

# Der grüne Blick aufs große Ganze

Ökobilanzierungen sind aufwendig – keine Frage. Warum man aber in Zukunft nicht mehr drumherum kommen wird und welche Rolle BIM dabei spielt.

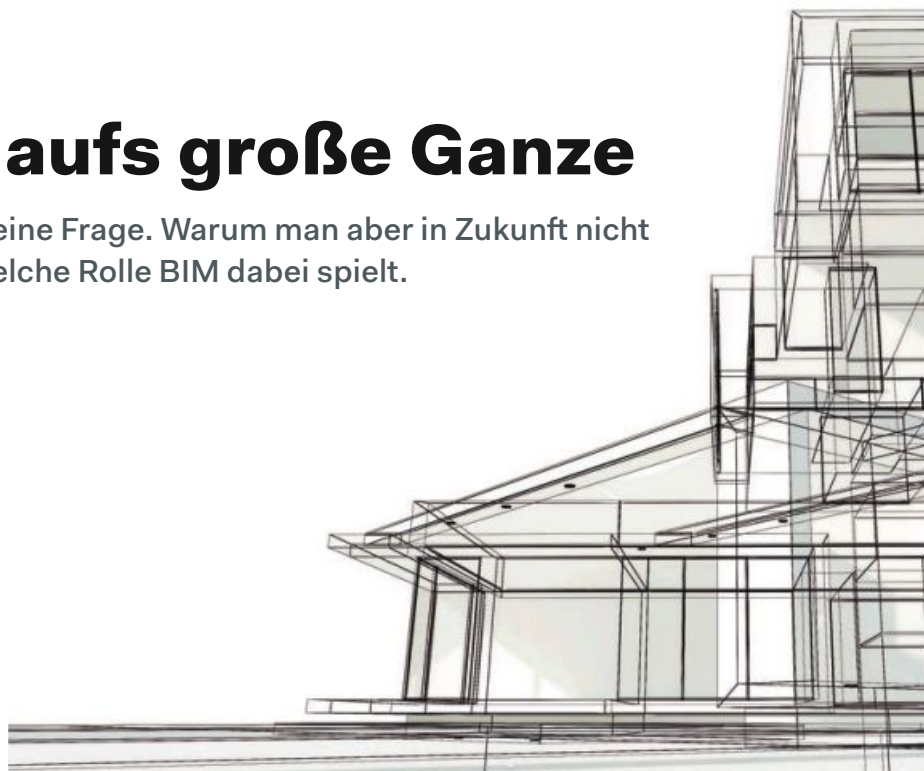
TEXT: SIMONE GRASSAUER, NINO IVIC UND LUKAS RÖDER

Der Immobilien- und Bausektor steht vor umfassenden Veränderungen. Mit der Einführung der EU-Taxonomie im Jahr 2020 wurden sechs Umweltziele definiert, die klare Standards und Kriterien für nachhaltige Bauweisen festlegen. Dies ermöglicht es Investoren, Finanzierungsinstitutionen und Förderstellen, die Umweltauswirkungen eines Gebäudes objektiv zu bewerten und fundierte Entscheidungen zu treffen. Gleichzeitig schafft dies Anreize für die Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen Bauprojekten, die sowohl ökonomisch rentabel als auch ökologisch verträglich sind.

Kurz auf den Punkt gebracht: Jedes Gebäude, das in Zukunft nicht den sechs ausformulierten Nachhaltigkeitskriterien entspricht, läuft Gefahr, zu einem sogenannten „stranded asset“ zu werden und damit stark an Wert zu verlieren.

