Schlüssel für die Zukunftsfähigkeit

Nachhaltigkeit in der Immobilien-wirtschaft

Ein Whitepaper von

BUILDING MINDS

Die Immobilienwirtschaft steht in den kommenden Jahren und Jahrzehnten vor einer zukunftsweisenden Aufgabe: Sie muss nachhaltig werden. Trotz dieser Gewissheit liegen Mittel und Wege, um dieses Ziel zu erreichen, weiterhin vielfach im Dunkeln oder beschränken sich auf kleinteilige Lösungsansätze.
Das **Whitepaper** beleuchtet die zentralen Herausforderungen im Kontext Nachhaltigkeit und zeigt ganzheitliche Lösungen auf.

Nachhaltigkeit – Herausforderung für Gesellschaft und Wirtschaft

Die Wirtschaft im Zeichen **des Klimawandels**

Karibische Temperaturen nördlich des Polarkreises, eine weit schnellere Erderwärmung infolge der CO_2-Emissionen als bislang angenommen, neue Hitzerekorde weltweit – 2020 könnte zum wärmsten Jahr seit Beginn der Temperaturaufzeichnungen im 19. Jahrhundert werden.

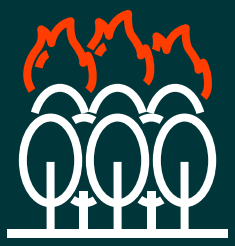
Schon im Januar 2020 führte das Weltwirtschaftsforum in seinem jährlichen „Global Risks Report" erstmals ausschließlich ökologische Risiken unter den Top 5. Demnach haben Extremwetter, Scheitern im Klimakampf, Naturkatastrophen, Reduktion der biologischen Vielfalt und vom Menschen verursachte Umweltkatastrophen die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit – noch vor Datenbetrug und -diebstahl, Cyberattacken oder Vermögensblasen.

Zwar sind der Klimawandel und seine Folgen zuletzt verstärkt ins Bewusstsein der Menschen weltweit gelangt, getragen vor allem von jüngeren Generationen im Rahmen der Fridays-for-Future-Bewegung. Auch das Pariser Abkommen und der Green Deal der Europäischen Kommission haben Klimawandel und Nachhaltigkeit zu Aufmerksamkeit verholfen und konkrete Zielsetzungen hervorgebracht.

2020 könnte zum **wärmsten Jahr** seit Beginn der Temperaturaufzeichnungen im 19. Jahrhundert werden.

Extremwetter

Scheitern im Klimakampf



Naturkatastrophen

Reduktion der biologischen Vielfalt

Umweltkatastrophen

Dass dies jedoch vielfach nicht oder zu langsam in der Praxis ankommt, belegen unter anderem Aussagen des deutschen Wirtschaftsministers Peter Altmaier Anfang August 2020, in denen er Versäumnisse in der Klimaschutzpolitik einräumt. Man müsse dafür sorgen, dass der Weg zur CO_2-Neutralität in den kommenden Monaten unumkehrbar würde. Dafür müssten Politik und Wirtschaft zusammenwirken.

Dabei haben sich bereits viele Unternehmen dem Klimaschutz verschrieben und Maßnahmen eingeleitet. Apple etwa betreibt schon heute alle Büros, Rechenzentren und Produktionsstätten mit erneuerbaren Energien. Bis 2030 will das Technologieunternehmen komplett klimaneutral arbeiten und jedes Gerät CO_2-neutral herstellen. Microsoft kündigte Anfang 2020 an, bis 2030 CO_2-negativ zu sein, also mehr Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu entfernen, als es verursacht. Bis 2050 will das Unternehmen den gesamten Kohlenstoff aus der Atmosphäre entfernt haben, den es seit seiner Gründung im Jahr 1975 entweder direkt oder durch seinen Stromverbrauch emittiert hat. Der Vermögensverwalter Blackrock ließ im Juli Taten auf die Ankündigung zu Jahresbeginn folgen, wonach ESG-Kriterien stärker in den Fokus rücken sollen. So seien zahlreiche Konzerne, bei denen Blackrock teilweise gewichtiger Aktionär ist, angemahnt worden, weil ihr Fortschritt beim Klimawandel nicht genüge.

Der **„Global Risks Report“** führt erstmals ausschließlich **ökologische Risiken** unter den Top 5.

Meilensteine und Impulsgeber im Überblick

Mit dem im **Pariser Abkommen** am Ende der UN-Klimakonferenz 2015 steckten sich fast 200 Staaten ein gemeinsames Ziel:

Die Erderwärmung soll auf deutlich **unter zwei Grad Celsius** (idealerweise sogar 1,5 Grad Celsius) gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden. Die **Verringerung von Emissionen** ist dabei von größter Bedeutung.

Im Rahmen ihres **Green Deal** hat die Europäische Union Ende 2019 Investitionen von bis zu einer Billion Euro für die Klimaneutralität bis 2050 veranschlagt. Das Konzept der EU folgt dem Trend hin zu nachhaltigen Investments und fördert diese.

Die ab 2022 anzuwendende **EU-Taxonomie** wiederum legt die Kriterien für klimaverträgliche Investments fest. Die EU-Verordnung definiert dazu Vorgaben für nachhaltige Investments und zur Offenlegung. Betroffen sind alle Marktteilnehmer, die Finanzprodukte in der EU anbieten, insbesondere auch Fondsanbieter.

Als Reaktion auf die Corona-Pandemie hat die Bundesregierung im Juni 2020 ein **Konjunkturpaket** verabschiedet. In dessen Rahmen ist ein Zukunftspaket in Höhe von über 50 Milliarden Euro vorgesehen. Mit den Mitteln sollen in den kommenden Jahren Zukunftsinvestitionen und Investitionen in Klimatechnologien unterstützt werden.

Für das **CO_2-Gebäudesanierungsprogramm** ist für 2020 und 2021 eine Aufstockung um eine Milliarde Euro **auf 2,5 Milliarden Euro** vorgesehen.

Das Einspar-potenzial im Gebäudesektor ist enorm – größer noch als etwa im Transportwesen.

<<

Jens Mueller, CEO BuildingMinds

Die Immobilienwirtschaft **in der Pflicht**

Und die Immobilienwirtschaft? Wie in anderen Branchen ist auch hier Nachhaltigkeit in den Fokus gerückt. Teilweise ist dies auf eine intrinsische Motivation einzelner Akteure zurückzuführen, vor allem aber stellen gesellschaftliche und regulatorische Faktoren wichtige Treiber dar. Nicht jedes Unternehmen hat jedoch die finanziellen Möglichkeiten von Konzernen wie Apple oder Microsoft. Zudem sind die Zusammenhänge äußerst komplex.

