abbildung 52 helfen dabei welche Teilaspekte dabei berücksichtigt werden müssen und gibt ein Beurteilungsschema für bereits vorhandene Aspekte im Unternehmen vor. Hintergrund dabei ist, wie anfänglich beschrieben, dass teilweise bereits Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden hierfür aber das Bewusstsein dafür fehlt, das es sich dabei um Nachhaltigkeitsaspekte handelt und wie man die Ergebnisse der jeweiligen Teilbereiche weiterverwendet, um der Mission gerecht zu werden. Die nachfolgenden Kapitel gehen auf die Portfolio- und Objektebene und damit die praktische Umsetzung der strategischen Vorgaben ein. Anhand der dort entwickelten Indikatoren und deren Typausprägung wird der hier vorgestellte integrative Lösungsansatz noch klarer ersichtlich werden.

## 8.2 Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Portfolioebene

Ausgehend von den auf Unternehmensebene entwickelten strategischen Vorgaben und dem aufgezeigten Lösungsansatz zu deren Beurteilung, gilt es im nachfolgenden diese Vorgaben in konkrete Handlungsempfehlungen und Vorgaben auf Portfolioebene umzusetzen und diese in die operativen Prozesse hierzu zu integrieren. Basis hierfür ist die Konkretisierung der auf Unternehmensebene entwickelten strategischen Vorgaben. Anhand der in Kapitel 4.2.2 aufgezeigten qualitativen Modelle lassen sich hierzu Normstrategien auf Portfolioebene ableiten, die zur fortlaufenden Portfoliooptimierung notwendig sind. Hierzu werden im nachfolgenden Lösungsansatz zunächst Beispiele für die Weiterentwicklung der bestehenden qualitativen Modelle zur Ableitung von Normstrategien aufgezeigt und im Anschluss Indikatoren für die Beurteilung der operativen Prozesse zur Umsetzung dieser Normstrategien identifiziert mit Hilfe derer sich die aktuellen operativen Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements beurteilen lassen. Diese Ergebnisse lassen sich beispielsweise auch dazu nutzen Verbesserungspotentiale zu erkennen.

### 8.2.1 Ableitung von entscheidungsbasierten Normstrategien für die Immobiliendisposition auf Portfolioebene unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten

Die Grundlage der Entwicklung einer entscheidungsbasierten Normstrategie für die Immobiliendisposition ist – neben den im vorangegangenen Kapitel abgeleiteten Rahmenbedingungen – die Entwicklung eines Verfahrens zur Einstufung von Gebäuden hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitsperformance. Die Normstrategie sollte anhand dieser Einstufung eine Aussage zur weiteren Nutzung der im Bestand befindlichen Gebäude treffen. Dazu müssen aber noch andere Parameter wie der bauliche Zustand, der Risikogehalt sowie die Vereinbarkeit mit der existierenden Fondsstrategie des Gebäudes bei der Einstufung berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse der Befragung haben gezeigt, dass bestehende Fondsstrategien umfangreiche Zielparameter in Bezug auf den Immobiliencharakter enthalten.<sup>270</sup> Das folgende Beispiel eines großen Immobilienfondsanbieters in Deutschland zeigt die wesentlichen Zielparameter, die in einer Fondsstrategie enthalten sind.<sup>271</sup>

---

<sup>270</sup> Vgl. Kapitel 7.3.

<sup>271</sup> Daten wurden für wissenschaftliche Zwecke anonymisiert.

	Parameter	Ziel
Fondspezifisch	Fondsvermögen	• Langfristig bis zu x Mrd. EUR
	Liquiditätshöhe	• Strategische Liquiditätsquote: x %
	Liquiditätsanlage	• Anlage in Tagesgeld, Termingeld, fest- und variabel verzinsliche, börsentäglich gehandelte Wertpapiere von Emittenten guter Bonität, Laufzeit und Zinsbindung auch über 12 Monate; bei nicht täglich handelbaren Anlagen Zinsbindungsfrist bis 397 Tage
	Fremdkapital	• Fremdkapitalquote: rd. x%, i.d.R. kurzfristige Zinsbindungsfristen - aktuell bis zu x% mittel- bis langfristig bei Fremdwährungskrediten aufgrund des historisch niedrigen Zinsniveaus und ggf. Zinserhöhungsrisiko
	Währungsrisiken	• Weitestgehende Sicherung des EK-Immobilieninvestitionsanteils über Devisentermingeschäfte mit einer Laufzeit bis zu 18 Monaten
	Ausschüttung	• mind. 2%, sonst 80-90% der erzielten Fondsgeschäftsjahresperformance
Immobiliencharakter	Allokation	• Europa 35-x%; Amerika: 25-x%; Asien/Pazifik: 25-x%
	Nutzung	• 70-x% in "etablierten" Märkten (Gateway Cities und Wirtschaftsmetropolen (differenziert nach Nutzung)) • 20-x% in "Wachstumsmärkten" (Gateway Cities) • Büro: Konzentration auf "Prime", "Core" (80%) und "Core+" (20%) - Immobilien • Einzelhandel: High-Street-Einzelhandelsimmobilien und dominierende Center bevorzugt • Hotel: Konzentration auf innerstädtische Top-Lagen bzw. bekannte Brandings • Logistik: Moderne Immobilien in guten Lagen mit entsprechend stabilem Nachvermietungspotential
	Größe Einzelinvestment	• 50 - x Mio. EUR (Ausnahme: Logistikimmobilien)
	Alter	• Überwiegend neue oder top-sanierte Objekte (bei Ankauf) unter Berücksichtigung der Marktgegebenheiten
	Vermietung	• Dauerhaft angestrebte Vermietungsquote von > 90%
	Projektentwicklungsrisiken	• Keine eigenen Projektentwicklungen (Ausnahme: Bestands-Refurbishments gemeinsam mit erfahrenen, lokalen Partnern)
	Bestands-Refurbishments	• Refurbishments im Bestand bis x% des Immobilienvermögens

**Abbildung 52: Zielparame-ter Fondsstrategie (Auszug aus der Fondsstrategie eines großen deutschen Immobilienfonds-anbieters)**

Dieses Beispiel dient als Ausgangspunkt für den folgenden Lösungsansatz und wird nachfolgend um entscheidungsrelevante Elemente aus dem ökologischen Nachhaltigkeitsbereich ergänzt. Sofern ein Bestandsobjekt bzw. ein potenzielles Zielinvestment die o.g. Zielparame-ter mit Immobilienbezug erfüllt, ist dieses Objekt von hohem strategischem Wert für den zu betrachtenden Immobilienfonds. Kombiniert man diese strategische Bedeutung mit ergänzenden Angaben zur Nachhaltigkeitsperformance und dem Risikogehalt der Immobilie, so lassen sich Handlungsalternativen in Form einer Normstrategie ableiten. Die Daten hinsichtlich des Nachhaltigkeitsgrades generieren sich dabei aus Due-diligence-Verfahren (Technische Due Diligence und Nachhaltigkeits-Due-Diligence) sowie Gutachten. Auf diese Verfahren wird in den nachfolgenden Abschnitten noch näher eingegangen. Hinsichtlich des Risikogehaltes ist auf die Ergebnisse aus den Risikoanalysen auf Objektebene abzustellen.<sup>272</sup>

<sup>272</sup> Vgl. hierzu Kapitel 4.2.3.

Sofern bspw. ein Gebäude eine geringe strategische Bedeutung für den zu untersuchen- den Fonds hat, dessen Risikogehalt hoch und dessen energetischer Standard mangel- haft ist, kommt als Normstrategie eine Desinvestition bzw. Umwidmung des Gebäudes in Betracht. Hat das Gebäude dagegen einen hohen strategischen Wert bei gleichem mangelhaftem energetischem Standard und hohem Risikogehalt, kommt als Strategie eine Investition in die Verbesserung des Nachhaltigkeitsgrades in Betracht. Anhand der nachfolgenden Modelle lässt sich diese erste Indikation systematisch darstellen und die entsprechenden Normstrategien lassen sich ableiten.

Ein geeignetes Instrument zur Ableitung von Normstrategien in der Immobilienwirtschaft ist die bereits aufgezeigte Portfoliomatrix nach McKinsey.<sup>273</sup> 81 % der an der in Kapitel 7 aufgezeigten Befragung teilgenommenen Unternehmen gaben an, dieses Instrument im Portfoliomanagement zu verwenden. Die Anwendung dieses Modells auf das Portfo- liomanagement von Immobilienportfolios ist auch in der wissenschaftlichen Literatur nicht neu und wurde beispielsweise von Bone-Winkel auf den Immobiliensektor übertra- gen.<sup>274</sup> Wie bereits in Kapitel 4.2.2 aufgezeigt, haben Kook und Sydow dieses Modell weiterentwickelt und um eine dritte Dimension ergänzt.<sup>275</sup>

Dieses Modell eignet sich aus Sicht des Verfassers auch dazu, die für die Ableitung einer Normstrategie notwendigen Parameter „Risikogehalt“, „Nachhaltigkeitsaspekte“ sowie „fondsstrategische Bedeutung“ des Objektes miteinander zu verknüpfen und eine Stoß- richtung für notwendige Handlungsalternativen abzuleiten. Einschränkend sei vermerkt, dass bisher keine empirischen Studien vorliegen, die dieses dreidimensionale Modell getestet haben.<sup>276</sup> Wichtig sind an dieser Stelle aus Sicht des Verfassers auch die Inter- dependenzen zwischen den einzelnen Dimensionen. Es ist unstrittig, dass ein hoher Ob- jektstandard sowie eine hohe Standortqualität auch in direktem Zusammenhang mit dem Vermietungserfolg stehen. Von Kook und Sydow bisher unberücksichtigt bleibt aber die Tatsache, dass sich durch eine Verbesserung der Objektqualität teilweise Standortnach- teile ausgleichen lassen. Hierbei spielen Nachhaltigkeitsaspekte eine wichtige Rolle, da Gebäudenutzer gezwungen sind durch Investitionen in den Objektstandard auf Me- gatrends am Standort einzugehen. Zur Verdeutlichung dieses Zusammenhangs sollen die nachfolgenden Beispiele dienen.

---

<sup>273</sup> Vgl. Kapitel 4.2.2.

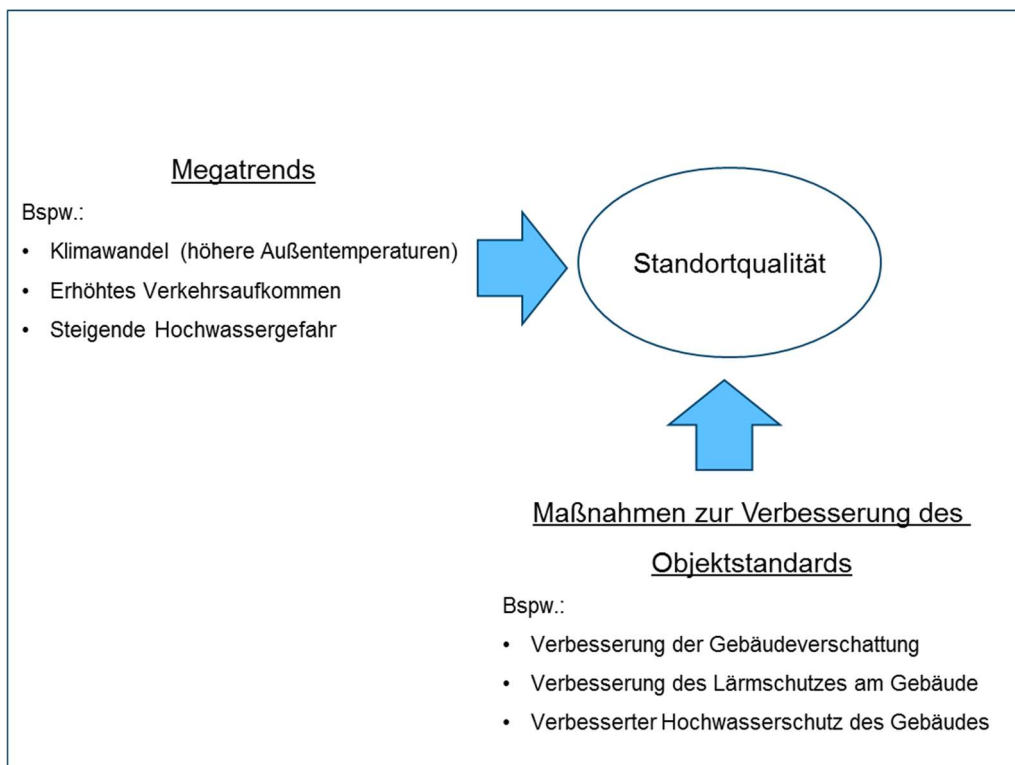
<sup>274</sup> Vgl. Bone-Winkel, Strategisches Immobilien-Portfoliomanagement, 2005, S. 64.

<sup>275</sup> Vgl. Kapitel 8.3.1.

<sup>276</sup> Vgl. Fuchs, Wertschöpfungsorientiertes Controlling in Wohnungsunternehmen, 2005, S. 84.

Ein Megatrend, der sich am konkreten Standort auswirken kann, ist die fortschreitende Klimaerwärmung mit einhergehenden höheren Temperaturspitzen im Sommer. Als Reaktion darauf könnte die vorhandene Klimatechnik modernisiert und erweitert oder es könnte erstmalig Klimatechnik eingebaut werden, um für einen angemessenen Nutzerkomfort zu sorgen. Aus ökonomischer Sicht führt dies allerdings zu erhöhten laufenden Bewirtschaftungskosten durch den erhöhten Energieverbrauch dieser Anlagen bei gleichzeitiger Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes. Eine Alternative ist die Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes (Verschattungssysteme am Gebäude sowie eine verbesserte Dämmung der Außenhülle). Dies führt zwar aus ökonomischer Sicht zu einmaligen Investitionskosten, die aber durch geringere laufende Bewirtschaftungskosten teilweise kompensiert werden können.

Ein weiteres Beispiel ist ein zu erwartendes erhöhtes Verkehrsaufkommen am Standort. Dies führt zunächst zu einer höheren Lärmbelastung für die Gebäudenutzer und damit zu einer Verringerung des Komforts. Durch Investitionen in einen verbesserten Schallschutz und damit in die Objektqualität kann dieser Effekt teilweise kompensiert werden. Dies hat wiederum umfangreiche Auswirkungen auf die Vermiet- und Vermarktbarkeit des Objektes, da Mieter auf die Lärmbelastung am Standort achten.

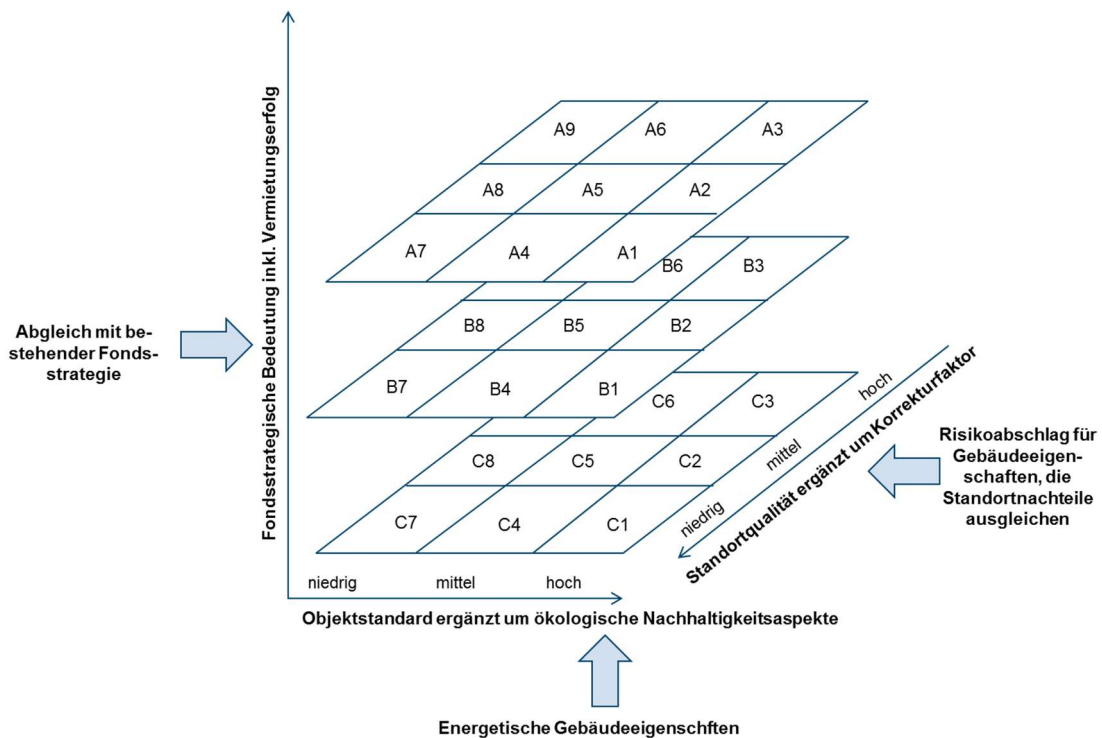


**Abbildung 53 Interdependenzen Standortqualität und Objektstandard (eigene Darstellung)**

Die Beispiele zeigen, dass unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten ein direkter Zusammenhang zwischen den Dimensionen Objektstandard und Standortqualität besteht. Diese Tatsache wird in dem hier erarbeiteten Vorschlag und damit in der Ableitung von Normstrategien berücksichtigt, wie nachfolgend aufgezeigt wird.

Hierzu werden die klassischen von Kook und Sydow verwendeten Dimensionen „Vermietungserfolg“, „Objektstandard“ und „Standortqualität“ um die Merkmale „fondsstrategische Bedeutung“, „energetische Gebäudeeigenschaften“ und „Risikogehalt des Gebäudes“ ergänzt.





**Abbildung 54: Anpassung dreidimensionales Portfoliomodell von Kook und Sydow zur Ableitung einer Normstrategie für Immobilienfonds in Deutschland**

Zur Beurteilung dieser Parameter müssen geeignete Bewertungsmaßstäbe und Datengrundlagen gefunden werden, die es ermöglichen, eine Aussage über die drei Modelldimensionen zu treffen. In dem Modell von Kook und Sydow wird die Dimension „Vermietungserfolg“ durch nachfolgende Merkmale beschrieben und über ein gewichtetes Scoringverfahren in die dreidimensionale Modellgraphik übertragen. Die beiden nachfolgenden Tabellen (28 und 29) zeigen die von Kook und Sydow verwendete Gewichtung sowie die Intervallgrenzen für die Übertragung in das dreidimensionale Modell.

Merkmal	Gewichtungsfaktor (alt)
Miethöhe	4,0
Leerstand am Stichtag	3,0
Durchschnittliche Leerstandsdauer	3,0

**Tabelle 23: Merkmale der Dimension Vermietungserfolg und deren Gewichtung (Kook / Sydow, Strategisches Portfoliomangement in der Immobilienwirtschaft, 2003, S. 71)**

Intervall	Punktzahl (alt)
Niedrig	10 – 20
Mittel	21 -33
Hoch	34 – 40

**Tabelle 24: Intervallgrenzen der Dimension Vermietungserfolg (Kook / Sydow, Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft, 2003, S. 71)**

Da der Vermietungserfolg auch Teil, der in **Abbildung 52** dargestellten Fondsstrategie ist, lassen sich die o.g. Merkmale gut um weitere fondstrategische Merkmale ergänzen. Hierzu wurde im vorliegenden Lösungsvorschlag die Dimension Vermietungserfolg in die Dimension fondsstrategische Bedeutung umbenannt und um folgende Merkmale ergänzt:

- Erfüllung Allokationskriterien
- Erfüllung Nutzungsartkriterien
- Erfüllung Mindestverkehrswertvorgabe
- Erfüllung Alterskriterien
- Liegt Projektentwicklung vor?
- Liegt Refurbishment vor?

Die genannten Kriterien ergeben sich dabei weitestgehend aus dem Fondsprospekt. Hierin wird festgelegt in welchen Ländern/ Regionen (Allokationskriterium), mit welchen Nutzungsarten (Hotel, Büro, Wohnen etc.) und mit welchem Anteil am Fondsvermögen der Fonds investiert sein darf. Darüber hinaus werden Vorgaben zum Alter der Gebäude (Alterskriterien) sowie deren Investitionsvolumen (Mindest- und Maximalangabe) festgelegt und ob grundsätzlich Projektentwicklungen oder laufende Refurbishments angekauft werden (Ausschlusskriterium). Für ein ausführliches Beispiel zur Ausgestaltung dieser Kriterien vgl. **Abbildung 53**. Der Fondsmanager steht hier vor der Herausforderung die Portfoliostruktur so auszubalancieren, dass sowohl die laut Fondsprospekt vorgegeben Kriterien erfüllt sind und auf der anderen Seite die von Anlegerseite vorgegebenen Anforderungen an Rendite, Risiko, Liquidität und ggf. Nachhaltigkeit erfüllt werden.<sup>277</sup>

In Anlehnung an das von Kook und Sydow entwickelte Bewertungssystem kann jedes der o.g. Merkmale die Ausprägung 0, 1 oder 2 erhalten. Erfüllt das zu untersuchende

---

<sup>277</sup> Vgl. Kapitel 3.2.

Gebäude beispielsweise die Allokationskriterien vollumfänglich, so erhält es die Ausprägung 2. Erfüllt es die Ausprägung nicht, so wird es mit 0 eingestuft. Die Ausprägung 1 ist für den Fall, dass eine Vorgabe nur leicht verfehlt wird. So kann es bspw. den Fall geben, dass die Alters- oder Größenangaben nur leicht unterschritten werden oder dass eine Projektentwicklung kurzfristig abgeschlossen wird. Das zu untersuchende Gebäude kann somit neben den von Kook und Sydow vorgeschlagenen zwölf Punkten für den Vermietungserfolg weitere zwölf Punkte für die restlichen strategischen Vorgaben erhalten. Um zu einer Aussage zu gelangen, wo sich das Objekt auf der Achse „fondsstrategische Bedeutung“ befindet, müssen sowohl die Gewichtungsfaktoren als auch die Intervallgrenzen angepasst werden. Dies wird in den beiden folgenden Tabellen (30 und 31) dargestellt.

<b>Merkmal</b>	<b>Gewichtungsfaktor (neu)</b>
Vermietungserfolg	2,0
Allokation	1,5
Nutzungsart	1,5
Größenkriterien	1,5
Alterskriterien	1,5
Projektentwicklungsrisiken	1,0
Refurbishmentrisiken	1,0

**Tabelle 25: Merkmale der neuen Dimension fondsstrategische Bedeutung und deren Gewichtung (eigene Darstellung zur Ergänzung des Modells von Kook und Sydow)**

<b>Intervall</b>	<b>Punktzahl (neu)</b>
Niedrig	22–32
Mittel	33–45
Hoch	46–58

**Tabelle 26: angepasste Intervallgrenzen der Dimension Vermietungserfolg (eigene Darstellung zur Ergänzung des Modells von Kook und Sydow)**

Für die Beurteilung des Objektstandards des Gebäudes werden die bereits in Kapitel 4.2.2 erläuterten Objekteigenschaften um Nachhaltigkeitsaspekte ergänzt. Hierzu bietet es sich an, die aus der Taxonomie stammenden Kriterien, um weitere Gebäudeeigenschaften zu ergänzen. Erfüllt ein Gebäude die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen Anforderungen an ein Niedrigstenergiegebäude und mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B, so unterstreicht dies einen vermutlich hohen Objektstandard und lässt das Objekt tendenziell in den hohen Bereich ansiedeln, vorausgesetzt, dass die klassischen Objekteigenschaften auch als hoch einzustufen sind. Zur Integration in das von Kook und Sydow aufgestellte Modell

lässt sich das Merkmal energetische Gebäudequalität in folgenden Ausprägungsvarianten ergänzen:

<b>Merkmal energetische Gebäudequalität</b>	
Punktzahl	Beschreibung
1	Es liegt der laut aktueller EneV-Fassung vorgeschriebene Mindeststandard vor.
2	Das Gebäude weist einen KfW-70 oder vergleichbaren Gebäudestandard auf.
3	Das Gebäude weist einen KfW-70 oder vergleichbaren Gebäudestandard auf.
4	Es liegt ein Niedrigstenergiegebäude vor.

**Tabelle 27: Merkmal energetische Gebäudeeigenschaft und dessen Punkteausprägung (eigener Vorschlag zur Ergänzung des Modells von Kook und Sydow)**

Aus Sicht des Autors kommt dieser Gebäudeeigenschaft ein ähnlich hoher Stellenwert zu, weswegen die Gewichtung wie folgt angepasst wurde (**Tabelle 28**):

<b>Gewichtung der Merkmale für die Dimension Objektstandard (angepasst)</b>	
Merkmal	Gewichtungsfaktor (neu)
Dach	2
Fassade	2
Fenster / Türen	1
Treppenhaus	1
Heizung	2
Energetische Qualität	2

**Tabelle 28: angepasste Gewichtung der Merkmale für die Dimension Objektstandard (eigener Vorschlag zur Ergänzung des Modells von Kook und Sydow)**

Da sich bei den hier untersuchten Immobilienfondsanbietern vorrangig Nichtwohngebäude im Bestand befinden, wurden die Merkmale Bad und Balkon aus der Analyse entfernt. Die Intervallgrenzen wurden aufgrund der reduzierten Gesamtpunktevergabe wie folgt angepasst:

Intervall	Punktzahl (neu)
Niedrig	6–16
Mittel	17–28
Hoch	29–36

**Tabelle 29: angepasste Intervallgrenzen der Dimension Objektstandard (eigene Darstellung zur Ergänzung des Modells von Kook und Sydow)**

Bei der Standortqualität spielen neben den herkömmlichen Standortkriterien, wie sie Kook und Sydow in ihrer Analyse verwenden, auch Risikoaspekte eine Rolle. Wie bereits

aufgezeigt, können Standortnachteile durch entsprechende Risikoreduzierende Maßnahmen wie bspw. verbesserter Lärmschutz an lärmintensiven oder Beschattungsanlagen an hitzeintensiven Standorten teilweise ausgeglichen werden und müssen deshalb standortverbessernd berücksichtigt werden.

In dem Modell von Kook und Sydow kommt hierzu insbesondere das Merkmal Immissionen in Betracht, da es u.a. Lärmbelästigungen sowie Hitzeeinwirkungen am Standort berücksichtigt. Der Vorschlag zur Anpassung des Modells lautet, einen Korrekturfaktor einzufügen, der zu einer Aufwertung in der Punkteskala um 1 erfolgt, sofern bauliche Maßnahmen vorliegen, die einer der genannten Immissionsarten entgegenwirken.

Für die Ableitung einer Normstrategie stellt Feld A1 in Abbildung 56 das Zielfeld dar. Das Ziel des Portfoliomanagements sollte darin bestehen, das vorhandene Portfolio dorthin zu entwickeln. Dieses Feld verbindet einen niedrigen Risikogehalt mit einem hohen Nachhaltigkeitsgehalt und einer hohen strategischen Bedeutung für das zu untersuchende Portfolio. Um dieses Zielfeld zu erreichen, stehen für die Objekte, die sich derzeit im Bestand befinden, aber nicht in diesem Feld angesiedelt sind, die folgenden Handlungsalternativen zur Verfügung:

- Desinvestition durch Verkauf der Immobilie
- Abriss der Immobilie und Projektentwicklung auf dem Grundstück
- Aufwertung des Gebäudes durch komplette Revitalisierung
- Aufwertung des Gebäudes durch einzelne Modernisierungsmaßnahmen

Die ersten beiden Handlungsalternativen kommen vor allem für Gebäude der C-Ebene in Betracht. Passt ein Gebäude grundsätzlich nicht zu den strategischen, laut Fondsprospekt veröffentlichten Vorgaben, so kann auch durch Investitionen in dessen Bausubstanz kein direkter Effekt in Bezug auf dessen strategische Bedeutung erzielt werden. Um langfristig das Portfolio nach A1 zu entwickeln, verbleiben nur die ersten beiden Handlungsalternativen.

Entsprechend dieser Systematik lassen sich folgende Normstrategien ableiten, je nachdem, in welchem Quadranten sich die zu untersuchende Immobilie befindet:

Lfd. Nr.	Fondsstrategische Bedeutung	Risikogehalt	Nachhaltigkeitsgehalt	Strategische Empfehlung	Ebene
1	Hoch	Hoch	Niedrig	Es handelt sich um ein Objekt mit hohem Handlungsbedarf. Investitionen in die Verbesserung des Nachhaltigkeitsgehaltes können zu einer signifikanten Risikoreduzierung führen und sind hier dringend notwendig. Dabei kommen auf der bautechnischen Seite Renovierungs-, Refurbishment- oder Projektentwicklungsmaßnahmen in Betracht. Auf der Immobilienmanagementebene kommen umfangreiche Vermietungsaktivitäten zur Verbesserung der Leerstandssituation und damit Risikoreduktion des Gebäudes in Betracht.	A
2	Hoch	Mittel	Mittel	Kein akuter Handlungsbedarf, allerdings können durch kleinere Maßnahmen Verbesserungen im Nachhaltigkeitsgehalt sowie der Risikoeinstufung des Gebäudes erzielt werden. Maßnahmen sollten nicht zu langfristig angesetzt werden, um eine Herabstufung der Immobilie zu Nr. 1 zu vermeiden.	
3	Hoch	Niedrig	Hoch	Dieses Objekt entspricht dem strategischen Zielinvestment. Das Objekt kann für Marketingzwecke als Vorzeigeobjekt verwendet werden mit Ausstrahlungscharakter auf das Gesamtportfolio. Maßnahmen zur Verbesserung der Bausubstanz sowie des Risikogehaltes vorerst nicht notwendig.	
4	Mittel	Hoch	Niedrig	Der Handlungsbedarf ist bei diesem Objekt hoch. Dabei kommen zum einen die Handlungsalternativen gemäß Lfd. Nr. 1 in Betracht. Aufgrund der etwas niedrigeren strategischen Bedeutung für das Gesamtportfolio kann aber auch über eine Desinvestition nachgedacht werden.	B
5	Mittel	Mittel	Mittel	Alle Handlungsalternativen sind hier möglich. Grundsätzlich kann das Gebäude in alle Richtungen entwickelt werden. Für Gebäude, deren strategische Bedeutung nicht ganz so hoch eingeschätzt wird, kommt auch hier wieder die Desinvestitionsstrategie in Frage. Es kann aber auch über eine Investition in den baulichen Zustand und die Verbesserung des Nachhaltigkeitsgehaltes des Gebäudes nachgedacht werden oder gesteigerte Vermietungsaktivitäten angestoßen werden.	
6	Mittel	Niedrig	Hoch	Aufgrund des hohen Nachhaltigkeitsgehaltes des Gebäudes in Kombination mit einem geringen Risikogehalt sind hohe Veräußerungsgewinne zu erwarten, aber nicht zwangsläufig. Je nach Marktsituation könnte hier über eine gewinnbringende Veräußerung nachgedacht werden. Alternativ kommt eine passive Haltestrategie in Betracht, die keiner direkten notwendigen Maßnahmen bedarf.	
7	Niedrig	Hoch	Niedrig	Aufgrund der niedrigen strategischen Bedeutung in Kombination mit einem hohen Risikogehalt und einem geringen Nachhaltigkeitsgehalt stellt die Desinvestition die einzige Handlungsalternative dar. In Extremfällen kommt ein Abriss mit anschließendem Neubau und der Option einer späteren Veräußerung der Immobilie in Betracht.	C
8	Niedrig	Mittel	Mittel	Grundsätzlich kommen hier zwei Alternativen in Betracht. Die Immobilie kann als Renditeobjekt im Rahmen einer passiven Haltestruktur ohne Maßnahmen zur Verbesserung des Nachhaltigkeitsgehaltes oder zur Reduzierung des Risikogehaltes genutzt werden, bis eine vordefinierte Grenze bzgl. der beiden letztgenannten Kriterien unterschritten wird, um es dann zu veräußern. Alternativ kommt die direkte Veräußerung der Immobilie in Betracht.	
9	Niedrig	Niedrig	Hoch	Hier bietet sich eine defensive Strategie an, die entweder eine gewinnbringende Veräußerung des Objektes vorsieht oder bis zur Unterschreitung von vordefinierten Grenzwerten dieses als Renditeobjekt zu nutzen, ohne dabei die Bausubstanz zu verbessern oder andere Investitionen anzustoßen.	

Abbildung 55: Normstrategien für die entscheidungsbasierte Immobiliendisposition

Kritisch ist anzumerken, dass das von Kook und Sydow entwickelte dreidimensionale Modell stark auf die Wohnungswirtschaft abzielt und deshalb für Anbieter von gewerblichen Immobilienfonds nur bedingt einsetzbar ist. Durch das angepasste Scoringmodell wurden die ausschließlich für Wohngebäude relevanten Gebäudeeigenschaften mini-

miert. Es bietet sich darüber hinaus aber an, die genannten Analysen durch eigenständige energetische Portfolioanalysen zu ergänzen. Ein Beispiel hierfür wird im Lösungsansatz unter Kapitel 8.4 aufgezeigt.

## 8.2.2 Beurteilung der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im operativen Management von Immobilienfonds

### 8.2.2.1 *Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das operative Management von Immobilienfonds*

Der hier vorliegende Lösungsvorschlag dient der Beurteilung eines um Nachhaltigkeitsaspekte ergänzten Immobilienportfoliomanagements. Von daher liegt der Fokus der hier aufgezeigten Vorgaben auf der Immobilienportfolioebene. Wie bereits in Kapitel 2 aufgezeigt, ist der Begriff Nachhaltigkeit durch die Dimensionsausprägung Ökologie, Ökonomie und Soziokultur sehr weitgefasst. Der nachfolgende Lösungsansatz fokussiert sich vorrangig auf die ökologische Dimension. Anhand von ausgewählten Beispielen wird aber zumindest angerissen, wie sich die soziokulturelle Ebene in das Portfoliomanagement integrieren lässt. Dies bietet auch eine Basis für zukünftige wissenschaftliche Arbeiten. Die vorhergehenden übergreifenden strategischen Aspekte dienen dazu, den Rahmen aufzuzeigen.

Als Voraussetzung für die Etablierung eines allumfassenden Nachhaltigkeitsmanagements ist dieses als eigenständige und abgrenzbare Unternehmensaufgabe einzustufen. Hierzu sind aus Sicht des Verfassers eigenständige Einheiten im Unternehmen notwendig, die Nachhaltigkeitsthemen bearbeiten. Wichtig ist dabei, dass alle Betrachtungsebenen abgedeckt werden. Die Expertenbefragung hat hierzu ein vielschichtiges Bild abgeliefert, wonach in einzelnen Unternehmen teilweise nur einzelne Betrachtungsebenen berücksichtigt werden und teilweise auch keine Vernetzung der einzelnen Ebenen untereinander existiert. Eine Voraussetzung ist auch hier eine allumfassende Betrachtungsweise, ausgehend von der Erfassung und dem Monitoring aller Nachhaltigkeitsaspekte auf Einzelobjektebene, deren Aggregation auf Portfolioebene sowie der allumfassenden Berichterstattung und strategischen Ausrichtung auf Unternehmensebene.

Dafür ist ein einheitlicher Datenpool erforderlich, der die für die Steuerung und Überwachung aller Nachhaltigkeitsaspekte notwendigen Daten beinhaltet. Größere Unternehmen gewerblicher Immobilieninvestoren und insbesondere Kapitalverwaltungsgesell-

schaften sehen sich in der Praxis häufig vor die Herausforderung gestellt, dass zum einen sehr viele Daten, die zur Nachhaltigkeitsmessung herangezogen werden können, zwar vorliegen, aber eine systematische Aufbereitung dieser Daten bzw. deren Integrationsfähigkeit nicht gegeben ist. Auf der anderen Seite fehlen aber wieder an Schlüsselstellen wesentliche Daten. Die Expertenbefragung in Kapitel 7 hat hierzu gezeigt, dass mieterspezifische Verbrauchsdaten den meisten Portfoliomanagern nicht vorliegen, da diese Verbräuche direkt vom jeweiligen Mieter ermittelt und bezahlt werden. Um an diese Daten zu gelangen, müssten, wie bereits erwähnt, die jeweiligen Mieter diese zur Verfügung stellen, was grundsätzlich möglich ist, allerdings umfangreicher Abstimmungen mit den einzelnen Mietern bedarf. Auch ist nicht garantiert, dass alle Mieter der Datenlieferung an den Portfoliomanager zustimmen. Teilweise werden die Verbräuche laut Expertenbefragung auch über die vorliegenden Nebenkostenabrechnungen an die Mieter ausgewertet. Hierbei gelten aber zum einen datenschutzrechtliche Bestimmungen für die Verwendung dieser Daten und zum anderen werden bestimmte Energiearten, bspw. Elektrizität, direkt von den einzelnen Mietern beauftragt und die jeweiligen Verbrauchsdaten liegen dem Bestandsverwalter nicht vor.

Hier werden bereits die ersten beiden Voraussetzungen zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in moderne Immobilienportfolioentscheidungen deutlich. Zum einen müssen die dafür benötigten Daten verfügbar sein, sie müssen systematisch aufbereitet werden und im Falle von fehlenden Daten müssen geeignete Messverfahren oder sonstige Datenerhebungsverfahren identifiziert bzw. entwickelt werden, um diese Daten zu beschaffen.

Für die Identifizierung der Indikatoren, die auf eine Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Portfoliomanagements hindeuten, erfolgt zunächst eine sich an der in Kapitel 4.4 aufgezeigten Prozessstrukturierung anlehrende Aufteilung in verschiedene Teilbereiche des Portfoliomanagements.

Hierzu werden für die nachfolgenden Teilbereiche einzelne Indikatoren identifiziert und mit Typausprägungen versehen:

1. Investitions- und Desinvestitionsprozesse
2. Laufende Bestandhaltungs- und Portfoliooptimierungsprozesse

Als Typausprägung fungiert an der Stelle die nachfolgende Systematik:



- +1 Das Portfoliomanagement berücksichtigt den identifizierten Indikator und dieser findet auch in der Entscheidungsfindung Anwendung.
- +0,5 Der identifizierte Indikator findet zwar Anwendung, ist aber bei der Entscheidungsfindung von untergeordneter Bedeutung (geringere Gewichtung als andere Entscheidungsaspekte).
- +0,25 Das Portfoliomanagement berücksichtigt zwar den identifizierten Indikator, dieser findet aber in der Entscheidungsfindung keine Anwendung.
- 0 Das Portfoliomanagement berücksichtigt den identifizierten Indikator nicht

Bezüglich des ersten Teilbereiches wurden die nachfolgenden Indikatoren identifiziert:

Kategorie	Integration Nachhaltigkeitsaspekte	Werttypausprägung	Beschreibung Indikator	Verweis
Portfoliomanagement	Abgleich Nachhaltigkeitsvorgaben aus Ankaufsstrategie mit Rahmendaten Investitionsobjekt	+1	Werden die unter Kapitel 8.1 beschriebenen Vorgaben bei der Ankaufsentscheidung berücksichtigt?	Kapitel 4.4 zu Investitionsprozessen Kapitel 7 Expertenbefragung Kapitel 4.2 zu PM Kapitel 4.4.3.2 Beispiel für Vorteilhaftigkeitsrechnung Kapitel 4.4.1 zu Diligence-Prüfungen
	Berücksichtigung Nachhaltigkeitsaspekte in Vorteilhaftigkeitsrechnungen (bspw. Cash-Flow-Rechnungen), die als Grundlage für Investitionsentscheidungen dienen	+1	Wie werden Nachhaltigkeitsaspekte in Vorteilhaftigkeitsrechnungen, die als Basis für Investitionsentscheidungen dienen, berücksichtigt und welche Rolle spielen sie dabei? Ein ausführliches Beispiel hierzu ist in Kapitel 4.4.3.2 aufgeführt.	
	Überprüfung nachhaltiger Ausschlusskriterien hinsichtlich des Investitionsobjektes	+0,5	Liegen Ausschlusskriterien im Hinblick auf Mindestgebäudestandards (energetisch, Gebäudetechnik u.a.) sowie Mieterstruktur und deren Geschäftsmodell (bspw. Streubombenhersteller) vor und werden diese bei der Ankaufsentscheidung berücksichtigt?	
	Überprüfung Zertifizierungsgrenzen hinsichtlich des Investitionsobjektes	+0,5	Ist eine bestimmte Mindestzertifizierung (bspw. LEED gold) vorgegeben, ab der ein Investitionsobjekt angekauft wird?	
	Nachhaltigkeitsaspekte werden in der Ankaufs-due-Diligence berücksichtigt oder es gibt eine separate Nachhaltigkeits-DD	+1	Wie werden Nachhaltigkeitsaspekte in Due-diligence-Prüfungen, die als Basis für Investitionsentscheidungen dienen, berücksichtigt, und welche Rolle spielen sie dabei? Ein ausführliches Beispiel hierzu ist in Kapitel 4.4.1 aufgeführt.	
	Berücksichtigung Ressourcenverbrauch und Treibhausgase hinsichtlich des Investitionsobjektes	+0,5	Dieser Indikator wird in Kapitel 8.4 Gebäudeeigenschaften noch näher spezifiziert. An dieser Stelle geht es zunächst um die grundsätzliche Berücksichtigung der genannten Gebäudeeigenschaften	
	Berücksichtigung Gebäudevulnerabilität beim Gebäudeankauf erfolgt	+0,5	Dieser Indikator wird in Kapitel 8.4 Gebäudeeigenschaften noch näher spezifiziert. An dieser Stelle geht es zunächst um die grundsätzliche Berücksichtigung der genannten Gebäudeeigenschaften	

Abbildung 56: Indikatoren und Typausprägung Investitionsprozess

Die genannten Indikatoren zeigen, an welchen Stellen im Ankaufsprozess Nachhaltigkeitselemente verwendet werden können. Die Ausprägung und Anwendungsmöglichkeiten sind dabei vielschichtig und können stark von Unternehmen zu Unternehmen variieren. Beispiele hierzu wurden in dieser Arbeit an verschiedenen Stellen aufgezeigt und sind in der Verweisspalte angegeben.

Die folgende **Tabelle** zeigt die identifizierten Indikatoren für die laufende Bestandhaltungs- und Portfoliooptimierungsphase. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Portfoliooptimierungsprozess. Instandhaltungs-, Assetmanagement- und Propertymanagementprozesse wurde dabei aufgrund ihrer meist ausgelagerten Funktion (siehe Kapitel 3.1.1) nur indirekt über das Auslagerungscontrolling berücksichtigt, da hier der Fokus auf der Beurteilung der Managementleistung der Kapitalverwaltungsgesellschaften und des verwalteten Portfolios liegt.

Kategorie	Integration Nachhaltigkeitsaspekte	Wert Typausprägung	Beschreibung Indikator	Verweis
Portfoliomanagement	In die verwendeten Modelle zur Portfoliooptimierung (SWOT, McKinsey Matrix, dreidimensionales Modell Kook/Sydow) fließen Nachhaltigkeitsaspekte ein	+1	Interdependenzen zwischen Megatrends, Objektstandort und Objektstandard werden berücksichtigt	Kapitel 4, 4 zu Investitionsprozessen Kapitel 7 Expertenbefragung Kapitel 4.4.3.2 Beispiel für Vorteilhaftigkeitsrechnung
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Cash-Flow-Rechnungen zur Portfoliooptimierung	+1	Wie werden Nachhaltigkeitsaspekte in CF-Rechnungen, die als Basis für die Portfoliooptimierung dienen, berücksichtigt und welche Rolle spielen sie dabei? Ein ausführliches Beispiel hierzu ist in Kapitel 4.4.3.2 dargestellt.	Kapitel 4.2 zu PM Kapitel 4.4.1 zu Diligence-Prüfungen Kapitel 2.2.1 zu Benchmarkverordnung
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Due-diligence-Arten zur Portfoliooptimierung	+0,5	Wie werden Nachhaltigkeitsaspekte in Due-diligence-Prüfungen, die als Basis für die Portfoliooptimierung dienen, berücksichtigt und welche Rolle spielen sie dabei? Ein ausführliches Beispiel hierzu ist in Kapitel 4.4.1 aufgeführt.	
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Mieterbefragungen	+0,5	Mieter werden nach ihrer Zufriedenheit mit den energetischen Gebäudewerten, der Gebäudeflexibilität und dem Nutzerkomfort gefragt, und die Ergebnisse werden dazu verwendet, das Portfolio zu optimieren.	
	Grüne Mietverträge werden angeboten oder die Mietverträge beinhalten nachhaltige Klauseln	+1	Mieterverhalten wird über grüne Mietverträge oder Nachhaltigkeitsklauseln beeinflusst (bspw. Abfallaufkommen, Energieverbrauch)	
	Wird im Rahmen des Auslagerungscontrollings sichergestellt, dass Subdienstleister die gleichen Nachhaltigkeitsstandards wie die KVG einhalten	+1	Propertymanager, Assetmanager, Facilitymanager u.a. Dienstleister erhalten Vorgaben zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und deren Einhaltung wird regelmäßig durch das Auslagerungscontrolling überprüft.	
	Berücksichtigung Nachhaltigkeitsaspekte bei Projektentwicklungen und Refurbishments	+0,5	Nachhaltige Gebäudeeigenschaften (Verbrauchswerte, Nutzerkomfort, Flexibilität etc.) werden bei Refurbishments verbessert bzw. Verwendung eines hohen Standards bei Projektentwicklungen	
	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten bei Benchmarkvergleichen mit anderen Portfolien	+0,5	Nachhaltige Gebäudeeigenschaften (Verbrauchswerte, Nutzerkomfort, Flexibilität etc.) werden bei Benchmarkvergleichen berücksichtigt und für die Portfoliooptimierung verwendet.	

Abbildung 57: Indikatoren und Typausprägung laufende Bestandsbetreuung und Portfoliooptimierung

Hinsichtlich eines Anwendungsbeispiels zur Portfoliooptimierung wird auf das dreidimensionale Modell von Kook / Sydow und dessen Ergänzung in Kapitel 8.1 verwiesen.

Die Ausführungen in Kapitel 2 haben gezeigt, dass der Begriff „Nachhaltigkeitsaspekt“ sehr weit gefasst ist und neben der ökologischen Dimension eine soziokulturelle und eine ökonomische Dimension umfasst. Der Fokus des hier vorliegenden Forschungsansatzes liegt auf zwei wesentlichen Kernfragen:

1. Wie lassen sich Energieeinsparpotentiale von Gebäuden im Portfolio von offenen Immobilienfondsanbietern erkennen und nutzen?
2. Wie lassen sich die Umweltauswirkungen von diesen Gebäuden erkennen und ggf. reduzieren?

Frage 1 verbindet die ökologische mit der ökonomischen Dimension, da sie zum einen aus ökologischer Sicht die Schonung natürlicher Ressourcen beinhaltet und zum anderen durch die Reduzierung von Energieverbräuchen Kosteneinsparungspotentiale gehoben werden können.

Frage 2 fokussiert klar auf die ökologische Dimension, da hier u.a. auf die Einhaltung der bereits erwähnten Klimaziele abgezielt wird.<sup>278</sup> An dieser Stelle sei auf die nachfolgenden Ausführungen zum aus der Taxonomiediskussion stammenden „do not significant harm“-Assessment verwiesen, da Gebäude neben Klimaauswirkungen durch Treibhausgasemissionen eine weitaus größere Bandbreite an Umweltauswirkungen aufweisen. Da hierzu, wie im Folgenden noch näher erläutert wird, die wesentlichen Messkriterien und Vorgaben für die Bemessung dieser Auswirkungen fehlen, liegt der Fokus des hier vorliegenden Lösungsansatzes klar auf den erstgenannten Auswirkungen.

Die soziokulturelle Komponente spielt natürlich bei der Immobilienbestandhaltung auch eine tragende Rolle. Diese Aspekte werden im folgenden Lösungsansatz aber nur an bestimmten Stellen erwähnt, um aufzuzeigen, wie sich der Lösungsansatz erweitern lässt. Damit wird zukünftigen Forschungsarbeiten zu diesem Thema eine Analysemöglichkeit geboten.

---

<sup>278</sup> Vgl. Bundesregierung, 2016, Klimaschutzplan 2050.

### 8.3 Integration von Nachhaltigkeitsaspekten auf Gebäudeebene

Der Ausgangspunkt ist hierbei die Erarbeitung von Key Performance Indicators (KPI), die vorrangig dem ökologischen Nachhaltigkeitsgedanken gerecht werden. Je nach Intention ihrer Verwendung spielen unterschiedliche KPI eine Rolle und kommen dementsprechend zur Anwendung. Während bei der Immobilienwertermittlung aktuell messbare Leistungsdaten der einzelnen Immobilie im Vordergrund stehen, werden bei der Ratingauswertung auch qualitative Faktoren angewendet, die den Bestandshalter selbst betreffen.<sup>279</sup> Bei dem folgenden Vorschlag kommen vorrangig die erstgenannten Parameter zur Anwendung, da hier der Fokus klar auf der Immobilie und deren Performance liegt.

Auch die bereits dargestellten Zertifizierungssysteme basieren auf indikatorengestützten Datenerhebungsbögen, durch die die vorliegenden Nachhaltigkeitsindikatoren ausgewertet werden und in das Gesamtzertifikat einfließen.<sup>280</sup> Aber auch diese zielen vorrangig auf die qualitativen Gebäudeeigenschaften ab.

Für den hier erarbeiteten Vorschlag kommen vorrangig performanceorientierte Indikatoren zum Einsatz, da diese eine hohe Vergleichbarkeit aufweisen und damit gut auf Portfolioebene aggregiert werden können. Diese Key-performance-Indikatoren lassen sich grundsätzlich auf sämtliche im Unternehmen ablaufenden Prozesse anwenden. Mit ihrer Hilfe lassen sich Abweichungen von speziellen Zielvorgaben identifizieren.<sup>281</sup> Dieser Ansatz lässt sich gut für immobiliespezifische Prozesse anwenden. Als wesentliche Key-performance-Indikatoren wurden in diesem Zusammenhang die nachfolgenden Indikatoren für einzelne Gebäude identifiziert:<sup>282</sup>

---

<sup>279</sup> Vgl. Möhle, 2013, Leitfaden zur Einführung von Nachhaltigkeitsmessungen im Immobilienportfolio, S. 10.

<sup>280</sup> Vgl. Kapitel 2.1.3.

<sup>281</sup> Vgl. Krause / Arora, 2013, Controlling-Kennzahlen – Key Performance Indicators, München, S. 23.

<sup>282</sup> Nicht erneuerbarer Anteil.

- Absoluter Endenergieverbrauch in kWh/a
- Absoluter Primärenergieverbrauch in kWh/a
- Spezifischer Primärenergieverbrauch, nicht erneuerbar in kWh/ m<sup>2</sup>/a <sup>283</sup>
- Spezifischer Endenergieverbrauch in kWh/ m<sup>2</sup>/a
- Treibhausgasemissionen pro m<sup>2</sup>

Der Endenergieverbrauch ist allerdings nur eine erste Indikation und aus Sicht des Autors als KPI nur bedingt als Auswertungsmaßstab geeignet, da die Wandlungs- und Transportverluste des jeweiligen Energieträgers unberücksichtigt bleiben.<sup>284</sup> Der Primärenergiebedarf sowie die tatsächlichen Primärenergieverbräuche von nicht erneuerbaren Energieträgern sind deshalb an der Stelle aussagekräftigere Key-performance-Indikatoren, um die Einhaltung des ökologischen Schutzzieles „Schutz der natürlichen Ressourcen“ zu messen.<sup>285</sup> Die hier verwendeten Primärenergieverbräuche beziehen sich immer auf den nicht erneuerbaren Anteil.

In der Gebäudeplanung wird der benötigte Primärenergiebedarf als Produkt aus der erforderlichen Endenergie und dem zum Energieträger passenden nicht erneuerbaren Anteil des Primärenergiefaktors ermittelt:

$$Q_P = Q_E \cdot f_P$$

$Q_P$  Primärenergie

$Q_E$  Endenergie eines Energieträgers an der Gebäudegrenze

$f_P$  Primärenergiefaktor des Energieträgers (nicht erneuerbarer Anteil).

