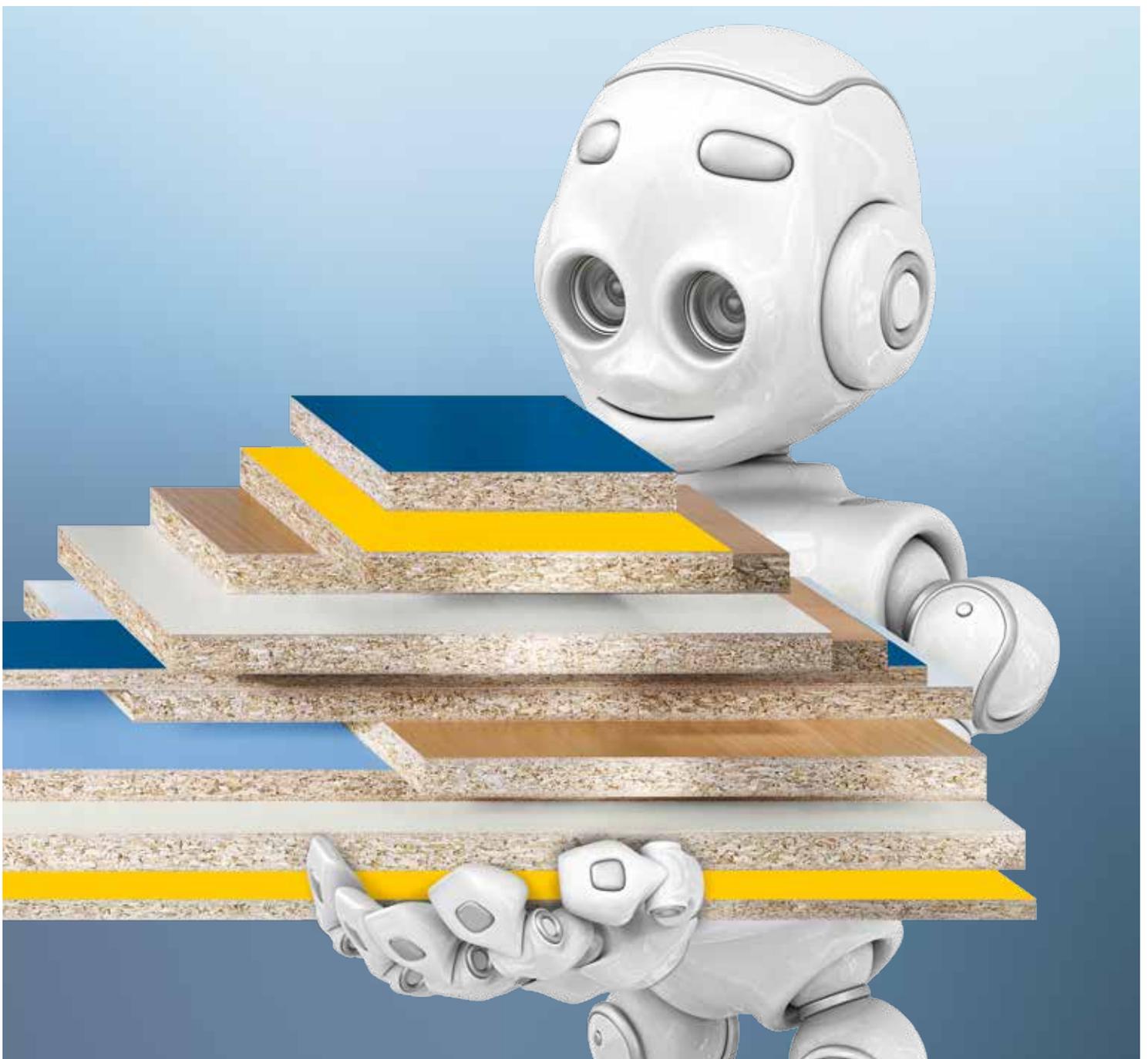


HPS 320 flexTec  
Die Plattenaufteilsäge für den  
Losgröße-1-Zuschnitt





Weltmarktneuheit

## HPS 320 flexTec – IHRE LÖSUNG für den individuellen Zuschnitt in großem Stil

Mit der HPS 320 flexTec revolutioniert HOMAG den Zuschnitt in der Losgröße-1-Fertigung und ermöglicht eine hochflexible kommissions- oder kundenbezogene Produktion. Die innovative Aufteilstelle ist speziell für das Bearbeiten von Einzelplatten ausgelegt und definiert den Teilefluss völlig neu – ganz gleich, ob als Stand-alone-Lösung oder verkettet. Das Maschinenkonzept erlaubt vollautomatisierte Abläufe, Nachschritte ohne Limit und lässt sich, je nach Ausführung, über weite Strecken komplett mannoslos betreiben. Das schafft Flexibilität und gibt Ihrem Personal mehr Zeit für andere Aufgaben. Was 2005 mit der HBV robotic begann, hat mit der HPS 320 flexTec nun seine Vollendung gefunden: der Eintritt in ein neues Zuschnitt-Zeitalter.

