



## Real Estate Special Herbst 2022.

ESG: Die Transformation der Immobilienwirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit.

# Inhalt

	Seite
<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>ESG: Aktueller Stand und Herausforderungen</b>	<b>3</b>
Aktuelle regulatorische Rahmenbedingungen	3
Herausforderungen für die Immobilienwirtschaft	8
<b>Ausgewählte Lösungsansätze zur ESG-Optimierung</b>	<b>11</b>
Wandel zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft	11
Einsatz digitaler Lösungen	15
<b>Der Markt für Green Buildings</b>	<b>18</b>
Wachsende Nachfrage nach Green Building Zertifikaten	18
Neue Rekordwerte am Investmentmarkt für Green Buildings	19
Green Bonds auf Wachstumskurs	23
<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>27</b>

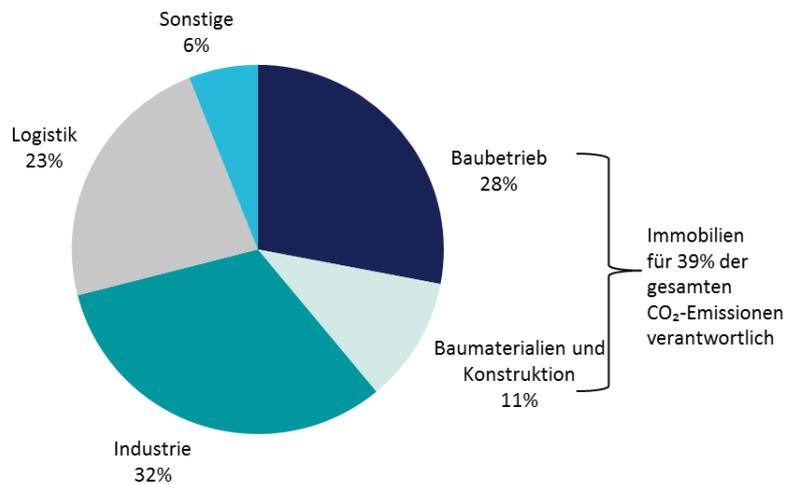
# ESG: Die Transformation der Immobilienwirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit

Analystinnen: Claudia Drangmeister, Julia Müller-Siekmann

## Einleitung

Der Klimawandel, dessen Folgen wie Starkregenereignisse und Dürren in ihrer Häufigkeit und ihren Ausmaßen bereits spürbar zugenommen haben, erfordert eine riesige globale Kraftanstrengung. Um das Thema Nachhaltigkeit führt daher kein Weg vorbei. Deutschland strebt an, bis 2045 CO<sub>2</sub>-neutral zu werden. Die Immobilienwirtschaft steht dabei besonders in der Pflicht, da sie insgesamt für knapp 40 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist. Der Gebäudesektor hat daher die Chance, einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der Klimaziele zu leisten. Bis 2030 soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf 67 Mio. Tonnen reduziert werden. Nach vorläufigen Angaben verfehlte der Gebäudesektor 2021 jedoch abermals die im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Jahresemissionsmengen. 2021 stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudebereich gegenüber dem Vorjahr um ca. 4 % auf 125 Mio. Tonnen. Hierbei sind zwar Sondereffekte wie der Corona-bedingte höhere Heizverbrauch privater Haushalte verbunden mit der außergewöhnlich kühlen Witterung im Frühjahr zu berücksichtigen, jedoch zeigt die erneute Zielverfehlung umso dringlicher den erhöhten Handlungsbedarf zur Rückkehr auf den Fahrplan gemäß Klimaschutzgesetz auf.<sup>1</sup> Ein klimaneutraler Gebäudebestand sollte das gemeinsame Ziel sein.

**Abbildung 1: Bedeutung der Immobilien für CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit**



Quelle: ESG in der Immobilienwirtschaft (Veith et al. 2021), NORD/LB Sector Strategy

Auf dem Weg der Immobilienwirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit hat sich inzwischen viel getan. Seit unserem letzten Real Estate Special „Green Buildings: Nachhaltige Investments in Gewerbeimmobilien“ im Mai 2021 haben die Themen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung (ESG) in ihrer Relevanz und Dominanz noch einmal deutlich zugenommen. Dies ist zum einen auf die regulatorischen Rahmenbedingungen zurückzuführen, welche mit dem Fokus auf das „E“ kontinuierlich weiterentwickelt wurden. So findet beispielsweise die erste Stufe der EU-Taxonomie, dem Klassifizierungssystem für „grüne“ Wirtschaftsaktivitäten, seit Jahresbeginn Anwendung. Sie umfasst technische Bewertungskriterien für die Umweltziele „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“. Die

<sup>1</sup> Agora-Energiewende: Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2021

zweite Stufe der Umwelt-Taxonomie, in der Kriterien für die übrigen vier Umweltziele (Wasser, Kreislaufwirtschaft, Umweltverschmutzung und Biodiversität) festgelegt wurden, ist ab dem Jahr 2023 umzusetzen. Zum anderen hat das Thema der Nachhaltigkeit – und dabei insbesondere der Energieeffizienz – durch den Ukraine-Krieg und die damit einhergehende Energie-Krise eine noch nie dagewesene Dimension erreicht. Der Investitionsbedarf in energetische Modernisierungen ist enorm. Vor diesem Hintergrund wächst auf den Nutzer- und Investmentmärkten die Nachfrage nach ökologisch optimierten bzw. Taxonomie-konformen „Green Buildings“ kontinuierlich. Das Segment der Green Bonds befindet sich ebenfalls auf Wachstumskurs.

Die Erfüllung der ESG-Kriterien stellt die Immobilienwirtschaft jedoch vor Herausforderungen. Hierzu zählen u.a. die Sanierung des Bestandes, die unzureichende Datenverfügbarkeit und fehlende Branchen-Standards sowie die Berücksichtigung der sozialen Komponente des Nachhaltigkeitsbegriffs. So besteht ein Kernziel der Bundesregierung beispielsweise darin, für ausreichend preisgünstigen und bedarfsgerechten Wohnraum zu sorgen. Der Neubau von Wohnraum erfordert jedoch Ressourcen und Flächen und verursacht zusätzliche Emissionen. Dies zeigt, wie eng das „E“ und das „S“ bei ESG zusammenhängen und wie gegenläufig die Effekte teilweise sein können. Auch günstige und nachhaltige Energie kann als sozialer Faktor betrachtet werden, wenn die Folgen des Klimawandels langfristig betrachtet werden.<sup>2</sup> Die ganzheitliche Umsetzung der ESG-Kriterien muss daher als entscheidender Maßstab bei der Verbesserung der Nachhaltigkeitsperformance einer Immobilie angesehen werden. Die regulatorischen Rahmenbedingungen müssen somit kontinuierlich weiterentwickelt und optimiert werden.

Im Rahmen dieses Real Estate Specials geben wir zunächst einen kurzen Überblick über den Status Quo der aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen im Bereich der Nachhaltigkeit. Anschließend zeigen wir auf, mit welchen wesentlichen Herausforderungen die Akteure der Immobilienwirtschaft bei der Umsetzung der regulatorischen Vorgaben konfrontiert sind, bevor ausgewählte Lösungsansätze zur ESG-Optimierung wie die Kreislaufwirtschaft und die Digitalisierung vorgestellt werden. Zudem betrachten wir den Markt für Green Buildings, wobei wir den Fokus auf die aktuelle Entwicklung von Nachhaltigkeitszertifikaten und den Investmentmarkt legen. Abschließend geben wir einen Marktüberblick zu Green Bonds.

## ESG: Aktueller Stand und Herausforderungen

### **Aktuelle regulatorische Rahmenbedingungen**

Mit dem „European Green Deal“ hat sich die EU das ambitionierte Ziel gesetzt, als erster Kontinent bis 2050 klimaneutral zu werden. Zur Umsetzung ihrer Nachhaltigkeitsziele in den Bereichen Environment, Social und Governance (ESG) hat die EU 2018 den Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltiger Wirtschaftsaktivitäten veröffentlicht. Die Kapitalflüsse sollen so umgelenkt werden, dass sie in nachhaltige Investitionen fließen bzw. dass über die Begebung nachhaltiger Anlageprodukte von Finanzdienstleistungsinstituten weitere Gelder zur nachhaltigen Umgestaltung der Wirtschaft mobilisiert werden. Darüber hinaus sollen ESG-Faktoren als Standard im Risikomanagement verankert sowie Transparenz und Langfristigkeit am Kapitalmarkt gefördert werden. Der Aktionsplan zieht zunehmend konkrete Verordnungen nach sich, die auch die Akteure auf dem Immobilienmarkt in die Pflicht nehmen. In unserem Real Estate Special zum Thema „Green Buildings“<sup>3</sup> haben wir uns bereits

---

<sup>2</sup> Handelsblatt: Deshalb spielt das Soziale bei Immobilienprojekten eine immer größere Rolle, 5. September 2022 (zitiert Jens Böhnlein, Commerz Real)

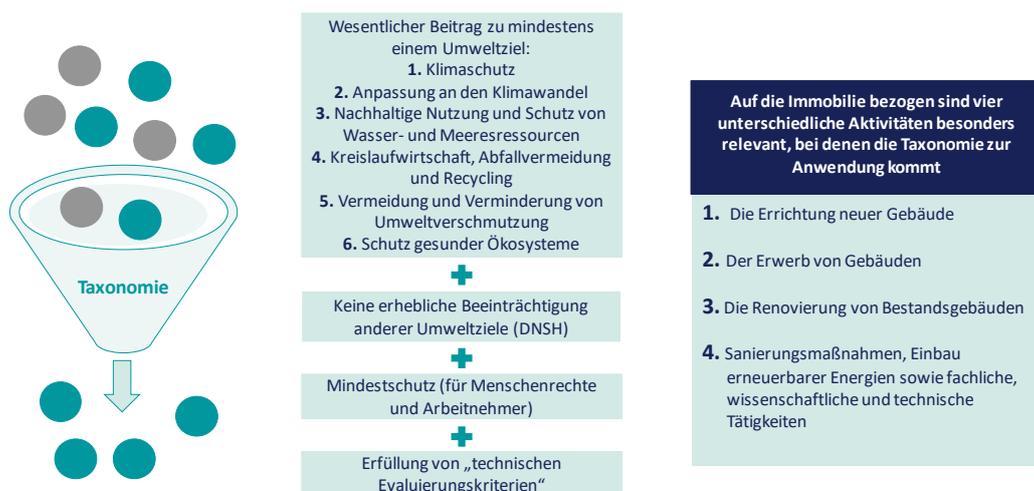
<sup>3</sup> Deutsche Hypo: Green Buildings: Nachhaltige Investments in Gewerbeimmobilien, Mai 2021

ausführlich mit dem Nachhaltigkeitsbegriff im Kontext der Immobilienwirtschaft, den Chancen und Risiken der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten sowie den regulatorischen Rahmenbedingungen auf europäischer und nationaler Ebene als Treiber der Nachhaltigkeit befasst. Im Folgenden wollen wir daher insbesondere einen kurzen Überblick über den Status Quo der wichtigsten Verordnungen im Bereich der Nachhaltigkeit geben.

### 1. EU-Taxonomie-Verordnung:

Die EU-Taxonomie ist ein verbindliches Klassifizierungssystem für „grüne“ Wirtschaftsaktivitäten in den Bereichen Umwelt und Klima. Sie richtet sich in erster Linie an Akteure des Finanzmarkts und betrifft somit indirekt auch Unternehmen der Realwirtschaft, die sich am Kapitalmarkt finanzieren und darüber investieren. Die Taxonomie zielt darauf ab, nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten in Investmentanlagen, Portfolios und Geschäftsbereichen transparent und vergleichbar zu machen. Die damit einhergehenden Berichtspflichten betreffen institutionelle Anleger, Finanzinstitute, Vermögensverwalter und börsennotierte Großunternehmen. Durch die Schaffung eines einheitlichen Marktstandards soll die Fragmentierung der nachhaltigen Investmentlandschaft sowie das „Green Washing“ vermieden werden. Damit Investitionen als ökologisch nachhaltig eingestuft werden können, muss die zugrundeliegende Wirtschaftsaktivität einen wesentlichen Beitrag zu einem der sechs Umweltziele leisten und darf zugleich die anderen fünf Umweltziele nicht erheblich beeinträchtigen („Do No Significant Harm“ (DNSH)).

### Abbildung 2: Die EU-Taxonomie, Bedingungen und Bezug zum Immobilienlebenszyklus



Quelle: EU TEG on Sustainable Finance 2020, Darstellung in Anlehnung an Deloitte 2020<sup>4</sup>; Deutsche Hypo 2021<sup>5</sup>

Die von der Technical Expert Group (TEG) erarbeiteten technischen Bewertungskriterien, welche als weitere Filterstufe für EU-Taxonomie-konforme Wirtschaftsaktivitäten dienen, werden in delegierten Rechtsakten festgelegt. Der erste delegierte Rechtsakt für die beiden Umweltziele „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ trat im Juni 2021 in Kraft und findet seit dem 1. Januar 2022 Anwendung. Der zweite delegierte Rechtsakt, welcher die übrigen vier Umweltziele umfasst, ist ab dem 1. Januar 2023 umzusetzen.

Im Kontext der Taxonomie wird die Immobilienwirtschaft in vier Bereiche unterteilt: Neubau, Erwerb, Renovierung des Bestandes sowie individuelle Maßnahmen. Um als Taxonomie-konform zu gelten, sind für diese Bereiche verschiedene Anforderungen festgelegt. Be-

<sup>4</sup> Deloitte: #managetogreen – ESG, der EU Action Plan und die Real Estate Akteure, 2020

<sup>5</sup> Deutsche Hypo: Green Buildings: Nachhaltige Investments in Gewerbeimmobilien, Mai 2021

standsgebäude gelten dann als nachhaltig, wenn sie über ein Energy Performance Certificate (EPC) Rating von A verfügen oder wenn sie im Hinblick auf den Primärenergiebedarf zu den nachweislich besten 15 % eines Landes oder einer Region gehören. Bei Renovierungen müssen die jeweiligen Anforderungen gemäß der Definition für „größere Renovierungen“ nach der EU-Gebäuderichtlinie – in Deutschland also dem Gebäudeenergiegesetz – beachtet werden, oder aber mindestens eine Verbesserung des Primärenergiebedarfs um 30 % bedingen. Einzelmaßnahmen werden dann als nachhaltig klassifiziert, wenn sie zur Reduzierung des Energieverbrauchs und/oder CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Gebäudes beitragen. Zu spezifischen, Taxonomie-konformen Einzelmaßnahmen zählen u.a. Photovoltaikanlagen, Windräder, Verbesserung der Außendämmung oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge. Für Neubauten, also Objekte, die ab 2021 fertiggestellt werden, gilt: Es muss ein Netto-Primärenergiebedarf sichergestellt werden, der mindestens 10 % unter dem in den nationalen Regularien vorgeschriebenen Niedrigstenergie-Niveau (Near-Zero-Energy-Building Standard (NZEB)) liegt.<sup>6</sup>

**Abbildung 3: Die EU-Taxonomie: Kriterien für die Bau- und Immobilienwirtschaft**

Ziel	Teilziel	Verpflichtung 2022		Verpflichtung 2023		
		Substanzieller Beitrag	DNSH	Substanzieller Beitrag	DNSH	
1	Verhinderung Klimawandel	CO <sub>2</sub> -Emissionen Betrieb	NZEB -10 % (GEG -10 % / "KfW70")	-	NZEB ("KfW55") -10 % (GEG -10% / "KfW50")	Einhaltung NZEB; Gebäude besitzt auch Verbrauchsausweis mit Messdaten
		Energieeffizienz	-	-		
		CO <sub>2</sub> -Emissionen Konstruktion	-	-	CO <sub>2</sub> -Bilanz - LCA	-
2	Klimaanpassung	Standortwirkungen	Anpassungen an lokale Klimawirkungen für 1,5 Grad Temperaturenerwärmung: DNSH: Climate risk screening durchgeführt			
3	Wasser	Wassereffizienz	-	Top 2 Klasse EU Water label	noch offen	Wassereffiziente Mindest-Ausstattung
		Entwässerung und Wasserbilanz	-	-	noch offen	Vermeidung Wasserverschmutzung
4	Circular Economy	Materialien aus Biosphäre oder Technosphäre	-	-	50 % aller Materialien des Gebäudes entstammen aus Sekundärmaterial oder aus nachwachsenden Rohstoffen	-
		Anpassungsfähigkeit und Wiederverwertbarkeit	-	80 % der Baustellen- und Abrissabfälle sind wiederverwertbar	90 % der Abrissabfälle sind wiederverwertbar; zirkuläres und ressourceneffizientes Design nach ISO 20887; Digitaler Material Passport	70 % der Abrissabfälle sind wiederverwertbar; zirkuläres und ressourceneffizientes Design nach ISO 20887; Digitaler Material Passport
5	Umweltverschmutzung	Schadstoffe in Gebäuden und Grund	-	Schadstoffüberprüfung	noch offen	Verbot von spez. Schadstoffen in Bauprodukten
6	Biodiversität	Ökosysteme Grundstück	-	Keine Bebauung auf fruchtbarem Land	Erstellen einer Biodiversitätsstrategie für den Standort und das Gebäude	Schadstoffbeseitigung und Vermeidung Umwelterstörung

Quelle: European Commission: Platform on Sustainable Finance (March 2022), NORD/LB Sector Strategy

<sup>6</sup> <https://www.jll.de/de/trends-and-insights/investoren/mehr-klarheit-bei-esg-regeln>, abgerufen am 29. Juni 2022

Zudem darf kein anderes Umweltziel signifikant beeinträchtigt werden (DNSH). So müssen Immobilien darüber hinaus widerstandsfähig gegenüber dem Klimawandel sein, basierend auf Szenarien zu Klimaprojektionen über den Lebenszyklus des Objekts, mindestens aber für 30 Jahre ab dem Zeitpunkt des Investments (Umweltziel: Anpassung an den Klimawandel).<sup>7</sup> Bei der Errichtung von Gebäuden und Renovierungen muss u.a. mindestens 70 % (nach Gewicht) des Bau- und Abbruchmülls recycelt und es darf kein Asbest oder anderer Gefahrenstoff verbaut werden (Umweltziele: Kreislaufwirtschaft und Umweltverschmutzung). Nicht zuletzt sind wassersparsame Armaturen und Wassernutzungs- und Wasserschutzmanagementpläne vorgeschrieben (Umweltziel Wasser).<sup>8</sup> Um das Umweltziel Biodiversität nicht zu beeinträchtigen, darf beispielsweise kein neues Gebäude auf Grund errichtet werden, welcher regulatorisch als Wald eingestuft wird. Sofern darüber hinaus ein wesentlicher Beitrag zum Umweltziel „Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft“ angestrebt wird, müssen ab 2023 weitere Kriterien eingehalten werden: 50 % aller Materialien eines Gebäudes sollten aus Sekundärmaterial oder nachwachsenden Rohstoffen entstammen. Zudem wird ein digitaler Materialpass verpflichtend (siehe auch Abschnitt „Wandel zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft“).

