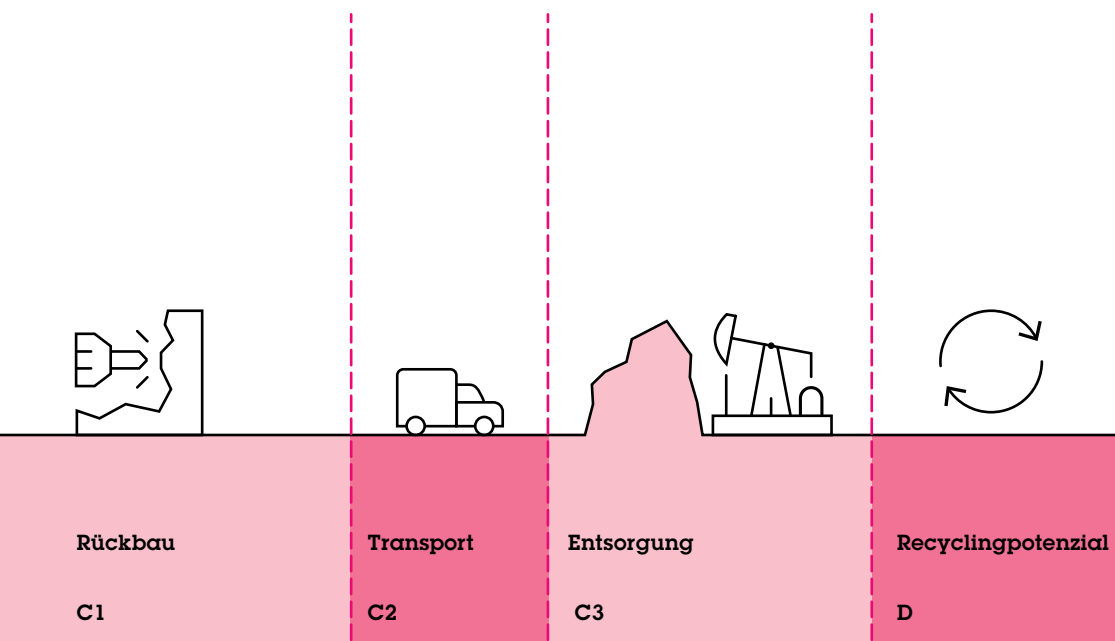


Vorreiter

Nachhaltigkeit gehört immer dazu

In der Dynamik der aktuellen Entwicklungen fällt es nicht allzu schwer, ein wenig den Überblick zu verlieren. Die Richtung ist dennoch klar: Mehr Klimaschutz, mehr Nachhaltigkeit! Je schneller wir dabei sind, desto mehr Entscheidungsspielraum bleibt uns. Worauf aber kommt es an?

Entsorgungsphase



Der Lebenszyklus einer Immobilie macht es deutlich:
Die GEG-relevante Betriebsphase macht nur einen Teil der gesamten Ökobilanz aus.

Autoren: Jürgen Utz, Jannick Höper

Eines muss klar sein: Wir nehmen das gesamte Marktumfeld als dynamisch und gleichzeitig ein wenig abwartend wahr, angefangen bei der Gesetzgebung über den Finanzsektor bis hin zu den Planungsbüros, Projektentwicklern und Generalunternehmern. Dennoch können wir gewisse Tendenzen eindeutig erkennen:

Auswirkung der Taxonomie auf die gesamte Wertschöpfungskette

Zum einen setzt der Gesetzgeber mit dem Green Deal – der EU-Taxonomie sowie der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) – ein Instrument um, das Klimaschutzziele im Immobiliensektor stärker motivieren und zur Umsetzung bringen soll. Dies geschieht mittelbar über den Finanzmarkt, der seine Investitionen an den in der Taxonomie festgehaltenen Kriterien ausrichten muss. Immobilien, die die Anforderungen der Taxonomie nicht erfüllen, sehen sich mit einer Abwertung konfrontiert, während umgekehrt die Attraktivität von Investitionen in nachhaltige Immobilien steigt.

So beobachten wir derzeit eine starke Bewegung auf dem Immobilienmarkt, da Kapitalgeber und Investoren nach sicheren Anlageformen suchen – und Sicherheit in diesem Fall zunehmend gleichbedeutend mit Nachhaltigkeit ist.

Mittelfristig trifft die Taxonomie auch Bauunternehmen – ab einer gewissen Größe – in ihren Reporting-Pflichten. Damit wirkt sich die Taxonomie auf die gesamte Wertschöpfungskette der Immobilienbranche aus. Nicht-nachhaltige Gebäudeentwürfe werden entsprechend zunehmend schwer zu realisieren sein.

