

# Flexible und leistungsfähige Systemlösungen für BSP-Produktionsanlagen

## Schlüsselfertige Anlagen aus einer Hand

Der Bedarf an BSP-Produktionsanlagen ist gewaltig und dies nicht nur in den bisher angestammten Märkten in Mitteleuropa, sondern weltweit. Aus den ursprünglichen Bedarfen an Standardware entwickelte sich die Nachfrage hin zu flexiblen, leistungsfähigen und auch für kleine Losgrößen geeigneten Lösungen. Weinig nahm sich dieser Problematik an und hat zwischenzeitlich die ersten Aufträge für schlüsselfertige Anlagen abschließen können.

Die Leistungsfähigkeit der verkauften BSP-Anlagen reicht laut der Weinig Gruppe, Tauberbischofsheim/DE, dabei von jährlich 30.000 bis hin zu 150.000 m<sup>3</sup>. Erfreulich ist, dass diese Aufträge nicht nur für den mitteleuropäischen Markt bestimmt sind, sondern auch bis in die entferntesten Gebiete in Ozeanien Projekte realisiert werden konnten. Bei allen Anlagen

setzte sich die von Weinig schon von Anfang an propagierte Lösung, mittels fugenverleimter Einschichtplatten höchste Anlagenverfügbarkeit zu erreichen, durch.

Weinig bietet mit seiner Maschinenvielfalt in jeglicher Leistungsklasse die Basis für kundengerechte, flexible, leistungsfähige und in der Zukunft ausbaubare Lösungen. Dies wird noch verstärkt durch die übergeordnete und im eigenen Haus entwickelte Leitreechner-Steuerung „Weinig Control Suite“.

### Zuerst die Scannersortierung

Beginnend mit der Entstapelung der sägerauen und getrockneten Brettware mittels Vakuum- oder Kippentstapelungs-Technik, bieten sich vielseitige Möglichkeiten für den Kunden. Luxscan aus der Weinig Gruppe bietet zur Optimierung der BSP-Produktion verschiedene automatisierte Scannerlösungen. So können Ansprüche auf jedem Niveau abgedeckt werden. Zunächst stellt sich die Frage, ob das Material schon vorsortiert ist oder nicht, denn oftmals reicht bereits ein Scanner ohne Zertifizierung aus.

Im Falle einer vorsortierten Ware kann man einen Scanner der mittleren Leistungsklasse, wie EasyScan, benutzen. Dabei kann der Anwender den Scanner im Querdurchlauf

als Vorsortiersystem nutzen. Die Scanner lassen sich auch in Linie anordnen oder in Verbindung mit anderen Scannern verwenden.

Für kleinere und mittlere Leistungsstufen eignet sich am besten die EScan-Serie. Diese Scanner sind für viele Holzarten und Wuchsgebiete gemäß der Norm EN 14081 zertifiziert und zudem mit einem EasyScan verknüpfbar.

Für höhere Leistungen und/oder höhere Anforderungen eignet sich besser ein Scanner des Typs CombiScan Sense mit oder ohne Röntgensensor. In dem zum Scanner gehörenden Optimierungsprogramm lassen sich Qualitätsklassen nach eigenem Belieben definieren und programmieren.