**Tipp:** Ihre volle Leistungskraft entfaltet die HPS 320 flexTec in Kombination mit einem automatischen HOMAG Flächenlager.

Hier erfahren Sie mehr: [www.homag.com](http://www.homag.com)

### JETZT IM VIDEO:



[HPS 320 flexTec](#)

### Inhalt

- 04 Ihre Vorteile
- 06 Kundenstimmen
- 08 Technik
- 12 Abstapelvarianten
- 14 Abstapelsoftware

## HPS 320 flexTec – eine Innovation, unzählige Vorteile



### Vollautomatischer Zuschnitt in Losgröße 1

Mit der HPS 320 flexTec hat HOMAG eine Aufteilzelle speziell für den Zuschnitt von Einzelplatten entwickelt – mit hoch-effizienten, vollautomatischen Abläufen inklusive Etikettierung

- Von A bis Z reibungslos fließende Abläufe
- Optimiert für den Individualzuschnitt im Handwerk oder in der Industrie
- Nachschnitte ohne Limit
- Vollautomatisches Aufteilen in Längs- und Querrichtung mit nur einer Säge
- Kein manuelles Plattenhandling mehr, statt dessen die Möglichkeit zum mannlosen Betrieb – je nach Ausführung
- Der Roboter bewegt die Platten mit schonender Vakuumtechnologie
- Produktionsunterbrechungen sind mit dem bewährten Industrieroboter so gut wie ausgeschlossen (fast 100-prozentige Verfügbarkeit)



### Spart Platz, Zeit, Material und Energie

Die Konstruktion macht den Unterschied: Die HPS 320 flexTec ist bis ins Detail für den Zuschnitt einzelner Platten optimiert – vom Gesamtaufbau bis hin zum Sägeblatt. Dies macht die Maschine so effizient und leistungsstark in der Losgröße-1-Fertigung.

- Benötigt weniger Platz, da nur ein Sägekörper, ein Programmschieber, ein Maschinentisch und eine Abfallentsorgung erforderlich sind
- Dadurch hoher Durchsatz auf kleiner Fläche, weniger Wartungsaufwand sowie geringere Werkzeug- und Energiekosten
- Extra dünne Sägeblätter erhöhen die Materialausbeute und senken zugleich den Energieverbrauch
- Energiesparende und hocheffiziente, da speziell konstruierte Absaugung mit innovativer dustEx Technologie
- Kein Zeit- und Arbeitsaufwand für manuelles Handling
- Das Bedienpersonal ist nur für die Überwachung des Systems zuständig
- Optimale Prozess-Visualisierung
- Vollautomatisches Restehandling per Roboter



### Arbeitet präzise, wartungsarm und hochverfügbar

Dank der innovativen und zugleich bewährten Robotertechnologie setzt die HPS 320 flexTec auch in puncto Verlässlichkeit und Qualität völlig neue Maßstäbe.

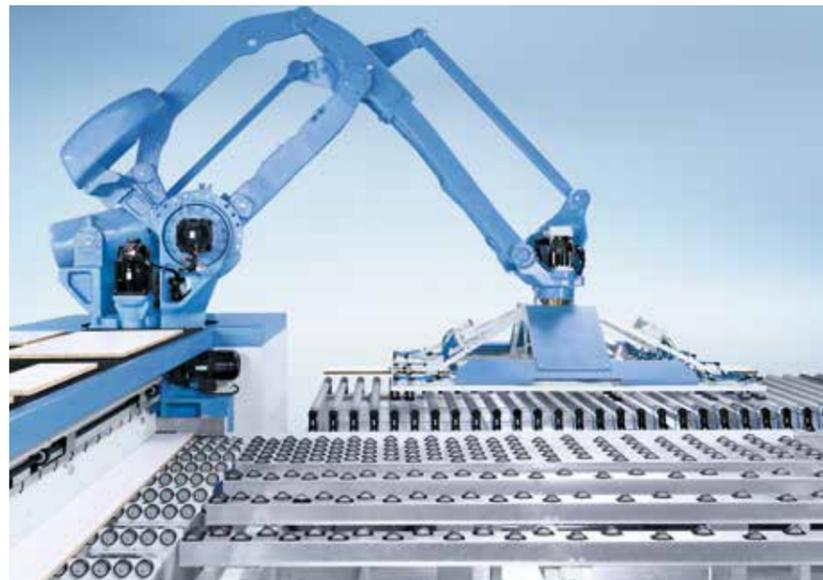
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch geringen Wartungsaufwand
- Extrem geringe Fehlerquote
- HOMAG Simulationssoftware macht die Leistung schon in der Planungsphase genau berechenbar
- Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis
- Geringe Lebenszykluskosten
- Deutlich reduzierte Stückkosten in der Losgröße-1-Fertigung
- Leistung: bis zu 1.500 Teile pro Schicht