Die Anwendung der Taxonomie ist nur verpflichtend, sofern Investments ausdrücklich als nachhaltig ausgewiesen werden. Allerdings könnten zukünftig durchaus Wettbewerbsnachteile entstehen und die Investorennachfrage sinken, sofern man sich als einer der wenigen Marktteilnehmer nicht an die neuen Standards anpasst und den Nachhaltigkeitsgrad eines Objektes oder eines Portfolios ausweicht.<sup>9</sup> Die Nachfrage nach Taxonomie-konformen Immobilien sowie Investments dürfte somit in Zukunft weiter ansteigen (siehe auch Abschnitt „Der Markt für Green Buildings“).

Während der Fokus der EU-Kommission mit der bestehenden Umwelt-Taxonomie bislang vor allem auf dem ökologischen Faktor „E“ lag, soll zukünftig auch das „S“ transparenter werden. Um neben den ökologischen auch die sozialen Ziele der EU bzw. der UN zu erreichen, hat die Plattform für nachhaltige Finanzen Ende Februar 2022 ergänzend einen Abschlussbericht zu einer EU-Sozial-Taxonomie vorgelegt.<sup>10</sup> Analog zur Umwelt-Taxonomie zielt die EU-Sozial-Taxonomie darauf ab, Kapital künftig in Bereiche zu lenken, welche die Lebensbedingungen benachteiligter Menschen optimieren. Hierzu sind insbesondere Investitionen in soziale Bereiche wie Wohnraum, Gesundheit und Ausbildung erforderlich. Investoren bekommen mit der EU-Sozial-Taxonomie eine Richtschnur, wie soziale Investitionen und Tätigkeiten definiert und welche Kriterien anzuwenden sind, um Finanzprodukte mit sozialen Zielen zu entwerfen (Begrenzung von „Social Washing“).<sup>11</sup> Jüngsten Meldungen zufolge wurden die Pläne der EU, die Sozial-Taxonomie bis zum Ende der aktuellen Legislaturperiode (2024) einzuführen, auf unbestimmte Zeit verschoben. Interessenskonflikte gab es beispielsweise bei der Frage, inwieweit verteidigungsbezogene Aktivitäten zur Erzielung von Frieden und Gerechtigkeit im Kontext des Ukraine-Kriegs in die Sozial-Taxonomie einbezogen werden können. Zudem sind die Auswirkungen sozialer Investments schwer messbar und die Priorisierung von Maßnahmen gestaltete sich schwierig. Nicht zuletzt wird

<sup>7</sup> <https://www.engie-deutschland.de/de/magazin/nachhaltigkeit-der-immobilienwirtschaft-welche-investitionskriterien-jetzt-wichtig-werden>, abgerufen am 29. Juni 2022

<sup>8</sup> European Commission: Platform on Sustainable Finance: Technical Working Group. Part B – Annex: Technical Screening Criteria. March 2022

<sup>9</sup> <https://www.engie-deutschland.de/de/magazin/nachhaltigkeit-der-immobilienwirtschaft-welche-investitionskriterien-jetzt-wichtig-werden>, abgerufen am 30. Juni 2022

<sup>10</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/280222\\_sustainable-finance-platform-finance-report-social-taxonomy.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/280222_sustainable-finance-platform-finance-report-social-taxonomy.pdf), abgerufen am 30. Juni 2022

<sup>11</sup> <https://dzresearchblog.dzbank.de/content/dzresearch/de/2022/04/06/die-eu-will-auchdassinesgdefinieren.html>, abgerufen am 30. Juni 2022

der bürokratische Aufwand bei den meldepflichtigen Unternehmen sowie für Finanzmarktteilnehmer als besonders hoch eingeschätzt.<sup>12</sup>

## 2. EU-Offenlegungs-Verordnung:

Eng verknüpft mit der Taxonomie-Verordnung ist die Offenlegungs-Verordnung (Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)), welche im März 2021 in Kraft getreten ist. Ihr Ziel ist es, neben der Erhöhung von Transparenz auch den Standardisierungsgrad von Angaben zur Nachhaltigkeit und insbesondere Nachhaltigkeitsrisiken bei Finanzprodukten zu verbessern. Somit wurde ein europaweit einheitlicher Rahmen geschaffen, um Investitionen in nachhaltige Anlagen zu vereinfachen und Transparenzanforderungen zu harmonisieren. Die Verordnung betrifft insbesondere Finanzmarktteilnehmer und Finanzberater, denen es ermöglicht werden soll, mit verschiedenen Finanzprodukten einhergehende Nachhaltigkeitscharakteristika, -risiken sowie -ziele zu verstehen und vergleichen zu können. Dabei ergeben sich Offenlegungspflichten auf Unternehmens- sowie Produktebene. Auf Unternehmensebene sind Finanzmarktteilnehmer und Berater dazu angehalten, Informationsmaterialien zu veröffentlichen, welche Auskunft darüber geben, inwieweit Nachhaltigkeitsrisiken in den Investmentprozess einfließen. Auf Produktebene muss gemäß Artikel 6 für alle Finanzprodukte ebenfalls angegeben werden, inwieweit Nachhaltigkeitsrisiken in den Investmentprozess einfließen und wie der Einfluss von Nachhaltigkeitsrisiken auf die Performance des Produkts eingeschätzt wird. Finanzprodukte, welche soziale oder ökologisch nachhaltige Kriterien berücksichtigen oder Nachhaltigkeitsziele verfolgen, müssen zusätzliche Produktinformationen und regelmäßige Berichte bereitstellen.<sup>13</sup> Gemäß der EU-Offenlegungs-Verordnung lassen sich Finanzprodukte zukünftig in drei wesentliche Produktgruppen unterteilen (siehe Abb. 4).

### Abbildung 4: Anforderungen an ESG-Strategieprodukte und Impact-Produkte



Quelle: Helaba Invest<sup>14</sup>, NORD/LB Sector Strategy

In der Folge dürfte Nachhaltigkeit auch für Immobilieninvestoren immer bedeutsamer werden. Ziel ist es, Investitionen verstärkt in Gebäude fließen zu lassen, welche eine gute Energiebilanz aufweisen und möglichst klimaneutral sind. Die Bau- und Immobilienwirtschaft befindet sich somit aktuell mitten im Transformationsprozess hin zu mehr Nachhaltigkeit, welcher durch die dargestellten Verordnungen zusätzlich vorangetrieben wird. Die Umsetzung des legislativen Pakets der EU zur Erreichung der Ziele des EU-Aktionsplans schreitet

<sup>12</sup> DZ-Bank: Covered Bonds – Biweekly vom 1. September 2022

<sup>13</sup> LBBW Research: Mysterium EU-Taxonomie – Wo begegnet sie uns? 13. April 2022

<sup>14</sup> Helaba Invest: EU-Offenlegungsverordnung – Was steht an? [https://www.helaba-invest.de/wp-content/uploads/20210201\\_%C3%9Cberblick-Nachhaltigkeit-und-EU-Offenlegungsverordnung.pdf](https://www.helaba-invest.de/wp-content/uploads/20210201_%C3%9Cberblick-Nachhaltigkeit-und-EU-Offenlegungsverordnung.pdf), abgerufen am 7. Juli 2022

kontinuierlich weiter voran. Es wird allerdings noch einige Jahre dauern, bis alle Maßnahmen der verschiedenen Initiativen implementiert sein werden. Die Wirtschaft sowie die Finanzmarktakteure bewegen sich daher in einem sehr dynamischen Umfeld, in dem sie sich stetig auf Veränderungen einstellen müssen.<sup>15</sup>

### **Herausforderungen für die Immobilienwirtschaft**

Es ist keine Frage mehr ob, sondern nur noch wie das Thema Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft umgesetzt wird. Die Nachfrage nach ESG-konformen Objekten steigt stetig an, getrieben durch Anforderungen von Investoren und/oder Mietern, die die Nachhaltigkeit von zu erwerbenden bzw. anzumietenden Objekten in den Fokus nehmen. Es findet außerdem eine zunehmende Sensibilisierung statt. Zudem erhöhen die gesetzlichen Rahmenbedingungen den Handlungsdruck der Immobilienbranche. Die Taxonomie- und Offenlegungs-Verordnung sind eindeutige Treiber für eine erhöhte Transparenz und für im Ziel eine erhöhte Anzahl ESG-konformer Gebäude. Um die ambitionierten Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens zu erreichen, dürften in den kommenden Jahren die gesetzlichen Rahmenbedingungen, Verordnungen und Bauvorschriften zunehmend konkretisiert werden. Die Bewertung einer Immobilie wird neben der Lage und der Renditeerwartungen auch durch die Abbildung der ESG-Kriterien bestimmt werden. Das heißt, Kriterien wie z.B. ökologische Nachhaltigkeit, Arbeitsbedingungen im Gebäude, der Mietermix sowie die Unternehmenskultur des Investors werden entscheidend zur Preisbildung beitragen. Bei unzureichender Berücksichtigung könnten Sanktionen in Form von CO<sub>2</sub>-Abgaben drohen und betroffene Immobilien im Rahmen der regelmäßigen und gesetzlich vorgeschriebenen Bewertungsrunden der unabhängigen Immobiliensachverständigen kontinuierlich abgewertet werden. Einzelne Immobilien mit besonders hohem CO<sub>2</sub>-Ausstoß könnten sogar soweit abgewertet werden, dass sie sich am gewerblichen Immobilienmarkt nicht mehr handeln lassen und zum Stranded Asset werden.<sup>16</sup> Auf der anderen Seite dürften sich auch Bewertungsaufschläge für ESG-konforme Objekte ergeben, wobei valide Ergebnisse hierzu noch kaum vorhanden sind. Vor allem aufgrund der stark gestiegenen Energiekosten dürfte der wertsteigernde Effekt für grüne Immobilien weiter zunehmen. Aber nicht nur in Bezug auf die ökologische, sondern auch in Bezug auf die soziale Verantwortung steht die Immobilienbranche zunehmend unter Druck. Die Umsetzung von ESG bringt große Herausforderungen mit sich, die sich gegenseitig bedingen und im Ganzen betrachtet werden müssen.

### **Bestandssanierung**

Eine zentrale Herausforderung im Immobiliensektor stellt die Sanierung des Bestandes dar.<sup>17</sup> Der energieeffiziente Neubau wird nicht ausreichen, um das Null-Emissionsziel im Gebäudesektor zu erreichen. CO<sub>2</sub>-Emissionen machen insbesondere während der Bauphase bzw. bei der Herstellung der Baustoffe einen erheblichen Anteil an allen Emissionen im Lebenszyklus einer Immobilie aus. Die Einsparungen von Treibhausgasen im Betrieb kompensieren dies erst nach einigen Jahrzehnten. Investoren sollten deswegen die Wiederverwendung und die Verbesserung der Effizienz von bestehenden Gebäuden verstärkt ins Auge fassen und dort, wo es wirtschaftlich vertretbar ist, auch bevorzugen.<sup>18</sup> Rund 80 % des Gebäudebestandes, der im Jahr 2050 zur Verfügung stehen wird, ist bereits vorhanden. Um die für 2050 gesteckten Ziele zu erreichen, müssen die Sanierungsraten 3 % pro Jahr übersteigen. Aktuell liegt dieser Wert im Durchschnitt jedoch nur bei 1 bis 2 %. Fakt ist daher: Ohne eine massive Ausweitung von Sanierungen oder dem „Bauen im Be-

<sup>15</sup> LBBW Research: Mysterium EU-Taxonomie – Wo begegnet sie uns? 13. April 2022

<sup>16</sup> <https://www.engie-deutschland.de/de/magazin/nachhaltigkeit-der-immobilienwirtschaft-welche-investitionskriterien-jetzt-wichtig-werden>, abgerufen am 24. Mai 2022

<sup>17</sup> Catella: Immobilien und Dekarbonisierung – viele Wege in Europa, 26. Januar 2022

<sup>18</sup> Savills: ESG: Nicht mehr nur in aller Munde, sondern auch in aller Portfolien, 2022

stand“ werden die festgelegten Treibhausgas-Emissionsobergrenzen auch weiterhin deutlich überschritten. An der Dekarbonisierung des Immobilienbestandes führt daher letztendlich kein Weg vorbei. Aktuell zeigen sich leichte Zeichen einer Trendwende. Die Anteile der gewerblichen Sanierungsbauten gehen nach einigen Jahren des Rückgangs wieder nach oben. Für 2022 wird der Anteil der Sanierungsbauten an den gesamten Fertigstellungen in den BIG 7 bei 24 % erwartet; bis 2024 soll der Anteil auf bis zu 30 % steigen. Vor allem in den zentralen Lagen, wo Bauland knapp und teuer ist, wird die Sanierungsquote für 2022 sogar auf knapp 40 % geschätzt. Aber: Selbst mit dem Anstieg im nächsten Jahr werden sich z.B. lediglich 0,6 % des gesamten Bürobestandes in der Sanierung befinden.<sup>19</sup> Unter Klimagesichtspunkten wäre es daher am sinnvollsten, wenn Kapital in Bestandsaufwertungen gelenkt wird. In der Praxis leiten die ESG-Regularien bislang jedoch Kapital verstärkt in den Neubau statt in Bestandssanierungen um, da der Fokus bei der Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen auf der Betriebsphase liegt. Da Neubauimmobilien während der Betriebsphase in der Regel besser abschneiden als Bestandsbauten, ist es wenig verwunderlich, dass Neubauten die regulatorischen Anforderungen besser erfüllen. ESG-Konformität können Eigentümer letztendlich auch erreichen, indem sie sich von älteren Bestandsobjekten trennen oder diese sogar abreißen und durch Neubauten ersetzen. Hierdurch würden die Sanierungsziele zu Nichte gemacht werden.<sup>20</sup> Die unzureichende Berücksichtigung der grauen Emissionen in der ESG-Regulatorik, die beim Bau von Gebäuden entstehen, liegt auch in der sehr komplizierten Berechnung dieser Emissionen begründet, die bei Bestandsbauten durch fehlende Daten noch zusätzlich erschwert wird und den Fokus auf den Neubau lenkt.<sup>21</sup>

#### Fehlende Daten und Standards

Hier setzt eine weitere wesentliche Herausforderung zur Erfüllung der ESG-Kriterien an: die Schaffung einer guten Datenstruktur. Mit einer guten Datenstruktur könnte der Immobiliensektor die ESG-Anforderungen deutlich einfacher belegen und erfüllen. Aktuell ist die Datenbasis allerdings gerade im Immobilienbestand nicht befriedigend. Insbesondere die fehlenden Daten bremsen auch die Entwicklung eines gemeinsamen Branchenstandards, was ebenfalls die ESG-Unsicherheit in der Branche erhöht. Mit dem EU Sustainable Finance Action Plan (SFAP) und der Taxonomie- und Offenlegungs-Verordnung bestehen zwar erstmals gesetzliche verbindliche Kriterien, die aber noch viele offene Fragen beinhalten und sich weiter dynamisch entwickeln werden.<sup>22</sup> Eine Chance für einen einheitlichen Branchenstandard in Europa stellt die in 2020 gebildete Brancheninitiative „ESG Circle of Real Estate“ (ECORE) dar. Dabei handelt es sich um ein Scoring-Modell (gemeinsam mit Bell Management Consultants entwickelt) zur ganzheitlichen Messung der Nachhaltigkeitsperformance von Immobilien und Portfolios. Es besteht aus den drei Clustern: Governance, Verbräuche und Emissionen sowie Asset Check. Anhand einer Punkteskala von 0 bis 100 können Mieter und Anleger erkennen, zu wieviel Prozent eine Immobilie oder ein Portfolio bestimmte ESG-Kriterien erfüllt. Die Initiative Ecore ist in der Entwicklung und stellt einen Lösungsansatz dar, um ESG in Immobilienportfolios transparent, messbar und vergleichbar zu machen.<sup>23</sup> Ferner ist das im Bestand dominierende Ratingverfahren GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark) zu erwähnen, um ein Portfolio nach ESG-Kriterien zu optimieren und auf die Anforderungen der Investoren und des Gesetzgebers zu reagieren.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> JLL: Sanierungsquote muss sich verdoppeln, 1. September 2021

<sup>20</sup> Savills: Ausblick Immobilienmarkt Deutschland, Dezember 2021

<sup>21</sup> DGNB: EU Taxonomy Study, März 2021

<sup>22</sup> BNP Paribas: Change Ausgabe 04: Über Standards und mehr Nachhaltigkeit, September 2021

<sup>23</sup> <https://fondsforum.de/blog/blog-einzelansicht/ecore-der-neue-esg-branchenstandard>, abgerufen am 17. Juni 2022

<sup>24</sup> BNP Paribas Real Estate: Market Focus 2020: Investmentmarkt Green Buildings, 31.12.2019; Deutsche Hypo: Green Buildings: Nachhaltige Investments in Gewerbeimmobilien, Mai 2021

Vor dem Hintergrund der ungenügenden Datenbasis sowie der noch nicht zu Ende deklinierten Rechtsverordnung haben zudem auch Gebäudezertifikate einen signifikanten Bedeutungszuwachs in den letzten Jahren erfahren (siehe Abschnitt „Der Markt für Green Buildings“). Zertifikate sind ein gutes Hilfsmittel, um Investorenanforderungen besser gerecht zu werden und die Transparenz zu verbessern. Insgesamt ist die Branchenmeinung eindeutig. Eine Verbesserung der Datenverfügbarkeit stellt die tragende Säule dar, um der mangelnden ESG-Transparenz entgegen zu wirken. Hierfür bedarf es eines guten Instrumentariums an Scorings, Klimapfaden und Zertifizierungen. Somit kann letztendlich eine Gewichtung von ESG-Faktoren vorgenommen werden, um investorensseitig Aussagen darüber treffen zu können, ob und inwieweit ein Portfolio in einer bestimmten Dimension aus dem ESG-Spektrum besondere Qualität aufweist.<sup>25</sup>