Gemäß DIN V 18599 fließen in die Bemessung der Primärenergiefaktoren sämtliche Vorketten einschließlich Materialvorleistungen und Hilfsenergie für Förderung, Aufbereitung, Umwandlung und Transport ein.

---

<sup>283</sup> In Anlehnung an CRESS kommt hier vor allem die EUI (Energy Use Intensity), die als Primärenergieverbrauch pro qm pro Jahr dargestellt werden kann, zur Anwendung.

<sup>284</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019, Referentenentwurf Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden §§ 22 und 23 i.V.m. DIN V 18599: 2016-10.

<sup>285</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011, Leitfaden Nachhaltiges Bauen, S. 14.

Um zu bestimmen, welche Auswirkungen das zu untersuchende Gebäude auf das Ökosystem und das damit verbundenen Schutzziel „Schutz des Ökosystems“ hat, kommt vor allem der Key-performance-Indikator Treibhausgas und damit eingeschlossen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Betracht. Als Indikator sind aus Sicht des Autors die nach DIN V 18599 definierten Treibhausgasemissionen, die als CO<sub>2</sub>-Äquivalent angegeben werden am besten geeignet, um die Einhaltung der von der Bundesregierung aufgestellten Klimaschutzziele zu beurteilen.<sup>286</sup>

Das CO<sub>2</sub>-Äquivalent beschreibt die Treibhausgasen, die aus dem Endenergieeinsatz an der Gebäudegrenze resultieren. Neben Kohlenstoffdioxid sind auch andere Treibhausgase wie bspw. Methan, Distickstoffoxid oder Fluorkohlenwasserstoffe am Treibhauseffekt beteiligt. Diese weiteren Treibhausgase werden in eine äquivalente CO<sub>2</sub>-Menge umgerechnet, gewichtet nach ihrem Treibhausgaseffekt. Die CO<sub>2</sub>-äquivalenten Emissionen werden analog zum Jahres-Primärenergiebedarf aus der Summe der Endenergiebedarfe der einzelnen Energieträger, multipliziert mit dem Emissionsfaktor, ermittelt. Da die CO<sub>2</sub>-Äquivalente heizwertbezogen angegeben werden, muss die Endenergie, die nach DIN V 18599 brennwertbezogen berechnet wird, umgerechnet werden<sup>287</sup>:

$$m_{CO_2, \text{äq.}} = \sum_j (Q_{f,j} * \frac{x_{CO_2, \text{äq.}, j}}{f_{HS/HI, j}})$$

mit

$m_{CO_2, \text{äq.}}$  = Gesamtmasse an CO<sub>2</sub>-äquivalenten Emissionen

$Q_{f,j}$  = Endenergie je nach Energieträger j auf den Brennwert bezogen

$x_{CO_2, \text{äq.}, j}$  = CO<sub>2</sub>-Äquivalent für den jeweiligen Energieträger j

$f_{HS/HI, j}$  = Umrechnungsfaktor für die Endenergie von Brennwert auf Heizwert

Die DIN V 18599 gibt zusätzlich zu den Primärenergiefaktoren entsprechende CO<sub>2</sub>-Äquivalente an.

---

<sup>286</sup> Vgl. Bundesregierung, 2016, Klimaschutzplan 2050.

<sup>287</sup> Vgl. Lyslow / Erhorn-Kluttig / Erhorn u.a., Energetische Gebäude- und Quartiersbilanzierung bei Anwendung von Primärenergiefaktoren und CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, 2018, S. 10.



Zur Verwendung der genannten Kennzahlen als echten KPI müssen aber Bewertungsmaßstäbe für dessen Vergleichbarkeit existieren. Die bisherigen Energieeffizienzklassen, die in den Energieausweisen von Gebäuden zur Anwendung kommen, beziehen sich vorrangig auf die Endenergieangabe. Aufgrund der dargestellten eingeschränkten Aussagekraft dieser Kennzahl müssen aber geeignete Maßstäbe gefunden werden, die auf den Primärenergieverbrauch sowie die Treibhausgasemissionen von Gebäuden abstellen.

Für die Primärenergieverbräuche bietet das seit kurzem in Deutschland gültige und bereits in Kapitel 2.2.1 erwähnte GEG Vorgaben im Hinblick auf die in deren Anlage genannten Referenzobjekte. Sowohl in der wissenschaftlichen Literatur als auch in der Praxis besteht aber Einigkeit darüber, dass die genannten Referenzwerte bei weitem nicht ausreichen, um die aktuellen Klimaschutzziele zu erreichen.<sup>288</sup> Die Orientierung an KfW-Standards, die über die Regelungen der EnEV hinausgehen (bspw. KfW-55-Standard), bietet deshalb einen geeigneteren Maßstab für die Vergleichbarkeit der Primärenergieverbräuche.<sup>289</sup> Eine wirkliche Klimaneutralität kann aber erst durch Niedrigstenergiehäuser, deren nicht erneuerbarer Anteil des Primärenergieverbrauches nahe 0 liegt, erreicht werden. Sie wurden deshalb in dieser Arbeit als geeigneter Bewertungsmaßstab ausgewählt.

Zurückkehrend zu den strategischen Vorgaben eignet sich die Optimierung der Primärenergieverbräuche sowie des Carbon Footprint (gemessen durch Treibhausgasemissionen) auf Gebäude- und damit konsolidiert auf Portfolioebene als geeignete Strategievorgabe in der Gesamtportfoliostrategie. Dies ist aber aus Sicht des Verfassers ein wesentliches Nebenziel zu den übergreifenden Strategievorgaben zur Renditemaximierung bei gleichzeitiger Risikominimierung, wie im Folgenden noch näher dargestellt wird.<sup>290</sup> Die genannten performanceorientierten Indikatoren eignen sich auch in besonderem Maße zur Bestimmung der Einhaltung der aus der aktuellen Taxonomie-Diskussion stammenden Grenzwerte, die voraussichtlich langfristig in regulatorische Rahmenbedingungen einfließen werden.<sup>291</sup>

---

<sup>288</sup> Vgl. dena, Stellungnahme der Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz zum Entwurf des „Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energiesparrechtes für Gebäude“, 2019.

<sup>289</sup> KfW-55-Standard bedeutet beispielsweise, dass ein Gebäude, das diesen Standard aufweist, 45% weniger Primärenergie im Vergleich zu dem aktuellen Neubaustandard benötigt.

<sup>290</sup> Vgl. auch Kapitel 4.3.4.

<sup>291</sup> Vgl. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019.

Für den Immobilienbereich sollen auf Basis des aktuellen Entwurfes des Taxonomie-Reports der Technical Expert Group der EU die Grenzwerte für folgende Bereiche gemäß aktueller Überlegungen wie folgt definiert werden:

- **Errichtung von Gebäuden:** Neu errichtete Immobilien sollen als nachhaltig gelten, wenn sie die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen Anforderungen an ein Niedrigstenergiegebäude und mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B erfüllen.
- **Bestehende Gebäude:** Maßnahmen sollen als nachhaltig gelten, wenn sie die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten im Gebäudebestand erfüllen oder wenn eine relative Verbesserung des Energieverbrauchs von 30 % gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht wird.
- **Gebäudetechnische Systeme:** Individuelle Gebäuderenovierungsmaßnahmen sollen als nachhaltig gelten, wenn sie die im jeweiligen Mitgliedstaat zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie festgelegten nationalen Anforderungen erfüllen.
- **Ankauf von Gebäuden:** Immobilien sollen als nachhaltig gelten, wenn sie zu den Top-15-Prozent innerhalb ihrer Vergleichsgruppe gehören und mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B erfüllen und, falls letzteres bei Ankauf noch nicht der Fall ist, zumindest innerhalb von drei Jahren nach Ankauf entweder die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B erfüllen oder eine relative Verbesserung des Energieverbrauchs von 30 % gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht wird oder die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten im Gebäudebestand erfüllen.

Im Zusammenhang mit der Errichtung von Gebäuden ist auf das bereits in Kapitel 2.2.1 ausführlich erläuterte Gebäudeenergiegesetz (GEG) hinzuweisen. Es führt das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz, EEWärmeG) in einem neuen Gesetz, dem „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden“ (Gebäudeenergiegesetz – GEG), zusammen und dient daneben der Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie 2010.

Die genannten Anforderungen der Taxonomie reichen sicherlich nicht aus, um das übergreifende Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestandes zu erreichen. Die in Kapitel 7 befragten Anbieter von Immobilienfonds sind sich aber einig, dass bereits diese Anforderungen aus heutiger Sicht kaum umsetzbar sind, da die wenigsten Bestandhalter ausschließlich Niedrigstenergiehäuser im Bestand haben dürften und auch die notwendige 30%-Einsparung des Energieverbrauches nur mit erheblichem finanziellem Aufwand zu erreichen ist. Weiterhin sind die Umsetzung und Prüfung der Anforderungsniveaus zumindest für bestehende Gebäude schwierig, da zum einen die bereits genannte Problematik der Verbrauchsdaten zur Überprüfung der Einhaltung der 30%-Grenze existiert.<sup>292</sup> Zum anderen erfordert die Ermittlung der Vergleichsgruppen eine transparente Datenbank für alle Gebäude, in der die Energieverbräuche und Energieausweisklassen aller Gebäude erfasst werden und die für jedermann einsichtig ist.

Daneben muss in jedem Bereich stets geprüft werden, ob nicht weitere ökologisch nachhaltige Ziele der Taxonomie wesentlich beeinträchtigt werden („Do not significant harm“-Assessment). Laut dem aktuellen Entwurf des bereits erwähnten Taxonomie-Reports sind dies die folgenden Ziele:

1. Vermeidung eines signifikanten Einflusses auf klimatische Veränderungen
2. Nachhaltige Nutzung und Schutz des Wasserhaushaltes und mariner Ressourcen
3. Transformation zu einer Kreislaufwirtschaft im Sinne von Abfallvermeidung und Recycling
4. Abgas- und Verschmutzungsvermeidung
5. Schutz des gesunden Ökosystems

Zur Erfüllung des erstgenannten Zieles muss die wirtschaftliche Tätigkeit alle materiellen physischen Klimarisiken so weit wie möglich und nach besten Kräften reduzieren. Dies bedeutet, dass die Aktivität physische und nichtphysische Maßnahmen umfasst, die darauf abzielen, alle wesentlichen Risiken, die durch eine Risikobewertung identifiziert wurden, so weit wie möglich und auf bestmöglicher Basis zu reduzieren. Im Kontext von Gebäuden bedeutet dies, dass zum einen eine Risikobewertung für die verwendeten Baustoffe des Gebäudes als auch für dessen Energiekonsum und Treibhausgasausstoß

---

<sup>292</sup> Vgl. Kapitel 4.2.3 und 7.3.

während der Nutzungsdauer erfolgt. Die genannten KPI helfen zumindest bei der Risikobewertung während der Nutzungsdauer des Gebäudes. Für die Verwendung der Baustoffe im Rahmen der Neuerrichtung und Modernisierung von Gebäuden wären Datenbanken notwendig, die Baustoffe hinsichtlich ihrer Auswirkung auf klimatische Veränderungen kategorisiert. Teilweise existieren bereits solche Datenbanken, allerdings wird es aus Sicht des Autors eine Herausforderung der nächsten Jahre sein, diese mit den Taxonomiekriterien in Einklang zu bringen. Beispielsweise stellt das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) mit der ÖKOBAUDAT, einer deutschen Baustoffdatenbank für die Bestimmung globaler ökologischer Wirkungen, allen Akteuren eine vereinheitlichte Datenbasis für ökologische Bewertungen von Bauwerken zur Verfügung. Es werden Baumaterialien sowie Bau- und Transportprozesse bestimmter Kategorien hinsichtlich ihrer ökologischen Wirkungen beschrieben.<sup>293</sup> Auch für die Erfüllung der Ziele 3, 4 und 5 müssen die in Gebäuden verwendeten Baustoffe hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die genannten Ziele beurteilt und entsprechende Klassifikationssysteme entwickelt werden. Darüber hinaus spielen aber viele andere Kriterien, wie beispielsweise die Lage des Gebäudes eine wichtige Rolle. Liegt das Gebäude beispielsweise in Wasserschutz- oder Naturschutzgebieten und reduziert die dortige Fläche (Beeinträchtigung Ziele 2 und 5), so ist dies in den geforderten Auswirkungsanalysen zu berücksichtigen.

Zum aktuellen Zeitpunkt liegen die genannten Kriterien für ein vollumfängliches „Do not significantly harm“-Assessment nicht vor und deren Entwicklung wird sicherlich noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Das Assessment fließt deshalb nicht in den hier vorgestellten Lösungsansatz ein.

Zu den Themen Niedrigstenergiegebäude-Standard und Energieausweise sind im Zusammenhang mit den Taxonomie-Anforderungen insbesondere zwei Punkte interessant:

- Der Niedrigstenergiegebäude-Standard soll mit dem GEG für alle zu errichtenden Gebäude in einem Schritt eingeführt werden, indem die geltenden Neubauanforderungen für ausreichend erklärt werden.<sup>294</sup>

---

<sup>293</sup> Vgl. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen, 2019.

<sup>294</sup> Aktueller Diskussionsstand.

- Die Einteilung der Effizienzklassen in den Energieausweisen für Wohngebäude soll sich künftig nicht mehr nach der Endenergie richten, sondern nach dem Primärenergiebedarf bzw. dem Primärenergieverbrauch.

Im Nachfolgenden soll der Fokus vorrangig auf den genannten performanceorientierten KPI liegen, da zum einen der Fokus dieser Arbeit auf der betriebswirtschaftlichen Performancesteuerung von Portfolios liegt und zum anderen einheitliche Baustoffkategorisierungssysteme erst noch in Einklang mit den laut Taxonomieverordnung geforderten Risikoassessments gebracht werden müssen.

Darüber hinaus eignen sich die qualitativen Messzahlen (KPI) zum Nutzerkomfort, zur Gebäudeflexibilität und zum Gebäudestandort als Nebenziel zur vorher genannten übergreifenden Strategievorgabe, um auch die soziokulturelle Dimension einzubeziehen. Die Ausprägung dieser Kennzahlen und deren Integration in bestehende Modelle zum Immobilienportfolio- und Risikomanagement wird im folgenden Lösungsvorschlag lediglich anhand eines Beispiels dargestellt, da, wie bereits erwähnt, der Fokus dieses Lösungsvorschlages auf der ökologischen Dimension liegt.

Abgeleitet daraus wurden für die Beurteilung der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten auf Gebäudeebene die nachfolgenden Indikatoren identifiziert und mit einer exemplarischen Typausprägung versehen. Die Typausprägung ist – im Gegensatz zu den vorangegangenen Kapiteln 8.1. bis 8.3 – nicht einheitlich für das gesamte Kapitel, sondern individuell pro Indikator gewählt und wird in der darauffolgenden Tabelle noch näher beschrieben:

Kategorie	Indikatorebene	Prozessuale Ebene	Integration Nachhaltigkeitsaspekte	Wert-Typausprägung	Beschreibungs-Indikator	Verweis
Gebäudeebene		Werden Gebäudertifizierungen aktiv überwacht und gesteuert?	Werden Gebäudertifizierungen aktiv überwacht und gesteuert?	+1	Bestehende Zertifizierungen werden regelmäßig aktualisiert und eine höhere Zertifizierungsstufe wird angestrebt. Für nichtzertifizierte Gebäude wird eine Zertifizierung unter Einhaltung der bautechnischen Auflagen angestrebt.	Kapitel 7 Expertenbefragung Kapitel 2 zu Zertifizierungen Kapitel 2.2.1 Regulatorische Vorgaben (u.a. Taxonomie)
		Werden Verbrauchsdaten (Heizenergie, Strom, Wasser etc.) regelmäßig und für alle Gebäude erfasst und ausgewertet?	Werden Verbrauchsdaten (Heizenergie, Strom, Wasser etc.) regelmäßig und für alle Gebäude erfasst und ausgewertet?	+0,5	Verbrauchsdaten liegen für alle Gebäude vor und werden anhand von Benchmarkvergleichen dazu genutzt, um Verbesserungspotentiale zu identifizieren.	
	Energetische Qualität des Gebäudes	Neu errichtete Immobilien erfüllen die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen Anforderungen an ein Niedrigenergiegebäude und mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B.	Neu errichtete Immobilien erfüllen die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen Anforderungen an ein Niedrigenergiegebäude und mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B.	+1	Einhaltung der EnEV-Vorgaben für Niedrigenergiegebäude sowie Energieeffizienz B	
		Die Maßnahmen an bestehenden Gebäuden erfüllen die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten im Gebäudebestand oder es wird eine relative Verbesserung des Primärenergieverbrauchs von 30 Prozent gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht.	Die Maßnahmen an bestehenden Gebäuden erfüllen die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten im Gebäudebestand oder es wird eine relative Verbesserung des Primärenergieverbrauchs von 30 Prozent gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht.	+0,5	Einhaltung der EnEV-Vorgaben oder Verbesserung des Energieverbrauches um mind. 30%	
		Bei gebäudetechnischen Systemen erfüllen individuelle Gebäuderenovierungsmaßnahmen die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie festgelegten nationalen Anforderungen.	Bei gebäudetechnischen Systemen erfüllen individuelle Gebäuderenovierungsmaßnahmen die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie festgelegten nationalen Anforderungen.	+0,5	Einhaltung der EnEV-Vorgaben	
		Angekaufte Gebäude gehören zu den Top-15-Prozent innerhalb ihrer Vergleichsgruppe in Bezug auf den Primärenergieverbrauch und erfüllen mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B. Ist letzteres bei Ankauf noch nicht der Fall, werden zumindest innerhalb von 3 Jahren nach Ankauf entweder die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B oder eine relative Verbesserung des Energieverbrauchs von 30 Prozent gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht oder die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten im Gebäudebestand erfüllt.	Angekaufte Gebäude gehören zu den Top-15-Prozent innerhalb ihrer Vergleichsgruppe in Bezug auf den Primärenergieverbrauch und erfüllen mindestens die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B. Ist letzteres bei Ankauf noch nicht der Fall, werden zumindest innerhalb von 3 Jahren nach Ankauf entweder die nationalen Anforderungen der Energieeffizienzklasse B oder eine relative Verbesserung des Energieverbrauchs von 30 Prozent gegenüber dem vorherigen Niveau erreicht oder die zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinien festgelegten nationalen energetischen Anforderungen und Pflichten im Gebäudebestand erfüllt.	+0,5	Einhaltung der EnEV-Vorgaben zur Energieeffizienz B	
	Energieträger /Ressourcen	Wird der Wärme-/Kältebedarf des Gebäudes durch erneuerbare Energien gedeckt (Anteil)?	Wird der Wärme-/Kältebedarf des Gebäudes durch erneuerbare Energien gedeckt (Anteil)?	+0,25	Anteil erneuerbarer Energieträger in Bezug auf den Wärmebedarf des Gebäudes	
		Wird der Strombedarf des Gebäudes durch erneuerbare Energien gedeckt (Anteil)?	Wird der Strombedarf des Gebäudes durch erneuerbare Energien gedeckt (Anteil)?	+0,25	Anteil erneuerbarer Energieträger in Bezug auf den Strombedarf des Gebäudes	
		Ist das Gebäude mit wassersparenden Einrichtungen ausgestattet?	Ist das Gebäude mit wassersparenden Einrichtungen ausgestattet?	+0,5	Wassersparende Armaturen, wasserlose Urinale, Toiletten mit Stopplästen, Grauwassernutzung etc.	

Abbildung 58: Indikatoren und Typausprägung Gebäudeebene

Hinsichtlich der Typausprägung sowie der Eingrenzung und Wahl der geeigneten Indikatoren bedarf es einer näheren Erläuterung.

Wie bereits erläutert, liegt der Fokus dieser Arbeit auf der ökologischen Dimension und den damit verbundenen Nachhaltigkeitsaspekten. Dementsprechend wurden als Indikatoren hauptsächlich diejenigen, die Einfluss auf den Ressourcenverbrauch haben, gewählt. Man könnte diese um Indikatoren aus der sozialen und ökonomischen Dimension, wie bspw. Nutzerkomfort, Gebäudeflexibilität, Standortmerkmale etc. ergänzen, was aber aufgrund des Umfangs eingegrenzt wurde und damit Spielraum für zukünftige Forschungsarbeiten zu dem Thema bietet.

Die Indikatoren wurden in drei Ebenen unterteilt:

1. Prozessuale Ebene
2. Energetische Gebäudequalität
3. Verwendung Energieträger

Die prozessuale Ebene beschreibt die Datenbasis und ob überhaupt validierbare Messergebnisse pro Gebäude vorliegen. Auch wenn die Verwendung von Gebäudezertifizierungen umstritten ist, so bieten sie doch in einem ersten Schritt eine gute Auswertungsmöglichkeit hinsichtlich der Gebäudebeschaffenheit in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte. Das Vorliegen einer Zertifizierung stellt aber noch keine Indikation für die Nachhaltigkeitsausrichtung des Portfolios dar. Erst der aktive Umgang damit (regelmäßige Aktualisierung, Anstreben höherer Zertifizierungslevel sowie die Erweiterung der Zertifizierungsquote) liefert einen Nachweis, wie das Management von Immobilienfonds mit Nachhaltigkeitsthemen umgeht und diese vorantreibt. Diesbezüglich wurden die nachfolgenden Typausprägungen gewählt:

- +1 Gebäudezertifizierungen werden aktiv überwacht und für die nachhaltige Portfoliosteuerung herangezogen. Hierzu zählen:
  - Einhaltung Aktualisierungsturnus
  - Aktives Anstreben der Erhöhung der Zertifizierungsquote
  - Aktives Anstreben höherer Zertifizierungslevel
- +0,5 Gebäudezertifizierungen werden zwar erfasst und ausgewertet, aber nicht aktiv überwacht und gesteuert
- 0 Gebäudezertifizierungen finden keine Verwendung.

Für die Bewertung des Indikators ist in der Praxis eine tiefgründige Analyse der Managementleistung eines Immobilienportfolios notwendig. Das in Kapitel 7 vorgestellte Experteninterview mit gezielten Fragen zur aktiven Zertifizierungssteuerung könnte hier ein geeignetes Mittel für einen unabhängigen Prüfer zur Beurteilung eines nachhaltigen Immobilienportfolios sein.

Der zweite prozessuale Indikator beschreibt die Datenverfügbarkeit der Verbrauchsdaten pro Gebäude. Die Expertenbefragung in Kapitel 7 hat gezeigt, dass dieses Thema ein sehr wesentliches bei den einzelnen Immobilienbestandhaltern ist, da die Daten meist dezentral erhoben werden und nicht auf Portfoliobasis vorliegen. Entsprechende Lösungsmöglichkeiten wurden bereits in dieser Arbeit diskutiert. Für den hier vorliegenden Indikatoransatz geht es im Wesentlichen darum, ob die Daten verfügbar sind und für eine aktive Portfoliosteuerung genutzt werden. Die Typausprägung wurde dementsprechend wie folgt gewählt:

- +1 Verbrauchsdaten der Gebäude werden für mehr als 90 % der Gebäude im Bestand erhoben, aktiv überwacht und für die nachhaltige Portfoliosteuerung herangezogen.
- +0,5 Verbrauchsdaten der Gebäude werden für mindestens 50 % der Gebäude im Bestand erhoben, aktiv überwacht und für die nachhaltige Portfoliosteuerung herangezogen.
- 0 Gebäudeverbrauchsdaten werden nicht erhoben.

In der Praxis dürfte neben dem Problem der Datenverfügbarkeit die bereits beschriebene Problematik der Datenauswahl eine Rolle spielen. Im konkreten Anwendungsfall bedeutet dies die bereits beschriebene Abwägung zwischen Endenergie- und Primärenergieverbräuchen mit klarer Präferenz des Autors zu Primärenergieverbräuchen aus den bereits erwähnten Gründen. Darüber hinaus sollte langfristig eine Strategie zur Erhebung der Treibhausgasemissionen pro Gebäude angestrebt werden, da dies langfristig gesehen die genaueste Methode zur Abschätzung der Umweltimplikationen ist. Ein konkretes Beispiel hierzu ist in Kapitel 8.5.2 gegeben.

Gleiches gilt für die Indikatoren der energetischen Gebäudequalität. Diese orientieren sich an dem aktuellen Stand der Taxonomie. Langfristig ist aber auch hier angedacht, weg von den Energieeffizienzklassen, hin zu den Treibhausgasemissionen inkl. der



Emissionen während des Lebenszyklus zu gelangen. Die Befragung in Kapitel 7 hat gezeigt, dass man in der Praxis noch weit von diesem ambitionierten Ziel einer gebäude-spezifischen Treibhausgaserfassung für große Immobilienportfolios entfernt ist und bereits die in der Taxonomie angedachte erste Übergangsphase, basierend auf Energieeffizienzklassen, eine große Herausforderung darstellt. Der hier vorliegende Lösungsansatz fokussiert dementsprechend auf die Anforderungen der ersten Taxonomiephase mit der Option, diesen bei fortschreitender Umsetzung der Taxonomievorgaben um die Komponente Treibhausgasemissionen zu erweitern. Die Typausprägung der Indikatoren für die Neubau-, Bestandhalte- und Ankaufphase wurde dementsprechend wie folgt gewählt:

- +1 Mindestens 90 % der Gebäude im Bestand halten die Vorgaben der aktuellen Fassung der EnEV (zukünftig GEG) an die energetische Qualität der Gebäudehülle sowie die Heiztechnik ein oder weisen mindestens die Energieeffizienzklasse B (bedarfs- oder verbrauchswertbezogen) auf.
- +0,5 Mindestens 50 % der Gebäude im Bestand halten die Vorgaben der aktuellen Fassung der EnEV (zukünftig GEG) an die energetische Qualität der Gebäudehülle sowie die Heiztechnik ein oder weisen mindestens die Energieeffizienzklasse B (bedarfs- oder verbrauchswertbezogen) auf.
- +0,25 Mindestens 20 % der Gebäude im Bestand halten die Vorgaben der aktuellen Fassung der EnEV (zukünftig GEG) an die energetische Qualität der Gebäudehülle sowie die Heiztechnik ein oder weisen mindestens die Energieeffizienzklasse B (bedarfs- oder verbrauchswertbezogen) auf.
- 0 Weniger als 20 % der Gebäude im Bestand halten die Vorgaben der aktuellen Fassung der EnEV (zukünftig GEG) an die energetische Qualität der Gebäudehülle sowie die Heiztechnik ein oder weisen mindestens die Energieeffizienzklasse B (bedarfs- oder verbrauchswertbezogen) auf.

Langfristig wird empfohlen die gewählte Typausprägung durch CO<sub>2</sub>-Grenzwerte zu ersetzen. Hierzu fehlen aber derzeit in der Praxis noch validierbare Vergleichswerte. Wie eine entsprechende Vergleichsdarstellung aussehen könnte, ist in dem Beispiel in Kapitel 8.5 dargestellt.

Als weiterer wesentlicher Indikator wurde der Anteil, der aus erneuerbaren Energieträgern stammt, gewählt, da dieser nicht in die Ermittlung des Primärenergieverbrauches eines Gebäudes eingehen darf und damit herausgerechnet werden muss. Als

Typausprägung der jeweiligen Indikatoren für Strom-, Heiz- und Kühlenergie wurde jeweils die nachfolgende Klassifizierung gewählt:

- +1 Mindestens 90 % des zu betrachtenden Energiebedarfs (Strom-, Heiz- oder Kühlenergie) werden durch erneuerbare Energien (exkl. Fernwärme) gedeckt.
- +0,5 Mindestens 50 % des zu betrachtenden Energiebedarfs (Strom-, Heiz- oder Kühlenergie) werden durch erneuerbare Energien (exkl. Fernwärme) gedeckt.
- +0,25 Mindestens 20 % des zu betrachtenden Energiebedarfs (Strom-, Heiz- oder Kühlenergie) werden durch erneuerbare Energien (exkl. Fernwärme) gedeckt.
- 0 Weniger als 20 % des zu betrachtenden Energiebedarfs (Strom-, Heiz- oder Kühlenergie) werden durch erneuerbare Energien (exkl. Fernwärme) gedeckt.

Die gewählten Indikatoren können durch weitere individuelle Merkmale sowie Fragestellungen aus dem bereits erwähnten „Do not significant harm“-Assessment ergänzt werden. Das nachfolgende Beispiel in Kapitel 8.2.2 wird aufzeigen, wie sich daraus validierbare Prüfkriterien entwickeln lassen, die es Planern, Bestandhaltern und anderen Stakeholdern ermöglichen, Aussagen über die Nachhaltigkeit von Gebäuden und damit deren Beitrag zur Taxonomiekonformität am Gesamtportfolio zu treffen.

### 8.3.1 Weitere Prüfkriterien für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das operative Management von Immobilienfondsanbietern

Wie bereits erwähnt, ist zur Überprüfung der Taxonomiekonformität neben den bereits beschriebenen Indikatoren eine Einschätzung notwendig, inwieweit die operative Tätigkeit der Immobilienbestandhaltung wesentliche Auswirkungen auf umweltpolitische Ziele („Do not significant harm“-Assessment) hat. Darüber hinaus lassen sich diese Fragestellungen durch individuelle Kriterien ergänzen. Ziel dieses Kapitels ist es, eine Handakte in Form einer Checkliste für ein Gebäude zu entwickeln, die es ermöglicht, ein Gebäude hinsichtlich dessen Nachhaltigkeitsgehalt und insbesondere dessen Beitrag zur Taxonomiekonformität eines Immobilienportfolios zu beurteilen.

Das „Do not significant harm“-Assessment wird im aktuellen TEG-Bericht für folgende Tätigkeiten im Zusammenhang mit Gebäuden beschrieben: <sup>295</sup>

---

<sup>295</sup> EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019, S. 375 ff.

- Herstellung neuer Gebäude
- Renovierung Bestandsgebäude
- Akquisition von Gebäuden
- Bestandshaltung von Gebäuden

In Kapitel 4.4 wurden bereits die wesentlichen zugrundeliegenden Prozesse hierzu herausgearbeitet und die Stellen identifiziert, an denen Nachhaltigkeitsdaten von Gebäuden für die Entscheidungsfindung notwendig sind (rot markierte Stellen in den Abbildungen 18, 21 und 23). Darüber hinaus wurde der Projektentwicklungsprozess und der damit verbundene Informationsbedarf in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte kurz angerissen. Der hier vorliegende exemplarische Lösungsvorschlag dient dazu, die notwendigen Daten für Planer, Bestandshalter, Facility- und Property Manager u.a. zusammenzutragen, um somit den Taxonomiebeitrag eines Gebäudes zum Gesamtportfolio zu ermitteln.

Hierzu werden die aus der Taxonomie stammenden nachfolgenden Kategorien mit entsprechenden Indikatoren und mit individuellen Typausprägungen in der Bandbreite von -1 bis 1 versehen:

1. Identifikation fehlender Widerstandsfähigkeit eines Gebäudes gegen Extremwetterereignisse sowie Resilienz gegenüber Temperaturanstiegen in Bezug auf den Nutzerkomfort
2. Identifikation übermäßigen Wasserverbrauchs aufgrund ineffizienter Wasservorrichtungen
3. Verbrennung oder Deponierung von Müll, der bei Neubau- oder Abbruchtätigkeit anfällt und wiederverwendet (recycelt) werden könnte
4. Vorhandensein von Asbest und / oder anderen bedenklichen Stoffen bei den im Gebäude verwendeten Materialien
5. Vorhandensein von Gefahrstoffen im Grund und Boden, auf dem das Gebäude errichtet wird oder wurde
6. Unangemessener Gebäudestandort: Einfluss auf das Ökosystem, wenn in naturnahen Gebieten, besonders in Naturschutzgebieten oder Gebieten mit hoher Biodiversität, gebaut wurde oder wird
7. Indirekte Zerstörung des Ökosystems Wald durch die Nutzung von Holzprodukten, die aus nicht nachhaltig bewirtschafteten Waldflächen stammen
8. Ergänzung durch individuelle Indikatoren und Dienstleistungen

Die Punkte 1., 4. und 5. betreffen Gebäudeeigenschaften, die mögliche Auswirkungen auf dessen Risikoposition haben, und sollten deshalb im Risikomanagementprozess berücksichtigt werden. Die in dieser Arbeit abgeleiteten Indikatoren und deren Ausprägung sind deshalb im folgenden Kapitel 8.3 dargestellt.

Bezüglich Punkt 1 wurde allerdings eine thematische Trennung vorgenommen; da die Komponente Extremwetterereignisse ein Schadenspotential für das Gebäude birgt und damit ein Risikoereignis darstellt, wird dieser Teil in Kapitel 8.3 behandelt. Das Thema Resilienz gegenüber starken Temperaturanstiegen hat dagegen Auswirkungen auf den Nutzerkomfort des Gebäudes und wird deshalb auch der Gebäudeebene zugeordnet und damit in diesem Kapitel betrachtet. Hierzu wurden die nachfolgenden Indikatoren mit entsprechender Typausprägung identifiziert:

Kategorie	Indikatoren zur Identifikation	Günstigste Typausprägung = 1	Mittlere Typausprägung = 0	ungünstigste Typausprägung = -1
Identifikation Resilienz gegenüber Temperaturanstieg im Bezug auf den Nutzerkomfort	Geeignete Sonnenschutzvorrichtungen an Fenstern und Oberlichtern vorhanden?	Ja	Ja, aber mit verringertem Wirkungsgrad	Nein
	Ausreichende Lüftungsmöglichkeiten vorzugsweise über Fenster mit der Möglichkeit zur Nachlüftung	Ja	Ja, aber nicht vollumfänglich und in allen Räumen	Nein
	Wirkungsvolle Klimaanlage mit hoher Energieeffizienzklasse?	Ja	Ja, aber hoher Energieverbrauch (ab Energieeffizienzklasse B)	Nein
	Andersweitige Kühlkonzepte (Betonkernkühlung, Wasserkühlung im Innenhof etc.)	Ja	n.a.	Nein
	Bepflanzung im Außenbereich und falls vorhanden im Innenhof	Ja	Ja, aber in geringem Maße	Nein
	Dämmwert-Aussenfassade	U-Wert laut aktueller EnEV-Fassung eingehalten	U-Wert liegt leicht unterhalb der aktuellen U-Wert-Vorgaben	U-Wert liegt deutlich unter den aktuellen EnEV-Vorgaben
	Beleuchtungssysteme innerhalb des Gebäudes mit geringer Wärmestrahlung (bzw. LED-Lichtsysteme mit Bewegungssensoren zur automatischen Abschaltung) vorhanden	Ja	Ja, aber nicht vollumfänglich	Nein

Abbildung 59: Indikatoren und Typausprägung Resilienz Temperaturanstieg

Die Indikatoren zu den Punkten 2., 3., 6. und 7. aus dem „Do not significant harm“-Assessment ergeben sich bereits weitestgehend aus dem vorliegenden TEG-Bericht und sind deshalb bezüglich der daraus abgeleiteten Indikatoren in einer Tabelle zusammengefasst<sup>296</sup>:

---

<sup>296</sup> Vgl. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019, S. 376 f.

Kategorie	Indikatoren zur Identifikation	Günstigste Typausprägung = 1	Mittlere Typausprägung = 0	ungünstigste Typausprägung = -1
Identifikation übermäßiger Wasserverbrauch aufgrund ineffizienter Wasservorrichtungen	Alle relevanten Wasservorrichtungen im Gebäude (Badarmaturen, Druckspüler, Mischsysteme, WC-Becken, Urinale etc.) müssen mindestens die Klasse A des EU Water Labels aufweisen Vorhandene Systeme sind voll funktionsfähig (nicht undicht, kein unnötiges Laufen im Ruhezustand etc.)	Erfüllung Vorgabe bis 90% (gemessen an der Anzahl der Vorrichtungen)	Erfüllung Vorgabe bis 50% (gemessen an der Anzahl der Vorrichtungen)	Erfüllung Vorgabe kleiner 50% (gemessen an der Anzahl der Vorrichtungen)
Verbrennung oder Deponierung des Müllaufkommens im Zusammenhang mit der Neubau- oder Abbruchfähigkeit, welches wiederverwendet (Recycling) hätte können	Mindestens 80% der verwendeten Materialien (gemessen am Gewicht) eines bestehenden Gebäudes müssen recyclebar sein. Dies ist der Fall, wenn ein RC-Baustoff gemäß EU-Bauproduktenverordnung (Verordnung EU Nr. 305/2011) vorliegt. Mindestens 80% (gemessen am Gewicht) des Müllaufkommens im Rahmen des Neubaus, mit Ausnahme von Gefahrstoffen, muss wiederverwendet oder recycled werden.	Erfüllungsgrad mind. 80%	Erfüllungsgrad mind. 50%	Erfüllungsgrad kleiner 50%
Unangemessener Gebäudestandort: Einfluss auf das Ökosystem, wenn in naturnahen Gebieten, besonders in Naturschutzgebieten oder Gebieten mit hoher Biodiversität, gebaut wurde oder wird	Gebäudestandort in einem Naturschutzgebiet (bspw. Grund und Boden, der nach Natura 2000, UNESCO Naturerbe, Schlüsselgebiet der biologischen Vielfalt klassifiziert ist), das von der UESCO oder IUCN als Naturschutzgebiet, Wildnisgebiet oder Nationalpark klassifiziert wurde. Ausgenommen sind Gebäude, die zur Infrastruktur dieser Gebiete (bspw. Besucherzentren, Museen oder technische Facilities) gehören. Neubau auf Ackerland oder Grünflächen mit hoher Biodiversität oder Land, das Lebensraum gefährdeter Tierarten nach der Europäischen oder IUCN Roten Liste ist	Nein	n.a.	Ja
Indirekte Zerstörung des Ökosystemes Wald durch die Nutzung von Holzprodukten, die aus nicht nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen	Mindestens 80% der verwendeten Holzprodukte des Gebäudes (bei Neubau) müssen entweder Recycling-Produkte sein oder aus zertifiziertem nachhaltigem Holzbaustoffen (bspw. FSC/PEFC Standards)	Erfüllungsgrad mind. 80%	Erfüllungsgrad mind. 50%	Erfüllungsgrad kleiner 50%

Abbildung 60: Indikatoren und Typausprägung Wasserverbrauch, Recycling und Holzprodukte

Die identifizierten Indikatoren aus dem „Do not significant harm“-Assessment lassen sich durch ergänzende individuelle Kriterien erweitern. Hierzu gibt der Bericht der Technical Expert Group Anhaltspunkte, die sich auch für den hier entwickelten Vorschlag nutzen lassen:



Kategorie	Indikatoren zur Identifikation	Günstigste Typausprägung = 1	Mittlere Typausprägung = 0	ungünstigste Typausprägung = -1	
<b>Ergänzende individuelle Kriterien</b>	Vorliegen einer wirkungsvollen Isolierung der Gebäudehülle (Außenwände, Dachkonstruktion, Keller und Erdgeschossräume (inklusive Angaben zur Luftdichtheit und Vermeidung von Wärmebrücken))	Anforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108 i. V.m. aktueller Fassung der EnEV sind vollumfänglich gegeben.	Isolierung, die den Anforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108 i. V.m. aktueller Fassung der EnEV entspricht liegt vor, aber Schwachstellen identifiziert (bspw. Wärmebrücken, Risse in der Isolierung, fehlende Isolierung an Teilen der Außenwände etc.)	Das Gebäude erfüllt nicht die Anforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108 i. V.m. aktueller Fassung der EnEV	
	Das Gebäude besitzt energieeffiziente Fenster deren U-Wert den Vorgaben der aktuellen Fassung der EnEV entspricht	mind. 90% der eingebauten Fenster weisen einen U-Wert auf, der den aktuellen EnEV-Vorgaben entspricht	89% bis 50% der eingebauten Fenster weisen einen U-Wert auf, der den aktuellen EnEV-Vorgaben entspricht	weniger als 50% der eingebauten Fenster weisen einen U-Wert auf der den aktuellen Vorgaben der EnEV entspricht	
	Das Gebäude besitzt energieeffiziente Türen, deren U-Wert den Vorgaben der aktuellen Fassung der EnEV entspricht	mind. 90% der eingebauten Türen weisen einen U-Wert auf, der den aktuellen EnEV-Vorgaben entspricht	89% bis 50% der eingebauten Türen weisen einen U-Wert auf, der den aktuellen EnEV-Vorgaben entspricht	weniger als 50% der eingebauten Türen weisen einen U-Wert auf der den aktuellen Vorgaben der EnEV entspricht	
	Ist das Gebäude an das Fernwärmenetz angeschlossen und verwendet diese Wärme für Heizung und Warmwasseraufbereitung?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Besitzt das Gebäude einen energieeffizienten Brennkessel mit Kondensatabführung?	Der Brennkessel weist mind. die Energieeffizienzklasse A+ auf	Ja	Der Brennkessel weist mind. die Energieeffizienzklasse B auf	Nein
	Wurden effiziente Zirkulationspumpen gemäß den Vorgaben der EnEV (§14) verbaut?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Wurden effiziente LED-Lichtsysteme verbaut?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Wurden wassersparende Küchenarmaturen und Sanitäranlagen installiert?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Wurden zonengesteuerte Thermostate, smarte Thermostatsysteme und Sensoren verbaut?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Wurden Building-Management-Systeme (BMS) und Energy-Management-Systeme (EMS) eingebaut?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Sind Ladestation für Elektrofahrzeuge vorhanden?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Sind intelligente Gas- und Stromzähler vorhanden?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Besitzt das Gebäude Fassaden oder Dachelemente mit Solarschattierung oder Solarkontrollfunktion, in derer, die das Wachstum der Vegetation unterstützen?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Besitzt das Gebäude eine Photovoltaikanlage?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Besitzt das Gebäude solare Warmwasserspeicher?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Besitzt das Gebäude effiziente Wärmepumpen zur Unterstützung der Heiz- und Kühlanlagen?	Ja	Ja	n.a.	Nein
	Wurden auf dem Grundstück Windturbinen installiert?	Ja	Ja	n.a.	Nein
Wurden Solarkollektoren installiert?	Ja	Ja	n.a.	Nein	
Wurden Wärme- und oder Stromspeichersysteme installiert?	Ja	Ja	n.a.	Nein	
Wurden effiziente Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen installiert?	Ja	Ja	n.a.	Nein	
Wurden effiziente Wärmetauschsysteme installiert?	Ja	Ja	n.a.	Nein	

Abbildung 61: Ergänzende individuelle Indikatoren und Typausprägung

Die dargestellten ergänzenden Indikatoren sind, wie auch schon die zuvor genannten Indikatoren, ergänzende qualitative Merkmale und bedürfen deshalb einer individuellen Beurteilung. So ist das Vorhandensein einer Ladestation für Elektrofahrzeuge sicherlich nicht als gleichwertig zu einer effizienten Gebäudedämmung zu sehen. Weiterhin besteht die Schwierigkeit bei der Beurteilung der einzelnen Indikatoren, dass diese untereinander teilweise Interdependenzen aufweisen. Die Nutzung von Fernwärme schließt bspw. in der Praxis in der Regel die Installation einer Kraft-Wärme-Koppelungsanlage aus. Diese beiden Effekte sollen durch eine expertengetriebene Gewichtung der einzelnen Indikatoren im hier vorliegenden Vorschlag berücksichtigt werden. Die Herleitung und Systematik der Gewichtung ist in Kapitel 8.6 beschrieben.

## 8.4 Vorschläge zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im Risikomanagement von Immobilienportfolios

### 8.4.1 Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Risikomanagement von Immobilienfondsanbietern

Der folgende Modellansatz zur Bewertung des Risikomanagements berücksichtigt die bereits genannte Dreiteilung in die nachfolgenden Bestandteile: <sup>297</sup>

1. Identifikation der Risikoarten
2. Bewertung dieser Risikoarten
3. Permanente Kontrolle

Der Fokus liegt dabei jeweils darauf, zu beurteilen, inwiefern Nachhaltigkeitsaspekte in der laufenden Risikoüberwachung berücksichtigt werden. Dies bedingt, dass die klassischen Risikoarten jeweils um Nachhaltigkeitsaspekte erweitert oder teilweise sogar neue Risikoarten benannt werden. Inwieweit diese Aspekte wirklich Einfluss auf die Entscheidungsprozesse und Risikoüberwachungsfunktion haben, wird erst durch die Bewertung der einzelnen Risikoarten deutlich. Dementsprechend ist es wichtig, dass dieser Aspekt in die Beurteilung anhand von Indikatoren einfließt. Hinsichtlich der Kontrolle der einzelnen Risikoarten stehen eine Vielzahl an Kontrollmodellen zur Auswahl. In der hier vorliegenden Auswahl wurden insbesondere diejenigen Modelle (wie bspw. die Szenarioanalyse) herangezogen, die aufgrund der Ergebnisse der Expertenbefragung sowie aus Erfahrung des Autors heraus in besonderem Maße für die Beurteilung der um Nachhaltigkeitsaspekte ergänzten Risikoarten geeignet sind.

---

<sup>297</sup> Vgl. Kapitel 4.3 sowie folgendes Beispiel in Kapitel 8.3.2.

Auch Indikatoren, die auf eine Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Risikomanagements hindeuten, werden anhand der Expertenbefragung in Kapitel 7 sowie der theoretischen Vorüberlegungen in den Kapiteln 3., 4., 5 und 6 identifiziert.

Als Typausprägung fungiert an der Stelle die nachfolgende Systematik:

- +1 Das Risikomanagement berücksichtigt den identifizierten Indikator und dieser findet auch in der Entscheidungsfindung sowie der laufenden Risikoüberwachung Anwendung
- +0,5 Der identifizierte Indikator findet zwar Anwendung, ist aber bei der Entscheidungsfindung sowie der laufenden Risikoüberwachung von untergeordneter Bedeutung (geringere Gewichtung als andere Entscheidungsaspekte)
- +0,25 Das Risikomanagement berücksichtigt zwar den identifizierten Indikator, dieser wird aber in der Entscheidungsfindung sowie der laufenden Risikoüberwachung nicht angewandt
- 0 Das Risikomanagement berücksichtigt den identifizierten Indikator nicht.

Diesbezüglich wurden die nachfolgenden Indikatoren identifiziert und mit einer exemplarischen Typausprägung versehen:

Kategorie	Integration Nachhaltigkeitsaspekte	Wert Typausprägung	Beschreibung Indikator	Verweis
<b>Risikomanagement</b>	Werden die klassischen Risikoarten um Nachhaltigkeitskomponenten erweitert und/ oder neue Risikoarten ergänzt?	+1	Werden die unter Kapitel 4.3.4 beschriebenen nachhaltigkeitsbezogenen Risikoarten bei wesentlichen Entscheidungsprozessen und im Rahmen der laufenden Risikoberwachung berücksichtigt?	Kapitel 4.3 zu Risikomanagement Kapitel 7 Expertenbefragung Kapitel 4.2 zu PM Kapitel 8.3.2 Beispiele für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Risikomanagement von Immobilienportfolien
	Wie hoch ist die Gewichtung (Risikoquantifizierung) dieser Risikoarten/ Teilrisikoaspekte im Vergleich zu den klassischen Risikoarten?	+0,5	Haben diese Risikoarten einen Einfluss auf die Risikobeurteilung des jeweiligen Immobilienportfolios oder sind sie von untergeordneter Bedeutung?	
	Werden aus der Erweiterung der Risikoarten resultierende Interdependenzen mit anderen Risikoarten berücksichtigt?	+1	Werden die unter Kapitel 4.3.4 beschriebenen Interdependenzen bei wesentlichen Entscheidungsprozessen und im Rahmen der laufenden Risikoberwachung berücksichtigt?	
	Erfolgt die Ermittlung eines "Stranded Risks" oder eine vergleichbare Ermittlung des aktuellen und zukünftigen CO <sub>2</sub> -Risikos?	+0,5	Wird die unter Kapitel 4.3.4 dargestellte Ermittlung des CO <sub>2</sub> -Risikos unter Berücksichtigung der sich verändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie Markterwartungen durchgeführt und bei der laufenden Risikoberwachung berücksichtigt?	
	Erfolgt die Berücksichtigung von Umwelteinflüssen/ -risiken bei Stresstests?	+0,5	Werden wesentliche Entscheidungsparameter (bspw. Cashflows) stressgetestet und fließen hierbei Veränderungen der Umwelteinflüsse und sonstige nachhaltigkeitsbezogene Megatrends ein?	
	Erfolgt die Berücksichtigung von Umwelteinflüssen/ -risiken bei Szenarioanalysen?	+1	Werden wesentliche Veränderungen der Umwelteinflüsse und sonstige nachhaltigkeitsbezogene Megatrends in Form von Szenarien simuliert und daraus Rückschlüsse hinsichtlich der Veränderung des Risikopotentials gezogen?	
	Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und Trends im Rahmen von Marktanalysen	+0,5	Werden wesentliche Veränderungen der Umwelteinflüsse und sonstige nachhaltigkeitsbezogene Megatrends in Marktanalysen berücksichtigt und daraus Rückschlüsse hinsichtlich der Veränderung des Risikopotentials gezogen?	

Abbildung 62: Indikatoren und Typausprägung Risikomanagement

Auch an dieser Stelle können diese übergreifenden Indikatoren durch gebäudespezifische Indikatoren aus dem bereits dargestellten „Do not significant harm“-Assessment aus der Taxonomie ergänzt werden, worauf im folgenden Beispiel näher eingegangen wird.

#### 8.4.2 Vorschläge zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Immobilien-Risiko-Controlling

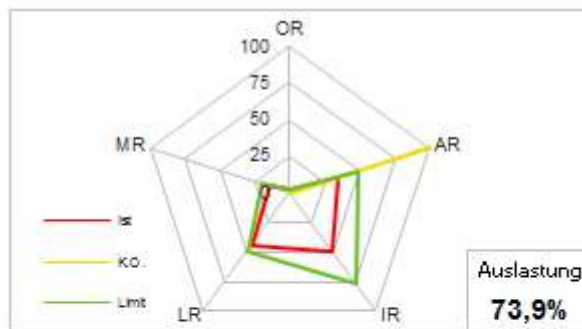
Wie bereits in Kapitel 4.3 aufgezeigt wurde, muss zunächst das Risikoprofil auf Fondsebene abgebildet werden, um einen Überblick über die einzelnen Risikoarten und deren Auslastung zu erhalten.

Die Darstellung des Risikoprofils besteht aus zwei Teilen, die im Ganzen als Risikoprofil zu verstehen sind. Als geeignetes Hilfsmittel dient hier häufig ein Spinnennetzdiagramm, das die jeweiligen Limits und Risikobeiträge (IST) der Risikoarten des jeweiligen Fonds darstellt.

Die im Anschluss befindliche Tabelle beinhaltet die Risikobeiträge in Mio. € und im Verhältnis zum jeweiligen Fondsvolumen (in BP). Weiterhin ist je Risikoart das festgelegte Risikodeckungspotential bzw. die Risikoallokation, die gleichzeitig als Limitierung je Risikoart dient, dargestellt. Die Bestimmung des jeweiligen Risikodeckungspotentials wird auf Basis der Fondsarten (Publikumsfonds, Spezialfonds je nach Anlegerkreis) gesteuert.

Die Festlegung der Allokation des Risikodeckungspotentials auf die verschiedenen Risikoarten ist durch das Immobilienfondsmanagement in Absprache mit dem Risikocontrolling durchzuführen. Anhand der so festgelegten Risikoallokationen je Risikoart werden die Ist-Risikobeiträge je Risikoart ins Verhältnis gestellt und so die Auslastung je Risikoart festgelegt.

Eine Limitüberschreitung gesamthaft oder auf Ebene einzelner Risikoarten dient in erster Linie als Warnhinweis, damit die Geschäftsführung / der Risikomanager Handlungsmaßnahmen initiieren kann. Eine Limitüberschreitung ist aber nicht zwangsläufig ein existentielles Risiko.



