REPORT AUS DER ZUKUNFT

9

TRENDS ZUM PLANEN, BAUEN UND BETREIBEN VON MORGEN

1 Bauen mit dem Klima

2 Suffizienz und Humanökonomie

3 Weniger Versiegelung: Der Weg zur Netto-Null

4 Das Viertelstunden-Quartier

5 Regionales Bauen: Auf die Nähe kommt es an

6 CCR – Corporate Climate Responsibility

7 Vom Me-Project zum We-Project

8 Purpose Driven Workforce

9 Künstliche Intelligenz

Wir sind mitten in einer multiplen Klima-, Wirtschafts- und Gesellschaftskrise. Die Bau- und Immobilienbranche ist an einem signifikanten Wendepunkt angekommen, viele Stakeholder müssen ihr Business anpassen und sich neu erfinden. Diese Herausforderung zu meistern und ökonomisch, ökologisch und sozial verträgliche Prozesse aufzusetzen – das geht nicht wie bisher im klassischen Silodenken, das bedarf einer vernetzten, integrativen Schwarmintelligenz.

Seit nunmehr 12 Jahren arbeitet die IG Lebenszyklus Bau an der Weltverbesserung innerhalb des Planens, Bauens und Betreibens. An die 60 Leitfäden und Werkstattberichte sind in dieser Zeit entstanden, und das Erfreuliche ist, dass viele davon im Alltag bereits Anwendung finden. Manche sind fast schon zu einer Art informellen Norm und ungeschriebenem Baugesetz geworden. Und das ist gut so.

Der nun vorliegende Report aus der Zukunft – die Neuauflage unseres 2022 erstmals veröffentlichten Trendreports – ist ein kompakter, konstruktiver Abriss dieser jahrelangen Arbeit und fasst die wichtigsten Trends und Phänomene in 9 Punkten zusammen. In zahlreichen Workshop-Runden mit rund 30 Expert:innen aus der Branche wurden die Trends auf Herz und Nieren geprüft – und geben nun Einblick in die Hausübungen, die uns allen bevorstehen.

Wir wünschen
Ihnen viel Inspiration
bei der Lektüre!

REPORT AUS DER ZUKUNFT

BAUEN MIT DEM KLIMA

Der österreichische Sommer 2024 war voller Rekorde: 37 Grad Celsius untertags, unzählige heiße Tropennächte, längste Hitzewelle seit Beginn der Wetteraufzeichnung, apokalyptische Überschwemmungen und Murenabgänge im ganzen Land, und obendrein ein schwindender und unwiederbringlich verlorener Hallstätter Gletscher. Wir sind mitten in einer dramatischen Klimakrise, und wir wissen, dass die einst gesetzten Klimaschutzziele – auch wenn wir jetzt sofort die Notbremse zögen – nicht mehr erreichbar sind. Die einzige Möglichkeit, die wir haben: Wir müssen ab sofort klimaadaptiv, klimaresilient und klimaverantwortlich bauen. Gebäuden und Bauprojekten, die diese Qualität nicht erfüllen, muss Einhalt geboten werden – vielleicht sogar mit einer Art Klimapickerl fürs Haus.

1

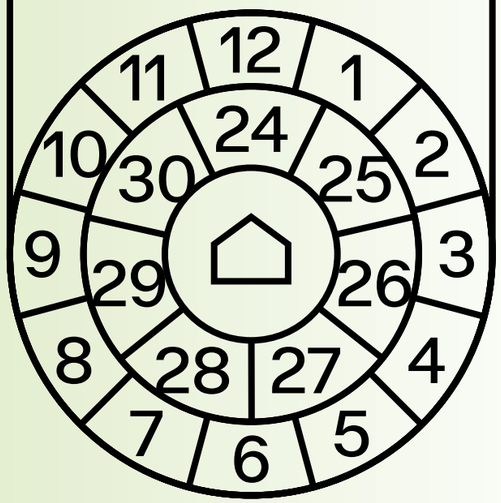
1973 wurde in Österreich die sogenannte „Wiederkehrende Überprüfung" nach § 57a des Kraftfahrgesetzes eingeführt. Der jährliche PKW-Check – im Volksmund auch als „Pickerl" bekannt – stellt sicher, dass Technik und Mechanik in einwandfreiem Zustand sind, dass Schadstoffe und Emissionen innerhalb der erlaubten Grenzwerte liegen, und dass das Auto im öffentlichen Straßenverkehr somit keinerlei Gefährdung darstellt. Das System stellt sicher, dass nicht nur Neuwagen, sondern auch ältere, gebrauchte Autos gewisse Umwelt- und Sicherheitsstandards erfüllen.

„Ähnliche Kontrollinstrumente gibt es auch in der Architektur", sagt Margot Grim-Schlink, Gründerin und Gesellschafterin der e7 energy innovation & engineering. „Allerdings sind sie entweder an eine bestimmte Aktion geknüpft, wie im Fall des Energieausweises, der etwa bei Neubauten, Umbauten, Sanierungen, Verkäufen und Vermietungen ausgestellt werden muss und bis dato nur das Thema Energie abbildet. Oder aber es handelt sich um ein freiwilliges Gebäudezertifikat in Platin, Gold, Silber oder Bronze, das Investor:innen gerne in Auftrag geben, um den Wert der Immobilie zu steigern und damit bessere Mieten und Verkaufspreise zu erzielen." Was jedoch gänzlich fehle, so Grim-Schlink, sei ein integrales, standardisiertes Denken, um auch den bereits gebauten Bestand nach und nach zu ertüchtigen.

Zur Erreichung einer vollständigen Dekarbonisierung des österreichischen Wohnungsbestands bis 2040 müsste die jährliche Sanierungsrate bei rund 3 Prozent liegen. Mit einer derzeit stagnierenden Quote von 1,5 Prozent per anno sind wir von diesem Soll noch weit entfernt. Die Gründe dafür liegen einerseits in gestiegenen Baukosten und Kapitalmarktzinsen, andererseits in einer immer noch lückenhaften Gesetzgebung. Die Volatilität des Marktes wirkt sich freilich auch auf die Investitionsbereitschaft von Mieter:innen, Betreiber:innen und Hauseigentümer:innen aus.

„Und das ist schade, denn klimaverantwortliches Bauen, Umbauen und Weiterbauen muss flächendeckend Standard werden", so Grim-Schlink. „Dazu zählen viele unterschiedliche Faktoren – etwa die Wahl von Bauweise, Baustoffen, Haustechnik, Infrastruktur, Energieträgern, Energieverbrauch und Emissionsproduktion." Aber auch die Klimawandelanpassung spielt eine große Rolle, so die Expertin, denn: „Der Klimawandel ist nicht mehr zu leugnen, und damit gibt es neue Herausforderungen in den Bereichen Verschattung, Oberflächengestaltung, Regenwasser-Management, urbane Kaltluftschneisen und Einsatz von grüner und blauer Infrastruktur zur Reduktion von Urban-Heat-Islands." Das Klima als gestaltgebende Komponente darf nicht weiter ignoriert werden. Das Ziel muss sein, das Klima in all seinen Facetten in die Planung und Entwicklung von Bauwerken als selbstverständlichen Faktor zu integrieren.

Klimapickerl für Gebäude?



