

Matador für Große

Baukastensystem. Mit den Ersatzräumlichkeiten des Parlaments rund um die Hofburg sorgte ein kreatives Bau-Team für erhöhte Aufmerksamkeit, auch in einer breiteren Öffentlichkeit. Lukas Lang Building Technologies (LLBT) nennt sich das Wiener Unternehmen, das mit einem Baukastensystem der besonderen Art Bauprojekten einen nachhaltigen Innovationsschub verschaffen will.

Autor: Erika Hofbauer

Standardisiert und trotzdem individuell. So könnte man den „Lukas-Lang-Systembaukasten“ kurz beschreiben. „Unser Modell ist ein standardisierter, gesamtheitlich durchdachter und abgestimmter Baukasten für schlüsselfertige Gebäude. Aus einer Vielzahl vordefinierter, industriell vorgefertigter Komponenten werden individuelle, schlüsselfertige Bauwerke in unterschiedlichster Konfiguration errichtet“, konkretisiert Christian Leitner, LLBT-Geschäftsführer und Sprecher des Unternehmens, das neuartige Konzept. Im Gegensatz zu Raummodulen (Container) oder Flächenmodulen (manuell vorgefertigte Wandscheiben) basiert der Systembaukasten auf flexiblen, kleinteiligen Bauteilen, wie Säulen, Träger- oder Fassadenelementen, die formschlüssig verbunden

werden und jederzeit zerstörungsfrei lösbar und somit wiederverwendbar sind. „Die Produktion erfolgt auftragsunabhängig auf Basis von Gleichteilen, hoch automatisiert und qualitativ optimiert. Potentielle Fehler- und somit Kostenquellen, die sonst auf Baustellen Usus sind, werden somit ausgeschlossen und die Bauteile liegen jederzeit abrufbereit auf

Lager“, führt Leitner die Vorteile des Baukastens aus.

Vielfältigkeit in der Gestaltung

Wesentliche Produktfeatures sind die Kleinteiligkeit des Bausystems, die zerstörungsfreie Lösbarkeit, die werterhaltende Wiederverwendung der standardisierten



„Die Bauweise passt sich an die wechselnden Bedürfnisse der Nutzer an.“

Christian Leitner, LLBT-Geschäftsführer



Fotos: markus bs tieler

Bauteile, sowie die Trennung von Tragwerk und Gebäudehülle, so Leitner weiter: „Diese Eigenschaften erlauben eine vielfältige architektonische Gestaltung, da mit ein und denselben Teilen unterschiedlichste Architektur errichtet werden kann. Hinzu kommt eine hohe Flexibilität, wenn man nachträglich verändern möchte: Sei es in Richtung einer

Erweiterung, Verkleinerung, Adaption oder auch einer veränderten Nutzung an einem anderen Ort.“ Das sei ein besonders wichtiger Aspekt, argumentiert der LLBT-Sprecher, denn durch die Wiederverwendung der Bauteile sei es möglich, die Lebenszykluskosten eines Bauwerkes sehr gering zu halten: „Die kleiner dimensionierten Bauteile

erleichtern zudem die Logistik ungemein. So können beispielsweise alle Komponenten eines 40-Quadratmeter-Gebäudes in einem Container weltweit verschifft, dann mit einem gewöhnlichen LKW in die betreffende Region verbracht und schließlich mit einem Pritschenwagen an einem schwerzugänglichen Bauplatz in den Bergen transportiert



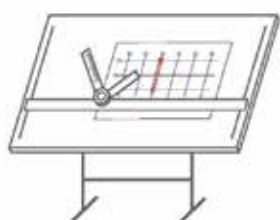
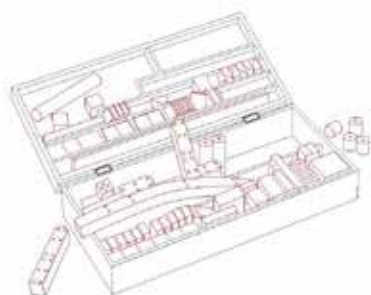
IM AUFBAU

Jedes Modul wird je nach Kundenwunsch maßangefertigt.

