

# ENTSCHEIDUNGSHILFE FÜR DEN HOLZBAU

*Die grundlegende Frage zur Konstruktionsart stellt sich bei einem Neubau oft schon in der Vorprojektphase. Ein Entscheid, der nicht selten von Architekten und Bauherrschaften gefällt wird, bevor ein Holzbauspezialist hinzugezogen wurde. Die Frage nach Holz- oder Massivbauweise wird meist nur anhand der zu erwartenden Investitionskosten gefällt. Eine gesamtheitliche Nachhaltigkeitsbetrachtung könnte eine sinnvolle Entscheidungsgrundlage sein.* FOTOS KONZEPTS GMBH

Einer, der ein geeignetes Werkzeug zur gesamtheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung entwickelt hat, ist Architekt Pascal Scheidegger. Als Inhaber der KonzeptS GmbH hat er sich eine nachhaltige, ökologische und gesunde Architektur- und Raumentwicklung auf die Fahnen geschrieben. Er beschäftigte sich bereits in frühen Planungsphasen mit dieser Thematik und hat dazu eine Entscheidungsgrundlage für Planer und Bauherren entwickelt. Sein Wissen und seine Vorgehensweise stellt er im Rahmen eines Kooperationsprojektes auch den Mitgliedsunternehmen von Holzbau Schweiz zur Verfügung.

Pascal Scheidegger, was unterscheidet Ihren Prozess der Entscheidungsfindung von jenen der anderen Architekturbüros?

Wir nehmen unsere Verantwortung bezüglich Umwelt und Gesundheit der Endnutzer wahr und setzen alles daran, nach bestem Wissen und Gewissen gesunde und umweltschonende Bauten zu planen und realisieren. Wurde man vor nicht allzu langer Zeit für solche Anliegen noch belächelt, steigen die Sensibilität und die Nachfrage nach gesunder, nachhaltiger Architektur spürbar an. Der Strategiewechsel, der dazu nötig ist, fällt nicht allen Architekturschaffenden leicht. Es erfordert ein radikales Umdenken in der Planung und Ausführung des Projekts. Nichtsdestotrotz beginnen wir jedes Projekt unvoreingenommen und suchen die jeweils beste Lösung. Aus unserer Sicht ist es jedoch falsch, diese Wahl allein am Kriterium der Investitionskosten fest-

zumachen. Viele massgebende Faktoren, welche vor allem über eine längere Zeitspanne an Wichtigkeit gewinnen, werden dabei einfach übergangen. Mit dem Ziel, für jeden Neu- oder Umbau die individuell nachhaltigste Bauart zu finden, haben wir in den Jahren unserer Tätigkeit eine Entscheidungsmatrix entwickelt, die Holz- und Massivbauweise unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte miteinander vergleicht und so eine fundierte Entscheidungsgrundlage bietet.

Welche Faktoren berücksichtigen Sie in der Planung – neben den Kosten?

Es sind Faktoren aus den sicherheitstechnischen, baubiologischen, -physikalischen, -ökologischen und -technischen Aspekten, aber zum Beispiel auch jene des Marketingpotenzials, die für uns zu einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung dazu gehören. Bislang waren das allerdings Werte, die erst zu einem fortgeschrittenen Zeitpunkt in der Planung zuverlässig erhoben werden konnten. Dies ist ein wichtiger Grund, weshalb unser Büro inzwischen alle Projekte ausschliesslich im agilen BIM-Prozess plant. Das Building Information Modeling (BIM) ist in diesem Vorhaben ein Schlüsselwerkzeug und revolutioniert die Architekturplanung. Es findet eine Verlagerung des Planungsaufwands im Ablauf statt. Die minutiöse und arbeitsintensive Erfassung aller relevanten Faktoren und die vorausgehende virtuelle Umsetzung des Projekts verlangt den vollen Einsatz aller beteiligten Planer. Die Arbeit zahlt sich jedoch aus: Obschon

sie weiter einen rollenden Prozess erlaubt, sind mit dieser Methodik noch vor dem ersten Spatenstich alle technischen Details der verschiedenen Akteure koordiniert und gelöst. Es gibt deutlich weniger Verzögerungen am Bau, die ansonsten üblicherweise durch fehlerhafte oder versäumte Planung der komplexen Statik- oder Haustechnikelementen bei gängigen Planungsstrategien immer wieder vorkommen. Die Umsetzungsphase kann so um einiges effektiver abgewickelt werden. Egal aus welchem Bereich der Planung – wer einmal den Effort der Umstellung geleistet hat, kann sich eine andere Art, zu arbeiten, nicht mehr vorstellen. Die nachhaltigste Bauart kann unserer Meinung nach nur durch Einbezug aller Stakeholder und im Team mit Bauherrschaft, Fachplaner, Spezialisten und Behörden gefunden werden. Die BIM-Planung ermöglicht das frühzeitig.

Gibt es ein konkretes Beispiel?

