

HOLZREVUE

Fachmagazin für die Holzbranche

www.holzrevue.ch

GERSAG+
INNOVATIVE KRANTECHNIK

Fabr.Nr. 2200909
2500 kg
Baujahr 2021

TTSCHOPP
Aus Berufung Holz.

**«Morgenfenster»
als Highlight
an den windays**

**Spektakuläre
Freiformdächer
für Island Resort**

**Magischer Holzbau
für Knies Zauberhut**

**«Baum der Zukunft»
des Basler Künstlers
Klaus Littmann**

**Ein Tisch erzählt
75 Jahre
ERNE Holzbau**

**«Kran ist nicht gleich Kran. Darauf gehen wir ein und geben
alles, die Kundenbedürfnisse zu erkennen, zu verstehen
und genau die Lösung zu produzieren, die gewünscht ist.»**



Smarte innerbetriebliche Logistik mit innovativer industrieller Vorfertigung

Das Wachstum in der Holzbaubranche hat zu einem Innovationsschub in der industriellen Vorfertigung geführt. Die Tschopp Holzbau AG in Hochdorf LU ist ein Paradebeispiel für die industrielle Vorfertigung. Nebst modernsten Produktionsanlagen sieht der Holzbauer Effizienz im Zusammenspiel zwischen Maschinen und innerbetrieblicher Logistik. In Zusammenarbeit mit deren Kranbauer Gersag wurden bedürfnisgerechte Lösungen realisiert.

In den letzten Jahren hat die Holzbranche ein enormes Wachstum und einen Innovationsschub erlebt. Gegenüber der herkömmlichen Bauweise bieten Holzbauten zahlreiche Vorteile. Nebst erheblich kürzeren Bauzeiten und millimetergenauer Vorfertigung wird der natürliche Baustoff aufgrund der Klimaziele und Nachhaltigkeit immer wichtiger. Dieses Wachstum hat insbesondere Innovationen in der industriellen Vorfertigung vorangetrieben.

Mit gutem Beispiel voran

Die Tschopp Holzbau AG im luzernischen Hochdorf zeigt den Fortschritt in der Branche beispielhaft auf. Geht man durch die Hallen des Hochdorfer Holzbauers, spürt man den Innovationsgeist und die Begeisterung für den Werkstoff Holz. Auf Anhieb fallen die hochmodernen Fertigungsmaschinen und die ausgeklügelte innerbetriebliche Logistik auf.



Der Kran wird vom Boden aus bedient.



Der Stapelkran Gabriel kann Lasten von bis zu 2500 Kilo bewegen.

Mithilfe von 95 Mitarbeitenden, davon 16 Lernenden, fertigt die Firma Tschopp moderne Holzbauten und Dachkonstruktionen aller Art. Der Holzbauer überzeugt durch seinen ganzheitlichen Ansatz und das grosse Spektrum an eindrucksvollen Holzbaulösungen: Unter anderem Wohnbauten, Gewerbe- und Industriehallen, Holzfassaden, Innenausbau und Akustikverkleidungen. Kernelement der Konstruktionen bildet oftmals das hauseigenentwickelte BRESTA®-System. Das Brettstapelsystem verbindet Ökologie mit moderner Architektur und verzichtet dabei vollständig auf Leim oder Metall. Tschopp Holzbau steht für Innovation, kurze Bauzeiten und massgeschneiderte Lösungen.

Innerbetriebliche Logistik rund um die Abbundanlage

Nicht zu übersehen in der Halle 1 ist die Abbundanlage der Firma Hundegger. Für die innerbetriebliche Logistik rund um die Abbundanlage ist ein Simi-Stapelkran des Kranbauers Gersag zuständig. Der Einsatz vom Simi-Stapelkran ist ein Weg zur smarten innerbetrieblichen Logistik. Er glättet die Materialflüsse, sorgt für eine optimale Nutzung der Betriebsfläche und schont das Material.

Optimale Nutzung der Betriebsfläche durch Simi

Um die Betriebsfläche optimal zu nutzen, wurde ein Halbportal-Stapelkran realisiert. So konnte die ganze Hallenlänge trotz mittigem Hallenträger für den Stapelkran zugänglich gemacht werden. Der Pufferanschlag sowie die Schiene wurden bodeneben ausgestaltet

und sind so für Lkws und Stapler kein Hindernis. Hierzu musste eine spezielle Fahrwegkonstruktion angefertigt werden, um die Kräfte korrekt auf den Puffer zu übertragen. Durch den Einsatz vom Simi-Stapelkran ist es möglich, die Lagerfläche direkt hinter der Abbundanlage zu nutzen.

