

Nachhaltigkeitsaspekte im Immobilienmanagement

Grundlagen und Möglichkeiten eines indikatorgestützten Ziel- und Berichtssystems

Matthias Buchholz

KIT SCIENTIFIC PAPERS IN REAL ESTATE

VOLUME 2

Nachhaltigkeitsaspekte im Immobilienmanagement – Grundlagen und Möglichkeiten eines indikatorgestützten Ziel- und Berichtssystems

*Sustainability Aspects in Real Estate Management – Basics and Opportunities for an
Indicator-Based Target and Reporting System*

Master-Thesis

Zur Erlangung des akademischen Grades

MASTER OF SCIENCE (M.SC.)

Matthias Buchholz

Betreuer:	Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf
Betreuender Assistent:	M. A. Thomas Worschech
Matrikelnummer:	1803521
Eingereicht am:	19.03.2021

Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

KIT SCIENTIFIC PAPERS IN REAL ESTATE | VOLUME 2

Editor

Prof. Dr. Thomas Lützkendorf

Impressum

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | Fachgebiet Immobilienwirtschaft

Centre for Real Estate

www.oew.kit.edu



This document is licensed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0):
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

Karlsruhe, 2022

ISSN 2199-823X

Abstract

Real estate companies face manifold challenges and tasks when it comes to the implementation of sustainability principles. Respective principles refer to sustainability aspects in the design, construction, operation & maintenance and deconstruction phase of single-buildings as well as to the ensuring of future proofness in the whole institutional building stock. Moreover, companies must realign their corporate strategy and rethink their sustainability reporting conventions in order to fulfil legal requirements and to stay competitive. For all the various tasks indicators can help to manifest goals on specific decision levels of institutional Real Estate Management and they play a relevant role in sustainability reporting and assessment. The question arises if and to which extent synergies exist in the gathering of information as well as in the formulation and interpretation of indicators for the different tasks in REM. The thesis presents a system of information flows that is able to support a horizontal and vertical integration and that takes in count system boundaries and reference units to illustrate the characteristics of specific action and decision levels. The research builds on the analysis of a variety of industry-relevant supporting tools that serve as information sources for sustainability aspects as well as on practical examples of corporate sustainability reporting.

Zusammenfassung

Immobilienunternehmen stehen vor vielfältigen Herausforderungen und Aufgaben, wenn es um die Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien geht. Entsprechende Prinzipien beziehen sich auf Nachhaltigkeitsaspekte in der Planungs-, Bau-, Betriebs- und Rückbauphase von Einzelgebäuden sowie auf die Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit des gesamten institutionellen Gebäudebestandes. Darüber hinaus müssen die Unternehmen ihre Unternehmensstrategie neu ausrichten und ihre Nachhaltigkeitsberichterstattung überdenken, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen und wettbewerbsfähig zu bleiben. Für all diese Aufgaben können Indikatoren helfen, Ziele auf spezifischen Entscheidungsebenen des institutionellen Immobilienmanagements zu verankern. Darüber hinaus spielen sie eine relevante Rolle in der Nachhaltigkeitsberichterstattung und -bewertung. Es stellt sich die Frage, ob und inwieweit Synergien bei der Informationsbeschaffung sowie bei der Formulierung und Interpretation von Indikatoren für die verschiedenen Aufgaben im Immobilienmanagement bestehen. Die Arbeit stellt ein System von Informationsflüssen vor, das eine horizontale und vertikale Integration unterstützen kann und das unter Berücksichtigung von Systemgrenzen und Bezugsgrößen die Charakteristika spezifischer Handlungs- und Entscheidungsebenen abbildet. Die Untersuchung stützt sich auf die Analyse einer Vielzahl von branchenrelevanten Hilfsmitteln, die als Informationsquellen für Nachhaltigkeitsaspekte dienen, sowie auf Praxisbeispiele der unternehmerischen Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Abbildungsverzeichnis.....	iii
Tabellenverzeichnis.....	v
Abkürzungsverzeichnis	vi
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Fragestellung und Ziele	2
1.3 Gewählte Methodik und Herangehensweise.....	3
2 Allgemeine Grundlagen.....	6
2.1 Immobilienunternehmen	6
2.2 Handlungsebenen im Immobilienmanagement	8
2.2.1 Unternehmens- und Investmentebene	12
2.2.2 Portfolioebene	13
2.2.3 Objektebene.....	13
2.3 Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft	14
2.3.1 Treiber und Maßnahmen für Immobilienunternehmen.....	17
2.3.2 Nachhaltigkeitsberichterstattung.....	22
2.4 Indikatoren und Indikatorensysteme.....	27
2.4.1 Definition, Funktionen und Anforderungen.....	27
2.4.2 Indikatoren in der Praxis	30
3 Grundlagen zu Nachhaltigkeitsindikatoren in Immobilienunternehmen	33
3.1 Ziele und Anforderungen.....	33
3.2 Politische Vorgaben, Standards und weitere Hilfsmittel	38
3.3 Quantifizierung und Validierung von Indikatoren.....	41
3.4 Implementierungsansätze und Benchmarks für Unternehmen	45
4 Analyse von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Unternehmenspraxis	48
4.1 Auswahl von Nachhaltigkeitsberichten	48
4.2 Vorgang der Analyse und Bewertungskriterien.....	52
4.3 Analyse von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Berichterstattung	54
5 Vorschlag zur Kategorisierung von Nachhaltigkeitsindikatoren.....	65
5.1 Kriterien und Zuordnungsrahmen für Indikatoren.....	65
5.2 Unternehmensebene	69
5.2.1 Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene.....	69
5.2.2 Randbedingungen bei der Ermittlung auf Unternehmensebene.....	75
5.3 Portfolioebene	77
5.3.1 Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene.....	77
5.3.2 Randbedingungen bei der Ermittlung und Berechnung auf Portfolioebene ...	81
5.4 Objektebene	82

5.4.1 Nachhaltigkeitsindikatoren auf Objektebene	82
5.4.2 Randbedingungen bei der Ermittlung und Berechnung auf Objektebene.....	88
6 Informationsflüsse zur Bildung und Interpretation von Indikatoren	90
6.1 Ebenenübergreifende Ziele und Indikatoren.....	90
6.2 Horizontales Zielsystem von Indikatoren auf Managementebene.....	96
6.2.1 Unternehmensebene	97
6.2.2 Portfolioebene	98
6.2.3 Objektebene.....	99
6.3 Gesamtsystem indikatorgestützter Informationsflüsse	100
6.3.1 Vertikale Zusammenhänge prozessbezogener Indikatoren.....	101
6.3.2 Vertikale Informationsflüsse objektbezogener Indikatoren	103
6.3.3 Beispielpfade zu Informationsflüssen objektbezogener Indikatoren	106
7 Handlungsempfehlungen.....	110
8 Zusammenfassung und Ausblick.....	112
8.1 Zusammenfassung	112
8.2 Bezug zur Fragestellung	113
8.3 Ausblick	115
Erklärung.....	A
Literaturverzeichnis	B
Anhang.....	K

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Inhaltsübersicht	5
Abbildung 2: Abgrenzung der Wissenschaftsdisziplinen in der Immobilienwirtschaft	10
Abbildung 3: Kern-Dimensionen des Immobilienmanagements	11
Abbildung 4: Pyramide des Immobilienmanagements	12
Abbildung 5: Drei-Säulen-Modell und Vorrangmodell der Nachhaltigkeit	15
Abbildung 6: Lösungsvorschlag für den Kreis der Schuldzuweisungen	22
Abbildung 7: DPSIR-Modell	29
Abbildung 8: Dreieck über Grundlagen zu Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement	34
Abbildung 9: Vorgehen zu Stakeholderanalyse und -management	35
Abbildung 10: Informationsnachfragen und Wirkungsketten im CREM	44
Abbildung 11: Zuordnungsrahmen für Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement	66
Abbildung 12: Vorwiegende Beziehungen in der Indikatoren-Matrix	68
Abbildung 13: Nachhaltigkeitskomitee der Hamborner REIT AG	70
Abbildung 14: Wesentlichkeits-/Materialitätsanalyse	71
Abbildung 15: Kurzbeschreibung der Initiative Wohnen.2050	71
Abbildung 16: Energieeffizienzklassen im Gebäudebestand der Vonovia SE	78
Abbildung 17: GHG-Protokoll	79
Abbildung 18: Grüne Mietverträge	83
Abbildung 19: Prinzip der Berechnung von Umweltauswirkungen in einer Phase i des Gebäudelebenszyklus per Matrizenrechnung	85
Abbildung 20: Bewertung der Innenraumluftqualität	85
Abbildung 21: Einteilung ebenenübergreifender Indikatoren	91
Abbildung 22: Allgemeiner Zusammenhang zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren	96
Abbildung 23: Zusammenhänge von Indikatoren auf Unternehmensebene	97
Abbildung 24: Zusammenhänge von Indikatoren auf Portfolioebene	98
Abbildung 25: Zusammenhänge von Indikatoren auf Objektebene	99
Abbildung 26: Ebenenübergreifende Zusammenhänge zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren	100

Abbildung 27: Ebenenübergreifende Zusammenhänge prozessbezogener Indikatoren	101
Abbildung 28: Ebenenübergreifende Informationsflüsse objektbezogener Indikatoren ...	103
Abbildung 29: Beispielpfade im Konstrukt objektbezogener Indikatoren	106
Abbildung 30: Beispiel für vertikale Informationsflüsse und zugrundeliegende Berechnungsparameter anhand des Indikators Treibhauspotential	109
Abbildung 31: Rahmenstruktur des anlage- und nutzungsorientierten Immobilienmanagements.....	M
Abbildung 32: Entscheidungsbaum zur Nachhaltigkeitsberichterstattung	N

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirtschaftszweige der Immobilienwirtschaft	7
Tabelle 2: Auswahl relevanter Standards und Dokumente zur Nachhaltigkeitsberichterstattung	24
Tabelle 3: Gewichtung der ESG-Dimensionen innerhalb der Bewertungskategorien des GRESB-Real Estate Assessments.....	46
Tabelle 4: Indikatoren und Bewertungskategorien des GRESB-Real Estate Assessments	47
Tabelle 5: Auswahlkriterien für Nachhaltigkeitsberichte	49
Tabelle 6: Übersicht betrachteter Unternehmen und zugehöriger Nachhaltigkeitsberichte	51
Tabelle 7: Analysekriterien für Nachhaltigkeitsberichte	53
Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Analyseergebnisse	64
Tabelle 9: Matrix zur Klassifizierung von dargestellten Indikatoren	67
Tabelle 10: Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene.....	75
Tabelle 11: Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene.....	81
Tabelle 12: Betriebskostenkategorien und Beispiele für Kostenarten in der Nutzungsphase einer Immobilie.....	84
Tabelle 13: Nachhaltigkeitsindikatoren auf Objektebene	87
Tabelle 14: Ebenenübergreifende Ziele und Indikatoren.....	95
Tabelle 15: Cluster der Immobilienwirtschaft	L
Tabelle 16: Bewertungskriterien für Nachhaltigkeitsindikatoren	O
Tabelle 17: Charakterisierung von Indikatorensystemen.....	P
Tabelle 18: Beispiele für Hilfsmittel und Informationsquellen zu Nachhaltigkeitsindikatoren in der Immobilienwirtschaft	S
Tabelle 19: Nachweistabelle für verwendete Indikatoren.....	X

Abkürzungsverzeichnis

ADP	Abiotic resource Depletion Potential
AG	Aktiengesellschaft
AP	Acidification Potential of land and water
BGF	Bruttogrundfläche
BIM	Building Information Modelling
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
CC	Corporate Citizenship
CCRS	Center for Corporate Responsibility and Sustainability
CEN	European Committee for Standardization
CEO	Chief Executive Officer
CF	Carbon Footprint
CG	Corporate Governance
CR	Corporate Responsibility
CREM	Corporate Real Estate Management
CS	Corporate Sustainability
CSR	Corporate Social Responsibility
Dena	Deutsche Energie Agentur
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNK	Deutscher Nachhaltigkeitskodex
EEWärmeG	Eneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EF	Ecological Footprint
EnEG	Energieeinspargesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EPI	Environmental Performance Indicator
ESG	Environmental, Social, Governance
EU	Europäische Union
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GEMIS	Globales Emissions-Modell integrierter Systeme
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GRI	Global Reporting Initiative
GWP	Global Warming Potential
IM	Immobilienmanagement
IÖW	Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung
IR	Integrated Reporting
ISO	International Organization for Standardization
KEA	Kumulierter Energieaufwand
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen

KPI	Key-Performance-Indicator
MDGs	Millenniums-Entwicklungsziele
MIPS	Material-Input pro Serviceeinheit
NF	Nutzfläche
NGF	Nettogrundfläche
NPV	Net Present Value
ODP	Depletion Potential of stratospheric Ozone layer
POCP	Formation Potential of tropospheric Ozone Photochemical oxidants
PrM	Propertymanagement
REAM	Real Estate Assetmanagement
REFM	Real Estate Facilitymanagement
REIM	Real Estate Investmentmanagement
REIT	Real Estate Investment Trust
REPM	Real Estate Portfoliomanagement
RES	Real Estate Service
ROI	Return on Investment
SDGs	Sustainable Development Goals
SE	Societas Europaea (lat. für Europäische Gesellschaft)
THG	Treibhausgas
UN	United Nations
UNCED	Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung
UNCSD	Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung
UNEP	United Nations Environment Programme
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WF	Water Footprint
WRI	World Resource Institute
WSSD	Konferenz der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung
ZIA	Zentraler Immobilienausschuss

1 Einleitung

Eine Einführung in die Thematik soll das Verständnis der zugrundeliegenden Problemstellung unterstützen (Kapitel 1.1). Nach der Erläuterung von Rahmenbedingungen wird die Forschungsfrage formuliert, damit verbundene Ziele der Arbeit werden beschrieben (Kapitel 1.2) und die gewählte Methodik und Vorgehensweise zur Beantwortung der Forschungsfrage wird erläutert (Kapitel 1.3).

1.1 Ausgangssituation

In der jüngeren Vergangenheit hat nachhaltiges Handeln und der damit verbundene Einbezug von ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten bei Entscheidungen in der Immobilienwirtschaft stark an Bedeutung gewonnen. Relevante Instanzen, die diese Entwicklung beeinflussen, sind unter anderem die Politik durch verschärfte gesetzliche Anforderungen und der Immobilienmarkt, auf welchem nachhaltige Immobilien sowie zugehörige Produkte und Dienstleistungen eine bessere Performance versprechen als klassische Immobilien und Prozesse. Hinzu kommt der Einfluss der Gesellschaft, in welcher das Bewusstsein für nachhaltiges Handeln steigt und entsprechende Forderungen an Akteure der Immobilienwirtschaft direkt oder indirekt herangetragen werden. Die Treiber für nachhaltiges Handeln liegen in erster Linie in der Reaktion auf ökologische Megatrends wie dem Klimawandel, der Verknappung von Ressourcen oder der Umweltverschmutzung begründet. Hinzu kommen soziale und gesellschaftliche Strömungen wie beispielsweise die wachsende soziale Ungleichheit, Pluralismus und Individualismus oder die steigende Bedeutung der Gesundheitsförderung sowie technologische Trends wie die fortschreitende Digitalisierung und Konnektivität. All diese Trends zwingen Immobilienunternehmen zur Anpassung, um langfristig erfolgreich zu sein.

Bei der Transformation hin zu einer nachhaltigen Immobilienwirtschaft birgt insbesondere die Langlebigkeit des Gutes Immobilie und die damit verbundene träge Anpassungsfähigkeit des Gebäudebestandes eine große Herausforderung. Hinzu kommt, dass sich die Notwendigkeit nachhaltigen Handelns auf alle Lebenszyklusphasen einer Immobilie erstreckt, von der Konzeption über die Nutzung/Bewirtschaftung bis hin zur Verwertung. Aus diesen Gründen stellt das Vorhandensein von umfassenden, strukturierten und transparenten Daten zur nachhaltigen Qualität von Immobilien eine wichtige Voraussetzung dar, um bestmögliche Entscheidungen zu Maßnahmen im Sinne der Nachhaltigkeit treffen zu können. Zusätzlich benötigt es effizienter Mechanismen, auf welche Art und Weise diese Daten gemessen, veranschaulicht und beeinflusst werden können. Hier kommt dem Immobilienmanagement von Immobilienunternehmen, welche ihr Kerngeschäft insbesondere im Handel, in der Verwaltung und Bewirtschaftung von Immobilien definieren, eine entscheidende Rolle zu. Für eine umfassende Beurteilung der Nachhaltigkeit und die Sicherung der Zukunftsfähigkeit dieser Unternehmen gilt es, sowohl Aspekte der Geschäftstätigkeit als auch Prozesse und Qualitäten der Immobilien und Immobilienbestände zu berücksichtigen.

Bisher haben sich unterschiedliche Konzepte zur Messung und Anzeige nachhaltiger Qualitäten in der Branche entwickelt. So existieren für Immobilien selbst mittlerweile eine ganze Reihe an Bewertungssystemen, Zertifizierungssystemen und Normen, die nachhaltige Qualitäten beschreiben. Hinzu kommen zum Teil gesetzliche Bestimmungen wie beispielsweise die Ausweisung der energetischen Qualität von Gebäuden in Energieausweisen, die einen Teil der nachhaltigen Qualität aufzeigen. Auf der anderen Seite existieren Anforderungen an die Nachhaltigkeit von Unternehmen, die sich unter anderem im Zuge der Entwicklung von gesetzlichen Vorgaben zur Nachhaltigkeitsberichterstattung etabliert haben. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung als wichtiges Instrument von Unternehmen zur nicht-finanziellen Berichterstattung wird dabei in der Regel durch anerkannte Standards und Konventionen in ihrer Güte ausgewiesen.

Zum Teil haben sich in den letzten Jahren Systeme wie der Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) entwickelt, die versuchen eine ganzheitliche Bewertung der Nachhaltigkeit von Immobilienunternehmen samt ihres Immobilienbestandes vorzunehmen. Die Analyse zeigt allerdings, dass der Fokus hier auf prozess- und managementbezogenen Aspekten liegt und die nachhaltige Qualität des relevantesten Betrachtungsgegenstandes, den Immobilien, zu kurz kommt. An diesem Punkt setzt die vorliegende Ausarbeitung an: Der fehlenden Zusammenführung von Konventionen zur Anzeige nachhaltiger Qualitäten für die spezifische und aggregierte Beurteilung von Immobilienunternehmen und Immobilien soll Abhilfe geleistet werden, indem entsprechende Nachhaltigkeitsindikatoren den Ebenen des Immobilienmanagements zugeordnet und ihre handlungsebenenübergreifenden Zusammenhänge identifiziert, veranschaulicht und erklärt werden.

1.2 Fragestellung und Ziele

Das übergeordnete Ziel der Arbeit ist es, Abhilfe für das Fehlen eines ganzheitlichen Ansatzes, der sowohl die nachhaltige Qualität von Immobilien als auch jene der verantwortenden Immobilienunternehmen miteinbezieht, zu schaffen. Dadurch soll ein Beitrag der Forschung zur Transformation hin zu einer nachhaltigen Immobilienwirtschaft geleistet werden und eine fundierte Grundlage, die die theoretische und praktische Sicht zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsbestrebungen verbindet, bereitgestellt werden. Im Detail ergibt sich eine zweiteilige Forschungsfrage, die es zu beantworten gilt:

1. Wie kann für Immobilienunternehmen eine Systematik von Nachhaltigkeitsindikatoren mit Bezug zu den Handlungsebenen Unternehmen, Portfolio, Einzelgebäude entwickelt werden und welche Aufgaben, Besonderheiten und Zusammenhänge sind dabei zu beachten?
 2. Wie kann ein ebenenübergreifendes Informationsmanagement entwickelt und etabliert werden, das eine gezielte Ermittlung, Beurteilung und Beeinflussung von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten unterstützt?
-

Mit der Ausarbeitung von Inhalten zur Beantwortung der formulierten Forschungsfragen ergeben sich eine Reihe von sekundären Zielen, die im Zuge dessen verfolgt werden:

- Aufzeigen eines aktuellen Standes der Nachhaltigkeitsmessung und -beurteilung innerhalb der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Immobilienwirtschaft im engeren Sinne auf Basis einer gezielten Stichprobenanalyse
- Bereitstellung einer umfassenden Sammlung von Nachhaltigkeitsindikatoren als Entscheidungsgrundlage für Maßnahmen in Bezug auf Immobilienunternehmen, Immobilienbestände und Immobilien
- Skizzierung gegenwärtiger und zukünftig absehbarer Megatrends und damit einhergehender übergeordneter Nachhaltigkeitsziele, Aufgaben und Rahmenbedingungen für Immobilienunternehmen zur optimalen Anpassung
- Bereitstellung eines rahmengebenden Konzepts zur begründeten Verknüpfung von Nachhaltigkeitsindikatoren mit spezifischen Handlungsebenen des Immobilienmanagements
- Ausführen von Erläuterungen zur gezielten Messung, Ermittlung und Berechnung von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten
- Veranschaulichung eines umfassenden Konzepts zur Etablierung von Informationsflüssen für nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in horizontaler und vertikaler Richtung innerhalb des Immobilienmanagements
- Bereitstellung einer Grundlage zur Erstellung oder entsprechenden Verwendung von Informationssystemen, die Nachhaltigkeitsaspekte integrieren

Die Arbeit richtet sich aufgrund ihrer Thematik in erster Linie an Immobilienunternehmen im engeren Sinne und an deren Entscheider und Verantwortliche wie beispielsweise Manager, Controller oder Nachhaltigkeitsbeauftragte. Darüber hinaus spricht sie ebenfalls andere Unternehmen der Immobilienbranche an, da sich nachhaltige Qualitäten über den ganzen Lebenszyklus von Immobilien erstrecken und manche Nachhaltigkeitsindikatoren gerade auf Prozessseite und Unternehmensebene allgemeingültig anwendbar sind. Schließlich können auch andere Akteure und Stakeholder der Immobilienwirtschaft vom vorgestellten Konzept und zugehörigen Erläuterungen profitieren, indem sie diese Informationsgrundlage in ihre Überlegungen und Entscheidungen miteinfließen lassen. Bei den Akteuren handelt es sich um politische Entscheider und Experten, um Drittunternehmen in der Immobilienwirtschaft (u. a. Verbände und/oder Anbieter von Bewertungssystemen) und um Akteure der Forschung und Lehre wie Wissenschaftler und Studierende.

1.3 Gewählte Methodik und Herangehensweise

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich methodisch um eine qualitative Forschungsarbeit, in welcher durch Beobachtung und Analyse der vorhandenen Literatur neue Zusammenhänge und modellhafte Konstrukte ergründet und geschaffen werden. Dabei werden sowohl wissenschaftlich fundierte Grundlagen als auch nicht-wissenschaftlich fundierte

Grundlagen in der Form von Nachhaltigkeitsberichten und zugehörigen Informationsquellen verwendet. Eine kritische Durchleuchtung der Quelleninhalte bildete dabei die Voraussetzung für eine Durchsicht und Verwendung.

Für eine Definition der zugrundeliegenden Betrachtungsgegenstände der Arbeit werden in einem allgemeinen Grundlagenteil zunächst die Begriffe Immobilienunternehmen, Immobilienmanagement, Nachhaltigkeit und Indikator erklärt (vgl. Kapitel 2). Dabei wird eine Auswahl an zu betrachtender Immobilienunternehmen vorgenommen, das Konzept und Rahmenbedingungen des Immobilienmanagements eingeführt, die Bedeutung nachhaltigen Handelns und der Nachhaltigkeitsberichterstattung in der Immobilienwirtschaft erläutert sowie die wissenschaftliche Sichtweise zur Verwendung und Funktion von Indikatoren skizziert. Kapitel 3 baut dann auf diesen Grundlagen auf und führt die einzelnen Konzepte zusammen. Insbesondere sollen die Ziele, Rahmenbedingungen und Anforderungen zum Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement erläutert werden und aufgezeigt werden, in welcher Weise nachhaltige Qualitäten eine Rolle bei der unternehmerischen Erfolgsmessung spielen. Zusätzlich werden Hilfsmittel und Bewertungsmethoden zum Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten aus Unternehmenssicht aufgeführt.

Zur Schaffung einer Datengrundlage, die auf dem Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Praxis basiert, analysiert Kapitel 4 Nachhaltigkeitsberichte von Immobilienunternehmen der engeren Definition. Da Nachhaltigkeitsberichte das wichtigste unternehmerische Instrument zur Kommunikation von nachhaltigkeitsrelevanten Sachverhalten darstellen, liefern sie eine Vielzahl von Informationen zum Wesen und zum Einsatz von entsprechenden Indikatoren. Die Auswahl von Nachhaltigkeitsberichten und -unternehmen sowie die eigentliche Analyse orientieren sich dabei an dafür eigens erstellten Schemen, die zum einen die thematische Zugehörigkeit und Qualität und zum anderen eine strukturierte Darstellung der Analyseergebnisse für eine spätere Vergleichbarkeit sicherstellen sollen.

Kapitel 5 bildet den eigentlichen Kern der Arbeit und bezieht sich dabei auf den ersten Teil der Forschungsfrage. Zunächst wird ein Zuordnungsrahmen, der sich auf den Erkenntnissen der Analyse von Indikatoren in der Literatur und in der Berichterstattung gründet, geschaffen. Anhand dessen und unter Zuhilfenahme der klassischen Aufgaben und Ziele einer Immobilienmanagementebene wird kapitelweise die Zuordnung von Indikatoren zu den Handlungsebenen erläutert. Neben ausgewählten Beispielen zu Indikatoren und ausführlichen Tabellen mit der Auflistung ebenenspezifischer Indikatoren werden pro Ebene gesondert Rahmenbedingungen und Beispiele zur Ermittlung und Berechnung von Indikatoren aufgeführt.

Die vorgestellte Zuordnung von Indikatoren bildet die Grundlage für die Inhalte in Kapitel 6. Hier werden die Zusammenhänge zwischen Indikatoren und Indikatorengruppen erklärt, indem zunächst eine Bestimmung ebenenübergreifender Indikatoren, welche als übergeordnete Nachhaltigkeitsziele im Immobilienmanagement fungieren können, stattfindet und zusätzlich horizontale und vertikale Informationsflüsse von in Indikatoren ausgedrückten

Sachverhalten beschrieben werden. Zur Darstellung der teils vielfältigen Zusammenhänge und Einflüsse dienen Abbildungen als Hilfestellung.

Schließlich geht Kapitel 7 auf Handlungsempfehlungen, die auf der Basis der Ergebnisse an Immobilienunternehmen gegeben werden können, ein. Die genaue Struktur des Aufbaus der Arbeit ist Abbildung 1 zu entnehmen.

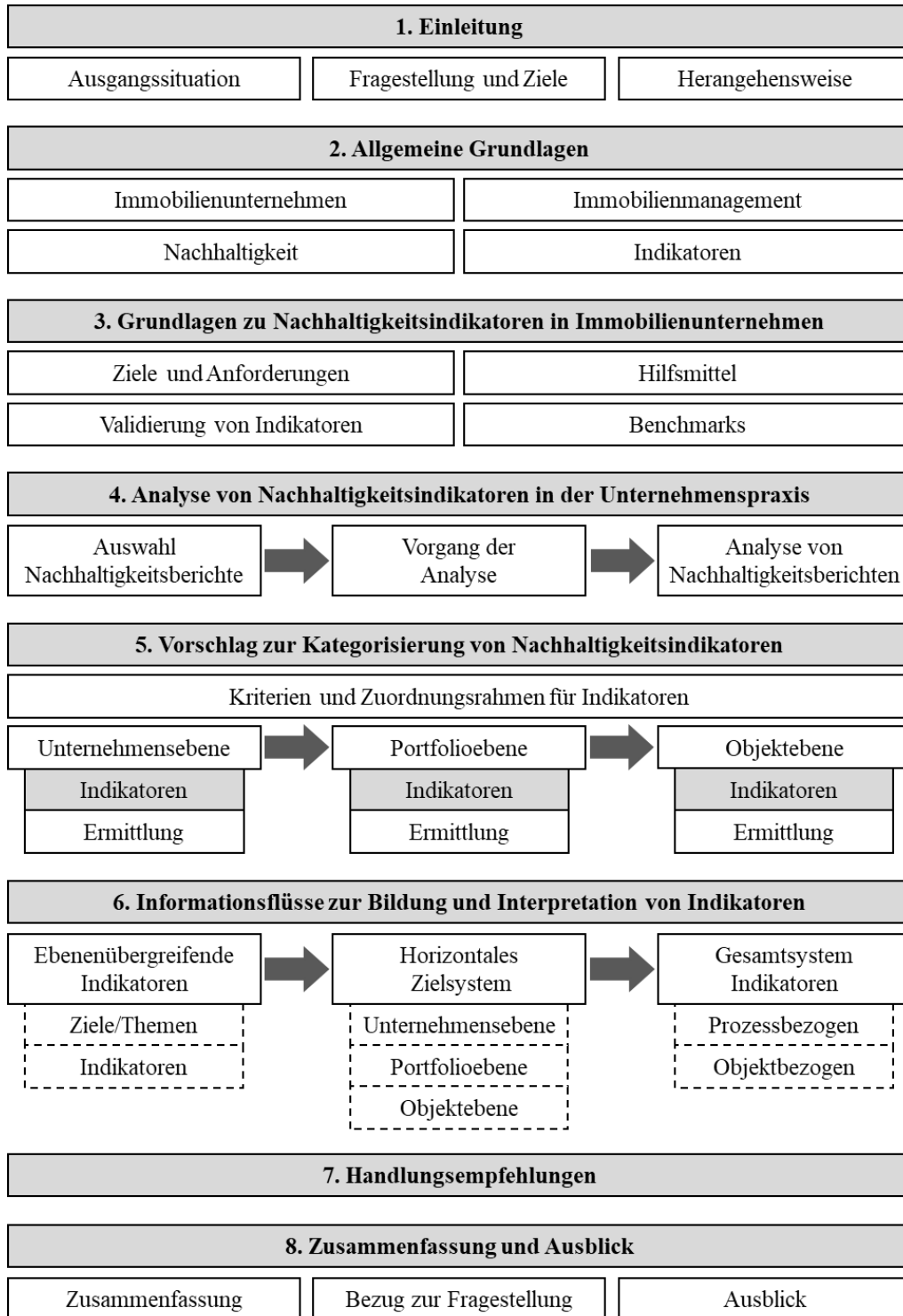


Abbildung 1: Inhaltsübersicht, eigene Darstellung

2 Allgemeine Grundlagen

In diesem Abschnitt werden allgemeine Grundlagen zur Beantwortung der Forschungsfrage bereitgestellt. Diese orientieren sich zum einen an den Betrachtungsgegenständen, die für die spätere Analyse benötigt werden, und zum anderen an damit verbundenen Prozessen. Da die Immobilienwirtschaft ein sehr heterogener Wirtschaftszweig ist und es eine Vielzahl an unterschiedlichen Unternehmen gibt, wird in Kapitel 2.1 zunächst eine Erläuterung und Abgrenzung der in dieser Arbeit betrachteten Immobilienunternehmen vorgenommen. Für eine entsprechende Einordnung wird hierzu eine Definition der Immobilienwirtschaft gegeben und aufgezeigt, welche Wirtschaftszweige und Unternehmensformen sich hieraus ableiten lassen. Kapitel 2.2 erläutert das zugrundeliegende Konzept des Immobilienmanagements, welches später in Kapitel 5 den Rahmen für eine Einteilung von Nachhaltigkeitsindikatoren vorgeben wird. Um die Grundzüge des Managementkonzepts erfassen zu können, werden Entstehungsgrundlagen und zugehörige Definitionen erläutert. Anschließend führt Kapitel 2.3 die Nachhaltigkeitsthematik in der Immobilienwirtschaft ein. Hier wird der Fokus in erster Linie auf aktuelle Nachhaltigkeitsthemen und -fragen für Immobilienunternehmen sowie das Wesen und die Bedeutung der Nachhaltigkeitsberichterstattung gelegt. Schließlich werden in Kapitel 2.4 Grundlagen zu Indikatoren und Indikatorensystemen erarbeitet. Hierbei dreht sich die Betrachtung vor allen Dingen um Typologien von Indikatoren, die Bedeutung von Indikatoren für Nachhaltigkeitsbetrachtungen und Anwendungsgebiete von Nachhaltigkeitsindikatoren.

2.1 Immobilienunternehmen

Immobilienunternehmen agieren als Akteure in der Immobilienwirtschaft. Um abgrenzen zu können, welche Unternehmen als Immobilienunternehmen angesehen werden können, gilt es zunächst die Immobilienwirtschaft als solche zu definieren. In der Literatur existieren verschiedene Abgrenzungsmethoden. Dies hat verschiedene Definitionen zur Folge. Als anerkannt gilt die Definition des Zentralen Immobilien Ausschuss (ZIA):

„Immobilienwirtschaft ist die Bezeichnung für den Teilsektor einer Volkswirtschaft, dem die Veränderung und Bewirtschaftung von Gebäuden, zugehörigen Grundstücken sowie Bauland obliegen. [...] Dieser umfasst damit die Haushalte und Betriebe, die für Dritte Grundstücke oder langlebige Bauwerke (Hoch- und Tiefbauten) erstellen, verändern sowie bewirtschaften.“ (ZIA 2020a: 3)

Dieser Definition zugrunde liegt die volkswirtschaftliche Bedeutung, was den Beitrag der Immobilienwirtschaft zur Gesamtwertschöpfung, die Produktion von Immobilien als Güter, damit einhergehende Dienstleistungen, die Definition der Akteure (Betriebe und Haushalte) und die Definition des Gutes Immobilie miteinschließt. Unter Anwendung dieser Definition fallen die in Tabelle 1 aufgeführten Wirtschaftszweige in die Immobilienwirtschaft.

Wirtschaftszweige Immobilienwirtschaft
Grundstücks- und Wohnungswesen <ul style="list-style-type: none"> • Erschließung, Kauf und Verkauf von Immobilien • Vermietung und Verpachtung von eigenen Immobilien • Vermittlung und Verwaltung von fremden Immobilien
Immobilienfonds
Dienstleister wie Hausmeister, Gebäudereinigung etc.
Wach- und Sicherheitsdienste
Schornsteinfegerleistungen und sonstige spezielle Reinigungsarbeiten von Gebäuden und Maschinen
Bauwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> • Erschließung von Grundstücken/Bauträger • Bau von Gebäuden • Tiefbau • Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstige Ausbaugewerbe
Architektur- und Ingenieurbüros <ul style="list-style-type: none"> • Architekturbüros für Hochbau • Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung • Vermessungsbüros • Sonstige Ingenieurbüros

Tabelle 1: Wirtschaftszweige der Immobilienwirtschaft (vgl. ZIA 2020a)

Diese Einteilung richtet sich speziell an einer Zuweisung der Unternehmen zu den Wirtschaftszweigen des Statistischen Bundesamtes. Die vorgestellte Definition gilt allgemein als Definition für die Immobilienwirtschaft im weiteren Sinne. Sie umfasst dabei die Produktion, Bereitstellung, Bewirtschaftung und Vermarktung von Immobilien inklusive aller vor- und nachgelagerten Dienstleistungen, die eine Rolle bei der Wertschöpfung im Lebenszyklus einer Immobilie spielen. Daneben existiert eine Definition der Immobilienwirtschaft im engeren Sinne. Diese bezieht sich auf die in Tabelle 1 aufgeführten wirtschaftlichen Aktivitäten des Grundstücks- und Wohnungswesens und umfasst Unternehmen, die am Handel, an der Bewirtschaftung und an der Verwaltung von Immobilien unmittelbar beteiligt sind. Die Immobilienwirtschaft im engeren Sinne kann dabei in die Betrachtung unbebauter und bebauter Grundstücke, welche wohnlich, gewerblich und infrastrukturell genutzte Immobilien beinhalten, untergliedert werden (vgl. Just et al. 2017).

Eine andere Herangehensweise bei der Strukturierung der Immobilienwirtschaft präsentiert der ZIA (2012) in seiner Publikation zur Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft. Der Ansatz orientiert sich am Lebenszyklus einer Immobilie und deckt sich im Hinblick auf den Betrachtungshorizont weitestgehend mit der Definition der Immobilienwirtschaft im weiteren Sinne. Insgesamt werden sieben Cluster formuliert, wobei Unternehmen je nach Tätigkeitsbereich auch mehreren Clustern zugeordnet werden können (vgl. Anhang 1).

Die Immobilienwirtschaft trägt in bedeutendem Maße zur Wertschöpfung in der deutschen Volkswirtschaft bei. Insgesamt wurden im Jahre 2019 gut 600 Mrd. Euro in der Immobilienwirtschaft erwirtschaftet, wovon 326 Mrd. Euro auf die Immobilienwirtschaft im engeren Sinne fallen. Dies entspricht Anteilen von 19 %, respektive 11 % an der gesamtdeutschen Wertschöpfung. Die Immobilienwirtschaft im engeren Sinne fasste im Jahr 2018 312.410 Unternehmen und 276.890 Beschäftigte, die Immobilienwirtschaft im weiteren Sinne 832.602 Unternehmen und knapp 3,3 Mio. Beschäftigte (vgl. ZIA 2020b). Auffallend ist bei diesen Zahlen insbesondere der vergleichsweise hohe Anteil an der Gesamtwertschöpfung der Immobilienwirtschaft im engeren Sinne in Relation zum geringen Anteil an Beschäftigten (1 %).

Die Immobilienwirtschaft zeichnet sich im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen in besonderem Maße durch die speziellen Eigenschaften des Gutes Immobilie (vgl. Kapitel 2.2.3) und die damit verbundenen Besonderheiten des Immobilienmarktes aus. Diese Besonderheiten spiegeln sich auch in der Landschaft von Immobilienunternehmen wider. Ausgewählte Besonderheiten sind beispielsweise die Vielzahl an verschiedenen Teilmärkten, die Intransparenz von Investment- oder Mietpreisen oder die in Verbindung mit fehlenden Anpassungselastizitäten stehenden zyklischen Verläufe des Immobilienmarktes. Eine detaillierte Aufzählung von Immobilienmarktbesonderheiten findet sich in Rottke (2017).

Im weiteren Verlauf der vorliegenden Ausarbeitung wird die Definition der Immobilienwirtschaft im engeren Sinne zugrunde gelegt. Grund hierfür ist die thematische Verflechtung der Definition mit den Aktivitäten im Immobilienmanagement und die Einschränkung des Betrachtungsgegenstandes. Zusätzlich zu den Unternehmen der engeren Definition werden Immobilienfondverwalter in die Thematik miteinbezogen, da es hier große thematische Überschneidungen gibt.

2.2 Handlungsebenen im Immobilienmanagement

Die in dieser Arbeit verwendete Definition des Immobilienmanagements orientiert sich an den Beiträgen von Kämpf-Dern und Pfnür (2009) und Kämpf-Dern (2009). Im erstgenannten Beitrag werden die Begrifflichkeiten rund um das Immobilienmanagement definiert, bisherige Gliederungsversuche der Branche erläutert und ein Ordnungsrahmen als Grundlage für das eigens erstellte Konzept vorgestellt. Auf dieses Gliederungskonzept wird dann im zweiten Beitrag aufgebaut und im Detail durch die Erläuterung von Managementebenen inklusive bestehender Aufgaben, Zusammenhänge und Unterschiede eingegangen.

Der Begriff Immobilienmanagement setzt sich aus den Begriffen Immobilie und Management zusammen. Eine Immobilie kann dabei auf eine physische, ökonomische oder juristische Art definiert werden. Physisch gesehen stellt eine Immobilie ein von seiner Umgebung künstlich abgegrenztes Gebilde dar. Ökonomisch betrachtet kann eine Immobilie entweder ein Produkt, eine Kapitalanlage, ein Produktionsfaktor oder ein Konsumgut sein, während die juristische Definition das Grundstück und seine einzelnen Bestandteile behandelt. Der

Begriff Management steht für nicht-delegierbare, zukunftsgerichtete und gestaltende Steuerungsaufgaben. Demnach gehören operative Leistungserbringungen und Verwaltungsaufgaben nicht zum Management. Managementprozesse können in mehrere aufeinander folgende Prozessschritte gegliedert werden: Zielsetzung, Planung, Steuerung inklusive Organisation und Durchsetzung sowie Kontrolle (vgl. Kämpf-Dern und Pfnür 2009). Durch eine Zusammenführung der Begriffe Immobilie und Management wird folgende Definition vorgeschlagen:

„Das Immobilienmanagement beschäftigt sich mit der Führung, d.h. der Gestaltung, Lenkung und Entwicklung, von sozialen Systemen in der Immobilienwirtschaft. Hauptaufgaben des Immobilienmanagements sind die Planung (Zielvorgabe und Strategieentwicklung), Organisation und Durchsetzung (Strategieumsetzung) und die Kontrolle der auf den Erfahrungsgegenstand Immobilie gerichteten ziel- und zweckabhängigen Transformationsprozesse, d.h. Finanzierung von und Investment in Immobilien (Transformation von Kapital zu mehr Kapital = Kapitalmehrung), Planung, Erstellung und Betrieb von Immobilien (Transformation von Kapital, Material und Personal in eine nutzbare Immobilie) bzw. Bereitstellung von Immobilien für die Leistungserstellung (Einbringen der Flächennutzung in die Erstellung einer Dienst -oder Sachleistung als Kerngeschäft des Nutzers).“ (Kämpf-Dern und Pfnür 2009: 4)

Der Begriff Immobilienmanagement ist außerdem abzugrenzen von den Begriffen Immobilienwirtschaft (Teilbereich einer Volkswirtschaft, vgl. Kapitel 2.1), Immobilien-Betriebswirtschaftslehre (auf die speziellen Anforderungen des Produktes Immobilie ausgerichtete Betriebswirtschaftslehre) und Immobilienökonomie (zusätzlich Einbezug von Marktprozessen und Leistungserstellung) (vgl. Kämpf-Dern und Pfnür 2009). Die genaue Abgrenzung der Begriffe ist Abbildung 2 zu entnehmen.

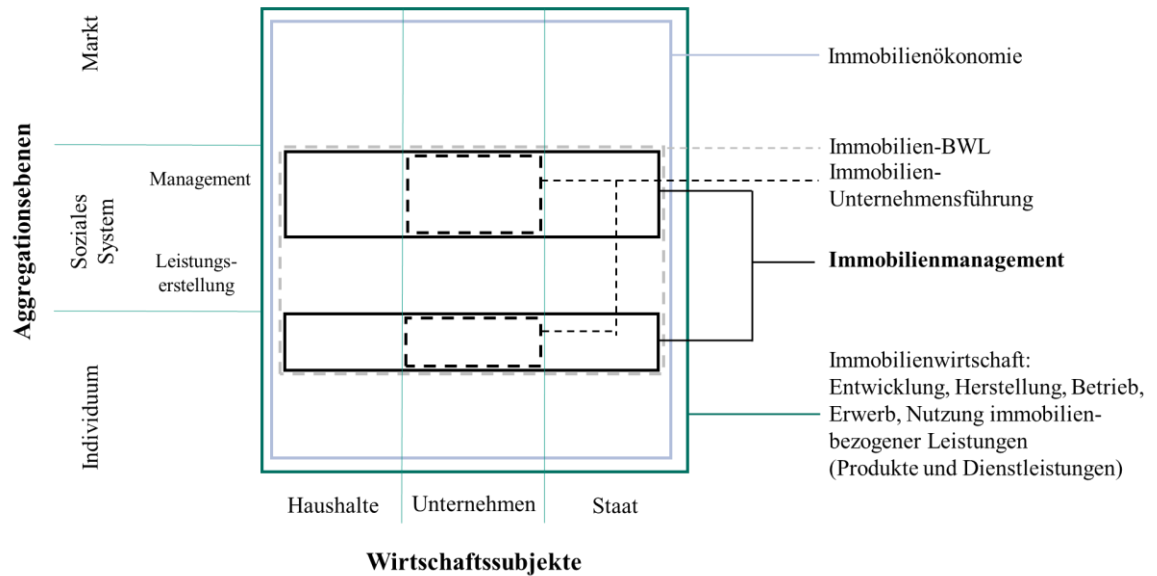


Abbildung 2: Abgrenzung der Wissenschaftsdisziplinen in der Immobilienwirtschaft, eigene Darstellung nach (Kämpf-Dern und Pfnür 2009: 7)

Das Konzept des Immobilienmanagements von Kämpf-Dern und Pfnür (2009) entstand als Antwort auf die nach Ansicht der Autoren unzureichende Abdeckung und Abgrenzung bestimmter Themen, wie sie bisherige Konzepte vornahmen. Das entwickelte Konzept soll im Gegensatz dazu die Anforderungen an Logik, Vollständigkeit und Nachhaltigkeit erfüllen, indem es verschiedene Dimensionen vereint (vgl. Abbildung 3). Eine Dimension bildet dabei der immobilienpezifische Lebenszyklusansatz. In diesem Ansatz werden immobilien-spezifische Aufgaben und Aktivitäten den Lebenszyklusphasen einer Immobilie zugeordnet. Diese Phasen können analog zu den betrieblichen Grundfunktionen Beschaffung, Produktion und Absatz zu den übergeordneten Phasen Konzeption & Bereitstellung, Nutzung und Bewirtschaftung und Verwertung zusammengefasst werden. Eine weitere Dimension bildet die Perspektive auf die Immobilie bzw. den Immobilienbestand. Diese Dimension begründet sich durch die verschiedenen Ziele und die damit verbundenen Zwecke, die verschiedene Akteure mit dem Produkt Immobilie verfolgen. Die drei Perspektiven decken sich mit Ausnahme der Selbstnutzung in ihrer Gesamtheit mit den Ausprägungen der ökonomischen Immobilien- definition. Die drei Perspektiven sind demnach die immobilientechnologische Perspektive mit den Hauptaktivitäten des Planens, Bauens und Betreibens, die Nutzungs-Perspektive mit der Funktion von Immobilien als Betriebsmittel und die finanzwirtschaftliche Perspektive durch die Betrachtung einer Immobilie als Finanzierungs- und Investitionsobjekt. Die Definition der Immobilienwirtschaft im engeren Sinne findet sich in der immobilientechnologischen und der finanzwirtschaftlichen Perspektive wider. Die dritte Dimension des Immobilienmanagementkonzepts bilden die drei Managementebenen des Immobilienmanagements Unternehmens-/Investmentebene, Portfolioebene und Objektebene (vgl. Kämpf-Dern und Pfnür 2009).

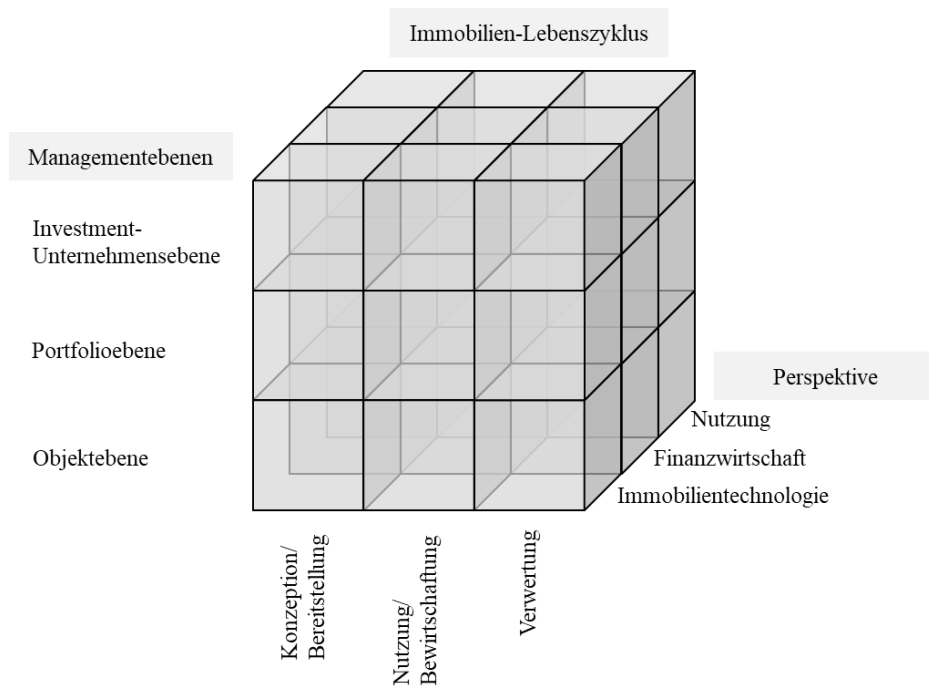


Abbildung 3: Kern-Dimensionen des Immobilienmanagements, eigene Darstellung nach (Kämpf-Dern und Pfnür 2009: 14)

Für die Zielerreichung dieser Ausarbeitung, Nachhaltigkeitsindikatoren zu den Managementebenen im Immobilienmanagement zuordnen zu können und diese ebenenübergreifend steuern zu können, sind die grundlegenden Aufgaben und Inhalte der Managementebenen sowie die Zusammenhänge und Unterschiede zwischen den Ebenen von besonderem Interesse. In der Literatur spricht man bei der Darstellung der Immobilienmanagementebenen auch von einer Pyramide (vgl. Abbildung 4).

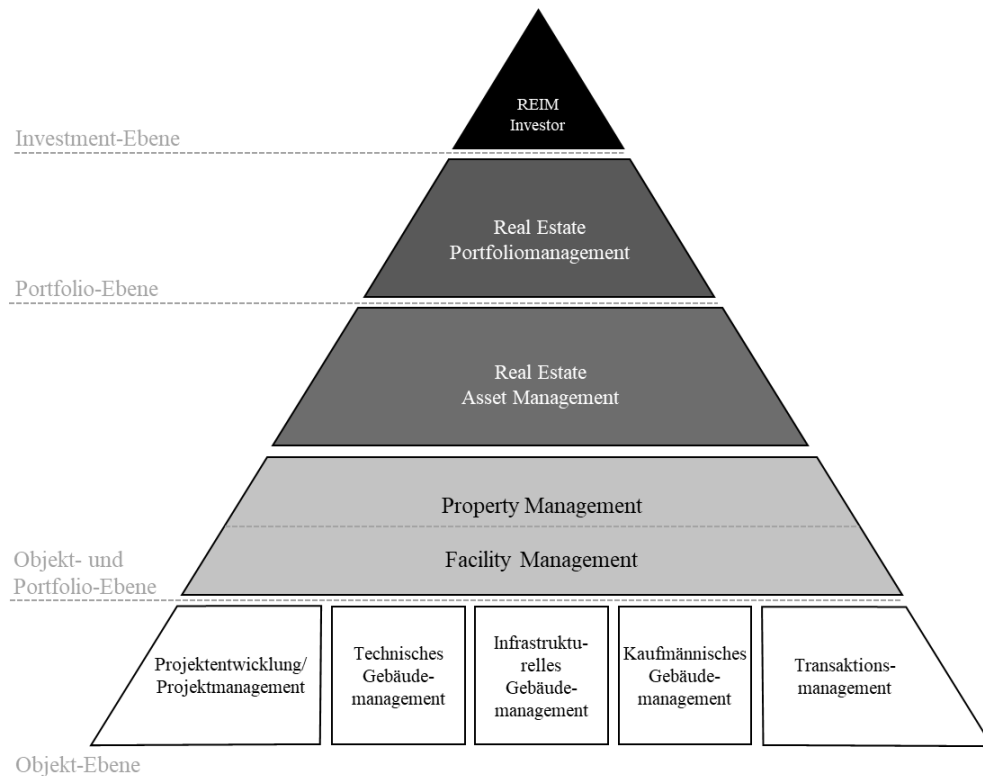


Abbildung 4: Pyramide des Immobilienmanagements, eigene Darstellung nach (Teichmann 2000, zitiert nach Preuß und Schöne 2016: 70)

Anhang 2 zeigt das in der Arbeit von Kämpf-Dern (2009) entwickelte Immobilienmanagementkonzept. In diesem Konzept wird sowohl das finanzwirtschaftliche Immobilienmanagement mit den Zielen der Risiko-, Rendite- und Liquiditätsoptimierung als auch das nutzungsorientierte Immobilienmanagement mit dem Fokus auf der Immobilie als Produktionsgut und als Daseinsvorsorge miteinbezogen. Unterscheiden kann man in dem Sinne zwischen dem anlageorientierten Immobilienmanagement und dem nutzungsorientierten Immobilienmanagement. Darüber hinaus werden die Handlungsebenen des Managements dargestellt. Eine wesentliche Herausforderung und Hauptaufgabe innerhalb dieses Konzepts bildet die Koordination zwischen den Funktionsbereichen. Um anvisierte Ziele entsprechend erreichen zu können, bedarf es abgestimmter Reporting- und Controlling-Systeme sowie einer horizontal und vertikal integrierten Kommunikationsstruktur. Eine Besonderheit des Konzepts stellt seine flexible Anwendbarkeit für unterschiedliche Zielsysteme im Immobilienmanagement dar. So kann das Konzept von Institutionen mit unterschiedlichen Zielen aufgegriffen werden, oder auch das Immobilienmanagement für verschiedene Nutzungstypen abbilden (vgl. Kämpf-Dern 2009). In den folgenden Unterkapiteln werden eine Auswahl relevanter Aufgaben der jeweiligen Immobilienmanagementebene und entsprechende Besonderheiten aufgeführt.