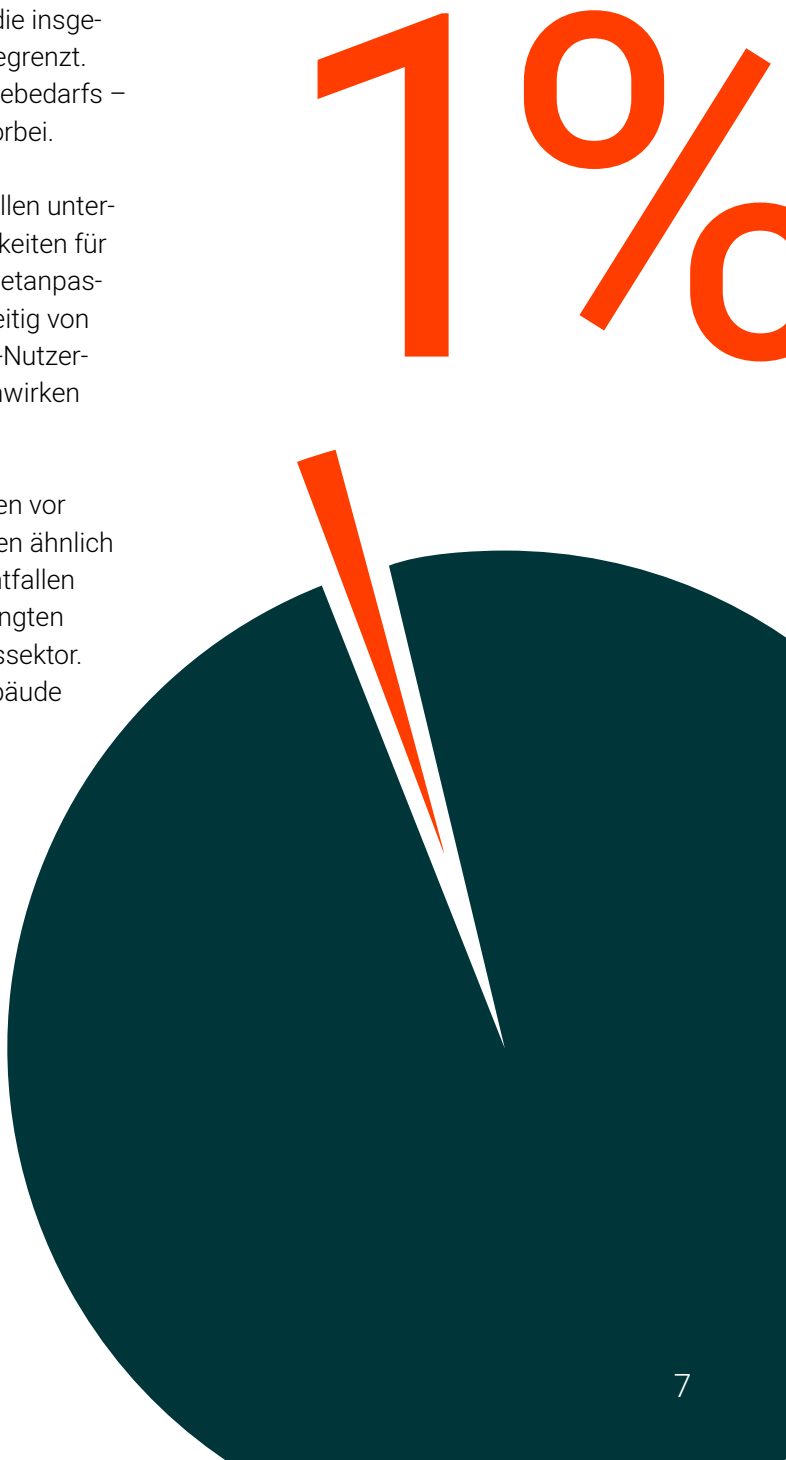
Ein Beispiel: Da ein Großteil der gebäudebezogenen Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger zum Heizen stammt, sind Unternehmen auch nach einem Wechsel auf „Grün-Strom" vom großen Ziel der CO_2-Neutralität noch weit entfernt. Zudem ist die insgesamt verfügbare Menge an nachhaltig erzeugtem Strom begrenzt. Es führt folglich kein Weg an einer Verringerung des Energiebedarfs – im Neubau, insbesondere aber bei Bestandsgebäuden – vorbei.

Dass die notwendigen Sanierungsmaßnahmen in vielen Fällen unterbleiben, ist unter anderem auf die unzureichenden Möglichkeiten für Eigentümer zurückzuführen, die Investitionskosten über Mietanpassungen wieder zu erwirtschaften, während der Mieter einseitig von den verringerten Betriebskosten profitiert. Dieses „Investor-Nutzer-Dilemma" aufzulösen ist Aufgabe der Politik im Zusammenwirken mit der Immobilienwirtschaft.

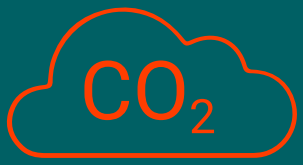
Die Fortschritte innerhalb der Immobilienbranche erscheinen vor dem Hintergrund zahlreicher und komplexer Fragestellungen ähnlich wie in vielen anderen Branchen vielfach zu gering. Dabei entfallen auf Gebäude gegenwärtig rund 39 Prozent der energiebedingten Kohlendioxidemissionen – und damit mehr als im Verkehrssektor. Nach Angaben der Coalition for Urban Transitions sind Gebäude für 58 Prozent der städtischen Emissionen verantwortlich. Zum Vergleich: Verkehr verursacht 21 Prozent.

Nur **ein Prozent** der Gebäude weltweit gilt als CO_2-neutral.

Auch der Energieverbrauch im Gebäudesektor ist enorm. Gebäude sind heute für etwa 30 Prozent des Endenergieverbrauchs und über 55 Prozent des weltweiten Stromverbrauchs verantwortlich.



Gebäudesektor **mit größtem ökologischem Fußabdruck**



39 %

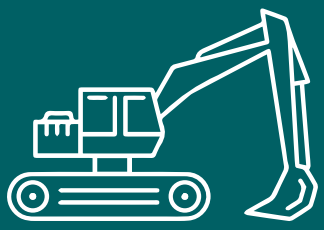
der energiebezogenen Kohlendioxidemissionen

30 %

des Energieverbrauchs

55 %

des weltweiten Stromverbrauchs



50 %

des Verbrauchs natürlicher Ressourcen durch Bauen

Ihr enormer ökologischer Fußabdruck verpflichtet die Immobilien-branche zum Handeln.

<<

Tobias Decker, CPO BuildingMinds

Herausforderung in der Praxis

Unternehmen, die sich offiziell zur Einhaltung des Pariser Klimaabkommens verpflichtet haben, standen bisher in der Regel vor dem Problem fehlender Klarheit darüber, wie eine Übertragung des übergeordneten Zieles einer Begrenzung der Erderwärmung auf zwei oder 1,5 Grad Celsius auf die tatsächliche Unternehmenspraxis aussehen kann.

Immer mehr Immobilienunternehmen erfassen und reporten zwar die von Gebäuden ausgehenden Treibhausgasemissionen, es fehlt jedoch an klaren Zielvorgaben.

Ist ein jährlicher Ausstoß von beispielsweise 60 Kilogramm CO_2 pro Quadratmeter nun viel oder wenig und wie stark muss dieser Wert in Zukunft gesenkt werden, um noch als „Paris proof" zu gelten? Das von der EU und einem Konsortium aus hochrangigen Immobilieninvestoren unterstützte **CRREM-Projekt** (Carbon Risk Real Estate Monitor) schafft diesbezüglich mehr Transparenz. Ausgehend von wissenschaftlichen Erkenntnissen zum maximal verfügbaren globalen Emissionsbudget, das mit den Pariser Klimazielen vereinbar ist, wurden länder- und nutzungstypspezifische Dekarbonisierungspfade berechnet, die es der Branche erstmals ermöglichen, Klimarisiken („Carbon Risk") zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen zu ihrer Vermeidung anzugehen.

Doch auch mit dieser Hilfestellung bleibt die Reduktion der hohen Emissionen des Gebäudesektors eine enorme Herausforderung, die nicht durch nachhaltigen Neubau allein zu stemmen ist, sondern auch in der heute bereits gebauten Umwelt realisiert werden muss.

Etwa 80 Prozent des Gebäudebestands im Jahr 2050 sind bereits gebaut.

Um das Pariser Klimaabkommen einzuhalten, müssen laut World Green Building Council alle neu errichteten Gebäude ab 2030 CO_2- neutral sein, ab 2050 gilt dies für den gesamten Gebäudebestand.

Die Zeit drängt also und es sind dringend mehr Investitionen in den Gebäudebestand notwendig.
Der Begriff des „nachhaltigen Neubaus" darf außerdem nicht nur auf den Aspekt möglichst geringer Emissionen im Gebäudebetrieb reduziert werden („Operational Carbon Footprint"). Vielmehr wird bereits bis zur Inbetriebnahme des Gebäudes für die Produktion der notwendigen Baumaterialien, ihren Transport etc. eine riesige Menge an Treibhausgasen emittiert („Embodied Carbon Footprint"), welche die jährlichen Emissionen der Nutzungsphase um ein Vielfaches übersteigen. Hier muss also bereits in der Planung weniger CO_2-intensiven (und übrigens auch wiederverwendbaren) Materialien, Prozessen und Transportketten nach Möglichkeit der Vorzug gegeben werden.

Emissionsvermeidung setzt dynamische Erfassung und präzises Monitoring voraus. Excel kann das nicht leisten.

Dr. Jens Hirsch,
Domain Expert Sustainability
BuildingMinds

Nachhaltigkeitsbemühungen der Immobilienbranche

Zertifikate: Begrenzte Wirkung
Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft ist kein neues Thema. Bereits seit den frühen 1990er-Jahren wurde eine Vielzahl von Green-Building-Zertifizierungssystemen entwickelt – sie summieren sich inzwischen weltweit auf mehr als 50.

Mehr als **50 Zertifikate** weltweit.

