

# ESG – Drei Buchstaben, ein globaler Megatrend: Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien bei Büroimmobilien

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades  
“Master of Science”

eingereicht bei  
Dipl.-Ing. Harald Peham

Lisa-Marie Riha, BSc (WU)

01412307

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **LISA-MARIE RIHA, BSC (WU)**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "ESG – DREI BUCHSTABEN, EIN GLOBALER MEGATREND: UMSETZUNG VON NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN BEI BÜROIMMOBILIEN", 93 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 16.02.2024

---

Unterschrift

## Kurzfassung

Bereits im Jahr 1713 wurde der Begriff der Nachhaltigkeit durch Hans Carl von Carlowitz in der Forstwirtschaft eingeführt, mit der Zielsetzung ein ausgewogenes Verhältnis an gerodeten und nachgepflanzten Bäumen zu erreichen. Nachhaltigkeit als Megatrend ist nun in aller Munde. Wird im Jahr 2023 über den Klimawandel, den ökologischen Fußabdruck, den Treibhauseffekt, oder gar über mögliche Maßnahmen zur Eindämmung der CO<sub>2</sub>-Bilanz diskutiert, wird die Relevanz der Baubranche oft außer Acht gelassen, obwohl diese weltweit für rd. 38 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist – rd. 10 % entstehen dabei aus der Errichtung von Gebäuden, die verbleibenden 28 % aus der Bewirtschaftung. Eine Studie des Weltwirtschaftsrates für Nachhaltige Entwicklung veranschaulicht, dass sich die Herkunft der Emissionen von der Errichtung und Bewirtschaftung der Gebäude über die gesamte Wertschöpfungskette der Immobilienbranche verteilt. Wirtschaftliche Veränderungen gepaart mit konjunkturellen Schwankungen, einem wachsenden Umweltbewusstsein und einer veränderten Arbeitskultur bewirken einen Wandel der Sichtweise am Büromarkt. Aufgrund der aktuellen Marktlage – jener mit steigenden Zinsen und hoher Inflation – wird die Finanzierung im Neubau für viele Akteure in der Immobilienwirtschaft zur Herausforderung. Neben den signifikant hohen Baukosten stellen auch die gesetzlichen Vorschriften für „klimagerechte“ bzw. taxonomie-konforme Gebäude ProjektentwicklerInnen vor neue Aufgaben, die nach resilienten Lösungen suchen. Steigende ESG-Anforderungen, sinkende Nachfrage und eine verstärkte Unsicherheit bilden die derzeitig vorherrschende Situation am Immobilienmarkt ab. Darüber hinaus drohen aufgrund von Überalterung zahlreiche Bestandsobjekte als Stranded Assets unbrauchbar zu werden. Da rund drei Viertel aller europäischer Bürogebäude aufgrund steigender Nachhaltigkeitsanforderungen in Hinblick auf ESG und die EU-Taxonomie-Bestrebungen in die vollständige Wertlosigkeit zu schlittern drohen, steht zweifelsohne eines fest: es bedarf eines Umdenkens am Immobilienmarkt, indem die Revitalisierung bzw. Modernisierung von veralteten Gebäuden sowohl in technischer, funktionaler und raumplanerischer Sicht als Chance angesehen werden muss. Gleichwohl benötigt die Wirtschaft klare Vorschriften zur Reduzierung der Emissionen. Um die Klimaziele 2050 erreichen zu können, muss CO<sub>2</sub>-armer geplant, gebaut und gewirtschaftet werden. Doch damit sich dies von einer Ausnahme zur Regel entwickelt, braucht es genau das – Regeln.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Motivation und Problemstellung .....	2
1.2	Forschungsfrage.....	3
1.3	Aufbau der Masterarbeit.....	4
<b>2</b>	<b>Wirtschaftliche und juristische Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeit</b> .....	<b>5</b>
2.1	Der Megatrend „ESG“ .....	5
2.2	Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit – Erweiterung vom Green zum Blue Building .....	8
2.3	Gesetzliche Grundlagen und EU-Taxonomie .....	9
2.3.1	Pariser Klimaschutzabkommen und Sustainable Development Goals.....	9
2.3.2	Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums .....	11
2.3.3	Corporate Sustainability Reporting Directive .....	15
2.3.4	Europäische Green Deal .....	15
2.4	Status Quo: Der Büromarkt in Österreich .....	16
2.4.1	Ursachen für strukturellen Leerstand .....	19
2.4.2	Revitalisierungen und Umnutzungen – Chancen und Risiken .....	20
<b>3</b>	<b>Instrumente und Systeme der Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor in der Immobilienwirtschaft</b> .....	<b>23</b>
3.1	Gebäudezertifizierungssysteme .....	23
3.1.1	BREEAM.....	24
3.1.2	LEED .....	27
3.1.3	DGNB .....	30
3.1.4	Gütesiegel der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilien .....	33
3.1.5	klimaaktiv Gebäudestandard .....	34
3.2	ESG-Ratings und Benchmarking.....	35
3.2.1	GRESB .....	35
3.2.2	ECORE .....	38
<b>4</b>	<b>Nachhaltigkeitszertifizierungen – Nachweise, Nutzen und Messbarkeit</b> .....	<b>40</b>
4.1	Nutzen zertifizierter Immobilien für verschiedene Marktplayer.....	40
4.1.1	EigentümerInnen und InvestorInnen .....	40
4.1.2	MieterInnen.....	42
4.1.3	Finanzinstitute .....	44
4.1.4	ProjektentwicklerInnen und InvestorInnen.....	48

4.2	Mehrwert zertifizierter Gebäude .....	49
4.3	ESG-Daten und Tools .....	52
4.3.1	Carbon Risk Real Estate Monitor Tool .....	56
4.4	Einfluss von ESG-Faktoren im Ertragswertermittlungsverfahren .....	57
4.4.1	Mieten .....	59
4.4.2	Liegenschaftszins .....	60
4.4.3	Bewirtschaftungskosten .....	60
<b>5</b>	<b>Analyse ausgewählter Büroneubauten .....</b>	<b>63</b>
5.1	Aufstellung der ausgewählten Vergleichsobjekte .....	63
5.2	Analyse der Vergleichsobjekte .....	70
<b>6</b>	<b>Fazit, Limitationen und Ausblick der Nachhaltigkeitsfaktoren .....</b>	<b>73</b>
6.1	Einfluss der ESG-Kriterien auf den Wert einer Büroimmobilie .....	73
6.2	Praxistauglichkeit von Nachhaltigkeitszertifizierungen und ESG-Ratings .....	76
6.3	Perspektive, Limitationen und Ausblick .....	77
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>78</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>85</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>87</b>

# 1 Einleitung

ESG – drei Buchstaben, ein globaler Megatrend, der in der Immobilienwirtschaft angekommen ist, um zu bleiben. Die Urbanisierung, der demografische Wandel, die fortschreitende Digitalisierung und der wandelnde Arbeitsstil entfalten gemeinsam eine bedeutende Wirkung auf die Gesellschaft. Diese Einflüsse transformieren somit auch die grundlegenden Anforderungen, die an „klimafitte“ Bürogebäude gestellt werden. Im aktuellen Marktumfeld, in dem sich eine zunehmende Rendite-Kompression in vielen Assetklassen abzeichnet, ist der Bedarf für nachhaltiges, zukunftsfähiges Vorgehen höher als je zuvor. Auch der regulatorische Druck und die steigende Erwartungshaltung von GebäudenutzerInnen untermauern den notwendigen Transformationsprozess. Doch die alleinige Betrachtung der ESG-Faktoren erscheint mittlerweile unzureichend, da die gesellschaftlichen Ansprüche an nachhaltige Büroimmobilien immer umfassender werden.

Die Umsetzung nachhaltiger Finanzierung auf europäischer Ebene wurde durch die Etablierung der EU-Taxonomie Verordnung, der Kennzeichnung nachhaltiger Finanzprodukte, dem verstärkten Fokus auf die Offenlegung von Nachhaltigkeitsberichten durch Finanzmarktteilnehmer sowie institutionelle InvestorInnen und ebenso durch die Einführung von Nachhaltigkeitszertifikaten, ESG-Rating- und Benchmarking-Systeme vorangetrieben. Durch die Covid-19-Pandemie und damit einhergehenden Veränderungen am Kapital- und Immobilienmarkt wurde die Relevanz dieser Rahmenbedingungen erkannt und als fester Bestandteil in Entscheidungsprozessen integriert. Einige Baufirmen haben bereits begonnen, Maßnahmen zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft im Bauwesen zu ergreifen, indem sie auf recyclebare Materialien und umweltfreundlichere Rohstoffe setzen, obwohl diese kostenintensiver sind. Neubauten müssen nicht nur energetisch-thermisch, sondern auch funktional, flexibel, kreislauffähig und klimafolgenmindernd ausgerichtet sein – dies umzusetzen, erfordert eine umfassende Berücksichtigung bereits in der Planung, welche sich über die Auswahl geeigneter Baustoffe und Bautechniken bis hin zur Berücksichtigung der späteren Rückbaubarkeit erstreckt.

Ob für institutionelle InvestorInnen, Finanzinstitute oder Asset ManagerInnen: ESG hat in der Immobilienwirtschaft über alle Assetklassen hinweg enorm an Bedeutung gewonnen. Aufgrund der intrinsischen Motivation, gesetzlicher Verpflichtungen, sowie der steigenden Bedeutung von ESG für Finanzinstitute verzeichnen Gebäudezertifikate und ESG-Scoring-Modelle bei Büroimmobilien einen bedeutenden Zuwachs. Bereits in Kaufentscheidungen und Finanzierungsanträgen rücken „grüne“ Faktoren immer mehr in den Vordergrund. Das steigende Nachhaltigkeitsbewusstsein der Gesellschaft, sowie die geänderten

Marktpräferenzen in Richtung soziale Verantwortung werden auch die Transaktionslandschaft nachhaltig verändern. Der Schwerpunkt der vorliegenden Masterthese liegt daher in der Abbildung der aktuellen Situation des österreichischen Büromarktes, in der Betrachtung des Nutzens der EU-Taxonomie und der Praxistauglichkeit am Beispiel ausgewählter Gebäudezertifikate sowie ESG-Ratings von neu errichteten Bürogebäuden.

Die Ausgangssituation ist anspruchsvoll, da sowohl nachhaltige Baumaßnahmen zur Emissionsminderung als auch die Erfüllung technischer, wirtschaftlicher und rechtlicher Anforderungen in Angriff genommen werden müssen, um die Nachhaltigkeit auch tatsächlich gegen Obsoleszenzrisiken einsetzen zu können. Fundierte Aussagen bezüglich der tatsächlichen Nachhaltigkeit und dem Nutzen von Gebäudezertifizierungen lassen sich allerdings erst durch eine ausreichende Datenmenge treffen. Daher ist es unabdingbar, dass ein standardisiertes, transparentes ESG-Monitoring geschaffen wird, welches als Grundlage für ESG-Reportings und der Liegenschaftsbewertung dienen kann. Es gilt die Datensammlung, Analyse sowie Auswertung abgeleiteter ESG-Maßnahmen voranzutreiben, damit die aus dem Klimawandel resultierenden Herausforderungen nachhaltig zu bewältigen sind und bisher unzugängliche Potenziale entdeckt werden können.

## 1.1 Motivation und Problemstellung

Aus den eingangs erläuterten Gründen setzt sich diese Arbeit zu Beginn mit den Begrifflichkeiten der gesetzlichen Regelwerke auseinander, um in weiterer Folge Nachhaltigkeitskriterien kritisch zu hinterfragen, zu evaluieren und zu interpretieren. Ferner werden die wichtigsten Nachhaltigkeitszertifikate und ESG-Rating-Modelle näher beschrieben und verglichen, um weiters anhand von ausgewählten Büroimmobilien die Forschungsergebnisse darstellen und Aussagen betreffend der Auswirkungen in der Wertermittlung treffen zu können. Es soll zudem ein Ausblick gegeben werden, inwieweit sich ESG-Ratings auf die Entscheidungen der AnlegerInnen auswirken.

Schließlich wird überprüft, ob Gebäudezertifikate derzeit bestehende Verpflichtungen der EU-Taxonomie abbilden und ob diese entsprechend praxistauglich sind. Dazu wird erläutert welche Kriterien hierzu relevant oder bereits abgebildet sind. Die Kernfrage, ob und inwiefern sich Nachhaltigkeitsfaktoren auf den Wert einer Büroimmobilie auswirken, zieht sich durch die gesamte Arbeit und wird von verschiedenen Perspektiven betrachtet.

Zur Klärung des Forschungsfrage wird die Thematik im Sinne einer Literaturrecherche abgedeckt. Dazu werden sowohl Fachbücher als auch Journale, Marktberichte, Studien,

Zeitungsartikel, sowie Internetquellen herangezogen. Die Einbeziehung regulatorischer Rahmenwerke (Verordnungen, Richtlinien, Gesetzesentwürfe, Standards) verfestigen den Rahmen der Masterthese und zeigen zugleich die politische Auffassung sowie eventuelle Lücken zum Thema auf. Angesichts der gegenwärtigen Neuartigkeit und Unvollständigkeit der Rahmenwerke der Nachhaltigkeit, sowie bisher spärlicher Näherungen der Wissenschaft an die Thematik, lenkt die vorliegende Arbeit bewusst den Fokus auf etwaige Grenzen und bestehende Lücken.

Um ein zusammenfassendes und anschauliches Verständnis über spezifische Bestandteile dieser Arbeit erlangen zu können, wird bewusst auf Abbildungen und Grafiken zurückgegriffen. Auf diese Weise verdeutlicht die Autorin die Bedeutung der Ergebnisse ihrer Recherche und kann den LeserInnen ein detailliertes Bild des behandelten Schwerpunktes darstellen.

## 1.2 Forschungsfrage

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit verfolgt das Ziel, Antworten auf folgende Forschungsfrage zu finden: „Wie beeinflusst die Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien im Rahmen des Energiewandels und der ESG-Kriterien den Wert von Büroimmobilien?“.

Es wird untersucht, ob und inwiefern die Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien im Rahmen des Energiewandels und der ESG-Kriterien den Wert von Büroimmobilien beeinflusst. Im Zuge dessen wird ein Vergleich zwischen nachhaltigkeitszertifizierten Gebäuden, und jenen ohne einem solchen hergestellt und abgebildet, ob Anforderungen bestehender Nachhaltigkeitszertifikate, Scorings und Benchmarking-Systeme in der Praxis tatsächlich anwendbar sind.

Die Arbeit versucht sowohl einen Einblick in die gegenwärtige Marktlage im Büromarkt zu bieten, vermittelt theoretische Grundlagen über ESG-Kriterien und zeigt mögliche Maßnahmen zur Implementierung dieser Faktoren im Bürosektor auf. Überdies wird der Schwerpunkt dieser Thesis darin bestehen, zu erörtern, ob Gebäudezertifizierungen als Wettbewerbsfaktor in der Immobilienwirtschaft dienen. Dabei wird auf die bestehende gesetzliche Regelung – EU-Taxonomie, European Green Deal, Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums – Bezug genommen und es wird versucht relevante Aspekte für den Büromarkt abzubilden.

### 1.3 Aufbau der Masterarbeit

Um den Lesern und Leserinnen dieser wissenschaftlichen Arbeit einen leichteren Einstieg in die Welt des ESG-Megatrends zu ermöglichen, beschäftigt sich das erste Kapitel mit einer Zusammenfassung des Status Quo am österreichischen Büromarkt, der Zielsetzung und der Forschungsfrage.

Das zweite Kapitel fokussiert sich auf den theoretischen Hintergrund, wobei sich die Autorin mit der Erklärung der Begrifflichkeiten, den gesetzlichen Grundlagen, sowie den Anforderungen der Energiewende auf den österreichischen Büromarkt befasst, um schließlich in den weiteren Kapiteln auf die Nachhaltigkeit von Bürogebäuden Bezug nehmen zu können. Dabei werden die Ursachen strukturellen Leerstandes und mögliche Chancen der Revitalisierung und Umnutzungen für bestehende Bürogebäude wiedergegeben.

Kapitel drei befasst sich mit bestehenden Instrumenten und Systemen der Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktoren in der Immobilienwirtschaft und stellt eine Auswahl an Gebäudezertifizierungen, ESG-Ratings und Benchmarking-Modelle gegenüber.

Hauptfokus im Kapitel vier liegt in der Betrachtung des Nutzens, der Nachweisbarkeit und Messbarkeit von Nachhaltigkeitszertifizierungen für eine ausgewählte Gruppe verschiedener Marktplayer. Es gibt ferner einen Überblick über den Einsatz von ESG-Daten und thematisiert die Relevanz von Datentransparenz und digitalen Technologien am Büromarkt. Schließlich werden die Auswirkungen der Parameter der Ertragswertberechnung und der Einfluss relevanter ESG-Faktoren (Miete, Liegenschaftszins und Bewirtschaftungskosten) für Büroimmobilien dargestellt.

Im Zuge des fünften Kapitels werden empirische Erhebungen zu drei Büro-Neubauobjekten durchgeführt, gegenübergestellt und die gewonnenen Erkenntnisse analysiert. Hierbei handelt es sich um eine qualitative Untersuchung, welche mittels einer Objektdatenauswertung, sowie individuellen Befragungen realisiert wurde. Überdies werden die gewonnenen Erkenntnisse mit der in Kapitel zwei, drei und vier behandelten Literatur in Verbindung gesetzt und diskutiert.

Schließlich fasst das sechste Kapitel in der Schlussbetrachtung die bedeutendsten Erkenntnisse dieser Arbeit zusammen, setzt wesentliche Erkenntnisse dieser Arbeit in Bezug zu ihrem theoretischen Bezugsrahmen, gibt einen Ausblick auf die Zukunft und weist auf Limitationen von ESG in der Immobilienbranche hin.

## 2 Wirtschaftliche und juristische Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit wird mit der Schaffung eines stabilen Gleichgewichts definiert. Doch jene stellt die Immobilienwirtschaft – aufgrund sich wandelnder Erwartungshaltungen der Gesellschaft und zunehmender regulatorischer Vorgaben – vor Herausforderungen. Seit der Covid-19-Pandemie wurde die Bedeutung von ESG jedoch in ein neues Licht gerückt. Das erste Kapitel beschäftigt sich eingehend mit der Definition eines Megatrends und des Dreisäulenmodelles der Nachhaltigkeit und erläutert grundlegende Konzepte, Verordnungen und Standards, um ein breites Verständnis für darauffolgende Kapitel zu schaffen. Es wird überdies ein Überblick über die in Kapitel 7 der EU-Taxonomie festgelegten Kriterien gegeben, Kernelemente der Offenlegungsverordnung vermittelt und Anpassungslösungen zur Reduzierung essenzieller Klimarisiken genannt. Ferner wird ein Status Quo am Büromarkt in Österreich herausgearbeitet.

### 2.1 Der Megatrend „ESG“

Peyinghaus et. al definieren Megatrends als globale, tiefgreifende und langfristige Trends, die durch ihre Wirkung zu sozialen, wirtschaftlichen, politischen, als auch technologischen Veränderungen führen und durch ihre umfassende Auswirkung das gesellschaftliche Werteverständnis, sowie das Konsumverhalten der Bevölkerung beeinflussen.<sup>1</sup> Diese Beschreibung lässt bereits eine Verknüpfung zum Begriff „ESG“ herstellen, hinter welchem sich eine Vielzahl an Themenschwerpunkten verbirgt, wie sich aus der nachstehenden Grafik erkennen lässt.



Abbildung 1: Definition des Megatrends „ESG“ (Quelle: eigene Darstellung)

Die Dringlichkeit nachhaltiger Maßnahmen ist mittlerweile unbestritten, das Akronym steht lediglich symbolisch dafür.<sup>2</sup> ESG bietet eine Orientierung an den Dimensionen Umwelt (Environment), soziale Aspekte (Social) und verantwortungsvolle Unternehmensführung

<sup>1</sup> Vgl. Peyinghaus et. al (2023): Megatrends und ihr Einfluss auf die Immobilienwirtschaft

<sup>2</sup> Vgl. Lenoble (2022): E, S und G – die neue Nachhaltigkeit. In: Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung. Manz. Band 6, S. 106-107

(Governance). Wie aus Abbildung 1 ersichtlich wird, liegt der Fokus dieses Gesamtbildes auf der Betrachtung der ganzheitlichen Nachhaltigkeit. Dies betrifft sowohl unternehmerische Aktivitäten und ihre Auswirkungen auf die Umwelt als auch Unternehmensethik und soziale Verantwortung.

Die **ökologische Verantwortung**, welche im Kontext der Immobilien im „E“ verankert ist, beschäftigt sich mit den Aspekten Umweltverschmutzung, Senkung der Treibhausgasemission, Arten- und Ressourcenschutz, sowie der Energieeffizienz. In den letzten Jahren konnte insbesondere in diesem Bereich ein großer und wichtiger Schritt vollzogen werden, denn durch den Einsatz von entsprechenden Zertifizierungssystemen bei Neubauten kann nun der Wert und Nutzen jener Immobilien für verschiedene MarktteilnehmerInnen auch hervorgehoben werden.<sup>3</sup> Genauer erläutert und verglichen werden Nachhaltigkeitszertifikate in Kapitel 4.

Die **soziale Verantwortung** („S“) verlangt von Akteuren der Immobilienwirtschaft ebenso einen Nachweis über erbrachte Leistungen – wie beispielsweise zur Senkung der Mitarbeiterfluktuation, der Sicherstellung einer hohen Besetzungswahrscheinlichkeit, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie ESG-Schulungen, oder Maßnahmen zu Diversität und Chancengleichheit.<sup>4</sup> Auch der Gesundheitsschutz und gesellschaftliches Engagement gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Schließlich beinhaltet das **ethische Verhalten** eines Unternehmens, welches dem Begriff Governance („G“) zuzuordnen ist, jegliche Themen rund um Fairness und Transparenz. Dies betrifft unternehmensintern im allgemeinen Aufsichtsratsstrukturen oder die Corporate Governance und Compliance-Abteilungen. Letztere beschäftigen sich beispielsweise mit der Gewährleistung verantwortungsvollem Handeln durch prozessorientierte Qualitätsmanagementsysteme, ESG-Vergütungsmodellen, Stichprobenkontrollen zur Einhaltung der Bestimmungen bezüglich Insider- bzw. vertraulichen Informationen, laufenden Fortbildungen oder Sicherstellung der nachhaltigen Beschaffung entlang der Wertschöpfungskette.<sup>5</sup>

Unternehmen tragen in ihrem Bestreben nach gesellschaftlicher Verantwortung (Corporate Social Responsibility, CSR), freiwillig dazu bei, Umwelt-, Sozial- und Unternehmenstätigkeiten über die gesetzlichen Anforderungen hinaus in ihr unternehmerisches Handeln zu integrieren.

---

<sup>3</sup> Vgl. Gunawardena (2013): Die Energiewende und ihre Folgen für die Immobilienwirtschaft: Eine Studie im Kontext der Nachhaltigkeit. S. 33 ff.

<sup>4</sup> Vgl. UBM (2022): ESG Bericht 2022, S. 46 f.

<sup>5</sup> Vgl. ebd., S. 48 f.

Dies geschieht mit dem Ziel einen messbaren und transparenten Einfluss auf die Gemeinschaft und die Umwelt zu schaffen und eine Verankerung in Unternehmensprozessen zu erreichen.

ESG-Maßnahmen, wie jene der nachstehend abgebildeten Grafik, galten vor einigen Jahren noch als eine Innovation und haben sich mittlerweile zu einem unentbehrlichen Bestandteil des Asset-Managements entwickelt. StakeholderInnen fordern mittlerweile von anderen Marktplayern sich entsprechend der nachstehenden Werte zu verhalten, zu wirtschaften und jene Faktoren auch aktiv in unternehmensinternen Entscheidungsprozessen zu integrieren. Um jenes Handeln in Unternehmen zu gewährleisten, gilt es Ziele intern zu definieren und entsprechendes Rahmenwerke zu schaffen, damit eine effiziente, nachhaltige und ESG-konforme Ausrichtung ermöglicht wird. Die nachstehende Darstellung liefert einen Überblick über Einflussfaktoren der Nachhaltigkeit auf die Immobilienwirtschaft.



Abbildung 2: ESG-Einflussfaktoren auf die Immobilienwirtschaft (Quelle: eigene Darstellung)

Bei der Umsetzung der ESG-Konzepte stehen auch MieterInnen und NutzerInnen im Mittelpunkt. Um ihre Anforderungen bestmöglich zu erfüllen, und somit den Wert der Immobilien steigern zu können, ist es von entscheidender Bedeutung, einen Blick in die Zukunft zu werfen und ein Verständnis für die Auswirkungen von Nachhaltigkeit zu entwickeln. Essenziell ist jedoch, dass der Megatrend nicht als Herausforderung, sondern als Chance betrachtet und ESG als wesentlicher Erfolgsfaktor für unternehmerisches Handeln anerkannt wird.

Alle ESG-Faktoren sind eng miteinander verbunden und erstrecken sich über den gesamten internen Unternehmensprozess. Ziel ist es, eine transparente, verantwortliche und langfristige Wertschöpfung zu ermöglichen, welche unter Berücksichtigung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten erzielt wird.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Vgl. Conrads (2021): Politik und Regulatorik im Spannungsfeld zwischen Gestaltung der ESG-Transformation und wachsendem Regulierungsdruck, S. 25 ff.

## 2.2 Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit – Erweiterung vom Green zum Blue Building

Um ein Gebäude gemäß dem Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit als „Blue Building“ einstufen zu können, müssen bestimmte Kriterien erfüllt sein.<sup>7</sup> Dabei genügt es nicht mehr lediglich ökologische Aspekte zu berücksichtigen, da die Definition des „Green Buildings“ um ökonomische und soziokulturelle Qualitätsfaktoren erweitert wurde. Die Einhaltung von ESG-Aspekten beim Neubau eines Bürogebäudes sind ein essenzieller Schritt, sie garantieren jedoch nicht zwangsläufig dessen Gesamtnachhaltigkeit.



Abbildung 3: Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit (Quelle: eigene Darstellung)

Im Kontext nachhaltiger Gebäude hat sich der Begriff „Green Building“ von seinen Ursprüngen in den angelsächsischen und insbesondere in den amerikanischen Regionen entwickelt, insbesondere durch das LEED-Zertifizierungssystem, welches im Zuge des dritten Kapitels näher erläutert wird. Dieser weltweit anerkannte Begriff bezeichnet Gebäude, die sich hauptsächlich durch herausragende Merkmale im Bereich der Ökologie auszeichnen, darunter Energie- und Ressourceneffizienz, geeignete Standortwahl und die Verwendung umweltfreundlicher Materialien. Die Wissenschaft unterscheidet zwischen Systemen der ersten Generation, welche den Fokus auf ökologische Aspekte legen, und Systemen zweiter Generation, die eine Gleichgewichtung entlang des gesamten Lebenszyklus der Immobilie zu Grunde legen. Neben ökologischen Aspekten werden ökonomische, soziokulturell-funktionale, technische und prozessbezogene Qualitäten, sowie der Standort selbst berücksichtigt und bewertet. Mit dieser Erweiterung wurde der Begriff des „Blue Building“ ins Leben gerufen.

<sup>7</sup> Vgl. Busse (2012): Nachhaltigkeitsaspekte in Theorie und Praxis der Entscheidungsfindung: Perspektiven institutioneller Steuerung in der Immobilienwirtschaft., S. 12 ff.

Die folgenden Fragen decken die Thematik auf Basis des Dreisäulenmodelles ab:

- a) *Wie belastend ist das Gebäude für unsere Umwelt?*
  - a. Wahl des Grundstückes (Bodenversiegelung)
  - b. Herkunft und Gewinnung der Rohstoffe
  - c. Verwendung erneuerbarer oder endlicher Materialien und deren Verbrauch
  - d. Energie-, Wasser- und Materialeffizienz
  - e. Lebensdauer des Gebäudes
  
- b) *Ist das Gebäude über die Lebensdauer wirtschaftlich sinnvoll und langfristig kostensparend?*
  - a. Geringe Risikobehaftung
  - b. Instandhaltungs- und Verwaltungskosten
  - c. Leistbarkeit (Miete, Betriebskosten, Energiekosten, etc.)
  
- c) *Wird der Mensch hinsichtlich des Wohlbefindens in den Fokus gerückt?*
  - a. Aufenthaltsqualität (Tageslicht, Gemeinschaftsräume, Barrierefreiheit, etc.)
  - b. Freiflächen
  - c. Mobilität (öffentlicher bzw. Individualverkehr)

Es gilt das Dreisäulenmodell durch die eben erläuterten Fragen als Transformations- und Managementinstrument zu verstehen. GebäudebetreiberInnen sowie NutzerInnen werden dadurch bei der Entwicklung einer nachhaltigen, taxonomiekonformen und auf dem Klimaschutz ausgelegten Immobilienstrategie unterstützt.

### 2.3 Gesetzliche Grundlagen und EU-Taxonomie

Zur Umsetzung der Ziele des nachhaltigen Wirtschaftens wurde eine Reihe legislativer Maßnahmen manifestiert. Durch Einführung der nachstehend erläuterten Verordnungen und Regelwerke wurde das vorherrschende Verständnis der Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft auf eine ganzheitliche Betrachtung des nachhaltigen Investierens gebracht.

#### 2.3.1 Pariser Klimaschutzabkommen und Sustainable Development Goals

Im Jahr 2015 haben Regierungen weltweit mit der Annahme des Pariser Klimaschutzabkommens und der „UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ einen entscheidenden Schritt zur Erhaltung der Zukunftsfähigkeit und der Wirtschaft gemacht. Das Pariser Klimaabkommen, unterzeichnet von 195 Ländern im Dezember 2015, markiert einen

bedeutenden Meilenstein, als ersten universellen und globalen Klimavertrag. Der Fokus liegt auf den Anpassungen an den Klimawandel, dem verbesserten Schutz vor seinen Auswirkungen und der Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C.



Abbildung 4: Auszug aus der Entwicklung der Regulatorik (Quelle: eigene Darstellung)

Am 25. September 2015 verabschiedete die UN-Generalversammlung die „Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“, auch bekannt unter „Agenda 2030“. Es wurden 17 universelle Ziele, sogenannte Sustainable Development Goals (kurz: SDGs), als Rahmenwerk für die weltweite Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer, sowie ökologischer Ebene geschaffen. 169 Unterziele ergänzen die Adressierung der drängenden Herausforderungen unserer Zeit im Hinblick auf das Management von natürlichen Ressourcen, das den Erhalt von Ökosystemen gewährleistet und deren Resilienz stärkt.<sup>8</sup> Durch Festlegung zahlreicher Indikatoren wurde ein Rahmenwerk zur systematischen Fortschrittsbemessung und Überwachung der Umsetzung der SDGs geschaffen. Dieser Ansatz trägt zur frühzeitigen Erkennung von Schwachstellen und Lücken bei und lässt rasche Anpassungsmaßnahmen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung entlang der Wertschöpfungskette zwischen sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Nachhaltigkeit zu.



Abbildung 5: Global Goals for Sustainable Development (Quelle: United Nations, 2015)

<sup>8</sup> Vgl. United Nations (2015): Transforming our World: The 2030 Agenda for sustainable Development

### 2.3.2 Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums

Das Pariser Klimaabkommen wurde, zusammen mit den SDGs, um den Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums erweitert, welcher zwei rechtsverbindliche Verordnungen beinhaltet: die EU-Taxonomie und die Offenlegungsverordnung. Als Kernelemente zählen neben der EU-Taxonomie, als Definition für Nachhaltigkeit auf europäischer Ebene, vor allem auch die Offenlegungsverordnung gem. Art 8 Tax-VO (Sustainable Finance Disclosure Regulation, „SFDR“), welche FinanzmarktteilnehmerInnen verpflichtet über den Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken zu berichten. Benchmarking stellt das dritte Kernelement dar, wodurch „low-carbon“ sowie „positive carbon impact“ Anlagen hervorgehoben werden und dadurch der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Investitionen transparent dargelegt wird.

Die **Taxonomie-Verordnung**, welche im Juni 2020 auf europäischer Ebene verabschiedet wurde, legt fest, welche Investitionen als wahrhaft „nachhaltig“ (gem. Art. 3 Tax-VO) eingestuft werden und bietet InvestorInnen, Unternehmen, sowie ProjektträgerInnen ein Klassifizierungssystem für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Immobilien und Investitionen.<sup>9</sup> Durch diese Verordnung wird festgelegt, dass nur jene Wirtschaftstätigkeiten „taxonomiekonform“ sind, die in der Realität auch tatsächlich einen signifikanten Beitrag zur Erreichung der Umwelt- bzw. Klimaziele leisten und jene zugleich nicht erheblich beeinträchtigen (do not significant harm, „DNSH“). Als Nachhaltigkeitsziele werden die folgenden sechs definiert: Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Schonung der Wasserressourcen, Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Umweltverschmutzung und Wahrung der Biodiversität.<sup>10</sup> Die nachstehende Abbildung 6 stellt die EU-Taxonomie auf der für diese Masterthese einschlägigen Ebene, die der Bauwirtschaft, dar.