2.2.1 Unternehmens- und Investmentebene

Die Unternehmens- und Investmentebene nimmt eine übergeordnete Funktion im Immobilienmanagement ein. Hier werden strategische Entscheidungen getroffen und ein

Handlungs- und Ordnungsrahmen für alle untergeordneten Managementebenen und Investitionsentscheidungen durch die Festlegung von Zielen, Werten und Normen und die damit verbundene Kommunikation entsprechender Vorgaben gegeben. Das auf dieser Handlungsebene verankerte Real Estate Investmentmanagement (REIM) bestimmt den Fokus des Immobilienmanagements, insbesondere inwiefern dieser eher auf finanzwirtschaftlichen, nutzungsorientierten oder immobilientechnologischen Zielen beruht. Wesentliche Aufgaben des REIMs stellen die Entscheidungen über Investitionen und Desinvestitionen dar und die Kontrolle der Zielerreichung ihrer Umsetzung. Als Grundlage für Entscheidungen dienen unter anderem übermittelte Indikatoren und Kennzahlen aus den untergeordneten Managementebenen (vgl. Kämpf-Dern 2009). Eine detailliertere Auflistung von Aufgaben des REIMs in den Bereichen Planung, Steuerung und Controlling/Reporting/Risikomanagement ist in Kämpf-Dern (2009) nachzulesen.

2.2.2 Portfolioebene

Auf der Ebene des Real Estate Portfoliomanagements (REPM) werden aus den Vorgaben des REIM Strategien zum Management gebündelter Immobilienbestände gebildet. Die Zusammensetzung der Immobilienbestände spielt hierbei eine wichtige Rolle für die Zielerreichung. Daraus leitet sich die Hauptaufgabe des REPMs ab, die Zusammenstellung und der Erhalt einer erfolgsversprechenden Portfoliostrukturierung. Zu berücksichtigen bei Entscheidungen im REPM ist die gegenseitige Beeinflussung von Strategien und Maßnahmen. Eine wichtige Entscheidungsgrundlage stellen außerdem objektbezogene Informationen dar, die von der Objektebene vermittelt werden. Als Bindeglied zwischen Objektebene und Investmentebene berichtet das REPM an das REIM (vgl. Kämpf-Dern 2009). Eine detailliertere Auflistung von Aufgaben des REPM in den Bereichen Planung, Steuerung und Controlling/Reporting/Risikomanagement ist in Kämpf-Dern (2009) nachzulesen.

2.2.3 Objektebene

Die Objektebene kann in eine strategische Objektebene, die das Real Estate Assetmanagement (REAM) beinhaltet und in eine operative Objektebene, die das Propertymanagement (PrM) und das Real Estate Facilitymanagement (REFM) umfasst, gegliedert werden.

REAM steht für das strategische Objektmanagement, in welchem unter Berücksichtigung der Vorgaben und Ziele des REIM und des REPM objektspezifische Strategien während der Bewirtschaftungsphase und an den Schnittstellen zu Konzeptions- und Verwertungsphase einer Immobilie entwickelt werden. Unter der Berücksichtigung von Investor- und Nutzerinteressen gilt es, Wert- und Nutzungssteigerungspotentiale zu identifizieren. Ein wesentlicher Unterschied zum REPM besteht in der Nichtberücksichtigung von Interdependenzen zwischen Zielstellungen für Objekte (vgl. Kämpf-Dern 2009).

Auf operativer Objektmanagementebene finden sich die Bereiche PrM und REFM. PrM meint das objektspezifische operative Management von Immobilienobjekten während der

Bewirtschaftungsphase und an den Schnittstellen zu Konzeption und Verwertung. Das Ziel stellt die bestmögliche Umsetzung der durch das REAM vorgegebenen Objektstrategie dar. Dabei gilt es, im Sinne des Investors zu handeln und eine renditeoptimierte Bewirtschaftung anzustreben. Dem PrM kommt eine wichtige Rolle bei der Erhebung von objektbezogenen Indikatoren zu, die dann an höhere Managementebenen berichtet werden. Das REFM hat zum Ziel, die Vorgaben des REAM im Sinne des Nutzers bestmöglich zu erfüllen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Bereitstellung immobilienbezogener Leistungen, die den Qualitäts-, Termin- und Kostenanforderungen der Nutzer entsprechen. Neben der Nutzerorientierung bezieht sich das REFM auf die entsprechenden Anforderungen im Lebenszyklus einer Immobilie. Nicht den erläuterten Managementebenen zugehörig aber Gegenstand des Immobilienmanagements sind Real Estate Services (RES). Hierbei handelt es sich um in- oder externe immobilienbezogene Dienstleistungen wie beispielsweise Projektentwicklung, Projektmanagement oder An- und Verkauf von Immobilien (vgl. Kämpf-Dern 2009).

Betrachtungsgegenstand auf Objektebene sind Einzelimmobilien. Immobilien stellen unabhängig vom Typ der Immobilie in vielerlei Hinsicht besondere Güter dar. Diese Besonderheiten kann man in materielle und finanzwirtschaftliche Besonderheiten einteilen. Zu den materiellen Besonderheiten zählen zum Beispiel die Standortgebundenheit und fixe Lage einer Immobilie, die unterschiedlichen Grade an Drittverwendungsmöglichkeiten von Immobilien, die im Vergleich zu anderen Gütern sehr lange Entwicklungsdauer oder die teilweise stark divergierenden Längen technischer und ökonomischer Nutzungsdauer. Finanzwirtschaftliche Besonderheiten sind beispielsweise die hohen transaktionsbegleitenden Kosten beim Immobilienhandel, die langfristige Kapitalbindung, die Verzerrungen und Blasenbildungen durch stark divergierende Bewertungsmethoden oder die Unsicherheiten und Risiken bedingt durch die lange Lebensdauer von Immobilien. Eine detaillierte Beschreibung immobilienpezifischer Besonderheiten kann in Rottke (2017) nachgelesen werden.

2.3 Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft

Nachhaltigkeitsthemen finden mehr und mehr Einzug in die immobilienwirtschaftlichen Zielstellungen, Prozesse und Maßnahmen. Nachhaltigkeitsbestrebungen durch Immobilienunternehmen werden dabei vor dem Hintergrund gesellschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Anreize und Treiber umgesetzt. Im Folgenden seien zunächst Ansätze zu Konzepten, Rahmenbedingungen und Kennzahlen des aktuellen Stands von Nachhaltigkeitsthemen in der Immobilienwirtschaft vor dem Hintergrund bestehender Schutzziele genannt. Anschließend wird in den Unterkapiteln 2.3.1 und 2.3.2 jeweils auf Hintergründe, Treiber und Maßnahmen und auf das für Unternehmen bedeutsame Werkzeug der Nachhaltigkeitsberichterstattung eingegangen.

Bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsbestrebungen hat sich in der Immobilienwirtschaft das Drei-Säulen-Konzept zur Operationalisierung von Nachhaltigkeitsfragen etabliert. Hierbei wird unterschieden zwischen einem Modell, bei welchem die drei Säulen Ökologie,

Ökonomie und Gesellschaft gleichgewichtig berücksichtigt werden und einem Vorrangmodell, bei welchem ökologische Zielstellungen eine höhere Priorisierung einnehmen als die anderen Säulen (vgl. Abbildung 5). Ein Kritikpunkt des Drei-Säulen-Modells bezieht sich auf die Schwierigkeit, ökonomische, ökologische oder soziale Fragestellungen losgelöst von den anderen Kategorien zu betrachten. Als Antwort darauf wurden integrative Ansätze entwickelt, bei welchen auch Zusammenhänge und Abhängigkeiten berücksichtigt werden sollen (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012).

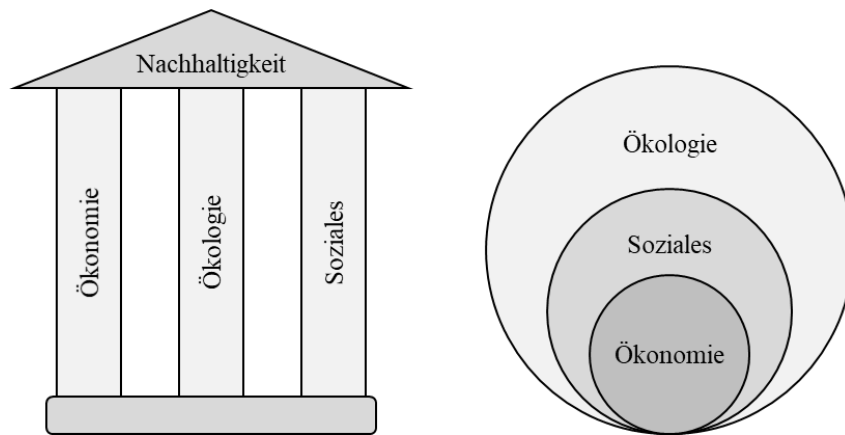


Abbildung 5: Drei-Säulen-Modell und Vorrangmodell der Nachhaltigkeit, eigene Darstellung

Um aus den drei Säulen der Nachhaltigkeit konkrete Ziele und Handlungsmaßnahmen ableiten zu können, ist es hilfreich, sich an Schutzgütern und Schutzzielen der Nachhaltigkeitsdimensionen zu orientieren. Der Leitfaden „Nachhaltiges Bauen“ (BMI 2019) zeigt auf, welche Schutzgüter und -ziele allgemein für ein nachhaltiges Handeln bestehen und wie sich dieses Konzept auf die Bau- und Immobilienwirtschaft mit dem Betrachtungsgegenstand Immobilie übertragen lässt. Demnach stellen natürliche Ressourcen und die natürliche Umwelt Schutzgüter der ökologischen Nachhaltigkeitsdimension dar. Das sich aus Sicht der Immobilienwirtschaft ableitende Schutzziel ist der Schutz der genannten Schutzgüter durch eine Entlastung der natürlichen Umwelt als Entnahme- und Aufnahmemedium. Dies referenziert in erster Linie auf Themen wie die Verbrennung fossiler Energieträger, den Energieverbrauch, die Flächeninanspruchnahme oder den Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase wie CO₂. Bei ökonomischen Schutzgütern handelt es sich um das in Immobilien gebundene Kapital und um die ökonomische Leistungsfähigkeit von Immobilienunternehmen. Hieraus leiten sich die Ziele der Werterhaltung, der Verbesserung der ökonomischen Leistungsfähigkeit und der Reduzierung von immobilien-spezifischen Lebenszykluskosten ab. Schutzgüter der sozialen Nachhaltigkeitsdimension sind die menschliche Gesundheit und soziale und kulturelle Werte. Für die Immobilienwirtschaft beinhaltet dies unter anderem zum Ziel, die Zufriedenheit von Nutzern und Mitarbeitern sicherzustellen und Anforderungen an Gesundheit, Sicherheit und Behaglichkeit zu erfüllen (vgl. BMI 2019).

Zur Bündelung von Interessen in der Immobilienwirtschaft bestehen Interessensverbände, allen voran der ZIA. Er schafft für seine Mitglieder und für weitere Interessenten ein einheitliches Verständnis der Nachhaltigkeit in der Branche. Dieses wird in der Publikation

„Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft“ (ZIA 2012) formuliert und stützt sich ebenfalls auf die Basis des Drei-Säulen-Modells der Nachhaltigkeit. Als entscheidend für das unternehmerische Handeln stellt sich die Erweiterung bisheriger ökonomischer Ziele um ökologische und soziale Ziele heraus. Unter der Prämisse, dass Nachhaltigkeit alle Akteure der Gesellschaft betrifft, gilt für (Immobilien-)Unternehmen die Pflicht, ihre Verantwortung für ein nachhaltiges Handeln wahrzunehmen und sich dabei fair und respektvoll zu präsentieren (vgl. ZIA 2012).

Für ein Verständnis des Nachhaltigkeitsstandes in der Immobilienwirtschaft helfen Kennzahlen, die die Zielerreichung oben beschriebener Schutzziele aufzeigen. Beispielhaft sollen an dieser Stelle ausgewählte Kennzahlen der ökologischen Dimension für die deutsche Immobilienwirtschaft genannt werden:

- Gebäuderelevanter Energieverbrauch: Der gebäuderelevante Endenergieverbrauch in Deutschland betrug 2017 3214 PJ, was einem Anteil von 34,5 % am gesamten Energieverbrauch entspricht. Seit 2008 hat sich der Verbrauch um 238 PJ bzw. um 3,2 % verringert. Allerdings wurde der aktuelle Wert zum Beispiel in den Jahren 2011 und 2014 deutlich unterschritten, sodass hier kein eindeutiger Trend auszumachen ist. Die Fortschritte, die in der jüngeren Vergangenheit durch eine Erhöhung der Energieeffizienz im Gebäudesektor gemacht wurden, gleichen sich zu einem gewissen Punkt durch das Plus an Gebäuden wieder aus (vgl. BMWi 2019).
- Gebäuderelevante CO₂-Emissionen: Nach den Zahlen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (2019) betrugen diese im Jahr 2017 208 Megatonnen, was einem Anteil von 27,9 % an den gesamtdeutschen CO₂-Emissionen bedeutet. Die direkten Emissionen durch Gebäude beliefen sich auf 14 %, während der restliche Anteil indirekte Emissionen aus dem Sektor Energiewirtschaft darstellt. Seit 2008 haben sich die CO₂-relevanten Emissionen um 17,7 % verringert, was einerseits durch die veränderte Nutzung von Brennstoffen (14,8 %) und andererseits durch den verringerten Ausstoß bei der Stromerzeugung zurückzuführen ist. Allerdings hat sich der genannte CO₂-Ausstoß seit 2014 nicht mehr verringert (vgl. BMWi 2019).

Neben den genannten Kennzahlen, die sich direkt auf nachhaltigkeitsrelevante Zielkategorien beziehen, werden zum Teil Zertifizierungen und monetäre Größen innerhalb der Immobilienwirtschaft als indirekte Kennzahlen für Nachhaltigkeitsbestrebungen betrachtet. Die Aussagekraft dieser Zahlen lässt sich allerdings schwierig messen. Genannt seien für den Raum Deutschland hier zum Beispiel

- die steigende Anzahl neu ausgestellter Nachhaltigkeitszertifizierungen von Gebäuden von ca. 550 im Jahre 2013 auf über 2100 in 2019 (vgl. BNP Paribas Real Estate 2021). Der Anteil an den Neubauten, bei welchen im Jahre 2018 die Anzahl 132.000 betrug (vgl. Statistisches Bundesamt 2019), bleibt allerdings gering.
 - ein Transaktionsvolumen von über 11 Milliarden Euro bei Einzelverkäufen nachhaltig zertifizierter Gebäude in 2019 (vgl. BNP Paribas Real Estate 2021).
-

- die gestiegenen Investitionen zur energetischen Sanierung im Gebäudebestand von 36,1 Milliarden Euro in 2010 auf 46,3 Milliarden Euro in 2017 (vgl. BMWi 2019).

2.3.1 Treiber und Maßnahmen für Immobilienunternehmen

Das Konzept Nachhaltigkeit hat seine Wurzeln im 18. Jahrhundert in der Forstwirtschaft, in der nur noch die Erträge des Waldes entnommen werden sollten, um eine Überforstung zu verhindern. Eine breite Aufmerksamkeit erhielt das Konzept durch die Berichte des Club of Rome 1973 und durch den Brundtland-Bericht 1987, dessen Definition der Nachhaltigkeit seitdem viel zitiert wird. Daraufhin wurden mehrere internationale Konferenzen einberufen, um die Thematik der Nachhaltigkeit staatenübergreifend voranzutreiben (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012). Der bekannteste Beschluss dieser Reihe an Konferenzen in der jüngeren Vergangenheit stellt das Pariser Klimaabkommen aus dem Jahre 2015 dar. Trotz teilweise umfangreicher internationaler Bemühungen bleibt die Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in der Verantwortung der Staaten. In Deutschland betten sich Bestrebungen zu einer nachhaltigen Immobilienwirtschaft in die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, die erstmals 2002 veröffentlicht wurde. Leitlinien dieser Nachhaltigkeitsstrategie sind Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung. Dazu wurden Indikatoren mit mittel- bis langfristigen Zielen festgelegt, zum Beispiel eine Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 von 40 % und eine Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch auf 60 % bis 2050 (vgl. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2020).

Nachhaltigkeitsbestrebungen in der Immobilienwirtschaft gehen auf Anforderungen an den Wärmeschutz zurück. Diese wurden 1977 erstmals politisch durch die 1. Wärmeschutzverordnung vorgegeben. Wärmeschutzmaßnahmen bilden einen wichtigen Teil bei Nachhaltigkeitsbetrachtungen von Immobilien, da durch eine erhöhte Energieeffizienz Heizwärme und dadurch CO₂ eingespart werden kann. Allgemein haben sich die politischen Anforderungen an die energetische Qualität, Dichtheit und Effizienz von Gebäuden in der Vergangenheit stetig verschärft (vgl. BMI 2019). Zur Umsetzung der politischen Anforderungen haben sich Standards zur leichten und verständlicheren Ausweisung der energetischen Qualität von Gebäuden gebildet. Unterschieden wird demnach zwischen verschiedenen Niedrigenergiehausstandards (formuliert von der Kreditanstalt für Wiederaufbau), Passivhäusern, Nullenergiehäusern und Plusenergiehäusern (vgl. Baunetz Wissen 2020a).

Immobilienunternehmen sehen sich heutzutage einer Vielzahl von externen wie internen Anreizen und Vorgaben zur Umsetzung und Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten ausgesetzt. Während sich frühe Anforderungen an die Nachhaltigkeit in erster Linie auf den Betrachtungsgegenstand, sprich Immobilien und Gebäudebestände, selbst bezogen, werden zunehmend auch Nachhaltigkeitsanforderungen an Unternehmen und ihre Prozesse gestellt. Im Folgenden sollen beide Seiten mitberücksichtigt werden. Externe Anreize und Vorgaben können grob nach ihrem Ursprung beziehungsweise nach der Richtung ihrer Wirkung kategorisiert werden. Wichtige Einfluss-, Handlungs- und Wirkungskategorien von

Immobilienunternehmen sind demnach in erster Linie Politik, Markt und Gesellschaft. Durch die enge Verflechtung von Prozessen können Anreize jedoch kategorienübergreifend entspringen wie wirken. Dies zeigt das Beispiel zum Einbezug von ESG-Kriterien (Englisch für Environmental, Social, Governance): ESG-Kriterien sollen dabei helfen soziale und gesellschaftliche Belange bei Investments zu berücksichtigen, sie werden durch politische Institutionen entwickelt, veröffentlicht und eingefordert und sie verändern die Größen am Markt (Angebot, Nachfrage, Preis), da sie die Präferenzen der am Markt beteiligten Akteure ändern.

Politische Vorgaben stehen aus Unternehmenssicht für einzuhaltende Gesetze und nationale wie internationale Richtlinien. Internationale Richtlinien entstammen im Falle Deutschlands zumeist den Institutionen der Europäischen Union (EU). Relevant für den Immobiliensektor und den Betrachtungsgegenstand Immobilie ist hier insbesondere die EU-Gebäuderichtlinie. Diese gibt den Rahmen für nationale Gesetze zur Energieeinsparung und Energieeffizienz im Gebäudebestand vor (vgl. Baunetz Wissen 2020b). In Deutschland wird die seit 2002 rausgegebene und zuletzt 2018 aktualisierte Gebäuderichtlinie durch das im November 2020 neu in Kraft getretene Gebäudeenergiegesetz (GEG) umgesetzt. Dieses führt die bisherigen Regelungen Energieeinspargesetz (EnEG), Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) und Energieeinsparverordnung (EnEV) zusammen und löst diese ab (vgl. BMI 2020). Politische Treiber auf Unternehmensebene stellen insbesondere die Pflichten der nicht-finanziellen Berichterstattung dar, auf die bei den Erläuterungen zu gesellschaftlichen Anreizen näher eingegangen wird.

Am Immobilienmarkt steigt die Nachfrage nach nachhaltigen Gebäuden und nachhaltig agierenden Unternehmen sowohl durch Nutzer als auch durch Investoren. Zur Ausweisung von Nachhaltigkeit und Verantwortung ihres Handelns etablieren sich mehr und mehr ESG-Kriterien für Investoren. Der Nachweis eines ESG-konformen Handelns wird dabei einerseits von politischen Institutionen angeregt, andererseits sind es vor allen Dingen Kunden, die dies entsprechend nachfragen (vgl. Aberdeen Standard Investments 2018). Ursprünglich wurden ESG-Kriterien für Investoren in der Finanzwirtschaft zur Verpflichtung von nachhaltigem, verantwortungsbewussten Handeln eingeführt. Sie finden heutzutage vermehrt auch Einzug in immobilienwirtschaftlich bezogene Investmentfragen. ESG-Kriterien betten sich in die Vorgaben der Vereinten Nationen (UN), die als Initiatoren bei der Einführung des Konzepts gelten. Es werden sechs Prinzipien formuliert, die den Einbezug von ESG-Kriterien adressieren (vgl. UN 2020b):

- 1) Einbezug von ESG-Kriterien in Investmentanalysen und Entscheidungsprozesse
 - 2) Einbezug von ESG-Kriterien in Unternehmensleitlinien und -praktiken
 - 3) Einverlangen der Offenlegung von ESG-Kriterien von Unternehmen, in die investiert wird
 - 4) Werben für Akzeptanz und Implementierung von ESG-Prinzipien in der Investmentbranche
-

- 5) Verpflichtung zur Zusammenarbeit, um die Effektivität der Implementierung der Prinzipien zu erhöhen
- 6) Berichterstattung über die Aktivitäten und den Fortschritt bei der Implementierung der Prinzipien

Diese von institutionellen Investoren entwickelten und formulierten sechs Leitprinzipien enthalten zusätzlich Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der einzelnen Prinzipien (vgl. UN 2020b). Problematisch bei der Umsetzung der Prinzipien gestaltet sich die fehlende Verbindlichkeit, die erst durch nationalstaatliches Recht umgesetzt wird. Als weiterer Treiber zur Förderung der Nachhaltigkeit im Investmentbereich gilt in diesem Kontext die EU-Taxonomie, ein von der EU initiiertes Konzept, das sechs Zielkategorien für die ökologische Nachhaltigkeit von Investments beinhaltet. Hiervon betroffen ist auch die Immobilienwirtschaft. Durch die Taxonomie soll ein Beitrag zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen im Sinne des European Green Deal, welcher die langfristigen Nachhaltigkeitsziele der EU beinhaltet, geleistet werden (vgl. European Commission 2021).

Der gesellschaftliche Druck für Akteure in der Wirtschaft nachhaltig zu handeln scheint heutzutage größer denn je zu sein. Durch das gestiegene Bewusstsein zum Klimawandel, zur Ressourcenschonung, Konsumbegrenzung und Abfallverringerung sind auch Immobilienunternehmen gezwungen nachhaltig zu handeln und dies auch öffentlichkeitswirksam zu kommunizieren. Vor dem Hintergrund des großen Einflusses auf die Gesellschaft durch ihre Unternehmenspolitik wird von Unternehmen erwartet, Verantwortung für die Auswirkungen ihres Handelns zu tragen. Dies beschreibt das Grundprinzip der Corporate Social Responsibility (CSR): Unter „CSR ist die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen im Sinne eines nachhaltigen Wirtschaftens zu verstehen“ (vgl. BMAS 2020a). In Theorie und Praxis existiert eine Vielzahl von Definitionen und Auslegungen des Konzepts CSR. Der Begriff selbst wurde erstmals 2001 durch die Europäische Kommission verbreitet. Neben CSR existieren auch folgende abzugrenzende Begriffe, die Konzepte und Vorgaben nachhaltigen Handelns auf Unternehmensebene beschreiben (vgl. BMAS 2020a; Stibbe und Voigtlander 2013; Schneider 2015):

- Corporate Responsibility (CR): Wird zum Teil statt CSR verwendet, um eine missverständlicher Weise abgeleitete Fokussierung auf soziale Aspekte in CSR zu vermeiden
- Corporate Citizenship (CC): Bezeichnet das gemeinnützige Engagement eines Unternehmens
- Corporate Sustainability (CS): Gilt als Begriff für unternehmerische Nachhaltigkeitsmaßnahmen, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen
- Corporate Governance (CG): Meint Unternehmensgrundsätze für unternehmerisches Handeln und Prozesse; diese können nachhaltigkeitswirksame Grundsätze enthalten, wobei CG sich auch aus den Grundsätzen von CSR ableiten kann

Die Konzepte CSR und Nachhaltigkeit entstammen unterschiedlichen Strömungen. Während CSR auf der Basis unternehmerischer Verantwortung gewachsen ist, stellte Nachhaltigkeit eine Handlungsrichtlinie zum ökologischen und ressourceneffizienten Wirtschaften dar. Im Laufe der Zeit haben sich die Konzepte einander angenähert und verschmelzen heutzutage gerade bei der unternehmerischen Umsetzung (vgl. Schneider 2015). CSR dient Unternehmen nicht nur bei der Erreichung ihrer sozialen und ökologischen Nachhaltigkeitsziele, sondern stellt einen wichtigen Faktor bei der Wirtschaftlichkeit dar (vgl. BMAS 2020a).

Neben externen Anreizen zum Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten bestehen auch interne Anreize für Unternehmen. Anreize im Sinne der ökonomischen Nachhaltigkeitsdimension liegen dabei im Wesen profitorientierter Unternehmen begründet. Auch Anreize der sozialen und ökologischen Dimension können mit dem Ziel des ökonomischen Erfolgs begründet werden. Dies hängt mit dem direkten und indirekten Einfluss ökologischer und sozialer Nachhaltigkeitsbestrebungen auf den ökonomischen Erfolg zusammen. Allgemein gilt der Erhalt der natürlichen Umwelt als Grundvoraussetzung für das fortwährende Bestehen der wirtschaftlichen Umwelt. Darüber hinaus stellt das Ausrichten eines Unternehmens nach seinen Stakeholdern einen wichtigen Faktor für den unternehmerischen Erfolg dar. Dieser Aspekt erhält mit zunehmenden Forderungen zu nachhaltigem Handeln durch Politik und Gesellschaft eine wachsende Bedeutung. Die geschilderten Anreize gehen mit den Vorteilen von CSR für Unternehmen einher, die das BMAS (2020b) formuliert. So beruht der langfristige Erfolg durch CSR unter anderem auf den Faktoren Reputation (hilft bei der Positionierung als attraktiver Arbeitgeber, erhöht die Kundenbindung oder hilft bei der Erschließung neuer Kundengruppen), Effizienz (Energie- und Ressourceneffizienz reduziert negative Umweltauswirkungen und Kosten), Risikominimierung (gut funktionierendes Arbeitssicherheits- und Gesundheitsmanagement reduziert Ausfallzeit von Mitarbeitern und steigert Produktivität) und Innovation (frühzeitiges Einstellen auf veränderte Umweltbedingungen kann Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil liefern)

Trotz umfassender Nachhaltigkeitsbestrebungen von Politik, Gesellschaft und Unternehmen bestehen immer noch große Herausforderungen und Problemstellungen beim Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten. Allgemein lässt sich mit Blick auf die eingangs des Kapitels skizzierten Kennzahlen feststellen, dass die aktuellen Bestrebungen nicht ausreichen, tiefgreifende Veränderungen im Handeln der Akteure zu bewirken. Schädliche Umweltauswirkungen zum Beispiel durch Energieverbräuche und CO₂-Emissionen sind immer noch zu hoch und Prozesse nicht zielführend genug, um einen stark positiven Trend in Richtung der Erreichung übergeordneter Nachhaltigkeitsziele einzuleiten. Problemfelder können in allen Bereichen des Systems beteiligter Akteure aus Politik, Gesellschaft und Wirtschaft ausgemacht werden, was zum Teil große Herausforderungen aus Sicht der Immobilienunternehmen mit sich zieht.

Ein in der Praxis beobachtetes Problem der Kommunikation beim Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten wurde in der Theorie als „Kreis der Schuldzuweisungen“ (Lützkendorf et

al. 2008) betitelt. Dieser veranschaulicht die fehlenden Anreize für Investoren, Nutzer, Bauunternehmen und Projektentwickler zur Entwicklung nachhaltiger Immobilien. Die Akteure geben hierbei jeweils die Verantwortung weiter und weisen die Schuld von sich, wonach es an ihnen liegen könnte, dass keine nachhaltigen Immobilien errichtet werden. Nutzer sagen, sie würden nachhaltige Immobilien nachfragen, aber das Angebot durch Bauunternehmen sei zu niedrig. Bauunternehmen würden ihrer Ansicht nach nachhaltige Immobilien bauen, aber Projektentwickler würden diese nicht nachfragen. Projektentwickler sagen, sie würden nachhaltige Immobilien entwickeln, aber Investoren wären nicht bereit diese zu finanzieren. Investoren wiederum behaupten, sie würden nachhaltige Immobilien finanzieren aber Nutzer würden diese nicht nachfragen (vgl. Lützkendorf et al. 2008).

Bei der Frage des genauen Grundes für die Problemstellungen im „Kreis der Schuldzuweisungen“ wird klar, dass es sich hierbei allgemein um Informationsasymmetrien und Kommunikationsprobleme handelt. Es bestehen unzureichende Informationslagen bei Entscheidungsprozessen der einzelnen Akteure, insbesondere über die Vorteilhaftigkeit nachhaltiger Lösungen. Hieraus ableiten lässt sich, dass fehlende Bereitschaft und Anreize, aber auch fehlende Methoden und Hilfsmittel zur Schaffung einer hinreichenden Informationsbasis als Entscheidungsgrundlage existieren. Um die Hemmungen in diesem Konstrukt zu durchbrechen stellen Lützkendorf et al. (2008) ein Konzept vor, das die Beweggründe der Akteure gegen nachhaltige Immobilien durch sich bedingende Beweggründe für die Entwicklung nachhaltiger Immobilien ersetzt. In diesem Konzept wird die Vorteilhaftigkeit von nachhaltigen Immobilien in ihren unterschiedlichen Facetten für die unterschiedlichen Akteure herausgestellt. Dabei ist es hilfreich weitere Akteure miteinzubeziehen, um entsprechende Feedbackmechanismen zu implementieren und Anreize im Sinne einer nachhaltigen Immobilienentwicklung zu schaffen und zu fördern (vgl. Abbildung 6).

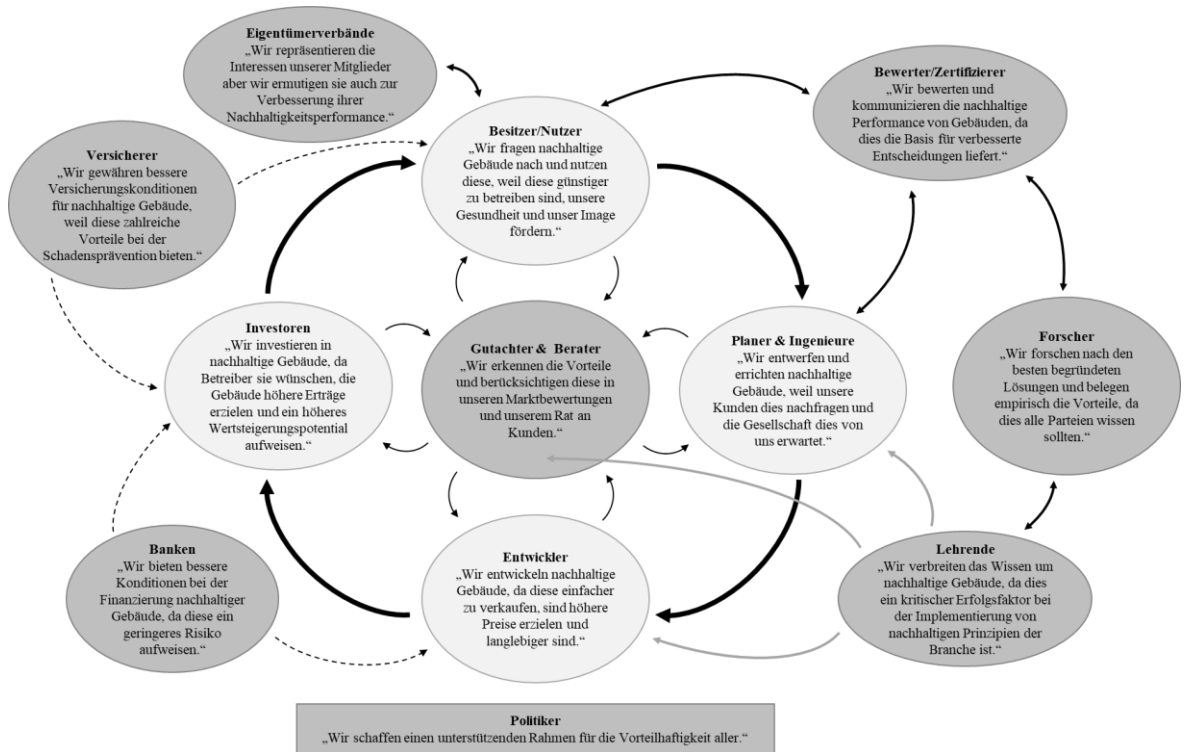


Abbildung 6: Lösungsvorschlag für den Kreis der Schuldzuweisungen, eigene Darstellung nach (Lützkendorf et al. 2008: 6)

Des Weiteren resultieren Informationsprobleme beim Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten durch Immobilienunternehmen unter anderem aus der Komplexität des Immobilienmarktes und der Güter, den Immobilien. Wie in den Kapiteln 2.1 und 2.2.3 erläutert, beinhalten sowohl der Immobilienmarkt durch seine Unvollkommenheit und Intransparenz als auch das Gut Immobilie selbst durch seine vielfältigen Besonderheiten Herausforderungen für das Immobilienmanagement. Neben Informationsproblemen können Zielkonflikte aus Sicht der Immobilienunternehmen für das unausgenutzte Potenzial im Bereich der Nachhaltigkeit verantwortlich sein. So versprechen die politischen Gesetze zwar höchstenergieeffiziente Neubauten, der Gebäudebestand wird im Gesamten allerdings nicht energieeffizienter, wenn Neubauten nach den aktuellen Vorgaben für Entwickler unprofitabel sind. Das Gleiche gilt für den Bestandsbau und energetische Sanierungen. Hohe Anforderungen bei der energetischen Sanierung können dem Ziel, ausreichend günstigen und bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, entgegenstehen (vgl. Voigtlander 2015).

2.3.2 Nachhaltigkeitsberichterstattung

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung gilt für Unternehmen als Kern des Nachhaltigkeitsmanagements. Sie dient dem Kommunikationsaustausch in Bezug auf ökologische, soziale und ökonomische Fragestellungen nach außen als auch intern und versucht dabei Informationsbedürfnisse bestmöglich zu befriedigen. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung schafft bei richtiger Umsetzung nicht nur Transparenz, sondern fördert auch die unternehmensinternen Bestrebungen und Prozesse hin zu einem nachhaltigeren Handeln (vgl. BMU 2009).

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung in der Immobilienwirtschaft orientiert sich grundlegend an branchenübergreifenden Nachhaltigkeitsberichtspflichten und -standards. Für die Berichte existieren unterschiedliche Bezeichnungen: Der Begriff Nachhaltigkeitsbericht ist aufgrund seiner früheren Entstehung verbreiteter als der Begriff CSR-Bericht. Ursprünglich entstammt die Berichterstattung über Umweltaspekte aus der Chemie-Industrie, die damit versuchte, gegen ihr schlechtes Image in der Öffentlichkeit anzukämpfen. Mittlerweile hat die Berichterstattung über nicht-finanzielle Aspekte Einzug in alle Wirtschaftsbranchen erhalten. In Deutschland besteht seit 2006 für Unternehmen, die gesetzlich zur Erstellung von Geschäftsberichten verpflichtet sind, eine Berichtspflicht über Umwelt- und Arbeitnehmeraspekte im Lagebericht, sofern diese für den Geschäftserfolg relevant sind. 2014 wurde durch die EU (Richtlinie 2014/95/EU zur Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen) eine Ausweitung des Lageberichts beschlossen. In Deutschland wurde diese Regelung durch das 2017 eingeführte CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz in nationales Recht überführt. Demnach müssen kapitalmarktorientierte Unternehmen mit mehr als 500 Angestellten über nicht-finanzielle Aspekte wie Umwelt-, soziale und Arbeitnehmerbelange berichten und diese Aspekte mit Kennzahlen untermauern. Anstelle des Einbezugs nicht-finanzieller Aspekte im Lagebericht kann auch ein gesonderter Bericht hierzu veröffentlicht werden. Dieser soll sich an geeigneten Standards und Empfehlungen orientieren, was allerdings nicht klar definiert wird. Zusätzlich dazu besteht eine Verpflichtung zur Berichterstattung über das Diversitätskonzept eines Unternehmens bei der Erklärung zur Unternehmensführung (vgl. Institute for Sustainability 2020).

Eine Hilfestellung bei der Umsetzung der gesetzlichen Berichtspflichten bilden Standards, die klare Empfehlungen aussprechen, über welche nicht-finanziellen Themen ein Unternehmen in welcher Form und Detailtiefe berichten sollte. Hierbei spielen die internationalen Global Reporting Initiative-Richtlinien (GRI-Richtlinien) und der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) eine wichtige Rolle. Die GRI-Richtlinien sind international verbreitete branchenübergreifende Standards zur Berichterstattung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten. Ende der 90er entwickelt, galten sie offiziell lange Zeit als Richtlinien bis sie seit einer Aktualisierung 2016 auch offiziell als Standard angesehen werden. Der Berichtsstandard der GRI zeichnet sich insbesondere durch klar definierte Kennzahlen in den Teilbereichen aus. Die aktuell 36 Module werden laufend fortgeschrieben und aktualisiert (vgl. Institute for Sustainability 2020).

Der DNK stellt einen freiwilligen Standard dar, der 20 Kriterien zur Erläuterung von unternehmerischen Nachhaltigkeitsaktivitäten vorschlägt. Diese gliedern sich in die Bereiche Strategie, Prozessmanagement, Umwelt und Gesellschaft. Neben einem branchenübergreifend geltenden Standard hat der GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (2015) in Zusammenarbeit mit dem Rat für Nachhaltige Entwicklung einen branchenangepassten Leitfaden zur Nutzung des Standards für die Wohnungswirtschaft herausgegeben. Zu den einzelnen Kriterien des DNK werden Vorschläge gemacht und Beispiele erläutert, über welche Aktivitäten zu den jeweiligen Kriterien berichtet werden kann und welche Kriterien und Indikatoren hierzu hinzugezogen werden können. Daneben

werden kurze Erklärungstexte von Wohnungsunternehmen als Beispiele zur Einbindung der jeweiligen Nachhaltigkeitskriterien aufgeführt (vgl. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen 2015).

Als weitere Möglichkeit zur Nachhaltigkeitsberichterstattung bietet sich die sogenannte integrierte Berichterstattung („Integrated Reporting“, kurz: IR) an. Hierbei handelt es sich um eine Verbindung der Berichterstattung über finanzielle und nicht-finanzielle Aspekte. Den Hintergrund bildet hier die Ansicht, dass nicht nur finanzielle, sondern auch soziale und ökologische Aspekte für den Unternehmenserfolg entscheidend sind. Eine Leitlinie zu dieser Art der Berichterstattung wurde 2013 durch den International Integrated Reporting Council (IIRC) erstellt und 2021 aktualisiert. In diesem Leitfaden werden Prinzipien und Bereiche einer integrierten Berichterstattung vorgeschlagen, ohne dass konkrete Indikatoren genannt werden (vgl. Institute for Sustainability 2020; IIRC 2021). Neben den genannten Berichtspflichten und Standards spielen Normen eine Rolle bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsberichten. Genannt sei hier die ISO 26000, die ein Rahmenwerk zur Wahrnehmung sozialer und gesellschaftlicher Verantwortung für Unternehmen bildet und als Leitfaden fungieren kann (vgl. IÖW 2020a). Tabelle 2 listet nationale und internationale Standards und Dokumente zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten.

Relevante Standards und Dokumente zur Nachhaltigkeits-/CSR-Berichterstattung

- Global Reporting Initiative, GRI (vgl. GRI 2013)
- Deutscher Nachhaltigkeitskodex, DNK (vgl. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen 2015; Rat für Nachhaltige Entwicklung 2020)
- Integrierte Berichterstattung, IR (vgl. IIRC 2021)
- UN Global Compact (vgl. Deutsches Global Compact Netzwerk 2016)
- ECO-Management and Audit Scheme, EMAS (vgl. Umweltgutachterausschuss 2020)
- DIN ISO 14001 (vgl. Umweltbundesamt 2021)
- OECD-Leitsätze (vgl. OECD 2011)
- Social Accountability 8000 (vgl. SAI 2021)

Tabelle 2: Auswahl relevanter Standards und Dokumente zur Nachhaltigkeitsberichterstattung

In einer Befragung im Rahmen des Rankings für Nachhaltigkeitsberichte des Institutes für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) gaben fast 90 % der befragten kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) in Deutschland an, dass der Imagegewinn ein Ziel bei der Erstellung und Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten sei. Daneben wurden eine Sensibilisierung der Öffentlichkeit und eine stärkere Kundenbindung häufig als Ziel genannt. Wichtige interne Ziele sind die Mitarbeitermotivation und die verbesserte Datengrundlage zur Nutzung in der internen Steuerung (vgl. IÖW 2018b).

Grundsätze der Nachhaltigkeitsberichterstattung wurden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (vgl. BMU 2009) mit den folgenden fünf Schlagworten beschrieben und zeigen grundlegende Anforderungen an Nachhaltigkeitsberichte auf:

- Wahrheit: Richtigkeit, Transparenz und Objektivität der gemachten Angaben; Einbindung von Drittmeinungen wünschenswert
- Wesentlichkeit: Abbildung relevanter Informationen mit Einbezug möglicher Risiken; Fehlen von branchenrelevanten Daten muss erklärt werden
- Klarheit: Klare und deutliche Formulierung und Darstellung von Sachverhalten; Kohärente Gliederung
- Stetigkeit und Vergleichbarkeit: Dokumentation zeitlicher und räumlicher Bilanzierungsgrenzen; Stetigkeit von Erhebungsmethoden und Strukturen der Darstellung; Angabe klarer Definition von Begrifflichkeiten
- Öffentlicher Zugang zu Informationen: Öffentlicher Zugang zu Nachhaltigkeitsbericht

Die von PWC formulierten Anforderungen an Nachhaltigkeitsberichte gehen mehr auf die inhaltliche Ebene von Berichten ein:

- „Darstellung der grundlegenden Nachhaltigkeitsstrategie sowie der Steuerungsmechanismen
- Benennung der zentralen Herausforderungen für das Unternehmen und Eingehen auf die wesentlichen Themen des Kerngeschäfts
- Aufzeigen von Zielkonflikten und Darstellung des entsprechenden Umgangs mit diesen Konflikten
- Darstellung eines ambitionierten Nachhaltigkeitsprogramms mit quantifizierten und terminierten Zielen
- Eingehen auf den Dialog des Unternehmens mit seinen Stakeholdern und dessen Ergebnisse
- Externe Prüfung des Berichts zur Erhöhung der Glaubwürdigkeit der Kommunikation
- Orientierung an international anerkannten Leitlinien zur Bericht-erstattung nicht-finanzieller Informationen (z. B. GRI G3-Leitlinien der Global Reporting Initiative) erhöht zusätzlich die Transparenz“ (PWC 2011: 7)

In der Immobilienwirtschaft hat sich durch den ZIA ein einheitliches Begriffsverständnis und eine für dessen Mitglieder und Nutzer einheitliche Zielsetzung bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsberichten gebildet. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung fungiert hierbei als Kernelement des selbstverpflichtenden Nachhaltigkeitskodex. Für eine bessere Vergleichbarkeit von Nachhaltigkeitsberichten wurden 14 Strukturelemente zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten formuliert, die sich an den GRI-Leitlinien anlehnen. Dabei handelt es sich u.a. um die Erläuterung unternehmensspezifischer Merkmale, die Angabe von Zielen, Strategien und Visionen und die Absteckung von Rahmenbedingungen für Nachhaltigkeitsparameter. Die genauen Strukturelemente können in der Publikation des ZIA (2012) nachgelesen werden. In einer aktuelleren Veröffentlichung geht der ZIA in einem CSR-Leitfaden auf den Prozess der Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten ein. Im Speziellen wird der

Fokus auf die vorgelagerten Punkte als Voraussetzung bei der Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten gelegt. Im Leitfaden werden 13 Punkte als Checkliste aufgearbeitet, um eine konkrete Hilfestellung für die Praxis zu liefern. Für die Berichterstattung selbst werden die Standards DNK, GRI oder IR empfohlen (ZIA o. J.). Zusätzlich wird ein Entscheidungsbaum zur Nachhaltigkeitsberichterstattung präsentiert, der sowohl berichtspflichtigen als auch nicht-berichtspflichtigen Unternehmen den Weg zur Implementierung von Nachhaltigkeitsberichten in Abhängigkeit ihrer Ziele und Anforderungen aufzeigt (vgl. Anhang 3).

Bewertungen von Nachhaltigkeitsberichten funktionieren nach dem Prinzip eines Soll- und Ist-Zustand-Abgleichs. Für Bewertungen haben sich unter anderem Nachhaltigkeitsprüfverfahren und Rankings etabliert. Nachhaltigkeitsprüfverfahren gelten als freiwillige Verfahren zur Prüfung der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitsberichterstattung. Sie können allerdings auch durch externe Akteure, in der Hauptsache Kunden einverlangt werden. Ziele der Prüfung sind beispielsweise die Erhöhung der Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit der Berichtsangaben, eine verbesserte Kommunikation mit Stakeholdern und die Ermöglichung eines Benchmarkings in Bezug auf Vollständigkeit und Relevanz des Berichtsinhaltes. Darüber hinaus kann sich eine Prüfung intern positiv auswirken: Sie verschafft Nachhaltigkeitsthemen intern eine höhere Bedeutung, erhöht die Integrität von sozialen und ökologischen Belangen innerhalb des Unternehmens und steigert die Qualität, Effizienz und Effektivität des Berichtswesens (vgl. Hentze und Thies 2014). Folgende Prüfstandards können bei der Bewertung der Nachhaltigkeitsberichterstattung Anwendung finden (vgl. Hentze und Thies 2014; AccountAbility 2020):

- International Standard on Assurance Engagement 3000
- AA 1000 AccountAbility Principles Standard 2018
- AA 1000 Stakeholder Engagement Standard 2015
- AA 1000 Assurance Standard v3
- IDW Prüfungsstandard

Bewertungen von Nachhaltigkeitsberichten werden zudem durch Nachhaltigkeitsrankings vorgenommen. In Deutschland werden Nachhaltigkeitsrankings durch das IÖW veröffentlicht. Es werden Rankings für Großunternehmen und für KMU erstellt. Ziele des Rankings sind eine Erhöhung der Vergleichbarkeit von Nachhaltigkeitsberichten, das Anreizen des Wettbewerbs zwischen Unternehmen und die damit verbundene Förderung von Nachhaltigkeitsbestrebungen, sowie die Förderung der Kommunikation nach außen (vgl. IÖW 2020b). Die Bewertungsmethodik sieht ausgewählte Kriterien für verschiedene Bewertungskategorien vor, für die Unternehmen jeweils Punkte erhalten. Im Falle von Großunternehmen wird auch auf branchenspezifische Kriterien eingegangen. Hier existiert allerdings keine gesonderte Kategorie für Immobilienunternehmen. Bauunternehmen werden im Bereich des Hoch- und Tiefbaus miteinbezogen, Immobilienunternehmen im engeren Sinne fallen unter die Sparte der Handelsunternehmen (vgl. IÖW 2018a).

2.4 Indikatoren und Indikatorensysteme

Da Nachhaltigkeitsindikatoren den Betrachtungsgegenstand für die spätere Analyse von Indikatoren in der Berichterstattung und die darauf aufbauende Kategorisierung liefern, werden in diesem Kapitel allgemeine Grundlagen zu einem besseren Verständnis von Indikatoren erläutert. Dabei wird in den Unterkapiteln 2.4.1 und 2.4.2 kurz allgemein auf das facettenreiche Wesen von Indikatoren und ihre verschiedenartige Anwendungspraxis eingegangen, bevor speziell für Indikatoren zur Nachhaltigkeit Funktionen, Anforderungen und Anwendungsfälle erläutert werden.

2.4.1 Definition, Funktionen und Anforderungen

Indikatoren gelten allgemein als Hilfsmittel zur Messung, Anzeige und Bewertung bestimmter Sachverhalte. Da keine einheitliche Definition existiert, werden mitunter auch andere Begriffe wie „Kennzahl“ oder „Kriterium“ mit ähnlicher oder deckungsgleicher Bedeutung verwendet. Im Bereich der Nachhaltigkeit stehen Indikatoren als wirkungsvolles Werkzeug bei der Verfolgung von Nachhaltigkeitszielen zur Verfügung. Sie können innerhalb der Drei-Säulen-Einteilung der Nachhaltigkeit verankert werden und dementsprechend ökonomische, ökologische oder soziale Aspekte abbilden. Nachhaltigkeitsindikatoren nehmen in der Regel folgende vier Funktionen wahr (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012):

- Informationsfunktion: Angemessene Darstellung und Präzisierung komplexer Betrachtungsgegenstände, um sie in quantitativer oder qualitativer Form messen, analysieren und bewerten zu können
- Orientierungsfunktion: Unterstützung von Zustands- und Trenddiagnosen sowie zeitlichen oder räumlichen Vergleichen; Identifikation von Problemen und entsprechendem Handlungsbedarf sowie Analyse bestehender oder potenzieller Zielkonflikte; Indikatoren kommt damit eine wichtige Frühwarnfunktion zu
- Steuerungsfunktion: Messung und Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen sowie der Erreichung gesetzter Ziele
- Kommunikationsfunktion: Angemessen vereinfachte Darstellung und Vermittlung komplexer Sachverhalte und Zusammenhänge für unterschiedliche Adressaten

Zur erfolgreichen Ausfüllung ihrer Funktion gilt es, verschiedene Anforderungen an Indikatoren zu stellen. Diese Anforderungen können unterschiedlich gewichtet werden, was die Zusammensetzung von Indikatorensystemen beeinflusst. Je nach gestellten Anforderungen unterscheiden sich die Auswahlkriterien für Indikatoren. Eine Kategorie an Anforderungen bilden wissenschaftliche Anforderungen. Diese verlangen eine adäquate Abbildung des Betrachtungsgegenstandes durch den Indikator sowie eine transparente Darstellung. Eine weitere Kategorie stellen nutzerbezogene Anforderungen dar. Hier sind die politische und gesellschaftliche Relevanz, die Zielfähigkeit, Richtungssicherheit, Verständlichkeit, Praktikabilität, Zugänglichkeit zur Steuerung und internationale Vergleichbarkeit zu nennen. Zusätzlich existieren praktisch-analytische Anforderungen an Indikatoren, die sich vor allen

Dingen auf die Datenverfügbarkeit und -qualität beziehen (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012).

Eine alternative Einteilung von Bewertungskriterien zur Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren wird von Reed et al. (2006) im Zuge der Untersuchung von Indikatoren für lokale Kommunen vorgeschlagen (vgl. Anhang 4). Trotz ihres im Kontext der Untersuchung spezifischen Bezugs können sie auch auf andere Bereiche übertragen werden. Demnach unterteilen sich Bewertungskriterien in objektive Kriterien und Kriterien der Benutzerfreundlichkeit. Objektive Kriterien testen Indikatoren auf ihre Eignung zur korrekten Abbildung und Verfolgung der gesetzten Nachhaltigkeitsziele. Kriterien der Benutzerfreundlichkeit bewerten die Eingängigkeit und Einfachheit der Nutzung aus Sicht des Nutzers. Objektive Kriterien und nutzerbezogene Kriterien können in Konflikt stehen in dem Sinne, dass die Indikatoren mit dem höchsten wissenschaftlichen Anspruch zu komplex in der Anwendung durch den Nutzer sind.

Mit Blick auf die in der Praxis verbreiteten Indikatoren können verschiedene Typen von Indikatoren ausgemacht werden. Als erstes genannt seien hier Nachhaltigkeitsindikatoren, die durch die Pressure-State-Response-Logik eingeordnet werden können (vgl. Abbildung 7). Bei diesem Typ wird nach dem Element unterschieden, welches in der Ursache-Wirkungs-Kette angezeigt werden soll. Die Logik des Konzepts wurde durch die UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung aufgegriffen und anschließend durch die European Environment Agency (EEA) zu einem Modell entwickelt. Dieses verknüpft ökologische, ökonomische und soziale Indikatoren und hebt Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zwischen den Dimensionen hervor. Das Grundprinzip des Ansatzes beruht auf dem Zusammenhang zwischen menschlichen Aktivitäten („Driving Forces“), die zu Umweltbelastungen wie Emissionen („Pressures“) mit unerwünschten Auswirkungen auf den Umweltzustand („State“) und damit verbundenen Veränderungen der Qualität des Umweltzustandes („Impact“) führen und gegen welche Maßnahmen zu einer Verringerung der Belastung entgegengestellt werden sollen („Responses“). Bei innerhalb dieser Logik verwendeten Indikatoren kann unterschieden werden zwischen beschreibenden Indikatoren, performance-orientierten Indikatoren, Indikatoren mit Aussagen über die Effizienz bestimmter Maßnahmen und aggregierten Wohlfahrtindikatoren zur übergeordneten Bewertung (vgl. EEA 1999).