werden.“ Leitner selbst weiß um den USP „seiner“ Bauweise, obwohl Mitbewerber teilweise ähnlichen, modularen Charakter haben. „Großteilige Flächenmodule oder Raumzellen werden zumeist projektspezifisch, teils maschinell, teils mit vielen manuellen Arbeitsschritten im Werk für eine bestimmte Gebäude- und Raumplanung, sprich Nutzungsart, vorgefertigt. Jedes Modul wird somit je nach Kundenwunsch ausge-

stattet, sprich maßangefertigt und ist somit ein Prototyp. Verlassen die in der Planung exakt vordefinierten Flächenmodule oder Raumzellen einmal das Werk, sind nachträgliche Änderungen bei Bedarf nur bedingt bis gar nicht möglich“, lautet Leitners Begründung. Einmal auf der Baustelle angelangt, werden die großformatigen Flächenmodule oder Raumzellen anhand von Nägel, Spax-Schrauben, Kleber, Spachtel, Putze und Far-

ben nach genauen Vorgaben fix miteinander verbunden und fertiggestellt. „Daher sind Gebäude aus herkömmlichen Modulbauweisen während der Nutzung sowie in der Nachnutzung unflexibler als Bauwerke aus einem kleinteiligen System.“ Den „herkömmlichen“ Konzepten fehlt somit Einiges: „Während der Nutzung fehlt es den bestehenden Konzepten an einfachen Umbau-, Erweiterungs-, Verkleinerungs- und Abbaumöglichkeiten.



Da die Individualität der Einzelkunden im Vordergrund steht, wird hierbei der Gedanke der Systematisierung eher auf die Produktion gelegt, nicht jedoch auf einzelne Bauteile. Somit sind herkömmliche und alternative Bauweisen meist gar nicht oder nur zu einem geringen Teil zerstörungsfrei wiederver-

wie schrumpfende Haushalte, Unternehmen, Kindergärten oder Gemeinden gleichermaßen profitieren, da sich die Bauweise auf die wechselnden Bedürfnisse der Nutzer anpassen kann. Nebenbei erleichtert das flexible Bausystem Facility Managern, Elektrikern oder Installateuren das Leben, denn die In-

Wiederverwendbarkeit der Baukomponenten für neue Gebäude an einem anderen Standort mit vielleicht veränderter Nutzung. Die hohe Funktionalität gepaart mit den angenehmen Raumproportionen und Oberflächen, die dem Arbeitsklima förderlich sind, gefällt den Nutzern.“ Was ihn besonders freut sei das „regelmäßig positive Feedback von den Nutzern der Parlamentpavillons: „Das bestätigt unsere Denkweise, das architektonische Feingefühl und die Nutzerfreundlichkeit unseres Systems.“

„Wir hoffen auf eine Harmonisierung der Bauvorschriften, die innovative und nachhaltige Bautechnologien zumindest nicht behindern.“

Marktpotenzial vorhanden

Aber Österreich soll nicht alleine vom Baukastensystem profitieren. „Besonderes Marktpotenzial bieten in erster Linie Deutschland und andere europäische Länder, in welchen eine prekäre Situation zum Thema leistbarer Wohnraum herrscht“, so Leitner. Obwohl zunächst der

wendbar und vor allem schwer recyclebar.“ Die LLBT-Gebäude hingegen können durch ihre formschlüssigen Verbindungen sowie der Kleinteiligkeit des Systems am Ende ihrer Lebensdauer wesentlich einfacher in all ihre einzelnen Baukomponenten und Grundmaterialien wie Holz, Glas, Metall zerlegt und umweltschonend in den Naturkreislauf rückgeführt werden, erläutert Leitner – weshalb es auch wichtig sei, den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks und die damit verbundenen Kosten zu betrachten: „Nur so kann nachhaltiges Bauen betrieben werden.“

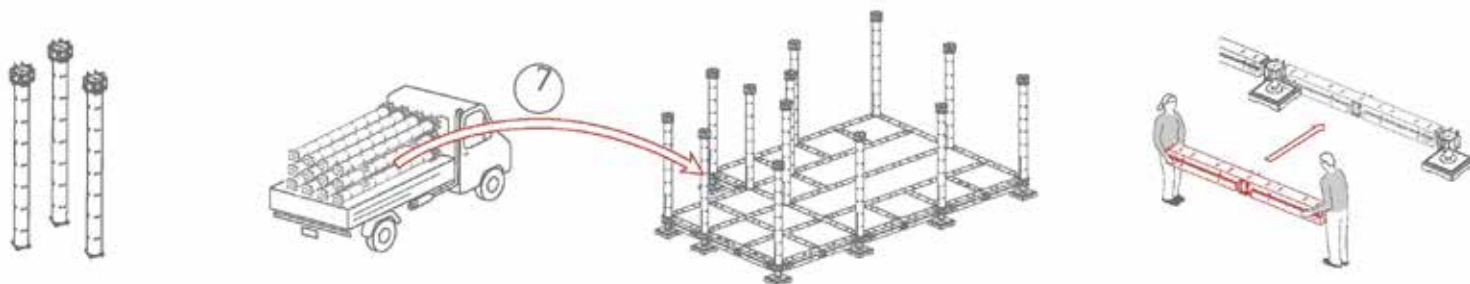
Flexibles Leben der Immobilie

Mit der LLBT-Bauweise lassen sich Adaptionen, ob es die Raumaufteilung, das Tragwerk oder die Gebäudehülle betrifft, auch während der Nutzung mit wenig Aufwand rasch, leise und sauber durchführen. Davon profitieren vor allem die Nutzer, weiß Leitner: „Von der hohen Systemflexibilität können wachsende

