



Das dreigeschossige Schulhaus in Prêles auf dem Plateau de Diesse (BE) wurde komplett aus Holz errichtet.

Foto: Luca da Campo/École de Joncs, Prêles

Ein Gebäude aus Schweizer Holz – dafür gibt es viele gute Gründe

Die Verwendung von Holz für den Bau öffentlicher Gebäude bietet eine Vielzahl an Vorteilen, ganz besonders dann, wenn die Bauherrschaft Holz aus dem eigenen Wald verbauen will. Die Praxis zeigt, dass dies bei einem frühzeitigen Entschluss sehr gut funktioniert.

Lorenz Obrist* | Der Holzbau ist weiterhin auf dem Vormarsch. Insbesondere werden umfangreiche Infrastruktur-Bauvorhaben der öffentlichen Hand wie Bildungs- und Gesundheitsbauten vermehrt in Holz realisiert. Mit der Revision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) hat die Inhouse-Beschaffung die notwendige rechtliche Grundlage erhalten, damit öffentliche Bauherren wie Gemein-

* Lorenz Obrist ist Leiter Marketing und Kommunikation bei Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG

Dieser Text erschien zuerst in «Zürcher Wald» 4/24.

den oder Kantone bei der Planung und der Errichtung von Gebäuden den Rohstoff Holz ganz einfach aus dem eigenen Bestand (zum Beispiel aus dem Ortsbürgerwald oder dem Waldbestand der Einwohnergemeinde) einbringen können.

Der Bedarf an zusätzlichem Schulraum ist in vielen Gemeinden akut. Demografische Veränderungen aufgrund des Bevölkerungswachstums, sanierungsbedürftige Schulhäuser oder neue Lernformen sind Gründe, die zusätzliche Raumressourcen erfordern. Schweizweite Modellrechnungen haben ergeben, dass in den nächsten

zehn Jahren insbesondere in Wachstumsgemeinden Raum für rund 3000 zusätzliche Klassen benötigt wird. Mit Schweizer Holz können genau solche Gebäude erfolgreich gebaut werden.

Vom Baum zum Schulhaus

In Prêles auf dem Plateau de Diesse im Berner Jura wurde ein dreigeschossiges Schulgebäude komplett aus Holz errichtet. Dabei wurde Schweizer Holz aus dem Gemeindebestand mittels Inhouse-Beschaffung aktiv durch die Bauherrschaft ins Vorhaben eingebracht und verbaut.

Die Verwendung von Holz für den Bau von Schulen bietet eine Vielzahl an Vorteilen. Holzbauten lassen sich dank millimetergenauer Vorfertigung äusserst schnell und effizient errichten, was angesichts des raschen Bedarfs ein Vorteil ist. Zudem sind Holzbauten über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes oft wirtschaftlicher als Massivbauten. Darüber hinaus dienen sie als CO₂-Senken, da Bäume während ihres Wachstums CO₂ absorbieren und speichern. In Gebäuden eingesetztes Holz hält das CO₂ weiterhin gebunden und trägt somit auch aktiv zum Klimaschutz bei.

Die Holzbauweise ist auch im hier vorgestellten Beispiel in hohem Masse lokal geprägt. Für das Schulgebäude in Prêles wurde Holz der Gemeinde genutzt. Das eingesetzte Fichten- und Buchenholz stammt aus den umliegenden Wäldern. Verwendet wurde es für verschiedene Bauteile des Schulgebäudes. Die Inhouse-Beschaffung als Bestandteil des BôB bietet dafür die rechtliche Grundlage. Die Planung des Holzeinsatzes muss frühzeitig erfolgen, da die Fertigungsprozesse in der Beschaffung und Produktion geplant werden müssen und das Holz vorzugsweise im Winter geschlagen wird. Neben den Ingenieurleistungen im Holz und in der Bauphysik war Timbatec in umfangreichem Rahmen für die Holzbeschaffung mitverantwortlich.

Die Konstruktion des Schulgebäudes ist nach dem Skelettbau-Prinzip ausgeführt. Alle tragenden Elemente sind komplett aus Holz gefertigt, auch die Kerne der Steigzonen – diese bestehen aus bekleideten CLT-Platten (Cross laminated timber). Eine Holz-Holz-Rippendecke, ergänzt durch eine Beschwerungsschicht zur Integration der Haustechnik, ermöglicht eine schnelle Ausführung und erfüllt die Anforderungen an den Schallschutz perfekt. Ideal auf einer Anhöhe platziert, bietet das Gebäude einen herrlichen Blick auf die natürliche Umgebung des Ortes sowie auf die Erholungsgebiete der Region.