\* in BP

	Allok.*	Ist*	Ist Mio.	CO
OP-Risk	1,9	1,7	0,2	█
Adressenrisiko	49,0	34,3	4,1	█
Immobilienrisiko	76,6	49,9	5,9	█
Liquiditätsrisiko	49,0	44,4	5,3	█
Marktpreisrisiko	19,6	14,8	1,8	█
<b>Gesamt</b>	<b>196,2</b>	<b>145,1</b>	<b>17,2</b>	

\* in BP

Abbildung 63: Risikoprofilbeispiel für einen Immobilienfonds (eigene Darstellung)

### Risikobeiträge je Risikoart

Die Risikobeiträge werden für die verschiedenen Risikoarten (Adressenausfallrisiken, Immobilienrisiken, Liquiditätsrisiken und Marktpreisrisiken), soweit inhaltlich sinnvoll, unter Berücksichtigung von Interaktion und Korrelation durch das Risikocontrolling berechnet. Das operationelle Risiko wird zusätzlich berechnet und mit einem regelmäßigen Reporting zur Verfügung gestellt.

### Messung und Bewertung des Immobilienrisikos

Im Folgenden soll von den in Tabelle 62 genannten Risikoarten insbesondere auf das Immobilienrisiko eingegangen werden. Dieses ist unter dem hier zu untersuchenden Fokus der Nachhaltigkeit von Immobilien am ehesten mit immobilien-spezifischen Nachhaltigkeitsaspekten verknüpft, da es die gebäudespezifischen Eigenschaften und deren Auswirkung auf die Ertragslage berücksichtigt. Um diesen Zusammenhang näher beleuchten zu können, soll zunächst eine Definition und Kategorisierung von Immobilienrisiken von in Portfolios gehaltenen Immobilien dargestellt werden.

Das Rundschreibens 5/2010 (WA) vom 30.06.2010 zu den Mindestanforderungen an das Risikomanagement für Investmentgesellschaften (kurz: InvMaRisk) der BaFin fordert die Messung von Risiken unter Berücksichtigung von Interaktionen und Korrelationen verschiedener Risikoarten untereinander und mit Auswirkung auf ein Risikoprofil.<sup>298</sup>

*Auszug aus dem Rundschreiben*

#### *4.4.5 Risikocontrolling*

*1. [...] Dabei sind sowohl die Risiken der einzelnen Vermögensgegenstände eines Investmentvermögens als auch deren jeweilige Wirkung auf das Gesamtrisikoprofil des Investmentvermögens zu beachten. Die angewendeten Risikomess-techniken haben sich am aktuellen Stand der Entwicklung zu orientieren.*

*2. Das Risikocontrolling muss auch die Erfassung von Konzentrationen und Interaktionen von wesentlichen Risiken ermöglichen. Die Messung der Positionsrisiken und deren Wirkung auf das Risikoprofil des Investmentvermögens müssen [...] erfolgen.*

Um das Risiko des einzelnen Objekts sachlich und messbar darzustellen, ist zunächst das Liquiditätsrisiko des Fonds davon zu trennen, da hier kein primärer Einfluss beobachtet bzw. argumentiert werden kann. Das Liquiditätsrisiko für das Sondervermögen ist das Risiko fehlender Nettomittelzuflüsse bzw. zu starker Nettomittelabflüsse. Zusätzlich ist das operative Risiko kein Werttreiber einer Immobilie.

Daher verbleiben drei Hauptrisikokarten, die bei dem Risiko einer Immobilie eine Rolle spielen können: das Adressenausfallrisiko, das Marktpreisrisiko in Form von Zins- und Devisenrisiken und das klassische Immobilien(ertrags)risiko in Form von Risiken aus Kosten, Vermietbarkeit und Werthaltigkeit in Abhängigkeit von der Standort-Nutzungsart. Um der Forderung der InvMaRisk nach Interaktion gerecht zu werden, wurden kausale Zusammenhänge zwischen verschiedenen auslösenden Effekten und daraus resultierenden Folgen benannt, die sich zudem über die Veränderung des monatlichen Cashflows / der Wertänderung einer Immobilie abbilden lassen. Dabei spiegeln die kausalen Zusammenhänge in Ursache-Wirkungsbeziehungen im zeitlichen Verlauf die verlangte Interaktion wider.

---

<sup>298</sup> Vgl. BaFin-Rundschreiben vom 30.06.2010, Risikomessung der Wertänderungs-, Kosten- und Ertragsrisiken auf Ebene des Einzelobjektes.

Hinsichtlich der Definition und Kategorisierung der Immobilienrisiken wird auf die Ausführungen in Kapitel 4.3.2 verwiesen.

Die genannten Bestandteile des Immobilienrisikos werden deutlich durch Nachhaltigkeitsaspekte beeinflusst.<sup>299</sup> So kann beispielsweise durch eine Erhöhung des energetischen Gebäudestandards das Bewirtschaftungskosten- und das Kostenrisiko gesenkt werden, da somit die Nebenkosten für die einzelnen Mieter deutlich gesenkt werden können. Dies hat damit auch indirekt Einfluss auf das Mietänderungs- und Nichtvermietungsrisiko. Geringere Leerstände und höhere Mieten implizieren wiederum ein geringeres Wertänderungsrisiko. Die beschriebenen Teilrisiken können auch durch eine Erhöhung des Nutzerkomforts positiv beeinflusst werden, da dies i. d. R. zu einer höheren Mieterzufriedenheit und damit einem geringeren Leerstandrisiko führt.

Hinsichtlich der Abhängigkeit der einzelnen Risikoarten von energetischen Maßnahmen am Gebäude wird auf die ausführliche Darstellung in Kapitel 4.3.4 verwiesen.

Die quantitative Bewertung dieser Abhängigkeit ist in der Praxis schwierig, da die korrelativen Zusammenhänge nur über aufwendige empirische Untersuchungen festgestellt werden können. Unterstützung bieten hier aber qualitative Modelle der VÖB-Immobilienanalyse, auf die im Anschluss näher eingegangen wird. Diese Verfahren beinhalten Indikatoren, Typausprägungen und deren Gewichtungen, die auch als Anhaltspunkt für das „Do not significant harm“-Assessment und damit den hier vorliegenden Lösungsansatz herangezogen werden können.

Bezugnehmend auf Punkt 1 (Identifikation fehlender Widerstandsfähigkeit eines Gebäudes gegen Extremwetterereignisse sowie Resilienz gegenüber Temperaturanstiegen in Bezug auf den Nutzerkomfort) werden für den hier vorliegenden Lösungsansatz die nachfolgenden Schadensfälle aus Extremwetterereignissen betrachtet und daraus Indikatoren des Gebäudes mit entsprechender Typausprägung abgeleitet:

- Sturm- und Hagelschäden
- Hochwasserschäden
- Schäden aus Erdbeben
- Reduzierung des Nutzerkomforts durch hohe Temperaturanstiege

---

<sup>299</sup> Zumindest weisen die Ergebnisse der empirischen Untersuchung in Kapitel 6 sowie die Auswertung der wissenschaftlichen Studien in Kapitel 5 darauf hin.



Da die Taxonomieverordnung für den europäischen Raum konzipiert wurde, wird dem Schadensereignis Erdbeben an der Stelle eine geringere Bedeutung beigemessen und fließt deshalb nur begrenzt in die Indikatorenauswahl ein. Da es durch den Klimawandel aber auch zu sonstigen Veränderungen im Baugrund kommen kann, wurde das Merkmal so integriert, dass dessen Gewichtung flexibel bei fortschreitendem Klimawandel angepasst werden kann.

Kategorie	Indikatoren zur Identifikation	Günstigste Typausprägung = 1	Mittlere Typausprägung = 0	ungünstigste Typausprägung = -1
Identifikation fehlender Widerstandsfähigkeit eines Gebäudes gegen Extremwetterereignisse	Liegt das Gebäude in der Nähe eines Gewässers mit Hochwassergefährdung?	Nein	Nein, aber zukünftig nicht auszuschließen	Ja
	Gibt es Hochwassergefahrenkarten für den Standort?	Nein	n.a	Ja
	Liegt das Gebäude in einem Gebiet mit Erdbebengefahr?	Nein	Nein, aber zukünftig nicht auszuschließen	Ja
	Von welchen Erdbeben-/ Hochwasserereignissen ist das Gebäude betroffen (Häufigkeit)?	Ein Ereignis alle 100 Jahre oder weniger häufig	Ein Ereignis alle 50 Jahre	Ein Ereignis alle 10 Jahre oder häufiger
	Wurde bei der Statik des Gebäudes ein möglicher Erdbebenfall berücksichtigt?	Ja	Nein, aber Gebäude hat eine sehr solide Statik, die auch Erdbeben von geringer Intensität stand hält	Nein
	Ist ein Keller vorhanden und wie ist dessen Ausstattung?	kein Keller vorhanden oder falls ja Ausstattung rein als Abstellfläche	Keller vorhanden mit niedrigpreisiger Ausstattungs (< 50 EUR pro qm)	Keller vorhanden mit hochpreisiger Ausstattung (<50 Eur pro qm)
	Wie hoch liegt das Erdgeschoss über der Geländeoberkante?	>2m	<2m>1m	<1m
	Gibt es Öffnungen im Abwassersystem, die unterhalb der Rückstauebene liegen?	Nein	n.a	Ja
	Kann Wasser auf anderen Wegen in das Gebäude eindringen (Bodenplatte, Kellerwände, Fenster, Türen etc.)?	Nein	n.a.	Ja
	Wurden Vorsorgemaßnahmen getroffen (Sandsäcke, Dammbalkensysteme, druckdichte Fenster und Türen, isolierte Stromleitungen etc.)?	Ja	Ja, aber nur eingeschränkt	Nein
	Befinden sich wichtige Teile der Haustechnik (Heizung, Kommunikationsanlage, Stromverteilung etc.) im Kellerbereich oder anderen hochwassergefährdeten Bereich des Gebäudes?	Nein	Ja, aber Schutzvorkehrungen getroffen	Ja
	Verwendung von WU-Beton für Bodenplatte und Außenwände des Kellers?	Ja	Nein, aber andere wasserresistente Baumaterialien bzw. Schutzvorkehrungen	Nein

Abbildung 64: Indikatoren und Typausprägung Resilienz Extremwetterereignisse

## 8.5 Beurteilung der Berichterstattung von Immobilienportfolios unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten

### 8.5.1 Indikatoren und Typausprägung zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Berichterstattung von Immobilienfondsanbietern

Um die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Kennzahlen und Aktivitäten für alle Interessengruppen von Immobilienportfolios transparent darzustellen, bietet es sich an, sie in die Berichterstattung der Kapitalverwaltungsgesellschaften zu integrieren. Die Expertenbefragung in Kapitel 7 hat hierzu gezeigt, dass bereits viele Anbieter am Markt eigene Nachhaltigkeitsberichte verwenden bzw. Nachhaltigkeitsaspekte in die bestehende Berichtslandschaft integrieren. Gesetzliche Vorgaben zur Nachhaltigkeitsberichterstattung existieren derzeit nicht; allerdings gibt es auch hier freiwillige Initiativen, die Empfehlungen und Standards für eine Berichterstattung von Nachhaltigkeitsaspekten auf Unternehmensebene geben. Zu erwähnen sind hierbei insbesondere die GRI Guidelines, GRESB sowie CSR RUG. Darüber hinaus existieren Vorgaben von Seiten der EU bzgl. eines klimabezogenen Reportings von Unternehmen.<sup>300</sup> Ohne hier im Detail auf diese Initiativen und Vorgaben einzugehen, liegt deren Fokus vorrangig auf der Unternehmensebene, indem sie einen Rahmen zur Unternehmensberichterstattung vorgeben. Dabei werden auch Kennzahlen und Indikatoren zu wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Aspekten der Unternehmenstätigkeit vorgegeben, die allerdings auch einen übergeordneten Rahmen vorgeben, ohne detailliert auf immobilien-spezifische Besonderheiten einzugehen. Die Anwendung dieser Guidelines und Vorgaben ist deshalb aus Unternehmenssicht zwar wichtig, aber um eine wirkliche Vergleichbarkeit und Transparenz der Nachhaltigkeitsaspekte von Immobilienportfolios zu erhalten, muss die Berichterstattung weitergehende Elemente beinhalten, wie im Folgenden noch aufgezeigt wird. Für die Beurteilung der Berichterstattung von Immobilienfondsanbietern wurden diesbezüglich die folgenden übergreifenden Indikatoren abgeleitet:

---

<sup>300</sup> Vgl. Europäische Union, Guidelines on reporting climate-related information, 2019.

Kategorie	Ebene	Indikator	Wert Typausprägung (Beispiel)
Berichterstattung	Allgemeiner Rahmen	Ist das Unternehmen nach dem internationalen Umweltmanagementsystem ISO 14001 oder gleichwertig zertifiziert?	+1
		Wird ein jährlicher Nachhaltigkeitsbericht gemäß eines anerkannten Standards (GRI, GRESB, CSR RUG etc.) verfasst und veröffentlicht?	+1
		Wird das Unternehmen nach einem oder mehreren Ratingsystemen (GRESB, Scope etc.), die Nachhaltigkeitsthemen berücksichtigen, bewertet?	+1
	Portfolio/ Immobilienebene	Werden Gebäudezertifikate zur externen Qualitätssicherung und Berichterstattung herangezogen?	+1
		Werden Verbrauchsdaten für Immobilienportfolien in die Berichterstattung aufgenommen?	+1
		Wird eine jährliche externe Qualitätssicherung und Berichterstattung der erfassten Verbrauchsdaten durchgeführt?	0
		Wird der Erfüllungsgrad der aus der Taxonomie stammenden Hauptkriterien für die im Portfolio befindlichen Gebäude in die Berichterstattung einbezogen?	+1
		Werden die Ergebnisse des "Do not significant harm"-Assessments für die im Portfolio befindlichen Gebäude in die Berichterstattung einbezogen?	+1
		Erfolgt ein Benchmarking mit anderen Immobilienportfolien im Hinblick auf die erhobenen Verbrauchsdaten?	0
		Erfolgt eine Berichterstattung über die um Nachhaltigkeitsaspekte ergänzten Risikoarten und deren Bewertung?	+1
		Erfolgt eine Berichterstattung über das ermittelte "Stranded Risks" oder einer vergleichbaren Ermittlung des aktuellen und zukünftigen CO <sub>2</sub> -Risikos?	0

**Abbildung 65: Indikatoren und exemplarische Typausprägung Nachhaltigkeitsberichterstattung Immobilienportfolios**

Als Typausprägung wurde hierzu die nachfolgende Systematik gewählt:

- +1 Die Berichterstattung berücksichtigt die identifizierte Anforderung, und dies wird durch einen unabhängigen dritten testiert (Wirtschaftsprüfer, Ratingagentur etc.).
- +0,5 Die identifizierte Anforderung an die Berichterstattung wird zwar angewendet, aber nicht von unabhängiger Stelle überprüft.
- +0,25 Die Berichterstattung berücksichtigt nur Teile (weniger als 60 % des geforderten Inhaltes) der identifizierten Anforderung.
- 0 Die Berichterstattung berücksichtigt die identifizierte Anforderung nicht.

#### 8.5.2 Beispiele für grundsätzliche Inhalte von Management-Dashboards großer Immobilienfondsanbieter in Deutschland und Vorschläge für deren Anreicherung mit Nachhaltigkeitsaspekten

Klassische Reportingsysteme von Immobilienfondsanbietern bilden die wesentlichen Kennzahlen auf Fondsebene ab und aggregieren diese auf Geschäftsfeldebene. Das hier vom Verfasser aufgezeigte Beispiel dient der Erweiterung dieser Reportingsysteme

um Nachhaltigkeitsaspekte mit dem Ziel, ein integriertes Steuerungstool für Immobilienfondsanbieter darzustellen. Als technisches Unterstützungstool kommt hierbei „Microsoft Power BI“ zur Anwendung. Power BI ist eine Business-Analytics-Lösung, mit der man Daten visualisieren und Erkenntnisse in Organisationen teilen oder in eine App oder Website einbetten kann. Der große Vorteil dieser Software ist, dass man Verbindungen mit einer Vielzahl an Datenquellen herstellen und diese in Livedashboards und -berichten aufbereiten kann. Bei einem Dashboard handelt es sich um ein IT-basiertes Tool, mit dem sich die im Controlling gewonnenen Erkenntnisse leicht erfassbar darstellen lassen. Das Dashboard zeigt den aktuellen Status von wichtigen KPI und anderen relevanten Unternehmenszahlen.<sup>301</sup> Diese lassen sich auch gut für die Auswertung von Immobilienportfolios verwenden, wie nachfolgend aufgezeigt wird.

Bevor aber auf die einzelnen Komponenten in den zu entwickelnden Dashboards eingegangen werden kann, ist zunächst die Betrachtungsebene zu klären. Immobilienfondsanbieter in Deutschland sind häufig über Konzernstrukturen organisiert, in denen die Immobilienfondssparte ein separates Geschäftsfeld ist. Als oberste Ebene der Reportinglinie soll deshalb im nachfolgend zu entwickelndem Beispiel die Geschäftsfeldenebene dienen. Darunter werden meist mehrere Immobilienfonds in der Rechtsform von Publikums- und Spezialfonds verwaltet. Dementsprechend bildet die Portfolio- oder Fondsebene die zweite Ebene des zu entwickelnden Reportingsystems. Darunter befinden sich die Einzelobjekte. Sicherlich würde es aufgrund der Vielzahl an Objekten (oft mehrere hundert pro Fonds) das Reportingvolumen überfrachten und damit die Übersichtlichkeit schmälern, würde man alle Objekte auf Dashboardbasis darstellen. Allerdings ist es aus Sicht des Verfassers sinnvoll, sich auf ausgewählte Objekte zu fokussieren. Dies können Objekte mit besonderem Handlungsbedarf oder auch herausragend gute Objekte je nach Reportinganforderung sein. Die folgende Graphik 58 zeigt ein Beispiel für die Struktur der einzelnen Reportingdimensionen. Die Inhalte der Dashboards in der Graphik sind dabei rein zufällig gewählt und dienen nur der Veranschaulichung.

---

<sup>301</sup> Vgl. Gießen, Dashboards und Reports, 2010, S. 8.

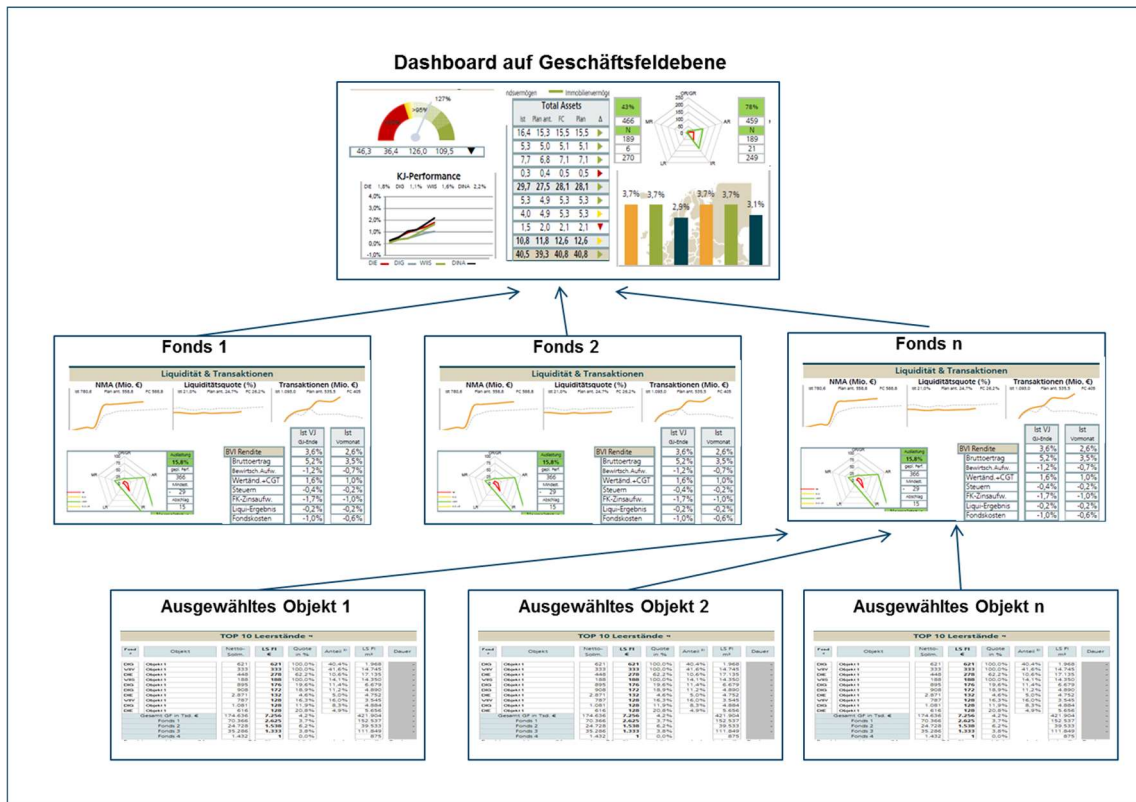


Abbildung 66: Reportingdimensionen (eigene Darstellung)

Die verwendete Software Microsoft Power BI in Verbindung mit SAP BW hat den Vorteil, dass die einzelnen Dashboard-Dimensionen miteinander verknüpft sind. Dadurch lassen sich, ausgehend von aggregierten Werten auf oberster Ebene, per Drop-down-Funktion die Werte auflösen, um detaillierte Auswertungen über alle Ebenen zu gewährleisten.

Für die Steuerung von Immobilienportfolios in Form von Immobilienfonds ist eine Vielzahl an Kennzahlen notwendig. Viele davon wurden bereits in dieser Arbeit genannt und für Analysen verwendet. Grundsätzlich unterscheidet man die Risikoseite (Immobilien-Risiko-Controlling), welche die aktuelle Risikoposition einer zu betrachtenden Einheit (Unternehmen, Fonds, Objekt) widerspiegelt, und die aktuellen fonds- und objektspezifischen Performance-Kennzahlen (Immobilien-Performance-Controlling), die vorwiegend die Ergebnisseite abbilden. Für die Entwicklung von geeigneten Dashboards für das Management sind die unterschiedlichsten Ausprägungen und Kombinationsmöglichkeiten denkbar. Darüber hinaus spielt der Adressat solcher Dashboards eine wesentliche Rolle.<sup>302</sup> Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem Management von Immobilienfonds

<sup>302</sup> Vgl. Nebauer, Immobilien-Controlling für Institutionelle Investoren, 2012, S. 46 ff.

bei deutschen Kapitalanlagegesellschaften. Diesbezüglich sind die Geschäftsführung und das gehobene Management dieser Kapitalverwaltungsgesellschaften die vorrangigen Empfänger der hier entwickelten Berichte. Für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten werden die nachfolgend identifizierten wesentlichen Steuerungsgrößen (Kennzahlen) aus dem Immobilien-Risiko-Controlling und Immobilien-Performance-Controlling um Kennzahlen aus dem energetischen Portfoliomanagement ergänzt, um somit eine Portfoliosteuerung unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten zu ermöglichen.<sup>303</sup>

Neben den genannten Kennzahlenbereichen sollten die Dashboards auch eine strategische Ebene enthalten, in der die Objekte hinsichtlich ihrer strategischen Handlungsempfehlung klassifiziert sind. Dabei kann man sich an den bereits beschriebenen Modellen zur Portfolioanalyse orientieren.

#### *8.5.2.1 Datenmodellierung und Berichtsausprägungen*

Die Berichts- und Planungsobjekte von Immobilienkapitalverwaltungsgesellschaften lassen sich in Dimensionen, Hierarchien, Attribute und Werte (Kennzahlen) differenzieren.<sup>304</sup> Als Werte (Kennzahlen) kommen dabei die zu planenden und zu berichtenden Größen wie Beträge in Geldeinheiten (Mieterlöse, Bewirtschaftungskosten etc.), Bestandsgrößen (Verkehrswert Einzelobjekte, Immobilienvermögen auf Fondsebene etc.) und Prozentwerte (Fondsperformance, Objektperformance etc.) zur Anwendung. Diese Werte lassen sich für Dimensionen auswerten. Im Zusammenhang mit Immobilienkapitalverwaltungsgesellschaften können dies einzelne Fonds (Produktsicht) oder Prozesse sein. Über die Hierarchien lassen sich die Dimensionen weiter untergliedern und damit analysieren und planen. Wichtige Hierarchien bei Immobilienunternehmen in dem Zusammenhang sind die Produkthierarchie (einzelne in den Fonds befindliche Immobilien), die Prozesshierarchie (einzelne an der Wertschöpfung beteiligte Prozesse) und die Projekthierarchie im Zusammenhang mit Projektentwicklungen und größeren Revitalisierungen. Über die Hierarchien lassen sich Attribute festlegen, die für die Planung und das Reporting wichtig sind. So können die Objekte in den einzelnen Fonds beispielsweise nach Branchen, Regionen, Größenmerkmalen etc. geclustert werden.

Als Berichtsgrundformen kommen vor allem bei dem Immobilien-Performance-Controlling Plan-Ist-Vergleiche zur Anwendung, da diese die Möglichkeit bieten, die tatsächlich

---

<sup>303</sup> Vgl. Kapitel 4.2.3.

<sup>304</sup> Vgl. Schön, Planung und Reporting im BI-gestützten Controlling, 2018, S. 47.

erreichten Ist-Werte mit den vorgegebenen Zielvorgaben zu vergleichen und zu analysieren, ob die gesteckten Ziele erreicht oder verfehlt wurden.<sup>305</sup> Darüber hinaus kommen Zeitreihen-, Portfolio- sowie eine Break-even-point-Analyse zur Anwendung. Darüber hinaus existieren Berichtspflichten zur nichtmonetären Berichterstattung in CSR-Berichten, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll, da der Fokus dieser Arbeit auf der monetären Portfoliosteuerung größerer Immobilienportfolios liegt.

Business-intelligence-gestützte Reportingsysteme zeichnen sich durch ihre multidimensionale Datenspeicherung und -auswertung aus. So können auch große Datenmengen über die sog. OLAP-Technologie verarbeitet und ausgewertet werden.<sup>306</sup> Der hier vorgeschlagene Lösungsansatz verwendet für die Datenaufbereitung und das Reporting, wie bereits erwähnt, die Softwarelösung Microsoft Power BI. Die eigentlichen Daten kommen dabei vorwiegend aus dem vorgelagerten SAP-BW-Modul sowie anderen Datenquellen. Die Datenanbindung wird über einen ETL-Prozess<sup>307</sup> hergestellt, in dem die Daten aus den relevanten Quellsystemen extrahiert, ggf. umgewandelt und angereichert und in das Reportingsystem geladen werden. In Microsoft Power BI erfolgt die eigentliche Datenmodellierung. Hierbei kommt die OLAP-Technologie zum Einsatz, die sich vor allem durch ihre multidimensionale Datenanalyse auszeichnet. Im Gegensatz zu zweidimensionalen Datenstrukturen ermöglicht sie die Abbildung verschiedener Dimensionen und Hierarchien und deren mehrdimensionale Auswertung. Bei der Datenmodellierung kommt es im Wesentlichen darauf an, die vorhandenen Daten in Form von Tabellen miteinander zu verknüpfen und damit auswertbar zu machen. Hierbei werden die einzelnen Dimensionstabellen um eine zentrale Faktentabelle angeordnet und über Primärschlüssel miteinander verknüpft. Die Faktentabelle enthält dabei nur Kennzahlen, deren inhaltliche Beschreibung über die Dimensionen (Fonds, Immobilien, Prozesse) erfolgt. Der Fakt bildet dabei die kleinste Informationseinheit im Datensystem und ist die Basis für alle weitergehenden Analysen. Die Dimensionstabellen enthalten Primärschlüssel (z.B. Objektnummern<sup>308</sup>) und weitere Attribute (z.B. Nutzungsart) der zugrundeliegenden Auswertungseinheiten. In den Dimensionstabellen erfolgt die Definition aller beschreibenden Felder, die inhaltlich mit der Dimension verknüpft sind. Die Dimension Immobilie enthält in dem hier vorliegenden Ansatz bspw. die Felder Branche, Nutzungsart, Region

---

<sup>305</sup> Vgl. Schön, Planung und Reporting im BI-gestützten Controlling, 2018, S. 52.

<sup>306</sup> Vgl. Schön, Planung und Reporting im BI-gestützten Controlling, 2018, S. 330.

<sup>307</sup> Extraktion, Transformation und Ladung.

<sup>308</sup> Objekt hier im Sinne von einzelnen Immobilien.



und Baujahr als weitere beschreibende Attribute. Der Primärschlüssel der Faktentabelle (hier Objektnummer) leitet sich aus den Primärschlüsseln der Dimensionstabellen ab. Abbildung 59 zeigt die Grundstruktur des gewählten Lösungsansatzes.

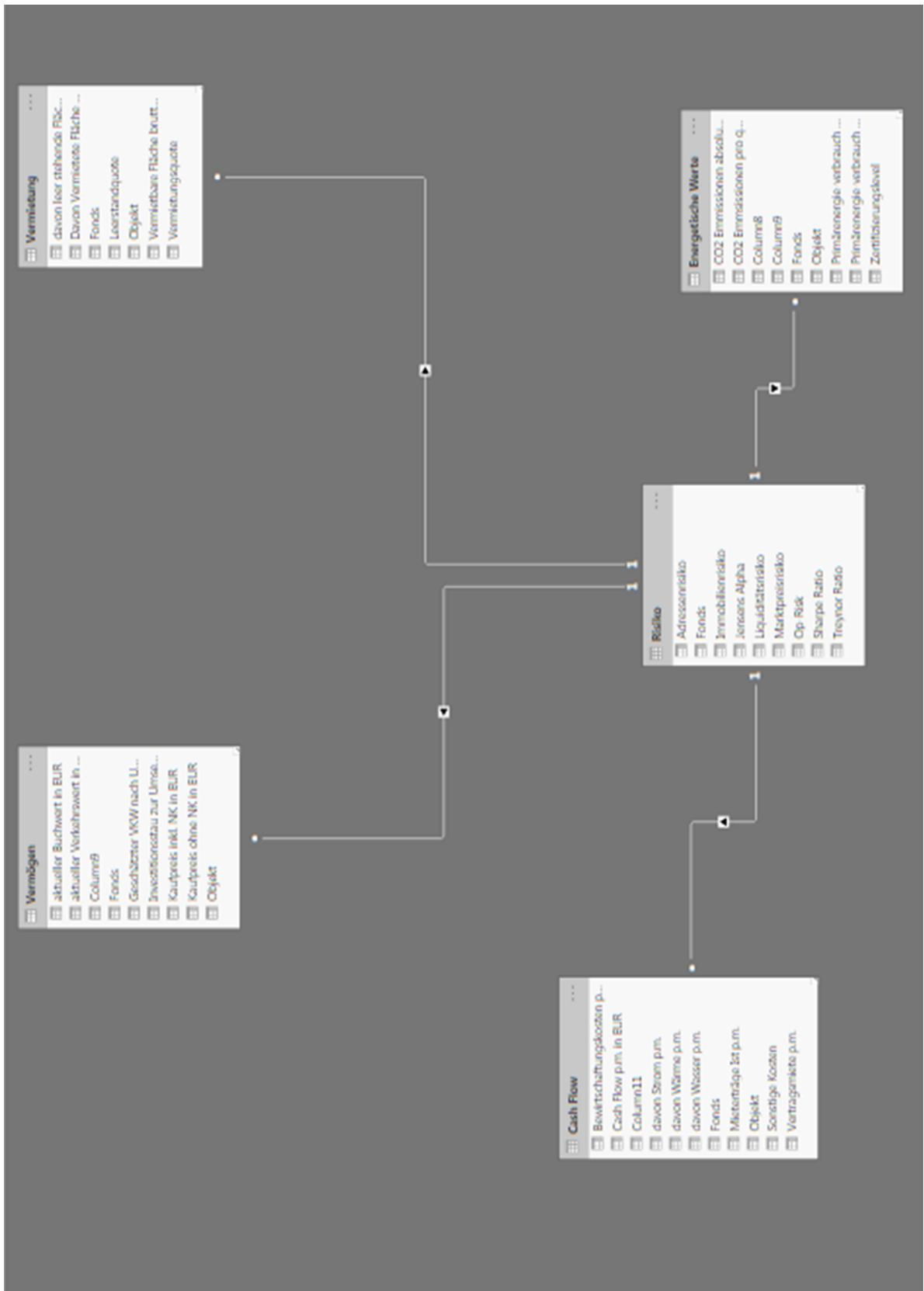


Abbildung 67: Datengrundstruktur Management-Dashboard Immobilienportfolios Microsoft Power BI

Die Auswertungen können dabei über die Selektion der Dimensionsausprägungen der Faktentabelle getroffen werden. Hierbei zeigt sich auch der entscheidende Vorteil der multidimensionalen Datenhaltung, da die Abfragen durch die Auswahl der Dimensionen und Attribute einfach auszuführen sind und somit als Ausgangspunkt für ein BI-gestütztes Controlling-Cockpit oder Dashboard genutzt werden kann.

Über einen Reportgenerator lassen sich diese Dashboards mit Hilfe der hinterlegten Datenbasis erstellen. Dabei kommen insbesondere folgende Funktionen zur Anwendung:<sup>309</sup>

- Nutzung aller im System verfügbaren Objekte, v.a. Kennzahlen, Dimensionen-Attribute und Hierarchien im zu erstellenden Management-Report
- Definition und Verwendung von Navigations-, Selektions- und Gruppierungshilfen
- Nutzung von Gestaltungselementen (Schaltflächen, Register, Texteingaben, Auswahlboxen etc.)
- Diagrammerstellung und -einbindung
- Layoutfunktionen (Platzierung der Berichtselemente wie Tabellen, Diagramme, Logos etc.)
- Nutzung weiterer integrierter Funktionen, z.B. die freie Datenrecherche und Abfragegeneratoren
- Nutzung Dokumentenmanagementfunktion zum Hinterlegen von Dokumenten (Bilder etc.) im Bericht
- Nutzung vorgefertigter Standard-Berichtsvorlagen

Durch modellierte Berichtsverknüpfungen können beim Analysieren Sprünge auf verlinkte Reports generiert werden.

---

<sup>309</sup> Vgl. Schön, Planung und Reporting im BI-gestützten Controlling, 2018, S. 372 f.

### 8.5.2.2 Vorschläge für Einzelbestandteile der zu generierenden Dashboards und deren Ergänzung um Nachhaltigkeitselemente

#### Strategische Bestandteile

Wie bereits in Kapitel 8.1.1 erläutert, eignet sich die dreidimensionale Portfolioanalyse nach Kook / Sydow am besten dazu, die klassischen Beurteilungskriterien Objektqualität, Vermietungserfolg und Standortqualität um Elemente aus der energetischen Portfolioanalyse, der Fondsstrategie, der Risikoanalyse und aus Due-diligence-Berichten zu ergänzen, um daraus Normstrategien zur Verbesserung der energetischen Gebäudequalität zu entwickeln. Für die zu generierenden Dashboards sind diese dreidimensionalen Darstellungsformen allerdings aus Gründen der Übersichtlichkeit wenig geeignet. Für das Management einer Kapitalverwaltungsgesellschaft einschließlich des Fondsmanagements ist es aber wichtig, auf einen Blick einen Überblick über die Ergebnisse der genannten Analysen zu erhalten. Wichtig ist hierbei zum einen zu erkennen, bei welchen Objekten Handlungsbedarf besteht, welche Investitionskosten damit verbunden sind und welchen Stellenwert das Objekt im Gesamtportfolio, gemessen an dessen Verkehrswert, hat. Dementsprechend wurde für die zu entwickelnden Dashboards die nachfolgende Darstellung gewählt:



Abbildung 68: Strategische Handlungsfelder Element für Dashboard (eigene Darstellung)

Zur Erweiterung dieses strategischen Überblickes um Elemente aus dem energetischen Portfoliomanagement lässt sich die Darstellung um eine weitere Datenreihe ergänzen,

bei der die konkreten Handlungsfelder zur Verbesserung der energetischen Gebäudeeigenschaften und deren zugehörigen geschätzten Investitionskosten aufgezeigt werden.



**Abbildung 69: Strategische Handlungsfelder ergänzt um energetische Handlungsfelder (eigene Darstellung)**

Als Betrachtungsebene bietet sich hier zunächst die Portfolioebene an. Die Daten lassen sich aber auch auf Geschäftsfeldebene verdichten. Es bietet sich dabei an, unterschiedliche Farben für die einzelnen Objekte pro Fondszugehörigkeit zu wählen. Bei besonders großen Portfolios wird die Darstellung schnell unübersichtlich und es bietet sich an, nur die Objekte mit besonders großem geschätzten Investitionsaufwand (bspw. TOP 10) herauszufiltern. Per Drop-down-Funktion besteht jederzeit die Möglichkeit, auf die Einzelobjektebene zu gehen und die Daten abzurufen.

Neben der Art der graphischen Darstellung ist natürlich wichtig, welche Daten dieser Darstellung zugrunde liegen.

Auf die Ergebnisse der klassischen Portfolioanalyse wird an dieser Stelle nicht mehr eingegangen, da diese ausführlich in den Kapiteln 4.2.2 und 8.1.1 erläutert wurde.

Diese ersten strategischen Vorüberlegungen ermöglichen die Ableitung erster Handlungsfelder. Allerdings ist, wie bereits in Kapitel 4.2.3 beschrieben, für die Ableitung konkreter Einzelmaßnahmen eine Detailanalyse der einzelnen Objekte notwendig. Hierzu schafft die Datenauswertung der energetischen Verbrauchsdaten sowie der bautechnischen Objekteigenschaften einen ersten Überblick, um sich näher an die konkrete Maß-

nahmenableitung heranzutasten. Hierbei kommen vorrangig die beiden Kennzahlen Primär- und Endenergie (jeweils absolut und spezifisch) zum Einsatz, wobei die erstgenannte die aussagekräftigere von beiden ist, wie bereits erläutert wurde. Darüber hinaus kommt, wie bereits erwähnt, unter dem Fokus der Umweltauswirkung der Kennzahl Treibhausgasemissionen eine tragende Rolle zu. Im Folgenden sollen deshalb geeignete Kennzahlen und daraus abgeleitete Darstellungsformen aufgezeigt werden, die in die hier zu entwickelnden Management-Dashboards einfließen.

### Immobilien-Performance-Controlling

Wie bereits ausführlich in Kapitel 3.2 dargestellt, ist ein Hauptziel von Immobilienkapitalverwaltungsgesellschaften die Sicherstellung einer angemessenen Rendite für ihre Anleger. In diesem Zusammenhang ist die Rendite oder auch Performance eines Immobilienfonds die zentrale Steuerungsgröße, die im Immobilien-Performance-Controlling ermittelt und überwacht wird. Für die Ermittlung der einzelnen Performance-Kennzahlen wird auf die Erläuterungen in Kapitel 4.2.1 und **Anhang VII** verwiesen.

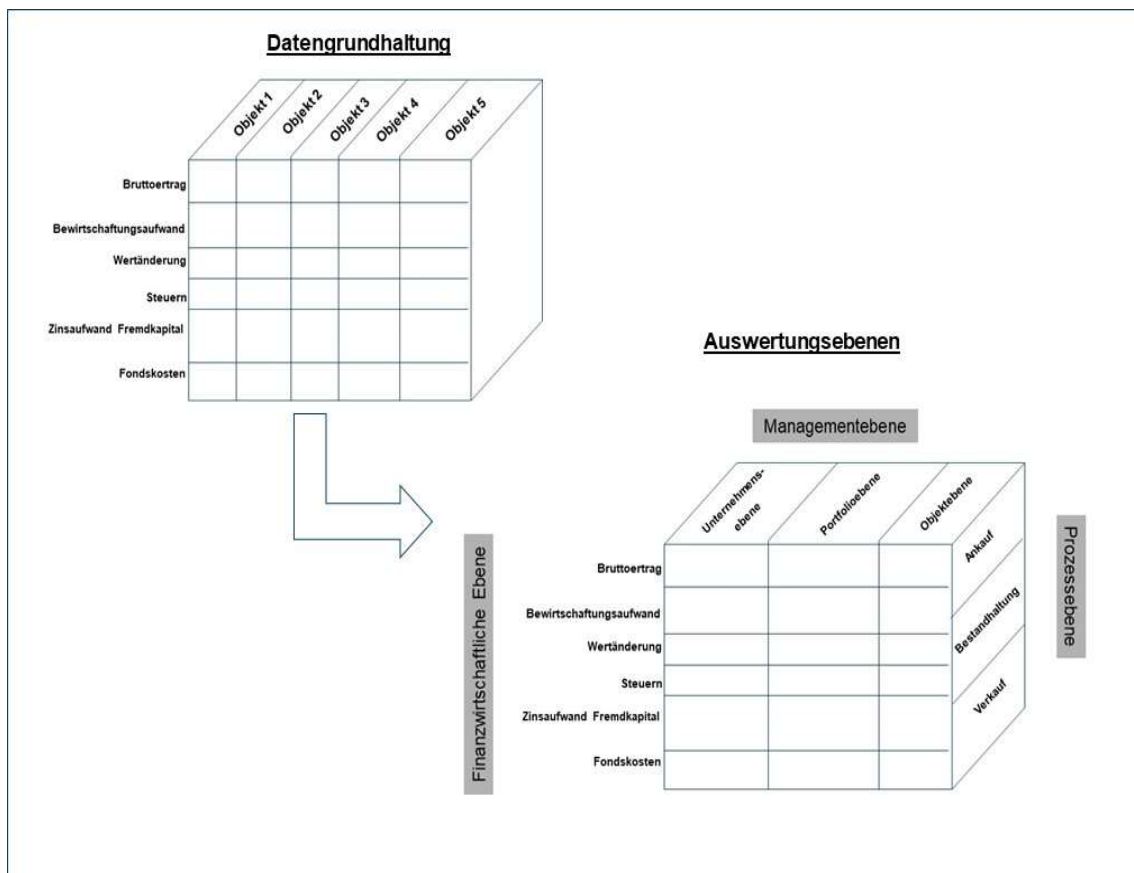
Die Renditekennzahl auf Fondsebene ist für eine professionelle Fondssteuerung nur dann anwendbar, wenn sie in ihre Einzelbausteine zerlegt und analysiert werden kann. Die Zerlegung oder Splittung ist dabei in mehrere Dimensionen vorstellbar. Für die hier vorliegende Ableitung von aussagekräftigen Management-Dashboards ist aus Sicht des Verfassers zum einen die Zerlegung in die Einzelobjektebene als auch eine Zerlegung in die einzelnen Ertrags- und Aufwandskomponenten sinnvoll.<sup>310</sup>

In der Datengrundhaltung ist es dazu notwendig, für alle Einzelobjekte (Immobilien) die notwendigen Ertrags- und Aufwandskomponenten vorzuhalten. Dies ermöglicht in der BI-gestützten Datenauswertung eine Analyse über verschiedene Dimensionen und Hierarchieebenen wie bspw. die Prozess- und die Managementebene. Diese Auswertungsmöglichkeit kommt dem in Kapitel 4.1 beschriebenen zweckabgeleiteten Management-Ansatz von Kämpf-Dern sehr nahe und bietet die Möglichkeit, die verschiedenen Dimensionen, Hierarchieebenen und finanzwirtschaftlichen Elemente miteinander zu verbinden.<sup>311</sup>

---

<sup>310</sup> Vgl. Neubauer, Immobilien-Controlling für Institutionelle Investoren, 2012, S. 68 f.

<sup>311</sup> Vgl. Kämpf-Dern, Grundkonzept des Immobilienmanagements, 2009, S. 14.



**Abbildung 70: Datengrundhaltung und Auswertungsmöglichkeiten im Immobilien-Performance-Controlling (eigene Darstellung in Anlehnung an Kämpf-Dern, Grundkonzept des Immobilienmanagements, 2009, S. 14)**

Erst diese Zerlegung macht es möglich, festzustellen, woran es liegt, wenn die Rendite auf Fondsebene nicht den gewünschten Wert erreicht, und ermöglicht damit die Planung, Kontrolle und Steuerung der Performance von Immobilienfonds. Sogenannte Soll-Ist-Vergleiche ermöglichen es in dem Zusammenhang, Vorgaben für bestimmte Ertrags- und Aufwandsarten zu geben und im Nachhinein zu überprüfen, ob diese eingehalten wurden (Ex-post-Steuerung). Dies ermöglicht Abweichungsanalysen, z.B. den Vergleich von Nettomieteinnahmen Ist mit Nettomieteinnahmen Plan, woraus Handlungsprämissen für das Fondsmanagement abgeleitet werden können.

Die nachfolgende Abbildung beinhaltet einen Vorschlag des Bearbeiters für ein Management-Cockpit zur Renditesteuierung auf Portfolio- bzw. Fondsebene. Darin enthalten sind als wesentliche Grundelemente zum einen Zeitreihenvergleiche für die Kennzahlen BVI-Rendite, Bewertungsergebnisse sowie Cap Rates. Auf die Ermittlung dieser Kenn-

zahlen wird nachfolgend oder wurde schon an anderer Stelle in dieser Arbeit eingegangen. Darüber hinaus kommen Soll-Ist-Vergleiche für die einzelnen Ertrags- und Aufwandskomponenten zur Anwendung.

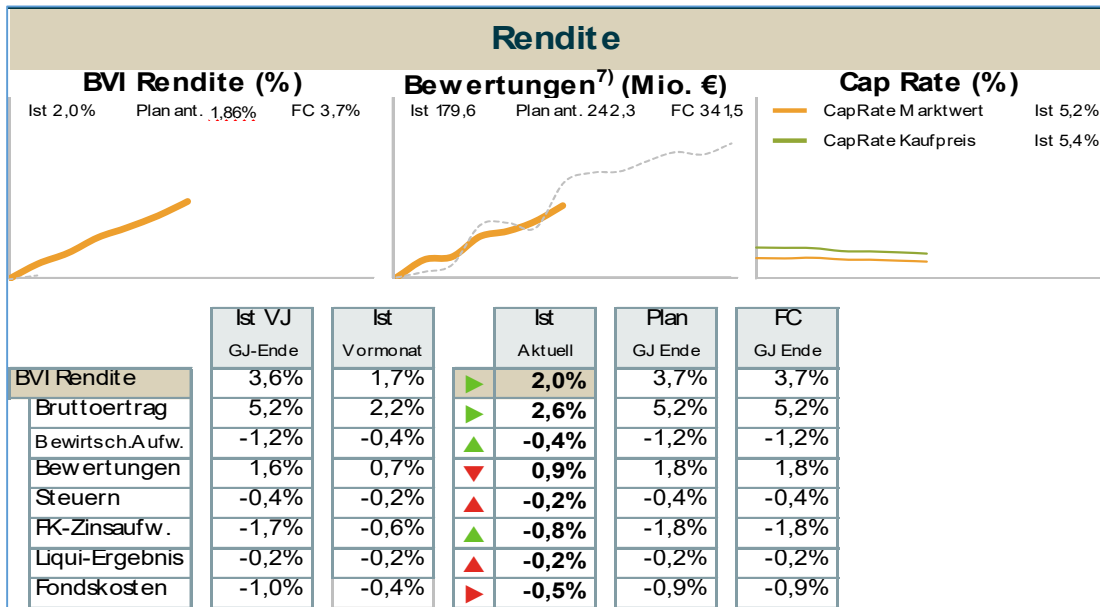


Abbildung 71: Vorschlag Management-Cockpit zur Renditeststeuerung auf Fondsebene (eigene Darstellung)

Die Ermittlung der BVI-Rendite, die im Fondsumfeld eine zentrale Steuerungsgröße ist, wurde bereits ausführlich in Kapitel 6.3.1 dargestellt. Diese Kennzahl ist von daher von besonderer Bedeutung, da sie regelmäßig veröffentlicht wird und sich der einzelne Anleger an dieser Kennzahl orientiert.

Der nächste Zeitreihenvergleich beinhaltet das Bewertungsergebnis. Aufgrund der gesetzlichen Regelungen des KAGB sind für alle Immobilien eines deutschen Immobilienfonds regelmäßig Verkehrswertgutachten durch unabhängige Sachverständige einzuholen.<sup>312</sup> Gemäß § 251 KAGB liegt der Bewertungszyklus bei mindestens drei Monaten. Die Ermittlung der Verkehrswerte bestimmt sich dabei nach den Regelungen der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken, kurz Immobilienwertermittlungsverordnung (Immo-WertV). Nach § 8 Abs. 1 der ImmoWertV stehen hierbei grundsätzlich drei Verfahren (Ertragswert-, Sachwert- und Vergleichswertverfahren) oder eine Kombination aus mehreren dieser Verfahren zur Verfügung. Der Verkehrswert ermittelt sich dabei aus dem Ergebnis des verwendeten Verfahrens unter besonderer Berücksichtigung von Zu- bzw. Abschlägen zur Berücksichtigung

<sup>312</sup> Vgl. § 249 KAGB.



der allgemeinen Wertverhältnisse auf dem Grundstücksmarkt und zur Berücksichtigung von objektspezifischen Merkmalen des zu bewertenden Grundstückes, soweit diese noch nicht in dem herangezogenen Verfahren berücksichtigt wurden. Ohne hierbei im Detail auf die einzelnen Wertermittlungsverfahren einzugehen, sei aber erwähnt, dass Nachhaltigkeitsaspekte an der Stelle natürlich eine große Rolle spielen, da sie direkten Einfluss auf den Verkehrswert eines Gebäudes haben.<sup>313</sup> In dem Zusammenhang sei auch auf die aktuelle Novellierung der ImmoWertV hingewiesen. Dabei sollen die bisherige Immobilienwertermittlungsverordnung von 2010 und die verschiedenen Richtlinien (Bodenrichtwertrichtlinie, Sachwertrichtlinie, Vergleichswertrichtlinie, Ertragswertrichtlinie, Wertermittlungsrichtlinien 2006) durch eine vollständig überarbeitete Immobilienwertermittlungsverordnung und ergänzende Anwendungshinweise abgelöst werden.<sup>314</sup>

Die hier verwendete Kennzahl bemisst sich aus der Summe der Einzelbewertungsergebnisse im Vergleich zu den vorhergehenden Einzelbewertungen:

$$\sum_1^n BE_{n,t} - BW_{n,t-1}$$

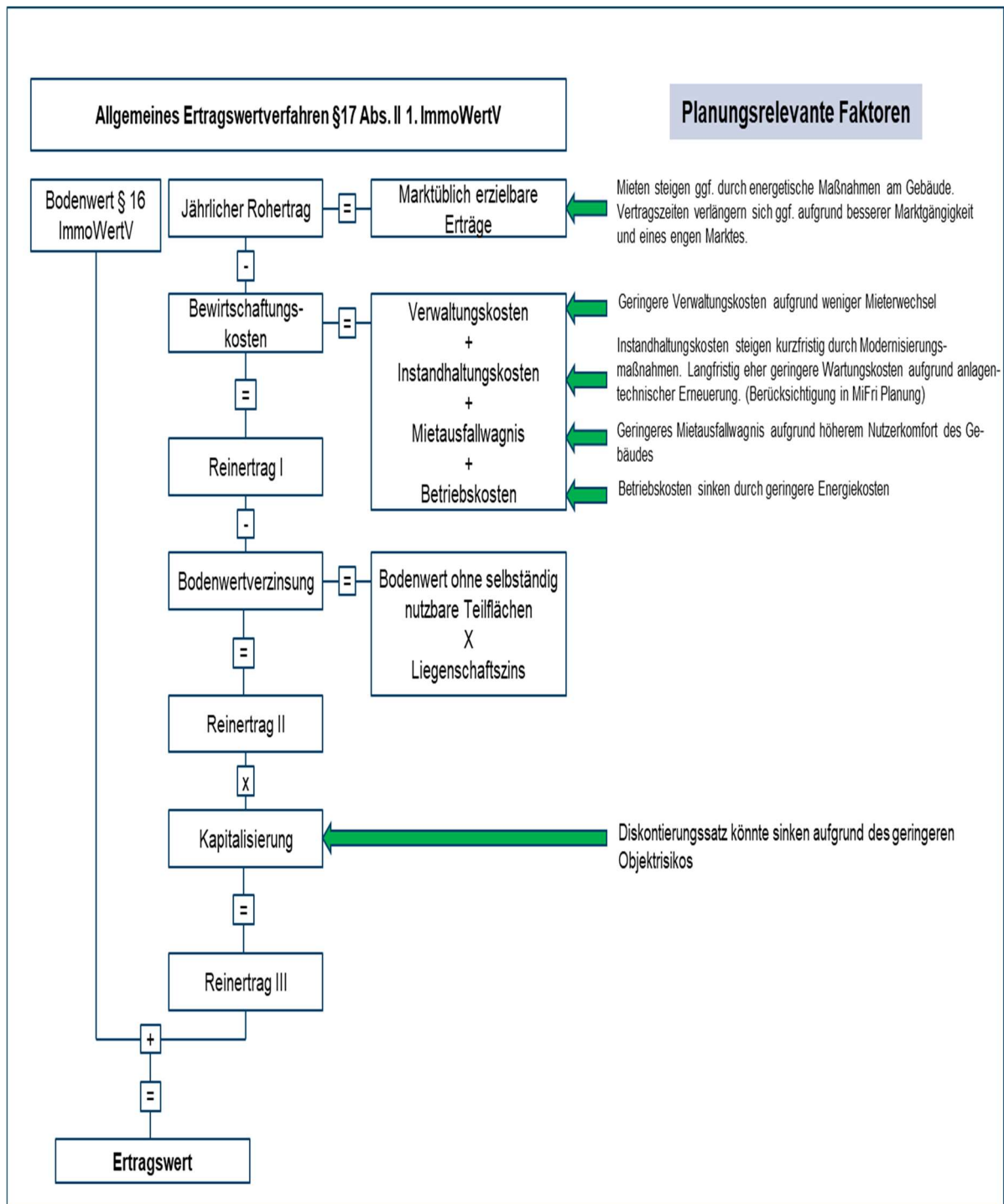
mit    n        = Anzahl der Objekte  
        BE        = Bewertungsergebnis  
        t         = Periode.