stationsebene ist leicht zu erreichen und die notwendigen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten können unproblematisch durchgeführt werden.“ Dies spare Zeit, Geld und Nerven, da die hierfür normalerweise notwendigen Arbeitsprozesse, Arbeitsmittel oder Baustoffe wegfallen, so der LLBT-Sprecher. Vorteile, die sich ein recht auffälliger Auftraggeber in Österreich zunutze gemacht hat, verweist Leitner stolz auf das jüngste Projekt: „Spektakulär waren zuletzt ganz sicher die temporären Bürogebäude für das österreichische Parlament. Das Besondere daran war, dass es sich um einen exponierten Standort im Herzen Wiens handelte und somit das öffentliche Interesse sehr groß war.“ Die Entscheidung, dieses Projekt mit Lukas Lang Building Technologies zu realisieren, resultiere aus den USPs des Systems, erklärt Leitner: „Es war das nachhaltigste Bausystem im Wettbewerb mit der höchsten Flexibilität, der zerstörungsfreien Rückbaubarkeit und

Fokus auf Österreich und Deutschland liegt, wurden aber bereits EU-weit Projekte ausgeführt: „Und dies soll sich auch fortsetzen.“ Auch im gewerblichen Bereich sieht man bei Lukas Lang Building Technologies viel Potenzial, wie Geschäftsführer Leitner erklärt: „Wir sehen dies speziell im Bereich Bürobau, da diese die hohe Flexibilität während der Nutzung und eine ausgezeichnete Raumqualität verlangen, die unser System bietet. Der Lukas-Lang-Systembaukasten ist aber für viele Nutzungen ausgelegt und eignet sich neben dem Büro- und Wohnbau auch sehr gut für den Bau von Kindergärten, Schulen und auch Einfamilienhaussiedlungen.“ Die Kunden sind fast überall zu finden: „Unternehmer, Investoren, öffentliche Auftraggeber, Gemeinden, öffentliche und private Bildungsanbieter, Projektentwickler und auch Privatpersonen, die das schlüssige nachhaltige Gesamtkonzept, die Flexibilität und damit verbundenen Vorteile schätzen.“

Fotos: markus bstieler





LLBT-BAUWEISE

„Leicht lassen sich Adaptionen, ob es die Raumaufteilung, das Tragwerk oder die Gebäudehülle betrifft, auch während der Nutzung mit wenig Aufwand rasch, leise und sauber durchführen.“



Denn bisher bedeutete, ein Haus zu bauen, langfristig planen zu müssen, weiß Leitner: „Mit unserem System heißt Bauen, jederzeit geänderten Bedürfnissen rasch, leise und flexibel durch An-, Um- oder Abbau begegnen zu können.“

Leistbares Wohnen ein Push-Thema

Dennoch bleibt Leitner gegenüber etwaigem Wettbewerb aufmerksam. Insbesondere im Bereich Modulbau tue sich Einiges: „Die eklatanten Probleme der europäischen Städte, leistbaren Wohnraum zu schaffen, sind nun eine Chance für den effizienten Modulbau mit hohem Vorfertigungsgrad.“ Da ist es kaum verwunderlich, dass der Markt für Wohnmodule, auch bekannt als Mirco oder Tiny Houses, eine starke Nachfrage erfährt. So macht sich Leitner keine richtigen Sorgen um ernsthafte Konkurrenten: „Nennenswerte Mitbewerber gibt es keine, da die LLBT-Vorteile eben einzigartig sind.“ Worauf wird es in Zukunft auf ein Unternehmen wie Lukas Lang Building Technologies ankommen? „Es wird auf die Struktur und die entsprechende Optimierung sowie Forschung und Entwick-

lung in Hinblick auf Holzbaustrukturen und Systembau ankommen. Bei LLBT beschäftigen wir uns seit vielen Jahren mit dem Thema BIM und setzen auch in Zukunft dahingehend Schwerpunkte.“ Die noch intensivere und integriertere Planung von Gebäuden werde in Zukunft jedenfalls eine bedeutende Rolle spielen, ist Leitner überzeugt: „Auch die Synergie der Planung in der Ausführung durch BIM-Strukturen wird ein wesentlicher Punkt sein, im Hinblick auf Facility Management die kostengünstige Wartung- und Instandhaltung wie auch die flexible Nutzung und Umnutzung von Gebäuden. Abgesehen davon wird es noch wichtiger werden, leistbares Wohnen an erste Stelle zu stellen und die Möglichkeit zu bieten, alles aus einer Hand zu bekommen.“ Freilich hoffe man auch auf die Harmonisierung der Bauvorschriften, die innovative und nachhaltige Bautechnologien zumindest nicht behindern.

