



Lukas Lang entwirft neues Wohnen mit SolidWorks

# HÄUSER DER ZUKUNFT

Stellen Sie sich ein beliebig wandelbares Gebäude vor, das schnell und einfach erweitert oder verkleinert werden kann. Ein Produkt der Zukunft? Bei dem Unternehmen Lukas Lang ist dies längst Realität. Lukas Lang Building Technologies (LLBT) plant und fertigt Holzgebäude nach einem Skelettbaukonzept. Dahinter steht ein smartes Baukastensystem, das modulare Flexibilität ermöglicht und Gebäude schafft, die in jeder Nutzungsphase veränderbar sind. Der Individualität sind keine Grenzen gesetzt und so führt LLBT Bürogebäude ebenso aus wie Einfamilien-, Doppel- oder Reihenhaus-Siedlungen.



LLBT Wohnhaussiedlung

## SKELETTBAUKONZEPT AUS HOLZ

Die Idee zu dem ersten und derzeit weltweit einzigen Baukastensystem am Markt entwickelte der Architekt und Namensgeber Lukas Lang gemeinsam mit dem Vordenker Hans Christoph Prutscher. Der Grundgedanke war die Schaffung einer Bauweise, die mit der Zeit und veränderten Bedürfnissen beliebig wandelbar und zudem ökologisch ist. Der Wunsch nach Nachhaltigkeit legte den Grundstein für den Werkstoff

Holz. Der Rest ist Geschichte: industriell gefertigte und individuell gestaltete Holzgebäude sind – von der Auftragserteilung bis zur Fertigstellung – in bis zu vier Monaten umsetzbar. Ein Einfamilienhaus wird in rund 3 Wochen nach Baubeginn schlüsselfertig übergeben.



LLBT-Gerüst im Aufbau

## WUNDERBAR WANDELBAR

Das Prinzip versteht sich als überdimensionaler Baukasten, der nach Belieben und Bedarf zu einem einzigartigen Gebäude zusammengestellt wird: die aufgebauten Bauteile lassen sich jederzeit ergänzen oder verändern. So ist es zum Beispiel nach Jahren möglich, eine Immobilie um eine Etage aufzustocken. Durch die Konstruktion ohne tragende Innenwände kann die Größe einzelner Räume beliebig verändert werden. Dadurch entsteht, wenn sich die Lebensumstände ändern, die Möglichkeit der werterhaltenden Anpassung – zu jeder Zeit. Gerade Besitzer von Einfamilienhäusern profitieren nachhaltig von dieser neuartigen Flexibilität: wenn eine Familie beispielsweise Zuwachs bekommt oder aus einem Hauptwohnsitz ein Nebenwohnsitz wird.

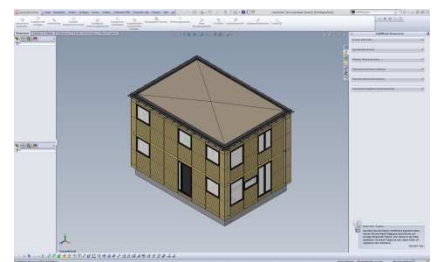
## REIF FÜR DIE SERIENPRODUKTION

*„Wir wissen bis auf jede Schraube genau was wir wo brauchen. Unsere Bauweise ist auf hohe Serienfertigung ausgelegt und kann dadurch zu einer der günstigsten überhaupt werden“,* erklärt Geschäftsführer DI Christian Leitner.

Damit dies möglich ist, wird jeder Bauteil in SolidWorks übertragen und hinsichtlich statischer sowie bauphysikalischer Anforderungen überprüft und für die serielle Produktion fachgerecht aufbereitet. Die Entscheidung für das 3D-CAD-System SolidWorks fiel gleich zu Beginn.

*„Einfach ist ein Produkt dann, wenn die Komplexität gut gelöst ist. Das war auch bei SolidWorks gegeben und deshalb haben wir uns gleich zu Projektbeginn für die Software entschieden“,* erinnert sich Herr Leitner.

In diesem Zug wählte LLBT auch den Reseller planetsoftware Vertrieb- & Consulting GmbH aus, der neben der Implementierung auch Support und Schulungen abwickelte.



Rendering aus SolidWorks

## IMMANENTE QUALITÄT

„Weil wir eine genau definierte Ausführung haben, ist die Qualität im Produkt selbst verankert und nicht von einem Bauunternehmer abhängig“, führt Christian Leitner den weiteren USP von LLBT aus.

Konkret bedeutet das in der Praxis: das Baukastensystem wird nach einem genauen Plan zusammengesetzt. Dazu werden direkt aus den 3D-CAD-Daten graphische Darstellungen erstellt, die als Montageanleitungen mit den Bauteilen zusammen geliefert werden.

