

Zeit für Plan B

Wie Scheitern uns weiterbringt



12/01

Dez. 2022/Jan. 2023
www.ihk.de/aachen

Aussicht
Wie ist die regionale
Konjunkturlage?

» Seite 8

Einsicht
Was Zuwanderung
zum Erfolg macht

» Seite 38

Vorsicht
Wenn Azubis helfen,
die IT abzusichern

» Seite 50



Foto: strazkul - stock.adobe.com

Vermessen? Zu behaupten, dass die Digitalisierung der Bau- und Immobilienbranche enorme Vorteile bringt, wird wohl niemand ernsthaft bezweifeln wollen.

Material? Digital!

Wie Start-ups die Baubranche dabei unterstützen, nachhaltiger und digitaler zu werden

VON KERSTIN BURMEISTER

Der Gebäudesektor zeichnet für ein Drittel der CO₂-Emissionen sowie ein Drittel des Energie- und Rohstoffverbrauchs in Deutschland verantwortlich und verursacht 40 Prozent der globalen CO₂-Emissionen. Die Klimaziele der Bundesregierung sowie die EU-Taxonomie zwingen die Bau- und Immobilienbranche zu mehr Nachhaltigkeit und zur Dekarbonisierung. Die Umsetzung stellt die Branche vor vielfältige Herausforderungen. „Die Unternehmen können ihre Geschäftsmodelle nur

modifizieren und so den Megatrends Digitalisierung und Nachhaltigkeit erfolgreich begegnen, wenn sie mit Start-ups für die Baubranche zusammenarbeiten und deren Lösungen nutzen. Diese sind entscheidende Innovationstreiber“, lautet die Aussage von Anastasiia Demidova. Die Wirtschaftsgeografin analysierte in ihrer Masterarbeit an der RWTH Aachen Standortbedingungen und Förderansätze für Start-ups im Bereich nachhaltiges Bauen. Wie hilfreich die Innovationen von Start-ups dabei sind, belegte nun auch die Aachener Masterarbeit – und zeigen die folgenden Beispiele.

Mit einem Klick haben Bauleiter und Polier alles im Blick

„Wir unterstützen Bauunternehmen bei ihrer Digitalisierung und erarbeiten gemeinsam mit den Nutzern entsprechende Lösungen auf der Baustelle“, sagt Oliver Eischet, Geschäftsführer von specter automation. Die von dem Kölner Start-up entwickelte Plattform integriert Planungs- und Kalkulationsdaten in das 3D-Gebäudemodell des Bauvorhabens. „Bauleiter und Polier werden per Klick auf ein Bauteil alle wichtigen Informationen angezeigt, zum Beispiel Arbeitsschritte inklusive Zeit- und Kostenaufwände, Materialmengen und 2D-Ausführungspläne“, erläutert Eischet. ▶



Auch die vor Ort erhobenen Ist-Daten werden in den digitalen Zwilling eingespeist und mit den Plandaten abgeglichen. Bauleitung und Polier speichern und finden alle für die tägliche Planung, Kommunikation und Dokumentation der Baustelle unabdingbaren Informationen an einem Ort. Analoge Pläne und Prozesse werden fortlaufend digitalisiert.

Verbaut und dann?

Der Lebenszyklus der Materialien

Concular entwickelte eine Softwarelösung, um Gebäude und Materialien zu digitalisieren und Bauprozesse transparenter zu gestalten. Das Start-up ist Marktführer bei der Erstellung von Materialpässen für Gebäude und die Wiedereinbringung von Materialien. Es unterstützt die Bau- und Immobilienwirtschaft dabei, Materialien und Produkte so oft wie möglich wiederzuverwenden, zum Beispiel durch lokale Kreislaufsysteme. Dies

spart Ressourcen und CO₂-Emissionen und senkt gleichzeitig Kosten. Knappes Baumaterial und weltweit gestörte Lieferketten führen die Bedeutung dieses Ansatzes für mehr Nachhaltigkeit vor Augen. „Noch immer betrachten viele in der Baubranche einzig die aktuellen Materialpreise anstatt alle Kosten über die gesamte Lebenszeit von Projekten“, sagt Annabelle von Reutern, Head of Business Development bei Concular. „Darüber hinaus sollte das Ende des Produktlebenszyklus mitgedacht werden: Muss ein Produkt nach 20 Jahren entsorgt werden oder kann man es umnutzen, zum Beispiel für andere Bauelemente? Solche Fragen müssen sich Unternehmen heute stellen“, weiß die Architektin. Im März 2022 wurde Concular mit dem ABE_Award ausgezeichnet. Mit diesem Award fördert AACHEN BUILDING EXPERTS e. V. (ABE), das interdisziplinäre Kompetenznetzwerk für innovatives Bauen, seit 2017

besonders innovative Geschäftsideen, die eng mit der Immobilien- und Bauwirtschaft zusammenhängen.