Bei der Ermittlung der Planergebnisse kommt die Einschätzung der Experten, in diesem Fall meist des Fondsmanagements und der Sachverständigenbetreuung, zum Einsatz. Genau an dieser Stelle setzt die Erweiterung des klassischen Renditecockpits um Nachhaltigkeitsaspekte an. Da bei der Planung bereits die klassischen strategischen Entscheidungen aus dem qualitativen und quantitativen Portfoliomanagement enthalten sind, wäre es für die energetische Steuerung des Portfolios sinnvoll, einen Überblick zu erhalten, wie sich die angestrebten Modernisierungsmaßnahmen auf die einzelnen Verkehrswerte auswirken. Hierzu muss der Experte tief in das Wertermittlungsverfahren einsteigen und die verwendeten Parameter und deren Entwicklung unter Berücksichtigung der angestrebten Maßnahmen einschätzen. Um einen Eindruck hiervon zu erhalten, wird dies nachfolgend grob anhand des Ertragswertverfahrens aufgezeigt:

---

<sup>313</sup> Vgl. Lorenz, *The Application of Sustainable Development Principles to the Theory and Practice of Property Valuation*, 2006.

<sup>314</sup> Vgl. Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI), *Novellierung des Wertermittlungsrechts*, 2021.



**Abbildung 72: Planungsrelevante Faktoren bei der Planung des Bewertungsergebnisses (eigene Darstellung in Anlehnung an Meins et al., Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien-Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL), 2011, S. 25)**

Die Darstellung zeigt, dass umfangreiche Faktoren in die Planung des Bewertungsergebnisses einfließen, wenn die strategischen Vorgaben zur Umsetzung der energetischen Maßnahmen berücksichtigt werden. Die Planung an sich ist dabei zunächst auf Einzelobjektebene durchzuführen und im Anschluss auf das Portfolio zu konsolidieren.

Die in dem aufgezeigten Management-Dashboard verwendeten Cap Rates zielen auf den Marktwert der hinterlegten Immobilien und auf deren Kaufpreis ab. Dabei wird die Wertänderungsrendite eines Objektes zzgl. dessen Cashflow ins Verhältnis zu den genannten Größen gestellt und über Addition auf den Portfoliowert verdichtet. Die genaue Berechnungsmethode für die Objektebene ergibt sich dabei anhand folgender Formel<sup>315</sup>:

$$TRM_M = \frac{MW_t - MW_{t-1} - GKA_t + GKE_t + NM_t}{MW_t + GKA_t}$$

mit	$TRM_M$	= Total Return Marktwert pro Monat
	$MW_t$	= Marktwert Monat t
	$MW_{t-1}$	= Marktwert im Vormonat
	$GKA_t$	= Gesamte Kapitalaufwendungen im Monat t
	$GKE_t$	= Gesamte Kapitaleinnahmen im Monat t
	$NM_t$	= Nettomieteinnahmen im Monat t

Diese Kennzahl ist zur Steuerung von Immobilienportfolios geeignet, da sie als Entscheidungsgrundlage für die Alternativen Halten, Verkaufen und Investieren herangezogen werden kann.<sup>316</sup> Beim Total Return Kaufpreis ( $TRM_{KP}$ ) wird der Nenner des o.g. Bruches durch den Kaufpreis des Objektes ersetzt. Diese Kennzahl ist weit weniger aussagekräftig, da der Kaufpreis nur eine Momentaufnahme darstellt. Um die Entwicklung des  $TRM_M$  im Verhältnis zum ursprünglichen Kaufzeitpunkt abzulesen, ist sie aber sinnvoll und wird deshalb hier verwendet.

Bei der Ermittlung der TRM-Planwerte fließen die vorhergenannten Überlegungen zur Planung der Ertragswerte und damit Verkehrswerte der Objekte mit ein, da sie Bestandteil der Ermittlung sind. Darüber hinaus spielt die Planung der Nettomieteinnahmen eine wesentliche Rolle. Diese werden aus der Differenz zwischen Bruttomieteinnahmen und nicht umgelegten Bewirtschaftungskosten ermittelt.<sup>317</sup> Auch hier lassen sich wieder Nachhaltigkeitselemente integrieren. Hierzu müssen die beiden Komponenten in ihre Bestandteile zerlegt und deren Entwicklung unter Berücksichtigung der strategischen

<sup>315</sup> Vgl. Thomas / Piazzolo, Performancemessung und Benchmarking, 2007, S. 215.

<sup>316</sup> Vgl. Gondring / Zoller / Dinauer, Real Estate Investment Banking, 2003, S. 318.

<sup>317</sup> Vgl. Kurzrock, Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien-Direktanlagen, 2007, S. 52.

Vorgaben (energetische Sanierungsmaßnahmen) abgeschätzt werden. Dies ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

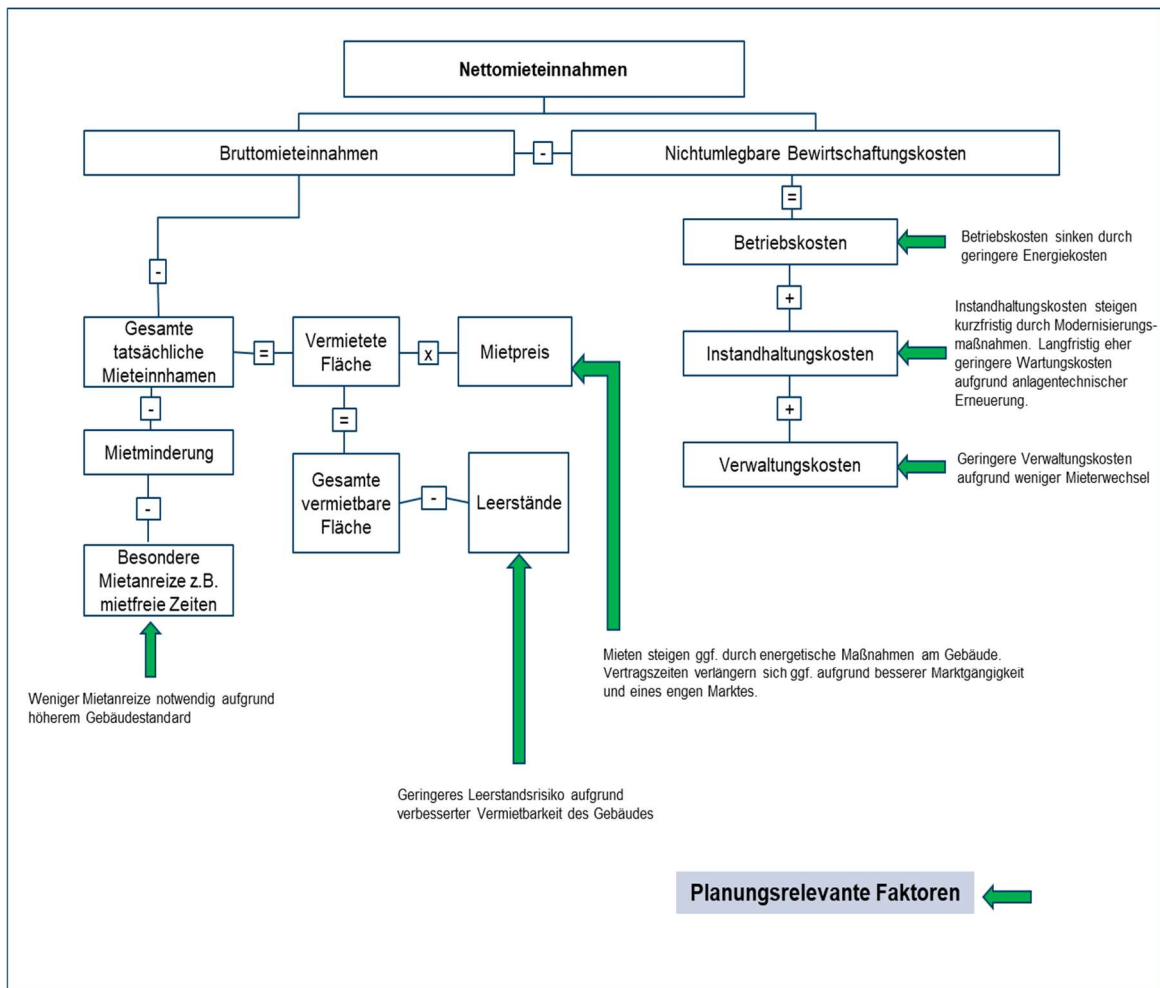
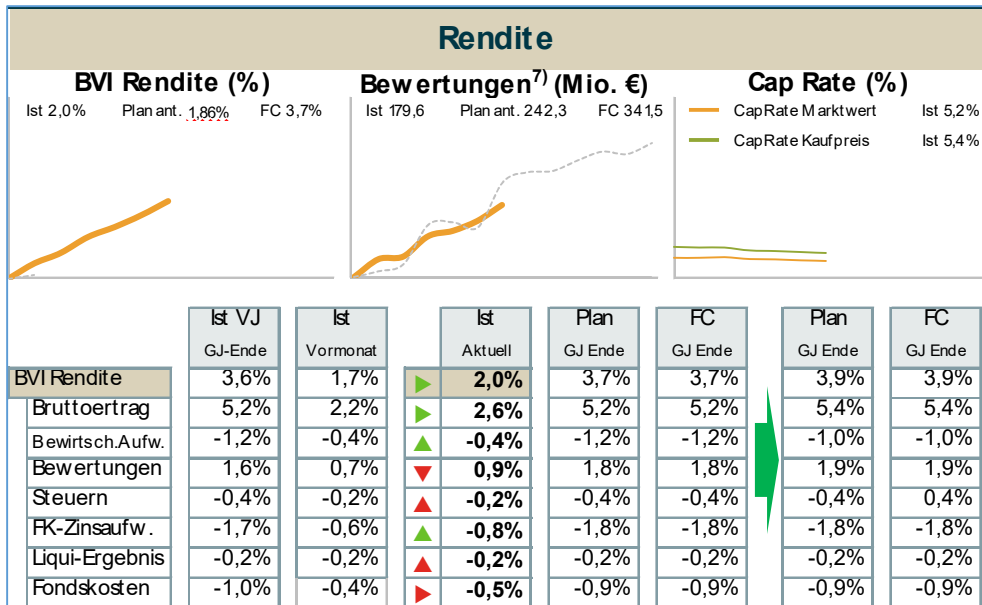


Abbildung 73: Planungsrelevante Faktoren bei der Planung der Nettomieteinnahmen (eigene Darstellung in Anlehnung an Meins et al., Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien-Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL), 2011, S. 25)

Die Berücksichtigung der planungsrelevanten Faktoren im Zusammenhang mit der Umsetzung der strategischen energetischen Sanierungsmaßnahmen führt dementsprechend zu einer Anpassung der Planwerte und damit des vorhergehend aufgezeigten Management-Dashboards auf Fondsebene. Die genauen Werte ergeben sich auf Basis der dezidierten Expertenschätzungen auf Einzelobjektebene und deren Verdichtung auf Portfolioeben.



**Abbildung 74: Angepasstes Management-Cockpit zur Renditeststeuerung auf Fondsebene unter Berücksichtigung der strategischen Maßnahmen im energetischen Bereich (eigene Darstellung)**

In dem angepassten Management-Dashboard bleiben die Auswirkungen der energetischen Sanierungsmaßnahmen auf die Ertragsbestandteile Steuern, Zinsaufwand für Fremdkapital sowie das Liquiditätsergebnis aus Vereinfachungsgründen unberücksichtigt.

Für eine tiefgründige Analyse der auf Portfolioebene dargestellten Renditeeffekte ist ein drill down in die Einzelobjektebene unerlässlich. Hierbei helfen die in Abbildung 75 dargestellten Beitragsrechnungen. Hiermit können die strategischen Vorgaben am konkreten Einzelobjekt simuliert und deren Renditeauswirkung nachvollzogen werden. Unter dem Nachhaltigkeitsaspekt ist es an dieser Stelle besonders wichtig, die Renditeauswirkung, die sich durch eine strategische Investition in den Nachhaltigkeitsgehalt eines Gebäudes (bspw. durch eine energetische Gebäudesanierung) ergibt, zu identifizieren und losgelöst von den anderen Effekten (steuerliche, finanzwirtschaftliche etc.) zu erkennen. Wie bereits dargestellt, eignen sich hierzu finanzwirtschaftliche Beitragsrechnungen.

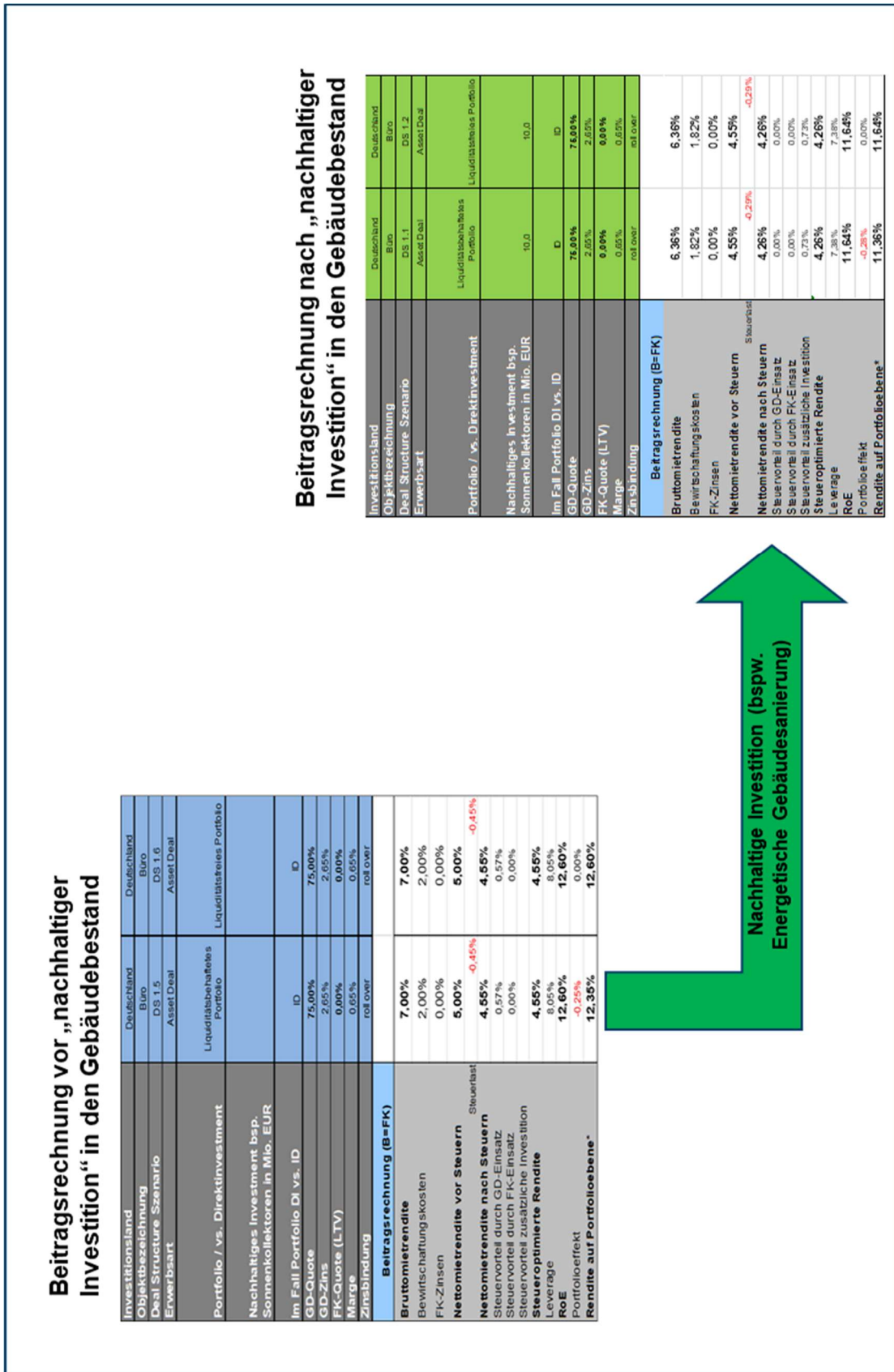


Abbildung 75: Einsatz von Beitragsrechnungen zur Analyse der Renditeauswirkung von nachhaltigen Investitionen auf Einzelobjektebene (eigene Darstellung)

Die obige Darstellung zeigt anhand eines Beispiels, wie die Renditeauswirkungen, die durch Umsetzung einer strategischen Vorgabe zur energetischen Gebäudesanierung entstehen, simuliert und analysiert werden können. Die Analyse dient neben der Untersuchung der Ergebnisauswirkung auf Portfolioebene dazu, die finanzwirtschaftlichen und steuerlichen Einzeleffekte zu identifizieren und zu analysieren.

Natürlich spielen neben den aufgezeigten Renditefaktoren noch viele weitere Faktoren für die Steuerung von Immobilienportfolios eine Rolle. So ist zum Beispiel die Steuerung der Liquidität eines Fonds ein wichtiges Thema. Während der bereits erwähnten Finanzmarktkrise 2008 kam es zu zahlreichen Fondsschließungen, da die vorhandene Liquidität der zu schließenden Fonds nicht ausreichte, um die Anteilscheinrücknahmewünsche der Anleger in voller Höhe zu bedienen. Umso wichtiger ist es für das Management eines Immobilienfonds, die Liquidität des jeweiligen Fonds aktiv zu überwachen und zu steuern. Hierbei könnte das in Abbildung 68 dargestellte Management-Dashboard helfen. Es bündelt die notwendigen Informationen bezüglich der aktuellen und geplanten Liquiditätsquoten, der Nettomittelabsätze sowie hinsichtlich der tatsächlichen und geplanten Immobilientransaktionen, da diese beiden Kennzahlen sich unmittelbar auf die Liquidität auswirken.

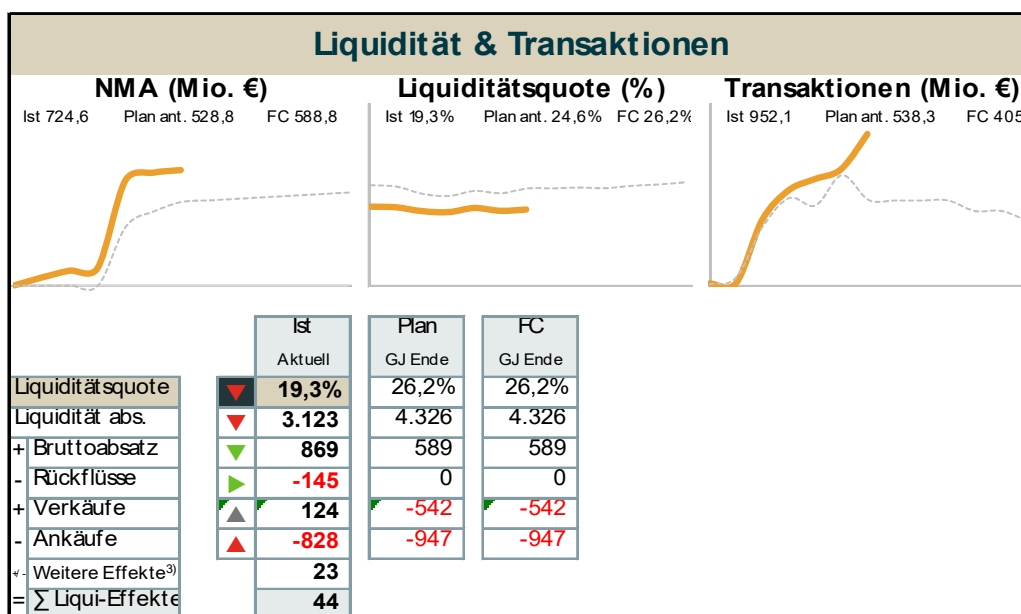


Abbildung 76: Management-Dashboard, Teil Liquidität und Transaktionen (eigene Darstellung)

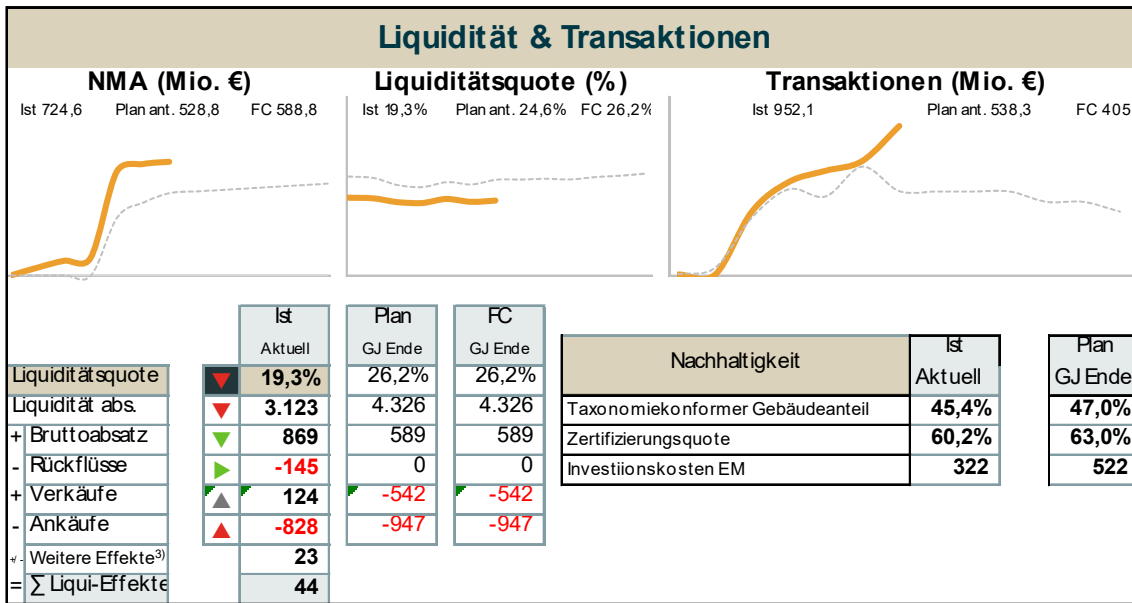
Nachhaltigkeitsaspekte wirken sich an der Stelle eher indirekt aus. Zum einen haben die strategisch vorgegebenen energetischen Modernisierungsmaßnahmen einen direkten Einfluss auf die Liquidität, da sie zahlungswirksam sind. Zum anderen steigt die Liquidität durch erhöhte Nettomieteinnahmen nach Umsetzung der energetischen Maßnahmen aufgrund der in Abbildung 66 genannten planungsrelevanten Faktoren. Inwieweit die Nettomittelabsätze durch verbesserte energetische Objekteigenschaften des zu betrachtenden Fonds beeinflusst werden, ist schwer abzuschätzen. Zahlreiche Studien haben aber gezeigt, dass Anleger zunehmend nachhaltige Produkte nachfragen, weswegen ein positiver Effekt auf die Nettomittelabsätze zu erwarten wäre.<sup>318</sup> Dieser Effekt wird zukünftig voraussichtlich durch die aktuellen Bestrebungen zur Einführung einer Taxonomie für Immobilienfonds und deren Überführung in entsprechende Ecolabel verstärkt. Aktuelle existieren noch keine Ecolabel für Immobilien in der geforderten Form. Maßnahme 2 des in Kapitel 2.2.1 genannten EU-Aktionsplanes umfasst die Schaffung der Voraussetzungen dafür. Hierzu wird eine Kommission untersuchen, inwieweit der Rechtsrahmen des EU-Umweltzeichens für bestimmte Finanzprodukte genutzt und nach Verabschiedung der EU-Nachhaltigkeitstaxonomie angewendet werden kann. Nach der geplanten Taxonomieverordnung werden Immobilienfonds bei Erreichen einer bestimmten Prozentgrenze, die derzeit noch nicht abschließend definiert wurde, ein entsprechendes Ecolabel erhalten, und Anleger werden dann eine höhere Transparenz darüber haben, zu wieviel Prozent ein Immobilienfonds die Anforderungen erfüllt.<sup>319</sup> Durch diese Transparenz sollte sich der Einfluss von Nachhaltigkeitsaspekten auf das Anlegerverhalten und damit die Nettomittelabsätze erhöhen.

---

<sup>318</sup> Vgl. Kapitel 5.

<sup>319</sup> Vgl. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019.





**Abbildung 77: Management-Dashboard, Teil Liquidität und Transaktionen, ergänzt um taxonomiekonforme Gebäudeanteil- und Zertifizierungsquote sowie energetische Investitionen (eigene Darstellung)**

Das in Abbildung 68 aufgezeigte Management-Dashboard wurde deshalb um die Kennzahl Anteil der Objekte, die konform zu den aktuellen Taxonomie-Entwürfen sind, auf Fondsebene erweitert (TQ). Diese bestimmt sich nach der folgenden Formel:

$$TQ = \frac{\sum VKW_{NEff} + \sum VKW_{BestEff} + \sum VKW_{Best30} + \sum VKW_{AnEff} + \sum VKW_{An30}}{\sum_1^n VKW_i}$$

- mit TQ = Anteil der Objekte des Gesamtportfolios, die konform zu den aktuellen Taxonomie-Entwürfen sind
- $VKW_{NeuEff}$  = Verkehrswert Neubau mit Einhaltung der Energieeffizienzklasse laut Taxonomieverordnungsentwurf
- $VKW_{BestEff}$  = Verkehrswert Bestandsobjekt mit Einhaltung der Energieeffizienzklasse laut Taxonomieverordnungsentwurf
- $VKW_{Best30}$  = Verkehrswert Bestandsobjekt, dessen Energieverbrauch um 30 % reduziert werden konnte
- $VKW_{AnEff}$  = Verkehrswert angekauftes Objekt, das die Energieeffizienzklasse laut Taxonomieverordnungsentwurf erfüllt
- $VKW_{An30}$  = Verkehrswert angekauftes Objekt, dessen Energie-

verbrauch innerhalb von drei Jahren nach dem Ankauf  
um 30 % gesenkt werden konnte  
i, n = Objekt i mit n = Anzahl der Objekte des zu  
betrachtenden Fonds

Je höher der taxonomiekonforme Anteil auf Fondsebene ausfällt, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Fonds ein entsprechendes Ecolabel erhält. Zum heutigen Zeitpunkt gibt es hierfür allerdings, wie bereits erwähnt, noch keine Anbieter am Markt, die diese Label anbieten. Die genauen Quoten hierfür stehen, wie bereits beschrieben, noch nicht fest. Es handelt sich deshalb aus heutiger Sicht um eine strategische Zielgröße, die zukünftig bei Vorliegen konkreterer Vorgaben noch ausgebaut werden kann.

Als weitere Kennzahl wurde die Zertifizierungsquote angegeben. Auch bei dieser Kennzahl handelt es sich vorrangig um eine strategische Zielgröße, da, wie in Kapitel 2 beschrieben, viele unterschiedliche Zertifizierungssysteme mit unterschiedlichen hinterlegten Kriterienkatalogen zur Erfüllung bestimmter Quoten existieren. Gleichwohl kann die Quote als Indikator für die Steuerung eines Immobilienportfolios dienen. Dies haben auch die in Kapitel 5 dargestellten wissenschaftlichen Studien gezeigt, die sich vorwiegend auf den Zertifizierungsgrad eines Gebäudes stützen.

Als weitere Steuerungsgröße wurden hier die Investitionskosten für energetische Modernisierungsmaßnahmen angegeben, da diese einen Hinweis auf das Verbesserungspotential des Gebäudebestands gibt und als Steuerung für die bereitzustellende Liquidität wichtig ist.

Als weitere Zusatzinformation für die Steuerung eines Immobilienportfolios ist natürlich die Vermietungssituation der einzelnen Objekte von großer Bedeutung. Als Kennzahl kommt hierbei die bereits in Kapitel 6 verwendete Leerstandquote in Betracht, da diese Kennzahl Aufschluss über den nicht vermieteten Anteil am Gesamtmietaufkommen eines Gebäudes liefert. Als Berechnungsmethode kommt dabei zum einen die vom BVI vorgeschlagene Methode zur Anwendung, da diese auch Teil der Verkaufsprospekte und Jahresberichte von Immobilienfonds ist. Die Berechnung orientiert sich dabei an den Brutto-Soll-Mieten als Bezugsbasis und setzt diese ins Verhältnis zur tatsächlichen Ist-Miete eines Betrachtungszeitraumes<sup>320</sup>:

---

<sup>320</sup> Vgl. BVI-Rundschreiben vom 4. Mai 1995.

$$\text{Leerstandquote} = 1 - \frac{\text{Bruttoistmiete p. a.}}{\text{Bruttosollmiete p. a.}}$$

Der Praxisstandard hierzu war bisher, dass Grundstücke im Zustand der Bebauung vielfach erst nach zwölf Monaten nach der vertraglichen Abnahme des fertig gestellten Bauwerkes in „Wohn- und Geschäftsgrundstücke“ umgebucht und folglich erst ab diesem Zeitpunkt in die Leerstandquote einbezogen wurden. Diese Lücke wurde zwischenzeitlich durch den BVI behoben, indem feste Prozentgrenzen eingeführt wurden, ab wann ein sich im Bau befindliches Grundstück in die Berechnung der Leerstandquoten einbezogen wird.

Darüber hinaus existieren viele weitere Verfahren zur Berechnung der Leerstandquoten, auf die an dieser Stelle nicht im Detail eingegangen werden soll. Bei dem im Folgenden vorgeschlagenen Management-Dashboard kommt noch die Leerstandsquote FI, die sich an den Flächen eines Gebäudes orientiert, zur Anwendung, um eine doppelseitige Kontrollmöglichkeit bzgl. Flächen und Mietabweichungen zu generieren.

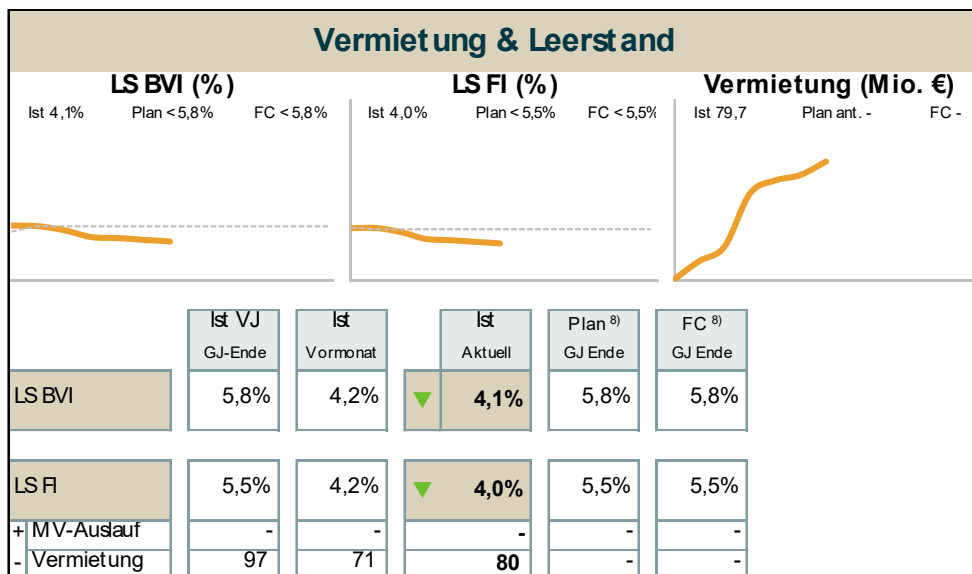


Abbildung 78: Management-Dashboard, Teil Vermietung & Leerstand (eigene Darstellung)

Aus Nachhaltigkeitssicht ist der Zusammenhang zwischen nachhaltigen Gebäudeeigenschaften und Vermietungserfolg von Bedeutung. Die empirischen Ergebnisse in Kapitel 6 sowie die Auswertung der Literatur in Kapitel 5 lassen auf einen positiven Zusammenhang zwischen Vermietungserfolg und nachhaltigen Gebäudeeigenschaften schließen.

Allerdings wird in der Praxis dieser Zusammenhang häufig von Standortfaktoren und allgemeinen Marktentwicklungen überlagert, so dass dieser Effekt nur schwer messbar ist. Aus Sicht des Autors bieten an der Stelle die Ergebnisse von Mieterbefragungen eine gute Basis zur Beurteilung welche Eigenschaften den Mietern wirklich wichtig sind und ob diese im Zusammenhang mit dem Thema Nachhaltigkeit stehen. Dementsprechend ist es für das Management von Immobilienportfolios wichtig zu wissen, wie wichtig den Mietern der Nutzerkomfort des Gebäudes und dessen energetische Eigenschaften sind. Dies setzt allerdings voraus, dass für alle Gebäude des Portfolios regelmäßig Mieterbefragungen durchgeführt werden, was in der Praxis eher schwierig sein wird, da teilweise mit geringen Rücklaufquoten zu rechnen ist. Grüne Mietverträge können hier Abhilfe schaffen, da diese Klauseln enthalten, die dieser Problematik entgegenwirken.<sup>321</sup> Darüber hinaus ist es aus strategischer Sicht sinnvoll, den Anteil an der Leerstandquote zu isolieren, der auf energetische Gebäudesanierungsmaßnahmen entfällt. Nachfolgendes Management-Dashboard, das die genannten Aspekte beinhaltet, wurde als Vorschlag erarbeitet:

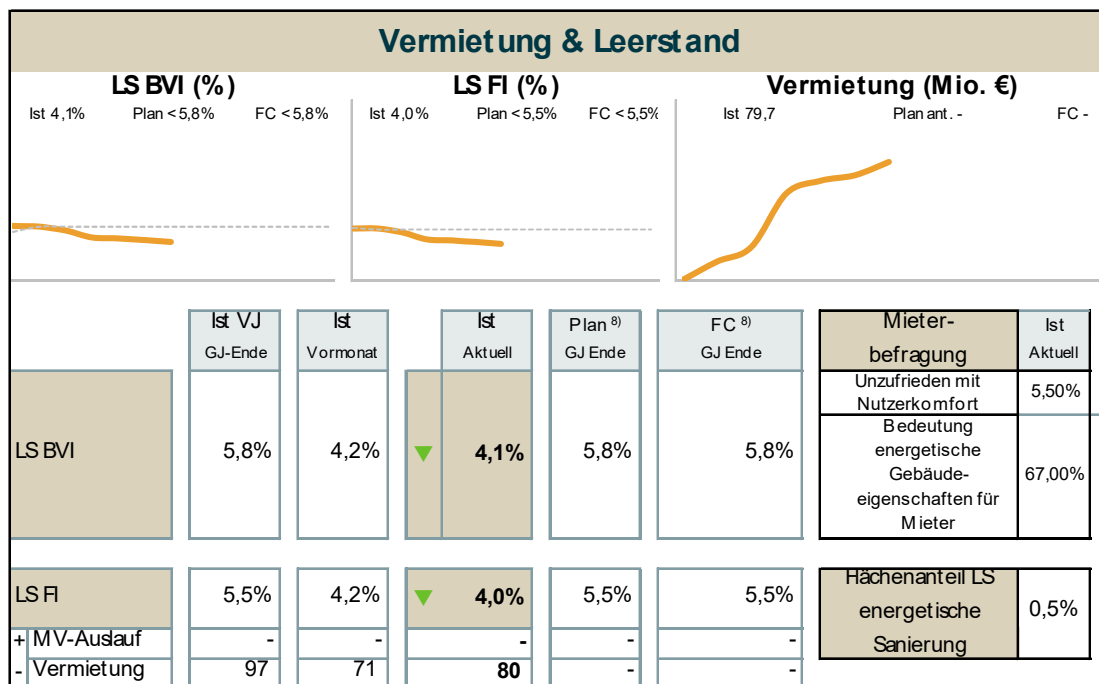


Abbildung 79: Management-Dashboard, Teil Vermietung & Leerstand, ergänzt um Ergebnisse Mieterbefragung und Flächenanteil LS für energetische Sanierungsmaßnahmen (eigene Darstellung)

Die in Abbildung 71 genannten Kennzahlen zu Nutzerkomfort und energetischen Gebäudeeigenschaften drücken den Anteil unzufriedener Mieter bzgl. des Nutzerkomforts

<sup>321</sup> Vgl. ZIA e.V., Green Lease – Der grüne Mietvertrag für Deutschland, 2018, S. 24.

sowie die Bedeutung der energetischen Gebäudeeigenschaften für die Mieter aus. Dies soll an der Stelle aber nur zur Verdeutlichung dienen, inwiefern die Management-Dashboards durch soziokulturelle Aspekte aus dem Themenkreis der Nachhaltigkeit ergänzt werden können. Da der Fokus aber auf der ökologischen Dimension liegt, soll dies an der Stelle nicht weiter vertieft werden.

### Risikoüberwachung des Immobilienrisikos

Ein zentrales Instrument zur Risikoüberwachung ist das Reporting an das zentrale Management der jeweiligen Kapitalverwaltungsgesellschaft, dass alle relevanten Risikokennzahlen enthält. Neben der Überwachung von Devisen-/Zinsänderungs- und Liquiditätsrisiken liegt ein Schwerpunkt auf der Überwachung der Immobilienrisiken. In diesem Zusammenhang stellt das Reporting insbesondere ab auf:

- Leerstandentwicklung,
- Mietrendite und Kostenentwicklung,
- Verkehrswertänderungen
- Mieterstruktur und offene Posten sowie
- Projektentwicklungen

Ein adressatengerechtes und allumfänglich informierendes Reporting muss alle notwendigen Kennzahlen enthalten, um die o.g. Punkte und deren Auswirkung auf das Immobilienrisiko gesamt zu berücksichtigen.

Die Informationen bzgl. des bestehenden und potenziellen Leerstands stellen eine zentrale Risiko-Kennzahl mit wesentlichem Einfluss auf die Performance dar. Diese resultieren aus verminderten Cashflows und potenziellen Wertänderungen der Immobilienverkehrswerte. Als Kennzahlen für das Leerstandrisiko wird die Leerstandquote in Nettovertragsmiete sowie in Quadratmetern ausgewiesen. Im Sinne einer Risiko-Früherkennung wird die Möglichkeit unterstützt, Abschätzungen des zukünftigen Leerstands auf Basis von Planungen bzw. Forecasts und der Vermietungsleistung der Vergangenheit vorzunehmen.

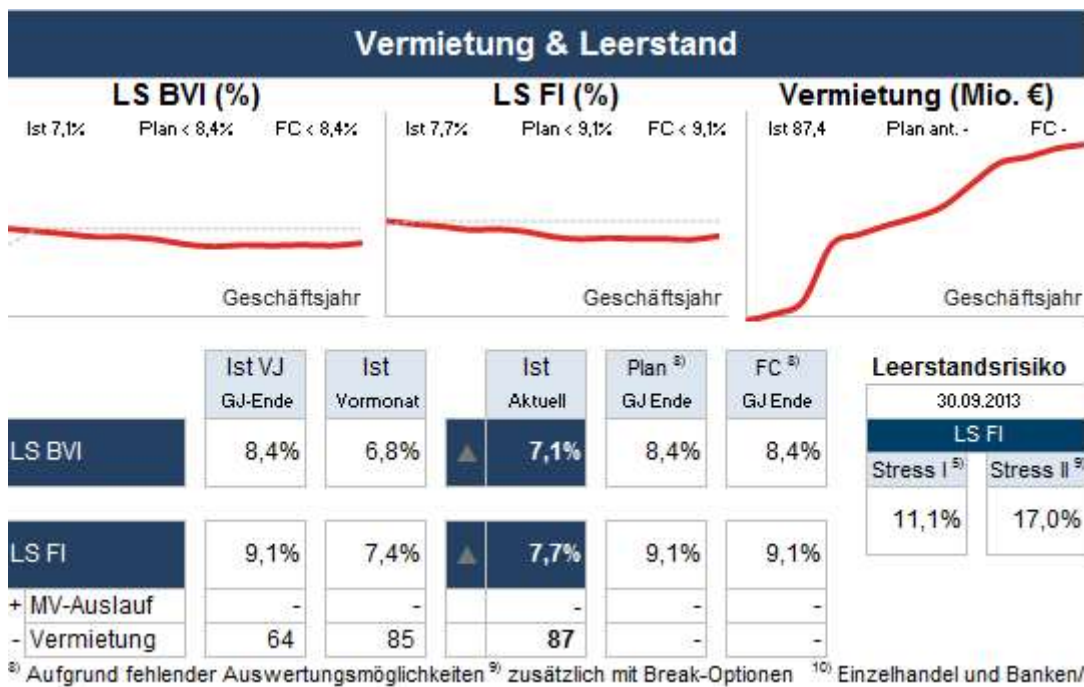
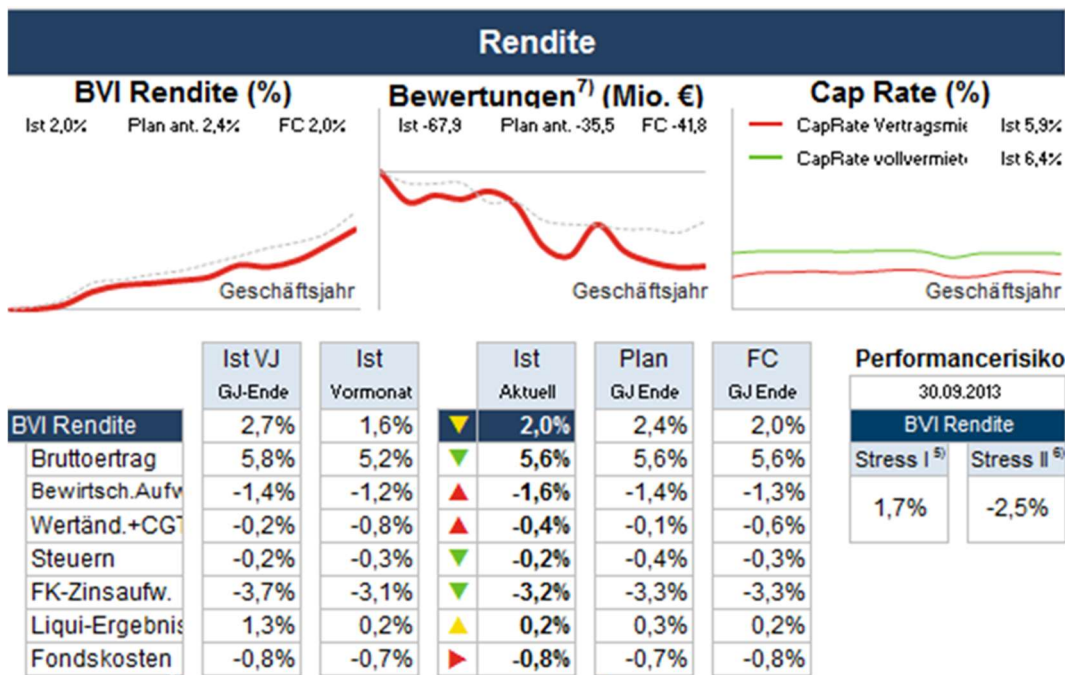


Abbildung 80: Beispiel für das Reporting von Leerstandsentwicklungen

Die Reportingkomponenten Mietrendite und Kostenentwicklung enthält mit der Mietrendite (Bruttoertrag in %) und der Kostenentwicklung zwei zentrale Informationsblöcke. Der Block Rendite stellt die aktuelle Brutto- und Nettomietrendite und die eingehenden Größen Mieteinnahmen, Kosten und Verkehrswerte in differenzierter Form tabellarisch dar. Weiterhin wird ein Soll-Ist-Abgleich hinsichtlich der kumulierten Kosten seit GJ-Beginn unterstützt und erlaubt eine aktuelle Kostenprognose zum GJ-Ende auf Basis des aktuellen Forecasts.

Die Angaben je Objekt finden sich in den Reportingmodulen wieder. Hinsichtlich der kumulierten Soll-Ist-Kostenabweichungen wird eine Plausibilisierung der Abweichungen bereitgestellt und liefert einen ersten Ansatzpunkt zur Steuerung. Ziel ist es, das Risiko von Kostenabweichungen frühzeitig aufzuzeigen und darüber hinaus die Disziplin bei der Kostenplanung zu erhöhen.



**Abbildung 81: Beispiel für die Reportingkomponenten Kostenentwicklung und Mietrendite**

Die anstehenden Neubewertungen durch den jeweiligen Sachverständigenausschuss sollten in den regelmäßig erstellten Reports auf mehreren Seiten je Sondervermögen dargestellt werden. Die Reportbestandteile enthalten, wie in Abbildung 18 ersichtlich, eine tabellarische Darstellung der bisher im Geschäftsjahr erstellten Wertgutachten. Zusätzlich werden die Verkehrswerte zu Beginn eines Geschäftsjahres mit den realisierten, den geplanten und den forecastierten Werten in Differenzdarstellung nebeneinander im Sinne eines Soll-Ist-Abgleichs gegenübergestellt. Daneben werden die erfolgten Bewertungen mit positiver bzw. negativer Wertänderung in einer separaten Tabelle aufgelistet.

Weiterhin ist eine tabellarische Darstellung der bis zum Geschäftsjahresende noch anstehenden Wertgutachten zu integrieren. Zentrales Ziel ist es, auf dieser Basis eine Einschätzung hinsichtlich des Auf- und Abwertungspotentials der im Sondervermögen enthaltenen Objekte zu erhalten. Darüber hinaus enthält dieser Reportbestandteil in einer separaten Tabelle die Top-Objekte im Hinblick auf unterschiedliche Kriterien, z.B. die absoluten Alt-Neu-Abweichungen beim Verkehrswert für die Objekte, die im Berichtszeitraum neu bewertet wurden und werden. Damit wird ein drill down auf Einzelobjektenebene erlaubt, der die Plausibilisierung der Übersichtsdarstellung unterstützt und erste Ansatzpunkte zur Ursachenforschung und Steuerung der Wertänderungsrisiken bietet.

TOP Bewertungen								
Fonds	Objekt	Datum	VKW VM*	VKW akt.*	Delta absolut*	Perormance-effekt	Delta in %	
Fonds 1	Immobilie 1	16.01.2016	370,1	371,3	1,2	0,00%	0,32%	
Fonds 1	Immobilie 2	16.01.2016	344,3	366,3	22	0,30%	6,39%	
Fonds 1	Immobilie 3	16.01.2016	34,4	33,1	-1,3	0,00%	-3,78%	
Fonds 2	Immobilie 1	16.01.2016	123,1	125,5	2,4	0,40%	1,95%	
Fonds 2	Immobilie 2	16.01.2016	89,2	90,3	1,1	0,00%	1,23%	
Fonds 2	Immobilie 3	16.01.2016	55,6	54,2	-1,4	-0,01%	-2,52%	
* Angaben in Mio €								

**Abbildung 82: Beispiel für das Reporting von Verkehrswertänderungen und Preisabweichungen**

Die Risikobetrachtung sollte auch eine Aussage bzgl. der Mieterstruktur und offenen Posten sowie die Quote der Außenstände im Verhältnis zum jährlichen Mietvolumen geben. Die Berichterstattung dazu sollte je Sondervermögen Informationen zur Mieterstruktur und den offenen Posten auf Einzeladressenebene der Top 10 und in aggregierter Form enthalten. Hinsichtlich der Mieterstruktur können diesbezüglich zum Beispiel tabellarisch die Top-Mieter des Fonds nach ihrem Anteil am Mietvolumen dargestellt werden. Hinsichtlich der offenen Posten bietet sich eine tabellarische Darstellung der Top-Außenstände nach Volumen und Alter an. Ergänzende Informationen, wie der Anteil des jeweiligen Mieters am Mietvolumen des Sondervermögens sowie seine Bonität, unterstützen eine objektive Einschätzung der Kritikalität des jeweiligen Außenstands. Ziel dieser Darstellungen ist es, die Ausfall- und Konzentrationsrisiken auf der Mieterseite transparent zu machen, um ggf. frühzeitige Gegenmaßnahmen zu ermöglichen.

Projektentwicklungen im Sinne dieser Arbeit definieren sich aus unterschiedlichen Sachverhalten.

- 1.) Objekte in Bau, bei denen die Kaufvertragsunterzeichnung (Signing) bereits erfolgt ist, ohne Übergang Nutzen/Lasten, aber bereits erfolgter (anteiliger) Kaufpreiszahlung
- 2.) Objekte in Bau, bei denen die Kaufvertragsunterzeichnung bereits erfolgt ist und Übergang Nutzen / Lasten, wobei die Bauphase noch nicht abgeschlossen ist
- 3.) Bestandsobjekte mit Bautätigkeiten, die ein Gesamtvolumen (reine Bautätigkeit netto) > 5 Mio. € bzw. > 10 % des aktuellen Verkehrswertes zum Zeitpunkt der Beschlussfassung der Entwicklungsmaßnahme aufweisen



Projektentwicklungen werden im Sinne des hier vorgestellten Konzeptes nicht mehr als Projektentwicklungen berücksichtigt, wenn

- a) die Abnahme des Projektes sowie der Nutzen- und Lastenwechsel erfolgt ist
- b) die noch offenen Zahlungen geringer als 5 % bezogen auf die genehmigte Ankaufsumme / Bausumme (siehe Punkt 3.) ist
- c) alle bekannten Risiken erledigt bzw. ordnungsgemäß an die zuständige Fachabteilung übergeben sind

Das Projektentwicklungsrisiko ist demzufolge das Risiko, dass bei Projektentwicklungen erhöhte Kosten, Umplanungen oder Verzögerungen zur Überschreitung des vorgesehenen Budgets führen oder die Vorvermietungsquote und das realisierbare Mietniveau nicht den Erwartungen entsprechen. Mit dieser Definition umfasst das Projektentwicklungsrisiko insbesondere auch das Mietänderungsrisiko, das Kostenrisiko sowie das Wertänderungsrisiko des Projektentwicklungsportfolios. Zudem ist bei Projektentwicklungen das Zusammenspiel vielfältiger verschiedener Risikokategorien relevant, darunter viele operationelle Risiken, die letztlich wiederum entweder zu erhöhten Kosten oder zu niedrigeren oder verzögerten Einnahmen bzw. zum Ausfall sämtlicher angefallener Kosten führen. Beispielhaft zu nennen sind Prognoserisiken, Genehmigungsrisiken, Qualitätsrisiken, Projektabbruchrisiken oder Rechtsrisiken/Vertragsrisiken. Die Überwachung der operationellen Risiken auf Sondervermögensebene wird im Fach- und Umsetzungskonzept operationelle Risiken dargestellt. Unabhängig davon wird im Folgenden, der Vollständigkeit halber, auf einzelne wichtige Aspekte im Zusammenhang mit Projektentwicklungen hingewiesen. Ebenso gilt, dass, obwohl die Methoden, Verfahren und Instrumente zum Ertrags(änderungs)- und Kostenrisiko sowie Wertänderungsrisiken in diesem Konzept in genereller Form an anderer Stelle behandelt werden, zu diesen Risiken hier die speziellen Aspekte in Bezug auf die Projektentwicklung ausgearbeitet werden.