Diese hohe Zahl ist vor allem darauf zurückzuführen, dass sich die einzelnen Systeme mit ihren länder- und assetklassenspezifischen Profilen selten für den flächendeckenden, geschweige denn globalen Einsatz eignen. Weitere Probleme schmälern die Vergleichbarkeit und damit den Nutzen: Nachdem die ersten Zertifikate vor allem darauf angelegt waren, Nachhaltigkeit aus einer vornehmlich ökologischen Perspektive zu bewerten, führte das immer breitere Verständnis von Nachhaltigkeit zu einer kontinuierlichen Erweiterung der Bewertungskataloge und stärkeren Gewichtung ökonomischer und sozialer Aspekte. Der häufig gebrauchte Begriff der „Green Building"-Zertifikate sollte demnach nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Umweltkomponente und insbesondere Treibhausgasemissionen nur einen kleinen Teil zur Gesamtbewertung beitragen und sich die restlichen Einflussfaktoren je nach Label mitunter sehr stark voneinander unterscheiden. Zudem können Entwickler und Eigentümer bei der Zertifizierung grundsätzlich das Siegel wählen, das ihre Immobilie ins beste Licht rückt und ihnen die beste Nutzen-Kosten-Rechnung einbringt.

Die von manchen Marktteilnehmern entsprechend bemängelte Beliebigkeit der Zertifikate limitiert insbesondere ihren Einsatz beim Management von Klimarisiken, wo Treibhausgasemissionen naturgemäß die wichtigste Rolle spielen. Eine aktive Strategie zur Emissionsvermeidung („Mitigation") setzt eine nach Möglichkeit dynamische Erfassung und ein präzises Monitoring voraus. Es liegt auf der Hand, dass eine in der Regel im Abstand von mehreren Jahren erhobene – nämlich pünktlich zum Auslauftermin einer bestehenden Zertifizierung – und auf eine bestimmte Punktzahl normierte Bewertung der Emissionen letztlich unzureichend ist.

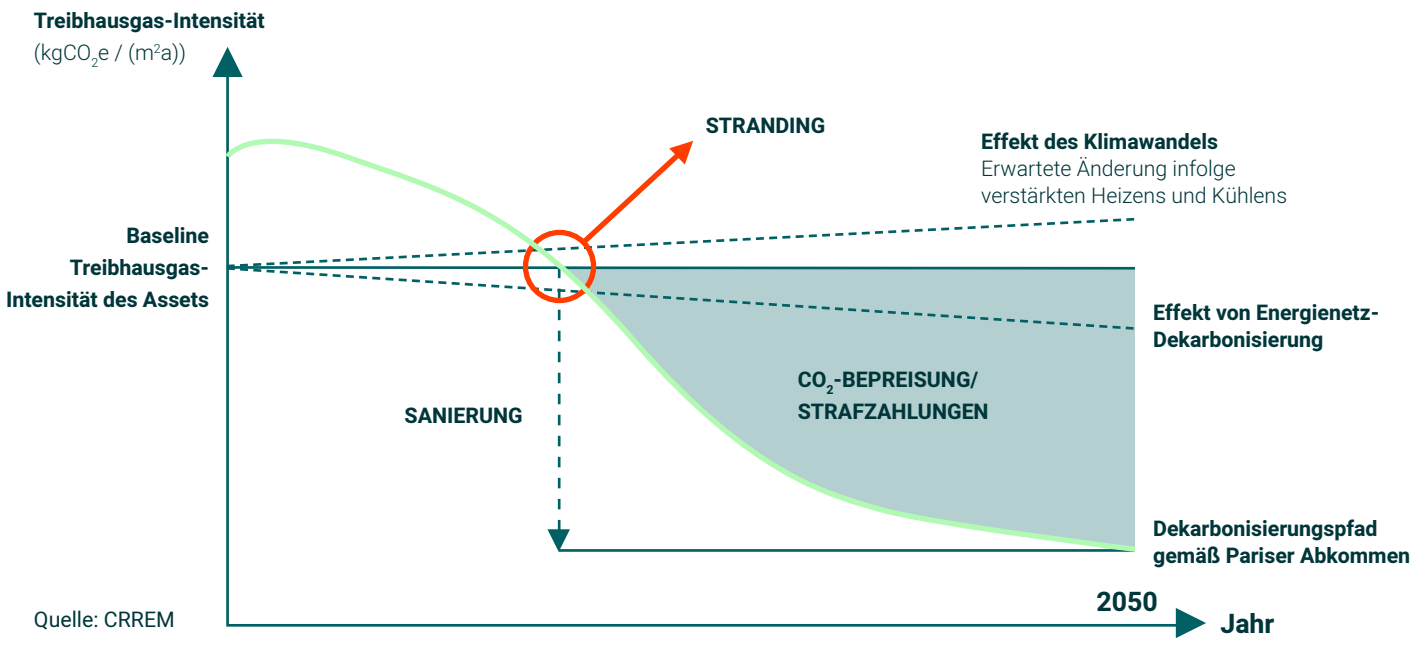
Wo neben Energieverbräuchen bereits heute auch Treibhausemissionen regelmäßig erfasst werden, dominieren in der Regel immer noch Einzellösungen, basierend auf Excel-Tabellen mit all den sich daraus ergebenden Problemen für ein effektives Versionenmanagement, Berechtigungsverwaltung, Interoperabilität und nicht zuletzt Skalierbarkeit. Auch wenn viele Zertifizierungen ebenso wie Energieausweise mittlerweile Empfehlungen zur Verbesserung der Punktzahl in den unterschiedlichen Bewertungen geben, handelt es sich doch immer noch um eine Momentaufnahme: Es fehlen einerseits Informationen darüber, wie sich die Emissionen einer Immobilie in Zukunft aufgrund veränderter klimatischer Bedingungen sowie durch die Dekarbonisierung der Energienetze verändern werden. Andererseits muss auch die Zielgröße der Dekarbonisierung dynamisch betrachtet werden. Die immobilien- und landesspezifischen Dekarbonisierungs- und Energiereduktionspfade des CRREM-Projekts ermöglichen genau diese dynamische Sichtweise und erlauben eine Abschätzung der Klimaverträglichkeit von Immobilieninvestitionen über den Status quo hinaus.

Nachhaltigkeitszertifikate: Kleinteiligkeit verhindert Vergleichbarkeit

Die bestehenden Zertifikate decken jeweils nur einen Bruchteil des globalen Immobilienbestandes ab. In den USA dominieren drei Systeme: LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), GPR (Global Property Research) und EDGE (Excellence in Design For Greater Effiencies). In China gibt es mehr als fünf Labels, die nach Gebäudetyp ausgewiesen sind. Australien und Neuseeland wiederum haben jeweils ihre eigenen „Green Star"-Bewertungssysteme.

Unter den europäischen Normen ist das britische BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) führend. Als ältestes Siegel wird es in fast 80 Ländern auch am häufigsten umgesetzt – 65 Prozent der zertifizierten Gebäude innerhalb der Europäischen Union tragen ein BREEAM-Label. Obwohl das breiter gefächerte LEED in rund 170 Ländern weltweit angewendet wird, beläuft sich sein Marktanteil in Europa auf gerade einmal gut fünf Prozent. EDGE findet in nahezu 30 Ländern Anwendung. Es folgt DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) – angewendet in 25 Ländern.

Ohne Dekarbonisierungsmaßnahmen droht die Mehrheit der Immobilien zu „Stranded Assets“ zu werden



Quelle: CRREM

Standards: Konsolidierung erstrebenswert

Die Nachhaltigkeitszertifikate haben sich nicht als adäquates Mittel erwiesen, um die beschriebenen Herausforderungen in all ihren Dimensionen zu meistern. Schlimmer noch: Nach Aufkommen der Zertifikate wurde es um den Themenkomplex Nachhaltigkeit zunächst wieder still. Erst die jüngste Klimabewegung hat das Thema Nachhaltigkeit und insbesondere die mit einer schlechten Energie- und Klimabilanz verbundenen Risiken wieder verstärkt in den Fokus gerückt – auch und besonders bei (institutionellen) Immobilieninvestoren. Der enorme ökologische Fußabdruck des Gebäudesektors verpflichtet die Branche nicht nur moralisch zum Handeln. Auch die dadurch hervorgerufene Regulierung, Stichwort: EU-Taxonomie, und die drohende CO_2-Bepreisung erhöhen den Druck. Neben direkten regulatorischen Eingriffen zwingt auch die Nachfrage auf dem Immobilienmarkt zum Umdenken, denn die Klimaverträglichkeit eines Gebäudes spielt hier eine immer größere Rolle – und sei es aufgrund selbst auferlegter Verpflichtungen oder schlichtweg durch die Antizipation möglicher zukünftiger Risiken.

Ein hohes Maß an Verantwortung und Betroffenheit ergibt sich im Immobiliensektor nicht zuletzt aufgrund der hohen wirtschaftlichen Lebensdauer von Gebäuden und des langen Anlagehorizonts insbesondere bei institutionellen Investoren. Antworten auf die inzwischen immer drängenderen Fragen werden diesmal nicht in Nachhaltigkeitszertifikaten gesucht, sondern in ESG-Strategien und neuen Standards. Während einerseits etablierte Kataloge wie GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark) herangezogen werden, um existierende Strategien um den Dreiklang Umwelt, Soziales und Unternehmensführung in die Praxis zu übersetzen, ist andererseits eine Flut an individuellen Modellen und Standards zu beobachten.