Kombiniertes Lastaufnahmemittel sorgt für die Glättung des Materialflusses

Simi verfügt über ein kombiniertes Lastaufnahmemittel von Gabeln und Vakuumtraverse. Per Knopfdruck dreht der Kranbediener die Gabeln um 90° Grad ein und lässt die Vakuumtraverse zur Anwendung hinab. Das Kombigerät bringe eine Glättung vom Materialfluss und Flexibilität in den Produktionsprozess, so Ivan Tschopp, Inhaber und Geschäftsführer. So war das Umstapeln von Material vor Simi nur sehr mühsam und zeitintensiv möglich. Die Vakuumtraverse mache es nun möglich, schnell und einfach Bauteile in eine optimale Reihenfolge zu bringen. So werden Warte- und Spitzenzeiten geglättet und die interne Logistik effizienter.

Die Gabeln haben einen von 600 zu 2900 Millimeter verstellbaren Zinkenabstand. Somit können Lasten verschiedenster Dimensionen bis 2.5 Tonnen bei einem Lastschwerpunkt von 625 Millimeter aufgenommen werden. Die Saugtraverse können nicht poröse Materialien bis zu einer Traglast von 600 Kilogramm aufnehmen. Beispielsweise kann Leimholz bis 13 Meter mit Vakuum transportiert werden. Die Vakuumtraverse ist mit

einer Punkt-Laser-Anfahrtsilfe ausgestattet und sorgt so für ein angenehmes und effizientes Handling.

Schonender Umgang mit Transportgut

Der Simi beugt Beschädigungen an Fertigteilen vor. Der Transport durch enge Fahrgassen mit einem Stapler führt schnell zu Beschädigungen an den Bauteilen. Simi arbeitet von oben und beugt somit Beschädigungen vor. Ausserdem hat der Kranbediener durch die Funkfernsteuerung einen freien Blick auf das Transportgut und läuft mit dem Kran mit. Die 360°-Grad-Endlosdrehung sorgt für ein angenehmes Handling. Unter 50% Geschwindigkeit hält der Mast alle 90° Grad an. Das macht die Steuerung benutzerfreundlich und effizient. Auch in puncto Sicherheit überzeugt Simi. So wurde ein Kollisionsschutz zu den bestehenden Brückenkränen realisiert. Der Laserscanner am Stapelkran erkennt die Krankatzen der überliegenden Brückenkräne. Befindet sich eine Krankatze in Kollisionsnähe, so stoppt Simi. Der Brückenkran kann ungehindert weiterfahren.

Digitalisierung und ausgeklügelte interne Logistik

2017 baute Tschopp Holzbau ihre vierte Halle. Mit dem Bau wurde die Betriebsfläche um 2'800 Quadratmeter erweitert und einen wichtigen Schritt in Richtung digitale Elementproduktion gemacht. Das imposante Herzstück der modernen Halle ist die Fertigungslinie mit der Multifunktionsbrücke TW-MILL E von Technowood und die Kransysteme der Firma Gersag für die innerbetriebliche Logistik rund um die Fertigungsstrasse.

Insbesondere für die Elementbauproduktion wurde Platz geschaffen. So werden auf der neuen Fertigungsstrasse von riesigen Holzplatten bis zu allen Beplankungen gemäss CAD-Schnittstelle genestet, formatgefräst, gebohrt und befestigt. Es ist ein hochautomatisiertes Fertigungswerk. Auch der Abund überdimensionaler Teile findet auf der Anlage statt. Die Grösse der Bauteile erfordert eine ausgeklügelte interne Logistik. Diese wurde schon bei der Gebäudeplanung berücksichtigt und in enger Zusammenarbeit mit dem Kranbauer Gersag ausgearbeitet. Die gesamte Halle wird von zwei 10 Tonnen Einträger-Brückenkränen mit jeweils zwei Krankatzen bedient. Entlang der Produktionsstrasse verläuft eine Kranbahn mit jeweils zwei 500 kg Konsolkranen.

Ergonomie durch Konsolkranen mit Vakuumgerät

Die zwei Konsolkranen entlang der Fertigungslinie sind mit einem Vakuumhebergerät sowie einem Anschluss für eine Einblasplatte für Dämmmaterial vorbereitet. Das Vakuumhebergerät eignet sich hervorragend für den ho-

rizontalen Transport von Plattenmaterial bis 600 kg. Mit ihm werden Holz- und Gipsplatten auf der Fertigungslinie platziert. Die Steuerung und der Bedienbügel machen das Vakuumhebergerät angenehm im Handling. So werden mit der Steuerung die Befehle, Saugen und Abwerfen sowie Kran-, Katz- und Hubfahren ausgeführt. Der teleskopierbare Bedienbügel ist um 90° Grad schwenkbar und ermöglicht so eine Längs- und Querbedienung.

Die Firma entschied sich bewusst für einen Konsolkran, so bleibt der Maschinentisch für die Endverarbeitung frei zugänglich. Zusätzlich sei diese Lösung für Mitarbeitende ergonomischer als beispielsweise ein Schwenkkrane und biete eine flexible Reichweite anstelle einer punktuellen Abdeckung.