Ein Risikoberichtsbestandteil der regelmäßigen Berichterstattung an das Management sollte deshalb je Fonds die Projektentwicklungen mit ihrem Projektstand dokumentieren. Dabei wird aufgrund der möglichen strukturellen Unterschiede bei Projektentwicklungen (Übernahme erst nach Fertigstellung, baubegleitende Zahlungen, Eigen- oder Fremdentwicklung, Entwicklung auf fremde oder eigene Rechnung, Länderspezifika z.B. bei Verbuchungen etc.) auf eine exakte Einzelfalldarstellung verzichtet. Es werden jedoch

für alle Projekte relevante Kennzahlen herausgearbeitet, die die jeweils wesentlichen Risiken aufzeigen sollen. Hierfür werden neben den derzeit aktuell sich bereits deutlich abzeichnenden Risiken, z.B. den Kostenrisiken, auch zukünftige Risiken, z.B. durch die Vermietungssituation, adressiert. Als Risikosteuerungssignal dienen dabei Kennzahlen zum Gesamtbudget, dem Leistungsstand in Prozent, der gewichteten Wertstellung, dem verbleibenden Budget bzw. der aktuellen Überzahlung, dem erforderlichen Budget bei Ersatzvornahme (Ausfall der kontrahierten Dienstleister), dem Projektauslauf (nach bereits zur Verfügung gestellten Garantien und bestehenden Verbindlichkeiten), dem geplanten und aktuell möglichen Fertigstellungszeitpunkt, der Vermietungsquote sowie der durchschnittlich geplanten und aktuell kontrahierten durchschnittlichen Miete. Aus den enthaltenen Informationen sind frühzeitig Planabweichungen ersichtlich, die notwendige Gegenmaßnahmen erlauben. Auf Grund der oben bereits dargestellten möglichen strukturellen Unterschiede bei Projektentwicklungen wird auf eine exakte Einzelfalldarstellung verzichtet. Entsprechend sind auch Ampelstellungen nicht vorab eindeutig definierbar und im Zeitverlauf nur begrenzt sinnvoll. (Bsp.: Bei überzogenem Budget ist je nach aktuellem Sachstand „Bekannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet“ keine rote Ampelschaltung sinnvoll). Die Ampelstellung muss daher in Abstimmung zwischen dem Projektverantwortlichen oder der An- und Verkaufsabteilung und dem eigentlichen Risikocontrolling für Immobilienfonds erfolgen, während die Daten vom Projektverantwortlichen gepflegt werden. Generell ist jedoch zu beachten, dass sich die Ampelstellungen auf Basis der ursprünglichen Planungen zum Projekt bzw. des aktuellen Forecasts orientieren. Ist eine wirtschaftlich relevante Abweichung zu beobachten, entscheiden die benannten Parteien gemeinsam über die Ampelstellung zwischen Rot und Gelb. Rote Ampeln können nach ausreichender Sachverhaltskommunikation und ggf. erfolgten Gegenmaßnahmen (z.B. Etablierung von diesbezüglichen Projektteams, vereinbarte Berichterstattungen an das Management, definierte Einzelmaßnahmen, Berücksichtigung in Forecastwerten etc.) auf Gelb umgestellt werden, um erneute Sachverhaltsänderungen kenntlich machen zu können.

#### Berichterstattung über Nachhaltigkeitsaspekten auf Gebäudeebene

Um dem Ziel einer möglichst umfassenden ökologischen Bewertung des Immobilienbestandes nahezukommen, müssen ergänzend zu den genannten Elementen aus dem Immobilien-Performance- und Risiko-Controlling energetische sowie weiterer Key-Performance-Indikatoren (bspw. Nutzerkomfort, Raumluftqualität, Thermischer Komfort etc.) in den Management-Dashboards aufgenommen werden. Der hier vorliegende Vorschlag konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf die energetischen Kennzahlen, da

diese wesentlich für die Beurteilung der ökologischen Dimension sowie gut auswertbar und quantifizierbar sind. Die darüberhinausgehenden Merkmale wie beispielsweise der Nutzerkomfort sind eng mit der sozialen Dimension verknüpft und stellen vorrangig qualitative Merkmale dar, deren Beurteilung zunächst einer Datenerhebung durch eine Befragung der Mieter oder anderer Ermittlungsmethoden und im Anschluss einer Überführung der erhobenen qualitativen Merkmale in ein quantifizierbares Beurteilungsschema bedarf. Dies bietet Potential für zukünftige Forschungsarbeiten und wird dementsprechend im Ausblick nochmals aufgegriffen. Nachfolgend werden diese KPI sowohl als absolute Werte (Summe Verbrauch ohne Flächenbezug) und spezifische Werte (Quotient aus Menge und Verbrauch zu Fläche) dargestellt. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Darstellung der Verbrauchsdaten der einzelnen Gebäude im Bestand eines zu untersuchenden Portfolios. Hierzu ist es notwendig, dass eine möglichst detaillierte Datenbasis aller Verbrauchsdaten der zu untersuchenden Gebäude vorliegt. Auf die Schwierigkeiten bei der Verbrauchsdatenerfassung in der Praxis wurde bereits an anderer Stelle ausführlich eingegangen.<sup>322</sup>

Die hierzu gewählte Datengrundlage beinhaltet im Wesentlichen Angaben zu folgenden Verbrauchsdaten auf Einzelobjektebene:

- Primärenergieverbrauch in kWh
- Endenergieverbrauch in kWh
- Treibhausgasemissionen in kg CO<sub>2</sub>equ.

Um eine möglichst aussagekräftige Auswertung auf Portfolioebene zu erhalten, müssen diese Verbrauchsdaten um folgende objektspezifische Angaben ergänzt werden:

- Baujahr
- Nutzungsart
- Nutzfläche in m<sup>2</sup>
- Allgemeinflächen in m<sup>2</sup>.

Dies deckt sich im Wesentlichen mit der unter Kapitel 4.2.3 vorgestellten Vorgehensweise beim energetischen Portfoliomanagement.

---

<sup>322</sup> Vgl. Kapitel 4.2.3.

Für die Auswertung des spezifischen Endenergieverbrauches wurde die Darstellung in nachfolgender Abbildung gewählt.

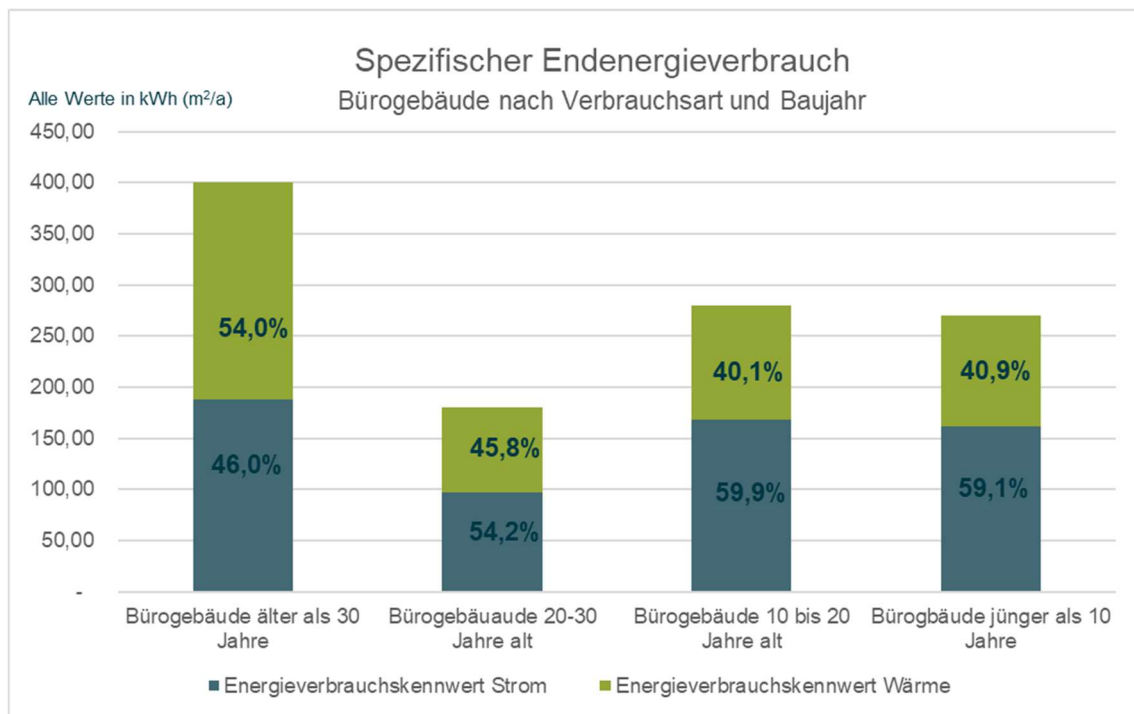


Abbildung 83: Auswertung spezifischer Endenergieverbrauch am Beispiel Bürogebäude als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards (eigene Darstellung)

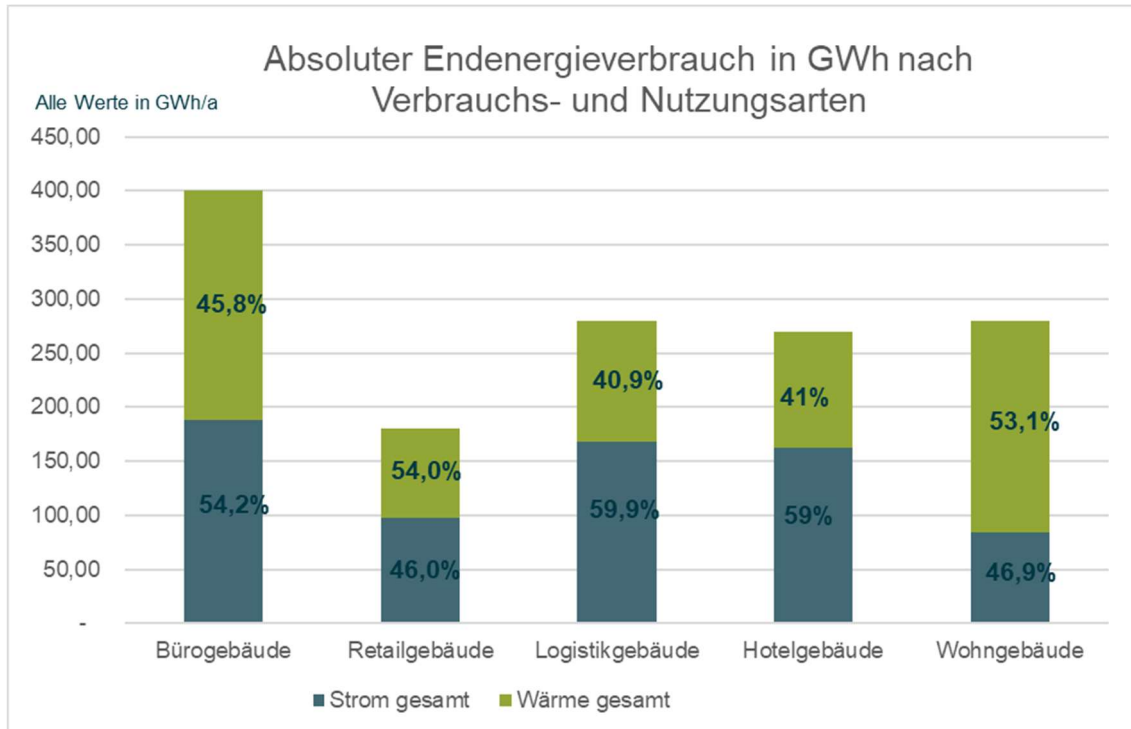
Der spezifische Endenergieverbrauch bildet hierbei die für die Wärme- und Stromversorgung genutzte Energie, bezogen auf die Energiebezugsfläche der zu untersuchenden Gebäude, ab. Die Untersuchung des Endenergieverbrauches dient nur als erste Indikation, da die Kennzahlen Primärenergie und Treibhausgasemissionen aus den bereits genannten Gründen besser für die hier angestrebten Auswertungszwecke geeignet sind. Erst durch die Bereinigung der Endenergieverbräuche um Klima- und Nutzungsunterschiede sind die Objektwerte untereinander vergleichbar. Die obige Darstellung lässt sich für verschiedene Gebäudetypen auswerten. Dabei ist kritisch anzumerken, dass die verwendeten Stapeldiagramme eine zwar in der Praxis häufig verwendete Darstellungsform sind, sie aber den Nachteil haben, dass Energieverbräuche nicht durch einfache Addition zusammengefasst werden können. Hier wurde dies am Beispiel von Bürogebäuden gezeigt. Als Ergebnis lassen sich die spezifischen Endenergieverbräuche zwischen den unterschiedlichen Nutzungsarten vergleichen. Bei der hier gewählten Datenbasis lässt sich beispielsweise ablesen, dass bei neueren Hotelgebäuden der spezifische Endenergieverbrauch deutlich höher als bei Logistikgebäuden gleicher Alterskategorie ist. Während bei Hotelgebäuden der Verbrauch für Wärme und Strom ausgeglichen

ist, weisen die Retail- und Logistikgebäude im untersuchten Portfolio den Stromverbrauch als deutlich höher aus. Ein erhöhter Aufwand für Kühlung und Beleuchtung in Retailgebäuden und ein außerordentlicher Aufwand für den Anlagenbetrieb in Logistikgebäuden könnten hierfür die Ursache sein. Diese Auswertungen sollen nur exemplarisch zeigen, welche Möglichkeiten der Gebäudeanalyse durch die ergänzten energetischen Dashboards bestehen. Für die Analyse wäre es noch hilfreich, die Verteilung der Nutzungsarten sowie der Gebäudebaujahre im untersuchten Portfolio auf einen Blick zu sehen. Dies kann durch nachfolgende Tortendiagramme als Teil der zu entwickelnden Dashboards erreicht werden:



**Abbildung 84: Flächenaufteilung nach Baujahr und Nutzungsart als Teil des zu entwickelnden Management-Dashboards (eigene Darstellung)**

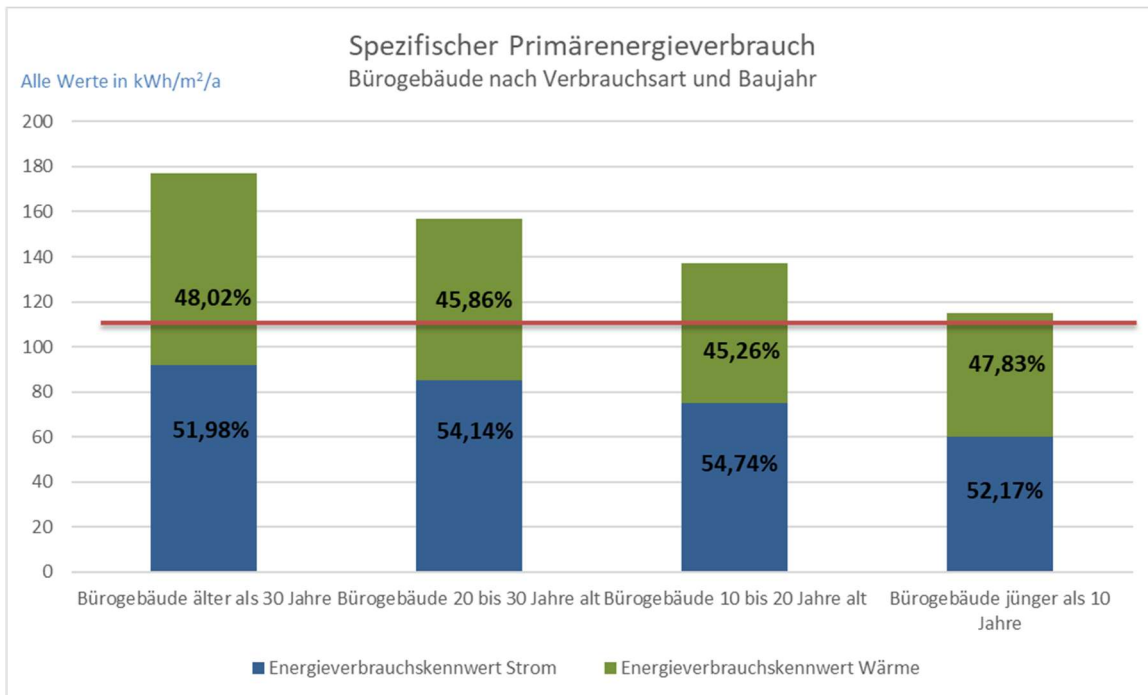
Die Flächenaufteilung erfolgt dabei nach der Nutzfläche der einzelnen Gebäude in qm. Darüber hinaus ist die Darstellung des Endenergieverbrauches, gemessen in GWh/a, sinnvoll, da hierdurch für einzelne Nutzungsarten ein Vergleich mit dem anteiligen Referenzwert für das Portfolio getroffen werden kann. Diese Darstellung muss im Falle von Veränderungen in der Portfoliozusammensetzung aktualisiert werden. Das nachfolgende Diagramm fasst hierzu die Energiemenge getrennt nach Wärme- und Stromversorgung zusammen:



**Abbildung 85: Auswertung absoluter Endenergieverbrauch nach Verbrauchs- und Nutzungsarten als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards (eigene Darstellung)**

Der Primärenergieverbrauch, der auch bei dem aktuellen Entwurf des Taxonomie-Berichtes als Basis dienen soll, ist aus Nachhaltigkeitssicht eine sehr aussagekräftige Größe, da er neben dem Endenergieverbrauch die Verluste, die sich bei der Erzeugung der Endenergie ergeben, berücksichtigt.<sup>323</sup> Für die Darstellung in den zu entwickelnden Management-Dashboards bietet sich die gleiche Darstellungsform wie für den Endenergieverbrauch an. Im Folgenden soll dies wieder an dem Beispiel für Bürogebäude gezeigt werden.

<sup>323</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2013, Anwendungshinweise zum Vollzug des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG).



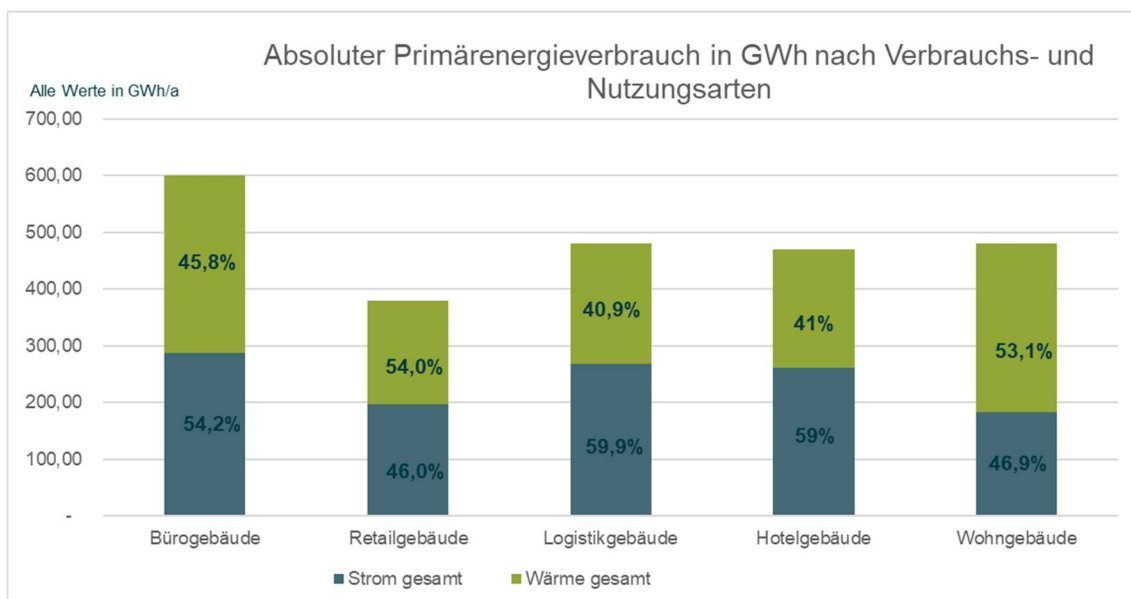
**Abbildung 86: Auswertung spezifischer Primärenergieverbrauch am Beispiel Bürogebäude als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards (eigene Darstellung)**

Die Auswertung in dem dargestellten Beispiel zeigt, dass der Primärenergieverbrauch um 10–15 % über den Endenergiebräuchen liegt, was zu erwarten war. Aufgrund der unterschiedlichen Primärenergiefaktoren für Wärme und Strom haben sich auch die Aufteilungsverhältnisse verschoben. Die Ermittlung des Primärenergieverbrauches erfolgt auf Basis der Endenergieverbräuche, multipliziert mit den jeweiligen Primärenergiefaktoren. Die Schwierigkeit besteht an der Stelle geeignete Benchmarks zu finden, um eine Aussage über die Energieeffizienz der untersuchten Gebäude treffen zu können. Die rote Linie in Abbildung 91 entspricht Energieeffizienzklasse C, die sich aus Anlage 10 des neu geschaffenen GEG ergibt. Da diese Effizienzklassen anhand des Endenergieverbrauches bemessen werden, wurden diese mit den gewichteten Primärenergiefaktoren für netzbezogenen Strom (1,8) und fossile Brennstoffe außer Braunkohle (1,1) umgerechnet. Dieser Vergleichsmaßstab ist aber nur bedingt aussagekräftig, da die in Anhang 6 angegebenen Energieeffizienzklassen lediglich für Wohngebäude gelten. Anhand einer Studie des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, die allerdings aus dem Jahr 2009 stammt, konnten folgende Benchmarks für die Energieeffizienz von Nichtwohngebäuden identifiziert werden:

Gebäudekategorie	Gebäudeunterkategorie	Vergleichswert Wärme	Vergleichswert Strom
Bürogebäude	nur beheizt	150	50
Bürogebäude	temperiert, belüftet	160	120
Bürogebäude	Vollklimaanlage, Konditionierung völlig unabhängig von Außentemperatur	190	150

**Tabelle 30: Referenzwerte für nicht öffentliche Gebäude in (kWh/m<sup>2</sup>\*a), bezogen auf NGF<sup>324</sup>**

Aufgrund des wachsenden technischen Fortschrittes einhergehend mit einer höheren Energieeffizienz von Gebäudetechnischen Anlagen können auch die in Tabelle 24 angegebenen Werte nur bedingt als Benchmark für die hier vorliegenden Auswertungen herangezogen werden. Die Darstellung verdeutlicht aber die Komplexität bei der Ermittlung von Benchmarks für die Energieeffizienz von Nichtwohngebäuden, da neben der Nutzungsart (im vorliegenden Beispiel Büro) noch weitere Unterkategorien wie Klimatisierung, Heizungsart etc. berücksichtigt werden müssen. Wünschenswert sind an der Stelle klare sich aus dem GEG ergebende Vorgaben für die Energieeffizienz von Nichtwohngebäuden sowie deren Fokus auf Primärenergieverbräuche anstatt der gegebenen Endenergieverbräuche.



**Abbildung 87: Auswertung absoluter Primärenergieverbrauch nach Verbrauchs- und Nutzungsarten als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards (eigene Darstellung)**

<sup>324</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2009, Benchmarks für die Energieeffizienz von Nichtwohngebäuden, S. 5.



Die bereits erläuterten CO<sub>2,äq.</sub>-Emissionen sind aus Sicht des Autors die an dieser Stelle aussagekräftigste Kennziffer, da hier die Umweltauswirkung der einzelnen im Gebäude enthaltenen Objekte am ehesten deutlich wird.

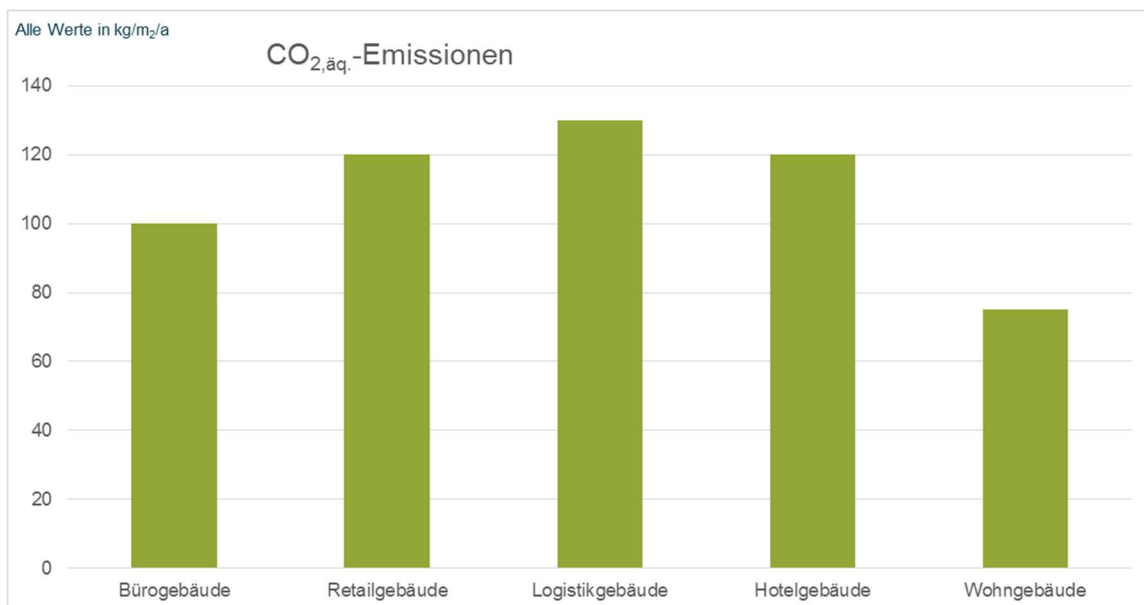


Abbildung 88: Auswertung CO<sub>2,äq.</sub>-Emissionen nach Nutzungsarten als Teil der zu entwickelnden Management-Dashboards (eigene Darstellung)

In der Gesamtportfoliodarstellung können folgende Tabellen eingefügt werden:

Absolute Werte	Werte auf Portfolioebene
Endenergie (GWh/a)	721,3
Primärenergie, nicht erneuerbar (GWh/a)	1231,2
Treibhausgasemissionen (kg CO <sub>2</sub> equ/a)	540,3

Spezifische Werte	
<b>Endenergieverbrauchskennwert (kWh/m<sup>2</sup>/a)</b>	<b>253,2</b>
Endenergieverbrauchskennwert Strom (kWh/m <sup>2</sup> /a)	146,4
Endenergieverbrauchskennwert Wärme (kWh/m <sup>2</sup> /a)	106,8
<b>Spezifischer Primärenergieverbrauch gesamt (kWh/m<sup>2</sup>/a)</b>	<b>580,2</b>
Spezifischer Primärenergieverbrauch Strom (kWh/m <sup>2</sup> /a)	
Spezifischer Primärenergieverbrauch Wärme (kWh/m <sup>2</sup> /a)	415,6
	164,6
<b>Treibhausgasemissionen (kg/m<sup>2</sup>/a)</b>	<b>120,1</b>

Tabelle 31: Zusammenfassung Ergebnisse energetische Analysen (eigene Darstellung)

Die aufgezeigten Tabellen und Auswertungen dienen in erster Linie dazu, einen Gesamtüberblick über das zu untersuchende Portfolio zu geben. Um wirkliche Handlungsempfehlungen ableiten zu können, muss man aber unbedingt die Analysen auf Einzelobjektebene fortführen. Hierzu werden die Objekte mit Handlungsbedarf, die nach der in Kapitel 8.3 erläuterten Methode identifiziert wurden, näher analysiert. Wie bereits in Kapitel 8.2.2.1 verdeutlicht liegt der Fokus dieser Arbeit auf der ökologischen Dimension und den damit einhergehenden energetischen Aspekten. Darüber hinaus spielen für die Beurteilung der Nachhaltigkeit eines Immobilienportfolios aber, wie bereits erwähnt zahlreiche weitere Komponenten, wie bspw. die Nutzerzufriedenheit, der thermische Komfort, die Raumluftqualität u.a. Eigenschaften, eine entscheidende Rolle. Weitergehende Analysen hierzu bieten Potential für weitere wissenschaftliche Arbeiten zur nachhaltigen Ausrichtung von Immobilienportfolien.<sup>325</sup>

Die Analyse der Verbrauchsdaten ermöglicht eine energetische Ausrichtung des zu untersuchenden Portfolios, da auf Basis der erhobenen Daten das Fondsmanagement auf Objekt- und Fondsebene Ziele zur Gebäudeverbesserung ableiten und damit das Gesamtportfolio kontinuierlich im Sinne des Ressourcenverbrauches verbessert werden kann. Für den Portfoliovergleich sind objektive Vergleichsmaßstäbe notwendig. Dies bedingt, dass einheitliche, anerkannte Werte für ein Benchmarking existieren. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit konnte dies am Markt nicht identifiziert werden. Vielleicht bringt die angedachte Benchmarkverordnung auf EU-Ebene hier die notwendigen Vergleichsmaßstäbe für Anbieter von offenen Immobilienfonds. Bis dahin müssen sich die Anbieter eigene Benchmarksysteme durch Zeitreihenvergleiche und den Datenaustausch mit anderen Anbietern behelfen.<sup>326</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich durch die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im Immobilien-Performance-Controlling eine höhere Planungssicherheit erreichen lässt, da die herkömmlich zu berücksichtigenden Faktoren um umfangreiche zusätzliche Faktoren aus dem Nachhaltigkeitsbereich ergänzt werden. Weiterhin bedeutet die Ergänzung des Immobilien-Risikocontrollings um geeignete Tools, die auch qualitative Gebädefaktoren berücksichtigen, eine deutliche Transparenzerhöhung im Hinblick auf die zu erwartenden Risiken und Chancen eines Portfolios. Es konnte gezeigt werden, dass hierbei umfangreiche Nachhaltigkeitsfaktoren eine Rolle

---

<sup>325</sup> Vgl. hierzu Ausblick in Kapitel 10.

<sup>326</sup> Siehe hierzu Kapitel 2.2.1, Tabelle 2 – Maßnahme 5.

spielen. Durch das Zusammenspiel von Immobilien-Performance- und -Risikocontrolling lassen sich Handlungsempfehlungen für die strategische Ausrichtung eines Portfolios generieren, die durch umfangreiche energetische Analysen ergänzt werden können. Die Erkenntnisse aus diesen zusätzlichen Analysen sollten in die strategischen Handlungsempfehlungen für ein Immobilienportfolio einfließen, da somit eine umweltökonomische Ausrichtung des Portfolios erreicht wird, aber auch die klassischen Portfolioziele (Renditemaximierung bei gleichzeitiger Risikominimierung) signifikant unterstützt werden können. Prozessual gesehen ergibt sich ein Handlungskreis, der bei der für eine effektive Portfoliooptimierung permanent durchlaufen werden sollte, um somit eine nachhaltigkeitsorientierte Ausrichtung des Portfolios zu erreichen.

## 8.6 Strukturierung und Gewichtung identifizierte Indikatoren und Ableitung Gesamteinschätzung für ein Beispielfortfolio

In Anlehnung an die bereits in der Einleitung (Abbildung 2) aufgezeigten Pyramide zur Darstellung der einzelnen Betrachtungsebenen lassen sich die in den vorhergehenden Kapiteln 8.1 bis 8.4 identifizierten Indikatoren in folgende Themenbereiche einteilen: <sup>327</sup>

1. Unternehmensebene (Kapitalverwaltungsgesellschaft)
  - a. Nachhaltigkeitsstrategie und Portfoliovorgaben (Ziele und Maßnahmen, Vorgaben im Investitionsprozess, Normstrategien für Zielfortfolios)
  - b. Kommunikation und Berichterstattung (interne und externe Nachhaltigkeitsberichterstattung)
  - c. Externe Qualitätssicherung (Umweltmanagementsystem, Umweltrating, Zertifikate etc.)
2. Portfolioebene (verwaltete Immobilienfonds)
  - a. Risikomanagement Portfolio (konsolidierte Risikobetrachtung für das Gesamtportfolio auf Basis der auf Gebäudeebene identifizierten Einzelrisiken)
  - b. Portfoliooptimierung und -steuerung (Umsetzung strategischer Vorgaben zur Generierung des Zielfortfolios unter Einbezug der energetischen Qualität der Gebäude und der eingesetzten Energieträger, Auswertung und Aggregation der Ergebnisse des „Do not significant harm“-Assessments auf Gebäudeebene)

---

<sup>327</sup> Vgl. Kapitel 1.4.

3. Gebäudeebene (Einzelobjekte oder in Immobiliengesellschaften gehaltene Immobilien)
  - a. Ermittlung Verbrauchsdaten pro Gebäude für alle Gebäude im Bestand (Primärenergieverbrauch für Strom, Heizungs- und Kühltechnik und sonstiger Haustechnik, CO<sub>2</sub>-Anfall, Wasserverbrauch)
  - b. Abfallaufkommen im Produktionsprozess (Neubau) und bei potenziellem Abbruch
  - c. Einsatz von erneuerbaren Energieträgern pro Gebäude
  - d. Einfluss des Gebäudestandortes auf das Ökosystem (Bebauung in Naturschutzgebiet, Grünfläche mit hoher Biodiversität etc.)
  - e. Verwendete Baumaterialien, insbesondere Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft
  - f. Individuelle Maßnahmen zur Reduzierung der Klimaauswirkungen des Gebäudes

Jeder einzeln identifizierte Indikator wurde in einem ersten Schritt den genannten Kategorien zugeordnet. Für die Beurteilung der Gewichtung der einzelnen Indikatoren wurden diese im Hinblick auf folgende Fragestellungen analysiert:

1. Liegt eine regulatorische Vorgabe vor, die eine Ausprägung von 1 des jeweiligen Indikators zwingend vorschreibt?
2. Liegen marktseitige (Anleger) oder wettbewerbsseitige Anforderungen vor, die eine Ausprägung von 1 des jeweiligen Indikators bedingen?
3. Liegt ein monetäres Stranded Risk aufgrund der geschätzten zukünftigen regulatorischen oder marktseitigen Entwicklung vor, wenn der jeweilige Indikator von der Idealausprägung 1 abweicht?

Aus diesen Fragestellungen lässt sich ein Bewertungsschema ableiten, das monetäre Auswirkungen, Risikoaspekte und Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen Vorgaben berücksichtigt. Untermuert wird dies durch die befragten Experten (vgl. Kap. 7), da diese in ihren Interviews zu den nachfolgend genannten Szenarien befragt wurden und hierzu eine Einschätzung gaben. Aus Frage 1 in Verbindung mit Frage 3 lässt sich folgendes Bewertungsschema ableiten:

Szenario	Gewichtungsfaktor A
Zum aktuellen Zeitpunkt liegt eine regulatorische Vorgabe vor, die eine Ausprägung von 1 des jeweiligen Indikators zwingend vorschreibt.	1
Zum aktuellen Zeitpunkt liegt eine regulatorische Vorgabe vor, die eine Ausprägung von mind. 0,5 des jeweiligen Indikators zwingend vorschreibt.	0,5
Die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb der nächsten 10 Jahre eine regulatorische Vorgabe eingeführt wird, die eine Indikatorausprägung von mindestens 1 vorschreibt, liegt bei mind. 50 % (Expertenbefragung).	1
Die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb der nächsten 10 Jahre eine regulatorische Vorgabe eingeführt wird, die eine Indikatorausprägung von mindestens 1 vorschreibt, liegt unter 50 % (Expertenbefragung).	0

**Abbildung 89: Herleitung Gewichtungsfaktor A Regulatorische Vorgaben**

Das Schema in Abbildung 95 lässt sich anhand eines Beispielindikators Energieträger näher erläutern. Aufgrund der Ressourcenverknappung von fossilen Energieträgern wird erwartet, dass zukünftig die Verwendung von erneuerbaren Energieträgern regulatorisch vorgegeben wird. Die Expertenbefragung im Jahr 2020 ergab aber an der Stelle, dass die Wahrscheinlichkeit, dass dies in den nächsten zehn Jahren (üblicher Planungshorizont für Immobilieninvestments) erfolgt, unter 50 % liegt. Die aktuelle politische Diskussion lässt vermuten, dass dieser Prozentsatz inzwischen gestiegen ist. Der Gewichtungsfaktor wurde deshalb zunächst mit 0 gewählt. Da es aber an der Stelle offensichtlich ist, dass dieser Punkt zukünftig an Bedeutung gewinnen kann durch die Verwendung des Gewichtungsfaktors B die Analyse an der Stelle angepasst werden um, diese Markt- und Wettbewerbsorientierten Faktoren berücksichtigen zu können.

Für die Beantwortung der Frage 2 in Verbindung mit Frage 3 wurde folgendes Bewertungsschema abgeleitet. Die Basis für die jeweilige Einschätzung ist auch an dieser Stelle die Beurteilung der in Kapitel 7 genannten befragten Experten.

Szenario	Gewichtungsfaktor B
Zum aktuellen Zeitpunkt erfordert die Nachfrage der Anleger oder die Tatsache, dass es sich um einen wettbewerbsseitigen Standard handelt, eine Ausprägung von 1 des jeweiligen Indikators ?	1
Zum aktuellen Zeitpunkt erfordert die Nachfrage der Anleger oder die Tatsache, dass es sich um einen wettbewerbsseitigen Standard handelt, eine Ausprägung von mind. 0,5 des jeweiligen Indikators ?	0,5
Die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb der nächsten 10 Jahre der Druck der Anleger und Wettbewerber so steigt, dass eine Indikatorausprägung von mindestens 1 zwingend ist, liegt bei mind. 50%	1
Die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb der nächsten 10 Jahre der Druck der Anleger und Wettbewerber so steigt, dass eine Indikatorausprägung von mindestens 1 zwingend ist, liegt unter 50%	0

**Abbildung 90: Herleitung Gewichtungsfaktor B Markt und Wettbewerb**

Bleibt man bei dem Beispielindikator „Energieträger“, so kann es sein, dass durch die Ressourcenverknappung fossiler Energieträger (Megatrend) sowie der mit deren Einsatz verbundenen Treibhausgasemissionen der Markt zukünftig verstärkt eine Deckung des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien fordert. Diesen Trend schätzten die Experten als sehr stark ein; zum Zeitpunkt der Befragung wurde dieser marktseitige Druck jedoch nicht gesehen. Gewichtungsfaktor B beträgt damit 1 und kompensiert den Faktor A.

Die Schwierigkeit der Gewichtung liegt damit in der Abbildung der bestehenden Interdependenzen zwischen den beiden Gewichtungsfaktoren. Dieser Umstand muss in nachfolgendem einfachen Gewichtungsmodell und bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

$$W_j = \frac{\sum_{j=1}^n A_j \times i_j + B_j \times i_j}{2n}$$

- mit  $W_j$  = Mittelwert aller gewichteten Indikatoren  
 $A_j$  = Gewichtungsfaktor A für Indikator j  
 $i_j$  = Indikator j  
 $B_j$  = Gewichtungsfaktor B für Indikator j  
 $n$  = Anzahl Indikatoren

Klammert man in obiger Formel A und B aus, so gelangt man zu einem Gewichtungsfaktor für jeden Indikator j. Um die Gewichtungen innerhalb der genannten Kategorien zu erhalten, müssen die der jeweiligen Kategorie zugeordneten Faktoren aufsummiert und durch die Anzahl der Indikatoren in der jeweiligen Kategorie dividiert werden. Die folgende Tabelle zeigt die ermittelten kumulierten Gewichtungen innerhalb der einzelnen Kategorien.

Kategorie	Subkategorien	kumulierte Gewichtungsfaktoren pro Subkategorie
<b>Unternehmensebene (Kapitalverwaltungsgesellschaft)</b>	Nachhaltigkeitsstrategie und Portfoliovorgaben (Ziele und Maßnahmen, Vorgaben im Investitionsprozess, Normstrategien für Zielportfolios)	0,75
	Kommunikation und Berichterstattung (interne und externe Nachhaltigkeitsberichterstattung)	0,8333
	Externe Qualitätssicherung (Umweltmanagementsystem, Umweltrating, Zertifikate etc.)	0,0833
<b>Portfolioebene (verwaltete Immobilienfonds)</b>	Risikomanagement Portfolio (konsolidierte Risikobetrachtung für das Gesamtportfolio auf Basis der auf Gebäudeebene identifizierten Einzelrisiken)	0,3125
	Portfoliooptimierung und -steuerung (Umsetzung strategischer Vorgaben zur Generierung des Zielportfolios unter Einbezug der energetischen Qualität der Gebäude und der eingesetzten Energieträger, Auswertung und Aggregation der Ergebnisse des "Do not significant harm"-Assessments auf Gebäudeebene)	0,4286
<b>Gebäudeebene (Einzelobjekte oder in Immobiliengesellschaften gehaltene Immobilien)</b>	Ermittlung Verbrauchsdaten pro Gebäude für alle Gebäude im Bestand (Primärenergieverbrauch für Strom, Heizungs- und Kühltechnik und sonstiger Haustechnik, CO <sub>2</sub> -Anfall, Wasserverbrauch)	0,5357
	Abfallaufkommen im Produktionsprozess (Neubau) und bei potentielltem Abbruch	0,50
	Einsatz von erneuerbaren Energieträgern pro Gebäude	0,25
	Einfluss des Gebäudestandortes auf das Ökosystem (Bebauung in Naturschutzgebiet, Grünfläche mit hoher Biodiversität etc.)	0,50
	Verwendete Baumaterialien, insbesondere Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft	0,50
	Individuelle Maßnahmen zur Reduzierung der Klimaauswirkungen des Gebäudes	0,49

**Abbildung 91: Kumulierte Gewichtungsfaktoren pro Subkategorie**

Die einzelnen Gewichte der Subkategorien lassen sich durch ihren prozentualen Anteil in den nachfolgenden Kategorien zusammenfassen:

- Nachhaltigkeitsaspekte, die übergreifend auf Ebene der Kapitalverwaltungsgesellschaft zu integrieren sind: 13,65 %
- Nachhaltigkeitsaspekte, die zur Steuerung und Optimierung des Gesamtportfolios zu integrieren sind: 18,21 %
- Nachhaltigkeitsaspekte, die bei den einzelnen Gebäuden zu berücksichtigen sind: 68,14 %

Erwartungsgemäß weist die Kategorie Gebäudeebene mit ca. 68 % das höchste Gesamtgewicht auf. Dominiert wird diese Kategorie dabei von der Subkategorie „Verbrauchsdatenerfassung“. Wie bereits an mehreren Stellen in dieser Arbeit dargelegt, wird die vollumfängliche Datenerfassung der Verbrauchsdaten pro Gebäude eine wesentliche Herausforderung der Immobilienfondsanbieter in Deutschland in den nächsten Jahren sein. Erst auf dieser Basis lassen sich Auswertungen zur Identifikation von Optimierungspotentialen und damit Ansätze zu deren operativen Umsetzung generieren.

Die Portfolioebene beinhaltet diese operativen Optimierungs- und Steuerungsprozesse. Der unterlegte Subindikator weist eine Gewichtung von ca. 58 % innerhalb dieser Kategorie auf. Nicht zu vernachlässigen sind dabei aber auch Risikoaspekte, was durch eine relative hohe Gewichtung von 42 % zum Ausdruck kommt.

Auf Unternehmensebene haben vor allem strategische Aspekte sowie die externe Kommunikation an die verschiedenen Interessengruppen von Immobilienfonds eine wesentliche Bedeutung. Die Subkategorien „Strategie- und Portfoliovorgaben“ sowie „Kommunikation und Berichterstattung“ liegen dementsprechend mit einer Gewichtung von 45 % bzw. 49 % innerhalb der Kategorie Unternehmensebene sehr hoch und dominieren diese Kategorie.

Abschließendes Schaubild soll den hier vorgestellten Vorschlag zur Implementierung eines nachhaltigen Portfoliomanagementsystems für Immobilienportfolien graphisch verdeutlichen:



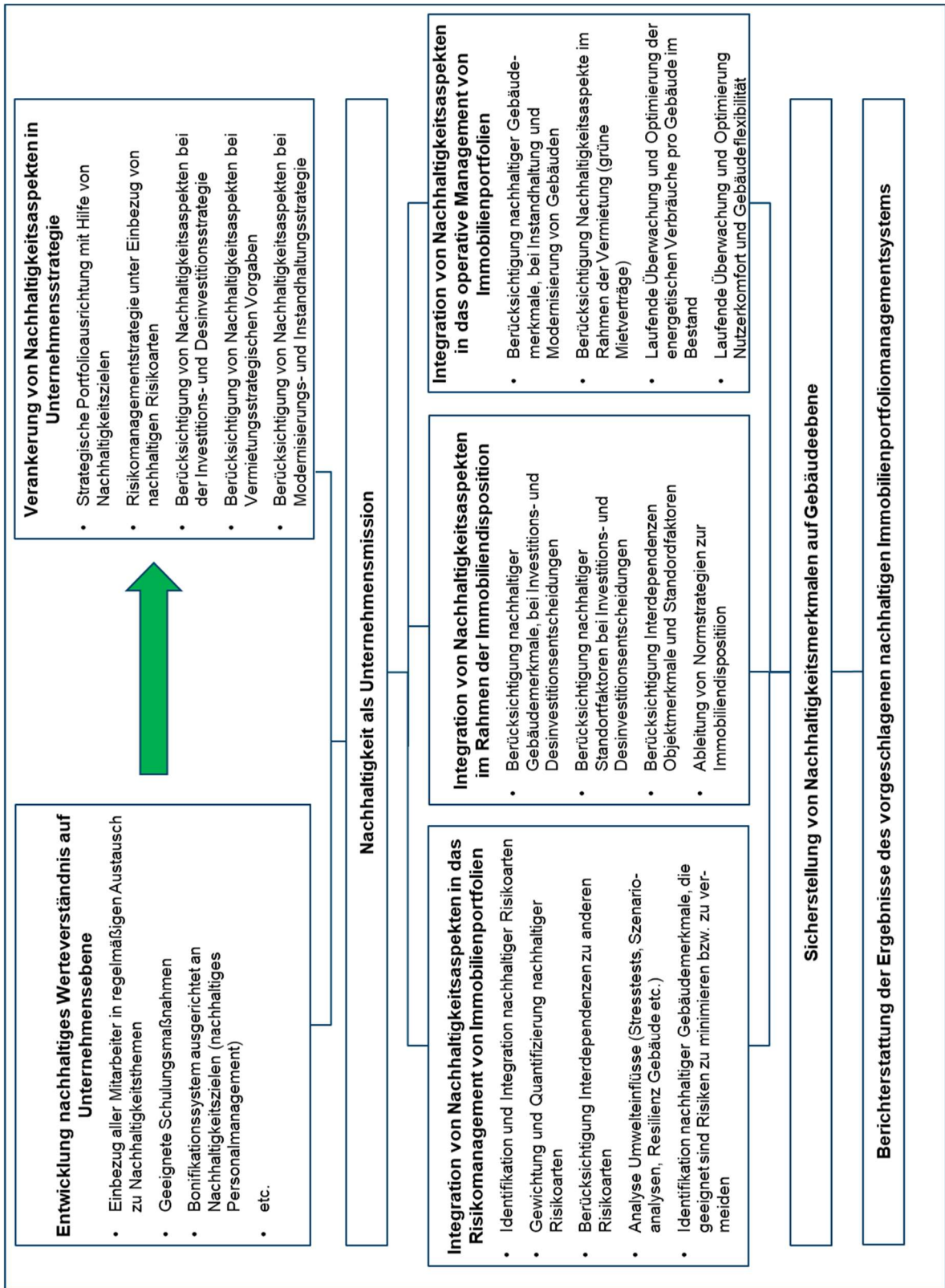


Abbildung 92: Vorschlag zur Entwicklung eines nachhaltigen Portfolienmanagementsystems für Immobilienportfolien

Die in Abbildung 92 aufgelisteten Punkte pro Prozess stellen Zusammenfassende Punkte der identifizierten Indikatoren und Typausprägungen dar und dienen der näheren Erläuterung des jeweiligen Prozesses. Die Indikatoren selbst sind dabei aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in dem Schaubild enthalten. Wichtig ist an der Stelle zu erwähnen das dieses Schaubild nicht nur von oben nach unten zu lesen ist, sondern die dargestellten Prozesse in beide Richtungen wirken. Die Unternehmensstrategie ist dementsprechend sofern sich neue Erkenntnisse und Erfahrungen aus deren operativen Umsetzung oder aus externen Einflüssen ergeben permanent zu überwachen und ggf. anzupassen. Als wichtiges Hilfsmittel dient hierbei die Berichterstattung an das Management von Immobilienportfolien (Management Reporting), wie in Kapitel 8.5 aufgezeigt wurde. Dieser vollumfängliche top down und bottom up Prozess wird in der hier vorliegenden Arbeit als Vorschlag für ein nachhaltiges Portfoliomanagementsystem für Immobilienportfolien definiert.

## 9 Handlungsempfehlungen für Immobilienfondsanbieter und andere Immobilienbestandhalter und Immobilieninvestoren in Deutschland

Ausgehend von der in Kapitel 8 aufgezeigten Beurteilungssystematik zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Portfolio- und Risikomanagement von Immobilienfondsanbietern in Deutschland lassen sich die Ergebnisse der aufgezeigten Indikatoren auswertung dazu verwenden, Verbesserungspotentiale sowohl in der unternehmensinternen Prozessgestaltung als auch in den Strukturen der einzelnen Immobilienportfolios dieser Anbieter erkennen. Um vorhandene Verbesserungspotentiale zu erschließen wird empfohlen, für die Beurteilung der Unternehmensprozesse im Hinblick auf deren Nachhaltigkeitsintegration, die vom Autor vorgeschlagenen übergreifenden Indikatoren aus den Bereichen

- Unternehmensstrategie (siehe Abbildung 51, Seite 210)
- Investitionsprozesse (siehe Abbildung 56, Seite 226)
- Portfoliooptimierung (siehe Abbildung 57, Seite 228)
- Risikomanagement (siehe Abbildung 63, Seite 252)
- Berichterstattung (siehe Abbildung 66, Seite 260)

heranzuziehen. Je nachdem, an welchen Stellen eine geringe Typausprägung der in Kapitel 8 verwendeten Indikatoren vorhanden ist, kann unter geschäftspolitischer Abwägung und unter Berücksichtigung von Kosten-/Nutzenfaktoren überlegt werden, ob es sinnvoll ist, an diesen Stellen die Prozesse anzupassen, um damit der bereits beschriebenen Unternehmensmission einer vollumfänglichen Nachhaltigkeitsintegration in sämtlichen wesentlichen Kernprozessen näherzukommen.