---

<sup>9</sup> Vgl. Europäische Union (2020): Verordnung (EU) 2020/852 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen

<sup>10</sup> Vgl. ÖGNI (2021): Die EU-Taxonomie Verordnung

Taxonomie		
Neubau	Renovierung	individuelle Maßnahmen
wesentliche Kriterien	wesentliche Kriterien	konkrete Maßnahmen
10 % weniger Primärenergiebedarf als NZEB nach lokaler Definition	"major renovation" gem. "Energy Performance of Buildings Directive"	Dämmung, Einbau energieeff. Fenster/Türen, energieeff. Heizungs-systeme, Solaranlagen, E-Mobilität
* gilt für: Neubauten ab 2021	oder Sanierung muss Primärenergiebedarf um mind. 30% reduzieren	
<b>DNSH:</b> resilient gegen Wetterextreme wassersparsam Kreislaufwirtschaft kein Bau in Naturschutzgebieten Bodengutachten bei Brownfields	<b>DNSH: wie Neubau</b>	<b>DNSH: vergleichbar mit Neubau</b>

Abbildung 6: EU-Taxonomie im Baugewerbe (Quelle: eigene Darstellung)

Kapitel 7 der EU-Taxonomie betrifft den Sektor Baugewerbe und Immobilien und regelt die wesentlichen Beiträge im Neubau, bei Renovierung bestehender Gebäude und den Erwerb von Eigentum an Gebäuden im Sinne der Klimaziele Klimaschutz bzw. Anpassung an den Klimawandel. Die folgende Abbildung 7 gibt einen Überblick über die Maßnahmen, welche im Sinne des Klimaschutzes verfolgt werden:

Taxonomie - Sektor 7: Baugewerbe und Immobilien - Klimaschutz		
7.1. Neubau	7.2. Renovierung bestehender Gebäude	7.3. Erwerb von Eigentum
Primärenergiebedarf liegt mind. <b>10 % unter</b> dem Schwellenwert von <b>Niedrigstenergiegebäuden</b> gem. OIB-RL 6	Gebäudesanierung entspricht der OIB-RL 6 für große Renovierungen ( <b>Gesamtenergieeffizienz</b> )	Gebäude, welche nach dem 31.12.2020 errichtet wurden, unterliegen den Kriterien gem. 7.1. Neubau
Bei Gebäude > 5.000 m <sup>2</sup> : - Überprüfung der <b>Luftdichtheit</b> und <b>Thermografiemessung</b> - Berechnung und Offenlegung des <b>Lebenszyklus-Treibhauspotential</b>	oder <b>mind. 30 % Verbesserung</b> des Primärenergiebedarfs (PEB)	Vor 31.12.2020 errichtet:  - mind. Energieausweis <b>Klasse A</b> oder  - PEB in den obersten 15 % des nationalen Gebäudebestands
	Verweis: 7.3. Installation, Wartung und Reparatur von energieeff. Gebäuden	zusätzlich bei Nichtwohngebäuden: - Überwachung und Bewertung der <b>Energieeffizienz</b> im Betrieb
<b>DNSH:</b> Anpassung an den Klimawandel, Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser, Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Vermeidung der Umweltverschmutzung, Schutz der Biodiversität		

Abbildung 7: EU-Taxonomie und Klimaschutz im Baugewerbe (Quelle: eigene Darstellung)

Das Amtsblatt der Europäischen Union verweist bei den Mindestanforderungen im Annex I der EU-Taxonomie Verordnung für die Tätigkeit bestehender Gebäude – mit dem wesentlichen Ziel des Klimaschutzes – auf die folgenden technischen Bewertungskriterien:

1. Mindestanforderungen im Bereich Social und Governance (gem. OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, etc.)
2. Anpassung an den Klimawandel (Screening der physikalischen Klimarisiken, Erstellung einer Klimarisiko- und Verwundbarkeitsbewertung)
3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen (Begrenzung des Wasserverbrauchs durch den Verbau von speziellen Wasserarmaturen)
4. Übergang zur einer Kreislaufwirtschaft (mind. 70% der anfallenden Bau- und Abbruchabfälle müssen für die Wiederverarbeitung aufbereitet oder recycelt werden)
5. Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (Einsatz von Produkten mit CE-Kennzeichnung sowie Maßnahmen zur Emissionsreduzierung)
6. Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme <sup>11</sup>

Unter den Punkt 2, der für diese Masterthesis als wohl bedeutendster Aspekt gilt, fallen zwei verschiedene Anforderungen. Die nachstehende Auflistung der Anforderungen an Energiekennzahlen bei größerer Renovierung von Nicht-Wohngebäuden (NWG) des Österreichischen Institutes für Bautechnik im Sinne der OIB-Richtlinie 6 sowie des ESG-Verifikation der DGNB / CEPA soll beide Varianten zur Erfüllung energetischer Sanierungen darstellen:

## 2. Anpassung an den Klimawandel - Renovierung eines Bestandsgebäudes (NWG: Büro)

Variante 1: Einhaltung der OIB-Richtlinie 6 für bestehende Gebäude bei größerer Renovierung

PEB HEB+BeIEB,zul,n.ern.: Anforderungswert  $\leq 87 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

Variante 2: Relative Verbesserung des Primärenergiebedarfs

Die Sanierung erzielt eine Einsparung von Nettoprimärenergiebedarf von **mindestens 30%** im Vergleich zur Ausgangsleistung des Gebäudes vor der Renovierung.

*Abbildung 8: Anpassung an den Klimawandel am Beispiel der Renovierung eines Bürogebäudes (Quelle: eigene Darstellung)*

Beim Klimaziel „Anpassung an den Klimawandel“ werden über alle drei Kategorien die gleichen Kriterien angewandt. Dazu zählen neben physischen und nicht-physischen Anpassungslösungen zur Reduzierung wichtiger Klimarisiken auch die Bewertung jener, welche anhand einer Vulnerabilitätsbewertung im Hinblick auf die Lebensdauer, den wesentlichen Bedrohungen sowie Bewertungsansätze von Anpassungslösungen entstehen.

<sup>11</sup> Vgl. DGNB / CEPA (2023): ESG-Verifikation zur EU-Taxonomie – Sanierung: Umweltziel: Klimaschutz

Die EU schafft somit Anreize, Kapitalflüsse in nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten umzuleiten und schränkt Greenwashing in der Finanzbranche ein. Aktuell richtet sich die EU-Taxonomie ausschließlich an alle Unternehmen, die Finanzprodukte in der EU vertreiben und auch an große Unternehmen (mehr als 500 Angestellte), welche unter die nicht-finanzielle Berichterstattung fallen – ab dem Jahr 2024 ist jedoch eine erhebliche Erweiterung geplant, weswegen nahezu sämtliche Akteure im Bereich des nachhaltigen Bauens, von Baufirmen, über BauträgerInnen, Bauproduktherstellern bis hin zu Finanzierungsinstitute betroffen sein werden. Mit dieser Offenlegungspflicht, als Teil eines jährlichen Nachhaltigkeitsreports, muss der EU Taxonomie-konforme Anteil des Umsatzes, der Investitionsausgaben (CapEx) und des Betriebsaufwands (OpEx) für das Unternehmen berichtet werden.<sup>12</sup> Dies bedeutet für die Immobilienwirtschaft, dass durch die Taxonomie sowohl für Neubauten, als auch für Bestandsobjekte erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, falls die Taxonomiekonformität nicht eingehalten wird – darunter Wettbewerbsnachteile und Nachfragerückgänge seitens der InvestorInnen, um nur zwei Beispiele zu nennen. Für Banken, Fonds und Versicherungen ist es zu erwarten, dass jene Projekte eine verstärkte Nachfrage aufweisen, welche den Richtlinien entsprechen. Somit ist auch eine künftige Prüfung neuer Objekte für die Erweiterung des eigenen (klimaneutralen) Portfolios unerlässlich, vor allem um Greenwashing zu verhindern.<sup>13</sup> In Österreich wird mit dem „klimaaktiv Gebäudestandard“ bereits eine Vielzahl an erforderlichen Nachweisen erfüllt und die Nachweisführung für Unternehmen beim Taxonomie-Check erleichtert.<sup>14</sup>

Die **Offenlegungsverordnung**, als wesentliches Element des EU-Aktionsplans für nachhaltige Finanzen, gilt Anleger und Anlegerinnen als Leitsystem für nachhaltige Anlagestrategien. Diese Verordnung, auch bekannt als „Sustainable Finance Disclosure Regulation“ (SFDR), strebt danach, ein höheres Maß an Transparenz zu schaffen und veranschaulicht in welchem Ausmaß Finanzprodukte ökologische und/oder soziale Kriterien integrieren, um nachhaltige Anlageziele zu ermöglichen.<sup>15</sup> Durch die dadurch geschaffene, erhöhte Transparenz und die Implementierung von Standards, welche die Offenlegung verwendeter ESG-Methoden beinhalten, werden überdies zwei entscheidende Zusatzaspekte unterstützt: erstens wird dem Greenwashing entgegengewirkt und zweitens entsteht ein effizienter Vergleich von ESG-Anlagefaktoren für InvestorInnen. Die im Jahr 2021 in Kraft getretene Verordnung setzt sich zwar das Ziel der Schaffung von Transparenz über ökologische und soziale Merkmale auf den Finanzmärkten, um eine Bereitstellung von

<sup>12</sup> Vgl. EU-Taxonomie Grundlagen (2023)

<sup>13</sup> Vgl. Union Investment Real Estate (2023): „manage to green“– Nachhaltigkeitsstrategie

<sup>14</sup> Vgl. BMK klimaaktiv (2023): EU-Taxonomie im Gebäudebereich: klimaaktiv sorgt für mehr Transparenz und unterstützt bei der praktischen Umsetzung

<sup>15</sup> Vgl. J.P. Morgan Asset Management (2023): Informationen zur EU-Offenlegungsverordnung: Ein Leitfaden für Investoren zur EU-Offenlegungsverordnung

allgemeinen Standards für die Berichterstattung und Offenlegung von Informationen zu ermöglichen, stellt sich für einige Unternehmen jedoch als herausforderndes Regelwerk dar. Mit dem zunehmenden Interesse der AnlegerInnen an „grünen“ Investitionen bietet diese Verordnung klare Vergleichsmöglichkeiten und Empfehlungen zu nachhaltigen ESG-Anlagen und ermöglicht VermögensverwalterInnen und FinanzberaterInnen den Kapitalfluss gezielt in Richtung grüner Produkte zu lenken, um den Aufbau einer nachhaltigen Wirtschaft aktiv zu unterstützen.<sup>16</sup>

### 2.3.3 *Corporate Sustainability Reporting Directive*

Die CSRD, Corporate Sustainability Reporting Directive, ist eine EU-weite Richtlinie zur Verpflichtung der Bereitstellung von Informationen zu nachhaltigen Aspekten. Die dabei festgelegten Standards sollen dazu beitragen, Unternehmen im Kontext des europäischen Green Deals besser zu bewerten. Ziel der Richtlinie ist die effizientere Gestaltung der Offenlegungspflicht sowie die Anhebung der Nachhaltigkeitsberichterstattung auf die Ebene der finanziellen Berichterstattung. Aktuell sind große kapitalmarktorientierte Unternehmen, mit mehr als 500 MitarbeiterInnen, umfasst – die CSRD wird jedoch die bereits geltende NFRD (Non-Financial Reporting Directive) ersetzen und muss im Zuge dieser Änderung zwei der drei Kriterien erfüllen: mehr als 250 MitarbeiterInnen, € 40 Mio. Umsatz und € 20 Mio. Bilanzsumme.

### 2.3.4 *Europäische Green Deal*

Der im Dezember 2019, von der Europäischen Kommission eingeführte „Green Deal“ ist ein Konzept, das durch Investitionen in saubere Energie, Biodiversität und Kreislaufwirtschaft darauf abzielt, die Europäische Union nachhaltiger zu gestalten. Der Verpflichtung aller 27 EU-Mitgliedstaaten die EU bis im Jahr 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu machen, liegt das Ziel der Senkung der Netto-Treibhausgasemissionen um mindesten 55 % (bis 2030 im Vergleich zu 1990) zugrunde. Das Gesamtpaket politischer Initiativen, als Roadmap für eine nachhaltige europäische Wirtschaft, beinhaltet rechtsverbindliche Klimaziele, welche mit dem Paket „Fit für 55“ in Rechtsakte übertragen werden. Mit Hilfe dessen soll ein ausgewogener Rahmen für die Verwirklichung der Klimaziele der EU geschaffen werden, um einerseits den Kampf gegen den Klimawandel zu untermauern, sowie andererseits das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Der Green Deal enthält bisher 13 erarbeitete Vorschläge zur Überarbeitung und Aktualisierung der Rechtsvorschriften der EU, wie zum Beispiel die der Erneuerbaren-Energie-Richtlinie (RED). Mit dieser Richtlinie soll sichergestellt werden, dass der aktuelle EU-Zielwert für den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergiemix bis 2030 von mind. 32 % auf mind. 40 % anwächst. Durch die überarbeitete

<sup>16</sup> Vgl. J.P. Morgan Asset Management (2019): Nachhaltiges Investieren. Integration von ESG-Themen., S. 2 ff.

EU-Richtlinie zur Energieeffizienz (EED) soll der Endenergieverbrauch auf EU-Ebene bis 2030 – im Vergleich zu Prognosen aus 2020 – um 11,7% gesenkt werden. Weitere Maßnahmen sind die verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energien, mehr Energieeffizienz, globale Maßnahmen zur Prävention von CO<sub>2</sub>-Emissionen, die Angleichung der Steuerpolitik an die Ziele des Green Deal und Instrumente zur Erhaltung und Vergrößerung natürlicher CO<sub>2</sub>-Senken.<sup>17</sup> Die Ziele, welche im European Green Deal festgelegt wurden, bilden neben dem Pariser Klimaabkommen die Basis für die Ermittlung transitorischer Risiken.

## 2.4 Status Quo: Der Büromarkt in Österreich

Auf Gebäude entfallen rd. 50 % der Gewinnung und des Verbrauchs von Ressourcen und mehr als 30 % des gesamten jährlichen Abfallaufkommens in der EU.<sup>18</sup> Rund 38 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen sind auf die Baubranche zurückzuführen – davon entfallen 10 % auf die Errichtung und 28 % auf die Bewirtschaftung selbst. Dass wir uns in einer Ressourcenwende in der Bauwirtschaft befinden, ist klar. Gleichzeitig sind die Vorkommnisse der hohen CO<sub>2</sub>-Belastung besorgniserregend. Auch der Bürosektor steht an der Schwelle eines kritischen Kapitels, das aufgrund verschärfter ESG-Aspekte eine notwendige Anpassung oder gar einen Transformationsprozess erfordert. Hinzu kommt das immer breiter werdende Verständnis des Begriffes der Nachhaltigkeit, welcher anfangs auf die rein ökonomische Perspektive limitiert wurde. Die kontinuierliche Erweiterung von Nachhaltigkeitskriterien, steigende gesetzliche Anforderungen, aufwendige Due-Diligence Prüfungen, der technische Fortschritt und die Implementierung von sozialen Aspekten erweitern das Bewusstsein der Gesellschaft in Hinblick auf die Nachhaltigkeit und damit einhergehend auch die Kriterien, die eine Büroimmobilie in Zukunft aufweisen muss. Es genügt nicht mehr nur ökonomische Faktoren einfließen zu lassen, denn auch ökonomische, soziokulturell funktionale, technische und prozessbezogene Qualitäten, sowie der Standort selbst müssen mittlerweile Berücksichtigung im Bewertungsprozess finden.

Die österreichische Baubranche trug im Jahr 2022 zu 7,5 % zur Gesamtwertschöpfung bei und beeinflusst dabei eine Vielzahl an Sektoren am Markt.<sup>19</sup> Durch die Darstellung des internationalen Vergleichs, bei dem Gebäude für 37 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sind, wird verdeutlicht, dass eine Ausrichtung des Bausektors auf nachhaltige, langlebige Baustoffe und Materialien essenziell ist. Eine Implementierung dieser in eine Kreislaufwirtschaft, beispielsweise durch den „Cradle-to-Cradle-Ansatz“, ist für die Wahrung

<sup>17</sup> Vgl. Deloitte (2021): „Fit for 55“ – Maßnahmenpaket der EU zur Umsetzung des Green Deal

<sup>18</sup> Vgl. Europäischer Rat (2023): Rat legt Standpunkt zur Bauprodukteordnung fest

<sup>19</sup> Vgl. WKO Statistik (2022): Wertschöpfung nach Sektoren

einer zukunftsfähigen Wirtschaft mittlerweile unerlässlich. Dass bei Bau- und Abbrucharbeiten im Zuge von Neugestaltungen oder Revitalisierungen von Bestandsgebäuden erhebliche Mengen an Abfall generiert werden, bedarf keiner genaueren Erläuterung – wichtig ist jedoch die Frage, wie damit umgegangen wird. Es ist also von Notwendigkeit, Praktiken zu implementieren, die die Abfallmenge minimieren und die Wiederverwendung zugleich maximieren. Nur auf diese Weise kann ein Beitrag zur Steigerung der Effizienz bei der Ressourcennutzung geleistet werden, wodurch nachteilige Umweltauswirkungen auf ein Minimum beschränkt werden können.

Bedarfsevaluierungen von Flächen, sinkende Büroflächenumsätze, rückläufige Neubauvolumen, Generalsanierungen, als auch der Trend zum remote-working und eine allgemeine trübe Stimmung in der Gesamtwirtschaft wirken sich auf die Nachfrage nach Bürogebäuden aus. Die steigende Unklarheit bezüglich der künftigen wirtschaftlichen Entwicklung und die der Zinshöhe resultieren in Zurückhaltung der EndnutzerInnen. Laut dem OTTO Büromarktbericht 2023 haben sich folgende Trends für Wien entwickelt:

- Die Flächennachfrage betrug im 2. Quartal 2023 am Gesamtmarkt rund 50.200 m<sup>2</sup> - im Bereich moderner Büroflächen rd. 35.230 m<sup>2</sup> (70 % des Gesamtmarktes). Davon entfallen rd. 61 % auf Flächen über 1.000 m<sup>2</sup>. Rund 94 % dessen sind Nicht-öffentliche Mieter.
- Der Leerstand beträgt im 2. Quartal 2023 rd. 3,82 %.
- Im ersten Halbjahr Jahr 2023 wurden 74.400 m<sup>2</sup> an Büroflächen vermietet. Dies entspricht:
  - o im Vergleich zum 1. HJ 2022 + 16 %
  - o gegenüber dem Fünfjahres-Schnitt der Vermietungen + rd. 6 %
- Die Spitzenmieten in der Wiener Innenstadt steigen von € 27,50/m<sup>2</sup> auf € 28,50/m<sup>2</sup> netto (+ € 1,00).
- Die Durchschnittspreis für Angebotsmieten für moderne Flächen entwickeln sich ebenso positiv von € 15,50/m<sup>2</sup> auf € 15,80/m<sup>2</sup> (+ 2 %).<sup>20</sup>

Großflächige Untervermietungen lassen sich als Folgen der Coronakrise zurückführen, die Nachfrage (inter-)nationaler InvestorInnen nach Büroobjekte in Wien ist insbesondere für zertifizierte Objekte in erstklassigen Lagen und mit langen Mietvertragslaufzeiten jedoch vorhanden. Das Transaktionsvolumen ist im 1. Halbjahr 2023 mit rd. € 240 Mio. um beinahe 56 % niedriger als im Jahr 2022 (Vergleich: in den letzten drei Jahren lag dies zwischen € 850 Mio. und € 1,1 Mrd.).

<sup>20</sup> Vgl. OTTO Immobilien (2023): Büro-Marktbericht, S. 23 ff.

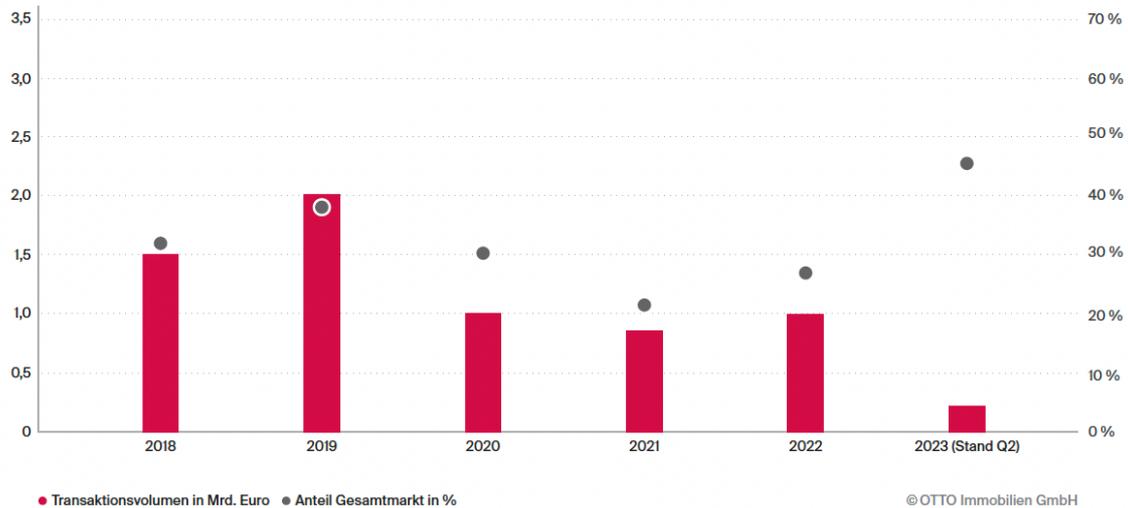


Abbildung 9: Transaktionsvolumen am Österreichischen Büromarkt (Quelle: OTTO Immobilien GmbH, 2023)

Aktuell beläuft sich die Spitzenrendite für moderne Immobilien in ausgezeichneten Lagen Wiens auf etwa 4,50 % - die erzielbaren Renditen variieren zwischen 4,50 % und 7,50 %, in leicht abgelegenen, jedoch etablierten Bürostandorten liegen die aktuellen Renditen im Bereich von 5,50 % bis 6,50 %.<sup>21</sup> Laut dem REMAX Büromarktbericht 2023 verzeichnet der Büromarkt Österreichs starke Ergebnisse und nimmt somit eine bedeutende Rolle am Immobilienmarkt ein. Während ein Trend in Richtung Flächenreduktion, trotz sinkender Anzahl an Neubauten, nicht zu erkennen ist, haben sich im Bereich der Sanierungen von Bestandsobjekten deutliche Anstiege bemerken lassen. Zurückführen lässt sich dies auf die Covid-19-Pandemie, sowie auf das allgemeine knappe Angebot an Vermietungsflächen. Demnach lässt sich konstatieren, dass die Schaffung von neuen Flächen in Wien nahezu auf das Niveau von 2020 zurückgekehrt ist und die Vermietungsleistung dem Stand von 2021 entspricht – Spitzenmieten entwickeln sich hingegen weiterhin konstant.

CBRE berichtet bei Vorliegen eines Nachhaltigkeitszertifikates von Mieten, die beinahe 10 % höher sind.<sup>22</sup> Werden Gebäudemerkmale wie die Größe, Lage, Alter und der Sanierungsstand berücksichtigt, kann von einer Mietprämie um bis zu 7 % ausgegangen werden.

<sup>21</sup> Vgl. OTTO Immobilien (2023): Büro-Marktbericht, S. 43

<sup>22</sup> Vgl. CBRE (2023): Is Sustainability Certification in Real Estate Worth it? 2023.

Der, laut REMAX, krisenresistente Wiener Büromarkt verzeichnet Mieten auf „gesundem Niveau“, wie sich aus der nachstehende Tabelle ergibt:

Büroflächen Mieten Wien	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
sehr gute Lage	€17,00 - 26,50	€17,00 – 26,00	€17,00 - 26,00	€17,00 - 26,00	€17,00 - 26,00
gute Lage	€13,50 - 17,50	€13,50 - 17,50	€14,00 - 18,00	€14,00 - 18,00	€14,00 - 18,00
durchschnittliche Lage	€11,00 - 13,50	€11,00 - 13,50	€11,00 - 13,50	€11,00 - 13,50	€11,00 - 13,50

Abbildung 10: Mieten für Büroflächen in Wien 2019-2023 (Quelle: REMAX Büromarktbericht 2023, eigene Darstellung)

Linz, als drittgrößte Stadt Österreichs, entwickelt sich am Büromarkt weiterhin robust und weist mehrere Neubau-Projekte in Entwicklung auf, wie zum Beispiel Techbase, Trinity Park, Quadrill, Post City und The Office, mit in Summe rd. 273.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche (Büro-, Wohn- und Gewerbeflächen). Durch die Realisierung von neu errichteten Büroimmobilien sind jedoch ProjektentwicklerInnen vor die Tatsache gestellt, Bestandsimmobilien auf einen moderneren Standard anzuheben, um wettbewerbsfähig bleiben zu können – Umnutzungen und Untermietungen sieht man ebenso entgegen.

Büroflächen Mieten Linz	2019	2020	2021	2022	Prognose 2023
sehr gute Lage	€11,50	€12,50	€12,50	€12,50	€12,50
gute Lage	€8,50	€9,00	€9,00	€9,00	€9,00
durchschnittliche Lage	€6,50	€7,50	€7,50	€7,50	€7,50

Abbildung 11: Mieten für Büroflächen in Linz 2019-2023 (Quelle: REMAX Büromarktbericht 2023, eigene Darstellung)

#### 2.4.1 Ursachen für strukturellen Leerstand

Der Wandel am Büromarkt wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst und bewirkt damit einhergehend auch eine Veränderung hinsichtlich den Ansprüchen von NutzerInnen. Steigende Baukosten, technologische Fortschritte und veränderte Arbeitskulturen müssen den Anforderungen der Nachhaltigkeit Stand halten – doch dies erscheint oft schwieriger als gedacht.<sup>23</sup>

Die Entwicklung von Trends in der Gestaltung von Büroobjekten hat sich im Laufe der letzten Jahre stark verändert. Während in den 1960er Jahren Großraumbüros und offene Arbeitsplätze beliebt waren, folgte in den 80er und 90er Jahren das architektonische Hoch der Einzelbüros samt typischer Zellenstrukturen (Schottenbauweise), ausgelegt auf die Nutzung von LangzeitmieterInnen. Durch den demographischen Wandel, die Urbanisierung, sowie durch die steigende Mobilität dominierten schließlich, im Jahr 2000, flexible Arbeitsplatzlösungen die Bürowelt<sup>24</sup>. Heute liegt der Schwerpunkt auf modernen Arbeitsmodellen – lichtdurchflutete Open-Space-Büros, non-territoriale Arbeitsplätze, Activity

<sup>23</sup> Vgl. EBS Real Estate Management Institute (2023): WHITE PAPER #2, S. 56 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Eisele et al. (2020): Multifunktionale Büro- und Geschäftshäuser. Planung – Konstruktion – Ökologie – Ökonomie. Springer Vieweg Wiesbaden. S. 4 ff.

Based Working, Kommunikationszonen oder Home-Office – um den Bedürfnissen einer sich verändernden Arbeitswelt gerecht zu werden. Dieser Wandel hat Einfluss auf die Büroflächennutzung und kann zu strukturellem Leerstand führen, wenn bestehende Objekte nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen. Insgesamt zeigt die Entwicklung, dass sich die Bürokonzepte und -Nutzungen an die sich verändernden Anforderungen und Technologien anpassen müssen, um am Markt bestehen zu können. Da es in Österreich jedoch eine beträchtliche Summe an Bestandsgebäuden gibt, gilt es diese auch in Richtung EU-Taxonomie zu revitalisieren. Nur so können lange Leerstandszeiten und erhöhte Sanierungskosten aufgrund von Verfall oder Vandalismus vermieden werden.

#### 2.4.2 *Revitalisierungen und Umnutzungen – Chancen und Risiken*

Wirtschaftliche Veränderungen, technologische Fortschritte, veränderte Arbeitskulturen, konjunkturelle Schwankungen, eine veränderte NutzerInnennachfrage, sowie ein steigendes Umweltbewusstsein bewirken einen Wandel am Büromarkt. Aufgrund der aktuellen Marktlage, welche durch steigende Kreditzinsen, einem Nachfragerückgang und einer hohen Inflation gekennzeichnet ist, ist ein gänzlicher Neubau für viele Akteure der Immobilienwirtschaft nicht mehr leistbar. Neben den Erschwernissen der Kosten sind natürliche jene der gesetzlichen Regelungen bezüglich eines „klimafitten“ Gebäudes nicht außer Acht zu lassen. Die Ausgangslage ist zweifelsfrei keine leichte, denn es gilt neben den nachhaltigen Sanierungsmaßnahmen zur Eindämmung der Emissionsbelastung auch Konzepte der technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Anforderungen bestmöglich zu erfüllen bzw. umzusetzen. Im Rahmen dieses umfassenden Planungsprozesses müssen ebenso architektonisch bedeutsame Aspekte wie Design, Konstruktion, Funktionalität, technische Ausstattung, Betrieb und Wartung in Bezug auf ihre Anpassungsfähigkeit kritisch betrachtet werden, um den Lebenszyklus des Gebäudes zu verlängern. Falls diese Faktoren erfolgreich implementiert werden, könnte dies die langfristige Vermarktungsfähigkeit unterstützen und somit erneut einen signifikanten Beitrag zur Förderung der Nachhaltigkeit leisten. Die Grundlage der Ressourcenschonung erstreckt sich über eine Vielzahl an Gesetzen und Verordnungen und reicht bis hin zum Eurocode, welcher die Nutzungsdauer eines Gebäudes festlegt. Die Erweiterung um den Aktionsplan 2030 verschärfte die Prinzipien rund um die Kreislaufwirtschaft im Lebenszyklus eines Bauwerkes um – unter anderem – die folgenden Kriterien: Berücksichtigung der Nachhaltigkeits-Performance von Bauprodukten einschließlich ihrer Recyclingfähigkeit, Materialrückgewinnungsziele aufgrund von Bau- und Abbruchabfällen, Förderungen zur Verringerung von Bodenversiegelung sowie der Sanierung von Brachflächen.

Da, wie eingangs erläutert, rd. 40 % des Energieverbrauchs und rd. 38 % der energiebezogenen (in-)direkten Treibhausgasemissionen auf Gebäude in der EU abfallen, sollen mit der Bauprodukteverordnung „... *Bauprodukte künftig an den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft ausgerichtet sein und länger halten, leichter repariert und am Ende ihrer Lebensdauer recycelt werden können.*“, so der Europäische Rat.<sup>25</sup> Mit den neuen Vorschriften soll sichergestellt werden, dass alle neu errichteten Gebäude bis 2030 Nullemissionsgebäude sind und dass Bestandsobjekte bis 2050 in Nullemissionsgebäude umgewandelt werden. Durch eine Wiederverwertung bzw. ein Recycling von Baustoffen und einer gleichzeitigen Vermeidung der Deponierung können, wie sich am Beispiel des Leopold Quartiers der UBM herausstellte, rd. 95 % aller Materialien verwertet werden.<sup>26</sup>

Eine zentrale Herausforderung besteht darin, die Voraussetzungen für die praktische Umsetzung dieser Ziele zu schaffen, da sowohl eine technische als auch eine wirtschaftliche Obsoleszenz im österreichischen Gebäudebestand vorherrscht. Obwohl die relevanten StakeholderInnen das Bewusstsein für diese Prinzipien in der aktuellen Diskussion um eine Kreislaufwirtschaft im Bauwesen erkennen lassen, steht die Umsetzung noch Großteils aus – dies trotz der Tatsache, dass mehr als drei Viertel der europäischen Bürogebäude Gefahr laufen bis zum Ende des Jahres 2030 als Stranded Asset zu veralten. Diese Zahl verdeutlicht die Dringlichkeit von Investitionen in Sanierungen und legt aufgrund der Größe ein Vorgehen nach dem Top-Down-Ansatz nahe. Hinderlich hierfür sind wirtschaftliche Faktoren wie das Fehlen neuer Geschäftsmodelle, ein Mangel an Information hinsichtlich der Qualität vorhandener Sekundärrohstoffe, sowie rechtliche Rahmenbedingungen, die die Kreislaufwirtschaft nicht ausreichend fördern. Relevante Hebel in der Planung erstrecken sich von in öffentlichen Ausschreibungen festgehaltenen Anteilen von Sekundärrohstoffen bis hin zu Tonnenkilometerbeschränkungen der Transportwege und standardmäßigen Verwertungsüberprüfungen.<sup>27</sup>

Neben der Datensammlung, deren Analyse und weiteren, sich daraus ableitenden Maßnahmen gilt es insbesondere den Repositionierungsmöglichkeiten ein besonderes Augenmerk zu schenken. Doch was können EigentümerInnen nun tun, um der steigenden Obsoleszenz entgegenzuwirken? Im Zeitalter des Megatrends ESG erfährt die Bedrohung der Obsoleszenz bei ImmobilieneigentümerInnen höchste Beachtung. Obwohl diese Thematik durch spürbare Auswirkungen des Klimawandels sowie gesetzliche Regulierungen verstärkt ins Bewusstsein gerückt ist, sind jene Risiken per se nichts Neues – denn sie existierten in Form von Restnutzungsdauer, Liegenschaftszins und Höhe der Mieten bzw.