#### Zu wenig Beachtung von Social („S“) und Governance („G“)

Eine weitere Herausforderung bei der Umsetzung von ESG stellt die Berücksichtigung von sozialen Aspekten („S“) und Kriterien guter Unternehmensführung („G“) dar. Die EU-Taxonomie hat bisher nur den Bereich Environment („E“) mit gesetzlichen Vorgaben quantifizierbar gemacht. Schließlich sind Maßnahmen wie die energetische Optimierung von Gebäuden, die unter das „E“ fallen, auch jene Maßnahmen, die besonders stark dazu beitragen, die Klimaerwärmung zu begrenzen. Für die Bereiche „S“ und „G“ hat die EU-Taxonomie noch keine gesetzlichen Rahmenbedingungen vorgenommen, so dass diesbezüglich eine hohe Rechtsunsicherheit herrscht. Hier besteht ein klarer Handlungsbedarf, der die Komplexität noch einmal erhöht (siehe Abschnitt „Aktuelle regulatorische Rahmenbedingungen“). ESG ist jedoch mehr als ein grünes Gebäude, denn Immobilien sind Teil einer Kommune und müssen sich an den Bedürfnissen der Menschen orientieren. Sie haben einen sozialen Wert und dürfen nicht losgelöst von ihrem unmittelbaren Umfeld gesehen werden.<sup>26</sup> Beim „S“ im Rahmen von ESG geht es z.B. darum, die Lebensqualität in den Gebäuden zu steigern oder auch gesellschaftliche Sozialstandards zu fördern. Neben dem Nachhaltigkeitsgedanken sind hier Faktoren wie die Lage einer Immobilie oder ein angemessener Wohnkomfort auch für niedrigpreisige Immobilien entscheidend. Das Ziel sollte es daher sein, eine sozialverträgliche Dekarbonisierung des Gebäudebestandes anzustreben.<sup>27</sup> Hierbei zeigt sich jedoch auch, wie eng „E“ und „S“ miteinander verflochten sind und dass die Effekte auch gegenläufig sein können. Auf der einen Seite sollen laut Bundesregierung jährlich 400.000 neue Wohnungen (davon 100.000 Sozialwohnungen) entstehen, aber auf der anderen Seite werden hierdurch Ressourcen und Flächen verbraucht sowie zusätzlichen Emissionen verursacht.<sup>28</sup> Der Bereich Governance („G“) ist für die Immobilienwirtschaft am schwierigsten zu quantifizieren, wenngleich die Qualität der Unternehmensführung im Rahmen der Nachhaltigkeitsbewertung eine wichtige Rolle spielt. Neben Aspekten wie Risiko- und Reputationsmanagement, Aufsichtsstrukturen, Compliance und Korruption fallen hierunter auch Themen wie die Verpflichtung des Verzichts auf überflüssige Wasserverschwendung und umweltschädlicher Chemikalien sowie ethische und moralische Faktoren.<sup>29</sup> Insgesamt geht es darum, die Immobilien im Einklang mit der Quartiers- und Stadtentwicklung zu entwickeln und zu bewerten. Hierbei spielen das „S“ und „G“ eine zentrale Rolle. Erst die Berücksichtigung aller drei Säulen führt zu einem breit gefassten Nachhaltigkeitserfolg.

<sup>25</sup> ZIA und EY Real Estate: Digitalisierungsstudie 2021 sowie 2022

<sup>26</sup> <http://www.deal-magazin.com/news/109779/ESG-Kriterien-Megatrend-in-der-Immobilienbranche>, abgerufen am 12. September 2022

<sup>27</sup> <https://www.agora-energiewende.de/projekte/10-eckpunkte-fuer-einen-klimaneutralen-gebaeudebestand/>, abgerufen am 17. Juni 2022

<sup>28</sup> <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/wohnungsbau-bundesregierung-2006224>, abgerufen am 12. September 2022; Börsen-Zeitung: ESG – drei Buchstaben, zahlreiche Facetten, 11. Juni 2022

<sup>29</sup> Crem Solutions: ESG in der Immobilienwirtschaft: Über mehr Nachhaltigkeit und digitale Lösungen, 2021

Noch ist die Umsetzung von ESG aus verschiedensten Blickwinkeln mit Unsicherheit verbunden, aber mit der Zeit dürfte der Markt zunehmend transparenter werden. Es wird sich zeigen, welche Preisabschläge sich aufgrund der EU-Taxonomie für ältere Bestandsobjekte ergeben werden. Infolgedessen dürfte das Risiko des Extremfalls von Stranded Assets zunehmen. Unter dem Druck der ESG-Regulatorik und der gesellschaftlichen Verantwortung ist es daher unumgänglich, sich den Herausforderungen von ESG zu stellen und neue Lösungsansätze zu entwickeln. Hierfür bedarf es auf der einen Seite der Anreize durch die öffentliche Hand und auf der anderen Seite eines regulatorischen Rahmens, der dies wirtschaftlich lohnenswert macht.<sup>30</sup> Letztendlich kann sich hieraus die Chance ergeben, den verschiedensten Interessengruppen wie Unternehmen, Investoren, Mietern, Vermietern, Gemeinden, Politik und Stadtplanern einen gemeinsamen Nutzen zu bieten.<sup>31</sup> Wichtige ausgewählte Lösungsansätze zur ESG-Optimierung wie die Kreislaufwirtschaft und die Digitalisierung werden im folgenden Abschnitt betrachtet.

## Ausgewählte Lösungsansätze zur ESG-Optimierung

### **Wandel zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft**

Die Bau- und Immobilienwirtschaft zählt zu den ressourcenintensiven Sektoren: Sie verbaut rund 90 % der in Deutschland geförderten mineralischen Rohstoffe. Zudem trägt der Baubereich über die Hälfte zum deutschen Abfallaufkommen bei.<sup>32</sup> Hier wird das große Potenzial der Branche im Hinblick auf den Umwelt- und Klimaschutz offensichtlich. Wie bereits im Abschnitt „Aktuelle regulatorische Rahmenbedingungen“ dargestellt, ist der Wandel hin zu einer Circular Economy als eines von sechs Umweltzielen in der EU-Taxonomie fest verankert. Mit dem im März 2020 veröffentlichten Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft, welcher zu den wichtigsten Bausteinen des europäischen Green Deals zählt, hat die EU die Weichen in Richtung Kreislaufwirtschaft gestellt. Der Aktionsplan soll einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität in 2050 leisten und die Wirtschaft vom Ressourcenverbrauch entkoppeln sowie den Wandel von einer Wegwerfgesellschaft hin zu mehr Wiederverwendung, Reparatur und Recycling vollziehen. Das Segment „Bauwirtschaft und Gebäude“ wurde dabei als einer von sieben Schlüsselbereichen identifiziert, welche für die Verwirklichung einer Kreislaufwirtschaft von wesentlicher Bedeutung sind.<sup>33</sup> Damit hat das bislang eher langsam vorangeschrittene Umdenken von einer linearen Wirtschaftsweise hin zu einer Circular Economy eine neue Dynamik erhalten. Nicht zuletzt dürften die aktuellen Auswirkungen des Ukraine-Kriegs (Preissteigerungen für Baumaterialien, Materiallieferengpässe) der Kreislaufwirtschaft und dem Recycling am Bau einen zusätzlichen Schub verleihen.<sup>34</sup> Die Branche befindet sich somit mitten im Wandel hin zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft.<sup>35</sup>

Das Konzept, welches der Circular Economy zugrunde liegt, erscheint vielversprechend. Demnach soll über die Wertschätzung sowie die Wiederverwendung und Verwertung von Ressourcen deren Verfügbarkeit und Qualität für die kommenden Generationen sichergestellt werden. Die Circular Economy gilt somit als wesentlicher Bestandteil der Nachhaltigkeit und überträgt diese auf das gesamte Wirtschaftssystem und dessen einzelne Branchen. Der Ansatz der Circular Economy basiert auf der Denkschule Cradle-to-Cradle („von

<sup>30</sup> Savills: Sanieren ist nachhaltiger als neu bauen, 24. November 2021

<sup>31</sup> Deloitte: Die neue Normalität: ESG in der Immobilienwirtschaft, März 2021

<sup>32</sup> [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Monatsbericht/Monatsbericht-Themen/2018-09-bauen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Monatsbericht/Monatsbericht-Themen/2018-09-bauen.pdf?__blob=publicationFile&v=6), abgerufen am 16. August 2022

<sup>33</sup> EU-Kommission: Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft - Für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa, 11. März 2020

<sup>34</sup> Immobilienzeitung: Hoffnung auf Recycling-Schub. 28. April 2022

<sup>35</sup> <https://www.heuer-dialog.de/news/1000078754/circular-real-estate-kreislauffaehige-immobilienwirtschaft-wird-zur-reali-taet>, abgerufen am 16. August 2022

der Wiege zur Wiege“). Nicht nur die eigenen negativen Auswirkungen beziehungsweise der eigene negative ökologische Fußabdruck sollen minimiert werden, sondern vielmehr solle ein positiver Beitrag geleistet werden.<sup>36</sup>

Im Rahmen der Circular Economy kann der Ressourcenschutz in der Bau- und Immobilienwirtschaft auf drei Ebenen erfolgen<sup>37</sup>:

1. Ressourceneinsatz vermeiden:

Hier geht es zunächst um die Fragestellung, ob im Sinne der Suffizienz bei gleicher Funktion ggf. auf einzelne Bauteile verzichtet werden kann. Ressourcenschonung kann darüber hinaus durch eine effektivere und effizientere Nutzung von weniger Material erfolgen. Zudem sollte anstelle des Abbaus zusätzlicher Rohstoffe die Wiederverwendung von Bauelementen im Vordergrund stehen. Nicht zuletzt kann die Nutzungsintensität von Gebäuden beispielsweise durch Teilung von Flächen erhöht werden.

2. Bauteilen ein zweites Leben geben:

Durch Reparatur, Überholung oder Aufrüstung können Bauelemente, die normalerweise entsorgt werden, wiederverwendet werden. Neben der Langlebigkeit von Produkten kommt zukünftig somit der Reparaturfähigkeit eine zunehmende Bedeutung zu, d.h. einem Produktdesign, welches die Möglichkeit zur Wartung und Instandsetzung fördert.<sup>38</sup>

3. Werterhaltendes Recycling:

Da nicht alle Produkte wiederverwendet werden können, steht hier die Aufbereitung und das Recycling von Ressourcen im Vordergrund. Recycling nach dem C2C-Prinzip bedeutet, dass das Material ohne Qualitätsverlust immer wieder für dasselbe Produkt verwendet werden kann und auch wird, weil es sich um reine Materialien (z.B. reine Kunststoffe, pures Holz) handelt.<sup>39</sup> In diesem Kontext gewinnt die Recyclingfähigkeit von Produkten, d.h. die Demontage und Trennbarkeit der Komponenten sowie die Verfügbarkeit von Informationen über chemische Inhaltsstoffe, vermehrt an Relevanz.<sup>40</sup>

Dieser werterhaltende Umgang mit Ressourcen führt zu einer anderen Planungsweise. Von vorneherein wird berücksichtigt, wo Baustoffe herkommen und wie sie im Sinne der Kreislaufführung wieder zurückgebaut oder getrennt werden können. Im Kontext des sanierungsbedürftigen Gebäudebestandes sollte im Sinne des Werterhalts immer geprüft werden, ob ein Gebäude erhalten werden kann. Sofern dies aus Nachhaltigkeitsgesichtspunkten keinen Sinn macht, sollte dieses zurückgebaut werden und dabei möglichst viele Ressourcen zur weiteren Verwendung und Verwertung zur Verfügung stehen.<sup>41</sup> Die Circular Economy lässt sich im Bauwesen nicht nur auf Gebäudeebene umsetzen. Auf der Quartiersebene spielen beispielsweise Themenfelder wie Mobilität und Energieversorgung eine Rolle. Die Ebene der Stadt hat ebenfalls eine große Bedeutung bei der Realisierung zirkulärer Aspekte, wie z.B. bei der Abfallbeseitigung.<sup>42</sup>

Übertragen auf die Unternehmensebene bedeutet Circular Economy, dass produzierende Unternehmen ihren Umgang mit Rohstoffen sowie ihre Lieferketten überdenken, ihre Pro-

<sup>36</sup> DGNB: Circular Economy, Kreisläufe schließen, heißt zukunftsfähig sein, Broschüre Seite 4, Januar 2019

<sup>37</sup> <https://www.businessstalk-kudamm.com/umwelt/dr-christine-lemaitre-den-wert-von-produkten-so-lange-wie-moeglich-erhalten/>, abgerufen am 16. August 2022

<sup>38</sup> DGNB: Circular Economy, Kreisläufe schließen, heißt zukunftsfähig sein, Broschüre, Januar 2019

<sup>39</sup> [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/1\\_3\\_f\\_cradle\\_to\\_cradle\\_vision\\_1544.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/1_3_f_cradle_to_cradle_vision_1544.htm), abgerufen am 16. August 2022

<sup>40</sup> DGNB: Circular Economy, Kreisläufe schließen, heißt zukunftsfähig sein, Broschüre, Januar 2019

<sup>41</sup> <https://www.businessstalk-kudamm.com/umwelt/dr-christine-lemaitre-den-wert-von-produkten-so-lange-wie-moeglich-erhalten/>, abgerufen am 16. August 2022

<sup>42</sup> DGNB: Circular Economy, Kreisläufe schließen, heißt zukunftsfähig sein, Broschüre, Januar 2019

zesse zirkulär ausrichten und beispielsweise ihre Produkte am Ende der Nutzungszeit zurücknehmen und wieder- oder weiterverwerten. Aber auch im Facility Management können Ressourcen geschont werden, indem Maßnahmen ergriffen werden, um die Abfallentstehung zu verhindern. Zudem gehört zur Circular Economy auch ein sinnvoller Umgang mit Flächen. So kann durch Mehrfachnutzung und Sharing-Konzepte die Nutzungsintensität erhöht werden.<sup>43</sup>

Der Wandel zu einer Circular Economy bedarf der Unterstützung der Politik durch regulatorische Vorschriften, wirtschaftliche Anreize und Förderprogramme.<sup>44</sup> Um das Potenzial zur Steigerung der Materialeffizienz und zur Verringerung der Klimaauswirkungen auszuschöpfen, ist die EU-Kommission dabei, eine neue umfassende Strategie für eine nachhaltige bauliche Umwelt zu entwickeln. Diese zielt darauf ab, die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft während des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden zu fördern. Die Strategie umfasst u.a.

- die Überarbeitung der Bauprodukteverordnung von 2011. Ende März 2022 wurde ein Vorschlag für die Novelle der EU-Bauprodukteverordnung vorgelegt; er enthält u.a. nachhaltigkeitsbezogene Anforderungen an Bauprodukte, neue Informationspflichten für Produzenten sowie Vorschläge zur Förderung harmonisierter Normen;<sup>45</sup>
- die Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Langlebigkeit und Anpassungsfähigkeit von Bauten im Einklang mit den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft für die Gestaltung von Gebäuden und Entwicklung digitaler Gebäude-Logbücher<sup>46</sup> (Einführung ab 2023 geplant);
- Nutzung von Level(s)<sup>47</sup> zur Einbeziehung der Lebenszyklusanalyse in die öffentliche Auftragsvergabe und des EU-Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen sowie Prüfung der Zweckmäßigkeit der Festlegung von CO<sub>2</sub>-Reduktionszielen und des Potenzials der CO<sub>2</sub>-Speicherung;
- Überarbeitung von Zielvorgaben für die stoffliche Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen und ihren materialspezifischen Fraktionen;
- die Förderung von Initiativen zur Verringerung der Bodenversiegelung, zur Sanierung stillgelegter oder kontaminierter Brachflächen und zur Verbesserung der sicheren, nachhaltigen und kreislaforientierten Nutzung von ausgehobenen Böden.<sup>48</sup>

Der Wandel hin zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft bietet nach Angaben von Roland Berger zusätzliche globale Marktchancen. Durch die Einführung innovativer Geschäftsmodelle entlang der gesamten Wertschöpfungskette könne zwischen 2020 und 2025 ein zusätzlicher Umsatz auf dem globalen Markt von rund 600 Mrd. EUR bei einer jährlichen durchschnittlichen Wachstumsrate von 12 % generiert werden. Europa werde

<sup>43</sup> DGNB: Circular Economy, Kreisläufe schließen, heißt zukunftsfähig sein, Broschüre, Januar 2019

<sup>44</sup> ebd.

<sup>45</sup> EU-Commission: Proposal for a Regulation laying down harmonised conditions for the marketing of construction products, amending Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Regulation (EU) 305/2011, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/49315>, abgerufen am 16. August 2022

<sup>46</sup> Digitale Gebäude-Logbücher fungieren als Archiv für die Daten zu einzelnen Gebäuden; sie sollen zukünftig als gemeinsame Ablage für alle relevanten Daten über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes dienen. Sie werden den Informationsaustausch innerhalb der Baubranche sowie zwischen Gebäudeeigentümern und Mietern, Finanzinstituten und Behörden erleichtern.