Für die Beurteilung der einzelnen Portfoliostrukturen der vorhandenen Immobilienportfolios eines Immobilienfondsanbieters können vorrangig die gebäudespezifischen Indikatoren aus den Bereichen:

- Allgemeine gebäudespezifische Ebene (siehe Abbildung 58, Seite 238)
- Resilienz gegenüber Temperaturanstiegen (siehe Abbildung 59, Seite 245)
- Wasserverbrauch, Gebäudestandort, Recycling und verwendete Baustoffe (siehe Abbildung 60, Seite 247)
- Individuelle Gebäudeindikatoren (siehe Abbildung 61, Seite 249)

herangezogen werden. Wie in Kapitel 8.2. aufgezeigt, fließen hierbei die umfangreichen Vorgaben des aktuellen Standes der Taxonomiediskussion in die Indikatorenauswahl ein, indem die Kriterien aus den Empfehlungen der Technical Expert Group in Abschnitt 8 des bereits erwähnten Taxonomy Reports durch den Autor in geeignete Indikatoren zur Beurteilung der Taxonomiekonformität überführt wurden.<sup>328</sup>

Sollten die aktuellen Entwürfe und Handlungsempfehlungen der Technical Expert Group in die Gesetzgebung auf nationaler Ebene einfließen, wird empfohlen diese als ein wichtiges Werkzeug für Immobilienbestandhalter zur Bestimmung der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu verwenden. Der aktuelle Stand des Gesetzgebungsverfahrens ist in Kapitel 2.2.1 wiedergegeben<sup>329</sup>. Demnach ist es sehr wahrscheinlich, dass die Empfehlungen der TEG in eine EU-Richtlinie mit Vorgaben für die nationale Gesetzgebung einfließen. Dies würde zumindest dem im erwähnten EU-Maßnahmenpaket festgelegten Rahmen entsprechen. Ein erster Schritt hierzu war bereits die Veröffentlichung der EU-Verordnung 2020/852 vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088, in der die Empfehlungen der TEG einfließen. Weitere daraus abzuleitende nationale Gesetzgebungen werden erwartet.<sup>330</sup> Abgeleitet davon werden sich Immobilieninstandhalter mittel- bis langfristig einem wachsendem Regulierungsdruck in diesem Bereich ausgesetzt sehen. Immobilienbestandhalter sind deshalb gut beraten bereits heute die entsprechenden Vorkehrungen zur Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements zu treffen.

Es wird vorgeschlagen, wie bereits auch schon in Kapitel 8.2.2 erwähnt, einen Gebäudepass pro Immobilie im Bestand eines Portfolios zu entwickeln, der neben allgemeinen technischen und wirtschaftlichen Angaben die Beurteilung der einzelnen identifizierten Indikatoren enthält. Wie in Kapitel 8.5 aufgezeigt, lassen sich über die Strukturierung und Gewichtung der einzelnen Indikatoren aus den Gebäudepässen die Daten auf Portfolioebene zusammenfassen. Dies ermöglicht eine optimale Portfoliosteuerung unter Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten, wie dies prozessual in Kapitel 4.4 beschrieben wurde. Darüber hinaus bietet ein solcher Gebäudepass wertvolle Hinweise im Investitions- und Desinvestitionsprozess als Basis der Entscheidungsfindung für Investoren, da

---

<sup>328</sup> EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Technical Report, 2019, S. 375 ff.

<sup>329</sup> Redaktionsschluss 31.03.2021.

<sup>330</sup> Redaktionsstand 30.06.2020.

mit ihm einzelne Gebäudeeigenschaften verglichen werden können. An dieser Stelle sei auf das Projekt der europäischen Union zur Schaffung eines Digitalen Logbooks für Gebäude sowie die Initiative der UN zur Entwicklung eines Gebäudepasses hingewiesen.<sup>331, 332</sup> Durch die Ausprägungen der einzelnen Indikatoren wird sowohl potenziellen Investoren als auch Bestandhaltern eine Hilfestellung an die Hand gegeben, um prozessuale wie auch gebäudespezifische Verbesserungspotentiale zu erkennen. Dies ist, wie bereits erwähnt, ein wesentlicher Beitrag dazu, die in Kapitel 8.1 beschriebene Nachhaltigkeitsstrategie zu erfüllen.

Darüber wird vorgeschlagen, die in Kapitel 8.3 aufgezeigten Indikatoren für das laufende Risikomanagement von Immobilienportfolios zu verwenden. Hierzu wird empfohlen die einzelnen Risikoarten – und hier insbesondere das Immobilienrisiko – anhand der Indikatorenbewertung um Nachhaltigkeitsaspekte zu ergänzen. Weiterhin kann auch das unter Kapitel 4.3.4 beschriebene Stranded Risk zur Beurteilung der heutigen Diskrepanz zur Erfüllung zukünftiger regulatorischer Anforderungen durch die Verwendung der Indikatoren in Abbildung 61 bis 65 besser beurteilt werden, da diese Indikatoren aus den Taxonomieentwürfen stammen, die langfristig, wie bereits aufgezeigt, in nationale und EU-weite Regulierungsvorschriften einfließen sollen.

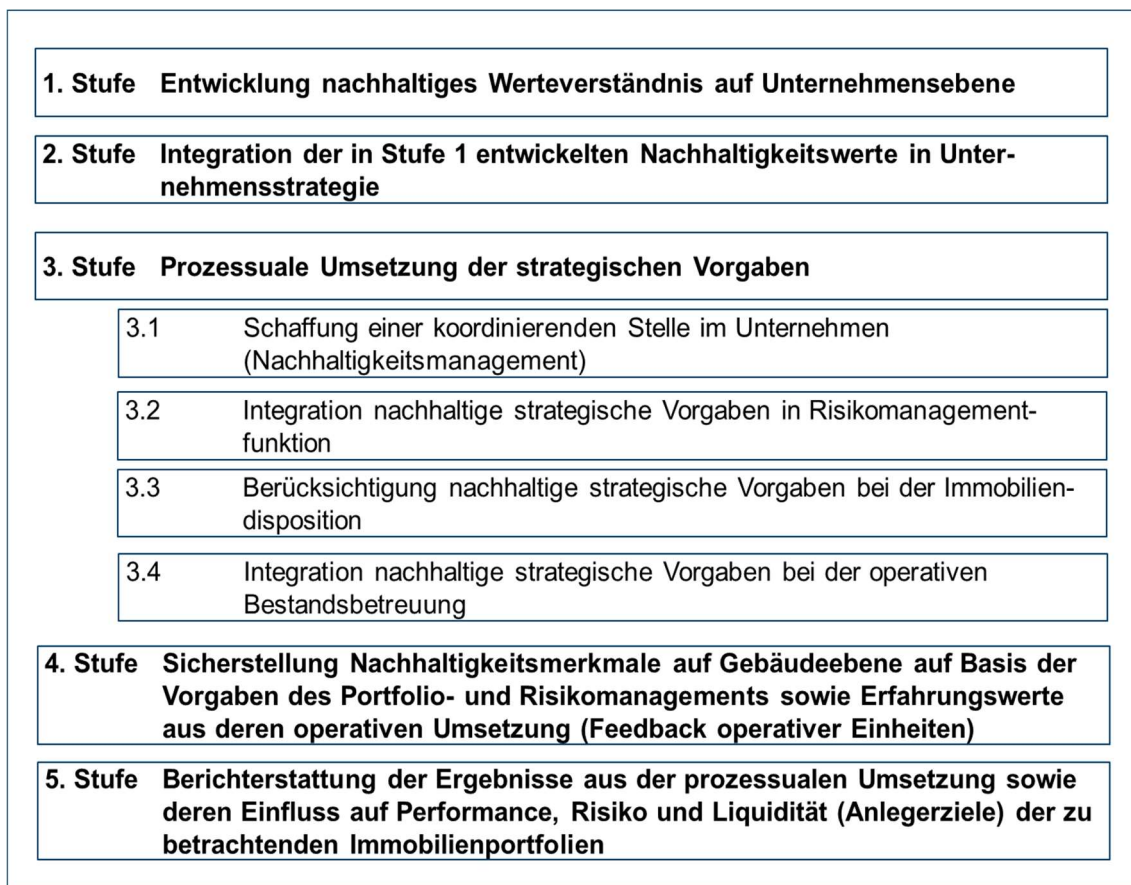
Weiterhin können ausgewählte Indikatorencluster und deren Ausprägung externen Stakeholdern (bspw. Ratingagenturen, Kreditgebern etc.) zur Beurteilung der Managementleistung der Kapitalverwaltungsgesellschaft wie auch zur Beurteilung der einzelnen Immobilienportfolios an die Hand gegeben werden, so dass diese in deren Beurteilungssysteme einfließen können.

Der nachfolgende Stufenplan soll dabei eine Hilfestellung geben, wie sich die in Kapitel 8 erarbeiteten Vorschläge konkret in Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds umsetzen lassen:

---

<sup>331</sup> Vgl. European Commission, Study on the development of an EU framework for Digital Building Logbooks, 2020.

<sup>332</sup> Vgl. UN Global Alliance for Buildings and Constructions, Developing and using Building Passports for capturing, administering and managing a building's data and information, 2020.



**Abbildung 93: Stufenplan zur Implementierung eines nachhaltigen Portfoliomanagementsystems in Kapitalverwaltungsgesellschaften für Immobilienfonds**

Basis ist hierbei das neben dem grundlegenden Verständnis für Nachhaltigkeitsthemen auf Unternehmensebene, die Bereitschaft besteht, diese Thematik auch in die operativen Prozesse zu integrieren (**Stufe 1**). Dieser Prozess ist sehr vielschichtig und wird zum einen durch den gesellschaftlichen Wandel (wachsendes Nachhaltigkeitsbewusstsein) von externer Seite als Anforderung an das Unternehmen gestellt (bspw. durch Forderung der Anleger nach nachhaltigen Anlagemöglichkeiten). Dieser Prozess wird aber auch aktiv innerhalb des Unternehmens vorangetrieben werden indem unter Einbezug aller Mitarbeiter regelmäßig und interaktiv über Nachhaltigkeitsthemen diskutiert wird. Weiterhin wird über die Sammlung von Mitarbeiterideen, geeignete Schulungsmaßnahmen oder auch Mitarbeiterzielvereinbarung mit integrierten Nachhaltigkeitszielen die Entwicklung eines gemeinsamen Werteverständnisses für Nachhaltigkeitsthemen gefördert werden. Dies sind aber, vor dem Hintergrund, dass nachhaltige Personalpolitik nicht Kern dieser Arbeit ist, lediglich Beispiele, die verdeutlichen sollen, dass vielseitige Hand-

lungsspielräume auf Unternehmensebenen bestehen, um eine Bereitschaft und Identifikation auf Mitarbeiterebene zu schaffen Nachhaltigkeitsthemen in das tägliche operative Geschäft zu integrieren.

Im nächsten Schritt ist es notwendig das auf Unternehmensebene gewonnene oder bereits existente Nachhaltigkeitsbewusstsein in konkrete strategische Vorgaben zu überführen (**Stufe 2**). Hierzu wurden in Kapitel 8.1. konkrete Lösungsvorschläge vorgestellt, die an dieser Stelle nicht noch einmal wiederholt werden. Wichtig ist in dem Zusammenhang nur zu erwähnen das eine möglichst breite Basis an strategischen Vorgaben geschaffen wird, die möglichst viele Unternehmensbereiche und -prozesse abdeckt. Hauptbestandteile sollten hierbei die strategische Portfolioausrichtung, strategische Vorgaben für das Risikomanagement, die Investitions- und Desinvestitionsstrategie, die Vermietungsstrategie, die Modernisierungs- und Instandhaltungsstrategie sowie weitere strategische Vorgaben für die operative Bestandsbetreuung sein. Als Unterstützung welche Fragestellungen hierbei zu beachten sind, können die in Kapitel 8.1 bis 8.3 genannten Indikatoren herangezogen werden.

Bezüglich der operativen Umsetzung der in Stufe 2 entwickelten strategischen Vorgaben (**Stufe 3**) empfiehlt es sich eine übergreifende koordinierende Stelle zu schaffen, die die Umsetzung der nachhaltigen strategischen Vorgaben koordiniert, überwacht und steuert (**Stufe 3.1**). Hierzu hat die Befragung in Kapitel 7 gezeigt, dass dies bisher nur bei wenigen der befragten Unternehmen der Fall ist aber bei einer Reihe von Unternehmen über die Schaffung einer solchen Stelle nachgedacht wird. Die Schaffung einer eigenständigen Organisationseinheit zum Nachhaltigkeitsmanagement bietet gegenüber der reinen Integration bei den operativen Einheiten den Vorteil, dass neben der Sicherstellung einer vollumfänglichen Integration in allen Bereichen eine übergreifende Überwachung der Effizienz der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen existiert. Hinsichtlich der Integration der strategischen Vorgaben in das Risikomanagement (**Stufe 3.2**), deren Berücksichtigung bei der Immobiliendisposition (**Stufe 3.3**) sowie bei der operativen Bestandsbetreuung (**Stufe 3.4**) bieten die in den Kapiteln 8.2 und 8.4 identifizierten Indikatoren eine Hilfestellung hinsichtlich der zu integrierenden Themenstellungen.

Basis ist hierbei die Sicherstellung der Nachhaltigkeitsmerkmale auf Gebäudeebene auf Grundlage der Vorgaben aus dem Portfolio- und Risikomanagements (**Stufe 4**). Eine ausführliche Beschreibung und Herleitung der zu berücksichtigenden Merkmale ist in

Kapitel 8.3 enthalten. Wichtig ist hierbei, dass dieser Prozess nicht als einmalige Festlegung zu betrachten ist, sondern anhand der Rückmeldung aus den Erfahrungswerten der operativen Umsetzung permanent überwacht und ggf. angepasst werden muss. Wechselnde klimatische Bedingungen, gesetzliche Anforderungen oder Nutzererwartungen stellen Beispiele dar, die zu einer Anpassung der Gewichtung und Bedeutung von Gebäudeeigenschaften führen. Das Portfoliomanagement muss auf diese veränderten Anforderungen reagieren und dies bei der Planung und Umsetzung von Modernisierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen bei den Bestandsgebäuden sowie bei der Immobiliendisposition berücksichtigen.

Abschließend ist ein geeignetes Berichtswesen zu implementieren, das regelmäßig über die Ergebnisse der in Stufe 3 und 4 genannten operativen Umsetzungsmaßnahmen berichtet (**Stufe 5**). In Kapitel 8.5 wurden hierzu Vorschläge über die zu Integrierenden Teilbestandteile erarbeitet, die als Hilfestellung bei der Schaffung eines geeigneten Management Reporting dienen sollen. Wichtig ist hierbei neben der Einhaltung geeigneter Reportingstandards, dass eine Entscheidungsgrundlage für das Portfoliomanagement generiert wird auf deren Basis, die in den Stufen 3 und 4 umgesetzten Maßnahmen überwacht, gesteuert ggf. erweitert werden können.



## 10 Zusammenfassung und Ausblick

Grundsätzlich birgt die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten das Potential für einen wesentlichen Einfluss auf die grundlegenden Kennzahlen (KPI) von Immobilienportfolios. Dies resultiert im Wesentlichen aus der Sicherstellung, dass die in Kapitel 8.3 genannten Objektmerkmale vorliegen und dass die Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sind. Hierauf deuten zumindest die Ergebnisse in Kapitel 5, 6 und 7 dieser Arbeit hin, da zum einen zahlreiche wissenschaftliche Studien sowie die eigenen empirischen Untersuchungen zu dem Thema zumindest in verschiedenen Teilbereichen auf einen positiven Zusammenhang zwischen den wesentlichen Key-Performance-Indikatoren von Immobilienportfolios und Nachhaltigkeitsaspekten hindeuten. Diese grundlegende Überlegung führte dazu, dass es sinnvoll ist, zu untersuchen, wie sich Nachhaltigkeitsaspekte in die Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements integrieren lassen.

Ausgangspunkt hierbei war, dass auf Unternehmensebene der hier untersuchten Immobilienverwaltungsgesellschaften ein grundlegendes Verständnis für Nachhaltigkeitsaspekte und insbesondere für deren wirtschaftlichen Nutzen vorliegt. Sofern dies gegeben ist bzw. dieses Verständnis durch Unternehmensinitiativen entwickelt wird, sollte dies in eine Verankerung von umfangreichen Nachhaltigkeitszielen mit Bezugnahme auf die verwalteten Immobilienportfolios in die Unternehmensstrategie einfließen und Nachhaltigkeit dabei als Teil der Unternehmensmission verstanden werden. Hierbei sind grundlegende Anlageziele und Grundsätze der Anleger (Renditemaximierung, Risikominimierung sowie Liquidität der Anlageform) mit bestehenden Nachhaltigkeitsstandards und -regularien in Einklang zu bringen bzw. um Nachhaltigkeitskriterien zu erweitern. Hierzu wurden in den Kapiteln 2 und 3 Anlageziele und Grundsätze von Immobilienkapitalverwaltungsgesellschaften sowie bestehende Nachhaltigkeitsstandards und -regularien aufgezeigt und dabei insbesondere auf die Entwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen eingegangen.

Auf Basis der in Kapitel 4 aufgezeigten Modelle zum Portfoliomanagement und zum Risikomanagement von Immobilienportfolios lassen sich die aus der Nachhaltigkeitsdiskussion stammenden Vorgaben in konkrete Strategie- und Prozessvorgaben überführen. Hierzu wurden unterstützende Tools, wie die vorgestellten Wirtschaftlichkeits- und Beitragsrechnungen sowie Risikoanalysen, daraufhin analysiert, inwieweit sich die vor-

wiegend quantitativen Parameter dabei durch qualitative nachhaltigkeitsorientierte Analyseergebnisse ergänzen lassen, um somit eine umfassendere Objekt- und Portfolioperspektive zu ermöglichen.

Diese Vorüberlegungen führten letztlich zu dem in Kapitel 4.4 vorgestellten Ansatz zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements. Die Basis hierfür sind die für ein Immobilienportfolio charakteristischen drei Phasen (Investitions-, Verwaltungs- und Desinvestitionsphase), die mit entsprechenden Prozessen und Teilprozessen hinterlegt wurden. Bei all diesen Prozessen spielen als Kernelement immer wieder Entscheidungsfindungen eine wesentliche Rolle, die vor allem durch das Kriterium Wirtschaftlichkeit geprägt sind. Hier lässt sich wieder die Brücke zum Anfang dieser Arbeit spannen, da sich durch die aufgezeigten Megatrends wachsende Anforderungen an Immobilienbestandhalter mit wirtschaftlichen Auswirkungen ergeben und somit die Notwendigkeit zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten gegeben ist.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung in Kapitel 6 deuten darauf hin, dass nachhaltige Gebäude höhere Renditen und niedrigere Risiken aufzeigen. Im Unterschied dazu hat die in Kapitel 7 durchgeführte Expertenbefragung gezeigt, dass bei den Anbietern offener Immobilienfonds noch deutlicher Nachholbedarf hinsichtlich der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Portfolio- und Risikomanagements besteht. Zwar werden schon an vielen Stellen des Portfolio- und Risikomanagements Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt, ein allumfassendes Steuerungs- und Kontrollsystem konnte aber bisher nicht identifiziert werden. Daher wurde in Kapitel 8 ein Lösungsansatz entwickelt, der das Management von Kapitalverwaltungsgesellschaften dabei unterstützen soll, zum einen Nachhaltigkeitsaspekte in strategische Entscheidungsprozesse einfließen zu lassen und zum anderen die Umsetzung dieser strategischen Vorgaben zu überwachen und zu steuern. Hierbei kommen vom Autor entwickelte Management-Dashboards zur Anwendung, die dem Management einen Überblick über die wesentlichen Kennzahlen aus dem Immobilienportfolio- und Risikomanagement geben sollen und dabei energetische Fragestellungen einbeziehen.

Eine Voraussetzung ist dabei eine vollumfängliche Datenbasis, welche die entwickelten Auswertungsmöglichkeiten auch ermöglicht. Alternativ lassen sich die Erkenntnisse dieser Arbeit auf erste Pilotobjekte oder gebildete Teilportfolien anwenden, deren Anwen-

dungsfokus bei erfolgswirksamer Umsetzung sukzessive erweitert werden kann. Problematisch sind dabei in der Praxis häufig Lücken beim Vorliegen aller Verbrauchsdaten für die einzelnen Gebäude eines Immobilienportfolios, da die einzelnen Mieter häufig selbst bestimmte Nebenkostenbestandteile selbst abführen, ohne dass der Gebäudeeigentümer Zugriff auf die Datenbasis hat. Dies ist eine Herausforderung, der sich Anbieter von Immobilienfonds zukünftig stellen müssen und der sie mit geeigneten Verbrauchsdaterfassungssystemen bzw. grünen Mietverträgen (Klausel zur Verbrauchsdatenübermittlung an den Eigentümer) begegnen können. Insgesamt ist Datentransparenz eine der wesentlichen Herausforderungen angesichts der aktuellen regulatorischen Entwicklungen zur Einführung der Taxonomieverordnung. Die identifizierten Indikatoren und deren Bewertung sollten hierzu einen Beitrag zur Beurteilung von Immobilienportfolios im Hinblick auf potenzielle zukünftige gesetzliche Anforderungen leisten sowie aktuelle Verbesserungspotentiale und Stellhebel im Hinblick auf das Thema Nachhaltigkeit aufzeigen. Dies sollte auch bei der aktuellen Diskussion um mögliche Ecolabel für Immobilienfonds sowie der Portfoliosteuerung unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten hilfreich sein und damit einen Wertbeitrag leisten. Wie bereits in Kapitel 2.2.1 und am Anfang von Kapitel 8 aufgezeigt, ist aktuell sowohl auf gesetzgeberischer als auch privatwirtschaftlicher Seite die Entwicklung von eigenen Ecolabels für Immobilienfonds ein sehr wichtiges und zukunftsweisendes Thema, da ein solches Label sowohl Anlegern als auch anderen Stakeholdern (bspw. Fremdkapitalgebern) ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Beurteilung der Nachhaltigkeitsausrichtung eines Immobilienfonds an die Hand geben würde. Diese Arbeit konnte hierzu einen Beitrag leisten, da über die Auswahl der Indikatoren in Kapitel 8, deren Typausprägung sowie die Gewichtung und Auswertung der Ergebnisse eine erste Grundlage für ein solches Ecolabel vorgelegt wurde. Die Klassifizierung der Ergebnisse und deren Vergleich mit anderen Immobilienportfolios zur Entwicklung eines objektiven Vergleichsmaßstabes birgt dabei aus Sicht des Autors Potential für zukünftige wissenschaftliche Arbeiten zu diesem Thema. Vorgeschlagen wird die Bearbeitung folgender Fragestellungen in weiteren Arbeiten:

- Wie lässt sich das hier vorgeschlagene Beurteilungssystem um soziokulturelle Aspekte erweitern?
- Inwieweit werden Nachhaltigkeitsaspekte in bestehenden Due Diligenceverfahren verwendet und wie lassen sich diese erweitern?
- Macht die Entwicklung eines Ecolabels für Immobilienfonds aus Marktsicht Sinn und wie sollte dieses ausgestaltet sein?

Die in dieser Arbeit aufgeworfenen beiden grundsätzlichen Forschungsfragen konnten insofern beantwortet werden, als sowohl Indizien, die auf einen Zusammenhang zwischen den Key-performance-Indikatoren von Immobilienportfolios und Nachhaltigkeit hinweisen, identifiziert werden konnten und zum anderen Möglichkeiten zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des Immobilienportfolio- und Risikomanagements aufgezeigt wurden.

Wie in Kapitel 2 und darauf aufbauend in Kapitel 8.2.1 aufgezeigt wurde, ist der Begriff Nachhaltigkeit sehr weit gefasst. Der Fokus des hier vorliegenden Forschungsansatzes lag auf den Kernfragen, wie sich Energieeinsparpotentiale und Umweltauswirkungen von Gebäuden im Portfolio von offenen Immobilienfondsanbietern erkennen und nutzen lassen. Diese Fragestellungen verbinden damit die ökologische mit der ökonomischen Dimension, da sie zum einen aus ökologischer Sicht die Schonung natürlicher Ressourcen beinhaltet und zum anderen durch die Reduzierung von Energieverbräuchen Kosteneinsparungspotentiale gehoben werden können. Die Einhaltung der Klimaziele spielt dabei eine tragende Rolle.<sup>333</sup>

Als Ausblick auf zukünftige Forschungsfragen wird empfohlen, die Diskussionen um Nachhaltigkeitsthemen im Immobilienbereich und hier insbesondere die Vorgaben aus der Taxonomie sowie die daraus abgeleitete Gesetzgebung zu unterstützen und zu begleiten. Die in Kapitel 8 verwendeten Indikatoren lassen sich hierzu flexibel an neue Anforderungen und Vorgaben anpassen. Ein konkreter und notwendiger Ansatz hierzu ist die Erweiterung des Modells um soziokulturelle Aspekte, indem man die verwendeten Indikatoren und deren Typausprägung erweitert. Die soziokulturelle Komponente spielt natürlich bei der Immobilienbestandshaltung eine tragende Rolle; diese Aspekte wurden im hier vorliegenden Lösungsansatz aber nur an ausgewählten Stellen erwähnt, um aufzuzeigen, wo und wie sich dieser erweitern lässt. Der hier vom Bearbeiter vorgestellte Lösungsansatz bietet damit die Möglichkeit für Analysen in zukünftigen Forschungsarbeiten zu dem Thema. Ein Beispiel hierzu ist, wie Bestandshalter bei Wohngebäuden mit einer Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung (Megatrend) umgehen. Hierbei spielen künftig folgende Fragestellungen für Immobilienbestandhalter eine Rolle:

---

<sup>333</sup> Vgl. Bundesregierung, Klimaschutzplan 2050, 2016.

- Wie altersgerecht sind die derzeit im Bestand befindlichen Gebäude?
- Existiert eine Strategie auf Unternehmensebene zur Verbesserung des Gebäudebestandes nach altersgerechten Kriterien?
- Wie werden altersgerechte Gebäudekriterien bei der Investitions- und ggf. Desinvestitionsstrategie berücksichtigt?

Weitere soziokulturelle Kriterien und damit eine Basis für die Erweiterung der in Kapitel 8 verwendeten Indikatoren sind die Gesundheitsverträglichkeit der in Gebäuden verwendeten Baustoffe, die Sicherheit von Gebäuden vor kriminellen Handlungen (bspw. Einbruch oder Vandalismus) oder die Gebäudeflexibilität im Hinblick auf unterschiedliche Nutzeranforderungen. Wichtig hierbei ist, so wie es auch der hier vorliegende Forschungsansatz umsetzt, dass neben der reinen Betrachtung der Gebäudeebene untersucht wird, inwiefern diese Fragestellungen in der Unternehmensphilosophie verankert und daraus ableitend in Strategien und Prozesse implementiert werden.

Darüber hinaus hat die Befragung in Kapitel 7 gezeigt, dass die Verwendung von verschiedenen Due-diligence-Gutachten im Rahmen von Ankäufen sowie die Untersuchung der notwendigen Ankaufsstrukturen weit verbreitet ist. Eine Ausnahme sind spezielle Nachhaltigkeitsgutachten, die bei den untersuchten Unternehmen nicht zur Anwendung kamen. Begründet wurde dies damit, dass einzelne Nachhaltigkeitsaspekte hauptsächlich über technische Gutachten abgedeckt werden. Inwieweit dies der Fall ist und an welchen Stellen wirklich Nachhaltigkeitsaspekte Berücksichtigung finden, bedürfte einer detaillierteren Analyse, die im Rahmen von zukünftigen Forschungsarbeiten geklärt werden sollte.

Obwohl noch umfangreicher Forschungsbedarf besteht, soll die hier vorliegende Arbeit einen Beitrag dazu leisten, den wachsenden Anforderungen für Immobilienfondsanbieter in Deutschland, resultierend aus den aufgezeigten ökologischen Megatrends, gerecht zu werden. Aufgrund der Kategorisierung und Beurteilung der Immobilienportfolios und der zugrundeliegenden Prozesse zu deren Verwaltung nach Kriterien, die im Einklang mit den durch die EU angestrebten Nachhaltigkeitsvorgaben zur Einhaltung der klimapolitischen Zielvorgaben stehen, kann die Investitionsbereitschaft in nachhaltig ausgegerichtete Immobilienfonds und vergleichbare Investitionsprodukte steigen. Die Implementierung der EU-Vorgaben hin zu verbindlichen Nachhaltigkeitsstandards für Immobilienfondsanbieter in Deutschland kann dadurch weiter vorangetrieben werden und zu einem breiteren Nachhaltigkeitsbewusstsein auf Anlegerebene führen.

## Anhang

### Anhangsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>Anhang I:</b>	
Ermittlung Korrekturfaktor Liquidität.....	319
<b>Anhang II:</b>	
Ermittlung Korrekturfaktor Gebühren.....	320
<b>Anhang III:</b>	
Fragebogen zur Expertenbefragung.....	321
<b>Anhang IV:</b>	
Kriterien aus den Kriteriengruppen „Objekt“ und „Qualität des Immobilien-Cash-flows“ der VÖB-Immobilien-Analyse.....	336
<b>Anhang V:</b>	
Wesentliche Grundmodelle der quantitativen Portfoliotheorie.....	337
<b>Anhang VI:</b>	
Beschreibung wesentliche Zertifizierungssysteme für Immobilien.....	347
<b>Anhang VII:</b>	
Strukturierung und Aufbau von Immobilienportfolios .....	352
<b>Anhang VIII:</b>	
Definition und Kategorisierung der Immobilienrisiken.....	355
<b>Anhang IX:</b>	
Prozessstruktur und die handelnden Einheiten bei einer Revitalisierung.....	359

<b>Anhang I: Ermittlung Korrekturfaktor Liquidität</b>			
<u>Fondsname</u>	<u>Fondsvermögen per Geschäftsjahresende 2016 in Mio. EUR</u>	<u>Liquidität per 31.12.2016 in Mio. EUR</u>	<u>Liquiditätsquote per 31.12.2016 in Prozent</u>
UniImmo: Europa	11.427,2	2.380,0	20,827%
UniImmo: Deutschland	10.748,4	2.635,6	24,521%
UniImmo: Global	2.476,5	508,7	20,541%
Deka-ImmobilienGlobal	4.215,0	1.105,3	26,223%
Deka-ImmobilienEuropa	13.910,5	3.118,2	22,416%
grundbesitz-europa	5.741,3	1.379	24,015%
grundbesitz-global	2.325,9	636	27,334%
hausinvest	12.378,5	2.982,4	24,093%
WestInvest InterSelect	5.682,0	881,3	15,510%
<b>Mittelwert</b>	<b>7.656,1</b>	<b>1.736,2</b>	<b>22,831%</b>
<u>Monat</u>	<u>Tagesgeldindex in %</u>	<u>Volumengewichteter Korrekturfaktor</u>	
Jan 16	0,39	0,089	
Feb 16	0,38	0,087	
Mrz 16	0,37	0,084	
Apr 16	0,36	0,082	
Mai 16	0,35	0,080	
Jun 16	0,33	0,075	
Jul 16	0,32	0,073	
Aug 16	0,29	0,066	
Sep 16	0,27	0,062	
Okt 16	0,26	0,059	
Nov 16	0,25	0,057	
Dez 16	0,24	0,055	

Anhang II: Ermittlung Korrekturfaktor Gebühren									
Fondsname	Fondsvermögen per Geschäftsjahresende 2016 in Mio. EUR <sup>1</sup>	Transaktionsvolumen per Geschäftsjahresende 2016 in Mio. EUR <sup>1</sup>	Verwaltungsgebühr in % vom Fondsvermögen <sup>2</sup>	Depotbank- & sonstige Gebühren in % vom Fondsvermögen <sup>2</sup>	Transaktions- gebühr absolut in Mio. EUR <sup>2</sup>	Transaktionsgebühr in % vom Fondsvermögen <sup>3</sup>	Gesamtkorrektur- faktor Gebühren		
Unilmmo: Europa	11.427,2	1.291,5	1,000%	0,200%	12,92	0,113%	1,313%		
Unilmmo: Deutschland	10.748,4	822,7	1,000%	0,200%	8,23	0,077%	1,277%		
Unilmmo: Global	2.476,5	275,0	1,000%	0,200%	2,75	0,111%	1,311%		
Deka-ImmobilienGlobal	4.215,0	215,6	0,900%	0,100%	2,16	0,051%	1,051%		
Deka-ImmobilienEuropa	13.910,5	1.155,2	0,900%	0,100%	11,55	0,083%	1,083%		
grundbesitz-europa	5.741,3	1.570,2	1,000%	0,025%	109,9	1,914%	2,939%		
grundbesitz-global	2.325,9	258	1,000%	0,025%	18,0	0,776%	1,801%		
hausinvest	12.378,5	343,5	1,000%	0,013%	3,44	0,028%	1,040%		
Westinvest InterSelect	5.682,0	495,7	0,900%	0,050%	4,96	0,087%	1,037%		
<b>Mittelwert</b>	<b>7.656,1</b>	<b>714,1</b>	<b>0,967%</b>	<b>0,101%</b>	<b>19,327</b>	<b>0,360%</b>	<b>1,428%</b>		
1 Quelle Jahresbericht 2016 des jeweiligen Fonds									
2 Quelle Verkaufsprospekt des jeweiligen Fonds									
3 Transaktionsgebühr absolut im Verhältnis zum Fondsvermögen									



Anhang III – Fragenkatalog zur Expertenbefragung

# Fragenkatalog

zur

**Forschungsarbeit „Nachhaltigkeitsmanagement als integrativer Bestandteil des Immobilien- Portfoliomanagements und Risikomanagements“**

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus (ÖÖW)  
Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf

Dissertationsvorhaben von:

Dipl.-Kfm. Thomas Friedrich

## A. Einleitung

### A.1 Vorstellung des Forschungsvorhabens

Im Rahmen einer Dissertation soll die Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten für das Portfolio- und Risikomanagement von Immobilienbeständen beurteilt werden. Dabei sollen im Kern dieser Arbeit die folgenden **beiden wesentlichen Fragestellungen** beantwortet werden:

1. Birgt die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten das Potential zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Immobilienportfolios?
2. Wie lassen sich diese Nachhaltigkeitsaspekte in ausgewählte Prozesse und Modelle des Immobilienportfolio- und Immobilienrisikomanagements integrieren?

Hauptuntersuchungsgegenstand sind dabei Anbieter der Produktgruppe der offenen Immobilienpublikumsfonds und Spezialfonds in Deutschland. Daneben kommen aber auch Anbieter von Real Estate Investment Trusts (REITs), Geschlossene Immobilienfonds sowie Immobilienaktiengesellschaften in Frage.

Hierzu wird der vorliegende Fragebogen an ausgewählte Experten versendet mit der Bitte diesen soweit als möglich ausgefüllt online oder postalisch zurückzusenden an:

Emailadresse: [thomas.friedrich@kit.edu](mailto:thomas.friedrich@kit.edu)

oder

Adresse: Thomas Friedrich  
Musterstr. 3  
60486 Frankfurt

Darüber hinaus werden Experteninterviews geführt, bei denen der Fragebogen per Direktansprache mit ausgewählten Experten besprochen wird.

### A.2 Angaben zum Interviewpartner

Name des Unternehmens: \_\_\_\_\_

Name des Interviewpartners: \_\_\_\_\_

Position und Rolle des Interviewpartners: \_\_\_\_\_

In welche Gruppe von Immobilieninvestoren/ -bestandhaltern ordnen Sie sich ein:

Kapitalverwaltungsgesellschaft

Immobilienaktiengesellschaft

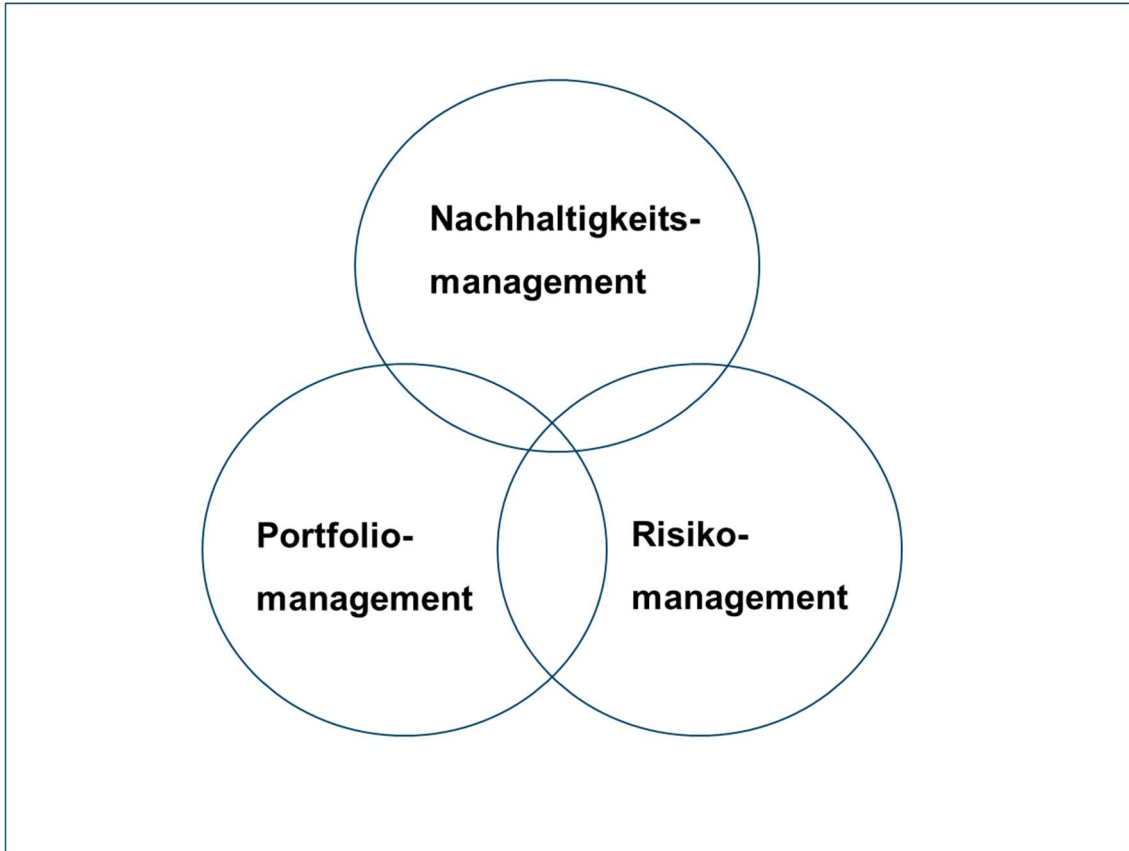
Real Estate Investment Trust

Geschlossener Immobilienfonds

Sonstige, welche: \_\_\_\_\_

### *A.3 Kernthemen des Fragebogens*

Nachfolgend werden Fragen zu den drei Kernthemen Portfoliomanagement, Risikomanagement und Nachhaltigkeit gestellt. Der Fragebogen beinhaltet demnach Fragen aus den 3 Teilgebieten. Dabei geht es hauptsächlich auch um die Verzahnung dieser Gebiete. Diesbezüglich werden zum einen die übergreifenden Prozesse näher analysiert und darüber hinaus die dabei zur Anwendung kommenden Methoden herausgearbeitet.



## B. Aufbauorganisation

Frage	Antwort
<b>1. Grundsätzlicher Aufbau des Portfoliomanagements</b>	
1.1 Gibt es eine unabhängige Organisationseinheit in Ihrem Unternehmen, die sich mit Fragestellungen des Immobilienportfoliomanagements beschäftigt?	Wählen Sie ein Element aus.
1.2 Bitte beantworten Sie die nachfolgende Frage falls Sie 1.1 mit nein beantwortet haben (sonst weiter mit 1.4.): Wurde das Portfoliomanagement oder Teile davon ausgelagert?	Wählen Sie ein Element aus.
1.3 Ist das Portfoliomanagement mit einer der nachfolgende genannten anderen Organisationseinheit zusammengefasst (sonst weiter mit 1.4): <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Risikomanagement</li> <li>b. Immobilienbestandsmanagement</li> <li>c. Sonstige, welche:</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.4 Sind die Kernfunktionen Risikomanagement und Portfoliomanagement klar voneinander getrennt?	Wählen Sie ein Element aus.
1.5 Mit welcher Personalstärke werden bei Ihnen Themen des Portfoliomanagements bearbeitet: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. &lt; 5 Mitarbeiter</li> <li>b. &gt; 5 &lt; 10 Mitarbeiter</li> <li>c. &gt; 10 Mitarbeiter</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<b>2. Grundsätzlicher Aufbau des Risikomanagements</b>	
2.1 Gibt es eine unabhängige Organisationseinheit in Ihrem Unternehmen, die sich mit Fragestellungen des Immobilienportfoliomanagements beschäftigt	Wählen Sie ein Element aus.
2.2 Bitte beantworten Sie die nachfolgende Frage falls Sie 2.1 mit nein beantwortet haben (sonst weiter mit 2.4.): Wurde das Risikomanagement oder Teile davon ausgelagert?	Wählen Sie ein Element aus.
2.3 Ist das Risikomanagement mit einer der nachfolgende genannten anderen Organisationseinheit zusammengefasst (sonst weiter mit 2.4):	
a. Portfoliomanagement	<input type="checkbox"/>
b. Immobilienbestandsmanagement	<input type="checkbox"/>
c. Sonstige, welche:	<input type="checkbox"/>
2.4 Mit welcher Personalstärke werden bei Ihnen Themen des Risikomanagements bearbeitet:	
a. < 5 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>
b. > 5 < 10 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>
c. > 10 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>
<b>3. Nachhaltigkeitsmanagement</b>	
3.1 Gibt es eine eigenständige Organisationseinheit, die sich mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigt?	Wählen Sie ein Element aus.
3.2 Falls Sie 3.1 mit nein beantwortet haben: Ist das Nachhaltigkeitsmanagement bei einer anderen Einheit angesiedelt, falls ja welcher:	Wählen Sie ein Element aus.
3.3 Falls Sie 3.1 oder 3.2 mit ja beantwortet haben: Welche Betrachtungsebenen werden durch diese Einheit berücksichtigt:	
• Unternehmensebene	<input type="checkbox"/>
• Portfolioebene	<input type="checkbox"/>
• Immobilienebene	<input type="checkbox"/>
3.4 Falls Sie 3.1 oder 3.2 mit ja beantwortet haben: Mit welcher Personalstärke wird bei Ihnen das Nachhaltigkeitsmanagement bearbeitet:	
a. < 5 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>
b. > 5 < 10 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>

c. > 10 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>
3.5 Gibt es eine übergeordnete Konzerneinheit, die sich mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigt und gibt es eine Schnittstelle dazu?	Wählen Sie ein Element aus.

### C. Ablauforganisation

<b>4. Prozessanalyse Ankaufsprozess von Immobilien</b>	
4.1 Ist das Portfoliomanagement grundsätzlich in den Ankaufsprozess von Immobilien eingebunden bzw. kommen Methoden des Portfoliomanagements dabei zur Anwendung	Wählen Sie ein Element aus.
4.2 Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen falls Sie 4.1 mit ja beantwortet haben: Ist das Portfoliomanagement in den Entscheidungsprozess für Immobilienankäufe eingebunden?	Wählen Sie ein Element aus.
4.3 Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen falls Sie 4.2 mit ja beantwortet haben: Welche der nachfolgenden Grundlagen werden für die Entscheidungsfindung herangezogen?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftlichkeitsrechnungen</li> <li>• Technische Gutachten</li> <li>• Rechtliche Gutachten</li> <li>• Steuerliche Gutachten</li> <li>• Nachhaltigkeitsgutachten</li> <li>• Sonstige, welche</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.4 Welche der nachfolgenden Due Diligence Arten kommen beim Ankaufsprozess zur Anwendung:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftliche DD</li> <li>• Technische DD</li> <li>• Rechtliche DD</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerliche DD</li> <li>• Nachhaltigkeits DD</li> <li>• Sonstige, welche:</li> </ul>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<p>4.5 Gibt es eine verbindlich Formulierte Ankaufsstrategie</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>4.7 Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen falls Sie 2.5 mit ja beantwortet haben (sonst weiter mit 2.7):Beinhaltet die Ankaufsstrategie Elemente der Nachhaltigkeit.</p> <p>Falls ja, welche:</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>4.8 Gibt es nachgelagerte Prozesse zum Ankauf einer Immobilie, bei der die Tatsächlich eingetretenen wirtschaftlichen Kennzahlen des Gebäudes mit den im Rahmen des Ankaufes prognostizierten Werten abgeglichen werden?</p> <p>Falls ja, welche:</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>4.8 Erfolgt eine Einbindung des Risikomanagements in den Ankaufsprozess?</p> <p>Falls ja, an welchen Stellen und wie</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>



<p>4.9 Welche der nachfolgenden Methoden und Verfahren kommen bei der Ankaufsbeurteilung zur Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cash Flow Rechnungen</li> <li>• Beitragsrechnungen</li> <li>• Szenarioanalysen</li> <li>• Analysen hinsichtlich verschiedener Deal Strukturen</li> <li>• Stresstests</li> <li>• Monte Carlo Simulationen</li> <li>• Weitere, falls ja welche:</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>4.10 Erfolgt eine Integration von Nachhaltigkeitsaspekten bei den unter 3.9 genannten Methoden und Verfahren. Falls ja, bei welchem Verfahren und wie:</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>4.11 Fließen Objektratings in die Ankaufsentscheidung ein?</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>4.12 Falls Sie 3.11 mit ja beantwortet haben: Verwenden Sie die VÖB-Immobilienanalyse oder vergleichbare Tools bei der Ankaufsentscheidung? Falls ja, welche:</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>4.13 Spielt der Zertifizierungsgrad bei der Ankaufsentscheidung eine Rolle?</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>

4.14	Falls Sie Frage 3.13 mit ja beantwortet haben: Gibt es feste Untergrenzen, ab welchem Zertifizierungslabel ein Objektankauf ausscheidet? Falls ja, wie lauten diese Grenzen:	Wählen Sie ein Element aus.
4.15	Spielt die Gebäudevulnerabilität bei Ankaufentscheidungen eine Rolle? Falls ja, wie wird diese berücksichtigt:	Wählen Sie ein Element aus.
4.16	Welche sonstigen Nachhaltigkeitsaspekte spielen aus Ihrer Sicht im Rahmen eines Ankaufes eine Rolle?:	
<b>5 Prozessanalyse Bestandshaltephase</b>		
5.1	Werden Verbrauchsdaten der Gebäude regelmäßig erhoben und überwacht? Falls ja, welche:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO2 Verbräuche <input type="checkbox"/></li> <li>• Wasser <input type="checkbox"/></li> <li>• Heizenergie <input type="checkbox"/></li> <li>• Strom <input type="checkbox"/></li> <li>• Sonstige, welche <input type="checkbox"/></li> </ul>	Wählen Sie ein Element aus.
5.2	Verwenden Sie Systeme zur Objektvergleichbarkeit für die Objektverbräuche (Strom, Heizenergie, Wasser, CO2 Emissionen etc.)?	Wählen Sie ein Element aus.
5.3	Erfolgt eine permanente Objektüberprüfung durch das Portfoliomanagement im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit des Objektes?	Wählen Sie ein Element aus.
5.4	Falls Sie 5.3 mit ja beantwortet haben: Spielen dabei Nachhaltigkeitsaspekte eine Rolle, falls ja, welche:	Wählen Sie ein Element aus.

<p>5.5 Werden bei der Vermietung von Objekten aktiv Grüne Mietverträge angeboten?</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>5.6 Falls Sie 5.5 mit nein beantwortet haben: Beinhalten die Mietverträge Standardklauseln zu nachfolgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriffsrechte des Eigentümers auf Energieverbräuche des Mieters</li> <li>• Reguläre Bestimmung des CO2 Verbrauches</li> <li>• Angaben zur Gebäudezertifizierung und deren Erneuerung</li> <li>• Sonstige Nachhaltigkeitsaspekte, falls ja welche:</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>5.7 Erfolgt eine permanente Objektüberwachung durch das Risikomanagement?</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>
<p>5.8 Welche der nachfolgenden Verfahren kommen dabei zur Anwendung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cash Flow Rechnungen</li> <li>• Beitragsrechnungen</li> <li>• Szenarioanalysen</li> <li>• Analysen hinsichtlich verschiedener Deal Strukturen</li> <li>• Stresstests</li> <li>• Monte Carlo Simulationen</li> <li>• Weitere, falls ja welche:</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>5.9 Werden bei den unter 4.6 genannten Verfahren und Methoden Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt?</p> <p>Falls ja, wie:</p>	<p>Wählen Sie ein Element aus.</p>



5.13 Führen Sie regelmäßige Mieterbefragungen durch?	Wählen Sie ein Element aus.
5.14 Falls Sie 5.13 mit ja beantwortet haben: Werden hierbei auch Nachhaltigkeitsaspekte abgefragt? Falls ja, welche:	Wählen Sie ein Element aus.
5.15 Wenden Sie Verfahren für eine aktive Instandhaltungsüberwachung der Gebäude an?	Wählen Sie ein Element aus.
5.16 Falls Sie 5.15 mit ja beantwortet haben: Werden hierbei Methoden angewendet, die die Lebensdauer der einzelnen Bauelemente und technischen Anlagen berücksichtigen?	Wählen Sie ein Element aus.
5.17 Wird bei größeren Umbaumaßnahmen oder Refurbishments darauf geachtet, dass sich die Energetischen Gebäudeeigenschaften verbessern?	Wählen Sie ein Element aus.
5.18 Welche Nachhaltigkeitsaspekte spielen aus Ihrer Sicht bei den unter 4.17 genannten Maßnahmen sonst eine Rolle?:	
5.19 Ermitteln Sie regelmäßig Zertifizierungsquoten pro Immobilienportfolio?	Wählen Sie ein Element aus.
5.20 Falls Sie 5.19 mit ja beantwortet haben: Fließen diese in die Nachhaltigkeitsberichterstattung ein?	Wählen Sie ein Element aus.
5.21 Welche sonstigen Nachhaltigkeitsaspekte spielen aus Ihrer Sicht bei der laufenden Objektbetreuung eine Rolle?:	

<b>6 Überwachungshandlungen auf Portfolioebene</b>	
<p>6.1 Welche der Nachfolgenden Portfoliomanagement- und Risikocontrollingmethoden werden auf Portfolioebene angewendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikomessung und –reporting</li> <li>• Risikotragfähigkeitsrechnung</li> <li>• Limitierung und Überwachung</li> <li>• Stress-Testing</li> <li>• Backtesting</li> <li>• Portfoliomatrix nach McKinsey</li> <li>• Sonstige, welche:</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.2 Werden bei den unter 6.1 genannten Verfahren auch Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt?	Wählen Sie ein Element aus.
6.3 Falls Sie 6.2 mit ja beantwortet haben: An welchen Stellen werden Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt?:	
6.4 Erfolgt eine Aggregation der Energetischen Gebäudedaten auf Portfolioebene?	Wählen Sie ein Element aus.
6.5 Falls Sie 6.4 mit ja beantwortet haben: Fließen diese Daten in ein Reporting ein?	Wählen Sie ein Element aus.
6.6 Werden die Objektverbräuche auf Portfolioebene aggregiert?	Wählen Sie ein Element aus.

6.7 Falls Sie 6.6 mit ja beantwortet haben: Fließen diese Daten in einen Nachhaltigkeitsbericht ein?	Wählen Sie ein Element aus.
6.8 Falls Sie 6.6 mit ja beantwortet haben: Werden dabei Verbesserungspotentiale analysiert und Zeitreihenentwicklungen aufgezeigt?	Wählen Sie ein Element aus.
6.9 Verwenden Sie das GRESB-Ratingsystem oder ein anderes Ratingsystem zur Beurteilung der Nachhaltigkeitsperformance eines Immobilienportfolios? Falls Sie ein anderes System verwenden, welches:	Wählen Sie ein Element aus.
6.10 Werden in Ihrem Unternehmen Nachhaltigkeitsberichte erstellt?	Wählen Sie ein Element aus.
6.11 Falls Sie 6.10 mit ja beantwortet haben?: Welche der nachfolgenden Ebenen decken diese Berichte ab: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensebene</li> <li>• Portfolioebene</li> <li>• Immobilienebene</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.12 Wenden Sie die GRI Leitlinien oder andere Leitlinien für die Nachhaltigkeitsberichterstattung an? Falls Sie andere Leitlinien anwenden, welche:	Wählen Sie ein Element aus.
6.13 Führen Sie Benchmarkvergleiche mit anderen Immobilienportfolios durch?	Wählen Sie ein Element aus.
6.14 Falls Sie 6.13 mit ja beantwortet haben: Werden hierbei Nachhaltigkeitsaspekte analysiert?	Wählen Sie ein Element aus.
6.15 Welche Sonstigen Nachhaltigkeitsaspekte spielen aus Ihrer Sicht auf Portfolioebene eine Rolle?:	

**Ende Fragebogen!**





## Anhang V – Wesentliche Grundmodelle der quantitativen Portfoliotheorie

### Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Das Capital Asset Pricing Model ist die Basis für eine Reihe von Performancemaßen, deren Gemeinsamkeit in der Kombination von Rendite und Risiko zu einer einzelnen Kennzahl besteht.<sup>334</sup> Dieses Modell wurde von Sharpe, Lintner und Mossin entwickelt und bildet die Grundlage der modernen Kapitalmarkttheorie.

