

Für die Zukunft alle Möglichkeiten offen halten

Rettenmeier setzt bei neu installiertem Nadelholzsägewerk auf Flexibilität für Rundholzbeschaffung und Einschnitt

Die Rettenmeier-Gruppe hat an ihrem Sitz in Wilburgstetten (Bayern) neben dem dort bestehenden Sägewerk mit 500 000 Fm Einschnittleistung ein neues Sägewerk mit einer Kapazität von 1,2 Mio. Fm aufgebaut. Nach der Aufnahme des Einschnitts am 22. März wurde die Leistung bis Ende Juni auf rund 65 000 Fm monatlich im Zwei-Schichtbetrieb gesteigert.

Der Sägewerksstandort Wilburgstetten beliefert mit rund 70 % der Produktion vorwiegend den europäischen Baumarktbereich. Dabei hat der Standort für die Rettenmeier-Gruppe auch die Funktion eines Logistikzentrums, dem neben der eigenen Produktion bislang über 200 000 m³ zugekaufter Schnittholzprodukte pro Jahr zufließen. Mittelfristig wird das neue Sägewerk mit weiter steigender Produktion das alte Sägewerk und die heute notwendigen Zukäufe ersetzen. Mit einer Kapazität von 1,2 Mio. Fm bleibt weiteres Wachstum der Produktion möglich. Längerfristig soll die volle Kapazität ausgeschöpft werden, das Unternehmen rechnet mit einem anhaltend starken Wachstum seiner Geschäftstätigkeit.

Die Voraussetzungen dafür sieht Rettenmeier-Vorstand Dr. Stephan Lang in Wilburgstetten gesichert: Von Wilburgstetten aus, nahe der Grenze zwischen Bayern und Baden-Württemberg, befindet sich über die Hälfte der deutschen Nadelholzbestände in erreichbarer Nä-

Dimensionsvielfalt und kurzfristige Bestellungen erfordern hohe Flexibilität

Die Belieferung von Baumarktkunden, die oft kurzfristige Bestellungen aufgeben, und die Vielfalt der im Lagerbestand des Logistikzentrums vorzuhaltenden Abmessungen, machen eine große Flexibilität in der Produktion notwendig. Das Sägewerk sollen nur versandfertige Pakete für die direkte Lieferung zum Baumarkt verlassen. Dazu kommt die Variabilität beim Rundholz: „Hier werden wir künftig mehr Überraschungen erleben“, ist sich Lang sicher. Diese Anforderungen spiegeln sich in der neu installierten Anlage an vielen Punkten wider: Rettenmeier hat hier so geplant und die Anlagen zusammen mit den Herstellern ausgelegt, dass in der täglichen Produktion ebenso wie für spätere Veränderungen möglichst viele Optionen offen stehen.

Um aber die Komplexität des Projekts zu reduzieren und möglichst wenig Schnittstellen zu schaffen, hat man sich



Ansicht des Rettenmeier-Standorts in Wilburgstetten Ende Juni: rechts der Werksstraße das Bestandssägewerk, links in der Bildmitte das neu errichtete Sägewerk und im Vordergrund der 2005 installierte Rundholzsortierstrang, der noch um 90 m bis zur Rundholzaufgabe (links) verlängert werden soll. Foto: Rudnick und Enners

dem in der gesamten Rettenmeier-Gruppe für Technik und Bau verantwortlichen Paul Schmid insbesondere für einen Sägewerksneubau dieser Größenordnung alternativlose Projektpartner. Rudnick und Enners hatte Anfang 2020 mit einem Pelletwerk am slowakischen Standort Tatra Timber ein erstes Projekt für die Rettenmeier-Gruppe installiert und in Betrieb genommen.

Wie gut die Zusammenarbeit klappt, zeigt sich auch an der kurzen Planungs- und Bauphase des Projekts: Mit den konkreten Planungen begonnen hatte man im November 2019, Baubeginn war bereits im März 2020, ermöglicht auch dadurch, dass ein genehmigter Bebauungsplan für diese Erweiterungsfläche seit 2005 vorlag. Montagebeginn war dann Anfang August 2020. Bis Ende Juli sollten alle Anlagen mechanisch montiert sein – zur Zeit des Besuchs vor Ort Ende Juni liefen noch Arbeiten an einer der beiden Etagensortieranlagen, der Paketmanipulation und den Trocknungskanälen. Ende August soll dann schon die volle Produktion gefahren werden.