Welche Standards sich durchsetzen werden, ist offen. Eine Konsolidierung erscheint jedoch erstrebenswert – zumal sich die meisten Standards in ihren Details kaum unterscheiden und viele Eigentümergruppen je nach Adressaten aufgrund der Regulatorik Reportings nach verschiedenen Standards erstellen müssen. Zudem ist insbesondere die Sinnhaftigkeit jener Modelle zu hinterfragen, die auf die Sammlung und Auswertung von Nachhaltigkeitsdaten fokussieren. Angesichts der Tatsache, dass Nachhaltigkeit mittels Regulatorik unausweichlich Eingang in die betriebswirtschaftlichen Kernbereiche von Unternehmen finden wird, muss jedes Modell, jeder Standard, jedes Tool über eine entsprechende hohe Kompatibilität verfügen, etwa mit Blick auf Risikomanagementprozesse. Ohne eine solche Anschlussfähigkeit dürfte eine eher kurze Halbwertszeit beziehungsweise ein eingeschränkter Nutzen die Folge sein. Beides kann sich die Branche im Grunde nicht leisten.

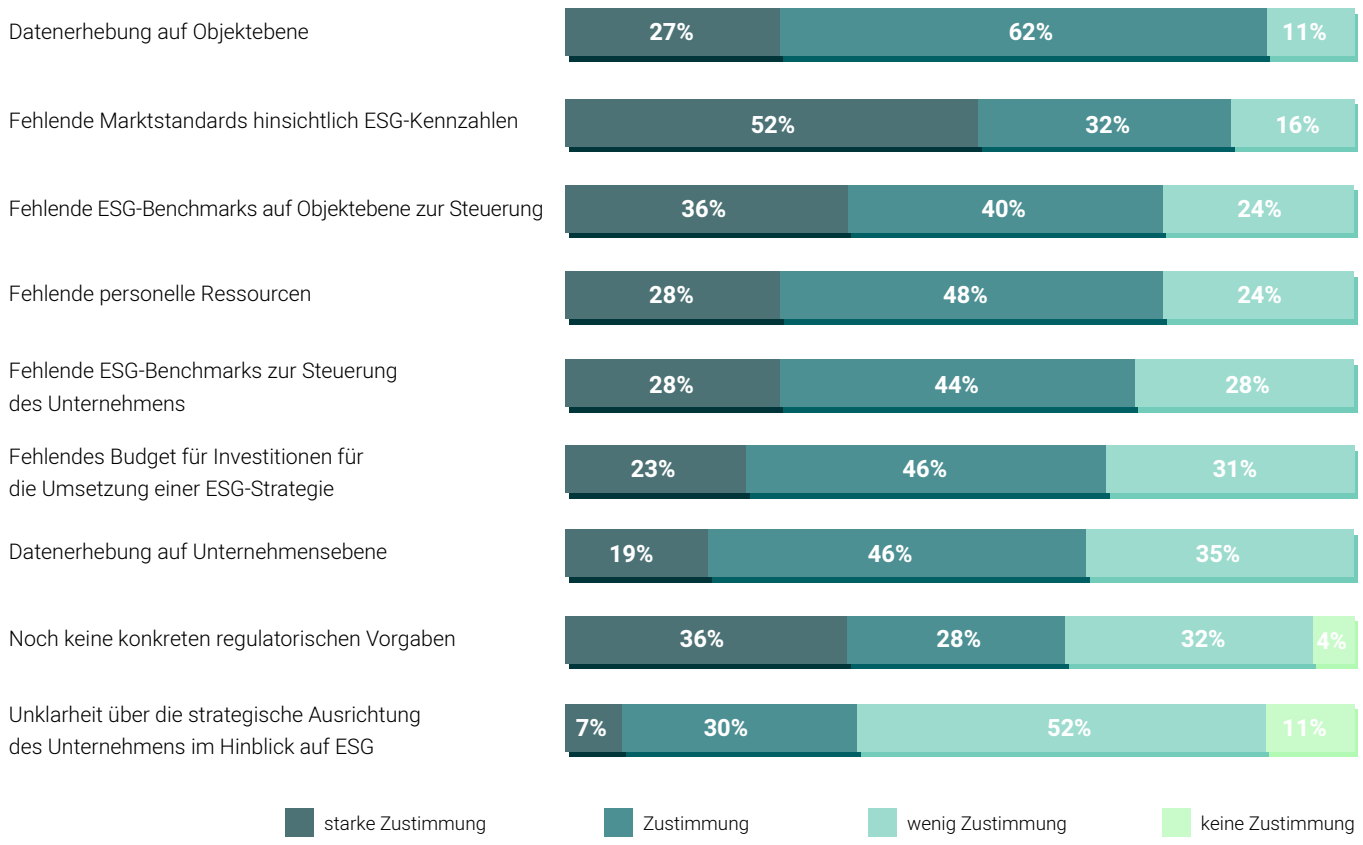
Nachhaltigkeit im Asset Management: Relevanz erkannt, Umsetzung in den Kinderschuhen

Die Brisanz und Tragweite haben die Akteure erkannt. Die Real-Estate-Asset-Management-Studie 2020 von EY Real Estate etwa ergab, dass mit 85 Prozent eine große Mehrheit der auf dem deutschen Markt aktiven Asset Manager eine signifikante Erhöhung von Investitionen in nachhaltige Immobilien erwartet. Die Autoren der Studie betonen: „Nachhaltigkeit ist nunmehr ein fester Bestandteil auf der strategischen Agenda der Asset-Management-Branche."

Auf welchem Niveau sich die Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien bewegt, ist jedoch höchst unterschiedlich. Rund ein Viertel der Befragten befindet sich laut EY Real Estate noch in der Orientierungsphase, beobachtet also überwiegend das Geschehen. Mit mehr als einem Drittel ist der größte Teil der Studienteilnehmer schon weiter und arbeitet bereits an einer Strategie, definiert konkrete Ziele und prüft die dafür notwendige Datenerhebung. Nur knapp ein Viertel der Unternehmen verfügt über eine Nachhaltigkeitsstrategie mit konkreten Kennzahlen und erhebt aktuell die notwendigen Daten. Immerhin 15 Prozent der Teilnehmer geben an, eine Nachhaltigkeitsstrategie als festen Bestandteil der Unternehmensprozesse etabliert zu haben.

Ein Blick auf die praktische Umsetzung ist ernüchternd: Nur rund ein Drittel der Befragten erhebt den CO2-Ausstoß gebäudeweise, und noch weniger (30 Prozent) kontrollieren den Ausstoß. Die Grundlage einer ESG-konformen Portfoliosteuerung muss in vielen Fällen erst noch geschaffen werden: Die konsistente und vollumfängliche Datenerhebung auf Objektebene ist demnach aktuell die größte Herausforderung – das gaben fast 90 Prozent der befragten Unternehmen an. Als Herausforderung werden weiterhin von 84 Prozent der Befragten die fehlenden Marktstandards hinsichtlich ESG-Kennzahlen sowie von 76 Prozent die ebenfalls fehlenden Benchmarks auf Objektebene identifiziert.

EY Real Estate: Datenerhebung und fehlende Marktstandards als größte Herausforderungen für Asset Manager



Quelle: EY Real Estate

Heterogene Datenerhebung und fehlende Marktstandards bremsen die Branche beim Erreichen von Klimazielen.

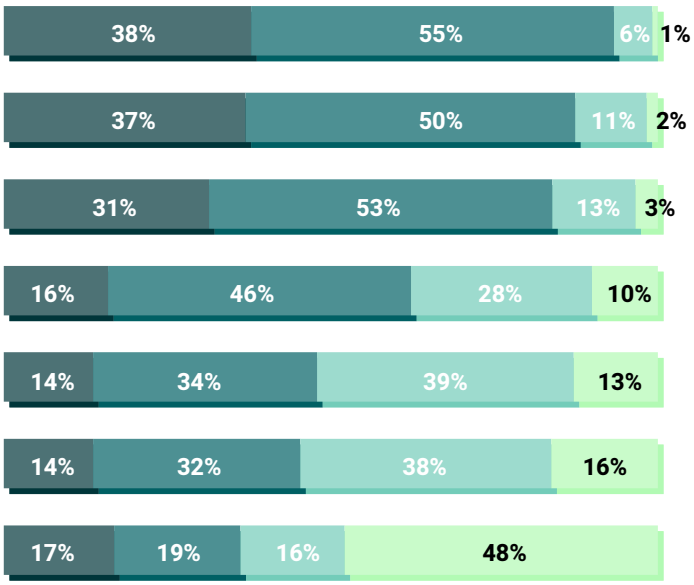
<<

Jens Mueller, CEO BuildingMinds

Digitalisierung und Daten als Schlüssel zu Nachhaltigkeit.