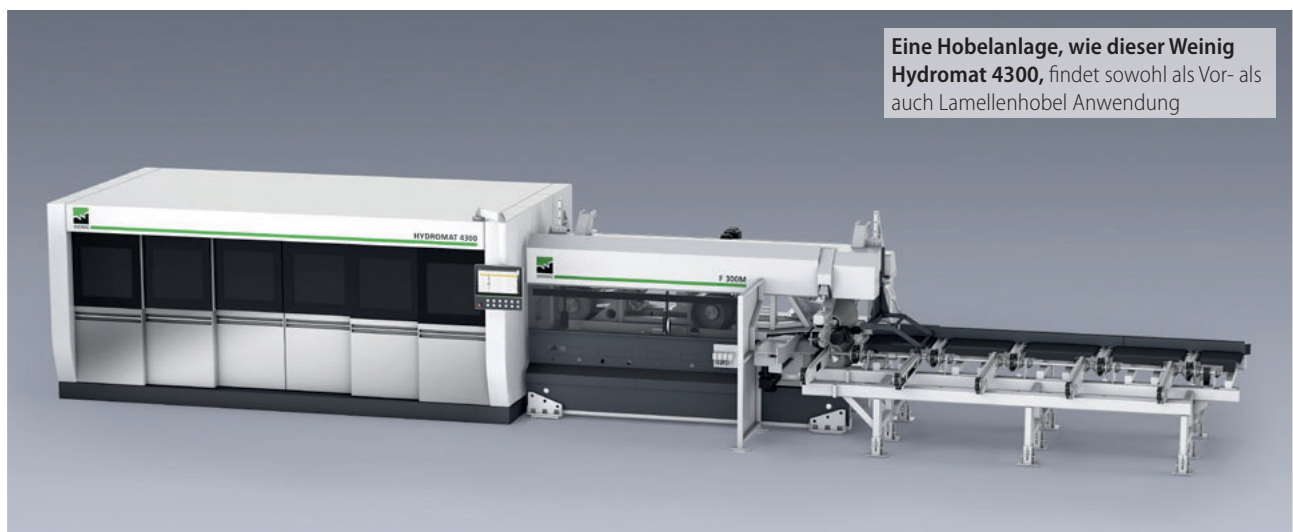
Für die zertifizierte Produktion von BSP und anderen festigkeitsrelevanten Produkten sind weitere Lösungen denkbar. Durch die Zertifizierung des Röntgens kann die Ausbeute speziell in den höheren Festigkeitsklassen gesteigert werden, ist man bei Luxscan überzeugt. Eine Markierstation rundet die Produktion ab. Diese ist in der Lage, Schnittmarkierungen aufzutragen und sortierte Bretter mit Qualitätsmarkierungen zu versehen.

### Saubere Werkstücke durch Hobelung

Zur weiteren Verbesserung des Scanergebnisses und zur Minimierung der Eingangsto-



Luxscan aus der Weinig Gruppe bietet verschiedene automatisierte Scannerlösungen an



Eine Hobelanlage, wie dieser Weinig Hydromat 4300, findet sowohl als Vor- als auch Lamellenhobel Anwendung

lerenzen aller nachgelagerten Prozesse bietet es sich an, die Brettware mittels einer Vorhobelung zu egalisieren und somit dem Scanner und allen nachfolgenden Maschinen eine optimale Basis zu geben. Hierbei ist die erste Wahl der Weinig Hydromat 4000 als sehr leistungsstarke Maschine mit Vorschubgeschwindigkeiten von bis zu 300 m/min. Dieser ist laut Weinig sowohl als Vorhobel innerhalb einer Gütesortierung als auch Lamellenhobel bestens geeignet. Der mit einem schweren Maschinenständer aus Grauguss, robustem Vorschubsystem mit Säulenführung und starkem Vierwalzen-Einzug sowie schweren Andruckelementen zum sicheren Führen der Werkstücke ausgestattete Hydromat ist im Zusammenspiel mit einem Hochleistungs-ServoFeeder ein optimiertes und abgestimmtes Paket.

Der ServoFeeder sorgt für eine kontinuierliche Beschickung der Hobelmaschine, wahlweise Stoß an Stoß oder auch mit Lücke zwischen den Werkstücken (bei Schwimmbetrieb).

Ein Highlight ist das neu entwickelte und patentierte Weinig Wood Saving System. Dieses ermöglicht eine optimale Spanabnahme für eine plane Auflagefläche. Also, so viel wie nötig und so wenig wie möglich. Der Druck auf das Werkstück ist dabei die Druckdifferenz zwischen Vorschub- und Tischwalzen, sodass die Teile schonend transportiert werden. Dies vermeidet die Rissbildung im Holz. In Kombination mit schwimmenden Vertikalspindeln garantiert das Wood Saving System eine hohe Holzausbeute.

### Höchstleistung beim Kappen

Für das Auskappen der Fehlstellen – welche im Vorfeld der Luxscan-Scanner erkannt und definiert hat – für die nachfolgende(n) Keilzinkanlage(n) und auch für das Zuschneiden der Lamellen für die Querlagen aus keilgezinkter Mehrfachlänge ist die aus dem Hause Weinig Dimter stammende Kappanlage OptiCut 450 Quantum bestens geeignet.