Der Weg zum eigenen Holz

Die Verwendung von Holz aus der Region ist bei privat finanzierten Bauprojekten problemlos möglich. Bei grösseren, öffentlichen Bauprojekten ist die Lage etwas komplizierter: Gemäss BôB werden je nach Auftragswert verschiedene Verfahrensarten vorgeschrieben. Bauprojekte, die den Schwellenwert von 9,575 Mio. Franken überschreiten, müssen öffentlich ausgeschrieben werden. Gleiches gilt für die Leistungen des Bauhauptgewerbes (bei-

spielsweise Zimmerarbeiten) oder einzelne Lieferungen (beispielsweise Einschnitt des Rundholzes), wenn sie den Schwellenwert von 500 000 respektive 250 000 Franken überschreiten. Neubauprojekte müssen somit meist ausgeschrieben werden. Nach dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung im BôB darf hinsichtlich der Materialherkunft keine Forderung gestellt werden. Nur regionales Holz zu fordern, ist somit leider nicht zulässig. Es darf auch nicht verlangt werden, dass das Holz aus einem bestimmten Umkreis des Baus stammt, was ökologisch gesehen natürlich sehr sinnvoll wäre. Und so darf der Unternehmer, der den Zuschlag erhält, entscheiden, woher das Holz stammt, das er verwenden will. Oftmals wird eine günstige Lösung gewählt, und diese ist meistens nicht die regionale Alternative.

Es gibt aber Möglichkeiten, wie trotz Ausschreibung Holz aus der Umgebung verwendet werden kann: Die Bereitstellung des Holzes durch die Bauherrschaft selbst, die sogenannte Inhouse-Beschaffung, ist eine davon. Gemeinden, die selbst über Rohstoffe verfügen, dürfen diese zur Verfügung stellen und dies in der Ausschreibung so definieren. Besonders interessant ist auch, dass der Verarbeitungsgrad der Produkte freigestellt ist. Das bedeutet, es können ganze Stämme, Schnittholz oder auch verleimte Produkte bereitgestellt werden.

Zwei Arten der Inhouse-Beschaffung

Es gibt grundsätzlich zwei verschiedene Möglichkeiten der Inhouse-Beschaffung. Bei der direkten Nutzung ist sichergestellt, dass das in den eigenen Wäldern geschlagene Holz auch tatsächlich für ein bestimmtes Bauprojekt genutzt wird. Jeder gefällte Baum wird für eine bestimmte Verwendung geplant, und die Rückverfolgbarkeit ist jederzeit gewährleistet.

Bei der indirekten Nutzung wird gleich viel Holz geschlagen, wie für ein bestimmtes Bauprojekt verwendet wird. Dieses Prinzip ermöglicht einem Waldbesitzer, seine eigenen Ressourcen zu nutzen. Das Holz wird nicht direkt für den bestimmten Bau verwendet, aber die gleichen Holz-mengen werden auf dem Schweizer Markt gehandelt.

Direkte Nutzung für das Schulhaus in Prêles

Für die Schule in Prêles wurde die direkte Nutzung des eigenen Holzes gewählt. Die Fichten, die einst auf dem Plateau der Diesse wuchsen, sind heute Stützen, Trä-

FILMPROJEKT ZUM NEUBAU

Dass Bildungsbauten heute kompromisslos in Holz erstellt werden können, zeigt dieses Projekt auf eindrückliche Art und Weise. «Vom Baum zum Schulhaus», lautet der Arbeitstitel, nach welchem eine Reportage zu diesem Projekt entstanden ist. Der Film zeigt den Ablauf von der Auswahl der Bäume im Gemeindewald, dem Schlagen und Abtransportieren über die industrielle Verarbeitung und Fabrikation, die Holzbauarbeiten auf der Baustelle bis zur Erstellung des fertigen Gebäudes.



ger, Wände und Decken der neuen Schule. Fichtenholz wächst schnell und hat gute Holzeigenschaften für den Bau von Gebäuden. An ausgewählten Stellen wird auch Buchenholz eingesetzt. Zum Beispiel als Träger der 13 Tonnen schweren Treppe mitten im Schulhaus. Sie wurde als Fertigbeton auf die Baustelle geliefert und auf die Buchenträger montiert.

Für den Planungsprozess ist ausschlaggebend, dass der Entscheid für die direkte Nutzung des eigenen Holzes bereits früh getroffen wird. Holz kann nur im Winter geschlagen werden, demnach müssen Planer und Bauherr schon im Herbst wissen, welche Bäume für das Projekt gebraucht werden. Zumindest eine grobe Planung der Querschnitte, inklusive Reserven und des ungefähren Anteils an Laub- und Nadelholz, ist zu diesem Zeitpunkt unabdingbar.

Klimafragen und der Klimawandel

Allgegenwärtig sind aktuell Klimafragen. Und diese werden in Zukunft noch stärker in den Fokus rücken. Will man den Klimawandel wirklich in den Griff bekommen, müssen viele Dinge von Grund auf anders gemacht werden. Kein Öl, kein Gas, keine Kohle lautet die Devise. Und im Bausektor: kein Zement, kein Beton, kein Stahl und kein Aluminium, denn die Herstellung dieser Materialien verbraucht enorm viel Energie. Ausserdem werden dabei grosse Mengen an CO₂ emittiert. Neben den ökologischen Aspekten hat die Entscheidung für Holz noch weitere Vorteile: Holz hat gute haptische Eigenschaften und sorgt für ein Wohlfühlklima in den Gebäuden. ■