

# inSites

Unlocking Insights from the World of Placemaking

No.5

## BAUEN IM BESTAND

Wie Renovierung und Sanierung bestehender Gebäude zur Dekarbonisierung des Bauwesens beitragen



**umdasch**

THE STORE MAKERS

# EINLEITUNG

## Wo Trends auf Flächen treffen

inSites ist das neue Online-Format von umdasch The Store Makers. Es beschäftigt sich mit Entwicklungen, Trends und Innovationen bei der Schaffung von Räumen. Der Name ist Programm: Das Format will tiefe Einblicke (Insights) in verschiedene Orte (Sites) geben – seien es Retailflächen, Büros, Foodcourts oder andere spannende Räume der Begegnung. inSites zeigt, was die Placemaking-Industrie bewegt: Es deckt Hintergründe auf, beleuchtet komplexe Themen und rückt jene Menschen in den Fokus, die sich täglich damit beschäftigen, Räume noch funktionaler, ästhetischer, nachhaltiger – kurz: noch besser zu gestalten.

### 2024 ist inSites grün

Nachhaltigkeit zieht sich als Schwerpunkt-Thema durch die inSites des Jahres 2024. Dabei dreht sich alles um den umdasch Sustainability Guide. Dieser wurde von den Store Makers nach dem umdasch Messeauftritt auf der EuroShop 2023 erstellt. Unter dem Motto „Plant an idea“ waren die Besucher des wichtigsten Branchentreffens für den Handel aufgegrufen, ihre Ideen für einen zukunftsfähigen Point of Sale am umdasch Sustainability Tree festzuhalten.

Viele spannende und wertvolle Inputs konnten gesammelt werden, aus denen ein umfangreicher Guide mit sechs Nachhaltigkeitsschwerpunkten entstanden ist – mit der wichtigsten Ressource im Zentrum: dem Menschen. Denn erfolgreiche, nachhaltige Räume entstehen nur durch gemeinsames Handeln.

**Ihre Store Makers von umdasch wünschen inspirierende Lesemomente!**

## EXECUTIVE SUMMARY

Die fünfte Ausgabe des umdasch Online-Formats inSites setzt sich in fünf Kapiteln mit dem Thema Gebäudesubstanz auseinander. Im Fokus steht die Frage, was getan werden kann, um bestehende Gebäude für eine nachhaltige Zukunft zu rüsten, ganz im Sinne eines Beitrags zum Ressourcen-, Umwelt- und Klimaschutz.

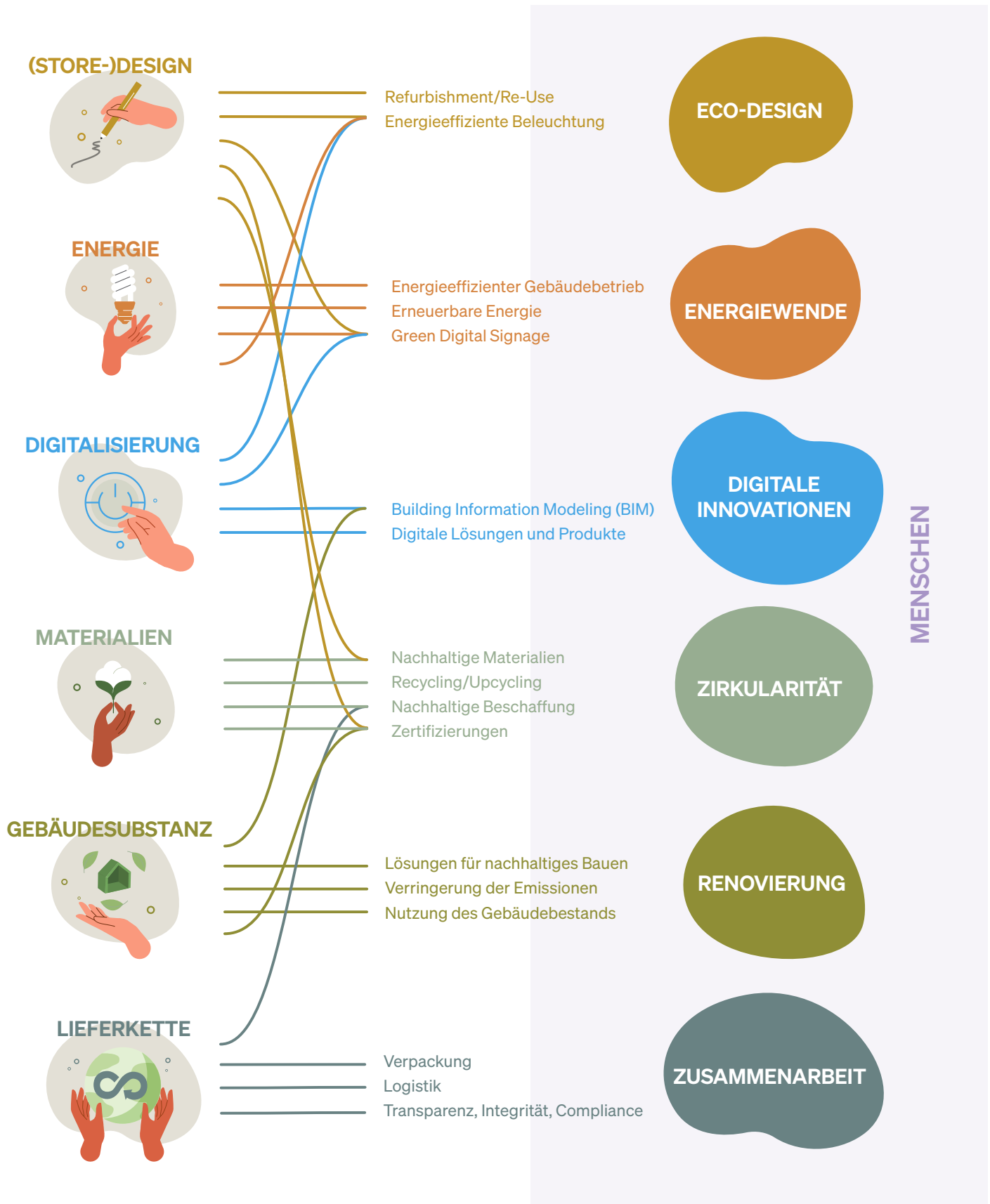
Eine bedeutende Rolle im Rahmen der nachhaltigen Digitalisierung des Bauwesens kommt modellorientierten Planungsmethoden zu. [Building Information Modeling \(BIM\)](#) spielt dabei nicht nur im Neubau seine Stärken aus, sondern ebenso bei Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen im Bestand. Auf dem Weg zur klimafitten Baustelle gilt es insbesondere, [Lösungen für nachhaltiges Bauen](#) zu entwickeln, wie etwa den Baustoff Beton umwelt- und zukunftsfähig zu machen. Der [Verringerung von Emissionen](#) dient eine ganzheitlich angedachte energetische Sanierung von Bestandsbauten, die Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen versucht. Die Vereinbarkeit von Ökologie und Ökonomie wird generell durch die [Nutzung des Gebäudebestands](#) gefördert, weil es in der Regel ressourcenschonender und kostengünstiger ist als neu zu bauen. Wie nachhaltig Gebäude wirklich sind, lässt sich schlussendlich mit [Green-Building-Zertifizierungen](#) belegen, deren Bedeutung stetig größer wird.