Weitgehende Automatisierung

Das Nadelholzsägewerk ist für Rundholzlängen von 2,4 bis 6,2 m und einen Durchmesserbereich von 9 bis 55 cm ausgelegt. Eingeschnitten wird in Wilburgstetten Fichte und Kiefer, rund 30 % des Rundholzes in der Länge 3 m. Alle Anlagen sind weitestgehend automatisiert, sodass die Produktionsanlagen im Normalbetrieb pro Schicht mit neun Mitarbeitern und einem Schichtführer gefahren werden können. Dazu kommen fünf Fahrer für Bagger und Stapler sowie Personal für die Trockner.

Erhöhte Eindrehgenauigkeit

Außerhalb der Sägehalle, direkt gegenüber dem Endpunkt des noch bis dahin zu verlängernden Rundholzsortierstrangs hat die Linck Holzverarbeitungstechnik GmbH, Oberkirch, eine zweistufige Rundholzzubringung installiert. Die Stammaufgabe, -vereinzeln und -vermessung erfolgen von zwei Seiten auf getrennten Linien, die am Eingang zur Sägehalle in eine Linie zusammengeführt werden. Mit den Messdaten wird ein für Haupt- und Seitenware wertoptimiertes Schnittbild und – je nach Betriebsart – eine optimale Stammlücke berechnet. Hier kann für jeden einzelnen Stamm eine Volloptimierung stattfinden, die nachfolgend in der Profilierlinie durch den einzelstammweisen automatischen Wechsel der möglichen Betriebsarten verwirklicht wird.

Nach der Zusammenführung der beiden Aufgabeseiten wird der Stamm direkt vor der Übergabe auf den ersten Spanner für den richtigen Eindrehwinkel nochmals vermessen. Nachgeschaltet, direkt über der Lücke zwischen dem Messförderer der Zubringung und den Eindrehwalzenpaaren des Spanneinzugs, wurde mit der neuen „Log Motion Control“ eine zusätzliche Messeinheit verbaut, die kleinste Veränderungen der Stammposition registriert und laut Linck eine 100 %ige Eindrehgenauigkeit garantiert.

Voll flexibler Einschnitt

Die Linck-Spanner- und Profilierlinie ist für einen einzelstammweise voll flexiblen Einschnitt ausgelegt, bei Vorschubgeschwindigkeiten bis zu

170 m/min. Die maximal acht Seitenbretter können je Stamm alle in unterschiedlichen Dimensionen erzeugt werden. Dafür sind insgesamt sieben Betriebsarten verfügbar, vom geraden Einschnitt bis hin zur diagonalen und zur bogenfolgenden Arbeitsweise der Werkzeuge. Möglich – bei Rettenmeier aber aktuell nicht geplant – ist mit der Anlage auch der Einschnitt von im Durchmesser unsortiertem Rundholz.

Der Stamm wird mit der Krümmung nach oben oder nach unten in den Vorschchnittspanner „VM 50“ eingezogen und danach um 90° gedreht, sodass im Nachschnittspanner gleichen Modells eine bogenfolgende Bearbeitung des Modells ermöglicht wird. Hinter der Spannergruppe durchläuft das Modell die neu entwickelte „Linck 6“-Messung, die mit ihrer Bewegungskompensation auch dann korrekte Daten liefert, wenn sich der Kantling während des Messvorgangs bewegt. Mit diesen Daten wird die Seitenware des durchlaufenden Kantlings weiter optimiert.

Nach einer weiteren 90°-Drehung vor dem ersten der beiden „VPM/N“-Profilieraggregate wird die Seitenware profiliert. Seitenbretter können auf beiden Seiten in der Dimension unterschiedlich und auch schräg zur Auflageebene des Modells erzeugt werden. Für diese sogenannte diagonale Profilierung werden die Werkzeugeinheiten um eine gemeinsame Achse geneigt und gleichzeitig in der Höhe verfahren (sog. nickende Funktionsweise). Nach Abtrennen des Vorschchnitts in einem „CSMK“-Sägeaggregat erfolgt die dritte 90°-Drehung, so dass ein bogenförmiges Modell im zweiten Profilierer mit den in der horizonta-

Fortsetzung auf Seite 586



Die von Linck installierte zweistufige Rundholzaufgabe, auf der eine einzelstammweise Volloptimierung stattfindet (oben). Direkt über der Lücke an der Übergabe zum Spanneinzug wurde eine zusätzliche Messeinheit installiert, die eine 100 %ige Eindrehgenauigkeit garantieren soll (rechts). Fotos: J. Härer

he. In den vergangenen drei, vier Jahren fanden zahlreiche Vorgespräche und Vertragsabschlüsse für Rundholzliefereien statt, aktuell bestehen Verträge, die eine Rundholzversorgung für die nächsten 36 Monate im Wesentlichen sicherstellen.

