

9/2011

Schweizer

# holzbau

Holzbauten mit viel  
Gestaltungskraft

Trends in der  
Treppenarchitektur

Generalversammlung  
von Holzbau Schweiz



Obschon der Nutzungsinhalt einen grossvolumigen Neubau verlangte, steht bei der Produktionshalle der Uffer AG am Ortsrand von Savognin das Architektonische im Vordergrund. Die Fassadengestaltung des angebauten Büro- und Logistiktraktes tritt als gelungene Interpretation von «Kunst am Bau» in Erscheinung.

Fotos und Planvorlagen: Uffer AG; Makiol + Wiederkehr



**Bei der Neuausrichtung der unternehmerischen Strategie standen für die in Savognin GR domizilierte Uffer AG Investitionen für den Kernbereich Holzbau an: dem Neubau einer Werkhalle folgte, und zwar an diese angebaut, die Realisation eines mehrgeschossigen Logistik- und Bürotraktes.**

# Ein Holzbau-Ensemble für Verwaltung, Planung und Produktion

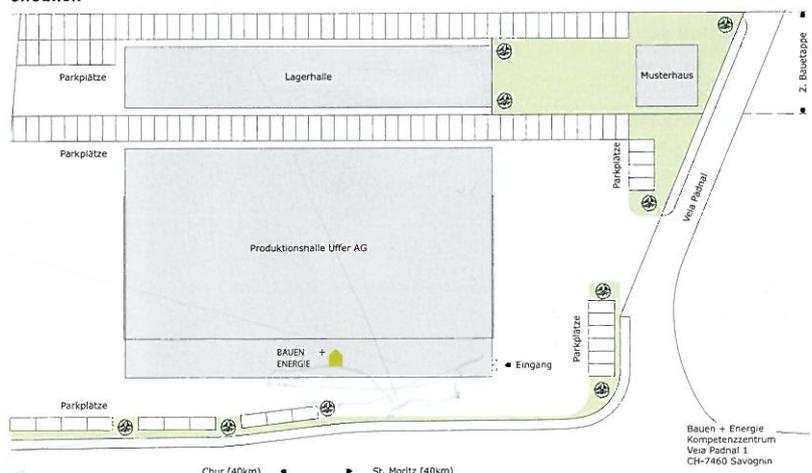
Der Standort der beiden Neubauobjekte befindet sich an exponierter und prominenter Lage: Am Ortszugang von Savognin wurden eine grossvolumige Werkhalle und – mit zeitlichem Abstand, aber räumlicher Nähe – ein repräsentatives Logistik-, Kompetenz- und Verwaltungszentrum für die Uffer AG und ihre verschiedenen Betriebszweige gebaut. Der Gesamtbau musste sowohl Raum und Entwicklungsmöglichkeit für die Uffer Holz AG und die Uffer House anbieten als auch der Philosophie der Firma Ausdruck verleihen; gleichzeitig sollte es ein Musterbeispiel für ein nachhaltiges und energieeffizientes Bauwerk sein. Daher war der Standard Minergie P für den Büro-/Logistiktrakt von Anfang an als Ziel definiert worden.

zu projektieren, ist mit der Gliederung des Gebäudevolumens in Produktion und Logistik, der Staffelung in der Höhe zum Strassenraum hin, mit der Aussengestaltung in Form eines feinmasstäblichen Holzgerüsts sowie mit der durchscheinenden Tragwerkstruktur der Halle, die als Kristallkörper wirkt, gelöst worden. Dank der Transluzenz der Hülle wird das Gebäude je nach Lichtverhältnissen, Tageszeiten oder Nutzungen unterschiedlich wahrge-

nommen. Das Konzept des Tragwerks und die Grossräumigkeit der Produktionshalle ermöglichen eine optimale Flexibilität für wechselnde Bedürfnisse und Nutzungen; zu dem wird höchste Arbeitsplatzqualität bezüglich Raumklima und Tageslichtnutzung geboten. Mit Tageslichtautonomie und optimalem Wärmeschutz wartet der Logistik- und Planungstrakt auf.