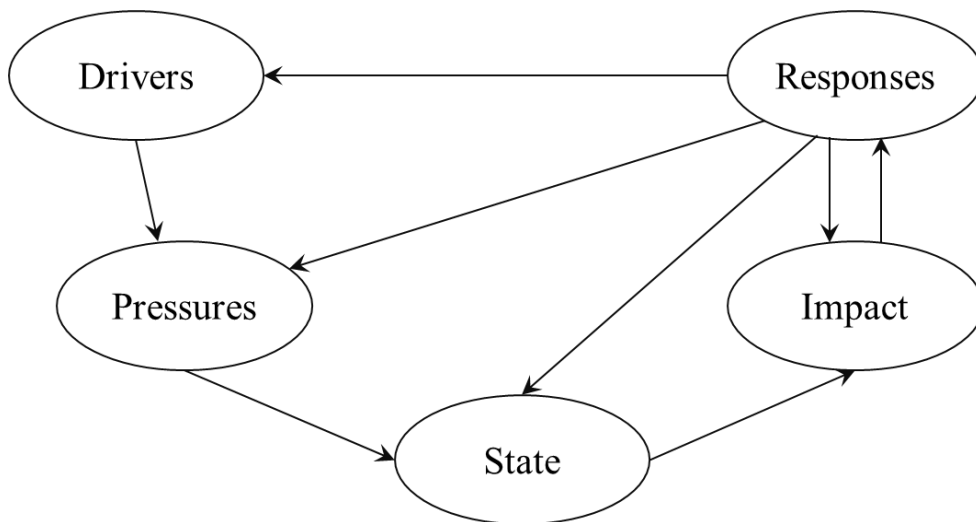


Abbildung 7: DPSIR-Modell, eigene Darstellung nach (EEA 1999: 6)

Als zweitgenannter Typ von Nachhaltigkeitsindikatoren seien Indikatoren, die sich nach dem Grad der räumlichen oder thematischen Aggregation unterscheiden lassen. Räumliche Aggregationen können regional, national oder international stattfinden, wobei eine Aggregation in Bezug auf verschiedene Ökosysteme bei Umweltindikatoren sinnvoller als eine reine Betrachtung von Ländergrenzen ist. Für thematische Aggregationen von Nachhaltigkeitsindikatoren existieren viele verschiedene Ausprägungen. Es existieren keine allgemeingültigen Richtlinien oder Regulierungen. Schließlich können Indikatoren nach der Perspektive bei der Datenerhebung typisiert werden. Es kann unterschieden werden zwischen objektiven Indikatoren, also Indikatoren, die mit konkreten Einheiten gemessen werden können, und subjektiven Indikatoren, die die Einschätzung von Menschen zu bestimmten Fragestellungen widerspiegeln (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012). Diese Einteilung wird im späteren Verlauf der Ausarbeitung für eine Unterscheidung von qualitativen und quantitativen Indikatoren aufgegriffen (vgl. Kapitel 5.1).

Im Zuge der thematischen Aggregation von Nachhaltigkeitsindikatoren kommt es zu verschiedenen Abstraktions- und Detailgraden von Indikatoren. Sie können über mehrere Abstraktionsebenen aggregiert werden, um Indices und nachhaltigkeitsdimensionenübergreifende Indexe zu bilden. Bei der Bildung von Indices existieren allerdings keine einheitlichen Regulierungen zu den wesentlichen Punkten Normung, Gewichtung und Aggregation. Informationen aus Einzelindikatoren können bei der Aggregation verloren gehen, während Gewichtungen oft intransparent und schwer nachzuvollziehen sind und Wechselwirkungen zwischen Einzelindikatoren nicht berücksichtigt werden. Hoch aggregierte Indices sind zudem nicht geeignet, um geeignete Maßnahmen ableiten zu können, da sie im Vergleich zu Einzelindikatoren zu unkonkret sind (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012). Eine hohe Bedeutung zur Qualitätssicherung von Nachhaltigkeitsindices und zur Wahrung von Transparenz nehmen deswegen Robustheitsprüfungen, zum Beispiel mittels Sensitivitätsanalysen, ein (vgl. Boehringer und Jochem 2006).

Indikatorensysteme dienen dazu mit einfachen Messgrößen ein vereinfachtes Abbild der Wirklichkeit zu schaffen, um so überblicksartige Entwicklungstrends aufzeigen zu können, woraus schließlich konkrete Maßnahmen abgeleitet werden können. In Bezug auf politische Indikatorensysteme besteht hier die Anforderung, ein auf die Umstände eines Landes oder einer Region spezifisches Indikatorensystem zu entwickeln, das aber gleichzeitig eine internationale Harmonisierung und Vergleichbarkeit zulässt (vgl. BMU 2000). Indikatorensystemen können analog zu Masson (2011) charakterisiert werden. Es wird ein festes Schema, bestehend aus vier Kategorien (Allgemeine Informationen, Normative Basis, Konzeptionelle Konkretisierung, Strategische Umsetzung) mit zugehörigen Einzelkriterien, verwendet (vgl. Anhang 5).

2.4.2 Indikatoren in der Praxis

Indikatoren existieren in der Praxis in großer Fülle. Sie werden unter anderem in folgenden Bereichen eingesetzt: Chemie, Medizin, Technik, Politik, Wirtschaft, Sozialwissenschaften, Umweltbelange. Dabei variieren die genaue Funktion und das Ziel von Indikatoren je nach Anwendungsbereich. Eine breite Aufmerksamkeit erhielten in der Vergangenheit vor allen Dingen Indikatoren zu einer nachhaltigen Entwicklung. Diese wurden in der Hauptsache durch internationale Organisationen wie die UN entwickelt und formuliert. Im Folgenden sind einige Meilensteine bei der Entwicklung der Nachhaltigkeitspolitik durch die UN einschließlich beinhaltenen Nachhaltigkeitsziele gelistet:

- „1992 Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro: erstmaliges Bekenntnis der Weltgemeinschaft zum Leitbild nachhaltige Entwicklung, Verabschiedung der Agenda 21
- 2000 Millenniumsgipfel der Vereinten Nationen in New York: Verabschiedung der Millenniumserklärung, Beschluss zu den acht Millenniums-Entwicklungszielen (MDGs)
- 2002 Konferenz der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (WSSD) in Johannesburg (Rio+10), Bilanzierung der Agenda 21-Ziele, Verabschiedung der Johannesburg Declaration on Sustainable Development
- 2012 Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung (UNCSD) in Rio de Janeiro (Rio+20): Nachfolgeabkommen für das Kyoto-Protokoll
- 2015 Konferenz zur Entwicklungsfinanzierung in Addis Abeba, Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in New York; Verabschiedung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, Beschluss der Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs), Klimakonferenz in Paris“ (Andes 2019: 7–8)

Die SDGs stellen 17 Ziele zu einer global-nachhaltigen Entwicklung dar. Sie bauen auf den Erkenntnissen und vorherigen Entwicklungen von Nachhaltigkeitszielen der UN auf und beinhalten sowohl ökologische als auch soziale Ziele. Die einzelnen Ziele beinhalten jeweils Unterziele, die wiederum durch konkrete Indikatoren gestützt werden. Die SDGs dienen vielen staatlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren als Handlungsleitlinien der

Nachhaltigkeit (vgl. UN 2021). Auch Immobilienunternehmen verweisen im Zuge ihrer Nachhaltigkeitsberichte zum Teil auf ihren Beitrag zur Zielerreichung der SDGs (vgl. Kapitel 4.3).

Neben den Kennzahlen, die innerhalb von Nachhaltigkeitsstrategien die Rolle von Indikatoren einnehmen, können auch die Ergebnisse von Nachhaltigkeitsbewertungen als berechnete und aggregierte Indikatoren angesehen werden. Hierbei handelt es sich um eindimensionale Kenngrößen, die aus Berechnungsmethoden mit geringer Komplexität hervorgehen. Daneben existieren in der Nachhaltigkeitsbewertung eine Vielzahl von komplexeren Methoden, die umfangreichere Ergebnisse im Vergleich zu einem Indikator, der auf Messungen beruht, liefern. Eine detaillierte Auflistung und Erklärung von Nachhaltigkeitsbewertungsmethoden findet sich in einer entsprechenden Methodensammlung des Karlsruher Instituts für Technologie (vgl. Andes 2019). Ausgewählte Methoden, deren Ergebnis sich als Nachhaltigkeitsindikator darstellen lässt, sind im Folgenden gelistet:

- Carbon Footprint (CF): Darstellung der Auswirkungen auf den Klimawandel durch Treibhausgasemissionen zum Ableiten politischer Ziele
- Kumulierter Energieaufwand (KEA): Darstellung von Energieströmen zur Berechnung einer im Sinne der Ressourceneffizienz bewertbaren Kennzahl
- Material-Input pro Serviceeinheit (MIPS): Darstellung von Stoffströmen zur Berechnung einer im Sinne der Ressourceneffizienz bewertbaren Kennzahl
- Ökologischer Fußabdruck (EF): Darstellung direkter und indirekter Flächeninanspruchnahmen zur Berechnung einer im Sinne der Ressourcennutzung bewertbaren Kennzahl
- Water Footprint (WF): Darstellung von Wassernutzungen zur Berechnung einer im Sinne des Wasserverbrauchs bewertbaren Kennzahl

Aus Unternehmenssicht steht der Begriff Key-Performance-Indicator (KPI) für die Messung relevanter Leistungsparameter. Ursprünglich wurden damit ausschließlich Kennzahlen der ökonomischen Leistung gemessen. Mittlerweile finden auch Nachhaltigkeitsziele Einzug bei der Erfassung und Zusammenstellung von KPIs. Nachhaltigkeitsaspekten kommt durch die Bezeichnung als KPI oder Environmental Performance Indicators (EPIs) und alternativ der Gewichtung in KPIs eine hohe Bedeutung im unternehmerischen Kontext zu, da durch den Begriff „Performance“, die Relevanz der Nachhaltigkeit für den Erfolg betont wird. In der Praxis zeigt sich, dass Unternehmen, die vermehrt KPIs zur Messung ihrer Nachhaltigkeitsbestrebungen einsetzen, überdurchschnittlich erfolgreich sind. In diesem Zusammenhang erscheint die Nachhaltigkeitsmessung mit KPIs besondere Relevanz zu erhalten, da Verbesserung nur durch Messung stattfinden kann und nur Performance-beeinflussende Größen gemessen werden sollten (vgl. Hochschule Ludwigshafen am Rhein 2020).

Nachhaltigkeitsindikatoren finden durch die Nachhaltigkeitsbestrebungen von Immobilienunternehmen Einzug in deren Prozesse. In Kapitel 3 sollen deswegen vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung spezifische Grundlagen zum Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren in

Immobilienunternehmen erläutert werden. Dabei wird auf den Erkenntnissen aus Kapitel 2 über Immobilienunternehmen, Immobilienmanagementprozesse, Nachhaltigkeit und Indikatoren aufgebaut.

3 Grundlagen zu Nachhaltigkeitsindikatoren in Immobilienunternehmen

In Kapitel 2 wurden allgemeine Grundlagen zu den Rahmenbedingungen und Betrachtungsgegenständen der Forschungsfrage erläutert. Die behandelten Themen können vereinfacht in einem Dreieck aus Immobilienmanagement, Nachhaltigkeit und Indikatoren dargestellt werden (vgl. Abbildung 8). Im Zentrum dieser drei Dimensionen befinden sich Nachhaltigkeitsindikatoren des Immobilienmanagements. Um diesen primären Betrachtungsgegenstand der späteren Analyse noch besser zu verstehen, geht dieses Kapitel auf spezifische Grundlagen diesbezüglich ein. Die Unterkapitel können dabei als Voraussetzungen und zu berücksichtigende Aufgabengebiete zum Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren aus Unternehmenssicht angesehen werden. Es gilt, klare Ziele für Nachhaltigkeitsbestrebungen innerhalb einer strukturierten Nachhaltigkeitsstrategie zu formulieren und dementsprechende Anforderungen zu stellen, da dies die Rahmenbedingungen zur Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren vorgibt (Kapitel 3.1). Für jegliche Anwendungsfälle kann es hilfreich sein, passende Hilfsmittel und Standards zu Rate zu ziehen und sich mit gesetzlichen Vorgaben auseinander zu setzen (Kapitel 3.2). Bei der Bewertung des Erfolgs von Nachhaltigkeitsindikatoren kommt den Messungen und Bewertungsmethoden von in Nachhaltigkeitsindikatoren ausgedrückten Sachverhalten eine wichtige Rolle zu (Kapitel 3.3). Hier spielt eine klare Strategie, auf welche Weise Nachhaltigkeitsindikatoren zum Unternehmenserfolg beitragen können eine wichtige Rolle. In Kapitel 3.4 wird auf mögliche Vorgehensweisen zur Implementierung von Nachhaltigkeitsindikatoren im Unternehmenskontext sowie GRESB, einen anerkannten Benchmark zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Immobilienunternehmen, eingegangen. In diesem Kapitel wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt: Es werden Aspekte beleuchtet, die für Nachhaltigkeitsindikatoren auf den verschiedenen Handlungsebenen des Immobilienmanagements von Bedeutung sein können.

3.1 Ziele und Anforderungen

Die in Kapitel 2 erläuterten und in Abbildung 8 veranschaulichten allgemeinen Grundlagen verdeutlichen, dass es unterschiedliche Blickwinkel und Ansätze gibt, sich als Immobilienunternehmen der Zielsetzung zum Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten und dem Ausdrücken in Indikatoren anzunähern. Im Dreieck aus Nachhaltigkeit, Immobilienmanagement und Indikatoren können entweder Nachhaltigkeitsbestrebungen eines Immobilienunternehmens, die ökonomische Zielstellung ausgedrückt in Erfolgskennzahlen (KPIs) oder potentielle Möglichkeiten der Implementierung von Indikatoren die Initiierung für die Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement bilden. In der Regel kann diesbezüglich im Hinblick auf analysierte Nachhaltigkeitsberichte kein genauer Ursprung festgestellt werden (vgl. Kapitel 4.3). Im Sinne vielfältiger Anreize für Unternehmen zu nachhaltigem Handeln (vgl. Kapitel 2.3.1) liegen dem Einsatz von entsprechenden Indikatoren verschiedene Auslöser zugrunde.

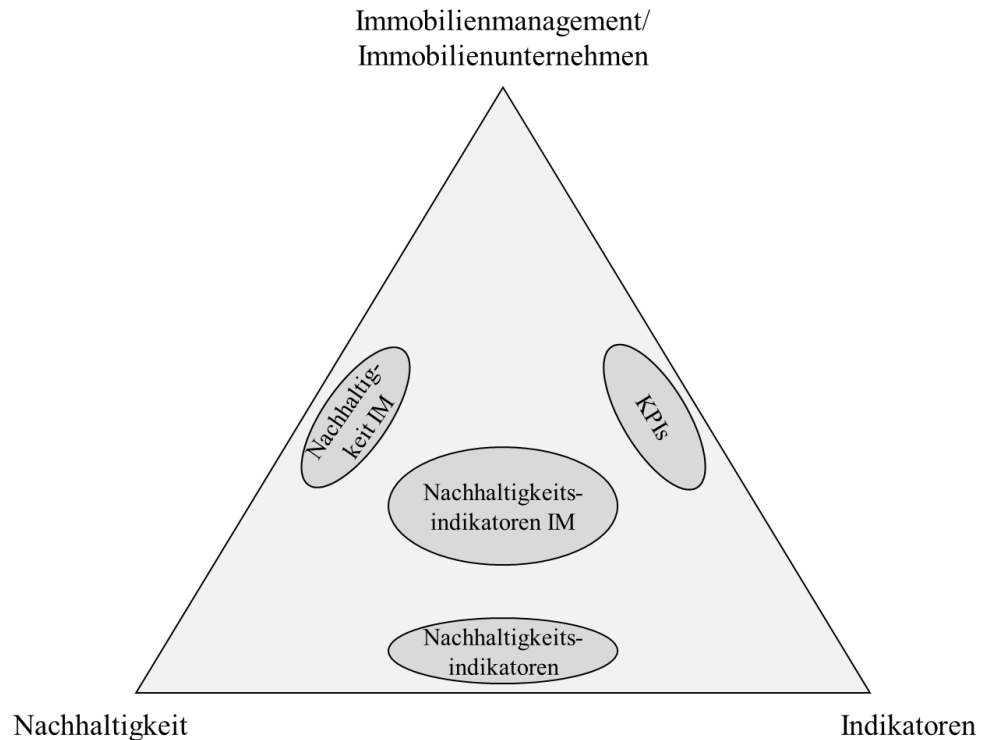


Abbildung 8: Dreieck über Grundlagen zu Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement (IM), eigene Darstellung

Generelle Nachhaltigkeitsziele eines Unternehmens dienen als Grundlage für den Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren und sollen deswegen zunächst näher beleuchtet werden. Zur Festigung einer unternehmensumfassenden Nachhaltigkeitsstrategie und zur damit verbundenen Einbindung von Nachhaltigkeitsaspekten gilt es, einige Voraussetzungen zu schaffen (vgl. UNEP 2014b):

- Formulierung einer klaren Definition des Nachhaltigkeitsverständnisses, das sich mit dem in der Branche deckt
- Einbettung von Nachhaltigkeitsleitlinien in die Unternehmensstrategie
- Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten als Zielgröße bei Investmententscheidungen
- Zuweisung von Steuerungs- und Entscheidungsbefugnissen für Nachhaltigkeitsfragen
- Vorhandensein von Controllingprozessen, die auch dem Controlling von Nachhaltigkeitsaspekten dienlich sein können oder von Controllingprozessen, die dies bereits tun
- Implementierung eines internen Berichtswesens für Nachhaltigkeitsaspekte

Nachhaltiges Handeln durch (Immobilien-)unternehmen ist im Wesentlichen bestimmt durch das Einhalten von politischen Vorgaben, das Ausrichten des Handelns nach den Wünschen, Anforderungen und Bedürfnissen von Stakeholdern und durch die Etablierung eines eigenen Wertesystems zur Formung eines eigenen unternehmerischen Leitbilds. Der ZIA (2012) stellt diese drei Punkte als aufeinander aufbauende und miteinander verflochtene

Bausteine der unternehmerischen Nachhaltigkeit dar. Die englischen Begriffe Compliance und Corporate Governance stehen dabei für die Gesetzeskonformität, respektive für das Ausrichten nach den Interessensgruppen. Zur Selbstverpflichtung nachhaltigen Handelns formuliert der ZIA (2012) einen Branchenkodex als Leitlinie für alle zugehörigen Unternehmen. Neben allgemeinen Leitlinien werden Handlungsrichtlinien für die verschiedenen selbstformulierten Cluster (vgl. Kapitel 2.1) vorgegeben.

Stakeholder-Konzepte nehmen im Zuge von Nachhaltigkeitsdebatten eine besondere Rolle ein. Gerade bei der Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten gilt der Einbezug der Interessen von Stakeholdern als besonders relevant (vgl. Hentze und Thies 2014). Das Stakeholdermanagement sollte eine Auswahl von relevanten Stakeholdern, eine Beurteilung der Interessen der Stakeholder in Bezug auf die eigenen Ziele, Regeln zur Abstimmung bei Zielkonflikten und geeignete Maßnahmen zur Deckung der Stakeholder-Bedürfnisse beinhalten. Heitel et al. (2012) stellen ein Schema zum Ablauf der Einbindung von Stakeholderinteressen vor (vgl. Abbildung 9). Dieses wurde im Zuge der Analyse von Stakeholderbeziehungen eines lokalen Wohnungsunternehmens eingesetzt.

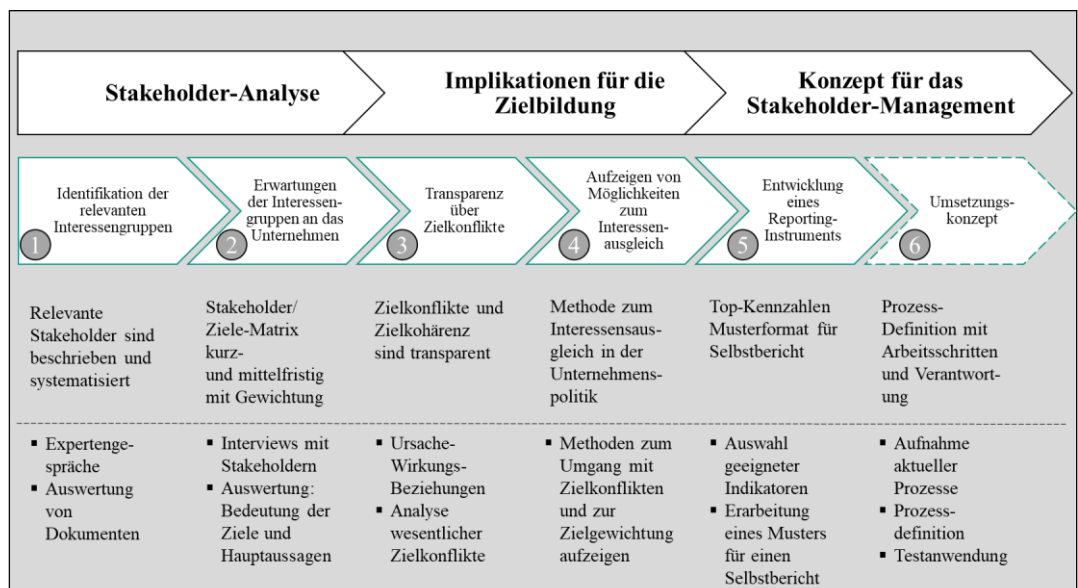


Abbildung 9: Vorgehen zu Stakeholderanalyse und -management, eigene Darstellung nach (Heitel et al. 2012: 5)

Selbstformulierte Anforderungen an unternehmerische Nachhaltigkeitsaktivitäten hängen von den vorgegebenen Zielen ab. Ein Konzept, das sich in Verbindung mit politischen Nachhaltigkeitskonferenzen entwickelt hat, lässt sich auch auf die Unternehmensebene übertragen. Hierbei handelt es sich um ein Handeln nach den Leitlinien Effizienz, Suffizienz und Konsistenz. Effizienz meint eine Erhöhung der Ressourcenproduktivität durch eine Verbesserung des Input-Output-Verhältnisses. Die Suffizienzstrategie zielt auf eine Reduzierung von Verschwendungen und einen Verzicht auf nicht notwendigen Konsum oder auch Überproduktion ab. Hinzu kommt die Konsistenzstrategie, die auf eine Schonung der Umwelt als

Entnahmemedium abzielt, indem Stoffe recycelt und der Natur zurückgeführt werden (vgl. Kummert et al. 2013).

Nachhaltigkeit fließt heutzutage als wichtiges Kriterium in unternehmerische Entscheidungsprozesse mit ein. Über einen längeren Zeitraum seit Anbeginn wirtschaftlicher Aktivitäten haben sich verschiedene, folgend aufgeführte Prämissen gebildet, die ein Unternehmen für den Erfolg seines Handelns erfüllen muss (vgl. Müller-Christ 2020):

- **Funktionalität:** Die Funktionalität eines Produktes muss sichergestellt werden.
- **Effizienz:** Die wirtschaftliche Aktivität muss sich rechnen.
- **Gesetzeskonformität:** Das Handeln der Akteure muss legal sein.
- **Ethik:** Alle Prozesse sollten moralisch unbedenklich sein.
- **Ressourcenorientierte Nachhaltigkeit:** Die bestehende Substanz muss erhalten werden.

Welche Anforderungen ein Unternehmen an seine Nachhaltigkeitsaktivitäten stellt, hängt unter anderem davon ab, wie die Prämisse nachhaltig zu handeln im Vergleich zu anderen Prämissen gewichtet wird. Um spätere Zielkonflikte zu vermeiden, ist es hilfreich, bereits auf strategischer Ebene eine Rangfolge von Prämissen unter der Berücksichtigung von Randbedingungen zu bilden. Da dies durch die enge Verflechtung bei Entscheidungen sehr komplexe Herausforderungen beinhaltet, kann eine integrative Betrachtung von Zielwerten und Entscheidungsprämissen ratsam sein. Nachhaltigkeit sollte demnach nicht als alleinstehende Aufgabe im Zuge von Unternehmensprozessen wahrgenommen werden, sondern als Nebenbedingung in möglichst alle Prozesse miteinfließen (vgl. Müller-Christ 2020).

Da Nachhaltigkeitsmanagement eine Querschnittsaufgabe darstellt und deswegen eine Vielzahl von Herausforderungen beinhaltet, gilt es aus Unternehmenssicht die richtigen Voraussetzungen zu schaffen, um diese Herausforderungen bestmöglich meistern zu können. Hasenmüller (2013: 53–58) formuliert in diesem Sinne Notwendigkeiten, die bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsaktivitäten zu beachten sind:

- „Strategische Verankerung und Integration in das Kerngeschäft
 - Wertschöpfungsübergreifendes Nachhaltigkeitsmanagement mit Querschnittcharakter
 - Wertorientierung des Nachhaltigkeitsmanagements
 - Überzeugungen des Managements und Rückendeckung durch die Unternehmensleitung
 - Nachhaltigkeitsmanagement als kontinuierlicher Entwicklungs- und Verbesserungsprozess mit zukunftsorientierter Perspektive
 - Partizipation und Integration von Stakeholdern
 - Mitwirkung an der Nachhaltigen Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft
 - Sicherstellung einer systematischen organisatorischen Umsetzung des Nachhaltigkeitsmanagements
-

- Kontrolle der Erfolgswirksamkeit des Nachhaltigkeitsmanagements und Messbarkeit der Umwelt- und Sozialverträglichkeit“

Nachhaltigkeitsindikatoren dienen Immobilienunternehmen als Instrumente und Werkzeuge bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsaktivitäten. Sie können als Bindeglied zwischen Nachhaltigkeitsstrategien und -zielen und operativen Maßnahmen dienen (vgl. Grunwald und Kopfmüller 2012). Die Menge an Funktionen von Indikatoren in Unternehmen richtet sich dabei nach den in Kapitel 2.4.1 beschriebenen grundlegenden Funktionen. Die Informations- und Kommunikationsfunktion von Indikatoren beinhaltet im Immobilienmanagement die Komplexitätsreduktion und verständliche Darstellung von quantifizierbaren oder qualitativen Größen auf Basis von Unternehmensprozessen/-charakteristiken und Gebäudebeständen. Indikatoren können Orientierung schaffen und als Hilfsmittel bei Entscheidungen und bei der Zusammenstellung von Zielen, Rahmenbedingungen und Anforderungen Einzug finden. Darüber hinaus können sie auch bei strategischen Fragen und in diesem Kontext insbesondere bei Zielkonflikten zum Einsatz kommen. Quantifizierbare Nachhaltigkeitsindikatoren zeigen Entwicklungstendenzen im Zeitverlauf von gemessenen Sachverhalten auf. Eine wichtige Komponente bildet die Steuerungsfunktion von Indikatoren. Sie geben Aufschluss über den Grad der Zielerreichung, worauf Unternehmen durch eine Ausweitung oder Intensivierung von Maßnahmen reagieren können. Falls die durch Indikatoren ausgedrückten Messgrößen weit von gesteckten Zielen abweichen, müssen womöglich Ziele und strategische Ausrichtungen der Geschäftstätigkeit überdacht werden. Als Beispiel kann hier ein Immobilienunternehmen aufgeführt werden, welches ein gewisses Maximalziel an CO₂-Ausstößen des eigenen Portfolios anstrebt, dies mit einer bestimmten Immobilienart im Portfolio allerdings nicht erreicht.

Die Relevanz von Nachhaltigkeitsindikatoren ergibt sich aus dem Einfluss verschiedener Indikatoren auf unternehmerische Zielgrößen. So spielen Nachhaltigkeitsindikatoren einerseits eine wichtige Rolle bei der Erreichung ökonomischer Erfolgsziele. Sie erweisen sich als relevant, wenn sie beispielsweise die Möglichkeit zum Einfluss auf die Vermietbarkeit und Vermarktbarkeit von Objekten, die Höhe an Betriebskosten, das spezifische Risikoprofil, den Marktwert oder den Ausgang von Nachhaltigkeitsbewertungen bieten können. Andererseits erlangen Indikatoren eine höhere Bedeutung, wenn sie unter anderem die Möglichkeit zum direkten oder indirekten Einfluss auf die Reputation, den Unternehmenswert, die Aufdeckung von Risiken durch rechtliche Veränderungen, die Ziele der Nachhaltigkeitsberichterstattung, die Möglichkeit zur Nachhaltigkeitsausweisung des Portfolios oder den Erhalt von Fördermitteln hervorbringen können (vgl. UNEP 2014b).

In Kapitel 2.4.1 wurden bereits allgemeine Anforderungen an Nachhaltigkeitsindikatoren erläutert. Um auch im unternehmerischen Kontext der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen dienlich zu sein, können gewisse Anforderungen und Einschränkungen für Indikatoren hilfreich sein. Hierzu können sechs Schlüsselfaktoren genannt werden (vgl. RREEF 2012):

- Limitierung und Fokussierung: Es sollte eine begrenzte Anzahl an für alle Parteien einfach verständlichen Nachhaltigkeitsindikatoren gewählt werden.
- Standardisierung: Abgesehen von einer notwendigen Spezifizierung ist eine Angleichung von Indikatoren über Regionen, Produkttypen und Funktionen hinweg anzustreben, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten.
- Zuweisung zu Treibern der Nachhaltigkeit: Indikatoren sollten direkt zu den Haupttreibern der Nachhaltigkeit zuordbar sein.
- Spezifizierung für Nutzergruppen: Kommunizierte Informationen sollten an die Bedürfnisse verschiedener Stakeholder angepasst werden.
- Konnektivität: Wann immer möglich sollten nachhaltigkeitsrelevante Informationen in die bestehende (digitale) Dateninfrastruktur mit eingearbeitet werden.
- Anpassungsfähigkeit: Daten sollten skalierbar, einfach zu extrahieren und mit einfachen Kalkulationen zu vereinbaren sein.

In genannter Quelle werden darüber hinaus die Outputorientierung bei der Einbindung von Nachhaltigkeitsindikatoren sowie die Relevanz, Indikatoren mit begründeten Benchmarks vergleichen zu können, betont (vgl. RREEF 2012). Eine entscheidende Frage beim Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren ergibt sich durch die zu wählende Detailtiefe, mit welcher Indikatoren Sachverhalte abbilden sollen. Das in dieser Ausarbeitung entwickelte Informationsmanagement für Nachhaltigkeitsindikatoren zwischen den Immobilienmanagementebenen soll in Verbindung mit unternehmensspezifischen Zielen unter anderem diese Frage beantworten.

3.2 Politische Vorgaben, Standards und weitere Hilfsmittel

Hilfsmittel nehmen in der Immobilienwirtschaft eine wichtige Rolle bei der Verfolgung von Nachhaltigkeitszielen ein. Sie existieren in großer Hülle und Fülle und sind dabei unterschiedlich im Umfang ihrer thematischen Abdeckung und Ausrichtung. Da viele Hilfsmittel die Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren implizit oder explizit beschreiben, stellen sie eine wichtige Grundlage und Informationsquelle zum Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren dar. In diesem Kapitel werden neben eigentlichen Hilfsmitteln auch politische Vorgaben und Standards in ihrer Funktion als Hilfsmittel für Immobilienunternehmen beleuchtet. Eine Auflistung von Hilfsmitteln und Informationsquellen zum Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren findet sich in Anhang 6 (kein Anspruch auf Vollständigkeit). Gemäß der ganzheitlichen Betrachtungsweise in Kapitel 3 werden dort Hilfsmittel für den Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren auf allen Handlungsebenen aufgeführt: Immobilienunternehmen, Immobilienbestände, Einzelimmobilien. Hilfsmittel erfüllen eine Reihe von Funktionen, wobei allgemein folgende Aspekte häufig im Vordergrund stehen (vgl. Anhang 6):

- Hilfestellung zur Formulierung von Nachhaltigkeitszielen und -anforderungen, Zielgewichtung, Management von Zielkonflikten

- Informationsquelle zur Bestimmung nachhaltigkeitsrelevanter Aspekte, deren Ermittlung und gegebenenfalls Berechnung
- Förderung einer systematischen Herangehensweise: Abstecken des Betrachtungshorizontes, Aufzeigen relevanter und nicht-relevanter Aspekte
- Strukturierung von Prozessen: Aufzeigen von Handlungsschritten und Bedeutung zeitlicher und räumlicher Anordnungen
- Management von Akteuren und Stakeholdern: Interne und externe Akteure
- Hilfestellung bei konkreten Anwendungen und Entscheidungen
- Außendarstellung, Vermarktung und Kommunikation von Nachhaltigkeitsaktivitäten

Bei der Reihenfolge der folgenden Erläuterungen zu Hilfsmitteln wird grob von den Charakteristika *allgemein* und/oder *bindend* (Gesetze) hin zu *speziell* und/oder *nicht bindend* (Methoden) vorgegangen. Die erstgenannte Kategorie an Hilfsmitteln stellen demnach Gesetze dar. Wie in Kapitel 3.1 erörtert, ist das Handeln als Immobilienunternehmen durch das stete Einhalten gesetzlicher Vorgaben bestimmt. Bei der Vielzahl an politischen Bestrebungen zu einer nachhaltigen Immobilienwirtschaft geben diese somit die Richtung und den Rahmen für nachhaltiges Handeln in der Immobilienwirtschaft vor. Sie können als Hilfsmittel in dem Sinne angesehen werden, da sie den Handlungsrahmen, in welchem Nachhaltigkeitsentscheidungen getroffen werden können, abstecken. Gesetzliche Regelungen verlangen teilweise implizit und explizit das Messen und Ausweisen bestimmter objektspezifischer Kennwerte, die aus Unternehmenssicht die Funktion von Nachhaltigkeitsindikatoren einnehmen können. Hier handelt es sich beispielsweise auf Objektebene um Energiekennwerte für Energieausweise von Gebäuden oder auf Unternehmensebene um verpflichtende Angaben im Zuge der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Die Veränderung im Zeitverlauf von gesetzlichen Mindestanforderungen in Bezug auf nachhaltige Maßnahmen kann Unternehmen als Basis zur strategischen Ausrichtung der Geschäftsprozesse dienen. Durch politische Strategien und Entwicklungen können mögliche zukünftige Anforderungen abgeschätzt werden (vgl. Herr 2017).

Eine wichtige Kategorie beim Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten bilden Normen und Standards. Sie schaffen ein gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeitsthemen bei den Anwendern und stellen deswegen eine sehr gute Basis zur Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten dar. Der gleichzeitige Vor- und Nachteil von Normen wird durch ihre meist sehr breitgefächerte Anwendungsmöglichkeit deutlich. Zwar können gewisse Normen durch die Bereitstellung wichtiger Grundlagen für eine ganze Reihe von Immobilienunternehmen nützlich sein, dadurch besitzen Normen allerdings einen abstrakten Charakter und machen nur bedingt konkrete, anwendungsbezogene Vorschläge. Es bleibt mitunter Raum für Interpretationen bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen (vgl. Bauer et al. 2011). Normen zur Beschreibung der nachhaltigen Qualität von Gebäuden werden vor allen Dingen durch die International Organization for Standardization (ISO), das European Committee for Standardization (CEN) und das Deutsche Institut für Normung (DIN) herausgegeben. Standards werden durch eine Vielzahl von politischen und wirtschaftlichen Organisationen sowie von

Branchenverbänden herausgegeben. Kategorien an Standards mit Hilfsfunktion auf Unternehmensebene bilden unter anderem Berichts-, Umweltmanagement- und Qualitätsmanagementstandards (vgl. Anhang 6)

Leitfäden zu Aspekten einer nachhaltigen Immobilienwirtschaft können als Anleitung genutzt werden. Sie sind entweder allgemeiner Natur oder gehen auf die spezifischen Anforderungen von Akteuren, Branchen oder Betrachtungsgegenständen der Immobilienwirtschaft ein. Darüber hinaus können sie mit spezifischen Operationalisierungen, Zertifizierungssystemen oder Methoden der Nachhaltigkeit in Verbindung stehen wie etwa der Leitfaden Nachhaltiges Bauen der Bundesregierung, der das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) integrativ miteinbezieht (vgl. BMI 2019). Leitfäden können je nach Art und Umfang als Hilfsmittel über die gesamte Dauer einer Immobilienprojektentwicklung und des Lebenszyklus‘ einer Immobilie genutzt werden (vgl. Anhang 6).

Eine Kategorie von Hilfsmitteln, die durch ihre Öffentlichkeitswirksamkeit immer mehr Beachtung findet, sind Zertifizierungs- und Bewertungssysteme. Bewertungssysteme verwenden in der Regel Nachhaltigkeitskriterien in vorgegebenen Kategorien (Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft...) und bewerten anhand dessen die Qualität einzelner Aspekte, zusammengefasster Kategorien und des gesamten Betrachtungsgegenstandes anhand festgelegter Bewertungsraster. Eine Gesamtbewertung kann dabei mit einer Zertifizierung verbunden sein (entspricht Zertifizierungssystem). Der Vorteil von Bewertungssystemen als Hilfsmittel zum Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren ist, dass Indikatoren und zugehörige Nachhaltigkeitsqualitäten explizit genannt werden und darüber hinaus Strategien, Analysen, Operationalisierungen und implizite Steuerungselemente diesbezüglich ausgewiesen werden. Nachteilig kann sich die Problematik der objekt- und unternehmensspezifischen Adaption eines Systems und der vorbestimmte Fokus erweisen. Bewertungs- und Zertifizierungssysteme weisen eine Reihe von Gemeinsamkeiten auf, welche als Charakteristika für derartige Systeme ausgewiesen werden können und welche die Rolle von Nachhaltigkeitsindikatoren innerhalb der Systeme verdeutlichen (vgl. Herr 2017):

- Unterscheidung der Zertifikate nach Gebäudetypen, Neu- oder Bestandsbau/Betrieb sowie städtebaulichen Entwicklungen
 - Vergabe von Vorzertifikaten nach der Planung, die am fertigen Objekt überprüft werden
 - Gliederung in Kriteriengruppen mit verschiedener Gewichtung: Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft, Technik/Funktionalität, Standort, Prozesse
 - Innerhalb der Kategorien meist zwischen 50 und 100 quantitativen und qualitativen Kriterien
 - Für diese Einzelkriterien werden Noten, Erfüllungsgrade oder Punkte vergeben, die gewichtet in eine Gesamtbewertung einfließen, auf deren Grundlage eine Einstufung nach Bewertungskategorien vorgenommen wird.
-

- Selbstbewertung und Einstufung in Bewertungskategorien möglich, wobei eine Prüfung durch unabhängige Dritte erfolgt, entweder zentral durch eine Zertifizierungsstelle oder durch autorisierte Auditoren
- Systeme werden regelmäßig fortgeschrieben und erneuert.

Als letztgenannte Kategorie von Hilfsmitteln seien Methoden, die sich aus Modellen, Werkzeugen und Indikatoren zusammensetzen. Hierbei handelt es sich um anwendungsbezogene Hilfsmittel, die auf spezifische Aufgaben im Nachhaltigkeitsmanagement von Immobilienunternehmen zugeschnitten sein können. Methoden dienen der Berechnung von Bewertungsgrößen für eine bestimmte Wirkungskategorie (vgl. Andes 2019). Beispiele für Methoden bilden beispielsweise digitale Werkzeuge, Checklisten oder Datenbanken zur Recherche und Organisation von Prozessen und insbesondere Lebenszyklusanalysen und Ökobilanzen, die eine wichtige Stellung im Bereich der Nachhaltigkeitsbewertung einnehmen. Im Hinblick auf die Forschungsfrage dieser Ausarbeitung relevant gestaltet sich hier die Zugehörigkeit von Nachhaltigkeitsindikatoren zum Bereich einfacher Hilfsmittel. Dies erklärt sich durch das Wesen und die Funktion von Nachhaltigkeitsindikatoren, da sie ein Indiz für die Nachhaltigkeit eines Sachverhaltes auf einer bestimmten Aggregationsebene widerspiegeln und somit eine Grundlage für Entscheidungen sein können (vgl. Andes 2019).

3.3 Quantifizierung und Validierung von Indikatoren

Zur unternehmensinternen Bewertung von Indikatoren und Kennzahlen der Nachhaltigkeit entwickeln sich in der Wirtschaft organisatorische Strukturen, um damit verbundene Aufgaben bestmöglich bewerkstelligen zu können. Etabliert haben sich diesbezüglich Begriffe wie „Nachhaltigkeitscontrolling“, „CSR-Controlling“ oder „Öko-Controlling“ (vgl. Günther et al. 2016; Wellbrock et al. 2020). Während das ältere Konzept des Öko-Controllings zum Ziel hatte, ökologische Aspekte in die unternehmerische Erfolgsmessung zu überführen, beziehen sich die beiden anderen Begriffe auf einen ganzheitlicheren Nachhaltigkeitsansatz. Wellbrock et al. (2020) beschreiben für das unternehmerische Nachhaltigkeitscontrolling einen Ansatz aus drei Ebenen des Nachhaltigkeitscontrollings vor, eine normative, strategische und operative Ebene, wobei Nachhaltigkeitsmessungen und die Berichterstattung einen Teil der operativen Ebene darstellen.

Das Messen und Erheben von Indikatoren, die objektspezifische Qualitäten ausdrücken, siedelt sich im Immobilienmanagement in der Objektebene an. Unterschieden werden kann zwischen physischen Gebäudemerkmalen, die durch die Planung und den (Um-)Bau einer Immobilie vorbestimmt werden, und Qualitätsmerkmalen eines Gebäudes, die von der Konstruktion und der Nutzung abhängig sind und die während der Nutzungsphase einer Immobilie erhoben und ermittelt werden (vgl. UNEP 2014b). Die Erfassung und Zusammenstellung von objektbezogenen Daten hängt mitunter von der Datengrundlage ab. Diese kann sich unterscheiden zwischen verschiedenen Lebenszyklusphasen einer Immobilie. Darüber hinaus kann sie von der Datennachfrage aus übergeordneten Entscheidungsebenen, von der

Bereitschaft von Dienstleistern, Objektdaten zur Verfügung zu stellen, und von der Kooperationsbereitschaft von Nutzern zur Teilung von Verbrauchsdaten abhängig sein. Zur Erhebung von Objektdaten und darauf basierenden Indikatoren können verschiedene Informationsquellen und Methoden dienlich sein, wie beispielsweise Baupläne, -dokumente und -logbücher, Building Information Modelling (BIM), Ergebnisse von Nachhaltigkeitsbewertungsmethoden oder Daten aus dem REFM (vgl. UNEP 2014b).

Der Quantifizierung und Bewertung von Nachhaltigkeitsindikatoren kommt im Unternehmenskontext eine entscheidende Rolle zu, wenn es um die Erreichung gesetzter Ziele geht. Unterschieden werden kann grundsätzlich zwischen qualitativen und quantifizierbaren Indikatoren (vgl. Kapitel 5.1). Bei quantifizierten Indikatoren kann weiterhin zwischen solchen, die in absoluten oder relativen Zahlen ausgedrückt werden, und solchen, die entweder in monetären Größen oder nicht-monetären Größen ausgedrückt werden, unterschieden werden. Bei relativen Größen werden Messgrößen in ein Verhältnis zu Bezugsgrößen gesetzt. In der Transformation von Indikatoren in Erfolgspotentiale können auch nicht-monetäre Größen möglicherweise zur monetären Bewertung übersetzt werden (vgl. UNEP 2014b).

Ein wichtiger Punkt in Verbindung mit nachhaltigkeitsbezogenen Erhebungen stellt die Datenaufbereitung dar. Eine Bereinigung gemessener Ist-Verbrauchswerte gilt als Voraussetzung für das Benchmarking (vgl. ZIA 2013). Bei der Bereinigung handelt es sich um eine Angleichung von Messwerten in Bezug auf mess- und objektspezifische Rahmenbedingungen zum Erreichen eines Vergleichswertes in einer transparent dargestellten Einheit. Eine detaillierte Bereinigung findet dabei spezifisch für verschiedene Indikatoren und Betrachtungsgegenstände statt, sodass diesbezüglich keine indikatorübergreifenden standardisierten Leitlinien oder Vorgaben existieren. Um bestmögliche Datengrundlagen zu schaffen gilt es, transparent alle Vorgänge der Datenaufbereitung mit zugrundeliegenden Berechnungen und Annahmen darzustellen. Die Notwendigkeit der Angabe von Systemgrenzen und zugrundeliegenden Annahmen bei der Berechnung gilt insbesondere bei relativen Werten. Allgemein werden diese in folgender Form dargestellt (vgl. Lützkendorf und Unholzer 2013):

$$\text{Kennwert} = \frac{(\text{Mess-})\text{Wert}}{\text{Bezugsgröße} * \text{Bezugszeitraum}}$$

Die Herausforderung der durchzuführenden Datenbereinigung sei am Beispiel von Energiekennwerten eines Gebäudes aufgezeigt. Hier stellen sich unter anderem folgende Fragen (vgl. Lützkendorf und Unholzer 2013):

- Stufe der energetischen Umwandlung: Nutz- End- oder Primärenergie?
- Inkludierte Verbrauchsgrößen: Wärme, Wärme + Warmwasser, Wärme + Strom?
- Flächenbezug: BGF, NGF, NF...?
- Witterungsbereinigung: Ja oder nein und auf welche Art?
- Zeitbezug: Jahresbezug oder spezifische Verbrauchsperiode?

Durch neue Methoden der Datengewinnung, -speicherung und -verarbeitung, gestiegene Anforderungen an die Nachhaltigkeit von Immobilienunternehmen und -beständen sowie damit einhergehende Ausweitungen von Messungen, Berechnungen und Transformationsprozessen von heterogenen Datenmengen steigen auch die Anforderungen an ein unternehmensspezifisches Daten- und Informationsmanagement, das die Qualität der Daten sichert und gleichzeitig einen benutzerfreundlichen Umgang mit passenden Schnittstellen und guter Verfügbarkeit gewährleistet. Digitale Instrumente und Technologien wie beispielsweise BIM oder Blockchain können Immobilienunternehmen eine Hilfestellung bei den beschriebenen Herausforderungen sein (vgl. Ganter und Lützkendorf 2019). Eine detaillierte Betrachtung dieses Aspekts stellt allerdings keine essentielle Grundlage für die Beantwortung der Fragestellung dar und würde darüber hinaus den Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung übersteigen.

Ein Problem bei der Transformation zu einer nachhaltigen Immobilienwirtschaft stellt weniger das Vorhandensein von nachhaltigkeitsrelevanten objektspezifischen Daten dar, sondern das Fehlen beziehungsweise unzulängliche Einsetzen von Prinzipien zur Übersetzung von Nachhaltigkeitsindikatoren in Entscheidungs- und Erfolgsparameter. Um diesem Missstand entgegenzuwirken wurde im Zuge eines Berichts zu Nachhaltigkeitsmetriken im betrieblichen Immobilienmanagement (Corporate Real Estate Management, CREM) im Zuge eines Forschungsprojekts des Umweltprogramms der UN ein Modell vorgestellt, das den Transformationsweg von immobilienpezifischen Indikatoren zu verschiedenen übergelagerten Aggregationsebenen aufzeigt (vgl. UNEP 2014b). Abbildung 10 veranschaulicht eine vereinfachte Version des Modells (vgl. UNEP 2014a). Das Ziel ist es, den Einfluss und die Auswirkungen von nachhaltigkeitsrelevanten Informationen so konkret wie möglich in Informationsflüsse und Entscheidungsgrundlagen zu überführen und so die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Erfolgsmessung zu ermöglichen. Dadurch kann das Ziel einer Überführung von immobilienpezifischen Daten in die Controlling-Prozesse eines Unternehmens und die Steuerungsfunktion von Indikatoren gewährleistet werden (vgl. Kapitel 3.1).

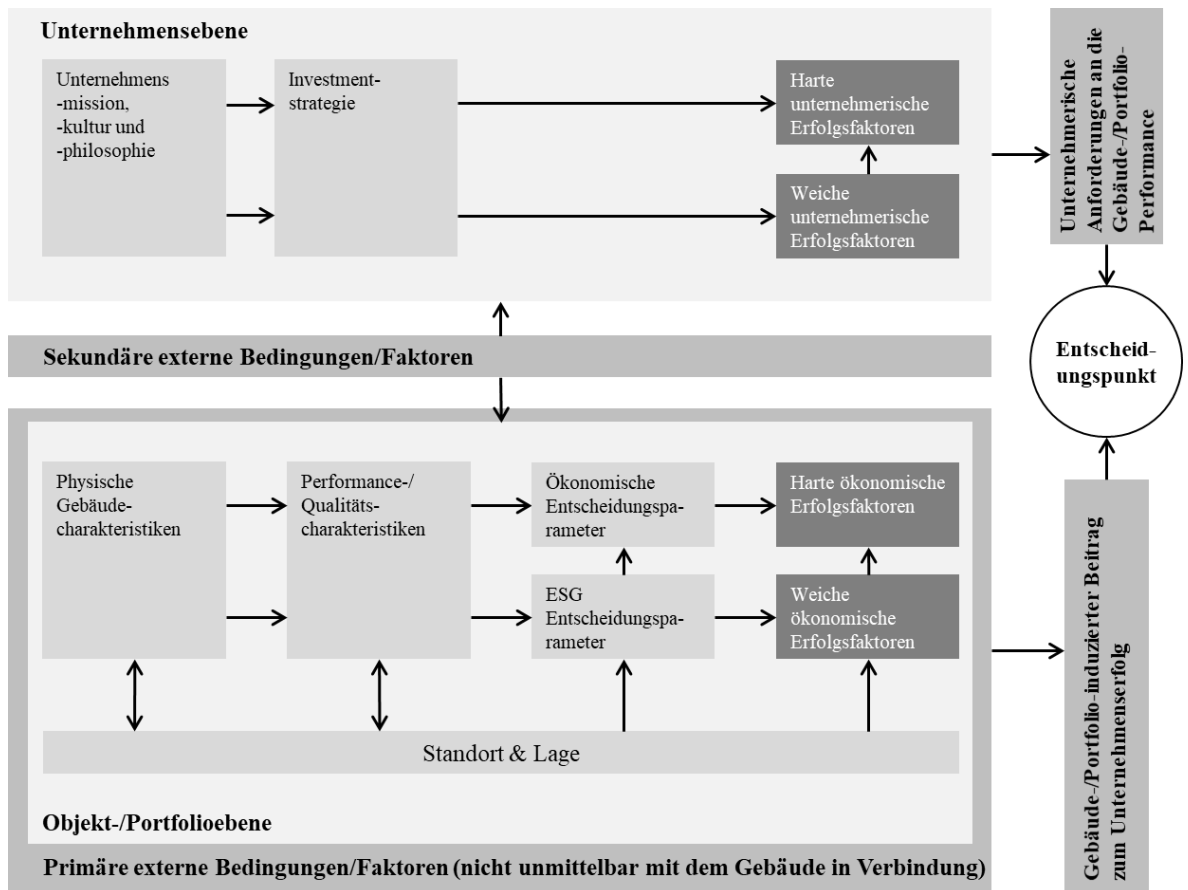


Abbildung 10: Informationsnachfragen und Wirkungsketten im CREM, eigene Darstellung nach (UNEP 2014a: 14)

Das Modell kann aus zwei Richtungen gelesen werden. Durch das Lesen von oben zeigt sich, dass Unternehmensstrategien und -leitlinien weiche und harte Erfolgsfaktoren verlangen, aus welchen sich Anforderungen für die Portfolio- und Objektebene ableiten lassen. Das Lesen von unten stellt heraus, wie sich Qualitäten von Gebäuden in monetär zu bewertende ökonomische Parameter und in für gewöhnlich nicht monetär zu bewertende ESG-Parameter überführen lassen, die beide letztlich durch Herausstellen ihres Wertes in direkte und indirekte ökonomische Erfolgsfaktoren übersetzt werden können (vgl. UNEP 2014b).

Das Modell zeigt nicht nur die möglichen Wege von in Indikatoren ausgedrückten Informationen innerhalb der Steuerung eines Unternehmens auf, sondern auch den möglichen Ursprung. Demnach können Indikatoren einerseits auf der Basis von verfügbaren oder zugänglichen gebäuderelevanten Informationen entwickelt werden. In diesem Fall bilden alle messbaren oder bereits vorhandenen Charakteristiken des Gebäudebestandes die Grundlage, auf der unter Berücksichtigung von Zusammenhängen und Abhängigkeiten aussagekräftige Nachhaltigkeitsindikatoren für höhere Entscheidungsebenen gebildet werden können (Bottom-up-Ansatz). Andererseits kann der Ursprung von Informationen von Nachhaltigkeitsindikatoren in den Vorgaben der Unternehmensführung liegen. Aus den Zielen und Richtlinien lassen sich Anforderungen für die untergeordneten Ebenen bis hin zur Objektebene ableiten (Top-down-Ansatz) (vgl. UNEP 2014b).

3.4 Implementierungsansätze und Benchmarks für Unternehmen

Eine Frage, die sich bei der Implementierung von Nachhaltigkeitsindikatoren aus Sicht eines Immobilienunternehmens ergibt, ist der Grad, inwiefern Hilfsmittel, Referenzen und Benchmarks bei der Wahl von geeigneten Nachhaltigkeitsindikatoren miteinfließen. Eine wichtige Rolle spielen hierbei die Anforderungen eines Unternehmens an die Standardisierung und Spezifizierung von Indikatoren (vgl. Kapitel 3.1). Grundsätzliche Ansätze liegen in einer Übernahme von durch Hilfsmittel vorgeschlagene Indikatoren und bei der unabhängigen Entwicklung individualisierter Indikatoren mit Blick auf die unternehmensspezifischen Ziele und Anforderungen. Der Vorteil standardisierter Indikatoren bildet die unternehmens- und branchenübergreifende Vergleichbarkeit und Verständlichkeit, während individuell entwickelte Indikatoren möglicherweise besser auf die spezifischen Bedürfnisse angepasst sind. Die Aufzählung von Anforderungen an Indikatoren von RREEF (2012) lässt darauf schließen, dass ein durch das Unternehmen begründeter Mittelweg anzustreben ist.