Zudem geht man bei Rettenmeier davon aus, dass es durch den Klimawandel und in der Folge weiter auftretende Schadereignisse künftig immer wieder zu einem massenhaften Anfall von Rundholz kommen wird, der die jeweils regional ansässigen Säger überfordert. Auch deshalb investiert die Unternehmensgruppe in die eigene Logistik und hat in den vergangenen zwei Jahren dafür zwei neue Unternehmen gegründet: die Rettenmeier Service GmbH mit einer eigenen LKW-Flotte für Rund- und Schnittholztransporte und die Rettenmeier Forest Services, die dem Waldbesitzer von der Bestandsaufnahme und der Hiebsplanung bis zur Rundholzaufgabe alle Dienstleistungen im Forst anbietet.

Um das neue Werk mit Rundholz für die volle Kapazität versorgen zu können, wird bis Ende des Jahres auch der 2005 installierte Rundholzsortierstrang von der Firma Springer um rund 90 m verlängert – bis direkt auf Höhe der Rundholzaufgabe (siehe Foto oben).



Blick vom Ende der Spanner- und Profilierlinie her in die Sägehalle: Rechts der zentrale Leitstand für sämtliche Anlagen bis hin zu Sortierung und Paketierung.



Der hier erstmals installierte Linck-Seitenbrettseparator „SEL“, der ganz ohne Förderketten arbeitet und stattdessen Transportrollen mit Riemenantrieb nutzt.

Für die Zukunft alle Möglichkeiten offen halten

Fortsetzung von Seite 585

len Ebene schwenkbaren Werkzeugen nachgefahren werden kann. Alle drei Drehvorrichtungen (Modell „DV 90“ bzw. „DV 70“) nutzen zum Drehen des Holzes abwechselnd die Vorschubwalzen auf der Einlauf- und auf der Auslaufseite, um die nötige hohe Durchsatzleistung zu erreichen.

Rettenmeier erwartet auf der neu installierten Anlage eine um rund 4 % verbesserte Ausbeute beim Rundholzeinschnitt verglichen mit der Bestandsanlage am Standort.

Seitenbrettseparierer mit neuer Funktionsweise

Nach Abtrennen des Nachschnitts und Auftrennen der Hauptware in einem Arbeitsgang in einem zweiten „CSMK“-Sägeaggregat folgt ein von Linck neu entwickelter Seitenbrettseparierer (Typ „SEL“), der bei Rettenmeier erstmalig installiert wurde. Er arbeitet ganz ohne Förderketten und nutzt stattdessen Transportrollen mit Riemenantrieb. Der Wartungsaufwand wird so stark verringert. Die Trennung der Seitenbretter von der Hauptware erfolgt im Durchlauf durch das schnelle Öffnen und Schließen der seitlichen Andruckrollen.

Der „SEL“ ist in zwei hintereinanderliegende Abschnitte mit je drei separaten Tischen unterteilt: Während ein Modell noch die hinteren beiden Tische durchläuft, kann das nächste schon auf dem ersten Tisch eingezogen werden, sodass die Lücke bei Volloptimierung auf ein Minimum reduziert wird. Bei doppeltem Nachschnitt werden die Seitenbretter in den beiden Abschnitten nacheinander vom Hauptprodukt getrennt. Der Prototyp ermöglicht das problemlose Separieren aller Dimensionen mit einer Mindestbreite von 45 mm auch bei asymmetrischen Schnittbildern. „Als ich die Konstruktionszeichnungen gesehen habe, war mir sofort



Zuteiler für die drei Sortierstrecken, im Vordergrund die Zuteilung für die Boxensortierung mit dem Springer-„E-Feeder“, der mit den getrennt voneinander angetriebenen Klemmarmen (kleines Bild) speziell für die schonende Manipulation bei hoher Dimensionsvariabilität der Schnittware geeignet ist.

klar, dass das funktionieren wird“, erzählt Schmid – und in der seit März steigenden Produktion hat sich das auch bestätigt.