Energie und CO_2
- Energieverbrauch und CO_2-Fußabdruck in Errichtung und Betrieb
- Lokal erneuerbare Energiebereitstellung
- Energieproduktion im Betrieb
- Bedarfsgerechte Regelung und Speichermöglichkeit

Klimaresilienz
- Einbeziehung der Climate Due Diligence in die Gebäudebewertung
- Sorgsamer Umgang mit der Ressource Boden
- Blaue Infrastruktur: Regen- und Grauwassernutzung
- Begrünung, Verschattung, sommerlicher Hitzeschutz

Material
- Angemessenheit von Konstruktion und Materialeinsatz
- Ökologischer Fußabdruck der Baustoffe
- BIM-Modell und digitale Dokumentation
- Kreislaufwirtschaft, Kreislauffähigkeit

Infrastruktur
- Öffentliches Mobilitätsangebot
- Infrastruktur für CO_2-freie Mobilität
- Nahversorgung und Nähe zu Bildung, Gesundheit und Freizeit
- Impact auf Umgebung

Lebensqualität
- Wohnqualität und gesundes Raumklima
- Leistbarkeit im Lebenszyklus
- Soziale Interaktion
- Schönheit

SUFFIZIENZ UND HUMAN-ÖKONOMIE

„Less is more.“ Das Motto des Modernisten Ludwig Mies van der Rohe ist einer der berühmtesten Stehsätze der Architekturgeschichte. Allein, im Konsumieren, in der gesamten Marktwirtschaft und im zunehmenden Raubbau an unserem Planeten scheinen wir dieser Doktrin bislang nur wenig Beachtung geschenkt zu haben. Der sozialwirtschaftliche Konsens lautet nach wie vor: größer, schneller, weiter. Und das, obwohl wir wissen, dass ein Fortsetzen unseres Verhaltens unweigerlich zur Zerstörung von Klima und Natur führen wird. Die Bauwirtschaft hat viele Antworten und viele technologische Lösungen parat. Um diese umsetzen zu können, braucht es jedoch ein Bekenntnis zum „Genug“, ein Rückbesinnen auf humanistische Werte und ein radikales Umdenken unseres Wirtschaftssystems.

1979 hat Jigme Singye Wangchuck, König von Bhutan, den Begriff „Bruttonationalglück“ geprägt – und auf diese Weise erstmals ein nicht ausschließlich monetäres Skalierungssystem für nationalen Erfolg definiert. Auf japanischen Baustellen stehen die Baumaschinen zu Mittag still, mitten im Rohbau gibt es staubdichte Ruheräume, in denen die Bauarbeiter nach der Bento-Box ein Nickerchen machen können. Und immer mehr Initiativen – wie etwa genossenschaftlich organisierte Baugruppen oder das deutsche Mietshäuser Syndikat – kehren dem individuellen Eigentum den Rücken und stellen dem klassischen Wohlstands- und Wachstumsparadigma ein soziales, kollektives Zufriedenheitsmodell gegenüber.

„Wir haben begriffen, dass der Wohlstand für viele Menschen in den Industriestaaten kaum mehr zu übertreffen ist“, sagt Wolfgang Kradischnig, Vorstandsmitglied der IG Lebenszyklus Bau. „Also brauchen wir vor allem im Konsum und in der Nutzung von Ressourcen einen Mindshift mit sozialeren, humanökonomischen Alternativen. Ich persönlich sehe diese im menschlichen Miteinander, zum Beispiel in der Gemeinnützigkeit, in Allianz-Partnerschaften mit Sharing-Modellen sowie in co-kreativen Arbeitsprozessen auf Augenhöhe, in denen die Wirtschaft wieder dem Menschen dient – und nicht umgekehrt.“

Voraussetzung für so ein gesamtgesellschaftliches Umdenken und Neuverhandeln wirtschaftlicher Werte ist Suffizienz, also das Anerkennen materieller und monetärer Grenzen. „Wir hatten als Kinder viel weniger als heute, und dennoch hat es uns an nichts gefehlt“, sagt Renate Hammer, Partnerin am Institute of Building Research & Innovation (IBRI). „Heute hingegen gibt es schon im frühesten Kindesalter eine Materialschlacht. Und ähnlich geht es auch in etlichen Bereichen des Erwachsenlebens weiter.“

Stattdessen, plädiert die ausgebildete Architektin und Philosophin, müsse man den Bedarf, den Lebenskomfort und die ethischen wie auch rechtlichen Grenzen des Dürfens und Müssens neu definieren.

„Die Frage der Suffizienz müssen wir uns auch im Bauen und Wohnen stellen“, meint Markus Zilker, Partner bei einszueins architektur. „Wie viele Quadratmeter brauchen wir zum Wohnen und Arbeiten? Ist unser Komfort- und Sicherheitsanspruch nicht längst schon übererfüllt? Und wie können wir Baugesetze, technologische Ansprüche und den zunehmenden Verwertungsdruck auf Grund und Boden wieder auf ein gesundes Maß zurückschrumpfen?“

An Initiativen wie dem Verein Mauerseglerei in Wien-Liesing, dem Forschungsprojekt ZxB Zinshaus mal Baugruppe und dem Wohnprojekt Cambium in der Südsteiermark, aber auch an gebauten Exempeln zu neuen Arbeitswelten wie etwa Mobile Working und Activity Based Working kann man sich ein Beispiel nehmen.

Ein paar Fragen an Ulrike Herrmann

Wirtschaftsredakteurin der „tageszeitung“ taz

● Ihr jüngstes Buch heißt „Das Ende des Kapitalismus. Warum Wachstum und Klimaschutz nicht vereinbar sind“. Warum denn nicht?

Herrmann Der Kapitalismus benötigt Wachstum, um stabil zu sein – aber „grünes Wachstum“ gibt es nicht. Selbst wenn wir den Ökostrom massiv ausbauen, wird er nicht reichen, um unser riesiges Wirtschaftssystem zu befeuern. Es bleibt nur grünes Schrumpfen.

● Was genau bedeutet das?

Herrmann Das wissen wir nicht, denn bis heute gibt es weltweit keine ökonomische Modellierung, wie das Schrumpfen einer kapitalistischen Wirtschaft aussehen könnte. Der Worst Case dürfte sein, dass wir unsere Wirtschaftsleistung ungefähr halbieren müssen, um klimaneutral zu werden.

● Und wie würden wir dann leben?

Herrmann Dann wären wir so reich wie die Österreicher oder die Westdeutschen im Jahr 1978. Seit damals hat sich die Wirtschaftsleistung hierzulande ziemlich genau verdoppelt. Waren wir damals unglücklich? Hat es uns an irgendwas gefehlt? Haben wir uns gefühlt wie in der Steinzeit? Nein! Das Ziel einer ökologischen Kreislaufwirtschaft ist also machbar. Das Problem taucht an einer anderen Stelle auf: Wie kommen wir dahin? Wie schrumpfen wir unseren riesigen Kapitalismus, ohne dass Chaos und Millionen von Arbeitslosen entstehen? Das muss man staatlich planen.

● Welche Konsequenzen hätte so ein radikales Schrumpfen?

Herrmann Die gesamte Wirtschaft würde sich verändern. So müssten wir uns vom Neubau verabschieden – und stattdessen sanieren und umbauen. Rein rechnerisch stehen für jeden Österreicher rund 47 Quadratmeter zur Verfügung. Bisher jedoch ist die Wohnfläche sehr ungleich verteilt. Man müsste sie also rationieren und umverteilen, damit sich auch die Reichen am Klimaschutz beteiligen. Trotzdem würde gebaut – vor allem aber technische Infrastruktur wie etwa Windräder, Solarpaneele, Wärmedämmung und Elektrolyseure für grünen Wasserstoff.