Im vorliegenden Trend Paper wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern das generische Maskulinum verwendet. Im Sinne der Gleichbehandlung gelten die entsprechenden Begriffe grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung.

# UMDASCH SUSTAINABILITY GUIDE

## Der Weg zu nachhaltigen (Einzelhandels-)Umgebungen

Die sechs Schwerpunkte stehen nicht für sich allein, sondern greifen ineinander. Folgen Sie den Linien im Guide, um zu sehen, welche Themen den Bereich „Gebäudesubstanz“ beeinflussen. Diese Linien führen Sie zu den einzelnen Unterkapiteln des Trend Papers.

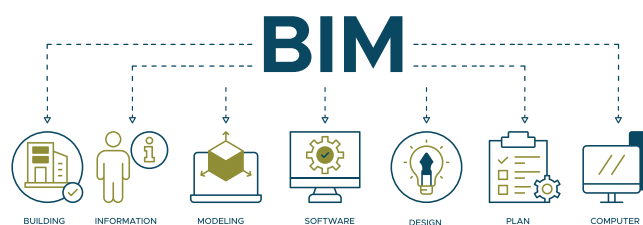


## BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

# DIGITALE INFOS VON NEUER QUALITÄT

Eine der zentralen Technologien zur Digitalisierung im Bausektor ist das Building Information Modeling (BIM). Es spielt nicht nur im Neubau seine Stärken aus, sondern auch bei Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen im Bestand, Stichwort Energieeffizienz.

An der digitalen Methode zur Planung, Ausführung und dem Betrieb baulicher Anlagen aus dem Hoch- und Tiefbau scheint kein Weg mehr vorbeizuführen. Im Vordergrund steht dabei die Erstellung und Nutzung eines digitalen Modells. Der Aufwand dafür wird künftig durch den Einsatz von 3D-Laser-Scans in Verbindung mit KI-Technologien weiter sinken. Interessant sind zudem die Möglichkeiten, die sich dank modell-



orientierter Planungsmethoden nicht nur bei der Planung von neuen, sondern auch beim Umbau und der Sanierung von bestehenden Gebäuden ergeben. Denn wenn BIM auf eine Digitalisierungsstrategie für den Gebäudebestand trifft, ergibt sich die Chance für größere Effizienzgewinne.

## BIM im Nachhaltigkeitscheck

- + **Nutzen über den gesamten Lebenszyklus:** BIM ermöglicht Simulationen und Analysen von Kosten und Energieeffizienz, was die Wirksamkeit beim Bau erhöht. Die digitalen Bauwerksmodelle werden außerdem über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes genutzt, wodurch die Effizienz beim Betrieb des Gebäudes und bei Renovierungen und Umbauten verbessert wird.
- + **Energieeffiziente Entwurfsentscheidungen:** Mit BIM können Entwurfsentscheidungen, wie die Gebäudeausrichtung und die Platzierung von Fenstern oder Solarpaneelen, hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Energieverbrauch simuliert werden. Das führt zu energieeffizienteren und nachhaltigen Designs.
- + **Energieverbrauchsüberprüfung:** 3D-Bauwerksmodelle ermöglichen es, die Konfiguration technischer Anlagen zu simulieren und die tatsächlichen Energieverbräuche im Betrieb mit Soll-Ist-Vergleichen zu überprüfen. Nur durch den Einsatz digitaler Technologien können diese Potentiale mit vertretbarem Aufwand realisiert werden.
- + **Reduzierung „grauer Energie“:** Durch die Verlinkung von Materialdatenbanken mit dem 3D-Bauwerksmodell können nachhaltigkeitsorientierte Simulationen durchgeführt werden, mithilfe welcher die „graue“ Energie, die mit der Herstellung, dem Transport, dem Einbau, der Wartung und dem Rückbau von Baumaterialien verbunden ist, reduziert werden kann.

## BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

### Effizienzvorteile

Effizienzvorteile zeigen sich besonders dann, wenn Umbauten oder Sanierungen genutzt werden, um die Gebäudeinformationen auf ein neues Qualitätsniveau zu heben. Dafür braucht es eine Plattform, die den Aufbau und die Pflege eines digitalen Informationsbestands parallel zum physischen Gebäudebestand ermöglicht – eine Plattform, wie sie [NeoTwin](#) mit dem Produkt [PrometriQ](#) anbietet.

**„Mit unserer BIM-fähigen Plattform PrometriQ bieten wir unseren Kunden eine Cloud-Lösung zur Verwaltung von Immobilien und Infrastrukturanlagen über deren gesamten Lebenszyklus.“**



© NeoTwin

ROBERT HIENZ  
DIRECTOR PRODUCT MANAGEMENT  
BEI NEOTWIN

Sanierungen oder Umbauten können mit PrometriQ wesentlich effizienter durchgeführt werden. Außerdem lassen sich Maßnahmen wie das Erstellen einer zusätzlichen Gebäudehülle bei energetischen Sanierungen nur mit digitalen Methoden effizient planen und realisieren“, erläutert Robert Hienz, Unternehmensgründer und Director Product Management des PropTech Startups NeoTwin. Ein 3D-Scan der aktuellen Fassade dient dabei als Grundlage für die Vorfertigung bzw. Produktion



der neuen, energetischen Hülle. Besonders bei seriellen Sanierungen von gleichartigen Gebäuden, etwa bei mehreren Wohngebäuden in einem Quartier, können durch gezielte 3D-Modellierung der notwendigen Bauelemente Kosten eingespart werden. Dies ist besonders für die technische Gebäudeausrüstung nützlich.

### Single Point of Truth

Im Kundenfokus stehen bei NeoTwin Investoren, Bauherren und Bestandhalter. „PrometriQ unterstützt die Kunden durch die beiden Systembereiche Asset Information Management (AIM) und Project Information Management (PIM). Durch die nahtlose Integration der beiden Bereiche entsteht ein leistungsstarkes Steuerungsinstrument mit einer umfangreichen und konsistenten Datenbasis“, so Hienz. Dieser sogenannte „Single Point of Truth“ organisiert die Stammdaten von baulichen

## BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

Anlagen und Projekten (Neubau, Renovierung, Umbau, etc.) und liefert die relevanten Kennzahlen, Informationen und Analysen für das tägliche Management sowie für das Reporting.