Zum anderen wurde die Neubau-Förderung im Gebäudesektor an die so genannte Nachhaltigkeits-Klasse geknüpft. Somit werden beim Neubau aktuell nur noch Gebäude gefördert, die eine Nachhaltigkeitszertifizierung erhalten haben und nachhaltige Gebäude finanziell belohnt.

Digitale Lösungen als Schlüssel

Um die Sicherheit von Investments sowie Transparenz in Bezug auf den kompletten Lebenszyklus einer Immobilie zu ermöglichen, sind valide Daten essentiell. Nur mithilfe von ▶



Trotz aller Digitalisierung, die Menschen müssen die Nachhaltigkeit leben.

Daten lassen sich die Nachhaltigkeit von Immobilien objektiv beurteilen oder Gebäude-Materialpässe erstellen. Und nur so ist auch ein Vergleich mit anderen Objekten möglich und sinnvoll.

Wir nutzen Daten zu verbauten Materialien, Daten zu CO₂-Emissionen im Betrieb und während der Konstruktionsphase, Daten zur Kreislauf- und Recyclingfähigkeit der Baustoffe und den damit verbundenen, zukünftig potenziellen Rohstoffrestwerten. Alle diese Daten können wir verarbeiten und als Basis für die Ökobilanzierung einer Immobilie nutzen. Diese erfasst die CO₂-Emissionen und Umweltauswirkungen einer Immobilie und bildet damit einen sehr zentralen Punkt der Nachhaltigkeit ab. Das macht sie zu einem hochgradig relevanten Planungs- und Entscheidungsinstrument.

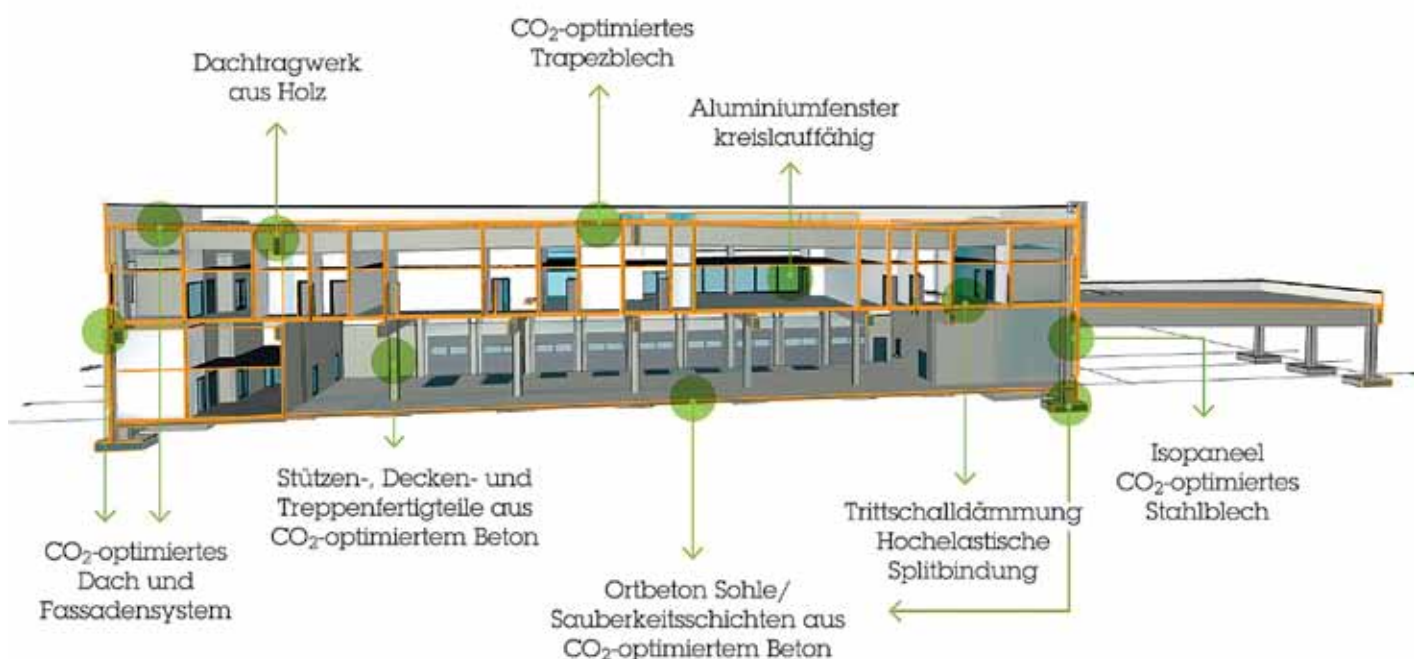
Unerlässlich dafür sind Datenbanken wie die Ökobau.dat um flächendeckend mit einer einheitlichen Datengrundlage arbeiten zu können. Auch mit dem Materialkataster Madaster steht uns eine wertvolle Lösung zur Verfügung, um verbaute Materialien zu dokumentieren. In Kombination mit den innerhalb der Madaster-Datenbank vorhandenen Informationen zur Kreislauffähigkeit von Materialien können wir dann auch die Kreislauffähigkeit eines Gebäudes auswerten. Gleichzeitig lässt sich auch bewerten, welches End-of-Life-Szenario für die verbauten Materialien in der Ökobilanz sinn-