WENIGER VER-SIEGELUNG

DER WEG ZUR NETTO-NULL

Pro Minute werden in Österreich 42 Quadratmeter Boden versiegelt, das sind 6 Hektar pro Tag, 22 Quadratkilometer pro Jahr. Mit anderen Worten: Jahr für Jahr wird in Österreich Acker- und Grünland in der Größe des Wörthersees zubetoniert und mit Asphalt zugegossen. Bedenkt man, dass ein einmal versiegelter, mikrobiologisch abgetöteter Boden rund 100 Jahre braucht, um sich nach der Entsiegelung wieder zu regenerieren, ist dies eine Bankrott-Erklärung an Biodiversität und andere planetare Grenzen. Österreich hat sich zum Ziel gesetzt, die Flächeninanspruchnahme auf 2,5 Hektar pro Tag einzudämmen. Davon sind wir meilenweit entfernt. Dabei gibt es in der heimischen Bau- und Immobilienbranche genug Ideen und Konzepte, um dieses Ziel zu erreichen.

3

„Boden ist eine endliche, lebenswichtige, nicht erneuerbare Ressource", sagt Sigbert Huber, Leiter des Teams Boden- und Flächenmanagement im Umweltbundesamt. „Angesichts der sehr hohen, fortschreitenden Versiegelung habe ich nicht den Eindruck, dass wir uns dieser Endlichkeit bewusst sind." Daher plädieren viele Expert:innen dafür, bebaubares Land als spekulative Commodity aus dem Markt zu nehmen. Der Gedanke ist nicht neu und findet sich beispielsweise in der sogenannten Allmende – also in der Idee, dass bestimmte Landteile Gemeinde- oder Genossenschaftsvermögen sind und von der gesamten Bevölkerung genutzt werden können.

„Ein solch utopisches Modell ist in einer freien Marktwirtschaft nicht wirklich skalierbar", meint Christoph Müller-Thiede, Partner bei M.O.O.CON. „Also braucht es stattdessen innovative Maßnahmen zur Reduktion der Versiegelung und zu einer effizienten, vielfachen Bodennutzung." Einige Best-Practice-Gemeinden wie etwa Hohenems, Thalgau und Stanz, die von einer Arbeitsgruppe der IG Lebenszyklus Bau besucht und analysiert wurden, zeigen vor, wie es gehen kann – mit Leerstandsmanagement, Raumentwicklungskonzepten, höheren, urbaneren Bebauungsdichten, ganz genau definierten Siedlungsgrenzen und vor allem mit einer überkommunalen Kommunikation und Projektkooperation.

Ein großer Hebel liegt in der Planung und Entwicklung von Gewerbegebieten, die in der Regel große, ebenerdige Flächen in Anspruch nehmen. Manche Gemeinden planen ihre Gewerbeparks nicht mehr im autistischen Alleingang, sondern sprechen sich mit ihren umliegenden Nachbargemeinden ab oder holen sich sogar Input von der Landesregierung. „Und in Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Oberösterreich", meint Arthur Kanonier, Professor für Bodenpolitik an der TU Wien, „ist es bereits Vorschrift, Supermärkte und Shoppingcenter nicht mehr eingeschoßig zu errichten, sondern mit anderen Funktionen zu einem mehrgeschoßigen Sandwich zu stapeln."

Manche Retailer, Wohnbauträger und Projektinitiativen haben sich auf genau diese „Ildefonso-Strategie" spezialisiert: Die Immofinanz will in den kommenden zehn Jahren rund 70 Nahversorger und Retail-Parks der Dachmarke Stop Shop mit Wohnraum überbauen. Lidl, Aldi & andere deutsche Diskonter planen sogar mehrgeschoßige Wohnbauten über ihren Supermärkten. Und das deutsch-österreichische Architekturbüro nonconform hat im Rahmen des Projekts „Drüberbau" ein flexibles Holzbau-System zur Überbauung von Parkplätzen entwickelt.

Da es in den meisten Ländern keine vollständigen Daten zu bereits versiegelten, aber nicht mehr benötigten Flächenressourcen gibt, hat das Fraunhofer Institut in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Brownfield Verband (DEBV) das Projekt „Argos" initiiert: Mithilfe von Geodaten, Luftbildern und Satellitenaufnahmen soll eine vollständige Dokumentation von Brownfields entstehen. Diese Daten könnten bei der Ansiedlung von flächenintensiven Asset-Klassen wie etwa Retail, Logistik und Produktion einen wertvollen Beitrag zu einer Netto-Null-Neuversiegelung leisten.

Wie können wir die Versiegelung minimieren?

Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Leerstandsabgabe
- Versiegelungssteuer
- Ausweitung von Servitutsrechten
- Veränderung der PKW-Stellplatzverpflichtung
- Bodenkundliche Baubegleitung (Schweizer Modell)
- Raumplanung auf Landesebene

Bestandsnutzung
- Leerstandskataster
- Anreize im Bereich Umbau, Sanierung und Weiterbauen
- Sicherstellung von funktionaler Flexibilität

Mixed Use
- Das Gebäude als Ildefonso: Vertikale Stapelung
- Vorgabe von baulichen Mindestdichten
- Erleichterung in der Verwertung von Mixed-Use-Objekten

Wirtschaftliche Aspekte
- Brachflächenförderung des Bundes
- Berücksichtigung in der EU-Taxonomie
- Indikator für attraktive Finanzierungskonditionen

DAS VIERTEL-STUNDEN-QUARTIER

Erst zum Schuster, dann in die Putzerei, schnell noch in die Apotheke, ein frisches Baguette aus der Bäckerei, am Heimweg ein letzter kurzer Schlenker zum Bauernmarkt, um sich fürs Wochenende mit Obst und Gemüse einzudecken. Mit der wachsenden Bevölkerung, dem Verschwinden klassischer Handelsstrukturen und dem immer höheren zeitlichen und finanziellen Aufwand, um sich von A nach B zu bewegen, wird die Stadt der kurzen Wege wichtiger denn je. Carlos Moreno, Professor für komplexe Systeme und intelligente Städte an der Pariser Sorbonne, hat dafür den Begriff „Ville de quinze minutes“ geprägt. Die Reduktion der täglichen Wege auf einen Radius von 15 Minuten ist ein Bekenntnis zu einer ganzheitlichen, ökologischen Stadtplanung und Ortsentwicklung.

4

Was sich in der gründerzeitlichen Stadt um 1900 meist in aller Kürze zu Fuß erledigen ließ, rückte in der Nachkriegsmoderne mit dem Siegeszug des Automobils in weite Ferne. Wohn- und Arbeitszonen wurden strikt getrennt, Infrastrukturen wie etwa Handel, Freizeit und Logistik wurden an den Stadtrand verdrängt. Ohne eigenes Automobil war das moderne Stadtleben kaum noch zu meistern. Bald darauf eroberte das Auto auch die Dörfer und Kleinstädte im ländlichen Raum.

„In den letzten drei Jahrzehnten hat sich das Mobilitätsverhalten erfreulicherweise stark verändert“, erklärt Andrea Weninger, Mobilitätsexpertin bei Rosinak & Partner, „was vor allem auf den Ausbau des öffentlichen Verkehrs sowie auf ein generell gestiegenes ökologisches Bewusstsein zurückzuführen ist.“ Wurden im Wien der 1990er-Jahre noch 40 Prozent aller Verkehrswege mit dem Auto zurückgelegt, so sind es heute nur noch 26 Prozent. „Und die Entwicklung ist noch lange nicht zu Ende. Wir gehen davon aus, dass bis 2040 ein Viertel der Menschen gar keinen Zugang mehr zum Auto haben wird“, so Weninger.