## Nachhaltigkeitskriterien früh nachweisen

Um den Wert eines Gebäudes langfristig zu erhalten und Finanzierungsmöglichkeiten sowie Förderungen zu sichern, ist es daher entscheidend, bereits im frühen Bauprozess nachzuweisen, dass das Gebäude den jeweiligen Nachhaltigkeitskriterien entspricht. Eine ökobilanzielle Betrachtung spielt dabei eine zentrale Rolle, da sie den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes berücksichtigt und die ökologischen Auswirkungen der Rohstoffgewinnung über die Herstellung, Nutzung und Entsorgung analysiert. Eines dieser Werkzeuge ist die Ökobilanzierung. Diese Methodik wird verwendet, um die im Lebenszyklus eines Produkts entstehenden Umweltauswirkungen wie beispielsweise Treibhausgasemissionen zu berechnen und grafisch darzustellen. Dabei erfolgt eine ganzheitliche Betrachtung des gesamten Lebenszyklus, angefangen von der Materialentstehung bis zum Recycling bzw. zur Deponierung oder Entsorgung (siehe Grafik 1). In vielen Wirtschaftsbereichen sind Ökobilanzierungen bereits weitverbreitet, und auch im Bauwesen kommen sie mittlerweile vermehrt zum Einsatz, um die Umweltleistung von Gebäuden zu bewerten.

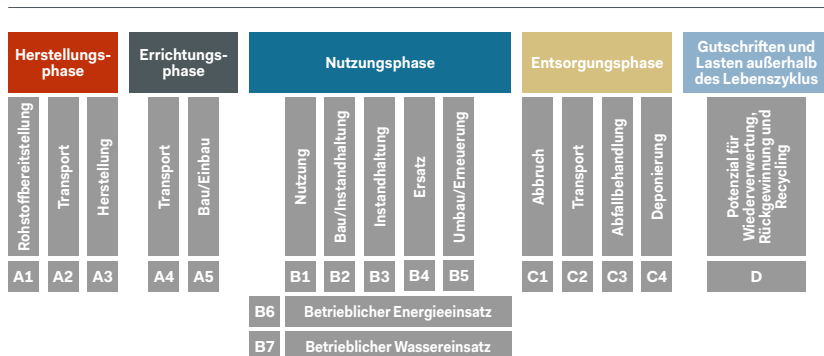


## In Normen geregelt

Inzwischen wird die standardisierte Vorgehensweise bei der Berechnung von Ökobilanzen durch entsprechende Normen – wie die ÖNorm EN 15978 – gewährleistet. Als Grundlagen nutzt man sogenannte Umweltproduktdeklarationen (EPDs), die Informationen über die Umweltauswirkungen einzelner Bauprodukte enthalten und generisch oder produktbezogen sein können. Umweltproduktdeklarationen sind in freizugänglichen EPD-Datenbanken für Bauprodukte wie zum Beispiel Ökobaudat oder das Baubook verfügbar.

Bisher wurden Ökobilanzierungen im Rahmen von Greenbuilding-Zertifizierungen (z. B. Klimaaktiv, DGNB etc.) durchgeführt, wo sie einen Teil der Bewertung ausmachen. Bei einer Zertifizierung werden die Bilanzen in den meisten Fällen nach Fertigstellung des Gebäudes erstellt. Jedoch wäre es sinnvoller, Öko-

## Lebenswegmodule eines Gebäudes



GRAFIK 1 Module für die Beschreibung und Bewertung eines Gebäudes nach EN 15978.

Quelle: SCALE GmbH



Ökobilanzdaten können zu Wettbewerbsvorteilen führen. Zum Beispiel können positive Effekte auf die Immobilienbewertung erzielt und Outputs für Nachhaltigkeitsberichte generiert werden.

Aktuell fehlen derzeit noch einheitliche Vorgaben, welche Daten und Zahlen wie zu verwenden sind. So führt die Verwendung unterschiedlicher Datenbanken auch noch zu einigen Schwankungsbreiten im Ergebnis. Hier wird man in Zukunft auf klare Vorgaben und gute Kommunikation angewiesen sein, um das Vertrauen in die Methodik der Ökobilan-

zierung zu stärken. Neben technischer Leistungsfähigkeit, Kosten, Akzeptanz und Ästhetik wird die ökologische Nachhaltigkeit in Zukunft vermehrt Entscheidungskriterium sein.

Allerdings muss bedacht werden: je früher der Zeitpunkt der Entscheidungsfindung, desto größer der Hebel. Durch die Nutzung der BIM-Methodik besteht ein großer Vorteil für komplexe Datenauswertungen, dadurch können außerdem bereits frühzeitig besser und schneller Aussagen getroffen werden. Die Technologie ist nicht das Problem, aber es gibt

## „Knackpunkt ist das Mapping“

DAS NEU GEGRÜNDETE UNTERNEHMEN SCALE WILL HELFEN, NACHHALTIGKEIT UND ÖKOBILANZEN IN UNTERNEHMENS-PROZESSE ZU INTEGRIEREN.