<sup>25</sup> Vgl. Europäische Kommission (2022): Verordnung (EU) Nr. 305/2011

<sup>26</sup> Vgl. UBM Development AG (2022): ESG Bericht 2022, S. 69

<sup>27</sup> Vgl. BMK (2021): KreislaufBAUwirtschaft, S. 15 ff.

Bewirtschaftungskosten in jeder Immobilienbewertung. Ob sich jenes Risiko tatsächlich vermeiden lässt, hängt schließlich von der Behebbarkeit entsprechender Veralterungsrisiken ab. Daher muss zwischen den verschiedenen Typen von Obsoleszenz differenziert werden: die funktionale Alterung beschreibt die Einschränkung aufgrund veränderter Marktstandards sowie dem wandelnden Bedürfnis der NutzerInnen hinsichtlich Design, Ausstattung und vorhandener Technologie. Die wirtschaftliche Obsoleszenz beschäftigt sich mit der Frage marktmindernder, externer Faktoren in der Mikrolage einer Immobilie, welche vom Eigentümer bzw. der Eigentümerin nicht kontrolliert werden können. Die dritte Ausprägung beschreibt den Rückgang des Wertes aufgrund von physischem Wertverlust infolge unterbliebener Instandhaltungsmaßnahmen, welche in einem Nachfragerückgang resultieren. Während bei drohender funktionaler oder physischer Alterung durch entsprechende Sanierungsmaßnahmen entgegengewirkt werden kann, kann externe Obsoleszenz nicht kontrolliert werden. Eine Studie von Colliers (2023) zeigt, dass das Alterungsrisiko einer Immobilie im Wesentlichen von den Umwelteinflüssen am Standort, sowie ihrer Resilienz gegenüber diesen und ihrer Drittverwendungsfähigkeit beeinflusst wird. Unter Berücksichtigung einer differenzierten Perspektive lassen sich die Einflussfaktoren in physische und transitorische Risiken unterteilen – erstere nehmen aufgrund des deutlich abzeichnenden Klimawandels zu (chronische oder akute Extremwetterereignisse), zweitere steigen im Zuge des Übergangs zu einer dekarbonisierten Gesellschaft, die eine Wirtschaftswachstumsentkopplung vom Ressourcenverbrauch anstrebt.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Vgl. Colliers (2023): Obsoleszenzrisiken als Herausforderung für den Büroimmobilienmarkt

### 3 Instrumente und Systeme der Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor in der Immobilienwirtschaft

Nachhaltigkeitszertifikate schaffen Transparenz und ermöglichen den Vergleich verschiedener Assetklassen, indem sie ESG-Faktoren untereinander abwägen, ihre unterschiedlichen Auswirkungen beleuchten und Zusammenhänge integral darstellen.<sup>29</sup> Sie verfolgen, ähnlich wie die EU-Taxonomie, das Ziel durch die Vorgabe spezifischer, vordefinierter Nachhaltigkeitsaspekte, die es hinsichtlich der Erlangung eines Zertifikates zu erfüllen gibt, umwelt- und gesellschaftliche Risiken zu minimieren. Durch die Offenlegung der abgebildeten Schwerpunkte erleichtern Gebäudezertifikate, ESG-Scorings und Benchmarking-Systeme ProjektentwicklerInnen, Bauherren, aber auch Finanzinstituten eine effizientere Umsetzung von nachhaltigen Bauvorhaben. Die in Kapitel drei angeführte Auswahl an Instrumenten und Systemen zur Bewertung der Nachhaltigkeit gliedert sich in Systeme der ersten Generation, welche den Fokus auf ökologische Aspekte legen, und Systeme zweiter Generation, die eine Gleichgewichtung entlang des gesamten Lebenszyklus der Immobilie zu Grunde legen.

#### 3.1 Gebäudezertifizierungssysteme

Trotz der aktuellen Popularität von Begriffen wie Nachhaltigkeit und EU-Taxonomie ist ihr Ursprung weitaus älter. Bereits in den 1990er Jahren haben Akteure der Immobilienbranche in Großbritannien das BREEAM-System als erste Zertifizierungssystem zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden geschaffen.<sup>30</sup> In den darauffolgenden Jahren folgten weitere Gebäudezertifizierungen in den USA, Frankreich, bis hin zu Deutschland in den Jahren 2009 bzw. 2010. Im Jahr 1998 wurde das World Green Building Council (WorldGBC) gegründet, das als globale Dachorganisation für nationale Zertifizierungssysteme dient und mittlerweile von mehr als 73 Nationen durch jeweilige Träger von nationalen Zertifizierungssystemen oder Einrichtungen vertreten wird. Die nachstehende Abbildung 12 gibt eine Übersicht mit einer Auswahl der weltweit existierenden Zertifizierungssystemen.

---

<sup>29</sup> Vgl. Käfer (2021), S. 491

<sup>30</sup> Vgl. Hirschner et al. (2018): Nachhaltigkeit von Immobilien – Zertifizierungssysteme. In: Facility Management im Hochbau. Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft. S. 105-124

### Auswahl weltweiter Zertifizierungssysteme und nationaler Gütesiegel

System	Land	Name	seit Jahr
BREEAM	Großbritannien	Building Research Establishment - Environmental Assessment Method	1990
LEED	USA	Leadership in Energy & Environmental Design	1994
HQE	Frankreich	Haute Qualité Environnementale	1996
CASBEE	Japan	Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency	2001
Green Star	Australien	Green Star	2003
DGNB	Deutschland	Deutsches Gütesiegel für nachhaltiges Bauen	2009
DGNB - International	Deutschland	Deutsches Gütesiegel für nachhaltiges Bauen - International	2010
BNB	Deutschland	Bewertungssystem nachhaltiges Bauen	2009
ÖGNI	Österreich	Gütesiegel der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilien	2009
ÖGNI	Österreich	Gütesiegel der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen	2009
klimaaktiv	Österreich	klimaaktiv Gebäudestandard	2005

Abbildung 12: Übersicht ausgewählter Zertifizierungssysteme und Gütesiegel (Quelle: eigene Darstellung)

Für die Beantwortung der Forschungsfrage dieser Masterarbeit wird der Fokus nun auf die Zertifizierungen BREEAM, LEED und DGNB gerichtet. Ergänzt wird durch die in Österreich befindlichen Gütesiegel der ÖGNB, ÖGNI und dem klimaaktiv Gebäudestandard.

#### 3.1.1 BREEAM

Das in Großbritannien im Jahr 1990 eingeführte und somit wohl älteste Zertifikat ist das englische Green Building Label Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM). Mehr als 570.000 Gebäude wurden über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zertifiziert und in über 83 Ländern angewendet.<sup>31</sup> BREEAM verfolgt die folgenden Zielsetzungen: Anerkennung der Umweltauswirkungen von Gebäuden über den Lebenszyklus, Anerkennung ökologischer Vorteile, Bereitstellung einer glaubwürdigen Umweltkennzeichnung sowie die Förderung der Nachfrage und Wertschöpfung entlang von Lieferketten und für Bauprodukte.<sup>32</sup> Die Zertifizierung wird sowohl bei Neubauprojekten als auch bei Bestandsgebäuden, die einer umfassenden Renovierung unterzogen werden, angewendet. Darüber hinaus bestehen auch jene für Infrastrukturprojekte, Refurbishment (Sanierungen und Innenausbau) oder für Masterpläne – diese Zertifizierungen werden in der vorliegenden Masterarbeit jedoch nicht näher erläutert.

<sup>31</sup> Vgl. BREEAM DE/AT/CH Bestand Technisches Handbuch: Gewerbliche Nutzung, S. 7

<sup>32</sup> Vgl. BREEAM AT Neubau (2019): BREEAM AT Neubau 2019, S. 4

Die TÜV SÜD NSO BREEAM D-A-CH ist der nationale Systemvertreter von BREEAM in Deutschland, Österreich und der Schweiz und entwickelt folgende Systeme:

- BREEAM DE Neubau 2018 – für den Neubau von Wohn- und Gewerbeimmobilien in Deutschland
- BREEAM AT Neubau 2019 V1.1 – für den Neubau von Wohn- und Gewerbeimmobilien in Österreich sowie
- BREEAM DE/AT/CH Bestand V6.0 – für bestehende Gewerbeimmobilien in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Die nachstehende Abbildung 13 veranschaulicht das System BREEAM AT Neubau 2019 V1.1. Systems und bildet die einzelnen Kriterien innerhalb der 10 Kategorien:

<b>Management</b>	<b>Gesundheit + Wohlbefinden</b>	<b>Energie</b>
Projektbeschreibung, Planung Lebenszykluskosten Verantwortungsvolle Baupraxis Inbetriebnahme-Management und Übergabe Nachbetreuung	Visueller Komfort Innenraumluftqualität Sichere Einschließungsmaßnahmen in Laboren Thermischer Komfort Bau- und Raumakustik Zugänglichkeit Naturerfahren Private Freiräume Wasserqualität	Reduktion des Energieverbrauchs und der CO2-Emissionen Überwachung des Energieverbrauchs Außenbeleuchtung Kohlenstoffarme Planung Energieeffiziente Kühl- und Kältelager Energieeffiziente Beförderungssysteme Energieeffiziente Laborsysteme Energieeffiziente Ausstattungen Trockenraum für Wäsche
<b>Innovation</b>		
Innovation		
<b>Transport</b>	<b>Wasser</b>	<b>Material</b>
Zugänglichkeit zum öffentlichen Nahverkehr Nähe zu relevanten Einrichtungen Alternative Verkehrsmittel Maximale Parkplatzkapazität Mobilitätskonzept Heimarbeitplatz	Wasserverbrauch Wasser-Monitoring Erkennen und Vermeiden von Wasserlecksagen Wassersparende Ausstattung	Auswirkungen auf den Lebenszyklus Landschaftsbau und Befestigung der Grenzen Verantwortungsvolle Materialbeschaffung Dämmung Planung für Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit Materialeffizienz
<b>Abfall</b>	<b>Landnutzung + Ökologie</b>	<b>Umwelt</b>
Bauabfallwirtschaft Recycelte Zuschlagstoffe Betriebsabfälle Spekulativer Ausbau Anpassung an den Klimawandel Funktionale Anpassungsfähigkeit	Grundstücksauswahl Ökologischer Wert des Grundstücks Verbesserung der Standortökologie Langfristige Auswirkungen auf die Biodiversität Minimierung der Auswirkungen auf die bestehende Standortökologie	Auswirkungen durch Kältemittel NOx Emissionen Abfluss von Oberflächenwasser Reduktion der nächtlichen Lichtverschmutzung Immissionsschutz

Abbildung 13: BREEAM AT Neubau 2019 Kategorien (Quelle: eigene Darstellung)

Dabei gilt dieses System auch für (allgemeine) Bürogebäude sowie Büros mit Forschungs- und Entwicklungsbereichen. Bewertungsgegenstand ist laut Litau (2015) der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes und die veränderte Gewichtung des Umweltauswirkungen, welche anhand von 9 Kriterien gewichtet und anschließend mit einer Gesamtnote benotet werden.<sup>33</sup> Je nach Qualität werden zwischen Null bis 100 Punkte verliehen – ein Neubau kann fünf Exzellenzgrade, ein Bestand höchstens sechs Exzellenzgrade erreichen, je nach Fortschritt des Objektes hinzu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit.

<sup>33</sup> Vgl. Litau (2015): Nachhaltiges Facility Management im Wohnungsbau, S. 33 ff.

Bewertung von BREEAM-Zertifizierungen		Gewichtung (gerundet) - Nicht-Wohngebäude			
BREEAM AT Exzellenzgrad	% Punkteanzahl	Kategorie	vollständig ausgebaut	shell only	shell + core
HERAUSRAGEND	≥ 85 %	Management	11,00 %	11,11 %	10,58 %
EXZELLENT	≥ 70 %	Gesundheit und Wohlbefinden	16,00 %	10,61 %	11,60 %
SEHR GUT	≥ 55 %	Energie	16,00 %	16,32 %	15,12 %
GUT	≥ 45 %	Transport	5,00 %	7,05 %	5,50 %
BEFRIEDIGEND	≥ 30 %	Wasser	8,00 %	3,76 %	8,80 %
NICHT KLASSIFIZIERT	< 30 %	Material	15,00 %	21,26 %	16,50 %
		Abfall	3,00 %	3,69 %	3,30 %
		Landnutzung und Ökologie	13,00 %	17,75 %	14,30 %
		Umwelt	13,00 %	8,45 %	14,30 %
		<b>Gesamt</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
		Innovation (zusätzlich)	10,00 %	10,00 %	10,00 %

Abbildung 14: BREEAM AT 2019 – Gewichtung und Bewertung (Quelle: eigene Darstellung)

Die Beurteilung von Bestandsgebäuden folgt im Großen und Ganzen den gleichen Maßstäben wie bei Neubauten, werden jedoch um Kriterien, die der Steigerung der Nachhaltigkeitsleistung von bestehenden Gebäuden dienen, ergänzt. Um ein besseres Verständnis für relevante Qualitätskriterien von Büroimmobilien zu erlangen, wird nachstehend eine Auswahl jener Faktoren und ihrer zu erfüllenden Merkmale zusammengefasst:

- **Gesundheit und Wohlbefinden:** Bereitstellung einer sicheren, gesunden, komfortablen sowie barrierefreien Umgebung im Innen- und Aussenbereich (Tageslicht, Schutz vor Blendung durch Sonnenlicht, Beleuchtungssteuerung), rauchfreie Umgebungen, Innenraumluftqualität, akustischer Komfort, thermische Behaglichkeit
- **Energie:** Qualität der Gebäudehülle, Haustechnikanlagen, Solarmodule, Überwachung der Energieeffizienz mittels Energiebewertungssystemen, Innen- und Aussenbeleuchtung, Effizienz und Art der Wärmeerzeugung bzw. Kälteversorgung, Art der Leuchtmittel, Wärmerückgewinnung, energieeffiziente Transportsysteme
- **Transport:** Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln und Versorgungseinrichtungen, Anzahl der Fahrradräume, Bike- bzw. Car-Sharing-Programme, E-Ladestationen
- **Wasser:** Wasser-Monitoring, wassersparende Ausstattung (Toiletten, Waschtischarmaturen, Haushaltsgeräte), Verringerung des Trinkwasserverbrauchs
- **Materialien:** nachhaltige Beschaffung, Einrichtungen zur Wiederverwendungs- und Verwertung (Betriebs- und Bauabfall), Einsatz eines Ressourcenkataloges, künftige funktionale Anpassungsfähigkeit hinsichtlich Drittverwendung
- **Widerstandsfähigkeit:** Hochwasserrisiko, Naturgefahren, Dauerhaftigkeit, Alarmanlagen, soziale Risiken und Chancen durch den Klimawandel
- **Boden und Ökologie:** Grünflächen, Schutz der lokalen Artenvielfalt und Fauna

- *Emissionen*: lokale Luftqualität, Minimierung der Verschmutzung von natürlichen Fließgewässern sowie nächtlicher Lichtverschmutzung, Förderung des Einsatzes von Kältemitteln mit niedrigem Treibhauspotenzial in Kühlanlagen
- *Management*: Gebäude- und Nutzerhandbuch, Instandhaltungs- und Umweltrichtlinien, Green Lease Verträge

Damit das Zertifizierungssystem international anwendbar ist, wurden angepasste Versionen des Systems entwickelt – darunter auch das BREEAM DE-System, welches sich laut Bauer et al. (2013) auf Bestandsgebäude konzentriert.<sup>34</sup> Es differenziert die Beurteilung nach der Bewertung des Gebäudes und seiner Anlagen (Gebäude), des Gebäudebetriebs (Betrieb), von Nutzerverfahren und Managementprozessen des Nutzers (MieterIn).

Die BREEAM-Zertifizierung als auch die EU-Taxonomie beziehen sich in ihren Kriterien beide auf die Wahrung der ökologischen Nachhaltigkeit, sind jedoch nicht gleichzustellen. Während sich die Zertifizierung, wie vorhin dargestellt, auf die Umweltleistung von Gebäuden konzentriert und der Bewertung von Neubauten und Bestandsobjekten mit einem größeren Sanierungsvorhaben dient, richtet sich die Taxonomie-Verordnung an eine Vielzahl an Anspruchsgruppen, Sektoren und Wirtschaftstätigkeiten, einschließlich dem Baugewerbe.

### 3.1.2 LEED

Das vom US Green Building Council (USGBC) entwickelte Bewertungssystem LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) startete in den 1990er Jahren als Schwerpunktprogramm zur Klassifizierung im Bereich nachhaltiger Gebäude. Es basiert auf Basis des britischen BREEAM-Systems und unterstützt dabei GebäudeeigentümerInnen sowie -betreiberInnen Wege zur Umsetzung von nachhaltigem Gebäudedesign, -bau, -betrieb und dessen Wartung zu erkennen und anzuwenden. Das LEED-System gliedert sich grundsätzlich in die folgenden drei Arten: Building Design + Construction (BD+C), Interior Design and Construction (ID+C) und Building Operations and Maintenance (O+M). Darüber hinaus existieren noch jene für die Entwicklung gesamter Gemeinden oder Städte, Einfamilienhäuser sowie Mehrparteienhäuser. Letzteres wird in der folgenden Arbeit jedoch nicht näher erläutert.

Das Zertifizierungsverfahren richtet sich an diverse Assetklassen, darunter Neubauten und Sanierungen, Investorenmodelle, Bestandsgebäude, sowie Innen- und Mieterausbauten und bindet dabei verschiedene Themenfelder in die Bewertung der Immobilie entlang ihres

<sup>34</sup> Vgl. Bauer et al. (2011): Nachhaltiges Bauen, S. 163 f.

gesamten Lebenszyklus mit ein.<sup>35</sup> Die Bewertung bei LEED erfolgt in 9 Umweltkategorien, die sich aus Mindestkriterien (prerequisites) und zusätzlichen Credits zusammensetzen. Die Mindestkriterien sind:

- Das Gebäude muss auf einem permanenten Standort auf bereits vorhandenem Land geplant, erbaut und betrieben werden.
- Das Projekt muss eine nachvollziehbare und plausible LEED-Grenze nachweisen.
- Die Bruttogeschossfläche des Gebäudes muss folgende Mindestgröße aufweisen:
  - o BD+C sowie O+M: 93 m<sup>2</sup>
  - o ID+C: 22 m<sup>2</sup>
- Das Gebäude muss mindestens 12 Monate in Betrieb sein.

Je nach Art der Zertifizierung unterscheiden sich diese in ihren Zusammensetzungen – für die nachstehende Darstellung wird das aktuelle LEED New Construction & Major Renovation (Version v4.1) herangezogen. Zur Veranschaulichung der einzelnen Bewertungskriterien wird, wie zuvor bei BREEAM, ein Überblick des Zertifikates LEED BD+C mit den relevantesten Aspekten gegeben.

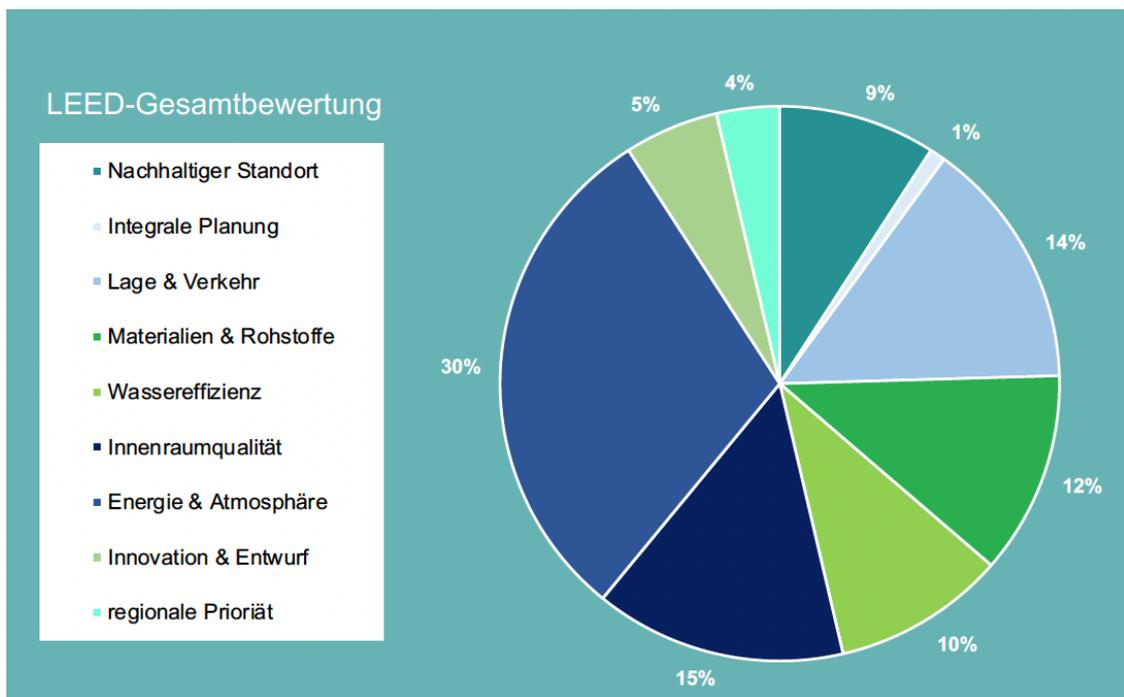


Abbildung 15: Anteile der Kriterien an der Gesamtbewertung am Beispiel LEED-Zertifikat (Quelle: eigene Darstellung)

Bewertet wird schließlich anhand der eben genannten Themenfelder und daraus erzielbarer Punkte, welche basierend auf deren Ergebnis, zu vier Bewertungsstufen zusammengefasst werden. Die Auszeichnungsstufe Platin erreicht man ab 80 Punkten, Gold von 60 bis 79 und Silber von 50 bis 59. Für eine allgemeine Auszeichnung nach LEED werden 40 bis 49 Punkte

<sup>35</sup> Vgl. LEED (2023)

benötigt.<sup>36</sup> Zusätzlich können in der Kategorie regionale Priorität (RP) Credits für Faktoren mit standortbedingt besonderer Bedeutung erreicht werden.

Österreich weist laut dem USGBC Country Market Brief derzeit 47 LEED-Zertifizierungen von Büroobjekten auf. Dies entspricht einer zertifizierten Gesamtfläche von 237.041 m<sup>2</sup> (Stand: 02.12.2023), darunter 33 Gold- (7 %), 13 Platinum- (28 %) und ein Silber-Zertifikat.<sup>37</sup>

Die derzeitige Version v4.1, welche für die Arbeit herangezogen wurde, legt den Fokus auf die CO<sub>2</sub>-Auswirkungen eines Gebäudes und umfasst Kriterien der Energiemetrik in Bezug auf Kosten und Treibhausgasemissionen. Überdies werden Credits erfasst, welche nachhaltige Materialien und Ressourcen betreffen und es wurden Änderungen bezüglich der Tageslicht- sowie Akustik-Performance innerhalb eines Gebäudes, Elektro-Fahrzeuge, Regenwasser-Management, erneuerbaren Energien, sowie Abfallmanagement vorgenommen. Das LEED-Rating-System v5, welches im Jahr 2025 zur Verfügung stehen wird, verdeutlicht die Dringlichkeit der Dekarbonisierung der Bauindustrie und spiegelt die Relevanz der Klimaziele wider.<sup>38</sup> Es befasst sich mit bedeutenden Quellen von Kohlenstoffemissionen und mit jenen, die im Zusammenhang mit dem Transport zum bzw. vom Gebäude stehen. Darüber hinaus erhöht LEED v5 die CO<sub>2</sub>-Alphabetisierung der Branche, in dem es verpflichtende Reportings über eingesetzte Kältemittel vorschreibt. Dabei sollen Gebäude für die Schaffung langfristiger Dekarbonisierungspfade mittels 5-Jahres-Kapitalplänen weitere Scoring-Punkte erreichen können.

Ein in der Literatur genannter Vorteil von der Gebäudezertifizierung nach LEED ist, dass aufgrund der weltweiten Anerkennung eine Vergleichbarkeit gegeben ist und für eine Vielzahl an Unternehmen daher Einbindung in ihre CSR-Politik findet. Die Besonderheit, so der Hersteller selbst, liegt in der digitalen Aufbereitung, sowie der Nutzung gebäudespezifisch generierter Daten. Obwohl das international bekannte LEED in rund 170 Ländern angewandt wird, beläuft sich der Marktanteil in Europa jedoch gerade einmal auf rd. 5 %. Die hohe Anzahl an Zertifikaten ist darauf zurückzuführen, dass sich die einzelnen Systeme mit ihren länder- und assetklassenspezifischen Kriterien selten für einen länderübergreifenden oder gar globalen Einsatz eignen – ein Aspekt, der durchaus zu einer gewissen Unklarheit und Ungewissheit über die Varianz der einzelnen Standards führt.

---

<sup>36</sup> Vgl. JLL (2021), S. 10 ff.

<sup>37</sup> Vgl. USGBC (2023): Country Market Brief

<sup>38</sup> Vgl. USGBC (2023): LEED v5

### 3.1.3 DGNB

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) gilt als Europas größtes Netzwerk für nachhaltiges Bauen und ist gleichzeitig der Namensgeber für deren Zertifizierungssystem. Besonders hervorzuheben ist hierbei, dass das Gebäudezertifikat nicht nur für Neubauten, sondern bereits in der Planung als Vorzertifikat, bis hin zum Bau, Betrieb, Umbau und am Lebensende der Immobilie vergeben wird. Mit der Einführung des Gütesiegels in Deutschland wurde ein System der zweiten Generation eingeführt, das den Begriff des nachhaltigen Bauens und die Anforderungen an nachhaltige Immobilien erheblich erweiterte – demnach fließen auch ökologische Aspekte in die Gewichtung mit ein.

Das DGNB-System berücksichtigt sämtliche grundlegenden Aspekte des nachhaltigen Bauens, welche in folgende sechs Schlüsselbereiche zusammengefasst werden:

1. Ökologie: Lebenszyklus-CO<sub>2</sub>-Bilanz + Ökobilanz, Risiken für lokale Umwelt, verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung, Trinkwasserbedarf + Abwasser-aufkommen, Flächeninanspruchnahme, Biodiversität am Standort
2. Wirtschaftlichkeit: gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus, Wertstabilität + Anpassungsfähigkeit, Klimaresilienz, Dokumentation
3. soziokulturelle und funktionale Aspekte: thermischer + visueller + akustischer Komfort, Innenraufuft- und Aufenthaltsqualität (innen und außen)
4. Technik: Qualität der Gebäudehülle, Einsatz + Integration von Gebäudetechnik, zirkuläres Bauen, Mobilitätsinfrastruktur
5. Prozesse: Qualität der Projektvorbereitung, Sicherung von Nachhaltigkeitsaspekten in Ausschreibung + Vergabe, geordnete Inbetriebnahme, FM-gerechte Planung
6. Standort: Mikrostandort, Verkehrsanbindung, Nähe zu nutzungsrelevanten Einrichtungen

Dabei wird eine gleichwertige Gewichtung der ersten vier Themenfelder bei der Bewertung angewandt. Darüber hinaus müssen alle Kriterien bearbeitet werden – ansonsten führt dies zum gänzlichen Ausschluss aus der Zertifizierung.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Vgl. DGNB (2023): DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau, S. 8-10

## Bewertung von DGNB-Zertifizierungen

DGNB Auszeichnungslogik	Gesamterfüllungsgrad	Mindesterfüllungsgrad
PLATIN	≥ 80 %	65%
GOLD	≥ 65 %	50%
SILBER	≥ 50 %	35 %
BRONZE	≥ 35 %	- %

\* BRONZE: gilt nur für das Bestandszertifikat bzw. für das Zertifikat "Gebäude im Betrieb"



Abbildung 16: DGNB Auszeichnungslogistik (Quelle: eigene Darstellung)

Merkmale einer nachhaltigen Büro- und Verwaltungsimmobilie laut DGNB sind neben dem Beitrag zum Klimaschutz durch verringerten Ausstoß klimaschädlicher Gase entlang des Lebenszyklus insbesondere ein erhöhtes Wohlbefinden, höherer Komfort in den Innenräumen und eine höhere Gebäudeflexibilität. Letztere resultieren in einer gesteigerten Attraktivität für InvestorInnen und einer verbesserten Marktgängigkeit. Diese Faktoren machen nicht nur eine langfristige Nutzung wahrscheinlicher, vielmehr vermeiden sie Leerstand. Vorteile ergeben sich laut dem Kernkatalog für Gebäude in Betrieb darüber hinaus noch folgende: Klimaneutralität des Bestandes, unabhängig geprüfte Qualität, Schutz vor Wertverlust und minimierte Risiken, Ressourcenschonung, ökonomisch optimierte Prozesse, Entwicklung einer langfristigen Immobilien- bzw. Portfoliostrategie, verbesserte Marktchancen, sowie zufriedenerere GebäudenutzerInnen.<sup>40</sup>

Im Gegensatz zu anderen Zertifikaten beleuchtet die DGNB folglich die unterschiedlichen ESG-Faktoren sehr ausgeglichen und ermöglicht einen breiteren, technischeren Betrachtungshorizont als andere Nachhaltigkeitszertifikate.<sup>41</sup> Anders als bei LEED und BREEAM, welche als Lizenzen vertrieben werden, bzw. Teile von For-Profit-Unternehmen (USBGC, BGCi) darstellen, handelt es sich bei der DGNB um eine Non-Government-Organisation. Für Büro- und Verwaltungsgebäude gelten laut den offiziellen Vorschriften der DGNB die aktuellen Systeme Gebäude Neubau, Gebäude im Betrieb und Gebäude Sanierung mit Ausnahme jener Projekte, die bereits mit vorherigen Versionen vorzertifiziert wurden. Der Schwerpunkt wird neben ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten sowohl auf akustische, thermische und visuelle Anforderungen der NutzerInnen gelegt, um S-Faktoren bestmöglich berücksichtigen zu können.

<sup>40</sup> Vgl. ÖGNI (2023): Systembroschüre 2023

<sup>41</sup> Vgl. JLL (2021): S. 9

Zusammen mit der ÖGNI wurde das **DGNB-System für die „Sanierung von Gebäuden“** im Sinne des Credo „Erhalt statt Neubau“ ins Leben gerufen. Grundlage des Systems bilden die Kriterien „Neubau Gebäude Version 2020“, welche auf die spezifischen Anforderungen einer Gebäudesanierung angepasst wurden. Mithilfe der innovativen Systemanwendung ist es möglich, Zertifizierungen für Gebäude zu erlangen, die saniert wurden, oder denkmalgeschützt sind. Gegliedert wird das Rating in Neubau und Sanierung und verfügt über 37 Kriterien wie beispielsweise der Ökobilanz des Gebäudes, Risiken für die lokale Umwelt, umweltverträgliche Materialgewinnung, gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus, Flexibilität und Umnutzung, Qualität der Gebäudehülle, Immissionsschutz oder dem Einsatz von Gebäudetechnik. Nicht zu vergessen ist, dass all jene Kriterien auf den allgemeinen Themenfeldern des Dreisäulenmodells der Nachhaltigkeit basieren und um die technische Qualität und jene von Prozess und Standort erweitert werden (s. Beilage 1 im Anhang).