Eine nachhaltige Immobilienwirtschaft ist ohne Digitalisierung nicht denkbar. Das bestätigt auch die Digitalisierungsstudie 2020 von EY Real Estate und ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss. So gaben 84 Prozent der Befragten an, dass Digitalisierung der Schlüssel für ein professionelles ESG-Management ist. Rund 93 Prozent der Teilnehmer sind sich einig, dass Datentransparenz die Chancen für eine erfolgreiche Integration von ESG-Kriterien erhöhen kann. Daten und deren Auswertung sind für 87 Prozent der Teilnehmer Basis für ein zielführendes ESG-Management, etwa durch den dadurch ermöglichten Einsatz von Data Analytics und Künstlicher Intelligenz.

Professionelles ESG-Management setzt Datentransparenz und digitale Technologien voraus



Quelle: EY Real Estate, ZIA

Integriertes Datenmanagement **unabdingbar**

Anders ausgedrückt: Der Schlüssel liegt in Daten, die mittels geeigneter gemeinsamer Standards zielführendes Benchmarking erlauben. Dafür gilt es, die Daten zu harmonisieren und zu demokratisieren. Denn sie stammen aus unterschiedlichsten Quellen und liegen in verschiedener Form vor – analog und digital, strukturiert und unstrukturiert. Und es werden immer mehr angesichts des verstärkten Einsatzes etwa von Sensorik, IoT-Technologien und Gebäudemanagementsystemen. Im Zusammenspiel der unterschiedlichen Formate und Systeme kommt es dabei immer wieder zu Übertragungsfehlern oder Schnittstellenproblemen. Bereits die Art und Weise, wie Daten vorgehalten werden, führt häufig zu Problemen, wie die Corona-Pandemie eindrücklich gezeigt hat. Da in naher Zukunft eher nicht mit einer Konsolidierung auf dem breiten Markt an Zertifikaten und Standards zu rechnen ist und die Branche neuen Offenlegungspflichten im Nachhaltigkeitsbereich nachkommen muss, führt an einem integrierten Datenmanagement kein Weg vorbei. Klimarelevanten Kenngrößen wie Energieverbräuchen und Treibhausgasemissionen muss dabei endlich die gleiche Aufmerksamkeit zukommen wie klassischen, finanziellen Kenngrößen.

Lehren aus der Corona-Krise: **Agilität** ist die beste Prävention

Die Corona-Pandemie hat eindrücklich gezeigt: Risikofaktoren frühzeitig zu identifizieren und Szenarien vorzubereiten ist unerlässlich. Der Wechsel ins Remote-Working von heute auf morgen hat jedoch auch offenbart, dass die Strukturen der Immobilienwirtschaft dies oftmals nicht zulassen. Statische, in verschiedenen, zum Teil in nicht kompatiblen Systemen vorgehaltene Daten standen der Bewertung von Risiken von Einzelobjekt- bis hin zu Portfolioebene und dem zielgerichteten Gegensteuern im Wege. Umgekehrt bedeutet das: **Die Branche muss konsistente, qualitative Daten zu jeder Zeit verfügbar machen, um Risiken richtig einschätzen und entsprechend schnell handeln zu können.**

Dabei sollten Daten nicht zweckgebunden, sondern immer agil betrachtet werden. Diese Agilität muss vor allem im Datenmanagement dargestellt werden. Entscheidend sind dynamische Verknüpfungen. Sprich: Eine Änderung einer Information hat Auswirkungen auf die damit in Beziehung stehenden anderen Informationen. Sind die für Risikomanagement notwendigen Daten erst einmal erhoben und identifiziert, so lassen sich auf dieser Basis theoretisch unendlich viele Anwendungsfälle realisieren – und das binnen kürzester Zeit. Voraussetzung dafür wiederum sind eine geeignete technologische, agile Infrastruktur und insbesondere ein zeitgemäßes Datenmodell.

Strategien **realisieren**

Die Erfahrungen während der Pandemie, die Ergebnisse zahlreicher Marktuntersuchungen und der Blick auf die anstehenden Aufgaben insbesondere in puncto Nachhaltigkeit zeigen: **Eine der größten Herausforderungen der Immobilienbranche liegt darin, strategische und ganze Portfolios betreffende Fragestellungen mit Hilfe von Daten (-verknüpfungen) in konkretes Handeln zu übersetzen.** Die vom CRREM-Projekt vorgelegten und in zunehmendem Maße von der Industrie als Standard akzeptierten Dekarbonisierungspfade sind ein erster wichtiger Schritt bei der Beurteilung der Klimaverträglichkeit von Immobilien. Erst die daraus resultierende Transparenz ermöglicht die notwendigen Preissignale und Nachfrageeffekte, die letztlich zur Reduzierung des CO_2-Fußabdrucks der ganzen Branche beitragen werden.

Während manche Unternehmen auf dem Weg zu einer nachhaltigkeitsorientierten Wirtschaftsweise noch eher am Anfang stehen, ist die Integration des Themas und der zugehörigen Daten bei einigen Vorreitern bereits im Tagesgeschäft angekommen. In der Praxis kann dies als ein mehrstufiger Prozess aufgefasst werden, der durch Fragen zum Ausdruck kommt wie:

1. Wie lässt sich der CO_2-Fußabdruck einer Immobilie/eines Portfolios/eines Unternehmens überhaupt messen?
2. Welche monetären Risiken ergeben sich aus diesen Emissionen?
3. Welche (möglichst effizienten) Maßnahmen zur Emissions- und Risikoreduzierung lassen sich ableiten und wie können diese umgesetzt werden?

Königsweg **Plattform**

Die Antworten auf all diese Fragen können Daten liefern – jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen. Es bedarf der (digitalen) Strukturierung und Systematisierung von überwiegend statischen Gebäude- und zu großen Teilen dynamischen Bewirtschaftungsinformationen. Daraus erwachsen nicht nur enorme Vorteile in der Einzelobjektbetrachtung, angefangen beim Vertragsmanagement über vorausschauende Wartungen und reduzierte Betriebs- und Energiekosten bis hin zu einer in vielerlei Hinsicht größeren Effizienz. Indem die Daten von Objekten eines Portfolios verknüpft, auswert- und justierbar werden, entstehen auch vollkommen neue Analysemöglichkeiten für die Entwicklung und Umsetzung beispielsweise von Dekarbonisierungsstrategien.