Eine wichtige Rolle bei der Förderung von Nachhaltigkeitsbestrebungen in der Immobilienwirtschaft nehmen Benchmarks ein. Diese erlauben eine Bewertung (einzelner Aspekte) der Nachhaltigkeit von Immobilienunternehmen, deren Geschäftstätigkeit und Gebäudebeständen. Im Gegensatz zu Zertifizierungssystemen der Branche liegt der Fokus allerdings nicht auf einzelnen Bauwerken. Als international anerkanntes, ganzheitliches und standardisiertes Bewertungsverfahren gilt GRESB. GRESB wurde 2009 durch eine Vereinigung von Immobilienfondverwaltern gegründet mit dem Ziel, eine gut zugängliche Bewertungsgrundlage für ihre ESG-Bestrebungen zu schaffen (vgl. GRESB 2019). Bewertungen durch GRESB finden jährlich statt. Es existieren zwei übergeordnete Kategorien, die Bereiche „Real Estate“, in welchem ein „Real Estate Assessment“ und ein „Public Disclosure Assessment“ stattfinden, und „Infrastructure“ mit den Bewertungskategorien „Fund Assessment“, „Asset Assessment“ und „Infrastructure Public Disclosure Assessment“. 2020 wurden über 1.200 Immobilienfirmen durch den GRESB-Real-Estate-Standard bewertet (vgl. GRESB 2020a). Der genaue administrative Prozess der Bewertung kann in den Dokumenten der Organisation nachgelesen werden (vgl. GRESB 2021).

Die verschiedenen Standards von GRESB beruhen auf einer Bewertung anhand festgelegter Indikatoren in ausgewählten Kategorien. Im Folgenden soll aufgrund der thematischen Zugehörigkeit zur vorliegenden Ausarbeitung in erster Linie auf die Standards im Bereich Real Estate eingegangen werden. Für den Standard „Real Estate Assessment“ werden durch die Organisation ein Leitfaden zur Anwendung, ein Dokument zur Erklärung der verwendeten Indikatoren und eines mit Informationen zur Gewichtung von Indikatoren im Rahmen der Bewertung zur Verfügung gestellt. Die Bewertungsindikatoren gliedern sich in die drei Kategorien „Management“, „Performance“ und „Development“. Dem Konzept zugrunde liegt die Einteilung von Indikatoren nach dem ESG-Prinzip. Tabelle 3 zeigt, wie sich die einzelnen Bereiche in den Bewertungskategorien wiederfinden. Es finden unterschiedliche Bewertungen für Bestandshalter und Projektentwickler statt. Je nach Kerntätigkeit eines Unternehmens wird demnach die Performance-Komponente mit insgesamt 70 % gewichtet (plus

30 % Management-Komponente) oder die Development-Komponente auf die gleiche Weise. Für ein Unternehmen, welches in beiden Teilen der Branche tätig ist, werden zwei unterschiedliche Bewertungen für die jeweiligen Unternehmensbereiche vorgenommen. Generell gilt für teilnehmende Unternehmen die Aufgabe, den Indikatorenkatalog des Standards auszufüllen und Antworten zu belegen. Die Fragen zu Indikatoren können mit „Ja“, „Nein“ oder „Nicht anwendbar“ beantwortet werden, wobei durch Bejahung das Angeben weiterführender Informationen verpflichtend wird. Tabelle 4 zeigt die verwendeten Indikatoren(-gruppen) und ihre Zugehörigkeit im Sinne des Bewertungsmusters (vgl. GRESB 2020c).

	E	S	G
Management	0%	35%	65%
Performance	89%	11%	0%
Development	73%	21%	6%

Tabelle 3: Gewichtung der ESG-Dimensionen innerhalb der Bewertungskategorien des GRESB-Real Estate Assessments (vgl. GRESB 2020c)

Komponente	Aspekt	# Punkte	% Komponente	% Gesamt
Management	Führung	7	23%	7%
	Leitlinien	4,5	15%	5%
	Berichterstattung	3,5	12%	4%
	Risikomanagement	5	17%	5%
	Stakeholder-Einbindung	10	33%	10%
	Komponente	30	100%	30%
Performance	Risikobewertung	9	13%	9%
	Ziele	2	3%	2%
	Mieter/Gemeinwesen	11	16%	11%
	Energie	14	20%	14%
	Treibhausgaspotential	7	10%	7%
	Wasser	7	9,5%	7%
	Abfall	4	5,5%	4%
	Datenüberwachung	5,5	8%	6%
	Zertifizierungen	10,5	15%	11%
	Komponente	70	100%	70%
Development	ESG Anforderungen	12	17%	12%
	Materialien	6	9%	6%

	Zertifizierungen	13	19%	13%
	Energie	14	20%	14%
	Wasser	5	7%	5%
	Abfall	5	7%	5%
	Stakeholder-Einbindung	15	21%	15%
	Komponente	70	100%	70%

Tabelle 4: Indikatoren und Bewertungskategorien des GRESB-Real Estate Assessments (vgl. GRESB 2020c)

Der Standard „Public Disclosure Assessment“ stellt einen speziell auf die Nachhaltigkeitsberichterstattung und öffentlichkeitswirksame Kommunikation ausgerichteten Bewertungsrahmen dar. Für die Bewertung hinzugezogen werden entsprechende Informationen auf den Websites der Unternehmen, aktuelle Nachhaltigkeits- und CSR-Berichte sowie die nicht-finanzielle Berichterstattung im Zuge von Geschäftsberichten. Für die Bewertung hinzugezogen werden 23 ausgewählte Indikatoren aus dem „Real Estate Assessment“, die auf den Betrachtungsgegenstand der Berichterstattung zugeschnitten werden. Insgesamt können damit 70 Punkte erreicht werden. Anhand der erreichten Punktzahl wird eine Klassifizierung zwischen A und E vorgenommen (vgl. GRESB 2020b).

4 Analyse von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Unternehmenspraxis

Dieses Kapitel beinhaltet die Analyse ausgewählter Nachhaltigkeitsberichte von Immobilienunternehmen mit dem Ziel, eine Datengrundlage auf Praxisbasis zur Beantwortung der Forschungsfrage zu schaffen. Dazu werden Nachhaltigkeitsberichte anhand ausgewählter Kriterien, die dazu dienen, die thematische Eignung der Berichte sicherzustellen, ausgewählt (Kapitel 4.1). Die Analyse der Nachhaltigkeitsberichte richtet sich speziell auf verwendete Nachhaltigkeitsindikatoren. In Kapitel 4.2 wird deswegen ein darauf ausgerichtetes Verfahren zur Analyse vorgestellt. Dieses findet dann in Kapitel 4.3 Anwendung bei den zuvor ausgewählten Nachhaltigkeitsberichten.

4.1 Auswahl von Nachhaltigkeitsberichten

Nachhaltigkeitsberichte stellen für Unternehmen ein Instrument zur Kommunikation von Nachhaltigkeitsbestrebungen dar und dienen darüber hinaus als unternehmenseigenes Hilfsmittel bei der Verfolgung von Nachhaltigkeitszielen (vgl. Kapitel 2.3.2). Für die Auswahl von zur Analyse geeigneten Nachhaltigkeitsberichten formuliert Tabelle 5 entsprechende Anforderungen. Diese sind gegliedert in unternehmensspezifische Kriterien und Kriterien der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Bei den unternehmensspezifischen Kriterien sei vor allen Dingen die Zugehörigkeit des Unternehmens im Sinne der engeren Definition von Immobilienunternehmen zu nennen (vgl. Kapitel 2.1). Die Kriterien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung stellen die Breite und Qualität von Nachhaltigkeitsberichten sowie deren Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren-relevanten Informationen sicher.

Nach den Angaben des ZIA (2020b) existieren über 300.000 Immobilienunternehmen nach der engeren Definition in Deutschland. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Branche von ca. 277.000 Beschäftigten lässt darauf schließen, dass eine Vielzahl von im Hinblick auf die Beschäftigtenzahl sehr kleinen Unternehmen in der Branche existieren. Die gar niedrigere Anzahl an Beschäftigten als agierende Unternehmen erklärt sich durch die Nichtberücksichtigung von Selbstständigen oder geringfügig Beschäftigten bei der Erfassung der Beschäftigtenzahl (vgl. ZIA 2020b). Für die hiesige Analyse werden gemäß der in Tabelle 5 formulierten Anforderungen hinreichend große Immobilienunternehmen in Betracht gezogen. Da keine frei zugänglichen Datenbanken auf nationaler Ebene zur Filterung von Immobilienunternehmen im engeren Sinne nach Parametern wie Beschäftigtenzahl, Größe des Immobilienbestandes oder Umsatz existieren, werden die betrachteten Unternehmen anhand einer Sekundärrecherche unter Berücksichtigung der Kriterien ausgewählt. Ein detaillierter Vergleich zwischen möglichen Alternativen ist für den Zweck im Sinne der Fragestellung nicht bedeutend und würde den Rahmen dieser Ausarbeitung überschreiten.

Bewertungskategorie	Kriterien
Branchen- und unternehmensspezifische Kriterien	<p><i>Die Kerntätigkeiten des Unternehmens sind Bestandteil der Immobilienwirtschaft im engeren Sinne oder der Immobilienfondverwaltung.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eingrenzung möglicher Immobilienunternehmen und Nachhaltigkeitsberichte im Sinne der Fragestellung
	<p><i>Das Immobilienunternehmen weist eine hinreichende Größe in Bezug auf den verwalteten Immobilienbestand auf.</i></p> <p>Voraussetzung für...</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ große Erfolgspotentiale durch eine Systematisierung von Nachhaltigkeitsindikatoren und eine entsprechende Ressourcenzuteilung ➤ eine höhere Wahrscheinlichkeit der Publikation aussagekräftiger Nachhaltigkeitsberichte, ein höherer Anspruch an Nachhaltigkeitsberichte und eine höhere Aufmerksamkeit durch Stakeholder/Öffentlichkeitswirksamkeit ➤ größere (Potentiale zur Erschließung von) Datenmengen zu gebäuderelevanten Merkmalen
Kriterien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung	<p><i>Das Unternehmen publiziert seinen Nachhaltigkeitsbericht entweder freiwillig oder verpflichtend und benutzt möglicherweise einen Berichtsstandard.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mehrere Varianten für eine spätere Vergleichbarkeit wünschenswert
	<p><i>Der Nachhaltigkeitsbericht wird als gesonderter Bericht oder als Ergänzung zum Geschäftsbericht veröffentlicht.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mehrere Varianten für eine spätere Vergleichbarkeit wünschenswert
	<p><i>Die Qualität des Nachhaltigkeitsberichtes wird durch externe Prüfungen oder gute Rankingergebnisse sichergestellt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zur Eingrenzung von möglichen Nachhaltigkeitsberichten
	<p><i>Der Nachhaltigkeitsbericht beinhaltet Informationen zum unternehmenseigenen Immobilienmanagement und zu Nachhaltigkeitsaktivitäten gemäß Tabelle 7 (Vorgehen zur Analyse von Nachhaltigkeitsberichten)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Als Grundlage für eine spätere Zuordnung von Nachhaltigkeitsindikatoren zu Managementebenen
	<p><i>Der Nachhaltigkeitsbericht beinhaltet Informationen zu verwendeten Nachhaltigkeitsindikatoren gemäß Tabelle 7</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Als Grundlage für eine spätere Zuordnung von Nachhaltigkeitsindikatoren zu Managementebenen

Tabelle 5: Auswahlkriterien für Nachhaltigkeitsberichte, eigene Darstellung

Die für die Analyse ausgewählten Unternehmen werden in Tabelle 6 gelistet und anhand rahmengebender Parameter beschrieben. Ausgewählt wurden vier Unternehmen, die sich fast durchgängig im Hinblick auf ihre Rechtsform, die Größe ihres Immobilienportfolios, ihr Kerngeschäft und die Form ihrer Nachhaltigkeitsberichterstattung unterscheiden. Dadurch soll eine möglichst heterogene Datengrundlage geschaffen werden, um dem Nichtvorhandensein einer repräsentativen Auswahl an Immobilienunternehmen entgegenzuwirken.

Die **Hamborner REIT AG** ist eine börsennotierte Aktiengesellschaft, die deutschlandweit als Bestandshalter für Gewerbeimmobilien agiert. Der Fokus liegt dabei auf Büroimmobilien (vgl. Hamborner REIT AG 2021a). REIT steht für „Real Estate Investment Trust“, eine Anlage- und Unternehmensform, bei der ein Unternehmen seine Erträge ausschließlich durch immobilienbezogene Geschäfte erwirtschaftet, steuerliche Vorteile genießt und im Gegenzug einen Großteil seiner Erträge an die Aktionäre ausschütten muss. Bei der **HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH** handelt es sich um ein kommunales Wohnungsunternehmen in Berlin, das auf den Bau und Ankauf, die Vermietung und Verwaltung von Wohnungen spezialisiert ist. HOWOGE wurde nach der deutschen Wiedervereinigung gegründet und gehört dem Land Berlin (vgl. HOWOGE 2021). Die **Union Investment Real Estate GmbH** agiert als auf immobilienpezifische Aktivitäten ausgelegter Akteur innerhalb des Union Investment Konzerns. Kernaktivitäten sind das Management von Immobilienfonds und zugehörige Aufgaben des Immobilienmanagements entlang des Lebenszyklus von Immobilien (vgl. Union Investment 2021). Die **Vonovia SE** gilt als größter Bestandshalter von Wohnungen in Deutschland. Neben der Vermietung und Verwaltung von Immobilienbeständen beteiligt sich das Unternehmen als Käufer, Entwickler und Dienstleister am Wohnungsmarkt (vgl. Vonovia SE 2020a).

Unternehmen	Beschäftigtenzahl	Größe des Immobilienportfolios	Branche/Kerntätigkeiten	Aktualität Nachhaltigkeitsberichterstattung
Hamborner REIT AG	42	79 Objekte, 1,6 Mrd. Euro	Bestandsverwaltung, -optimierung und Vermarktung von Gewerbeimmobilien	November 2020
HOWOGE Wohnungsbau-gesellschaft mbH	790	74.088 Einheiten	Wohnungswirtschaft, Entwicklung, Vermietung und Verwaltung von Wohngebäuden	August 2018/ September 2020
Union Investment Real Estate GmbH	441	402 Objekte, 35,6 Mrd. Euro	Immobilieninvestments und Management von Immobilienfonds	März 2020
Vonovia SE	9.531	359.686 Einheiten, 43,2 Mrd. Euro	Wohnungswirtschaft, Entwicklung, Vermietung und Verwaltung von Wohngebäuden	Juni 2020

Tabelle 6: Übersicht betrachteter Unternehmen und zugehöriger Nachhaltigkeitsberichte (vgl. Hamborner REIT AG 2020; HOWOGE 2018, 2020a, 2020b; Union Investment 2020, 2021; Vonovia SE 2020a, 2020b, 2020c)

Anmerkungen zu Tabelle 6:

- Die Werte zu Beschäftigtenzahlen und verwaltetem Immobilienportfolio beziehen sich auf den Betrachtungsraum Deutschland. Eine Ausnahme bilden die Zahlen zu Union Investment, die auch Objekte in anderen europäischen Ländern halten.
- Die Anzahl an Mitarbeitern von Union Investment bezieht sich auf den Immobilienbereich des Unternehmens.
- Die 74.088 Einheiten von HOWOGE setzen sich zusammen aus: 62.262 Wohnungen, 761 Gewerbeeinheiten, 10.899 Garagen, Stellplätzen und sonstige sowie 166 eigengenutzten Einheiten. Die 359.686 Einheiten von Vonovia bestehen zu 98,9 % aus Wohneinheiten und 1,1 % aus Gewerbeeinheiten.
- Informationen zur Bewertung des verwalteten Immobilienportfolios:
 - Hamborner REIT: Verkehrswert des Immobilienportfolios
 - HOWOGE: Keine Angaben vorhanden
 - Union Investment: 35,6 Mrd. Euro Immobilienvermögen und 45,2 Mrd. Euro verwaltetes Fondsvermögen
 - Vonovia SE: Verkehrswert der bebauten Grundstücke exkl. unbebaute Grundstücke und vergebene Erbbaurechte, Anlagen im Bau, Development und Sonstige

4.2 Vorgang der Analyse und Bewertungskriterien

Die Analyse der ausgewählten Nachhaltigkeitsberichte richtet sich speziell auf die Untersuchung verwendeter Indikatoren und damit einhergehender Aufgaben, Ziele und Rahmenbedingungen. Zur Untersuchung wurden konkrete Fragen, respektive Bewertungskriterien auf Basis der in Kapitel 2 und 3 erarbeiteten Grundlagen formuliert. Diese gliedern sich grob in die Kategorien „Grundlegende Informationen“, „Informationen zum Immobilienmanagement“, „Nachhaltigkeitsaktivitäten“ und „Nachhaltigkeitsindikatoren und Kennzahlen“ (vgl. Tabelle 7).

Die Analyse selbst erfolgt durch die qualitative Beantwortung der Fragen in ihrer Reihenfolge. Durch die offenen Fragestellungen lässt sie Raum für Besonderheiten und Zusätze. Falls zu einer Frage keine expliziten oder impliziten Informationen vorhanden sind, wird dies ebenfalls festgehalten. Die Länge der Antworten richtet sich nach der Wesentlichkeit der Aspekte in Bezug auf die anschließende integrierte Betrachtung der Analyseergebnisse und auf den Betrachtungsgegenstand Nachhaltigkeitsindikatoren.

Bewertungskategorie	Kriterien
Grundlegende Informationen	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Handelt es sich um einen gesonderten oder integrierten Nachhaltigkeitsbericht? Gibt es weitere Informationsquellen zu Nachhaltigkeits(-indikatoren)-relevanten Aspekten? Wenn ja, welche Informationen beinhalten diese Quellen?</i> 2. <i>Liegt dem Nachhaltigkeitsbericht ein Berichtsstandard zugrunde? Wenn ja, welche Implikationen bringt dies in Bezug auf den Aufbau und die Inhalte des Berichts mit sich? Wenn nicht, wie gestaltet der Verfasser Aufbau und Inhalte?</i>
Informationen zum Immobilienmanagement	<ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Gibt es eine erkennbare Einteilung von Managementebenen gemäß den Ebenen des Immobilienmanagements? Wenn ja, wie ist das Management von Nachhaltigkeitsaktivitäten hierin verankert/verbunden?</i> 4. <i>Existieren Informationen zu Verantwortlichkeiten im Management von Nachhaltigkeit und Indikatoren?</i>
Nachhaltigkeitsaktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 5. <i>Beinhaltet der Bericht eine Erklärung über die zugrundeliegende Operationalisierung der Nachhaltigkeit durch das Unternehmen?</i> 6. <i>Präsentiert der Bericht Erläuterungen zum Hintergrund von Nachhaltigkeitsbestrebungen? Welche externen und internen Anreize zu nachhaltigem Handeln existieren aus Sicht des Unternehmens?</i>
Nachhaltigkeitsindikatoren und Kennzahlen	<ol style="list-style-type: none"> 7. <i>Welche Informationen werden zur Bedeutung und Funktion von Nachhaltigkeitsindikatoren aufgeführt?</i> 8. <i>Wie gut sind die Informationen zu Nachhaltigkeitsindikatoren zugänglich? Werden Indikatoren (implizit) im Text oder in einem expliziten Bereich aufgeführt?</i> 9. <i>Gibt es Erläuterungen zum Ursprung/Hintergrund von Indikatoren im Sinne von Abbildung X (Dreieck Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement)? Kann zwischen Indikatoren für Managementprozesse und gebäudebezogenen Indikatoren unterschieden werden?</i> 10. <i>Welche indikatorenspezifischen Informationen werden gegeben?</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Handelt es sich um Messgrößen, aggregierte/berechnete Indikatoren oder qualitative Indikatoren?</i> b. <i>Werden branchengängige Fachbegriffe verwendet?</i> c. <i>Werden Zeitverläufe von Indikatoren dargestellt?</i> d. <i>Werden die Indikatoren transparent und verständlich dargestellt?</i>

Tabelle 7: Analysekriterien für Nachhaltigkeitsberichte, eigene Darstellung

4.3 Analyse von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Berichterstattung

Hamborner REIT AG

1. Die Hamborner REIT AG berichtet in einem gesonderten Bericht über ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten und -bestrebungen. Der aktuelle Nachhaltigkeitsbericht bezieht sich auf den Bilanzzeitraum des Jahres 2019 und betrachtet zusätzlich Entwicklungen bis zum Redaktionsschluss im Oktober 2020. Er wird als Ergänzung der Berichterstattung um nicht-finanzielle Aspekte angesehen. Grundlegende Informationen zu Nachhaltigkeitsaktivitäten befinden sich auch auf der Website von Hamborner, während finanzielle Kennzahlen einen Teil des Geschäftsberichts darstellen (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 5, 2021b).
 2. Der Bericht verwendet den GRI-Berichtstandard und bezieht sich darüber hinaus auf die Sustainability Best Practices Recommendations (sBPR) der European Public Real Estate Association (EPRA), den Praxisleitfaden für wirksames sozial-gesellschaftliches Handeln in der deutschen Immobilienwirtschaft des ZIA sowie den Deutschen Corporate Governance Kodex und die Empfehlungen des Instituts für Corporate Governance der deutschen Immobilienwirtschaft. Zusätzlich wird im Bericht auf die SDG-Kategorien 7, 13 und 17 als Handlungsleitlinien des Unternehmens verwiesen. Der Aufbau des Berichts beruht nicht auf einer Reihenfolge von GRI-Kriterien (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 5, 18).
 3. Es werden das Transaktionsmanagement, das REPM, das REAM und Instandhaltung und Technik als immobilienpezifische Managementbereiche genannt. Alle Bereiche sind Bestandteil eines integrierten Nachhaltigkeitskomitees (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 6, 9).
 4. Hauptverantwortliche der genannten Unternehmensbereiche agieren in einem integrierten Ansatz im Zuge des Nachhaltigkeitsmanagements des Unternehmens als Vertreter und bilden in Verbindung mit dem Vorstand und einem Verantwortlichen des Bereichs „Investor & Public Relations“ ein Nachhaltigkeitskomitee. Hauptaufgabe des Komitees stellt die Verfolgung der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitsstrategie dar und die Diskussion neuer ESG-Themen. Bei der Erfassung gebäuderelevanter Kennzahlen verweist der Bericht auf die Abhängigkeit des Unternehmens von der Mitteilungsbereitschaft seiner Mieter und nennt keine speziellen Verantwortlichkeiten für das Management von Indikatoren. Als Ziel wird jedoch die Integration von Nachhaltigkeitsindikatoren in das unternehmenseigene Controlling aufgeführt. Kennzahlen zu Mitarbeiterangelegenheiten werden durch die Personalabteilung verantwortet (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 9, 14, 22).
 5. Das Unternehmen verwendet eine individualisierte Nachhaltigkeitsoperationalisierung und nennt vier primäre Handlungsfelder für das Nachhaltigkeitsmanagement: Corporate Governance & Dialog, Umweltmanagement & Klimaschutz, Mitarbeiterentwicklung, Bestandsqualität & Portfoliooptimierung. Aspekte der klassischen
-

Handlungsfelder Ökonomie, Ökologie und Soziales des Drei-Säulen-Modells der Nachhaltigkeit werden im Text teilweise den Handlungsfeldern zugeordnet (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 13).

6. Im Bericht wird mehrmals die Bedeutung nachhaltigen Handelns vor dem Hintergrund des Klimawandels genannt. Auf äußere Anreize zur Nachhaltigkeit durch die Politik, reagiert das Unternehmen durch seine Compliance-Richtlinie. Um die Bedürfnisse aller Stakeholder zu befriedigen werden ausgeführte und geplante Maßnahmen im Rahmen des Stakeholdermanagements präsentiert. Ein interner Anreiz des Unternehmens zu nachhaltigem Handeln bildet stets der ökonomische Erfolg. Umweltrisiken sollen als Nebenbedingung in ökonomische Zielgrößen miteinfließen (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 4, 7 f., 10–12).
7. Nachhaltigkeitsindikatoren nehmen für die Hamborner REIT AG eine hohe Bedeutung ein. Umweltkennzahlen und Verbrauchsdaten zu Objekten sollen helfen, die Qualität und Performance des Bestandes zu erhöhen. Hierbei wird eine stetige Optimierung des ökologischen Fußabdrucks innerhalb des Portfolios angestrebt. Da das aktuelle Datenmanagement von Umweltkennzahlen ressourcenaufwendig und fehlerhaft, wird hier nach einer optimierten Lösung gesucht (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 4, 9, 15).
8. Im Text wird bei den einzelnen Kapiteln und Unterkapiteln auf die entsprechend thematisierten Kriterien der GRI-Richtlinie verwiesen. Am Ende des Berichts findet sich eine Auflistung der GRI-Kriterien, Angaben dazu, welche Entsprechungen es möglicherweise zu EPRA und ZIA gibt und wo diese Informationen im Text zu finden sind. Dadurch und durch die übersichtliche Darstellung von Verbrauchsdaten in Tabellen sind die Informationen zu Nachhaltigkeitsindikatoren gut zugänglich (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 32–37).
9. Der Bericht nennt keine konkrete Vorgehensweise zur Überführung von erhobenen Nachhaltigkeitsindikatoren in Entscheidungsgrundlagen für erfolgsorientierte Entscheidungen. Dargestellte Kennzahlen sind eine Folge der Möglichkeiten des Unternehmens einfache Kennzahlen zu erheben. Unterschieden werden kann zwischen Verbrauchsdaten beziehungsweise Umweltkennzahlen zum Gebäudebestand und quantifizierte Größen zu Mitarbeiterbelangen (vgl. Hamborner REIT AG 2020).
10. Bei den dargestellten Indikatoren zum Gebäudebestand handelt es sich zum überwiegenden Teil um einfache Messgrößen. Verbrauchsdaten im Gebäudebestand bilden der Strom-, Wasser- und Heizenergieverbrauch sowie das Abfallaufkommen. Die Verbräuche werden dabei über drei Jahre hinweg mit den verfügbaren Daten dargestellt. Darüber hinaus wird ein Rahmenkonzept vorgestellt, wie in Zukunft am Unternehmensstandort und im Portfolio die CO₂-Emissionen erfasst und berechnet werden sollen. Im Rahmen der Mitarbeiterentwicklung werden die durchschnittlichen Weiterbildungsstunden als Indikator mit hoher Priorität angesehen. Daneben wird auf klare Corporate Governance Richtlinien verwiesen, die klare Prinzipien der Ethik

und Integrität verfolgen sollen, wozu allerdings keine Indikatoren genannt werden (vgl. Hamborner REIT AG 2020: 22–30).

HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH

1. Die HOWOGE veröffentlichte im September 2020 eine DNK-Entsprechenserklärung. Zuvor wurde im August 2018 ein Nachhaltigkeitsbericht für den Bilanzzeitraum des Jahres 2017 inklusive der Nachhaltigkeitsbestrebungen bis Redaktionsschluss publiziert, der neben der DNK-Entsprechenserklärung Hintergrundinformationen und strategische Aspekte zur Nachhaltigkeit des Unternehmens beinhaltet (vgl. HOWOGE 2018: 69, 2020a: 54).
 2. Die aktuelle DNK-Entsprechenserklärung des Unternehmens stützt sich auf die Kriterien und zugehörigen Kategorien des DNK und insbesondere auf die branchenspezifische Ergänzung zur Wohnungswirtschaft des GdW (vgl. Tabelle X) und die zugehörige Arbeitshilfe 73, die Grundlagen zu Berichtsinhalten und zur Berechnung und Darstellung von Kennzahlen enthält. Die Entsprechenserklärung folgt dabei in ihrem Aufbau genau den entsprechenden 20 Kriterien. Zusätzlich werden an einigen Stellen Verweise auf thematisch zuordbare GRI-Leistungsindikatoren gegeben. Der in 2018 veröffentlichte Nachhaltigkeitsbericht verfolgt in der integrierten DNK-Erklärung den gleichen Aufbau (vgl. HOWOGE 2020a, 2018).
 3. Es existieren keine Informationen im Bericht über organisationale Aspekte des unternehmerischen Immobilienmanagements. Stattdessen werden im Nachhaltigkeitsbericht für die sechs strategischen Handlungsfelder der HOWOGE Wachstum und Wandel, Quartiere und Demografie, Digitalisierung, Wirtschaftliche Verantwortung, Corporate Governance, Compliance und Risikomanagement sowie Umwelt- und Produktverantwortung Schwerpunkte, Ziele, Maßnahmen und Herausforderungen im Feld aus Mietern, Produkten und Unternehmen aufgeführt (vgl. HOWOGE 2018).
 4. In der Erläuterung zu Kriterium fünf der DNK-Entsprechenserklärung „Verantwortung“ wird die Geschäftsführung als verantwortliche Instanz für Nachhaltigkeitsfragen aufgeführt. Zum Management von Nachhaltigkeitsbestrebungen bekleidet eine Person die Stelle als Nachhaltigkeitsbeauftragte, die an der Schnittstelle von Nachhaltigkeitszielen und -maßnahmen koordinativ agiert. Zur konkreten Einbindung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Fachbereiche des Unternehmens wurde 2020 ein integratives Team aus Verantwortlichen aus den Fachbereichen und der Nachhaltigkeitsbeauftragten gebildet. Das Ziel stellt die konkrete Einbindung von Zielen und Maßnahmen in die Fachbereiche sowie die Etablierung von Leistungskennzahlen dar (vgl. HOWOGE 2020a: 13).
 5. Die Dokumente enthalten keine expliziten Informationen zum Nachhaltigkeitsverständnis des Unternehmens. Die Nachhaltigkeitsauffassung spiegelt sich durch die verwendeten Standards und Richtlinien sowie die ausgemachten Handlungsfelder wider (vgl. HOWOGE 2020a, 2018).
-

6. Als kommunales Wohnungsunternehmen orientiert sich HOWOGE an den Vorgaben und Zielen des Landes Berlin. Damit verbunden sind die Berücksichtigung von Rahmenwerken wie die Berliner Strategie für Biologische Vielfalt, die Klimaschutzvereinbarung des Landes Berlin oder die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Externe Anreize zu einem nachhaltigen Handeln sieht das Unternehmen vor allen Dingen in Verbindung mit der Vorgabe bezahlbaren Wohnraum zu schaffen und in Maßnahmen zur Reduktion negativer Auswirkungen auf den Klimawandel. Interne Anreize zu nachhaltigem Handeln werden in der Notwendigkeit aktiv die Belange der eigenen Arbeitnehmer zu berücksichtigen, um zukünftig wirtschaftlich erfolgreich zu sein, ausgemacht (vgl. HOWOGE 2020a: 7–9).
 7. In der DNK-Entsprechenserklärung werden keine expliziten Erläuterungen zur Bedeutung von Nachhaltigkeitsindikatoren aufgeführt. Durch die konzeptbedingte Einbeziehung von Indikatoren innerhalb der einzelnen Kriterienkategorien wird die Funktion allerdings implizit deutlich. Die Implementierung und Einbindung von ausgewählten Kennzahlen wird in Bericht und Erklärung als Ziel ausgegeben (vgl. HOWOGE 2020a, 2018).
 8. Durch die Orientierung am branchenspezifischen DNK-Leitfaden werden Indikatoren konzeptuell in die behandelten Themen miteingebunden und sind somit klar ersichtlich (vgl. HOWOGE 2020a, 2018).
 9. Die HOWOGE verlässt sich bei der Auswahl von Indikatoren auf die durch den Standard zugewiesene Relevanz innerhalb der DNK-Erklärung. Während im ersten Teil zur Strategie ausschließlich Erläuterungen zu den Unterpunkten gemacht werden, beinhalten die Kategorien Prozessmanagement, Umwelt und Gesellschaft alle konkrete Leistungsindikatoren. In der Kategorie Prozessmanagement werden zu Kriterium 7 (Kontrolle) eine Reihe von ökonomischen Kennzahlen aufgeführt, die sich zum Teil als klassische Finanzkennzahlen auf das gesamte Unternehmen und zum Teil auf den Gebäudebestand beziehen. Im Bereich Umwelt handelt es sich in erster Linie um gebäuderelevante Umweltkennzahlen, die auf den Verbräuchen im Bestand beruhen. Die Kategorie Gesellschaft beinhaltet einige Kennzahlen zu Mitarbeiterbelangen und Kennzahlen zum ökonomischen Mehrwert bei der Erfüllung gesellschaftlicher Belange (vgl. HOWOGE 2018: 64–66).
 10. Generell werden durch die Verwendung des DNK-Standards anerkannte standardisierte Begrifflichkeiten verwendet. Bei allen angegebenen Indikatoren wird die Veränderung im Zeitverlauf der letzten drei Jahre dargestellt. Eine Reihe ökonomischer Kennzahlen, die zu Kriterium 7 „Kontrolle“ im Bereich Prozessmanagement aufgeführt werden, stellen Indikatoren mit einer zugrundeliegenden Berechnung dar. Die Indikatoren zum Gebäudebestand beruhen dabei auf Erhebungen zu Bauwerken im Portfolio und der vereinzelt Zuhilfenahme von Marktdaten. Die klassischen Finanzkennzahlen sind Resultate aus Berechnungen des internen Rechnungswesens und Controllings. Die DNK-Erklärung enthält keine zusätzlichen Informationen zu den genauen Berechnungsgrundlagen der Indikatoren. Es wird auf die Arbeitshilfe 73 der branchenspezifischen
-

Ergänzung des GdW zur Wohnungswirtschaft verwiesen. Indikatoren zu den Kriterien 11 „Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen“ und 12 „Ressourcenmanagement“ beziehen sich auf messbare Verbrauchsdaten im Gebäudebestand des Portfolios und des Unternehmens. Die Daten zu Wasserverbräuchen, Energieverbräuchen und Abfällen sind zum Teil sehr lückenhaft dargestellt. Kriterium 13 „Klimarelevante Emissionen“ geht auf berechnete Größen zur Energieintensität und gemessene und berechnete Größen zum CO₂-Ausstoß ein. Das Ziel ist die Offenlegung von Treibhausgasemissionen nach dem Greenhouse Gas Protocol (vgl. Abbildung 17). Indikatoren im Bereich Gesellschaft stellen in der Mehrheit intern erhobene quantifizierbare Daten zum Mitarbeiterbestand dar (vgl. HOWOGE 2018, 2020a).

Union Investment Real Estate GmbH

1. Die Berichterstattung der Union Investment Real Estate GmbH gliedert sich in die Berichterstattung des Mutterkonzerns, der Union Investment Holding AG. Es wird ein integrierter Geschäfts- und CSR-Bericht veröffentlicht. Die aktuelle Version stammt von März 2020 und bezieht sich auf das Geschäftsjahr 2019. Informationen zum Immobilienportfolio finden sich in erster Linie in einem gesonderten Unterkapitel des CSR-Bereichs. Neben dem Bericht enthält auch die Website der Union Real Estate GmbH aktualisierte Informationen zum Immobilienmanagement des Unternehmens (vgl. Union Investment 2020: 7, 2021).
2. Für das Gesamtunternehmen richtet sich die CSR-Berichterstattung nach den Vorgaben des GRI-Standards. Im Bereich des Immobilienportfolios beruhen die Inhalte auf dem Nachhaltigkeitskodex des ZIA mit den Inhalten Branchen-Kodex, Branchen-Reporting, Nachhaltigkeitsmessung, Corporate Governance/Responsibility sowie Corporate Social Responsibility. Darüber hinaus beruft sich das Unternehmen beim Benchmarking auf den vom ZIA empfohlenen Leitfaden und bezieht die „Leitlinien für nachhaltiges Immobilien-Portfoliomanagement“ vom Bundesverband Investment und Asset Management e.V. (BVI) mit ein. Der inhaltliche Aufbau des Kapitels wird durch die zugrundeliegenden Standards nicht direkt beeinflusst (vgl. Union Investment 2020: 140, 162).
3. Der Bericht beinhaltet keine konkreten Informationen zum Immobilienmanagement des Unternehmens und wie Nachhaltigkeitsaktivitäten in die Kernbereiche des Unternehmens einfließen. Grundlegende Informationen zu den Kernaktivitäten finden sich auf der Website des Unternehmens. Demnach versteht sich Union Investment als Immobilieninvestor, der seine Tätigkeiten über den gesamten Lebenszyklus von Immobilien ausrichtet. Im vorgestellten Konzept lassen sich die im Zuge dieser Arbeit vorgestellten Immobilienmanagementebenen verorten. Strategische Nachhaltigkeitsziele des Gesamtunternehmens werden in einem Nachhaltigkeitsprogramm, das in mehrere Kategorien wie Kommunikation, Umwelt oder Gesellschaft untergliedert ist, formuliert. Für den Bereich des Immobilienmanagements von besonderer Relevanz sind die gesteckten Ziele für Immobilienfonds (vgl. Union Investment 2020: 149–153, 2021).

4. Im Bericht werden nur wenige Erläuterungen zu den Verantwortlichkeiten von Nachhaltigkeitsbestrebungen gemacht. Generell werden Nachhaltigkeitsvorgaben durch den Bereich der Konzernsteuerung und Strategie verantwortet. Das Thema Nachhaltigkeit wird als Querschnittsaufgabe angesehen, wobei die Aufnahme von Nachhaltigkeitsaspekten in Richtlinien und Programme auf Unternehmensebene als Regelung für die Verantwortlichkeiten in den Unternehmensbereichen dienen soll. Für das Management von gebäuderelevanten Indikatoren werden das REAM und PrM als verantwortlich gezeichnet (vgl. Union Investment 2020: 137, 154).
 5. Es werden keine expliziten Erläuterungen zum Nachhaltigkeitsverständnis des Unternehmens gemacht. Mit der Erklärung, langfristig orientiert und mit Blick auf zukünftige Generationen verantwortungsvoll handeln zu wollen, und unter Zuhilfenahme einer Materialitätsanalyse, bei der für Stakeholder wesentliche Aspekte ermittelt wurden, ergeben sich für das Gesamtunternehmen die Handlungsfelder Unternehmensführung/Kommunikation, Produkte/Dienstleistungen, Mitarbeiter, Umwelt und Gesellschaft. Das ausgegebene Ziel des CSR-Berichts, über ökonomische, ökologische, soziale und gesellschaftliche Bestrebungen berichten zu wollen, lässt implizit das Drei-Säulenverständnis erkennen. Im Bereich Immobilien wird die Rolle von Immobilien im Portfolio bei der Verringerung schädlicher Umweltwirkungen betont (vgl. Union Investment 2020: 137, 141 f.).
 6. Als Anreiz zu einem nachhaltigen Handeln wird die Rolle des Klimawandels und der Erderwärmung betont, welche Risikofaktoren für Wirtschaft und Gesellschaft darstellen. Weitere Anreize zu nachhaltigem Handeln zeigen sich durch die Analyse der Stakeholderinteressen. Wichtig seien unter anderem Angaben zu Werten und Prinzipien der Unternehmensführung, die Mitberücksichtigung wesentlicher ökonomischer, ökologischer und sozialer Fragestellung bei der Zusammenstellung von Portfolios, das Rating und Kennzeichnen von Produkten und Dienstleistungen und die systematische Erfassung von Umweltauswirkungen (vgl. Union Investment 2020: 137, 140-147).
 7. In den Erläuterungen zum Immobilienportfolio wird eine ganze Reihe von verwendeten Analyse- und Bewertungsinstrumenten der Nachhaltigkeit beschrieben. Hiernach fungieren KPIs zur Anzeige von immobilienpezifischen Verbrauchsdaten auf Objekt- und Portfolioebene. Sie sollen dabei helfen Optimierungspotentiale von Objekten aufzudecken und eine Grundlage für Einsparziele bilden. Somit nehmen sie eine Schlüsselrolle bei der Verfolgung von Nachhaltigkeitszielen ein. Zur Erfassung von Energieverbrauchswerten in kurzen Intervallen wurde ein sogenanntes Energie-Monitoring eingeführt. Des Weiteren dienen erfasste Kennzahlen als Grundlage zu vorgenommenen Ratings wie dem GRESB Rating (vgl. Union Investment 2020: 155).
 8. Durch die zusammenstehende Darstellung von Indikatoren und die zum Teil vorgenommenen Veranschaulichungen in Abbildungen sind die entsprechenden Informationen gut zugänglich (vgl. Union Investment 2020).
-

9. Im Abschnitt zum Immobilienportfolio werden ausschließlich Indikatoren dargestellt, die auf gebäuderelevanten Verbrauchsdaten beruhen. Finanzielle Kennzahlen des Unternehmens sind dagegen nur im ersten Teil, dem Geschäftsbericht und dem zugehörigen Anhang, zu finden. Weitere Kennzahlen finden sich in einer Tabelle, die systematisch die Kriterien des GRI-Standards abarbeitet. Diese bezieht sich auf das Gesamtunternehmen und geht unter anderem auf soziale Aspekte ein, die bis zu diesem Punkt keine Erwähnung im Bericht erhielten (vgl. Union Investment 2020).
10. Bei den gebäuderelevanten Kennzahlen handelt es sich um zum Teil um absolute Werte, die im Portfolio gemessen wurden und entsprechend aggregiert wurden, und zum Teil um spezifische Werte, die als Prozentzahlen dargestellt werden. Hierdurch werden Vergleiche erleichtert. Indikatoren werden jeweils in ihrer Veränderung innerhalb von drei Jahren dargestellt. Wo möglich werden Vergleiche der Verbrauchswerte zwischen verschiedenen Gebäudetypen dargestellt (vgl. Union Investment 2020: 164–177).

Vonovia SE

1. Die Vonovia SE veröffentlicht einen gesonderten Nachhaltigkeitsbericht, der in seiner aktuellen Version für Juni 2020 datiert ist und sich auf das Berichtsjahr 2019 bezieht. Finanzkennzahlen sind dem Geschäftsbericht zu entnehmen. Die Inhalte des Nachhaltigkeitsberichts finden sich auch auf der Website von Vonovia wieder (vgl. Vonovia SE 2020a, 2020b).
2. Dem Bericht liegt der GRI-Standard zugrunde. Er wird an entsprechenden Stellen um freiwillige branchenspezifische Angaben ergänzt. Der Aufbau des Berichts wird nicht durch den Standard vorbestimmt. Im Text werden lediglich Hinweise auf die implizit behandelten GRI-Kriterien gegeben. Am Ende des Dokumentes befindet sich eine Auflistung der Kriterien und wo diese im Text wiederzufinden. Dem Aufbau der Inhalte liegen die in einer Wesentlichkeitsanalyse als am relevantesten ausgemachten Themen als Kapitel zugrunde: Nachhaltige Unternehmensführung, Gesellschaft und Kunden, Umwelt und Mitarbeiter (vgl. Vonovia SE 2020b: 14 f., 109, 132).
3. In einem einleitenden Kapitel werden Grundlagen zur Geschäftstätigkeit und Organisationsstruktur des Unternehmens gegeben. Hier lassen sich die in dieser Ausarbeitung verwendeten Immobilienmanagementebenen zuordnen. Zentral gesteuert werden Aktivitäten des REPMs, zu welchem Vonovia auch Aufgaben des Investitionsmanagements zählt. Das REAM und PrM sind Teil regionaler Standorte des Unternehmens. Darüber hinaus werden das „Zentrale Immobilienmanagement“ als Teil zentral gesteuerter Aktivitäten (u.a. Kundenservice und Buchhaltung) und das „Value-add-Management“ als Teil regional gesteuerter Aktivitäten (Technischer Service, Modernisierung) beschrieben. Über allen Managementabteilungen stehen die „Shared Services“, die von der Muttergesellschaft rahmengebend für alle Bereiche koordiniert werden. Den Immobilienmanagementbereichen erhalten keine konkrete Zuteilung von Aufgaben im Zuge von Nachhaltigkeitsbestrebungen. Es gilt, Anweisungen im Sinne der Nachhaltigkeit aus höheren Instanzen des Unternehmens umzusetzen (vgl. Vonovia SE 2020b: 6 f., 10 f.).

4. Die Verantwortung des Themas Nachhaltigkeit wird im Unternehmen durch den CEO getragen und durch den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrates kontrolliert. Zur Bündelung von Nachhaltigkeitsbestrebungen ist die Implementierung eines integrierten Unternehmensbereichs zur Nachhaltigkeit in Planung. Dieser soll direkt dem CEO unterstellt sein und Nachhaltigkeitsziele fachbereichsübergreifend in die Umsetzung überführen. Hierzu gehört die Initiierung konkreter Projekte sowie die Steuerung von Kommunikation und Berichterstattung. Daneben soll es ein Nachhaltigkeitsgremium, bestehend aus Vorstand und einzelnen Bereichsleitern geben, das Richtungsentscheidungen zur Nachhaltigkeit trifft. Die konkrete Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen soll in den operativen Bereichen des Unternehmens erfolgen. Verantwortung für eine Verbesserung gebäuderelevanter Kennzahlen durch effiziente Bewirtschaftung trägt demnach das PrM. Die im Zuge der Berichterstattung stattgefundene Erhebung und Berechnung von Umweltkennzahlen wurde durch das Controlling geleitet und durch verschiedene Unternehmensbereiche unterstützt. Kennzahlen im Mitarbeiterbereich wurden durch die Personalabteilung bereitgestellt (vgl. Vonovia SE 2020b: 10 f., 23, 109 f.).
 5. Vonovia stützt sich bei der Berichterstattung auf die drei Säulen der Nachhaltigkeit: Man wolle ökonomische Verantwortung für das eigene Unternehmen übernehmen, einen ökologischen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten und die soziale Verantwortung für Mieter und Quartiere übernehmen. Vorgabe des Unternehmens ist es, Nachhaltigkeit als integralen Bestandteil des Geschäftsmodells wahrzunehmen und ökonomisches Handeln mit gesellschaftlicher und sozialer Verantwortung sowie ökologischen Zielsetzungen zu verschmelzen. Darüber hinaus wird die Bedeutung des Handelns nach ESG-Richtlinien betont. Das Unternehmen formuliert hierfür konkrete Handlungsbereiche, die sich unternehmens- und branchenspezifisch aus den Kategorien Environmental, Social und Governance ableiten (vgl. Vonovia SE 2020b: 6, 9).
 6. Hintergründe und externe Anreize zu nachhaltigem Handeln werden aus Unternehmenssicht in gesellschaftlichen und ökologischen Megatrends ausgemacht. In diesem Sinne werden der Klimawandel, die Wohnungsknappheit und Urbanisierung, der demografische Wandel und damit verbundene Bedarf an altersgerechtem Wohnen und die Integration genannt. Zusätzlich wird in einem gesonderten Bereich zu „Umfeldentwicklungen“ auf Veränderungen in der Gesellschaft, politische Regulierungen, Umwelt und Klima und Digitalisierung eingegangen, die das Unternehmen zu verschiedenen Gegenmaßnahmen leitet. Bei der in Punkt 2 genannten Wesentlichkeitsanalyse werden die wichtigsten Handlungsfelder des Unternehmens durch die integrierte Betrachtung der Relevanz von Themen aus Stakeholdersicht und aus Unternehmenssicht ausgemacht. Politische Anreize zu nachhaltigem Handeln beschreibt der Bericht auf internationaler Sicht (SDGs), transnationaler Sicht (EU-Taxonomie) und nationaler Sicht (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz (vgl. Vonovia SE 2020b: 9. 14 f.).
 7. Die hohe Bedeutung von Indikatoren und Kennzahlen für die Berichterstattung und Kommunikation des Unternehmens wird durch die im Bericht durchgehende Nennung themenspezifischer Indikatoren deutlich. Über die Bedeutung von Kennzahlen als
-

Entscheidungsgrundlage bei Nachhaltigkeitsfragen werden indes keine expliziten Angaben gemacht (vgl. Vonovia SE 2020b).

8. Die am Ende des Berichts stehende Auflistung von Kennzahlen verschafft einen guten Überblick über verwendete Indikatoren. Zusätzlich dazu existiert eine Auflistung aller GRI-Kriterien und wo darauf im Text Bezug genommen wird. In den einzelnen Unterkapiteln zu den wesentlichen Handlungsfeldern des Unternehmens existiert jeweils an Abschnitt zu Zielen, Maßnahmen und Indikatoren. Hier fehlt allerdings eine einheitliche Darstellung, da Informationen manchmal in Text-, manchmal in Tabellenform präsentiert werden. Darüber hinaus handelt es sich bei den gegebenen Werten mehrfach um unternehmensspezifische Zielgrößen oder beschreibende Größen, die keine Grundlage zur Vergleichbarkeit bieten (vgl. Vonovia SE 2020b: 113–131).
 9. Vorgestellte Kennzahlen gliedert der Bericht im dafür abgegrenzten Kapitel in die Bereiche Governance, Umweltkennzahlen und Soziales/Gesellschaft. Im Bereich Governance werden Kennzahlen zum Rahmen des Immobilienportfolios und zu Aspekten der Unternehmensorganisation gegeben. Der Bereich der Umweltkennzahlen umfasst eine Vielzahl nicht-finanzieller Kennzahlen auf der Basis des Gebäudebestandes und auf Basis der Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Im Bereich Soziales werden in erster Linie Zahlen zu Mitarbeiterbelangen aufgeführt, während sich die gesellschaftsbezogenen Kennzahlen Aussagen über den gesellschaftlichen Mehrwert und das Engagement durch das Unternehmen trifft (vgl. Vonovia SE 2020b: 113–131).
 10. Bei den Indikatoren im Bereich Governance handelt es sich fast ausschließlich um einfache Messgrößen. Je nach Art werden die genannten Zahlen auf das Berichtsjahr bezogen oder zusätzlich im Vergleich der letzten drei Jahre angezeigt. Die Indikatoren im Bereich Umweltkennzahlen beruhen auf erhobenen Daten im Gebäudebestand und in der Geschäftstätigkeit des Unternehmens und stellen entweder beschreibende Größen oder das Ergebnis einfacher Rechnungen dar. Die Kennzahlen im Bereich Mitarbeiter stellen einfach erhobene Größen dar mit der Ausnahme einer qualitativ erhobenen Angabe im Text zur Mitarbeiterzufriedenheit. Es werden überall wo möglich, Zeitverläufe von Kennzahlen über die letzten drei Berichtsjahre gegeben (vgl. Vonovia SE 2020b: 113–131).
-

	Immobilien-/Nachhaltigkeitsmanagement	Nachhaltigkeitsaktivitäten	Nachhaltigkeitsindikatoren
Hamborner REIT AG	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandensein von Ebenen gemäß des Immobilienmanagementkonzepts • Integratives Team zur Bearbeitung von Nachhaltigkeitsthemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Primäre Handlungsfelder: Corporate Governance & Dialog, Umweltmanagement & Klimaschutz, Mitarbeiterentwicklung, Bestandsqualität & Portfoliooptimierung • Anreize: Klimawandel, Stakeholderbedürfnisse, Potential für Unternehmenserfolg 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen des Portfolios • Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen des Verwaltungsstandortes • In Planung: CO₂-Erfassung • Indikatoren zu Unternehmensführung, ESG-Ziele, Stakeholderbelange
HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeitsbeauftragter und integratives Team zur Bearbeitung von Nachhaltigkeitsthemen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsfelder Wachstum und Wandel, Quartiere und Demografie, Digitalisierung, Wirtschaftliche Verantwortung, Corporate Governance, Compliance und Risikomanagement sowie Umwelt- und Produktverantwortung • Anreize: Bezahlbarer Wohnraum, Klimawandel, Arbeitnehmerbelange 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessmanagement: Ökonomische Kennzahlen für Unternehmen und Gebäudebestand • Umweltkennzahlen: Verbrauchsdaten Gebäudebestand • Kennzahlen Mitarbeiterbelange • Gesellschaft: Kennzahlen zum Engagement
Union Investment Real Estate GmbH	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungserstellung (von Dienstleistungen) über den gesamten Lebenszyklus von Immobilien • Keine expliziten Verantwortlichkeiten zur Umsetzung; Nachhaltigkeit als Querschnittsaufgabe 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeitsprogramm mit Handlungsfeldern Unternehmensführung/Kommunikation, Produkte/Dienstleistungen, Mitarbeiter, Umwelt und Gesellschaft • Anreize: Klimawandel, Stakeholderbedürfnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsdaten des Gebäudebestands • Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen der Geschäftstätigkeit • Indikatoren zu Unternehmensführung, ESG-Zielen, unterstützenden Managementsystemen, Stakeholderbelangen

Vonovia SE	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandensein von Ebenen gemäß des Immobilienmanagementkonzepts • Integratives Team zur Bearbeitung von Nachhaltigkeitsthemen • Controlling verantwortlich für messbare Kennzahlen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeitsbestrebungen nach dem 3-Säulenkonzept • Anreize: Unternehmenserfolg, Klima- und Umweltschutz, Soziale Verantwortung, Wohnungsknappheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen des Portfolios • Soziale Kennzahlen zu Mitarbeiterbelangen • Gesellschaftsbezogene Kennzahlen zum Engagement • Indikatoren zu Unternehmensführung, ESG-Zielen, Stakeholderbelangen
-------------------	--	--	--

Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Analyseergebnisse, eigene Darstellung

Fazit: Bei den betrachteten Unternehmen haben zahlreiche und vielfältige Nachhaltigkeitsindikatoren, die sich sowohl auf Qualitäten des Immobilienunternehmens an sich als auch auf Gebäudebestände und zugehörige Gebäude beziehen, Einzug in die Berichterstattung gefunden. Neben einer Vielzahl an Gemeinsamkeiten existieren zum Teil wesentliche Unterschiede in der Präsentation und Verwendung von Indikatoren. Es werden verschiedene Konzepte angewandt, um die Nachhaltigkeitsthematik unternehmensspezifisch erschließen und meistern zu können. Da die Informationen zu gegebenen Nachhaltigkeitsindikatoren zu meist eindeutig herauszulesen sind, liefern die analysierten Berichte eine Reihe von Hinweisen, auf welche Art und Weise Indikatoren im Zuge des betrachteten Immobilienmanagementkonzepts eingesetzt werden können. Die Erkenntnisse werden in Kapitel 5 aufgegriffen, wobei verwendete Nachhaltigkeitsindikatoren aus den Berichten in einer integrierten Nachweistabelle aufgeführt werden (vgl. Anhang 7).