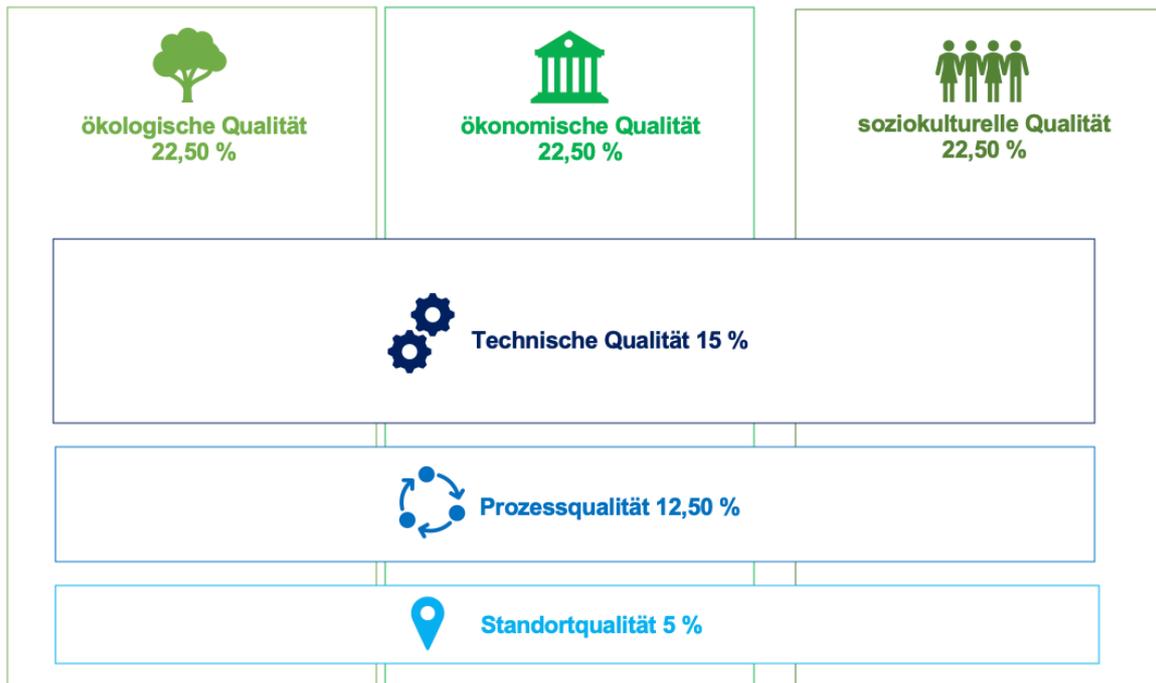


Abbildung 17: Grundstruktur des DGNB-Systems (Quelle: eigene Darstellung)

Ziel des Systems ist mit Hilfe von gezielten Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und ressourcenschonenden Schadstoffsanierung durch angemessenen Umgang mit der Bausubstanz eines Bestandsgebäudes beizutragen und letztendlich den Abriss der Immobilie zu vermeiden. Die Erlangung der Zertifikates setzt jedoch die verpflichtende Erstellung eines Klimaschutzfahrplanes voraus, welche Maßnahmen definiert, die umgesetzt werden müssen, sodass das Gebäude systematisch in die Klimaneutralität geführt werden kann.<sup>42</sup> Der

<sup>42</sup> Vgl. DGNB (2023): Das DGNB System für Sanierung

Kriterienkatalog wird aktualisiert, sobald die Taxonomiekriterien endgültig festgelegt sind, um den NutzerInnen zu veranschaulichen, welche Elemente beachtet werden müssen, um nicht nur um die Zertifizierung zu erhalten, sondern auch um die Bestätigung, dass das Gebäude mit den Anforderungen der Taxonomie kompatibel ist.<sup>43</sup>

### 3.1.4 Gütesiegel der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilien

Die ÖGNI unterstützt bei der Entwicklung einer zukunftsfähigen, auf die Immobilie abgestimmten, nachhaltig ausgelegten Strategie, indem ein Auditor bzw. eine Auditorin das spezifische Objekt prüft und dessen Optimierungspotenziale identifiziert, um in weiterer Folge das Zertifikat „Gebäude im Betrieb“ verleihen zu können. Es werden dabei nicht nur Gebäude, sondern auch ganze Quartiere nach dem europäischen Qualitätszertifikat DGNB zertifiziert.<sup>44</sup> Vorteil an einer DGNB Zertifizierung ist die Flexibilität auf Basis unterschiedlicher Gebäudenutzungen und länderspezifisch angepasster Themenfelder über den Lebenszyklus einer Immobilie. Plant ein Projektträger-Unternehmen einen Neubau einer Büroimmobilie ist es laut der ÖGNI ratsam, bereits in der Planungsphase die DGNB-Kriterien miteinzubeziehen, um auf Basis einer Vorzertifizierung die nachhaltigkeitspezifischen, optimierten Aspekte erkennen und bestenfalls optimieren zu können. Im System selbst werden die einzelnen Kriterien nach ihrer Bedeutung für das jeweilige Nutzungsprofil gewichtet und in einer Bewertungsmatrix ausgewertet.

Die Abstufung erfolgt nach Erfüllungsgrad in Platin, Gold, Silber und Bronze, wobei Bronze als Auszeichnung nur für Bestandsgebäude gilt. Ökologie, Ökonomie, sowie soziokulturelle und funktionale Aspekte gehen je mit 22,50 % in die Gesamtbewertung mit ein, die technischen Kriterien zu 15 % und Prozessqualität zu 10 %. In der Beurteilung von Bestandsgebäuden liegt der Fokus auf den gleichen Bewertungsfaktoren – diese werden jedoch anders gewichtet.

Ein besonderes Augenmerk wird auf die ökologischen Kriterien gelegt, die einen signifikanten Anteil von 40 % ausmachen, Ökonomie und soziokulturelle bzw. funktionale Aspekte fließen zu einem Anteil von je 30 % in die Gesamtbewertung ein.<sup>45</sup> Es erfolgt hierbei keine getrennte Betrachtung von Technik- und Prozesskriterien.

---

<sup>43</sup> Vgl. DGNB, DK-GBC, GBCe, ÖGNI (2021)

<sup>44</sup> Vgl. ÖGNI (2023), S. 29

<sup>45</sup> Vgl. ebd., S. 13

## Bewertung von ÖGNI-Zertifizierungen nach DGNB-System

ÖGNI Auszeichnungslogik	Gesamterfüllungsgrad	Mindesterfüllungsgrad
PLATIN	≥ 80 %	65%
GOLD	≥ 65 %	50%
SILBER	≥ 50 %	35 %
BRONZE	≥ 35 %	- %

Abbildung 18: ÖGNI Zertifizierung nach DGNB System (Quelle: eigene Darstellung)

### 3.1.5 klimaaktiv Gebäudestandard

Der klimaaktiv Gebäudestandard ist ein vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) entwickeltes Instrument für Wohnbauten und Dienstleistungsgebäude. Das Gütesiegel wurde 2005 als Teil der Klimaschutzinitiative „klimaaktiv“ entwickelt und gilt mittlerweile mit rund 1.400 ausgezeichneten Gebäuden als erfolgreichstes Gebäudebewertungssystem in Österreich.

Mit Hilfe eines 1.000 Punktesystems, das aus vier Bewertungskategorien (Standort, Energie + Versorgung, Baustoffe + Konstruktion, Konformität + Gesundheit) und verschiedenen Unterkategorien besteht, wird das Ziel der Erreichung zukunftsfähiger und klimafreundlicher Gebäude bemessen.<sup>46</sup> Der Kriterienkatalog beinhaltet Basis- bzw. Mindestkriterien, wie beispielsweise Energie, Ausschluss besorgniserregender Substanzen, Wahrung der Ökobilanzen, sowie Raumlufqualität, während Handlungsfelder wie der Einsatz innovative Effizienztechnologien oder jener von klimafreundlichen Baukomponenten lediglich als weitere zu erreichende Kriterien gewichtet werden. In Summe können drei Qualitätsstufen erreicht werden:

- Gold: mindestens 900 Punkte und Erfüllung aller Muss-Kriterien
- Silber: mindestens 750 Punkte und Erfüllung aller Muss-Kriterien
- Bronze: Erfüllung aller Muss-Kriterien

Durch den Einsatz dieses Kriterienkataloges wird den Bereichen umweltfreundlicher Mobilität am Standort, dem Ziel des niedrigen Energieverbrauchs, der Optimierung des Einsatzes ökologischer Baustoffe, sowie der Steigerung des Wohlbefindens innerhalb klimaaktiver Gebäude besondere Bedeutung beigemessen. Damit eine unkomplizierte Sicherung der Qualität anhand der im Kriterienkatalog festgelegten Schwerpunkte gewährleistet werden kann, wurde der Gebäudestandard auch in staatliche Förderprogramme und andere klimapolitische Initiativen integriert.

<sup>46</sup> Vgl. BMK (2020): klimaaktiv Bauen und Sanieren, S. 6 ff.

Seit 2005 wurde das Gütesiegel auf insgesamt 1.351 Gebäuden verliehen, wobei im Jahr 2022 diese Auszeichnung auf 228 zusätzliche Objekte erweitert wurde, und stellt somit einen Anstieg von rd. 20 % im Gegensatz zum Vorjahr dar. Der klimaaktiv Gebäudereport (2022) berichtet von einer Bewertung von 289 Dienstleistungsgebäude im Jahr 2022, wovon rd. 40 % der deklarierten Gebäude auf Bürogebäude entfallen.<sup>47</sup> Von der in der Abbildung 19 ersichtlichen Gesamtsumme betreffen rd. 12 % (162 Gebäude) Sanierungen.

Gebäudekategorien	Gesamt	Neubau	Sanierung
Ein-/Zweifamilienhäuser	258	239	19
Merhfamilienhäuser	804	743	61
Bürogebäude	117	81	36
Bildungseinrichtungen	91	62	29
weitere Kategorien	81	64	17
<b>Summe</b>	<b>1.351</b>	<b>1.189</b>	<b>162</b>

Abbildung 19: Anzahl der nach klimaaktiv Gebäudestandard zertifizierten Objekte in Österreich (Quelle: eigene Darstellung)

Vergleicht man nun die drei größten Zertifikate miteinander, lässt sich feststellen, dass die DGNB über die Vorschriften der EU-Taxonomie hinausgeht, in dem sie einen Schwerpunkt ihrer abgebildeten Faktoren auf das nachhaltige Bauen legt. Bei BREEAM und LEED steht im Sinne der ökonomischen Aspekte die Energieeffizienz im Vordergrund, während die DGNB – und auch die ÖGNI – die S- und G-Faktoren ebenso gleichgewichtet in die Bewertung miteinbeziehen. Damit nachhaltiges Wirtschaften im Einklang steht, so Veith et al., bedarf es in den sozialen und unternehmensbezogenen Aspekten noch weiteren Maßnahmen und Tools, damit alle Aspekte bewertet, verglichen und effektiv in einheitliche Standards implementiert werden können.

### 3.2 ESG-Ratings und Benchmarking

Neben Gebäudezertifikaten bestehen überdies ESG-Bewertungs- und -Ratingmodelle, welche zusätzliche Faktoren der Immobilienwirtschaft auf Portfolioebene integrieren. Der Unterschied liegt vor allem darin, dass die Ratings jährlich bewerten und nicht objektspezifisch durchgeführt werden.

#### 3.2.1 GRESB

Die Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) ist eine im Jahr 2009 gegründete, branchengeführte, missionsorientierte Organisation, die Finanzinstituten transparente ESG-Daten zur Verfügung stellt. Der Score bietet den Kapitalmärkten durch Bereitstellung

<sup>47</sup> Vgl. BMK (2022): klimaaktiv Gebäudereport, S. 7

standardisierter und validierter Daten eine strenge Methodik und einen konsistenten Rahmen zur Messung der ESG-Leistung einzelner Vermögenswerte sowie Portfolien.<sup>48</sup> Auf diese Weise ermöglicht die GRESB ihren StakeholderInnen (InvestorInnen, NGOs, EntwicklerInnen, Zertifizierungsorganisationen) auftretende Chancen und Risiken zu verstehen und rasch auf diese reagieren zu können. Durch Erweiterung der Betrachtung auf Basis der ESG-Faktoren werden auch FondsmanagerInnen mit gewählten Ansätzen geprüft, wodurch sich GRESB von den zuvor erläuterten Nachhaltigkeitszertifikaten stark unterscheidet.

Zu den Kriterien zählen neben ökologischen Aspekten wie dem Energie- und Wasserverbrauch auch Treibhausgasemissionen und die Reduzierung von Abfällen auch soziale und Governance-Faktoren, welche auf der Managementebene bewertet werden. Die nachstehenden Komponenten (Management, Performance und Entwicklung) werden anhand regulatorischer Vorschriften (Taxonomie-Verordnung, Offenlegungsverordnung) und weiteren Richtlinien analysiert. Das Rating drückt die Integration der ESG-Themen auf Managementebene aus und zeigt deren Integration in Unternehmenspraktiken. Es gilt hierbei zu erwähnen, dass das Benchmarking auf internationaler Ebene erfolgt und somit alle weltweit beteiligten Unternehmen gleichermaßen in das Rating miteinbeziehen. Dies schafft Differenzierungspotenziale im internationalen Wettbewerb.

Die Messung der Nachhaltigkeits-Performance-Indikatoren erfolgt auf Einteilung dreier Faktoren:

- Management: Messung der Nachhaltigkeitsstrategie und Führung des Unternehmens, Risikomanagement, interne Prozesse, Beziehung zu Stakeholdern
- Performance: Messung der Leistung auf Portfolioebene (Energie, THG, Emissionen, Wasser und Abfall)
- Entwicklung: Messung der Implementierung und Umsetzung von ESG-Faktoren während dem Lebenszyklus eines Objektes (Entwurf, Bau, Renovierung)

Der erreichbare Score liegt zwischen einem und fünf Sternen mit dem Prädikat „Green Star“ als höchste Auszeichnung. Diese wird erreicht, wenn zumindest 50 % auf der Management- und 50 % auf der Performance- oder der Development-Ebene erreicht werden. Je höher der Score ist, umso nachhaltiger das Unternehmen oder der bewertete Fonds. Mit Hilfe des ermittelten Ist-Zustandes des Unternehmens oder Fonds können Nachhaltigkeitsbemühungen transparent dargestellt werden.

---

<sup>48</sup> Vgl. GRESB (2023)

In weiterer Folge können die gewonnen Verbrauchsdaten in das CRREM-Tool übertragen werden, um den Dekarbonisierungspfad des Portfolio abbilden zu können. Auf Basis dessen wird ein Abgleich des CO<sub>2</sub>-Reduktionspfades ermöglicht, um etwaige notwendige ESG-Maßnahmen bestimmen zu können, sowie deren Auswirkungen steuern zu können.<sup>49</sup>

Der GRESB-Score gewichtet die Nachhaltigkeitskriterien des Dreisäulenmodells in seiner Bewertung folgendermaßen:

Bewertung von GRESB				
ESG-Kriterien	E	S	G	maximale Punkteanzahl
Management	0%	35%	65%	30 Punkte
Performance	89%	11%	0%	70 Punkte
Development	73%	21%	6%	70 Punkte

Komponente	Aspekt	Punkte	% Komponente	% Gesamtpunktzahl
<b>Management</b>	Führung	7	23%	7%
	Richtlinien	4,5	15%	5%
	Berichterstattung	3,5	12%	4%
	Risikomanagement	5	17%	5%
	Stakeholder-Engagement	10	33%	10%
	<b>Insgesamt</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>
<b>Performance</b>	Risikobewertung	9	13%	9%
	Ziele	2	3%	2%
	Mieter & Gemeinschaft	11	16%	11%
	Energie	14	20%	14%
	GHG	7	10%	7%
	Wasser	7	9,50%	7%
	Verschwendungssucht	4	5,50%	4%
	Datenüberwachung & Überprüfung	5,5	8%	6%
	Bauzertifizierungen	10,5	15%	11%
<b>Insgesamt</b>		<b>70</b>	<b>100%</b>	<b>70%</b>
<b>Development</b>	ESG-Anforderungen	12	17%	12%
	Material	6	9%	6%
	Bauzertifizierungen	13	19%	13%
	Energie	14	20%	14%
	Wasser	5	7%	5%
	Abfall	5	7%	5%
	Stakeholder-Engagement	15	21%	15%
	<b>Insgesamt</b>		<b>70</b>	<b>100%</b>

Abbildung 20: GRESB-Benchmark Bewertungsschema und Kriterien (Quelle: eigene Darstellung)

<sup>49</sup> Vgl. Deitermann (2022): GRESB: ESG-Benchmark und ESG-Performance im Überblick, S. 35-38

### 3.2.2 ECORE

Eine im Jahr 2020, aus dem Fonds- und Assetmanagement stammende Scoringmethode ist ESG Circle of Real Estate (ECORE), welche von Bell Management Consultants entwickelt wurde. Das ESG-Benchmarking-System wird ähnlich wie GRESB in drei Kategorien gegliedert und bewertet auf Basis eines ganzheitlichen Ansatzes Nachhaltigkeitsaspekte auf Immobilienportfolioebene. Auf Basis der nachstehend dargestellten Bewertungskriterien wird ein Score errechnet, welcher Auskunft über den Stand der Immobilie bzw. des Portfolios im Dekarbonisierungspfad gibt. Der Branchenstandard ermöglicht Banken, InvestorInnen sowie Versicherungen im Rahmen ihres Finanzierungs- und Investmentprozesses eine aufschlussreiche Einordnung der Nachhaltigkeit.

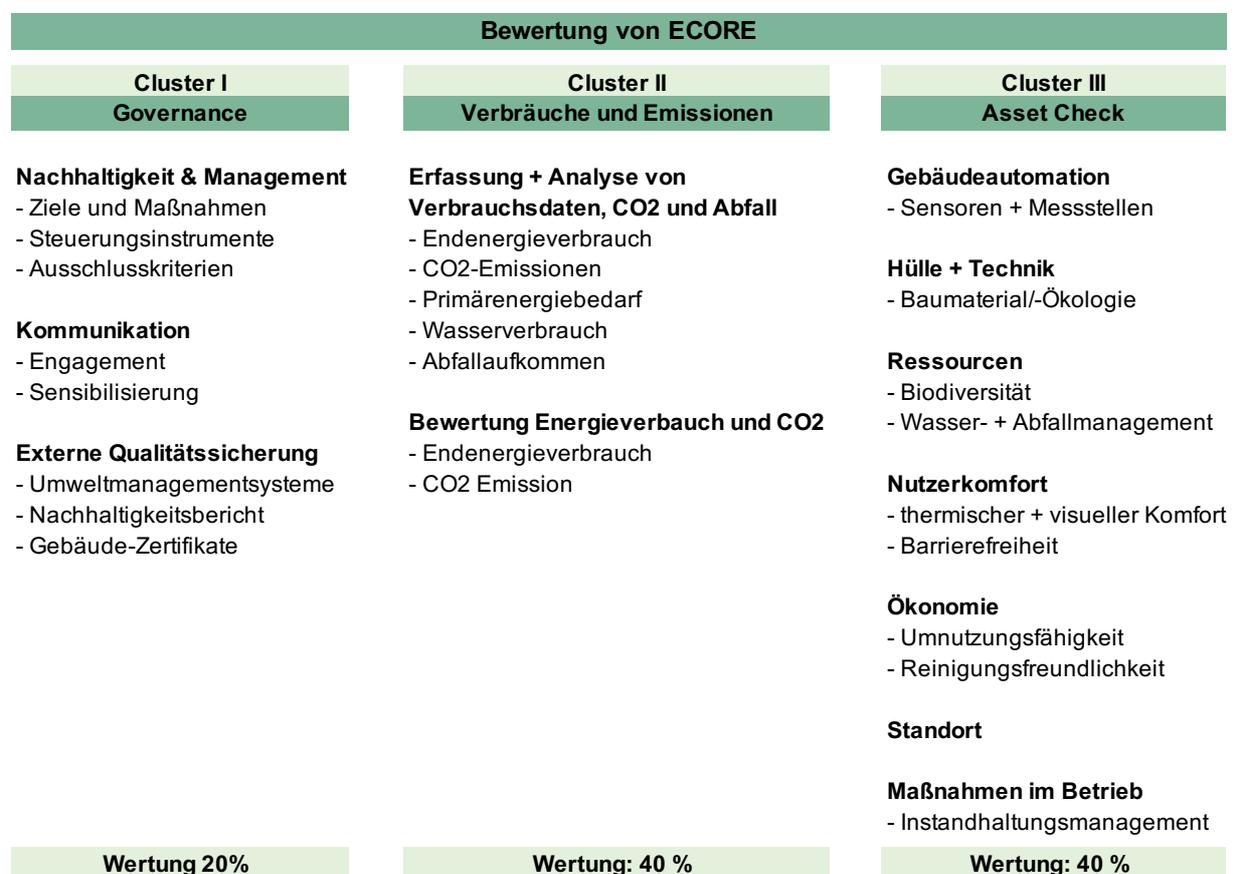


Abbildung 21: ECORE-Scoring Bewertungsschema (Quelle: eigene Darstellung)

Auf Basis eines entwickelten Fragenkataloges werden die StakeholderInnen zu ESG-Themen befragt und anschließend mit einem Punktesystem (0 bis 100 Punkte) gewertet.<sup>50</sup> Dieser gilt für Büros, Hotels, Logistik, Handel, Fachmarkt-/Einkaufszentren, Nahversorger als auch für Wohn- und Pflegeimmobilien. Cluster I vergleicht Entscheidungen und Maßnahmen des Managements und deren positive Auswirkung auf die Nachhaltigkeit, Cluster II stellt Verbrauchsdaten im Vergleich zu Nutzungsart- und klimazonen-spezifischen Benchmarks dar

<sup>50</sup> Vgl. ECORE (2023)

und gleicht diese Faktoren mit der Erreichbarkeit der Klimaschutzziele bis 2030 ab. Der dritte Cluster bezieht sich auf die Eigenschaften einer Immobilie bzw. des Portfolios und zeigt Optimierungsansätze im Hinblick auf die Verbesserung der Nachhaltigkeit auf.<sup>51</sup>

In den einzelnen Bewertungskriterien werden Ziele und Maßnahmen, Steuerungsinstrumente, Ausschlusskriterien, Unternehmensleitlinien in Cluster I bei Punkt „Nachhaltigkeit & Management“ geprüft und klare organisatorische Zuordnungen zu ESG-relevanten Netzwerken sowie lokale Allokationen zur Nachhaltigkeit erfragt. In einem weiteren Schritt des Fragebogens wird festgehalten, ob Gebäudezertifizierungen (DGNB, LEED, BREEAM, etc.) zur externen Qualitätssicherung herangezogen werden. Cluster II beschäftigt sich mit gebäudespezifischen Verbrauchsdaten für Wärme-/Wasser-/Stromverbrauch, Fernkälte, Endenergieverbrauch, Primärenergiebedarf, Treibhausgasemissionen sowie dem Abfallaufkommen. Schließlich, in Cluster III, werden alle Aspekte der Kreislauffähigkeit, Biodiversität und intelligenter Gebäudetechnik erfasst.

Durch die dynamische Anpassung an die nationale und europäische Regulatorik wird sichergestellt, dass der Score den aktuellen Vorschriften entspricht und die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens bestenfalls erreicht werden können. Ein weiterer USP des Systems liegt in der spezifischen Anwendung für Banken: ECORE schafft durch den ECORE-Finance-Score künftig die Basis zur Überprüfung der ESG-Konformität bei Finanzierungsanträgen.

ECORE, als Kommunikations-, Steuerungs- und Benchmarking-Tool, ist in seiner derzeitigen Aktivität deutlich weniger vertreten als GRESB (GRESB weist 1,800 Unternehmen aus 66 Ländern auf, während ECORE auf die DACH-Region mit 150 MitgliederInnen beschränkt ist). Des Weiteren beinhaltet der Fragebogen zwar die Themen des Megatrends ESG, es sind jedoch weder eine Punktevergabe noch eine Gewichtung aus den Bereichen der Nachhaltigkeit vorhanden, worauf sich die Beliebtheit von GRESB zurückführen lässt. Wird in Zukunft die Datenbasis erweitert und die Transparenz hinsichtlich der Gewichtung von ESG erweitert, könnte die Vergleichbarkeit der Unternehmensperformance hinsichtlich ESG verbessert werden und GRESB für weitere Länder attraktiver machen.

---

<sup>51</sup> Vgl. Hoffmann (2021): ESG Circle of Real Estate, S. 55-56

## 4 Nachhaltigkeitszertifizierungen – Nachweise, Nutzen und Messbarkeit

Im bisherigen Verlauf der Masterarbeit wurden theoretische Aspekte, Rahmenbedingungen und Instrumente der Nachhaltigkeit dargestellt und deren Grenzen aufgezeigt. Doch welchen Nutzen bringen Nachhaltigkeitszertifikate mit sich? Und schaffen diese auch tatsächlich einen Mehrwert? Das vierte Kapitel erläutert im Folgenden aus der Theorie abgeleitete Faktoren der Nachhaltigkeit zu deren Beantwortung und versucht Antworten auf diese Fragen zu finden. Darüber hinaus werden Chancen und Potentiale der Integration von ESG-Daten und Tools, welche die fortschreitende Technik bietet, für Unternehmen aufgezeigt.

### 4.1 Nutzen zertifizierter Immobilien für verschiedene Marktplayer

Unter dem zunehmenden Druck der Gesellschaft, verstärkt durch regulatorische Maßnahmen und die tiefgreifenden Auswirkungen der Covid-19-Pandemie, erfährt der Begriff ESG eine erneute Betonung und rückt somit in den Fokus des öffentlichen Interesses. Der gleichzeitige Paradigmenwechsel am Kapitalmarkt, wodurch (grüne) Investments nach ESG-Kriterien einen deutlichen Anstieg erfahren haben, bewirkt eine Bewusstseinsveränderung am Immobilienmarkt.<sup>52</sup> Zum einen bestehen langsame, aber stetige Abwandlungen bisher bestehender Nutzeranforderungen, zum anderen herrscht eine schnelle Entwicklung bei EigentümerInnen vor, welche durch die Offenlegungsverordnung vorangetrieben wurde. Dies bewirkt, dass Kriterien der Nachhaltigkeit durch Veränderungen in der Gesellschaft, der Politik im am Finanzmarkt die Thematik rund um ESG zu einem wesentlichen Kriterium am Immobilienmarkt hintreiben.<sup>53</sup> Es entsteht ein Trend, welcher durch die MarktteilnehmerInnen längst nicht mehr ignoriert oder vernachlässigt werden darf. In den folgenden Abschnitten des Kapitels wird der sich aus der Berücksichtigung von ESG entstehende Nutzen für ausgewählte Anspruchsgruppen näher erläutert.

#### 4.1.1 EigentümerInnen und InvestorInnen

Die Integration von Nachhaltigkeitsfaktoren in Investitionsentscheidungen wird vermehrt als entscheidender Faktor für langfristige Wertstabilität, wirtschaftlichen Erfolg und Rentabilität angesehen. Es ist jedoch unabdingbar, dass KapitalgeberInnen sorgfältig abwägen, inwiefern sie ESG-Aspekte in ihre Entscheidungen einbeziehen und welche langfristigen Auswirkungen auf die Rentabilität entstehen können.<sup>54</sup> In Bezug auf den Kauf einer (Büro-)Immobilie hat eine

<sup>52</sup> Vgl. Tomanek (2022): Der Wert „grüner“ Gebäudemerkmale. In: Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung. Manz. Band 6, S. 112-113

<sup>53</sup> Vgl. Jäger et al. (2021): Markttrends und Werttreiber, S. 79–156

<sup>54</sup> Vgl. Schmied (2022): Immobilienwirtschaftliche Transformation aus Sicht des Immobilienfinanzierungsgeschäfts der Banken, S. 377

Umfrage von Jones Lang LaSalle ergeben, dass bei rd. 35 % der Befragten eine sehr hohe bzw. hohe Bedeutung vorherrscht, die Bedeutung jedoch stark vom jeweiligen Investment abhängt.<sup>55</sup> Büroobjekte waren laut BNP 2023, wie in den Jahren zuvor, erneut die wichtigste Assetklasse auf dem Green Building Investmentmarkt.<sup>56</sup> Treiber hierfür sind weiterhin internationale Corporates, die zertifizierte Gebäude bevorzugen – viele Marktplayer nehmen in einer verunsichernden Welt wie dieser das Zertifikat als verlässliches Signal für ESG und Nachhaltigkeit wahr.

Zurückzuführen ist diese Tatsache auf das konzerninterne Bestreben nach nachhaltigen Fonds, sowie einer gesteigerten Relevanz von ESG im Unternehmen selbst. Rund die Hälfte der TeilnehmerInnen der Studie gaben an, dass eine spezifische Due-Diligence als verpflichtender Bestandteil bei der Ankaufsprüfung oder gar „K.O.-Kriterien“ vorliegen, welche den Erwerb verhindern sollen. Dazu zählen dem energetischen Zustand, oder dem fehlenden Potenzial für eine energetische Verbesserung auch der Mieterbesatz. Obwohl alle Befragten angaben, dass das „E“ der ESG-Komponente mittlerweile als fixer Bestandteil beim Kauf eines Objektes anzusehen ist, wird kritisiert, dass trotz Vorliegen eines Nachhaltigkeitszertifikates die ökologische Nachhaltigkeit in den jeweiligen Zertifikaten nicht ausreichend abgebildet wird. Trotzdem stellt diese einen Vorteil für rd. 53 % dar.

Ferner bevorzugen KapitalgeberInnen kurzfristige, sichere Gewinne – dennoch zeichnen sich langfristige Vorteile oft erst im Verlauf von mehreren Monate oder Jahren ab. Es zeigt sich also, dass die Klassifikation einer Immobilie als ESG-konform bereits ein wertbildender Faktor ist und demnach unverzichtbar zur Werterhaltung eines Einzelobjektes oder Portfolios wird.

Beispielhaft für den Nutzen, welcher aus zertifizierten Gebäuden für InvestorInnen generiert wird, sind neben der Erfüllung von Umwelt- und Sozialanforderungen und damit einhergehender Wertstabilität auch eine Minimierung potenziell auftretender Risiken, einschließlich rechtlicher, regulatorischer und Reputationsrisiken. Die DGNB berichtet in einer Studie, dass zertifizierte Büroobjekte zu einer Wertsteigerung in Höhe von 8,3 % führen.<sup>57</sup>

Durch energieeffiziente Auslegung der Gebäude können langfristig Kosteneinsparungen bewirkt werden, welche die Rentabilität der InvestorInnen steigern. Kapitalanlagen in ESG-konforme Gebäude tragen überdies zur Stärkung Investorenimages als

---

<sup>55</sup> Vgl. JLL (2021), S. 6-7

<sup>56</sup> Vgl. BNP (2023): Investmentmarkt Green Buildings

<sup>57</sup> Vgl. Anders / Schlun (2019)

verantwortungsbewusster Akteur bei, wodurch ein positiver Einfluss auf die Wahrnehmung durch StakeholderInnen, Kunden und der Öffentlichkeit bewirkt wird.

Durch das Anbieten jener Assets, als Beispiel neuer „grüner Produkte“, kann ESG zum ausschlaggebenden Kriterium für den Immobilienkauf werden, über den Preis bestimmen, erweiterte Käuferkreise erschließen und letztlich sogar zum Deal-Breaker werden.<sup>58</sup> Die fortbestehende Herausforderung in Bezug auf die Vergleichbarkeit von Zertifikaten erschwert es InvestorInnen jedoch nach wie vor, eine unmittelbare Gegenüberstellung der ESG-Konformität ihrer Objekte vorzunehmen. Die Nachhaltigkeit einer Immobilie lässt sich zwar durch Zertifizierungen feststellen, doch solange die Systeme zu divergierenden Ergebnissen führen, bleibt die Vergleichbarkeit in Frage gestellt.

#### 4.1.2 MieterInnen

Bei Vorliegen eines Gebäudezertifikates ergeben sich geringere Betriebskosten, ein aktiv geleisteter Beitrag zur Klimawende und eine reduzierte CO<sub>2</sub>-Bilanz über die Lebenszyklusphasen des Bürogebäudes. All jene Faktoren resultieren letztlich in einem verbesserten Wohlbefinden der MieterInnen. Hinzu kommt der aktuelle Wandel am Büromarkt hinsichtlich der Arbeitsweise und der Frage wie sich der Trend des „new work“ gestaltet. Home-Office und andere virtuelle Arbeitsweisen bewirken einen Umschwung in den typischen Bedürfnissen der ArbeiterInnen und in Anforderungen an die Immobilie selbst. Aufgrund der steigenden Mietpreise denken einerseits viele Menschen über Flächenverkleinerungen, oder gar über Umzüge in leistbare B- oder C-Lagen nach. Andererseits gibt es auch die Bereitschaft von MieterInnen, die in innerstädtischen zentralen Lagen ein Büro eröffnen – hier besteht jedoch die Gefahr auf den damit verbundenen finanziellen Aufwand (CapEx) durch Ausbausonderwünsche, Umzugskosten, neuem Mobiliar und IT-Ausstattung zu vergessen. Daneben besteht überdies noch ein Investor-Nutzer-Dilemma: MieterInnen profitieren zwar von verringerten Betriebskosten in Folge durchgeführter Sanierungsmaßnahmen, während EigentümerInnen sich der Problematik unzureichender Möglichkeiten hinsichtlich der Erwirtschaftung der Investitionskosten über Mietanpassungen stellen müssen.

Eine Studie von KPMG aus dem Jahr 2020 ergab, dass rd. 83 % der InvestorInnen mit einem zunehmenden Bedarf an nachhaltigen Gebäuden rechnen, während 54 % der TeilnehmerInnen dies durch eine Anpassung der ESG-Kriterien auch auf der Portfolioebene für erforderlich halten.<sup>59</sup> Für die Mieter und MieterInnen ist es demnach nicht ausreichend zu wissen, dass das Gebäude zertifiziert ist – vielmehr geht es um die Offenlegung der Höhe der

---

<sup>58</sup> Vgl. KPMG (2020): Real Estate in the New Reality

<sup>59</sup> Vgl. ebd., S. 11

gebäudespezifischen Emissionen. Ein Übergang zu Green Lease Verträgen ist laut Studien von CBRE, JLL und ZIA ein Trend, dem in den kommenden Jahren eine größere Bedeutung zukommen wird (Vgl. CBRE, 2023; JLL, 2021; ZIA, 2021).