Auf der neuen Linck-Linie erreichte Rettenmeier trotz aller technischen Neuentwicklungen bereits nach Beginn der Inbetriebnahmephase innerhalb von sechs bis acht Wochen die maximale Leistung der alten Bestandsanlage bei paralleler Inbetriebnahme der ersten beiden Sortieranlagen.

Minimaler Überwachungsaufwand automatisierter Anlagen

Im Anschluss an die Spaner- und Profilerline wurden von der **Springer Maschinenfabrik GmbH**, Friesach (Österreich), drei Schnittholzsortieranlagen installiert, die auf eine Produktionsmenge von 700 000 m³ Schnittholz und eine projektierte Nachsortiermenge aus der Trocknung von 350 000 m³ ausgelegt sind: Zwei Sortieranlagen für die Hauptware mit je 22 Filmetagen sowie Vor- und Nachspeicher und eine Sor-

tieranlage mit 60 Hubboxen, die vorrangig für die in einer Vielzahl von Dimensionen anfallende Seitenware genutzt wird. Letztere kann später bei Bedarf um 15 zusätzliche Hubboxen verlängert und oberhalb um vier zusätzliche Filmetagen für eventuell anfallende überstarke Ware oder KVH erweitert werden.

Alle drei Sortieranlagen sind flexibel einsetzbar für die Sortierung aller Dimensionen aus der Produktion oder für die Fremdaufgabe von TK-Ware. Integriert ist jeweils ein „Golden Eye 900“-Scanner der Springer-Tochter Microtec Srl, Brixen (Italien), der nach der bisherigen Erfahrung in Wilburgstetten eine praktisch fehlerfreie Sortierung gewährleistet. Eine visuelle Sortierung der Schnittware ist mit den gefahrenen 200 Takten pro Minute für Mitarbeiter nicht mehr zu leisten. Der Einspeisebereich



Ein eigens ausgearbeitetes 3D-Begehungs- und Sicherheitskonzept ermöglicht in der Produktionshalle die gute Zugänglichkeit aller Anlagen auf einem überwiegend durchgehenden Begehungsniveau. Im Hintergrund nochmal zu sehen der zentrale Leitstand, hier mit Blick auf die Zuteilung zu den Sortierstrecken.



Scheuch hat für die komplette Entstaubung des Werks zwei getrennte Absaugsysteme installiert, hier die „Segas Plus“-Überdruckabsauganlage für die Sortierung. Kleines Bild: Rückluftkanal über der Spanerlinie. Das gleichmäßig verteilte Einblasen der gereinigten Luft in die Halle hemmt zusätzlich die Staubentwicklung.

vor den Zuteilern ist dennoch mit einer ausreichend langen Pufferstrecke ausgestattet, um eventuelle Eingriffe des Bedienpersonals zum Ausschleiden nicht transportfähiger Ware zu ermöglichen. Die Anlagengeschwindigkeit wird laufend automatisch an den Anfall der Schnittware angepasst.

Die drei Anlagen sind konzeptionell und konstruktiv weitgehend baugleich, um die Anzahl notwendiger Ersatzteile so weit wie möglich zu reduzieren. Lediglich beim Zuteiler für die Boxensortierung wurde mit dem „E-Feeder“ wegen der großen Dimensionsvielfalt davon abgewichen: Dieser Zuteiler mit getrennt voneinander angetriebenen Klemmarmen, deren Greiferflächen stets oberflächenparallel ansetzen, ist speziell für die materialschonende Zwangsführung sehr variabler Dimensionen bei hohen Taktzahlen ausgelegt.

Die Kappung erfolgt auf allen drei Strecken mit dem wartungsarmen „E-Cut“-Trimmer: Bei dessen riemenlosem Antriebskonzept wird die Antriebsleistung von einem außenliegenden Zentralantrieb mit in Serie angeordneten Getriebschwingen auf die Kreissägen übertragen. Die Bewegung der einzelnen Sägen erfolgt mit elektrisch betätigtem Kurbeltrieb, der exakte Sägebewegungen ermöglicht, über Schubstangen.