„Die 15-Minuten-Stadt ist so gesehen nicht nur die Antwort auf Klimakrise, Rohstoffknappheit und das zunehmende Energieprekariat, mit dem wir heute konfrontiert sind“, sagt Dominik Philipp, Partner bei Dietrich | Untertrifaller Architekten und Vorstandsmitglied der IG Lebenszyklus Bau, „sondern auch ein gutes Mittel für soziale Inklusion und gegen Vereinsamung. Im Sinne des Generationendialogs dürfen wir aus der Planung künftiger Quartiere niemanden ausschließen.“ Die meisten zwischenmenschlichen Kontakte – das ist aus zahlreichen Studien bekannt – entstehen im Zu-Fuß-Gehen, in der physischen Begegnung im öffentlichen Stadtraum sowie in Vereinsstrukturen im Nachgehen gemeinsamer Interessen.

„Um die 15-Minuten-Stadt zu optimieren, wird es in Zukunft noch einige rechtliche und baukulturelle Adaptierungen benötigen“, meint Samira Chadli, Projektentwicklerin bei SC Concepts. „Denn viele Grundstücke und Widmungen lassen eine Mischnutzung gar nicht erst zu, und auch Bauträger und Investorinnen schrecken vor gemischt genutzten Projekten oft zurück.“ Zudem brauche es dringend Jokerflächen, Möglichkeitsräume und zurückgehaltene Grundstücke, die erst zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt werden. „Die Stadt der kurzen Wege“, so Chadli, „ist eine flexible Struktur, die es schafft, auf künftige Trends und Entwicklungen zu reagieren.“

Hohenems
Altstadt der 15 Minuten

Bis vor wenigen Jahren hatte die Vorarlberger Gemeinde Hohenems eine strukturschwache, fast ausgestorbene Altstadt. Im Zentrum gab es kaum noch Geschäfte, die zugeparkten Straßen waren geprägt von Leerstand, im gesamten historischen Stadtzentrum lebten damals knapp 200 Menschen. Auch die Passantenfrequenz mit gerademal 360 Personen pro Tag war eine Katastrophe.

2006 startete die Gemeinde daher einen Bürgerbeteiligungsprozess zur Ausarbeitung eines Bebauungsplans. 2013 folgten Gestaltungsrichtlinien für das Bauen und Sanieren im denkmalgeschützten Bestand. 2018 begann der Vorarlberger Projektentwickler Markus Schadenbauer mit Unterstützung von Gemeinde und Denkmalbehörde, alte, desolate, leerstehende Häuser in der Ortsmitte zu kaufen, zu sanieren und mit neuem Leben zu befüllen – mit Wohnen, Arbeiten und Handelsgewerbe. Die Verwertung der Geschäftslokale wird sorgfältig kuratiert, bevorzugt werden Einzelunternehmen und Familienbetriebe.

Das Konzept ist aufgegangen: Hohenems ist heute eine Begegnungszone mit Bäumen, Brunnen und Schanigärten. In den letzten Jahren haben sich 50 neue Gewerbebetriebe angesiedelt, 165 Arbeitsplätze wurden geschaffen. Heute leben in der Hohenemser Altstadt wieder rund 500 Menschen. Die Revitalisierung der Altstadt wurde mit dem Österreichischen Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit 2024 ausgezeichnet.

REGIONALES BAUEN

AUF DIE NÄHE KOMMT ES AN

Corona-Pandemie, Krieg in der Ukraine und ein Containerschiff, das eine Woche lang im Suezkanal feststeckte und den Weitertransport von Waren im Wert von 60 Milliarden Euro blockierte: Die Material- und Energieengpässe der letzten Jahre stellen die permanente Globalisierung infrage und verleihen dem Lokalen und Regionalen eine gänzlich neue Bedeutung. Das betrifft vor allem auch die Baubranche, die bis heute oft wochenlange Transportwege über den halben Erdball verursacht. Doch das wird sich ändern müssen: Regulative wie die ESG-Kriterien, die europäischen NUTS-Regionen und das EU-Lieferkettengesetz rücken regionale Wertschöpfung wieder in den Fokus – so ähnlich wie bei Nahrungsmitteln und köstlichen Bioprodukten vom Bauernhof.

Der Spargel kommt aus dem Marchfeld, die Schafwolle aus der Südsteiermark, das Tannenholz aus dem Bregenzerwald. Der regionale Bezug und die Kenntnis des Ursprungs unserer täglichen Konsumgüter werden immer wichtiger. Das zahlt nicht nur auf das Konto der persönlichen Lebensgestaltung ein, sondern schlägt sich auch in einer lokalen, regionalen Wertschöpfungskette nieder.

Klimakrise, ökologisches Bewusstsein, kontinuierlich steigende Transport- und Energiekosten und eine Wiederentdeckung regionaler Baustoffe, ortstypischer Bauweisen und traditionellen Handwerks führen dazu, dass es auch beim Bauen auf jeden zurückgelegten Kilometer ankommt. Programme wie etwa der naBe-Aktionsplan (Nachhaltige öffentliche Beschaffung), die Klima- und Energie-Modellregionen (KEM) und die Einteilung Europas in regionale Bevölkerungscluster – in die sogenannten NUTS-Regionen (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) – sind ein politischer wie auch ökowirtschaftlicher Anreiz, den Denkradius zu erweitern und den Bezugsradius für Baustoffe und Bauprodukte gleichzeitig zu verringern.

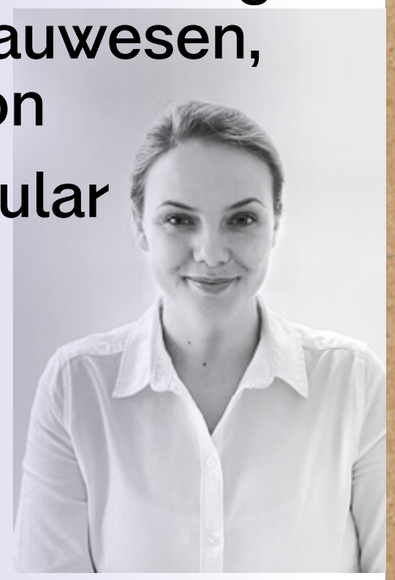
„Noch haben wir keine Kostenwahrheit, denn regionale Güter sind meist teurer als globale, weit transportierte Konkurrenzprodukte“, sagt Sibylla Zech, Professorin für Regionalplanung und Regionalentwicklung an der TU Wien. „Auch in der Beschaffung gibt es noch etliche Hürden, denn aufgrund des Gleichbehandlungsgrundsatzes ist es nicht möglich, in einer Ausschreibung regionalen Baustoffen und Produkten einen Vorzug zu geben.“ Ihr Vorschlag: Bezugsquellen und regionale Lieferketten müssten in der Ökobilanz eines Gebäudes stärker berücksichtigt werden.

„Ein regionaler Fokus wäre auch ein Türöffner in Themenbereiche wie Reuse, Recycling, Kreislaufwirtschaft, Sharing Economy, Zwischennutzung und Leerstands-Management“, sagt der Kärntner Architekt Gerhard Kopeinig, „denn all diese ökologisch relevanten Themen sind untrennbar mit dem jeweiligen Standort verbunden. Und damit ist Regionalität keine Liebhaberei im ländlichen Raum, sondern eine ganz klare Strategie mit messbaren Kennwerten.“

Ein paar Fragen an Bernadette Luger

Stabsstelle Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit im Bauwesen, Wiener Stadtbaudirektion

Leiterin des DoTank Circular City Wien 2020–2030



● Ist das Thema Regionalität im Bauen schon angekommen?