Möglich macht das die ebenfalls aus dem Hause SolidWorks stammende Software SolidWorks Composer, die jeden Montagegriff in einer Anleitung aufzeigt und so Schritt für Schritt durch den Zusammenbau führt. Fehler am Bau, die beispielsweise durch Subunternehmer entstehen können, fallen somit gänzlich weg. Ein Bauleiter von LLBT überprüft vor Ort den Aufbau, der aber im Regelfall aufgrund der gut dokumentierten Anleitung ohnehin problemlos über die Bühne geht

## VERWALTUNG VON BAUTEILEN

Wo gehobelt wird da fallen Späne. Im Falle von LLBT sind dies nicht nur Holzspäne. Wenn man bedenkt, dass jeder einzelne Bauteil erfasst wird, sammelt sich schnell eine große Datenmenge an. Für eine effiziente Arbeitsweise ist eine funktionierende Datenverwaltung die Grundvoraussetzung. Dem wird das Unternehmen mit SolidWorks Enterprise PDM gerecht.

„Langes Suchen nach Dateien oder Datenverlust kennen wir nicht. Mit EPDM haben wir die vollständige Kontrolle über alle Konstruktionsdaten und können alle Informationen für die relevanten Personen zugänglich machen“, erläutert Christian Leitner die Vorteile des Datenmanagementsystems.



SolidWorks-Rendering des Vordachs

## INNOVATIV IN PUNKTO NACHHALTIGKEIT

Das Unternehmen schreibt Nachhaltigkeit groß und setzt auf Holz, den natürlichsten Rohstoff der Welt. Holz ist auch besonders energieeffizient und klimaneutral. So wächst der Holzanteil eines Bürogebäudes mit einer Nutzfläche von 650 m<sup>2</sup> in Österreich binnen vier Minuten nach. Der Holzanteil eines LLBT Siedlungs-Hauses mit einer Nutzfläche von 100m<sup>2</sup> wächst in 40 Sekunden nach. Innovativ zeigt sich Lukas Lang auch was die Dämmung betrifft. Die im Trockenbau errichteten Gebäude sind vakuumgedämmt. Die Anforderungen an ein Dämmsystem beim angewandten Skelettbaukonzept sind hoch: eine schlanke Bauweise muss mit hohen Dämmwerten korrelieren. Dieser Einsatz für die Nachhaltigkeit wurde bereits mehrfach mit Preisen ausgezeichnet.

## DIE VISION

Wo geht die Reise hin? LLBT hat eine klare Vision: „Wir möchten mit unserer Technologie die Zukunft des Bauens gestalten mit dem Ziel, in einem Haus zu wohnen leistbar zu machen“, so Christian Leitner.

Die Voraussetzungen dafür sind da: die Bauteile werden in Serienreife produziert, flach verpackt transportiert, sind einfach montiert und immer wandelbar. Weil Holz zudem recycelbar ist, haben Lukas Lang Bauten eine enorm hohe Nachhaltigkeit. Das Unternehmen positioniert sich damit als Vorreiter am Baumarkt – national wie auch international.

## LUKAS LANG BUILDING TECHNOLOGIES

Lukas Lang Building Technologies plant und fertigt smarte Holzgebäude mit modernen Holz-, Glas- und Aluminiumfassaden nach einem wegweisenden Skelettbaukonzept. Ästhetische Konstruktionen ersetzen die traditionelle Vorstellung von Holzarchitektur, die modulare Flexibilität des Baukastenprinzips garantiert werthaltende Adaptionen zu jeder Zeit. Das Skelettbaukonzept liefert individuelle Lösungen und erlaubt eine einfache, rasche Planung sowie Ausführung von Bürogebäuden (Verwaltungsgebäuden) und Einfamilien-, Doppel- oder Reihenhaus-Siedlungen.

LUKAS LANG  
Building Technologies



Bürogebäude in Hausleiten

## PLANETSOFTWARE GMBH

Die planetsoftware GmbH, ein Unternehmen der Bechtle Gruppe, ist Komplettlösungsanbieter im 3D-CAD Bereich und größter SolidWorks Partner Österreichs. Seit der Gründung 1996 berät das Unternehmen bei der Produktentwicklung und Fertigung rund um SolidWorks und zeichnet sich durch ein umfangreiches Schulungsangebot aus. Mit vier Standorten in Österreich stellt planetsoftware die flächendeckende Kundenbetreuung sicher.

## KONTAKT

planetsoftware  
Vertrieb & Consulting GmbH  
Meidlinger Hauptstraße 73  
A-1120 Wien

Tel: +43-(0)-50246  
Fax: +43-(0)-50246-20

E-Mail: [info@cad.at](mailto:info@cad.at)  
[www.cad.at](http://www.cad.at)