vollerweise angewendet wird – also ob das Material wiederverwendet oder beispielsweise verbrannt wird.

Lange galt die weitere Automatisierung der Datenverarbeitung, beispielsweise zum Erstellen von Ökobilanzen, als großes Hindernis. Inzwischen gibt es erste Anbieter, zu denen auch die LIST Gruppe zählt, die dank der immer weiter fortschreitenden Digitalisierung in der Bau- und Immobilienbranche diese Hürde überwinden. Dazu müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein:

Zum einen muss es ein BIM-Modell der Immobilie geben. Dieses digitale Modell muss dabei definierte Anforderungen an Modellierung, Datenformat und Informationsgehalt erfüllen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann mit unterschiedlichen Workflows oder Softwares eine BIM-basierte Ökobilanz berechnet werden, die für uns wiederum die Grundlage für mögliche Optimierungen, zum Beispiel der CO₂-Bilanz, darstellen. Bei der LIST Gruppe nutzen wir hierfür ein selbst entwickeltes Tool, um mithilfe der open-BIM-Methode und unter Anwendung des IFC-Datenformats zum Beispiel Gebäudeökobilanzen berechnen zu können.

Bei alledem muss zwingend der gesamte Lebenszyklus einer Immobilie bilanziert werden, angefangen bei der Herstellung der Baustoffe über Bauprozess und die Nutzungsphase



Optimierungsansätze für Immobilien mit Blick auf Nachhaltigkeit gibt es viele. Das Beispiel einer Logistikhalle zeigt einige ökologische

bis hin zur Entsorgungsphase. So können wir die Umweltwirkungen in den verschiedenen Lebenszyklusphasen messen und vergleichen.

Interdisziplinäres Arbeiten wird zunehmen

Entscheidend wird es außerdem sein, nicht nur Daten, sondern auch alle Akteure der Immobilienbranche sinnvoll zusammenzubringen. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich eine klare Rollenverteilung zwischen der Projektentwicklung, der Planung und dem Bau von Immobilien etabliert. Diese wird durch den Fortschritt der Digitalisierung und die konsequent wachsende Relevanz des Themas Nachhaltigkeit aktuell infrage gestellt.

So kann es Sinn ergeben, Baupraktiker eines Generalunternehmens schon in der Planungsphase mit einzubeziehen. Klar ist: Je früher bei einem Immobilienprojekt an das Thema Nachhaltigkeit gedacht wird, desto mehr Einfluss können die Beteiligten auf dessen Ausgestaltung nehmen. Eine sehr gute theoretische Planung, die sich in der Baupraxis nicht umsetzen lässt, ist genauso wenig wert wie ein Generalunternehmen, das zwar hochgradig nachhaltig bauen kann, aber eine unzureichende Planung als Grundlage erhält.