Luger Regionalität ist wieder in die Mitte der Debatte gerückt. Aber wir sind noch nicht da, wo wir sein müssten. In Vorgaben und Prozessen ist das Thema noch nicht ausreichend verankert.

● Transportwege, Regionalität und Herkunft von Produkten sind im Vergaberecht keine relevanten Faktoren. Wie können diese Qualitäten in eine Ausschreibung einfließen?

Luger Hier gibt es einen klassischen Zielkonflikt – und zwar zwischen Regionalität und Diskriminierung. Auf EU-Ebene gibt es – etwa mit dem Net Zero Industry Act (NZIA) – Bemühungen, um regionalen Aspekten ohne Diskriminierung nicht regionaler Güter und Dienstleistungen eine gewisse Relevanz beizumessen. Innerhalb der Stadt Wien steht seit einigen Jahren ein Wiener Beschaffungsleitfaden zur Verfügung. Darin sind ökologisch nachhaltige Zuschlagskriterien festgehalten.

● Regionales Bauen mit kurzen Liefer- und Wertschöpfungsketten ermöglicht auch unterschiedliche Facetten von Kreislaufwirtschaft.

Luger Ein zentraler Punkt meiner Agenda ist die Ressourcenwende. Die Kreislaufwirtschaft spielt darin eine Schlüsselrolle – und damit verbunden auch Weiterbau- und Rückbaubarkeit, Reuse, Recycling und Mehrfachnutzung. Ich beobachte, wie diese Aspekte in der EU-Taxonomie, in der Erstellung von Richtlinien und auch bei der Ausschreibung von Architektur-Wettbewerben mehr und mehr berücksichtigt werden.

● Wie schaut es mit Reuse aus? Normen, Richtlinien und fehlende Zertifikate machen der breiten Wiederverwendung von Baustoffen und Bauteilen oft einen Strich durch die Rechnung.

Luger Die Reuse-Thematik hat zwei Dimensionen: Einerseits geht es um die Frage, ob wir heute so bauen, dass die verwendeten Bauteile eines Tages zerstörungsfrei rückgebaut werden können. Ja, das ist möglich, wenn darauf bewusst Rücksicht genommen wird. Andererseits geht es darum, ob wir im Bauen bereits gebrauchte Materialien einsetzen. Hier gibt es noch rechtliche Unsicherheiten.

● Sie sind Leiterin des DoTank Circular City Wien 2020–2030. Für welche Themen machen Sie sich stark?

Luger Wir beschäftigen uns mit der Frage, wie wir Werkzeuge für zirkuläres Bauen erarbeiten, standardisieren und in Anwendung bringen können. Letztendlich geht es darum, sich innerhalb der regionalen wie auch planetaren Grenzen zu bewegen und der Gesellschaft dennoch eine gute Lebensqualität zu bieten. Das ist ein bisweilen schmaler Handlungskorridor, den es zu gestalten gilt.

CCR – CORPORATE CLIMATE RESPONSI-BILITY

Der Begriff Corporate Social Responsibility (CSR) steht für die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen und umschreibt den freiwilligen Beitrag zu einer nachhaltigen sozialen Entwicklung. Vom sozialen Engagement profitieren nicht nur die eigenen Mitarbeiter:innen, sondern auch die lokale und überregionale Gesellschaft. In Zukunft tragen Unternehmen nicht nur eine soziale, sondern auch eine ökologische und klimatische Verantwortung. Corporate Climate Responsibility – kurz CCR – umfasst unterschiedliche Maßnahmen, um das Klima zu schützen und den eigenen ökologischen Fußabdruck zu reduzieren – beispielsweise den Einsatz von nachhaltigen Baustoffen und Energiequellen, die Reduktion von Schadstoffen und Emissionen sowie die Optimierung des eigenen Produkt-Portfolios.

„Einerseits werden die ökologischen Richtlinien innerhalb der Bau- und Immobilienwirtschaft immer strenger", sagt Klaus Reisinger, „andererseits entsteht eine kontinuierlich steigende Reporting-Pflicht, die nicht nur an wirtschaftliche Kennzahlen geknüpft ist, sondern auch unterschiedliche ESG-Kriterien umfasst – also den Bereich Environmental, Social und Governance abdeckt. Angesichts der Herausforderungen der Klimakrise ist das alles aber trotzdem nicht genug. Unsere Verantwortung muss über den gesetzlich notwendigen Beitrag weit hinausgehen."

Reisinger, einst selbst in der Bauwirtschaft zuhause, ist heute Geschäftsführer von ClimatePartner, das mit etwa 50 Prozent Marktanteil in Österreich derzeit rund 300 Business-Kunden betreut. Und der Markt wachse im Eiltempo. „Pro Monat", meint er, „haben wir ein Dutzend neuer Anfragen von Firmen, die ihren Carbon Footprint berechnen wollen, die sich Reduktionsziele setzen möchten oder die beabsichtigen, Klimaschutzprojekte finanziell zu unterstützen."

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) – vormals Non-Financial Reporting Directive (NFRD) – nennt sich die EU-Berichtspflicht im Fachjargon. Und diese bezieht sich nicht nur auf den Product Carbon Footprint (PCF), also auf den ökologischen Fußabdruck eines Produkts von der Herstellung über die Betriebslaufzeit bis zum End of Life, sondern auch auf den gesamten Corporate Carbon Footprint (CCF). Für Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeiter:innen und einem Jahresnettoumsatz von über 50 Millionen Euro tritt die CSRD am 1. Jänner 2025 in Kraft.

Betroffen ist davon auch der niederösterreichische Energieversorger EVN mit weit über 7.000 Mitarbeiter:innen. „Die CSRD ist für uns erst mit dem Geschäftsjahr 2024/25 verpflichtend, doch freiwillig berechnen wir unseren Corporate Carbon Footprint schon seit vielen Jahren, und 2010 haben wir mit unserem Ganzheitsbericht sogar einen der ersten integrierten Berichte Österreichs veröffentlicht", sagt Andrea Edelmann, Leiterin für Innovation und Nachhaltigkeit in der EVN-Gruppe. „Seit 2019 arbeiten wir zudem mit einer eigenen Software, die die Aggregation von Daten optimiert und auf diese Weise eine höhere Qualität und Granularität ermöglicht."

Zwei große EVN-Kraftwerke in Dürnrohr und Korneuburg, die einst mit Kohle und Gas befeuert wurden, sind bereits stillgelegt. Zukünftig sollen die beiden Standorte mit Biomasse und Wärmepumpen versorgt werden, kombiniert mit Wärmespeicher, Batteriespeicher und PV-Großanlage, so wie das bereits am Standort Theiß demonstriert wird. „Monofunktionale Kraftwerke werden bald schon Geschichte sein", so Edelmann. „Die Zukunft gilt der Sektorkoppelung, also einer möglichst breiten Nutzung unterschiedlicher Technologien. Auf diese Weise können auch wir als Energieversorger unserer Klimaverantwortung nachkommen."

Best-Practice-Beispiel Klima-verantwortung bei KEBA

Seit mehr als 50 Jahren entwickelt und produziert das Linzer Technologie-Unternehmen KEBA innovative Lösungen für Automation. Die meisten Anwendungen wie etwa Software und Hardware für Industrie, Robotik und Logistik sind im B2B-Sektor angesiedelt, doch im Bereich Elektromobilität gibt es auch große Schnittstellen mit privaten Endkonsument:innen.