Wo die Wärme flöten geht: Gebäudeanalysen in zwei Sekunden

Auch Lumoview Building Analytics erhielt den ABE_Award, und zwar im Jahr 2020. Das Spin-off des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) wurde 2019 in Köln gegründet. Es will die Immobilienwirtschaft befähigen, CO₂-neutral zu werden. „Unser Lumo-Scanner, auf den drei Patente erteilt wurden, erzeugt von jedem Raum ein 360°-Panoramabild. Die vielen Wärmebilder werden sodann automatisiert auf Temperaturanomalien an den Wänden hin analysiert, zum Beispiel aufgrund von Wasserrohrbrüchen. Die Analyse benötigt nur zwei Sekunden pro Raum und zeigt, an welchen Stellen das Gebäude Wärme verliert“, sagt Silvan Siegrist, einer der Gründer neben Bernhard Hoffschmidt und Arne Tiddens. Darüber hinaus vermisst Lumoview die Gebäudegeometrien. Die exakten Grundrisse, 3D-CAD-Modelle und 3D-Visualisierungen lassen sich in alle gängigen digitalen Gebäudemanagement-Plattformen integrieren. Die Ergebnisse werden in die Cloud geladen. „Eigentümer können ihre Gebäude mit uns einfach, schnell und kostengünstig digitalisieren und danach energieeffizient sanieren“, sagt Siegrist.

Auf der Baustelle, wo neue Geschäftsideen entstehen

Gründerteams entwickeln nicht ins Blaue hinein, sondern eng anhand der Bedürfnisse des Marktes. Ein Austausch ist daher für beide Seiten wichtig, wie die für die Masterarbeit durchgeführten Interviews ebenfalls zeigten. Auch das Geschäftsmodell von wirbauen.digital reifte auf der Baustelle und wird dort weiterentwickelt. Mit der Software des Kölner Start-ups lässt sich die Bauausführung mit allen wichtigen Kennzahlen per Smartphone-App vollständig digital und gewerkeübergreifend dokumentieren. Architekten, Handwerker, Generalunternehmer, Bauherren und Investoren haben so jederzeit einen aktuellen Überblick über den Status ihrer Bauprojekte. Dies führt zu größerer Effizienz bei Projektadministration, Zusammenarbeit und Informationsaustausch aller am Bauprojekt Beteiligten sowie der Koordination von Baustellen. „Die Mitarbeiter können auf digitale Baustellen-



Foto: Lumoview

Durchaus mit handwerklichem Hintergrund: Das Gründerteam von Lumoview, Silvan Siegrist (links) und Arne Tiddens.



mappen mit allen Daten, Informationen und den Leistungsverzeichnissen zugreifen. Fortschritte werden direkt dokumentiert und neu erfasste Daten der Bauausführung in das BIM-Modell überführt. Handwerker erfüllen ohne zusätzlichen Aufwand alle Dokumentationspflichten und die Revisionsicherheit“, schildert Geschäftsführer Daniel Gruber einige Anwendungsvorteile. Er gründete wirbauen.digital 2020 zusammen mit Lukas Büdenbender, gelernter Dachdecker und Nachfolger im Familienunternehmen.

Bevor sie entstehen: CO₂-Emissionen im Entwurf reduzieren

Bei der Bewältigung von europäischen und deutschen Vorgaben unterstützt CAALA, Gewinner des ABE_Awards 2019, Architek-

ten, Projektentwickler und Bestandshalter. Die Kombination des Münchner Proptechs von Software mit Beratungs- und Schulungsleistungen dient der energetischen, ökologischen und wirtschaftlichen Optimierung von Neubauprojekten sowie der Dekarbonisierung von Bestandsportfolios. Die Lebenszyklusanalyse von CAALA für Gebäude reicht von der Rohstoffgewinnung über den Bau, die Nutzung, den Rückbau bis zum Recycling der Materialien. „Die Plattform liefert in Echtzeit Umweltwirkungen und Lebenszykluskosten verschiedener Varianten, die sich auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes beziehen. So kann bereits in einer frühen Entwurfsphase für die Reduktion der CO₂-Emissionen gesorgt werden“, sagt Till Odermann, Business Development Manager bei CAALA. ■



Foto: wirbauen.digital GmbH

Eines der wichtigsten Werkzeuge: Die App des Start-ups wirbauen.digital zeigt den aktuellen Status von Bauprojekten auf einen Blick.

INFO

Bau-Start-up-Forum Rheinland am 24./25. Mai im Kölner E-Werk

Unternehmen und Start-ups benötigen Formate, in denen sie sich treffen und austauschen können. Der Verein AACHEN BUILDING EXPERTS (ABE) fördert dies seit 2016 sehr erfolgreich. Mittlerweile sind über 140 Unternehmen aus ganz Deutschland in der Initiative aktiv, die auch das Bau-Start-up-Forum Rheinland etablierte. Zum zweiten Mal wird es am 24. und 25.

Mai 2023 im Kölner E-Werk stattfinden, nachdem dies 2021 coronabedingt nur online möglich war. Die virtuelle Ausstellung ist noch unter bau-start-up-forum-rheinland.de anzusehen. Der ABE präsentiert hier 30 vorausgewählte Start-ups, kombiniert mit einem hochkarätigen Vortragsprogramm. Dem Matching von Start-ups und etablierten Unternehmen dienen

auch andere Formate, die der ABE auch in Kooperation mit dem digitalHUB Aachen anbietet und bei denen man sich gemeinsam mit der Digitalisierung der Bau- und Immobilienbranche beschäftigt.

@ <https://aachenbuildingexperts.de/>



Arbeitsbühnen

Die Buescher vermietet Arbeitsbühnen GmbH bietet Ihnen einen umfangreichen Service in fast allen Belangen des Höhenzugangs. Durch jahrelange Erfahrung können wir auch für Ihre schwierigsten Zugangsprobleme eine Lösung finden, dazu gehört natürlich auch die qualifizierte Beratung vor Ort.



Würselener Straße 6-8 • 52222 Stolberg
Tel.: 0 24 02/2 25 44 • Fax: 0 24 02/8 29 88 • E-Mail: vermietung@buescher-gruppe.de

www.buescher-gruppe.com