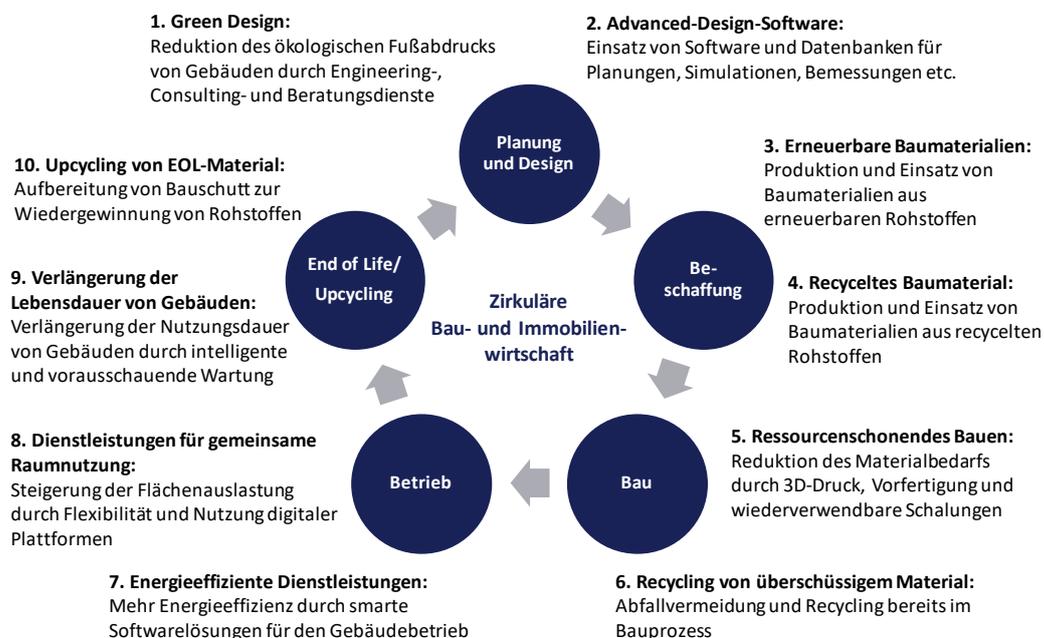
<sup>47</sup> Die sogenannten Level(s) umfassen die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft für die Gestaltung von Gebäuden. Der neue Level(s)-Rahmen der Kommission umfasst die Themenbereiche Energie, Nutzung von Stoffen und Wasser, Qualität und Wert von Gebäuden, Gesundheit, Wohlbefinden, Klimaresilienz und Lebenszykluskosten: <https://ec.europa.eu/environment/eusss/buildings.htm>.

<sup>48</sup> EU-Kommission: Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft - Für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa, 11. März 2020, S. 12-13

in dieser "neuen" Kreislaufwirtschaft mit einem Marktanteil von 240 Mrd. EUR im Jahr 2025 eine führende Rolle spielen.<sup>49</sup>

Die Unternehmensberater haben entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Bau- und Immobilienwirtschaft zehn innovative Geschäftsmodelle für die Kreislaufwirtschaft identifiziert, welche die nachhaltige Entwicklung und das Branchenwachstum vorantreiben werden (siehe Abb. 5). Demnach lasse sich bereits in der Planungsphase durch fortschrittliche Software und umweltorientierte Ingenieur- und Beratungsleistungen das Design optimieren. Darauf aufbauend können erneuerbare und recycelte Materialien mit effizienten neuen Bauverfahren (wie z.B. 3-D-Druck und Vorfertigung) zum Einsatz kommen. Durch die Weiterverwendung von Rohstoffen und Baumaterialien können zudem Abfälle in der Bauausführung reduziert werden. Während des Gebäudebetriebs kann durch den Einsatz digitaler Lösungen die Energieeffizienz und Raumnutzung deutlich verbessert und eine intelligente, vorausschauende Wartung ermöglicht werden, was die Lebenszeit von Gebäuden deutlich verlängert. Am Zyklusende können durch materialspezifisches Upcycling von Bauschutt wertvolle Rohstoffe auch für den Neubau wiederverwendet werden.

**Abbildung 5: Zirkuläre Bau- und Immobilienwirtschaft – Zehn Geschäftsmodelle**



Quelle: Roland Berger, NORD/LB Sector Strategy

Die Entstehung der Kreislaufwirtschaft in der Bau- und Immobilienbranche erfordert ein breit aufgestelltes Netzwerk aus etablierten sowie neuen Akteuren.<sup>50</sup> Es sind bereits erste Fortschritte bei der Bildung dieses neuen Ökosystems zu verzeichnen. Exemplarisch werden im Folgenden einige innovative Ansätze aufgezeigt, welche die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft in Deutschland vorantreiben:

- Das Start-up Unternehmen Concular revolutioniert derzeit die Branche, indem es Material in den Wirtschaftskreislauf zurückführt. Hinter Concular verbirgt sich eine digitale Plattform für ressourceneffizientes Bauen. Materialien in Bestandsgebäu-

<sup>49</sup> <https://www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Es-wird-Zeit-f%C3%BCr-die-Kreislaufwirtschaft-in-der-Baubranche.html>, abgerufen am 16. August 2022

<sup>50</sup> <https://www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Es-wird-Zeit-f%C3%BCr-die-Kreislaufwirtschaft-in-der-Baubranche.html>, abgerufen am 16. August 2022

den werden mittels Materialpässen digitalisiert und bei einem Rückbau in der Materialdatenbank zur Verfügung gestellt. Architekturbüros können daraufhin ihren Bedarf in neuen Projekten mit dem Angebot in der Datenbank abgleichen. Nach erfolgreicher Materialvermittlung werden die Materialien von der Rückbau- zur Neubaustelle transportiert und das eingesparte CO<sub>2</sub> sowie der vermiedene Müll gemessen.<sup>51</sup> Um die Wertschöpfungskette weiter auszubauen, hat Concular mit dem „Concular Circularity Partner Programm“ ein Netzwerk aus mehr als 30 Unternehmen aufgebaut. Die beteiligten Unternehmen tragen bereits heute ihren Teil zu einer nachhaltigen Bauwirtschaft bei.<sup>52</sup>

- Eine weitere Plattformlösung stellt das Online-Rohstoffregister Madaster dar. Madaster ist ein globales Kataster für Materialien, Gebäude und Infrastrukturen, welches inzwischen in acht Ländern, seit 2021 auch in Deutschland, aktiv ist.<sup>53</sup> Das Dokumentieren, Registrieren und Archivieren von Materialien in Gebäuden erleichtert die Wiederverwendung, fördert intelligentes Design und vermeidet Abfall. In den Niederlanden, wo das Unternehmen gegründet wurde, sind inzwischen rund 3.000 Gebäude registriert. Die von der EU geförderte digitale Plattform bietet Immobilieneigentümern und anderen Stakeholdern die Möglichkeit, Daten ihrer Immobilien zu speichern, zu verwalten, anzureichern und auszutauschen. Madaster ermöglicht es, einen webbasierten Material-Gebäudepass anzufertigen. Dieser enthält Informationen über Qualität, Herkunft und Lage von Materialien und gibt Einblick in den materiellen, zirkulären und finanziellen Rohstoff-Restwert eines Gebäudes. Damit lassen sich Gebäude und Infrastrukturen als Rohstoffdepots organisieren und die zusätzlichen Rohstoff-Restwerte managen. Die Materialwerte von Gebäuden können somit auch in die Bilanz eines Unternehmens mit aufgenommen werden. Des Weiteren unterstützt Madaster die Verwaltung und die Veräußerung von Immobilien und die Wiederverwendung von Materialien und Produkten.<sup>54</sup> Die Plattform wird ab 2023 eine enorme Hilfe bei der erfolgreichen Umsetzung des zweiten Rechtsakts der EU-Taxonomie Verordnung bieten.

Wie die vorangegangene Analyse zeigt, hat die Transformation zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft in Deutschland bereits spürbar an Fahrt gewonnen. Zirkuläre Konzepte wie Cradle-to-Cradle in Kombination mit digitalen Plattformen und Tools wie Concular und Madaster leisten hierbei einen wesentlichen Beitrag. Der Wandel betrifft nicht nur einzelne Produkte, sondern auch unternehmensinterne und -externe Prozesse und damit ganze Ökosysteme. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei die interdisziplinäre Zusammenarbeit neuer und bereits etablierter Akteure entlang der gesamten Lieferkette. Dabei müssen Investoren, Designer und Bauherren an einem Strang ziehen.

### **Einsatz digitaler Lösungen**

Eine ausgeprägte Datengrundlage spielt für den Klimaschutz eine wesentliche Rolle, wenn nicht sogar die Schlüsselrolle. Hinderlich für die digitale Transformation und Smart-Building-Technologien inklusive Datenerhebung und Datenanalyse sind die fehlenden Standards bzw. Unsicherheiten bei der Umsetzung von ESG-Anforderungen. Um die Klimaziele zu erreichen, müssen zudem zeitnah sowohl methodische als auch technische Hürden in der Datenbeschaffung überwunden werden. Vor allem bei Bestandsgebäuden sind die vorhandenen (Gebäudeperformance-) Daten rar, was ein großes Hindernis darstellt. Aktuell können Investoren kaum verlässliche Aussagen zum energetischen Status Quo oder zum

---

<sup>51</sup> <https://concular.de/wp-content/uploads/2021/09/Presskit-Concular-2021.pdf>, abgerufen am 16. August 2022

<sup>52</sup> <https://www.pressebox.de/inaktiv/concular-gmbh/Concular-launcht-mit-Circularity-Partner-Programm-die-erste-zirkulaere-Wertschoepfungskette-fuer-nachhaltiges-und-ressourceneffizientes-Bauen/boxid/1110904>, abgerufen am 21. Juni 2022

<sup>53</sup> Immobilienzeitung: Madaster: Materialkataster für Deutschland öffnet, 22. November 2021

<sup>54</sup> <https://madaster.de/>, abgerufen am 16. August 2022

CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ihrer Immobilien oder Portfolios treffen und aus diesem Mangel heraus nur schwer Maßnahmen zur Optimierung von Verbräuchen und Emissionen ableiten.<sup>55</sup> Ferner ist eine auskömmliche Datenbasis z.B. auch für den gesamten Zyklus der Kreislaufwirtschaft (siehe Abb. 5) von hoher Bedeutung, der sein volles Potenzial sonst nicht ausschöpfen kann. Doch nicht allein die Datenbeschaffung, sondern auch das Datenmanagement ist aufgrund fehlender Standards eine große Herausforderung. Valide Kennzahlen sind es schließlich, die das Kernstück von ESG-Benchmarks, Gebäudezertifizierungen und CSR-Berichten ausmachen. Die Herausforderung ist und bleibt es, eine allumfassende und vollständige ESG-Datenbasis auf Portfolio- und Unternehmensebene zu etablieren und die Erfassung von Informationen zu vereinheitlichen.<sup>56</sup> Somit könnte dem Ziel der Taxonomie, Nachhaltigkeit vergleichbar zu machen, näher gekommen werden.

Die im Sommer 2021 durchgeführte Digitalisierungsstudie der ZIA<sup>57</sup> zeigt eindeutig auf, dass Nachhaltigkeit aus Sicht der Befragten ein besonders starker Treiber für die digitale Transformation in der Immobilienbranche ist. 97 % von ihnen stimmten der Aussage zu, dass Datentransparenz die Chancen erhöhe, ESG-Kriterien in das Geschäft zu integrieren. Zudem sind sich die Teilnehmer einig, dass digitale Technologien und Anwendungen (96 %) sowie Daten und deren Auswertung (95 %) der Schlüssel für ein professionelles ESG-Management sind. Weitere 87 % der Befragten sehen Data Analytics als Basis für zielführendes ESG-Management, jedoch lediglich 38 % der Teilnehmer nutzen es aktuell aktiv. Für die Hälfte ist Data Analytics noch eine Black Box. Auch das Innovationsbarometer der deutschen Immobilienwirtschaft (2021) kommt zu dem Ergebnis, dass ESG der größte Innovationstreiber für digitale Lösungen und Technologien darstellt. Die Corona-Pandemie hat zwar auch zu einer gewissen Beschleunigung geführt, aber ihr wird in diesem Zusammenhang deutlich weniger Bedeutsamkeit für Innovationen beigemessen.<sup>58</sup>

Neben der Einigkeit über die Notwendigkeit von digitalen Lösungsansätzen zur Bewältigung der ESG-Herausforderungen quantifiziert eine Studie des Digitalverbandes Bitkom (November 2021) die zu erreichenden Erfolge.<sup>59</sup> Digitale Technologien können fast ein Drittel dazu beitragen, dass der Gebäudesektor in Deutschland seine Klimaziele für das Jahr 2030 erfüllt. Dementsprechend könnten bis zu 14,7 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Mit Hilfe digitaler Technologien kann somit ein signifikanter Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Einsparung im Gebäudesektor geleistet werden und das sogar laut Bitkom in einem schnelleren Tempo und mit geringeren Investitionen als bei der Dämmung oder Sanierung von Gebäuden.<sup>60</sup> Smart Building Systeme bieten zudem die Chance, die Verbesserung der Energieeffizienz bei Gebäuden und die Berücksichtigung der Nutzeransprüche optimal zu kombinieren und somit den ESG-Anforderungen gerecht zu werden. Beim Blick z.B. auf die insbesondere durch die Corona-Pandemie hervorgebrachten hybriden Arbeitsweisen im Büro (New Work) können Unternehmen durch smarte Steuerung optimal auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter hinsichtlich der Strom- und Heizbedarfe (die tages- und sogar stundenaktuell schwanken) reagieren und zugleich Immobilien hinsichtlich ihrer Energieverbräuche ressourcenschonend nutzen.

---

<sup>55</sup> Ernst & Young: Warum eine nachhaltige Immobilienwirtschaft Digitalisierung voraussetzt, 2. Februar 2021

<sup>56</sup> <https://fondsforum.de/blog/blog-einzelansicht/klimaschutzziele-an-den-nagel-haengen>, abgerufen am 30. Mai 2022

<sup>57</sup> Die 220 Studienteilnehmer von privaten und öffentlichen Unternehmen sind schwerpunktmäßig Immobilieninvestoren und Bestandhalter (26 %), Asset-Manager (18 %), Projektentwickler sowie Berater und Vermittler (jeweils 10 %).

<sup>58</sup> Innovationsbarometer der deutschen Immobilienwirtschaft: Studie der EBS Universität, Real I.S. und CBRE, 2021

<sup>59</sup> Die Bitkom-Studie wurde vom Borderstep Institut durchgeführt. Sie analysiert ausgewählte Technologien, zu denen gesicherte Erkenntnisse zu Einsparungen vorliegen, hinsichtlich ihrer Potenziale für Klimaschutz und Energieeffizienz.

<sup>60</sup> Bitkom: Digitalisierung kann fast ein Drittel zu den Klimazielen im Gebäudesektor beitragen, 10. November 2021

## Einsatz von digitalen Lösungen in der Immobilienbranche noch deutlich ausbaufähig

In den nächsten Jahren dürften im Bereich der Sensoren und Aktoren die Investitionen deutlich zunehmen. Ebenso wird das Additive Manufacturing für eine effizientere und ressourcenschonendere Bauweise an Bedeutung gewinnen (müssen). Gleiches gilt für die Blockchain-Technologie, die Transparenz entlang der globalen Lieferketten schaffen kann, wobei Informationen während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes nachvollziehbar bleiben und im Rückbau gezielt zu Rate gezogen werden können.<sup>61</sup> Einen hohen Nachholbedarf gibt es bei der Messung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei Gebäuden. Die Gebäudetechnik ist insgesamt noch unzureichend vernetzt und die erforderlichen Daten werden oft nicht zentral in einer Datenbank dokumentiert. Neben den vorhandenen Daten ergibt sich zudem die Notwendigkeit, neue Datenquellen zu erschließen und diese in bestehende Systeme zu integrieren. Fragestellungen wie z.B., welche Daten für die Bewirtschaftung und die strategische Ausrichtung der Bestände unter den Aspekten der Nachhaltigkeit erforderlich sind, sollten dabei berücksichtigt werden. Die Immobilienwirtschaft besitzt einen großen Datenschatz über Bestands- und Verbrauchsdaten, der kontinuierlich wächst. Dies bedeutet für die Zukunft einen erheblichen Mehraufwand. Eine systematische Datenerhebung und -analyse sowie die Aufnahme neuer und relevanter Informationen schaffen einen wesentlichen Vorteil, der sich trotz des erhöhten Aufwands zu Beginn auszahlen sollte.<sup>62</sup> Letztendlich würde sich auch ohne Daten schwer nachweisen lassen, dass z.B. Energiewerte im Verlauf der Jahre kontinuierlich verbessert wurden.

Im Rahmen eines ESG-Reports der ZIA zur Digitalisierung wurden Best-Practice-Beispiele und Lösungsansätze entwickelt, die zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit im Neubau oder Bestand führen, Gesundheit und das Wohlergehen in Wohn- und Arbeitsumgebungen fördern und eine digitale Unternehmensausstattung hinsichtlich Kernsysteme, Daten oder Prozesse schaffen. Ein zentrales Ergebnis ist, dass ESG mehrdimensional zu betrachten ist: Auf der Immobilien-, Unternehmens- und Smart City-Ebene. Die Immobilienebene befasst sich mit dem Raumklima und Gebäudekonditionen, der Energieeffizienz, Mieter-Services sowie der Instandhaltung und Gebäudesanierung. Auf der Unternehmensebene sind Smart Mobility und New Work entscheidende Aspekte, um ESG und Digitalisierung zu kombinieren. Bei der Smart City-Ebene stehen Themen wie Projektentwicklung und nachhaltige Sanierung, Infrastruktur sowie Versorgung und Logistik im Fokus.<sup>63</sup>

Ein zukunftsfähiges Instrument zur Erfassung und Verarbeitung von Daten ist das „Building Information Modeling“ (BIM). Mit Hilfe der Software BIM kann die Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Immobilien von Beginn an optimiert werden, wobei alle Daten digital erfasst, kombiniert und modelliert werden. Dies ermöglicht, ein virtuelles 3D-Modell zu erstellen. Ein Gebäude lässt sich so bereits virtuell im fertigen Zustand betrachten. So kann z.B. die Sonneneinstrahlung während verschiedener Tages- und Jahreszeiten visualisiert oder die komplette Energiebilanz der Immobilie berechnet werden.<sup>64</sup>

## Verbesserung der Bestandssanierung durch digitale Innovationen

Letztendlich sind digitale Innovationen zur Anhebung der Sanierungsrate des Gebäudebestandes in Deutschland unabdingbar. BIM stellt auch bei der CO<sub>2</sub>-neutralen seriellen Gebäudesanierung eine wesentliche Innovation dar, um die Planungs- und Produktionsprozesse durchgängig zu digitalisieren. So können die Sanierungskosten signifikant gesenkt und die Bauzeit vor Ort verringert werden. Die Daten der digital definierten Bauelemente

<sup>61</sup> IZ: ESG zwingt die Branche zur Digitalisierung, Ausgabe 16/2022

<sup>62</sup> <http://www.deal-magazin.com/news/109779/ESG-Kriterien-Megatrend-in-der-Immobilienbranche>, abgerufen am 17. Juni 2022

<sup>63</sup> ZIA: Report ESG und Digitalisierung, Januar 2022. Konkrete Best Practices zur Digitalisierung siehe ab Seite 26.