INTERVIEW: SONJA MESSNER

Dass Ökobilanzierung – erst recht in Kombination mit Building Information Modeling – für KMUs häufig noch ein Fremdwort ist, war auch den vier Bauunternehmen Sedlak, Riederbau, Wimberger und Tomaselli Gabriel bewusst. Gemeinsam mit den Gesellschafter\*innen Renate Scheidenberger und Lukas Röder haben sie Anfang Juli deshalb die Scale GmbH gegründet. Neben klassischer Beratungsleistung soll auch eine eigens entwickelte Software Ökobilanzierungen deutlich vereinfachen. Geschäftsführerin Simone Grassauer und Gesellschafter Lukas Röder im Interview.

**Geredet wird von Ökobilanzierungen in den letzten zwei Jahren viel. Aber wie sieht es damit in der Praxis aus?**

**SIMONE GRASSAUER:** Für Investoren sind Ökobilanzen bereits heute Grundvoraussetzung, denn ohne Zertifizierungen, die schließlich u. a. auf Ökobilanzen basieren, ist die Wertbeständigkeit der Immobilie gefährdet. Auch bei der Wohnbauförderung ist sie – in sehr kleinem Ausmaß – schon Voraussetzung. Gerade bei KMUs merken wir jedoch, dass hinsichtlich EU-Taxonomieverordnung und kreislauffähigen Bauens sehr viel Informationsbedarf besteht. Es gibt immer noch genug Unternehmen, die denken, dass

diese Themen wieder vorbeigehen. Aber das werden sie nicht. Deshalb wollen wir Bauunternehmen, Planer und auch Bauherren unterstützen, diese Themen in ihre Prozesse zu integrieren.

**Wie aufwendig ist es, Ökobilanzen mit herkömmlichen Mitteln zu erstellen?**

**LUKAS RÖDER:** Wenn man es im großen Stil macht, ist es sehr aufwendig und kann nicht einfach so aus dem Ärmel geschüttelt werden. Es muss eine Vielzahl an Daten gesammelt und anschließend mit einer Bilanzierungsdatenbank verknüpft werden. Dafür benötigt es Fach-Know-how.

**Stehen überhaupt schon ausreichend Daten zur Verfügung?**

**GRASSAUER:** Das ist derzeit tatsächlich noch ein Problem – vor allem wenn es um Daten zur grauen Energie oder auch aus den Bereichen Errichtung und Betrieb geht. Bei Scale beginnen wir gerade selbst, Daten für diese Bereiche zu erheben, was natürlich aufgrund unserer Nähe zu Bauunternehmen einfacher ist.

**RÖDER:** Deutlich verbessern werden sich in den nächsten Jahren aber auch die Herstellerdaten, denn durch die neue Bauproduktenverordnung werden bestimmte Nachhaltigkeitsindikatoren Pflicht und die Bedeutung von EPDs gestärkt.



SIMONE GRASSAUER, SCALE

**Wie genau können Ökobilanzen sein, wenn man nicht genügend Daten hat?**

**RÖDER:** Aktuell ist sicher noch eine gewisse Unschärfe gegeben. Momentan hilft man sich mit generischen EPDs oder Ersatzprodukten. In der Planungsphase wird man auch künftig an diesen Ungenauigkeiten nicht vorbeikommen, da man nicht auf produktspezifische Daten zurückgreifen kann. Allerdings kann und sollte man die Ökobilanz im Zuge des Projektfortschrittes regelmäßig mit zusätzlichen Daten ergänzen, damit man ein möglichst genaues Ergebnis hat. Sofern man von Anfang an mit einem BIM-Modell arbeitet, geht dies vergleichsweise unkompliziert.