### In der Praxis

Anwendungsfälle für die BIM-fähige Plattform PrometriQ gibt es reichlich. Sie wird etwa von einem Multi-Family-Office zur Verwaltung eines Immobilienportfolios von 80 Liegenschaften im Wert von 1,5 Milliarden Euro genutzt. Im Bereich Project Information Management kommt sie bei der energetischen Sanierung von Mehrfamilienhäusern einer Wohnungsbaugesellschaft zum Einsatz, wobei 3D-Gebäudemodelle und Fassadenelemente verwendet werden. Pilotprojekte laufen zudem im Infrastruktur- und Retail-Segment. „Ein spannendes Projekt starten wir aktuell mit den umdasch General Contracting-Experten“, sagt Robert Hienz. „Bei der Reorganisation eines Standortnetzwerks werden Filialen mittels 360°-Views und 3D-Scans erfasst. Auf dieser Basis erfolgt dann die Simulation und finale

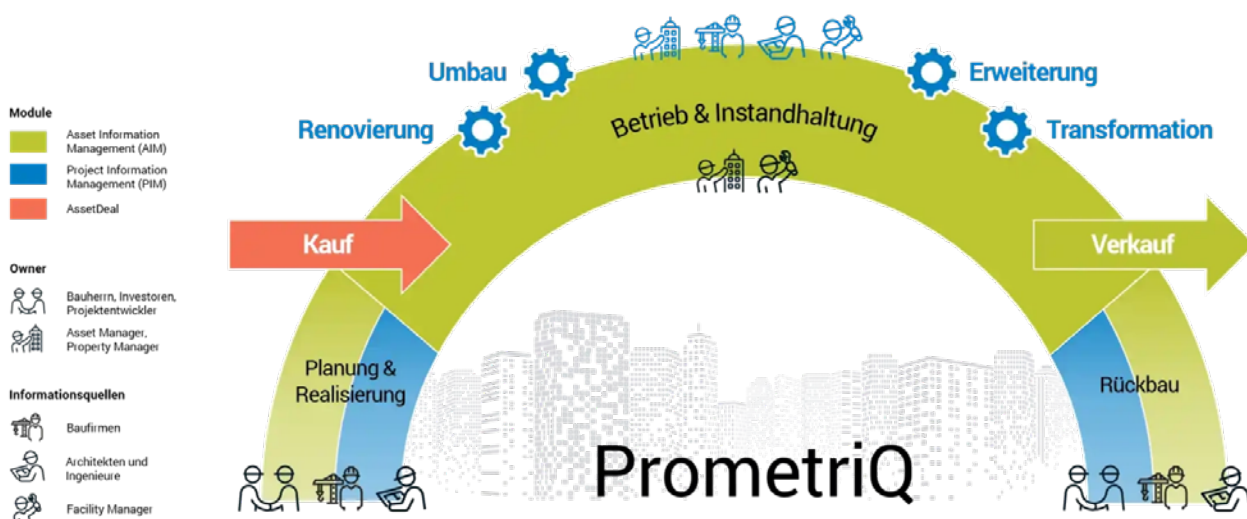
Positionierung der neuen WIFI-Access-Points für ein Kunden-WLAN durch die Unternehmens-IT des Auftraggebers. Dies verbessert die Kommunikation aller Beteiligten, reduziert den Reiseaufwand und spart CO<sub>2</sub>. Auch die Prozessgeschwindigkeit und Materialbestellung bei anstehenden Baumaßnahmen wird dadurch effizienter, was zur Nachhaltigkeit beiträgt. Sogar technische Assets/Geräte und die Geschäftsausstattung können als 3D-Objekte inventarisiert werden, was eine Übersicht und Zustandsanalyse ermöglicht und auch die Wiederverwendbarkeit der Komponenten zum Beispiel bei Umzügen erhöht“, erklärt Robert Hienz.



### KURZ UND KNAPP



Das PropTech Startup [NeoTwin](#) wurde im September 2018 gegründet. Die Umdasch Group Ventures stieg als strategischer Partner im September 2019 ein und beteiligte sich mehrheitlich an der NeoTwin GmbH. Die Umdasch Group Ventures GmbH ist eine Innovationsschmiede innerhalb der Umdasch Group, deren Aufgabe es ist, neue Technologien, Methoden und Materialien aufzuspüren und bis zur Marktreife zu entwickeln.



PrometriQ fokussiert sich auf die baulichen Assets von Eigentümern, seien es bestehende Gebäude oder Neubauprojekte. Die Plattform bietet zwei Hauptfunktionen: Asset Information Management und Project Information Management. © NeoTwin

## LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGES BAUEN

# AUF DEM WEG ZUR KLIMAFITTEN BAUSTELLE

**Nachhaltiges Bauen ist der Schlüssel zur Dekarbonisierung des Bausektors. Dabei steht besonders der Product Carbon Footprint im Fokus der Baubranche, um klimaschädliche Produkte zu identifizieren. Auch innovative Lösungen wie Recyclingbeton oder der in der Forschung befindliche klimaneutrale Beton können einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung von Emissionen leisten.**

Die Möglichkeiten, den ökologischen Fußabdruck im Bauwesen zu vermindern, sind vielfältig und werden zunehmend genutzt. Planer setzen vermehrt auf nachhaltigere Materialien, unterstützt von Building Information Modeling (BIM) Systemen, mit denen sich Materialdaten schnell ändern oder hinsichtlich gewünschter ökologischer Parameter optimieren lassen. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft werden modulare Baukomponenten, die leicht demontierbar sind und in neuen Projekten weiterverwendet werden können, gegenüber Einwegmaterialien bevorzugt. Vor allem Baustoffhersteller, aber auch Bauherren wie der zur Umdasch Group gehörende Schalungs- und Gerüstspezialist Doka beschäftigen sich intensiv mit solchen nachhaltigen Lösungen.



## *Kurzinterview* mit Thomas Meinschad, Senior Expert R&D bei Doka:

**Herr Meinschad, bei Doka fährt man bereits auf Dekarbonisierungskurs. Was sind die zentralen Schlagworte in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele des Schalungs- und Gerüstexperten?**

↳ Das zentrale Schlagwort in Zusammenhang mit den Nachhaltigkeitszielen des Unternehmens lautet Product Carbon Footprint, kurz PCF. Indem wir den PCF berechnen, schaffen wir mehr Transparenz über die Hauptverursacher von Treibhausgasen entlang des gesamten Lebenszyklus unserer Produkte und können dadurch Möglichkeiten zur Senkung der Emissionen identifizieren und gezielte Schritte in unserer Wertschöpfungskette setzen.



## LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGES BAUEN

### Welche Bedeutung haben Baustoffe mit niedrigem PCF?

↳ Bauprodukten mit niedrigem PCF kommt eine stark wachsende Bedeutung zu. Nehmen wir als Beispiel die nordischen Länder Europas. Hier wird bei Ausschreibungen die Angabe von PCFs gefordert. Kann diese nicht eingehalten werden – etwa weil falsche Baustoffe, Heiz- und Kühlsysteme verplant wurden –, dann wird das Unternehmen nicht den Zuschlag bekommen und das Bauvorhaben so nicht umgesetzt. Auch Kreditvergaben bzw. Finanzierungen werden immer öfter an PCFs gekoppelt.

### Wie reagieren Baustoffhersteller auf diese Anforderungen?

↳ Baustoffhersteller sind gefordert, Produkte zu liefern, die die Vorgaben erfüllen. Die Ziegelindustrie entwickelt Mischungen, die mit niedrigeren Temperaturen gebrannt werden, Dämmsysteme werden aus nachhaltigen Rohstoffen, beispielsweise Ligninschäume, gefertigt. Das sind nur zwei Beispiele unter vielen.

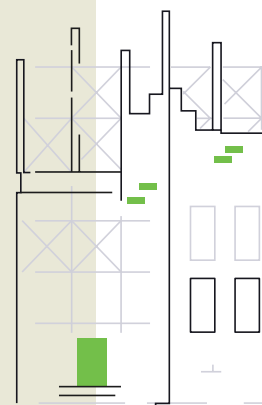
### Was bedeutet das für Bauherren hinsichtlich der Baustoffwahl?

↳ Während im Wohnbau auf Materialien ausgewichen werden kann, die von Natur aus die Umwelt wenig belasten (Holz, Lehm, ...), wird in der Infrastruktur Beton aufgrund von Preis und Leistung weiterhin das Material der Wahl sein. Nachdem Beton als unverzichtbar gilt, zugleich aber schützenswerte Ressourcen verbraucht, wird u.a. auf Betone aus klinkerreduziertem Zement (RCC = reduced carbon concrete) oder Recyclingbeton gesetzt, bei dem statt Primärmaterial rezyklierte Gesteinskörnung zum Einsatz kommt.



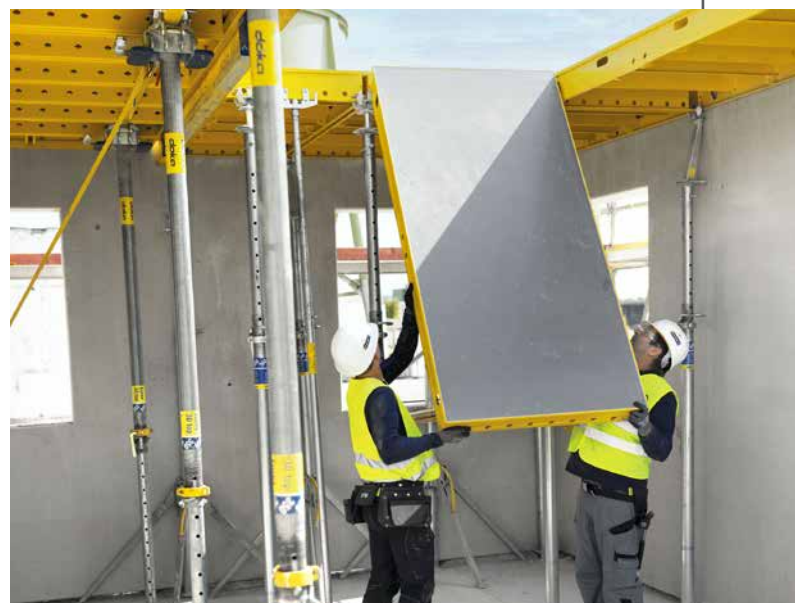
THOMAS MEINSCHAD  
SENIOR EXPERT R&D BEI DOKA

© Johanna Meinschad



### Klimaneutraler Beton

Laut [Statusbericht zum Bundesabfallwirtschaftsplan](#) werden in Österreich 99,6 Prozent des Betonabbruchs wiederverwertet, doch der Einsatz von Sekundärstoffen liegt aufgrund der Produktlanglebigkeit dennoch nur bei rund zehn Prozent des Gesamtbedarfs. Soll Recyclingbeton also die Umweltschutzhoffnungen der Kreislaufwirtschaft erfüllen, sind zusätzlich CO<sub>2</sub>-arme Verfahren zur Zementherstellung aus Altmaterial nötig. An Lösungen dafür wird weltweit geforscht.



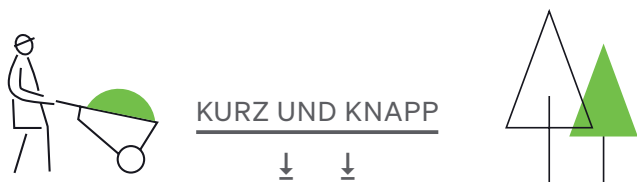
Doka hat für mehr als 7.000 Schalungs- und Gerüstprodukte den PCF berechnet. © [Doka](#)



## LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGES BAUEN

Um das Potenzial innovativer Betonrezepturen zur Dekarbonisierung von Beton geht es auch in der österreichischen Forschungsstudie RCC2 (Reduced Carbon Concrete). Forschungsmittelpunkt des von einem branchenübergreifenden Unternehmenskonsortium geführten Studienprojekts ist ein von Doka entwickelter, funktionaler Prototyp einer beheizbaren Schalung. Der Hintergrund: Im Vorgängerprojekt RCC untersuchte das Konsortium bereits im Jahr 2021 den praxisnahen Baustelleneinsatz von klinkerreduzierten Betonrezepturen, die zwar einen stark reduzierten  $\text{CO}_2$ -Fußabdruck von etwa 80 % aufweisen, aber auch einen Nachteil haben. Sie brauchen länger zum Aushärten, was in der Praxis zu einer Verlängerung der Bauzeit und zu höheren Kosten führen kann, da sich z. B. das Ausschalen verzögert und das Schalungsmaterial länger auf der Baustelle im Einsatz ist. Bei winterlichen Temperaturen mit Unterstützung durch eine beheizbare Schalung liegt das Potenzial der  $\text{CO}_2$ -Reduktion der klinkerreduzierten Betonrezeptur noch immer bei 67 %.