... zu einer Weinig Grecon Keilzinkanlage des Typs PowerJoint 18

Je nach Leistungsbedarf und Ausführung der kundenseitig gewünschten Lösung werden für eine BSP-Produktion ein bis drei Kapplinien verwendet, die mit einer oder auch bis zu drei separaten Beschickungen betrieben werden können.

### Etablierte Keilzinkenserie bekam Zuwachs

Die Kappstücke werden im Anschluss der nachgeschalteten Keilzinkanlage zugeführt. Die von Weinig Grecon hergestellten, leistungsstarken und effizienten Keilzinkanlagen für die Herstellung keilgezinkter Stangen für Brettspertholz bieten für jeden Bedarfsfall die optimale Lösung. Mit der PowerJoint-Serie bietet Weinig Grecon im konstruktiven Bereich eine international etablierte Technologie an. Zu den Vorzügen zählen unter anderem der berührungslose Leimauftrag und die ausgezeichnete Keilzinkqualität. Jetzt hat der führende Spezialist für Keilzinkanlagen in jeder Leistungsklasse nachgelegt.

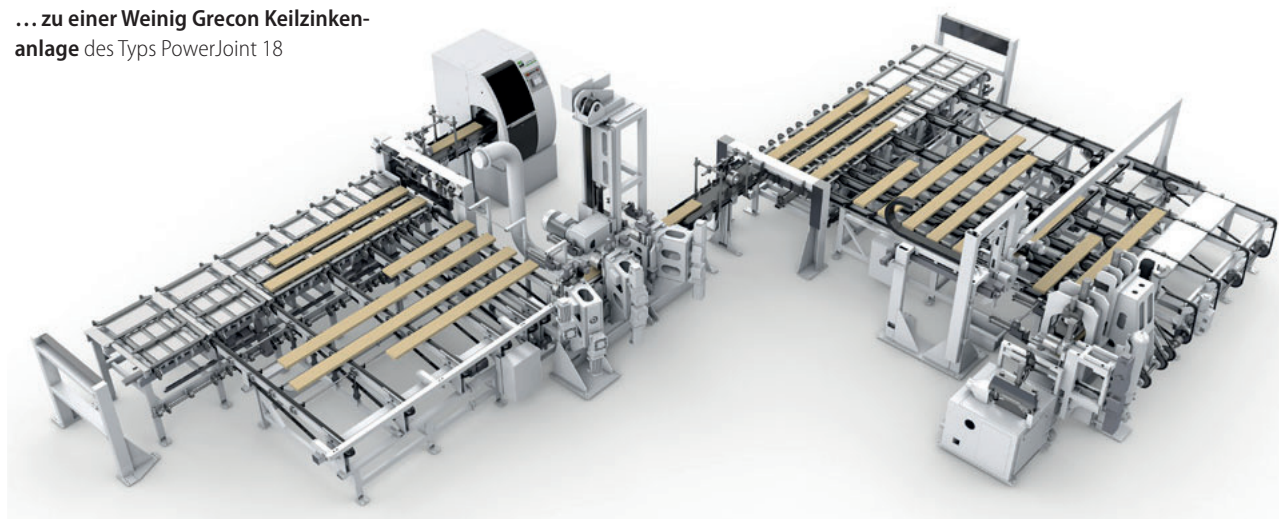
Die bisherige PowerJoint 15 wird um eine neue Topversion, die PowerJoint 18, ergänzt. Mit ihr sind 18 Takte pro Minute möglich. Ausgangspunkt der Entwicklung war – wie so oft – eine Kundenanforderung.