**Wie funktioniert die BIM-basierte Ökobilanzierung?**

**RÖDER:** Um eine Ökobilanzierung auf Basis eines BIM-Modells effizient zu erstellen, benötigt man spezielle Software-Programme. Diese können z. B. über ein Plug-in in die BIM-Software eingebunden werden. Die zweite Möglichkeit,

Verbesserungspotenzial bei den Datengrundlagen in Form von BIM-Modellen und Ökobilanzierungsdatenbanken

In Zukunft wird man um Ökobilanzierungen von Bauwerken nicht herumkommen – sie werden zur Grundvoraussetzung von Förderungen und Finanzierungen von Bauprojekten werden. Deshalb ist es wichtig, dass sich die Branche früh genug und proaktiv überlegt, wie man diese Analysen möglichst effizient in den Bauprozess einbinden kann. ■

[www.scale.co.at](http://www.scale.co.at)



LUKAS RÖDER, SCALE

die wir auch bei Scale nutzen, ist die Arbeit über die IFC-Schnittstelle. Und dann gibt es auch noch Weblösungen, bei denen IFC-Modelle zur Auswertung hochgeladen werden können. Das große Problem bei allen Varianten ist, dass erstens die Qualität der BIM-Modelle sehr stark variiert, und zweitens man mit sehr vielen unterschiedlichen Standards konfrontiert ist. Sobald die Bezeichnungen der Materialien im BIM-Modell nicht eins zu eins mit der Bezeichnung in der Ökobilanz-Datenbank übereinstimmen oder ein allgemein gültiger Bezeichnungsstandard eingehalten wird – und das ist nur selten der Fall –, wird es kompliziert. Genau dieses Mapping zwischen BIM-Modell auf Datenbank ist der Knackpunkt.

**Mit Ihrer eigens entwickelten Software wollen Sie dafür aber eine Lösung gefunden haben?**

**RÖDER:** Genau. Unsere Software, die derzeit unter dem Arbeitstitel „Ringtram“ läuft, kommt mit vielen unterschiedlichen

Modellstandards und -qualitäten zurecht. Das funktioniert u. a. über regelbasiertes Mapping. Aktuell läuft der Vorgang semi-automatisch ab, d. h. man bekommt einen Vorschlag für einen Datenbankeintrag, den man aber bei Bedarf noch manuell ausbessern kann. Wir sind aber dabei, die Software noch weiterzuentwickeln.

**An welchen weiteren Features wird gerade gearbeitet?**

**GRASSAUER:** Unser großer USP ist, dass wir Bauunternehmen als Gründer im Hintergrund haben und wirklich die Software praxisbezogen und nach den Bedürfnissen unserer Kunden weiterentwickeln können. Unser Ziel ist es, tatsächlich Lebenszykluskosten berechnen zu können. Aktuell enden die meisten Ökobilanzen mit der Fertigstellung des Bauwerks. Auch das Thema Kreislauffähigkeit wollen wir integrieren, denn aufgrund der EU-Taxonomieverordnung wird das für die Bauwirtschaft künftig eine zentrale Rolle spielen.

**Welche Dienstleistungen bieten Sie bei Scale künftig an?**

**RÖDER:** Neben der klassischen Beratung unterstützen wir unsere Kunden mit unserer Software im Bereich Ökobilanzierung und zirkuläres Bauen. Unsere Dienstleistungen können sowohl projektbezogen als auch unternehmensbezogen gebucht werden. Außerdem wollen wir die Software auch über ein Lizenzmodell unseren Kunden zur Verfügung stellen.

**GRASSAUER:** Da aber sehr viele Projekte noch nicht BIM-basiert geplant werden, wollen wir Ökobilanzen künftig auch nicht BIM-basiert anbieten. ■

# MUREXIN

## Glänzend beschichtet.



**Thomas Hollaus**  
Inhaber, ArtFloor  
Industrieboden, Mayrhofen

Elastisch, trittschallmindernd und dynamisch rissüberbrückend sind nur einige Vorzüge der Polyurethanbeschichtung **PU 400**. Außerdem ist sie lösemittelfrei, selbstverlaufend, kalteelastisch und vergilbungsstabil: Eine perfekte, geschlossen porige, glänzende Bodenbeschichtung für vielfältige Anwendungsbereiche.



Mehr Infos unter  
[murexin.com](http://murexin.com)

## Das hält.