

XYLO

Konstruieren mit Holz.

Landesforstbetrieb und Maschinenhalle, Schaan

**Eine Holzbeige als Grundidee für einen ökologischen Nutzbau –
der Landesforstbetrieb und die Maschinenhalle in Schaan.**

Standort: Schaan, Unterau
Baujahr: 2009
Bauherr: Land Liechtenstein
Architektur: Cavegn Architektur, Ivan Cavegn, Schaan
Holzbau: Frommelt Zimmerei Ing. Holzbau AG, Schaan

Ausgezeichnet mit dem
Holz-Oscar 2010!



Die Idee

Ausgehend vom Bild einer Holzbeige, bestand der Entwurf unter anderem aus sägerohen, aufeinandergestapelten Brettern. Diese sollten die Wände bilden. Das Holz für das Objekt wurde aus heimischen Wäldern bezogen. Es sollte ein Neubau entstehen, der sowohl funktional, wie auch ökologisch und ästhetisch den Anforderungen eines Forstpflanzengartens gerecht wird.

Die Herausforderung

Die Wände sollten aussteifend und aus liegenden Hölzern aufgestapelt werden. Eine Herausforderung war hier die Setzung und der Verbund der Hölzer. Bei der Ausbildung der Brettstapel zur Wandscheibe war zusätzlich eine hohe Stabilität gefordert. Der Träger über der Öffnung der Innenwand bestand ebenfalls aus gestapelten Brettern. Grundsätzlich galt es, eine Bretterbeige funktionstüchtig zu machen, sodass sie allen Anforderungen an Statik und Nutzung entspricht und dabei den formalen Charakter zu belassen.

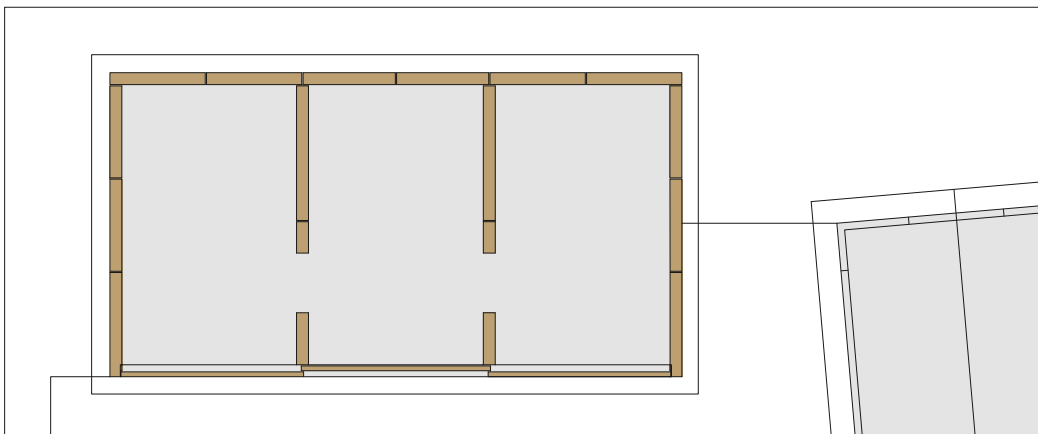
Die Lösung

Die Lagerhalle ist ab Oberkante Bodenplatte als Holzkonstruktion hergestellt. Das Flachdach besteht aus einer Balkenlage und Schalung. Die Pfetten liegen als Einfeldträger auf den Giebelwänden beziehungsweise Innenwänden auf. Die Wände sind aus sägerohen Brettern, im Wechsel mit Lagerhölzern aufgestapelt. Der vertikale Lastabtrag in den Pfettenachsen erfolgt über die Kontaktflächen der Lagerhölzer. Die Brettstapel werden mit Zugstangen, welche in Stahlrohren über die gesamte Wandhöhe gehen, zusammengespannt. Über die auf Abstand angeordneten Zugstangen wird das Moment aus Horizontallast und Auslenkung aufgenommen. Die Horizontallast in der Wandebene wird über Schubbolzen abgetragen. Die Überbrückung von Durchgängen ist durch Brettstapelträger mit diagonal angeordneten Schubhölzern ausgebildet.

Der konstruktive Aufbau und das Material wurden so gewählt, dass möglichst wenig Herstellungsschritte und Detailbearbeitungen nötig wurden. Die Wandkonstruktion ist aus ungesäumten, heimischen Fichtenholzbrettern ausgebildet. Die aus Rundholz gesägten Fassadenbretter lassen eine lebhaftere, strukturierte wie auch rustikale Erscheinung entstehen. Das Ergebnis ist ein solides Gesamtbild, das sich je nach Wetter und Sonnenstand immer wieder verändert.

Technische Daten

Abmessung:	12,75 x 24,00 m, Höhe = 4,80 m
Kubatur:	1500 m ³
Geschosse:	1
Dachkonstruktion:	Balkenlage und Schalung als Dachscheibe
Wandkonstruktion:	gestapelte Bretter
Kosten Holzbau:	CHF 72 000
Bauzeit Holzbau:	4 Monate



XYLO AG
Benderer Strasse 35
FL-9494 Schaan
T +423 230 08 45
xylo@xylo.li