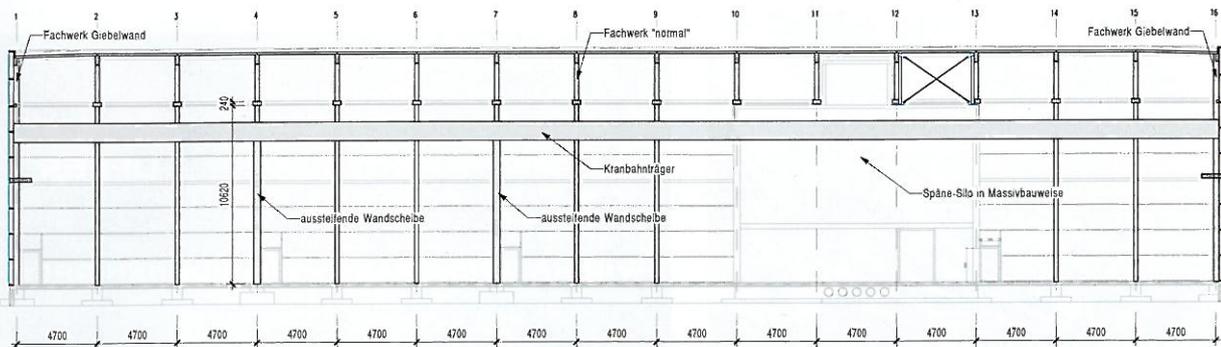
Neben den architektonischen und nutzungsspezifischen Qualitäten zählen ökologische Aspekte zu den besonderen Merkmalen des Neubau-Ensembles. Die Photovoltaikanlage auf dem Dach der Werkhalle, die mit mehr als 1200m<sup>2</sup> Nettofläche den höchsten Ertrag im Kanton Graubünden ausweisen kann, die Energienutzung durch Verbrennung der betrieblichen Holzabfälle sowie die Möglichkeit, die umliegenden Häuser mittels einer Fernwärmeleitung zu versorgen, weisen die getätigte Bauinvestition als zukunftsweisend aus. Die Abstimmung von Architektur, Ökologie und Ökonomie war bei diesem Bauvorhaben von der Planung bis zur Fertigstellung ein zentrales Thema, das

Situation



Bericht des Architekten

Die Herausforderung und Aufgabestellung, einen Gebäudekomplex mit gewerblicher Nutzung am Dorfeingang einer Tourismusgemeinde



die Vorgehensweise und die Umsetzung prägten und so zu einem gelungenen Objekt führten.

Bericht der Holzbauingenieure

Es war die erklärte Absicht der Bauherrschaft, mit dem neuen Betriebsgebäude ein Vorzeigeobjekt für den innovativen Holzbau zu realisieren. Das Konzept für die geplante Produktionshalle war auf bestimmte Eckpunkte ausgerichtet. Gewährleistet sollten moderne Betriebsabläufe mit CNC-gesteuerten Maschinen ebenso sein wie hohe, stützenfreie Räumlichkeiten, giebelseitige, grosse Toröffnungen, hochgelegene Hallenkrane sowie platzsparende Hochregallager. Planungsvorgaben gab es ebenfalls beim dreigeschossigen Bürotrakt, für dessen bauliche Ausführung der Standard Minergie P relevant war. Erwünscht waren grosszügig dimensionierte, stützenfreie Räume mit schwingungsarmen, schallgedämmten Geschossdecken sowie akustisch wirksamen und behaglich wirkenden Oberflächen.

