



Intelligent genutzt

Text: Gisela Gary
Fotos: Roman Nemo

Ukraine. Eine ehemalige Fabrik wird in ein modernes Innovationszentrum transformiert – mit Fokus auf neue Wirtschaft, Stadtentwicklung, Kunst und Bildung. Das umfassende Kreislaufwirtschaftskonzept belegt das Potenzial, bestehende Ressourcen zu nutzen. Beton wurde für die Umbauarbeiten und tragende Teile eingesetzt.

Im Mittelpunkt des Konzepts steht ein vier Säulen umfassendes regionales Entwicklungsmodell – neue Wirtschaft, Stadtplanung, zeitgenössische Kunst und Bildung, kombiniert mit einem Impact-Investing-Ansatz: Investoren sind Miteigentümer des Projekts und erhalten Dividendenausschüttungen, während sie gleichzeitig den sozialen Wandel in der Region finanzieren. Der historische, authentische, industrielle Charakter blieb erhalten, gleichzeitig wurde die ehemalige Fabrik durch energieeffiziente und umweltverträgliche Lösungen für die neue Nutzung adaptiert. Die Umsetzung erfolgt in mehreren Phasen, Teile des Campus sind bereits in Betrieb, während weitere Gebäude noch umgebaut werden. Der Standort soll zu einem lebendigen Ort für Unternehmen, Gemeinschaftsinitiativen, Veranstaltungen, Bildungsprogramme und öffentliche Veranstaltungen werden. Delta Ukraine war für die Gesamtplanung, das Projektmanagement, BIM, die Ausschreibungsvorbereitung und -abwicklung, die Kostenkontrolle, die Qualitätssicherung und die Unterstützung bei der LEED-Zertifizierung verantwortlich. Der genaue Leistungsumfang variierte je nach Abschnitt. Delta lieferte Arbeiten

für die Abschnitte B und B1, die Gebäude A1 und A2 und unterstützte die Konzeptentwicklung für das Gebäude C. Das Projekt umfasst Co-Working-Spaces, einen Konferenzsaal, Bildungsräume, Kunst- und Kulturbereiche, Gemeinschaftsräume, Catering-Einrichtungen und Sozialräume.

Wolfgang Kradschnig, CEO Delta Gruppe, erläutert: „Das Projekt zeigt eindrucksvoll, wie aus ungenutzter Fläche ein Ort mit gesellschaftlichem Mehrwert entstehen kann. Die Zukunft der Stadtentwicklung liegt nicht im Neubau auf der grünen Wiese, sondern in der intelligenten Nutzung bestehender Ressourcen.“ Wolfgang Gomernik, CEO Delta Gruppe & Delta Ukraine, ergänzt: „Das Innovationszentrum Promprylad.Renovation schafft einen Ort mit nachhaltiger Wirkung, weil es dieses Konzept in der Ukraine in dieser Form noch nicht gab. Die Stadt Iwano-Frankiwsk entwickelt sich zunehmend zu einem Zentrum für unternehmerische Initiativen und Innovation, unterstützt durch regionale Projekte und Vernetzungsplattformen, die neue Wirtschaft, kreative Formate und Zusammenarbeit fördern.“