Green Lease Verträge, welche laut dem ZIA Leitfaden als auf „*Nachhaltigkeit basierende Mietverträge*“ definiert werden, sind mit Vertragsklauseln ausgestattet, die MieterInnen zu einer möglichst nachhaltigen Nutzung veranlassen sollen.<sup>60</sup> Es werden die Nachhaltigkeitsbestimmungen jedoch nicht nur bei der Errichtung, sondern auch im laufenden Betrieb – etwa durch Bewirtschaftungsmaßnahmen – thematisiert. Bestandteile eines grünen Mietvertrages zeichnen sich lt. ZIA durch das Vorliegen mindestens einer der folgenden Regelungen aus:

- nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung des Mietobjektes (Programmklauseln zu Nachhaltigkeitszielen, Regelungsempfehlungen zu Betriebs- und Nebenkosten, Abfall)
- Reduzierung von Abfällen, Verbräuchen und Emissionen (Einsparung von Wasser und Energie) sowie
- ökologisch unbedenkliche Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen (Einrichtung, Erst-/Ausstattung, Endrenovierung)

Dabei werden Maßnahmen angestrebt, die entweder für eine Gebäudezertifizierung erforderlich (zertifizierungsspezifische Regelungen) sind oder jene, die schlichte Bemühensverpflichtungen oder Anreizsysteme darstellen. Beispiele für vertragliche Klauseln sind der Einsatz eines Energie-Monitorings, regelmäßige Ermittlungen von CO<sub>2</sub>-Emissionen, Einschränkungen des Betriebs von Klimaanlage, sowie Maßnahmen zur energetischen Modernisierung. Im Unterschied zu angelsächsischen Ländern existiert in Österreich jedoch noch kein einheitliches Rahmenwerk, weshalb entsprechende Praktiken auf nationaler Ebene noch nicht weit verbreitet sind. Aufgrund der steigenden Relevanz und der Mitverantwortung der Immobilienbranche zur Erreichung der Klimaziele wird prognostiziert, dass Green Lease Verträge auch in Österreich eine immer bedeutsamere Rolle einnehmen werden. ExpertInnen verdeutlichen, dass Green Lease Verträge nachhaltige Praktiken in Bürogebäuden fördern, indem sie MieterInnen und VermieterInnen dazu ermutigen, gemeinsam Umweltziele zu setzen und zu verfolgen – dies trägt schließlich zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks des Gebäudes bei. Die Akzeptanz von grünen Mietverträgen könnten NutzerInnen letztendlich als Erfüllung ihrer ESG-Anforderungen betrachten.

---

<sup>60</sup> Vgl. ZIA (2018): S. 11 ff.

Das Vorliegen eines Green Lease Vertrages bei einem zertifizierten Objekt stellt oft eine „Win Win“ Situation sowohl für MieterInnen als auch VermieterInnen dar.<sup>61</sup> Neben verringerten Verbräuchen, die in Kosteneinsparungen resultieren, wird vor allem mehr Transparenz und Effizienz geschaffen, die MieterInnen zu einer möglichst nachhaltigen Nutzung und VermieterInnen zu einer möglichst nachhaltigen Bewirtschaftung der Immobilie veranlassen. Einhergehend mit der Tatsache, dass viele NutzerInnen zwar den höchsten Nachhaltigkeitsstandard erwarten, meist jedoch keine spürbar höherwertige Zahlungsbereitschaft aufweisen, kann darüber hinaus ein Zielkonflikt mit ProjektentwicklerInnen entstehen.

#### 4.1.3 Finanzinstitute

Klima- und Umweltschutz sind in den kommenden Jahren nicht nur auf der Agenda der allgemeinen Bau- und Immobilienwirtschaft, der EigentümerInnen oder AnlegerInnen, sondern auch auf jener von Kreditinstituten. Im Rahmen des Aktionsplans zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums (2018) der Europäischen Union werden sämtliche Finanzierungsquellen, öffentlich als auch privat, sukzessive unter Einbeziehung politischer Vorgaben auf die Förderung nachhaltiger Transformation angepasst. Konkrete Instrumente und Strategien sollen dabei helfen das Finanzsystem zu reformieren, um nachhaltige Lösungen auf Basis der Einhaltung der Klimaziele zu kreieren. Aus Veränderungen der Rahmenbedingungen, darunter auch die kürzlich novellierte Kreditvergabeverordnung sowie den strenger werdenden Regulatorien der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde, ergeben sich Anforderungen an den Markt, die sich auch auf die Bankenpraxis auswirken.

Laut Bienert sind Finanziere und KreditnehmerInnen stärker denn je aufgerufen, nachhaltige Investments weiter zu forcieren, damit sich einheitliche ESG-Standards etablieren können.<sup>62</sup> Investitionen in nachhaltige Immobilien werden nicht mehr primär aus gesetzlicher Verpflichtung oder sozialer Verantwortung angestrebt, sondern weil es sich finanziell lohnt.<sup>63</sup> Banken wird somit eine Vorreiterrolle hinsichtlich der „grünen Transformation“ zugeschrieben, eine breite Auswahl an Green-Financing-Produkten fehlt dennoch weitgehend. Im Jahr 2020 wurden erhebliche Fortschritte in Richtung einer verstärkten Integration nachhaltiger Finanzpraktiken erzielt, nicht nur durch die EU-Taxonomie oder die CSRD, sondern auch durch zahlreiche andere Vorschriften im Bereich nachhaltiger Finanzen und Offenlegungsstandards. Ein beginnendes, wenn auch mäßig fortschreitendes Umdenken, lässt sich am Kapitalmarkt

---

<sup>61</sup> Vgl. Maurer-Köllenz et al. (2023): Green Leases im Kontext der Taxonomie-VO

<sup>62</sup> Vgl. Bienert (2023): Praxisleitfaden zu Nachhaltigkeit in der Immobilienfinanzierung

<sup>63</sup> Vgl. JLL (2021), S. 4

bereits beobachten, doch es fehlt die regulatorische Integration von ESG-Faktoren, um ein einheitlich verankertes, nachhaltiges Handeln am Markt auch tatsächlich etablieren zu können.

Aktuell bestehen zwei verschiedene Arten von ESG-Krediten: Green Loans und Sustainability Linked Loans. Green Loans bezeichnen Kreditinstrumente, welche zur (Re-) Finanzierung bestimmter grüner Produkte dienen und dabei die Standards der Green Loan Principles (GLP) einhalten. Im Gegensatz dazu stehen Sustainability Linked Loans, die sich nicht auf den Verwendungszweck des Darlehens beziehen, sondern den Fokus auf den Kreditnehmer bzw. die Kreditnehmerin legt.<sup>64</sup> Ziel der zweiten Kreditart ist es, Standards und Ziele der KreditnehmerInnen nachhaltiger zu gestalten, um in weiterer Folge die CO<sub>2</sub>-Bilanz zu verbessern und eventuell bessere Renditen zu erzielen.

Wie die DVFA in ihrem Leitfaden zur Immobilienfinanzierung berichtet, resultieren auf Finanzierungsseite drei Wirkungsstränge, welche Auswirkungen auf das Marktgeschehen haben:

- Kreditvergabe und -prozess (Datenerfassung, Portfoliooptimierung)
- Risikomanagement (Identifikation neuer Risikofaktoren und deren Berücksichtigung)
- Pricing („Green Premium“ oder „Brown Discount“)<sup>65</sup>

Es gilt daher bereits im Zuge des Finanzierungsantrages die ESG-Affinität des jeweiligen Unternehmens sowie dessen Offenlegung zu prüfen. Die geplante Wirtschaftsaktivität – Neubau, Bestandssanierung oder Recycling – wird gesondert betrachtet. Über einen Transformationsplan, welcher Auskunft über Maßnahmen wie beispielsweise der Installation einer PV-Anlage, dem Tausch auf eine umweltfreundlichere Heizungsart, oder dem Einbau von E-Ladestationen gibt, können weitere Ausschlusskriterien für das bevorstehende Pricing examiniert werden. Dies geschieht unter dem Aspekt der langfristigen Betrachtung des vorgelegten (Dekarbonisierungs-)Planes der kreditbeantragenden Partei. Am Finanzmarkt lässt sich diesbezüglich ein Trend hinsichtlich des Pricing beobachten: für Akteure mit einem guten bis sehr guten Nachhaltigkeitsrating besteht in Zukunft die Möglichkeit, bessere Konditionen (Bonifikationen) von KapitalgeberInnen zu erhalten, wenn beispielsweise bestimmte Energieeffizienz-Klassen eingehalten werden. ExpertInnen gehen im Zuge des Pricings darüber hinaus davon aus, nicht ESG-konforme Immobilien künftig mit einem Abschlag (im Sinne von „Brown Discounts“ z.B. beim Zins) zu versehen oder von der Finanzierung gänzlich zurückzutreten. Werden jene Maßnahmen, wie beispielsweise

---

<sup>64</sup> Vgl. Raiffeisen Schaubplatz Börse (2023): Green Loans & Sustainability Linked Loans

<sup>65</sup> Vgl. . Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (2023): Risikoanalyse zum Immobilienmarkt der DVFA-Kommission Immobilien, S. 6

Dekarbonisierungsmaßnahmen, nicht getroffen, steigt auch die Gefahr, dass die Immobilie als Stranded Asset unverkäuflich wird.<sup>66</sup>

Österreichische und deutsche Banken setzen derzeit in der Vergabe von Finanzierungen auf Toolboxes, Negativlisten, Fragebögen, Factor-Heat-Maps, quantitative Klassifizierungssysteme (ESG-Rating wie TEGoVA oder Szenariomodelle), Klimarisikoszenarioanalysen und andere freiwillige Initiativen, auf deren Basis die Anlagestrategie und die daraus zu erwartenden Risikopotenziale für Immobilienfonds festgestellt werden. In der Bewertung werden verschiedene Elemente berücksichtigt – darunter vor allem die Nutzungsart, Mieterauswahl, Nachhaltigkeitsrating sowie Zertifizierungen.

Bei einer Umfrage der FH Münster in Zusammenarbeit mit der PPI AG berichteten 62 % aller befragten Institute, dass sie lediglich die ESG-Klassifizierung inhaltlich würdigen, während gerade einmal 19 % eine Gewichtung in die Bestimmung des Ratings miteinfließen lässt, beispielsweise als Element einer Scorecard.<sup>67</sup> Dass Verbesserungsmöglichkeiten der Kreditwürdigkeit zur Einschätzung bestehen, wurde von mehr als der Hälfte bejaht – die Optimierungsansätze liegen bei 90 % in der Datenerhebung (Vergleichswerte, Scoring-/Rating-Werte) und in der Datenverarbeitung (Systemschnittstellen, Texterkennung, KI), sowie unter Einbeziehung eines fachlich geschulten Personales.

Einen Überblick über ESG-Kennzahlen, deren Quellen, sowie gesetzliche Regelwerke liefert die nachstehende Abbildung 22, mit der ESG-Faktoren anhand einer (Pre-)Checkliste zusammengetragen wurden, welche die zunehmende Bedeutung von nichtfinanziellen Informationen für Anlageentscheidungen hervorheben.

Kennzahl	Basis (Quelle, Dokument)	Regulatorik
Energieeffizienz, Primärenergiebedarf, CO <sub>2</sub> -Ausstoss	Energieausweis	EZB-Leitfaden, Taxonomie-VO
Zertifizierungsscore	Gebäudezertifikat	Taxonomie-VO
Stranding Point (CRREM)	CRREM-Analyse	Taxonomie-VO
Lebenszyklusbetrachtung	-	Taxonomie-VO
Baustoffbelastung	-	Taxonomie-VO
Klimarisiko, Vulnerabilitätskennzahlen	HORA-Pass,	Taxonomie-VO
Anwendung von Green Lease Verträgen	Mietverträge	EU-Lieferketten-RL
Energie-/Wasserverbrauch	Verbrauchsabrechnungen	Taxonomie-VO
Taxonomiekonformität	Zertifikate, Due-Dilligence-Prüfung	

Abbildung 22: Erforderliche Unterlagen zum ESG-Check aus Bankensicht (Quelle: eigene Darstellung)

Mit einer Erweiterung der Guideline der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde („EBA-Guideline“), der EBA GLOM („EBA-Guideline on Loan-Origination-and-Monitoring“), wurde

<sup>66</sup> Vgl. BM (2021): Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft, S. 13

<sup>67</sup> Vgl. PPI AG (2022): Berücksichtigung von ESG-Kriterien im Kreditprozess für Firmenkunden

weitere festgelegt, dass Finanzinstitute die Umweltrisiken der Objekte oder Portfolios sorgfältig überprüfen und bewerten bevor es zu einer Finanzierung kommt.<sup>68</sup> Der Anteil an Assets, der der Taxonomie entspricht, fließt schließlich in die „Green Asset-Ratio“ ein, die von Kreditinstituten als Teil ihrer Offenlegung ausgewiesen werden muss. Obwohl die Taxonomie-Konformität rein freiwillig ist und keine zwingende Anforderung an das Objekt darstellt, zeichnet sich bereits jetzt eine steigende Nachfrage und entsprechende Marktpreisentwicklung für solche, der Taxonomie entsprechenden Objekte ab. Banken ziehen daher Vorteile, wie eine erhöhte Werthaltigkeit und Stabilität ihrer Kreditsicherheiten, sowie folglich eine geringere Eigenkapitalunterlegungspflicht mit sich. Eine Taxonomie-Bewertung (gem. Tax-VO 7.1.) wird bis zu dem Grad angestrebt, soweit ausreichend Dokumentation vorgelegt wird – oftmals ist die Datengrundlage jedoch als dürftig anzusehen.

Neben den Klimaschutzrisiken und den allgemeinen Auswirkungen auf die Finanzwirtschaft müssen überdies auch transitorische sowie physische Risiken für den Immobiliensektor in die Kreditvergabe miteinbezogen werden. Extremwetterereignisse wie Überschwemmungen, Hitze, Dürre oder Starkregen bringen höhere bautechnische Anforderungen mit sich und enden im Worst-Case-Szenario in Kreditausfällen bedingt durch Leerstands- oder hohe Instandhaltungskosten. Auf Bankenebene werden diese Risiken mit Hilfe von Szenarioanalysen, Stresstest-Methoden oder intensiveren Due-Diligence-Prüfungen gesondert detailliert geprüft.

Es bleibt abzuwarten, welchen Einfluss die Analyse und Ergebnisse von Umwelt-, Sozial- und Governance-Daten mittelbar bzw. unmittelbar auf die Bewertung von belasteten Immobilien sowie die Zinssätze für besicherte und unbesicherte Kredite haben werden. Derzeit arbeiten viele Kreditinstitute aktiv an der Entwicklung neuer Methoden und Verfahren, jedoch zeichnet sich bisher noch kein einheitlicher Standard ab. Dennoch deutet vieles bereits darauf hin, dass besonders energieeffiziente Gebäude ein Preispremium („Green Premium“) erhalten könnten, während, wie vorab erwähnt, weniger umweltfreundliche Objekte möglicherweise mit einem Preisabschlag versehen werden („Brown Discount“).<sup>69</sup> Höhere Zinssätze oder eine generelle Ablehnung der Finanzierung aufgrund von schlechten ESG-Ratings werden als durchaus plausibel angesehen. Auch die im Jahr 2020 veröffentlichten EBA-Guidelines fordern eine Abbildung der ESG-Faktoren im Kreditvergabeprozess und eine Berücksichtigung in der Risikobeurteilung.

---

<sup>68</sup> Vgl. PWC (2022): EBA Leitlinie zur Kreditvergabe und -überwachung für BaFin beaufsichtigte Institute

<sup>69</sup> Vgl. DFVA (2023)

Fraglich ist jedoch nach wie vor welche Auswirkungen eine Einbeziehung der obig genannten Kriterien auf den Wert einer belehnten Immobilie hat, und ob dies eine Verbesserung des Gesamt-ESG-Portfolios bewirken kann. Die bisher genannten Expertenmeinungen und Studien verdeutlichen jedoch die Dringlichkeit: eine strategische Neuausrichtung am Immobilien-Investment-Markt durch die Schaffung nachhaltiger Fonds und Portfolios, um künftige Risiken und das erhöhte Aufkommen von Stranded Assets zu minimieren ist geboten.<sup>70</sup> Durch eine frühzeitige Integration von Nachhaltigkeitsstrategien und deren Offenlegung könnten langfristige Wettbewerbsvorteile geschaffen werden, welche letztendlich Reputationsschäden, Wertverluste auf Portfolioebene, höhere Finanzierungskosten, steigende Zinsen und Risikoaufschläge verhindern.

#### 4.1.4 ProjektentwicklerInnen und InvestorInnen

ProjektentwicklerInnen kommt als Markplayern eine bedeutende Rolle zu, denn die Einbeziehung und Abstimmung von Immobilien auf die Nachhaltigkeit findet über den gesamten Lebenszyklus Anwendung. Zum einen müssen sie ihre künftigen Bauvorhaben oder Sanierungsmaßnahmen gemäß dem Delegated Act für die Umweltziele Klimaschutz sowie Anpassung an den Klimawandel vorausschauend ausrichten. Dieser beinhaltet Vorgaben bei der Errichtung neuer Gebäude (PEB mindestens 10 % unter dem Schwellenwert für Niedrigstenergiegebäude) und jene zur Modernisierung von Bestandsgebäuden (Reduzierung des Primärenergiebedarfs um mindestens 30 %). Darüber hinaus bestehen Kriterien zur Inbetriebnahme, Instandhaltung und Reparatur, bei denen vor allem ProjektentwicklerInnen Einzelmaßnahmen hinsichtlich dem Einsatz erneuerbarer Energien, dem ressourcenschonenden Betrieb vornehmen können. Da Immobilien die Lebensräume der Zukunft prägen, müssen Entscheidungen in ökologische Aspekte besonders berücksichtigt werden. Im Fokus stehen dabei folgende, quantitative KPIs:

- Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft (Recyclbarkeit und Langlebigkeit der Baumaterialien im Sinne eines Cradle-to-Cradle-Ansatzes)
- Energie- und Klimamanagement (Energieverbrauch, THG-Emissionen, erneuerbare Energien, CO<sub>2</sub>-Intensität)
- Bodenversiegelung und Biodiversität
- Gebäudezertifizierung und EU-Konformität bei Neubauprojekten

Der Einsatz von Low-Carbon-Strategien für operative Emissionen, darunter verstehen sich Ausbauten in der Elektrizität durch alternative Heizformen (Fernwärme, Wärmepumpen), Maßnahmen in der Energieflexibilität (E-Mobilität), sowie regenerative Energien vor Ort

---

<sup>70</sup> Vgl. Reich (2022): Die Rolle von Environmental, Social & Governance (ESG) in der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformation. S. 137 ff.

(Speicherung und Herstellung von Energie) können den Energiebedarf weitgehend reduzieren. Um die Vermeidung des zusätzlichen Eingriffes in die Natur, können Projektentwickler-Teams auf die Entwicklung von „Brownfields“ (Grundstücke mit Bestandsobjekten) setzen, um die Umwandlung von naturbelassenen oder nicht bebauten Flächen so weit wie möglich auf ein Minimum zu begrenzen oder bestenfalls zu vermeiden.

Dass nachhaltiges Bauen und Sanieren zwar geringfügig kostenintensiver ist, aber sich langfristig rechnen, belegen neue Studien (Vgl. USGBC, 2015; DGNB, 2020; Hammer et al., 2015). Entscheidend ist im Sinne der Eindämmung der Folgen des Klimawandels, dass Nachhaltigkeitsaspekte in der Gebäudeplanung früh und ernsthaft berücksichtigt werden und Nachhaltigkeit nicht nur als „behübschendes Beiwerk“ verstanden wird.

#### 4.2 Mehrwert zertifizierter Gebäude

Über lange Zeit hinweg wurden Gebäudezertifikate als Inbegriff der Nachhaltigkeit betrachtet. Der Besitz einer Zertifizierung bedeutet mittlerweile jedoch nicht zwangsläufig, dass die Immobilie auch im Sinne der EU-Taxonomie als nachhaltig per se eingestuft werden kann – und umgekehrt. Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen gestaltet sich die Erlangung eines Zertifikats oft als finanziell unüberwindbare Hürde, obwohl das errichtete Objekt durchaus die Standards für eine Zertifizierung erfüllen könnte. Studien zeigen allerdings, dass in einer unsicheren und unübersichtlichen Zeit, wie der aktuell vorherrschenden, Gebäudezertifikate einen hohen Stellenwert eingenommen haben, obwohl jene mit den ESG-Kriterien der Taxonomie nicht kongruent sind. In einer Umfrage der ÖGNI stellte sich heraus, dass Bauherren über einen Mehrwert im direkten Marktvergleich berichten und das Projekt durch das Vorliegen der Zertifizierung „investorentauglich“ werde. Sie führen zu einem generell höheren Standard und zu einer nachhaltigeren Bewertung von Investitionen, sowie zu gesteigerter Investorenzufriedenheit, höherer Rendite, Steigerung der Bekanntheit, höherer Flächenverwertbarkeit, nachweislich geringeren Umweltauswirkungen und gegebenenfalls auch zu einem schnelleren Verkauf des Projektes.<sup>71</sup> Besonders hervorgehoben wurde dabei, dass ein strukturierter Optimierungsprozess in der Planung und Ausführung durch transparente, einheitliche Kriterienfestlegungen verfolgt wird, wodurch eine allgemeine Sensibilisierung in Hinblick auf ESG-Kriterien erreicht werden kann. Es stellte sich heraus, dass bei Fehlen eines Zertifikates mit geringeren Marktchancen, gemindertem Wohlbefinden der NutzerInnen, ein Anstieg der Betriebskosten, höhere Leerstandsdaten und geringere Mieteinnahmen zu rechnen wäre.

---

<sup>71</sup> Vgl. Anders (2019): Mehrwert zertifizierter Gebäude

Auch die Wahl der eingesetzten Baumaterialien und Baustoffe hätte sich geändert.<sup>72</sup> Die Studie der BNP zum Investmentmarkt von Green Buildings zeigt auf, dass der relative Anteil von grünen Investments an Einzeldeals im Jahr 2021 auf 2022 von 25,70 % auf 30,60 % anstieg.<sup>73</sup> Dabei stellte sich heraus, dass institutionelle AnlegerInnen bereits über 60 % ihres Anlagevolumens in zertifizierte Green Buildings bereit sind zu investieren – Versicherungen sogar bis zu 72 %. Eine dynamische Entwicklung ist insbesondere bei den A-Standorten zu erkennen: rd. 80 % entfielen im letzten Jahr dabei auf die Toplagen Deutschlands.

Weitere Vorteile einer Gebäudezertifizierung bestehen in der ganzheitlichen Betrachtung aller relevanten Nachhaltigkeitsanforderungen sowie einer transparenten und unabhängigen Qualitätsauszeichnung bzw. -Sicherung bei Planung, Bau und Betrieb.<sup>74</sup> Auch eine Studie von Jones Lang LaSalle SE (JLL) aus dem Jahr 2021 verdeutlicht, dass Nachhaltigkeitszertifikate zu einem höheren Mietaufschlag (rd. + 1,50 bis + 3,80 %) führen und somit positive Auswirkungen auf die Vermietung von Büroimmobilien haben – dies lässt sich auf höhere Baukosten, welche für die Errichtung eines Gebäudes in einem höheren Standard entstehen, zurückführen.<sup>75</sup> Im absoluten Vergleich zeigen sich die Aufschläge für Immobilien mit einem Zertifikat von mindestens der Kategorie „Gold“ in A-Standorten mit 0,46 €/m<sup>2</sup>/Monat und in B- oder C-Lagen mit 0,73 €/m<sup>2</sup>/Monat näher beieinander liegend. Die Auswirkungen scheinen zwar klein zu sein, es wird jedoch zugleich prognostiziert, dass es bei der künftigen Vermietbarkeit von Gebäuden ohne Zertifizierung vermehrt zu Schwierigkeiten kommen kann (Barthauer et al., 2021). Es lässt sich also festhalten, dass Green-Building-Zertifikate ein guter Anfang sind, jedoch nicht ausreichen, um die Transparenzpflichten für ein ESG-Finanzprodukt zu erfüllen. Die Ergebnisse der angeführten Studien dieser Thesis zeigen, dass Bürogebäude außerhalb von Top-Lagen stärker von einer Veralterung und der Gefahr als Stranded Asset zu landen bedroht sind, als jene in attraktiven Lagen mit Nähe zu infrastrukturellen Einrichtungen. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren sind Potenziale für standorttechnisch attraktiv gelegene Objekte hinsichtlich Mietpreissteigerungen vorhanden, weshalb sich umfangreichere Investitionen in Sanierung auch wirtschaftlich gesehen lohnen.

Ein Gebäudezertifikat ermöglicht es den ProjektentwicklerInnen darüber hinaus die Auswirkungen der geplanten Immobilie frühzeitig zu erkennen und etwaige Risiken zu reduzieren bzw. diese zu steuern. Durch eine ganzheitliche Betrachtung der Zykluskosten über den gesamten Lebenszyklus der Immobilie können effiziente Maßnahmen zur Planung, Errichtung und dem laufenden Betrieb vorgenommen werden. Werden all jene Faktoren auch

---

<sup>72</sup> Vgl. ÖGNI (2019): Umfrage zum Mehrwert von Zertifizierungen

<sup>73</sup> Vgl. BNP Paribas Real Estate (2023)

<sup>74</sup> Vgl. Barthauer et al. (2021): Nachhaltigkeitszertifikat als Werttreiber?

<sup>75</sup> Vgl. JLL (2021), S. 15

tatsächlich richtig erkannt und gewertet, können den ProjektentwicklerInnen auch folgende Vorteile entstehen: gesteigerte Wertstabilität durch mögliche Umnutzungen (Drittverwendung), Einsatz neuester Technologie und daraus entstehender Transparenz nach außen sowie langfristige Klimaresilienz und Vorbereitung auf eine sich laufend adaptierende Regulatorik. Durch eine vorausschauende Planung des Gebäudes und den Einsatz umweltfreundlicher Baustoffe kann weiters auch eine reduzierte CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie eine Besserung des Mikroklimas und der Biodiversität erreicht werden. Mittel- bis langfristig wäre eine Auswirkung dieser Faktoren auch in der Steigerung der Marktattraktivität (USP) sowie der Nachfrage nach Bauprojekten jener ProjektentwicklerInnen denkbar.

Werden die eben genannten Faktoren erfolgreich in den Entscheidungen der ImmobilienprojekentwicklerInnen berücksichtigt, ist eine Sicherung von AnkermieterInnen mit starker Bonität und guter Reputation möglich, sodass höhere Mieteinnahmen mit längerer Nutzbarkeit gewährleistet werden.<sup>76</sup> Auf Unternehmensebene wird die Verankerung der Taxonomie in der Unternehmensberichterstattung zu einer erhöhten Transparenz führen, die bei der Bewertung von Unternehmen berücksichtigt werden kann: Unternehmen mit einem hohen Anteil an taxonomiebasierten Aktivitäten könnten von einer größeren Nachfrage auf dem Kapitalmarkt profitieren und somit von günstigeren Finanzierungsbedingungen. Maßnahmen, wie die erläuterte Low-Carbon-Strategie, gestalten sich in der Praxis schwierig und gerade bei bestehenden Gebäuden zeigen sie Grenzen auf. Energetische Sanierungsmaßnahmen in Bestandsobjekten sind jedoch entscheidend für Dekarbonisierungsstrategien – daher ist ein ganzheitlicher Ansatz unerlässlich, um die optimale Renovierungsstrategie ermitteln zu können. Unausweichlich erscheint, dass BauträgerInnen und ProjektentwicklerInnen im Sinne des Nachhaltigkeitsberichtes offenlegen, mit welcher Strategie die Nachhaltigkeitsaspekte gesteuert und gemanagt werden.

Abseits von den Vorteilen, die sich aus dem Vorliegen von Nachhaltigkeitszertifikaten ergeben, lassen sich auch vereinzelte Transformationsprozesse auf Unternehmensebene beobachten, welche es umzusetzen gilt, damit ein Mehrwert entstehen kann. Auch fehlende Marktstandards der ESG-Kennzahlen werden von ExpertInnen der Umfrage der EY Real Estate kritisiert.<sup>77</sup> Es wird betont, dass die unzureichende Menge an Daten, sowie der Mangel an regulatorischen Vorgaben zu Schwierigkeiten führen, wenngleich auf Unternehmensebene bereits eine strategische Ausrichtung im Hinblick auf ESG erkennbar ist. Das Fehlen allgemein definierter Strategien wird als eine der größten Gefahren angesehen, da dies zu mangelndem Vertrauen

---

<sup>76</sup> Vgl. Popp et al. (2022): ESG Kriterien. Neue wertbeeinflussende Faktoren für die Immobilienbewertung? In: Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung., S. 105

<sup>77</sup> Vgl. EY Real Estate (2023): Asset-Management-Studie 2023. Asset Management in der VUCAWelt

der MarktteilnehmerInnen, als auch zu einer Einschränkung künftiger Investitionsergebnisse führen kann.

Ein weiterer Aspekt, der von MarktteilnehmerInnen häufig kritisiert wird, betrifft die Beliebigkeit von Zertifikaten und insbesondere deren Effektivität im Management von Klimarisiken, wo Treibhausgasemissionen naturgemäß die zentrale Rolle spielen. Obwohl der Fokus in der Forcierung der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit allen Zertifikaten zu Grunde liegt, wird die Gewichtung von den jeweiligen Zertifizierungssystemen selbst festgelegt. Außerdem ist der Prozess der Zertifizierung mittlerweile mit erheblichen Kosten verbunden – wenngleich dies für internationale Marktplayer kein Hindernis darstellt. Vielmehr geht es darum, dass die Kosten in Relation zu den sich auf langfristige Perspektive ergebenden Vorteilen gesetzt werden. In einigen Fällen, die im Zuge dieser Masterarbeit recherchiert wurden, könnten die Investitionen in die Zertifizierung jedoch den kurzfristigen Nutzen überwiegen.

#### 4.3 ESG-Daten und Tools

Professionelles ESG-Management setzt Datentransparenz und digitale Technologien voraus und ist, aufgrund der zunehmenden gesetzlichen Forderung des nachhaltigen Transformationsprozesses, für Banken und Unternehmen unumgänglich.<sup>78</sup> Auch die Digitalisierung wird von der Regulatorik, insbesondere von der EU-Taxonomie, vorangetrieben, da eine aussagekräftige Auswertung der Auswirkungen der ESG-Kriterien aufgrund der dürftigen, aber umfangreichen Datenlage am derzeitigen Markt kaum denkbar ist.

Für eine Vielzahl an Unternehmen waren und sind ESG-Reportings mehr ein „nice to have“ als eine Notwendigkeit per se. Eine Vielzahl an Finanzierungsentscheidungen muss jedoch bereits jetzt unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit beurteilt und getroffen werden. Das macht präzise und verlässliche ESG-Daten und deren Erfassung unverzichtbar, denn mit einer systematischen Erfassung und Analyse der erhobenen Informationen können Banken ESG-bezogene Risiken frühzeitig identifizieren und ihre Finanzierungen anpassen und Unternehmen bereits in frühen Phasen Lebenszyklus Ineffizienzen identifizieren und schließlich frühzeitig eliminieren.<sup>79</sup> Obwohl eine Studie von EY Real Estate zu dem Ergebnis führte, dass sich alle der befragten TeilnehmerInnen mit den gesetzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz bereits beschäftigen und ihre Immobilienbestände energieeffizient

---

<sup>78</sup> Vgl. Jacob et al. (2022): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, effizienten und profitablen Wertschöpfung von Gebäuden. Grundlagen – neue Technologien, Innovationen und Digitalisierung – Best Practice, S. 10-23

<sup>79</sup> Vgl. ebd., S. 57-76

umwandeln wollen, verfügen nicht einmal die Hälfte der Befragten über die Datenbasis, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Objekte und die damit einhergehenden energetischen Transformationsrisiken zu messen.<sup>80</sup>



Abbildung 23: Herausforderungen zur Umsetzung von ESG-Strategien (Quelle: EY Real Estate)

Realisierbar ist der gezielte Einsatz von Datenanalyse-Tools jedoch nur durch eine gesamtheitliche digitale und verarbeitungsfähige Datenlage. Asset-ManagerInnen sind demnach mehr denn je gefragt diese Unmengen an Daten richtig anzulegen und folglich auszuwerten, um auf einer fundierten Grundlage solide, nachhaltige Entscheidungen über den Lebenszyklus hinweg treffen zu können.<sup>81</sup> Um ein ESG-Datenmanagement erfolgreich umzusetzen zu können, kann ein ESG-Framework ein hilfreiches Instrument darstellen.

Beispiel für einen ESG-Framework auf Basis eines Datenmanagementsystems				
Planungsphase	Bauphase	Betriebsphase (ESG Anpassung möglich)	laufender Betrieb (ESG Anpassung nicht möglich)	Lebenszyklusende (Abriss, Umnutzung)
Entwicklung der relevanten ESG-Aspekte und Durchführung einer Wesentlichkeitsanalyse	Implementierung von ESG-Faktoren in den Bauplan	Einbettung in bestehendes System	Durchführung regelmäßiger ESG-Kontrollen anhand Beobachtungen, Datenauswertungen sowie KPIs	Recycling der Baustoffe und Baumaterialien (C2C-Ansatz)
Prüfung von Benchmarks, Scorings, Zertifikaten, Branchentrends und örtlichen Vorgaben in der Due-Diligence	Beachtung der ESG-Themen, welche vor der Betriebsphase beantwortet werden müssen	Identifikation und Schließung eventueller Lücken	Laufende Prüfungen des Risikomanagements (Stresstests, Simulationen, CO <sub>2</sub> -Analysen)	Minimierung der Einflüsse auf die Umwelt
Erstellung eines Risikoprofils und Priorisierung auftretender Risiken		internes und externes Reporting	Reporting, Beobachtung der KPIs und festgelegten Verbräuche	
Evaluierung der doppelten Materialität (Umwelt + Finanz)			Integration von ESG-Erkenntnissen in interne Prozesse + Steuerung	

Abbildung 24: ESG-Framework entlang dem Gebäudelebenszyklus

<sup>80</sup> Vgl. EY Real Estate (2023), S. 10.