<sup>64</sup> Management Circle: Die Digitalisierung der Immobilienbranche durch BIM –Building Information Modeling, 2018

fließen digital in die Fertigungsprozesse ein, so dass maximale Synergien zwischen der digitalen Planung und der Fertigung genutzt werden können. Wichtig ist hierbei die Sicherstellung einer möglichst schnellen und unkomplizierten Montagefähigkeit der Module vor Ort. Das Bauwerk wird als virtuelles Modell geometrisch visualisiert und zusätzlich mit zahlreichen weiteren Informationen, wie z.B. Bauteileigenschaften und Kosten, ergänzt. Dieses Verfahren bietet die Chance, das Ziel eines dekarbonisierten Gebäudebestandes effizienter zu erreichen.<sup>65</sup> Als Vorreiter bei der seriellen Sanierung gilt das Technologieunternehmen EcoWorks, welches das serielle Sanieren nach dem in den Niederlanden entwickelten Energiesprong-Prinzip<sup>66</sup> umsetzt.<sup>67</sup>

#### ESG als Beschleuniger der Digitalisierung

Die Immobilienbranche sollte sich bewusst sein, dass ohne digitale Technologien weder ökologische noch ökonomische oder soziale Nachhaltigkeit erreicht werden kann. Hierfür sind Investitionen notwendig, die langfristig wertsteigernd sein werden. Es ist davon auszugehen, dass ein schlecht dokumentiertes Gebäude in Zukunft schwerer verkauft werden kann. Die Regulatorik ist zwar auf der einen Seite ein Beschleuniger der Digitalisierung von ESG-Themen, jedoch wird diese auch fortlaufend angepasst, so dass digitale ESG-Lösungen iterativ entwickelt werden müssen - nicht zuletzt auch aufgrund des hohen Bedarfs und Umfangs an Datenmaterial.<sup>68</sup> Die Digitalisierung ist damit das entscheidende Mittel zum Zweck, um den neuen und noch kommenden ESG-Anforderungen gerecht werden zu können.<sup>69</sup>

## Der Markt für Green Buildings

### Wachsende Nachfrage nach Green Building Zertifikaten

Durch den Megatrend der Nachhaltigkeit und die Klimapolitik der EU haben Zertifizierungssysteme in der Immobilienwirtschaft in der vergangenen Dekade eine wachsende Bedeutung erfahren. Zertifikate leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Mess- und Vergleichbarkeit von Nachhaltigkeitskriterien bei Gewerbe- und Wohnimmobilien und sind ein Instrument zur Identifizierung von Green Buildings.<sup>70</sup>

Die Anzahl der zertifizierten Gebäude in Deutschland hat sich in den letzten Jahren äußerst dynamisch entwickelt (siehe Abb. 6). Auch 2021 konnte wieder ein spürbarer Zuwachs registriert werden. Die Anzahl der zertifizierten Gebäude stieg um 10,2 % auf insgesamt 2.600 an (2020: +10,8 %). Die Zuwachsraten fielen in den letzten beiden Krisenjahren zwar - analog zur abgeschwächten Dynamik am Immobilienmarkt - nicht mehr so hoch aus wie vor Pandemiebeginn (2019: +18,3 %), dennoch nahm die Nachfrage nach Green Buildings auch während der Krise kontinuierlich weiter zu. Gegenüber 2013 hat sich der Markt inzwischen mehr als versechsfacht. In Deutschland haben sich insbesondere die Zertifizierungssysteme DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e.V.), LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sowie BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) etabliert. DGNB ist mit einem Anteil von 62 % mit Abstand Marktführer auf dem deutschen Markt. BREEAM und LEED vereinen rund

<sup>65</sup> Umweltbundesamt: Serielle Sanierung in Europa und Deutschland, Juli 2021

<sup>66</sup> Energiesprong-Prinzip beschreibt das Ziel, ein Gebäude mit industriell vorgefertigten Fassadenelementen und Technikmodulen auf einen Net Zero-Standard zu sanieren (siehe auch <https://www.energiesprong.de>).

<sup>67</sup> <https://www.energiesprong.de/marktentwicklung-aktuell/loesungsanbieter-plattform/anbieterdatenbank/anbieterdatenbank/ecoworks-gmbh/>, abgerufen am 22. Juni 2022

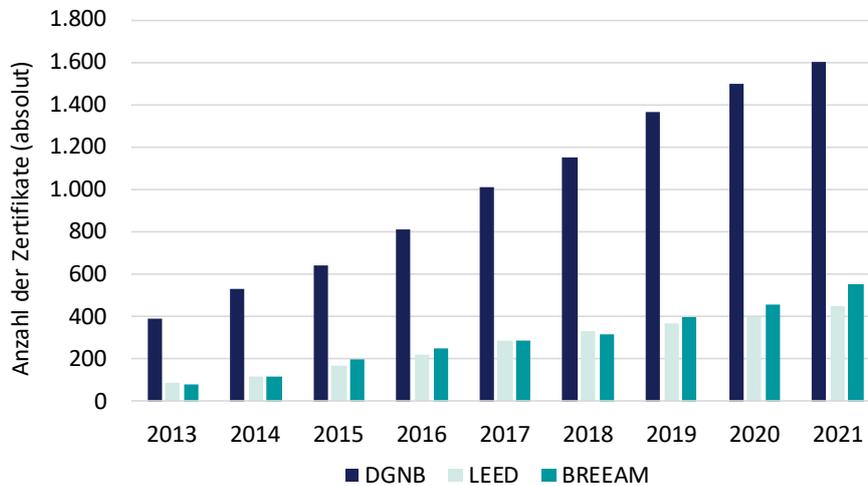
<sup>68</sup> Alasco: ESG Toolbox: Digitalisierung und Daten als Fundament für nachhaltige Immobilienprojekte, Juni 2022

<sup>69</sup> ZIA: Report ESG und Digitalisierung, Januar 2022

<sup>70</sup> Deutsche Hypo: Green Buildings: Nachhaltige Investments in Gewerbeimmobilien, Mai 2021

21 % bzw. 17 % aller Zertifikate auf sich. Seit 2019 konnte sich BREEAM gegenüber LEED etwas absetzen.<sup>71</sup>

**Abbildung 6: Entwicklung der Anzahl der Nachhaltigkeitszertifikate in Deutschland und Marktanteil der Zertifizierungssysteme**



Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

### Neue Rekordwerte am Investmentmarkt für Green Buildings

Green Buildings sind inzwischen ein elementarer Bestandteil des deutschen Investmentmarktes für Gewerbeimmobilien. Nach Angaben von BNP Paribas<sup>72</sup> erreichte das Transaktionsvolumen mit zertifizierten Green Buildings 2021 mit 12,4 Mrd. EUR einen neuen Rekordwert. Der relative Anteil zertifizierter Gebäude an den Einzeldeals erreichte mit 25,7 % ebenfalls einen neuen Höchststand. Somit floss jeder vierte Euro, der im vergangenen Jahr in Deutschland in Gewerbeimmobilien investiert wurde, in zertifizierte Objekte. Gegenüber dem Vorjahr entwickelte sich das Transaktionsvolumen mit zertifizierten Gebäuden dynamischer als das nicht zertifizierter Gebäude. Neben dem gesamtgesellschaftlich gestiegenen Umweltbewusstsein ist vor allem die Taxonomie- und Offenlegungs-Verordnung ein wesentlicher Treiber dieser Entwicklung (siehe Abschnitt „Aktuelle regulatorische Rahmenbedingungen“). Eigenkapitalstarke Core-Investoren sind auf dem Markt für Green Buildings besonders aktiv. Den höchsten Anteil grüner Objekte an ihren eigenen Investments wiesen 2021 Versicherungen (59 %), offene Fonds (55 %) sowie geschlossene Fonds (53 %) auf, die mehr als die Hälfte ihres Anlagevolumens in zertifizierte Green Buildings investierten.

Die meisten zertifizierten Gebäude sind in den BIG 7, welche von den Investoren besonders bevorzugt werden, vorzufinden. Rund 87 % des gesamten Transaktionsvolumens mit Green Buildings entfielen im Jahr 2021 auf diese Städte. Projektentwickler und Bestandshalter lassen ihre Gebäude vor allem dort zertifizieren, wo sie auf Nutzer treffen, für die Nachhaltigkeitszertifikate ein Entscheidungskriterium bei der Anmietung sind. Eine große Bedeutung kommt dabei Bürogebäuden zu, welche von global agierenden Konzernen und internationalen Dienstleistern in den deutschen Metropolen angemietet werden. 2021 standen vor allem Berlin (3,2 Mrd. EUR), Frankfurt (3,1 Mrd. EUR) und München (2,5 Mrd. EUR) im Fokus der Green Building-Investoren.<sup>73</sup>

<sup>71</sup> BNP Paribas Real Estate: Investmentmarkt Green Buildings: Market Focus 2022, 31. Dezember 2021

<sup>72</sup> ebd.

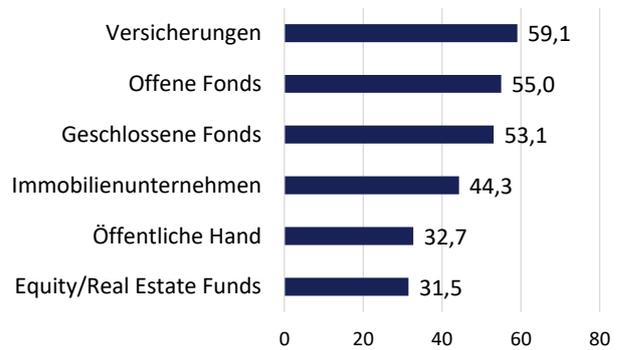
<sup>73</sup> ebd.

**Abbildung 7:**  
**Investitionsvolumen Einzeldeals und Anteil Green Buildings**



Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

**Abbildung 8:**  
**Anteil Green Buildings am gesamten Investitionsvolumen (in %) nach Käufergruppe**



Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

Im Hinblick auf die absolute Anzahl der zertifizierten Gebäude ist Frankfurt weiterhin führend (siehe Abb. 9). Die Metropole kann als Hauptstadt für Green Buildings bezeichnet werden. Vor dem Hintergrund des „Sustainable Finance Action Plans“ sind insbesondere Finanzmarktteilnehmer zur Erfüllung von Nachhaltigkeitszielen und CSR-Standards verpflichtet, so dass in der Bankenmetropole die Nachfrage nach zertifizierten Bürogebäuden besonders ausgeprägt ist. Innerhalb der Metropolregion sind zertifizierte Gebäude insbesondere in den Top-Lagen vorzufinden, welche eine hohe Konzentration von Büroflächen, eine hohe Zentralität und ein vergleichsweise hohes Preisniveau aufweisen.<sup>74</sup>

**Abbildung 9:**  
**Anzahl der Zertifizierungen (DGNB, LEED, BREEAM) in den BIG 7 (inkl. 2021 zertifiziert)**



Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

**Abbildung 10:**  
**Green Building-Investmentmarkt in den BIG 7**

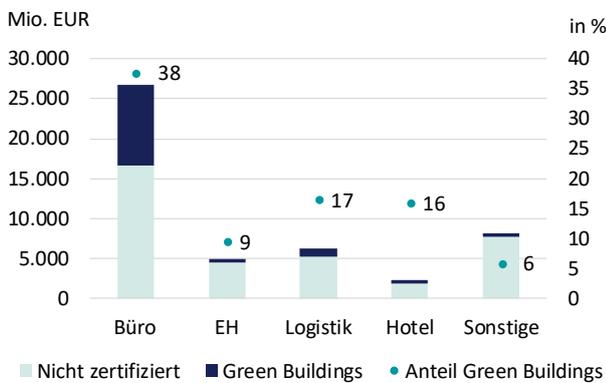


Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

<sup>74</sup> JLL Research Deutschland: Nachhaltigkeitszertifikat als Werttreiber? März 2021

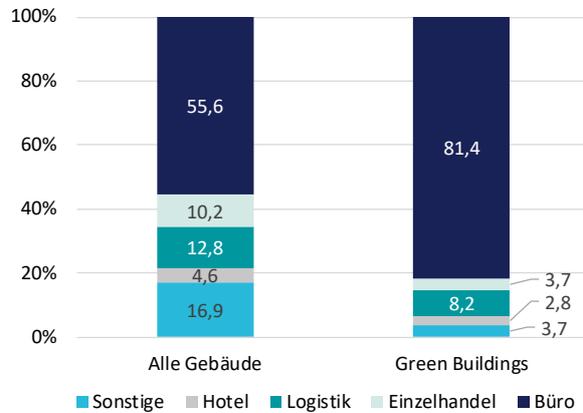
Eine differenzierte Betrachtung nach Nutzungsklassen zeigt erwartungsgemäß, dass der Bürosektor im Hinblick auf Green Buildings führend ist. 38 % aller Investments in Büroimmobilien wurden in Green Buildings angelegt (2020: 34 %). Demnach floss weit mehr als jeder dritte Euro in nachhaltige Büroobjekte. Auf Platz zwei folgt der Logistiksektor mit 16,5 %. Dies ist insbesondere auf Projektentwickler und Nutzer aus dem angelsächsischen Raum zurückzuführen, welche besonderen Wert auf grüne Gebäudezertifikate legen. Platz drei nimmt der Hotelsektor (16 %) noch vor den Retailobjekten (9,5 %) ein. Auch die Aufsplitterung des Transaktionsvolumens für Green Buildings nach Assetklassen untermauert die Bedeutung des Bürosektors: 81,4 % aller Transaktionen mit grünen Gebäuden entfielen auf den Bürosektor. Eine dynamische Entwicklung ist auch bei den Logistikobjekten zu beobachten, welche mit 8,2 % 2021 erneut den zweithöchsten Anteil ausmachten.<sup>75</sup>

**Abbildung 11:**  
**Anteil Green Buildings am Investitionsvolumen nach Nutzungsart**



Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

**Abbildung 12:**  
**Green Building Investments nach Nutzungsart**



Quelle: BNP Paribas Real Estate GmbH 31.12.2021, NORD/LB Sector Strategy

Eine Analyse des Büroflächenbestandes und der Flächennachfrage (ohne im Bau oder in der Planung befindliche Projektentwicklungen) in den BIG 7 zeigt, dass dort bereits fast jeder zehnte Quadratmeter Bürofläche zertifiziert ist. Vom Büroflächenbestand von 95,05 Mio. m<sup>2</sup> waren 2021 8,84 Mio. m<sup>2</sup> nachhaltig zertifiziert. Dies entspricht einem Anteil von 9,3 %. Dabei werden erwartungsgemäß insbesondere Neubauten und Sanierungen zertifiziert. Im Ranking der Top 7 im Hinblick auf den grünen Büroflächenbestand im Jahr 2021 lag Frankfurt mit 2,7 Mio. bzw. 23,0 % auf Platz eins (siehe Abb. 13). Hier spiegelt sich die bereits genannte Bedeutung Frankfurts als Hauptstadt der Green Buildings wider. Auf Platz zwei und drei folgen mit deutlichem Abstand Düsseldorf (9,7 %) und München (8,6 %). Düsseldorf konnte zudem den stärksten Zuwachs innerhalb der letzten zwei Jahre verbuchen. Hier kamen allein rund ein halbes Dutzend Objekte hinzu mit einer Bürofläche von jeweils mehr als 10.000 m<sup>2</sup>.<sup>76</sup>

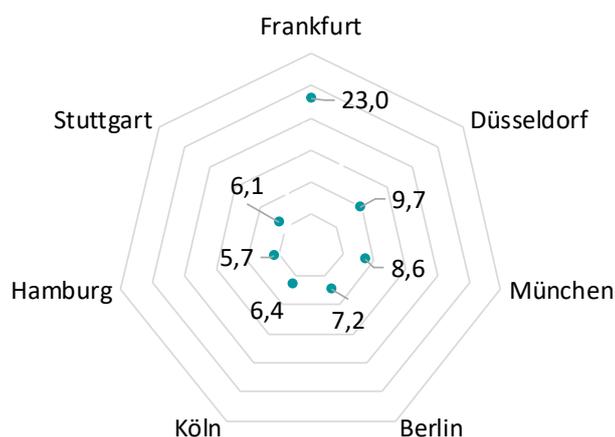
Auch im Hinblick auf den Vermietungsmarkt im ersten Halbjahr 2021 zeigt sich, dass Frankfurt mit einem Anteil des Flächenumsatzes in zertifizierten Gebäuden von 33 % führend ist (siehe Abb. 14). Hamburg und Stuttgart bilden unter den BIG 7 das Schlusslicht mit Anteilen von 12 % bzw. 6 %. Die Corona-Krise hat keinen unmittelbaren Einfluss auf die Flächennachfrage nach zertifizierten bzw. nicht-zertifizierten Flächen. Während der Anteil zertifizierter Büroflächen am Flächenumsatz im komplett von Corona beeinflussten Zeitraum Q2 2020 bis Q2 2021 bei 15 % lag, so war er in den drei Jahren vor Corona (2017-2019) mit

<sup>75</sup> BNP Paribas Real Estate: Investmentmarkt Green Buildings: Market Focus 2022, 31.12.2021

<sup>76</sup> JLL: CESAR - Certification and Sustainability Radar, Deutschland, Oktober 2021

13 % nahezu identisch. Betrachtet man jedoch nur die Central Business Districts (CBDs), so lag der Flächenumsatz in zertifizierten Gebäuden im Corona-Zeitraum mit 31 % deutlich über dem Wert vor der Pandemie (2017-2019: 22 %). Hier spiegelt sich die seit einigen Jahren erkennbare „Flight to quality“-Tendenz der Nutzer wider. Während der Pandemie sind bei vielen Nutzern neben ihren Objekt- und Flächenanforderungen auch die Anforderungen an den Standort weiter gestiegen. CBDs werden daher besonders stark nachgefragt.<sup>77</sup>

**Abbildung 13: Anteil des zertifizierten Büroflächenbestandes in den Top 7 in %**



Quelle: JLL 2021, NORD/LB Sector Strategy

Eine Differenzierung des Flächenumsatzes nach Branchen verdeutlicht, dass Industrieunternehmen gefolgt von Banken/Finanzdienstleistungen im ersten Halbjahr 2021 die stärkste Nachfragegruppe waren. Während Industrieunternehmen in absoluten Werten das höchste zertifizierte Flächenvolumen angemietet haben, können Banken/Finanzdienstleistungen den höchsten Anteil auf sich vereinen. Es sind zugleich die einzigen beiden Branchen, bei denen bei Anmietungsaktivitäten inzwischen mehr als jeder vierte Quadratmeter zertifiziert ist. Die Mieternachfrage aus dem In- und Ausland ist dabei recht ausgewogen. In beiden Gruppen entfallen rund 20 % bzw. 18 % der Abschlüsse ab 1.000 m<sup>2</sup> auf zertifizierte Flächen.

