

Bestehendes Schulhaus mit Erweiterungsanbau aus gemeindeeigenem Holz. Bauherrschaft: Gemischte Gemeinde Aeschi bei Spiez (BE), Architektur: JAGGI FREI BRÜGGER architekten eth htl sia ag, Frutigen, Holzbauingenieur: Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Bern, Bauzeit: ca. 1½ Jahre, Baukosten: 8 Mio. Franken, davon Holzbau 1,4 Mio., Gebäudegrösse: ca. 20 m × 33 m × 11 m. Bild: Michael Sieber



Einsatz von Holz als «logische Konsequenz des BÖB»

Der Holzbau boomt, und die Nachfrage nach Schweizer Holz ist gross. Schweizer Holz erfüllt auch das Kriterium der Nachhaltigkeit, das im neuen Beschaffungsgesetz ab 2021 zentral ist. Trotzdem gibt es bei der Beschaffung einiges zu beachten.

Holz ist ein natürlich nachwachsender Rohstoff, der für seine Herstellung nur Sonnenenergie und Wasser benötigt. Ernte und Verarbeitung erfolgen sehr energiearm, und das Material speichert erst noch das Treibhausgas CO₂. Auch aus ökonomischer Sicht ergibt der Einsatz von Holz Sinn: Über den gesamten Lebenszyklus sind Holzbauten heute meist wirtschaftlicher als Gebäude aus Stahlbeton.

Die Vorteile eines Holzbaus liegen auf der Hand:

- ideale Voraussetzungen für digitale Planung dank hoher Vorfertigung,
- kurze Bauzeit,
- frühere Inbetriebnahme,
- tiefere Heizkosten,
- tiefere Unterhaltskosten,
- tiefere Rückbaukosten.

Hochhäuser, Spitäler, Hotels: Holzbauten sind sicher

Auch um den Brandschutz braucht man sich keine Sorgen zu machen. Die Baugesetze kennen keinen Unterschied zwischen Materialien. Die neuen Brandschutzvorschriften von 2015 erlauben den Bau von Hochhäusern, Spitälern oder Hotels. Das ist der Beweis, dass Holzbauten sicher sind. Und die Schalldämmvorschriften erfüllen Schulhäuser aus Holz problemlos. Hier wird ein



besonderes Augenmerk auf mehrschichtige Aufbauten mit sauber getrennten Einzelschichten gelegt. Mit dieser Vorgehensweise werden alle Schallnebenwege unterbrochen, und es entstehen keine Schallbrücken zwischen den verschiedenen Nutzungseinheiten.

Paradigmenwechsel im neuen Beschaffungsrecht

Mit der Umsetzung des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) findet ein Paradigmenwechsel hin zu mehr Nachhaltigkeit und Qualitätswettbewerb statt. Ab dem 1. Januar 2021 wird nicht mehr das günstigste, sondern das vorteilhafteste Angebot den Zuschlag erhalten. Die seit August publizierte SIA-Ordnung für Leistungen der Bauherren (SIA 101:2020) bestärkt diese Bestrebung. Sie definiert die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus als eine Grundaufgabe des

Bauherrn. Der Einsatz von Holz ist die logische Konsequenz.

Noch besser schneidet Holz aus der Schweiz ab: Einheimisches Holz wird nicht weit transportiert, was die darin enthaltene Graue Energie reduziert.

Inhousebeschaffung als Lösung

Aber Achtung: Das Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen definiert die Art des Verfahrens einer Ausschreibung. Neubauprojekte der öffentlichen Hand müssen somit meist öffentlich ausgeschrieben werden. Nach dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung darf hinsichtlich der Materialherkunft keine Forderung gestellt werden. Schweizer Holz zu verlangen, ist somit nicht zulässig. Die Bereitstellung des Holzes durch die Bauherrschaft selbst (Inhousebeschaffung) kann in diesen Fällen eine ideale Lösung sein. Besonders interessant: Der Verarbeitungsgrad der Produkte ist freigestellt. Sprich: Es können Stämme, Schnittholz oder verleimte Produkte bereitgestellt werden.

Schulhaus aus gemeindeeigenem Holz

Das bestehende Primarschulhaus der Gemeinde Aeschi bei Spiez im Nidwalden ist an seine Kapazitätsgrenzen gestossen.

Das Schulhaus wurde durch einen dreigeschossigen Neubau in Holzbauweise erweitert. Im neuen Schulhausteil befinden sich Schulzimmer, Gruppen- und Werkräume und Platz für einen Kindergarten. Die drei überirdischen Geschosse wurden komplett in Holz erstellt. Das Sockel- und das Untergeschoss wurden betoniert. Für den Erweiterungsbau konnte Holz aus den gemeindeeigenen Wäldern eingesetzt werden. Nicht nur das Baumaterial ist beim Schulhaus Aeschi zukunftsfähig, auch die Architektur: Die Innenwände sind nicht tragend und ermöglichen so, die Räume bei Bedarf neu aufzuteilen. Nutzungsflexibilität ist für Schulräume wichtig, denn Schülerzahlen und Unterrichtsformen ändern sich über die

Jahre. Zudem sind alle Bauteile des Erweiterungsbaus so dimensioniert, dass das Schulhaus zu einem späteren Zeitpunkt um ein Geschoss aufgestockt werden kann. Auch hier wird Holz dank dem geringen Gewicht das richtige Material sein. Weiter sind Holzbauten meist schneller fertiggestellt. Dank millimetergenau vorgefertigten Bauteilen wuchs der Erweiterungsbau des Primarschulhauses Aeschi schnell in die Höhe und stand den Schülerinnen und Schülern früher zur Verfügung als vergleichbare Projekte aus anderen Baumaterialien. Der Erweiterungsbau kombiniert die Holzmassiv- und die Rahmenbauweise geschickt: Alle tragenden Wände und die Geschossdecken sind in Holzmassivbauweise aus Brettschichtholz erstellt. Die Innenwände sind nicht tragende Rahmenbauten. Für die Fassaden wurden weitgehend astfreie Tannent Bretter eingesetzt.

Planung noch vor dem Holzschlag

Durch den Einsatz des gemeindeeigenen Holzes fand die Planung sehr früh statt: Bereits zum Zeitpunkt des Einschneidens der Bäume musste eine grobe Werkplanung zur Verfügung gestellt werden. So konnte sichergestellt werden, dass aus den Bäumen des Gemeindewaldes die richtigen Querschnitte gewonnen werden konnten. Für die Inhousebeschaffung hat sich die Gemeinde Aeschi entschieden, die Verarbeitungstufen schrittweise auszuschieben, um den Weg des gemeindeeigenen Holzes überwachen und kontrollieren zu können. So wurden die Fällarbeiten, die Sägereiarbeiten sowie die Leimholzproduktion separat ausgeschrieben und das fertig verleimte Holz dem Zimmermann zur Verfügung gestellt.

*Lukas Rügsegger, Timbatec AG
im Auftrag der Initiative Holz | BE*

Infos:

Die Initiative Holz|Bern ist ein Verein, der sich für Holz als Baustoff im Kanton Bern einsetzt www.initiativeholz.ch



*Blick ins
Schulzimmer.
Bild: Michael Sieber*