<sup>81</sup> Vgl. ebd., S. 11

Kogler (2023) legt überdies in ihrer Handhabung einfache und verständliche Arbeitsunterlagen nahe, welche auf den SDGs basieren und mit Themen der ESG-Frameworks abgestimmt sind.

Die strategische Erfassung und Digitalisierung von Nachhaltigkeitsfaktoren ist nicht nur eine Notwendigkeit. Vielmehr wird durch sie verdeutlicht, welche Chancen sich einem Unternehmen eröffnen.

Vorteile eines ESG-Frameworks			
InvestorInnen & Finanzen	Reputation des Unternehmens	Legislative	Managementsystem
Erhöhung der Nachvollziehbarkeit gegenüber InvestorInnen	Verbesserung der Stakeholder-Bedürfnisse	Einhaltung gesetzlicher Rahmenwerke	Kontrolle über den Lebenszyklus der Immobilie
Messung und Quantifizierung ermöglicht eine strategische Ressourcenallokation	Nachhaltigkeit als Kernbotschaft für Unternehmensimage	Einhaltung festgelegter ESG-Standards	automatische Sammlung relevanter Informationen
			laufende Evaluierungen
			Integration einer Vielzahl an KPIs
			Abschätzung der Risikofaktoren

Abbildung 25: Vorteile eines ESG-Frameworks

Im Umgang mit ESG-Daten kann aufgrund der zunehmenden Menge und Tiefe der Datenpunkte, Methoden und Auswertungs-Tools eine Vielzahl an Herausforderungen identifiziert werden:

- Divergierende Methoden: aufgrund der Vielzahl an Daten- und RatinganbieterInnen muss die Datenmenge vorab mit den vorliegenden, internen Daten harmonisiert werden
- Datenverfügbarkeit und Identifizierung (fehlender) Daten/Informationen
- Rohdaten (Mieter-/Verbrauchsdaten): müssen zuerst strukturiert, validiert und bereinigt werden, bevor sie ins Datensystem eingepflegt werden können
- Verschiedene gesetzliche Rahmenbedingungen
- KMUs verfügen über oftmals über unzureichendes internes Know-How und Kompetenzen
- Fehlende, einheitliche Standards: zusätzlich zu den noch unvollständigen, kontinuierlichen regulatorischen Rahmenwerken bestehen viele verschiedene Klassifizierungs- und Bewertungssysteme, die unterschiedliche Faktoren in deren Gewichtung miteinbeziehen<sup>82</sup>

<sup>82</sup> Vgl. Dr. Wendt et al. (2021); Kogler (2023)

Da die Nachhaltigkeitsberichtserstattung derzeit nur für ausgewählte Unternehmen verpflichtend ist (ab 2025 müssen nicht börsennotierte Unternehmen mit 250+ MitarbeiterInnen, Umsatz € 50+ Mio sowie Bilanzvermögen € 25+ Mio berichten) und KMUs häufig nicht über das notwendige Know-How bzw. die erforderlichen Ressourcen zur Evaluierung von Nachhaltigkeitsinformationen verfügen, kann sich die Erstellung eines effektiven Datenmanagements zu einem mühseligem Unterfangen oder gar einer bürokratischen Hürde entwickeln. Kleinere Unternehmen können daher Instrumente wie den ESG Data Hub der Österreichischen Kontrollbank (OeKB) zur Sammlung und Verwaltung von Nachhaltigkeitsinformationen nutzen und die Fragebögen anschließend mit Kreditinstituten teilen.<sup>83</sup>

Digitale ESG-Tools und ESG-Software ermöglichen neben der schnellen Datenaufnahme auch Modellierungen und Berechnungen, sowie rasch umgesetzte Visualisierungen und bieten somit eine effiziente Unterstützung zu einer möglichst unkomplizierten Erfüllung unternehmensinterner Nachhaltigkeitsanforderungen.<sup>84</sup> Monitorings ermöglichen die Erfassung, Verwaltung, Analyse und Offenlegung und erleichtern eine individuelle Prüfung der unternehmensinternen Nachhaltigkeitsbestrebungen. Softwarelösungen, welche alle Szenarien des modernen Nachhaltigkeitsmanagements abbilden, ermöglichen eine erhöhte Skalierbarkeit und eine gesteigerte Zukunftsfähigkeit des Unternehmens.

Es existiert eine Vielzahl an Optionen – von Komplettlösungen bis hin zu Teillösungen, welche sich mit bestehender Unternehmen- oder Gebäudesoftware kombinieren lassen.<sup>85</sup> Eine umfassende, vereinheitlichte Standardlösung konnte jedoch noch nicht entwickelt werden. Beispiele für ESG-Tools und Softwarelösungen sind:

- Climcycle, Substain, ESG-Cockpit, easy!sustain (ESG-Regulatorik, Risikoanalyse, Offenlegung)
- greenpass (Bewertung urbaner Umweltauswirkungen – Gebäudeimpact)
- Madaster (Datenbank über Materialien und Produkte – Baustoffkataster)
- Floodlight (Treibhausgasdatenerhebung)

Durch die angestrebte Zentralisierung und Bündelung der Daten werden übersichtliche und transparente Datenstrukturen geschaffen, sowie Nachhaltigkeitsfaktoren aufgrund von einfacher Systemhandhabungen greifbarer. Automatisierte Auswertungen mit nachweislichen Dokumentationen schaffen Zeit- und Kostenersparnis und können bei auftretenden

---

<sup>83</sup> Vgl. Österreichische Kontrollbank (2022): Gemeinsam für mehr Nachhaltigkeit

<sup>84</sup> Vgl. ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. (2021): Immobilien. Umwelt. Für morgen.

<sup>85</sup> Vgl. ESGVOLUTION (o. D.): ESG-Software & Tools

regulatorischen oder internen Vorgaben flexibel angepasst werden. Es werden zunehmend KI-getriebene Bewertungstools eingesetzt, um die Nachhaltigkeit eines Unternehmens anhand öffentlich zugänglicher Daten („Data Scraping“) zu bewerten. Dies bringt Vorteile, als auch Nachteile mit sich – denn die Daten, die zur Bewertung herangezogen werden, liegen weitgehend außerhalb des Kontrollbereichs.<sup>86</sup>

#### 4.3.1 Carbon Risk Real Estate Monitor Tool

Eine Umfrage von Cushman & Wakefield (2023) ergab, dass rd. 62 % des Bestandes europäische Bürogebäude neu positioniert werden müssen, um den geforderten Standards entsprechen zu können. 25% aller Bestandsimmobilien des GRESB Reports 2022 sind als Stranded Assets deklariert und nur 7% sind taxonomiekonform und daher „safe assets“.<sup>87</sup>

Für Transparenz auf dem Dekarbonisierungspfad von Bestandsimmobilien mit Energieoptimierungsbedarf und der Darstellung von Stranded Assets sorgt daher das Carbon Risk Real Estate Monitor Tool (CRREM), initiiert durch die Europäische Union. Das Tool strebt danach, Gewerbe- und Wohnimmobilien, die infolge marktbedingter Veränderungen nicht ausreichend wirtschaftliche Rendite erzielen können und daher als Stranded Assets zu stranden drohen, zu identifizieren.

Als Instrument für globale InvestorInnen wird CRREM als ein effektives Werkzeug betrachtet, um ein konsistentes Verständnis darüber zu erlangen, inwiefern Portfolios mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens harmonieren. Das vorrangige Ziel des durch die EU finanzierten Forschungsprojekts ist die Minimierung von CO<sub>2</sub>-Risikofaktoren in Verbindung mit vorzeitiger Obsoleszenz und möglichen Abschreibungen (Strandings) aufgrund sich wandelnder Markterwartungen sowie gesetzlicher Vorschriften.<sup>88</sup>

Durch das Instrument erhalten InvestorInnen und ImmobilieneigentümerInnen die Möglichkeit ihre Vermögenswerte gegenüber Strandungsrisiken auf der Grundlage von Energie- und Emissionsdaten und der Analyse regulatorischer Bauvorschriften und Regularien zu bewerten. Auch eine Analyse der Auswirkungen der Sanierung einzelner Immobilien auf die CO<sub>2</sub>-Gesamtbelastung eines Portfolios kann mit CRREM durchgeführt werden. All dies geschieht auf der Basis der Begrenzung der globalen Klimaerwärmung auf höchstens 2° Celsius gemäß des Pariser Klimaabkommens.

---

<sup>86</sup> Vgl. IBM (2023): Handbuch zu ESG-Bericht-Frameworks, S. 11

<sup>87</sup> Vgl. GRESB Report (2022)

<sup>88</sup> Vgl. CRREM EU (2023)

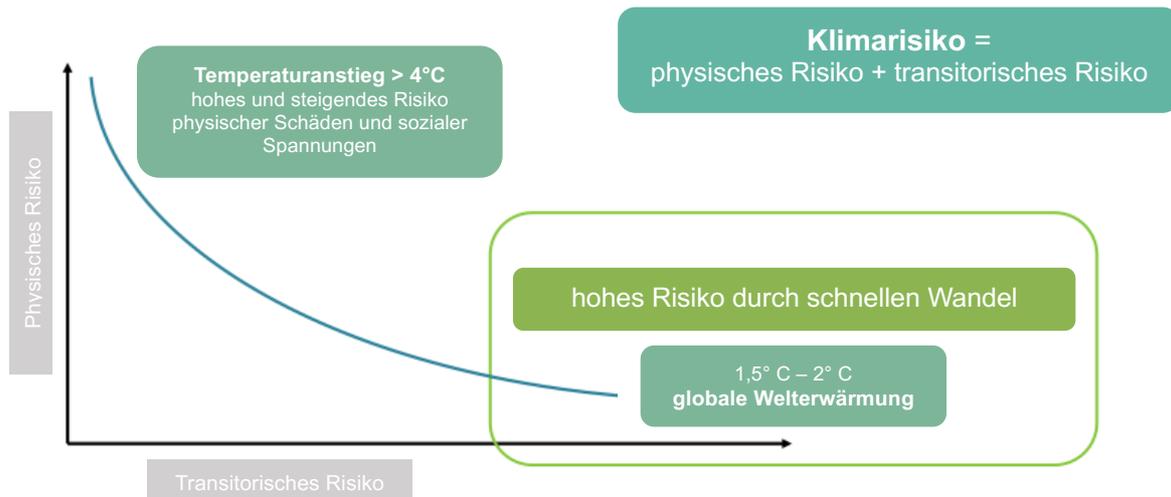


Abbildung 26: Dekarbonisierung anhand CRREM (Quelle: eigene Darstellung)

Zu einem Stranding kommt es dann, wenn die konstanten Emissionen eines Vermögenswertes des Investors die maximale Zulassung erreichen. In diesem Fall sind Dekarbonisierungsmaßnahmen erforderlich, um die Emissionen des Gebäudes zu reduzieren und das Emissionsziel erneut zu erreichen. Grundsätzlich bestehen drei Optionen ein Stranded Asset aktiv vorzubeugen: eine Neuausrichtung (repositioning) der Immobilie, umfangreiche Revitalisierungsmaßnahmen (refurbishment) oder eine Umnutzung (repurpose).<sup>89</sup> Da kein Standardkonzept hinsichtlich der genannten Handlungsoptionen besteht, liegt die Schwierigkeit im Umgang spezifischen Umgang einzelner Akteure.

CRREM strebt danach, die Branche dabei zu unterstützen, diesen sich ändernden Herausforderungen zu begegnen und Investitionen in die Energieeffizienz zu fördern – insbesondere aufgrund der Vielzahl an Vermögenswerten, die ein hohes Strandrungsrisiko aufweisen, falls sie zukünftigen Energieeffizienzstandards nicht genügen und ihre energetische Sanierung wirtschaftlich nicht rentabel ist. Denn gestrandete Vermögenswerte bedeuten nicht nur einen Wertverlust für das Unternehmen selbst, sondern auch einen Verlust der Renditen der Aktionäre.

#### 4.4 Einfluss von ESG-Faktoren im Ertragswertermittlungsverfahren

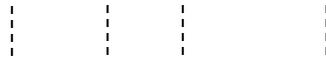
Die Wertermittlung einer Büroimmobilie basiert auf den unterschiedlichsten Hintergründen. Veith et. al (2023) sehen die Anlässe in ökonomischer Hinsicht im Rahmen von Transaktionen, Performancemessungen, Versicherungsabschlüssen, Unternehmenszusammenschlüssen oder Finanzierungen, als auch aufgrund von regulatorischen Hinsichten im Rahmen von

<sup>89</sup> Vgl. CRREM EU (2023): S. 13

steuerlichen Zwecken bzw. in der Bewertung für bilanzielle Zwecke.<sup>90</sup> Grundlage für die im folgenden Kapitel zu Grunde gelegten Annahmen und Schlussfolgerungen bildet das Ertragswertverfahren. Um ein besseres Verständnis für die Vergleichsobjekte in Kapitel 5 zu erlangen, wird nachstehend das Wertermittlungsverfahren erläutert. Basis für die rechtliche Definition bildet das Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG), welches in Österreich die Grundlage für die Ermittlung darstellt. Gemäß §5 des Liegenschaftsbewertungsgesetzes ist der Wert der Sache durch Kapitalisierung der Restnutzungsdauer – der Zeit nach dem Bewertungsstichtag – der zu erwartenden oder effektiven Reinerträge zu einem angemessenen Zinssatz und mit der Nutzungsart plausibler Nutzungsdauer zu ermitteln.<sup>91</sup> Dabei ist von jenen Roherträgen auszugehen, die sich aus der bestimmungsgemäßen Bewirtschaftung des Objektes ergeben. In Abzug gebracht wird hiervon der Bewirtschaftungsaufwand, welcher den tatsächlichen Aufwand für den Betrieb der Immobilie, Instandhaltung und Verwaltung darstellt.<sup>92</sup>

Die einzelnen Parameter und die Einflüsse der Nachhaltigkeit auf den Marktwert einer Immobilie lassen sich an der nachstehenden Formel erkennen:

$$MW = (( JRO - BWK ) - i \times BW) \times (V) + BW$$



*potenzieller Einfluss von ESG-Faktoren auf den Marktwert*

MW	Marktwert
RO	Rohertrag
BWK	Bewirtschaftungskosten (nicht umlegbar)
i	Kapitalisierungszinssatz
BW	Bodenwert
V	Vervielfältiger (Einfluss über Restnutzungsdauer)

Durch die Überprüfung von marktseitiger Parameter (Miete, Kapitalisierungszins) und objektspezifischer Parameter (Bewirtschaftungskosten und Restnutzungsdauer) werden das geänderte Nachfrageverhalten sowie technische Aspekte des Gebäudes durch ESG erfasst.

Eine Wertanpassung über die Anwendung eines additiven Faktor ähnlich eines Marktanpassungsfaktor im Sinne „besonderer objektspezifischer Merkmale“ erscheint als nicht sachgerecht. Dieser Faktor würde der Höhe nach schwierig zu substantiieren und somit Spielraum für weitere subjektive Betrachtungen liefern bzw. die Gefahr einer

<sup>90</sup> Vgl. Veith et. al (2023): ESG in der Immobilienwirtschaft, S. 462 ff.

<sup>91</sup> Vgl. Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG)

<sup>92</sup> Vgl. Kranewitter (2017): Liegenschaftsbewertung, S. 91-95

Doppelberücksichtigung mit sich bringen (Vgl. Veith et al., 2021; PWC, 2021). Dies könnte beispielsweise sowohl über eine erhöhte Miete als auch einem reduzierten Zinssatz mehrfach berücksichtigt werden.<sup>93</sup>

Die derzeitige Berücksichtigung im Ertragswertverfahren konzentriert sich daher auf die folgenden Hebel: Wahl vorsichtiger Mietansätze, Abbildung in der Cap-Rate, Berücksichtigung in Instandhaltungskosten bzw. im Mietpotenzial oder eine Verlängerung/Verkürzung der Restnutzungsdauer des Gebäudes.

Die herrschende Meinung ist sich bei einem Fall jedoch einig: vor allem durch das Fehlen energieeffizienter Lösungen an Bestandsgebäuden ergibt sich häufig ein rückgestauter CapEx-Aufwand. Dieser muss vom Verkehrswert in Abzug gebracht werden.

#### 4.4.1 Mieten

Da taxonomie-konforme bzw. nachhaltige Büroobjekte in vielen Fällen in etablierten Zentrums- und Geschäftslagen errichtet werden, liegt die Miete Großteils über der ortsüblichen Marktmiete. Die sich daraus ergebende Differenz, zwischen effektiver und marktkonformer Miete, ist im Sinne einer Korrelations- bzw. Kausalitätsüberprüfung nur schwer auf die tatsächliche Nachhaltigkeit der Liegenschaft zurückzuführen. Dennoch weisen viele Studien (Vgl. Wübbelmann et al., 2021; Fuerst et al., 2019) darauf hin, dass solche „Mietprämien“ bei zertifizierten Gebäuden in Höhe von 5 % bis 25 % existieren. Ergebnisse einer Umfrage der RICS ergaben, dass Mietpreisrückgänge bei nicht-zertifizierten Objekten zu beobachten sind, während zertifizierte Gebäude Zuschläge in ihrer Miethöhe verzeichnen.<sup>94</sup> Die Regelungen der EU-Taxonomie führen aufgrund der einheitlichen, standardisierten Bewertungsregelwerke – im Vergleich zu Nachhaltigkeitszertifikaten – zu einer transparenten, rechtssicheren und durch Lage, Gebäudeausstattung und Qualität ableitbaren Marktmiete.

CBRE berichtet über eine Mietsteigerung von 31 % im Durchschnitt seit 2011 in zertifizierten Objekten am Büromarkt in Deutschland. Im Gegensatz zum Jahr 2011, wo die durchschnittliche Miete zertifizierter Gebäude noch bei rd. 17 € pro m<sup>2</sup> lag, stieg der Mietpreis im Jahr 2022 um rd. 10% auf 24 pro m<sup>2</sup> an. Für Österreich liegt der Fokus der BüronutzerInnen zunehmend auf qualitativ hochwertigen Flächen in zentrumsnahen Lagen, an denen ein tendenziell größeres Mietwachstum verzeichnet wird.<sup>95</sup>

---

<sup>93</sup> Vgl. Veith et al. (2021): S. 17

<sup>94</sup> Vgl. Wübbelmann et al. (2021): ESG in der Immobilienbewertung, S. 19 ff.

<sup>95</sup> Vgl. CBRE (2023): Real Estate Market Outlook – Österreich, S. 13

#### 4.4.2 *Liegenschaftszins*

Der Liegenschaftszins spiegelt das Risiko-Rendite-Verhältnis der bewertungsgegenständlichen Immobilie wider und bezieht dabei sämtliche Aspekte ein (Lage, Nutzungsart, Vermietungs-/Leerstandsquote, Baujahr bzw. Restnutzungsdauer, Mieterstruktur, etc.), welche für eine fundierte Berechnung des Gebäudewertes notwendig sind. Einer Abstimmung des Zinses der üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung folgt jene an Transaktionen, Marktgegebenheiten und -Berichten – dies unter der Voraussetzung einer vergleichbaren Lage und Bebauung sowie gleicher Nutzung, Erhaltungszustände und Ertragsverhältnisse. Überdies sind eine Anpassung an die Sekundärmarkttrendite, Inflationsrate, an konjunkturellen Schwankungen, Branchenunterschiede sowie die allgemeine Marktlage vorzunehmen.

Insbesondere bei diesem Hebel der Wertermittlung nimmt die Bedeutung aufgrund regulatorischer Vorschriften, wie beispielsweise der EU-Taxonomie, stetig zu, da das Verlangen nach Transparenz und Offenlegung wächst. ESG-konforme Immobilien werden sich künftig durch geringere Risiken beim Cash-Flow (Marktmiete, Vermietungsgrad) und eine bessere Vermarktbarkeit sowie höhere Veräußerungserlöse auszeichnen. Wie bereits im Kapitel 4.1.3. geschildert wurde, zeichnen sich nachhaltige Gebäude für Finanzinstitute durch ein geringeres operationelles Risiko aus. AutorInnen von LaSalle Investment Management berichten, dass AnlegerInnen bei „grünen Immobilien“ bereit sind – als Preis für mehr Sicherheit – um bis zu 0,65 % niedrigere Renditen in Kauf zu nehmen. Aufgrund der dadurch steigenden Marktfähigkeit und damit einhergehender Nachfrage am Markt nach umweltfreundlichen Gebäuden, sinkt neben dem Vermarktungsrisiko auch der Leerstand.<sup>96</sup> Neben den bisher erläuterten Hebel der Ertragswertberechnung ist auch die Nutzungsdauer eines Gebäudes gesondert zu prüfen und im Rahmen der Kapitalisierung auf den verbleibenden Nutzungsrahmen abzustimmen.

#### 4.4.3 *Bewirtschaftungskosten*

In der Reduktion der Bewirtschaftungskosten liegt zwar ein weiterer ESG-Faktor, jedoch sind sich ExpertInnen nicht einig, ob diese den Marktwert maßgeblich beeinflussen werden (Vgl. PWC, 2021). Fraglich ist, ob Gebäude mit moderner Gebäudetechnik partiell höhere Instandhaltungskosten verursachen werden, oder ob jene Einsparungen als nicht vernachlässigbar anzusehen sind, da bereits im Lebenszyklus der Immobilie auftretende Schäden mittels Monitoring- und Controllingsystem reduziert werden können. Veith et al.

---

<sup>96</sup> Vgl. PATRIZIA AG (2018): Nachhaltigkeit in der Immobilienbranche

betonen, dass die anfänglich höher ausfallenden Investitionskosten durch Einsparungen während der Betriebsphase früher amortisiert werden.<sup>97</sup>

	Jahresertrag	Bewirtschaftungskosten	Kapitalisierungszins
Ausprägung	niedrigere Nebenkosten, geringeres Leerstandsrisiko, niedrigere Fluktuationsrate, solventerer Mieterkreis	Einsatz erneuerbarer Energien, Einsparungspotenzial durch smartes Monitoring, steigende CO2-Abgaben	steigende Transparenz und Vergleichbarkeit, mögliche Wettbewerbsvorteile können in einem niedrigeren Zins berücksichtigt werden
Folgen: Berücksichtigung	positiver Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft der MieterInnen, höhere Miete möglich	niedrigere Instandhaltungs- und Betriebskosten, Optimierung der Gebäudeüberwachung und Datenqualität, Möglichkeit der raschen Fehlerbehebung, Zufriedenheit der MieterInnen steigt	steigende Nachfrage, höhere Verkaufspreise, niedrigerere Finanzierungskosten bei Finanzinstituten
Folgen: Nicht-Berücksichtigung	geringere Miete möglich, sinkende Nachfrage mit gleichzeitig steigender Ansprüche der MieterInnen, höhere Berücksichtigung im Mietausfallwagnis durch potenziell längere Leerstände	erhöhtes Risikopotenzial, höhere Betriebskosten/CapEx, höhere Versicherungen, mögliche Abschlüsse in der Wertermittlung	sinkende Nachfrage, niedrigere Verkaufspreise, höheres Risiko mit einhergehender höherer Rendite, höhere Finanzierungskosten bei Finanzinstituten

Abbildung 27: Berücksichtigung und Auswirkung der ESG-Faktoren in der Ertragswertberechnung (Quelle: eigene Darstellung)

Eine interne Studie der PWC hat gezeigt, dass es eine messbare Korrelation zwischen der Marktkapitalisierung eines Unternehmens, der Wachstumserwartung, sowie der Risikobeurteilung durch die Finanzmärkte und dessen ESG-Rating gibt.<sup>98</sup> Die Analyse ergab, dass jene Unternehmen mit besserem Nachhaltigkeitsrating (Ergebnis: durchschnittlich bis gut – bis zu + 25 %) wachstumsorientierter und risikoärmer beurteilt wurden als jene mit einem schlechteren Ergebnis. Für letztere wurde ein Risikoabschlag in Höhe von bis zu 10 % angesetzt. Die AutorInnen weisen jedoch darauf hin, dass die untersuchten Unternehmen in verschiedenen Branchen der Immobilienindustrie tätig sind (ProjektentwicklerInnen, BestandshalterInnen, etc.) und die Anzahl der untersuchten Unternehmen als nicht repräsentativ einzuordnen ist – gleichwohl stehen die Ergebnisse der Hypothese im Einklang mit Ergebnissen auf global erhobenen Studien.

CBRE berichtet in der dritten Ausgabe des Forschungsberichtes zum Einfluss von Nachhaltigkeitszertifikaten auf den Wert einer Immobilie, dass eine signifikante Korrelation zwischen Miethöhe und Gebäudezertifizierungen besteht.<sup>99</sup> Dies bestätigt wiederum, dass das Vorliegen einer Gebäudezertifizierung ein bedeutender, aber nicht entscheidender Faktor sein kann, um das Leerstandsrisiko zu verringern. Durch nachweisbare Maßnahmen zur Reduzierung von Kohlenstoffemissionen entsteht dauerhafter Nutzen für Mieten – für die Umsetzung in der Praxis muss die Auswirkung auf eine etwaige Mietprämie jedoch noch geklärt werden. Ferner ergaben die ausgewerteten Daten der Studie, dass, sofern die

<sup>97</sup> Vgl. Veith et. al (2023): ESG in der Immobilienwirtschaft, S. 481

<sup>98</sup> Vgl. PWC (2021): Positionspapier ESG in der Immobilienbewertung

<sup>99</sup> Vgl. CBRE (2023): Is Sustainability Certification in Real Estate Worth it? 2023

Auswirkungen von Gebäudegröße, Standort, Alter und Sanierungsstand berücksichtigt werden, Gebäude mit Nachhaltigkeitszertifizierungen eine Mietprämie von bis zu 7 % erzielen können. Der Ansatz einer höheren Nettomiete gilt für alle zertifizierten Bürogebäude – unabhängig deren Baujahr.

## 5 Analyse ausgewählter Büroneubauten

Das fünfte Kapitel widmet sich der Frage, ob Gebäudezertifizierungen den Anforderungen der EU genügen und ob diese in der Praxis auch entsprechend umsetzbar sind. Ziel des empirischen Teils der Masterarbeit ist es, bisherige theoretische ESG-Faktoren anhand von Vergleichsobjekten zu analysieren, um schließlich eine Antwort auf die Forschungsfrage liefern zu können. Weiters soll geprüft werden, ob zertifizierte Büroobjekte unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsprinzipien einen Mehrwert bringen können. Es folgt eine Gegenüberstellung der gewonnenen Erkenntnisse und eine ausführliche Auswertung der erhobenen Daten.

### 5.1 Aufstellung der ausgewählten Vergleichsobjekte

Die empirische Auswertung beinhaltet drei Vergleichsobjekte. Zwei wurden als Mixed-Use-Immobilien in Österreich errichtet, beim dritten Objekte handelt es sich um einen reinen Büro-Neubau aus Deutschland.

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Erkenntnisse über ESG-spezifische Aspekte, Merkmale und Kriterien zusammengefasst und unterschiedliche Ansichten herausgearbeitet. Eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung, zulässige Nutzungsart, sowie marktüblich erzielbare Mieten aus einer spezifischen Periode werden den Objekten dabei unterstellt.

An dieser Stelle wird festgehalten, dass objektspezifische Daten im Rahmen der Masterarbeit erhoben wurden und Experteninterviews durchgeführt wurden. Aufgrund unternehmensinterner Disclosure-Regelungen werden jedoch nicht alle Daten genannt. Der Standort der Objekte erscheint für die Masterarbeit aus Investorensicht irrelevant, da sich die Unterschiede lediglich aus jenen des regionalen Marktes ergeben. Da es sich bei dieser qualitativen, empirischen Analyse um eine Stichprobenuntersuchung handelt, können die gewonnenen Erkenntnisse und Ableitungen lediglich für einen Teil der Gesamtheit als repräsentativ betrachtet werden.

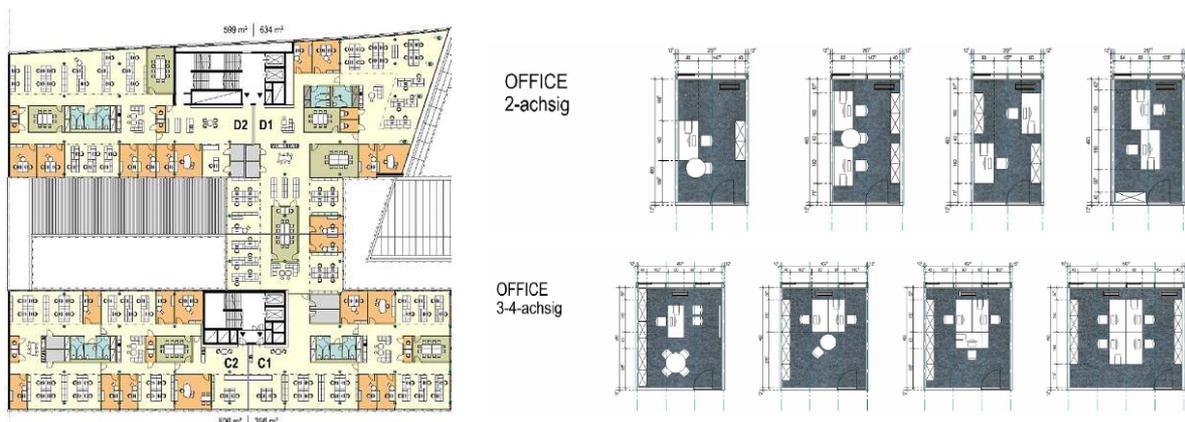
## Objekt 1:

Objekt 1 liegt in Österreich und wurde in den Jahren 2021 bis 2023 als Mixed-Use-Immobilie erbaut. Die Immobilie weist mehrere Bauteile auf, darunter ein Bauteil mit einer großzügig gestalteten Büroflächen (rd. 22.000 m<sup>2</sup>) für 1.250 Arbeitsplätze. Der Skelettbau besteht aus Rundstützen und Geschossdeckenplatten und wurde statisch dahingehend optimiert, dass bei Umnutzungen lediglich Wandscheiben eingezogen werden müssen. Die vermietbaren Flächen weisen aufgrund der flexiblen Architektur eine Fläche zwischen rd. 300 m<sup>2</sup> bis 3.450 m<sup>2</sup> je Geschoss im Sockelbau bzw. rd. 900 m<sup>2</sup> je Geschoss im Turm auf. Die offenen Bürogrundrisse gewährleisten somit eine Nutzung unterschiedlichster Bürokonzepte und Nutzungsarten. Das Areal weist überdies ein Hotel, diverse Retailflächen, ein Fitnessstudio und Wohneinheiten auf.

Ort	Baujahr	Nutzfläche	Miete in €/m <sup>2</sup> (netto)	BK in €/m <sup>2</sup> (netto)	Zertifizierung	ESG-Merkmale	
Österreich	2021-2023	rd. 22.000 m <sup>2</sup>	17,60 €	3,15 €	LEED Platin (Vorzertifizierung 2023)	Betonkernaktivierung	Flexible Flächen Flexibilität
						Tiefgarage mit E-Ladestationen	Umnutzungspotenzial vorhanden
						Nutzung der Abwasserwärme des Wiental-Sammelkanals zur Wärme- und Kälteerzeugung	moderne Büroausstattung
						prognosegeführte intelligente Energiesteuerungstools	modernes Sicherheitssystem mit Zutrittskontrolle
							2.300 m <sup>2</sup> PV-Anlage auf Fassade und Dach

Abbildung 28: Vergleichsobjekt 1 (Quelle: eigene Darstellung)

Die Arbeitsplätze sind flexibel angeordnet und die Trennung der Büroeinheiten kann gemäß der Arbeitsstätten-Verordnung sowie der ÖNORM unterschiedlich erfolgen. Ziel war, dass jede 2. Achse ein offenes Fenster hat. Es sind 2-achsige Offices (rd. 13 m<sup>2</sup> mit 1 oder 2 Arbeitsplätzen) bzw. 3-4-achsige Büroflächen (rd. 20 m<sup>2</sup> bis 26 m<sup>2</sup>) im Gebäude vorhanden. Auch Großraumbüros (rd. 66 m<sup>2</sup>) mit 12 Arbeitsplätzen und Varianten mit abgetrennten Technik-/Lagerräumen wurden in Objekt 1 realisiert.



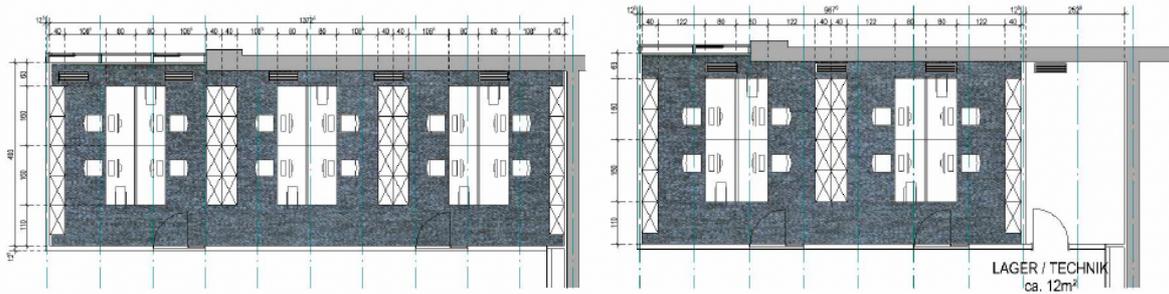


Abbildung 29: Auszug aus den Plänen - Anordnung der Nutzflächen bei Objekt 1

Der gesamte Gebäudekomplex weist eine thermisch gekoppelte, ein- oder zweischalige Glasfassade auf. Die Fenster sind dreifach verglast und weisen im Brüstungsbereich Photovoltaikmodule auf. Die Sonnenschutzanlagen des Gebäudekomplexes werden elektrisch über Sonnenwächter zentral gesteuert und im Falle starken Windes sorgen Windwächter für die Sicherung. Auf dem Dach bzw. auf der Fassade befindet sich eine 2.300 m<sup>2</sup> große Photovoltaik-Anlage.