**Abbildung 14: Zertifizierungen im Bürosektor der BIG 7-Städte**

Top 7	Büroflächenbestand			Büroflächenumsatz (1. Hj. 2021)		
	Büroflächenbestand (Mio. m <sup>2</sup> )	Zertifizierungen* (Mio. m <sup>2</sup> )	Zertifizierungen in % des Bestandes	Büroflächenumsatz (m <sup>2</sup> )	davon in Gebäuden mit Zertifizierung* (m <sup>2</sup> )	Anteil in %
Berlin	20,98	1,52	7,2	365.800	59.500	16
Düsseldorf <sup>1</sup>	9,27	0,9	9,7	116.100	14.700	13
Frankfurt/M <sup>2</sup>	11,65	2,69	23	165.500	55.200	33
Hamburg	15,19	0,87	5,7	235.600	28.000	12
Köln	7,85	0,5	6,4	146.300	21.300	15
München <sup>3</sup>	21,09	1,81	8,6	231.800	34.700	15
Stuttgart <sup>4</sup>	9,02	0,55	6,1	49.800	3.000	6

<sup>1</sup>inkl. Ratingen, Neuss, Erkrath und Hilden <sup>2</sup>inkl. Eschborn und Kaiserlei <sup>3</sup>inkl. Umlandgemeinden <sup>4</sup>inkl. Leinfelden-Echterdingen \*Zertifikat, Vorzertifikat oder zur Zertifizierung registriert

Quelle: JLL 2021, NORD/LB Sector Strategy

<sup>77</sup> JLL: CESAR - Certification and Sustainability Radar, Deutschland, Oktober 2021

Insgesamt zeigt die vorangegangene Analyse, dass Gebäude, die Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, eine hohe Nachfrage seitens der Nutzer und Investoren auf sich vereinen. Die absolute Anzahl zertifizierter Gebäude ist trotz Pandemie kontinuierlich gestiegen und am Investmentmarkt konnten 2021 sowohl im Hinblick auf das absolute Transaktionsvolumen mit Green Buildings als auch auf den relativen Anteil von Green Buildings neue Rekordwerte verbucht werden. Zudem verlief die Entwicklung dynamischer als im Segment nicht-zertifizierter Gebäude. Zukünftig dürfte sich die positive Marktentwicklung am Investmentmarkt für Green Buildings sowie der Zuwachs von Zertifizierungen – nicht nur beim Neubau, sondern verstärkt auch im Bestand – weiter fortsetzen. Hierzu dürften auch die z.T. noch uneinheitlichen ESG-Anforderungen in der Branche sowie die noch nicht abschließend ausdefinierten Verordnungen aus Brüssel beitragen. Letztlich stellen Zertifizierungen neben Scorings und Klimapfaden ein gutes Instrumentarium dar, um die wachsenden Anforderungen des Gesetzgebers, der Investoren und anderer Stakeholder künftig noch besser erfüllen zu können.<sup>78</sup>

### **Green Bonds auf Wachstumskurs**

Das Ziel des Pariser Klimaabkommens ist klar definiert: Die Erwärmung der Erde auf deutlich unter 2,0 Grad Celsius, wenn möglich auf 1,5 Grad Celsius, zu begrenzen. Der Finanzierungsbedarf hierfür ist enorm. Die OECD geht davon aus, dass bis 2030 jährlich bis zu 6,35 Bio. USD an Investitionen erforderlich sein werden. Zudem dürften nach Schätzungen der Europäischen Kommission allein zur Erreichung der festgelegten Klima- und Energieziele im Rahmen des europäischen Grünen Deals zum Ende dieses Jahrzehntes rund 260 Mrd. EUR an zusätzlichen jährlichen Investitionen notwendig sein.<sup>79</sup> Aufgrund dessen sind die Regierungen bestrebt, Investitionen in klimafreundliche Projekte zu lenken. Ein Weg dorthin sind Green Bonds, die der Wachstumstreiber im Markt für Green und Sustainable Finance sind. Die Erlöse dieser Anleihen sind zweckgebunden und müssen zur Finanzierung von nachhaltigen Projekten in den Bereichen Umwelt- und Klimaschutz verwendet werden. Zudem ist der Emittent verpflichtet, regelmäßig und transparent über die entsprechenden Projekte zu berichten.<sup>80</sup>

Vor dem Hintergrund, dass der Immobilienwirtschaft eine besonders hohe Verantwortung für die Erreichung der Klimaziele zugesprochen wird, wächst die Investorennachfrage nach Green Bonds mit Bezug zu Gebäuden stetig. Das Green-Finance-Potenzial ist insbesondere bei der energieeffizienten Sanierung des Gebäudebestandes erheblich und es besteht ein hoher Handlungsbedarf.<sup>81</sup> Nach wie vor steht die Frage im Fokus, wie Investoren, die eine grüne Immobilienanleihe erwerben wollen, feststellen können, ob das Gebäude auch wirklich „grün“ ist. Es liegen bisher keine einheitlichen Richtlinien oder verbindliche Standards für Green Bonds vor. Emittenten von grünen Anleihen ziehen derzeit die Richtlinien des internationalen Branchenverbands ICMA, der Climate Bonds Initiative oder des Verbands deutscher Pfandbriefbanken (vdp) heran.

### **Aktuelle Rahmenbedingungen zum EU Green Bond Standard**

Am 6. Juli 2021 veröffentlichte die EU Kommission einen freiwilligen European Green Bond Standard (EU GBS), der die EU-Taxonomie und den Anleihemarkt verbinden soll. Der Entwurf des EU GBS ist ein wichtiger Bestandteil des europäischen Green Deals bis 2050 klimaneutral zu werden. Das Ziel des EU GBS ist es, mehr Transparenz und Einheitlichkeit bei

<sup>78</sup> BNP Paribas Real Estate: Investmentmarkt Green Buildings: Market Focus 2022, 31.12.2021

<sup>79</sup> Europäische Kommission: Investitionsplan für ein zukunftsfähiges Europa, 14. Januar 2020

<sup>80</sup> Siehe hierzu ausführlicher Deutsche Hypo: Green Buildings: Nachhaltige Investments in Gewerbeimmobilien, Mai 2021

<sup>81</sup> Börsen-Zeitung: Green Bonds – was geeignete Gebäude auszeichnet, 4. Juni 2022

grünen Anleihen sicherzustellen. Diese Transparenz soll Investitionen in Taxonomie-konforme grüne Projekte und Vermögenswerte vorantreiben, die das Label „EU Green Bond“ in der EU erhalten sollen. Der EU GBS dient als Standard für alle Emittenten, die ihre Anleihe als „europäische grüne Anleihe“ begeben wollen. Gegenüber bereits etablierten Green Bond Standards gelten insgesamt jedoch höhere Anforderungen an Publizitäts- und Prüfungspflichten. Positiv hervorzuheben ist die Anlehnung an bereits am Markt etablierte Initiativen wie die ICMA Green Bond Principles.<sup>82</sup>

Allerdings äußerten Branchenverbände auch Kritikpunkte zu einzelnen Merkmalen des Gesetzesvorschlags zum EU GBS. Die Anforderung für Green-Bond-fähige Immobilien, zu den Top-15 % des jeweiligen regionalen Gebäudebestandes in Bezug auf den Primärenergieverbrauch zu gehören (siehe aktuelle regulatorische Rahmenbedingungen), wurde aufgrund ihrer nicht eindeutigen Definierung kritisch gesehen. Es blieb offen, welche Kriterien hierfür genau erfüllt sein müssen. Vor diesem Hintergrund entwickelte das Beratungsunternehmen Drees & Sommer zusammen mit dem vdp einen Ansatz, um Green-Bond-taugliche Gebäude in Deutschland leichter identifizieren zu können. Dafür wurden für die verschiedenen Nutzungsarten bestimmte Benchmarks entwickelt, die als Vergleichsmaßstab dienen. Auf Basis dieser Untersuchung gilt, dass Einfamilienhäuser einen Energieausweis mit der Energieeffizienzklasse A+, A oder B vorweisen müssen. Bei Mehrfamilienhäusern ist die Energieeffizienzklasse A+ oder A erforderlich, damit ein Gebäude zu den Top-15 % in der jeweiligen Region zählt. Alternativ, falls kein Energieausweis vorhanden ist, darf der gemessene Endenergieverbrauch sowohl bei Ein- wie auch bei Mehrfamilienhäusern 70 kWh pro m<sup>2</sup> nicht übersteigen. Zudem muss die Gebäudeenergieeffizienz der Energieeinsparverordnung (EnEV) von 2009, wo unter anderem Höchstwerte für den Primärenergiebedarf eines Gebäudes festgelegt sind, oder einer neueren Verordnung entsprechen. Für Gewerbeimmobilien gelten laut der Untersuchung hingegen andere Kriterien. Bei Büroimmobilien muss ein Gebäude mindestens den erforderlichen Primärenergiebedarf nach EnEV 2009 erfüllen, damit es zu den besten 15 % in seinem regionalen Markt gehört. Diese Regelung ergibt sich ebenso für Einzelhandelsimmobilien. Im Logistikbereich hingegen zählt ein Gebäude zu den besten 15 %, wenn die Errichtung nach den Vorgaben der EnEV 2014 oder einer aktuelleren Verordnung erfolgte. Dies beruht darauf, dass 12 % der Logistikimmobilien nach 2015 gebaut wurden, womit diese der EnEV 2014 entsprechen müssen. Diese festgelegten Kriterien sollen bei der Finanzierung von Immobilien über grüne Anleihen die Emittenten und Anleger bei der Fragestellung unterstützen, ob ein Gebäude zu den besten 15 % in seinem regionalen Markt gehört, so dass es die Anforderungen der EU-Taxonomie erfüllt.<sup>83</sup> Die erforderlichen Informationen zu den einzelnen Objekten sind allerdings nicht immer vollumfänglich verfügbar, was die Umsetzung dieses Ansatzes erschwert. Zudem müsste die Benchmark theoretisch jährlich angepasst werden. Daher ist für die Darstellbarkeit dieser Methode Bestandsschutz unerlässlich.

Weitere Kritik wurde zudem zu der strengen Vorgabe der 100%-igen Taxonomie-konformen Erlösverwendung im Rahmen des EU GBS geäußert. Angesichts der Komplexität und der mangelnden Datenlage dürfte es für Immobilienfinanzierer kurz- bis mittelfristig schwierig werden, Anleihen zu emittieren, die diesen Standard erfüllen. Deshalb setzt sich z.B. der vdp für eine Übergangsphase ein, in der lediglich eine 80%-ige Taxonomie-Konformität bei der Erlösverwendung einzuhalten sei. Nur durch eine übergangsweise reduzierte Taxonomie-Konformität kann sichergestellt werden, dass den Investoren genügend Emissionsvolumen geboten werden kann.<sup>84</sup>

<sup>82</sup> NORD/LB: Fixed Income Special – ESG-Update 2022

<sup>83</sup> vdp und Drees & Sommer Pressemitteilung: vdp und Drees & Sommer präsentieren Benchmarking für Top 15%-Kriterium bei Immobilien, 4. April 2022

<sup>84</sup> vdp und Drees & Sommer Pressemitteilung: vdp und Drees & Sommer präsentieren Benchmarking für Top 15%-Kriterium bei Immobilien, 4. April 2022; Börsen-Zeitung: Pfandbriefbanken stellen sich neuen ESG-Vorgaben, 4. Juni 2022

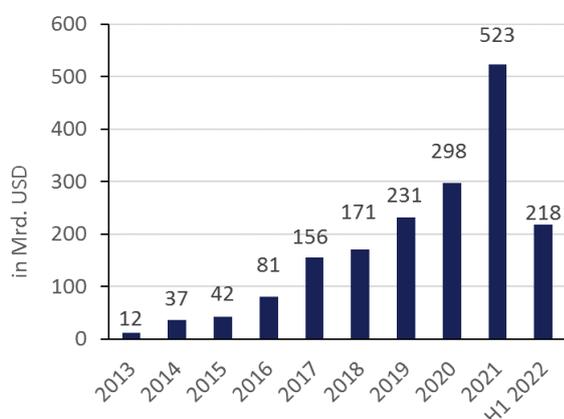
Ferner ist es sowohl für Investoren als auch Emittenten wichtig, die Gewissheit zu haben, dass ein Bond bis zum Ende seiner Laufzeit auch dann den Status als „EU Green Bond“ behält, wenn sich die Anforderungen an die Taxonomie-Konformität ändern sollten. Zwar sieht der Vorschlag der EU-Kommission einen Bestandsschutz („Grandfathering“) vor, jedoch sind Emittenten nach aktueller Formulierung dazu verpflichtet, innerhalb von fünf Jahren den erneuerten Kriterien zu entsprechen. Der Anpassungszeitraum wird als deutlich zu kurz angesehen.<sup>85</sup> Emittenten könnten sich gezwungen sehen auf kürzere Laufzeiten auszuweichen oder gar auf andere Standards zurückzugreifen.

Der EU GBS soll einen „Gold-Standard“ setzen, wie Unternehmen und öffentliche Stellen durch grüne Anleihen Geld auf den Kapitalmärkten aufnehmen können, während sie gleichzeitig strenge Nachhaltigkeitsanforderungen im Rahmen der EU-Taxonomie erfüllen. Wann der EU GBS verabschiedet wird und Anwendung findet, steht allerdings noch nicht fest, die offizielle Einführung ist jedoch in den nächsten Jahren zu erwarten.<sup>86</sup>

### Marktentwicklung

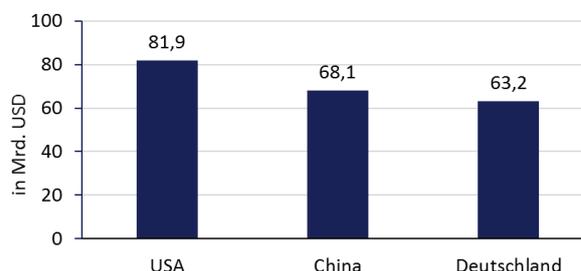
Der globale Green-Bond-Markt setzte auch im vergangenen Jahr 2021 seinen dynamischen Kurs fort und konnte erheblich wachsen. Das Neuemissionsvolumen von Green Bonds, die mit einem Anteil von über 50 % das größte Teilsegment der ESG-Bonds darstellen, lag 2021 bei rd. 523 Mrd. USD und damit um rund 75 % über dem Vorjahr. Diese Entwicklung bestätigt die zunehmende Relevanz der Erreichung der ESG-Ziele der Emittenten und Investoren verbunden mit den gesetzlichen Anforderungen. Im weltweiten Länderranking erreichte Deutschland beim Neuemissionsvolumen in 2021 mit 63,2 Mrd. USD (+49 % gegenüber dem Vorjahr) hinter den USA (81,9 Mrd. USD) und China (68,1 Mrd. USD) den dritten Platz. Vor dem Hintergrund der herausfordernden und unsicheren Marktbedingungen reduzierte sich das globale Neuemissionsvolumen im ersten Quartal 2022 gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Das zweite Quartal entwickelte sich jedoch wieder dynamischer und das Neuemissionsvolumen stieg gegenüber dem Vorquartal um 25 % an, so dass für das erste Halbjahr 2022 insgesamt ein Volumen von 218,1 Mrd. USD verzeichnet werden konnte (-21 % gegenüber dem Vorjahreshalbjahr).<sup>87</sup>

**Abbildung 15:**  
Globales Neuemissionsvolumen von Green Bonds



Quelle: CBI, NORD/LB Sector Strategy

**Abbildung 16:**  
Top 3 der Emissionsländer von Green Bonds in 2021



Quelle: CBI, NORD/LB Sector Strategy

<sup>85</sup> NORD/LB: Fixed Income Special – ESG-Update 2022

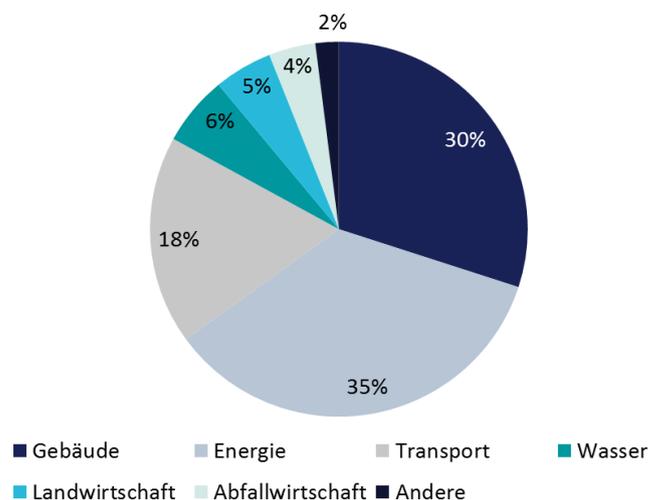
<sup>86</sup> LBBW: Mysterium EU-Taxonomie – Wo begegnet sie uns?, 13. April 2022

<sup>87</sup> CBI: Sustainable Debt Market Summary Q1 und H1 2022

Für das Gesamtjahr 2022 wird ein neuer Rekordwert an weltweiten Neuemissionen von Green Bonds in Höhe von rund 1 Bio. USD erwartet. Bis 2023 wird mit einem Neuemissionsvolumen von über 1,6 Bio. USD gerechnet.<sup>88</sup> In Europa sollte das Green-Bond-Wachstum vor allem durch das Konjunkturprogramm „Next Generation EU“ (NGEU) angekurbelt werden, welches die wirtschaftliche Erholung nach der Corona-Pandemie unterstützen und dessen Finanzierung bis 2026 zu etwa einem Drittel bzw. 250 Mrd. EUR im Green Bond-Format stattfinden soll.<sup>89</sup>

Hinsichtlich der Verwendungszwecke für Green Bonds stellen Immobilien mit einem Anteil von 30 % hinter Erneuerbaren Energien (35 %) und vor Nachhaltigem Transport (18 %) unverändert die zweitgrößte Nutzungsart dar. Beim Blick auf die Emittentenstruktur stammen die größten Green-Bond-Emittenten aus dem öffentlichen Sektor. Weitere größere Emittenten sind dem Finanzsektor oder der Energieversorgung angehörig. In Deutschland ist die KfW, gefolgt vom Bund, der größte Green-Bond-Emittent. In Europa dürfte im Rahmen des Programms „NGEU“ die EU in den nächsten Jahren zum größten Green-Bond-Emittenten werden.<sup>90</sup>

**Abbildung 17: Verwendungszwecke der Erlöse aus Green Bond-Emissionen 2021**



Quelle: CBI, NORD/LB Sector Strategy

Green Bonds bieten durch die Zweckbindung einer bestimmten Anleiheemission eine gezielte Möglichkeit, sich mit der Kapitalanlage aktiv an der ESG-Transformation zu beteiligen. Hinsichtlich des regulatorischen Rahmens ist es entscheidend, dass Detailvorschriften nicht die Dynamik bremsen, Kapital in klimafreundliche Projekte zu lenken. Trotz der Freiwilligkeit des EU GBS ist davon auszugehen, dass Investoren verstärkt nach Anleihen mit dem Label „EU Green Bond“ nachfragen, weil sie hierdurch selbst einfacher nachweisen können, welcher Anteil ihrer Investments Taxonomie-konform ist. Wichtig hierfür sind klare verlässliche Regeln, damit Investoren grüne Anleihen richtig einschätzen können. Die bisherigen Formulierungen sind noch nicht eindeutig und müssen weiter geschärft werden, um Unsicherheiten und eine dadurch induzierte Zurückhaltung bei Investoren und Emittenten zu vermeiden.