5 Vorschlag zur Kategorisierung von Nachhaltigkeitsindikatoren

Sowohl die theoretischen Grundlagen aus der Literatur (Kapitel 2 und 3) als auch die praktischen Grundlagen, die aus der Analyse von Nachhaltigkeitsberichten hervorgehen (Kapitel 4), liefern eine Vielzahl an Informationen und Hinweisen zum Wesen und zur Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement. Für das Zusammenführen dieser Informationen bedarf es eines Zuordnungsrahmens für zugrundeliegende Indikatoren und damit verbundene Aufgaben und Prozesse. Ein entsprechendes Konzept und dessen Rahmenbedingungen werden in Kapitel 5.1 erläutert. Anschließend wird in gesonderten Unterkapiteln die Zuordnung von Nachhaltigkeitsindikatoren zur jeweiligen Managementebene begründet. Neben Erläuterungen zu Indikatoren und Indikatorengruppen werden Tabellen mit einer detaillierten Auflistung dieser präsentiert und es werden in weiteren Unterkapiteln Herausforderungen bei der Ermittlung und Berechnung beispielhafter Indikatoren skizziert.

5.1 Kriterien und Zuordnungsrahmen für Indikatoren

Die Grundlage für eine Zuordnung von Nachhaltigkeitsindikatoren liefert das erläuterte Immobilienmanagement-Konzept (vgl. Kapitel 2.2). Nachhaltigkeitsaspekte erstrecken sich über alle Handlungsebenen des Immobilienmanagements. Literatur und analysierte Nachhaltigkeitsberichte zeigen zudem, dass verschiedene Kategorien an Nachhaltigkeitsindikatoren ausgemacht werden können, abhängig von ihrem Ursprung und dem zugrundeliegenden Sachverhalt. Aus diesem Grund wird im Folgenden neben einer Zuteilung von Indikatoren zu den Immobilienmanagementebenen ebenfalls zwischen Indikatoren, die Aussagen über die Qualität von Managementprozessen treffen, und Indikatoren mit Informationen über quantifizierbare objektbezogene Sachverhalte unterschieden (vgl. Abbildung 11). Objektbezogen bedeutet demnach einen direkten Bezug auf den Betrachtungsgegenstand der jeweiligen Immobilienmanagementebene (Immobilienunternehmen, Immobilienbestand, Immobilie) und nicht auf zugehörige Managementprozesse.

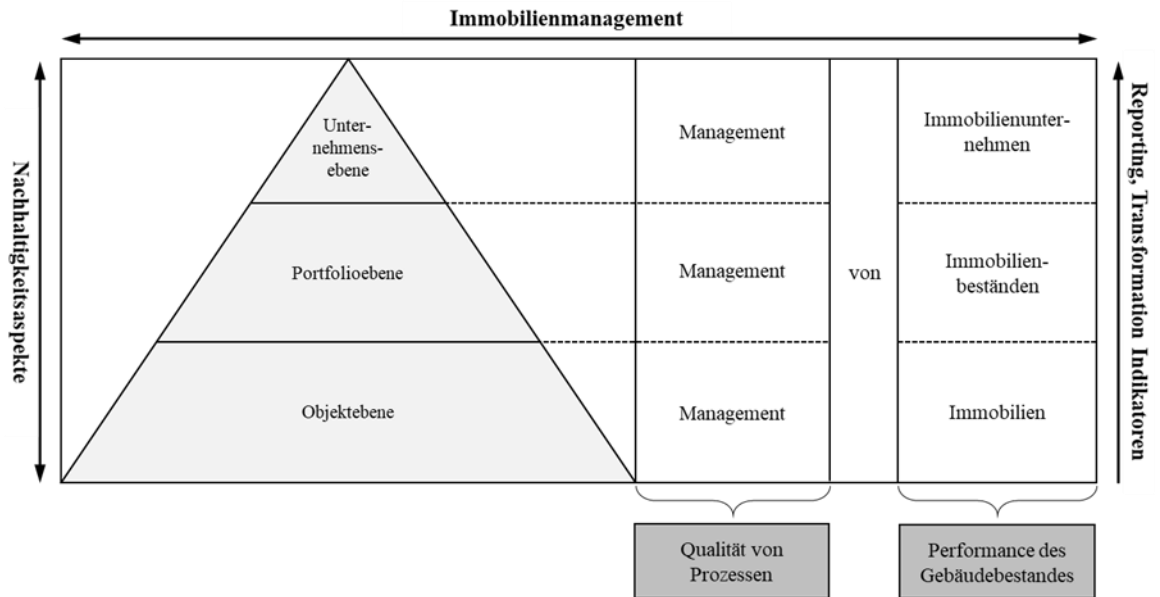


Abbildung 11: Zuordnungsrahmen für Nachhaltigkeitsindikatoren im Immobilienmanagement, eigene Darstellung

Folglich drücken prozessbezogene Indikatoren die Qualität von Managementprozessen im Sinne einer Unterstützung der Erreichung von objektbezogenen Performancezielen aus. Beispielsweise beruhen Gebäudezertifizierungen im Portfolio auf den Daten zur Qualität des Gebäudebestands. Nach der beschriebenen Einteilung gelten Zertifizierungen als objektbezogene Indikatoren, während das Formulieren von Zielen und entsprechende Überprüfungen zur Zertifizierung zugehörige prozessbezogene Indikatoren darstellen (vgl. Tabelle 11). Diese Prämisse bedeutet allerdings nicht, dass Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen des Gebäudebestandes keine Transformation im Sinne der Bildung von spezifischen oder monetären Werten durchlaufen können. Entscheidend für die Einteilung ist der klare Bezug der Indikatoren auf objektbezogene Sachverhalte über nachzuverfolgende Informationsflüsse, um die Transparenz der Daten und ihre Funktion als objektive Entscheidungsgrundlage sicherzustellen. In anderen Worten bedeutet dies, dass die Indikatoren auf der Basis objektbezogener Sachverhalte Kennzahlen darstellen, die zu einem beliebigen Zeitpunkt formuliert, gemessen oder berechnet werden können, ohne dass sie zu diesem Zeitpunkt das unmittelbare Resultat von Prozessen des Immobilienmanagements abbilden. Auf der anderen Seite handelt es sich bei prozessbezogenen Indikatoren mehrheitlich um nachhaltigkeitsrelevante Faktoren, die entweder vorhanden oder nicht vorhanden sein können und entsprechend Einfluss auf die Erreichung von Nachhaltigkeitszielen nehmen.

Neben einer Unterscheidung von objektbezogenen und prozessbezogenen Indikatoren können qualitative und quantitative Indikatoren unterschieden werden. Bei qualitativen Indikatoren handelt es sich um Indikatoren mit einer nicht-quantifizierbaren Aussage. Quantitative Indikatoren stellen quantifizierbare Mess- und Berechnungsgrößen dar. Sowohl qualitative als auch quantitative Indikatoren können prozessbezogene und objektbezogene Sachverhalte ausdrücken, wobei beide Arten letztlich Aussagen über Qualitäten machen (vgl. Tabelle 9).

	Prozessbezogen	Objektbezogen
Qualitativ	Qualitative Indikatoren als Grundlage zur Beschreibung der Qualität von Prozessen des Immobilienmanagements	Qualitative Indikatoren als Grundlage zur Beschreibung der Performance von Gebäuden, Gebäudebeständen und Immobilienunternehmen
Quantitativ	Quantifizierbare Indikatoren als Grundlage zur Beschreibung der Qualität von Prozessen des Immobilienmanagements	Quantitative Indikatoren als Grundlage zur Beschreibung der Performance von Gebäuden, Gebäudebeständen und Immobilienunternehmen

Tabelle 9: Matrix zur Klassifizierung von dargestellten Indikatoren, eigene Darstellung

Es stellt sich allerdings heraus, dass es sich bei den prozessbezogenen Indikatoren mehrheitlich um qualitative Indikatoren handelt, die gelegentlich durch vereinzelte quantitative Indikatoren unterstützt werden können, und bei den objektbezogenen Indikatoren mehrheitlich um quantitative Indikatoren, die zum Teil durch qualitative Indikatoren unterstützt werden. Diese Beziehungen werden durch die vertikalen Pfeile in Abbildung 12 veranschaulicht. Demnach wird die Quantifizierbarkeit von Indikatoren berücksichtigt, stellt allerdings im Vergleich zum Prozess- oder Objektbezug nicht das entscheidende Kriterium für die Zuordnung dar. In Abbildung 12 wird zusätzlich die enge Verflechtung und wechselseitige Beziehung von prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren deutlich. Dies wird durch den diagonalen Verbindungspfeil veranschaulicht. Aufgegriffen wird dieser Aspekt im Speziellen in Kapitel 6.2. Theoretisch kann für jeden objektbezogenen Indikator ein prozessbezogener Indikator formuliert werden, der die Qualität des Managements und der Steuerung dieses Indikators ausdrückt. Hierauf wird in der Folge allerdings bewusst verzichtet, um den Fokus auf die Indikatoren zu legen, die sich in der Analyse als hinreichend relevant erwiesen haben und um eine Übersichtlichkeit zu wahren.

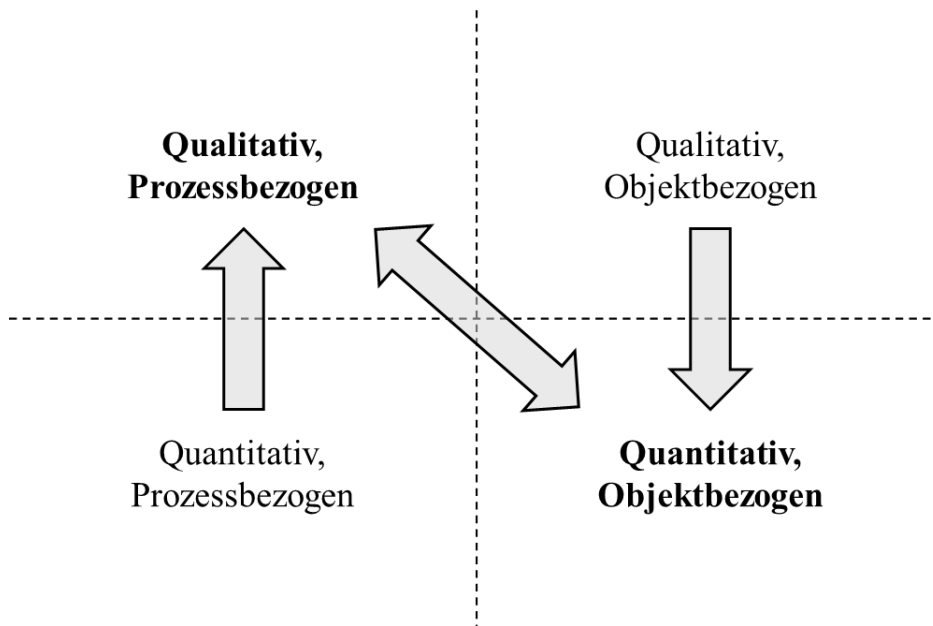


Abbildung 12: Vorwiegende Beziehungen in der Indikatoren-Matrix, eigene Darstellung

Sowohl der Einfluss der Qualität von Prozessen als auch der Einfluss durch die Performance des Gebäudebestandes auf den Unternehmenserfolg kann durch entsprechende Überführungsmethoden in monetären Indikatoren beziehungsweise ökonomischen Kennzahlen wiedergespiegelt werden. Es existieren vielfältige Zusammenhänge, Wechselwirkungen, Abhängigkeiten, Auffächerungen und Aggregationen zwischen den Indikatoren und Indikatorengruppen. Diese werden bei der Einteilung von Indikatoren berücksichtigt und sind inklusive der zugehörigen Transformationsprozesse expliziter Bestandteil der Erläuterungen in Kapitel 6. Die Darstellung von Informationen durch Indikatoren, die auf dem gleichen Sachverhalt (Prozess- oder Gebäudeperformance) beruhen, in unterschiedlichen Managementebenen wird in Abbildung 11, deren Grundzüge bereits erläutert wurden, ersichtlich. Eine Darstellung entsprechender übergeordneter, ebenenübergreifender Indikatoren befindet sich in Kapitel 6.1. Bei der Menge an vorgestellten Indikatoren handelt es sich um eine Mischung aus beschreibenden Indikatoren nach der DPSIR-Logik (vgl. Abbildung 7) und Zielindikatoren der Nachhaltigkeit.

Der Zuordnungsrahmen berücksichtigt ein Nachhaltigkeitsverständnis nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie, Soziales. Für die drei Kategorien existieren Indikatoren in allen Ebenen des Immobilienmanagements und in den erläuterten Indikatorengruppen. Die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Indikatoren liegen mitunter auch in den Interdependenzen zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Sachverhalten begründet. Darüber hinaus werden mit den Kategorien verflochtene Indikatoren über technische und funktionale Qualitäten sowie Indikatoren zur Unternehmensführung miteinbezogen. Letztlich stellt eine genaue Zuordnung von Indikatoren zu den Säulen der Nachhaltigkeit vor dem Hintergrund der vielfältigen Zusammenhänge jedoch keine Zielstellung dieser Ausarbeitung dar.

Die Entscheidungsgrundlage für die Zuteilung von Indikatoren zu den Immobilienmanagementebenen bildet der Abgleich von Aufgaben rund um die Betrachtungsgegenstände Immobilienunternehmen, Portfolio und Immobilie mit dem Betrachtungsgegenstand und einhergehenden Aufgaben, die einem Indikator zugrunde liegen. Die Aufgaben des Immobilienmanagements werden der vorgestellten Literatur des entsprechenden Grundlagenkapitels (vgl. Kapitel 2.2) entnommen, während Indikatoren zum einen den analysierten Nachhaltigkeitsberichten und zum anderen der eingeführten Literatur rund um die Nachhaltigkeitsbewertung anhand von Indikatoren entstammen.

5.2 Unternehmensebene

Kapitel 5.2.1 erläutert die Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene sowie deren Eigenschaften und Funktionen. Es werden ausgewählte Beispiele zur Beschreibung von Indikatoren gegeben und schließlich eine Liste mit allen Indikatoren der Ebene präsentiert. In Kapitel 5.2.2 wird gesondert auf die Randbedingungen bei der Ermittlung und Berechnung ausgewählter Indikatoren eingegangen.

5.2.1 Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene

Entscheidungen und Leitlinien der Unternehmensebene stehen rahmengebend für das gesamte Immobilienunternehmen und alle untergeordneten Managementebenen (vgl. Kapitel 2.2.1). So nehmen auch Nachhaltigkeitsindikatoren auf dieser Ebene Einfluss auf die Nachhaltigkeitsaktivitäten und -indikatoren untergeordneter Ebenen, wobei manche Indikatoren ganz konkret Anwendung und Geltung auch auf unteren Ebenen finden. Die Einteilung von Nachhaltigkeitsindikatoren in prozessbezogene und immobilienunternehmensbezogene Indikatoren beinhaltet mehrere auf die Besonderheiten dieser Managementebene abgestimmte Unterkategorien.

Eine Kategorie an prozessbezogenen Indikatoren bilden jene zur Unternehmensführung (vgl. Tabelle 10). Diese Indikatoren spiegeln die Nachhaltigkeitsziele und Verantwortlichkeiten sowie die Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Führungsebene des Unternehmens wider. Ein Beispiel für die Organisation des Nachhaltigkeitsmanagements auf Führungsebene stellt das neu etablierte integrative Nachhaltigkeitskomitee bei der Hamborner REIT AG dar (vgl. Abbildung 13). Bei den analysierten Nachhaltigkeitsberichten zeigt sich, dass alle betrachteten Unternehmen in der jüngeren Vergangenheit fachabteilungsübergreifende Nachhaltigkeitskomitees zur integrativen Bearbeitung von Nachhaltigkeitsfragen ins Leben gerufen haben (vgl. Anhang 7).

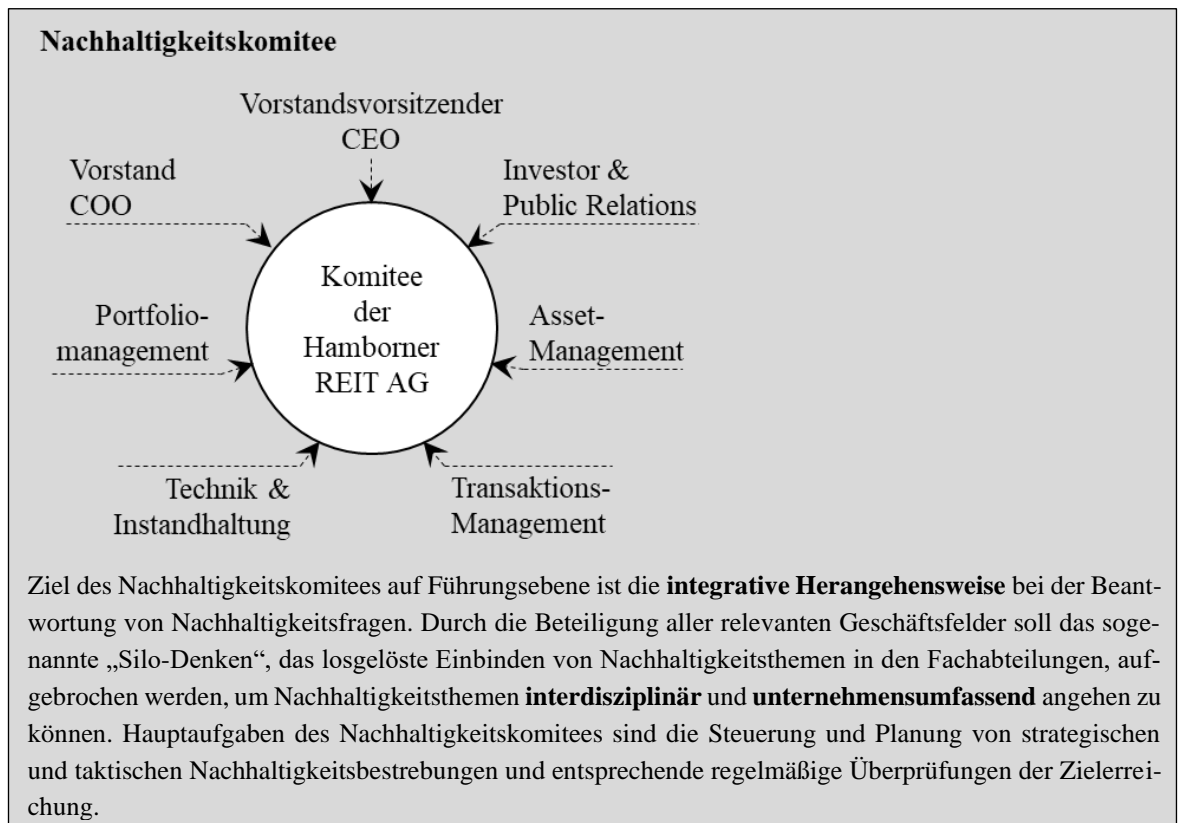


Abbildung 13: Nachhaltigkeitskomitee der Hamborner REIT AG, eigene Darstellung nach (Hamborner REIT AG 2020: 9)

In Kapitel 3.3 wurde die Bedeutung der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die unternehmenseigene Erfolgsmessung erläutert. Eng damit verbunden sind nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen des Risikomanagements. Wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Megatrends bergen vielfältige Risiken für Immobilienunternehmen und deren Bestände. Deswegen gilt es, aktiv diese Risiken in unternehmerische Entscheidungen mit einzubeziehen. Positiv wirken sich unter anderem regelmäßige Bewertungen sozialer, ökologischer und ökonomischer Risiken, ein auf die Anforderungen abgestimmtes Daten- und Informationsmanagement oder umfassende Risikobewertungen bei Investments aus.

Um nachhaltigkeitsrelevante Risiken aufdecken zu können spielt auch der intensive Austausch mit Stakeholdern eine wichtige Rolle. Unterschieden werden kann in der Ansprache externer Stakeholder aus Politik, Markt, Gesellschaft oder Geschäftstätigkeit und internen Stakeholdern, in erster Linie Eigentümer und Mitarbeiter. Ein Beispiel für ein prozessorientiertes Konzept zur Einbindung von Stakeholdern wurde in Kapitel 3.1 vorgestellt. Zur Analyse von Stakeholderinteressen und der für diese bedeutenden Nachhaltigkeitsthemen verwenden die vorgestellten Unternehmen Wesentlichkeitsanalysen, auch Materialitätsanalysen genannt (vgl. Abbildung 14).

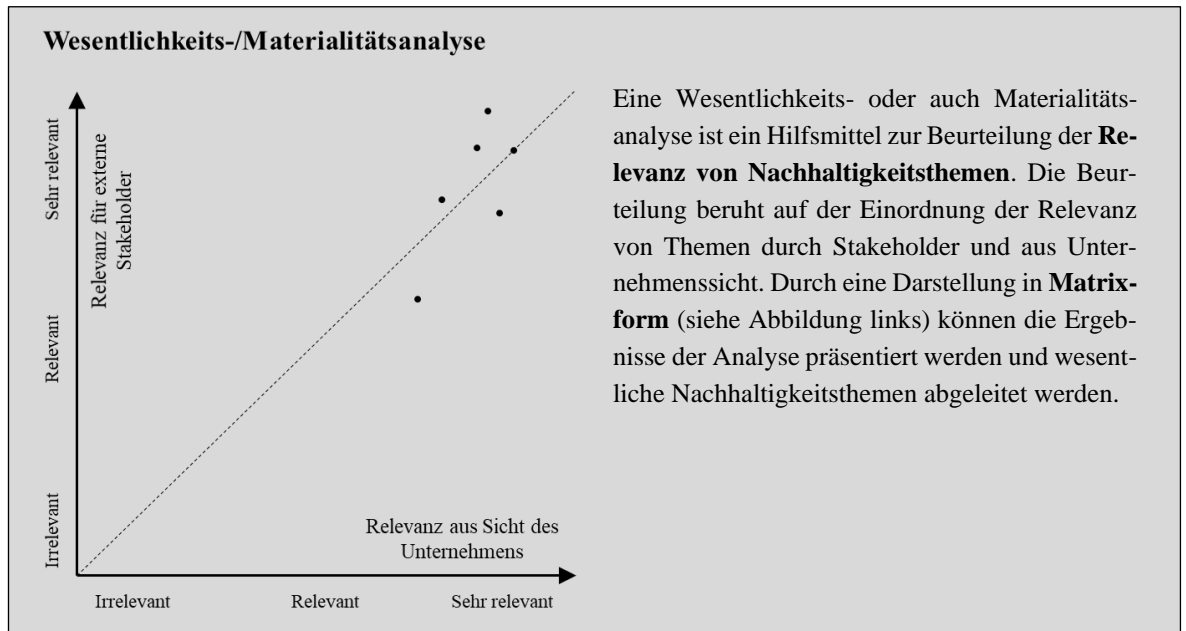


Abbildung 14: Wesentlichkeits-/Materialitätsanalyse, eigene Darstellung nach (Union Investment 2020: 141; Vonovia SE 2020b: 15)

Prozessbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene beruhen darüber hinaus auf dem freiwilligen Engagement von Immobilienunternehmen. Hier sind die Mitgliedschaft und Beteiligung von Unternehmen in Branchenverbänden zur Nachhaltigkeitsthematik sowie soziale oder gesellschaftliche Engagements zu nennen. Ein Beispiel für das Engagement in einem Branchenverband stellt die Beteiligung Vonovias bei der „Initiative Wohnen 2050“ dar. Hintergründe hierzu werden in Abbildung 15 erläutert.

Initiative Wohnen.2050

Die „Initiative Wohnen.2050“, kurz IW.2050 ist eine Initiative von deutschen Unternehmen der Wohnungswirtschaft zur Verfolgung des Ziels der Klimaneutralität in der Branche. Sie wurde Anfang 2020 gegründet und fasst aktuell 80 Partner mit rund 1,7 Mio. Wohneinheiten. Die Initiative soll teilnehmenden Unternehmen als Austauschplattform auf dem Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand dienen. Es sollen unternehmensübergreifende, frei zugängliche Lösungen konzipiert werden, eine gemeinsame Kommunikation der Thematik nach außen stattfinden und auf diesem Weg Vorschläge gemacht werden, wie die Zielsetzung zu erreichen ist. Neben Wohnungsunternehmen wie der Vonovia SE finden sich auch andere Branchenverbände unter den Mitgliedern.

Abbildung 15: Kurzbeschreibung der Initiative Wohnen.2050 (vgl. Initiative Wohnen.2050 2021; Vonovia SE 2020b)

Objektbezogene Indikatoren drücken auf Unternehmensebene den nachhaltigen Erfolg des Immobilienunternehmens aus. Als Indikatoren der höchsten Entscheidungs- und Abstraktionsebene des Immobilienmanagements stehen sie unter vielfältigen Einflüssen durch Indikatoren unterer Ebenen und Indikatoren mit messbaren unternehmensspezifischen Sachverhalten sowie in Wechselwirkungen mit prozessbezogenen Indikatoren (vgl. Kapitel 6.2.1

und 6.3.2). Gegliedert werden können die Indikatoren nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit. Ökonomische Indikatoren können des Weiteren in finanzielle ökonomische Indikatoren und in ökonomische Stellvertreterindikatoren unterteilt werden. Bei diesen handelt es sich um Erfolgsfaktoren, die nicht in monetäre Größen transformiert werden, beziehungsweise bei denen dies nur schwerlich möglich ist. Während finanzielle Indikatoren seit jeher Entscheidungsgrundlagen für Unternehmen darstellen, erhalten im Zuge der Nachhaltigkeitsentwicklung ökonomische Stellvertreterindikatoren, ökologische und soziale Indikatoren eine größere Bedeutung.

Durch die vielfältigen Einflüsse liegt eine große Herausforderung in der Formulierung und Berechnung objektbezogener Indikatoren. Eine Beurteilung beruht auf Mess- und Entscheidungsgrößen des gesamten Unternehmens, was sowohl Prozesse der Geschäftstätigkeit als auch Qualitäten des Gebäudebestandes miteinschließt. Während sich der Einfluss der Qualität des Gebäudebestandes aus Indikatoren untergeordneter Managementebenen ergibt, werden Sachverhalte der Geschäftstätigkeit in Indikatoren auf Unternehmensebene ausgedrückt (vgl. Tabelle 10). Durch die Komplexität und Zukunftsorientierung der Leistungs- und Zielindikatoren wie beispielsweise Klimaneutralität, Ressourcenschonung oder die Anpassungsfähigkeit an soziale Trends, existieren nur vereinzelt standardisierte Einheiten, um diese Sachverhalte auszudrücken. Generell bedarf es einer Beschreibung und Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen. Kapitel 5.2.2 zeigt diesbezüglich Beispiele zur Berechnung und damit einhergehende Herausforderungen auf, während verschiedene Einflüsse über Informationsketten innerhalb des Immobilienmanagementkonzepts gesondert in Kapitel 6 erläutert werden.

Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene

Prozessbezogene (qualitative) Indikatoren

Unternehmensführung

- Verwendung und Kommunikation eines nachhaltigen Führungsstandards
- Einbindung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Unternehmensstrategie
- Formulierung spezifischer Ziele für Nachhaltigkeitskategorien
- Verantwortlicher Entscheider für Nachhaltigkeitsfragen
- Verantwortliche Person(en) zur Implementierung von Nachhaltigkeitszielen
- Integrative Betrachtung von Nachhaltigkeitsfragen in einem fachabteilungsübergreifenden Nachhaltigkeitskomitee
- Einbezug von Nachhaltigkeitszielen in die Performanceanforderungen an Mitarbeiter; finanzielle und nicht-finanzielle Anreize zu nachhaltigem Handeln

Leitlinien und Regularien

- Vorhandensein von Leitlinien für ökologische, soziale und führungsverantwortungsbezogene Fragestellungen
- Regelungen zu Anti-Korruption, Geldwäscheprävention, Whistleblowing (Quantifizierbare Indikatoren: Auftretende Fälle des jeweiligen Sachverhalts)

Berichterstattung

- Regelmäßige Offenlegung zu Nachhaltigkeitsaspekten der Geschäftstätigkeit
- Vorhandensein eines Prozesses zur Überwachung von Unregelmäßigkeiten und Verstößen gegen ethische Leitlinien
- Transparenz über die politische und gesellschaftliche Einflussnahme (Quantifizierbarer Indikator: Parteispenden)

Risikomanagement

- Auslegung des unternehmerischen Daten- und Informationsmanagements auf die Planung, Steuerung und Kontrolle von Nachhaltigkeitsaspekten
- Vorhandensein eines Umweltmanagementsystems
- Vorhandensein eines Prozesses zur Einführung neuer Leitlinien
- Regelmäßige Bewertung...
 - sozialer Risiken der Geschäftstätigkeit
 - ökologischer Risiken der Geschäftstätigkeit
 - von durch die Unternehmensführung ausgehenden Risiken
- Analyse des Einflusses von Geschäftsbereichen auf die Zieldimensionen der Nachhaltigkeit und Analyse der Wesentlichkeit von Geschäftsbereichen zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen
- Messen der Nachhaltigkeitskonformität untergeordneter Managementebenen, insbesondere REPM, REAM, PrM, REFM (vgl. Kapitel 2.2)
- Einbezug von Bewertungen sozialer und ökologischer Risiken bei Ankäufen und Investments

Stakeholder-Einbeziehung: Extern

- Formulierung von Nachhaltigkeitsanforderungen für die Beschaffung und Lieferkette
- Regelmäßige Messung der Nachhaltigkeitskonformität von Lieferanten und Dienstleistern
- Vorhandensein eines Prozesses zur Beschwerdeneinreichung und -abwicklung
- Regelmäßige Durchführung Materialitätsanalyse: Einordnung der Relevanz von Nachhaltigkeitsthemen durch Befragung externer und interner Stakeholder

Stakeholder-Einbeziehung: Intern – Mitarbeiter

- Angebote für Mitarbeiter zur Weiterbildung; Sensibilisierung von Mitarbeitern für Nachhaltigkeitsthemen
- Regelmäßige Befragungen zur Mitarbeiterzufriedenheit
- Programm zur Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit (Unterpunkte: Flexible Arbeitsmodelle, Vereinbarkeit Beruf-Familie...)
- Programm zur Förderung der Gesundheit von Mitarbeitern: Vorhandensein konkreter Maßnahmen
- Einhalten von Arbeitsschutzstandards und Arbeitnehmerrechten (Quantifizierbare Indikatoren: Anzahl Arbeitsunfälle)
- Berücksichtigung von Inklusion und Diversität bei der Personalentwicklung
- Möglichkeiten zur Partizipation

Engagement

- Mitarbeit in Branchenverbänden zur Förderung von Nachhaltigkeitsthemen
- Soziale Kooperationen
- Beteiligung bei der Naturschutz- und Klimaschutzförderung

Immobilienunternehmensbezogene (quantifizierbare) Indikatoren*Ökonomische, finanzielle Leistungsindikatoren*

- Unternehmenswert/Kapitalwert: Marktbewertung
- Gesamtkapitalrentabilität: Eigen- und Fremdkapitalrentabilität
- Umsatzrentabilität, Investmentrentabilität
- Eigenkapitalquote
- Verschuldungsgrad
- Cash Flow
- Betriebskosten
- Immobilienvermögen: Verkehrswert des Immobilienbestandes
 - Ziel: kurzfristige und langfristige Wertstabilität/-steigerung

Ökonomische Stellvertreterindikatoren

- Materieller Wert des Unternehmens(-besitzes)
- Reputation: Ansehen/Öffentlichkeitswahrnehmung des Unternehmens und seiner Immobilien
- Ökologische Performance des Gesamtunternehmens

Ökologische Leistungsindikatoren (Zielindikatoren)

- Klimaneutralität
- Ressourcenschonung
 - Nicht-erneuerbarer Ressourcen zur Energieerzeugung
 - Sonstiger Ressourcen (Wasser, Fläche...)
- Umweltschutz durch Verringerung der Umweltgefährdung
 - Emissionsreduktion
 - Reduktion anderer schädlicher Umweltauswirkungen (z. B. durch gefährliche Abfälle)
- Anpassungsfähigkeit an...
 - den Klimawandel
 - sonstige ökologische Risiken (Ressourcenknappheit, Standortrisiken...)

Soziale, gesellschaftliche Leistungsindikatoren (Zielindikatoren)

- Anpassungsfähigkeit an Trends
 - Demografischer Wandel
 - Urbanisierung
 - Globalisierung
 - Gesundheit
 - Pluralismus, Individualisierung
 - Digitalisierung: Konnektivität, neue Arbeitsformen

Nachhaltigkeit der Geschäftstätigkeit

- Ökologische Indikatoren
 - Ökologische Qualität und Performance von Verwaltungsgebäuden (analog zur objektbezogenen Nachhaltigkeitsbewertung in der Objektebene): Ressourcenverbräuche (Energie, Wasser...), Abfälle, schädliche Umweltauswirkungen (GWP, AP...) (vgl. Tabelle 13)
 - Ökologische Qualität und Performance sonstiger Aspekte der Geschäftstätigkeit wie Geschäftsreisen, Fuhrpark, ökologische Kompensationsmaßnahmen, Umweltauswirkungen durch das Handeln von Mitarbeitern etc.
- Soziale Indikatoren: Angaben zu...
 - Weiterbildung: Weiterbildungsstunden, Anzahl Weiterbildungsangebote
 - Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz: Arbeitsunfälle, Sicherheitsunterweisungen, Schulungen
 - Gesundheitsaspekten: Krankheitstage
 - Inklusion und Diversität: Geschlechterverhältnisse, Ausbildungsquoten, Altersverteilungen, Beschäftigung Behinderter
 - Sozialer Gerechtigkeit. Verdienstverteilungen der Beschäftigten
 - Konformität des Verhaltens mit Leitlinien und Regelungen: Diskriminierungsfälle
 - Beteiligungen: Betriebsversammlungen, Beteiligungsverfahren, Aufgegriffene Mitarbeitervorschläge

Tabelle 10: Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene (vgl. Anhang 7)

5.2.2 Randbedingungen bei der Ermittlung auf Unternehmensebene

Eine Herausforderung für das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen unter der Zuhilfenahme von Indikatoren besteht nicht nur in der Auswahl von geeigneten Indikatoren, sondern auch in der transparenten und korrekten Darstellung dieser. Während sich nachhaltige Qualitäten prozessbezogener Indikatoren bereits durch das reine Vorhandensein beziehungsweise die Verwendung dieser ausdrückt, bestehen für quantifizierbare objektbezogene Indikatoren Einheiten oder standardisierte Konzepte, die Werte des betreffenden Sachverhalts definieren. Gemessene oder Berechnete Werte können durch absolute Zahlen oder durch Kennwerte, bei denen Werte spezifische Bezugsgrößen zugrunde gelegt werden, ausgedrückt werden (vgl. Kapitel 3.3). Für die drei Kategorien der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie und Soziales sollen im Folgenden verschiedene Beispiele für spezifische Herausforderungen bei der Ermittlung und Berechnung von Indikatoren auf Unternehmensebene erläutert werden.

Als Beispiel für den Ausdruck der ökonomischen Qualität auf Unternehmensebene stehen Kennzahlen zur Rentabilität. Rentabilität gilt als Begriff für die relative Wirtschaftlichkeit eines Betrachtungsgegenstandes. Bei Gesamt-, Eigen- und Fremdkapitalrentabilität beispielsweise wird der erzielte Gewinn in einer bestimmten Periode in Verhältnis zu den

jeweiligen Kapitalgrößen gesetzt. Erzielte Erträge entstammen für Immobilienunternehmen der engeren Definition (vgl. Kapitel 2.1) aus der Veräußerung von Immobilien, laufenden Einnahmen durch Vermietung und Verpachtung sowie aus Einnahmen in der Vermittlung und Verwaltung von Immobilien (vgl. ZIA 2020a). Dementsprechend ist die verantwortliche Instanz der Unternehmensebene zur Erstellung/Berechnung der Indikatoren auf Daten aus Portfolio- und Objektebene angewiesen.

Ökologische Leistungsindikatoren ermöglichen Aussagen über den Grad der Erreichung übergeordneter ökologischer Nachhaltigkeitsziele, die das gesamte Unternehmen betreffen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um den Grad der Klimaneutralität, der Emissionsreduktion oder der Ressourcenschonung. Klimaneutralität drückt sich durch einen Netto-Null-Ausstoß klimaschädlicher Gase (=Treibhausgase) aus. Netto-Null bedeutet, dass die Summe aller Ausstöße und Einsparungen der Aktivitäten eines Unternehmens den Wert null annehmen. Das heißt, dass Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen, durch welche Treibhausgase aus der Atmosphäre gebunden und in sogenannten Senken gespeichert werden, mit dem Ausstoß von Treibhausgasen verrechnet werden (vgl. Helmholtz Klima Initiative 2021). Ein Immobilienunternehmen, das durch die Starrheit seiner Prozesse und Ressourcen und die damit verbundene fehlende Anpassungsfähigkeit auf mittlere Sicht zu einem nicht existenten Ausstoß von Treibhausgasen gekennzeichnet ist, kann somit durch Ausgleichsmaßnahmen den Grad seiner Klimaneutralität verbessern. Für eine Bewertung der Klimaneutralität gilt es, alle unternehmerischen Prozesse und Ressourcen (u. a. Immobilien im Bestand) auf den Ausstoß klimaschädlicher Gase hin zu untersuchen und entsprechend zu aggregieren. Die ebenenübergreifenden Zusammenhänge werden diesbezüglich in Kapitel 6.3.3 erläutert. Das Treibhauspotential selbst wird in kg CO₂-Äquivalent angegeben. Zur Angabe eines prozentualen Wertes für die Klimaneutralität kann die Reduktion des Treibhauspotentials in einem Zeitraum verwendet werden. Um als Unternehmen Verbesserungsmaßnahmen treffen zu können, gilt es, das Treibhauspotential verschiedener Prozesse und Ressourcen im Zeitverlauf zu betrachten und dabei den Beitrag einzelner Aspekte zum gesamten Treibhauspotential zu berücksichtigen.

Die Bewertung der Anpassungsfähigkeit eines Unternehmens an soziale und gesellschaftliche Trends in konkreten Größen gestaltet sich insofern schwierig, als dass etwaige Trends nicht umfassend durch konkrete Merkmale charakterisiert und mögliche Implikationen für Unternehmen nicht klar umrissen werden können. Hinzu kommt, dass sich soziale Trends gegenseitig beeinflussen, sich im Zuge dessen unterschiedliche Präferenzen entwickeln und es so zu Zielkonflikten kommen kann. Das Ziel für ein Immobilienunternehmen bei der Anpassungsfähigkeit an soziale Trends besteht in der zielgerichteten Identifikation und Handhabung von spezifischen Herausforderungen, die mit diesen Trends einhergehen. Hierfür kann mit Blick auf die relevanten Betrachtungsgegenstände Unternehmen samt Immobilienbestände auf dieser Ebene die Beantwortung folgender beispielhafter qualitativer Fragen in Bezug auf die vorgestellten Indikatoren hilfreich sein:

- Demografischer Wandel
 - Beeinflusst ein Immobilienunternehmen aktiv die Altersverteilung seiner Mitarbeiter und sichert den Fortbestand des Unternehmens durch die Akquise neuer (junger) Fachkräfte?
 - Reagiert ein Wohnungsunternehmen ausreichend in der Anpassung des Angebots auf die wachsende Nachfrage nach altersgerechten Wohnungen?
- Gesundheit
 - Welche Maßnahmen trifft ein Immobilienunternehmen zur Förderung der Gesundheit seiner Mitarbeiter?
 - Wie ist die soziale Qualität der Gebäude im Bestand in Bezug auf den Gesundheitsschutz der Nutzer zu bewerten?
- Digitalisierung: Konnektivität, neue Arbeitsformen
 - Inwiefern ermöglichen eingesetzte digitale Techniken und damit verbundene Arbeitsformen eine Erhöhung der Effizienz von Prozessen und der Arbeitsproduktivität im Unternehmen?

Wohlgemerkt handelt es sich durchgehend um Aspekte, die Einfluss auf die Bewertung der sozialen Qualität auf Unternehmensebene nehmen, wobei die Umsetzung entsprechender Maßnahmen zum Teil auf Portfolio- und Objektebene geschieht und dort durch ebenenspezifische Indikatoren ausgedrückt wird (vgl. Kapitel 6.1).

5.3 Portfolioebene

Kapitel 5.3.1 erläutert die Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene sowie deren Eigenschaften und Funktionen. Es werden ausgewählte Beispiele zur Beschreibung von Indikatoren gegeben und schließlich eine Liste mit allen Indikatoren der Ebene präsentiert. In Kapitel 5.3.2 wird gesondert auf die spezifischen Bezugsgrößen von ausgewählten Indikatoren eingegangen.

5.3.1 Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene

Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene beziehen sich auf den gesamten durch das Immobilienunternehmen verwalteten Gebäudebestand gemäß der Definition des REPMs (vgl. Kapitel 2.2.2). Die Indikatoren können auch bei Entscheidungen für Teilportfolien angewendet werden.

Prozessbezogene Indikatoren auf Portfolioebene drücken Qualitäten des REPMs aus. Vorhandene Managementprozesse unterstützen nachhaltige Bestrebungen, insbesondere die Steuerung bestandsbezogener, quantifizierbarer Indikatoren. Als relevant erweist sich das Formulieren langfristiger Performanceziele. Diese können primär ökonomisch und nicht-ökonomisch begründet sein. Der letztgenannte Punkt bezieht sich demnach auf die soziale und vor allen Dingen ökologische Qualität des Gebäudebestandes.

Weitere prozessbezogene Indikatoren auf Portfolioebene beziehen sich auf Risikobewertungen und Vorgänge bei der Bewirtschaftung und Vermietung von Objekten. Beispielhafte Indikatoren stellen hier das Vorhandensein eines Rahmenwerks zur Mietereinbeziehung in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen und damit verbundene regelmäßige Befragungen zur Mieterzufriedenheit dar. Bei der Analyse der Nachhaltigkeitsberichte zeigte sich, dass alle Unternehmen die Zufriedenheit ihrer Mieter erfragen und Maßnahmen entwickeln, um diese zu erhöhen (vgl. Anhang 7). Dabei handelt es sich je nach Immobiliennutzung um institutionelle (Nicht-Wohnimmobilien) oder private Mieter (Wohnimmobilien).

Bestandsbezogene Indikatoren gliedern sich auf Portfolioebene in ökonomische Leistungsindikatoren, ökonomische Stellvertreterindikatoren, ökologische Performanceindikatoren und Indikatoren zur Anzeige der ökologischen Qualität auf der Basis von Messwerten. Bei den ökonomischen Leistungsindikatoren handelt es sich um monetäre Größen, die Aufschluss über die Wirtschaftlichkeit und Rentabilität des Gebäudebestandes geben. Manche Sachverhalte können nur schwerlich in monetäre Größen überführt werden. Trotzdem spiegeln sie entscheidende, nachhaltige Qualitäten des Gebäudebestandes wider. Hierbei handelt es sich um sogenannte ökonomische Stellvertreterindikatoren. Wie der Name sagt, können diese Indikatoren für eine ökonomische Bewertung verwendet werden, falls ökonomische Leistungsindikatoren nicht vorhanden sind. Im Sinne der Erreichung nachhaltiger Ziele gilt eine Berücksichtigung dieser Indikatoren auch beim Vorhandensein ökonomischer Leistungsindikatoren als sinnvoll, da sie unter anderem die soziale und ökologische Qualität des Gebäudebestandes ausdrücken. Ein Beispiel für einen ökonomischen Stellvertreterindikator, der einen Faktor der ökologischen Qualität des Gebäudebestandes darstellt, sind Energieeffizienzklassen im Gebäudebestand, welche nach deutschem Recht eine vereinfachte Anzeige für Energiekennwerte von Gebäuden zulassen (vgl. Abbildung 16). Die Energieeffizienz von Gebäuden lässt Rückschlüsse auf die zu erwartenden energetischen Nutzungskosten zu, welche einen wichtigen Faktor bei der Bewertung der ökonomischen Qualität bilden.

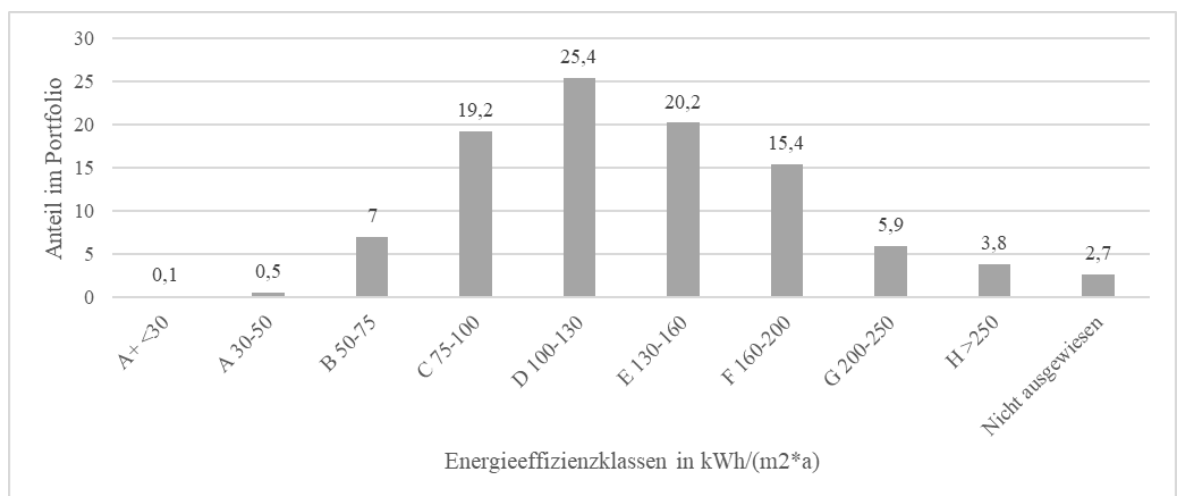


Abbildung 16: Energieeffizienzklassen im Gebäudebestand der Vonovia SE, eigene Darstellung nach (Vonovia SE 2020b: 118)

Die ökologische Performance des Gebäudebestandes drückt sich durch sogenannte Wirkungsindikatoren aus. Diese Indikatoren sind ein wichtiger Bestandteil von Ökobilanzen und stehen für die schädlichen Umweltauswirkungen durch Produkte und Dienstleistungen. Im Falle der Portfolioebene beruhen die berechneten Werte explizit auf messbaren Verbrauchswerten und Materialströmen des Gebäudebestandes. Die beschriebenen Indikatoren finden keine konkrete Anwendung in den analysierten Nachhaltigkeitsberichte. Ein wichtiger Faktor bei der Berechnung des Treibhauspotentials (GWP) bildet jedoch der CO₂-Ausstoß, der in mehreren Berichten aufgeführt wird. Zwar existieren auch andere Treibhausgase wie beispielsweise Methan. CO₂ stellt allerdings das Treibhausgas mit dem größten anthropogen bedingten Treibhauspotential dar. Mehrere der betrachteten Unternehmen stellen ihre gebäudebedingten CO₂-Emissionen nach dem Greenhouse Gas Protokoll (GHG-Protokoll) dar. Zur besseren Verständlichkeit werden die Grundzüge des entsprechenden Konzepts in Abbildung 17 erläutert.

GHG-Protokoll

Das GHG-Protokoll ist ein internationaler Standard zur Erfassung von Treibhausgasemissionen. Dahinter stehen das World Resources Institute (WRI) und der World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), die Ende der 90er zusammen an einer Lösung arbeiteten, um den Bedarf einer Standardisierung in der Erfassung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen zu decken. Von den verantwortlichen Organisationen wird eine Reihe an Hilfsmitteln angeboten, die bei der Umsetzung der Leitlinien unterstützen sollen. Der Standard richtet sich an verschiedene Akteure, unter anderem Unternehmen, Kommunen oder einzelne Produkte. Das Prinzip beinhaltet eine Erfassung von Treibhausgasen in drei Kategorien (genannt „Scope“):

- Scope 1: Direkte Treibhausgasemissionen durch unternehmerische Geschäftstätigkeit oder Produkte (hier: Immobilien)
- Scope 2: Indirekte Treibhausgasemissionen durch die Erzeugung verbrauchter Energie
- Scope 3: Weitere indirekte Treibhausgasemissionen

Alle erfassten Treibhausgasemissionen werden im Sinne der Vergleichbarkeit durch entsprechende Überführungsmethoden in der Masse an CO₂-Äquivalenten angegeben.

Abbildung 17: GHG-Protokoll (vgl. Greenhouse Gas Protocol 2004, 2021)

Aufschluss über die ökologische Qualität des Gebäudebestandes und Grundlage für Folgebewertungen bilden Messwerte von Verbrauchsdaten und Materialströmen. Hierbei handelt es sich entweder um aggregierte Werte von Einzelbauwerken oder um spezifische Verhältniswerte, bei denen diese Werte in ein Verhältnis zu anderen Größen gesetzt wurden. Alle analysierten Nachhaltigkeitsberichte weisen in diesem Zusammenhang Angaben zu Energie- und Frischwasserverbräuchen sowie Abfallaufkommen (Haushaltsabfällen) auf (vgl. Anhang 7).

Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene

Prozessbezogene (qualitative) Indikatoren

Nachhaltigkeitsziele

- Formulierung langfristiger Performance-Ziele für den Immobilienbestand
 - Ökonomisch: Mietsteigerungen, Verringerung von Nutzungskosten, kurzfristige und langfristige Wertbeständigkeit und -erhöhung
 - Nicht-ökonomisch: Erhöhung des sozialen und ökologischen Wertes

Risikobewertung

- Regelmäßige Überprüfung sozialer und ökologischer Risiken für den gesamten Gebäudebestand und von diesem ausgehend
- Regelmäßige Überprüfung von Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen auf Portfolioebene
- Wissenschaftliche Fundierung von Berechnungsmethoden und -verfahren

Vermietung und Bewirtschaftung

- Vorhandensein eines Programms zur Mietereinbeziehung mit Nachhaltigkeitsinhalten
- Rahmenwerk für regelmäßige Befragungen zur Mieterzufriedenheit; Programm zur Verbesserung der Mieterzufriedenheit
- Konkrete Performance-Ziele bei der Vermietung (Quantifizierbare Indikatoren: Durchschnittliche Mietvertragsdauer, Vermietungs- und Leerstandsquote)
- Messen der Nachhaltigkeitskonformität untergeordneter Managementebenen, insbesondere REAM, PrM und REFM: Sicherstellung der Datenverfügbarkeit zu allen Objekten

Zertifizierung

- Konkrete Ziele zum Anteil zertifizierter Gebäude im Portfolio; Überprüfung von Bestandsobjekten auf Zertifizierung

Bestandsbezogene (quantifizierbare) Indikatoren

Ökonomische Leistungsindikatoren

- Rendite- und Rentabilitätskennzahlen
- Durchschnittliche/Aggregierte Lebenszykluskosten der Nutzungsphase: Nutzungskosten, Betriebskosten, Instandhaltungskosten
- Durchschnittsmiete/Gesamtmiete (Bestand oder Neuvermietung): Bruttowarmmiete und Nettokaltmiete
- Immobilienvermögen: Verkehrswert des Immobilienbestandes
- Nicht monetär bewertbare Qualität: Als Aggregation des Wertes von Stellvertreterindikatoren, die nicht in monetäre Werte überführt werden können

Ökonomische Stellvertreterindikatoren

- Anteil zertifizierter Gebäude auf der Basis entsprechender Zertifizierungen
- Ökologische Qualität/Performance auf der Basis von Messwerten und Wirkungsindikatoren (aggregiert): Energieeffizienz, Ressourcenbeanspruchung, Treibhauspotential...
 - Beispiel: Energieeffizienzklassen im Gebäudebestand auf der Basis von Energiekennwerten
- Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel
- Materieller Wert des Immobilienbestandes: Durchschnittliche oder aggregierte technisch-funktionale Qualität
- Ansehen/Öffentliche Wahrnehmung: Soziale/gesellschaftliche Qualität des Bestands

Ökologische Performance-Indikatoren

- Treibhauspotential (GWP)
- Potential in Bezug auf die Zerstörung der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)
- Potential in Bezug auf die Versauerung von Wasser- und Boden (AP)
- Eutrophierungspotential (EP)
- Potential zur Bildung von bodennahem Ozon, ausgedrückt als fotochemisches Oxidans (POCP)
- Abiotisches Ressourcenabbaupotential für Elemente (ADP-Elemente)
- Abiotisches Ressourcenabbaupotential für fossile Brennstoffe (ADP-Brennstoffe)

Ökologische Qualität auf der Basis von Messwerten (aggregiert oder durchschnittlich)

- Ressourcenverbrauch
 - Fläche
 - Energie: Erneuerbare Ressourcen, nicht-erneuerbare Ressourcen, Sekundärbrennstoffe
 - Strom, Wärme
 - Sekundärmaterialien
 - Frischwasser
- Abfallaufkommen: Gefährlicher, ungefährlicher und radioaktiver Abfall
- Verwertung
 - Komponenten für Wiederverwendung
 - Materialien für das Recycling
 - Materialien für die Energierückgewinnung
 - Exportierte Energie
- Andere messbare Einflussfaktoren mit Risiken auf die globale und lokale Umwelt

Tabelle 11: Nachhaltigkeitsindikatoren auf Portfolioebene (vgl. Anhang 7)

5.3.2 Randbedingungen bei der Ermittlung und Berechnung auf Portfolioebene

Zur Erläuterung der möglichen Berechnung von Indikatoren und der einhergehenden Randbedingungen und Herausforderungen werden analog zur Unternehmensebene (vgl. Kapitel 5.2.2) ausgewählte Beispiele für die Portfolioebene erläutert. Konkret handelt es sich um die Berechnung ökonomischer Indikatoren und ein Beispiel für einen ökologischen Indikator.