Springer hat ein vollautomatisches Anlagenkonzept umgesetzt, das mit minimalem Überwachungsaufwand auskommt. Dazu gehören auch die automatische Lattenmanipulation und Paketierung. Zwei vollautomatische Lattenzubringungen und eine Kantholzzubringung mit durch Lasersensoren überwachter Lattenauscheidung versorgen alle drei Anlagen. Ausscheidende Latten gehen direkt zu einer Schere und werden dann der zentralen Entsorgung zugeführt. Auf allen Paketierungen können Doppelstapel gebildet werden: Die Stapelabtransporte sind mit speziellen Hebeeinheiten versehen, die im Abtransport Doppelstapel mit vorgeschalteter automatischer Zwischenstaffelung bilden können. So kann die Paketierleistung dauerhaft erhöht werden.

Um die interne Manipulation der TK-Ware so störungsfrei wie möglich zu halten, kann bei Bedarf automatisch ei-

ne Sicherheitsumreifung ausgeführt werden. Auch die Paketmanipulation und Folierung von Versandpaketen erfolgt mit dem Springer-„Wrapper ED-3000“ und dem automatisierten Etikettiersystem „RLS“ nahezu bedienlos. Die Aufgabe des Bedieners beschränkt sich auf die Überwachung der Anlage und die Versorgung der Maschinen mit den Verbrauchsmaterialien.

3D-Planung des Gebäude- und Sicherheitskonzepts

Gebäudekonzept und Produktionsabläufe wurden in der Planung integriert, um die Transportwege zu minimieren. Ein eigens ausgearbeitetes 3D-Begehungs- und Sicherheitskonzept ermöglicht die gute Zugänglichkeit aller Anlagen auf einem nahezu durchgehenden Begehungsniveau. Zusätzlich wurde auf gute Zugänglichkeit der Anlagenbereiche und Technikräume für Servicearbeiten geachtet und für zukünftige Erweiterungsmaßnahmen ausreichend Fläche vorgesehen.

Die Restholzentorgung war für Rettenmeier ein wichtiger Punkt bei der Projektierung des Werks, in der Gebäudeanordnung wurde die Entsorgung der einzelnen Anlagen daher detailliert berücksichtigt. Dafür wurde im Bereich unter der Spanerlinie und der Sortierung ein Entsorgungskeller errichtet, um den Restholzanfall an die zentrale Entsorgung zu übergeben. Alle drei Sortieranlagen einschließlich der Fremdaufgabe wurden von Springer mit automatischen Balkenkratzern ausgestattet, die während der laufenden Produktion die Anlagen sauber halten und Resthölzer oder Bruchstücke der Entsorgung zuführen.

Permanent saubere Anlagen

Voraussetzung für einen reibungslosen Produktionsablauf im Drei-Schichtbetrieb und hohe Anlagenverfügbarkeit ist die Sauberkeit der Anlagen, die durch zwei Absaugsysteme der **Scheuch Ligno GmbH**, Mehrnbach (Österreich), und das Entsorgungssystem der **Rud-**

Fortsetzung auf Seite 587

Wir bedanken uns beim Unternehmen
Rettenmeier
für die gute Zusammenarbeit!

Pelletieranlagen
Sägewerkstechnik
Zerkleinerungsmaschinen
Trocknungstechnik
Siebmaschinen
Fördersysteme



RE Rudnick & Enners
Maschinen- und Anlagenbau GmbH

Am Wehrholz 9 · D - 57642 Alpenrod
Tel: 02662/8007-0 · Fax: 02662/2613
www.rudnick-enners.com

Innovative
Anlagentechnik



Für die Zukunft alle Möglichkeiten offen halten

Fortsetzung von Seite 586

nick und Enners Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Alpenrod, ständig gewährleistet ist, ohne Stillstände für Reinigungsansätze der Mitarbeiter.

Die Minderung der Feinstaubbelastung und das Vermeiden von Explosionszonen und Brandlasten durch die Absaugung sämtlicher Anlagen vom Einschnitt bis zur Sortierung sind aus Sicht Schmid für einen Sägewerksneubau zwingend: Es wird zunehmend trockeneres Rundholz verarbeitet und gegenüber den Mitarbeitern, der Berufsgenossenschaft oder Versicherern wäre eine Produktion ohne Absaugung nicht mehr zu rechtfertigen. „Wir haben 2013 am Standort Ramstein die Linck-Linie erstmals mit einer Absauganlage von Scheuch ausgestattet. Wir verarbeiten dort Douglasien und Rothölzer, wodurch der Staubgehalt und die Belastung noch höher sind als in Wilburgstetten. Das gesamte Konzept ist einfach gut durchdacht und wir hatten mit der Anlage danach sehr gute Ergebnisse“, betont Schmid. Der Hersteller Scheuch war bereits sehr früh in der Projektphase für das Werk in Wilburgstetten beteiligt und Schmid lobt die dadurch verfügbaren Vorabdokumentationen und

