Die Baukörper des Projekts »Wohnen im Parcours« in der Hirschstettner Straße in Wien wurden in Hybridbauweise – Stahlbeton- und Holzbauweise – realisiert, faserverstärkte Gipsplatten Rigips Riduro dabei als tragende und aussteifende Beplankung eingesetzt.





Das denkmalgeschützte Hauptgebäude der Donau-Universität Krems wurde in den vergangenen Jahren mit Trockenbauelementen energietechnisch ertüchtigt.

Trocken beweist Innovation

Der Trockenbau hat sich von der einfachen Lehmtechnik zur hochentwickelten Bauweise mit neuen Materialien und modernen Technologien entwickelt. Der Bau & Immobilien Report wirft einen Blick auf die Leichtbauweise.

TEXT | Karin Legat

Gebäude müssen heute deutlich häufiger an veränderte Nutzungsanforderungen angepasst werden als noch vor wenigen Jahren. Büros erhalten neue Raumaufteilungen, Handelsflächen werden umgebaut, die Grundrisse von Hotels, Schulen oder Wohnanlagen werden an veränderte Anforderungen angepasst. Statt komplette Neubauten zu realisieren, entscheiden sich Unternehmen sowie Bestandshalter immer öfter für den Umbau vorhandener Flächen. Hier entfaltet der Trockenbau dank seiner hohen Flexibilität hohes Potenzial. »Im mehrgeschoßigen Wohnbau hat er bereits einen extrem hohen Stellenwert, Trockenbau wird in Zukunft die Bauweise schlechthin werden«, betont Günther Lichtenegger, Präsident des Verbands Österreichischer Stuckateur- & Trockenbauunternehmungen, VÖTB. »Bei höheren Gebäuden, wo Gewicht gespart werden muss, gleichzeitig ein vernünftiges Maß an Schall- und Brandschutz erforderlich wird, ist man an ihn gebunden.« Massivwände sind nahezu fünfmal so schwer und fast doppelt so dick wie gleichwertige Lösungen im Trockenbau. Laut VÖTB gibt es keine Bauweise, die preis- und leistungsmäßig annähernd herankommt.

Aus Alt mach Neu

Österreich hat mehr als 2,4 Millionen Gebäude, fast drei Viertel davon wurden vor 1980 errichtet. »Bei Revitalisierungen und Sanierungen kommt dem Trockenbau eine zentrale Rolle zu«, erkennt Gregor Radinger, Senior Researcher am Department für Bauen und Umwelt großes Potenzial und verweist ebenfalls auf das geringe Gewicht. »Historische Deckenkonstruktionen werden durch die geringen Auflasten nur wenig beansprucht.« Ein Beispiel dafür ist die Donau-Universität Krems. »Das denkmalgeschützte Hauptgebäude, entstanden in den 1920ern, wurde in den vergangenen Jahren energie-technisch ertüchtigt. Dabei sind großflächig Trockenbauelemente zum Einsatz gekommen, um die Bauakustik zu verbessern, den Haustechnikeinbau zu ermöglichen und gleichzeitig das Erscheinungsbild des Bestandes bestmöglich zu erhalten.« Darüber hinaus nennt Radinger den Einsatzbereich Innendämmungen, interessant v. a. bei Baudenkmälern. Trockenbau schaffe zudem dichte Gebäudehüllen und Vorsatzschalen z. B. für Haustechnikanlagen, biete geringe CO_2-Emissionen bei der Materialherstellung und stehe für Rückbaubarkeit und Wiederaufbereitung, Design for Disassembly. »Das wird vor allem dann interessant, wenn man Life Cycle Assessments erstellt und Umweltwirkungen von Gebäuden in Betracht zieht«, so Gregor Radinger. Gipskarton lässt sich gut rezyklieren. Adäquat dazu hat Knauf sein Trockenbauportfolio um die Produktlinie BluGo mit 2 Gipsplatten erweitert. Der Gipskern von Cycl besteht zu mindestens 50 Prozent aus Post-Consumer-Gipsrezyklat, die Platte Lowr reduziert das fossile Treibhauspotenzial im Herstellungsprozess um mindestens 40 Prozent. Im Zusammenhang mit nachhaltiger Dämmung ist auch die InsulSafe Prefab Mineralwolle-Einblasdämmung von Isover zu nennen, optimiert für den seriellen Holzrahmenbau.

Fotos: Bruno Klomfar, Universität für Weiterbildung Krems



Der neuartige Verbindungsknoten beim Spin-off Projekt Remo an der TU Graz verbindet Module vertikal sowie horizontal und ermöglicht es, Modulelemente nachträglich unabhängig von der Tragstruktur auszuwechseln.

Foto: Martin Grabner

TIPP

An der Universität für Weiterbildung Krems startet das Certificate Program »Gebäudesanierung« im Rahmen des EU-Forschungsprojektes AchieVE ZEB Ende Oktober in seiner zweiten Auflage, läuft bis März 2027.

Modularer Trockenbau

»Alles, was vor Ort auf der Baustelle passiert, ist irrsinnig schwer zu digitalisieren«, zeigt Günther Lichtenegger auf, der mit seinem Unternehmen Lico ein Spezialist für Trockenbau in Wolfsberg ist. Große Bewegung sieht er im Produktionsbereich, das heißt in der Modulbauweise, die sich allerdings auf den Neubau beschränkt. »Die großen Modulbauer fertigen und installieren in großen Produktionshallen die einzelnen Wandelemente mit CNC-Programm. Durch Arbeiten mit der Automatisierungsrobotik werden die Taktzeiten sehr klein gehalten, das ergibt sehr gute Erzeugungspreise«, informiert Lichtenegger. Knauf sieht als strategischen Vorteil des modularen Trockenbaus das schnellere, effizientere und nachhaltigere Bauen. »Mit unseren Systemlösungen unterstützen wir industrielle Bauprozesse, hohe Qualitätsstandards und mehr Planungssicherheit auf der Baustelle«, betont Knauf Vertriebsleiter Stefan Pointl.