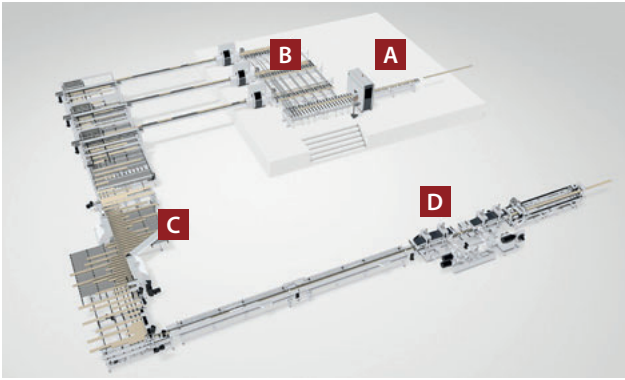
Weinig Grecon erfüllte die Aufgabenstellung des Spezialisten für Brettschichtholz und Brettspertholz nicht nur in puncto Schnelligkeit, sondern ging auch anwendungstechnisch einen Schritt weiter. Eine spezielle Tandemspannstation und die Voreinfädelung sorgen für optimale Holzpositionierung und begünstigen die hohe Taktleistung. Zusammen mit der automatischen Beschickung und dem selbsttätigen Leerfahren der Anlage kann auf einfache Weise kommissioniert gefertigt werden. Für größeren Leistungsbedarf lassen sich auch mehrere PowerJoint 18 parallel anordnen und bieten in Kombination mit separaten Zuführungen die höchste Flexibilität und somit auch die Basis für eine hochflexible BSP-Fertigungslinie.

Für den Bedarfsfall „höchste Leistung mit begrenzter Flexibilität“ hat Weinig Grecon eine weitere Neuentwicklung im Portfolio: Die Baureihe VS. VS steht dabei für „vertical shaper“, die Lamellen werden also stehend ausgerichtet, vierseitig gespannt, gefräst und beleimt, bevor die Anlage die Werkstücke um 90° wendet und danach verpresst. Die VS schafft – je nach Ausstattungsvariante – bis zu 150 Teile pro Minute. So sind Varianten mit bis zu drei Sägen und der entsprechenden

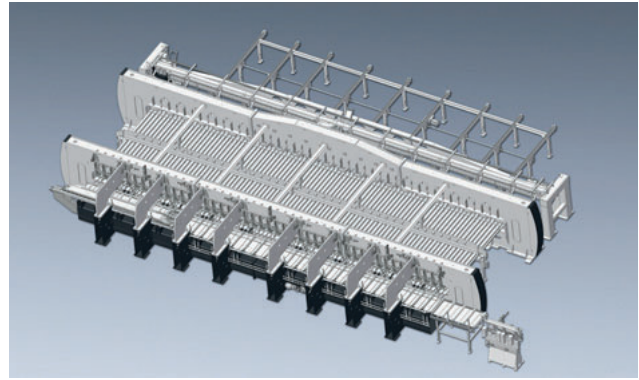


Die Hochleistungskappanlagen von Weinig Dimter, wie diese OptiCut 450 Quantum, kappen Fehlstellen aus – die Werkstücke kommen dann ...





**Schematische Darstellung** einer Weinig Anlage mit Scanner (A), Kappsägen (B) und VS-Keilzinkenanlagen (C) samt Presse (D)



**Für die Plattenverleimung** kommt die ProfiPress C zum Einsatz – diese ist seit 40 Jahren Bestandteil des Portfolios

Beschickung verfügbar. Passend dazu, gibt es die Durchlaufpresse, welche auf die Leistung abgestimmt ist und bis zu 180 lfm/min erreicht. Eine ausgangsseitig von der Presse angeordnete fliegende Ablängsäge kappt die Endlos-Keilzinkenstange ohne Zeitverlust auf die benötigte Länge ab.

Die keilgezinkten Stangen für die Längs- und Querlagen kommen zum Aushärten in das nachgeschaltete Mehretagen-Filmlager. Danach werden die Lamellen bedarfsgerecht entnommen und der Lamellenhobelmaschine zugeführt. Hier kommt zumeist ein Weinig Hydromat der Serie 4000 mit Schwimmspindel zur Anwendung, der die Lamellen egalisiert. Die frisch gehobelten Lamellen kommen nun entweder zu einer Kapplinie zur Herstellung der Lamellen für die Querlagen und werden danach der Querlagen-Fugenverleimanlage zugeführt oder sie gelangen direkt zur Längslagen-Fugenverleimanlage.