Redundanz und Betriebssicherheit in der Entsorgung

Das komplett von Rudnick und Enners installierte Entsorgungssystem wird in einem zentralen Siebhaus zusammengeführt, hier sind zwei baugleiche Hacker und fünf Siebsichter konzentriert und von der Produktionshalle baulich getrennt. Staub- und Lärmbelastung wurden damit in der Produktion soweit möglich reduziert. Durch die U-förmige Anordnung der Produktionshallen konnten das Siebhaus und die Absauganlage im Innenbereich so platziert werden, dass die Gebäude zum Lärmschutz optimal beitragen. Durch die Redundanz der Aggregate wird die Produktionssicherheit im Dauerbetrieb gewährleistet. Die Entsorgung ist auf einen Gesamtvolumenstrom von mehr als 700 SRm Hackschnitzel pro Stunde ausgelegt.

Späne und Hackschnitzel werden getrennt mittels Rollenbändern unterhalb der Linck-Linie gesammelt und mit leistungsgeregelten Trogkettenförderern zu den Siebmaschinen transportiert. Hier wurde insbesondere auf eine staubreduzierte, gekapselte Ausführung geachtet.



Entsorgungskeller unter der Spanerlinie



Zwei baugleiche Hacker, rechts eine der Siebmaschinen

bar und wurden mit hydraulischer Weichensteuerung installiert. Das Hackgut geht anschließend über die räumlich darüber angeordnete Siebung. Drei der insgesamt fünf Siebmaschinen (Typ „RE RS 3x15“) werden mit Hackschnitzeln beschickt, die anderen beiden mit Sägespänen. Mit den 15 m² großen Sichern können je vier Fraktionen mit hoher Trennschärfe abgeseibt werden.

Der Austrag des gesiebt Materials aus dem Siebhaus erfolgt senkrecht nach oben über Gurtbecherwerke und Transportschneckenförderer auf verfahrbare Abwurfbänder mit denen die beiden überdachten Schüttgutbunker für Späne und Hackschnitzel vollautomatisch beschickt werden. Durch die Überwachung der Füllhöhe, die Verfahrbarkeit und die reversible Laufrichtung der Abwurfbänder kann die Befüllung optimiert und der Bunkerraum vollständig genutzt werden. Die Verfahrbänder sind begehrbar und durch die komplette Überdachung geschützt, sodass die ganze Konstruktion witterungsunabhängig und wartungsarm ist.

Rudnick und Enners hat für das Entsorgungssystem auch die gesamte Schalt- und Steuerungsanlage installiert, einschließlich der Anlagensivualisierung. Die gute Zusammenarbeit mit der Rettenmeier-Gruppe hat bereits zu weiteren Folgeprojekten geführt: Zur Zeit errichtet Rudnick und Enners eine Pelletierungsanlage für 120000 t/Jahr am Standort Ramstein.

480000 m³ zusätzliche Trocknungskapazität

Für die Schnittholztrocknung errichtet die Firma **Mahild Drying Technologies GmbH, Nürtingen**, in Wilburgstetten zwei Kanalrockner (Modell „Contraflow“) mit jeweils 200000 m³ jährlicher Trocknungskapazität, einen für Haupt-, den anderen für Seitenware.



Der Austrag des gesiebt Materials aus dem Siebhaus erfolgt auf verfahrbare Abwurfbänder (kleines Bild) mit denen die beiden überdachten Silos vollautomatisch beschickt werden. Durch die Überwachung der Füllhöhe, die Verfahrbarkeit und die reversible Laufrichtung der Abwurfbänder kann die Befüllung optimiert und der Silorraum vollständig genutzt werden.

Zusätzlich werden noch vier Trockenkammern mit Frontstaplerbeschickung für die Hauptwarentrocknung installiert, mit einer Kapazität von insgesamt rund 80000 m³ pro Jahr.