Ökonomische Indikatoren auf Portfolioebene basieren auf ökonomischen Indikatoren der Objektebene. Sie drücken die Wirtschaftlichkeit des Gebäudebestands aus. Die Prinzipien der Berechnung beruhen auf der Aggregation von Werten aus der Objektebene, dem Berechnen von Mittelwerten und dem Umgang mit fehlenden Daten. Fehlende Daten zu einzelnen Objekten können unter der Zuhilfenahme von historischen Werten oder Vergleichswerten (anderer Objekte) durch Schätzungen ersetzt werden. Zu beachten bei der Verrechnung von Werten zu Einzelobjekten ist die Übereinstimmung von Bezugsgrößen. Zum Beispiel können die einbezogenen Kostenarten bei Nutzungskosten oder die Berechnung der Bezugsfläche bei Mietpreisen zwischen Objekten variieren. In diesem Sinne gilt es, einheitliche ebenenübergreifende Vorgaben für die Formulierung und Berechnung von Indikatoren(werten) durchzusetzen.

Als Beispiel für die Angabe und Berechnung eines ökologischen Indikators soll der durchschnittliche Wasserverbrauch, der in den analysierten Nachhaltigkeitsberichten angegeben wurde (vgl. Kapitel 4), betrachtet werden. Die Hamborner REIT AG, die mehrheitlich Einzelhandelsimmobilien in ihrem Portfolio besitzt, weist einen durchschnittlichen Wasserverbrauch von $0,35 \text{ m}^3/\text{m}^2$ für das Jahr 2019 auf. Die Vonovia SE, die nahezu ausschließlich Wohnimmobilien hält, führt einen Wert von $1,98 \text{ m}^3/\text{m}^2$ für 2019 auf und die Union Investment Real Estate GmbH, die ein Mischportfolio besitzt, einen Wert von $0,57 \text{ m}^3/\text{m}^2$ für 2018 (vgl. Hamborner REIT AG 2020; Union Investment 2020; Vonovia SE 2020b). Während die Messgröße (m^3) für alle Angaben unmissverständlich eindeutig ist und den Frischwasserverbrauch misst, kann es bei der Bezugsgröße zu verschiedenen Auslegungen kommen. Für eine transparente Vergleichbarkeit gilt es, unter anderem die Flächenart (BGF, NGF, NF...), den Zeitbezug und die Gebäudenutzungsart mitanzugeben. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass auch spezifische Werte nur bedingt vergleichbar sind, da die untersuchten Gebäude- und Nutzungsarten sowie die Art der Bezugsflächen sehr unterschiedlich sein können.

5.4 Objektebene

Kapitel 5.4.1 erläutert die Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren auf Objektebene sowie deren Eigenschaften und Funktionen. Es werden ausgewählte Beispiele zur Beschreibung von Indikatoren gegeben und schließlich eine Liste mit allen Indikatoren der Ebene präsentiert. In Kapitel 5.4.2 wird gesondert auf die spezifischen Bezugsgrößen von ausgewählten Indikatoren eingegangen.

5.4.1 Nachhaltigkeitsindikatoren auf Objektebene

Indikatoren auf Objektebene beziehen sich auf einzelne Immobilien als Betrachtungsgegenstand. Die Objektebene vereint im vorgestellten Konzept des Immobilienmanagements die Disziplinen REAM, PrM und REFM (vgl. Kapitel 2.2). Entsprechend breit gefächert gestaltet sich die Auswahl an Indikatoren (vgl. Tabelle 13). Neben den analysierten Nachhaltigkeitsberichten, die in erster Linie die Unternehmensebene und Portfolioebene als Bezugsebenen verwenden, werden hier Normen zur Beschreibung der ökonomischen, ökologischen, sozialen und technischen Qualität von Einzelbauwerken als Quellen miteinbezogen.

Prozessbezogene Indikatoren zielen auf die Beschreibung von Qualitäten einer effizienten Bewirtschaftung von Gebäuden ab. Die Auswahl an Indikatoren gestaltet sich sehr ähnlich zu den prozessbezogenen Indikatoren auf Portfolioebene, nur dass hier eben die einzelne Immobilie und nicht der gesamte Gebäudebestand betrachtet werden. Langfristige Performanceziele sind ein Indiz für die zukünftige nachhaltige Entwicklung eines Gebäudes und helfen Unternehmen bei der Ableitung konkreter Maßnahmen. Regelmäßige Risikobewertungen unterstützen allgemein den Umgang mit Unsicherheiten. Eine aktive Einbeziehung von Mietern und weiteren mit dem Gebäude in Verbindung stehenden Stakeholdern kann

sich förderlich auf die nachhaltige Nutzung auswirken und Erfolgspotentiale aufdecken, während die transparente Ausweisung von Zertifizierungen und anderen Prüfzeichen auf Prozessebene Aufschluss über die Kommunikation und Öffentlichkeitswahrnehmung der nachhaltigen Qualität eines Gebäudes gibt. Ein Beispiel für einen prozessbezogenen Indikator ist das Einsetzen sogenannter grüner Mietverträge (vgl. Abbildung 18). Dieser Indikator wird durch die individuelle Gestalt von Mietverträgen auf Objektebene geführt, wobei die Vorgabe zum Einsatz von grünen Mietverträgen ebenso auf Portfolioebene gemacht werden kann.

Grüne Mietverträge

Grüne Mietverträge (Englisch: „Green Lease“) stehen für die Ausgestaltung von Mietverträgen nach nachhaltigen Gesichtspunkten. Ziele sind eine bessere Kommunikation mit Mietern zum Austausch nachhaltigkeitsrelevanter Daten und eine Festigung von Verantwortlichkeiten, Bestrebungen und Verpflichtungen zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung und Entwicklung von Gebäuden. Das „Grün“ im Mietvertrag kann dabei entweder durch explizite Abschnitte im eigentlichen Vertrag oder durch zusätzliche Vertragsunterlagen/Anhänge geregelt werden. Die Zielsetzungen grüner Mietverträge können nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit kategorisiert werden:

- **Ökonomisch:** Einsparung von Kosten für Vermieter und Mieter durch geringere Verbrauchswerte und Erhöhung von Flexibilität und Anpassungsfähigkeit gegenüber möglichen Risiken und steigender gesetzlicher Anforderungen
- **Ökologisch:** Verringerung schädlicher Umweltauswirkungen durch eine Reduktion des Ressourcenverbrauchs
- **Sozial:** Verbesserung der Beziehung zwischen Mieter und Vermieter durch die Verfolgung gemeinsamer Ziele

Abbildung 18: Grüne Mietverträge (vgl. DIFNI 2015; ZIA 2018)

Objektbezogene Indikatoren lassen sich zusätzlich zu den Aspekten der technischen und funktionalen Qualität nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit gliedern. Hierbei gilt es weitere Besonderheiten zu beachten. Ähnlich zur Portfolioebene können ökonomische Leistungsindikatoren von ökonomischen Stellvertreterindikatoren unterschieden werden sowie ökologische Wirkungsindikatoren von bilanziellen ökologischen Indikatoren. Zu beachten bei Indikatoren, die im Wortlaut deckungsgleich zur Portfolioebene ausgedrückt werden, sind Unterschiede in der Systemgrenze und der Bezugsgröße des einzelnen Indikators.

Für die langfristige Wirtschaftlichkeit und Rentabilität von Immobilien sind neben den nachhaltigen ökonomischen, ökologischen, sozialen, technischen und funktionalen Qualitäten insbesondere die Standortqualität und Marktsituation von entscheidender Bedeutung. Da diese Aspekte allerdings nicht unmittelbar Qualitäten des Betrachtungsgegenstands Immobilie selbst ausdrücken, werden sie nicht explizit als nachhaltige Qualitäten ausgewiesen. Eine entsprechende Berücksichtigung finden sie bei Berechnungen ökonomischer Indikatoren. Darüber hinaus werden nachhaltige Qualitäten, die den nicht bebauten Teil eines

Grundstücks einer Immobilie betreffen, implizit in den vorgestellten Indikatoren wiedergegeben. So können beispielsweise Grünflächen einen positiven Effekt auf die öffentliche Wahrnehmung einer Immobilie haben oder die Erzeugung erneuerbarer Energien durch Solarzellen im Gartenbereich kann sich positiv auf den Ressourcenverbrauch und das Treibhauspotential auswirken.

Bei den aufgeführten Indikatoren zur kulturellen/sozialen Qualität und zur technisch-funktionalen Qualität handelt es mehrheitlich um qualitative Indikatoren, die schwierig zu quantifizieren und dementsprechend auch nur bedingt aggregiert werden können. Deswegen finden sich diese Indikatoren im Vergleich zu ökologischen Indikatoren in dieser Form auf der Objektebene, allerdings nicht auf der Portfolioebene. Beispielsweise können energetische Verbrauchsdaten auf Objektebene gemessen werden und auf Portfolioebene aggregiert dargestellt werden. Hingegen kann zum Beispiel die Tragwerksstabilität von einzelnen Objekten bewertet werden, eine Aggregation dieser Bewertungen zur Darstellung von Tragwerksstabilitäten auf Portfolioebene erscheint jedoch wenig aussagekräftig, da diese Qualität sehr gebäudespezifisch ist. Berücksichtigt werden Indikatoren der sozialen und technischen Qualität jedoch bei der ökonomischen Bewertung und dementsprechend auch in höheren Managementebenen (vgl. Kapitel 6.3.2). In den folgenden Tabellen und Abbildungen finden sich Beispiele an Methoden aus zugrundeliegenden Normen für Indikatoren der Objektebene.

Kostenkategorie	Beispiele Kostenarten
Betrieb und Instandhaltung	Kosten für Gebäudemanagement (Facility Services), Gebäudebezogene Versicherungskosten, An Dritte zu zahlende Pacht- und Mietgebühren, Zyklische Kosten auf Grund von gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Überprüfung Brandschutz, Ausstellen Energieausweis), Steuern, Reinigung, Kosten durch Ende der Mietzeit
Instandsetzung	Instandsetzung und Austausch kleinerer Komponenten/kleiner Bereiche
Austausch	Einnahmen aus dem Verkauf von Vermögensgegenständen oder Elementen, die jedoch nicht Teil einer endgültigen Entsorgung sind (z. B. Recycling, Energiewückgewinnung), Austausch größerer Systeme und Komponenten
Verbesserung/Modernisierung	Geplante Anpassung oder geplante Verbesserung/Modernisierung des genutzten Gebäudes
Energieeinsatz für den Gebäudebetrieb	Energiekosten (Brennstoffe und Elektrizität für Heizung, Kühlung, Strom, Warmwasser und Beleuchtung)
Wassereinsatz für den Gebäudebetrieb	Mit Wasser verbundene Kosten (Wasser und Abwasser)

Tabelle 12: Betriebskostenkategorien und Beispiele für Kostenarten in der Nutzungsphase einer Immobilie, eigene Darstellung nach (DIN EN 16627:2015-09: 44–45)

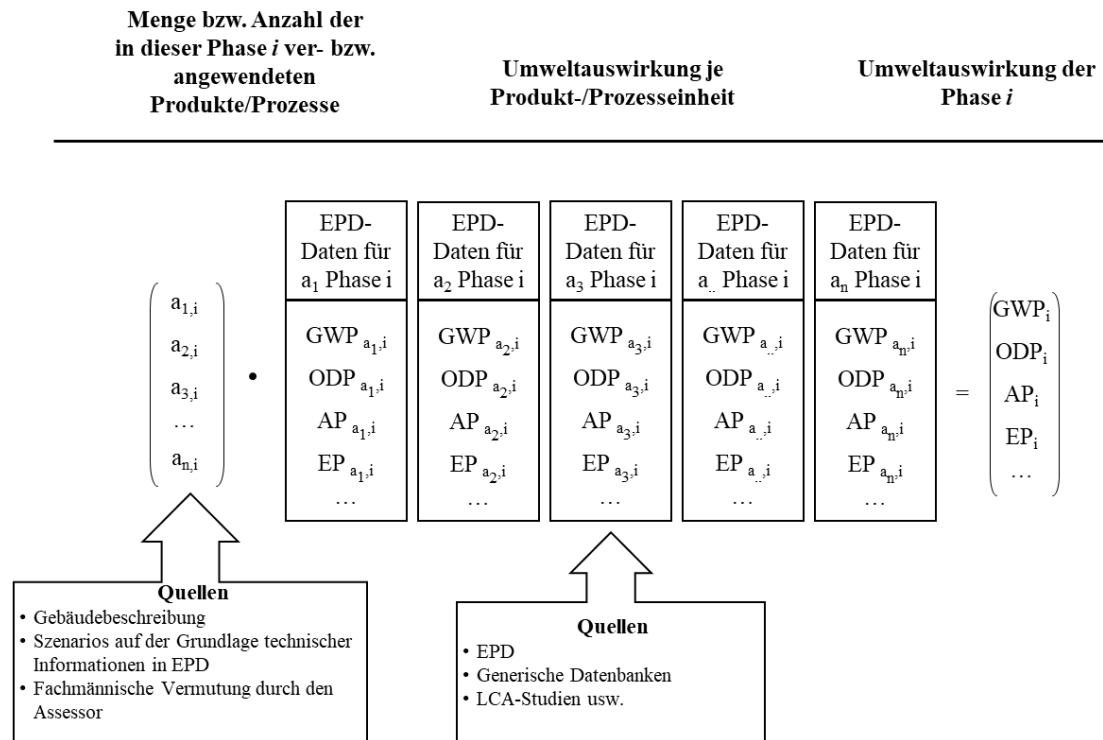


Abbildung 19: Prinzip der Berechnung von Umweltauswirkungen in einer Phase *i* des Gebäudelebenszyklus per Matrizenrechnung, eigene Darstellung nach (DIN EN 15978:2012-10: 45)

Vorgehen zur Bestimmung der Innenraumluftqualität nach DIN EN 16309

Die Qualität der Innenraumluft stellt einen wichtigen Faktor bei der Wahrung der Gesundheit und bei der Wahrnehmung von Behaglichkeit durch den Nutzer und stellt somit einen Teil der sozialen Qualität eines Gebäudes dar. Nach den Vorgaben der DIN EN 16309 bestimmt sich die Qualität der Innenraumluft einerseits durch bausubstanzbedingte Merkmale und andererseits durch nutzungs- und steuerungsbedingte Aspekte. Die bausubstanzbedingten Merkmale lassen sich nach folgender Vorgehensweise bewerten:

1. Bewertung der angegebenen Emissionen von Stoffen in verwendeten Baustoffen
2. Konzentration von Kohlendioxid (CO₂) oberhalb der CO₂-Konzentration [$\mu\text{g/g}$ (ppm)] oder je nach Nutzungsart Lüftungsrate [l/s/m^3]
3. Bewertung der Gefahr einer Schimmelbildung auf Grundlage der inneren Oberflächen-temperaturen und der relativen Luftfeuchte
4. Bewertung der CO-Konzentrationen [$\mu\text{g/g}$ (ppm)] (optional)
5. Radonstrahlung [Bq/m^3] (optional)

Die nutzungs- und steuerungsbedingten Aspekte der Innenraumluft werden durch das Beantworten qualitativer Fragen bestimmt: Vorhandensein einer Lüftungssteuerung, automatische oder manuelle Lüftungssteuerung, Vorhandensein von Messungen der CO₂-Konzentrationen und der relativen Luftfeuchte. Diese Aspekte können als prozessbezogene Indikatoren zur Unterstützung bei der Bewertung der Innenraumluftqualität angesehen werden.

Abbildung 20: Bewertung der Innenraumluftqualität (vgl. DIN EN 16309:2014-12: 32)

Nachhaltigkeitsindikatoren auf Objektebene

Prozessbezogene (qualitative) Indikatoren

Ziele

- Langfristige Performance-Ziele für einzelne Objekte
 - Ökonomisch: Mietsteigerungen, Verringerung von Nutzungskosten, kurzfristige und langfristige Wertbeständigkeit und -erhöhung
 - Nicht-ökonomisch: Erhöhung des sozialen und ökologischen Wertes als Voraussetzung für ökonomische Ziele

Risikobewertung

- Programm zur Durchführung und Dokumentation von Energieeffizienz-, Wassereffizienz- und Abfallmanagementmaßnahmen
- Regelmäßige Überprüfung sozialer und ökologischer Risiken für Einzelbauwerke und von diesen ausgehend
- Regelmäßige technisch-funktionale Risikobewertungen (Quantifizierbarer Indikator: Anzahl Sicherheitsbegehungen von Gebäuden)
- Regelmäßige Überprüfung von Verbrauchsdaten und Umweltkennzahlen auf Objektebene

Mieter und Gemeinwesen

- Vorhandensein eines Programms zur Mietereinbeziehung mit Nachhaltigkeitsinhalten
- Regelmäßige Befragungen zur Mieterzufriedenheit; Programm zur Verbesserung der Mieterzufriedenheit
- Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen
- Nachhaltigkeitsaspekte als Teil von Mietverträgen; Grüne Mietverträge

Zertifizierungen und Ratings

- Ausweisung und Kommunikation der ganzheitlichen oder teilaspektbezogenen Nachhaltigkeit von Objekten (Gebäudezertifizierungen, Energy Ratings, Energieeffizienzklassen...)

Objektbezogene (quantifizierbare) Indikatoren

Ökonomische Performance-Indikatoren

- Renditekennzahlen:
 - Statisch: Rendite (brutto, netto, Cash Flow, gesamt), Amortisationszeit
 - Dynamisch: Angepasster interner Zinsfuß, Netto-Barwert (NPV)
- Lebenszykluskosten: Nutzungsphase
 - Nutzungskosten: Kostenkennwerte von Verbrauchsdaten (Energie, Wasser, Abfall, Sonstiges)
 - Betriebs- und Instandhaltungskosten
- Mieteinnahmen, Bruttowarmmiete und Nettokaltmiete
- Verkehrswert: Auf der Basis von Sachwert, Vergleichswert, Ertragswert
- Nicht monetär bewertbare Qualität von Stellvertreterindikatoren (Ökologische, soziale, technisch-funktionale Qualität)

Ökonomische Stellvertreterindikatoren

- Zertifizierungen und Ratings
- Ökologische Qualität/Performance auf der Basis von Messwerten und Wirkungsindikatoren: Energieeffizienz, Ressourcenbeanspruchung, Treibhauspotential...
- Kulturelle und soziale Qualität als Ausdruck des Wertes für Gesellschaft und Nutzer
- Technisch-funktionale Qualität als Ausdruck des materiellen Wertes des Gebäudes: Flexibilität und Anpassungsfähigkeit, Langlebigkeit... (s. u.)
- Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel

Ökologische Performance-Indikatoren (Wirkungsindikatoren)

- Treibhauspotential (GWP)
- Potential in Bezug auf die Zerstörung der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)
- Potential in Bezug auf die Versauerung von Wasser- und Boden (AP)
- Eutrophierungspotential (EP)
- Potential zur Bildung von bodennahem Ozon, ausgedrückt als fotochemisches Oxidans (POCP)
- Abiotisches Ressourcenabbaupotential für Elemente (ADP-Elemente)
- Abiotisches Ressourcenabbaupotential für fossile Brennstoffe (ADP-Brennstoffe)

Ökologische Qualität auf der Basis von Messwerten (absolut, relativ/spezifisch)

- Ressourcenverbrauch
 - Fläche
 - Energie: Erneuerbare Ressourcen, nicht-erneuerbare Ressourcen, Sekundärbrennstoffe
 - Strom, Wärme
 - Sekundärmaterialien
 - Frischwasser
- Abfallaufkommen: Gefährlicher, ungefährlicher und radioaktiver Abfall
- Verwertung
 - Komponenten für Wiederverwendung
 - Materialien für das Recycling
 - Materialien für die Energierückgewinnung
 - Exportierte Energie
- Andere messbare Einflussfaktoren mit Risiken auf die globale und lokale Umwelt

Kulturelle und soziale Qualität

- Ästhetik und stadtplanerische Qualität
- Kultureller Wert
- Gesundheit und Behaglichkeit
 - Innenraumluftqualität/Olfaktorischer Komfort
 - Thermischer Komfort
 - Akustischer Komfort
 - Visueller Komfort
- Auswirkungen auf benachbarte Bereiche
- Sicherheit und Schutz
- Mieterbeteiligung und -steuerung
- Zugänglichkeit von außen und innerhalb, Barrierefreiheit

Technisch-funktionale Qualität

- Tragwerkstabilität
- Brandschutz
- Schallschutz
- Feuchteschutz
- Instandhaltbarkeit
- Flexibilität und Anpassungsfähigkeit (an Nutzer und deren Bedürfnisse)
- Flächeneffizienz
- Reinigungsfähigkeit
- Langlebigkeit
- Widerstandsfähigkeit gegen Witterungen, Naturkatastrophen und menschengemachte Katastrophen
- Rückbaufähigkeit

Tabelle 13: Nachhaltigkeitsindikatoren auf Objektebene (vgl. Anhang 7)

5.4.2 Randbedingungen bei der Ermittlung und Berechnung auf Objektebene

Analog zur Unternehmensebene (vgl. Kapitel 5.2.2) und zur Portfolioebene (vgl. Kapitel 5.3.2) werden im Folgenden Besonderheiten der Formulierung und Berechnung ausgewählter Indikatoren auf Objektebene erläutert.

Geringe Nutzungskosten stellen ein Qualitätsmerkmal einer Immobilie für den Nutzer dar, während geringe Betriebs- und Instandhaltungskosten ein Qualitätsmerkmal für den Betreiber darstellen. Bei der Angabe der jeweiligen Kosten als Indikator stellt sich zunächst die Frage, welche spezifischen Kostenarten miteinbezogen wurden. Beispiele für Kostenarten in der Nutzungsphase einer Immobilie finden sich in Tabelle 12. Während absolute Kostenwerte spezifisch für einzelne Objekte sind, können Kostenkennwerte, also Werte bei denen Kosten in ein Verhältnis zu einer Bezugsgröße gesetzt werden, eine Vergleichbarkeit zu anderen Objekten herstellen. In diesem Fall sind Bezugsgrößen für die Kostenarten zu wählen und entsprechende Randbedingungen mitanzugeben. Beispielsweise erfordert der Kostenkennwert für den Energieverbrauch eine Angabe, ob es sich dabei um Primär-, End- oder Nutzenergie handelt (vgl. Kapitel 3.3), wobei stets auch der Zeitbezug relevant ist.

Ein Beispiel der ökologischen Nachhaltigkeitskomponente bilden ökologische Wirkungsindekoren, die schädliche Umweltwirkungen beschreiben. Ähnlich zur Angabe von Verbrauchswerten gilt es, Randbedingungen von Kennwerten zu beschreiben. Ein Konzept zur Ermittlung von Prozessen und Gegenständen mit Relevanz für das Treibhauspotential bietet für die verschiedenen Betrachtungsgegenstände des Immobilienmanagements das GHG-Protokoll (vgl. Abbildung 17). Dieses Konzept lässt allerdings einige Aspekte und Fragen offen (speziell durch Punkt 3, der die Einbeziehung von indirekten Treibhausgasemissionen, die nicht der Energieproduktion zuzuschreiben sind, nicht klar definiert), die es für eine exakte Berechnung des Treibhauspotentials zu klären gilt. Für eine korrekte und ganzheitliche Ermittlung auf Objektebene sind unter anderem folgende Fragen zu beantworten (vgl. Lützkendorf und Unholzer 2013):

- Welche Emissionen wurden erfasst? (CO₂ oder auch andere Treibhausgase)
- Inwiefern wurden (energetische und stoffliche) Vorketten bei der Erfassung von Treibhausgasen miteinbezogen?
- Welche sonstigen Emissionen wurden erfasst, die durch indirekt mit der Immobilie in Verbindung stehende Prozesse verursacht wurden?
- Wurde die Bezugsgröße klar definiert? (Objektbezug, Flächenbezug, Zeitbezug...)

Auf welche Weise sich Werte des Treibhauspotentials auf den einzelnen Handlungsebenen und in Abhängigkeit zu anderen Ebenen ausdrücken wird im Speziellen in Kapitel 6.3.3 beleuchtet.

Als Beispiel für einen Indikator der sozialen Qualität von Gebäuden sei auf die Berechnung der Innenraumluftqualität verwiesen (vgl. Abbildung 20). Ebenso können andere zur Gesundheit und Behaglichkeit von Immobilien zugehörige Indikatoren mit entsprechenden

Normen wie der DIN EN 16309 berechnet werden. Durch die Definition eines sogenannten „funktionalen Äquivalents“ wird in dieser Norm die Voraussetzung geschaffen, dass ausschließlich in Bezug auf Nutzungsart und gebäudebezogene Randbedingungen ähnliche Gebäude verglichen werden (vgl. DIN EN 16309:2014-12). Andere Indikatoren der sozialen Qualität wie beispielsweise der kulturelle Wert, können nur durch eine qualitative Herangehensweise charakterisiert werden. Eine Gewichtung dieser Indikatoren im Zuge von Nachhaltigkeitsbestrebungen ist individuell zu bestimmen.

6 Informationsflüsse zur Bildung und Interpretation von Indikatoren

Die in Kapitel 5 vorgestellte Gliederung von Nachhaltigkeitsindikatoren innerhalb der Immobilienmanagementebenen soll nun dazu verwendet werden, um ein handlungsebenenübergreifendes Informationsmanagement dieser Nachhaltigkeitsindikatoren zu entwickeln. Um dies zu erreichen werden zunächst ebenenübergreifende Nachhaltigkeitsziele und -indikatoren vorgestellt und analysiert, warum es sich hierbei um relevante, übergeordnete Indikatoren handelt (Kapitel 6.1). Anschließend werden zum einen die Beziehungen und Transformationswege von Indikatoren zwischen den Managementebenen erläutert und zum anderen auf die damit verbundenen Informationsbedürfnisse der Akteure innerhalb des Immobilienmanagements eingegangen. Es können horizontale (Kapitel 6.2) und vertikale Indikatorenbeziehungen festgestellt werden (Kapitel 6.3).

6.1 Ebenenübergreifende Ziele und Indikatoren

Eine detaillierte Betrachtung der vorgestellten Kategorisierung von Nachhaltigkeitsindikatoren zeigt, dass es Merkmale und Indikatoren gibt, die sich durch alle Immobilienmanagementebenen ziehen und solche, die sich nur auf einzelne Ebenen beziehen. Entscheidend für eine Deklaration als ebenenübergreifender Indikator ist die Anwendbarkeit auf den verschiedenen Handlungsebenen des Immobilienmanagements: Immobilienunternehmen, Immobilienbestand, Immobilie. Es existieren sowohl prozessbezogene als auch objektbezogene ebenenübergreifende Indikatoren. Ferner kann unterschieden werden zwischen ebenenübergreifenden Indikatoren, die sich auf allen Managementebenen durch dieselbe Messgröße, beziehungsweise Form der Anwendung ausdrücken und jenen, die lediglich als übergeordnete Ziele und Themen dienen. Auf Basis dieser Unterscheidung werden ebenenübergreifende Ziele und Themen sowie ebenenübergreifende Indikatoren im engeren Sinne aufgeführt (vgl. Abbildung 21). Tabelle 14 listet alle ebenenübergreifende Indikatoren thematisch.

Unabhängig von ihrem Typ nach beschriebener Einteilung können sich ebenenübergreifende Indikatoren auf den einzelnen Ebenen zum Teil durch unterschiedliche Begriffe, Prozesse und Bezugsgrößen ausdrücken. Möglicherweise werden manche Gemeinsamkeiten erst durch entsprechende Umbenennungen und Überführungsmethoden von Indikatoren ersichtlich. So drückt sich in der vorgeschlagenen Kategorisierung (vgl. Kapitel 5) beispielsweise das Treibhauspotential von Gebäuden und Gebäudebeständen auf Unternehmensebene durch den Grad der Klimaneutralität aus. Im Folgenden werden Gründe erläutert, wieso manche Nachhaltigkeitsindikatoren ebenenübergreifend wirken und welche Bedeutung sie dadurch erhalten. Zusätzlich wird im Einzelnen auch darauf eingegangen, aus welchem Grund manche Indikatoren nicht als ebenenübergreifend anzusehen sind.

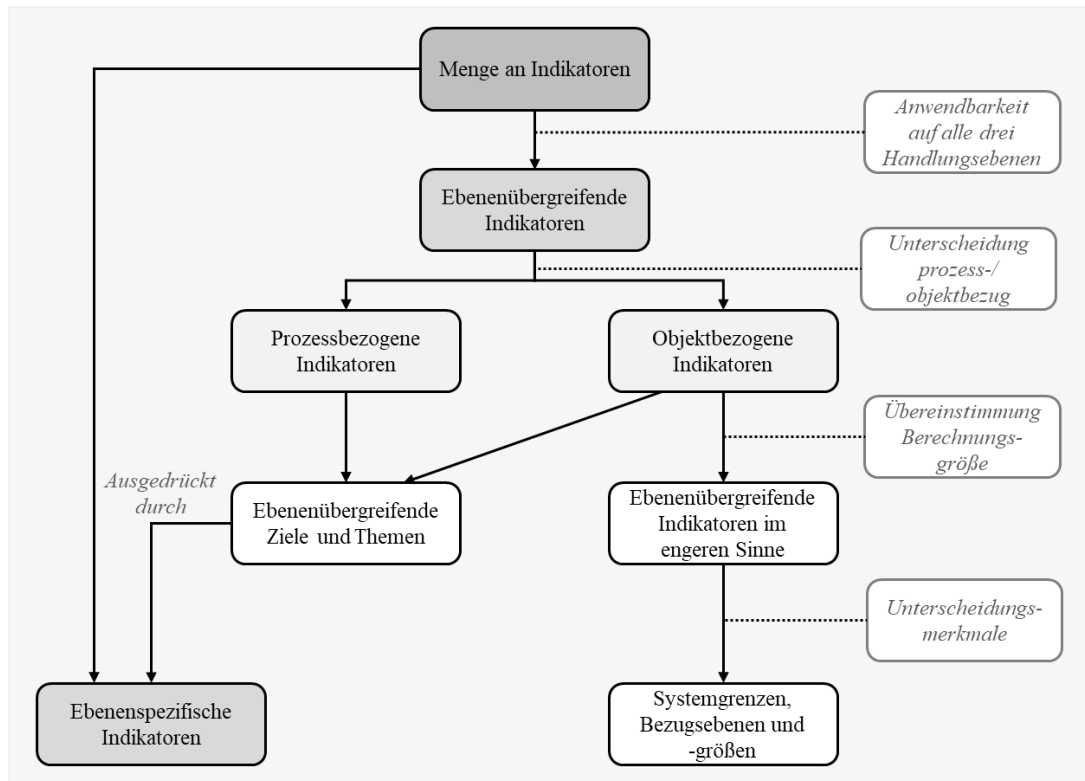


Abbildung 21: Einteilung ebenenübergreifender Indikatoren, eigene Darstellung

Prozessbezogene ebenenübergreifende Nachhaltigkeitsindikatoren stellen Ziele und Maßnahmenkategorien dar, die eine Verbesserung und Optimierung von Managementprozessen zur Unterstützung bei der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen fokussieren. Die Indikatoren adressieren in erster Linie die Wahrnehmung und Steuerung von Chancen und Risiken im Zuge von Nachhaltigkeitsbestrebungen. Dabei gilt es, Potentiale auszumachen und zu nutzen, um die bestmöglichen Voraussetzungen zur Optimierung objektbezogener Zielindikatoren zu schaffen. Ein prozessbezogener Zielindikator stellt in diesem Sinne das Formulieren konkreter und langfristiger Performanceziele für die Nachhaltigkeitskategorien Ökonomie, Ökologie und Soziales dar. Ausgedrückt durch konkrete Nachhaltigkeitsziele für Immobilienunternehmen, Gebäudebestände und Einzelimmobilien können jeweils entsprechende Strategien und Maßnahmen abgeleitet werden und diese im Zeitverlauf durch den Grad der Zielerreichung bewertet werden.

Eine weitere Kategorie auf Prozessseite, die ebenenübergreifende Themen darstellt, ist das Management von Risiken, inklusive der Erfassung, Bewertung und Steuerung von Risiken. Ständige Veränderungen der natürlichen und menschengemachten Umwelt bergen vielfältige Risiken für Immobilienunternehmen, Bestände und Einzelimmobilien. Um hierauf flexibel reagieren zu können gilt es, Prozesse und ein Rahmenwerk zu schaffen, das ebenenübergreifend den langfristigen Erfolg sichert. Hinzu kommen Risiken, die durch das Nutzen und Betreiben von Gebäuden und Immobilienunternehmen andere Subjekte und Objekte betreffen, allen voran die natürliche Umwelt. Deswegen gehört vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Umweltgefährdung eine Steuerung, Bewertung und Minimierung etwaiger Risiken zum Risikomanagement der Ebenen hinzu. Zur Bewerkstelligung der

Herausforderungen des Risikomanagements verhilft ein darauf ausgelegtes Daten- und Informationsmanagement, das die Erfassung, Aufbereitung und Bereitstellung nachhaltigkeitsrelevanter Daten nutzerspezifisch sicherstellt. An diesem Punkt setzt unter anderem die vorliegende Ausarbeitung an, um dementsprechend eine Hilfestellung für das Immobilienmanagement darzustellen.

Eng mit dem Risikomanagement durch ihre Zugehörigkeit zur menschlichen Umwelt verbunden ist der Einbezug relevanter Stakeholdergruppen, der sich durch alle Immobilienmanagementebenen zieht. Das Ziel hiervon stellt die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsinteressen relevanter Stakeholder dar. Während auf Unternehmensebene für gewöhnlich eine große Anzahl an Stakeholdergruppen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft existieren, beschränken sich Stakeholder auf Portfolio- und Objektebene mehr auf die Objekte und ihre lokale Umgebung.

Weitere im Zuge der Kategorisierung genannte prozessbezogene Indikatoren tragen zur Erreichung ebenenspezifischer Ziele bei und sind dementsprechend spezifisch für eine oder zwei Ebenen. Auf Unternehmensebene finden sich Indikatoren, die bei Vorhandensein für das gesamte Immobilienunternehmen und somit auch für das Handeln auf Portfolio-/Objektebene rahmengebend sind. Diese stellen in der vorgenommenen Einteilung allerdings keine ebenenübergreifenden Indikatoren dar, da hiermit ausschließlich Indikatoren inkludiert werden, die auf alle Betrachtungsgegenstände (Immobilienunternehmen, Immobilienbestand, Immobilie) bezogen werden können. Demnach stehen beispielsweise Indikatoren der Unternehmensführung, der Berichterstattung oder des Engagements für unternehmensspezifische prozessbezogene Indikatoren (vgl. Tabelle 10).

Objektbezogene ebenenübergreifende Indikatoren lassen sich nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit gliedern und stehen für Nachhaltigkeitsziele und den Grad der spezifischen und aggregierten Zielerreichung über alle Ebenen hinweg. Hierbei handelt es sich zum einen um ökonomische Indikatoren und ökonomische Stellvertreterindikatoren und zum anderen um ökologische und soziale Indikatoren. Die Analyse zeigt, dass die ausgemachten ebenenübergreifenden Nachhaltigkeitsindikatoren viele Gemeinsamkeiten mit den in Kapitel 2.3 erläuterten Schutzzielen der Nachhaltigkeit, entnommen aus dem Leitfaden Nachhaltiges Bauen, aufweisen (vgl. BMI 2019).

Ökonomische Indikatoren beinhalten Aussagen über die Rendite/Rentabilität eines Betrachtungsgegenstandes, was Veränderungen von Umsätzen/Erträgen, Marktwerten und Betriebs- und Nutzungskosten miteinschließt. Sie können als ebenenübergreifende Indikatoren im engeren Sinne angesehen werden, da monetäre Messgrößen unter der Berücksichtigung von Bezugsgrößen über die Ebenen hinweg aggregiert werden können. Für die drei Handlungsebenen Immobilienunternehmen, Immobilienbestand und Immobilie gehören deswegen eine Maximierung des Umsatzes bei einer langfristigen Wertbeständigkeit und -steigerung und einer Minimierung laufender Betriebs- und Nutzungskosten zu den wirtschaftlichen Erfolgsfaktoren, um letztlich die Rendite/Rentabilität zu steigern. Die Optimierung der jeweiligen

Zielfunktionen ist an eine Reihe von Nebenbedingungen verknüpft wie zum Beispiel die Zielgewichtung im Vergleich zu ökologischen und sozialen Zielen.

Ökonomische Stellvertreterindikatoren stehen für ökonomisch relevante Aspekte, die nur bedingt in monetären Einheiten ausgedrückt werden, beziehungsweise ausgedrückt werden können. Eine Einbeziehung dieser Indikatoren(-gruppen) empfiehlt sich im Sinne eines ganzheitlichen Nachhaltigkeitsansatzes auch beim Vorhandensein ökonomischer Indikatoren. Es handelt sich bei diesen Indikatoren um die ökologische Performance, die Reputation und den materiellen Wert des Betrachtungsgegenstandes. Während sich die Indikatoren auf Portfolio- und Objektebene auf den Gebäudebestand und die einzelnen Gebäude beziehen, stellt die Geschäftstätigkeit des Unternehmens eine zusätzliche Referenzgröße auf Unternehmensebene dar. Der materielle Wert drückt sich durch den marktunabhängigen Wert von unternehmenseigenen Ressourcen aus. Die Reputation von Immobilienunternehmen, Immobilienbeständen und Immobilien kann schwerlich aggregiert werden, sodass es sich hierbei lediglich um eine ebenenübergreifende Zielgröße handelt.

Eine weitere Kategorie ebenenübergreifender Indikatoren deckt die ökologische Komponente der Nachhaltigkeit ab. Die Indikatoren vereinen zum Teil ebenenübergreifende ökologische Nachhaltigkeitsziele und ebenenübergreifende Messgrößen wie die Klimaneutralität, welche gleichzeitig Mess- und Zielgröße darstellt. Je nach Betrachtungshorizont stehen ökologische Indikatoren jeweils unter vielfältigen Einflüssen der Prozesse und Zustände der jeweiligen Betrachtungsebene und unterer Ebenen. Die Indikatoren, welche den zugrundeliegenden Sachverhalt auf der jeweiligen Ebene ausdrücken, liefern die Grundlage für eine Aggregation der Messgröße über die Ebenen hinweg liefern. Zum Beispiel drückt sich der ebenenübergreifende Zielindikator der Ressourcenschonung von Frischwasser durch die jeweiligen Verbrauchskennzahlen auf den Handlungsebenen mit ihren verschiedenen Bezugsgrößen (Fläche, Zeit...) aus, welche aufsummiert eine Aussage über die Erreichung des ebenenübergreifenden Indikators zulassen.

Schließlich existieren auch ebenenübergreifende Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeitskomponente. Es handelt sich um übergeordnete Zielstellungen und Themen. Ebenenspezifische Maßnahmen dieser Komponente dienen dem Ziel, sich an soziale und gesellschaftliche Megatrends anzupassen und mögliche Potentiale zu nutzen. So bildet beispielsweise die Anpassung an den demografischen Wandel in der Gesellschaft eine Zielstellung, die durch Maßnahmen auf allen Managementebenen Berücksichtigung finden kann und soll. Entsprechende ebenenspezifische Maßnahmen sind beispielsweise die aktive Gestaltung der Altersstruktur der eigenen Mitarbeiter auf Unternehmensebene oder die altersgerechte Anpassung des Gebäudebestandes und der Gebäude auf Portfolio- und Objektebene (vgl. Kapitel 5.2.2). Weitere soziale und gesellschaftliche Megatrends, die das Handeln auf allen Managementebenen betreffen, sind die Urbanisierung, die Globalisierung, Pluralismus und Individualisierung sowie die Digitalisierung inklusive der wachsenden Konnektivität und der Entstehung neuer Arbeitsformen.

Bei anderen nicht aufgeführten Indikatoren handelt es sich um ebenenspezifische Indikatoren. Diese fungieren in der Regel als indirekte Einflussgrößen für die hier genannten übergeordneten Zielindikatoren und beziehen sich dabei auf den jeweiligen Betrachtungsgegenstand der Managementebene. Auf Unternehmensebene lassen sich diesbezüglich einerseits spezifische ökonomische Leistungsindikatoren nennen, die nicht über Ebenen hinweg aggregiert werden können, beispielsweise die Eigenkapitalquote oder der Verschuldungsgrad des Unternehmens. Andererseits sind Indikatoren mit Aussagen über die nachhaltige Qualität der Geschäftstätigkeit eines Unternehmens ebenenspezifisch. Sowohl die Portfolio- als auch die Objektebene betreffende spezifische Indikatoren sind solche mit etwaigen Aussagen über den wirtschaftlichen Erfolg der Betrachtungsgegenstände Gebäudebestand und Gebäude. Es handelt sich zum Beispiel um den Vermietungserfolg oder den Anteil an Zertifizierungen beziehungsweise auf Gebäude bezogene spezifische Zertifizierungen. Darüber hinaus sind auf Objektebene Indikatoren mit Aussagen über die soziale oder technische Qualität einer Immobilie als ebenenspezifisch anzusehen. Dies liegt in der qualitativen Natur dieser Indikatoren begründet, was eine Aggregation auf höheren Ebenen in dieser Form nicht zulässt (vgl. Kapitel 5.4.1).

Ebenenübergreifende Nachhaltigkeitsindikatoren

Prozessbezogene Indikatoren

Nachhaltigkeitsziele

- Formulierung langfristiger Performanceziele (ökonomisch, ökologisch, sozial)

Risikomanagement

- Regelmäßige Bewertung ökonomischer, ökologischer und sozialer Risiken
 - ...auf Geschäftstätigkeit und Immobilien(-bestände)
 - ...von diesen ausgehend
- Entsprechende Anpassung/Implementierung des Daten- und Informationsmanagements

Stakeholdermanagement

- Einbezug von Stakeholdern bei nachhaltigkeitsbezogenen Fragestellungen:
 - Externe Stakeholder: Politik, Gesellschaft, Marktakteure, Kunden (Mieter)
 - Interne Stakeholder: Mitarbeiter

Indikatoren für Immobilien(-unternehmen)

Ökonomische Indikatoren

- Rendite/Rentabilität: Maximierung
 - Umsatz/Ertrag: Maximierung
 - Wert: Wertstabilität und -steigerung
 - Betriebs- und Nutzungskosten: Minimierung

Ökonomische Stellvertreterindikatoren

- Materieller Wert
- Reputation: Ansehen/Öffentlichkeitswahrnehmung
- Ökologische Performance

Ökologische Zielindikatoren

- Klimaneutralität
- Ressourcenschonung
 - Nicht-erneuerbarer Ressourcen zur Energieerzeugung
 - Sonstiger Ressourcen (Wasser, Fläche...)
- Umweltschutz durch Verringerung der Umweltgefährdung
 - Emissionsreduktion
 - Reduktion anderer schädlicher Umweltauswirkungen (z. B. durch gefährliche Abfälle)
- Anpassungsfähigkeit an...
 - den Klimawandel
 - sonstige ökologische Risiken (Ressourcenknappheit, Standortrisiken...)

Soziale, gesellschaftliche Zielindikatoren

- Anpassungsfähigkeit an Trends
 - Demografischer Wandel
 - Urbanisierung
 - Globalisierung
 - Gesundheit
 - Pluralismus, Individualisierung
 - Digitalisierung: Konnektivität, neue Arbeitsformen

Tabelle 14: Ebenenübergreifende Ziele und Indikatoren, eigene Darstellung

6.2 Horizontales Zielsystem von Indikatoren auf Managementebene

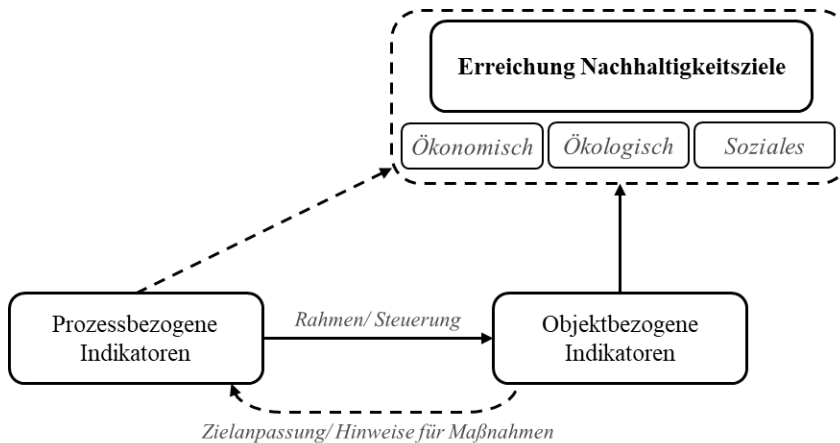


Abbildung 22: Allgemeiner Zusammenhang zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren, eigene Darstellung

Abbildung 22 veranschaulicht den allgemeinen Zusammenhang zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren für die vorgestellte Kategorisierung von Nachhaltigkeitsindikatoren. Prozessbezogene Indikatoren nehmen demnach eine unterstützende Funktion ein und geben den Rahmen für das Management von objektbezogenen Indikatoren vor. Objektbezogene Indikatoren liefern die Grundlage zu einer Bewertung der Nachhaltigkeit des jeweiligen Betrachtungsgegenstandes. Dies liegt vor allen Dingen in ihrer Art als zumeist quantifizierbare Indikatoren und in ihrem direkten Bezug auf Immobilienunternehmen, Immobilienbestände und Immobilien begründet. Durch das Beobachten quantifizierter Werte von objektbezogenen Indikatoren lassen sich Rückschlüsse zu Zielen, Maßnahmen und Managementaspekten ziehen, um die Prozesse zur Verfolgung von Nachhaltigkeitszielen stetig zu optimieren. Prinzipiell lässt sich, wie bereits in Kapitel 5 erläutert, für jeden objektbezogenen Indikator ein prozessbezogener Indikator formulieren, der das Vorhandensein einer Steuerung des objektbezogenen Indikators ausdrückt.

Zu beachten ist generell die Funktion von Indikatoren als Entscheidungshilfe. Entscheidungen zu Nachhaltigkeitsfragen basieren in der Regel auf einer Vielzahl von Einfluss- und Wirkungsgrößen und beziehen sich demnach auch auf eine Vielzahl von Indikatoren. Durch die enge Verflechtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsaspekten auf und zwischen den Immobilienmanagementebenen beinhalten Entscheidungen dementsprechend häufig Zielkonflikte. Aus diesem Grund ist eine genaue Formulierung, Gewichtung und Abstimmung von Nachhaltigkeitszielen und eine damit verbundene Einordnung der Relevanz von Indikatoren bei der Entscheidungsfindung von hoher Bedeutung (vgl. Kapitel 3.1). Dies bezieht sich in erster Linie auf objektbezogene Indikatoren, die durch ihren Bezug auf den Betrachtungsgegenstand und die häufig mögliche Quantifizierbarkeit des ausgedrückten Sachverhalts eine entscheidende Rolle bei Aussagen über den Grad der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen spielen (vgl. Abbildung 22).

6.2.1 Unternehmensebene

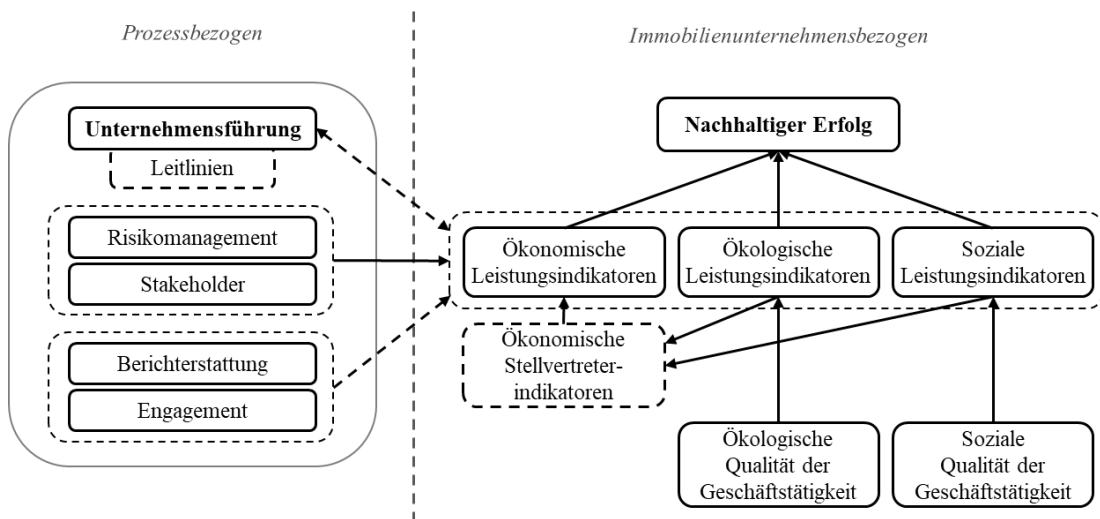


Abbildung 23: Zusammenhänge von Indikatoren auf Unternehmensebene, eigene Darstellung

Nachhaltigkeitsindikatoren auf Unternehmensebene beziehen sich auf das gesamte Immobilienunternehmen, was sowohl die nachhaltige Qualität der Geschäftstätigkeit als auch Aspekte des verwalteten Gebäudebestandes beinhaltet (vgl. Kapitel 5.2). Bei den vorgestellten prozessbezogenen Indikatoren stehen jene zur Unternehmensführung und zugehörige Leitlinien rahmengebend für den Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten im Unternehmen und somit auch für Indikatoren spezifischer Themen (vgl. Abbildung 23). Weitere erläuterte Indikatorengruppen können nach dem Grad ihrer Relevanz und ihres Einflusses zur Steuerung objektbezogener Indikatoren (hier: Objekt = Immobilienunternehmen) zusammengefasst werden. Während Indikatoren zur externen Berichterstattung und zum Engagement eines Immobilienunternehmens nur einen indirekten Einfluss auf die Steuerung objektbezogener Indikatoren aufweisen, sind Indikatoren zu Risikomanagement und Stakeholdern eng mit der Nutzung und Entwicklung dieser verbunden. So verdeutlicht beispielsweise das Vorhandensein regelmäßiger sozialer und ökologischer Risikobewertungen auf Prozessebene die Qualitätssicherung bei der Angabe quantifizierter objektbezogener Indikatoren. Ebenso stellt der Einbezug von Stakeholdern bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitszielen und -maßnahmen einen Faktor der Relevanz einzelner objektbezogener Nachhaltigkeitsindikatoren dar.

Die auf den Betrachtungsgegenstand Immobilienunternehmen ausgerichteten Indikatoren gliedern sich nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit. Der Zusammenhang zwischen den Kategorien wird durch die Repräsentation von ökologischen und sozialen Indikatoren als ökonomische Stellvertreterindikatoren deutlich. Es zeigt sich, dass alle drei Säulen Einfluss auf den nachhaltigen Erfolg eines Unternehmens haben und darüber hinaus soziale und ökologische Aspekte sehr relevant für den wirtschaftlichen Erfolg sind. Der Grad der Zielerreichung, der durch objektbezogene Indikatoren ausgedrückt wird, lässt Rückschlüsse zur möglichen Anpassung von Nachhaltigkeitszielen der Unternehmensführung zu, was wiederum die Auswahl und Gestaltung prozessbezogener Indikatoren beeinflussen kann.

6.2.2 Portfolioebene

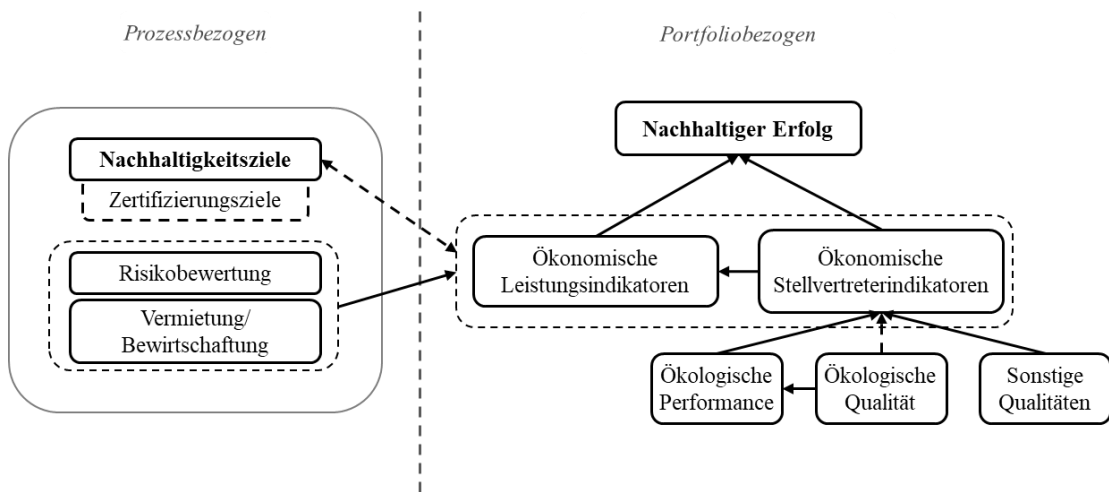


Abbildung 24: Zusammenhänge von Indikatoren auf Portfolioebene, eigene Darstellung

Auf Portfolioebene reduzieren sich die Kategorien an prozessbezogenen Indikatoren im Vergleich zur Unternehmensebene auf das Vorhandensein von Nachhaltigkeitszielen und den als Unterkategorie anzusehenden Zertifizierungszielen sowie Aspekte der Risikobewertung und Vermietung (vgl. Abbildung 24). Neben Indikatoren der Risikobewertung nehmen auch Indikatoren zur Vermietung und Bewirtschaftung direkten Einfluss auf die Steuerung von bestandsbezogenen Indikatoren. So bildet beispielsweise ein Rahmenwerk zum Einbezug von Mieterinteressen eine wichtige Grundlage bei der Verfolgung von Nachhaltigkeitszielen.