Die ProfiPress C-Serie kommt bei der Plattenverleimung zum Einsatz. Sie ist auch als

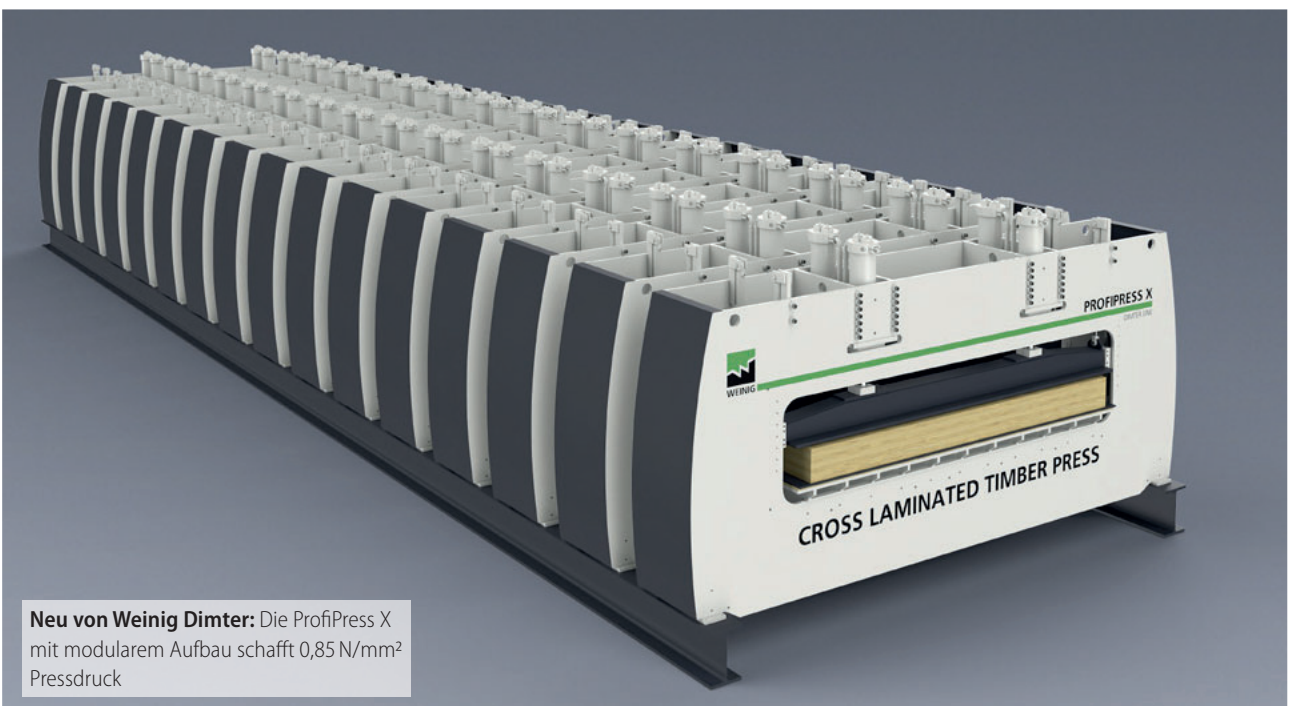
„DFU“ bekannt – sie ist seit über 40 Jahren dauerhaft im Programm, weltweit vertreten und kontinuierlich einen Takt voraus. Die ProfiPress C überzeugt mit hoher Leistung und ebensolcher Verleimqualität. In der BSP-Produktion wird sie zum Verleimen der BSP-Einzelagen – sowohl für Längs- als auch Querlagen – verwendet. Je nach Anforderung ist der Einsatz von PVAc-, EPI-, PUR- oder Hotmelt-Klebstoffen möglich.

Die von den Fugenverleimanlagen erzeugten Einschichtplatten werden in einem kundenspezifisch ausgelegten Zwischenlager gepuffert. Ein anschließendes Entladesystem entnimmt die für die Wände oder Decken benötigten Einzelscheiben unterschiedlicher Stärke und Qualität aus dem Zwischenlager und richtet sie aus. Das Vakuumlegeportal bereitet danach den Trockenstapel für eine Pressenfüllung vor, der anschließend in Kombination mit der vollautomatischen Flächenbeimung zu einem fertigen „Presskuchen“ zusammengestellt wird.

### Nun auch eine BSP-Pressen

Hier kommt die von Weinig Dimter neu entwickelte und zwischenzeitlich bereits verkaufte Mehrlagenpresse für BSP-Elemente, die ProfiPress X, zum Tragen. Die ProfiPress X ist in Längsrichtung modular aufgebaut und kann auf die vom Kunden gewünschte Endlänge konfiguriert werden. Jedes dieser Einzelsegmente verfügt über zwei durchgehende, hydraulische Druckelemente von oben. Dadurch stehen unabhängig ansteuerbare Druckelemente im Längsrastraster von 500 mm zur Verfügung.