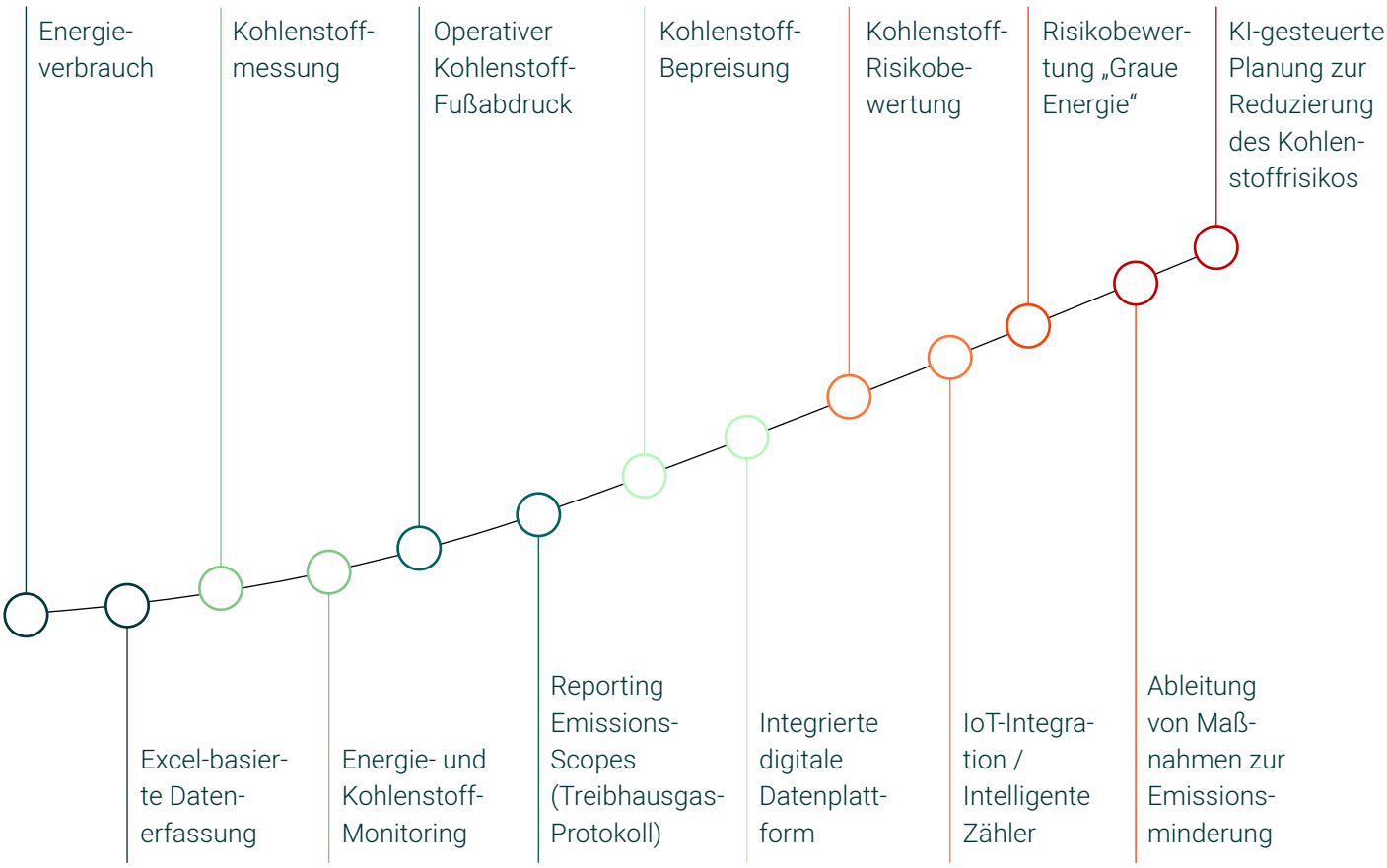
Die Basis all dessen: eine Plattform und ein **gemeinsames Datenmodell.**

Nur mittels Datenstandardisierung in Form eines Common Data Models gelingt es, neben Gebäudeinformationen eine Vielzahl globaler Gebäudestandards zu konsolidieren und auswertbar zu machen. Das **Common Data Model** dient dabei als universelle Datensprache für alle immobilienbezogenen Geschäftsprozesse und bildet die Grundlage für die digitale Plattform. Indem sie alle Daten zusammenführt, eröffnet sie Investoren, Eigentümern und allen Stakeholdern jederzeit die benötigten Informationen. Ob aus holistischer Portfolioperspektive oder granular auf Einzelobjektebene werden Nachhaltigkeitsstrategien, Nutzerzufriedenheits- und Profitabilitätsziele kombiniert. Das Common Data Model vereint dabei sowohl nationale als auch internationale Standards. Sein Konzept ist von Microsofts Open Data Initiative abgeleitet und in anderen Industrien wie der Automobilbranche oder im Gesundheitssektor bereits etabliert. Hier zeigt sich nicht nur, dass mittels eines Common Data Models bestehende Geschäftsmodelle optimiert und neue entwickelt werden können. Wohl deutlich greifbarere und unmittelbarere Vorteile sind effizientere Prozesse und die Sicherstellung von Compliance. Vor allem aber wird durch eine gemeinsame Datenplattform eine vorher nicht dagewesene Datenqualität und damit auch die optimale Basis bereitet, um Künstliche Intelligenz und Machine Learning einzusetzen, die wiederum völlig neue Dimensionen für intelligente Analysen eröffnen und damit den wohl größten Mehrwert für datengetriebenes Immobilien- und Portfoliomanagement als Ganzes stiften.

„Um Immobilien(-portfolios) intelligent und nachhaltig zu managen, führt kein Weg daran vorbei, **die Vielzahl von Datenquellen, Systemen und globalen Gebäudestandards auf einer Plattform zu vereinheitlichen.“**

Jens Mueller, CEO BuildingMinds

Das Potenzial von Daten zu erschließen ist ein vielstufiger Prozess



Digitaler Gebäudezwilling **als Nukleus**

Damit das keine Theorie bleibt, müssen die Daten den Weg auf die Plattform finden. Wie der Blick auf andere Branchen zeigt, hat sich dafür das Konzept des digitalen Zwillings bewährt. Im Automotive-, Energie- und Gesundheitsbereich etwa kommt es bereits verstärkt zum Einsatz und hier insbesondere in komplexen Anlagen sowie sogenannten „High Value Assets“ wie Flugzeugtriebwerken oder Windrädern. Die Idee dahinter: Mittels Daten erhält ein physisches Asset sein virtuelles Abbild.

Das Konzept des „Digitalen Zwillings“ fasste Dr. Michael Grieves, Pionier des „Product Lifesycle Managements“, 2002 erstmals in Worte. Angewendet wurde es bereits deutlich früher: Als die Nasa-Mission „Apollo 13“ im Jahr 1970 auf unvorhergesehene technische Probleme stieß, diente der Simulator auf der Erde, in erster Linie für das Training der Astronauten für die Reise zum Mond konzipiert, nunmehr dazu, um unter realistischen Bedingungen verschiedene Szenarien für die Rückkehr der Raumkapsel durchzuspielen.

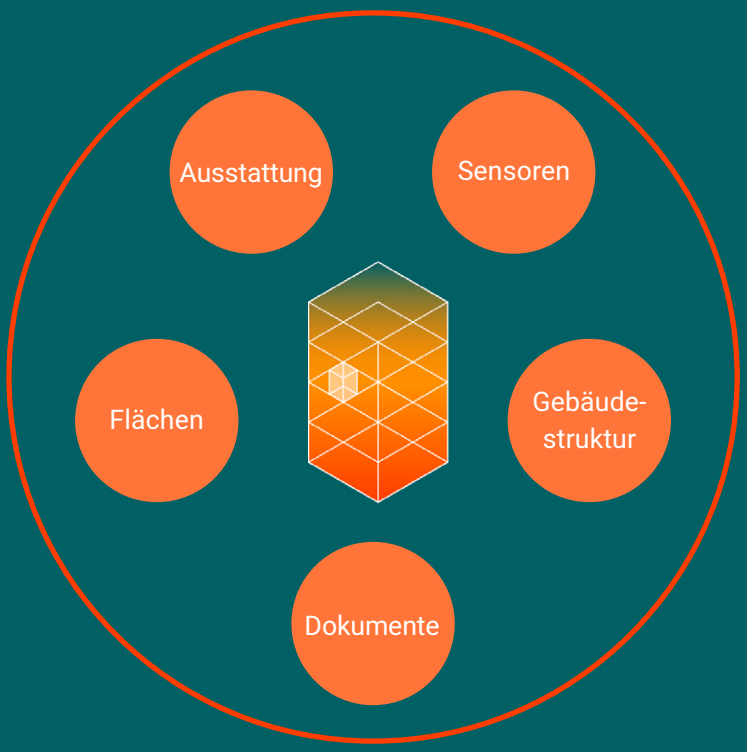
In der Immobilienbranche kommt der digitale Zwilling bislang kaum zum Einsatz und wenn überhaupt, fast ausschließlich beim Neubau. Dabei könnte er gerade im laufenden Gebäudebetrieb enormes Potenzial entfalten, das in erster Linie aus der dadurch entstehenden Transparenz resultiert. Um sie herzustellen, bedarf es aus Sicht von BuildingMinds folgender fünf Hauptelemente:

- Die **Architektur** beziehungsweise bauliche Struktur einer Immobilie liegt als ein zentraler Baustein des digitalen Zwillings auf der Hand.
- Neben den Gebäudeeigenschaften bilden die Aufschlüsselung der Flächen, etwa nach Miet- oder Gemeinschaftsflächen, sowie
- die **Ausstattung**, beispielsweise technische Anlagen zum Brandschutz und Aufzüge, weitere zentrale Elemente.

Diesen drei Elementen – Gebäudestruktur, Flächen und Ausstattung – ist ihr statischer Charakter gemein. Ebenso wichtig ist es, im digitalen Zwilling auch dynamische Faktoren abzubilden.

- Dafür sorgen vor allem (Echtzeit-)Informationen von **Sensoren**, etwa zu Raumauslastung, Luft-, Temperatur- oder Beleuchtungsverhältnissen im Gebäude.
- Das fünfte Hauptelement sind **Dokumente**, die bekanntermaßen in großer Fülle, aus verschiedensten Quellen und in unterschiedlicher Form existieren. Die darin enthaltenen Informationen gilt es zu extrahieren.