„Mit dem neuen Doka Prototyp soll die verzögerte Festigkeitsentwicklung von RCC-Betonen bei niedrigen Umgebungstemperaturen ausgeglichen werden. Durch den Einsatz



Im **Forschungsprojekt RCC2** arbeitete ein branchenübergreifendes Konsortium, bestehend aus Doka, STRABAG Real Estate, Romm ZT, Mischek ZT, bauXund, CarStorCon Technologies, MPA Hartl sowie den Betonherstellern Asamer, Holcim und Wopfinger. Das gemeinsame Ziel war, die technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Hürden zur Etablierung von  $\text{CO}_2$ -reduziertem Performance-Beton zu überwinden und den Weg für einen „klimafitten“ Baustoff auf Österreichs Baustellen zu ebnen.



In Sommer- und Winterversuchen wurde klimafreundlicher Beton untersucht. © Doka

von Strom aus erneuerbarer Energie kann der ohnehin schon niedrige PCF der strombetriebenen Beheizung zukünftig weiter reduziert werden“, erklärt Thomas Meinschad. In einem Kooperationsprojekt wird zudem daran geforscht, wie diese innovativen Betonrezepturen noch klimafreundlicher weiterentwickelt werden können, indem technischer Kohlenstoff auf Pflanzenkohlebasis hinzugefügt wird. Das Ziel ist laut Meinschad, Beton-ähnliche Materialien zukunftsfähiger machen, bis hin zu einem bilanziell klimaneutralen Beton als neuesten Stand der Technik.

## VERRINGERUNG DER EMISSIONEN

# Sanieren, um *Energie* und Geld zu sparen

Die energetische Sanierung von Bestandsbauten ist entscheidend für die Verringerung von Emissionen und die Förderung nachhaltiger Gebäude. Angesichts der Vielzahl möglicher Maßnahmen ist eine ganzheitliche Betrachtung notwendig, um Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zu vereinen, erklärt Christoph Hermes, Projektmanager im Bereich General Contracting bei umdasch in Osnabrück, im Interview.



CHRISTOPH HERMES  
PROJEKT MANAGER  
UMDASCH CONSTRUCTION  
SOLUTIONS

**Herr Hermes, die energetische Sanierung von Bestandsbauten wird oft als Schlüssel zur Reduzierung von Emissionen angesehen. Warum ist dieser Prozess so wichtig?**

↳ Die energetische Sanierung ist von entscheidender Bedeutung, um den Energieverbrauch in Bestandsbauten zu senken und gleichzeitig Emissionen zu reduzieren. Durch eine Bündelung der verschiedenen Sanierungsmaßnahmen können wir nicht nur den ökologischen Fußabdruck der Gebäude verringern, sondern auch wirtschaftliche Vorteile für die Eigentümer schaffen.

**Wie gehen Sie bei der Planung und Durchführung eines Projekts zur energetischen Sanierung vor? Was sind die ersten Schritte in diesem Prozess?**

↳ Wenn von energetischer Sanierung die Rede ist, geht es zunächst einmal um die Erwägung von Ansätzen zur Verbesserung des benötigten Energieverbrauchs. Hierzu gehören alle Dämmmaßnahmen, im Fokus stehen Fassade, Kellerdecken, oberste Geschossdecke, Dachhaut sowie unter Umständen Kellerwände im Kontakt mit dem Erdreich. Auch die Erneuerung von Fenstern, Außentüren oder Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage ist zu bedenken.

## VERRINGERUNG DER EMISSIONEN

Wird die energetische Sanierung im Kontext der Nachhaltigkeit betrachtet, dann evaluieren wir jedenfalls immer den Ist-Zustand eines Objektes, insbesondere den aktuellen Energieverbrauch, in Abhängigkeit zur Wirtschaftlichkeit.

### Welche Faktoren sind entscheidend, um eine erfolgreiche energetische Sanierung zu gewährleisten?

↳ Wie viel Geld und auch Energie man am Ende durch Maßnahmen einsparen kann, hängt von verschiedensten Rahmenbedingungen ab. Die Palette der Parameter reicht vom energetischen Zustand des zu sanierenden Gebäudes über Förderprogramme und Zinskonditionen am Kapitalmarkt - Stichwort Wirtschaftlichkeit. Auch die fachgerechte Ausführung der Maßnahmen, gegebenenfalls durch regionale Fachbetriebe, bis hin zur Definition des gewünschten Effizienzstandards ist in diesem Zusammenhang zu nennen.

### Sie haben den Effizienzstandard angesprochen. Welche Herausforderungen sehen Sie hierbei?

↳ Aus energetischer Sicht ist zwar immer der beste Effizienzstandard anzustreben, um in Zukunft Energieressourcen zu schonen. Das bedeutet aber auch, dass dieser Standard heute oft schon bei der Herstellung der benötigten Materialien einen deutlich schlechteren ökologischen Fußabdruck hinterlässt. Schließlich muss auch die sogenannte „graue“ Energie ins Kalkül gezogen werden, also jene Energie, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung von Produkten insgesamt aufgewendet wurde und somit in Produkten/Materialien bereits „enthalten“ ist.



### Können Sie uns einige spezifische Maßnahmen nennen, die die Emissionen während der energetischen Sanierung reduzieren können?

↳ Natürlich, da gibt es genug. Bei der Fassade kann der Einsatz eines Wärmedämmverbundsystems zur Verbesserung des Wärmedurchgangskoeffizienten führen. Im Dachbereich verringert der Austausch oder Neueinbau von Dachdämmung (entweder der obersten Geschosdecke oder im Bereich der Sparren) den Wärmeverlust im beheizten Raum. Auch die Dachziegelwahl spielt eine Rolle, da Ziegel Emissionswerte aufnehmen und Schadstoffe rausfiltern können, die bei Regen abgespült werden. Bei Fenstern und Türen empfehlen Fachleute eine moderne Verglasung mit einem k-Wert von 0,7, bei der Heizungsanlage den Austausch gegen eine Wärmepumpe. Zusätzliche Unterstützung durch eine Photovoltaik-Anlage reduziert zudem den Bedarf an Fremdemissionsverursachern (z.B. Kraftwerke).

## VERRINGERUNG DER EMISSIONEN

Die Heizkörper sollten in der Folge an das System angepasst werden. Wählt man einen kleineren Querschnitt von Heizungsleitungen bei gleichzeitiger reduzierter Vorlauftemperatur sind weitere Emissionseinsparungen möglich.

