



Eine Investition in die Zukunft

Der Zimmereibetrieb Holzbau Vorderwisch aus Gütersloh hat sich für eine neue „K2-Industry“-Abbundmaschine von Hundegger entschieden. Sie ersetzt die alte Anlage, die 23 Jahre in Betrieb war. Die neue Maschine für den Abbund ist leistungsfähiger als die alte und bietet einige Funktionen mehr.

Von Stephan Thomas

Die alte „K1“-Abbundmaschine nutzte der Holzbaubetrieb insgesamt 23 Jahre

Der Holzbaubetrieb Vorderwisch in Gütersloh hat sich auf die Bereiche Ingenieurholzbau, Holzrahmenbau, Brückenbau, Sanierungs- und Fassadenarbeiten spezialisiert. Für den Abbund von Dachstühlen, den Holzrahmenbau, den Bau von Gauben

und teilweise für den Holzbrückenbau nutzt der Holzbaubetrieb eine Abbundmaschine von Hundegger. Dabei ist der Abbund von Dachstühlen und für den Holzrahmenbau seit Jahren ein wichtiges Geschäftsfeld für Holzbau Vorderwisch. Pro Jahr verarbeiten die Zimmerer etwa 1500 m³ Bauholz auf ihrer Abbundmaschine. Dabei erledigt Holzbau Vorderwisch neben eigenen Projekten auch Lohnabbund für andere Betriebe.

Für den Holzbaubetrieb ist es wichtig, eine eigene Anlage für den maschinellen Abbund zu haben, gerade weil auch für andere Firmen Lohnabbund erledigt wird. „So können wir flexibel auf Planungsänderungen reagieren und diese direkt umsetzen“, sagt Zimmermeister Markus Vollmer. Das funktioniert allerdings nur, wenn man eine zuverlässig arbeitende Anlage besitzt. In den vergangenen zwei Jahren habe es vermehrt Probleme mit der immerhin schon 23 Jahre alten „K1“-Abbundmaschine im Holzbaubetrieb gegeben, berichtet Zimmermeister Vollmer. „Die Maschine stand mal für ein paar Stunden, aber auch schon mal tageweise still“, sagt Markus Vollmer, „zum Glück aber nie beim Lohnabbund, sondern nur bei eigenen





Seit Februar 2021 ist die neue „K2-Industry 450“-Abbundmaschine von Hundegger bei Holzbau Vorderwisch im Einsatz



Die neue Abbundanlage ist mit einem 13 kW-Sägeaggregat ausgestattet. Abgesägte Holzstücke werden über den halbseitig offenen Säge Tisch entsorgt
Fotos: Stephan Thomas



Die 5-Achs-Universalfräse ermöglicht einen schnellen Arbeitsfortschritt, da das Holz seltener umgekantert werden muss

Projekten.“ Dazu kommt, dass der Holzbaubetrieb regelmäßig harte Hölzer wie Eichen- oder Bongossi-Holz für den Brückenbau auf der Abbundanlage bearbeitet. „Bei Harthölzern kam die alte Anlage an ihre Grenzen, ihre Drehzahl war zu gering, um die Bohrer ins Hartholz zu treiben,“ erklärt Hans-Peter Vorderwisch, Geschäftsführer des Holzbaubetriebs. Die alte „K1“-Abbundmaschine von Hundegger war ab 1997 bei Holzbau Vorderwisch in Betrieb. Zehn Jahre nach der Anschaffung hatte man sie erstmals komplett überholt und gewartet. „In den vergangenen Jahren hatte sie aber immer wieder Aussetzer und der Reparaturaufwand wurde immer höher“, sagt Hans-Peter Vorderwisch. Über viele Jahre hatte die alte Maschine ihre Dienste getan – Ende 2020 war es an der Zeit für eine neue Abbundmaschine. Die neue Anlage und die passende Ausstattung suchten die Mitarbeiter von Holzbau Vorderwisch auf der Messe Ligna in Hannover aus. Dabei fiel die Wahl auf eine „K2-Industry 450“ von Hundegger. Die alte „K1“-Anlage von Hundegger wurde online zum Verkauf angeboten, dabei fand Hans-Peter Vorderwisch schnell einen Käufer. Im Dezember 2020 wurde die „K1“ abgebaut und abgeholt. Die neue Maschine wurde im gleichen Monat angeliefert, aufgeteilt auf drei Sattelzüge.