Die Wärmeversorgung von Objekt 1 erfolgt über Fernwärme, in kühlen Jahreszeiten wird eine Kältemaschine im Umkehrbetrieb als Wärmepumpe zur Wärmeversorgung genutzt. Speziell hervorzuheben ist hierbei, dass die Kühlung des gesamten Objektes auf Betonkernaktivierung basiert und die Wärmerückgewinnung über Rückkühler und Abwasserwärmerückgewinnungsanlagen durch Kaltwasser (Wiental-Sammelkanal) erfolgt. Auch die innenliegende Be- und Entlüftung erfolgt mittels mechanischer Lüftungsanlagen, welche mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet sind.

Das Betreten des Bürogebäudes erfolgt über ein intelligent gesteuertes, berührungsloses Online-Kartenlesesystem – auch die Mietbereichszugänge und die Garagenzufahrten werden auf diese Weise geregelt. Eine hauseigene Tiefgarage über 2 Ebenen mit rd. 332 Stellplätzen, einschließlich 39 E-Ladestationen, steht in den Untergeschossen zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es 100 Fahrradstellplätze, wovon 20 eine elektrische Ladestation aufweisen, für BüromieterInnen und deren BesucherInnen.

Das Objekt 1 weist eine LEED-Vorzertifizierung auf und hat folgende ESG-Anforderungen erfüllt: das Gebäude befindet sich an einem zuvor bebauten Grundstück, an einem Standort mit hoher Priorität, einer sehr guten Anbindung an die öffentliche Infrastruktur, sowie Fahrrad- und Fahrzeugabstellplätze mit E-Ladestationen.

Die durchschnittliche, indexierte und bereinigte Miete beträgt rd. € 17,60 pro m<sup>2</sup> netto (exkl. Betriebskosten, exkl. USt).

## Objekt 2:

Das zweite Vergleichsobjekt liegt ebenso in Österreich. Es handelt sich, wie beim ersten Objekt, um eine neu erbaute Mixed-Use-Immobilie mit mehreren Bauteilen. Bauteil 1 wurde als Tower errichtet und verfügt auf 15 Geschosse, Bauteile 2, 3 und 4 weisen je 5 Ebenen auf. Somit ergeben sich rd. 18.000 m<sup>2</sup> Büroflächen.

Ort	Baujahr	Nutzfläche	Miete in €/m <sup>2</sup> (netto)	BK in €/m <sup>2</sup> (netto)	Zertifizierung	ESG-Merkmale	
Österreich	2022-2025	18.000 m <sup>2</sup>	16,70 € bis 27,50 €	3,50 €	ÖGNI/DGNB, EU-Taxonomie-Bewertung	Grundwassernutzung	Flexible Flächen Flexibilität
						Tiefgarage mit E-Ladestationen	Umnutzungspotenzial vorhanden
						dynamische Gebäudesimulation	moderne Büroausstattung
						Energierückgewinnung bei den Aufzügen im Tower	EU-Taxonomie-Zertifizierung

Abbildung 30: Vergleichsobjekt 2 (Quelle: eigene Darstellung)

Die Flächen sind rund um die Gebäudemitte flexibel angeordnet, wodurch eine optimale Belichtung ermöglicht wird. Es werden getrennt beispielbare Bauteile realisiert, welche verschiedene Nutzungsarten und Teilungsmöglichkeiten zulassen – von Einzelbüro bis hin zu Open Space sind alle Arbeitsmodelle realisierbar. Ein Bauteil weist eine großzügig gestaltete Mittelzone auf, welche als Besprechungszimmer oder als Mitarbeiterräumlichkeiten zu Erholungszwecken genutzt werden können.

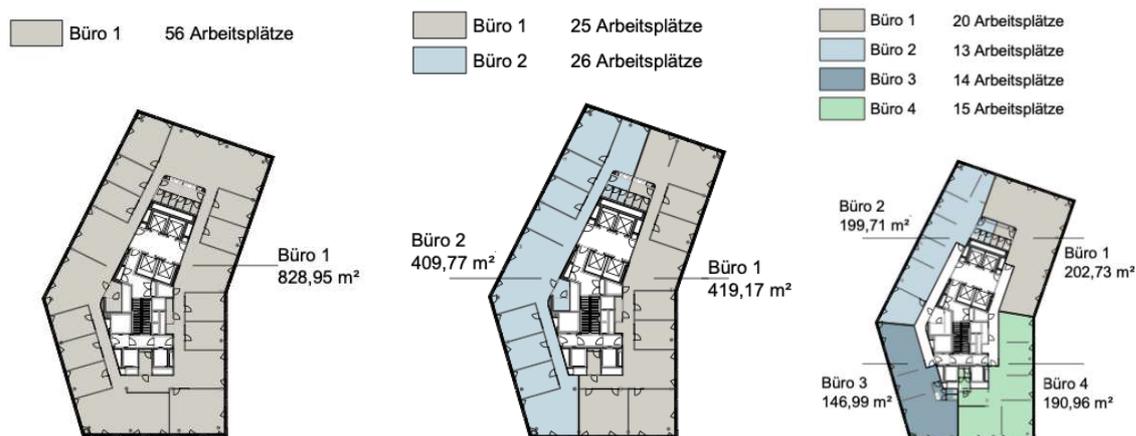


Abbildung 31: Auszug aus den Plänen - Anordnung der Nutzflächen bei Objekt 2

Das Areal verfügt über Gastronomie, Hotel sowie Handelsflächen, sodass die Mieterbedürfnisse gedeckt werden. Die 3-geschossige Tiefgarage bietet Platz für rd. 700 Autos und verfügt über 2 Ein- und Ausfahrten.

Der Tower wurde ursprünglich gemäß ÖGNI/DGNB geplant, die übrigen Gebäude mittels klima.aktiv. Im Laufe der Planung des Bauvorhabens hat sich vor allem die Dringlichkeit des taxonomie-konformen Bauens in den Vordergrund gerückt, weswegen eine EU-Taxonomie-Zertifizierung ebenso angestrebt wurde. Die nachstehende Tabelle enthält die wesentlichsten Nachhaltigkeitsfaktoren in einem EU-Taxonomie Pre-Check, welche die Verankerung des ressourcenschonenden Bauens im Sinne der Nachhaltigkeit abbilden (Vgl. Kapitel 2.3.2., Amtsblatt EU, Annex I: ESG-Verifikation zur EU-Taxonomie).

	Taxonomieanforderungen	Nachweis	Anmerkungen
<b>1. Mindestanforderungen</b>	Beachtung der OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, UN-Leitprinzipien, IAOLeitprinzipien, Rechte bei der Arbeit, Internationale Menschenrechtskonvention im Zusammenhang mit dem Erwerb oder Besitz des Gebäudes	Auszug aus Unternehmenskodex, CSR-Strategie, Code of Conduct, Unternehmenserklärung, Nachhaltigkeitsbericht	Nachweise wurden vom Bauherrn erbracht und sind von allen ausführenden Gewerken einzuhalten.
<b>2. Klimaschutz</b>	Jahres-Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> a)] des Gebäudes	siehe Energieausweis	
	Jahres-Primärenergiebedarf (nicht erneuerbarer Anteil) mind. 10% unter den Anforderungen der OIB Richtlinie 6	gesonderter Nachweis	Büro: PE <sub>Bn.em.</sub> = 43,8 kWh/m <sup>2</sup> a ≤ 93,0 kWh/m <sup>2</sup> a
	Nachweis HWBRef,RK,zul mit EEBzul oder fGEE,zul	statistische Werte (siehe Energieausweis)	
	Prüfung des Gebäudes auf Luftdichtheit	Blower-Door-Test	
	Berechnung des aus dem Bau resultierenden Treibhausgaspotenziales über den Lebenszyklus	Ökobilanz-Berechnung	wird offengelegt
<b>3. DNSH-Anpassung an den Klimawandel</b>	Screening der physikalischen Klimarisiken	Klimarisikoanalyse und -Projektion durchgeführt	
	Einhaltung regionaler Klimaanpassungsbemühungen	Grünflächen (Dächer, Fassaden), Versickerung von Regenwasser, Heizung/Kühlung mittels Fernwärme und -Kälte bzw. Grundwassernutzung	Berücksichtigung des Linzer Klimaanpassungskonzeptes
<b>4. DNSH Wasser</b>	Installation spez. Wasserarmaturen	Bau- und Ausstattungsbeschreibung	Anforderungen der EU-Tax strenger als für DGNB
<b>5. DNSH Kreislaufwirtschaft</b>	Wiederverwendung von mind. 70 % der anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle	Nachweis über Bauglogistiker im Sinne einer Abfallbilanz gem. ANV 2012, Berechnung der Quote (Aufnahme im Pflichtenheft) und Kontrolle der Materialtrennung durch ÖBA	Optional Berücksichtigung im Ausschreibungstext sowie Abfallentsorgungskonzept
	Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft	Nachweis aus DGNB-Zertifizierung gem. TEC1.6 des DGNB Neubau Systems	
<b>6. DNSH Umweltverschmutzung</b>	Verwendung von Baumaterialien mit weniger als 0,06 mg Formaldehyd pro m <sup>3</sup> und weniger als 0,001 mg anderer krebserregender VOC der Kategorien 1A und 1B pro m <sup>3</sup>	Nachweis aus DGNB-Zertifizierung sowie Abgleich mit Umweltzertifikaten, Produkt- und Sicherheitsdatenblätter	
	Untersuchung der Baustelle auf mögliche Schadstoffe	Nachweis über Altlastenkataster und Dokumente vom Bauamt	zusätzlicher Nachweis über Bodengutachten
	Entstehung von Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bauphase	Nachweis lt. Vorgaben der DGNB-Zertifizierung, Lärmschutzkonzepte und Baustellenprüfberichte	Dokumentation über abfallarme-/ lärmarme- sowie staubarme Baustelle
<b>7. DNSH Biodiversität und Ökosysteme</b>	Erstellung eines Umweltberichtes bzw. Screenings gemäß der Richtlinie 2011/92/EU	Nachweis aus DGNB-Zertifizierung: Baugenehmigung, Flächennutzungsplans oder Umweltverträglichkeitsprüfung	baulich genutzte Fläche wurde auf Basis des "Flächenrecyclings" gewonnen und durch die (Wieder-)Nutzbarmachung von belasteten Flächen (Industriestandort) aufgewertet

Abbildung 32: EU-Taxonomie Check bei Objekt 2 (Quelle: eigene Darstellung)

Durch eine Erweiterung der bestehenden, nicht denkmalgeschützten Gebäude leitet das Objekt 2 einen nachhaltigen Transformationsprozess ein. Vor allem die Grundwassernutzung für Heizung und Kühlung stehen in Bezug auf ESG-Faktoren im Vordergrund. Aufgrund der Projektgröße wird diese durch Fernwärme und Fernkälte für die Spitzenabdeckung zwar ergänzt, stellt aber trotzdem eine umweltfreundliche Heiz-/Kühlsystematik dar. Für eine Verbesserung der Kühl- und Heizenergieverwendung, einer genaueren Auslegung der Anlagen sowie für eine möglichst genaue Einschätzung des Energieverbrauches wurde eine dynamische Gebäudesimulation durchgeführt. Bei den Aufzügen im Tower wurde eine Energierückgewinnung installiert.

Die Nettomieten im Projekt 2 bewegen sich von 16,70 € bis 27,50 € pro m<sup>2</sup> (exkl. Betriebskosten, exkl. USt) je nach Lage und Stockwerk.

### Objekt 3:

Vergleichsobjekt Nummer drei befindet sich in Deutschland und wird als reine Neubau-Büroimmobilie genutzt. Das in L-Form erbaute Objekt verfügt über einen angrenzenden Parallelogramm-Körper, welcher zusätzliche, verengte Stockwerke bietet. In Summe gibt es 12 Obergeschosse (mit Erdgeschoss und Dachterrasse) sowie ein Untergeschoss, in dem sich die hauseigene Tiefgarage befindet und Platz für rd. 40 Fahrzeuge, einen Müllraum, Umkleiden mit Nasszeilen sowie einen Raum für die Gebäudetechnik bietet.

Ort	Baujahr	Nutzfläche	Miete in €/m <sup>2</sup> (netto)	BK in €/m <sup>2</sup> (netto)	Zertifizierung	ESG-Merkmale	
Deutschland	2022-2025	8.500 m <sup>2</sup>	20,00 € bis 30,00 €	4,00 € - 5,00 €	DGNB Gold	Geothermie + Wärmepumpen	Flächen-Flexibilität
						Holz-Hybrid Bauweise	intelligente Gebäudetechnik
						Recyclbarkeit und Langlebigkeit der Baumaterialien	moderne Büroausstattung
						Adiabate Kühlung	PV-Anlage am Dach

Abbildung 33: Vergleichsobjekt 3 (Quelle: eigene Darstellung)

Das Erdgeschoss bietet zwei Sondereinheiten, welche als Büro oder zu Gewerbezwecken genutzt werden kann und weist rd. 540 m<sup>2</sup> Nutzfläche auf. Geschoss 1 bis 4 umfassen ebenso zwei mögliche Nutzungseinheiten und haben eine Mietfläche von rd. 810 m<sup>2</sup>, während Geschoss 5 rd. 750 m<sup>2</sup> (inkl. 90 m<sup>2</sup> Terrasse) umfasst. Die restlichen Ebenen, Stockwerk 6 bis 11, weisen je 2 Einheiten in Summe 660 m<sup>2</sup> auf. Die Gesamtfläche beläuft sich somit auf rd. 8.500 m<sup>2</sup>.

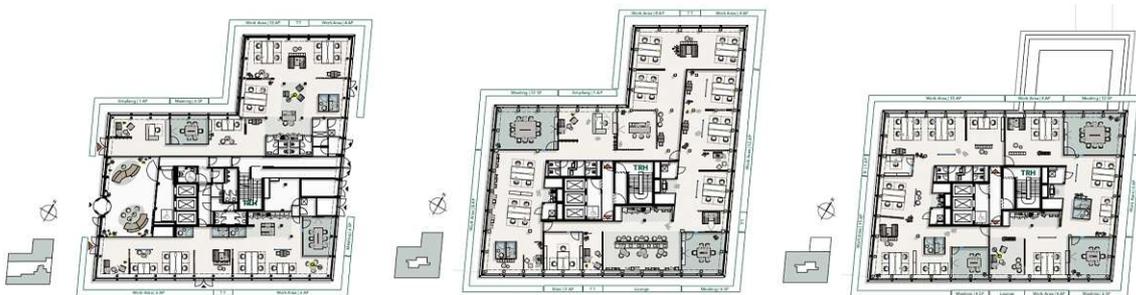


Abbildung 34: Auszug aus den Plänen - Anordnung der Nutzflächen bei Objekt 3

Der Kern des Gebäudes wurde in Stahlbeton-Bauweise errichtet und es wurden Holz-Hybrid-Flachdecken eingebracht, welche jedoch keine thermische Aktivierung aufweisen. Trotz der Lage am Wasser wurde sich gegen eine Nutzung des örtlichen Wassers entschieden. Es

wurde keine klassische 1,35 m Büroachse, sondern eine 2,70 m Achse zwischen den Stützen verbaut, um eine reibungslose Vermarktung zu erzielen. Das Gebäude wurde so entworfen, dass es eine flexible Nutzung ermöglicht und nach Ablauf seiner ursprünglichen Nutzungsdauer oder bei einem Rückbau des Gebäudes die hochwertigen Holzelemente sortenrein getrennt werden können. Durch die Kompostierung bzw. der thermischen Verwertung des Holzes wird der Kohlenstoffkreislauf geschlossen. Materialien, welche gemäß der Kreislaufwirtschaft eine Weiterverwendung finden, können zu Möbeln verarbeitet werden. Auch ein Recycling zu Papier oder Heizpellets ist denkbar.

Besonders hervorzuheben ist, dass es sich beim dritten Vergleichsobjekt um das erste Holz-Hybrid-Hochhaus in dieser Region handelt. Mit der Planung des taxonomie-konformen Bürohauses wurde sich zum Ziel gesetzt, einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. So wurde ein integratives Niedrigenergiekonzept geschaffen, welches Photovoltaik, Geothermie und adiabate Kühlung mit Abluftbefeuchtung vereint. Sollte der verbleibende Strombedarf aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden, würde sich für den laufenden Betrieb eine zu 100% klimaneutrale Bilanz ergeben. Dies ermöglicht die größtmögliche Autarkie sowie einen Kostensicherheits-Faktor für die Mieter und Mieterinnen des Büroobjektes.

Die Wärmeversorgung des Hochhauses erfolgt über Geothermie. Dafür wurden in 20 Meter Tiefe mehr als 120 Bohrpfähle aktiviert, um Heiz- und Kühlenergie erzeugen zu können. Die zwei Wärmepumpen unterstützen den Wärme- und Kälteprozess des Gebäudes. Weiters wird die adiabate Kühlung durch Verdunstungskälte eingesetzt – im Sommer nutzt das Objekt zusätzlich die passive Nachtauskühlung. Auf dem Dach befindet sich eine d. 300 m<sup>2</sup> große PV-Anlage, welche 155 Module mit einer Gesamtleistung von rd. 62 kWp erreicht.

Mit smarten Sensoren, welche eine intelligente Gebäudetechnik in den Innenräumen gewährleisten, wird eine energieeffiziente, komforterhöhende Arbeitsklima ermöglicht. Hierzu wurden Wärmesensoren sowie eine Wärmeregulierung eingerichtet und Windwächter in den elektrischen Rollläden integriert. Es gilt zu erwähnen, dass hierfür keine Apps installiert wurden, damit keine zusätzlichen Kosten für MieterInnen entstehen – frei nach dem Prinzip „Hightech meets Lowtech“.

Begrünte Terrassenflächen im 5. Obergeschoss sowie jene am Dach (rd. 200 m<sup>2</sup> Gesamtfläche) können von den MieterInnen genutzt werden und stellen ein Beispiel für den realisierten S-Faktor dar.

Vergleichsobjekt drei ist das einzige Bürogebäude, welches mit seinen MieterInnen Green Lease Verträge abschließt. Diese schreiben beispielsweise die Verwendung von Grünstrom vor und beinhalten überdies ein Gebäudehandbuch, welches den energiesparenden Betrieb schildert. Die grünen Vertragsklauseln enthalten überdies eine Ergänzung zur Einschränkung des Betriebs von Heiz- und Kühlgeräten bzw. Lichtquellen, in dem durch smarte Gebäudetechnik außerhalb von Betriebszeiten allfällige Verbräuche einschränkt oder gestoppt werden. Auf Basis der erlangten Daten im laufenden Betrieb des Gebäudes kann die Optimierung der Nachhaltigkeitsstandards und ein vereinheitlichtes Reporting sowie effektives Benchmarking ermöglicht werden.

Die Miethöhen belaufen sich in den unteren Geschossen auf rd. € 20 pro m<sup>2</sup>, in den höheren Ebenen werden rd. € 30 pro m<sup>2</sup> angesetzt. Sofern potenzielle MieterInnen einen Innenausbau der angemieteten Flächen wünschen, werden Glastrennwände, Verkabelungen etc. als Pauschalpreis ausgerechnet und über die Mietdauer abgerechnet. Dementsprechend erhöht sich der Mietzins. Betriebskosten liegen aufgrund der am Dach installierten Befahranlage zur Außenreinigung der Fassade derzeit bei rd. € 6,00, sollen jedoch im laufenden Betrieb optimiert werden, sodass sich diese bei € 4,00 bis € 5,00 pro m<sup>2</sup> einpendeln können.

## 5.2 Analyse der Vergleichsobjekte

Ziel der empirischen Erhebung, mit dem Vergleich von Gebäudedaten unter Zuhilfenahme von Experteninterviews, war es, aufzuzeigen, ob das Vorliegen eines Gebäudezertifikates derzeit bestehende EU-Taxonomie Verpflichtungen abbildet und ob jene auch entsprechend praxistauglich sind. Die Ergebnisse veranschaulichen, dass weder in der Literatur noch in der Praxis ein einheitlicher Ansatz zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien im Rahmen des Energiewandels besteht, sodass keine eindeutige Aussage bezüglich der Beeinflussung von ESG-Kriterien auf den Wert einer Büroimmobilie getroffen werden können. Das Ergebnis aus den erhobenen Daten des fünfte Kapitels stellt jedoch eindeutig dar, dass nur eine ganzheitliche Betrachtung der ESG-Faktoren entlang des Lebenszyklus die erwünschte Nachhaltigkeits- und Kostenwahrheit ans Licht führen kann.

Die Tragweite von **E-Faktoren** ist für die ExpertInnen aufgrund des Prozesses entlang des Lebenszyklus einer Immobilie wesentlich länger und es wird auch aus strategischer Sicht erwartet, dass sich weitere Transformationen im Verlauf erst herausstellen werden. Die Nachhaltigkeitskriterien wurden bereits in der Planung des jeweiligen Projektes integriert, um umweltfreundliche, langfristig ertragsreiche und flexible Immobilien realisieren zu können, welche auch künftigen Erfordernissen der MieterInnen entsprechen. Es wurden jene

Maßnahmen umgesetzt, die zur Verringerung der Umweltverschmutzung, Steigerung der Energieeffizienz und einem sorgfältigen Umgang mit Baumaterialien beitragen. Energetische Unabhängigkeit und der Umstieg auf erneuerbare Energien ist unumstritten ein großer Vorteil aller Neubauprojekte und somit für die ExpertInnen unerlässlich. Allerdings wird betont, dass die Ausrichtung und die gewonnenen Daten noch sehr „technisch“ sind und somit Schlussfolgerungen zur tatsächlichen Nachhaltigkeit des Gebäudes noch nicht wirklich getroffen werden können. Die ExpertInnen sind sich einig, dass der umfassendste, kostenintensivste Nachweis über die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien nicht zugleich das beste Ergebnis erzielen muss. Es gilt im Einzelfall daher das Kosten-Nutzen-Verhältnis genauso in den Bewertungsprozess miteinfließen zu lassen.

Um die Bestimmungen der **sozialen Faktoren der Nachhaltigkeit** der MieterInnen der Büroflächen bestmöglich zu berücksichtigen, wurden in den Neubauobjekten flexible Arbeitsplätze geschaffen, welche über ausreichend Tageslicht, erhöhte Luftwechselraten, Freiflächen und hybride Arbeitsplatzmodelle verfügen. Auch die Mobilität wurde aufgrund der Standortkriterien der jeweiligen Objekte berücksichtigt, da alle Bürogebäude eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz und auch über E-Ladestationen verfügen. Ob die Berücksichtigung von den umgesetzten S-Faktoren (Aufenthaltsqualität, Freiflächen, Mobilität) zur gewünschten Senkung der MieterInnen-Fluktuation führt, bleibt zu derzeitigem Standpunkt ungeklärt – es ist in Anbetracht des steigenden Umweltbewusstseins der VerbraucherInnen jedoch zu erwarten.

Wie in Kapitel vier näher geschildert wurde, belegen **Gebäudezertifikate und ESG-Ratings** in der Theorie die Qualität nachhaltiger Immobilien, in dem sie ESG-Faktoren in einem gutachterlichen Nachweis der relevanten Nachhaltigkeitsfaktoren erbringen. Alle drei Büroobjekte bestätigen durch das Vorliegen eines (Vor-) Zertifikates die Relevanz von ESG-Ratings und Gebäudezertifikaten. Die Fachpersonen verweisen hierbei auf Implementierung der regulatorischer Vorschriften in unternehmensinterne Prozesse, um ein bestmögliches Rahmenwerk zu schaffen, welches Nachhaltigkeitsstrategien ableiten lässt und zur Verbesserung und Optimierung über den Lebenszyklus der Immobilie dient. Die befragten ExpertInnen kritisieren jedoch, dass es eher die Erzielung einer möglichst hohen Punkteanzahl im Vordergrund steht, damit sich ProjektentwicklerInnen mit einer „grünen Plakette“ auszeichnen zu können. Es ist somit auch ohne Berücksichtigung wesentlicher Ressourcenverbräuche oder dem Prinzip der Kreislauffähigkeit möglich, einen hohen Auszeichnungsgrad zu erzielen – ein Aspekt, welcher keinesfalls zielführend zur Erreichung der Klimaziele ist. Die Analyse der Nachhaltigkeitszertifizierungen veranschaulicht, dass durch steigende Anforderungen an eingesetztes Baumaterial und Baustoffe, sowie dem Cradle-To-

Cradle-Ansatz im Sinne der Kreislaufwirtschaft auch die der Gewichtung innerhalb der Zertifikatsvergabe steigen wird. Ob ein umweltfreundliches Bürogebäude jedoch tatsächlich zum erhofften Mehrwert führt, ist nicht auf die Umsetzung der ESG-Maßnahmen allein zurückzuführen – auch die Faktoren Standort und Art der Nutzung sind maßgeblich dafür, ob die Immobilie künftig als „Green Premium“ eingestuft werden kann.

Bei den Mietverträgen der Vergleichsobjekte 1 und 2 wurden Vertragsbestimmungen zu Beginn und Ende (Indexierungen, Staffelungen, Befristungen) und individuell vereinbarte Indexierungen hinterlegt. Einzig Objekt 3 verfügt über **Green Lease Verträge** und legt seinen NutzerInnen einen ressourcenschonenden Umgang mit Wasser und Energie nahe. Somit wird sichergestellt, dass die Vertragsparteien festgelegte Nachhaltigkeitsziele einhalten und optimieren. Die Implementierung von Green Lease Verträgen im Vergleich zu herkömmlichen Mietverträgen soll dazu beitragen, dass Betriebskosteneinsparungen erzielt werden können, welche langfristig zu finanziellen Vorteilen für beide Parteien – MieterInnen und EigentümerInnen – führen kann. Die Verträge wurden im Zuge der Recherche jedoch nicht geprüft.

Durch den Einsatz von umweltfreundlicheren Energiequellen wird erwartet, dass die **Nettomieteträge** aufgrund des nachhaltigeren Energieträgers erhöht werden können. Bei den **Bewirtschaftungskosten** fällt die Einschätzung sehr divers aus und es lassen sich keine einheitlichen Aussagen diesbezüglich zusammentragen. Aufgrund zusätzlicher smarter Gebäudetechnik und erhöhtem Facility-Management-Aufwand können Betriebskosten sogar steigen. Es lässt sich allerdings eine breitere Bandbreite bei den Vergleichsobjekten erkennen, welche ein Optimierungspotenzial vermuten lässt.

Für alle Vergleichsobjekte lässt sich nach Analyse der einzelnen Objektdaten feststellen, dass neben der Thematik der nachhaltigen Investition, im Gegensatz zu konventionellen Investitionen, bei der die Rentabilität und Liquidität im Vordergrund stehen, insbesondere dem Faktor der nachhaltigen Verantwortung eine zentrale Rolle zukommt. Künftig gilt es, so die ExpertInnen, Nachhaltigkeitskriterien bereits in die Projektinitiierung miteinfließen zu lassen, und sämtliche Nachweise (Herstellerangaben, Sachverständigenzeugnisse, Energie- und CO<sub>2</sub>-Nachweise, Verbrauchsdaten verbauter Produkte) zentral zu sammeln. Werden die Auswertungen (Kosten-, Wirtschaftlichkeits-, Risiko- und Renditeanalysen) anhand der technischen ESG-Kriterien über den Lebenszyklus der Immobilie abgestimmt, können involvierte Marktplayer jene Nachhaltigkeitsinformationen auf das regulatorische Leistungssoll abstimmen und bereits in frühem Stadium Weichen für effizientes, transparentes Datenmanagement stellen.

## 6 Fazit, Limitationen und Ausblick der Nachhaltigkeitsfaktoren

Die EU-Taxonomie hat die Immobilienbranche so stark beeinflusst, wie die Pandemie die Art und Weise wie wir leben und arbeiten. Auf dem Weg in die „neue Normalität“, der durch ökonomisch nachhaltige Investments gekennzeichnet ist, steht der Begriff der Nachhaltigkeit stets an der Spitze. Mit der zunehmenden Bewusstseinsänderung der Gesellschaft für Nachhaltigkeitsfaktoren steigt auch der Druck auf die Baubranche. Das einstige „Lage, Lage, Lage“-Kriterium wird somit um bedeutende Nachhaltigkeitsaspekte erweitert.

Dass ESG die Zukunft der gesamten Immobilienwirtschaft bis in ihre Grundfesten beeinflusst oder gar reformiert, liegt auf der Hand. Denn beinahe 38 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen sind auf die Baubranche zurückzuführen – davon entfallen 10 % auf die Errichtung und 28 % auf die Bewirtschaftung selbst. Dementsprechend groß ist der Hebel des Bau- und Gebäudesektors zur Senkung der Emissionen, um die Klimaziele erreichen und einen fundamentalen Wandel der gesamten Branche bewirken zu können. Die Gesetzgebung leitet die „grüne Transformation“ ein und setzt Vorgaben, welche verbindliche Anforderungen für Energieeffizienz, Kreislauffähigkeit verwendeter Baumaterialien und den Klimaschutz betreffen.

### 6.1 Einfluss der ESG-Kriterien auf den Wert einer Büroimmobilie

Die Literaturrecherche sowie der empirische Teil der Arbeit haben verdeutlicht, dass für ESG-Faktoren bereits ein generelles Bewusstsein geschaffen wurde, das über die rein ökonomische Perspektive hinausgeht. Demnach sind Unternehmen, InvestorInnen, Finanzinstitute, ProjektentwicklerInnen und schließlich auch VerbraucherInnen aufgefordert, sich ihrer Verantwortung zu stellen und das Vorhaben durch geeignete und adäquate Maßnahmen aktiv zu unterstützen, um einen Nutzen aus ESG-konformen Gebäuden erzielen zu können.

**EigentümerInnen und InvestorInnen** sehen in ESG-Faktoren und Gebäudezertifikaten einen Wettbewerbsfaktor, der durch langfristige Wertstabilität, wirtschaftlichen Erfolg, Qualitätssicherung und Optimierung des Risiko-Rendite-Verhältnisses gekennzeichnet ist (Vgl. Schmied, 2022; JLL, 2021; BNP, 2023, Anders, 2019). InvestorInnen achten bereits im Vorfeld ihrer Kaufentscheidungen immer intensiver auf umweltbezogene sowie soziale Aspekte und eine verantwortungsbewusste unternehmerische Haltung und sehen daher Nachhaltigkeit als Produktions- und Diversifikationsfaktor an. Erfolgreich implementierte Nachhaltigkeitsfaktoren führen überdies zu Mietprämien in Höhe von rd. 7 %, einer geringeren Fluktuation und einer breiteren Vermarktbarkeit (Vgl. CBRE, 2023). Die erläuterten Studien

haben betont, dass „grüne“ Immobilien einerseits zu höheren Verkaufserlösen führen, das Investorenimage stärken und potenziell auftretende Risiken minimieren. Andererseits ist jedoch mit tendenziell kostenintensiveren Baumaterialien zu rechnen, weswegen eine Abwägung der Mehrkosten im konkreten Fall durchgeführt werden müssen. Dennoch sind AnlegerInnen bereit um bis zu 0,65 % niedrigere Renditen zu akzeptieren. Daraus lässt sich schließen, dass sich eine Vernachlässigung von Nachhaltigkeitsaspekten sowohl kurz- als auch langfristig nachteilig auf den Marktwert und die Rentabilität von Büroimmobilien auswirkt.

Nachhaltigkeitsaspekte sollten, wie bereits in den vorherigen Kapiteln erwähnt, über alle Lebenszyklusphasen einer Immobilie hinweg Berücksichtigung finden, sodass ein ESG-konformes Objekt errichtet werden kann, welches einen Mehrwert für Marktplayer schafft. **ProjektentwicklerInnen** müssen bereits in der Projektinitiierung und -Konzeption Grundlagen schaffen, auf deren Basis künftige InvestorInnen Verwertungsentscheidungen treffen können. Auch für grüne Finanzierungen müssen in der Entwicklung einer nachhaltigen Immobilie bereits Weichen gestellt werden, um langfristigen Werterhalt zu garantieren. Aufgrund der sich rasch verändernden Bedürfnisse der NutzerInnen ist es essenziell, Neubauten vorausschauend zu planen – schließlich steht nicht mehr das Gebäude allein im Fokus, sondern der ganze Lebenszyklus, die Nachnutzung des Objektes und sich daraus ableitende Chancen und Risiken. Je konkreter eine Büroimmobilie unter ihren ESG-Gesichtspunkten erfasst wird, desto leichter wird die Erreichung und Steuerung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen sein.