Die theoretische Grundaussage des CAPM besteht darin, dass die erwartete Rendite eines risikobehafteten effizienten Portefeuilles eine risikolose Rendite um einen bestimmten Betrag übersteigt.<sup>335</sup> Die erwartete Rendite eines Wertpapierportefeuilles setzt sich demzufolge aus einem risikolosen Zinssatz  $i$  zuzüglich einer gewissen Risikoprämie zusammen. Diese Prämie wiederum errechnet sich aus der Differenz der erwarteten Rendite eines unterstellten Marktportefeuilles und dem risikolosen Zinssatz  $i$ , multipliziert mit dem Betafaktor. Der Betafaktor, der das systematische Risiko widerspiegelt, gibt den Beitrag des Portefeuillerisikos zum Marktrisiko an:<sup>336</sup>

$$r_j = r_f + (r_M - i)\beta_j$$

mit  $r_j$  = erwartete Rendite des Wertpapierportefeuilles  
 $r_f$  = risikoloser Zinssatz  
 $r_M$  = erwartete Rendite des Marktportefeuilles  
 $\beta_j$  = Betafaktor

Es lässt sich folglich ein linearer Zusammenhang zwischen Rendite und Risiko erkennen, d. h., mit steigendem Betafaktor wächst automatisch der erwartete Ertrag einer Anlage.<sup>337</sup> Der Betafaktor bezieht sich dabei ausschließlich auf das systematische Risiko,

---

<sup>334</sup> Vgl. Katholing, Zur Messung und Beurteilung der Performance Deutscher Rentenfonds, 1996, S. 55.

<sup>335</sup> Vgl. Steiner / Becker / Bauer, Theoretische Erklärungen unterschiedlicher Aktienrisiken und empirische Überprüfungen, 1993, S. 100.

<sup>336</sup> Vgl. Drukarczyk, Theorie und Politik der Finanzierung, 1993, S. 239.

<sup>337</sup> Vgl. Drukarczyk, Theorie und Politik der Finanzierung, 1993, S. 240.

d. h. darauf, dass ein wirklich effizient diversifiziertes Portefeuille kein unsystematisches Risiko mehr aufweist, da für die Übernahme dieser Art des Risikos keine Prämienzahlung erfolgt.<sup>338</sup>

Auf Basis des CAPM wurde eine Vielzahl von Performancemaßen zur Leistungsmessung von Investmentfonds entwickelt. In dieser Arbeit soll speziell auf die Verfahren von Sharpe, Jensen und Treynor eingegangen werden. Diese Maße beruhen auf einer integrierten Rendite-Risikobetrachtung.

### Das Sharpe-Ratio

Ausgangspunkt bei der Ermittlung des Sharpe-Ratio ist zunächst die Transformation des auf Erwartungswerten beruhenden Ex-ante-Modells zur Berechnung von Risikoprämien in eine Ex-post-Modell. Dazu werden die Erwartungsgrößen durch über einen bestimmten Beobachtungszeitraum auftretenden Mittelwert ersetzt.<sup>339</sup> Dadurch erhält man eine Portfoliogerade, deren Steigung sich aus den Kombinationsmöglichkeiten des Portefeuilles mit einer risikolosen Anlageform ergibt.<sup>340</sup> Das von Sharpe entwickelte Risikomaß bezieht sich auf die Steigung der Portefeuillegeraden und wird als Reward-to-Variability Ratio bezeichnet.<sup>341</sup>

$$S = \frac{r_p - r_f}{\delta_p}$$

mit  $r_p$  = Nettorendite des Portefeuilles

$r_f$  = risikoloser Zinssatz

$\delta_p$  = Standardabweichung der Periodenrenditen

Aufgrund der Verwendung der Standardabweichung wird hier nur das Gesamtrisiko betrachtet. Es erfolgt keine Differenzierung nach systematischem und unsystematischem Risiko.

<sup>338</sup> Vgl. Ball / Kothari / Shanken, Problems in measuring portfolio performance, 1995, S. 30.

<sup>339</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 57.

<sup>340</sup> Vgl. Egner, Performancemessung bei Wertpapierfonds, 1998, S. 206.

<sup>341</sup> Vgl. Sharpe, Mutual Fund Performance, 1966, S. 123.

Mittels eines Vergleiches der errechneten Portfeuillesteigung mit der Steigung der Kapitalmarktklinie<sup>342</sup> lässt sich eine Aussage darüber treffen, wie sich das Portfeuille gegenüber dem Markt entwickelt hat.<sup>343</sup>

### Das Treynor-Ratio

Das Reward-to-Volatility Ratio von Treynor berücksichtigt im Unterschied zum vorangegangenen Performancemaß ausschließlich das systematische Risiko.<sup>344</sup> Demzufolge wird die Überschussrendite hier anstelle der Standardabweichung mit dem Betawert des Portfeuillees  $\beta_P$  adjustiert.<sup>345</sup>

$$T = \frac{r_P - r_f}{\beta_P}$$

Während das Sharpe-Ratio die Risikoprämie je Einheit Risiko angibt, misst das Treynor-Ratio die Risikoprämie je Einheit systematisches Risiko.<sup>346</sup> Auch hier gilt: Je höher das Performancemaß, desto besser kann das erzielte Anlageergebnis beurteilt werden.

Aufgrund der Vernachlässigung des unsystematischen Risikos bei diesem Verfahren lässt sich das Treynor-Maß jedoch nur für Portfeuillees mit sehr hohem Diversifikationsgrad anwenden. Aus diesem Grund eignet es sich für die Performancemessung von reinen Immobilienportfeuillees nur bedingt, worauf aber am Ende dieses Kapitels noch vertiefend eingegangen wird.

---

<sup>342</sup> Die Kapitalmarktklinie beschreibt den Marktpreis des Risikos für voll diversifizierte Portfolios (vgl. Drukarczyk, 1993, S. 236).

<sup>343</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportfeuillees, 1992, S. 58.

<sup>344</sup> Vgl. Ball / Ledger, The performance of UK investment trusts, 1996, S. 3.

<sup>345</sup> Vgl. Treynor, How to Rate Management of Investment Funds, 1965, S. 75.

<sup>346</sup> Vgl. Egner, Performancemessung bei Wertpapierfonds, 1998, S. 209.

### Jensens Alpha

Das von Jensen entwickelte Performancemaß ermöglicht im Vergleich zum Treynor- als auch zum Sharpe-Ratio eine Aussage über den absoluten Anlageerfolg eines Investmentfonds. Das Jensen-Maß berechnet auftretende Überrenditen auf Basis der Differenz aus realisierter Rendite und der Rendite, die sich bei identischem Risiko im Gleichgewicht hätte ergeben müssen:<sup>347</sup>

$$\begin{aligned}
 J &= \alpha_P = r_P - r_P^* \\
 &= r_P - (r_f + (\beta_P * (r_M - r_f))) \\
 &= \underbrace{(r_P - r_f)}_{\text{Term 1}} - \underbrace{(\beta_P * (r_M - r_f))}_{\text{Term 2}}
 \end{aligned}$$

Das Jensen-Maß ist nur dann positiv, wenn die tatsächlich realisierte Risikoprämie (Term 1) die Risikoprämie des Marktes (Term 2) übersteigt. In diesem Fall hat der betrachtete Investmentfonds ein besseres Anlageergebnis als der Markt realisiert, was auf ein superiores Management schließen lässt.<sup>348</sup>

### Vergleichende Analyse der Performancemaße auf Basis des CAPM

Vergleicht man das Sharpe-Ratio mit dem Treynor-Maß, so fällt auf, dass beide Maße sich in gewisser Weise ähnlich sind. Einziger Unterschied zum Sharpe-Maß ist, dass das Treynor-Verfahren das Portefeuille-Beta für die Risikoquantifizierung anstelle der Standardabweichung nutzt.<sup>349</sup>

Beide Verfahren bieten die Möglichkeit, dass ein bestimmtes Ranking von Investmentfonds aufgestellt werden kann. Jensens Alpha bietet diese Möglichkeit nicht, da es grundsätzlich nur eine Aussage darüber zulässt, ob ein Fondsmanagement den Markt outperfornt hat oder nicht. Diese Maßzahl ist deshalb nur beschränkt aussagefähig.<sup>350</sup>

<sup>347</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 64.

<sup>348</sup> Vgl. Steiner / Wittrock, Performance-Messung von Wertpapierportfolios, 1995, S. 1521.

<sup>349</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Problem der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 61.

<sup>350</sup> Vgl. Ball / Kothari / Shanken, , Problems in measuring portfolio performance, 1995, S. 94 ff.

Sie bietet aber die Möglichkeit eines absoluten Urteils über die Outperformance eines Fonds gegenüber dem Markt.<sup>351</sup>

Der Vorteil des Sharpe-Ratio liegt neben seiner einfachen Ermittlung darin, dass das gesamte Risiko eines Portefeuilles berücksichtigt wird und sich damit die Performance-messung nicht nur auf effizient diversifizierte Portefeuilles beschränkt.<sup>352</sup> Wenn jedoch das zu betrachtende Portefeuille nur einen Teil der Gesamtvermögensanlagen eines Investors darstellt, ist für die Leistungsbewertung nur das systematische Risiko ausschlaggebend. Bei dem Sharpe-Ratio können durch die Gesamtrisikobetrachtung deshalb Rangfolgeverzerrungen auftreten. Hier liegt wiederum der Vorteil des Treynor-Maßes, das jedoch nur dann zu genauen Werten führt, wenn das beobachtete Portefeuille nicht Bestandteil eines übergeordneten Portefeuilles ist. Anhand der bei beiden Verfahren erkennbaren Stärken und Schwächen ist eine situationsbezogene Anwendung sinnvoll.<sup>353</sup>

#### Grundlegende Kritikpunkte am CAPM

Die in den vorangegangenen Abschnitten vorgestellten Performancemaße bieten die Möglichkeit der Risikoeinbeziehung und dienen damit auch als Basis für ein strukturiertes und allumfassendes Risikomanagement. Die Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieser Maße ist jedoch die Gültigkeit des ihnen zugrundeliegenden Modells.

Das CAPM wurde deshalb zahlreichen Analysen unterzogen, die jedoch zu keiner eindeutigen Aussage über dessen Gültigkeit kommen.<sup>354</sup> Die wohl schwerwiegendste Kritik liefern Fama und French, die mittels einer Querschnittsregression nachweisen, dass kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Betafaktor und dem Risiko einer Anlage besteht.<sup>355</sup> Dieser Versuch, das CAPM zu falsifizieren, wird aufgrund des Vorwurfes der Datenmanipulation allerdings angezweifelt.<sup>356</sup> Bestimmte Markteffekte stehen aber im eindeutigen Gegensatz zum CAPM. So liegen begründete Zweifel vor, ob die Risikoquantifizierung durch Betafaktoren für kleinere Unternehmen möglich ist.<sup>357</sup> Gleiches gilt

---

<sup>351</sup> Vgl. Steiner / Wittrock, , Performance-Messung von Wertpapierportfolios, 1995, S. 1521.

<sup>352</sup> Vgl. Egner, Performancemessung bei Wertpapierfonds, 1998, S. 207 ff.

<sup>353</sup> Vgl. Steiner / Wittrock, , Performance-Messung von Wertpapierportfolios, 1995, S. 1520.

<sup>354</sup> Vgl. Egner, 1998, Performancemessung bei Wertpapierfonds, S. 226.

<sup>355</sup> Vgl. Fama / French, The Cross-Section of Expected Stock Returns, 1992, S. 427 ff.

<sup>356</sup> Vgl. Fisher, Beta and Return, 1993, S. 9.

<sup>357</sup> Vgl. Vos, Risk, Return and Price, 1995, S. 112 ff.

für die Anlageklasse Immobilien, worauf aber im Folgenden noch explizit eingegangen wird. Weiterhin lassen sich innerhalb des Zeitablaufes veränderliche Betas beobachten, was zu einer Instabilität bei der Performancemessung führen kann.<sup>358</sup>

Die umstrittene Gültigkeit des CAPM hat zu Kritik an den Prämissen des Modells geführt.<sup>359</sup> Die dem CAPM zugrunde liegenden Annahmen weisen teilweise erhebliche Abweichungen von der Realität auf. So geht das CAPM beispielsweise von einem identischen risikolosen Zinssatz für Geldanlage und Geldbeschaffung aus.<sup>360</sup> Verschiedene Ansätze versuchen jedoch, diese Mängel zu beheben und einen engeren Marktbezug des CAPM herzustellen.<sup>361</sup>

### Übertragbarkeit auf Immobilienportfolios und Einbezug von Nachhaltigkeitsfaktoren

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur wird vorwiegend angenommen, dass die Portfoliotheorie nur begrenzt auf Immobilienanlagen übertragen werden kann.<sup>362</sup> Der Hauptkritikpunkt ist, dass im Gegensatz zu Kapitalmärkten den Marktteilnehmern von Immobilienmärkten nur in begrenztem Umfang Marktinformationen zur Verfügung stehen. Weiterhin existiert eine Vielzahl an regionalen und sektoralen Teilmärkten, so dass schon allein die Ermittlung einer vergleichbaren Marktrendite schwierig ist. In der Praxis von international ausgerichteten Kapitalanlagegesellschaften ist zumindest für den gewerblichen Immobilienbereich in Core-Lagen für Immobilientransaktionen mit hohem Volumen (größer 50 Mio. EUR) eine zunehmende Transparenz und Vergleichbarkeit erkennbar. Verbesserte Immobilienindices<sup>363</sup>, Transaktionsdatenbanken im Internet<sup>364</sup> oder Analysen und Datenauswertungen großer weltweit agierender Maklerhäuser tragen zu dieser erhöhten Markttransparenz bei. Anhaltende weltweite Niedrigzinsphasen führen zu reduzierten Immobilienrenditen, gepaart mit einer starken Nachfragesituation und

---

<sup>358</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 77.

<sup>359</sup> Vgl. Steiner / Bruns, Wertpapiermanagement, 1994, S. 23

<sup>360</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 77.

<sup>361</sup> Vgl. Egner, Performancemessung bei Wertpapierfonds, 1998, S. 226.

<sup>362</sup> Vgl. bspw. Geltner / Miller / Clayton / Eichholtz, Commercial Real Estate – Analysis & Investments, 2007, S. 543.

<sup>363</sup> Bspw. DIX für deutsche Immobilien oder der Case-Shiller-Index in den USA.

<sup>364</sup> Bspw. ZIA-Transaktionsdatenbank.

einer erhöhten Umschlaghäufigkeit der erwähnten Immobilienkategorien.<sup>365</sup> Aus diesem Grund könnten aus Sicht des Autors die vorangegangenen Modelle zumindest für die erwähnte Immobilienkategorie durchaus ihre Bedeutung haben. Aus diesem Grund sollen in dieser Arbeit geeignete Risikomaße als Basis für empirische Analysen und als Vergleichsmaßstab für nachhaltigkeitsorientierte Portfolios dienen.

Die Grunderwartung ist, dass unter Annahme eines CAPM-Modells nachhaltigkeitsorientierte Immobilienportefeuilles nicht nur die Marktrendite schlagen, sondern auch einen Renditevorteil gegenüber nichtnachhaltigkeitsorientierten Immobilienportefeuilles haben. Unter Risikogesichtspunkten müssten dabei die Betafaktoren von nachhaltigkeitsorientierten Immobilienportefeuilles deutlich unter denen von nicht nachhaltigkeitsorientierten Immobilienportfolios liegen.

Weiterhin lassen sich das Sharpe-Ratio und das Treynor-Ratio als geeignete Vergleichsmaßstäbe für den Vergleich von nachhaltigkeitsorientierten Portfolios mit nicht nachhaltig orientierten Portfolios heranziehen. Aufgrund der vorangegangenen Gründe ist hier das Sharpe-Ratio dem Treynor-Maß vorzuziehen, da in dieser Arbeit ausschließlich Immobilienportfolios und keine Teilportfolios, die Teile eines anderen Portfolios mit anderen Anlageklassen sind. Jensens Alpha ist daher an dieser Stelle nicht als Vergleichsmaßstab geeignet.

Die genannten Punkte dienen als Vorüberlegung zur eigenen empirischen Studie (vgl. Kap. 6), in der die einzelnen Modelle und Performance-Maße anhand von Daten aus der Realwirtschaft getestet werden.<sup>366</sup>

### Die Arbitrage Pricing Theory (APT)

Aufgrund der beschriebenen Kritikpunkte am CAPM entwickelte sich in der modernen Finanzierungstheorie ein alternatives Modell, das die beschriebenen Schwachstellen möglichst umgehen sollte.

Im CAPM basiert die Renditeerklärung von Kapitalanlagen lediglich auf einem einzigen Erklärungsfaktor, dem Marktportefeuille. Die Arbitrage Pricing Theory versucht, die Rendite-/Risikobeziehung eines Portefeuilles durch mehrere Faktoren zu erklären und hebt

---

<sup>365</sup> Einschätzung und Praxiserfahrung des Autors.

<sup>366</sup> Vgl. Kapitel 6.

sich dadurch vom CAPM ab.<sup>367</sup> Aus dieser Grundannahme leitet sich die allgemeine Ausgangsgleichung der Arbitrage Pricing Theory ab:<sup>368</sup>

$$R_i = \alpha_i + \beta_{i1}F_1 + \beta_{i2}F_2 + \dots + \beta_{in}F_n + \varepsilon_i$$

mit  $F_1, F_2, \dots, F_n$  = Faktoren 1-n  
 $R_i$  = Rendite des i-ten Portfolios  
 $\alpha_i$  = faktorunabhängiger Renditebestandteil  
 $\beta_{ij}$  = Sensitivität des Faktors j  
 $\varepsilon_i$  = Zufallsfehler

Die Rendite eines Portefeuilles ergibt sich danach aus mehreren gewichteten Faktoren. Diese Gleichung beschreibt das Arbitrageportefeuille, das sich im Gleichgewicht befindet und durch Arbitrageprozesse entsteht.<sup>369</sup>

Die Arbitrage Pricing Theory unterliegt im Gegensatz zum CAPM nur wenigen Prämissen. Zum einen wird von einem vollkommenen Kapitalmarkt ausgegangen, der sich im Gleichgewicht befindet und damit arbitragefrei ist. Weiterhin wird in der Arbitrage Pricing Theory von homogenen Anlegererwartungen ausgegangen.<sup>370</sup>

Über die Arbitragefreiheitsprämisse gelangt man zu einem Modell, das den Renditegenerierungsprozess abbildet und mit dessen Hilfe die erwarteten Wertpapierrenditen abgeleitet werden können:<sup>371</sup>

$$E(R_i) = r_f + [E(R_{F1}) - r_f]\beta_{i1} + [E(R_{F2}) - r_f]\beta_{i2} + \dots + [E(R_{Fn}) - r_f]\beta_{in}$$

mit  $E(R_i)$  = erwartete Rendite des i-ten Portfolios  
 $r_f$  = risikoloser Zinssatz

<sup>367</sup> Vgl. Nowak, Faktormodelle in der Kapitalmarkttheorie, 1994, S. 83.

<sup>368</sup> Vgl. Steiner / Bruns, Wertpapiermanagement, 1994, S. 25.

<sup>369</sup> Vgl. Lockert, Risikofaktoren und Preisbildung am deutschen Aktienmarkt, 1997, S. 15.

<sup>370</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 93.

<sup>371</sup> Vgl. Steiner / Bruns, Wertpapiermanagement, 1994, S. 26.



$[E(R_{F1}) - r_f]$  kann dabei als Risikoprämie eines Portfolios interpretiert werden, dessen Rendite vollständig mit dem ersten Faktor korreliert ist. Ein risikoloses Portfolio ist durch Sensitivitäten von Null charakterisiert. Bei einem solchen Portfolio würde demzufolge nach obiger Berechnungsformel nur die risikolose Rendite  $r_f$  übrigbleiben.<sup>372</sup> In der Arbitrage Pricing Theory ist deshalb nur das systematische Risiko bewertungsrelevant.<sup>373</sup>

Aufgrund des Einbezuges von mehreren Erklärungsfaktoren sowie Faktorsensitivitäten ist die Performancemessung auf Basis der Arbitrage Pricing Theory sehr aufwendig. Das Problem liegt hier vor allem in der empirischen Erkennung der Faktoren hinsichtlich ihrer Art und Anzahl.<sup>374</sup> Die Performancemessung mittels der Arbitrage Pricing Theory stützt sich im Wesentlichen auf den Gedanken, dass einige Anleger besser in der Lage sind, Marktungleichgewichte zu identifizieren und dadurch Überrenditen erzielen können.<sup>375</sup>

Für die Identifikation der Leistungsfähigkeit eines Fondsmanagements ergibt sich demzufolge, dass ein bestimmter Faktor  $\alpha_P$  existiert, der den nicht durch Faktorentgelte determinierten Erfolg eines Investmentfonds darstellt. Mittels folgender Regressionsgleichung lässt sich  $\alpha_P$  bestimmen:<sup>376</sup>

$$r_{P,t} - r_f = \alpha_P + \sum_{k=1}^n b_{Pk,t} F_{k,t} + \varepsilon_t$$

mit  $r_{P,t}$  = Portefeullerendite in Periode t  
 $b_{Pk,t}$  = Faktorsensitivitäten des k-ten Faktors in Periode t  
 $F_{k,t}$  = k-ter Faktor in Periode t  
 $\varepsilon_t$  = nicht erklärte Renditekomponente

Liegt ein positives  $\alpha_P$  vor, kann grundsätzlich von einer superioren Performance des betrachteten Fonds ausgegangen werden. Es handelt sich bei diesem Performancemaß ebenso wie auch bei Jensens Alpha um ein absolutes Maß.

---

<sup>372</sup> Vgl. Wittrock Messung und Analyse der Performance von Wertpapierportfolios, 1996, S. 39 f.

<sup>373</sup> Vgl. Lockert, G., Risikofaktoren und Preisbildung am deutschen Aktienmarkt, 1997, S. 1.

<sup>374</sup> Vgl. Wittrock, Messung und Analyse der Performance von Wertpapierportfolios, 1996, S. 41.

<sup>375</sup> Vgl. Roßbach, P., Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 99.

<sup>376</sup> Vgl. Egner, Performancemessung bei Wertpapierfonds, 1998, S. 233.

### Übertragbarkeit auf Immobilienportfolios und Einbezug von Nachhaltigkeitsfaktoren

In Bezug auf Immobilienportfolios stellt sich die Frage, ob Nachhaltigkeit ein solcher Faktor  $\alpha_p$  ist, der zu einer superioren Performance der zu betrachtenden Portfolios führt. Mit anderen Worten: Existiert ein „Green Alpha“, das dazu führt, dass eine Immobilienanlage mit diesen Charakteristika besser abschneidet als ohne diese Eigenschaften?

Wie bereits erwähnt basiert die Arbitrage Pricing Theory auf dem Grundgedanken, dass einige Anleger besser in der Lage sind, Marktungleichgewichte zu identifizieren und dadurch Überrenditen erzielen können. Das hieße im Kontext der Nachhaltigkeit und bei Immobilienrenditen, dass, sofern ein Green Alpha existiert, der Anleger, der dieses erkennt, im Vergleich zu dem Anleger, der dieses nicht erkennt, Überrenditen erzielen müsste.

### Grundlegende Beurteilung der Arbitrage Pricing Theory

Die Arbitrage Pricing Theory verwendet im Gegensatz zum CAPM mehrere Erklärungsfaktoren für die Renditebestimmung und erscheint deshalb als die exaktere Theorie zur Performancemessung. Dies ist aber nur bei genauer Kenntnis dieser Faktoren der Fall. Hier liegt die Schwachstelle der Arbitrage Pricing Theory, da sie keine Aussage über Art und Anzahl der einbezogenen Faktoren liefert.<sup>377</sup> Empirische Untersuchungen haben deshalb bislang zu keinen eindeutigen Ergebnissen hinsichtlich der Gültigkeit der Arbitrage Pricing Theory geführt.<sup>378</sup> Der gegenüber den vorangegangenen Performancemaßen höhere Aufwand bei Anwendung der Arbitrage Pricing Theory erscheint deshalb als unangemessen.<sup>379</sup>

Ein weiterer Kritikpunkt an der Arbitrage Pricing Theory ist der fehlende ökonomisch sinnvolle Vergleichsmaßstab. Während beim CAPM ein Vergleich durch Einbezug von Wertpapierindizes gegeben ist, liegt ein interpretierbarer Vergleichsmaßstab in der Arbitrage Pricing Theory nicht vor.<sup>380</sup>

---

<sup>377</sup> Vgl. Nowak, Faktormodelle in der Kapitalmarkttheorie, 1994, S. 70.

<sup>378</sup> Vgl. Lockert, Risikofaktoren und Preisbildung am deutschen Aktienmarkt, 1997, S. 261.

<sup>379</sup> Vgl. Roßbach, Methoden und Probleme der Performance-Messung von Aktienportefeuilles, 1992, S. 180.

<sup>380</sup> Vgl. Steiner / Wittrock, Performance-Messung von Wertpapierportfolios, 1995, S. 1518 ff.

## **Anhang VI – Beschreibung wesentliche Zertifizierungssysteme für Immobilien**

Der älteste am Markt positionierte Zertifizierungsstandard ist das britische BREEAM-System (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology). Das BREEAM-Zertifizierungssystem basiert auf der Überprüfung von bestimmten Prüfungsschwerpunkten pro Gebäude, für die nach einem vorgegeben Katalog Punkte vergeben werden und auf deren Basis die Gebäudezertifizierung anhand von Noten („pass“, „good“, „very good“, „excellent“ und „outstanding“) vergeben werden. Dabei werden im Unterschied zu LEED die erreichten Punkte nicht einfach aufsummiert, sondern durch Gewichtung zusammengefasst.<sup>381</sup> Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, in einem zweiten Teil Management-Grundsätze, Verfahren und Praktiken im Zusammenhang mit dem Betrieb eines Gebäudes (Verbräuche wichtiger Ressourcen wie Energie, Wasser und andere Verbrauchsmaterialien; die Umweltauswirkungen von CO<sub>2</sub> und Abfall) zertifizieren zu lassen. Die Bewertung nach Teil 2 ist dabei unabhängig von der Qualität des Gebäudes, die in Teil 1 bewertet wird.

Darüber hinaus bietet Teil 3 des Zertifizierungssystems nach BREEAM den Rahmen für die Beurteilung und Bewertung von Management-Richtlinien, Verfahren und Praktiken im Zusammenhang mit den Aktivitäten, die ein mietendes Unternehmen in dem Gebäude durchführt. Teil 3 ist ebenfalls unabhängig von der Bewertung des Gebäudes in Teil 1. Zwar fließt die Bewertung aus Teil 2 in das gesamte Ergebnis für Teil 3 mit ein, dennoch kann Teil 3 auch ohne Teil 2 zertifiziert werden; dann kann aber maximal eine Bewertung von „Sehr gut“ erreicht werden.

Die Prüfungsschwerpunkte (neun Kategorien) sind: <sup>382</sup>

- Energie: Verbräuche und CO<sub>2</sub>-Reduzierung
- Wasser: Verbrauch und Effizienz
- Material: Umweltein- bzw. -auswirkungen von verwendeten Baustoffen, einschließlich Life-Cycle-Auswirkungen
- Transport: durch Verkehre ausgelöster CO<sub>2</sub>-Ausstoß und standortbezogene Faktoren
- Abfall: Abfallaufkommen und effiziente Vermeidung

---

<sup>381</sup> BREEAM, 2013, The world's foremost environmental assessment method and rating system for buildings.

<sup>382</sup> Vgl. DIFNI, 2018, BREEAM Systembeschreibung.

- Umwelt: Minimierung der Risiken für Luft und Wasser
- Gesundheit und Behaglichkeit: innen- und außenraumbezogen
- Management: ganzheitliche Management-Strategien, Betriebs- und Prozessmanagement
- Boden und Ökologie: ökologische Werterhaltung und Aufwertung des Standorts; Faktoren für Sicherheit und Vermeidung von Störfällen

Je nach Gebäudestatus kommen unterschiedliche Ratingsysteme zum Einsatz. So kommt für Bestandsbauten beispielsweise das Ratingsystem „BREEAM In- Use“ zum Einsatz, während für Neubauten das Label „BREEAM New Construction“ Anwendung findet.

Die o.g. Kategorien fließen unterschiedlich gewichtet in das Gesamtrating ein, basierend auf einer Expertenschätzung. Innerhalb der einzelnen Kategorien existieren Fragenkataloge, bspw. zur Gebäudeausstattung, mit fest vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, für die Creditpoints vergeben werden.<sup>383</sup>

Hier fällt auf, dass ökonomische Gesichtspunkte bei BREEAM jedoch nur mittelbar in die Betrachtung einfließen. Weiterhin stellt die unterschiedliche Kategoriengewichtung sowie die Verteilung der Creditpoints innerhalb der einzelnen Kategorien aus Sicht des Autors eine gewisse Unschärfe dieses Systems dar, da unterschiedliche Standortgegebenheiten, Gebäudearten oder die Qualität der Bauausführung hier nur bedingt in die Betrachtung einfließen.

Das vom U.S. Green Building Council entwickelte Zertifizierungssystem „Leadership in Energy and Environmental Design“ (LEED) liegt derzeit in der Version 4.1 vor und beurteilt die Nachhaltigkeit von Gebäuden anhand von sieben Kategorien:<sup>384</sup>

- Lage und Verkehr
- Nachhaltiger Standort
- Wassereffizienz
- Energie & Atmosphäre
- Innenraumqualität und Komfort

---

<sup>383</sup> Vgl. BREEAM, 2018, BREEAM In-use International Technical Manual.

<sup>384</sup> Vgl. U.S. Green Building Council, 2018, LEED v4.1 O+M beta guide, S. 3 ff.

- Materialien und Rohstoffe
- Innovation und Design

Je nach Gebäudenutzung erfolgt eine Zertifizierung innerhalb der Varianten Building Design & Construction, Interior Design & Construction, Existing Buildings - Operations & Maintenance, Neighbourhood Development und Dynamic Plaque.

Auch hier kann ähnlich wie bei BREEAM je Kategorie eine bestimmte Anzahl von Punkten erreicht werden, die je nach Summe zu den Zertifizierungsstufen „Certified“, „Silver“, „Gold“ oder „Platin“ führen.<sup>385</sup> Eine Gewichtung der Kategorien erfolgt hier aber – anders als bei BREEAM – nicht.

Im Vergleich zu BREEAM geht LEED zwar über die Zertifizierungsvarianten stärker auf die Gebäudenutzung ein, Standortbesonderheiten sowie die Qualität der Bauausführung werden allerdings auch hier nur unzureichend betrachtet. Das System ist weniger komplex als die beiden anderen hier vorgestellten Standards, was für den einen oder anderen Bauherren oder Bestandshalter sicherlich eine Rolle spielen könnte bei der Entscheidungsfindung, welche Zertifizierung angestrebt wird.

Das durch die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen eingeführte Gütesiegel „Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB)“ wurde im Jahr 2009 und damit wesentlich später als die vorgenannten Systeme eingeführt, hat aber den Anspruch, Nachhaltigkeitsaspekte umfassender zu beurteilen, da es neben ökologischen Aspekten auch ökonomische und soziokulturelle Merkmale berücksichtigt. Auch dieses System unterliegt wie schon die vorhergenannten einem kontinuierlichen Anpassungsprozess und liegt derzeit in der Version 2018 vor. Die Standortqualität wird im Gegensatz zu LEED und BREEAM extra ausgewiesen, da die DGNB sich in dieser Hinsicht mehr auf das Gebäude fokussiert. Mit Hilfe eines umfangreichen Kriterienkataloges werden dabei die Aspekte:<sup>386</sup>

- Ökologische Qualität
- Ökonomische Qualität
- Soziokulturelle und funktionale Qualität

---

<sup>385</sup> Vgl. LEED, 2014, LEED Rating Systems.

<sup>386</sup> Vgl. DGNB, 2018, DGNB System – Kriterienkatalog Neubau.

- Technische Qualität
- Prozessqualität
- Standortqualität

in die Zertifizierung einbezogen. Auf Basis eines zweistufigen Gewichtungsprozesses werden auch hier die o.g. Kategorien und die darunterliegenden Einzelanforderungen bewertet und zu einem Gesamtergebnis zusammengefasst. Auf deren Grundlage werden die Zertifizierungsstufen „bronze“, „silber“, „gold“ oder „platin“ vergeben.<sup>387</sup> Das DGNB-Zertifikat ist vor allem durch die Berücksichtigung der nationalen Baunormen stark auf den deutschen Markt fokussiert, bietet aber als eines der ersten Zertifizierungssysteme auch eine Konformität mit den vorhandenen EU-Richtlinien und -Vorgaben. So hat DGNB beispielsweise als einer der ersten Anbieter die Vorgaben aus der Level(s)-Pilotphase aufgenommen und bietet über die Verlinkung der einzelnen Bewertungskriterien zu den übergeordneten Zielen eine Einschätzung des Beitrages zu den SDGs sowie den Zielen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.<sup>388</sup>

Wie bereits dargestellt gibt es Unterschiede hinsichtlich der zu berücksichtigenden Kategorien sowie der Gewichtung dieser Kriterien zwischen den einzelnen Systemen. Schon allein vor dem Hintergrund unterschiedlicher Zertifizierungsstufen ist ein Vergleich von Gebäuden mit unterschiedlichen Zertifizierungsstandards schwierig. Hinzu kommt die unterschiedliche Verfügbarkeit von Zertifizierungssystemen für unterschiedliche Gebäudetypen sowie länderspezifische Abweichungen hinsichtlich der Definition einzelner Beurteilungskriterien. Ein vergleichender Überblick soll auch anhand nachfolgender Tabelle gegeben werden:

---

<sup>387</sup> Vgl. DGNB, 2018, DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau, S. 24 ff.

<sup>388</sup> Vgl. DGNB, 2018, DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau, S. 7 f.

Zertifizierungsstufen im Vergleich				
Rating-System	Entstehungsjahr	Ursprungsland	Kriterien	Rating Level
BREEAM	1990	GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie</li> <li>• Wasser</li> <li>• Material</li> <li>• Transport</li> <li>• Abfall</li> <li>• Umwelt</li> <li>• Gesundheit</li> <li>• Management</li> <li>• Boden &amp; Ökologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pass</li> <li>• Good</li> <li>• Very Good</li> <li>• Excellent</li> <li>• Outstanding</li> </ul>
LEED	1998	USA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage und Verkehr</li> <li>• Nachhaltiger Standort</li> <li>• Wassereffizienz</li> <li>• Energie &amp; Atmosphäre</li> <li>• Innenraumqualität und Komfort</li> <li>• Materialien und Rohstoffe</li> <li>• Innovation und Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certified</li> <li>• Silver</li> <li>• Gold</li> <li>• Platin</li> </ul>
DGNB	2008	Deutschland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökologische Qualität</li> <li>• Ökonomische Qualität</li> <li>• Soziokulturelle und funktionale Qualität</li> <li>• Technische Qualität</li> <li>• Prozessqualität</li> <li>• Standortqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronze</li> <li>• Silber</li> <li>• Gold</li> <li>• Platin</li> </ul>

**Tabelle 32: Internationale Zertifizierungsstufen ausgewählter Anbieter (eigene Darstellung in Anlehnung an Webseiten der jeweiligen Anbieter)**

Zusammenfassend kann aber festgehalten werden, dass das DGNB-Zertifizierungssystem das komplexeste der verglichenen Systeme ist, was hinsichtlich von dessen Verbreitungsgrad nicht unbedingt von Vorteil ist, da sich LEED und BREEAM gerade auch aufgrund ihrer leichten Verständlichkeit vielfach verbreitet haben.<sup>389</sup> Im Hinblick auf die im vorhergehenden Kapitel dargestellten Gebäudeklassifizierungen kann auch festgehalten werden, dass sich BREEAM und LEED vorwiegend am Green-Building-Ansatz orientieren, während ein nach DGNB zertifiziertes Gebäude als nachhaltiges Gebäude bezeichnet werden kann.

<sup>389</sup> Rottke, N., 2010, Ökonomie vs. Ökologie, S. 161.

## Anhang VII - Strukturierung und Aufbau von Immobilienportfolios

Man unterscheidet bei der Halteform von Immobilien, die Teilbestandteil eines Immobilienportfolios sind, grundsätzlich zwei Halteformen. Zum einen ist das die direkte Halteform, bei der die Immobilie direkt von der kapitalverwaltenden Gesellschaft gehalten wird. Wirtschaftlicher Eigentümer ist dabei der eigentliche Anleger, der Anteile an dem Immobilienportfolio hält. Das heißt, die Kapitalverwaltungsgesellschaft hält die jeweilige Immobilie im Namen der Anleger. Die zweite Anlageform ist die indirekte Anlageform, bei der sich die Immobilie in einer Gesellschaft befindet und die Kapitalverwaltungsgesellschaft wiederum Anteile an der Gesellschaft im Namen der Anleger hält.

Befinden sich die Immobilien bereits zum Zeitpunkt ihres Ankaufes in einer Gesellschaft und erwirbt die ankaufende Kapitalverwaltungsgesellschaft die Anteile an dieser Gesellschaft, so spricht man von einem Share Deal. Wird die Immobilie dagegen direkt erworben, handelt es sich um einen Asset Deal. Dabei kann die Immobilie auch zunächst direkt erworben und später in eine Gesellschaft eingebracht werden.

Besonders die indirekte Halteform ermöglicht viele renditeoptimierende Gestaltungsmöglichkeiten (Renditewirkung auf Portfolioebene). Hierzu zählen zum Beispiel auch doppelstöckige Halteformen, bei denen mehrere Gesellschaften in einer Beteiligungskette an der Immobiliengesellschaft beteiligt sind.

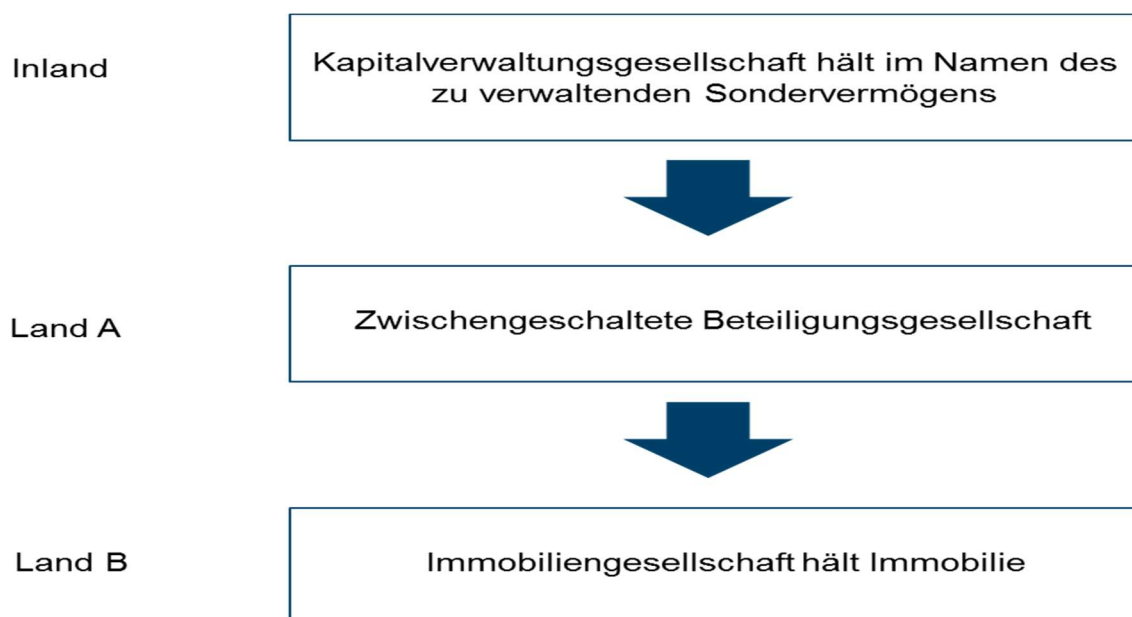


Abbildung 94: Eigene Darstellung: Doppelstöckige Halteform (länderübergreifend)



Diese Art der Halteform ist durch die Neuerung des Investmentgesetzes und dessen Ablösung durch das Kapitalanlagegesetzbuch erst möglich geworden. Der Vorteil solcher Halteformen sind vor allem steuerliche Aspekte, insbesondere, wenn sich die einzelnen Gesellschaften in unterschiedlichen steuerlichen Rechtsbereichen (verschiedenen Ländern) befinden.

Neben der Halteform spielt die Finanzierungsart eine wesentliche Rolle für die Renditewirkung auf Portfolioebene. Hierbei kann die Immobilie grundsätzlich zu 100 % mit Eigenkapital finanziert werden. Durch den Einsatz von Fremdkapital können unter bestimmten Voraussetzungen positive Renditeeffekte auf Portfolioebene erzielt werden. Eine zentrale Bedeutung kommt hier dem sogenannten Leverageeffekt zu.

Als Leverage wird dabei die Hebelwirkung der Finanzierungskosten des Fremdkapitals auf die Eigenkapitalverzinsung verstanden. So kann unter bestimmten Voraussetzungen durch den Einsatz von Fremdkapital die Eigenkapitalrendite einer Investition erhöht werden. Dies ist dann der Fall, wenn die Kapitalverwaltungsgesellschaft Fremdkapital zu günstigeren Konditionen aufnehmen kann als die Investition an Gesamtkapitalrentabilität erzielt.

Falls die Gesamtkapitalrentabilität (interner Zinsfuß der Investition) höher ist als der Fremdkapitalzinssatz, erhöht sich mit zunehmendem Verschuldungsgrad (Verhältnis von Fremd- und Eigenkapital) die Rendite des eingesetzten Eigenkapitals.

Unter der Prämisse, dass der Fremdkapitalzinssatz auch bei hohem Verschuldungsgrad (FK/EK) konstant ist, gilt folgende Formel:

$$r_{EK} = r_{GK} + V * (r_{GK} - r_{FK})$$

mit  $r_{EK}$  = Eigenkapitalrendite

$r_{GK}$  = Gesamtkapitalrendite

V = Verschuldungsgrad

Das bedeutet, dass unter der Voraussetzung, dass das Fremdkapital weniger Zinsen kostet als die Gesamtkapitalrentabilität der Investition, ein höherer Verschuldungsgrad eine höhere Rendite auf das Eigenkapital liefert.<sup>390</sup>

---

<sup>390</sup> Vgl. Hutzschenreuter 2015, S. 109.

## **Anhang VIII – Definition und Kategorisierung der Immobilienrisiken**

Gemäß der einschlägigen Literatur ist das Immobilienrisiko definiert als das Risiko eines Verlusts durch nachteilige Veränderung des Wertes oder der Erträge und Kosten im Zusammenhang mit Immobilien. Da Kapitalverwaltungsgesellschaften im Rahmen ihrer Eigenmittelanlage keine Immobilienpositionen eingehen, treten Immobilienrisiken ausschließlich auf Ebene der Sondervermögen auf. Zur Unterstützung der Bewertung, Steuerung und Überwachung des Immobilienrisikos wird häufig eine weitere Untergliederung in Ertragsänderungs- und Kostenrisiko, Projektentwicklungsrisiko und Wertänderungsrisiko vorgenommen.

Das Projektentwicklungsrisiko ist das Risiko, dass bei Projektentwicklungen erhöhte Kosten, Umplanungen oder Verzögerungen zur Überschreitung des vorgesehenen Budgets führen. Vorvermietungsquoten bzw. das realisierbare Mietniveau sind ein weiteres Projektentwicklungsrisiko. Mit dieser Definition umfasst das Projektentwicklungsrisiko insbesondere auch das Mietänderungsrisiko, das Kostenrisiko sowie das Wertänderungsrisiko des Projektentwicklungsportfolios. Im weiteren Verlauf werden die Projektentwicklungsrisiken separat behandelt. Die Kategorisierung wird im Anschluss vorgenommen sowie die dafür relevanten Methoden zur Risikoüberwachung behandelt. Aufgrund dessen werden für die Bestandsobjekte, die nicht als Projektentwicklung klassifiziert sind, unter dem Immobilienrisiko das Wertänderungsrisiko, Mietänderungsrisiko und Kostenrisiko zusammengefasst verstanden.<sup>391</sup>

Das Mietänderungsrisiko beinhaltet für Bestandsimmobilien das Risiko unerwartet niedriger oder ausbleibender Miet-Cashflows aufgrund von geplanten, aber nicht zustande gekommenen Vermietungen (Nichtvermietungsrisiko), der Verlängerung auslaufender Mietverträge zu ungünstigeren Konditionen (Mietkonditionsrisiko) und der Bonitätsverschlechterung oder des Ausfalls von Mietern (Mieterausfallrisiko).

Das Mietänderungsrisiko von Projektentwicklungen wird unter dem Projektentwicklungsrisiko behandelt. Bei Ankäufen wird dementsprechend meist ein potenzielles Risiko während der Due-Diligence-Phase in Zusammenarbeit mit den eingebundenen Abteilungen beleuchtet und festgehalten. Zusammenfassend entspricht das Mietänderungsrisiko

---

<sup>391</sup> Vgl. Urschel, O., Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft, 2010, S. 87 ff.

dem Ertragsrisiko der Immobilie und ist ein wesentlicher Treiber für Veränderungen der Cashflow-Rendite.

Im Regelfall resultieren das Nichtvermietungsrisiko und das Mietkonditionsrisiko aus ähnlichen Ursachen. Insbesondere die Objektqualität, die Standortqualität (Mikro- und Makrostandort) und der Nebenkostenanteil im Sinne einer 2. Miete spielen hier eine wichtige Rolle. Das Mieterausfallrisiko ist eine Kategorie der Adressenausfallrisiken und wird hier nur im Hinblick auf die Auswirkung eines Mieterausfalls auf die Wertänderungs- und Cashflow-Rendite der Immobilien berücksichtigt. Die Methoden und Verfahren zur Bewertung, Steuerung und Überwachung des Mieterausfallrisikos sind dagegen Bestandteil des Adressenausfallrisikos.

Das Kostenrisiko beinhaltet das im Zusammenhang mit Bestandsimmobilien und im Ankaufsprozess befindlichen Immobilien entstehende Risiko erhöhter (umlagefähiger und nichtumlagefähiger) Kosten wie z.B. Bewirtschaftungskosten, Vermietungskosten sowie unerwartet hoher Kosten für Instandhaltung, Umbau und Sanierung (Baumaßnahmenkostenrisiko). Das Kostenrisiko von Projektentwicklungen wird unter Projektentwicklungsrisiko behandelt. Das Kostenrisiko ist neben dem Ertragsrisiko (Mietänderungsrisiko) der wesentliche Treiber für Veränderungen der Cashflow- und Wertänderungs-Rendite.

Bewirtschaftungskostenrisiken können sich potenziell aus marktinduzierten Veränderungen der Bewirtschaftungskostenrisiken, den von Mietern akzeptierten Nebenkosten (vermietete Flächen), dem Freiflächenanteil (bei Leerstand), baulichen Maßnahmen oder einer veralteten Haustechnik ergeben. Potenzielle Ursachen für Baumaßnahmenkostenrisiken liegen zum Beispiel in Umplanungen, Verzögerungen, marktinduzierten Baukostenveränderungen, zeitlichen Fehlplanungen und unerwarteten Nachbarschaftszahlungen. Wird eine Baumaßnahme aufgrund ihres Umfangs als Projektentwicklung klassifiziert, erfolgt die Risikobetrachtung unter der Kategorie Projektentwicklungsrisiko.

Unter Wertänderungsrisiko wird das Risiko subsumiert, dass der vom Sachverständigenausschuss (SVA) angesetzte Verkehrswert für ein Objekt wesentlich von dem am Markt erzielbaren Preis (negativ) abweicht.

Das Immobilienrisiko kann unabhängig von der dargestellten Kategorisierung auch in eine marktspezifische und eine objektspezifische Komponente zerlegt werden. Beispielsweise hat das Mietänderungsrisiko eine marktinduzierte Komponente (Mietpreisindex, Makro-Standort etc.) und eine objektinduzierte Komponente (Objektqualität, Mikro-Standort, Nebenkostenanteil etc.).

Weiterhin müssen für jede betrachtete Risikoart neben der Ausprägung auf Einzelobjektebene (Steuerung i. d. R. durch die Marktbereiche) auch die damit verbundenen portfoliospezifischen Risiken (Steuerung i. d. R. durch das Fondsmanagement) betrachtet werden.

### Sekundär- und Simultanrisiken

Häufig führen schlagend gewordene Risiken auf Ebene des Sondervermögens oder der Gesellschaft zu weiteren Risiken, sog. Sekundärrisiken oder Folgerisiken. Die Kapitalverwaltungsgesellschaften haben beispielsweise mit den Rechtsrisiken und den Reputationsrisiken zwei wesentliche Sekundärrisiken inne.

### Rechtsrisiken

Rechtsrisiken beinhalten das Risiko von Schäden durch Rechtsprozesse, Klagen und Nichtdurchsetzbarkeit von Verträgen. Sie können in der Folge von schlagend gewordenen Risiken entstehen und sind damit umfassender als reine operationelle Risiken.

### Reputationsrisiko

Aufgrund ihrer spezifischen Geschäftstätigkeit messen die Kapitalverwaltungsgesellschaften dem Reputationsrisiko eine große Bedeutung bei. Unter Reputationsrisiken wird die Gefahr der Rufschädigung gegenüber Kunden, Vertriebspartnern, Aufsichtsbehörden, Dienstleistern und sonstigen Geschäftspartnern mit nachteiligem Einfluss auf die zukünftige Geschäftstätigkeit verstanden. Analog zu den Rechtsrisiken werden auch die Reputationsrisiken umfassender definiert als in der Anweisung operationelle Risiken, da alle Risikoarten bei Eintritt einen Reputationsverlust zur Folge haben können.

### Simultanrisiken

Unter Simultanrisiken werden zwei oder mehrere Risikoarten verstanden, die gleichzeitig oder in enger zeitlicher Abfolge schlagend werden und / oder in einem kausalen Zusammenhang stehen. Im Regelfall führt diese Wechselwirkung mehrerer Risikoarten zu einer Verstärkung der Bedrohungssituation, die nicht mehr ausschließlich durch die isolierte Anwendung einzelner risikospezifischer Steuerungsmethoden bewältigt werden kann. Um solchen Krisenfällen vorzubeugen, werden in den Kapitalverwaltungsgesellschaften Stressszenarien untersucht, die eine gleichzeitige negative Entwicklung mehrerer Einflussfaktoren berücksichtigen.

## **Anhang IX – Prozessstruktur und die handelnden Einheiten bei einer Revitalisierung**

In allen Phasen einer Revitalisierung verantwortet übergeordnet das Portfoliomanagement unter Beteiligung der zuständigen Asset Managers die Gesamtprojektleitung, so wie dies auch der Fall bei der vorhergehend beschriebenen Vermietung ist. Die Projektmanager der einzelnen Facheinheiten (bspw. Immobilienmanagement, Projektmanagement Immobilien etc.) verantworten wiederum einzelne Teilprojektleitungen des Handlungsbereiches Planen & Bauen. Weitere Handlungsbereiche werden von den jeweils zuständigen Abteilungen bearbeitet und können ebenfalls in Teilprojekte gegliedert und organisiert werden. Alle beteiligten Facheinheiten nehmen dabei als Projektteam gemeinsam unter der Leitung des Asset Managers die klassischen Bauherrenaufgaben wahr und sind im Rahmen ihrer Verantwortlichkeit Bauherrenvertreter. Dabei können die Bauherrenaufgaben entweder vollständig durch die geschäftsbesorgenden externen Dienstleister allein wahrgenommen werden oder entsprechend der Natur der Aufgaben als treuhänderisch wahrzunehmende oder als auszuführende Aufgaben an Dritte delegiert werden. Die verantwortliche Erledigung der Bauherrenaufgaben geschieht mit besonderem Fokus auf die Kontrolle und Optimierung der Qualitäten, der Kosten, der Termine und der Projektorganisation. Die Teilprojektleiter sind entsprechend ihrer Zuständigkeit verantwortlich für die Einhaltung der Projektziele und die Identifizierung von Projektrisiken. Sie verantworten den proaktiven Umgang mit sämtlichen Projektrisiken, sofern diese nicht durch abgeschlossene Vertragsverhältnisse weitergegeben wurden. Die Teilprojektleiter sind zudem verantwortlich für die Abstimmung ihres Teilprojektes mit dem Gesamtprojektleiter und den anderen Teilprojektleitern. Die Abstimmung erfolgt mit besonderem Fokus auf die bestmögliche, nachhaltige und wirtschaftliche Lösung.