Für Mahild ist es das bislang größte „Contraflow“-Projekt in Europa. Seit über zehn Jahren verkauft Mahild dieses Trocknermodell in Australien, Neuseeland und Südamerika, Ende 2018 wurde in Deutschland der erste Trockner dieser Bauart bei Pfeifer Holz in Uelzen installiert. Der längsbeschickte Kanalrockner mit einer zentralen Trocknungszone und beidseitig je einer Konditionierungszone, in dem das Trock-

nungsgut auf zwei Linien gegenläufig zueinander durch den Trockner geführt wird, benötigt laut Hersteller rund 25 % weniger thermische Energie als Trockner, die mit Wärmerückgewinnungssystemen ausgestattet sind. Die Trocknung von maximal acht unterschiedlichen Brettstärken gleichzeitig ist möglich, dazu wird die Vorschubgeschwindigkeit der Gleiswagen auf den beiden Seiten des Trocknerkanals unterschiedlich reguliert. Hinsichtlich der Längen kann die Beschickung völlig flexibel erfolgen. Durch die konstante Abnahme thermischer Energie kommt es zu keinen Spitzenbelastungen des Kessels.



Einer der beiden Anfang August in Wilburgstetten in Betrieb genommenen „Contraflow“-Kanalrockner der Firma Mahild Foto: Mahild

Zertifikate der Absaugsysteme, die sich im Genehmigungsverfahren als hilfreich erwiesen, insbesondere hinsichtlich der Schalldämmung der Systeme.

Für die Spanerlinie, die Restholzer-spaner und die Förderwege bis in das von der Produktionshalle abgetrennte Siebhaus hinein installierte Scheuch ein energiesparendes Gruppen-Unterdruckabsaugsystem („Segus“) mit einer Leistung von 140000 m³ Luft pro Stunde: Das abgesaugte Späne-Staubgemisch wird über Rohre in die Filteranlage gefördert und abgeschieden. Späne und Staub werden dem Massenstrom in den Förderern der Entsorgung wieder zugeführt, während die im Filter gereinigte Luft danach durch einen reinluftseitig angeordneten Ventilator gefördert und über einen Rückluftkanal in die Fertigungshalle zurückgeführt wird. Das gleichmäßig verteilte Einblasen der gereinigten Luft in die Halle hemmt zusätzlich die Staubeentwicklung. Bei Bedarf kann im Sommer die Luft mittels Umschaltklappe auch ins Freie geblasen werden. Frequenzumformer regeln die Ventilatorleistung auf den je nach Betriebszustand erforderlichen Unterdruck. Damit kann eine wesentliche Energieeinsparung erzielt werden, für Rettenmeier ein ausschlaggebender Gesichtspunkt bei der Wahl der Anlage.

Für die drei Sortierlinien und die Nachbearbeitung – wo bis zu den verschiedenen Sägen in Sortierung und Paketierung recht unterschiedliche Wegstrecken und Druckverluste auftreten und auch nicht immer alle Anlagen gleichzeitig in Betrieb sind – arbeitet Scheuch mit einer „Segas Plus“-Überdruckabsauganlage mit sechs Absauggruppen, ausgelegt für 111000 m³/h. Hier ist in jeder Gruppe ein Ventilator rohluftseitig, d. h. auf der staubbelasteten Seite, angeordnet und kann je nach Bedarf geregelt oder abgeschaltet werden. Damit kann in diesem Bereich bei deutlich stärker schwankendem Bedarf eine stabile und energetisch optimierte Absaugung gewährleistet werden.

Die Sortierung wurde zur Entsorgung von Brettabschnitten, Grobkorn und Kappstücken mit über 100 m verbauten, breiten Resonanzförderrinnen (Vibririnnen) angebunden, die einen effizienten und energetisch optimierten Transport über längere Distanzen ermöglichen.

Die beiden Hackmaschinen (Typ „TH 400/1250/7“) sind lastabhängig steuer-



WWW.SCHEUCH-LIGNO.COM

scheuch
LIGNO

WIRTSCHAFTLICH
DIE BESTE LÖSUNG

FÜR HANDWERK & INDUSTRIE

Leistungsstarke Absaug- und
Entstaubungssysteme

Scheuch LIGNO GmbH
Mehrbach 116
4941 Mehrbach
Austria
Phone +43 / 7752 / 905 - 8000
Fax +43 / 7752 / 905 - 68000
E-Mail office@scheuch-ligno.com