Sägeaggregat und verbesserte Klotzentsorgung

Die neue „K2-Industry 450“-Abbundmaschine bietet einige Funktionen, die die vorherige Anlage nicht hatte. Dabei wählte Hans-Peter Vorderwisch bewusst nur die Funktionen aus, die er und seine Mitarbeiter wirklich brauchen. „Man kann die Anlage mit sehr vielen Funktionen und Aggregaten ausstatten, das geht dann aber natürlich auch ins Geld“, sagt er.

Die neue Abbundmaschine bei Holzbau Vorderwisch ist mit einem Sägeaggregat mit 13 kW Leistung und 1500 U/min ausgestattet. Der Säge Tisch ist halbseitig offen. Abhängig von den zu sägenden Holzgrößen ist dadurch häufig kein Klotz ausstoß nach vorne mehr nötig – stattdessen fallen die Klötze einfach nach unten durch den halboffenen Säge Tisch und werden über ein Förderband abtransportiert. Dabei bestimmt die Software „Cambium“ automatisch, ob ein Klotz durch die Öffnung passt – falls nicht, wird das Sägeblatt gedreht und der Klotz nach vorne ausgestoßen.

5-Achs-Universalfräse und Markierungssystem

Neben dem Sägeaggregat wurde die „K2-Industry“ für Holzbau Vorderwisch mit einer 5-Achs-Universalfräse mit einem 15 kW-Aggregat ausgestattet. Die Universalfräse bietet Hundegger auf Wunsch auch mit einem 35 kW-Hochleistungsaggregat an. Zum Vergleich: Die alte „K1“-Abbundmaschine von Holzbau

Die Universalfräse ist auf dem Bild mit einem Fingerfräser (rechts) und einem Walzenfräser (links) ausgestattet. Alternativ lässt sich ein Schwalbenschwanzfräser einsetzen



Die neue Abbundanlage bei Holzbau Vorderwisch ist mit vier Schlangenbohrern ausgerüstet. Davon sind zwei horizontal angeordnet ...

Rechts: ... und zwei davon vertikal im unteren Bereich der Anlage



Auf dem hydraulischen Hubtisch an der Maschine (rechts im Bild) können Holzpakete aufgesetzt und auf die gewünschte Höhe gehoben werden



Vorderwisch mit zwei Fingerfräsern und vier Bohraggregaten ausgerüstet. Außerdem verfügt sie über ein Schlitzaggregat. Für die Beschriftung von Holzbauteilen ist die Anlage mit Markiergeräten mit Markierstiften und einem eingebauten „Inkjet 4“-Tintenstrahldrucker ausgestattet.

Aggregat mit Werkzeugwechsler lohnte sich nicht

Die Firma Hundegger bietet für die „K2-Industry“ auch ein „6-Achs-Robot“-Aggregat an. Damit werden die passenden Werkzeuge für die Holzbearbeitung automatisch aus einem bis zu 17 Werkzeuge umfassenden Magazin ausgewählt. Die Maschine sucht dabei je nach Anforderung das passende Werkzeug aus und wechselt es selbsttätig ein. Dieses Aggregat war für den Gütersloher Holzbaubetrieb aber nicht geeignet. „Das lohnt sich für uns nicht, da wir nicht so häufig Werkzeuge in der Anlage wechseln müssen“, sagt Hans-Peter Vorderwisch, „daher haben wir lieber auf mehr Einzelaggregate gesetzt.“ Falls doch mal ein Bohrer oder Fräser ausgetauscht werden muss, dauert der Werkzeugwechsel nur wenige Minuten. Auf