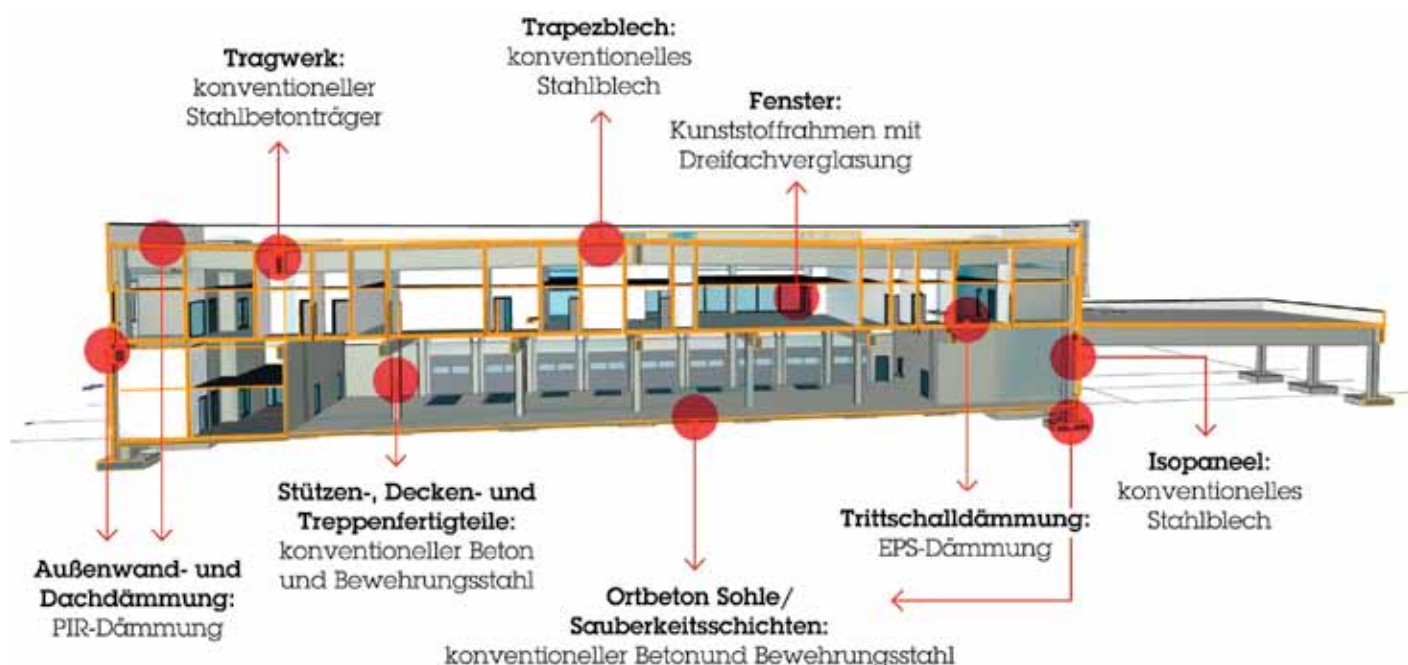
Gemeinsam und vor allem interdisziplinär zu denken und zu arbeiten, wird eine Schlüsselrolle einnehmen. Trotz aller Digitalisie-

rung sind es aber dennoch die Menschen der Branche, die Nachhaltigkeit leben und mit in ein Projekt tragen müssen. Die Möglichkeiten des digital basierten Planens, Bauens und Betriebens erleichtern dies kontinuierlich.

Nachhaltigkeit kostet, keine Nachhaltigkeit kostet mehr

Natürlich müssen Projektentwicklungen und Bauvorhaben auch bezahlt werden. Hier nimmt der Finanzsektor eine herausragende Rolle ein. Er bestimmt über die Zinssätze, zu denen beispielsweise ein Projektentwickler Kredite aufnehmen kann, maßgeblich mit, welche Immobilien sich wirtschaftlich realisieren lassen. Gleiches gilt für Endinvestoren: Sie erwarten das Vorhandensein von Daten zur Immobilie – zum Beispiel Gebäude-Materialpässe oder eine Ökobilanz mit klaren Aussagen zum Beispiel zu den CO₂-Emissionen im Betrieb oder auch von der Konstruktion – sowie den Nachweis von Gebäudezertifizierungen. Sind diese nicht vorhanden, sinkt der mögliche Verkaufspreis. Deshalb muss das Generieren der notwendigen Daten schon in der Planung eines Gebäudes einkalkuliert werden.

Schon heute zeichnen sich Trends ab, dass verstärkt in zertifizierte oder unabhängig verifizierte Immobilien investiert wird. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklung sowohl verstärken als auch beschleunigen wird. ▶



Hotspots die mit einer Ökobilanz relativ leicht erkannt und mit Variantenberechnung ebenfalls relativ leicht optimiert werden können.



Jürgen Utz, studierte Biologie und Architektur und leitet die Nachhaltigkeitsentwicklung bei der LIST-Gruppe. Davor baute er die DGNB Akademie als deren Leiter erfolgreich weiter aus. Diese bietet Fort- und Weiterbildungen zu allen Themen der Nachhaltigkeit im Bau- und Immobilienbereich.