Über die Vergabeform von Planungs-, Bau- und Sonderleistungen ist entsprechend der Projektbesonderheiten im Einzelfall zu entscheiden. Grundsätzlich können alle markt- und landesüblichen Vergabevarianten gewählt werden. Den Kriterien der Wirtschaftlichkeit und der Risikominimierung ist im Rahmen der Vergabe oberste Priorität beizumessen. Die Abnahme von Planungs- und Bauleistungen ist grundsätzlich in Form einer förmlichen Abnahme durchzuführen. Die förmliche Abnahme erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei unter der Anwesenheit des Auftragnehmers und des Auftraggebers (Bauherr) oder dessen Vertreter (Planer/Fachplaner). Das Ergebnis der Abnahme ist schriftlich zu dokumentieren. In die Dokumentation sind etwaige Vorbehalte wegen bekannter Mängel oder Vertragsstrafen sowie etwaige Einwendungen des Auftragnehmers aufzu-

nehmen. Die Klärung der einvernehmlichen Abnahmereife erfolgt im Rahmen von Vorbegehungen. Falls in diesem Stadium keine Klärung möglich ist, ist das Unternehmens- und Immobilienwirtschaftsrecht oder ggf. ein externer Rechtsberater heranzuziehen.

Mit der Inbetriebnahme des Objekts wird die Gewährleistungsverfolgung in den Verantwortungsbereich des Property Managements gelegt. Die hierfür erforderlichen Leistungen werden mit dem Property Manager / Facility Manager vertraglich vereinbart. Dies können sowohl interne als auch externe Facheinheiten sein, sprich die kapitalverwaltende Gesellschaft kann sich dabei externer Unterstützung durch Dienstleister, die Property-Management-Dienstleistungen anbieten, bedienen. In diesem Falle ist wiederum ein gut funktionierendes Auslagerungscontrolling notwendig.<sup>392</sup>

Unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten ist die Revitalisierungsphase wieder eng mit der bereits vorgestellten Lebenszyklusbetrachtung verknüpft. Im Revitalisierungsprozess gilt es dabei, alle entscheidungsrelevanten Parameter der zu revitalisierenden Immobilie zu identifizieren und die gewonnenen Ergebnisse in eine Entscheidungsvorlage einfließen zu lassen. Auf Basis der Entscheidungsvorlage erfolgt dann unter Abwägung von Risiko und Renditegesichtspunkten die eigentliche Revitalisierungsentscheidung und im Falle einer positiven Entscheidung die Projektumsetzung. Da sich, wie im Verlaufe dieser Arbeit aufgezeigt, wirtschaftliche Interessen und Nachhaltigkeitsgesichtspunkte dabei nicht ausschließen, sollten diese ein wichtiger Teil der Projektplanung und Umsetzung sein. Wichtig sind dabei wieder die Interessen der späteren potenziellen Mieter des Objektes sowie die Zielsetzungen des Eigentümers.

Man unterscheidet dabei wie bei jedem größeren Bauprojekt die nachfolgenden vier wesentlichen Projektphasen:

- Projektinitiierung
- Projektkonzeption
- Projektrealisierung
- Projektabschluss
- Inbetriebnahme des Objektes

---

<sup>392</sup> Vgl. hierzu Kapitel 3.1.1.



Wichtig ist dabei das einheitenübergreifende Zusammenspiel der einzelnen einzubeziehenden Fachbereiche sowie die stringente und organisierte Projektstruktur.

Der Gegenstand der **Projektinitiierung** ist die Durchführung notwendiger Untersuchungen mit dem Ziel, bestehenden Handlungsbedarf zu identifizieren und mögliche Handlungsalternativen zu erarbeiten, zu vergleichen und zu bewerten sowie konkrete Chancen und Risiken als auch die voraussichtlichen Kosten und Erträge der verschiedenen Handlungsmöglichkeiten abzuschätzen. Die Untersuchungsergebnisse der Projektinitiierung werden meist in einer Kurzvorlage mit einer Empfehlung bezüglich der Weiterverfolgung des Gesamtprojektes dargelegt und die Durchführung der Projektkonzeption zur Genehmigung gestellt. Zudem werden die zu erwartenden Kosten, die in der Projektkonzeption durch die Hinzuziehung externer Berater oder sonstiger Spezialisten ausgelöst werden, beantragt. Das Portfoliomanagement entscheidet auf Grundlage der Kurzvorlage über die Fortführung der Maßnahme und gibt ggf. die durch die Projektkonzeption anfallenden Kosten frei und informiert alle betroffenen Organisationseinheiten. Die notwendigen Untersuchungen und die Erarbeitung der Ergebnisse werden von den jeweiligen beteiligten Facheinheiten in Abstimmung mit dem Gesamtprojektleiter durchgeführt. Der Gesamtprojektleiter verantwortet die Erstellung der Kurzvorlage, in welcher er die jeweils anteilige Zuarbeit zu einem schlüssigen Ganzen zusammenfügt. Abhängig vom Umfang des identifizierten Handlungsbedarfes sowie der zu betrachtenden Handlungsalternativen sind Untersuchungen durchzuführen. Im Einzelnen können dies sein:

A Themenübergreifende Aufgaben

- SWOT-Analyse – (Analyse der Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken))

B Qualitäten und Quantitäten

- Analyse und Bewertung der Gebäudesubstanz
- Definition der angestrebten Qualitäten

C Kosten, Finanzierung, Wirtschaftlichkeit und Fondsauswirkung

- Aufstellung eines Variantenvergleichs für nachfolgende Handlungsalternativen unter Mitwirkung von allen Facheinheiten
  - (a) Verkauf
  - (b) Halten ohne Entwicklung
  - (c) Halten mit Entwicklung

- Abschätzung des zu erwartenden Investitionsvolumens
  - Betrachtung der Auswirkungen (des sich abzeichnenden Projekts) auf den betroffenen Fonds durch das Portfoliomanagement
- D Termine, Kapazitäten und Logistik
- Terminierung der weiteren Projektphasen
- E Verträge, Genehmigungen und Versicherungen
- Klärung der baurechtlichen Gegebenheiten
- F Vermarktung und Marketing
- Markt-, Standort- und Konkurrenz betrachtungen
  - Aufgrund der Markteinschätzung wird die Positionierung objekt konkret durch das Immobilienmarketing entwickelt
  - Definition und Grobkalkulation der notwendigen Marketingmaßnahmen (z.B. Außenwerbung, Broschüre, Showfloor etc.), ggf. auch externe Kommunikationen (Presseberichte)

Insbesondere bei der Definition der angestrebten Qualitäten spielen Nachhaltigkeitsaspekte eine entscheidende Rolle. Dabei sind beispielsweise folgende Aspekte zu berücksichtigen<sup>393</sup>:

1. Ökologische Gebäudequalitäten

- Energieeffizienz und Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Reduzierung des Flächenverbrauches
- Wasser und Abwasserverbräuche
- Schadstoffarme Raumluft

2. Soziale Gebäudequalitäten

- Größtmögliche Nutzungsflexibilität für Nachnutzung ohne Rohbaumaßnahmen
- Barrierefreie Zutrittsmöglichkeiten ins Gebäude
- Akustische Schallisolation zur Vermeidung von Verkehrslärmbelästigung für die Gebäudenutzer

---

<sup>393</sup> Vgl. Pelzeter, Lebenszykluskosten von Immobilien, 2006, S. 70 ff.

Je nach Ausprägung spielen diese Aspekte dann wiederum eine entscheidende Rolle bei den genannten Buchstaben A und F, da sie als Stärke in der SWOT-Analyse herausgestellt werden können und auch später bei der Vermarktung des Objektes (sowohl Mietmarkt als auch Gebäudetransaktionsmarkt) zu einer verbesserten Vermarktbarkeit des Objektes beitragen.

Natürlich dürfen dabei die unter Buchstabe C genannten Wirtschaftlichkeitsaspekte nicht unbeachtet bleiben, da die angestrebten Maßnahmen auch in einem adäquaten Kosten-/Nutzenverhältnis stehen sollten – ein Aspekt, der bereits hinlänglich im Verlauf dieser Arbeit betrachtet wurde.<sup>394</sup>

Aufbauend auf den Untersuchungen der Projektinitiierung ist der Gegenstand der **Projektkonzeption** die Durchführung aller notwendigen Untersuchungen, um die Handlungsalternativen zu vertiefen, Projektvarianten zu entwickeln bzw. zu konkretisieren und diese zu vergleichen und zu bewerten. Ziel ist es, die Vorteilhaftigkeit einer Projektvariante zu ermitteln und diese planerisch, wirtschaftlich und vertriebsbezogen bis zur Genehmigungsreife zu bringen. Stellt sich im Zuge der Untersuchungen vor Finalisierung der Projektphase heraus, dass die Wirtschaftlichkeit einer Revitalisierung nicht darstellbar ist, wird das Gesamtprojekt vorzeitig beendet. Die Untersuchungsergebnisse der Projektkonzeption, einschließlich der Darstellung der untersuchten Varianten und der Kalkulation des Gesamtprojektbudgets sowie die Ertrags Erwartung, werden in der Beschlussvorlage Revitalisierung mit einer Handlungsempfehlung zur Genehmigung gestellt.

Das Portfoliomanagement entscheidet auf Grundlage der Beschlussvorlage über die Fortführung der Maßnahme, gibt die mit der Projektrealisierung einhergehenden Kosten frei und informiert alle betroffenen Organisationseinheiten.

In der Projektkonzeption werden entsprechend dem Bedarf der zu planenden Maßnahme von den jeweiligen Facheinheiten unter Zuhilfenahme Externer eine Vielzahl unterschiedlicher Dokumente erarbeitet und Untersuchungen durchgeführt. Im Einzelnen können dies sein:

---

<sup>394</sup> Vgl. bspw. Kapitel 8.1.

**A Themenübergreifende Aufgaben**

- Prüfung vorhandener und potenzieller Risiken unter Berücksichtigung aller untersuchter Varianten durch alle betroffenen Organisationseinheiten
- Votum zu den potenziellen Risiken unter Berücksichtigung aller untersuchter Varianten durch das Risikocontrolling
- Erarbeitung einer immobilienwirtschaftlichen, rechtlichen, steuerlichen sowie risikotechnischen Projektbeschreibung
- Prüfung hinsichtlich der Anlagenbuchung des Objekts (im Bau befindlich / im Bestand befindlich)

**B Qualitäten und Quantitäten**

- Erarbeitung der Nutzungskonzepte unter Berücksichtigung alternativer Realisierungs- bzw. Entwicklungskonzeptionen
- Vorbereitung und Durchführung eines Architekten-/Architekturwettbewerbes zur Erlangung erster architektonischer Studien und Nutzungskonzepte
- Erarbeitung einer detaillierten baulichen Produktbeschreibung (Bau-/ Ausstattungsbeschreibung)
- Entwurfsplanung mit Festlegung aller wesentlichen Produktkomponenten

**C Kosten, Finanzierung, Wirtschaftlichkeit und Fondsauswirkung**

- Aktualisierung des Variantenvergleichs für nachfolgende Handlungsalternativen
  - (a) Verkauf
  - (b) Halten ohne Entwicklung
  - (c) Halten mit Entwicklung
- Aufstellung einer Wirtschaftlichkeitsberechnung auf Grundlage detaillierter wirtschaftlicher Parameter
- Abschätzung der Kosten- und Ertragserwartungen für die Zeit nach Durchführung der Revitalisierung
- Prognose zur Verkehrswertenwicklung
- Baukosten- und Baunebenkostenermittlung
- Gesamtprojektkostenermittlung unter Einbeziehung der jeweiligen Kostenermittlungen der eingebundenen Facheinheiten
- Ermittlung der Reservepositionen spezifischer Projektrisiken
- Konzeption & Konkretisierung der finanzwirtschaftlichen Struktur einschließlich steuerlicher Auswirkungen und ggf. Währungsabsicherung

- Prüfung der Projektfinanzierung
- Stellungnahme zur Finanzierung der Maßnahme

#### D Termine, Kapazitäten und Logistik

- Planungs- und Bauterminplan im Sinne einer Koordinations- oder Steuerungsterminplanung
- Gesamtprojektterminplan im Sinne einer Rahmen- oder Grobterminplanung

#### E Verträge, Genehmigungen und Versicherungen

- Klärung der Befreiungsmöglichkeiten von behördlichen Auflagen
- Sicherung nachbarschaftsrechtlicher Vereinbarungen
- Sicherung des Baurechts

#### F Vermarktung und Marketing

- Detaillierte Markt-, Standort- und Konkurrenzanalysen
- Marketingbriefing und Konzepterarbeitung
- Erarbeitung von Vermarktungskonzepten durch das Immobilienmarketing
- Vorbereitung von Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen durch das Immobilienmarketing
- Detaillierung von Marktanalysen, Intensivierung von Mieterkontakten, Vorbereitung von Mietvertragsabschlüssen, Entwicklung Mietvertragsmuster

Insbesondere die unter Buchstabe A genannten Risikomanagementfunktionen sind entscheidend für den Projekterfolg, da es bereits in der Projektkonzeptionsphase wichtig ist, alle notwendigen, mit dem angestrebten Projekt verbundenen Risiken zu erkennen und in die notwendigen Entscheidungsvorlagen einfließen zu lassen. Dabei spielen auch ökologische Risiken wie beispielsweise ökologische Altlasten am Standort, Gebäudeemissionen, Naturkatastrophen etc. eine wesentliche Rolle und sollten aus Sicht des Autors in die Risikobetrachtung einbezogen werden. Ein geeignetes Tool hierzu bietet die VÖB-Immobilienanalyse des Bundesverbandes Öffentlicher Banken Deutschland.

Grundsätzlich werden im Zuge der Projektkonzeption externe Dienstleister eingebunden. Im Einzelnen können dies entsprechend dem Erfordernis sein:

- Architekten, Ingenieure und Sonderfachleute
- zuständige Behörden (insbesondere Bauämter zwecks Klärung baurechtlicher Sachverhalte)
- Grundstückseigentümer (z.B. im Fall eines geplanten Grundstückszukaufs)
- Nachbarn zwecks Sicherung nachbarschaftsrechtlicher Zustimmungen
- Finanzinstitute im Rahmen der Finanzierung
- Generalübernehmer im Rahmen der Planung (sofern im Zuge der Projektkonzeption entschieden wurde für die Durchführung der Maßnahme einen Generalübernehmer einzusetzen)
- Asset Manager, Property Manager, Center Manager
- Immobilienwirtschaftliche Berater inklusive Marktforschungsinstitute u. ä.
- Rechtsanwälte, Steuerberater

Aufbauend auf den Untersuchungen, Entscheidungen und Genehmigungen der Projektkonzeption ist der Gegenstand der **Projektrealisierung** die planerische Durchdringung, die bauliche Realisierung und die vermarktungsseitige Produktplatzierung der Revitalisierung, mit dem Ziel, das in der Vorläuferphase konzeptionierte Gesamtprojekt durchzuführen. Die Einhaltung der genehmigungsgegenständlichen Projektparameter ist sicherzustellen. Sofern die Baumaßnahmen nicht in einem vollständig ungenutzten Objekt durchgeführt werden sollen, sind vor der Vergabe von Planungs- und Bauleistungen Mietvertragsanpassungen abschließend zu verhandeln und vertraglich zu sichern.

In der Projektrealisierung wird entsprechend dem Bedarf der durchzuführenden Maßnahme von den jeweiligen Facheinheiten unter Zuhilfenahme Externer eine Vielzahl unterschiedlicher Arbeitsschritte durchgeführt. Im Einzelnen können dies sein:

#### A Themenübergreifende Aufgaben

- Meldung des Baubeginns an die Anlagebuchhaltung (ggf. Umwidmung von Bestandsimmobilien in Immobilien im Bau)
- Projektorganisation, -information, -kommunikation, -dokumentation
- Soll-Ist-Abgleich der immobilienwirtschaftlichen, rechtlichen, steuerlichen sowie risikotechnischen Projektbeschreibung
- Steuerung/Monitoring der Planungs- und Bauausführungsleistungen hinsichtlich Qualität/Quantität, Kosten/Finanzierung, Termine/Kapazitäten
- Steuerung/Monitoring externer Projektbeteiligter durch die zuständigen Facheinheiten

- Risiko-, Vertrags- und Nachtragsmanagement
- B    Qualitäten und Quantitäten
- Soll-Ist-Abgleich der detaillierten baulichen Produktbeschreibung (Bau-/Ausstattungsbeschreibung)
- C    Kosten, Finanzierung, Wirtschaftlichkeit und Fondsauswirkung
- Soll-Ist-Vergleich der Wirtschaftlichkeitsberechnung
  - Bedarfsbezogene Aktualisierung der Wirtschaftlichkeitsberechnung im Sinne eines Soll-Ist-Vergleiches auf Grundlage wesentlicher sich verändernder wirtschaftlicher Parameter
  - Liquiditätssteuerung (fortlaufende Sicherung der Finanzierung)
- D    Termine, Kapazitäten und Logistik
- Kontrolle der Koordinations- oder Steuerungsterminplanung des Gesamtprojektes
  - Kontrolle der Koordinations- oder Steuerungsterminplanung des Planungs- und Bauprojektes
- E    Verträge, Genehmigungen und Versicherungen
- Ausschreibung und Vergabe von Projektsteuerungsleistungen, Planungs- und Sonderfachplanungsleistungen und Bauausführungsleistungen
  - Erwirken behördlicher Genehmigungen, inkl. aller dazugehöriger Abstimmungen
  - Endverhandlung und Abschluss von Mietvertragsanpassungen
  - Endverhandlung und Abschluss von nachbarschaftlichen Vereinbarungen
- F    Vermarktung und Marketing
- Durchführung von Marketing- und Vermietungsmaßnahmen
  - Durchführung von Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen

Gegenstand des **Projektabschlusses** ist die Fertigstellung der Revitalisierung, die Abnahme sämtlicher Planungs- und Bauleistungen sowie die Übergabe an den Property Manager und den Nutzer/Mieter. Sofern es zum Zeitpunkt der beabsichtigten Übergabe keinen Nutzer/Mieter gibt, werden auch die Mietbereiche an den Property Manager über-

geben, dem die Leerstandsbetreuung obliegt. Die technischen Einweisungen des Property Managers erfolgen grundsätzlich abnahmebegleitend. Weiterhin erfolgt im Rahmen des Projektabschlusses die sachgemäße Dokumentation des Gesamtprojektes. Der Projektabschluss kann auch dann durchgeführt werden, wenn die beschlussantragsgegenständlichen Vermietungsziele nicht oder nur teilweise erreicht wurden. Der Gesamtprojektleiter entscheidet gemeinsam mit dem Portfoliomanagement in Abstimmung mit den sonstigen Projektbeteiligten darüber, ob noch erforderliche Vermietungsaktivitäten als Teil oder außerhalb des Projektes erfolgen sollen. Über die Entscheidung informiert der Gesamtprojektleiter alle Projektbeteiligten.

Der Gegenstand der **Inbetriebnahme** ist die Sicherstellung eines reibungslosen Übergangs aus der Bau- und Planungsphase in den geregelten Gebäudebetrieb, die Unterstützung des Property Managers bei der beginnenden Gewährleistungsverfolgung sowie die Durchführung der Mängelbeseitigung der im Projektabschluss im Rahmen der Abnahme festgehaltenen Mängel an der Gesamtleistung (Bauleistung und Dokumentation).



## Literaturverzeichnis

Balk, T. / Eller, R. / Gutmann, H., 1993, Investmentfonds, 2. Auflage, Bonn.

Ball, R. / Kothari, S.P. / Shanken, J., 1994, Problems in measuring portfolio performance, in: Journal of Financial Economics 1994, Vol. 38, S. 79–107.

Bauer, N. / Blasius, J. (Hrsg.), 2014, Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Bonn.

Baunetz Wissen, 2012, Europäische Bauproduktenverordnung, Verfügbar unter: <https://www.baunetzwissen.de/brandschutz/fachwissen/regelwerke/europaeische-bauproduktenverordnung-3250187>; Zugriff am 11.10.2018.

Becker, F. G. / Fallgater, M. J., 2007, Strategische Unternehmensführung. Eine Einführung mit zahlreichen Abbildungen, Aufgaben und Lösungen, 3. Auflage, Berlin.

Bernardi, E. / Carlucci, S. / Cornaro, C. / Bohne, R.A., 2017, An Analysis of the Most Adopted Rating Systems for Assessing the Environmental Impact of Buildings, Università degli Studi di Roma, Rom, Italien.

Bienert, S., 2016, Metastudie Nachhaltigkeit contra Rendite, IREBS Regensburg

Bone-Winkel, S., 2005, Strategisches Immobilien-Portfoliomanagement; in: Schulte, K.-W.; Bone-Winkel, S.; Thomas, M.; Holzmann, C. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage, Köln, S. 491–530.

BREEAM, 2018, BREEAM In-Use International, Broschüre der Building Research Establishment Global, Watford, Großbritannien.

Breit, H., 1989, Investmentfonds, Wien, Österreich.

Büschgen, H. E., 1971, Rentabilität und Risiko der Investmentanlage, Stuttgart.

Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI), 2021, Novellierung des Wertermittlungsrechts, Verfügbar auf: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/DE/novellierung-des-wertermittlungsrechts.html>, Zugriff am 07.03.2021

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), 2019, Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen, Verfügbar auf: <https://www.oekobaudat.de/home/bewertungssystem-nachhaltiges-bauen-bnb.html>, Zugriff am 20.11.2019.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011, Leitfaden Nachhaltiges Bauen, Verfügbar auf: <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/46918/publicationFile/>, Zugriff am 08.11.2013.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2013, Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV), Verfügbar auf: <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/SW/energieeinsparverordnung-novellierung.html>, Zugriff am 23.11.2013.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2013, Anwendungshinweise zum Vollzug des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG), Ver-

fürbar auf: <http://www.erneuerbare-energien.de/unser-service/mediathek/downloads/detailansicht/artikel/anwendungshinweise-zum-vollzug-des-erneuerbare-energien-waermegesetzes-eewaermeg/>; Zugriff am 23.11.2013.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2013, ImmoRisk – Risikoabschätzung der zukünftigen Klimafolgen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft, Schriftenreihe Forschungen der BMVBS Heft 159, Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2019, Referentenentwurf Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden.

Bundesregierung, 2016, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Broschüre der Bundesregierung, Berlin.

Bundesregierung, 2016, Klimaschutzplan 2050 – Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, Broschüre des Bundesministeriums für Umwelt, Berlin.

Bundesregierung, 2002, Perspektiven für Deutschland – unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Broschüre, Berlin.

Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (BVI), 1999, Die Wertentwicklungsberechnung des BVI Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V., Loseblattsammlung, Stand März 1999.

Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (BVI), 2018, Wertentwicklungstatistik Februar 2018, Verfügbar auf: <https://www.bvi.de/extranet/rundschreiben/s-rundschreiben/>; Zugriff am 10.10.2018.

Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (BVI), 2018, Investmentstatistik zum 31.01.2018, Verfügbar auf: <https://www.bvi.de/extranet/rundschreiben/s-rundschreiben/>; Zugriff am 10.11.2018.

Bundesverband Deutscher Investmentgesellschaften e.V. (BVI), 2016, BVI-Leitlinien für Nachhaltiges Immobilien-Portfoliomanagement, Verfügbar auf: <https://www.bvi.de/extranet/Gremien/Ausschüsse/Immobilien/>; Zugriff am 10.12.2018.

Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands, 2006, VÖB-ImmobilienAnalyse Instrument zur Beurteilung des Chance-/Risikoprofils von Immobilien, Berlin.

BREEAM, 2013, The world's foremost environmental assessment method and rating system for buildings, Verfügbar auf <http://www.breeam.org>; Zugriff am 10.12.2013.

Brounen, D. / Kok, N., 2011, On the Economics of Energy Labelling in the Housing Market, in: Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 62, S. 166–179.

Brückner, M., 1998, Investmentfonds, München.

Cajias, M. / Piazzolo, D., 2013, Green performs better: energy efficiency and financial return on buildings, in: Journal of Corporate Real Estate, Vol 15, Nr. 1, S. 53–72.

Carlowitz, H.C. von, [1713] 2000, Sylvicultura Oeconomica – Hauswirtschaftliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden-Baum-Zucht, TU Bergakademie Freiberg, Freiberg.

Club of Rome, 1972, Limits to Growth, Verfügbar auf: <http://www.clubofrome.org/?p=326>, Zugriff am 10.09.2013.

Commerzbank AG, 2014, Bericht zur unternehmerischen Verantwortung 2013, Verfügbar auf: <https://www.commerzbank.de>, Zugriff am 28.05.2014.

Copeland, T.E. / Weston, F.J., 1992, Financial Theory and Corporate Policy, 3. Aufl., New York.

Carbon Real Estate Monitor (CRREM), 2019, Stranding Risk & Carbon – Science-based decarbonising of the EU commercial real estate sector, CRREM report No.1, 2019, Wörgl, Österreich.

Demuth, M., 1993, Investmentgeheimnisse-Fonds, Idstein.

Deutsche Energie Agentur GmbH (dena), 2019, Stellungnahme der Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz (geea) zum Entwurf des „Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energiesparrechtes für Gebäude“, Verfügbar auf: <http://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Meldungen>, Zugriff am 12.12.2019.

Deutsche Bank AG, 2013, Corporate Responsibility Report 2012, Verfügbar auf: <https://www.db.com>, Zugriff: 28.05.2014.

Deutsche Bank AG, 2013, RREEF Real Estate Nachhaltigkeitsbericht 2012, Verfügbar auf: <https://www.db.com>, Zugriff: 28.05.2014.

Deutscher Bundestag, 1998, Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“, Konzept Nachhaltigkeit – Vom Leitbild zur Umsetzung, Deutscher Bundestag – 14. Wahlperiode, Berlin.

Devine, A. / Kok, N., 2015, Green Certification and Building Performance: Implications for Tangibles and Intangibles, in: The Journal of Portfolio Management, Vol. 1.

DekaBank Deutsche Girozentrale, 2018, Nachhaltigkeitsbericht 2017, Verfügbar auf: <https://www.dekabank.de>; Zugriff: 28.07.2018.

Deutscher Bundestag, 1998, Abschlussbericht der Enquete-Kommission Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung, Verfügbar auf: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/112/1311200.pdf>, Zugriff am 16.10.2013.

Deutsche Hypo Research, 2011, Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft, Deutsche Hypothekenbank.

Deutsches Privates Institut für Nachhaltige Immobilienwirtschaft, 2018, BREEAM Systembeschreibung, Verfügbar auf: <https://difni.de/breeam/nso/>, Zugriff am 08.10.2018.

Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB), 2018, DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau, Broschüre DGNB, Stuttgart.

DIN Deutsches Institut für Normung eV EFFAS, EFFAS Definition Guide V14, 2013, Verfügbar auf: <http://effas.net/>, Zugriff am 20.05.2014.

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NaBau), 2014, Auslegungen zu DIN V 18599, Verfügbar auf: <http://din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nabau/auslegungendinv18599-68632>, Zugriff am 10.09.2018.

DIN, EN ISO 14040, 2009, Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen (ISO 14040: 2006), DIN Deutsches Institut für Normung eV, Berlin, 2009.

DLA Piper, 2015, Green Lease Agreements. Recommended clauses and actions for sustainable building use, Broschüre der Arbeitsgruppe Green Lease 2.0, Köln.

Dorsch, L. / Jung, U., 2012, Kursbuch – Von der Energieeffizienz zur Nachhaltigkeit, Berlin.

Drayss, E.-L., 1995, Koreferat zu ‚Grundprobleme der Erfolgsanalyse im Portfoliomanagement‘, in: Gebauer, W./ Rudolph, B. (Hrsg.): Erfolgsmessung und Erfolgsanalyse im Portfoliomanagement, Frankfurt am Main 1994, S. 49–57.

Drukarczyk, J., 1993, Theorie und Politik der Finanzierung, 2. Auflage, München.

Egner, T., 1998, Performancemessung bei Wertpapierfonds, Heidelberg

Eichholtz, P. / Kok, N. / Quigley, J.M., 2010, Doing Well By Doing Good? Green Office Buildings, in: The American Economic Review, Vol. 100, Nr. 5, S. 2492–2509.

Eichholtz, P. / Kok, N. / Quigley, J.M., 2011, The economics of green buildings, The Review of Economics and Statistics, März 2013.

Eichholtz, P. / Kok, N. / Quigley, J.M., 2013, The Economics of Green Buildings, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 95, Nr. 1, S. 50–63.

Eller, R., 1992, Kapitalanlage in Investmentfonds, Stuttgart.

EnEV-Online, 2016, EnEV ab 2016; Verfügbar unter: [http://www.enev-online.com/enev\\_praxishilfen/](http://www.enev-online.com/enev_praxishilfen/), Zugriff am 01.09.2018.

Ernst & Young Real Estate GmbH, 2011, Nachhaltigkeitsaspekte bei Immobilieninvestitionen, Broschüre, Eschborn.

European Commission, 2020, Study on the development of an EU framework for Digital Building Log-books, Verfügbar unter: [https://ec.europa.eu/growth/content/study-developing-eu-framework-digital-logbook-buildings\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/study-developing-eu-framework-digital-logbook-buildings_en), Zugriff am 18.05.2021

Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union, 2011, Richtlinie 2011/61/EU über die Verwalter alternativer Investmentfonds und zur Änderung der Richtlinien 2003/41/EG und 2009/65/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 1060/2009 und (EU) Nr. 1095/2010, Amtsblatt der Europäischen Union, Brüssel.

Europäische Union, 2017, Level(s) – Building sustainability performance, Broschüre der Europäischen Union, Brüssel.

- Europäische Union, 2019, Guidelines on reporting climate-related information, Brüssel.
- EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2019, Taxonomy Technical Report, Brüssel.
- Fehrenbach, P., 1997, An Investmentfonds verdienen, 3. Aufl., Freiburg.
- Flachmann, K., 1974, Beurteilung und Leistungsmessung von Investmentfonds, in: Verlag Moderne Industrie (Hrsg.): Handbuch der Wertpapieranlage, Zürich
- Fleschutz, Timo, 2011, Beitrag zur nachhaltigen industriellen Wertschöpfung durch multiattributive Bewertung von Montageanlagen, Technische Universität Berlin, Berlin.
- Fuchs, R., 2005, Wertschöpfungsorientiertes Controlling in Wohnungsunternehmen, Deutscher Universitätsverlag / GWV Fachverlag, Wiesbaden.
- Fürst, F. / McAllister, P., 2009, New Evidence on the Green Building Rent and Price Premium, The American Real Estate Society, Monterey.
- Fürst, F. / McAllister, P., 2011, Green Noise or Green Value? Measuring the Effect of environmental certification on office values, in: Journal of Real Estate Economics, Vol. 39, Nr. 1, S. 45–69.
- Fürst, F. / McAllister, P., 2011, The impact of energy performance certificates on the rental and capital values of commercial property assets, in: Journal of Energy Policy, Vol. 39, Nr. 10, S. 6608–6614.
- Fürst, F. / McAllister, P. / Nanda, A. / Wyatt, P., 2013, Does Energy Efficiency Matter to Home Buyers? An investigation of EPC Ratings and Transaction Prices in England, in: Energy Economics, Vol. 48, S. 145–156.
- Gießen, S., 2010, Dashboards und Reports mit Microsoft Excel 2010 – Eine praxisorientierte Einführung in die Erstellung von Dashboards und Reports, Create Space Independent Publishing Platform.
- Gläser, J. / Laudel, G., 2010, Experteninterviews und Qualitative Inhaltsanalyse, 4. Auflage, Wiesbaden.
- Gondring, H. / Wagner, T., 2007, Facility Management – Handbuch für Studium und Praxis, München.
- Gondring, H. / Zoller, E. / Dinauer, J., 2003, Real Estate Investment Banking: Neue Finanzierungsformen bei Immobilieninvestitionen, Wiesbaden.
- Gossauer, E., 2008, Nutzerzufriedenheit in Bürogebäuden – Eine Feldstudie, KIT – Hochschulschrift, Karlsruhe.
- GRI Database, 2014, Verfügbar auf: <http://database.globalreporting.org/>, Zugriff am 20.05.2013.
- Gromer, C., 2012, Die Bewertung von nachhaltigen Immobilien, Wiesbaden.
- Hahn, J. / Hirsch, J. / Bienert, S., 2018, Does „clean“ pay off? Housing markets an their perception of heating technology, Property Management, Vol. 36 No. 5, S. 575-596.

Hartig, G.L., [1836] 1979, Lexikon für Jäger und Jagdfreunde oder waidmännisches Conversations-Lexikon, Osnabrück.

Hauff, V., 1987, Unsere gemeinsame Zukunft – Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven.

Heyden, F., 2008, Immobilien-Prozessmanagement, Köln.

Hinz, E., 2017, Energietechnisches Portfolio-Management als ein Element zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnungsunternehmen, Weimar.

Hockmann, H.J., 1987, Performance-Messung von Wertpapier-Portfolios, in: Die Bank 1987, Heft 3, S. 132–137.

Homolka, W. / Kauper, I. / Küspert, A., 1994, Das Wertpapiergeschäft, Wiesbaden.

Hutzschenreuter, T., 2015, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Grundlagen mit zahlreichen Praxisbeispielen, 6. Auflage, Wiesbaden.

Hyland, M. / Lyons, R. / Lyons, S., 2013, The Value of Domestic Building Energy Efficiency: Evidence from Ireland, in: Energy Economics, Vol. 40, S. 943–952.

Initiative Corporate Governance e.V., 2015, Pflichtenheft zum Compliance Management in der Immobilienwirtschaft, Berlin.

IVG Research LAB 3/2013, Corporate Sustainability in Europas Immobilienunternehmen: In der operativen Umsetzung angekommen?, IVG Immobilien AG, Bonn.

Jodidio, P., 2012, Shigeru Ban, Köln.

Kats, G. / Alevantis, L. / Mill, E. / Perlman, J., 2003, The Costs and Financial Benefits of Green Buildings, A Report to California's Sustainable Building Task Force.

Kats, G., 2009, Green Buildings and Communities: Costs and Benefits, in: Good Energies and Landmark International.

Kämpf-Dern, A. / Pfnür, A., 2009, Grundkonzept des Immobilienmanagements. Ein Vorschlag zur Strukturierung immobilienwirtschaftlicher Managementaufgaben, Arbeitspapier zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 14, Forschungszentrum betriebliche Immobilienwirtschaft, Technische Universität Darmstadt.

Kellermann, M., 2001, Risikomanagement in Kreditinstituten, in: Die Wohnungswirtschaft Heft 4, S. 79 f.

Kook, H. / Sydow, M., 2003, Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft: Leitfaden für Theorie und Praxis, Hamburg.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2001, Grünbuch: Europäische Rahmenbedingungen für die soziale Verantwortung von Unternehmen, KOM, Brüssel.

König, H. / Kohler, N. / Kreißig, J. / Lützkendorf, T., 2010, Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung, Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, München.

Kohler, N. / Wagner, A. / Lützkendorf, T. / König, H., 2005, Life Cycle assessment of passive buildings with LEGEP – a LCA-tool from Germany., World Sustainable Building Conference, Tokyo. 2005.

Krupper, D., 2011, Immobilienproduktivität: Der Einfluss von Büroimmobilien auf Nutzerzufriedenheit und Produktivität. Eine empirische Studie am Beispiel ausgewählter Bürogebäude der TU Darmstadt, Nr. 25 Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Darmstadt.

Kuhn, M., 2008, Taktisches Immobilien-Portfoliomanagement, Reihe: Immobilienmanagement, Bd. 12, Hrsg. Pelzl, Wolfgang, Universität Leipzig, Norderstedt.

Kurzrock, B.-M., 2007, Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien-Direktanlagen, in: Rottke, N. / Thomas, M. (Hrsg.): Schriftenreihe zur immobilienwirtschaftlichen Forschung, Bd. 1, Köln.

Larkham, A., 2018, Investigating agent based models for testing the effects of carbon taxes on the information and communications technology market with respect to small and medium sized enterprises in the United Kingdom, University of Surrey, Guildford.

LEED, 2014, LEED Rating Systems, Verfügbar auf: <http://www.usgbc.org/leed/rating-systems>, Zugriff: 02.01.2014.

Lehner, C., 2010, Erfolgreiches Portfolio- und Asset Management für Immobilienunternehmen, Wiesbaden.

Leiner, B., 1996, Einführung in die Statistik, 7. Auflage, München.

Lintner, J., 1965, The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, Review of Economics & Statistics, 47 Jg. Nr. 1, S. 13–37.

Lorenz, D., 2006, The Application of Sustainable Development Principles to the Theory and Practice of Property Valuation, Karlsruhe.

Lützkendorf, T. / Lorentz D., 2007, Integrating sustainability into property risk assessment for market transformation, Building Research & Information 39, S. 256–273.

Lützkendorf, T. / Lorentz, D., 2011, Capturing sustainability-related information for property valuation, in: Building Research & Information 39.3 (2011): 256–273.

Lyslow, L. / Erhorn-Kluttig, H. / Erhorn, H. u.a., 2018, Energetische Gebäude- und Quartiersbilanzierung bei Anwendung von Primärenergiefaktoren und CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, Aachen.

Maier, K. M., 2007, Risikomanagement im Immobilien- und Finanzierungswesen: Ein Leitfaden für Theorie und Praxis, Frankfurt am Main.

Markowitz Harry M., 1952, Portfolio Selection, The Journal of Finance; Vol. 7, New York.

Maurer M. / Jandura O., 2009, Masse statt Klasse? Einige kritische Anmerkungen zu Repräsentativität und Validität von Online-Befragungen. In: Jackob N., Schoen H., Zerback T. (Hrsg.) Sozialforschung im Internet, Wiesbaden.

Mayring, P., 1991, Qualitative Inhaltsanalyse, In: Boehm, Andreas; Mengel, Andreas; Muhr, Thomas (Hrsg.); Gesellschaft für Angewandte Informationswissenschaft (GAIK) e.V. (Hrsg.): Texte verstehen : Konzepte, Methoden, Werkzeuge, Konstanz.

Meins, E. et al., 2011, Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien – Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL). CCRS. Center for Corporate Responsibility and Sustainability, Universität Zürich, Zürich.

Meins, E. / Burkhard, H.-P., 2014, Nachhaltigkeit und Risiken bei Immobilieninvestitionen: Konzepte und Entscheidungsgrundlagen für die Praxis, Zürich.

MeteoViva, 2020, Die Pioniere bei DeKa Immobilien, Verfügbar auf: [MeteoViva\\_Case\\_Study\\_DEKA\\_FleethofHH\\_DE.pdf](#), Zugriff am 04.02.2021

Miller, N. / Spivey, J. / Florance, A., 2009, Does Green Pay off?, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 14, Nr. 4, S. 385–399.

Mossin, J., 1966, Equilibrium in a capital asset market, *Econometrica*, 34. Jg. Nr. 4, S. 768–783.

Mühlbradt, F.W., 1993, Kapitalanlagegesellschaften und ihr Fondssortiment – Status quo und Perspektiven des deutschen Investmentmarktes, in: Brunner, W.L./ Vollath, J. (Hrsg.): Handbuch Finanzdienstleistungen, Stuttgart, S. 321–336.

Munro, J., 1996, Performance attribution for global fixed income portfolios, in: *Global Investor*, Heft 11/1996, S. 10–13.

Nebauer, C., 2012, Immobilien-Controlling für Institutionelle Investoren, Immobilien Manager Verlag, Köln.

Nelson, J. / Rakau, O. / Dörrenberg, P., 2010, Nachhaltige Gebäude – Von der Nische zum Standard, Deutsche Bank Research, Verfügbar auf: <http://dbresearch.de>, Zugriff: 25.10.2013.

OECD, 2017, Investment governance and integration of environmental, social and governance factors, Verfügbar auf: [OECD iLibrary | Environmental, social and governance \(ESG\) investing \(oecd-ilibrary.org\)](http://oecd-ilibrary.org), Zugriff am 07.01.2021

Obermann, P., 1975, Investmentfonds auf dem Prüfstand, Hamburg.

Öko-Zentrum NRW, 2018, Neue EU-Gebäuderichtlinie veröffentlicht, Verfügbar auf: <http://www.oekozentrum-nrw.de/epbd-2018.html>, Zugriff am 11.10.2018.

Perridon, L. / Steiner, M., 2007, Finanzwirtschaft der Unternehmung, 14. Auflage, München.

Pelzeter, A., Lebenszykluskosten von Immobilien: Einfluss von Lage, Gestaltung und Umwelt, 2006, Schriften zur Immobilienökonomie, European Business School Regensburg.

Pelzl, W., 1999, Portfolio-Management als innovative Dienstleistung der Immobilienverwalter, *Der Immobilienverwalter* 7, Stuttgart, S. 346–356.



Pfirsching, F., 2007, Portfoliotransaktionen von Selbstnutzern – Eine immobilienwirtschaftliche Analyse, Wiesbaden

Pfnür, A., 2011, Modernes Immobilienmanagement, Berlin; Heidelberg.

Poschadel, B., 1981, Rentabilität und Risiko als Kriterien für die Bewertung der Managementleistung deutscher Investmentgesellschaften, Berlin.

Raschper, N., 2007, Energetische Portfolioanalyse – vom Energiebenchmark zur energetischen Gebäudeaufwertung, in: iwba aktuell, 04/2007, Heft 31.

Rehkugler, H., 1995, Zweistufige Performancemessung im Portfolio Management, Freiburg.

Rehkugler, H. / Sotelo, R., 2009, Verbriefte Immobilienanlagen als Kapitalmarktprodukte – eine Einführung, in: Rehkugler, H. (Hrsg.), Die Immobilie als Kapitalmarktprodukt, München.

Reidel, J., 2010, Erfolgreich oder ruinös? Transnationale Unternehmen und nachhaltige Entwicklung, oekom, München.

Richardt, A. / Fürst, F. / Rottke, N. B. / Zietz, J., 2012, Sustainable Building Certification and the rent premium: A panel data approach, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 34, Nr. 1, S. 99–126.

Rohde, C., 2012, Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Prozesse des immobilienwirtschaftlichen Risikomanagements, Karlsruhe.

Runte, H.-D., 1995, Koreferat zu ‚Grundsätze ordnungsmäßiger Performancemessung‘, in: Gebauer, W./ Rudolph, B. (Hrsg.): Erfolgsmessung und Erfolgsanalyse im Portfolio Management, Frankfurt am Main, S. 81–87.

Saxinger, R.A., 1993, Performance-Messung und Analyse, in: Eller, R. (Hrsg.): Modernes Bondmanagement, Wiesbaden, S. 169–184.

Schäfer, H. / Lindenmayer, P., 2004, Sozialkriterien im Nachhaltigkeitsrating, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

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]. Fraunhofer-IRB-Verlag.

Schaltegger S. / Sturm, A., 1994, Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen: ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung; Notwendigkeit, Kriterien, Konzepte, Bern; Stuttgart; Wien.

Schleich, H., 2012, Sustainable Portfolio Management, Köln.

Schön, D., 2018, Planung und Reporting im BI-gestützten Controlling, Wiesbaden.

Schreiber, R., 2004, Neue Wege im Naturschutz. Wie muss Nachhaltigkeit kommuniziert werden?, [www.ask-eu.de](http://www.ask-eu.de), Zugriff am 08.10.2013.

Schulte, K. / Ropeter, S., Qualitative Analyse von Immobilieninvestitionen – moderne Methoden der Investitionsanalyse, München, 1998.

Schulte, K.-W. / Schäfers, W., 2000, Immobilienökonomie als Wissenschaftliche Disziplin, In: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Band I, Immobilienökonomie, München [u.a.].

Schulte K.-W., 2005, Immobilienökonomie Band I, hrsg. v. Schulte, K.-W., 3. Auflage, München.

Schulz, T. / Bergius, S. (Hrsg.), 2014, CSR und Finance – Beitrag und Rolle des CFO für eine Nachhaltige Unternehmensführung, Berlin.

Schwander, M., 1973, Was der Investmentsparer bei Wertentwicklungsvergleichen beachten sollte, in: Der langfristige Kredit, Heft 21/22, S. 648–652.

Schwarze, C., 2009, Gestaltung nachhaltiger Unternehmensprozesse, Hamburg.

Schwatlo, W., 2003, Entscheidungsquantifizierung von Investitionen in Gewerbeimmobilien, Berlin.

Sharpe, W.F., 1963, A simplified model for portfolio analysis, Management Science, 9. Jg. Nr. 2, S. 277–293.

Sharpe, W.F., 1964, Capital Asset Prices: A theory of market equilibrium und conditions of risk, Journal of Finance, 19 Jg. Nr. 3, S. 425–442.

Sharpe, W.F., 1970, Portfolio Theory and Capital Markets, New York.

Sigg, R., 1979, Zur Methodik der Leistungsmessung und -analyse beim Aktienanlagefonds, Bern/Stuttgart.

Spindler, E., Geschichte der Nachhaltigkeit – Vom Werden und Wirken eines beliebten Begriffes, 2011, Verfügbar auf: <http://www.nachhaltigkeit.info/media/1326279587phpeJPyvC.pdf>, Zugriff am 16.10.2013.

HafenCity Hamburg GmbH, 2017, Umweltzeichen HafenCity, Broschüre der HafenCity Hamburg GmbH, Hamburg.

Stahl, V. / Olschewski, T. / Wirth, S., 2003, Leitfaden zur Revitalisierung und Entwicklung von Industriebrachen, Fachbuchreihe 4, Chemnitz.

Stolte, P., 1993, Investmentfonds – Geldanlage mit Zukunft, Landsberg/Lech.

Thomas, M. / Wellner, K., 2007, Portfoliomanagement mit Hilfe quantitativer Modelle, in: Schulte, K.-W. / Thomas, M. (Hrsg.), 2007, Handbuch Immobilien-Portfoliomanagement, Köln, S. 83–104.

Thomann, H.-U., 1980, Anlagefonds aus Sicht des Kapitalgebers, Zürich.

Trübstein, M., 2011, Real Estate Asset Management für institutionelle Investoren, Immobilien-Manager-Verlag, Köln.

UNEP – United Nations Environment Programme, 1972, UNEP – The first 40 Years, verfügbar auf: <http://www.unep.org/About/>, Zugriff am 12.09.2013.

UNEP FI Property Working Group, 2014, Sustainability Metrics – Translation and Impact on Property Investment and Management, Karlsruhe.

United Nations, 2015, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1, 4th plenary meeting 25 September 2015.

UN Global Alliance for Buildings and Constructions, 2020, Developing and using Building Passports for capturing, administering and managing a building's data and information, Verfügbar unter: <https://globalabc.org/index.php/events/building-passport-webinar-globalabc-work-area-5>; Zugriff am 18.05.2021

Union Asset Management Holding AG, 2012, Corporate Social Responsibility Bericht 2011, Verfügbar auf: <http://unternehmen.union-investment.de>, Zugriff am 27.05.2013.

Union Investment, 2017, Das GRESB-Rating: Eine globale Benchmark für die Immobilienwirtschaft, Verfügbar auf: <https://realestate.union-investment.de/nachhaltigkeitsportal/Know-how/Das-GRESB-Rating-Eine-globale-Benchmark-fuer-die-Immobilienwirtschaft.html>; Zugriff am 24.10.2018.

Union Investment, 2020, Ein Maßstab für Nachhaltigkeit von Immobilien, Verfügbar auf: <https://www.union-investment.com/nachhaltigkeitsportal/Know-how/Ein-Maßstab-für-Nachhaltigkeit-von-Immobilien>; Zugriff am 04.02.2021

U.S. Green Building Council, 2018, LEED v4.1 O+M beta guide, Verfügbar auf: <https://new.usgbc.org/leed-v41>, Zugriff am 14.10.2018.

van de Meulen, P. / Micheli, M., 2013, Droht eine Immobilienblase in Deutschland?, Wirtschaftsdienst Vol. 93, S. 539–544, Heidelberg.

Varian, H.R., 1995, Grundzüge der Mikroökonomik, 3. Auflage, München.

Verband Deutscher Ingenieure (VDI), 2012, Richtlinie 2067:2012 – Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen.

v. Kalckstein, A., 1997, Immobilien als Teil der Portfolioentscheidungen privater Anleger, Konstanz.

Vogt, M., 2010, Maßstäbe einer nachhaltigen Unternehmensführung aus der Sicht christlicher Sozialethik und Wirtschaftsanthropologie., Manuskript, Vortrag beim Ersten Deutschen Eliteforum zur Nachhaltigkeit der LMU München.

Wagner, A. / Höfker, G. / Lützkendorf, T. / Moosmann, C. / Schakib-Ekbatan, K. / Schweiker, M., 2015, Nutzerzufriedenheit in Bürogebäuden – Empfehlungen für Planung und Betrieb, Karlsruhe.

Wallis, M. / Klein, C., 2015, Ethical requirement and financial interest: a literature review on socially responsible investing. In: Business Research. Band 8, Nr. 01. August 2015, S. 61–98

Wameling, T. / Ruzyzka-Schwob, G., 2010, Einfluss der Energieeffizienz auf den Verkehrswert von Immobilien, in: Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Nr. 2-3/2010.

WCED – World Commission on Environment and Development, 1987, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Verfügbar auf: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>, Zugriff am 12.09.2013.

Wellner, Kristin, 2003, Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems, Reihe: Immobilienmanagement, Bd. 3, Hrsg. Pelzl, Wolfgang, Universität Leipzig, Norderstedt.

Wiley, J. / Benefield, J. / Johnson, K., 2010, Green Design and the Market for Commercial Office Space, in: The Journal of Real Estate Finance and Economics, Vol. 41, Nr. 2, S. 228–243.

Wittrock, C., 1996, Messung und Analyse der Performance von Wertpapierportfolios, Bad Soden.

Wittrock, C., 1996, Fonds-Performance als Anlagekriterium, in: Die Bank 1996, Heft 4, S. 246–250.

Radkau, J., 2011, Die Ära der Ökologie, Eine Weltgeschichte, München.

Reidel, J., 2010, Erfolgreich oder ruinös? Transnationale Unternehmen und nachhaltige Entwicklung, München.

Rogall, H., 2012, Nachhaltige Ökonomie : ökonomische Theorie und Praxis einer nachhaltigen Entwicklung, Marburg.

Rottke, N., 2008, The Transaction-Based Real Estate Approach: A Paradigm for Interdisciplinary Real Estate Education: Working Paper 2007, Wiesbaden.

Rottke, N., 2010, Ökonomie versus Ökologie: Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft?, Köln.

Thomas, M. / Piazzolo, D., 2007, Performancemessung und Benchmarking, in: Schulte, K.-W./ Thomas, M. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Portfoliomanagement, Köln, S. 207–222.

Urschel, O., 2010, Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft – Beitrag zur Verbesserung der Risikoanalyse und -bewertung, Karlsruhe.

ZIA e.V., 2018, Green Lease – Der grüne Mietvertrag für Deutschland, Broschüre, Berlin.

ZIA e.V., 2020, Alternativvorschläge des Zentralen Immobilien Ausschusses e.V. (ZIA) für eine nachhaltige, energiepolitische Entwicklung im Sinne des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung, Positionspapier, Berlin

Zimmermann, H. / Rudolf, M., 1996, Moderne Performance-Messung, Bern.