<sup>88</sup> CBI: Sustainable Debt Market Summary Q1 und H1 2022

<sup>89</sup> Deutsche Bundesbank: Green Bond Monitor, September 2021

<sup>90</sup> ebd.

## Fazit und Ausblick

Die Immobilienwirtschaft befindet sich derzeit angesichts konjunktureller Risiken infolge des Ukraine-Kriegs, der von der EZB eingeleiteten Zinswende und der steigenden Inflation in einem herausfordernden Marktumfeld. Der Megatrend der Nachhaltigkeit – und dabei insbesondere auch die Energieeffizienz – ist angesichts der aktuellen Rahmenbedingungen bedeutender denn je geworden. Aufgrund der Energie-Krise und der stark gestiegenen Preise für fossile Energieträger müssen sich Marktteilnehmer mit einem deutlich höheren Niveau an Energiekosten auseinandersetzen. Der Immobilienmarkt dürfte sich weiter ausdifferenzieren. Verkäufer nicht ESG-konformer Immobilien dürften mittel- bis langfristig Wertabschläge in Kauf nehmen müssen.<sup>91</sup> Im Extremfall kann es dazu kommen, dass Objekte nicht mehr handelbar sind und zu Stranded Assets werden.<sup>92</sup>

Begleitet wird dies durch fortwährende regulatorische Initiativen zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der EU in den Bereichen Environment, Social und Governance (ESG). So wird die EU-Taxonomie- und Offenlegungs-Verordnung kontinuierlich ergänzt und weiterentwickelt. Ab Januar 2023 findet beispielsweise der zweite delegierte Rechtsakt Anwendung, in dem technische Bewertungskriterien für die Umweltziele „Wasser“, „Circular Economy“, „Umweltverschmutzung“ und „Biodiversität“ festgelegt sind. Ebenso wird an einem einheitlichen EU Green Bond Standard (EU GBS) gearbeitet. Der gegenwärtige Transformationsprozess der Bau- und Immobilienwirtschaft hin zu mehr Nachhaltigkeit hat durch die Weiterentwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen sowie angesichts des aktuellen Marktumfeldes somit zusätzlich an Fahrt gewonnen. Es wird noch einige Jahre dauern, bis alle Maßnahmen der verschiedenen Initiativen des EU-Aktionsplans zur Finanzierung nachhaltiger Wirtschaftsaktivitäten implementiert sein werden. Die Wirtschaft sowie die Finanzmarktakteure bewegen sich daher in einem sehr dynamischen Umfeld, in dem sie sich stetig auf Veränderungen einstellen müssen. Sollte der Gebäudesektor in den nächsten Jahren seine Klimaziele, wie in den beiden vergangenen Jahren, erneut verfehlen, dürfte die EU-Taxonomie noch anspruchsvoller werden. Für die Reputation und Glaubwürdigkeit ist insbesondere auch wichtig, dass das Risiko des „Green Washings“ durch transparente, einheitliche und nachvollziehbare gesetzliche Rahmenbedingungen vermieden wird.

Noch ist die Umsetzung von ESG aus verschiedensten Blickwinkeln mit Unsicherheit verbunden. Unter dem Druck der ESG-Regulatorik und der gesellschaftlichen Verantwortung ist es jedoch unumgänglich, sich den Herausforderungen von ESG zu stellen und neue Lösungsansätze zu entwickeln. Eine zentrale Herausforderung im Immobiliensektor stellt die Sanierung des Immobilienbestandes verbunden mit einer unzureichenden Datenbasis dar.<sup>93</sup> Hierfür bedarf es auf der einen Seite der Anreize durch die öffentliche Hand und auf der anderen Seite eines regulatorischen Rahmens, der dies wirtschaftlich lohnenswert macht.<sup>94</sup>

Ein wichtiger Hebel bei der Erreichung der Klimaziele ist der in der Taxonomie fest verankerte Wandel hin zu einer kreislauffähigen Bau- und Immobilienwirtschaft. Der Transformationsprozess schreitet kontinuierlich voran. Zirkuläre Konzepte wie Cradle-to-Cradle in Kombination mit digitalen Plattformen und Tools wie das Online-Rohstoffregister Madaster, welches das Erstellen eines webbasierten Material-Gebäudepasses ermöglicht, oder Concular, ein Start-up Unternehmen, das Material in den Wirtschaftskreislauf zurückführt,

<sup>91</sup> 1a Lage – Der Immobilienpodcast: Drei Thesen, wie die Energiekrise den Immobilienmarkt verändern wird, 30. August 2022

<sup>92</sup> <https://www.portfolio-institutionell.de/die-gefahr-strandender-immobilien-ist-real/>, abgerufen am 2. September 2022

<sup>93</sup> Catella: Immobilien und Dekarbonisierung – viele Wege in Europa, 26. Januar 2022

<sup>94</sup> Savills: Sanieren ist nachhaltiger als neu bauen, 24. November 2021

leisten hierbei einen wesentlichen Beitrag. Gebäude werden somit immer mehr zu Rohstoffdepots, deren Wert angesichts der sich verschärfenden Rohstoffknappheit kontinuierlich steigen kann.<sup>95</sup> Der Übergang zu einer Circular Economy erfordert neben dem richtigen Mindset auch gezielte politische Unterstützungsmaßnahmen (Anreize und Förderprogramme) sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit neuer sowie bestehender Marktteilnehmer entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Es ist essenziell, die beiden Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung zusammen zu betrachten. Zur Bewertung der Gebäudeeffizienz ist eine umfangreiche Datenbasis unumgänglich, die ausgewertet werden muss.<sup>96</sup> Diese Flut an Daten kann letztendlich nur mit Hilfe digitaler Lösungen bewältigt werden. Daten, Sensorik, Smart Buildings und Analytics spielen dabei eine große Rolle, um langfristig eine nachhaltige und ökologische Bewirtschaftung von Gebäuden zu garantieren. Wir sehen die Digitalisierung daher als eine große Nachhaltigkeitschance für die Immobilienwirtschaft.

Der Markt für Green Buildings wächst kontinuierlich. Nicht nur die Anzahl zertifizierter Gebäude in Deutschland hat sich in den letzten Jahren äußerst dynamisch entwickelt, auch am Investmentmarkt konnten im vergangenen Jahr neue Rekordwerte verbucht werden. In Zukunft dürfte sich die positive Marktentwicklung von Green Buildings weiter fortsetzen. Hierzu dürften auch die teils noch uneinheitlichen bzw. nicht abschließend ausdefinierten regulatorischen Rahmenbedingungen beitragen. Auch im Segment der Green Bonds wächst die Investorennachfrage stetig. Das Green-Finance-Potenzial ist insbesondere bei der energieeffizienten Sanierung des Gebäudebestandes erheblich.<sup>97</sup> Hinsichtlich des regulatorischen Rahmens ist es entscheidend, dass Detailvorschriften nicht die Dynamik bremsen, Kapital in klimafreundliche Projekte zu lenken.

Der Transformationsprozess hin zu einer nachhaltigen Bau- und Immobilienwirtschaft erfordert einen „langen Atem“. Noch sind einige Hürden zu nehmen, jedoch sind grüne Gebäude ein Schlüssel zu mehr Klimaschutz. Damit Immobilien bzw. Produkte nachhaltig sind, müssen neben den Umweltzielen auch die anderen beiden Nachhaltigkeitsdimensionen (Soziales, Governance) gesetzlich geregelt werden. Dies würde die Unsicherheit der Marktteilnehmer reduzieren und Immobilienprojekte mit sozialer Komponente noch stärker in den Fokus rücken. Die große Transformation hin zu einem nachhaltigen Wirtschaften kann nur mit einem einheitlichen Branchenstandard gelingen. Sind alle Hürden genommen, bringt der Wandel auch viele Opportunitäten mit sich. Marktteilnehmer, welche über die erforderliche Flexibilität und Innovationskraft verfügen, können sich als Vorreiter am Markt für nachhaltige Investitionen etablieren.

---

<sup>95</sup> <https://www.heuer-dialog.de/news/1000078754/circular-real-estate-kreislauffaehige-immobilienwirtschaft-wird-zur-realitaet>, abgerufen am 5. September 2022

<sup>96</sup> JLL: Dekarbonisierung im CREM, Klimagespräche in Klimamaßnahmen umwandeln, August 2022

<sup>97</sup> Börsen-Zeitung: Green Bonds – was geeignete Gebäude auszeichnet, 4. Juni 2022

## Anhang

### Ansprechpartner in der NORD/LB

#### **Ansprechpartner Research:**

##### **Dr. Martina Noss**

Head of Research and Sector Strategy  
+49 511 361-2008  
+49 172 5122 742  
martina.noss@nordlb.de

##### **Claudia Drangmeister**

Sector Strategy Immobilien  
+49 511 361-6564  
+49 172 4516 503  
claudia.drangmeister@nordlb.de

##### **Julia Müller-Siekmann**

Sector Strategy Immobilien  
+49 511 361-9560  
+49 174 1897 790  
julia.mueller-siekmann@nordlb.de

#### **Ansprechpartner der Deutsche Hypo – NORD/LB Real Estate Finance:**

Die Deutsche Hypo – NORD/LB Real Estate Finance – ist das Kompetenzzentrum der NORD/LB für die Finanzierung gewerblicher Immobilien. Die Einheit ist in Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Benelux, Spanien, Polen und Österreich geschäftlich aktiv und hat ihren Hauptsitz in Hannover. Zudem ist sie in Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg und München sowie in Amsterdam, London, Madrid, Paris und Warschau präsent. Die NORD/LB zählt zu den großen deutschen Immobilienfinanzierern. Weitere Informationen unter [www.deutsche-hypo.de](http://www.deutsche-hypo.de)

##### **Ingo Martin**

Leiter Real Estate Finance  
Origination  
+49 511 361-2217  
ingo.martin@deutsche-hypo.de

#### **Weitere Ansprechpartner in der NORD/LB:**

##### **Dirk Schönfeld**

Treasury  
+49 172 1879 209  
dirk.schoenfeld@nordlb.de

##### **Cnut Siebert**

Head of Valuation  
+49 174 193 7094  
cnut.siebert@nordlb.de

##### **Dr. Frederik Kunze**

Markets Strategy & Floor Research  
+49 511 361-5380  
frederik.kunze@nordlb.de

##### **Dr. Norman Rudschuk**

Markets Strategy & Floor Research  
+49 511 361-6627  
norman.rudschuk@nordlb.de

**Wichtige rechtliche Rahmenbedingungen**

**Diese Studie (nachfolgend als „Information“ bezeichnet) ist von der NORDDEUTSCHEN LANDESBANK GIROZENTRALE („NORD/LB“) erstellt worden. Die für die NORD/LB zuständigen Aufsichtsbehörden sind die Europäische Zentralbank („EZB“), Sonnemannstraße 20, D-60314 Frankfurt am Main, und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht („BaFin“), Graurheindorfer Str. 108, D-53117 Bonn und Marie-Curie-Str. 24-28, D-60439 Frankfurt am Main. Sofern Ihnen diese Information durch Ihre Sparkasse überreicht worden ist, unterliegt auch diese Sparkasse der Aufsicht der BaFin und ggf. auch der EZB. Eine Überprüfung oder Billigung dieser Präsentation oder der hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen durch die zuständige Aufsichtsbehörde ist grundsätzlich nicht erfolgt.**

Diese Information richtet sich ausschließlich an Empfänger in Deutschland, Australien, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indonesien, Irland, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Neuseeland, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Republik China (Taiwan), Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Vereinigtes Königreich, Vietnam und Zypern (nachfolgend als „relevante Personen“ oder „Empfänger“ bezeichnet). Die Inhalte dieser Information werden den Empfängern auf streng vertraulicher Basis gewährt und die Empfänger erklären mit der Entgegennahme dieser Information ihr Einverständnis, diese nicht ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der NORD/LB an Dritte weiterzugeben, zu kopieren und/oder zu reproduzieren. Diese Information ist nur an die relevanten Personen gerichtet und andere Personen als die relevanten Personen dürfen nicht auf die Angaben in dieser Information vertrauen. Insbesondere darf weder diese Information noch eine Kopie hiervon nach Japan oder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in ihre Territorien oder Besitztümer gebracht oder übertragen oder an Mitarbeiter oder an verbundene Gesellschaften in diesen Rechtsordnungen ansässiger Empfänger verteilt werden.

Bei dieser Information handelt es sich nicht um eine Anlageempfehlung/Anlagestrategieempfehlung, sondern um eine lediglich Ihrer allgemeinen Information dienende Werbemitteilung. Aus diesem Grund ist diese Information nicht unter Berücksichtigung aller besonderen gesetzlichen Anforderungen an die Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen erstellt worden. Ebenso wenig unterliegt diese Information dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung, wie dies für Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen gilt.

Die hierin enthaltenen Informationen wurden ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Es ist nicht beabsichtigt, dass diese Information einen Anreiz für Investitionstätigkeiten darstellt. Sie wird für die persönliche Information des Empfängers mit dem ausdrücklichen, durch den Empfänger anerkannten Verständnis bereitgestellt, dass sie kein direktes oder indirektes Angebot, keine Empfehlung, keine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf sowie keine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Erwerb von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten und keine Maßnahme, durch die Finanzinstrumente angeboten oder verkauft werden könnten, darstellt.

Alle hierin enthaltenen tatsächlichen Angaben, Informationen und getroffenen Aussagen sind Quellen entnommen, die von der NORD/LB für zuverlässig erachtet wurden. Für die Erstellung dieser Information nutzen wir emittentenspezifisch jeweils Finanzdatenanbieter, eigene Schätzungen, Unternehmensangaben und öffentlich zugängliche Medien. Da insoweit allerdings keine neutrale Überprüfung dieser Quellen vorgenommen wird, kann die NORD/LB keine Gewähr oder Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernehmen. Die aufgrund dieser Quellen in der vorstehenden Information geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile dar. Veränderungen der Prämissen können einen erheblichen Einfluss auf die dargestellten Entwicklungen haben. Weder die NORD/LB, noch ihre Organe oder Mitarbeiter können für die Richtigkeit, Angemessenheit und Vollständigkeit der Informationen oder für einen Renditeverlust, indirekte Schäden, Folge- oder sonstige Schäden, die Personen entstehen, die auf die Informationen, Aussagen oder Meinungen in dieser Information vertrauen (unabhängig davon, ob diese Verluste durch Fahrlässigkeit dieser Personen oder auf andere Weise entstanden sind), die Gewähr, Verantwortung oder Haftung übernehmen.

Frühere Wertentwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Wertentwicklungen. Währungskurse, Kursschwankungen der Finanzinstrumente und ähnliche Faktoren können den Wert, Preis und die Rendite der in dieser Information in Bezug genommenen Finanzinstrumente oder darauf bezogener Instrumente negativ beeinflussen. Im Zusammenhang mit Wertpapieren (Kauf, Verkauf, Verwahrung) fallen Gebühren und Provisionen an, welche die Rendite des Investments mindern. Die Bewertung aufgrund der historischen Wertentwicklung eines Wertpapiers oder Finanzinstruments lässt sich nicht zwingend auf dessen zukünftige Entwicklung übertragen.

Diese Information stellt keine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung sowie keine Zusicherung dar, dass ein Investment oder eine Strategie für die individuellen Verhältnisse des Empfängers geeignet oder angemessen ist, und kein Teil dieser Information stellt eine persönliche Empfehlung an einen Empfänger der Information dar. Auf die in dieser Information Bezug genommenen Wertpapiere oder sonstigen Finanzinstrumente sind möglicherweise nicht für die persönlichen Anlagestrategien und -ziele, die finanzielle Situation oder individuellen Bedürfnisse des Empfängers geeignet.

Ebenso wenig handelt es sich bei dieser Information im Ganzen oder in Teilen um einen Verkaufs- oder anderweitigen Prospekt. Dementsprechend stellen die in dieser Information enthaltenen Informationen lediglich eine Übersicht dar und dienen nicht als Grundlage einer möglichen Kauf- oder Verkaufentscheidung eines Investors. Eine vollständige Beschreibung der Einzelheiten von Finanzinstrumenten oder Geschäften, die im Zusammenhang mit dem Gegenstand dieser Information stehen könnten, ist der jeweiligen (Finanzierungs-) Dokumentation zu entnehmen. Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um prospektpflichtige eigene Emissionen der NORD/LB handelt, sind allein verbindlich die für das konkrete Finanzinstrument geltenden Anleihebedingungen sowie der jeweilig veröffentlichte Prospekt und das jeweilige Registrierungsformular der NORD/LB, die insgesamt unter [www.nordlb.de](http://www.nordlb.de) heruntergeladen werden können und die bei der NORD/LB, Georgsplatz 1, 30159 Hannover kostenlos erhältlich sind. Eine eventuelle Anlageentscheidung sollte in jedem Fall nur auf Grundlage dieser (Finanzierungs-) Dokumentation getroffen werden. Diese Information ersetzt nicht die persönliche Beratung. Jeder Empfänger sollte, bevor er eine Anlageentscheidung trifft, im Hinblick auf die Angemessenheit von Investitionen in Finanzinstrumente oder Anlagestrategien, die Gegenstand dieser Information sind, sowie für weitere und aktuellere Informationen im Hinblick auf bestimmte Anlagemöglichkeiten sowie für eine individuelle Anlageberatung einen unabhängigen Anlageberater konsultieren.