Bei der Einteilung von bestandsbezogenen Indikatoren wird zwischen ökonomischen Leistungsindikatoren und ökonomischen Stellvertreterindikatoren unterschieden. Ökonomische Leistungsindikatoren stehen für monetäre Kennzahlen, während ökonomische Stellvertreterindikatoren alle weiteren Qualitäten der Nachhaltigkeit vereinen. Im Sinne einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsauffassung drücken beide Indikatorengruppen den nachhaltigen Erfolg aus, während ökonomische Stellvertreterindikatoren auch Einfluss auf die ökonomische Nachhaltigkeit nehmen, beziehungsweise diese stellvertretend ausdrücken können (vgl. Kapitel 5.3.1). Bei den Einflusskategorien der Stellvertreterindikatoren wird zwischen der ökologischen Qualität des Gebäudebestandes, die sich durch messbare Verbrauchswerte und Umweltkennzahlen ausdrückt, der ökologischen Performance, die Umweltwirkungen auf der Basis von Messwerten beschreiben, und sonstigen Qualitäten unterschieden. Diese stehen insbesondere für die soziale und technische Qualität des Gebäudebestandes, die sich aus Indikatoren der Objektebene speisen, in der vorgenommenen Kategorisierung allerdings nicht auf Portfolioebene erfasst werden.

6.2.3 Objektebene

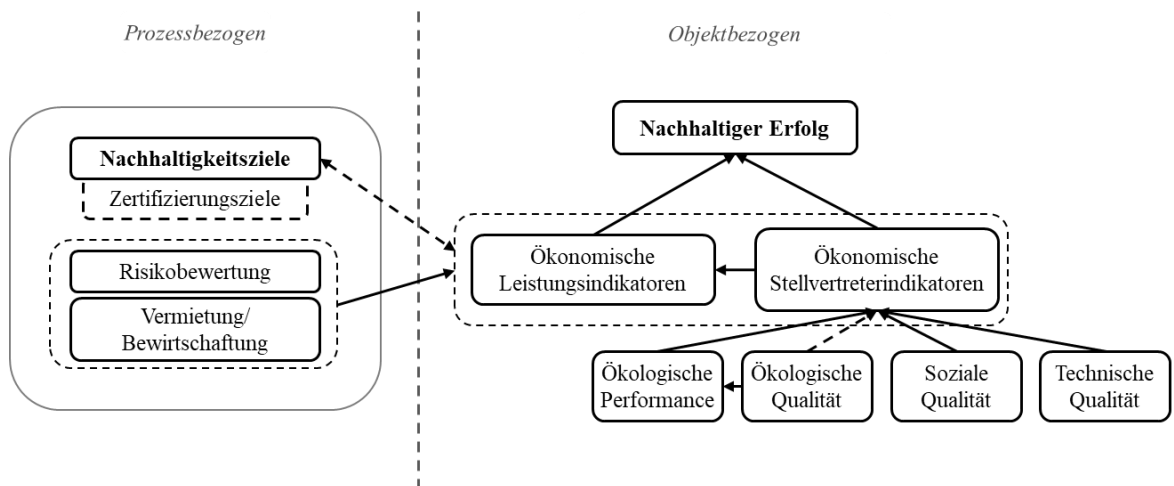


Abbildung 25: Zusammenhänge von Indikatoren auf Objektebene, eigene Darstellung

Die in Indikatorengruppen ausgedrückten Qualitäten auf Objektebene gestalten sich sehr ähnlich zu jenen auf Portfolioebene, nur dass eben die einzelne Immobilie den Betrachtungsgegenstand darstellt (vgl. Abbildung 25). Die Unterschiede in den im Einzelnen ausgewählten Indikatoren werden durch den Vergleich der jeweiligen Tabellen deutlich (vgl. Tabelle 11 und Tabelle 13). Abweichend gestaltet sich die Auswahl an Indikatorengruppen, die als ökonomische Stellvertreterindikatoren fungieren. Es werden zusätzlich objektspezifische Indikatoren zur sozialen und technisch-funktionalen Qualität aufgeführt.

6.3 Gesamtsystem indikatorgestützter Informationsflüsse

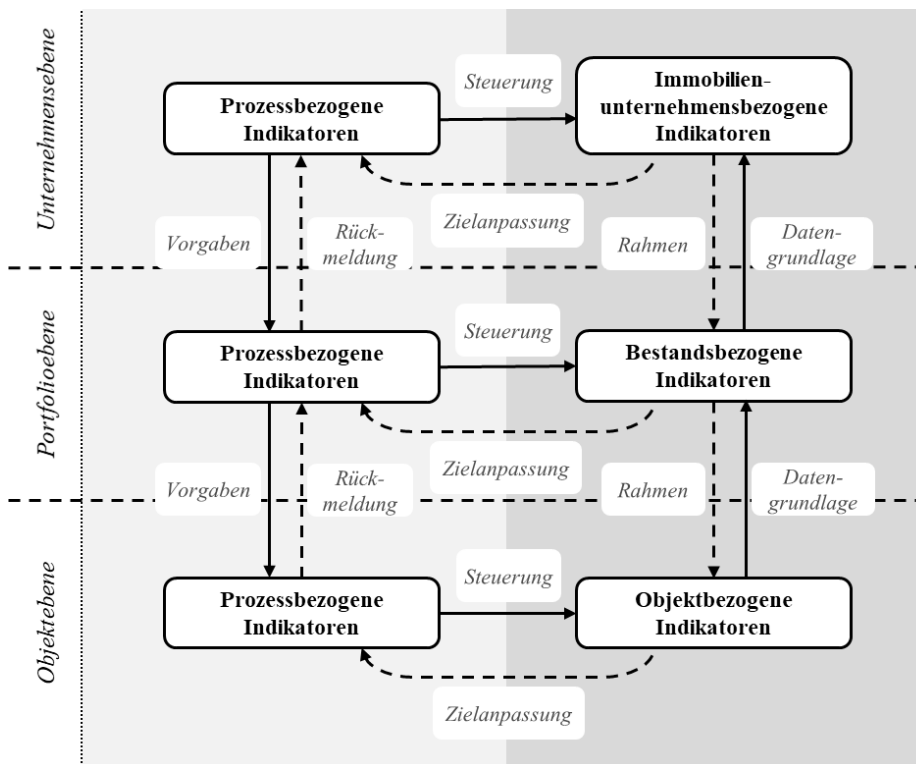


Abbildung 26: Ebenenübergreifende Zusammenhänge zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren, eigene Darstellung

Nachdem im vorangestellten Kapitel die Zusammenhänge zwischen Indikatoren auf den einzelnen Immobilienmanagementebenen erläutert wurden, werden nun vertikale Zusammenhänge, die zwischen den Ebenen bestehen, in das Konzept mit aufgenommen. Die grundlegende Struktur ist Abbildung 26 zu entnehmen. Die Abbildung kann je nach Betrachtung von Ursprungs- und Wirkungsgröße in alle Richtungen gelesen werden: Von oben nach unten sowie von links nach rechts und jeweils umgekehrt. Sie deckt alle vorgestellten Nachhaltigkeitsindikatoren und bestehenden Zusammenhänge auf dem dargestellten Abstraktionslevel mit ab und kann deswegen als übergeordnetes System für Informationsflüsse von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten verstanden werden.

Die horizontalen Verbindungen lehnen sich an die in Abbildung 22 vorgestellten Zusammenhänge an. Hiernach unterstützen prozessbezogene Indikatoren die Verwendung objektbezogener Indikatoren und erfüllen eine Steuerungsfunktion zu deren Einsatz. Objektbezogene Indikatoren liefern wiederum Informationen über den Grad der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen, wodurch prozessbezogene Indikatoren gegebenenfalls eine Anpassung erfahren können. Die primären vertikalen Informationsflüsse der Indikatoren verlaufen bei prozessbezogenen Indikatoren von oben nach unten (top-down), also von Unternehmensebene Richtung Objektebene, und beziehen sich in erster Linie auf zu kommunizierende Nachhaltigkeitsziele und -vorgaben innerhalb eines Immobilienunternehmens (vgl. Kapitel 6.3.1). Im Sinne eines Gegenstromprinzips in der Kommunikation des Immobilienmanagements, berichtet die jeweils untergeordnete Ebene über den Grad der Erfüllung von

Vorgaben der übergeordneten Ebene. Entscheidend für die Zusammenhänge auf der Seite objektbezogener Indikatoren gestalten sich die durch diese ausgedrückten Informationen, die an die jeweils übergeordnete Ebene vermittelt werden (bottom-up). Daten werden auf Objektebene erhoben und über die Managementebenen zusammengetragen, aggregiert und ebenenspezifisch dargestellt (vgl. Kapitel 6.3.2). Durch den wechselseitigen Informationsfluss im vorgestellten Konstrukt (es gibt keinen Endpunkt, an dem keine neuen Implikationen durch die Verwendung eines Indikators entstehen können, vorausgesetzt, dass sich in Indikatoren ausgedrückte Sachverhalte im Zeitverlauf verändern) ist die Möglichkeit einer inkrementellen und stetigen Verbesserung im Sinne der Nachhaltigkeit unter der Nutzung zugrundeliegender Indikatoren gegeben.

6.3.1 Vertikale Zusammenhänge prozessbezogener Indikatoren

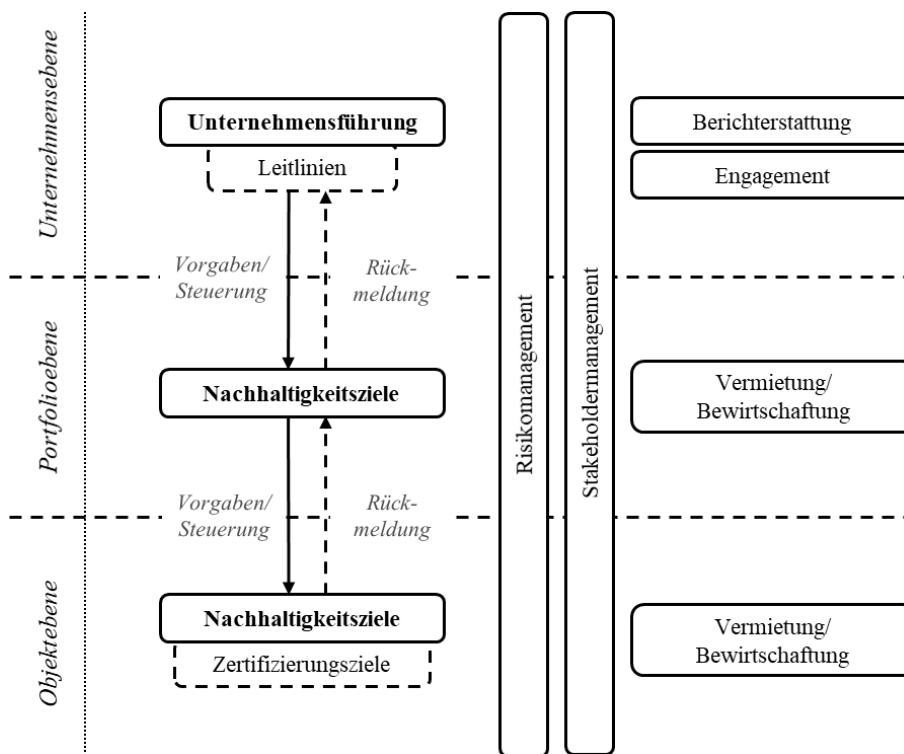


Abbildung 27: Ebenenübergreifende Zusammenhänge prozessbezogener Indikatoren, eigene Darstellung

Die bereits in Abbildung 26 skizzierten vertikalen Zusammenhänge zwischen prozessbezogenen Indikatoren werden durch Abbildung 27 explizit für die im Zuge der Kategorisierung vorgestellten Kategorien an Indikatorengruppen dargestellt. Vorgaben für Nachhaltigkeitszielsetzungen entspringen dabei der Unternehmensebene und reichen über die Portfolioebene bis hin zur Objektebene. Das Schema richtet sich dabei klar nach den Prinzipien des Immobilienmanagementkonzepts, wie es in Kapitel 2.2 eingeführt wurde. Die jeweils übergeordnete Ebene fungiert als verantwortliche Instanz für die Auswahl, Steuerung und die Bestimmung des Beitrags zur Zielerreichung der unteren Ebene (vgl. Kämpf-Dern und Pfnür 2009). Aufgabe des Managements der jeweiligen Ebenen ist es, Nachhaltigkeitsziele den Vorgaben entsprechend zu formulieren und Maßnahmen für den jeweiligen

Betrachtungsgegenstand zu treffen, um diese zu erreichen. Das Erfüllen von Vorgaben auf Prozessseite kann durch entsprechende Berichterstattung an die höhere Managementebene überprüft werden. Der Grad der Zielerreichung von Nachhaltigkeitszielen und dessen Kommunikation zwischen den Ebenen drückt sich dann durch objektbezogene Indikatoren aus (vgl. Kapitel 6.2 und 6.3.2).

Zusätzlich zur Formulierung ebenenspezifischer Nachhaltigkeitsziele werden auf Objektebene Zertifizierungsziele als Unterkategorie genannt, da diese nicht in direkter Weise ökonomischen, ökologischen oder sozialen Zielstellungen zugeordnet werden können. Gemäß der Erläuterung ebenenübergreifender Indikatoren (vgl. Kapitel 6.1) erstreckt sich ein auf Nachhaltigkeitsaspekte ausgelegtes Risikomanagement und der Einbezug und Umgang mit Stakeholdern über alle Ebenen, wobei sich die ebenenspezifischen Aufgaben je nach Betrachtungsgegenstand unterscheiden. Weitere prozessbezogene Indikatorengruppen wie jene zur Berichterstattung und zum unternehmerischen Engagement auf Unternehmensebene oder jene zur Vermietung und Bewirtschaftung auf Portfolio- und Objektebene, weisen keine signifikanten Zusammenhänge zu anderen Ebenen auf.

6.3.2 Vertikale Informationsflüsse objektbezogener Indikatoren

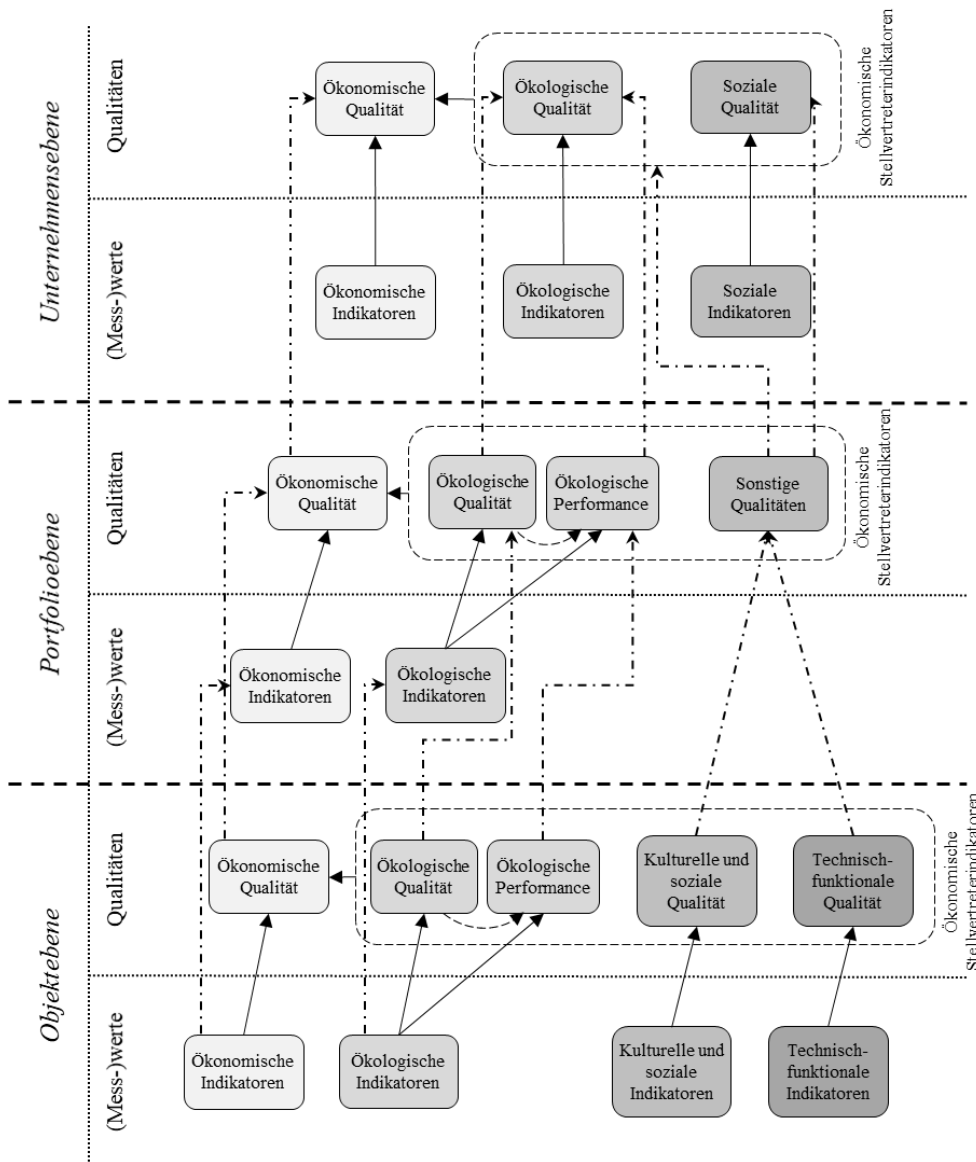


Abbildung 28: Ebenenübergreifende Informationsflüsse objektbezogener Indikatoren, eigene Darstellung

Abbildung 28 zeigt Informationsflüsse objektbezogener Indikatoren zwischen den Managementebenen und detailliert die skizzierten Zusammenhänge des rechten Teils von Abbildung 26. Die Abbildung liest sich von unten nach oben, wobei nicht nur der Datenfluss zwischen Entscheidungsebenen, sondern auch die damit verbundene nötige Kommunikation verdeutlicht wird. Es kann für jede Ebene zwischen gemessenen, berechneten, geschätzten oder bekannten Werten von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten und darauf basierenden Qualitäten der Nachhaltigkeit unterschieden werden.

Ausgangspunkte im vorliegenden Schema bilden Werte zu einzelnen Objekten auf Objektebene. Diese gliedern sich nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit und zusätzlich nach technischen und funktionalen Aspekten von Immobilien, die in einer Kategorie zusammengefasst werden (vgl. Tabelle 13). Die Indikatorengruppen bilden die Grundlage zur Bewertung

jeweiliger Qualitäten des Betrachtungsgegenstandes. So geben ökonomische Indikatoren Aufschluss zur Bewertung der ökonomischen Qualität, kulturelle und soziale Indikatoren Aufschluss zur Bewertung der kulturellen und sozialen Qualität und technisch-funktionale Indikatoren Aufschluss zur Bewertung der technischen und funktionalen Qualität einer Immobilie. Eine Ausnahme bei der vorgeschlagenen Kategorisierung bilden ökologische Indikatoren, die Informationen über die ökologische Qualität, ausgedrückt durch Verbrauchswerte und weitere Umweltkennzahlen, und über die ökologische Performance, sprich über darauf basierende schädliche Umweltauswirkungen wie beispielsweise das Treibhauspotential liefern. Nachhaltige Qualitäten, die auf nicht-ökonomischen Indikatoren basieren, spielen eine Rolle bei der Bewertung der ökonomischen Qualität und fungieren als ökonomische Stellvertreterindikatoren (vgl. Abbildung 25). Hier hinzugezählt werden können ebenfalls entsprechende Zertifizierungen und Ratings, die in der vorliegenden Abbildung nicht explizit aufgeführt werden.

Die erläuterten Zusammenhänge zwischen Sachverhalten (mehrheitlich quantifizierbare Größen), die in Indikatoren ausgedrückt werden, und entsprechenden Qualitäten finden sich in allen drei Managementebenen. Unterschiedlich gestaltet sich jedoch die Art und Weise der Datenbeschaffung, da diese mal mehr, mal weniger auf Daten unterer Ebenen und Daten zu Sachverhalten der eigenen Ebene aufbauen. So basieren ökonomische und ökologische Indikatoren der Portfolioebene vollständig auf den gleichen Daten wie jene der Objektebene, nur drücken sie die jeweiligen Aspekte auf einer anderen Ebene aus. Beispielsweise dienen die Mieteinnahmen durch einzelne Immobilien als Grundlage für die Berechnung der durchschnittlichen Miete im Portfolio. Der Zusammenhang der Indikatoren zwischen den Ebenen impliziert einen Zusammenhang zwischen den jeweiligen Nachhaltigkeitsqualitäten. Generell berücksichtigt die präsentierte Abbildung Zusammenhänge zwischen den Nachhaltigkeitsaspekten der Ebenen allerdings über die jeweiligen Qualitäten, die durch Indikatoren ausgedrückt werden. Deswegen finden sich Verbindungen zwischen Indikatorengruppen nur bei den erwähnten ökonomischen und ökologischen Indikatoren von Objekt- und Portfolioebene.

Ein Unterschied zwischen Objekt- und Portfolioebene ergibt sich durch die Nicht-Berücksichtigung einzelner Indikatoren zur sozialen oder technisch-funktionalen Qualität auf Portfolioebene (vgl. Kapitel 5.4.1). Durch den qualitativen Charakter dieser Indikatoren gestaltet sich eine Berechnung und Aggregation im Einzelnen schwierig. Stattdessen sollen die soziale und technische Qualität von Bauwerken als sonstige Qualitäten auf Portfolioebene berücksichtigt werden. Eine Abschätzung für ein einzelnes Bauwerk kann dabei durch qualitative Aussagen oder einfache Skalen (zum Beispiel: technisch-funktionale Qualität zwischen 1 und 5) ausgedrückt werden.

Auf Unternehmensebene gliedern sich nachhaltige Qualitäten nach den drei Säulen der Nachhaltigkeit. Weitere Nachhaltigkeitsaspekte werden durch die Kategorie ökonomischer Stellvertreterindikatoren ausgedrückt. Berechnete Werte von Indikatoren dieser Ebene basieren nur im Einzelnen auf jenen aus der Portfolioebene. Deswegen zeigt die Abbildung

hier auch keine direkten Zusammenhänge zwischen den Indikatoren der Ebenen. Vielmehr gilt auf Unternehmensebene die Prämisse, alle nachhaltigkeitsrelevanten Aspekte eines Unternehmens für eine entsprechende Bewertung miteinzubeziehen. Neben einer Berücksichtigung nachhaltiger Qualitäten des Immobilienportfolios sind Aspekte der laufenden Geschäftstätigkeit zu beachten (vgl. Tabelle 10 und Abbildung 23).

Die Bewertung der gesamtunternehmerischen Nachhaltigkeit ergibt sich letztlich durch Bewertungen und Gewichtungen der einzelnen Nachhaltigkeitskategorien. Dabei ist jeweils eine Gegenwarts-/Zustandskomponente und eine Zukunfts-Zielkomponente auszumachen:

- **Ökonomische Qualität:** Bewertung des wirtschaftlichen Erfolgs und der Basis langfristig wirtschaftlich erfolgreich zu sein
 - **Ökologische Qualität:** Bewertung schädlicher Umweltauswirkungen und der Fähigkeit, sich langfristig auf sich verändernde Umweltbedingungen anzupassen
 - **Soziale Qualität:** Bewertung der Berücksichtigung sozialer Aspekte bei der Geschäftstätigkeit und der Fähigkeit sich langfristig auf sich verändernde Arbeits- und Gesellschaftstrends einzustellen
 - **Ökonomische Stellvertreterindikatoren:** Bewertung aller nicht-monetären Qualitäten auf ihre Eignung zur Förderung wirtschaftlichen Erfolgs in Gegenwart und Zukunft
-

6.3.3 Beispielpfade zu Informationsflüssen objektbezogener Indikatoren

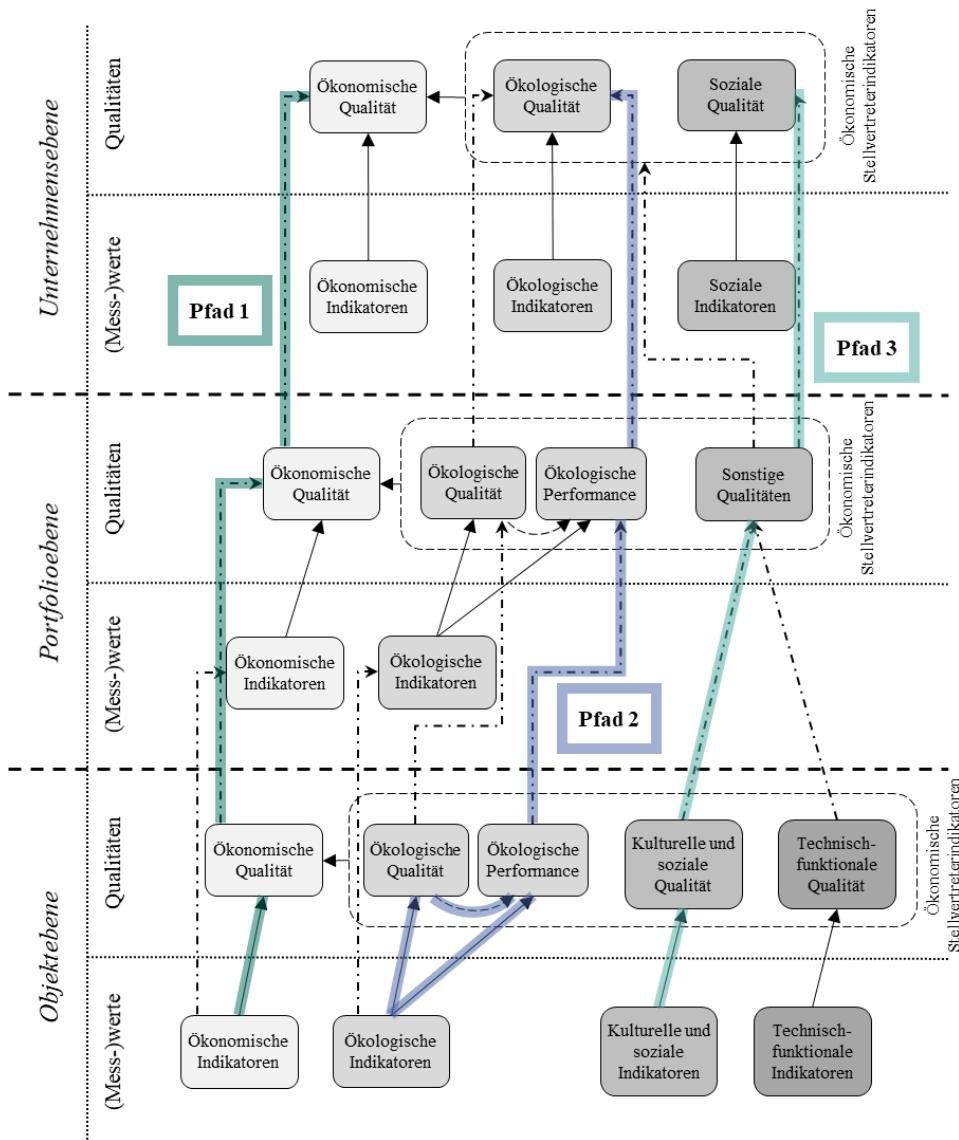


Abbildung 29: Beispielpfade im Konstrukt objektbezogener Indikatoren, eigene Darstellung

Zur Veranschaulichung der Informationsflüsse zwischen nachhaltigen Qualitäten der Immobilienmanagementebenen werden drei Beispielpfade (vgl. Abbildung 29) im zuvor skizzierten Zusammenhang objektbezogener Indikatoren erklärt (vgl. Abbildung 28). Dabei wird, wo möglich, auf bereits aufgegriffene Beispiele von Indikatoren aus den Erläuterungen zur Berechnung zurückgegriffen (vgl. Kapitel 5.2.2, 5.3.2 und 5.4.2)

Pfad 1: Pfad 1 veranschaulicht Zusammenhänge der ökonomischen Qualität. Beispielhaft soll hier speziell auf die Rolle von Lebenszykluskosten einer Immobilie in der Nutzungsphase (vgl. Tabelle 13) und deren Beitrag zur ökonomischen Qualität von Objekt, Portfolio und Unternehmen eingegangen werden. Lebenszykluskosten beschreiben einen Indikator auf Objektebene, wobei die Vorteile geringer Nutzungs- und Betriebskosten für Nutzer und Betreiber bereits skizziert wurden (vgl. Kapitel 5.4.2). Während geringe Nutzungs- und Betriebskosten selbst bereits einen positiven Aspekt der ökonomischen Qualität eines Objekts

darstellen können, haben sie auch entscheidende Auswirkungen auf Indikatoren, die die Rentabilität einer Immobilieninvestition ausdrücken. Dabei stellen sie neben anfänglichen Investitionskosten den Hauptteil bei der Zusammenstellung der Gesamtkosten dar, die dann in ein Verhältnis zu den zu erwartenden Erträgen und der Veränderung des (Markt-)Wertes über einen bestimmten Zeitraum gesetzt werden. Die durch die entsprechenden Indikatoren dargestellte ökonomische Qualität eines Objekts hat Einfluss auf die ökonomische Qualität auf Portfolioebene. Der Anteil des Einflusses richtet sich nach dem Beitrag der beschriebenen Indikatoren des Objekts auf die Indikatoren auf Portfolioebene (Rentabilität, Nutzungs-/Betriebskosten gesamter Gebäudebestand). Die Indikatoren auf Portfolioebene bestimmen die ökonomische Qualität auf dieser Ebene, welche Einfluss auf die ökonomische Qualität des gesamten Unternehmens hat. Die ökonomischen Indikatoren der Portfolioebene fließen bei der Erstellung und Berechnung von ökonomischen Indikatoren auf Unternehmensebene mit ein.

Pfad 2: Pfad 2 veranschaulicht Zusammenhänge der ökologischen Qualität und soll im Detail die Berechnung des Grades der Klimaneutralität eines Immobilienunternehmens aufzeigen. Die Basis bildet hier die Berechnung des Treibhauspotentials auf Objektebene. Hierfür werden zunächst alle Prozesse und Gegenstände auf Objektebene mit signifikantem Einfluss auf das Treibhauspotential bestimmt. Dies kann analog zu den skizzierten Vorgaben gemäß Abbildung 19 geschehen (vgl. DIN EN 15978:2012-10). Anschließend kann über Emissionsfaktoren für entsprechende Prozesse und Gegenstände das jeweilige Treibhauspotential ermittelt werden. Zu berücksichtigen sind gemäß dem GHG-Protokoll (vgl. Abbildung 17) direkte und indirekte Treibhausgasemissionen. Emissionsfaktoren können beispielsweise aus Datenbanken wie jener, die in GEMIS (=Globales Emissions-Modell integrierter Systeme) integriert ist, abgelesen werden (vgl. INAS 2021). Hiernach weist eine Gasheizung nach heutigem Standard (2020) beispielsweise ein CO_2 -Äquivalent von $199,68 \cdot 10^{-3} \text{ kg/kWh}$ erzeugter Endenergie auf. Nach Berechnung aller Treibhausgasäquivalente steht das aggregierte Treibhauspotential für einen Indikator der ökologischen Performance eines Objekts. Die Aggregation der Treibhauspotentiale der einzelnen Objekte drückt ferner die ökologische Performance auf Portfolioebene aus. Alternativ könnte das Treibhauspotential auch erst auf Portfolioebene auf der Basis von aggregierten Verbrauchs- und Messwerten berechnet werden. Das Treibhauspotential des Gebäudebestandes fließt schließlich in die Bewertung der Klimaneutralität als Teil der ökologischen Qualität auf Unternehmensebene ein. Zusätzlich zu den Daten aus der Portfolioebene fließt hier noch das Treibhauspotential von Prozessen und Gegenständen der Geschäftstätigkeit des Unternehmens mit ein, welches analog zu den Vorgängen auf Objektebene berechnet werden kann.

Eine große Herausforderung ergibt sich im Speziellen für ökologische Indikatoren in der Festlegung von Systemgrenzen für Messgrößen und in der Wahl geeigneter Bezugsgrößen für absolute Werte. Dies stellt eine wichtige Voraussetzung für eine spätere Vergleichbarkeit von Indikatoren verschiedener Immobilienunternehmen, Immobilienbestände und Immobilien dar (vgl. Kapitel 3.3). Für die Berechnung des Treibhauspotentials skizziert Abbildung 30 die Zusammenhänge zwischen den Handlungsebenen und Zielgrößen. Zu erkennen ist,

dass sich auf Objekt- und Portfolioebene eine Flächenangabe als Bezugsgröße anbietet. Während auf Objektebene das Treibhauspotential in Verhältnis zur spezifischen m^2 -Anzahl einer Immobilie betrachtet werden kann, handelt es sich auf Portfolioebene um die durchschnittliche m^2 -Anzahl von Objekten des Portfolios. Hierbei gilt es anzugeben, um welche Flächenangabe es sich im Detail handelt (BGF, NGF, NF...) (vgl. Kapitel 5.4.2). Um eine bestmögliche Vergleichbarkeit von Werten auf Objektebene herzustellen, müssen berechnete Werte des Treibhauspotentials bereinigt werden beziehungsweise mit entsprechenden Korrekturfaktoren korrigiert werden. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass Immobilien unterschiedlichen Typs, mit unterschiedlicher Nutzung, an unterschiedlichen Standorten stark divergierenden Voraussetzungen zum Ausstoß von Treibhausgasen unterliegen.

Das Treibhauspotential auf Unternehmensebene, welches Werte aus dem Immobilienbestand und Werte aus der Geschäftstätigkeit zusammenführt, kann für eine Vergleichbarkeit nicht ohne Weiteres in Verhältnis zu einer Flächenangabe gesetzt werden. Während für Verwaltungsgebäude eine etwaige Angabe und Aggregation mit Werten aus der Portfolioebene gut möglich wäre, gestaltet sich eine entsprechende Bereinigung von Werten anderer Aspekte der Geschäftstätigkeit wie beispielsweise Geschäftsreisen oder Transport, als komplex. Alternative Möglichkeiten beständen in der Bezugnahme auf die Anzahl an Mitarbeitern oder auf monetäre Kennzahlen wie beispielsweise Gewinn, Umsatz oder Unternehmenswert. Allerdings würde auch dies zu schwerlich durchschaubaren Angaben führen. Mitarbeiter stellen nur eine Form des Ressourceneinsatzes zur Erstellung wirtschaftlicher Leistungen und folglich auch nur einen Faktor für den Ausstoß von Treibhausgasen dar. Monetäre Kennzahlen hängen stark von der marktbedingten Situation sowie von der Kerntätigkeit und aktuellen Entwicklung eines Unternehmens ab.

Stattdessen empfiehlt sich die Entwicklung eines ganzheitlicheren Bezugs, um das Treibhauspotential unternehmensübergreifend beurteilen zu können. Für eine bestmögliche Vergleichbarkeit müsste der gesamte Kapital- und Ressourceneinsatz eines Unternehmens mit Relevanz für das Treibhauspotential betrachtet werden. Dies würde den Einsatz monetären Kapitals und die verwendeten Ressourcen an Materialien (welche direkt oder indirekt Treibhausgase ausstoßen), Menschen und Boden miteinbeziehen. Die einzelnen Faktoren müssten in Bezug auf ihre durchschnittliche Aussagekraft hinsichtlich des Treibhauspotentials gewichtet werden. Eine derartige Entwicklung eines Kennwertes gestaltet sich aufgrund der vielfältigen Einflussgrößen komplex und ist als Teil der Untersuchungen zukünftiger Forschungsprojekte anzusehen. Die Frage stellt sich, inwiefern eine gesamtunternehmerische Vergleichbarkeit von Kennwerten, wie jenem bezüglich des Treibhauspotentials, sinnvoll erscheint. Die durchgeführte Analyse von Indikatoren in Nachhaltigkeitsberichten zeigt, dass selbst Unternehmen der gleichen Branche auf starke Weise unterschiedlichen örtlichen, markt- und zeitlich bedingten sowie unternehmensbedingten Voraussetzungen zum Ausstoß und zur Einsparung von Treibhausgasen unterliegen.

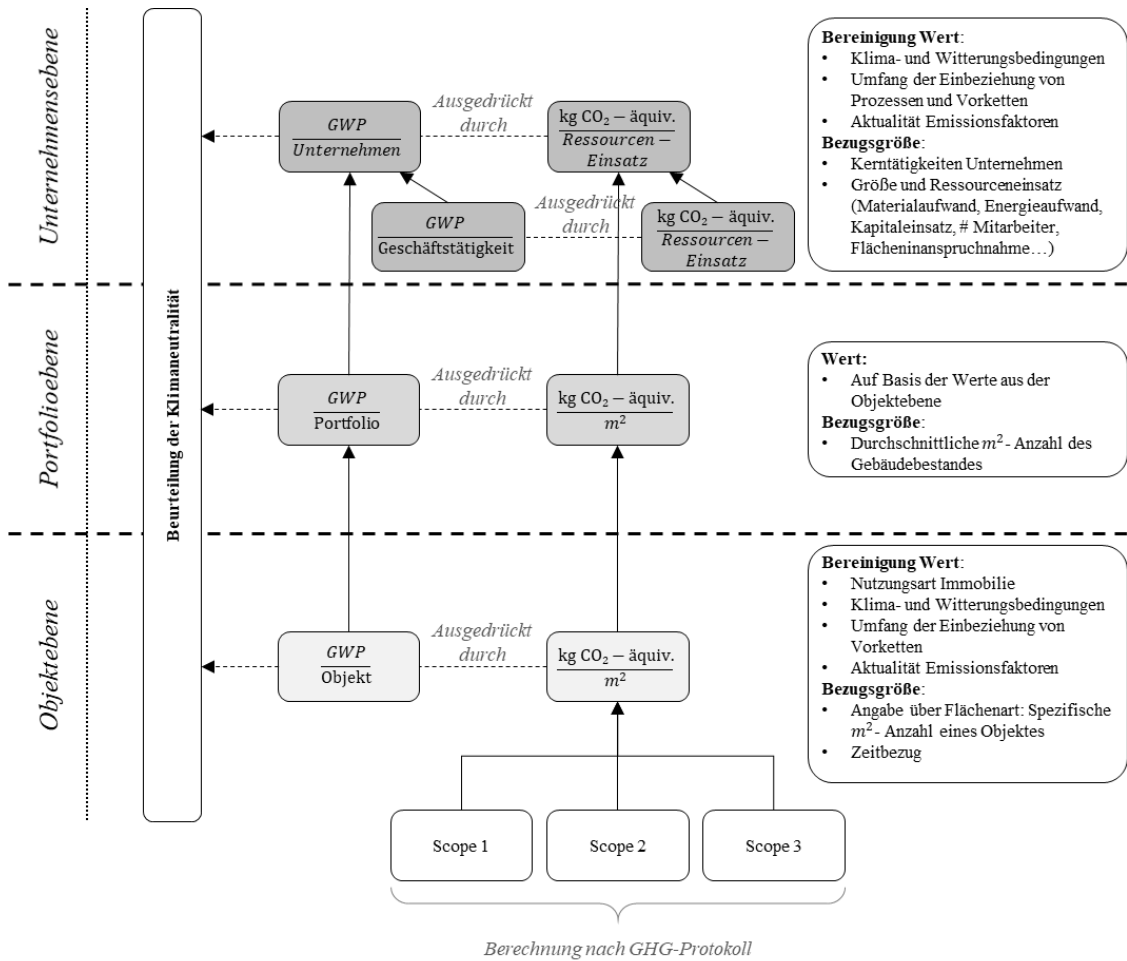


Abbildung 30: Beispiel für vertikale Informationsflüsse und zugrundeliegende Berechnungsparameter anhand des Indikators Treibhauspotential, eigene Darstellung

Pfad 3: Der dritte markierte Pfad zeigt Zusammenhänge der sozialen Qualität zwischen den Ebenen auf. Auf Objektebene drücken verschiedene Indikatoren Aspekte der sozialen Qualität einer Immobilie aus wie beispielweise Indikatoren zu Gesundheit und Behaglichkeit, Sicherheitsaspekten oder Auswirkungen auf benachbarte Bereiche. Die soziale Qualität einzelner Immobilien fließt in die Bewertung der sozialen Qualität auf Portfolioebene mit ein. Da die soziale Qualität einzelner Immobilien schwierig zu aggregieren und zu verrechnen ist, finden sich auf Portfolioebene keine gesonderten Indikatoren zum Ausdruck der sozialen Qualität des Bestands. Stattdessen wird diese stellvertretend durch die jeweiligen einzelnen Immobilien ausgedrückt. Die soziale Qualität der Gebäude fließt letztlich in die Bewertung der sozialen Qualität auf Unternehmensebene mit ein, wobei der Beitrag des Gebäudebestandes zur Erreichung übergeordneter sozialer Nachhaltigkeitsziele zu berücksichtigen ist. Hierbei handelt es sich um die Anpassungsfähigkeit an soziale und gesellschaftliche Trends (vgl. Tabelle 10). Der Beitrag einzelner Objekte zu Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene wurde bereits in Kapitel 5.2.2 angerissen.

7 Handlungsempfehlungen

Auf der Basis der Ergebnisse der vorgeschlagenen Kategorisierung von Nachhaltigkeitsindikatoren (vgl. Kapitel 5) und den damit verbundenen Implikationen für Informationsflüsse von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten (vgl. Kapitel 6) können ausgewählte Handlungsempfehlungen für die damit verbundene Einbindung von Nachhaltigkeitsaspekten in das Immobilienmanagement gegeben werden. Die unten aufgeführten Handlungsempfehlungen an Immobilienunternehmen zeigen darüber hinaus die wichtigsten Aspekte zur Beurteilung, inwiefern die eingangs formulierte Forschungsfrage beantwortet werden kann, auf. Ausgewählte Handlungsempfehlungen an andere Akteure der Immobilienwirtschaft werden im Ausblick skizziert (vgl. Kapitel 8.3).

- Wahrnehmung von Nachhaltigkeitsaspekten als Erfolgspotentiale mit entscheidender Auswirkung auf den unternehmerischen Erfolg: Die vielfältigen Zusammenhänge und Verflechtungen zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsaspekten zeigen, dass die Beachtung und aktive Förderung aller Komponenten relevant für den unternehmerischen Erfolg sind. Weiche Faktoren wie jene der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitskomponente fungieren als ökonomische Stellvertreterindikatoren und sollten in wirtschaftliche Entscheidungen miteinbezogen werden. Nachhaltig handeln bedeutet in diesem Sinne insbesondere eine Verringerung und Minimierung ökonomischer, ökologischer und sozialer Risiken auf lange Sicht.
- Notwendigkeit zur Schaffung eines unternehmensweiten Verständnisses für Nachhaltigkeitsindikatoren als Instrument der Entscheidungshilfe: Eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz von Indikatoren stellt ein gemeinsames Verständnis des Begriffs und der Funktion dar. Indikatoren dienen im verwendeten Kontext als Instrumente zur Anzeige bestimmter qualitativer und quantitativer Sachverhalte der Nachhaltigkeit. Ihre Funktion bestimmt sich durch ihre Verwendung als Entscheidungshilfe bei unternehmerischen Entscheidungen zu Zielen, Strategien und Maßnahmen. Sie stellen allerdings kein alleiniges Entscheidungskriterium dar und hängen darüber hinaus in ihrer Bedeutung von der jeweiligen Gewichtung untereinander ab.
- Zielgerichtete Ermittlung, Auswahl und Definition von Indikatoren: Immobilienunternehmen, Immobilienbestände und einzelne Immobilien zeichnen sich durch ihren individuellen Charakter aus. Aus diesem Grund sind Nachhaltigkeitsindikatoren auf die Ziele und Bedürfnisse des jeweiligen Betrachtungsgegenstandes eines Unternehmens ausgerichtet auszuwählen und entsprechend zu steuern und anzupassen. Hierbei sollten ebenenspezifische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden wie beispielsweise Größe, Rechtsform und Organisationsstruktur des Immobilienunternehmens oder Nutzungsart, Zustand, Lage oder Lebenszyklusstadium von Immobilien(-beständen). Indikatoren können in prozessbezogene und objektbezogene Indikatoren unterteilt werden. Dabei empfiehlt sich eine klare Definition der Ziele, deren Verfolgung mit Indikatoren unterstützt werden soll. Bei der Ermittlung von in

Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten ist eine Anlehnung an bereits in der Branche etablierten Konzepten, wie sie in Normen, Standards und weiteren Hilfsmitteln zu finden sind, ratsam. Bei der Darstellung von Indikatoren sollten Randbedingungen und Bezugsgrößen mitangegeben und klar definiert werden.

- Verankerung von Nachhaltigkeitsindikatoren auf den Immobilienmanagementebenen als Teil eines ganzheitlichen Ansatzes zur Steuerung von Indikatoren (Horizontales Zielsystem): Für das Management und die Steuerung von Indikatoren zu Immobilienunternehmen, Immobilienbeständen und einzelnen Immobilien sollten entsprechende Zuständigkeiten und Prozesse implementiert werden, die die erfolgreiche Organisation zugehöriger Aufgaben sicherstellen. Dabei ist eine Harmonisierung mit den „klassischen“ Aufgaben der jeweiligen Managementebene anzustreben. Für die grundlegenden horizontalen Zusammenhänge zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren können die Abbildungen in Kapitel 6.2 zu Rate gezogen werden.
 - Implementierung eines klar strukturierten Führungssystems für den Informationsfluss von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten in vertikaler Richtung (Ganzheitlicher Ansatz – Vertikales Zielsystem): Bei der Auswahl und Steuerung von Nachhaltigkeitsindikatoren sind die Verflechtungen von Nachhaltigkeitsqualitäten und -indikatoren zwischen den Managementebenen zu beachten. Die Zielstellung hierfür sollte eine Vermittlung von Vorgaben (top-down) und gemessenen/berechneten/transformatierten nachhaltigkeitsrelevanten Informationen (bottom-up) in der richtigen Ausführung und Menge sowie zur richtigen Zeit beinhalten. Doppelte Informationsflüsse, Redundanzen und falsche Adressaten sind dementsprechend zu vermeiden.
 - Ausrichtung von Nachhaltigkeitszielstellungen auf das Konzept zur Zuordnung und Steuerung von Indikatoren: Durch eine gezielte Ermittlung von in Indikatoren ausgedrückten Nachhaltigkeitsqualitäten kann der Beitrag der jeweiligen Qualitäten zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen bestimmt werden. Die Analyse der Zusammenhänge von Indikatoren und ihren Inhalten hat gezeigt, dass es ebenenübergreifende und ebenenspezifische Nachhaltigkeitsziele und -indikatoren gibt. Ebenenübergreifende Nachhaltigkeitsziele stellen dabei übergeordnete ökonomische, ökologische und soziale Zielstellungen dar. Die Erreichung dieser Ziele steht unter dem Einfluss der Betrachtungsgegenstände aller Immobilienmanagementebenen, sodass die Ermittlung daher eine entsprechende Komplexität aufweist. Die Erreichung ebenenspezifischer Ziele hängt hingegen nur von ein oder zwei Managementebenen ab. Die Analyse lieferte Hinweise, dass viele Gemeinsamkeiten in Zielen und Indikatoren zwischen der Portfolio- und Objektebene existieren und gewisse Abweichungen zur Unternehmensebene. Dies liegt in der Fokussierung von Portfolio- und Objektebene auf den gleichen Betrachtungsgegenstand (Immobilien) begründet, während auf Unternehmensebene Aspekte der Geschäftstätigkeit zur Bewertung nachhaltiger Qualitäten hinzukommen.
-

8 Zusammenfassung und Ausblick

Als abschließendes Kapitel wird im Folgenden eine Zusammenfassung der Erkenntnisse (Kapitel 8.1), eine Beurteilung inwiefern die Forschungsfrage beantwortet werden konnte (Kapitel 8.2) und ein Ausblick mit möglichen Implikationen und Folgebetrachtungen gegeben (Kapitel 8.3).

8.1 Zusammenfassung

Die Inhalte und Ergebnisse dieser Ausarbeitung liefern eine Reihe an daraus zu gewinnenden Erkenntnissen. So veranschaulichen die erarbeiteten Grundlagen zum Immobilienmanagement und zur Nachhaltigkeit die vielen Facetten und Herausforderungen, die diese Betrachtungsgegenstände mit sich bringen. Die Komplexität des Konzepts Nachhaltigkeit impliziert eine Vielzahl von Indikatoren, die entsprechende Sachverhalte ausdrücken können. Dabei existieren in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft verschiedene Typen verwendeter Indikatoren (vgl. Kapitel 2). Für Immobilienunternehmen gilt es, klare Nachhaltigkeitsziele zu formulieren und Indikatoren zu verwenden, die der Erreichung dieser Ziele dienlich sind. Es existieren vielfältige Informationsquellen und Hilfsmittel für den Einbezug von Nachhaltigkeitsindikatoren, wobei sich bereits Ansätze in Form von GRESB entwickelt haben, um die Nachhaltigkeitsleistung von Immobilienunternehmen anhand von Indikatoren zu bewerten (vgl. Kapitel 3).

Die im Zuge dieser Ausarbeitung analysierten Nachhaltigkeitsberichte zeigen, was die zuvor erarbeiteten Grundlagen vermuten lassen: Es existieren eine Reihe von Systemen, Standards und Ansätzen zur Verwendung und Präsentation von Nachhaltigkeitsindikatoren. Dabei werden in der Regel keine klaren Bezüge zu Aufgaben des Immobilienmanagements aufgezeigt und auch keine detaillierten Ansätze präsentiert, in welcher Form durch Indikatoren ausgedrückte nachhaltige Qualitäten den Unternehmenserfolg fördern (vgl. Kapitel 4).

Der Vorschlag zur Kategorisierung liefert klare Bezüge von Nachhaltigkeitsindikatoren zu den Handlungsebenen des Immobilienmanagements. Hierbei kristallisiert sich eine klare Trennlinie zwischen prozessbezogenen und objektbezogenen Indikatoren heraus. Einen besonderen Stellenwert nimmt die korrekte und transparente Ermittlung und Berechnung von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten ein (vgl. Kapitel 5). Durch die Analyse der vorgestellten Nachhaltigkeitsindikatoren werden vielfältige Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Indikatoren deutlich. Eine bereits im Zuge der Kategorisierung vorgenommene Abstraktion von Indikatoren in entsprechende Indikatorengruppen bildet die Grundlage für das Aufzeigen von Informationsflüssen zwischen diesen. Darüber hinaus können ebenenübergreifende und ebenenspezifische Indikatoren ausgemacht werden (vgl. Kapitel 6).

8.2 Bezug zur Fragestellung

Im Hinblick auf die zusammengefassten Inhalte und Erkenntnisse kann das zentrale Ergebnis der Ausarbeitung wie folgt beschrieben werden: Der entwickelte ganzheitliche Ansatz zeigt auf

- welche Indikatoren (Nachhaltigkeitsrelevante objektbezogene und prozessbezogene Größen),
- auf welcher Handlungsebene des Immobilienmanagements (Unternehmensebene, Portfolioebene, Objektebene),
- unter Berücksichtigung welcher Zielgröße (Beitrag von Indikatoren innerhalb und über Handlungsebenen hinweg zu nachhaltigen Qualitäten und Dimensionen)

relevant für den langfristigen unternehmerischen Erfolg, die Zukunftssicherung von Immobilienunternehmen und -beständen und die Erreichung übergeordneter Nachhaltigkeitsziele sind. Für eine systematische Auswahl von Indikatoren wurde hierfür ein Zuordnungsrahmen, welcher klare Richtlinien in Bezug auf die Handlungsebenen des Immobilienmanagements und die Unterscheidung prozessbezogener und objektbezogener Indikatoren festlegt, geschaffen. Dadurch wird der Einbezug weiterer, nicht-aufgeführter Indikatoren und die Detaillierung bestehender Indikatoren ermöglicht. Der ganzheitliche Ansatz aus kategorisierten Indikatoren lässt eine Beurteilung der Nachhaltigkeitsleistung von Immobilienunternehmen, Immobilienbeständen und Immobilien zu.

Die Verbindung theoretischer Grundlagen aus wissenschaftlichen Beiträgen, Normen und ähnlichen Informationsquellen mit praktischen Ansätzen, die sich aus Nachhaltigkeitsberichten und deren zugrundeliegender Systematiken und Standards speisen, stellt eine möglichst breite Informationsbasis zur Beurteilung der Relevanz ausgewählter Indikatoren sicher. Daneben ermöglichen die skizzierten und erläuterten Informationsflüsse von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten innerhalb und zwischen den Handlungsebenen die Entwicklung eines darauf aufbauenden (Daten-)Managementsystems für Nachhaltigkeitsaspekte. Für das Aufzeigen von nachhaltigen Zielgrößen und die Erklärung, in welcher Form einzelne Nachhaltigkeitsindikatoren für die Erreichung dieser Ziele relevant sind, diente die Analyse über ebenenübergreifende und ebenenspezifische Indikatoren und Themen.

Aus der klaren Definition der Fragestellung ergeben sich diesbezüglich Grenzen, die zur Vorbeugung von Missverständnissen und Fehlinterpretationen im Folgenden erläutert werden sollen. So besteht kein Anspruch auf eine Bereitstellung umfassender Erläuterungen zu Nachhaltigkeitsthemen und -hilfsmitteln in der Branche. Die Vorgehensweise beinhaltet lediglich ein Aufzeigen der wichtigsten für die Fragestellung relevanten Grundlagen, unter anderem über das Immobilienmanagement, die Nachhaltigkeitsberichterstattung, Indikatoren, deren Einsatz in Immobilienunternehmen und zugrundeliegende Informationsquellen und Bewertungsansätze.