Positive Signale

Und positive Signale gebe es genug, so der LLBT-Geschäftsführer weiter: „In Deutschland hat 2017 der Bundesverband deutscher

Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. in gemeinsamer Vorbereitung mit dem Umweltministerium, den Architekten und der Bauindustrie eine Rahmenvereinbarung europaweit ausgeschrieben. Im Fokus des grundsätzlich technologieoffenen Ausschreibungsverfahrens standen innovative serielle und modulare Bauweisen des mehrgeschossigen Wohnungsneubaus. Es sollen Konzepte entwickelt werden, die mit hoher architektonischer Qualität für die jeweiligen Nutzererfordernisse variabel ausgerichtet werden können. Dabei waren wirtschaftliche sowie Nachhaltigkeitsaspekte zu berücksichtigen.“ Unter 50 Einreichungen ging LLBT dank der technischen, ökologischen und funktionalen Qualität und auch dank der Kosten sowohl bei der Errichtung als auch bei der Instandhaltung als einer der neun Sieger hervor, erzählt Leitner stolz: „So ist es uns als einziges österreichisches Unternehmen gelungen, eine Rahmenvereinbarung für serielles Bauen von mehrgeschossigem Wohnbau abzuschließen.“ Damit leistbarer Wohnraum auch tatsächlich denjenigen zur Verfügung gestellt werden kann, die ihn

„Die eklatanten Probleme der europäischen Städte, leistbaren Wohnraum zu schaffen, sind eine Chance für den effizienten Modulbau mit hohem Vorfertigungsgrad.“



auch wirklich benötigen, müsse die Politik rechtzeitig die passenden Rahmenbedingungen schaffen, betont Leitner: „In Deutschland ist beispielsweise die Politik nun gefordert, die Grundstücksvergabe zu vereinfachen und zu beschleunigen sowie eine bundesweite Typengenehmigung für Wohngebäude zu verabschieden. Wo sieht Leitner „sein“ Unternehmen in zehn Jahren? „Unsere Planung setzt auf gesundes Wachstum mit hohem Bekanntheitsgrad, wobei wir uns gebäudespezifisch speziell im Büro-, Wohn- und Bildungsbau se-

hen. Weiterer Fokus liegt auf dem Ausbau des Vertriebsnetzwerks in den Kernmärkten wie auch im Export in außereuropäische Märkte. Der Bau von Bildungseinrichtungen liegt uns insofern besonders am Herzen, als wir die nächste, bereits sehr umweltaffine Generation für unsere flexible und nachhaltige Bauweise, die gleichzeitig für angenehme Lern- und Arbeitsatmosphäre sorgt, begeistern und ihnen die Vorteile von reduzierten und optimierten Lebenszyklus- und Wartungskosten im alltäglichen Leben vermitteln wollen.“ ■

Lukas Lang Building Technologies in Kürze

1995: Start mit der Vision des Unternehmers Hans-Christoph Prutscher, werterhaltende Gebäude als flexibles, industriell gefertigtes Baukastensystem zu entwickeln, gepaart mit den Ideen des holzaffinen Architekten Lukas Lang.

2003: Der erste Baukasten-Pavillon am Stephansplatz. Antrieb war der Wunsch, wertvolle, brauchbare Teile über die Lebensdauer eines Gebäudes hinaus zu erhalten und Wohnraum durch Serienfertigung nach dem Vorbild der Autoindustrie leistbar zu machen.

2005: Erstes Musterhaus in Wien 13. Aus den Einzelteilen sollten viele unterschiedliche Bauvarianten ermöglicht werden und weltweit transportiert und vermarktet werden können.

2008: Mit der Beteiligung Hans-Peter Haselsteiners und der Gründung der Lukas Lang Building Technologies GmbH wurde der Grundstein für die industrielle Serienfertigung in großen Stückzahlen gelegt.



CHRISTIAN LEITNER



Fotos: markus bstleier, Kurt Hoerbst