### Warum ist eine ganzheitliche Betrachtungsweise so wichtig für den Erfolg der Sanierungsprojekte?

↳ Eine ganzheitliche Betrachtung ist entscheidend, da die einzelnen Maßnahmen nur im Kontext des Gesamtprojektes effektiv zusammenwirken. Bei umdasch bringen wir daher ein umfangreiches nationales und internationales Netzwerk an Subunternehmern, Planern und Projektsteuerern mit, um sicherzustellen, dass alle Aspekte der Sanierung optimal umgesetzt werden. Unsere fachlichen Kompetenzen in Projekt- und Bauleitung und unsere mehrjährige Erfahrung in großen Sanierungsprojekten, wie dem Glogauer Weg in Wolfenbüttel (DE), zeigt, wie wichtig diese integrierte Herangehensweise ist.

### Grobe Faustformel für Energieeinsparungspotenziale

<b>18-22 %</b>	Dämmung der Außenfassade
<b>12-16 %</b>	Dämmung des Daches
<b>13-17 %</b>	Dämmung der obersten Geschossdecke
<b>9-11 %</b>	Dämmung der Kellerdecken
<b>15-22 %</b> (abhängig vom System)	Austausch der Heizungsanlage

Hinweis: Das Einsparpotenzial hängt stark vom Zustand des Gebäudes ab.



Beim Sanierungsprojekt Glogauer Weg in Wolfenbüttel, Niedersachsen, übernahm die [umdasch Construction Solutions](#) aus Osnabrück die Verantwortung für 62 Wohneinheiten in 11 Häusern. Von Abbrucharbeiten, Betonsanierung und Fenstertausch bis hin zu umfangreichen Elektro- und Dämmarbeiten – das Projekt setzte auf nachhaltige Lösungen und energieeffiziente Modernisierungen. Ein Beitrag zu zukunftsfähigem Wohnen. © Doka

### KURZ UND KNAPP



Die meiste Heizenergie geht über die Gebäudehülle verloren, also über Wände, Dach, Keller und Fenster. Durchschnittlich verliert ein unsaniertes Einfamilienhaus etwa 25 Prozent an Wärme über seine Wände und jeweils 20 Prozent über Dach, Fenster und Keller. Der verbleibende Wärmeverlust entsteht in der Regel durch „unsachgemäßes“ Lüften.

## NUTZUNG DES GEBÄUDEBESTANDS



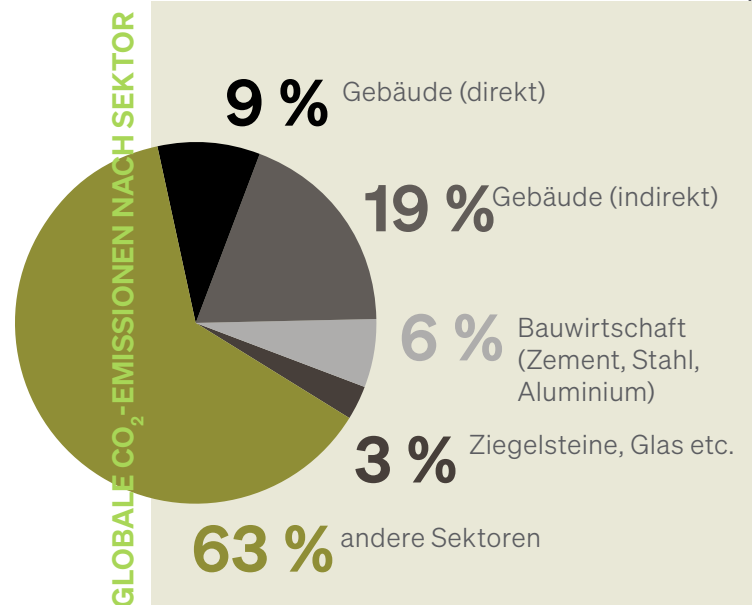
# PARADIGMENWECHSEL IM BAUWESEN

**37 Prozent** der weltweiten Treibhausgasemissionen entfallen auf den Bausektor. Eine Verbesserung dieser Bilanz kann vor allem durch die Forcierung des Bauens im Bestand gelingen. Denn durch die Sanierung und Renovierung bestehender Gebäude wird die Notwendigkeit neuer Baumaterialien reduziert, was wiederum die Emissionen senkt, die bei der Herstellung, dem Transport und dem Bauprozess selbst anfallen.

## Green Deal und kulturelles Erbe

Dem Renovieren und Sanieren von Bestandsbauten kommt demgemäß im Rahmen der EU-Taxonomie ein besonderer Stellenwert zu. Da der „[Green Deal](#)“ der EU vorsieht, den Gebäudebestand in Europa bis 2050 emissionsfrei zu gestalten, werden Investitionen in energieeffiziente Sanierungen nicht nur steuerlich gefördert, sondern können auch durch Förderprogramme finanziert werden.

Neben den ökologischen Vorteilen gibt es auch wirtschaftliche Argumente, die für das Bauen im Bestand sprechen. Bestandsgebäude zu renovieren und zu modernisieren, ist in der Regel kosteneffizienter als Neubauten zu errichten. Zudem bleiben durch die Sanierung historische Gebäude, die oft Teil des kulturellen Erbes sind, erhalten. Moderne Technik, wie energieeffiziente Fenster, Heizsysteme und Isolierungen, kann dabei unsichtbar integriert werden, ohne das historische Erscheinungsbild zu beeinträchtigen.



Quelle: [UN Status Report 2022 on Buildings and Construction](#)



## NUTZUNG DES GEBÄUDEBESTANDS

**„Durch die Kombination aus ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Vorteilen ist die Renovierung bestehender Gebäude eine der Schlüsselstrategien für eine nachhaltige Zukunft.“**



VERONIKA HAMMINGER  
PROJECT MANAGER RENOVATION  
UMDASCH GROUP VENTURES

### Ganzheitliche Renovierungsprojekte

In Bezug auf Renovierungen und Umnutzungen bietet die Umdasch Group, bestehend aus den Divisionen umdasch The Store Makers und Doka, ein umfassendes Spektrum an Lösungen für unterschiedlichste Bauvorhaben jeder Größenordnung an, ob Wohnhaus-, Hochhaus- oder Brückenprojekte. „Als Experten im General Contracting koordinieren die Store Makers alle beteiligten Nachunternehmer und steuern den gesamten Bauprozess. Dies bedeutet, dass Kunden über die Durchführung bis hin zur Fertigstellung alles aus einer Hand erhalten“, erklärt Veronika Hamminger, Project Manager Renovation bei Umdasch Group Ventures. Neben klassischen Renovierungsprojekten bieten die Store Makers auch die Möglichkeit zur Umnutzung von Gebäuden. Ein Beispiel hierfür ist die Transformation eines Bürogebäudes in ein modernes Wohnhaus.