Jannick Höper, M.Eng. leitet den Bereich Nachhaltiges Bauen der LIST Gruppe und promoviert am BIM Institut der Bergischen Universität Wuppertal zur Entwicklung von Methoden zur Automatisierung der ökologischen Analyse der Technischen Gebäudeausrüstung in frühen Projektphasen unter Einbindung der open BIM-Methode.

Phasen	Bedarfsplanung	Grundlagen	Vorplanung	Entwurfsplanung
Betrachtungsebenen	Gebäude- und Bausysteme		Funktions-/Elementsysteme	

Je früher eine Ökobilanz zum Einsatz kommt, desto besser funktioniert sie als Planungs- und Entscheidungsinstrument. In frühen Leistungsphasen können sogar noch Variantenvergleiche zur Bauweise durchgeführt werden.

Das macht auch vor dem Bestand nicht Halt: Portfolios werden unter nachhaltigen Gesichtspunkten neu bewertet und Immobilien werden nur noch dann in so genannte Green Bonds oder ähnliche Finanzprodukte aufgenommen, wenn sie bestimmte ESG-Kriterien nachweislich erfüllen. Oder es wird der Wert einer Immobilie beziehungsweise eines ganzen Fonds, der diese Immobilie im Portfolio enthält, herabgestuft.

Zertifikat? Ja, bitte!

In diesem Zusammenhang ist es natürlich auch elementar, nachweisen zu können, dass eine Immobilie wirklich nachhaltig ist. Der Markt für „Zertifizierungen“, die eine Taxonomie-Konformität nachweisen, ist derzeit noch im Aufbau und wird perspektivisch sicherlich weiterwachsen. Während die Situation derzeit maßgeblich durch die DGNB geprägt ist, drängen weitere Angebote auf den Markt und sorgen für einen gesunden Wettbewerb. Welche beziehungsweise ob Angebote durch den Regulator des Finanzmarktes (BaFin) akzeptiert werden, ist aktuell noch nicht absehbar.

Am Ende werden sich die Lösungen durchsetzen, die die beste Balance aus einfacher Bedienung, Klarheit und Aussagekraft der erhobenen Daten und der Anbindung an etablierte Standards bietet. Bei LIST bauen wir hierfür eigene Kompetenzen auf, mit denen wir unsere Auftraggeber unterstützen können.

Flexibel bleiben

Aktuell ändert sich vieles, was vor einiger Zeit in der Branche noch in Stein gemeißelt war. Während sich früher vor allem Zinssätze und Baukosten verändert haben, gibt es nun deut-

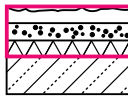
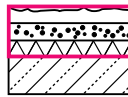
lich mehr Faktoren, die wir beachten müssen. Dabei sprechen wir aktuell vor allem über regulatorische Faktoren. Physische Risiken wie Hitzewellen oder Überflutungen, die aus dem Klimawandel resultieren, sind ein weiteres Themenfeld. Dieses wird zwar bei der Anwendung der EU-Taxonomie mit adressiert, sonst aber in unserer Branche bislang nur unzureichend betrachtet. Es wird an Bedeutung gewinnen.

Dennoch: Wenn wir in einem solchen dynamischen Umfeld flexibel reagieren können, uns ein offenes Mindset bewahren und gemeinsam die Branche konsequent weiterentwickeln, werden wir die Herausforderungen bewältigen und für mehr Nachhaltigkeit im Immobiliensektor sorgen. Dafür brauchen wir eine Menge qualitativ hochwertiger Daten über unsere Immobilien, das verbaute Material, ihre Nutzung und den Betrieb. Wir benötigen aber auch innovative, digitale Lösungen, mit denen wir diese Daten sinnvoll verarbeiten und nutzbar machen können.

Und: Wir benötigen Personal, das diese Lösungen erfolgversprechend anwendet. Die Verarbeitung und Interpretation von Gebäude-Materialpässen oder Ökobilanzen ist schon jetzt hochgradig relevant, damit wir unsere Kunden umfassend informieren und ihnen fundierte Entscheidungen ermöglichen können.

Den Blick nach vorne richten

Mit der EU-Taxonomie und den Entwicklungen bei den Fördermitteln sind CO₂-Daten und Material in der Wahrnehmung aktuell im Fokus, oft im Verbund mit einer Gebäudezertifizierung (zum Beispiel Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – kurz DGNB).