Des Weiteren findet keine umfassende Beurteilung und Prüfung von Nachhaltigkeitsberichten und darin präsentierten Nachhaltigkeitsqualitäten statt. Die verwendeten Schemen zur Auswahl und Analyse von Nachhaltigkeitsberichten dienen in erster Linie der Sicherstellung der thematischen Eignung und der Diversität von Berichten sowie der detaillierten Analyse von in Berichten verwendeten Indikatoren. Dies beinhaltet Aspekte zu inkludierten Grundlagen und verwendeten Konzepten wie Berichtsstandards, Organisationsaspekten des Immobilienmanagements oder Operationalisierungen der Nachhaltigkeit.

Ebenfalls nicht in der Zielstellung der Ausarbeitung enthalten ist der Anspruch auf Vollständigkeit bei der Aufzählung von Nachhaltigkeitsindikatoren für die Handlungsebenen des Immobilienmanagements. Stattdessen wird eine begründete Auswahl von Indikatoren auf der Basis ihrer Relevanz in den zugrundeliegenden Informationsquellen gegeben. Zur Kategorisierung werden logisch zusammenhängende Indikatoren in Gruppen dargestellt, die sich zum Teil aus den Berichten und Grundlagen, und zum Teil aus der Drei-Säulen-Thematik ergeben. Bei den Erklärungen zur Ermittlung und Berechnung von in Indikatoren ausgedrückten Sachverhalten werden ausgewählte Beispiele verwendet.

Schließlich ist bei der Darstellung von Informationsflüssen zur Bildung und Ermittlung von Indikatoren zu beachten, dass hierdurch keine konkreten Vorgaben und Anforderungen an Organisations- und Managementstrukturen von Immobilienunternehmen gestellt werden. Die Zielstellung beinhaltet lediglich den Fokus auf zugrundeliegende durch Indikatoren ausgedrückte Nachhaltigkeitsqualitäten und das Aufzeigen entsprechender Zusammenhänge und Abhängigkeiten im Rahmen des Immobilienmanagements. Diese in Abbildungen skizzierten Zusammenhänge können allerdings eine Grundlage darstellen, die an verschiedene Organisationsformen und Managementkonzepte anpassbar ist. Es werden mit Nachhaltigkeitsaspekten in Verbindung stehende Aufgaben deutlich und darüber hinaus die Brücke zwischen „neuartigen“ sozialen und ökologischen Erfolgsfaktoren und „klassischen“ ökonomischen Erfolgsfaktoren geschlagen.

Eine detaillierte Betrachtung der Ergebnisse der Ausarbeitung zeigt neben den skizzierten Potentialen auch Grenzen der Gültigkeit und Anwendbarkeit des vorgestellten Indikatorenkonzepts auf. Diese liegen darin begründet, dass

- das Immobilienmanagement ein großes facettenreiches und interdisziplinäres Aufgabenfeld darstellt und Organisationsformen individuell für Immobilienunternehmen, Immobilienbestände und Einzelimmobilien bestehen. Dies bringt divergierende Nachhaltigkeitsqualitäten und Beurteilungsmuster mit sich.
 - Nachhaltigkeit komplex zu erfassen ist und im Speziellen der Einfluss qualitativer und subjektiver Aspekte nicht eindeutig bestimmbar ist.
 - das Konzept Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft unterschiedlich interpretiert und operationalisiert wird.
-

- die Größe des Betrachtungsgegenstandes (Immobilienunternehmen, Immobilienbestand, Immobilie) einen wesentlichen Einfluss auf die Effizienz des Einbezugs bestimmter Nachhaltigkeitsaspekte aufweist.
- sich sowohl die Betrachtungsgegenstände als auch deren Umwelt in ständigem Wandel befinden. Was heute als (stark/schwach) nachhaltig gilt, muss nicht zwangsläufig in der Zukunft als (stark/schwach) nachhaltig gelten.

8.3 Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Ausarbeitung liefern die Grundlage für Implementierungsansätze in Wirtschaft und Wissenschaft und darüber hinaus eine Basis für mögliche Folgebetrachtungen und Erweiterungen. An dieser Stelle soll auf die daraus folgende Bedeutung für verschiedene Adressaten der Arbeit eingegangen werden.

Immobilienunternehmen: In Anlehnung an die formulierten Handlungsempfehlungen (vgl. Kapitel 7) gilt es für Immobilienunternehmen, Nachhaltigkeitsindikatoren als wichtige Entscheidungshilfen für Nachhaltigkeitsfragen und als Beurteilungskriterium für nachhaltige Qualitäten wahrzunehmen. Nachdem Nachhaltigkeit lange Zeit als gesonderte Aufgabe wahrgenommen wurde, kann durch die Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte bei Zielen, Randbedingungen und Maßnahmen ein Verständnis für die Bedeutung nachhaltiger Qualitäten für den Unternehmenserfolg gefestigt werden. In Bezug auf das vorgestellte Indikatorenkonzept sind entsprechende Nachhaltigkeitsziele und die Auswahl zugehöriger Indikatoren zu harmonisieren. Neben der unternehmens- und objektspezifischen Auswahl spielt auch die passende Gewichtung von Indikatoren eine wichtige Rolle bei der Verfolgung von Zielen. Bei der Implementierung und Verwendung von Indikatoren sind Kontrollmechanismen zu verankern, die die Effektivität und Effizienz der Anwendung in ihrem spezifischen Bezug bewerten. Die klare Herstellung von Bezügen und Zusammenhängen nachhaltiger Qualitäten sollte sich in der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Unternehmen widerspiegeln, da diese eine relevante Informationsquelle für Nachhaltigkeitsbewertungen darstellt und darüber hinaus ein Erfolgsfaktor sein kann.

Bewertungssysteme und Organisationen der Immobilienwirtschaft: Es bedarf einer Entwicklung neuer Systeme oder der Anpassung bestehender Systeme, um eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbeurteilung von Immobilienunternehmen zu ermöglichen. Dabei ist vor allen Dingen eine Unterscheidung von prozess- und objektbezogenen Indikatoren und eine entsprechende Gewichtung bei der Beurteilung anzustreben. Generell ist eine Gewichtung an die Relevanz einzelner Aspekte für die nachhaltige Qualität anzulehnen. So sollten zugehörige Indikatoren entsprechend gewichtet werden, wenn beispielsweise der Anteil des Einsparpotentials an Energie im Gebäudebestand deutlich über jenem der Geschäftstätigkeit liegt. Darüber hinaus sollten keine „Scheinqualitäten“, welche keinen unmittelbaren und signifikanten Einfluss auf nachhaltige Qualitäten aufweisen, überproportioniert abgebildet werden.

Forschung/Lehre: Für die Forschung ergibt sich die Aufgabe, passende Berechnungsmethoden für Indikatoren zu entwickeln und bereitzustellen. Diese Aufgabe ist eng verflochten mit der Entwicklung von zugehörigen Normen durch zuständige Organisationen. Des Weiteren können entsprechende Hilfsmittel wie informationstechnische oder organisationsbezogene Werkzeuge dem Einbezug und der Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren dienlich sein. Schließlich nehmen Akteure der Wissenschaft auch eine lehrende und beratende Funktion, welche die erfolgreiche Einbindung von Indikatoren unterstützt, ein.

Gesetzgeber/Politik: Politischen Institutionen obliegt die Verantwortung, Förderungsmaßnahmen, die Immobilienunternehmen zu einer auf Ziele abgestimmten Berücksichtigung nachhaltiger Aspekte und Dimensionen bewegen, zu etablieren und fortlaufend anzupassen. Hierbei ist zu beachten, dass für Unternehmen die Wirtschaftlichkeit und Effizienz des wirtschaftlichen Handelns im marktwirtschaftlichen System an erster Stelle steht und noch keine ausreichenden Anreize zur Berücksichtigung ökologischer Aspekte bestehen, um die schädlichen Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt hinreichend zu minimieren.

Darüber hinaus ergeben sich folgende konkrete Themen für wissenschaftliche Folgebetrachtungen:

- Überprüfung der Anwendbarkeit des indikatorgestützten Ziel- und Berichtssystems auf das betriebliche Immobilienmanagement (CREM), bei welchem die Verwaltung eigener Immobilienbestände lediglich einen Teil der Geschäftstätigkeit darstellt
 - Entwicklung eines Musters zur Übersetzung qualitativer und subjektiver Nachhaltigkeitsaspekte von Immobilienunternehmen, Immobilienbeständen und Immobilien in quantifizierbare Vergleichsgrößen, welche für eine Nachhaltigkeitsbewertung gewichtet werden können
 - Überprüfung der Anwendbarkeit des indikatorgestützten Ziel- und Berichtssystems auf Immobilienunternehmen, die ihr Kerngeschäft nicht im Immobilienmanagement besitzen, zum Beispiel Projektentwickler
 - Empirische Untersuchungen, inwiefern Immobilienunternehmen die in Indikatoren ausgedrückten Nachhaltigkeitsqualitäten bereits berücksichtigen und in welchem Maße sich dies als effektiv und effizient erweist
 - Untersuchung der Vereinbarkeit und Harmonisierung des Indikatorensystems mit bestehenden Organisationsformen und Informationsstrukturen von Immobilienunternehmen
-

Erklärung

Ich versichere hiermit wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche kenntlich gemacht und die Satzung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet zu haben.

Karlsruhe, den 19.03.2021

Matthias Buchholz

Literaturverzeichnis

- Aberdeen Standard Investments (2018): Die Bedeutung von ESG bei Immobilienanlagen, [online] <https://www.aberdeenstandard.com/de-de/germany/investor/insights-thinking-aloud/article-page/the-importance-of-esg-in-real-estate> [17.12.2020].
- AccountAbility (2020): Standards, [online] <https://www.accountability.org/standards/> [13.12.2020].
- Andes, Lisa (2019): *Methodensammlung zur Nachhaltigkeitsbewertung. Grundlagen, Indikatoren, Hilfsmittel*, Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie.
- Bauer, Michael, Gerhard Hausladen, Manfred Hegger, Hans-Dieter Hegner, Thomas Lützkendorf, Franz-Josef Radermacher, Klaus Sedlbauer und Werner Sobek (2011): *Nachhaltiges Bauen – Zukunftsfähige Konzepte für Planer und Entscheider*, Berlin: Beuth.
- Baunetz Wissen (2020a): Energieverbrauch und Baustandards, [online] <https://www.baunetzwissen.de/nachhaltig-bauen/fachwissen/einfuehrung/energieverbrauch-und-baustandards-665901> [16.11.2020].
- Baunetz Wissen (2020b): Entwicklung der Regelwerke zur Energieeinsparung, [online] <https://www.baunetzwissen.de/nachhaltig-bauen/fachwissen/regelwerke/entwicklung-der-regelwerke-zur-energieeinsparung-674672> [06.11.2020].
- Beuth (2021): Bauwesen, [online] <https://www.beuth.de/de/bauwesen/BVFR000> [09.03.2021].
- BNP Paribas Real Estate (2021): Green Buildings: Nachhaltiges Bauen in Deutschland auf dem Vormarsch, [online] <https://www.realestate.bnpparibas.de/blog/trends/green-buildings-nachhaltiges-bauen-auf-dem-vormarsch-buildings-nachhaltiges-bauen-auf-dem-vormarsch> [18.03.2021].
- Boehringer, Christoph und Patrick Jochem (2006): Measuring the Immeasurable – A Survey of Sustainability Indexes, in: *SSRN Electronic Journal*, Jg. 63, Nr. 1, S. 1–8.
- Bosteels, Tatiana und Peter Sweatman (2016): Sustainable Real Estate Investment. Implementing the Paris Climate Agreement: An Action Framework, [online] <https://www.unpri.org/download?ac=3006> [23.12.2020].
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2019): *Leitfaden Nachhaltiges Bauen*, 3. Aufl., Berlin: BMI.
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2020): Das neue Gebäudeenergiegesetz, [online] <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bauen-wohnen/bauen/energieeffizientes-bauen-sanieren/energieausweise/gebäudeenergiegesetz-node.html> [06.11.2020].
-

- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2021): BNB-Bewertungsmethodik, [online] <https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/bewertungssystem/methodik-und-anwendung/> [09.03.2021].
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2020a): Nachhaltigkeit und CSR, [online] <https://www.csr-in-deutschland.de/DE/Was-ist-CSR/Grundlagen/Nachhaltigkeit-und-CSR/nachhaltigkeit-und-csr.html> [28.11.2020].
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2020b): Was ist CSR? Nutzen für Unternehmen, [online] <https://www.csr-in-deutschland.de/DE/Was-ist-CSR/Nutzen-fuer-Unternehmen/nutzen-fuer-unternehmen.html;jsessionid=A388AD0F24DB1573EF3B6D3392A51308> [01.12.2020].
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2000): *Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland*, Berlin: BMU.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2009): *Nachhaltigkeitsberichterstattung. Empfehlungen für eine gute Unternehmenspraxis*, Berlin: BMU.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): *Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen. Eine Orientierungshilfe für Kernthemen und Handlungsfelder des Leitfadens DIN ISO 26000*, Berlin: BMUB.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) (2012): *BFR GBestand. Baufachliche Richtlinien Gebäudebestandsdokumentation*, Berlin und Bonn: BMVBS und BMVg.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2019): *Energieeffizienz in Zahlen. Entwicklungen und Trends in Deutschland 2019*, Berlin: BMWi.
- Bundesregierung (2017): Gesetz zur Stärkung der nichtfinanziellen Berichterstattung der Unternehmen in ihren Lage- und Konzernlageberichten (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz), in: *Bundesgesetzblatt*, Nr. 20, S. 802–814.
- Bundesregierung (2020): Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze, in: *Bundesgesetzblatt*, Nr. 37, S. 1728–1794.
- Carbon Disclosure Project (CDP) (2021): Guidance for Companies, [online] <https://www.cdp.net/en/guidance/guidance-for-companies> [09.03.2021].
- Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich (CCRS) (2011): *Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien. Leitfaden für Deutschland, Österreich und die Schweiz (NUWEL)*, Zürich: CCRS.
- Deden, Imke, Novi Johanna Doe und Fabian Tacke (2016): *Leitfaden für ethisch-nachhaltige Immobilieninvestments. Ein Überblick zu Kriterien und Bewertungsinstrumenten für Deutschland*, Frankfurt a. M.: CRIC e. V. und KlimaGut Immobilien AG.
-

- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) (2021): Das DGNB System für Gebäude, [online] <https://www.dgnb-system.de/de/gebaeude/> [09.03.2021].
- Deutsches Global Compact Netzwerk (2016): *Corporate Responsibility – Berichterstattung. Eine Übersicht zum UN Global Compact und weiteren CR-Rahmenwerken*, Frankfurt a. M.: Deutsches Global Compact Netzwerk.
- Deutsches Privates Institut für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (DIFNI) (2015): Grüne Mietverträge. Regelungs- und Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Gebäudenutzung, [online] https://difni.de/media/difni_gruene-mietvertraege.pdf [12.02.2021].
- DIN EN 15978:2012-10: *Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethode*, Berlin: Beuth.
- DIN EN 16309:2014-12: *Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der sozialen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethoden*, Berlin: Beuth.
- DIN EN 16627:2015-09: *Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der ökonomischen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethoden*, Berlin: Beuth.
- European Commission (2020): Environment. Levels, [online] https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/levels_en [23.12.2020].
- European Commission (2021): EU taxonomy for sustainable activities, [online] https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en [18.03.2021].
- European Environmental Agency (EEA) (1999): *Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No 25*, Kopenhagen: European Environmental Agency.
- European Public Real Estate Association (EPRA) (2018): Assessment Methodology for the EPRA sBPR Awards, [online] https://www.epra.com/application/files/7715/6802/2860/2019_EPRA_Assessment_Methodology_FINAL.pdf [09.03.2021].
- Ganter, Manuel und Thomas Lützkendorf (2019): Information management throughout the life cycle of buildings – Basics and new approaches such as blockchain, in: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Nr. 323, S. 12110.
- GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (2015): *Leitfaden zur branchenspezifischen Ergänzung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex. Orientierungshilfe für Wohnungsunternehmen*, Berlin: GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen.
- Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) (2019): 2020 GRESB Real Estate Assessments Development, [online] <https://gresb.com/2020-gresb-real-estate-assessments-development/> [13.01.2021].
- Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) (2020a): 2020 Real Estate Results, [online] <https://gresb.com/2020-real-estate-results/> [14.01.2021].
-

- Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) (2020b): Public Disclosure Reference Guide, [online] https://documents.gresb.com/generated_files/real_estate/2020/public_disclosure/reference_guide/complete.html [14.01.2021].
- Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) (2020c): Real Estate Reference Guide, [online] https://documents.gresb.com/generated_files/real_estate/2020/real_estate/reference_guide/complete.html [14.01.2021].
- Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) (2021): Documents, [online] <https://documents.gresb.com/> [14.01.2021].
- Global Reporting Initiative (GRI) (2013): *G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Umsetzungsanleitung*, Amsterdam, Niederlande: GRI.
- Greenhouse Gas Protocol (2004): A Corporate Accounting and Reporting Standard, [online] <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf> [11.02.2021].
- Greenhouse Gas Protocol (2021): About us, [online] <https://ghgprotocol.org/about-us> [11.02.2021].
- Grunwald, Armin und Jürgen Kopfmüller (2012): *Nachhaltigkeit*, 2. Aufl., Frankfurt: Campus.
- Günther, Edeltraud, Jan Endrikat und Thomas Günther (2016): CSR im Controlling, in: Edeltraud Günther und Karl-Heinz Steinke (Hrsg.), *CSR und Controlling. Unternehmerische Verantwortung als Gestaltungsaufgabe des Controlling*, S. 3–22, Berlin: Springer Gabler.
- Hamborner REIT AG (2020): *Nachhaltigkeitsbericht 2019/2020*, Duisburg: Hamborner REIT AG.
- Hamborner REIT AG (2021a): Das Unternehmen, [online] <https://www.hamborner.de/hamborner-reit-ag/das-unternehmen.html> [09.01.2021].
- Hamborner REIT AG (2021b): Nachhaltigkeit, [online] <https://www.hamborner.de/hamborner-reit-ag/nachhaltigkeit.html> [14.01.2021].
- Hasenmüller, Marc-Philipp (2013): *Herausforderungen im Nachhaltigkeitsmanagement. Der Beitrag der Pfadforschung zur Erklärung von Implementationsbarrieren*, Wiesbaden: Springer Gabler.
- Heitel, Stephanie, Annette Kämpf-Dern und Andreas Pfnür (2012): *Nachhaltiges Management von Stakeholderbeziehungen kommunaler Wohnungsunternehmen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der bauverein AG Darmstadt*, Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- Helmholtz Klima Initiative (2021): Über Netto-Null-2050, [online] https://www.netto-null.org/about_us/index.php.de [01.03.2021].
-

- Hentze, Joachim und Björn Thies (2014): *Stakeholder-Management und Nachhaltigkeitsreporting*, Berlin: Springer Gabler.
- Herr, Thomas (2017): Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft, in: Nico B. Rottke und Matthias Thomas (Hrsg.), *Immobilienwirtschaftslehre. Management*, S. 481–500, Wiesbaden: Gabler.
- Hochschule Ludwigshafen am Rhein (2020): Messung der Nachhaltigkeit mit Key Performance Indikatoren. Der Online Sustainability Monitor, [online] https://imis.de/portal/load/fid813863/Vortrag_Hannig_V%C3%B6lker.pdf [03.12.2020].
- HOWOGE (2018): Nachhaltigkeitsbericht 2017/2018. Mehr als Perspektiven. Gewohnt tatkräftig, [online] <http://my.page2flip.de/6910676/16316281/16316282/html5.html#/1> [08.01.2021].
- HOWOGE (2020a): *DNK-Entsprechenserklärung 2019. Zahlen und Fakten zur Nachhaltigkeit*, Berlin: HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH.
- HOWOGE (2020b): *Konzernlagebericht 2019*, Berlin: HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH.
- HOWOGE (2021): Unternehmen. 30 Jahre, [online] <https://www.howoge.de/unternehmen/30-jahre.html> [09.01.2021].
- Initiative Wohnen.2050 (2021): Über uns, [online] <https://www.iw2050.de/ueber-uns/> [10.02.2021].
- Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2018a): *Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung. Kriterien und Bewertungsmethode im Ranking der Nachhaltigkeitsberichte 2018 von IÖW und future*, Berlin: IÖW.
- Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2018b): *Nachhaltigkeitsberichterstattung in Zeiten der Berichtspflicht. Ergebnisse einer Befragung von Großunternehmen, KMU und sonstigen berichtspflichtigen Unternehmen im Rahmen des Rankings der Nachhaltigkeitsberichte 2018*, Berlin: IÖW.
- Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2020a): Normen, [online] <https://www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de/links/normen.html> [12.12.2020].
- Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2020b): Ziele des Rankings, [online] <https://www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de/das-ranking/ziele-des-rankings.html> [12.12.2020].
- Institute for Sustainability (2020): Hintergrund: Entwicklung Nachhaltigkeitsberichterstattung, [online] <http://www.4sustainability.de/nachhaltigkeits-berichterstattung/hintergrund.html> [12.12.2020].
- International Integrated Reporting Council (IIRC) (2021): The International <IR> Framework, [online] <https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf> [09.03.2021].
-

- Internationales Institut für Nachhaltigkeitsstrategien und -analysen (INAS) (2021): GEMIS - Globales Emissions-Modell integrierter Systeme, [online] <http://iinas.org/gemis-de.html> [11.03.2021].
- Just, Tobias, Michael Voigtlander, Rupert Eisfeld, Ralph Henger, Markus Hesse und Alexandra Toschka (2017): *Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017*, Universität Regensburg: International Real Estate Business School.
- Kämpf-Dern, Annette (2009): *Immobilienwirtschaftliche Managementebenen und -aufgaben. Definitions- und Leistungskatalog des Immobilienmanagements*, Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- Kämpf-Dern, Annette und Andreas Pfnür (2009): *Grundkonzept des Immobilienmanagements. Ein Vorschlag zur Strukturierung immobilienwirtschaftlicher Managementaufgaben*, Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- Kummert, Kai, Michael May und Andrea Pelzeter (2013): *Nachhaltiges Facility Management*, Berlin: Springer Vieweg.
- Lützkendorf, Thomas, David Lorenz und Ursula Hartenberger (2008): *Breaking the Vicious Circle of Blame. Making the Business Case for Sustainable Buildings*, Brüssel, Belgien: RICS Europe.
- Lützkendorf, Thomas und Matthias Unholzer (2013): *Kennwerte zur energetischen und ökologischen Qualität von Bauwerken in deren Nutzungsphase*, Karlsruhe: Lehrstuhl für Ökologie und Ökonomie des Wohnungsbaus, KIT.
- Marty, Rudolf und Erika Meins (2015): *Der Nachhaltigkeit von Immobilien einen finanziellen Wert geben. Rendite- und Risiko-Kennzahlen für Immobilien aus Nachhaltigkeitssicht*, Zürich: Center for Corporate Responsibility and Sustainability (CCRS) an der Universität Zürich.
- Masson, Tobias (2011): Indikatorensysteme nachhaltiger Entwicklung im Spiegel der Forschungspraxis. Konzepte und Indikatoren aus der deutschen Nachhaltigkeitsdiskussion, in: *UFZ-Diskussionspapiere*, Nr. 7, S. 1–49.
- MSCI ESG Research (2020): MSCI ESG Ratings Methodology, [online] <https://www.msci.com/documents/1296102/4769829/MSCI+ESG+Ratings+Methodology+-+Exec+Summary+Dec+2020.pdf/15e36bed-bba2-1038-6fa0-2cf52a0c04d6?t=1608110671584> [09.03.2021].
- Müller-Christ, Georg (2020): Eine systematische Erzählung über die Integration von Nachhaltigkeit in unternehmerische Entscheidungen, in: Kristin Butzer-Strothmann und Friedel Ahlers (Hrsg.), *Integrierte nachhaltige Unternehmensführung. Konzepte - Praxisbeispiele - Perspektiven*, S. 27–48, Berlin: Springer Gabler.
- Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) (2011): *OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen*, Paris: OECD Publishing.
-

- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2020): Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, [online] <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/die-deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-318846> [06.11.2020].
- Preuß, Norbert und Lars Bernhard Schöne (2016): *Real Estate und Facility Management. Aus Sicht der Consulting-Praxis*, 4. Aufl., Berlin: Springer Vieweg.
- PWC (2011): *Unternehmerische Verantwortung im Zeitalter der Transparenz*, Wien: PwC Sustainable Business Solutions.
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (2020): *Leitfaden zum Deutschen Nachhaltigkeitskodex*, Berlin: Rat für Nachhaltige Entwicklung.
- Reed, Mark S., Evan D. G. Fraser und Andrew J. Doughill (2006): An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities, in: *Ecological Economics*, Jg. 59, Nr. 4, S. 406–418.
- Rottke, Nico B. (2017): Besonderheiten von Immobilien und deren Märkten, in: Nico B. Rottke und Michael Voigtländer (Hrsg.), *Immobilienwirtschaftslehre. Ökonomie*, S. 83–99, Wiesbaden: Gabler.
- RREEF (2012): Building Labels vs. Environmental Performance Metrics: Measuring What's Important about Building Sustainability, [online] https://sallan.org/pdf-docs/FRANKELSustainability_Metrics.pdf [23.12.2020].
- Schneider, Andreas (2015): Reifegradmodell CSR - eine Begriffserklärung und -abgrenzung, in: Andreas Schneider und René Schmidpeter (Hrsg.), *Corporate Social Responsibility. Verantwortungsvolle Unternehmensführung in Theorie und Praxis*, 2. Aufl., S. 21–42, Berlin: Springer Gabler.
- Social Accountability International (SAI) (2021): SA8000 Standard. About SA8000, [online] <https://sa-intl.org/programs/sa8000/> [09.03.2021].
- Statistisches Bundesamt (2019): *Statistisches Jahrbuch 2019*, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stibbe, Rosemarie und Michael Voigtlander (2013): Corporate Social Responsibility in der Immobilienbranche, in: *Trends*, Jg. 40, Nr. 3, S. 3–18.
- Sustainalytics (2021): ESG Risks Ratings, [online] <https://www.sustainalytics.com/esg-data/> [09.03.2021].
- Umweltbundesamt (2020): *Energiemanagementsysteme in der Praxis. Vom Energieaudit zum Managementsystem nach ISO 50001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen*, Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Umweltbundesamt (2021): ISO 14001 - Umweltmanagementsystem, [online] <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/iso-14001-umweltmanagementsystemnorm#inhalte-der-iso-14001> [09.03.2021].
-

- Umweltgutachterausschuss (2020): Einstieg ins Umweltmanagement mit EMAS. Ein Leitfaden für Management und Beauftragte, [online] https://www.emas.de/fileadmin/user_upload/4-pub/Leitfaden-EMAS-Einstieg.pdf [09.03.2021].
- Union Investment (2020): *Geschäfts- und CSR-Bericht 2019*, Frankfurt a. M.: Union Asset Management Holding AG.
- Union Investment (2021): Union Investment Real Estate. Über uns, [online] <https://realestate.union-investment.com/de/ueber-uns.html> [09.01.2021].
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2014a): *Sustainability Metrics. Executive Summary*, Genf, Schweiz: UNEP Finance Initiative.
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2014b): *Sustainability Metrics. Translation and impact on property investment and management*, Genf, Schweiz: UNEP Finance Initiative.
- United Nations (UN) (2020a): Real Estate, [online] <https://www.unpri.org/download?ac=10287> [23.12.2020].
- United Nations (UN) (2020b): What are the Principles for Responsible Investment?, [online] <https://www.unpri.org/pri/what-are-the-principles-for-responsible-investment> [01.12.2020].
- United Nations (UN) (2021): The 17 Goals, [online] <https://sdgs.un.org/goals> [16.01.2021].
- Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau (2016): Der Organisationsleitfaden für Nachhaltigkeitskoordinatoren in der Vorplanung / Projektentwicklung, [online] https://www.nawoh.de/uploads/pdf/16_08_10_Leitfaden.pdf [09.03.2021].
- Voigtlander, Michael (2015): Optionen für bezahlbaren Wohnraum. Ein policy paper in Kooperation mit dem ZIA Deutschland, in: *IW policy paper*, Nr. 14.
- Vonovia SE (2020a): *Geschäftsbericht 2019*, Bochum: Vonovia SE.
- Vonovia SE (2020b): *Nachhaltigkeitsbericht 2019*, Bochum: Vonovia SE.
- Vonovia SE (2020c): Portfolio im Bewirtschaftungsgeschäft, [online] <https://reports.vonovia.de/2019/geschaeftsbericht/lagebericht/portfoliostuktur/bewirtschaftungsgeschaef.html> [08.01.2021].
- Wellbrock, Wanja, Daniela Ludin und Sina Krauter (2020): *Nachhaltigkeitscontrolling. Instrumente und Kennzahlen für die strategische und operative Unternehmensführung*, Wiesbaden: Springer Nature.
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (o. J.): *CSR-Reporting. Wie und was sollte/muss berichtet werden?*, Berlin: Zentraler Immobilien Ausschuss.
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2012): *Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft. Kodex, Berichte und Compliance*, Berlin: Zentraler Immobilien Ausschuss.
-

- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2013): *Leitfaden zur Einführung von Nachhaltigkeitsmessungen im Immobilienportfolio. Technologisch-ökologische Aspekte*, Berlin: Zentraler Immobilien Ausschuss.
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2015): *Nachhaltige Unternehmensführung in der Immobilienwirtschaft*, Köln: Immobilien Manager Verlag.
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2016): *Verantwortung übernehmen. Der Praxisleitfaden für wirksames soziales-gesellschaftliches Handeln in der deutschen Immobilienwirtschaft*, Berlin: Zentraler Immobilien Ausschuss.
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2018): *Green Lease. Der grüne Mietvertrag für Deutschland*, 2. Aufl., Berlin: Zentraler Immobilien Ausschuss.
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2020a): Die Immobilienwirtschaft in der Statistik. Zuordnung zu den Wirtschaftszweigen des Statistischen Bundesamtes, [online] https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Marktdaten/PDF/Immobilienwirtschaft_in_der_Statistik_02022011.pdf [05.11.2020].
- Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA) (2020b): Immobilienbezogene Kennzahlen, [online] https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Marktdaten/PDF/Bedeutung_der_Immobilienwirtschaft_in_Zahlen.pdf [05.11.2020].
-

Anhang

Anhang 1	L
Anhang 2	M
Anhang 3	N
Anhang 4	O
Anhang 5	P
Anhang 6	Q
Anhang 7	T

Anhang 1

Cluster	Tätigkeitsfelder	Beispiele
Cluster 1: Erstellen	Entwickeln, Planen und Bauen von Immobilien	Bauunternehmen, Projektentwickler, Bauträger, Architekten, Zulieferbetriebe
Cluster 2: Betreiben & Vermieten	Verwalten, Vermieten, Bewirtschaften und Betreiben von Immobilien	Bestandshalter, Property und Facility Manager
Cluster 3: Investieren	Erwerben, Bewirtschaften und Veräußern von Immobilien	Investmentunternehmen, Immobiliengesellschaften
Cluster 4: Finanzieren	Bestands-, Neubau- und Unternehmensfinanzierung	Kreditinstitute, Versicherungen
Cluster 5: Nutzen	Nutzer und Mieter von Immobilien	Unternehmen, Mieter (Privatpersonen)
Cluster 6: Beraten	Strategische, organisatorische, rechtliche, wirtschaftliche, steuerliche und technische Berater der Immobilienwirtschaft	Unternehmensberater, Steuerberater, Rechtsanwälte, beratende Ingenieure
Cluster 7: Forschen & Lehren	Qualifizierung und Professionalisierung der Immobilienwirtschaft	Hochschule, Forschungseinrichtungen, Branchenverbände

Tabelle 15: Cluster der Immobilienwirtschaft, eigene Darstellung nach (ZIA 2012: 11)

Anhang 2

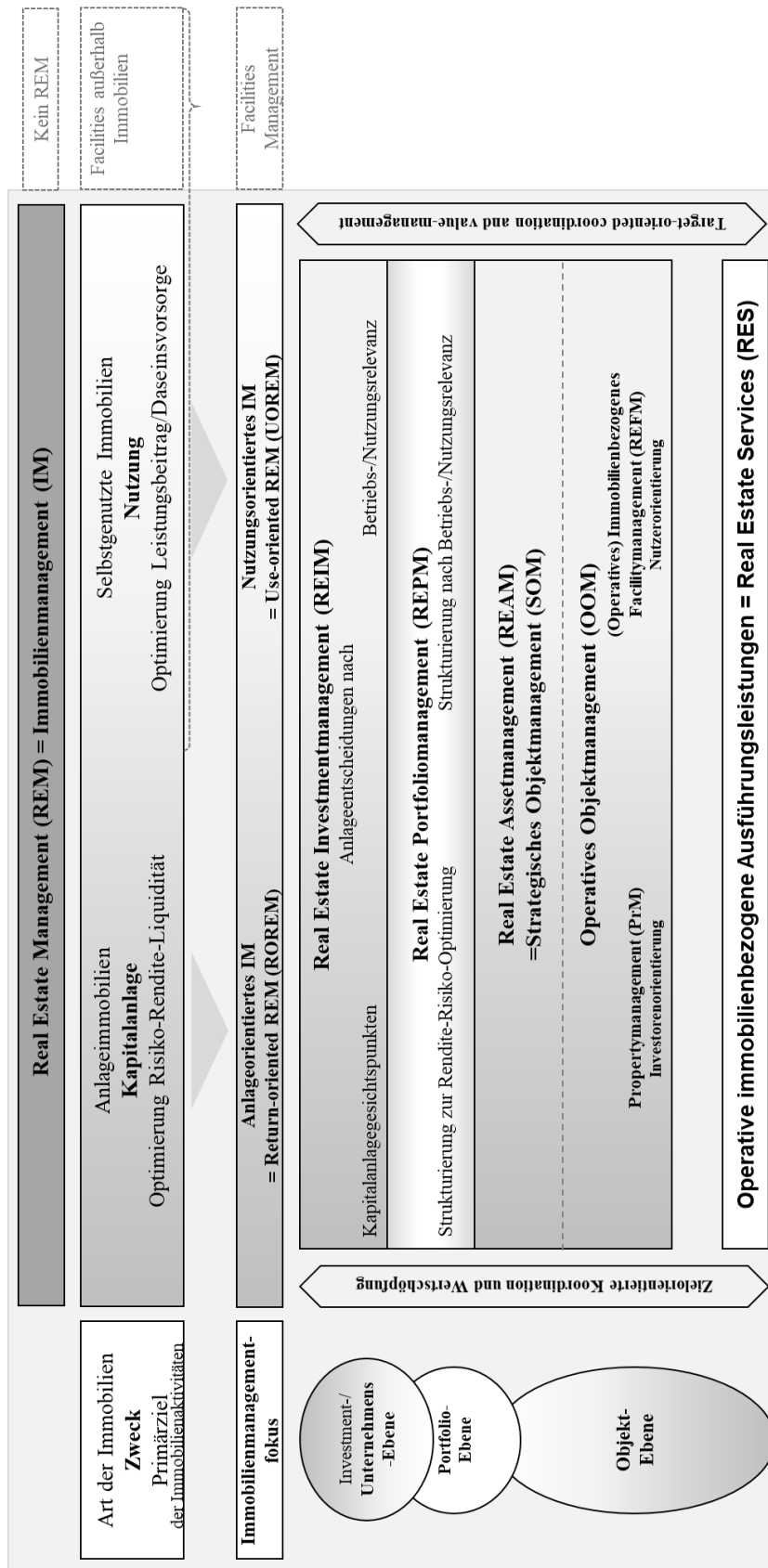


Abbildung 31: Rahmenstruktur des anlage- und nutzungsorientierten Immobilienmanagements, eigene Darstellung nach (Kämpf-Dern 2009: 17)

Anhang 3

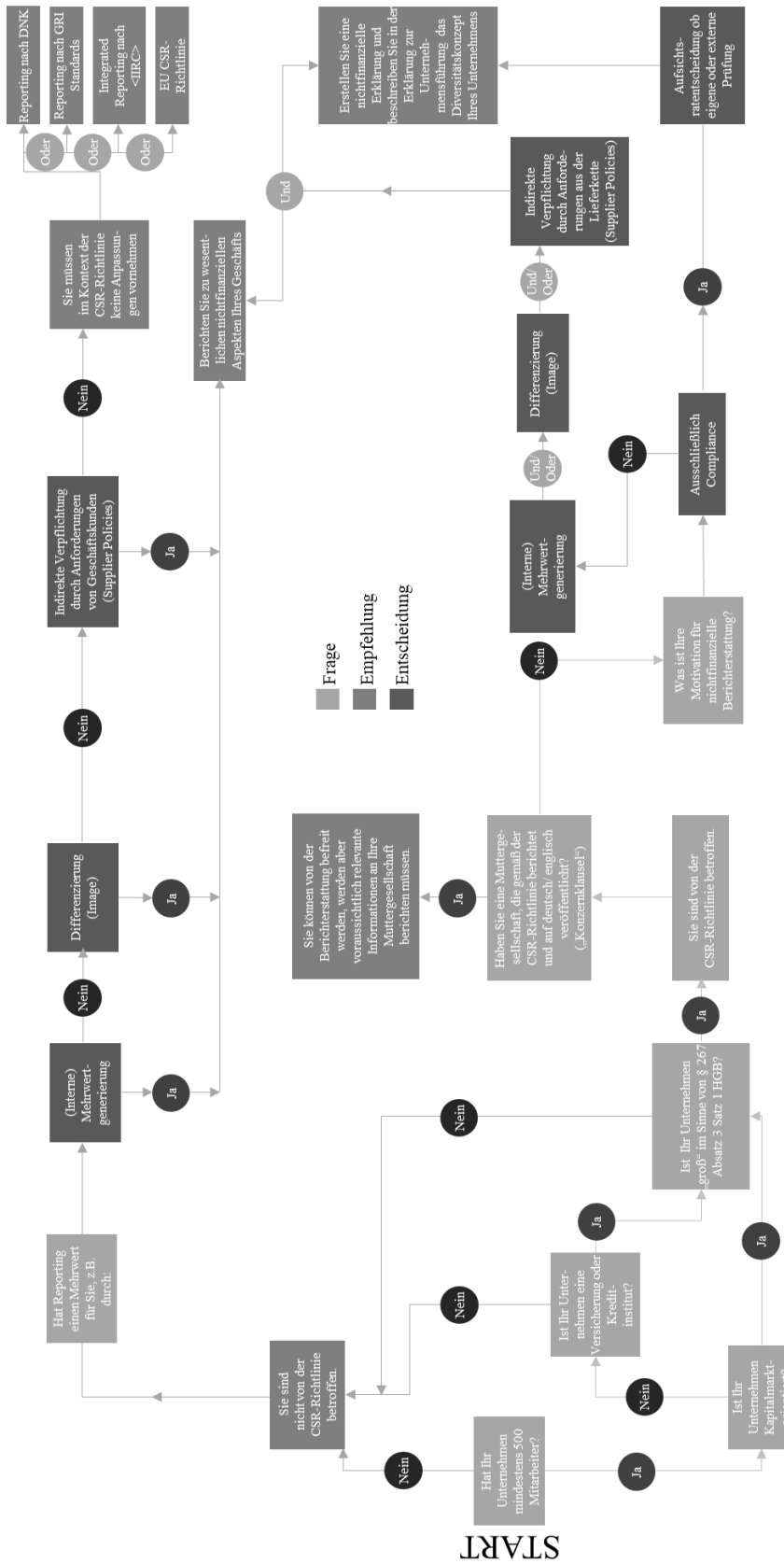


Abbildung 32: Entscheidungsbaum zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, eigene Darstellung nach (ZIA o. J.: 30)

Anhang 4

Objektive Kriterien	Kriterien der Benutzerfreundlichkeit
<p>Indikatoren sollten...</p> <ul style="list-style-type: none"> • exakt und unverzerrt sein • verlässlich und konsistent über Raum und Zeit sein • Trends im Zeitverlauf bewerten • Eine frühe Warnung vor schädlichen Veränderungen liefern • Repräsentativ für Schwankungen des Systems sein • Rechtzeitig Informationen liefern • Wissenschaftlich robust und glaubwürdig sein • Verifizierbar und replizierbar sein • Relevant für das lokale System/die lokale Umwelt sein • Sensibel gegenüber Systemreizungen oder Veränderungen, die er anzuzeigen versucht, sein • Ein Ziellevel, Grundlevel oder eine Schwelle haben, die als Referenz zur Messung dienen 	<p>Indikatoren sollten...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfach zu messen sein • Gebrauch von verfügbaren Daten machen • Soziale Relevanz und Resonanz aufweisen • Kosteneffektiv zu erfassen sein • Schnell zu messen sein • Eindeutig, unmissverständlich, einfach verständlich und interpretierbar sein • Komplexe Phänomene vereinfachen und die Kommunikation der Informationen erleichtern • Limitiert in ihrer Anzahl sein • Vorhandene Daten verwenden • Für Stakeholder relevante Aspekte messen • Einfach für Entscheider zugänglich sein • Diversität aufzeigen, um die Anforderungen verschiedener Nutzer zu befriedigen • Mit praktischen Handlungen verknüpft sein • Von Endnutzern entwickelt sein

Tabelle 16: Bewertungskriterien für Nachhaltigkeitsindikatoren, eigene Darstellung nach (Reed et al. 2006: 411)

Anhang 5

Kategorie	Kriterien
Allgemeine Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Indikatorenzahl (Schlüsse- und Ergänzungsindikatoren) • Raumbezug (national, regional, lokal)
Normative Basis (Rechtfertigungsdiskurs)	<ul style="list-style-type: none"> • Problemrahmung (ökologische, soziale und/oder ökonomische Problem- und Krisenphänomene) • Normative Kernelemente (Inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit, Anthropozentrismus)
Konzeptionelle Konkretisierung (Operationalisierungsdiskurs)	<ul style="list-style-type: none"> • Substitutionsannahmen (starke, mittlere, schwache Nachhaltigkeit) • Strukturschema (Ein-, Mehrsäulen, integrative Ansätze) • Gewichtung der Strukturelemente • Systematik und Transparenz der Indikatorenauswahl (Auswahlkriterien, konzeptionelle Zuordnung, Einzelbegründung der Indikatoren) • Formulierung von konkreten (quantifizierten) Nachhaltigkeitszielen • Behandlung von Wirkungsbeziehungen und Zielkonflikten
Strategische Umsetzung (Strategiediskurs)	<ul style="list-style-type: none"> • Bezug auf Strategietypen (Effizienz, Konsistenz, Suffizienz, Regionalisierung, Partizipation) • Handlungskonzepte und Strategieinstrumente (Ordnungspolitik, anreizbasierte Instrumente, Beratungsangebote etc.)

Tabelle 17: Charakterisierung von Indikatorensystemen, eigene Darstellung nach (Masson 2011: 10)

Anhang 6

Hilfsmittelkategorie	Hilfsmittel	Bezug
Gesetze und politische Bestrebungen	Gesetze unternehmensbezogen <ul style="list-style-type: none"> • CSR-RUG (vgl. Bundesregierung 2017) 	Unternehmen
	Gesetze gebäudebezogen <ul style="list-style-type: none"> • EU Levels (vgl. European Commission 2020) • GEG (vgl. Bundesregierung 2020) 	Gebäude
Standards und Normen	Berichtstandards <ul style="list-style-type: none"> • GRI (vgl. GRI 2013) • DNK (vgl. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen 2015; Rat für Nachhaltige Entwicklung 2020) • IIRC (vgl. IIRC 2021) 	Unternehmen
	Qualitätsmanagement/Verantwortung <ul style="list-style-type: none"> • ISO 26000 (vgl. BMUB 2014) • SA 8000 (vgl. SAI 2021) • AccountAbility 1000 (vgl. AccountAbility 2020) 	Unternehmen
	Umweltmanagement <ul style="list-style-type: none"> • EMAS (vgl. Umweltgutachterausschuss 2020) • DIN ISO 14001 (vgl. Umweltbundesamt 2021) • ISO 50001 (vgl. Umweltbundesamt 2020) • GHG-Protokoll (vgl. Greenhouse Gas Protocol 2004, 2021) 	Unternehmen
	Normen Bau (vgl. Beuth 2021) <ul style="list-style-type: none"> • ISO 21929-1:2011-11 • ISO 15392:2019-12 • DIN EN 15643-1:2010 • DIN EN 15978:2012-10 • DIN EN 16627:2015-09 • DIN 18960:2008-02 • DIN EN 16309:2014-12 	Gebäude
Leitfäden	Nachhaltigkeitsberichterstattung <ul style="list-style-type: none"> • CSR-Reporting – Wie und was sollte/muss berichtet werden? (vgl. ZIA o. J.) • Leitfaden zur branchenspezifischen Ergänzung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (vgl. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen 2015) 	Unternehmen

	<ul style="list-style-type: none"> • G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (vgl. GRI 2013) • Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung, Kriterien und Bewertungsmethode im Ranking der Nachhaltigkeitsberichte 2018 von IÖW und future (vgl. IÖW 2018a) 	
	<p>Immobilieninvestments/Wertermittlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustainable Real Estate Investment – Implementing the Paris Climate Agreement: An Action Framework (vgl. Bosteels und Sweatman 2016) • Real Estate (vgl. UN 2020a) • Leitfaden für ethisch-nachhaltige Immobilieninvestments (vgl. Deden et al. 2016) • Nachhaltigkeit und Wertermittlung von Immobilien (vgl. CCRS 2011) 	Unternehmen
	<p>Nachhaltigkeitsgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung übernehmen – der Praxisleitfaden für wirksames soziales-gesellschaftliches Handeln in der deutschen Immobilienwirtschaft (vgl. ZIA 2016) • Sustainability Metrics – Translation and impact on property investment and management (vgl. UNEP 2014b) • Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft (vgl. ZIA 2012) • Nachhaltige Unternehmensführung in der Immobilienwirtschaft (vgl. ZIA 2015) 	Unternehmen/Gebäude
	<p>Entwicklung/Planung/Bau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden nachhaltiges Bauen (vgl. BMI 2019) 	Gebäude
	<p>Datenerfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baufachliche Richtlinien Gebäudebestandsdokumentation (vgl. BMVBS und BMVg 2012) • Leitfaden zur Einführung von Nachhaltigkeitsmessungen im Immobilienportfolio (vgl. ZIA 2013) • Kennwerte zur energetischen und ökologischen Qualität von Bauwerken in deren Nutzungsphase (vgl. Lützkendorf und Unholzer 2013) 	Gebäude/Portfolio
Bewertungs- und Zertifizierungssysteme	<p>Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRESB (vgl. GRESB 2020c) • EPRA sBPR (vgl. EPRA 2018) 	Unternehmen

	<ul style="list-style-type: none"> • CDP (vgl. CDP 2021) • MSCI ESG Research (vgl. MSCI ESG Research 2020) • Sustainalytics (vgl. Sustainalytics 2021) 	
	Gebäude <ul style="list-style-type: none"> • DGNB (vgl. DGNB 2021) • BNB (vgl. BMI 2021) • NaWoh (vgl. Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau 2016) 	Gebäude
Methoden, Werkzeuge	Nachhaltigkeitsbewertung (vgl. Andes 2019) <ul style="list-style-type: none"> • Carbon Footprint • Kumulierter Energieaufwand • Lebenszykluskostenrechnung • Ökobilanz • Ökologische Fußabdruck • Stoffstromanalyse • ... 	Unternehmen/ Gebäude

Tabelle 18: Beispiele für Hilfsmittel und Informationsquellen zu Nachhaltigkeitsindikatoren in der Immobilienwirtschaft

Anhang 7

		Hamborner	HOWOGE	Union Investment	Vonovia	GRESB	DIN EN 15978	DIN EN 16309	DIN EN 16627	CCRS	UNEP	
Indikator												
Unternehmensebene	Prozessbezogen	Unternehmensführung										
		Nachhaltiger Führungsstandard	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Nachhaltigkeit in Unternehmensstrategie	<input checked="" type="checkbox"/>									
		Spezifische ESG-Ziele	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Verantwortliche Entscheider		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Verantwortlichkeit Maßnahmen		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Integratives Komitee	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Anreize		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Leitlinien										
		...zu ESG-Themen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		...zu Anti-Korruption etc.				<input checked="" type="checkbox"/>						
		Berichterstattung										
		Regelmäßige Offenlegung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Prozess Monitoring Verstöße über Einflussnahme		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
		Risikomanagement										
		Datenmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>									
		Umweltmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Prozess neue Leitlinien						<input checked="" type="checkbox"/>				
		Soziale Risikobewertung					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Ökologische Risikobewertung										
		Governance-Risikobewertung						<input checked="" type="checkbox"/>				
		Einfluss Geschäftstätigkeit					<input checked="" type="checkbox"/>					
		Nachhaltigkeitskonformität intern						<input checked="" type="checkbox"/>				
		Nachhaltigkeit bei Investments	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
		Stakeholder - Extern										
		Nachhaltigkeit Beschaffung		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Überprüfung Dienstleister		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Prozess Stakeholderbeschwerden						<input checked="" type="checkbox"/>				
		Bewertung Stakeholderinteressen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
		Stakeholder - Intern										
		Weiterbildungsangebote	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
		Befragung Mitarbeiter		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Erhöhung Mitarbeiterzufriedenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Erhöhung Mitarbeitergesundheit	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Arbeitsschutzstandards		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Inklusion und Diversität	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Möglichkeit Partizipation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
		Engagement										
		Beteiligung Branchenverbände	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
		Soziale Kooperationen		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						

Prozessbezogen	Ökologisch, Soziales		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
	Risikobewertung																				
	Maßnahmenprogramm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	Überprüfung soziale, ökologische Risiken	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>										
	Überprüfung Verbrauchsdaten										<input checked="" type="checkbox"/>										
	Technische-funktionale Risiken	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
	Mieter und Gemeinwesen																				
	Mietereinbeziehung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	Befragung Mieterzufriedenheit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	Nachhaltige Sanierungsmaßnahmen			<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
Grüne Mietverträge	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>										
Zertifizierungen und Ratings																					
Beantragung, Erstellung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Objektebene	Ökonomische Indikatoren																				
	Renditekennzahlen																			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Brutto-/Nettorendite																			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Cash Flow-Rendite																			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Amortisationszeit												<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	
	Angepasster interner Zinsfuß												<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	
	Netto-Barwert (NPV)												<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	
	Lebenszykluskosten												<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	
	Nutzungskosten												<input checked="" type="checkbox"/>								
	Betriebs- und Instandhaltungskosten												<input checked="" type="checkbox"/>								
	Mieteinnahmen			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
	Verkehrswert			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	Nicht monetär bewertbare Qualität													<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
	Ökonomische Stellvertreterindikatoren																				
	Zertifizierungen und Ratings	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	Ökologische Qualität/Performance													<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
	Kulturelle und soziale Qualität													<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
	Technisch-funktionale Qualität																				<input checked="" type="checkbox"/>
	Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel													<input checked="" type="checkbox"/>							
	Ökologische Performance-Indikatoren																				
	GWP			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>													<input checked="" type="checkbox"/>
	ODP													<input checked="" type="checkbox"/>							
	AP													<input checked="" type="checkbox"/>							
POCP													<input checked="" type="checkbox"/>								
ADP-Elemente													<input checked="" type="checkbox"/>								
ADP-Brennstoffe													<input checked="" type="checkbox"/>								
Ökologische Qualität																					
Ressourcenverbrauch																				<input checked="" type="checkbox"/>	
Fläche													<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	
Energie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>													<input checked="" type="checkbox"/>	
Sekundärmaterialien													<input checked="" type="checkbox"/>								
Frischwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>													<input checked="" type="checkbox"/>	
Abfallaufkommen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>													<input checked="" type="checkbox"/>	
Verwertung																					
Wiederverwendung													<input checked="" type="checkbox"/>								

Recycling	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Energierückgewinnung					<input checked="" type="checkbox"/>				
Exportierte Energie					<input checked="" type="checkbox"/>				
Sonstige Risikofaktoren					<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Kulturelle und soziale Qualität									
Ästhetik									<input checked="" type="checkbox"/>
Kultureller Wert									<input checked="" type="checkbox"/>
Gesundheit und Behaglichkeit							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Auswirkungen benachbarte Bereiche							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Sicherheit und Schutz							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Mieterbeteiligung und -steuerung									<input checked="" type="checkbox"/>
Zugänglichkeit							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Technisch-funktionale Qualität									
Tragwerkstabilität									<input checked="" type="checkbox"/>
Brandschutz							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Schallschutz							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Feuchteschutz							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Instandhaltbarkeit							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibilität und Anpassungsfähigkeit						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Flächeneffizienz							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Reinigungsfähigkeit							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Langlebigkeit						<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Widerstandsfähigkeit Witterungen							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Rückbaufähigkeit									<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 19: Nachweistabelle für verwendete Indikatoren (vgl. DIN EN 15978:2012-10; DIN EN 16309:2014-12; DIN EN 16627:2015-09; GRESB 2020c; Hamborner REIT AG 2020; HOWOGE 2020a; Marty und Meins 2015; Union Investment 2020; UNEP 2014b; Vonovia SE 2020b)

CENTRE FOR REAL ESTATE

Prof. Dr. Thomas Lützkendorf
Editor

The Centre for Real Estate at KIT is part of the Department of Economics and Management. It primarily consists of the Institute of Sustainable Management of Housing and Real Estate. The main objective of the Centre for Real Estate is to integrate the principles of sustainable development into real estate research, education and professional practices.

KIT is one of the largest research and education institutions in Germany. It was established in 2009 by a merger of Forschungszentrum Karlsruhe and Universität Karlsruhe (founded in 1825). KIT combines the missions of both former institutions: a university of the state of Baden-Württemberg and a large-scale research institution of the Helmholtz Association conducting program-oriented research on behalf of the Federal Republic of Germany.

More detailed information about the Centre for Real Estate at KIT is available at: www.oew.kit.edu