Vorderwisch kam insgesamt nur auf eine Leistung von 13 kW. Die neue Abbundmaschine ist deutlich leistungsfähiger mit einer Gesamtleistung von 35 kW. Die Universalfräse hat außerdem eine Achse mehr als die vorherige Fräse, dadurch muss das Holz weniger gedreht werden – was die Bearbeitung beschleunigt. Die Fräsgeschwindigkeit lässt sich dabei in einem Bereich von 1200 bis 6000 U/min an die Holzart anpassen. Zusätzlich ist die neue Abbundmaschine bei Holzbau

Die Hölzer werden über Bandketten einzeln der Bearbeitung zugeführt

Fotos: Stephan Thomas



Wunsch des Holzbaubetriebs ist die Abbundmaschine mit einem weiteren Extra ausgestattet: Die Balken werden vor der Bearbeitung auf einem hydraulischen Hublift abgelegt und dann auf die Höhe der Anlage gehoben – eine ergonomische Entlastung für die Mitarbeiter. Vom Hublift aus werden die Hölzer einzeln und automatisch der Anlage zugeführt.

Schonende Führung des Holzes

Das Holz wird in der „K2-Industry 450“ zudem mit einem so genannten „2-Hand-Transportsystem“ geführt. Dabei wird das Holz an der Bearbeitungsfläche gespannt, niedergehalten und schonend durch die Anlage transportiert. Außerdem sollen sich mit dem neuen Transportsystem auch verdrehte und unregelmäßige Hölzer gleichmäßiger bearbeiten lassen.

Ein Umbau der Werkhalle war nötig

Die neue Hundegger „K2-Industry“ ist länger als die vorherige „K1“, die bis Ende 2020 bei Holzbau Vorderwisch stand. Daher mussten vor dem Aufbau der Anlage einige Umbauarbeiten erfolgen. So musste etwa ein Teil der Werkstatt- und Büroflächen weichen und das Büro des Zimmermeisters bekam einen neuen Platz. „Dafür haben wir mit der neuen Anlage den Vorteil, dass wir künftig bis zu 14 m lange Balken auch bei geschlossenem Tor bearbeiten können,“ erklärt Hans-Peter Vorderwisch, „das ging mit der vorherigen Anlage nicht und ist gerade im Winter ein Vorteil, weil es mit geschlossenem Tor in der Halle wärmer bleibt.“ Bei offenem Hallentor lassen sich mit der neuen Abbundmaschine sogar über 16 m lange Hölzer bearbeiten. Im Gegensatz zur vorherigen „K1“ können außerdem größere Holzquerschnitte bearbeitet werden.

Späne und Verschnitt automatisch abtransportieren

Zusammen mit der neuen Maschine wurde ein System zum automatischen Abtransport von Holzspänen und Holzverschnitt installiert. Vorher hatte man die Holz-



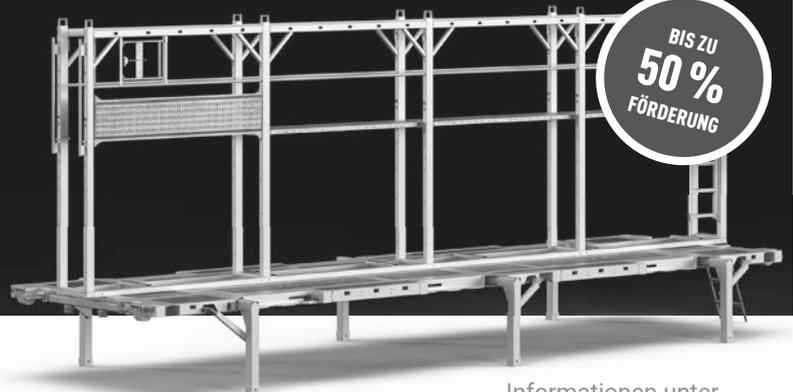
In der Anlage werden Holzbalken mit zwei Greif- und Führungswagen schonend fixiert und transportiert