„Elektroautos müssen irgendwo aufgeladen werden, zum Beispiel in Garagen von Wohnbauten, Bürogebäuden oder Shoppingcentern", sagt KEBA-Projektmanager Michael Schröckenfuchs. „Mit mehr als 500.000 verkauften Wallboxes zählen wir zu den führenden Herstellern in Europa."

Seit 2022 setzt KEBA in der E-Mobilität auf ein CO_2-optimiertes Produktportfolio – hergestellt mit zertifiziertem Grünstrom sowie aus Materialien, die bezüglich Emissionen und Umweltauswirkungen kontinuierlich überprüft werden. Mit dem künftigen Produktpass will das Unternehmen den Product Carbon Footprint (PCF) transparent machen und die Energiebilanz im gesamten Lebenszyklus darstellen.

Aktuell plant man einen neuen Verwaltungs- und Produktionscampus im Technologiepark Leonding und Pasching. In Zusammenarbeit mit ATP und Franz & Sue Architekten soll in den kommenden Jahren ein CO_2-freier

Holzhybridbau für rund 500 Mitarbeiter:innen entstehen.

Große Pläne auch auf Papier: „Obwohl die Non-Financial Reporting Directive erst ab 2026 verpflichtend sein wird, werden wir schon nächstes Jahr den ersten NFR-Bericht veröffentlichen", so Schröckenfuchs. „Wir wollen mit gutem Beispiel vorangehen."

VOM ME-PROJECT ZUM WE-PROJECT

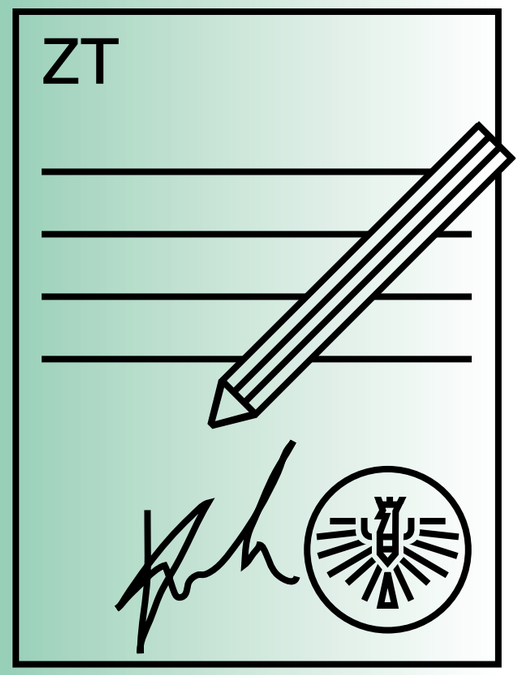
Du Hackler, ich Chef. Runterhandeln bis zum letzten Cent. Und am Ende des Projekts Nachträge, gerichtliche Prozesse und eine so schlechte Zahlungsmoral wie schon seit der Finanzkrise 2008 nicht mehr. Immer noch stehen in vielen Betrieben innerhalb der Bau- und Immobilienbranche Macht, Hierarchie und Konkurrenzdenken an der Tagesordnung. Doch in zunehmend politisch und wirtschaftlich volatilen Zeiten mit neuen Gefahren und sozialen, ökologischen und globalklimatischen Herausforderungen braucht es dringend neue Modelle der Zusammenarbeit – vor allem bei komplexen, nicht ganz alltäglichen Projekten. Die mögliche Antwort liegt in Allianzverträgen, kooperativen Verfahren und integralen Planungsprozessen. Die ersten Best-Practice-Beispiele in Österreich sind vielversprechend.

„Die Bauindustrie ist immer noch hierarchisch aufgestellt und in ihrem Wesen sehr lead-getrieben, und zwar flächendeckend, mit nur wenigen Pionierausnahmen", sagt Bernhard Herzog, Partner bei M.O.O.CON. „Das funktioniert überall dort gut, wo sich eine Routine entwickeln konnte und wo Projekte und Prozesse nach einem gewissen Schema abgewickelt werden können. Doch wir sehen auch: Je größer, komplexer und inhaltlich herausfordernder ein Projekt ist, desto größer auch die Gefahr, dass so eine konventionelle Struktur nicht zum gewünschten Erfolg führt."

Bei M.O.O.CON arbeitet man – wie auch in anderen Consulting-Unternehmen in Europa, Ostasien und im anglo-amerikanischen Raum – schon seit Langem an innovativen Alternativen der Zusammenarbeit, die sich nicht nur auf den jeweiligen wirtschaftlichen Erfolg eines Projekts fokussieren, sondern auf das gemeinsame Erreichen eines Ziels mit geteilten Chancen und ebenso geteilten Risiken. „Es geht um mehr als die Summe ökonomisch-egoistischer Partikularinteressen", so Herzog. „Ess geht um die Nutzung kollektiver Power und kollektiven Know-hows, um ein Projekt so zu realisieren, dass es die angestrebte Wirkung entfachen kann."

Die wichtigsten Bausteine eines We-Projects sind Vertrauen, transparente Kommunikation, faire Risikoverteilung, Definition gemeinsamer Projektziele, Arbeiten auf einer gemeinsamen BIM-Datenplattform, Early Contracting Involvement (ECI) sowie Bonus-Malus-Systeme – mit Ausschütten von Prämien für Projektbeschleunigung und Kosten- und Qualitätsoptimierungen. „Es geht darum, den Teamgeist und die Teamfähigkeit zu stärken und relevante Beiträge zur besseren, schnelleren und womöglich auch preisgünstigeren Projektabwicklung entsprechend zu belohnen", sagt Magdalena Prem, Rechtsanwältin bei Heid & Partner Rechtsanwälte. „Wir müssen die Prozesskultur komplett umdenken – weg von Claim, hin zu Confidence."

Beispiele, wo diese Teamkultur bereits gelebt wird, gibt es zur Genüge, ob das nun Bauern-Kooperativen, Winzergenossenschaften oder Zusammenschlüsse von Tischler:innen und Handwerker:innen wie im Fall des Werkraums Bregenzerwalds ist. „In der Baubranche", meint Prem, „findet man die größten Innovationen in der Integrierten Projektabwicklung, in Early-Contracting-Modellen sowie bei Allianzverträgen, die vor allem schon im Straßen- und Tunnelbau sowie bei großen Infrastrukturprojekten eingesetzt werden. Gut aufgesetzte Partnerschaftsmodelle führen schneller zum Projekterfolg und rücken wieder das konstruktive Bauen in den Fokus – und nicht das destruktive Streiten."



Fokus Allianzvertrag

Tisis-Erkundungsstollen Feldkirch

Durch das enge, kleinteilige Feldkirch, das auf Stadtgebiet von steilen Inselbergen umgeben ist, bewegen sich täglich hunderte LKWs. Um den Transitverkehr einzudämmen, soll bis 2030 ein Tunnel mitsamt bergmännisch hergestelltem Kreisverkehr errichtet werden. Den Anfang machte der sogenannte Tisis-Erkundungsstollen, der 2023 in 11-monatiger Bauzeit in den Fels gesprengt wurde und nun wertvolle geologische Grundlagen für das Hauptprojekt liefert. Obwohl das Bauvorhaben in der Öffentlichkeit auf große Kritik stößt, ist es in rechtlicher Hinsicht ein Vorreiter: Das Land Vorarlberg entschied sich nämlich, den Erkundungsstollen in einem mehrstufigen Verfahren als Allianzmodell abzuwickeln.