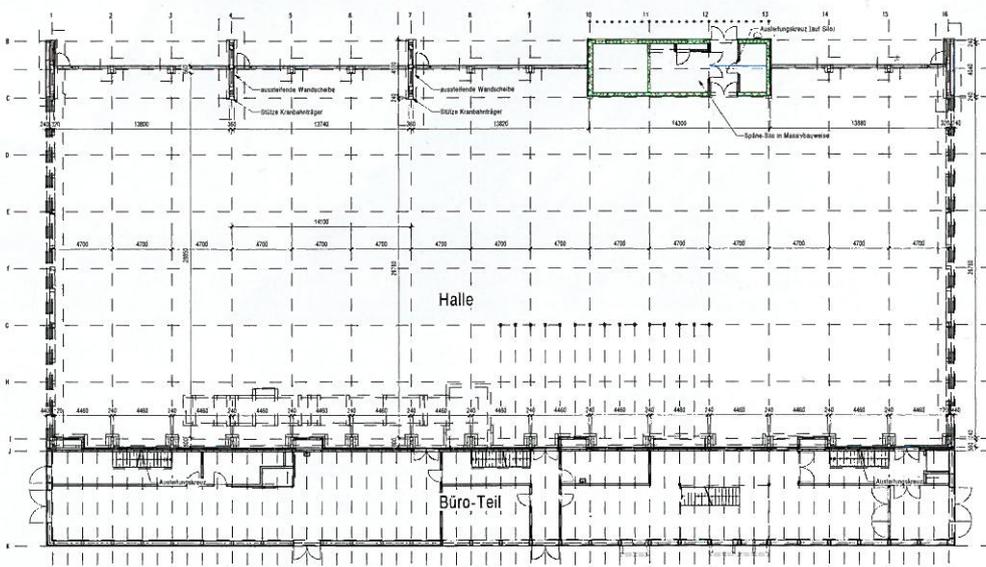


Gemäss den Vorgaben der Projekt- und Tragwerksplanungen (oben: Hallenlängsschnitt; unten: Grundriss Halle mit Anbau) erfolgte die Bauausführung mit grossdimensionierten BSH-Konstruktionsteilen.

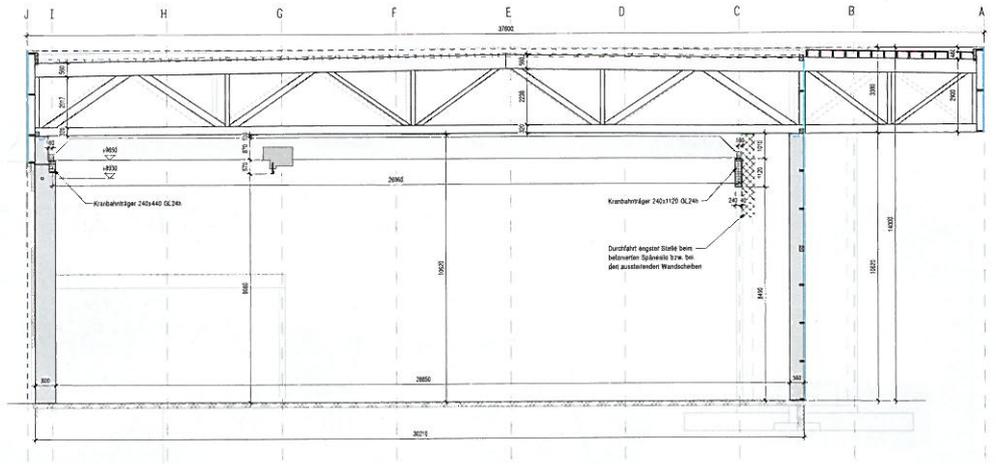


Die Holztragwerke der Produktionshalle und ...