Zusammen mit der neuen Anlage wurde ein Fördersystem zum automatischen Abtransport von Spänen und Holzklötzen installiert

späne, die beim Fräsen und Bohren anfielen, in einem „Spänebunker“ unter der Anlage gesammelt. Von dort musste man sie mit einem Schlauch regelmäßig absaugen, danach wurden die Späne einer Briquettpresse zugeführt. „Früher war das viel Handarbeit“, sagt Hans-Peter Vorderwisch. Mit dem neuen System läuft der Abtransport von Spänen und Verschnitt automatisch und somit einfacher und schneller. Holzverschnitt, der an der Anlage anfällt, wird automatisch abtransportiert und später zum Heizen genutzt. Förderbänder unterhalb der Anlage sorgen für den Abtransport der Klötze und Sägespäne. Das System zur Späne- und Klotzentsorgung lieferte die Firma Bejbl Lufttechnik aus Babenhausen.

ABSTURZSICHERUNG FÜR ANSCHLÄGER: H-BOCK.



BIS ZU
50%
FÖRDERUNG

Auwärter
TELE-CARGO-SYSTEMS

Informationen unter
auwaerter.com



Gesteuert wird die Anlage über ein Bedienertermi-
nal, auf dem die Hundegger-
„Cambium“-Software
installiert ist

Nach der Bearbeitung
werden die Hölzer auf
der rechten Seite der
Maschine ausgegeben
und auf Holzablagen
befördert

Fotos: Stephan Thomas

Schulung, Einweisung und Service

Drei Zimmerer arbeiten zurzeit bei Holzbau Vorderwisch an der neuen Abbundmaschine, ein Auszubildender wird künftig an der Maschine angelernt. Um die neue „K2-Industry 450“ besser kennenzulernen, gab es eine intensive Einweisung und Schulung durch den Hersteller Hundegger. Dafür besuchten drei Mitarbeiter von Holzbau Vorderwisch Anfang Januar eine Schulung bei dem Hersteller in Hawangen, um unter anderem den Umgang mit der Maschinensoftware „Cambium“ zu lernen. Das 3D-Produktionsprogramm von Hundegger ermöglicht die automatische Datenübernahme aus allen gängigen CAD-Systemen. Mit der von Hundegger ständig weiterentwickelten Soft-

ware „Cambium“ wird der Produktionsprozess von der Konstruktion über die Arbeitsvorbereitung bis zum fertigen Bauteil abgebildet.

Den Aufbau der Abbundmaschine in Gütersloh begleiteten ebenfalls Mitarbeiter der Firma Hundegger. Nach dem Aufbau stand dem Holzbaubetrieb für den Anfang ein Hundegger-Techniker zur Seite, um die Mitarbeiter in die neue Anlage einzuweisen und Fragen zu beantworten. Darüber hinaus kann der Holzbaubetrieb sich bei Fragen telefonisch an den Hersteller wenden.

„Für die nächsten zehn Jahre gut aufgestellt.“

Die neue Abbundmaschine war für den Holzbaubetrieb in Gütersloh eine große Investition. Mit der neuen Anlage kann Holzbau Vorderwisch nun wieder zuverlässig Abbundarbeiten ausführen, ohne dass es zu größeren Störungen oder Maschinenausfällen kommen sollte. „Mit der Anlage sind wir für die nächsten zehn Jahre gut aufgestellt“, sagt Hans-Peter Vorderwisch – und vielleicht sogar darüber hinaus. Schließlich war die vorherige Abbundmaschine mehr als 20 Jahre im Einsatz.

Autor

Stephan Thomas ist verantwortlicher Redakteur der Zeitschrift dach+holzbau.

