

## 6.9. Höher, schneller, leichter: Steligence denkt Bauen neu

***Etwa 40% der Treibhauseffekte in Europa erzeugt die Bauwirtschaft. Der in Luxemburg ansässige Stahlkonzern ArcelorMittal stellte sich deshalb die Frage, wie schaffen wir ein CO2-freies Bürogebäude mit einem nachhaltigeren Lebenszyklus? 2018 rief er ein radikal neues Konzept für den Einsatz von Stahl im Bauwesen ins Leben. Journalistin Uta Neumann hat sich von CEO Olivier Vassart das Konzept „Steligence“ erklären lassen.***

Die Hälfte des weltweit produzierten Stahls wird in der Bauwirtschaft verwendet. Allein in Europa fließen jährlich rund 60 Millionen Tonnen Stahl in den Bau. „Die größte Herausforderung in der Baubranche heute ist die Umweltauswirkung. So stammen mehr oder weniger 40% der Treibhauseffekte in Europa direkt und indirekt aus der Bauwirtschaft. Das ist enorm“, erklärt Professor Olivier Vassart, CEO von Steligence, das völlig neue Konzept, das ArcelorMittal 2018 ins Leben rief. Die Philosophie hinter dem Konzept: Ein ganzheitlicher Ansatz beim nachhaltigen Bauen. Die Segmente sollen nicht separat und nacheinander konzipiert, sondern von vornherein als Gesamtobjekt betrachtet werden.

„Bislang hatten wir uns im Bausektor allein nach den Bedürfnissen der Bauherren ausgerichtet. Doch mit dem neuen Konzept haben wir einen ganz anderen Ansatz gewählt, das heißt, die Konstruktion mit den Augen der Investoren, Architekten und Ingenieure zu betrachten, um herauszufinden, welche Aspekte ihnen beim Bau eines Gebäudes besonders wichtig sind.“ Architekten, Ingenieure, Designer und Entwickler sollten deshalb von Beginn an Hand in Hand arbeiten - vom Design bis zur Fertigstellung.

### **Stahl: unendlich recycelbar**

Während die Energieeffizienz von Gebäuden enorme Fortschritte gemacht hat, seien die Umweltkosten der Gebäude bislang kaum beachtet worden, also auch die Recyclingfähigkeit von Materialien. „Der Stahl hat einen Material-Vorteil: er ist unendlich recycelbar.“ Seit etwa 20 Jahren hat der Stahlsektor eine Technologie entwickelt, die es ermöglicht, aus Stahl wieder Stahl herzustellen. „In den Fabriken in Luxemburg, die u.a. den belgischen und niederländischen Markt beliefern, basiert die Produktion beispielsweise vollständig aus recyceltem Stahl.“ Werde das Gebäude von Anfang an mit angepassten konstruktiven Lösungen entworfen, „gelingt es uns, das Gebäude mindestens zehn Prozent günstiger zu gestalten als das Betonäquivalent.“ Stahl ist kompakter, platzsparender.

Die Fassade sei kleiner, dadurch sinke auch der Verbrauch des Gebäudes. „Außerdem schaffen wir Strukturen, die von einer Fassade bis zur nächsten reichen, ohne tragende Wände. Die interne Organisation des Gebäudes ist zu 100% flexibel“, so der CEO von Steligence. Man könne das Gebäude zu einem späteren Zeitpunkt wieder leichter abbauen, ohne dass Material und allzu viel Energie verloren gehe, führt Vassart aus. „Die Elemente werden nicht nur wiederaufbereitet, sondern wir sprechen immer öfter von Wiederbenutzung.“

### **Die Baukultur verändern: vom Fundament bis zur Belüftung**

Es gibt noch weitere Vorteile: Stahl ist modellierbar und gut von anderen Materialien zu trennen. Das Bautempo mit Stahlkonstruktionen ist zwei Mal schneller als mit vergleichbaren Betonkonstruktionen. Das bedeutet wiederum, die Dauer der Bauarbeiten ist kürzer und die Umweltbelastung geringer. 34% weniger Lkw-Transporte habe man im Vergleich zu Betonbaustellen errechnet. Zudem: „unser Stahl ist aus Schrott“, betont Vassart.

Doch es gehe nicht darum, Beton oder andere Materialien vollständig durch Stahl zu ersetzen, sondern, die richtigen Materialien am richtigen Ort einzusetzen, diese zu kombinieren, zu optimieren und zu rationalisieren. Auch die Bautechnik müsse optimiert werden. Zur Optimierung dürfe man die verschiedenen Teile bis hin zur Berechnung der Belüftung nicht separat entwickeln. Man müsse die Herangehensweise im Bauwesen verändern, Gewohnheiten durchbrechen und von Anfang an alle Aspekte in Betracht ziehen, fasst Olivier Vassart zusammen. Seine Vision: die Baukultur zu verändern. Die ersten Beispiel-Bauten stehen bereits: der Hauptsitz der Tageszeitung Le Monde in Paris, das neue Bahnhofsgebäude in Rabat (Marokko) oder der Car Park Serra-Luxembourg Kirchberg, der fast fertiggestellt ist.

## **Option für Wohnungsbau in Städten**

Die Idee für Steligence entstand aus der Leichtbauweise in der Automobilherstellung. Zulieferer und Materialentwickler ArcelorMittal wandte die Philosophie seiner Leichtbauprodukte auf Bürohäuser und öffentliche Gebäude an. Künftig will der Konzern das Konzept auch für den Bau von Privatwohnungen anbieten. An Nachfrage werde es nicht fehlen, ist Vassart überzeugt: „Schauen wir uns einmal die wichtigsten Trends an: Heute haben wir weltweit jeden Tag 200.000 Menschen, die zusätzlich in unseren Städten untergebracht werden müssen. Egal, was wir machen, die Nachfrage nach Wohnungen, Infrastruktur, Schulen und Dienstleistungen wird wachsen. Der Bausektor muss in der Lage sein, diese Nachfrage zu beantworten" - und das im Sinne der Nachhaltigkeit.

Debelux Magazine #03 – Septembre 2019