Doka wiederum bringt innovative Technologien und Lösungen in den Renovierungsprozess ein. „Während im Wohnbau Systeme wie die Alu-Rahmenschalung Xlight, das Sicherheitssystem Xsafe und das Modulgerüst Ringlock Mehrwert schaffen, kommen bei Infrastrukturprojekten häufig das Traggerüst SL-1 Volto und ebenfalls Ringlock zum Einsatz“, sagt Hamminger und ergänzt: „Diese Systeme gewährleisten effiziente, sichere und flexible Lösungen für komplexe Sanierungsprojekte jeglicher Art.“



Die [Doka-Ringlock-Modulgerüste](#) kamen als Renovierungs-Allerklärer beim Horst Castle in Belgien zum Einsatz und schufen einen sicheren Arbeitsbereich, um die wellenförmigen Mauern des historischen Gebäudes am See fachgerecht zu restaurieren. © Doka

### Wo die Reise hinget

„Im Bereich der Renovierung und Umnutzung von Bestandsbauten vollzieht sich derzeit ein rasanter Wandel. Neue Technologien, Materialien und Bauweisen eröffnen zahlreiche Möglichkeiten, Gebäude nicht nur zu erhalten, sondern auch ihre Nutzung anzupassen und sie auf innovative Weise zu transformieren“, weist Hamminger auf aktuelle Entwicklungen hin.

## NUTZUNG DES GEBÄUDEBESTANDS

Ein zentraler Ansatz für die Zukunft ist etwa die Kreislaufwirtschaft. Anstatt alte Gebäude komplett abzureißen, können vorhandene Materialien, wie Stahlträger, Ziegel oder Holzelemente gezielt saniert und wieder eingebaut werden. Dazu passt das Konzept von Urban Mining, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. Statt Baumaterialien auf Deponien zu entsorgen, werden sie gezielt zurückgewonnen und für neue Bauprojekte wiederverwendet.

Als eine der spannendsten Entwicklungen im Bereich der Umnutzung erachtet Hammingler zudem die Anpassung von Gebäuden an neue Lebens- und Arbeitsmodelle. Brachliegende Bürogebäude werden zunehmend in Wohn- und Arbeitsräume umgewandelt, die den modernen Anforderungen an Flexibilität, Nachhaltigkeit und Gemeinschaft gerecht werden. Besonders in Städten, in denen der Wohnraum knapp ist, bietet die Umnutzung von Bestandsgebäuden eine nachhaltige und ressourcenschonende Alternative zum Neubau.

Das Fazit von Veronika Hammingler: „Die Zukunft des Bauens im Bestand liegt in der Kombination aus Nachhaltigkeit, Innovation und Flexibilität. Deutschland und Österreich sind hierbei Vorreiter, nicht nur aufgrund ihrer ambitionierten Klimaziele, sondern auch aufgrund der Bereitschaft, neue Wege im Bauen zu gehen.“

### ALTE KÄMMEREI IN NEUEM GLANZ



[Art-Invest Real Estate](#) verwandelt das denkmalgeschützte ehemalige Verwaltungsgebäude „Alte Kämmerlei“ in Düsseldorf in ein innovatives Mehrnutzungskonzept, das neben modernen Büroflächen auch Gastronomie, Event und Einzelhandel umfasst. Während der historische Konferenzsaal erhalten bleibt, wird der Innenhof als Veranstaltungsraum neu belebt. umdasch übernimmt das General Contracting für dieses spannende Projekt. © Art-Invest Real Estate



## ZERTIFIZIERUNGEN

# ZERTIFIZIERT GEGEN DEN KLIMAWANDEL



**Green-Building-Zertifizierungen sind kein neues Konzept, sie wurden bereits in den 1980er Jahren eingeführt. Neu ist aktuell ihre enorme Popularität, die parallel zum Bedeutungszuwachs von weltweiten ESG-Richtlinien verläuft. Eine Sonderstellung nimmt dabei das Zertifizierungssystem EDGE ein.**

## Große Auswahl, limitierende Faktoren

Green-Building-Zertifizierungen bewerten die Nachhaltigkeit von Gebäuden und fördern umweltfreundliche Bauweisen für neue und bestehende Objekte, indem sie Unternehmen ermutigen, die Grenzen der Nachhaltigkeit auszuloten. Zu den bekanntesten und am weitesten verbreiteten Zertifizierungen zählen die britische [BREEAM](#) (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), die vom U.S. Green Building Council entwickelte [LEED](#) (Leadership in Energy and Environmental Design) und das [DGNB](#) System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen).

An Standards für umweltfreundliches Bauen herrscht weltweit jedenfalls kein Mangel. Gemeinsam sind den meisten Zertifizierungssystemen jedoch einige limitierende Faktoren, u.a. der Fokus auf hochwertige, maßgeschneiderte Gebäude, die

Kostspieligkeit der Bewertungsverfahren und der eingeschränkte Zugang für viele Bauherren und Immobilienbesitzer zu den Anwendungen und Systemen. Eine Alternative bietet diesbezüglich seit 2014 die zur Weltbankgruppe gehörende Entwicklungsbank International Finance Corporation (IFC) mit der Zertifizierung [EDGE](#) (Excellence in Design for Greater Efficiency).



## Zertifizierungsprozess einfach gemacht

„EDGE steht für eine freie Software, Green-Building-Standards und ein Zertifizierungssystem. Die IFC hat EDGE ins Leben gerufen, um auf den Bedarf an einer messbaren und glaubwürdigen Lösung zu reagieren, die den wirtschaftlichen Nutzen grüner Gebäude belegt und somit das Interesse von Investoren hervorruft“, erklärt die zertifizierte EDGE-Expertin Aldina Mugo, Senior Engineer beim zur Umdasch Group Ventures gehörenden Unternehmen [Neulandt](#).



## NÄHERE INFOS IM INSITES NO. 1



Mehr Informationen zu Gebäudezertifizierungen finden Sie in der [inSites Ausgabe Nr. 1](#).



## ZERTIFIZIERUNGEN

Als Alleinstellungsmerkmal dient u.a. der vergleichsweise einfache EDGE-Zertifizierungsprozess:



**1. Registrierung des Projekts:** Das Gebäude/Projekt wird zunächst in der EDGE-App registriert. Fachleute unterstützen den Kunden dabei, die Einsparungen zu erzielen, die für die Zertifizierung notwendig sind.



**2. Auswahl der Zertifizierungsstufe:** Es gibt drei Stufen der EDGE-Zertifizierung. Der erste Standard wird erreicht, wenn ein Gebäude 20 % weniger Energie, Wasser und in Materialien verkörperte graue Energie im Vergleich zu lokalen Benchmarks verbraucht.