Beton und seine starke Zukunft

Beton ist seit Langem das Rückgrat der Bauindustrie und geschätzt für seine Festigkeit, Dauerhaftigkeit, Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit. In den letzten Jahren geriet er jedoch zunehmend wegen seines ökologischen Fußabdrucks und seiner gesellschaftlichen Auswirkungen in den Fokus. Auch wenn eine Zukunft ohne Beton höchst unwahrscheinlich ist, laufen bereits Maßnahmen, um seine Wettbewerbsfähigkeit in einem sich wandelnden Bausektor zu sichern, vorangetrieben durch Fortschritte in drei eng miteinander verbundenen Bereichen: Nachhaltigkeit, Resilienz und Fertigungstechnologien. Die dringendste Herausforderung ist die Reduzierung des Treibhausgaspotenzials von Beton. Fortschritte werden durch klinkerarme Zemente sowie alternative Bindemittel erzielt. Ergänzend kommen Technologien zur CO₂-Abscheidung, Verwertung und Speicherung zum Einsatz, die glaubwürdige Wege zur dauerhaften Kohlenstoffbindung und signifikanten Lebenszykluseinsparungen bieten. Fortschrittliche Konzepte wie funktional gradierte Bauteile, bioinspirierte Verbundwerkstoffe, topologieoptimierte Bauteile, selbstheilende zementgebundene Verbundwerkstoffe und nichtmetallische Bewehrungen definieren neu, wie Festigkeit, Risskontrolle, Energiedissipation und Dauerhaftigkeit effizient erreicht werden können. Moderne Fertigungstechnologien verändern die Planung und den Bau von Betonstrukturen grundlegend. 3D-Druck sowie robotergestützte Schalung und Bewehrung ermöglichen geometrische Freiheit, funktionale Integration und Materialeffizienz und verbinden Entwurf, Materialverhalten und Produktionsprozesse eng miteinander. Unsere laufende Forschung adressiert die Konvergenz dieser Disziplinen und stellt sicher, dass Beton auch weiterhin das Rückgrat klimaschonender, leistungsfähiger und wirtschaftlicher Bauweise bleibt. Um das volle Potenzial dieser Fortschritte auszuschöpfen, sind jedoch anwendungsorientierte Forschung und eine engere Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie erforderlich, sie bilden die Grundlage für eine starke und nachhaltige Zukunft von Beton.

Dr. Dana Daneshvar ist Postdoktorand im Forschungsbereich Stahlbeton- und Massivbau an der TU Wien. Seine Expertise umfasst nachhaltige Baustoffe, Innovative Betontechnologie und bioinspirierte Verbundwerkstoffe.

Foto: Klaus Ranger

Im Kreislauf

In der Ukraine werden jährlich rund 3,5 Millionen Tonnen Bauschutt auf Deponien entsorgt. Durch den Krieg und die weitreichenden Schäden an der Infrastruktur ist mit einem Anstieg dieser Mengen zu rechnen, sodass Recycling und die Wiederverwendung von Materialien nicht nur wünschenswert, sondern notwendig sind. Promprylad.Renovation betrachtet seinen technischen und energetischen Ansatz unter dem Gesichtspunkt der Kreislaufwirtschaft und strebt an, den revitalisierten Industriecampus mit energie- und ressourcen-effizienten Technologien als Teil eines sozial verantwortlichen Entwurfs für Wirtschaft und öffentlichen Raum zu betreiben. Teple Misto und Metabolic entwickelten das Kreislaufkonzept. Eine Schlüsselkomponente ist eine umfassende Kartierung der Materialflüsse im städtischen Ökosystem von Iwano-Frankiwsk – insbesondere in Bezug auf Energie, Wasser und Abfall –, um kreislaufwirtschaftliche, klimaneutrale Praktiken zu unterstützen. Beton wurde als Kernbaustoff für die Umbauarbeiten mit mehreren Festigkeitsklassen für tragende Stahlbetonelemente und Stützkonstruktionen verwendet, u. a. für Fundamentarbeiten, die Bodenverstärkung, Bodenplatten und den Bau des Amphitheaters.

Projektdaten

Promprylad.Renovation

Innovationszentrum, Akademika Sakharova St, 23, 76000 Iwano-Frankiwsk, Ukraine

Gesamtnutzfläche: 38.000 m²

2023: 19.413 m² revitalisiert; 7.475 m² bereits in Betrieb

2024: 16.188 m² revitalisiert; 11.052 m² unter operativer Verwaltung; 1.944 m² vertraglich gebunden

2025: 14.187 m² revitalisiert; 3.624 m² vertraglich gebunden

Auftraggeber: Promprylad.Holding LLC

Architektur: Forma, DHI

Generalplaner: DHI, Forma, Delta Ukraine

Kreislaufwirtschaftsplanung: Teple Misto/Metabolic

Bauunternehmer: Alpha Construction Ukraine

Projektmanagement: Delta Ukraine

Betonmenge: 2.195 m³

Betonlieferanten: Spetszalizobeton, Standrt-IF, Monolit smart bud, Iwano-Frankiwsk Zalizobeton