Die ganze Hallenfläche wird mit 16 Fachwerken in Brett-schichtverleimter Ausführung (GL24h) der Gurten und Streben überspannt. Obergurte (Q/S: 240 mm x 560 mm) und Untergurte (320 mm x 360 mm) weisen eine Fachwerk-länge von 37,0 m auf, wobei die statische Stützweite 29,7 m beträgt. Diese leistungsfähigen Primärtragwerke (Konstruktionshöhe: endständig 2,90 m; Mitte: 3,12 m) mit eingeklebten Gewindestangen als Verbindungsmittel



der Fachwerkknoten (System «Ferwood»), geben ihre vertikalen Lasten auf BSH-Stützen (Q/S: 240 mm 560 mm; GL24h) ab. Die beiden Hallenkräne werden auf hölzernen Kranbahnträgern bewegt, wobei ein Stahlprofil als Rollauflage dient. Bei einer lichten Höhe der Halle von rund 10,62 m überspannen die Fachwerkstrukturen im Bereich der Giebelwände die mächtigen Toröffnungen in eindrücklicher Manner. Als sekundäres Dachtragwerk dienen – von Fachwerk zu Fachwerk – einfache, mit Distanz angeordnete, liegende Balken mit variablen Querschnitten (Q/S: pro m<sup>1</sup> total 700 mm Holz; H = 120 mm/C24). Die Stabilisierung der 72 langen, 33 m breiten und 14 m hohen Halle erfolgt in der Dachebene mit Scheibenkonstruktionen. Zur Aufnahme der horizontalen Kräfte durch Wind bzw. Erdbeben werden der betonierte Spänesilo, aus-



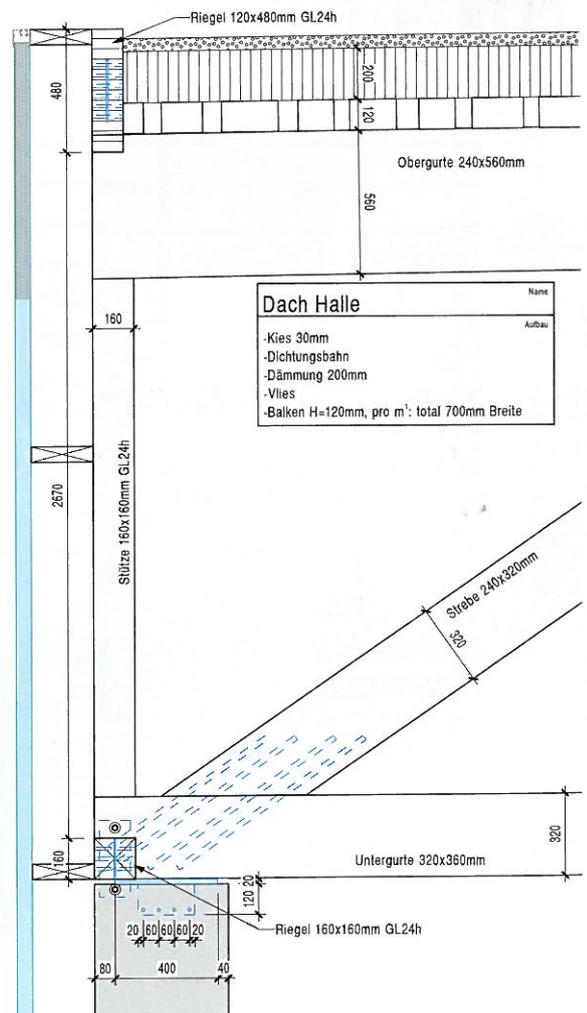
steifende, eingespannte Wandscheiben in Holzbauweise sowie Stahlszugstangen in Anspruch genommen.

### ... des Bürotraktes

Eine Sonderstellung unter den Bauteilen des dreigeschossigen Gebäudes nehmen die Geschossdecken

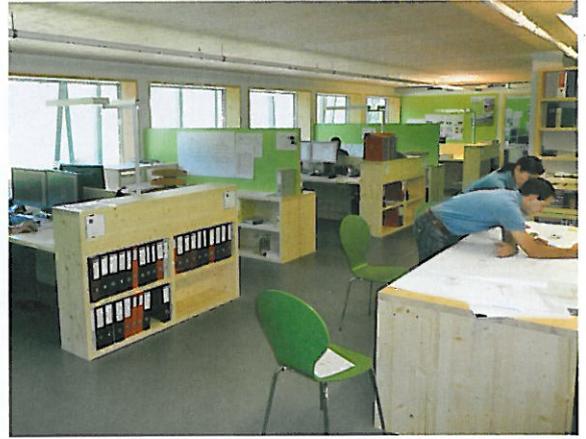


Planerisch dargestellt (gesamt und im Detail) sowie in der Ausführung: die BSH-Fachwerkträger mit einer Decklage aus Vollholz-Querschnitten (auf Lücke) bzw. Werkstoffplatten.