**3. Erreichung der Zertifizierung:** Basierend auf den erzielten Einsparungen erhält das Projekt eine der folgenden Zertifizierungen:

- EDGE Certified: Mindestens 20 % Einsparungen in Energie, Wasser und grauer Energie in Materialien.
- EDGE Advanced (Zero Carbon Ready): Mindestens 40 % Energieeinsparungen vor Ort.
- Zero Carbon: Mindestens 40 % Energieeinsparungen (EDGE Advanced) und vollständiger Betrieb mit erneuerbaren Energien (vor Ort, extern oder durch CO<sub>2</sub>-Kompensation), um 100 % zu erreichen.

„Die EDGE-APP ist kostenlos und für jeden leicht zugänglich, die Zertifizierung ist kostengünstig. Das System wurde für den Massenmarkt entwickelt und soll die Umsetzung der Vorschriften für grünes Bauen in großem Umfang ermöglichen, da die Zertifizierung sowohl für Entwicklungsländer als auch für Industrieländer verfügbar ist“, betont Mugo.



ALDINA MUGO  
SENIOR ENGINEER  
UMDASCH GROUP VENTURES

## ZERTIFIZIERUNGEN

### Win-win-Situation

Die Umdasch Group und ihre Divisionen können laut Mugo einen Beitrag leisten, indem sie Kunden, insbesondere im Bereich der Renovierung von Gebäuden, über die Zertifizierung ihrer Gebäude aufklären. Aldina Mugo selbst hat sich zudem zum Ziel gesetzt, Kollegen zu ermutigen, den EDGE-Expertenkurs zu absolvieren, um die Arbeit mit der App und dem Zertifizierungssystem zu verstehen: „Das Neulandt-Technologie- und Dienstleistungspaket für den schnellen Wohnungsbau ist auf große Wohnungs- und Quartiersentwicklungsprojekte ausgerichtet. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, eine EDGE-Zertifizierung für ihre Projekte zu erhalten.“

Das Ergebnis sei eine Win-Win-Situation, die einen Beitrag zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors leistet und in Form von Unternehmenspartnerschaften den Lebenszyklus von Gebäuden überdauern kann.



#### KURZ UND KNAPP



Die IFC hat EDGE ins Leben gerufen, um ressourceneffizientes Bauen in Schwellenländern zu fördern und den Klimawandel zu bekämpfen. Angesichts des Bevölkerungswachstums in den Entwicklungsländern und des Bedarfs an erschwinglichem Massenwohnraum wird die Gestaltung umweltfreundlicher Gebäude immer wichtiger.

### Steckbrief: EDGE-Zertifizierung

<b>Entstehungsjahr</b>	2014
<b>Entstehungsland</b>	USA
<b>Organisation</b>	International Finance Corporation (IFC), Mitglied der Weltbankgruppe
<b>Verbreitung</b>	Weltweite Projekte in mehr als 100 Ländern
<b>Zertifizierte Fläche</b>	78 Millionen Quadratmeter weltweit
<b>Anwendung</b>	Verschiedene Gebäudetypen wie Wohngebäude, Büros, Krankenhäuser, Schulen, Retail, Lagerhäuser, Hotels etc.
<b>Kriterien für Zertifizierung</b>	Mindestens 20 % Einsparungen in den Bereichen Energie, Wasser und verkörperte Energie in Materialien im Vergleich zum lokalen Benchmark
<b>Zertifizierungsstufen</b>	<p><b>EDGE CERTIFIED:</b></p>  <p><b>EDGE ADVANCED:</b></p>  <p><b>ZERO CARBON:</b></p> 

# CONCLUSIO

## Bestand bewahren, Bilanz verbessern

Das Bauwesen ist für einen erheblichen Teil der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Weltweit entfallen rund [37 Prozent](#) der Treibhausgasemissionen auf den Bausektor. Bauen im Bestand bietet eine wesentliche Möglichkeit, diese Bilanz zu verbessern. Werden bestehende Gebäude renoviert, saniert und für Umnutzungen bereitgestellt, minimiert das die Verwendung von neuen Baumaterialien und senkt die mit Herstellung und Logistik verbundenen Emissionen.

Energetische Sanierungen spielen dabei eine Schlüsselrolle: die richtige Dämmung, der Austausch ineffizienter Heizsysteme, die Installation erneuerbarer Energien wie Photovoltaikanlagen etc. können den Energieverbrauch drastisch senken. Wichtig ist dabei eine ganzheitliche Betrachtung, denn erst im intelligenten Zusammenspiel einzelner Maßnahmen ergibt sich ein signifikanter Effizienzgewinn.

(Künstliche) Intelligenz und Zusammenspiel sind auch die Stichworte, wenn es um den Einsatz von smarten Technologien wie Building Information Modeling geht, die Digitalisierungsstrategien darstellen und andererseits auf die Kommunikation und Kooperation von allen am Bau beteiligten

Personen setzen. Sanierungs- oder Umbaumaßnahmen lassen sich damit wesentlich effizienter bewerkstelligen.

Der Einsatz nachhaltiger Baumaterialien wird zur Notwendigkeit, die Berechnung von Product Carbon Footprints liefert dafür die Grundlage. Wenn dadurch Transparenz über den gesamten Lebenszyklus von Produkten geschaffen wird, lassen sich die Potentiale zur Emissionsreduzierung identifizieren und gezielte Maßnahmen ergreifen.

Die Dekarbonisierung von Materialien macht übrigens auch vor Beton nicht halt: Jüngste Forschungsprojekte zielen darauf ab, künftig bilanziell klimaneutrale Betonarten zu produzieren. Der mittlerweile zum Standard gewordene Einsatz von Recycling-Beton zeigt wiederum die wachsende Bedeutung der Kreislaufwirtschaft als ein weiteres zentrales Puzzleteil in Sachen Ressourcenschonung und Umweltverträglichkeit auf. Zeugnis von den Erfolgen legen am Ende Green-Building-Zertifizierungen ab. Auch deren Stellenwert wächst stetig und die meisten Zertifizierungen können sowohl auf neue als auch auf bestehende Gebäude angewendet werden.

### MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER

umdasch Store Makers Management GmbH  
Josef Umdasch Platz 1 | 3300 Amstetten | Österreich  
presse@umdasch.com | www.umdasch.com

### AUTOR

Katrin Fischer/Christian Lenoble

### GRAFIKDESIGN

Denise Siegl

### LEKTORAT

Katrin Fischer/Dominik Reichartzeder

### RECHTE

Alle Rechte vorbehalten. Die Wiederverwendung von Inhalten und Grafiken für jegliche Zwecke ist ohne Zustimmung von umdasch The Store Makers strengstens untersagt. Alle Informationen in dieser Publikation nach bestem Wissen, aber ohne Gewähr.