Allrounder Tandem-Krane

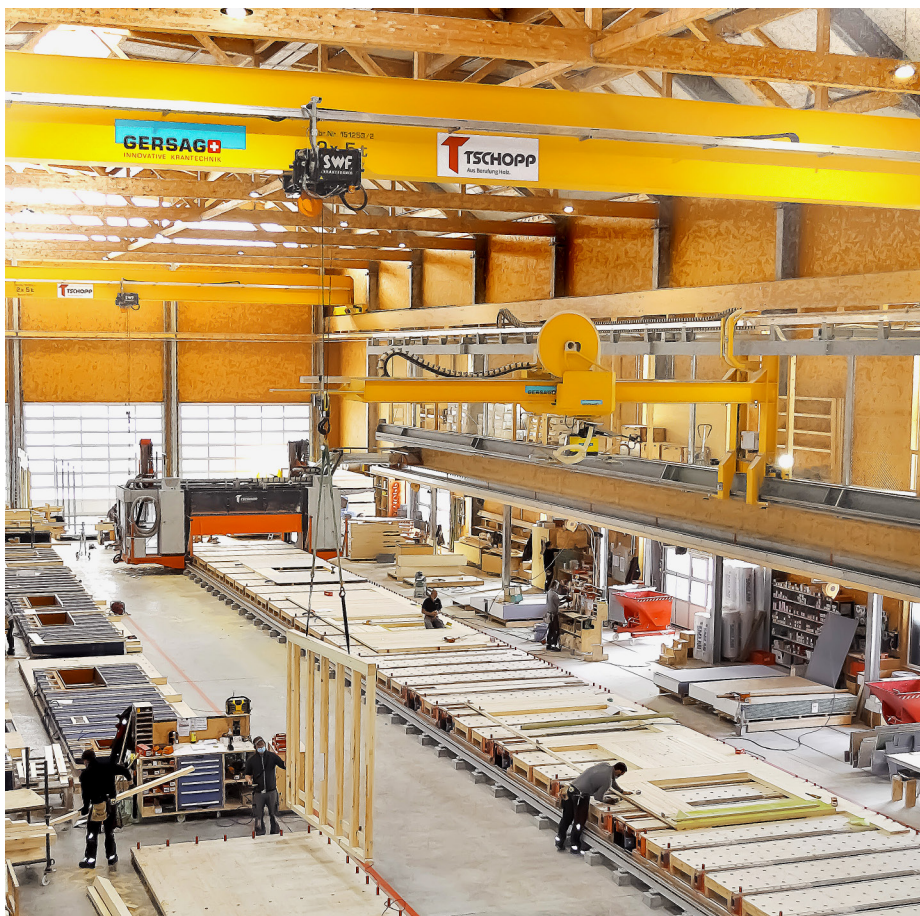
Auf der oberen Hallenebene bewegen sich zwei Einträger-Brückenkrane über die gesamte Hallenbreite entlang mit einer Spannweite von jeweils 31 Metern auf Holzkranebahnträgern. Sie decken die innerbetriebliche Logistik für die gesamte Halle ab und sind flexibel einsetzbar. An jeder Brücke finden sich zwei Katzen. Jede Katze weist eine maximale Traglast von jeweils 5.000 kg auf. Nebst dem Transport von Einzelbauteilen können durch den Einsatz der vier Katzen im Tandembetrieb bis zu 20 Tonnen schwere

Pritschen vom Boden auf den Lkw verladen werden. Das vereinfacht die Logistik der Fertigbauteile enorm. Darüber hinaus sind die Krane mit einer Lastanzeige und sowie einer Zusammenfahrtsicherung ausgestattet.

Ein Kranbauer für jede Herausforderung

Gersag ist marktführend in der Realisierung individueller Industriekrananlagen. Das Credo des Kranbauers lautet: für jede Schwerlast Herausforderung die richtige Lösung bieten. Der Ausarbeitung individueller Lösungen sind kaum Grenzen gesetzt. Gemeinsam mit dem Kunden konstruiert und realisiert der Kranbauer bedürfnisgerechte Lösungen. Mittels modernster Technik werden Lösungen vorab geplant und visualisiert. Der lokale Herstellungsstandort in der Schweiz ermöglicht hohe Individualität und direkte Kundennähe. Der «Alles-aus-einer-Hand»-Kranbauer deckt von der Planung über die Herstellung und den Transport bis hin zur Montage alle Anwendungen ab. So kann Gersag höchste Qualität und einen einwandfreien Ablauf garantieren, so der Kranbauer. Auch nach der Montage steht Gersag bezüglich Service, Reparaturen, Wartungen und Modernisierungen beratend zur Seite.

GERSAG Krantechnik AG
www.gersag-kran.ch



Kran in der Halle 4 der Firma Tschopp Holzbau in Hochdorf LU.