Der digitale Zwilling von BuildingMinds – mehr als ein Spiegelbild physischer Assets



Die Kombination der statischen und dynamischen Hauptelemente ergibt ein ganzheitliches digitales Abbild einer Immobilie, was wiederum eine Art Immobilien-Logbuch ermöglicht, in dem alle Informationen zusammenlaufen. **Dadurch wird der digitale Zwilling für alle Beteiligten vom Portfolio- und Asset-Manager über den Property- und Facility-Manager bis hin zu Mieter, Eigentümer, Wirtschaftsprüfer, Versicherer usw. zur zentralen und einzigen Quelle – dem Nukleus oder der sogenannten „single source of truth" – von Gebäudedaten jedweder Art.** In 2D oder 3D visualisiert lokalisiert der digitale Zwilling beispielsweise technische Probleme und Optimierungspotenzial bei Flächen und führt das Zusammenspiel verschiedenster Informationen im wahrsten Wortsinn vor Augen.

International Building Performance & Data Initiative (IBPDI)

Im März 2020 haben BuildingMinds, Microsoft, RICS und pom+ die International Building Performance & Data Initiative (IBPDI) vorgestellt. Die Unternehmen entwickeln gemeinsam einen „International Building Performance & Data Standard“, der auf dem „International Building Operations Standard“ (IBOS) und dem Common Data Model für die Immobilienwirtschaft basiert.

Die Motivation
In Deutschland ist eine regelrechte „Standardisierungs-Wut“ zu beobachten, womit die Branche den zahlreich existierenden Datensilos zu begegnen versucht. Informationen in den Systemen von Immobilienunternehmen können nicht miteinander verknüpft werden, weil ihnen kein standardisiertes Schema zugrundeliegt. Zwar hat beispielsweise die gif etwa Standards zum Datenaustausch entwickelt. Unternehmen sind jedoch zunehmend auf eine internationale Lösung angewiesen.

Das Ziel
Durch den International Building Performance & Data Standard erhalten Immobilienunternehmen die Möglichkeit, die Performance ihrer Gebäude medienbruchfrei zu benchmarken. So können sie detailliert erkennen, wo sich Potenziale zur Steigerung der ökologischen und ökonomischen Effizienz finden. IBPDI besteht besteht aus einem Kernteam, dessen Ziel es ist, den International Building Operations Standard stetig zu erweitern, zu verbessern und vor allem für den gesamten Markt zugänglich zu machen. Im Rahmen von regelmäßigen, offenen Events werden stetig Ergebnisse geteilt, Fragestellungen definiert und Strategien diskutiert.

www.ibpdi.org

BUILDINGMINDS pom+

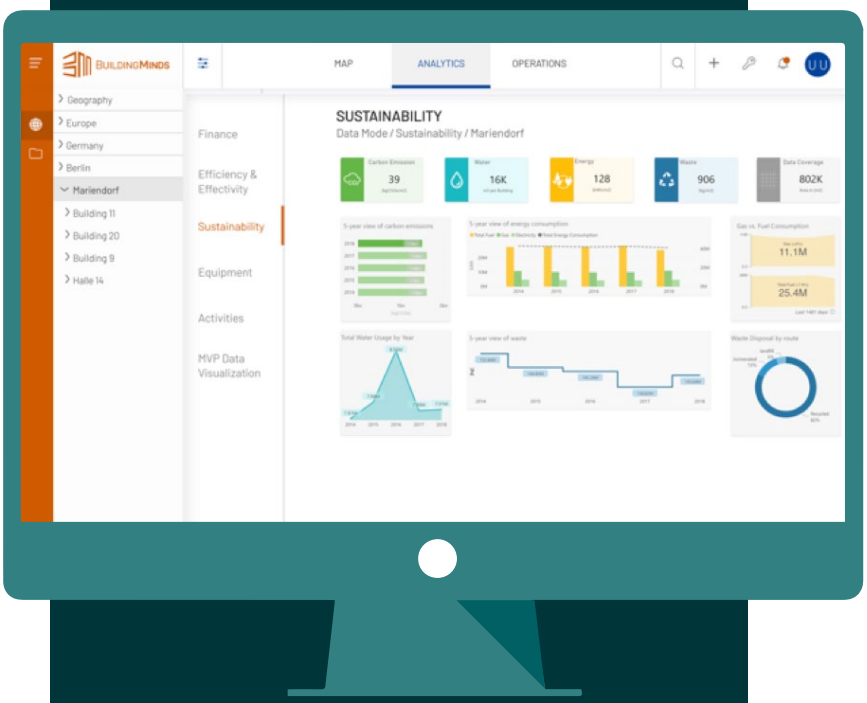
Microsoft RICS

>>

Auf dem Weg zum **gemeinsamen Standard**

Transparenz als oberste Prämisse

Zusammengefasst: Eine mit digitalen Zwillingen operierende umfassende digitale Gebäudemanagement-Plattform kann in Verbindung mit einem einheitlichen Datenmodell dazu beitragen, die immer komplexer werdenden Anforderungen an Immobilienunternehmen zu meistern, auch und vor allem unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit. Immer mehr Unternehmen haben sich beispielsweise zu einer Offenlegung ihrer Emissionen gemäß Greenhouse Gas Protocol verpflichtet und müssen dazu deutlich mehr Informationen erfassen und effizient verarbeiten. Hier spielt es zum Beispiel eine Rolle, ob der in einem Gebäude verbrauchte Strom vom Vermieter oder dem Mieter bezogen wird, um die entsprechenden Emissionen einem der sogenannten „Emission Scopes" zuzuordnen. Neben Energieverbräuchen und Treibhausgasemissionen wird auch das Thema Wasserverbrauch und Müll(-unternehmen) in Zukunft eine deutlich größere Rolle einnehmen, was sich bereits heute in Reporting-Standards wie dem der Global Reporting Initiative GRI ausdrückt.



Transparenz und Szenarioanalysen werden erfolgsentscheidend: **Das Sustainability-Dashboard auf der BuildingMinds-Plattform**

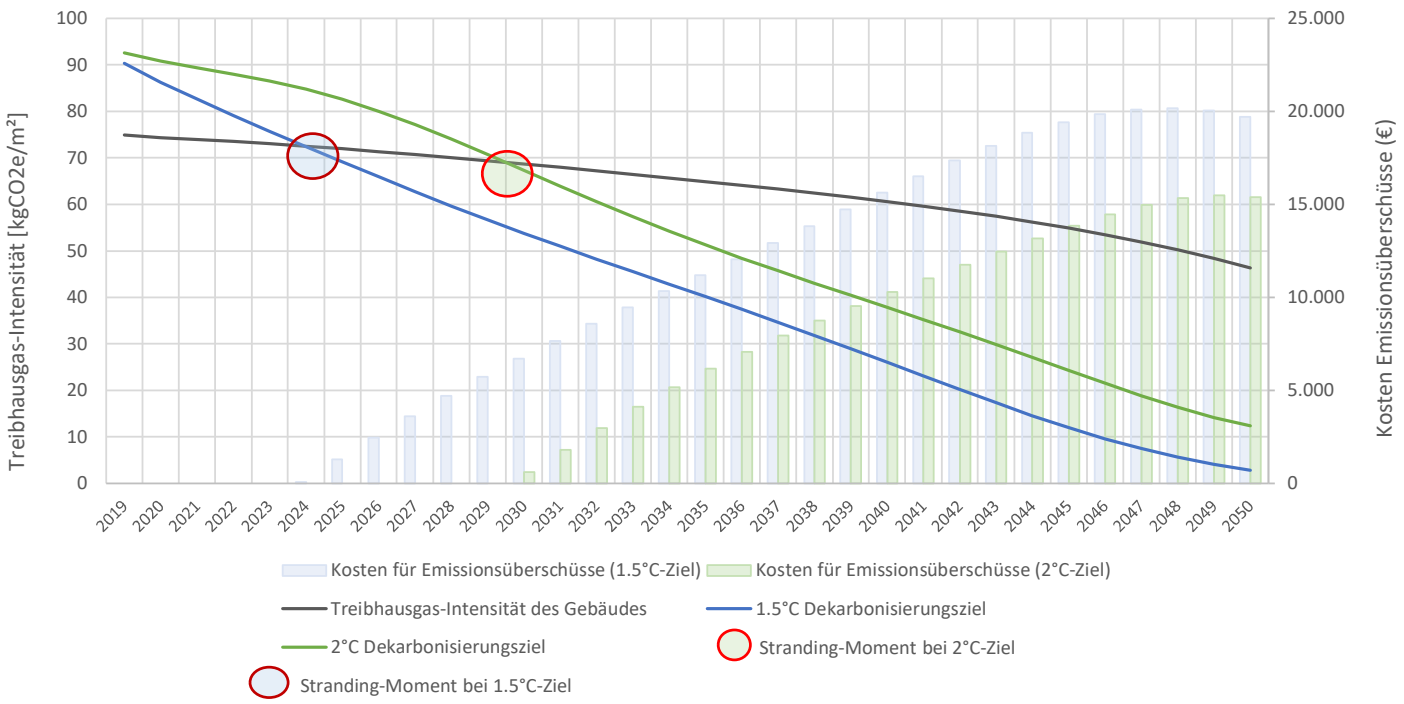
(Daten-)Transparenz ist entscheidend, um die aus dem Klimawandel resultierenden Herausforderungen im doppelten Wortsinn nachhaltig zu bewältigen – nicht nur, um gesetzlichen und regulatorischen Auflagen nachzukommen, sondern auch um bisher unzugängliche Potenziale und Chancen zu heben. Immobilien(-unternehmen) generieren auch über Nachhaltigkeitsaspekte hinaus unzählige statische und dynamische Daten. Indem die bisherigen physischen und digitalen Datensilos aufgebrochen werden, treten diese Potenziale zutage. Aus den Daten lassen sich neue Erkenntnisse gewinnen und auch solche, die dem menschlichen Auge bisher verwehrt blieben: durch den Einsatz smarter Algorithmen, Künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen.