Nachhaltig und Innovativ

»Wenn man nicht einzelne Fabrikate mischt, ist Trockenbau eine sehr ökologische Bauweise«, betont Günther Lichtenegger. Kompliziert werde es mit künstlichen Mineralfasern. Franziska Trebut, Bereichsleiterin Energie und Innovatives Bauen bei der ÖGUT, erwähnt die zunehmende Bedeutung schraubbarer Verbindungen. »Damit sind Gebäude gut sortenrein rückbaubar und leichter zu zerlegen.« Eine Klettbefestigung ist die Lösung bei der neuen Akustikdecke Cleaneo Klett von Knauf. Stichwort Akustik: »Architekten haben schon immer ein System mit guter Akustikwirkung gefordert, bei dem man die Löcher aber nicht sieht«, berichtet Schulungsleiter Karl Singer. Mit Cleaneo Klett ist eine lochfreie Akustikfläche für Decken und Wände am Markt, die aus einer gelochten Trägerplatte aus Gips und einer Oberflächenbeschichtung aus akustisch wirksamen Filzabsorbern besteht. Angesprochen auf weitere Innovationen verweist Singer auf das neue Wandsystem DIA70, eine 15 mm Knauf Diamant-Platte mit mittig einem CW70-Profil, die höchsten Brand-, Einbruch-, Stoß- und Schallschutz bietet. Ebenso nennt er pastöse Spachtelmassen. »Herkömmliche Spachtelmassen werden als Pulver geliefert, müssen vor Ort erst angerührt werden. Pastöse Lösungen werden fix fertig im Eimer geliefert, das spart Arbeitszeit auf der Baustelle. »Die Spachtelmasse

Trockenbau



Die InsulSafe Prefab Mineralwoll-Einblasdämmung von Isover ist eine Lösung für die werkseitige maschinelle Befüllung von Wand-, Dach- und Deckenelementen oder Vor-Ort-Dämmung von in Holztafel-/Holzrahmenbauweise erstellten Bauteilen mit mobilen Geräten, eingestuft als nicht brennbar, A1.



Seit 2024 produziert Knauf in seiner Anlage in Weißenbach/Liezen pastöse Spachtelmassen, entwickelt für den manuellen und maschinellen Einsatz u. a. auf Gipsplatten, Putz und Porenbeton. Produktionsausschüsse werden zur Gänze in den Produktionsablauf rückgeführt.

ist sehr nachgefragt, wir arbeiten mittlerweile im Durchfahrbetrieb in drei Schichten«, lacht er. Arbeitszeit spart man auch mit dem RiModul von Rigips, einem modularen Stahl-Leichtbausystem. Durch die Vorfertigung lässt sich die gesamte Bauzeit um bis zu 60 Prozent verkürzen.

ausgelegt für Aufstockungen und Neubauten bis über GK5«, informiert Christian Keuschnig, Projektmitarbeiter am Institut für Architekturtechnologie. Als absolute Innovation nennt er die reparaturfähige Tragstruktur durch den Verbindungsknoten zwischen den Modulen.

> Beim Umbau vorhandener Flächen, bei Revitalisierung und Sanierung beweist Trockenbau seine Stärken.

In Kombination mit Rigips Beplankungsvarianten erfüllt RiModul hohe Brandschutzanforderungen. Die dünnwandigen Profile sind sehr leicht und verfügen gleichzeitig über eine sehr hohe Tragfähigkeit, ideal für Aufstockungen, Erweiterungsbauten oder Raum-in-Raum-Konstruktionen. Bei Raum-in-Raum verweist Karl Singer auch auf das System Cubo von Knauf.

Forschung mehr als trocken

Angesprochen auf Forschung im Trockenbau kommt prompte Rückmeldung von der TU Graz. Hier läuft das Spin-off-Projekt Remo. » Das Holzskelettmodul ist »Die patentierten Knoten ermöglichen durch gezielte Lastumlagerungen, dass sich sämtliche Elemente der Tragstruktur im eingebauten Zustand tauschen lassen, was die Sicherheit und Lebensdauer deutlich erhöht. Zusätzlich sind sämtliche Verbindungen bei einem Rückbau sortenrein trennbar«, erklärt Keuschnig. Durch die Skelettbauweise können Wände entnommen und ersetzt werden, das gleiche gilt bei der Fassade. »An manchen Stellen ist sie für die Aussteifung zuständig, aber an den meisten Stellen kann sie angepasst werden, ideal für Umnutzungen.« Im Bürobau gebe es z. B. völlig andere Anforderungen an die Lichtführung als im Wohnbau. Untersucht haben wir verschiedene Trockenaufbauten, eine der Varianten besteht rein aus Lehm von Lethermo, produziert im Strangpressverfahren, mit vorinstallierten Öffnungen für die Fußbodenheizung«, betont Christian Keuschnig. Durch den schallentkoppelten Knoten kann mit wenig Füllmaterial oder Schüttung gearbeitet werden. »Wir haben auch einen Fermacell-Trockenaufbau probiert mit Gipsfaserplatten, da waren 3 Zentimeter lose Schüttung ausreichend. Beim Lehmboden konnte komplett ohne Schüttung der geforderte Schallschutz für Wohnbau erreicht werden.« Die erste Feedbackschleife mit Architekten und Immobiliengesellschaften hat bereits stattgefunden. »Nun suchen wir Partner für das erste Pilotprojekt.« Remo läuft noch bis März 2027. N

Fotos: Saint-Gobain Austria, Knauf