Jedes in dieser Information in Bezug genommene Finanzinstrument kann ein hohes Risiko einschließlich des Kapital-, Zins-, Index-, Währungs- und Kreditrisikos, politischer Risiken, Zeitwert-, Rohstoff- und Marktrisiken aufweisen. Die Finanzinstrumente können einen plötzlichen und großen Wertverlust bis hin zum Totalverlust des Investments erfahren. Jede Transaktion sollte nur aufgrund einer eigenen Beurteilung der individuellen finanziellen Situation, der Angemessenheit und der Risiken des Investments erfolgen.

Die NORD/LB und mit ihr verbundene Unternehmen können an Geschäften mit den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten oder deren Basiswerte für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere Finanzinstrumente ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausgestaltungsmerkmale wie die der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente haben sowie Absicherungsgeschäfte zur Absicherung von Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente beeinflussen.

Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um Derivate handelt, können diese je nach Ausgestaltung zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses einen aus Kundensicht anfänglichen negativen Marktwert beinhalten. Die NORD/LB behält sich weiterhin vor, ihr wirtschaftliches Risiko aus einem mit ihr abgeschlossenen Derivat mittels eines spiegelbildlichen Gegengeschäfts an Dritte in den Markt abzugeben.

Nähere Informationen zu etwaigen Provisionszahlungen, die im Verkaufspreis enthalten sein können, finden Sie in der Broschüre „Kundeninformation zum Wertpapiergeschäft“, die unter [www.nordlb.de](http://www.nordlb.de) abrufbar ist.

Die in dieser Information enthaltenen Informationen ersetzen alle vorherigen Versionen einer entsprechenden Information und beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Information. Zukünftige Versionen dieser Information ersetzen die vorliegende Fassung. Eine Verpflichtung der NORD/LB, die Informationen in dieser Information zu aktualisieren und/oder in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, besteht nicht. Eine Garantie für die Aktualität und fortgeltende Richtigkeit kann daher nicht gegeben werden.

Mit der Verwendung dieser Information erkennt der Empfänger die obigen Bedingungen an.

Die NORD/LB gehört dem Sicherungssystem der Deutschen Sparkassen-Finanzgruppe an. Weitere Informationen erhält der Empfänger unter Nr. 28 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der NORD/LB oder unter [www.dsgv.de/sicherungssystem](http://www.dsgv.de/sicherungssystem).

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Australien:**

DIE NORD/LB IST KEINE NACH DEM BANKING ACT 1959 OF AUSTRALIA AUTORISIERTE BANK ODER DEPOSIT TAKING INSTITUTION. SIE WIRD NICHT VON DER AUSTRALIAN PRUDENTIAL REGULATION AUTHORITY BEAUFICHTIGT.

Die NORD/LB bietet mit dieser Analyse keine persönliche Beratung an und berücksichtigt nicht die Ziele, die finanzielle Situation oder Bedürfnisse des Empfängers (außer zum Zwecke der Bekämpfung von Geldwäsche).

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Belgien:**

Die Bewertung individueller Finanzinstrumente auf der Grundlage der in der Vergangenheit liegenden Erträge ist nicht notwendigerweise ein Indikator für zukünftige Ergebnisse. Die Empfänger sollten beachten, dass die verlautbarten Zahlen sich auf vergangene Jahre beziehen.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Dänemark:**

Diese Information stellt keinen Prospekt i.S.d. Dänischen Wertpapierrechts dar und dementsprechend besteht keine Verpflichtung, noch ist es unternommen worden, sie bei der Dänischen Finanzaufsichtsbehörde einzureichen oder von ihr genehmigen zu lassen, da diese Information (i) nicht im Zusammenhang mit einem öffentlichen Anbieten von Wertpapieren in Dänemark oder der Zulassung von Wertpapieren zum Handel auf einem regulierten Markt i.S.d. Dänischen Wertpapierhandelsgesetzes oder darauf erlassenen Durchführungsverordnungen erstellt worden ist oder (ii) im Zusammenhang mit einem öffentlichen Anbieten von Wertpapieren in Dänemark oder der Zulassung von Wertpapieren zum Handel auf einem regulierten Markt unter Berufung auf einen oder mehrere Ausnahmetatbestände von dem Erfordernis der Erstellung und der Herausgabe eines Prospekts nach dem Dänischen Wertpapierhandelsgesetz oder darauf erlassenen Durchführungsverordnungen erstellt worden ist.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Estland:**

Es ist empfehlenswert, alle Geschäfts- und Vertragsbedingungen der von der NORD/LB angebotenen Dienstleistungen genau zu prüfen. Falls notwendig, sollten sich Empfänger dieser Information mit einem Fachmann beraten.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Finnland:**

Die in dieser Information beschriebenen Finanzprodukte dürfen, direkt oder indirekt, Einwohnern der Republik Finnland oder in der Republik Finnland nicht angeboten oder verkauft werden, es sei denn in Übereinstimmung mit den anwendbaren Finnischen Gesetzen und Regelungen. Speziell im Falle von Aktien dürfen diese nicht, direkt oder indirekt, der Öffentlichkeit angeboten oder verkauft werden – wie im Finnischen Wertpapiermarktgesetz (746/2012, in der gültigen Fassung) definiert.

Der Wert der Investments kann steigen oder sinken. Es gibt keine Garantie dafür, den investierten Betrag zurückzuerhalten. Erträge in der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Frankreich:**

Die NORD/LB ist teilweise reguliert durch die „Autorité des Marchés Financiers“. Details über den Umfang unserer Regulierung durch die zuständigen Behörden sind von uns auf Anfrage erhältlich.

Diese Information stellt eine Analyse i.S.v. Art. 24 Abs. 1 der Richtlinie 2006/73/EG, Art. L.544-1 und R.621-30-1 des Französischen Geld- und Finanzgesetzes dar und ist als Empfehlung gemäß der Richtlinie 2003/6/EG und 2003/125/EG zu qualifizieren.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Griechenland:**

Die in dieser Information enthaltenen Informationen beschreiben die Sicht des Autors zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und dürfen vom Empfänger nicht verwendet werden, bevor nicht feststeht, dass sie zum Zeitpunkt ihrer Verwendung zutreffend und aktuell sind.

Erträge in der Vergangenheit, Simulationen oder Vorhersagen sind daher kein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse. Investmentfonds haben keine garantierten Erträge und Renditen in der Vergangenheit garantieren keine Erträge in der Zukunft.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Indonesien:**

Diese Information enthält allgemeine Informationen und ist nicht auf die Verhältnisse einzelner oder bestimmter Empfänger zugeschnitten. Diese Information ist Teil des Marketingmaterials der NORD/LB.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Irland:**

Diese Information wurde nicht in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2003/71/EG (in der gültigen Fassung) betreffend Prospekte (die „Prospektrichtlinie“) oder aufgrund der Prospektrichtlinie ergriffenen Maßnahmen oder dem Recht irgendeines Mitgliedsstaates oder EWR-Vertragsstaates, der die Prospektrichtlinie oder solche Maßnahme umsetzt, erstellt und enthält deswegen nicht alle diejenigen Informationen, die ein Dokument enthalten muss, das entsprechend der Prospektrichtlinie oder den genannten Bestimmungen erstellt wird.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Japan:**

Diese Information wird Ihnen lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt und stellt kein Angebot und keine Aufforderung zur Abgabe von Angeboten für Wertpapiertransaktionen oder Warendermingeschäfte dar. Wenngleich die in dieser Information enthaltenen tatsächlichen Angaben und Informationen Quellen entnommen sind, die wir für vertrauenswürdig und verlässlich erachten, übernehmen wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser tatsächlichen Angaben und Informationen.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Kanada:**

Diese Information wurde allein für Informationszwecke im Zusammenhang mit den hierin enthaltenen Produkten erstellt und ist unter keinen Umständen als ein öffentliches Angebot oder als ein sonstiges (direktes oder indirektes) Angebot zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren in einer Provinz oder einem Territorium Kanadas zu verstehen. Keine Finanzmarktaufsicht oder eine ähnliche Regulierungsbehörde in Kanada hat diese Wertpapiere dem Grunde nach bewertet oder diese Information überprüft und jede entgegenstehende Erklärung stellt ein Vergehen dar. Mögliche Verkaufsbeschränkungen sind ggf. in dem Prospekt oder anderer Dokumentation des betreffenden Produktes enthalten.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Korea:**

Diese Information wurde Ihnen kostenfrei und lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Alle in der Information enthaltenen Informationen sind Sachinformationen und spiegeln somit weder die Meinung noch die Beurteilung der NORD/LB wider. Die in der Information enthaltenen Informationen dürfen somit nicht als Angebot, Vermarktung, Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes oder Anlageberatung hinsichtlich der in der Information erwähnten Anlageprodukte ausgelegt werden.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Luxemburg:**

Unter keinen Umständen stellt diese Information ein individuelles Angebot zum Kauf oder zur Ausgabe oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder zur Abnahme von Finanzinstrumenten oder Finanzdienstleistungen in Luxemburg dar.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Neuseeland:**

Die NORD/LB ist keine in Neuseeland registrierte Bank. Diese Analyse stellt lediglich eine allgemeine Information dar. Sie berücksichtigt nicht die finanzielle Situation oder Ziele des Empfängers und ist kein persönlicher Finanzberatungsservice („personalized financial adviser service“) gemäß dem Financial Advisers Act 2008.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in den Niederlanden:**

Der Wert Ihres Investments kann schwanken. Erzielte Gewinne in der Vergangenheit bieten keinerlei Garantie für die Zukunft. (De waarde van uw belegging kan fluctueren. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst).

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Österreich:**

Keine der in dieser Information enthaltenen Informationen stellt eine Aufforderung oder ein Angebot der NORD/LB oder mit ihr verbundener Unternehmen dar, Wertpapiere, Terminprodukte oder andere Finanzinstrumente zu kaufen oder zu verkaufen oder an irgendeiner Anlagestrategie zu partizipieren. Nur der veröffentlichte Prospekt gemäß dem Österreichischen Kapitalmarktgesetz kann die Grundlage für die Investmententscheidung des Empfängers darstellen.

Aus Regulierungsgründen können Finanzprodukte, die in dieser Information erwähnt werden, möglicherweise nicht in Österreich angeboten werden und deswegen nicht für Investoren in Österreich verfügbar sein. Deswegen kann die NORD/LB ggf. gehindert sein, diese Produkte zu verkaufen bzw. auszugeben oder Anfragen zu akzeptieren, diese Produkte zu verkaufen oder auszugeben, soweit sie für Investoren mit Sitz in Österreich oder für Mittelsmänner, die im Auftrag solcher Investoren handeln, bestimmt sind.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Polen:**

Diese Information stellt keine Empfehlung i.S.d. Regelung des Polnischen Finanzministers betreffend Informationen zu Empfehlungen zu Finanzinstrumenten oder deren Aussteller vom 19.10.2005 dar.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Portugal:**

Diese Information ist nur für institutionelle Kunden gedacht und darf nicht (i) genutzt werden von, (ii) in irgendeiner Form kopiert werden für oder (iii) verbreitet werden an irgendeine andere Art von Investor, insbesondere keinen Privatkunden. Diese Information stellt weder ein Angebot noch den Teil eines Angebots zum Kauf oder Verkauf von in der Information behandelten Wertpapieren dar, noch kann sie als eine Anfrage verstanden werden, Wertpapiere zu kaufen oder zu verkaufen, sofern diese Vorgehensweise für ungesetzlich gehalten werden könnte. Diese Information basiert auf Informationen aus Quellen, von denen wir glauben, dass sie verlässlich sind. Trotzdem können Richtigkeit und Vollständigkeit nicht garantiert werden. Soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, sind alle hierin enthaltenen Ansichten bloßer Ausdruck unserer Recherche und Analyse, die ohne weitere Benachrichtigung Veränderungen unterliegen können.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Republik China (Taiwan):**

Diese Information stellt ausschließlich allgemeine Informationen bereit und berücksichtigt nicht die individuellen Interessen und Bedürfnisse, Vermögensverhältnisse und Investitionsziele von Investoren. Die Inhalte der Information sollen nicht als Empfehlung oder Beratung zum Erwerb eines bestimmten Finanzproduktes ausgelegt werden. Investitionsentscheidungen sollen nicht ausschließlich auf Basis dieser Information getroffen werden. Für Investitionsentscheidungen sollten immer eigenständige Beurteilungen vorgenommen werden, die einbeziehen, ob eine Investition den persönlichen Bedürfnissen entspricht. Darüber hinaus sollte für Investitionsentscheidungen professionelle und rechtliche Beratung eingeholt werden.

NORD/LB hat die vorliegende Information mit einer angemessenen Sorgfalt erstellt und vertraut darauf, dass die enthaltenen Informationen am Veröffentlichungsdatum verlässlich und geeignet sind. Es wird jedoch keine Zusicherung oder Garantie für Genauigkeit oder Vollständigkeit gegeben. In dem Maß, in dem die NORD/LB ihre Sorgfaltspflicht als guter Verwalter ausübt wird keine Verantwortung für Fehler, Versäumnisse oder Unrichtigkeiten in der Information übernommen. Die NORD/LB garantiert keine Anlageergebnisse, oder dass die Anwendung einer Strategie die Anlageentwicklung verbessert oder zur Erreichung Ihrer Anlageziele führt.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Schweden:**

Diese Information stellt keinen Prospekt, kein öffentliches Angebot, kein sonstiges Angebot und keine Aufforderung (und auch keinen Teil davon) zum Erwerb, Verkauf, Zeichnung oder anderen Handel mit Aktien, Bezugsrechten oder anderen Wertpapieren dar. Sie und auch nur Teile davon dürfen nicht zur Grundlage von Verträgen oder Verpflichtungen jeglicher Art gemacht oder hierfür als verlässlich angesehen werden. Diese Information wurde von keiner Regulierungsbehörde genehmigt. Jedes Angebot von Wertpapieren erfolgt ausschließlich auf der Grundlage einer anwendbaren Ausnahme von der Prospektpflicht gemäß der EG-Prospektrichtlinie und kein Angebot von Wertpapieren erfolgt gegenüber Personen oder Investoren in einer Jurisdiktion, in der ein solches Angebot vollständig oder teilweise rechtlichen Beschränkungen unterliegt oder wo ein solches Angebot einen zusätzlichen Prospekt, andere Angebotsunterlagen, Registrierungen oder andere Maßnahmen erfordern sollte.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Schweiz:**

Diese Information wurde nicht von der Bundesbankkommission (übergegangen in die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA am 01.01.2009) genehmigt.

Die NORD/LB hält sich an die Vorgaben der Richtlinien der Schweizer Bankiervereinigung zur Sicherstellung der Unabhängigkeit der Finanzanalyse (in der jeweils gültigen Fassung).

Diese Information stellt keinen Ausgabeprospekt gemäß Art. 652a oder Art. 1156 des Schweizerischen Obligationenrechts dar. Diese Information wird allein zu Informationszwecken über die in dieser Information erwähnten Produkte veröffentlicht. Die Produkte sind nicht als Bestandteile einer kollektiven Kapitalanlage gemäß dem Bundesgesetz über kollektive Kapitalanlagen (CISA) zu qualifizieren und unterliegen daher nicht der Überwachung durch die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Singapur:**

Diese Analyse richtet sich ausschließlich an zugelassene Anleger („Accredited Investors“) oder institutionelle Anleger („Institutional Investors“) gemäß dem Securities and Futures Act in Singapur.

Diese Analyse ist lediglich zur allgemeinen Verbreitung gedacht. Sie stellt keine Anlageberatung dar und berücksichtigt nicht die konkreten Anlageziele, die finanzielle Situation oder die besonderen Bedürfnisse des Empfängers. Die Einholung von Rat durch einen Finanzberater („financial adviser“) in Bezug auf die Geeignetheit des Investmentproduktes unter Berücksichtigung der konkreten Anlageziele, der finanziellen Situation oder der besonderen Bedürfnisse des Empfängers wird empfohlen, bevor der Empfänger sich zum Erwerb des Investmentproduktes verpflichtet.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Tschechischen Republik:**

Es gibt keine Garantie dafür, den investierten Betrag zurückzuerhalten. Erträge in der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse. Der Wert der Investments kann steigen oder sinken.

Die in dieser Information enthaltenen Informationen werden nur auf einer unverbindlichen Basis angeboten und der Autor übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts.

**Informationen für Empfänger im Vereinigten Königreich:**

Die NORD/LB unterliegt einer teilweisen Regulierung durch die „Financial Conduct Authority“ (FCA) und die „Prudential Regulation Authority“ (PRA). Details über den Umfang der Regulierung durch die FCA und die PRA sind bei der NORD/LB auf Anfrage erhältlich.

Diese Information ist „financial promotion“. Empfänger im Vereinigten Königreich sollten wegen möglicher Fragen die Londoner Niederlassung der NORD/LB, Abteilung Investment Banking, Telefon: 0044 / 2079725400, kontaktieren.

Ein Investment in Finanzinstrumente, auf die in dieser Information Bezug genommen wurde, kann den Investor einem signifikanten Risiko aussetzen, das gesamte investierte Kapital zu verlieren.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Zypern:**

Diese Information stellt eine Analyse i.S.d. Abschnitts über Begriffsbestimmungen der Zypriotischen Richtlinie D1444-2007-01 (Nr. 426/07) dar. Darüber hinaus wird diese Information nur für Informations- und Werbezwecke zur Verfügung gestellt und stellt keine individuelle Aufforderung oder Angebot zum Verkauf, Kauf oder Zeichnung eines Investmentprodukts dar.

**Redaktionsschluss und letzte Aktualisierung aller Marktdaten:** Freitag, 23. September 2022