Die Presskraft von oben liegt je Segment bei etwa 300 t, der spezifische Pressdruck bei voller Belegung bei 0,85 N/mm<sup>2</sup>. Produziert werden können mit der ProfiPress X BSP-Elemente mit Breiten von 2000 bis 3600 mm und Stärken von 60 bis 400 mm. Sonderabmessungen sind natürlich nach Abstimmung denkbar. Darüber hinaus ist eine Befüllung mit unterschiedlich langen Wandelementen übereinander (getreppter Aufbau) und



**Neu von Weinig Dimter:** Die ProfiPress X mit modularem Aufbau schafft 0,85 N/mm<sup>2</sup> Pressdruck



ebenso hintereinander in einem Presstakt möglich. Neben vollflächigen BSP-Elementen lassen sich mit der ProfiPress X aufgrund der getrennt ansteuerbaren Druckelemente auch BSP-Elemente mit Fenster- und Türausschnitten verpressen, was den Materialeinsatz zusätzlich verringert und die Produktionskosten reduziert.

Der fertiggepresste CLT-Kuchen wird im Anschluss eingelagert und/oder der nachfolgenden Endbearbeitung online zugeführt.

### Übergeordneter Leitreechner

Damit die Flexibilität und Leistungsfähigkeit voll ausgenutzt werden und den Produktionsaufträgen Rechnung getragen wird, liefert Weinig generell einen übergeordneten Leitreechner, die Weinig Control Suite, mit. Er bildet die zentrale Schnittstelle zwischen den einzelnen Produktionsmaschinen und dem kundenseitigen ERP-System. Durch die zentrale Steuerung ermöglicht der Leitreechner eine personaloptimierte Produktion. Neben der zentralen Anlagensvisualisierung wird unter anderem die Anlage automatisch gesteuert, die aktuellen Status der Produktionsmaschinen werden überwacht sowie gemeldet und die vom übergeordneten ERP-System gelieferten Aufträge verwaltet sowie zeitgerecht zugeordnet. Generell kann jeder Auftrag



Der Maschinenhersteller liefert mit der Weinig Control Suite auch den Leitreechner

online verfolgt und dessen Status überwacht werden. Dies bildet die Grundlage, dass die Herstellung von Losgröße 1 oder die Serienproduktion problemlos möglich ist. In das System lassen sich selbstverständlich Fremdfabrikate integrieren und darin abbilden.

Aus den während einer Produktion angefallenen Daten kann der Anwender eine Auswertung (etwa Laufmeter, Kubikmeter, Rüstzeit, Produktionszeit) und Darstellung in standardisierter Form, bezogen auf den Auf-

trag, die Schicht und/oder den Tag, und auch die Auswertung aussagefähiger Kennzahlen (BDE/MDE) erstellen. Die Bedienung und Visualisierung erfolgen an einer zentralen Bedienstation mit großformatigem Touchscreen und standardisiertem Weinig User Interface.

Alle im Vorfeld erwähnten und beschriebenen Maschinen und Anlagenkomponenten aus dem Hause Weinig bieten die Basis für eine kundenorientierte, flexible, leistungsfähige und schlüsselfertige BSP-Produktion. ●

# MEHR EFFIZIENZ ODER MEHR FLEXIBILITÄT? BEIDES.

## THINK WEINIG

Heute Losgröße 100, morgen Losgröße 1. Und jeder Auftrag so rentabel wie möglich. In Zeiten großer Veränderung gibt es täglich neue Herausforderungen. Deshalb brauchen wir einen Partner, der uns nicht nur eine Maschine verkauft, sondern uns mit umfassender persönlicher Beratung und skalierbaren, flexiblen Lösungen in die Zukunft begleitet. **WEINIG bietet mehr.**

Der erste Schritt nach vorn: [think.weinig.com](http://think.weinig.com)

Live erleben bei WEINIG Grecon, Alfeld (Leine)  
WEINIG CLT Tage || 4. und 5. November 2019