Dieser Prozess kann am Beispiel des Wohnhauses Zürichberg veranschaulicht werden. Das Gebäude war mit seinen verschachtelten Wohnungstypen auf den ersten Blick nicht sonderlich geeignet für eine Ausführung als Holzbau. Mit Hilfe der Entscheidungsmatrix konnten mehr als nur die vordergründigen Faktoren wie Investitionskosten bewertet werden. Auch Lebenszykluskosten, Montagedauer, Marketingpotenzial, wirtschaftliche Wertschöpfung vor Ort oder Behaglichkeit und dergleichen mehr flossen in den Entscheidungsprozess mit ein. Ausschlaggebend war auch das Ziel der Bauherrschaft,



Holzbaubau – ja oder nein? Dank der Entscheidungsmatrix der KonzeptS GmbH fiel die Materialwahl beim Zürichberg-Projekt auf Holz.

dass das Haus über einen hohen Nachhaltigkeitsstandard verfügen sollte. Früh zogen wir bei diesem Projekt die Holzbauingenieure bei. Sie prüften bereits in der Vorprojektphase die Szenarien einer Massiv- und einer Holzbaubauweise und waren deshalb massgeblich an der Entscheidungsfindung beteiligt. So war es möglich, einen formschönen Bau ohne Abstriche bei der Gebäudequalität zu entwerfen. Der Entschluss zum Holzbau wurde dank der soliden Grundlagen gefasst. Nach der Ausschreibungsphase stieg der Holzbauunternehmer ins Projekt ein und wurde aktiv in den BIM-Prozess eingebunden. Die KonzeptS GmbH versteht die Erstellung eines Bauwerkes als Mechanismus, in dem jedes Zahnrad zum Gelingen beiträgt. Der Konstruktionsentwurf wurde vom Holzbauer nochmals gründlich hinterfragt, wo nötig angepasst und schliesslich ausgefeilt. In enger Zusammenarbeit konnten das Wohnhaus und alle seine Details digital komplett gelöst werden, noch bevor mit dem Bau begonnen wurde.

Können Sie auf die Entscheidungsmatrix genauer eingehen?

Ich bin kein Freund der Spekulation und immer bestrebt, der Bauherrschaft fundierte, neutrale Entscheidungsgrundlagen anzubieten. Aus laufenden Prozessen entstand so ganz natürlich und mit einem analytischen Esprit eine Entscheidungsmatrix. Mit dieser können unter Einbezug aller Parameter für jede individuelle Konstellation und Ausgangslage eine Analyse des Zustandes, eine Lebenszyklusbetrachtung und

eine klare Empfehlung zur Entscheidung – Holzbaubau ja oder nein? – zusammen mit den Entscheidungsträgern erarbeitet werden. Sobald das Vorprojekt virtuell definiert ist, kann die Matrix in Form einer Tabelle mit den daraus resultierten Erkenntnissen und Werten gefüttert werden. Die Matrix enthält sogenannte harte und weiche Faktoren. Zusammen mit der Bauherrschaft wird jedes Kriterium je nach individueller Wichtigkeit mit einem Koeffizienten gewichtet, welcher wiederum die Kriterien hierarchisiert. Weiter kann dann für jede Konstruktionsart eine Potenzialbewertung durchgeführt werden. Dies resultiert in einer Endpunktzahl. Die Konstruktionsart mit der höchsten Punktzahl ist im Kontext der Vorstellungen und Wünsche der Bauherrschaft die beste Lösung für dieses Projekt. Aber der endgültige Entscheid, ob die Gewinnvariante aus der Matrix übernommen wird, liegt letztlich immer bei der Bauherrschaft.

Sie stellen den Mitgliedsunternehmen von Holzbau Schweiz diese Entscheidungsmatrix kostenlos zur Verfügung. Weshalb teilen Sie dieses Know-how so bereitwillig?

Wir stehen für eine neue offene Arbeitswelt ein. Wir teilen unser Wissen gerne und können so die Bauwirtschaft weiterbringen. Die Bauwirtschaft hat ein enormes Potenzial für effizientere Prozesse und bessere Lösungen, aber dies kann nur gemeinsam erreicht werden. Wir schauen gerne über den Tellerrand mit dem Ziel, uns stetig zu verbessern. ■

## ENTSCHEIDUNGSMATRIX

Die Entscheidungsmatrix der KonzeptS GmbH steht den Mitgliedern von Holzbau Schweiz auf der Website im Downloadbereich zur Verfügung. [holzbau-schweiz.ch](http://holzbau-schweiz.ch)



## DER PLANER

Pascal Scheidegger entschied sich nach der Lehre zum Hochbauzeichner für ein Architekturstudium, welches er 2005 abschloss. Es folgten die Nachdiplomstudiengänge MAS in Business Administration an Engineering sowie CAS Life Cycle Management Immobilien, weiter ist er Auditor DGNB Schweiz. Seit 2012 führt er sein Büro KonzeptS und entwickelt zusammen mit seinem Team Architektur und Raum. Die Dienstleistung beginnt bereits bei strategischen Immobilienentscheidungen und endet bei der Fertigstellung des Bauprojektes. Dabei werden zusätzliche Bereiche wie Nachhaltigkeit, Corporate Design, Innenarchitektur und ökonomischen Fragestellungen integrativ einbezogen. Die KonzeptS GmbH setzt sich neben nachhaltiger und gesunder Architektur auch für innovative und agile BIM-Planungsmethoden sowie für Zusammenarbeit im Bau ein.

[konzeptS.ch](http://konzeptS.ch)