Eine Untersuchung an der südkoreanischen Sungkyunkwan University über aktuelle Building Energy Performance Simulation (BEPS)-Tools belegt, dass moderne Energieanalysen von Gebäuden durch datengesteuerte Modelle wie maschinelles Lernen klassischen Modellen überlegen sind. In der Immobilienbranche kommt der Einsatz dennoch nur langsam voran. Eine Umfrage von BNP Paribas aus dem Jahr 2019 bestätigt zwar, dass Investoren und Vermögensverwalter KI- und/oder Machine-Learning-Systeme erwerben wollen, um ihre ESG-Investitionen zu unterstützen. Und 35 Prozent der Immobilieninvestoren weltweit geben an, dass in der erhöhten Granularität und Detaillierung von ESG-spezifischen Daten der Haupttreiber für Technologieinvestitionen liegt. Die Digitalisierungsstudie für die Immobilienwirtschaft von EY Real Estate und ZIA attestiert jedoch auch, dass immerhin 21 Prozent der Befragten im Einsatz digitaler Technologien und Anwendungen (noch) keine Chance sehen, Energie- und Ressourceneffizienz zu erzielen. Die Autoren der Studie mahnen jedoch zu Recht, dass gerade KI und Machine Learning neben Robotics besonders großes Potenzial verheißen. Dieses Potenzial nicht zu nutzen und sich nicht so schnell wie möglich zu erschließen, kann sich die Immobilienwirtschaft nicht leisten.

Praxisbeispiel

In zahlreichen Studien kommt zum Ausdruck: Die Herausforderung wurde überwiegend erkannt, doch die Umsetzung fällt schwer. Das vielfach zögerliche Handeln liegt auch darin begründet, dass die potenziellen Auswirkungen noch nicht in ihrer vollen Dimension erfasst wurden. Das folgende Praxisbeispiel zeigt sie in aller Deutlich- und Dringlichkeit. Der Beispielrechnung wurde ein 1980 errichtetes Bürogebäude mit 2.000 Quadratmetern Brutto-Grundfläche in Berlin zugrunde gelegt.

Bereits in wenigen Jahren drohen Gebäude zu Stranded Assets zu werden und hohe Kosten zu verursachen



Eigene Berechnung, nach CRREM

Kapitalwert (2019) der Kosten für Emissionsüberschüsse
Berechnung bei 1,5°C und 2°C CRREM-Dekarbonisierungsziel und 226 € (268 $) pro Tonne Emissionen über Zielwert gemäß New Yorker Gebäudeemissionsgesetz
Kapitalwert 1,5°C: 172.376 €
Kapitalwert 2°C: 98.796 €

Carbon penalty risk CPR
Verhältnis zwischen dem Kapitalwert der Kosten der Emissionsüberschüsse und dem Marktwert des Gebäudes
CPR 1,5°C: 2,87 %
CPR 2°C: 1,65 %

Objektdetails
Lage: Berlin, Deutschland
Brutto-Grundfläche: 2.000 m² (IPMS 2)
Baujahr: 2.000
Nutzung: Büro
Marktwert: 6.000.000 €

Perspektive

Die Immobilienwirtschaft steht vor enormen Herausforderungen. Die Anforderungen von Nutzern, Investoren und Politik an die Branche ändern sich stetig und in immer schnellerem Tempo. Dadurch wachsen auch die Ansprüche an Gebäude und Flächen. Zu den stärksten Treibern gehört das Thema Nachhaltigkeit. In den kommenden Jahren wird es zum Dreh- und Angelpunkt des Immobilienmanagements.

- Es zeigt sich immer deutlicher, dass ein aktives Nachhaltigkeitsmanagement erheblich zur Reduzierung von Risiken, zu Optimierungen und letztlich sogar zu Rentabilitätssteigerungen beitragen kann.

- Zudem belegen Untersuchungen, dass in den kommenden Jahren Kapitalumschichtungen hin zu „grünen“ Investments zu erwarten sind.

- Im Umkehrschluss wird das Wertverluste bis hin zur Unverkäuflichkeit nicht-nachhaltiger Produkte nach sich ziehen.

Die Immobilienwirtschaft hat Nachhaltigkeit lange Zeit vernachlässigt oder in erster Linie zu Marketingzwecken genutzt. Dass sich die Erkenntnis durchgesetzt hat, dass Nachhaltigkeit auch und vor allem aus Investmentsicht entscheidend sein wird, ist zu begrüßen.

- Es darf nicht bei Wortbekenntnissen etwa in Form von ESG-Strategien oder neuen, zuweilen austauschbar erscheinenden Initiativen und Standards bleiben.

- Die praktische Umsetzung und die letztlich für das Klima entscheidende Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen muss Fahrt aufnehmen. Dieses übergeordnete Ziel darf die Branche bei allen Lösungsansätzen nicht aus den Augen verlieren.

- Zertifikate und Insellösungen, etwa aus dem PropTech-Spektrum, mögen ihre Berechtigung haben, sie tragen jedoch mehr zu einer weiteren Heterogenisierung, denn zu Transparenz, Standardisierung und Benchmarking bei.

>>

Die Immobilienwirtschaft steht vor enormen Herausforderungen.

Quellenverzeichnis

Apple: Apple verpflichtet sich zur 100-prozentigen Klimaneutralität seiner Zuliefererkette und seiner Produkte bis 2030, 21.07.2020

BNP Paribas: The ESG Global Survey 2019 – Asset owners and managers determine their ESG integration strategies

Bundesministerium der Finanzen/ Koalotionsausschuss: Eckpunkte des Konjunkturprogramms: Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken, 03.06.2020

Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM):
- Assess, Manage & Avoid Carbon Risk, 29.04.2020 (Präsentation)
- Stranding Risk & Carbon. Science-based decarbonizing of the EU commercial real estate sector, 03.09.2019 (PDF via Download)

Coalition for Urban Transitions: Climate Emergency, Urban Opportunity, 2019.

EY Real Estate: Asset-Management-Studie 2020, 28.05.2020

EY Real Estate & Zentraler Immobilien Ausschuss (ZIA): Fünfte Digitalisierungsstudie der Immobilienwirtschaft, 09.09.2020

Handelsblatt:
- Altmaier: Haben beim Klimaschutz Fehler gemacht und zu spät gehandelt, 05.08.2020
- Blackrock greift beim Klimaschutz durch, 14.07.2020

Microsoft: Microsoft will mehr CO2 aus der Atmosphäre entfernen als ausstoßen: Negative CO2-Bilanz soll 2030 erreicht werden, 17.01.2020

Spiegel: In Sibirien droht die Superschmelze, 28.07.2020

World Econonic Forum: The Global Risks Report 2020

World Meteorological Oganization: New climate predictions assess global temperatures in coming five years, 08.07.2020

Young Min Kim, Ki Uhn Ahn & Cheol Soo Park (Sungkyunkwan University): Lessons learned from machine learning models for existing buildings, 2015

Über BuildingMinds

BuildingMinds, im Jahr 2018 von Schindler gegründet, entwickelt zusammen mit dem Partner Microsoft und Co-Innovationspartnern eine vollständig integrierte Datenplattform, die die Transformation der gesamten Wertschöpfungskette von Immobilien und das Management Gebäudeportfolios mithilfe von Data-driven Insights, Machine Learning und Künstlicher Intelligenz ermöglicht.

www.buildingminds.com