„Der Ausschreibungs- und Vergabeprozess dauert bei einem Allianzvertrag wesentlich länger", erklärt Bernhard Braza, Amt der Vorarlberger Landesregierung, „denn man sucht nicht nur nach dem Bestbieter, sondern auch nach einem möglichst guten Kooperationspartner, mit dem man bereit ist, einige Jahre lang durch Dick und Dünn zu gehen." Positive Vorbilder für diesen gänzlich neuen Prozess lieferten Allianzprojekte in Deutschland, Großbritannien und Australien.

In Allianz mit dem Generalunternehmer (ARGE Jäger Bau Strabag) ist es gelungen, die geplante Bauzeit um zwei Monate zu verkürzen und die vereinbarten Zielkosten zu unterschreiten. Dem Bonus-Malus-System entsprechend wurde an den GU ein Bonus vergütet. Nach dem erfolgreichen Piloten soll nun auch das Folgeprojekt Stadttunnel als Allianzmodell abgewickelt werden. Der 1.200 Meter lange, rund 12 Millionen Euro teure Erkundungsstollen wird dann – ab 2030 – die Rolle des Fluchtstollens übernehmen.

PURPOSE DRIVEN WORKFORCE

Die Prioritäten in der Arbeitswelt haben sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Immer mehr Menschen sehnen sich nach einem Job, der mehr bietet als bloß ein sicheres Gehalt am Monatsende. Laut einer 2023 erstellten Deloitte-Studie geben 73 Prozent aller befragten Angestellten und Arbeitssuchenden an, gezielt nach einer sinnvollen, sinnstiftenden Arbeit zu suchen. Diesen Purpose zu benennen und zu kommunizieren, zählt zu den dringlichsten Aufgaben – vor allem im Bau- und Immobiliensektor. Erstens ist die gesamte Branche von starken hierarchischen Strukturen geprägt, die mit den Bedürfnissen der Generation Z kaum noch in Einklang zu bringen sind. Und zweitens gibt es einen massiven Fachkräftemangel auf der Baustelle und im Baunebengewerbe.

Ein gut bezahlter Job mit Prämien, in der Regel Nine to Five, mit Casual Friday am Ende der Arbeitswoche – das gibt es bestenfalls noch in der Traumfabrik Hollywood. „Doch in der echten Berufswelt da draußen", sagt Thomas Schmutzer, „bringen sich die Arbeitnehmer:innen mit ihren eigenen Wünschen und Vorstellungen aktiver ein denn je. Sie wollen nicht nur Geld verdienen, sondern auch einen nachhaltigen Beitrag leisten, ob dies nun in sozialer, ökologischer, klimatischer, kultureller oder gesellschaftspolitischer Hinsicht ist."

Die Rede ist von Purpose Driven Workforce, also von einer neuen Neudefinition von Arbeitskräften, die ihre Motivation vor allem aus dem Sinnstiftenden schöpfen. „Und diese Emanzipation, die vor allem von den jungen Generationen ausgeht", meint Schmutzer, Partner und Advisory bei KMPG Austria, zuständig für New Work, „stellt die Bau- und Immobilienbranche gehörig auf den Kopf. Plötzlich muss ein Sektor mit tendenziell konservativen Unternehmensstrukturen lernen, mit einem Tornado zurechtzukommen."

Ob grüner Beton, Reduktion von CO_2, Versiegelung und Energieverbrauch, Bekenntnis zu baukulturellen Werten, eine Besserpositionierung der Bauberufe und eine tendenzielle Abkehr vom Profitgier-Image, das der Immobilienbranche immer noch anhaftet: „Wir haben großen Aufholbedarf", meint Marita Gasteiger, Managerin bei KPMG Austria. „Am Ende werden diejenigen die Nase vorn haben, die verstanden haben, welche Verantwortung sie mit ihren Bauprojekten tragen – der Gesellschaft, aber auch den eigenen Mitarbeiter:innen gegenüber."

Der Druck jedenfalls ist groß: Fachkräftemangel auf der Baustelle und im Baunebengewerbe, viel zu wenige Lehrlinge in der Ausbildung sowie ein riesiges Defizit bei Maurern. Mit neuen, gelebten, kommunizierten Werten und einer Sichtbarmachung des Purpose lassen sich diese Defizite beheben. Das EY Beacon Institute und die Harvard Business School haben herausgefunden, dass Unternehmen mit sinnstiftendem Kurs sogar profitabler sind als ihre Konkurrenz.

Ein paar Fragen an Michael Bartz

IMC University of Applied Sciences Krems

● Purpose Driven Workforce – ein neues Buzzword im New Work?

Bartz Keineswegs! Das ist ein richtiger Gamechanger. Wir haben heuer eine Studie mit 500 Mitgliedern der Generation Z gemacht und sie zu zehn Faktoren für Arbeitgeber-Attraktivität befragt. Es hat sich herausgestellt, dass – nach Jobsicherheit und Arbeitsflexibilität – Purpose den dritten Platz einnimmt, und zwar unabhängig von Alter, Bildungsstatus und ökonomischem Background.

● Warum gibt es so einen komplizierten Begriff dafür?

Bartz Nennen wir es doch einfach sinnerfüllte Arbeit. Das verstehen alle!

● Wie geht's der Bau- und Immobranche im Vergleich?

Bartz Es gibt tolle Leuchtturm-Unternehmen, aber in der Breite ist Purpose Driven Workforce noch lange nicht angekommen. Doch das wird sich ändern müssen, denn der Druck, neue Leute zu finden, ist enorm. Man wird handeln und sich als Branche neu aufstellen müssen.

● Sehen Sie hier eine Gefahr des Green- oder Purpose-Washings?

Bartz Nein. Dafür sind die Fluktuation und die Branchenkenntnisse der Menschen zu hoch. Das würde sich auch auf Glassdoor und Kununu in kürzester Zeit herumsprechen.

● Purpose Driven Work hat mit Eigenverantwortung und abgeschlossenen Arbeitsaufgaben zu tun. Das grenzt ein wenig an die Idee des Werkvertrags. Was sagen denn die Gewerkschaften dazu?

Bartz Für die Gewerkschaft ist Purpose Driven Work in der Tat ein zweischneidiges Schwert. Purpose ist aus Arbeitnehmer:innen-Sicht etwas Positives, birgt aber auch Risiken. Die konkreten Befürchtungen lauten Ausbeutung und Selbstausbeutung. Es reicht schon ein Blick auf die All-in-Verträge, die sich geradezu inflationär entwickelt haben. Ich denke, man wird in die Praxis gehen und gegebenenfalls Richtlinien entwickeln müssen.

● Wie lange dauert es, in einem bestehenden Unternehmen eine gut funktionierende Purpose-Driven-Arbeitskultur zu implementieren?

Bartz Der Change-Prozess dauert drei bis fünf Jahre. Doch ich kann nur sagen: Die Arbeit lohnt sich – für die Arbeitnehmer:innen im Sinne des Purpose, für die Unternehmen im Sinne der Loyalität und wirtschaftlichen Effizienz. Das haben uns Branchen und Berufsgruppen wie etwa Pharma, Polizei und Versicherungen schon vor langer Zeit gelehrt. Nun ist der Bausektor am Zug.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Mit einer Digitalisierungsquote von über 10 Prozent zählt die Architektur- und Baubranche zu den am stärksten digitalisierten Sektoren Österreichs. Oder anders ausgedrückt: Jeder zehnte Denk- und Arbeitsschritt ist ohne digitale Unterstützung nicht mehr machbar. Immer häufiger basiert die Software nicht mehr nur auf vorab programmierten Befehlen, sondern ist imstande, die nötigen Antworten und Problemlösungen aus den digitalen Datenbeständen und dem gesamten World Wide Web eigenständig zu kombinieren. Diese sogenannte Künstliche Intelligenz – kurz KI – führt zu mehr Effizienz und Variantenreichtum und entlastet auf diese Weise die Arbeitskraft Mensch. Die Anwendungsbereiche reichen von Location Scouting bis zu frühzeitiger Fehlererkennung im haustechnischen Betrieb.