Genehmigungsplanung	Ausführungsplanung	Vorbereitung/Mitwirkung Vergabe	Objektüberwachung und Dokumentation
Bauteilschichten/Bauprodukte und Materialien			
			

Schlussendlich gehört zur Nachhaltigkeit aber viel mehr, zum Beispiel die Biodiversität, welche EU-Taxonomie und Zertifizierungssysteme auch bereits adressieren.

Hier brauchen wir ebenfalls deutliche Fortschritte, gerne dank digitaler Hilfsmittel. Und tatsächlich gibt es diverse digitale Ansätze: Die Modellierung von urbanem Hitzestress, die Solarpotenzialanalyse für alle Gebäude ganzer Städte, die Klimarisikoanalyse für Standorte, Simulationen von Komfort und Schadstoffbelastung im Innenraum oder die Optimierung der TGA-Steuerung über Sensorik in Kombination mit Wetter- und Nutzerdaten sowie Datenpooling für ESG-Reporting, um ein besseres Portfoliomanagement zu ermöglichen.

Das technologische Potenzial ist aber noch weitaus größer. Wir glauben, hier braucht es entsprechende Formate für Sichtbarkeit, Wettbewerb und Anerkennung. Darum wirken wir als LIST Gruppe sehr gerne an Veranstaltungen wie den BIM-Tagen Deutschland und bei den Green-BIM Awards mit, die Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit als Leitthema haben.

Risiken ehrlich betrachten

Doch wir müssen auch die Risiken im Blick haben, die mit der Anwendung digitaler Werkzeuge und der Datenanbindung von Gebäuden einhergehen. Nicht zuletzt schon wegen des resultierenden ökologischen Rucksacks. Die Hardware, der Betrieb von Servern, die schlichten Datenmengen, die erzeugt werden, und gegebenenfalls Entwicklung von Artificial Intelligence (AI) verbrauchen ebenso Ressourcen, die bisher nicht bilanziert werden.

Zur Wahrheit gehört nämlich auch, dass schlicht nicht jeder technologisch mögliche

Fortschritt per se sinnvoll und richtig ist. Dennoch: Aus unserer Sicht kann nur eine vereinfachte und beschleunigte Digitalisierung die vielbeschworenen Skalierungseffekte zugunsten von mehr Nachhaltigkeit erzeugen. Die Vereinfachung sollte auf die Verständlichkeit der nachhaltigeren Planungsvarianten abzielen, damit sie möglichst unkompliziert in den Planungsalltag integriert werden und bei Entscheidungen überhaupt eine Rolle spielen können.

Eine Beschleunigung braucht auf der einen Seite schnellere Fortschritte bei der Standardisierung und eine Integration von Nachhaltigkeit in die BIM-Fortbildungen auf der anderen. Und wir brauchen eine bessere Anbindung von Wissenschaft und Forschung, um den schnellen Transfer von guten Ideen in die Praxis zu ermöglichen und unsere Herausforderungen wiederum dort einzuspielen.

Die Kraft der Kooperation

Aus diesen Überzeugungen resultiert unser Engagement für die Verschmelzung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Wir sind daher Mitglied beim Leonhard Obermeyer Center (LOC), engagieren uns in Arbeitsgruppen bei DIN, VDI, BIM Allianz sowie buildingSMART und sind im engen Austausch mit der DGNB.

Darüber hinaus bringen wir uns in entsprechende Forschungsprojekte als Partner mit ein, was die Perspektive nochmals erweitert. Nicht zuletzt suchen wir auch gezielt den Kontakt zu Start-Ups, die innovative, neue Ansätze zur Lösung von Nachhaltigkeitsaufgaben entwickeln. Diese Unternehmen brauchen Praxispartner, um die Produkte erfolgreich für den Markt zu entwickeln und eine kritische Größe zu erreichen.

Es geht uns aber auch darum, zu inspirieren und bei anderen noch mehr Engagement als Forschungspartner, Pilotkunde oder in anderer Weise zu erzeugen. Die Digitalisierung wird auf diesem Weg nicht das Allheilmittel sein, ebnet uns aber den Weg zu einem effizienteren und vor allem nachhaltigeren Bauen. Da nicht jede digitale Lösung auf Nachhaltigkeit einzahlt, besteht das Risiko eines rein technologischen Fortschritts, der die Branche in die falsche Richtung bewegt. Richtig eingesetzt kann die Digitalisierung eine wichtige Säule der Nachhaltigkeit werden und schon heute sein. Gemeinsam möchten wir das Wissen dazu weiterentwickeln und den Dialog öffnen. ■



Interdisziplinär zu denken und zu arbeiten, wird eine Schlüsselfunktion einnehmen.