Die steigende Nachfrage nach Investments in nachhaltige Immobilien und das Umlenken von Finanzmitteln in nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten durch die Taxonomie-Verordnung erhöht die Bedeutung der ESG-Faktoren ebenso für **Finanzinstitute**. Aus Bankenperspektive werden ESG-konforme Immobilien wachstumsorientierter und risikoärmer beurteilt. Um die Nachhaltigkeit einer Büroimmobilie abbilden und bewerten zu können, wird auf ESG-Tools wie quantitative Klassifizierungssysteme (TEGoVA, Szenariomodelle), Toolboxen, Fragebögen oder Klimarisikoszenarioanalysen zurückgegriffen. Zu den geprüften Elementen zählen neben dem Vorliegen eines Gebäudezertifikates oder Benchmarking-Systems auch die Nutzungsart, der Mietermix und das allgemeine Nachhaltigkeitsrating der spezifischen Immobilie. Obwohl die Mehrheit der Finanzinstitute in Österreich die ESG-Klassifizierung für die Feststellung der Anlagestrategie und der daraus resultierenden Risikopotenziale für Immobilienfonds bereits heranziehen, gewichten gerade einmal ein Drittel der teilnehmenden Institute die erfassten Nachhaltigkeitsaspekte in deren Rating. Zahlen, die verdeutlichen, dass Optimierungsansätze in der Datenerhebung und Datenverarbeitung bestehen. Es muss für Finanzierende, als Bindeglied entlang der Wertschöpfungskette, das Bewusstsein geschaffen werden, dass sich

durch eine frühzeitige Integration von ESG-Daten nicht nur Herausforderungen, sondern auch durchaus Chancen eröffnen. Auch für Finanzinstitute selbst kann die nachhaltige Ausrichtung als betriebswirtschaftlicher Investitionsfaktor angesehen werden. Aufgrund der starken Vernetzung der Banken untereinander und im Konsortialgeschäft ist auch eine Annäherung der Kreditinstitute hinsichtlich der angewendeten Systeme und Maßnahmen dringend geboten.

NutzerInnen von Bürogebäuden zeigen ein wachsendes Interesse an flexiblen Flächen, die den ESG-Standards entsprechen, und sind nicht länger bereit, auf soziale Faktoren wie Wohlbefinden, Mobilität, Energieeffizienz und digitale Konnektivität zu verzichten. **Mieter und Mieterinnen** einer Büroimmobilie erkennen zwar den Mehrwert eines grün gestalteten Gebäudes, sind jedoch aktuell nicht bereit diesen Vorteil – bei ohnehin schon rasant steigenden Mietpreisen – mit einem noch höheren Mietpreis zu bezahlen. Daher gilt es den einseitigen Fokus auf Umweltziele zulasten sozialer Faktoren (Komfort, Lebensqualität, Nutzerzufriedenheit, Produktivität) zu reduzieren, um Obsoleszenz frühzeitig zu beschränken.

Inwiefern diese mittels geeigneter, standardisierter Zu-/Abschläge zu berücksichtigen sind, ist derzeit noch nicht bekannt. ESG-Faktoren beeinflussen eine Vielzahl an **Parameter im Ertragswertverfahren**, darunter Marktmiete, Bewirtschaftungskosten, Cap-Rate, Restnutzungsdauer und Kapitalisierungszinssatz. Letzterer wird dabei als wesentlicher Parameter identifiziert, da der Zins das Risiko-Rendite-Profil der vorhandenen Immobilie reflektiert und muss dem ESG-Status eines Objekts entsprechend angepasst werden.

Essenziell für das Verständnis eines Mehrwertes ist, dass nicht die „schnelle“ Rendite, oder die Sehnsucht nach einer kurzen Amortisationsdauer im Vordergrund stehen, sondern dass Wirtschaftlichkeit über den monetären Gewinn hinausgeht. Eine Konzentration auf technische Energiekennziffern, wie bei einem Energieausweis oder einem Gebäudezertifikat, genügt nicht mehr, um eine Wertbeständigkeit berücksichtigen zu können. Das Vorliegen spezifischer, technischer Standards stellt für InvestorInnen lediglich eine Grundvoraussetzung dar.

In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit konnte somit veranschaulicht werden, dass es kein einheitliches Konzept gibt, welches die Auswirkungen der Nachhaltigkeitsfaktoren auf den Wert einer Büroimmobilie zusammenfasst. Demnach gilt es an dieser Stelle erneut zu betonen, dass bisher keine standardisierte Methode zur direkten quantitativen Bewertung von ESG-Faktoren im Zusammenhang mit dem Marktwert eines Bürogebäudes gefunden wurde und in dieser Arbeit auch keine endgültige Antwort gegeben werden kann.

## 6.2 Praxistauglichkeit von Nachhaltigkeitszertifizierungen und ESG-Ratings

Nachhaltigkeitszertifikate ermöglichen einen Vergleich, wenn – aufgrund der divergierenden Faktoren untereinander – auch nur begrenzt. Die herrschende Meinung zeigt auf, dass Gebäudezertifizierungen zu wenig Berücksichtigung von ESG-Strategien, Transparenz und einheitlichen Standards aufweisen, weswegen eine Konsolidierung unabdingbar erscheint, um das Gleichgewicht von Umwelt, Sozialem und Unternehmensführung schlüssig abbilden zu können. Die gegenübergestellten Gebäudezertifikate, ESG-Ratings und Benchmarks haben veranschaulicht, dass diese Systeme zur Messung und Darstellung von Nachhaltigkeitsaspekten unentbehrlich sind und dass bestehende Lücken noch geschlossen werden müssen. Die Tools versuchen diese zwar eigenständig zu schließen, indem sie die unzureichenden gesetzlichen Vorschriften mit eigens etablierten Standards füllen – es bedarf dennoch vereinheitlichter Standards der Wertermittlung, die die aktuellen regulatorischen Vorschriften bekräftigen. Solange sich ESG-Faktoren nicht eindeutig in ihrem tatsächlichen Mehrwert aufschlüsseln lassen, werden nicht alle Marktplayer den Stellenwert eines zertifizierten Gebäudes erkennen und kein Interesse zeigen, ihre gebäudespezifischen Daten zu teilen.

Die Analyse der empirischen Erhebung, unter Berücksichtigung theoretischer Aspekte, verdeutlicht einen maßgeblichen Kritikpunkt der Zertifizierungssysteme im Rahmen der Bewertung von Nachhaltigkeit: Greenwashing. ExpertInnen sehen die Gefahr, dass durch erzwungenes nachhaltiges Handeln das Bewusstsein für Umwelt, soziale Verantwortung und unternehmerisches Handeln lediglich instrumentalisiert wird, ohne aktiv zur Besserung der Umweltverträglichkeit beizutragen.

Für viele MarktteilnehmerInnen besteht die Gefahr, dass die regulatorischen Rahmenbedingungen zu komplex und daher am Immobilienmarkt in der Praxis nicht anwendbar sind. Fundierte Aussagen hinsichtlich des Mehrwertes einer zertifizierten Büroimmobilie ergeben sich erst in der nahen Zukunft und können mit steigender Datendichte und Erfahrungswerten die Frage nach dem Vorliegen weiterer Wettbewerbsvorteile beantworten.

### 6.3 Perspektive, Limitationen und Ausblick

ESG verändert Ansprüche von InvestorInnen, Finanzinstituten, der Gesellschaft, womöglich sogar von ganzen Staaten. Der Wandel von traditionellen, langjährig gelebten und rigiden Arbeitsformen hin zu neuen, flexiblen Ansätzen ohne Strukturen, verpflichtet die Immobilienbranche allerdings zum proaktiven Handeln. Die aktuellen Herausforderungen am Büromarkt, das Fehlen allgemein gültiger Nachhaltigkeitsstandards, volatile regulatorische Rahmenwerke, die rasche Entwicklung nachhaltiger Faktoren, sowie die vielfältigen Ansätze der Datenerhebung verschärfen die ohnehin bestehende Problematik der Immobilienbranche. Fundamental ist jedoch, dass der Megatrend nicht als Herausforderung, sondern als Chance betrachtet und ESG als wesentlicher Erfolgsfaktor für unternehmerisches Handeln anerkannt wird.

Um den gegenwärtigen Anforderungen von Politik, Markt und Gesellschaft gerecht zu werden, müssen die MarktteilnehmerInnen sicherstellen, dass sich sowohl ökologische, ökonomische als auch soziokulturelle Vorteile über den Lebenszyklus der Immobilie hinweg ergeben. Dazu zählen Kosteneinsparungen, die gesteigerte Anziehungskraft für MieterInnen und InvestorInnen und schließlich auch die Sicherung des langfristigen Werterhalts. Das Bestreben sollte darin liegen, innovative, durch KI erweiterte Tools zu nutzen, um langfristig nachhaltige Lösungen zu etablieren, sodass die Immobilienwirtschaft den steigenden Anforderungen gerecht werden kann. Aktuell lässt sich auf Basis der im Rahmen dieser Arbeit beleuchteten Nachhaltigkeitsaspekte und Regulatorik keine signifikante Auswirkung auf spezifische technische Bewertungsaspekte, einzelne Parameter oder Teilbereiche der etablierten Bewertungsverfahren ableiten. Die MarktteilnehmerInnen sehen sich jedoch angebotsseitig einem erhöhten Druck durch Nachhaltigkeit im Rahmen der EU-Taxonomie, des Dekarbonisierungspfades sowie durch ESG im Allgemeinen ausgesetzt, denn sowohl Kreditinstitute als auch Kunden zeigen einen rapiden Anstieg in ihrem Nachhaltigkeitsbewusstsein. In einem Marktumfeld, welches sich durch eine zunehmend elastische Preiselastizität der Nachfrage auszeichnet, bildet das gezielte Targeting von Nachhaltigkeitszielen der Käuferseite jedoch einen gewichtigen Katalysator zur Gewinnung institutioneller und privater InvestorInnen.

In Anlehnung an die Worte des Philosophen Heraklit, der einst sagte: „Die einzige Konstante im Leben ist die Veränderung.“, wird verdeutlicht, dass der Megatrend aufgrund seiner Omnipräsenz die Immobilienbranche auch zukünftig signifikant transformieren wird.

## Literaturverzeichnis

### Bücher und Beiträge zu Sammelbänden

Bauer, Michael / Hausladen, Gerhard / Hegger, Manfred / Hegner, Hans-Dieter / Lützkendorf, Thomas / Radermacher, F. J. / Sedlbauer, Klaus / Sobek, Werner (2011): Nachhaltiges Bauen. Zukunftsfähige Konzepte für Planer und Entscheider. Beuth Verlag. Berlin.

Busse, Daniela. (2012): Grundlagen der Nachhaltigkeit. In: Nachhaltigkeitsaspekte in Theorie und Praxis der Entscheidungsfindung. Gabler Verlag. Wiesbaden.

Conrads, Christiane (2021): Politik und Regulatorik im Spannungsfeld zwischen Gestaltung der ESG-Transformation und wachsendem Regulierungsdruck, In: ESG in der Immobilienwirtschaft. Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus. 1. Auflage, Haufe-Lexware Verlag. Freiburg. S. 25-78.

Eisele, Johann / Harzdorf, Anne / Hüttig, Lukas / Otto, Jens / Stroetmann, Richard / Trautmann, Benjamin / Weller, Cornell (2020): Multifunktionale Büro- und Geschäftshäuser. Planung – Konstruktion – Ökologie – Ökonomie. Springer Vieweg. Wiesbaden. S. 4-13.

Gunawardena, Niel (2013): Die Energiewende und ihre Folgen für die Immobilienwirtschaft: Eine Studie im Kontext der Nachhaltigkeit., Diplomica Verlag GmbH. Hamburg. S. 33-35.

Hirschner, Joachim / Hahr, Henric / Kleinschrot, Katharina (2018): Nachhaltigkeit von Immobilien – Zertifizierungssysteme. In: Facility Management im Hochbau. Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft. Springer Vieweg. Wiesbaden. S. 105-124.

Jacob Christoph, Kukovec Sara (2022): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, effizienten und profitablen Wertschöpfung von Gebäuden. Grundlagen – neue Technologien, Innovationen und Digitalisierung – Best Practices. Springer Vieweg. Wiesbaden. S. 10-23 und S. 57-76.

Jäger, Christoph / Benning-Linnert, Dr. Mareen (2021): Markttrends und Werttreiber. In: ESG in der Immobilienwirtschaft: Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus. 1. Auflage, Haufe-Lexware Verlag. Freiburg. S. 79–156.

Kranewitter, Heimo (2017): Liegenschaftsbewertung. MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung. Wien. S. 91-95.

Litau, Oskana (2015). Nachhaltigkeitszertifizierungssysteme. In: Nachhaltiges Facility Management im Wohnungsbau. Springer Vieweg. Wiesbaden.

Peyinghaus, Marion / Zeitner, Regina / Kempter, Ann-Kathrin (2023): Megatrends und ihr Einfluss auf die Immobilienwirtschaft. Springer Vieweg. Wiesbaden

Reich, Sebastian (2022): Die Rolle von Environmental, Social & Governance (ESG) in der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformation. In: Transformation in der Immobilienwirtschaft: Geschäftsmodelle, Strukturen, Prozesse und Produkte im Wandel. 1. Auflage. Springer Gabler. Wiesbaden. S. 137-154.

Schmied, Christian (2022): Immobilienwirtschaftliche Transformation aus Sicht des Immobilienfinanzierungsgeschäfts der Banken. In: Transformation in der Immobilienwirtschaft: Geschäftsmodelle, Strukturen, Prozesse und Produkte im Wandel. 1. Auflage. Springer Gabler. Wiesbaden. S. 369-381.

Veith, Thomas / Conrads, Christiane / Hackelberg, Florian (2021): ESG in der Immobilienwirtschaft. Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus. 1. Auflage, Haufe-Lexware Verlag. Freiburg. S. 461-488.

### **Marktberichte, Zeitungsartikel, Journals und Studien**

Anders, Dr. Stephan (DGNB e.V.) / Schlun, Nico (DGNB) (2019): Mehrwert zertifizierter Gebäude. Report März 2019.

Barthauer, Matthias / Gromoll, Kevin / Rajnovic, Djordje / Spittler, Louisa (2021): Nachhaltigkeitszertifikat als Werttreiber? Empirische Erhebung und Szenarien zum Werteeinfluss bei Bürogebäuden. In: JLL Research Deutschland.

BNP Paribas Real Estate (2023): Investmentmarkt Green Buildings. Marcet Focus 2023.

BREEAM AT (2019): BREEAM AT Neubau 2019. Technisches Handbuch. SD BNBAT01b, Version 1.1, Stand 11/2022.

BREEAM DE/AT/CH (2021): Bestand Technisches Handbuch: Gewerbliche Nutzung, Version 6.0.0.

Building Minds (2021): Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft. Schlüssel für die Zukunftsfähigkeit.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2020): klimaaktiv Bauen und Sanieren.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2021): KreislaufBAUwirtschaft – Projekt-Endbericht.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023): Gebäudereport klimaaktiv Gebäude 2022.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023): EU-Taxonomie im Gebäudebereich: klimaaktiv sorgt für mehr Transparenz und unterstützt bei der praktischen Umsetzung. In: klimaaktiv Presseausendung vom 27.03.2023.

CBRE (2023): Real Estate Market Outlook – Österreich.

Colliers (2023): Obsoleszenzrisiken als Herausforderung für den Büroimmobilienmarkt.

Cushman & Wakefield (2023): Obsolescence = Opportunity: The next evolution of office space in Europe.

Deloitte (2023): „Fit for 55“ – Maßnahmenpaket der EU zur Umsetzung des Green Deal.

DGNB, DK-GBC, GBCe, ÖGNI. (2021): EU Taxonomy Study - Evaluating the market-readiness of the EU taxonomy criteria for buildings.

DGNB / CEPA (2023): ESG-Verifikation zur EU-Taxonomie – Sanierung: Umweltziel: Klimaschutz.

Deitermann, Leon (2022): GRESB: ESG-Benchmark und ESG-Performance im Überblick. In: ESG-Kriterien & ESG-Risiken. Bedeutung für Bankensektor, Versicherungen und Baubranche. Management Circle. S. 35-38.

Deutscher Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (2023): Risikoanalyse zum Immobilienmarkt der DVFA-Kommission Immobilien.

EBS Real Estate Management Institute (2023): WHITE PAPER #2: IMMOBILIENWIRTSCHAFT UND DEMOGRAPHISCHER WANDEL – AUSWIRKUNGEN, POTENTIALE, RISIKEN.

EY Real Estate (2023): Asset-Management-Studie 2023. Asset Management in der VUCA-Welt.

Fuerst, Franz / Dalton, Ben (2019): Gibt es einen wissenschaftlichen Konsens zur Wirtschaftlichkeit nachhaltiger Immobilien? Immobilienökonomie 5, S. 173–191.

Hoffmann, Pia (2021): ESG Circle of Real Estate. In: ESG kompakt. Ausgabe Oktober 2021. S. 55-58.

IBM (2023): Handbuch zu ESG-Bericht-Frameworks. S. 11.

JLL (2021): Nachhaltigkeitszertifikat als Werttreiber? Empirische Erhebung und Szenarien zum Werteinfluss bei Bürogebäuden.

J.P. Morgan Asset Management (2019): Nachhaltiges Investieren. Integration von ESG-Themen., S. 2-6.

Käfer, Martin (2021): Zertifizierungssysteme für nachhaltige Gebäude. In: Lexis 360, NR 2021, 495, Heft 4, S. 490-499.

KPMG (2020): Real Estate in the New Reality.

Kogler, Britta (2023): ESG Datenmanagement über den gesamten Gebäude-Lebenszyklus. In: 14. Green & Blue Building Conference, Wien, 08.11.2023.

Lenoble, Christian (2022): E, S und G – die neue Nachhaltigkeit. In: Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung. Manz. Band 6, S. 106-107.

OTTO Immobilien GmbH (2023): Büro-Marktbericht (Herbst 2023).

ÖGNI (2019): Umfrage zum Mehrwert von Zertifizierungen.

ÖGNI (2021): Bestandsgebäude – Chancen und Herausforderungen der Zukunft. 1. Auflage, Linde Verlag.

ÖGNI (2021). Nachhaltige Immobilien Zertifizierung mit ÖGNI & GREENPASS.

ÖGNI (2022): Mediaplanet: Fünf Thesen zur Zukunft des Bauens.

ÖGNI (2023): Systembroschüre 2023: Ausgezeichnet. Nachhaltig Bauen mit System. S. 20 ff.

Popp, Architekt BM Dipl.-Ing. Roland / Neuruhner, Dipl. Ing. Julia (2022): ESG Kriterien. Neue wertbeeinflussende Faktoren für die Immobilienbewertung? In: Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung. Manz. Band 6, S. 105.

PPI AG (2022): Berücksichtigung von ESG-Kriterien im Kreditprozess für Firmenkunden.

PWC (2021): Positionspapier ESG in der Immobilienbewertung.

Tomanek, DI Daniel (2022): Der Wert „grüner“ Gebäudemerkmale. In: Österreichische Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung. Manz. Band 6, S. 112-113.

UBM Development AG (2022): ESG Bericht 2022.

United Nations (2015): Transforming our World: The 2030 Agenda for sustainable Development.

Wirtschaftsagentur Wien (2020): Green Building Report. Technologie Report.

WKO Statistik (2022): Wertschöpfung nach Sektoren.

Wübbelmann, Klara / Hackelberg, Florian (2021): ESG in der Immobilienbewertung. Der Immobilienbewerter: Zeitschrift für die Bewertungspraxis. Ausgabe 02/2021.

ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. (2018): Die Immobilienwirtschaft, Green Lease – der grüne Mietvertrag für Deutschland, 2. Auflage 2018, S.11 ff.

ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. (2021): Immobilien. Umwelt. Für morgen.

## **Rechtsquellen**

Europäische Kommission (2018): Aktionsplan: Finanzierung nachhaltigen Wachstums.

Europäische Kommission (2020): Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft.

Europäische Union (2020): Verordnung (EU) 2020/852 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen.

Europäische Kommission (2022): Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten vom 9. März 2011.

Europäische Kommission (2021): Annex I der Delegierten Verordnung (EU) 2020/852.

Liegenschaftsbewertungsgesetz (2002): BGBl. Nr. 150/1992.

Österreichisches Institut für Bautechnik (2023): OIB Richtlinie 6 – Energieeinsparung und Wärmeschutz. OIB-330.6-036/23.

### **Blogbeiträge, Online-Artikel und Internetquellen**

Bienert, Sven für DVFA (2023): Praxisleitfaden zu Nachhaltigkeit in der Immobilienfinanzierung. <https://dvfa.de/themen/immobilien/> – abgerufen am 01.12.2023.

CBRE (2023): Is Sustainability Certification in Real Estate Worth it? 2023. <https://www.cbre.com/insights/reports/is-sustainability-certification-in-real-estate-worth-it-2023> – abgerufen am 30.11.2023

CRREM (2023): <https://www.crrem.eu/about-crrem/> – abgerufen am 11.11.2023.

DGNB (2023): Das DGNB-System für Sanierung. <https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/gebaeude/sanierung> – abgerufen am: 03.11.2023.

Dr. Wendt, Robert / Eberlein, Florian (2021): ESG Investing und Nachhaltigkeitsrisiken: Herausforderungen an das Datenmanagement. In: Nagler & Company: Expertise. <https://www.nagler-company.com/de/expertise/artikel/esg-investing-und-nachhaltigkeitsrisiken-herausforderungen-an-das-datenmanagement.html> – abgerufen am: 14.01.2024.

ECORE (2023): Ecore – ESG Circle of Real Estate. Initiative für ESG-Konformität in Immobilienportfolios. <https://www.ecore-scoring.com> – abgerufen am: 10.12.2023.

ESGVOLUTION (o. D.): ESG-Software & Tools. Wichtige Hilfestellung bei ESG-Integration. <https://www.esgvolution.com/de/esg/loesungen/software-tools/> – abgerufen am 14.01.2024.

EU Taxonomy (2023): EU-Taxonomie Grundlagen. <https://eu-taxonomy.info/de/info/eu-taxonomy-grundlagen> – abgerufen am: 14.10.2023.

European Commission (2023): Delivering the European Green Deal. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en) – abgerufen am: 14.10.2023.

Europäischer Rat (2023): Rat legt Standpunkt zur Bauprodukteordnung fest. <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2023/06/30/council-adopts-position-on-the-construction-products-regulation/> – abgerufen am: 14.10.2023.

GRESB (2023): <https://www.gresb.com> – abgerufen am 10.12.2023.

GRESB Report (2022): <https://www.gresb.com/nl-en/2022-real-estate-results/> – abgerufen am 28.11.2023.

J.P. Morgan Asset Management (2023): Informationen zur EU-Offenlegungsverordnung: Ein Leitfaden für Investoren zur EU-Offenlegungsverordnung. <https://am.jpmorgan.com/at/de/asset-management/adv/investment-themes/sustainable-investing/understanding-SFDR/> – abgerufen am: 15.10.2023.

KPMG Law (2022): Chancen für Immobilieninvestitionen: ESG-konformes Bauen, An- und Verkaufen und Vermieten <https://kpmg-law.de/chancen-fuer-immobilieninvestitionen-esg-konformes-bauen-an-und-verkaufen-und-vermieten/> – abgerufen am: 13.10.2023.

LEED (2023): LEED rating system. <https://www.usgbc.org/leed> – abgerufen am: 03.11.2023.

Maurer-Kollenz, Dr. Manuela / Schimmer, Mag. Anna, PWC (2023): Green Leases im Kontext der Taxonomie-VO (EU) 2020/852. <https://blog.pwclegal.at/green-leases-im-kontext-der-taxonomie-vo-eu-2020-852/> – abgerufen am: 13.10.2023.

ÖGNI (2021): Die EU-Taxonomie Verordnung. [https://www.ogni.at/blog/die-eu-taxonomie-verordnung/#\\_ftn4](https://www.ogni.at/blog/die-eu-taxonomie-verordnung/#_ftn4) – abgerufen am: 14.10.2023.

Österreichische Kontrollbank (2022): Gemeinsam für mehr Nachhaltigkeit. <https://www.oekb-esgdatahub.com> – abgerufen am: 14.01.2023.

PATRIZIA AG (2018): Nachhaltigkeit in der Immobilienbranche: Verantwortlich Investieren zahlt sich aus. <https://www.patrizia.ag/de/news-detail/nachhaltigkeit-in-der-immobilienbranche-verantwortlich-investieren-zahlt-sich-aus/> – abgerufen am: 10.12.2023.

Putschögl, Martin (2023): Der Wiener Büromarkt nach Corona. <https://www.derstandard.at/story/3000000190032/der-wiener-bueromarkt-nach-corona?ref=rss> – abgerufen am: 11.10.2023.

Putschögl, Martin (2023): Viele Pläne auf dem Büromarkt Linz. <https://www.derstandard.at/story/2000145971783/viele-plaene-auf-dem-bueromarkt-linz> – abgerufen am: 11.10.2023.

PWC (2022): EBA Leitlinie zur Kreditvergabe und -überwachung für BaFin beaufsichtigte Institute. <https://blogs.pwc.de/de/risk/article/231645/eba-leitlinien-zur-kreditvergabe-und-ueberwachung-fuer-bafin-beaufsichtigte-institute/> – abgerufen am: 11.12.2023.

Raiffeisen Schauplatz Börse (2023): Green Loans & Sustainability Linked Loans. <https://www.raiffeisen.at/schauplatzboerse/de/nachhaltigkeit/im-fokus/green-loans---sustainability-linked-loans.html> – abgerufen am: 07.12.2023.

Union Investment Real Estate (2023): „manage to green“ – Nachhaltigkeitsstrategie. <https://realestate.union-investment.com/unternehmen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie> – abgerufen am: 14.10.2023.

Union Investment Real Estate (2023): Nachhaltigkeit im Immobiliengeschäft. <https://unternehmen.union-investment.de/startseite-unternehmen/Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeit-bei-Kapitalanlagen/Nachhaltigkeit-im-Immobiliengesch-ft.html> – abgerufen am: 14.10.2023.

US Green Building Council (2015): Green building costs and savings. <https://www.usgbc.org/articles/green-building-costs-and-savings> – abgerufen am: 10.12.2023.

US Green Building Council (2023): LEED v5. <https://www.usgbc.org/leed/v5> – abgerufen am: 22.01.2024.

US Green Building Council (2023): Country Market Brief. Austria. [https://public.tableau.com/app/profile/greencole4035/viz/USGBCCountryMarketBrief\\_16830580210860/USGBCMarketBriefs](https://public.tableau.com/app/profile/greencole4035/viz/USGBCCountryMarketBrief_16830580210860/USGBCMarketBriefs) – abgerufen am: 22.01.2024.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Definition des Megatrends „ESG“ (Quelle: eigene Darstellung).....	5
Abbildung 2: ESG-Einflussfaktoren auf die Immobilienwirtschaft (Quelle: eigene Darstellung) .....	7
Abbildung 3: Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit (Quelle: eigene Darstellung).....	8
Abbildung 4: Auszug aus der Entwicklung der Regulatorik (Quelle: eigene Darstellung).....	10
Abbildung 5: Global Goals for Sustainable Development (Quelle: United Nations, 2015)...	10
Abbildung 6: EU-Taxonomie im Baugewerbe (Quelle: eigene Darstellung).....	12
Abbildung 7: EU-Taxonomie und Klimaschutz im Baugewerbe (Quelle: eigene Darstellung)	12
Abbildung 8: Anpassung an den Klimawandel am Beispiel der Renovierung eines Bürogebäudes (Quelle: eigene Darstellung).....	13
Abbildung 9: Transaktionsvolumen am Österreichischen Büromarkt (Quelle: OTTO Immobilien GmbH, 2023).....	18
Abbildung 10: Mieten für Büroflächen in Wien 2019-2023 (Quelle: REMAX Büromarktbericht 2023, eigene Darstellung).....	19
Abbildung 11: Mieten für Büroflächen in Linz 2019-2023 (Quelle: REMAX Büromarktbericht 2023, eigene Darstellung).....	19
Abbildung 12: Übersicht ausgewählter Zertifizierungssysteme und Gütesiegel (Quelle: eigene Darstellung).....	24
Abbildung 13: BREEAM AT Neubau 2019 Kategorien (Quelle: eigene Darstellung).....	25
Abbildung 14: BREEAM AT 2019 – Gewichtung und Bewertung (Quelle: eigene Darstellung) .....	26
Abbildung 15: Anteile der Kriterien an der Gesamtbewertung am Beispiel LEED-Zertifikat (Quelle: eigene Darstellung).....	28
Abbildung 16: DGNB Auszeichnungslogistik (Quelle: eigene Darstellung).....	31
Abbildung 17: Grundstruktur des DGNB-Systems (Quelle: eigene Darstellung).....	32
Abbildung 18: ÖGNI Zertifizierung nach DGNB System (Quelle: eigene Darstellung).....	34
Abbildung 19: Anzahl der nach klimaaktiv Gebäudestandard zertifizierten Objekte in Österreich (Quelle: eigene Darstellung).....	35
Abbildung 20: GRESB-Benchmark Bewertungsschema und Kriterien (Quelle: eigene Darstellung).....	37
Abbildung 21: ECORE-Scoring Bewertungsschema (Quelle: eigene Darstellung).....	38
Abbildung 22: Erforderliche Unterlagen zum ESG-Check aus Bankensicht (Quelle: eigene Darstellung).....	46
Abbildung 23: Herausforderungen zur Umsetzung von ESG-Strategien (Quelle: EY Real Estate).....	53

Abbildung 24: ESG-Framework entlang dem Gebäudelebenszyklus .....	53
Abbildung 25: Vorteile eines ESG-Frameworks .....	54
Abbildung 26: Dekarbonisierung anhand CRREM (Quelle: eigene Darstellung) .....	57
Abbildung 27: Berücksichtigung und Auswirkung der ESG-Faktoren in der Ertragswertberechnung (Quelle: eigene Darstellung) .....	61
Abbildung 28: Vergleichsobjekt 1 (Quelle: eigene Darstellung) .....	64
Abbildung 29: Auszug aus den Plänen - Anordnung der Nutzflächen bei Objekt 1 .....	65
Abbildung 30: Vergleichsobjekt 2 (Quelle: eigene Darstellung) .....	66
Abbildung 31: Auszug aus den Plänen - Anordnung der Nutzflächen bei Objekt 2 .....	66
Abbildung 32: EU-Taxonomie Check bei Objekt 2 (Quelle: eigene Darstellung) .....	67
Abbildung 33: Vergleichsobjekt 3 (Quelle: eigene Darstellung) .....	68
Abbildung 34: Auszug aus den Plänen - Anordnung der Nutzflächen bei Objekt 3 .....	68

# Anhang

## Beilage 1: DGNB-System für Sanierung

DGNB-System für Sanierung	
ÖKOLOGISCHE QUALITÄT	TECHNISCHE QUALITÄT
<p>Ökobilanz des Gebäudes (ENV1.1)                      Risiken für die lokale Umwelt (ENV1.2)                      Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung (ENV1.3)                      Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen (ENV2.2)                      Flächeninanspruchnahme (ENV2.3)                      Biodiversität am Standort (ENV2.4)</p>	<p>Schallschutz (TEC1.2)                      Qualität der Gebäudehülle (TEC1.3)                      Einsatz und Integration von Gebäudetechnik (TEC1.4)                      Reinigungsfreundlichkeit (TEC 1.5)                      Rückbau- und Recycligfreundlichkeit (TEC1.6)                      Immissionsschutz (TEC1.7)                      Mobilitätsinfrastruktur (TEC3.1)</p>
ÖKONOMISCHE QUALITÄT	PROZESSQUALITÄT
<p>Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus (ECO1.1)                      Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit (ECO2.1)                      Marktfähigkeit (ECO2.2)</p>	<p>Qualität der Projektvorbereitung (PRO1.1)                      Sicherung der Nachhaltigkeitsaspekte in Ausschreibung und Vergabe (PRO1.4)                      Dokumentation für eine nachhaltige Bewirtschaftung (PRO1.5)                      Verfahren zur städtebaulichen und gestalterischen Konzeption (PRO1.6)                      Baustelle / Bauprozess (PRO2.1)                      Qualitätssicherung der Bauausführung (PRO2.2)                      Geordnete Inbetriebnahme (PRO2.3)                      Nutzerkommunikation (PRO2.4)                      FM-gerechte Planung (PRO2.5)</p>
SOZIOKULTURELLE UND FUNKTIONALE QUALITÄT	STANDORTQUALITÄT
<p>Thermischer Komfort (SOC1.1)                      Innenraumluftqualität (SOC1.2)                      Akustischer Komfort (SOC1.3)                      Visueller Komfort (SOC1.4)                      Einflussnahme des Nutzers (SOC1.5)                      Aufenthaltsqualität innen und außen (SOC1.6)                      Sicherheit (SOC1.7)                      Barrierefreiheit (SOC2.1)</p>	<p>Mikrostandort (SITE1.1)                      Ausstrahlung und Einfluss auf das Quartier (SITE1.2)                      Verkehrsanbindung (SITE1.3)                      Nähe zu nutzungsrelevanten Objekten und Einrichtungen (SITE1.4)</p>