Ein Immobilienentwickler ist auf der Suche nach neuen Baugründen. Mithilfe von KI werden Katasterpläne, Flächenwidmungspläne, Bebauungsbestimmungen, etwaige Schutzzonen und Ortsbildrichtlinien mit aktuellen Streetview- und Satellitenaufnahmen sowie mit digitalen Immobilienanzeigen abgeglichen. Kommt es zu einer positiven Überschneidung, errechnet das System in kürzester Zeit die Verwertungsoptionen und erstellt ein Ranking mit den wirtschaftlich attraktivsten Grundstücken.

Bei manchen Developer:innen ist das schon lange keine Zukunftsmusik mehr. Die Rhomberg Group beispielsweise wendet bei ihren Projekten, wenn die digitale Datenlage an einem konkreten Standort ausreichend ist, KI Location Scouting an. Auch in Wien gibt es immer mehr gewerbliche Bauträger, die in der Projektakquise bereits auf Künstliche Intelligenz setzen. Auf diese Weise erspart sich das Unternehmen in frühen Feasability-Phasen viele leere Kilometer – und damit auch wertvolle Man- und Womanpower.

„KI ist eine Wahrscheinlichkeitsmaschine, die auf bestehende Daten zurückgreift und mathematisch errechnete Ergebnisse mit einer ziemlich hohen Wahrscheinlichkeit zur Verfügung stellt“, sagt Steffen Robbi, Geschäftsführer von Digital Findet Stadt. „Gerade im Aufzeigen von Optionen und Varianten ist dies ein effizientes Tool. Doch, um einen Irrglauben gleich vorwegzunehmen: Die KI nimmt uns nicht das Denken, Entscheiden und Überprüfen ab. Diese Verantwortung liegt immer noch bei uns.“

Die Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz im Planen, Bauen und Betreiben sind enorm. Das betrifft bei Weitem nicht nur die Produktion von Bauprodukten, wo die neue Technologie – dem Vorbild der Automobilbranche folgend – fast schon Standard ist. Nein, mittlerweile können schon Grundrisse, digitale Zwillinge, Menschenflüsse in Shopping-Centern, Produktbestellungen, Baustellenfortschritte, Prozessoptimierungen auf der Baustelle und sogar haustechnische Mängelbehebungen im Gebäudebetrieb mithilfe von KI generiert werden.

„KI ist ohne jeden Zweifel die Zukunft, zumindest dann, wenn man KI als eine Art Hilfe und Assistenz versteht, um Prozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen“, sagt Carina Zehetmaier, Geschäftsführerin von Piper One und Präsidentin von Women in AI. Aktuell engagiert sie sich für den EU AI Act. Dieser zielt darauf ab, Innovation zu fördern und den Schutz der Privatsphäre sowie die Sicherheit der Bürger:innen zu gewährleisten. Der EU AI Act ist im August 2024 in Kraft getreten, ab Februar 2025 werden die ersten Bestimmungen für Unternehmen verpflichtend.

KI-Anwendungsbereiche im Überblick

Projekt- und Prozessmanagement
- Location Scouting im Abgleich mit aktuellen Daten und Immobilienanzeigen
- Projektsteuerung und Informationsflüsse
- Generierung und Überprüfung von Terminplänen und Kostenermittlungen
- Frühwarnsysteme und Kollisionen im Projektmanagement

Planung
- Erstellung und Auswertung von Varianten (Tragstruktur, Grundrisse, Fassaden etc.)
- Interaktive Planung mit mehreren Varianten
- DIM: Data Information Modeling

Errichtung
- Serielle und maschinelle Vorfertigung
- Logistik, Transport, Baustellen-Koordination
- Kontrolle und Produkterfassung mit Mixed Reality Devices

Betrieb
- Live-Auswertung von Smartmeter-Daten
- Model Predictive Control (MPC) und Predictive Maintenance
- Optimierung von Heizung, Kühlung, Lüftung und Stromproduktion

Rethink, Reuse, Recycle
- Gebäudeaufnahme und Wohnungsrückstellungen
- Lokales Leerstands-Management
- Feasability-Studien für Gebäude am wirtschaftlichen Lebenszyklusende
- Materialbörsen für gebrauchte Bauteile

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Die IG Lebenszyklus Bau umfasst rund 100 Unternehmen und Institutionen der österreichischen Bau- und Immobilienwirtschaft.

Der 2012 gegründete Verein unterstützt Bauherren und Auftraggeberinnen bei der Planung, Errichtung, Bewirtschaftung und Finanzierung von ganzheitlich optimierten, auf den Lebenszyklus ausgerichteten Bauwerken.

Und er engagiert sich für die Implementierung neuer Technologien sowie für die Schärfung von organisatorischen und kulturellen Grundlagen.

Zum Beispiel mit diesen 9 Trends.

Impressum

Herausgeberin
IG LEBENSZYKLUS BAU
Prinz-Eugen-Straße 18/1/7
1040 Wien
office@ig-lebenszyklus.at
www.ig-lebenszyklus.at

Konzept und Idee
Margot Grim-Schlink e7 energy innovation & engineering
Wolfgang Kradischnig DELTA
Christoph Müller-Thiede M.O.O.CON
Dominik Philipp Dietrich | Untertrifaller
Magdalena Prem Heid & Partner Rechtsanwälte
Klaus Reisinger ClimatePartner
Stefan Rufera KPMG

Workshop-Teilnehmer:innen
Samira Chadli SC Concepts
Marita Gasteiger KPMG Advisory
Anna Geiger Generationen Dialog
Tobias Gernert DELTA
Renate Hammer Institute of Building Research & Innovation
Bernhard Herzog M.O.O.CON
Martin Höck Dietrich | Untertrifaller
Sigbert Huber Umweltbundesamt
Simon Kaufmann Generationen Dialog
Gerhard Kopeinig ARCH + MORE
Christian Riegler LichtAgent
Julian Roiser Dietrich | Untertrifaller
Thomas Schmutzer KPMG Advisory
Katja Schwaigerlehner M.O.O.CON
Alexander Urbas ODE Office for Digital Engineering
Sibylla Zech TU Wien
Markus Zilker einszueins architektur
Alexey Zuev z-tech software

Text und Redaktion
Wojciech Czaja

Projektleitung & Lektorat
FINK Kommunikations- und Projektagentur

Grafische Gestaltung
solo ohne Studio für Gestaltung

Bildnachweis
Trend 2 Ulrike Herrmann
kiwi
Trend 4 Altstadt Hohenems
Lukas Schaller
Trend 5 Bernadette Luger
Privat
Trend 6 KEBA KeContact GreenEdition
KEBA
Trend 8 Michael Bartz
IMC Krems University of Applied Sciences

Druck
Druckzentrum Eisenstadt

Stand
November 2024

Alle Rechte am Werk liegen bei der IG LEBENSZYKLUS BAU

Haftungshinweis
Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Vereins und der Autor:innen unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

REPORT AUS DER ZUKUNFT

„Die Zukunft soll man nicht voraussehen wollen, sondern möglich machen.“

Antoine de Saint-Exupéry

WWW.IG-LEBENSZYKLUS.AT