Der Innenausbau des Büro- und Logistiktraktes mit Fichtenholz tritt als Einheit in Erscheinung. – Auf den Dächern beider Neubauten befindet sich mit 622 Paneelen die grösste Photovoltaikanlage Graubündens.



ein, die zum einen den Anforderungen des Brandschutzes (REI 30), zum anderen auch jenen des Schallschutzes zu genügen haben. Die als Hohlkasten ausgeführten Deckenelemente spannen stützenfrei von der Hallentrenn- bzw. von der Treppenhaus- bis zur Aussenwand, deren raumhohe Fenster es erforderlich machten, Querträger in die Deckenelemente zu integrieren. Dank der statischen Anbindung der Deckenscheiben an die Hallenkonstruktion wird der Bürobau stabilisiert. Die Lastabtragung bei der tragenden Aussenwand erfolgt über Stützen, die in einem klaren Raster angeordnet sind. Die Hallentrennwand und die Treppenhauswände sind als lineare, lastabtragende Bauteile ausgebildet.

### Holzbau live

Der ebenerdige Eingangsbereich des 70 m langen Büro- und Logistikzentrums ist räumlich sehr grosszügig gestaltet. Einheimische Baumgewächse, eingetopft in grossen Gefässen, dokumentieren Nachhaltigkeit und vermitteln die Ursprünglichkeit von Wald und Holz. Eine grosse Treppe, die den Raum teilt, führt die Besucher in das erste Obergeschoss, in welchem – rechts vom dortigen Empfang – Informationen auf das energieeffiziente Bauen hinweisen. Der theoretischen Unterweisung wird die praktische Anschauung mitgeliefert, geben doch drei grosse Glasfenster den Blick frei in die Werkhalle, in der auf einer CNC-Holzverarbeitungsmaschine (Hundegger-Abbundanlage K2i) Holzquerschnitte bis zu einer maxi-

malen Abmessung von 300 mm x 625 mm mit hoher Präzision bearbeitet werden. Ausgehend davon lassen sich sämtliche Holzelemente, u. a. für Holzsystemhäuser, rationell sowie unter Einhaltung von Qualitätsstandards vorfabrikieren.

Im Logistikzentrum sind des Weiteren Räumlichkeiten für das Planer- und Büropersonal der Uffer AG untergebracht. In diesem Gebäude wird Mitte November 2011 eine grosse Ausstellung eröffnet, die unter dem Motto «Bauen • Energie» in die Gebäudetechnik einführt und mit Exponaten (Massstab 1:1) den Aufbau der wichtigsten Gebäudeteile vor Augen führt. -bo-



### Bautafel «Werkhalle mit Bürotrakt»

**Bauherrschaft:**  
Uffer AG, Savognin

**Projekt:**  
Fanzun AG, dipl. Architekten + Ingenieure, Chur

**Planung Bürobau:**  
Uffer AG, Savognin

**Ingenieurarbeiten/Holzbau:**  
Makiol + Wiederkehr, dipl. Holzbauingenieure HTL/SISH, Beinwil am See;  
PL: Peter Makiol, Kurt von Felten

**Holzbau + Elementfertigung/ Montage:**  
Uffer Holz AG, Savognin

**Lieferung BSH-Fachwerkträger:**  
Hüsser Holzleimbau AG, Bremgarten

Vom OG des Kompetenzzentrums aus bietet sich Bauinteressenten ein aufschlussreicher Blick in die Werkhalle, wo mit modernster Technologie Holzbau-/hauskomponenten vorgefertigt werden.