### Erlaubt Nachschnitte ohne Limit und flexible Schnittpläne

Flexibilität ist das A und O im individuellen Zuschnitt. Die Plattenaufteilprofis von HOMAG wissen das aus unzähligen Kundengesprächen und haben die HPS 320 flexTec gezielt darauf ausgerichtet.

- Volle Flexibilität bei der Schnittplangestaltung dank Nachschnitttechnologie
- Kopfteile und damit Hauptteile in beliebiger Länge
- Leistungsstarke Etikettierung mit teile- und auftragsspezifischen Informationen
- Auslauf der Teile beziehungsweise deren Ab Stapelung auf Paletten kann auf die nachfolgenden Bearbeitungen abgestimmt werden
- Aufteilzelle kann an ein automatisches Plattenlager angebunden oder in HOMAG Fertigungslinien integriert werden
- Modular aufgebaute Aufteilzelle, individuell projektiert. Denkbar sind die Kombination mehrerer Aufteilzellen, verschiedene Materialauslaufrichtungen und verschiedene Beschickmöglichkeiten



### Highlights auf einen Blick

- Als Stand-alone-Lösung oder verkettet
- In Kombination mit einer automatischen Ab Stapelung ist ein über längere Stecken mannloser Betrieb möglich
- Nachschnitte ohne Limit
- Hochflexible Schnittplangestaltung
- Leistung: bis zu 1.500 Teile pro Schicht
- Automatische Etikettierung der Bauteile
- Automatisches Restehandling
- Für Handwerk und Industrie
- Spezielle Robotik-Kenntnisse nicht erforderlich

## Das sagen unsere Kunden:

„Wir haben die HPS 320 flexTec gekauft, um unsere Betriebsabläufe weiter zu automatisieren und Ressourcen zu sparen. So sind wir mit der Aufteilzelle und einem HOMAG Flächenlager nun zum Beispiel in der Lage, über 400 verschiedene Plattensorten mit nur einem Mitarbeiter zu lagern und zu bearbeiten. Kurz: Die HPS 320 flexTec ist bei uns Teil eines Gesamtsystems, das für reibungslose Prozesse von der Bestellung bis zum fertigen Teil sorgt.“

Phillip Schuon  
Geschäftsführer Technik und Einkauf, MS-SCHUON GmbH

„Täglich verarbeiten wir rund 1500 m<sup>2</sup> Plattenmaterial und dabei gilt für uns: Nichts ist unmöglich. Dieser Grundsatz ist die Basis unseres Erfolges – er erfordert aber auch eine hohe Flexibilität und Geschwindigkeit in der Produktion. Als ich die HPS 320 flexTec auf der LIGNA 2015 sah, war ich begeistert. Mir war sofort klar, dass diese Säge wie für uns gemacht war. Die HPS 320 flexTec hilft uns, die Anforderungen der Zukunft zu meistern.“

Stefan Voit  
Inhaber und Geschäftsführer, Voit GmbH

„Wir haben uns zu dieser Anlage entschieden, da sie wirtschaftlich überzeugt. Flexibilität, Platzverbrauch, Leistung und Verschleiß sind mit dieser Konzeption nahezu optimal gelöst. In Verbindung mit unserem zweigeschossigen Plattenlager können wir mit der HPS 320 flexTec die erforderliche Variantenvielfalt sehr gut lösen. Als nächsten Schritt werden wir die Abstapelung optimieren. Wir denken auch hier an eine Roboterlösung.“

Max Heller  
Geschäftsführer, Schüller Möbelwerk KG

„Die HPS 320 flexTec wurde bei uns im Dezember 2016 installiert. Montage und Inbetriebnahme verliefen reibungslos, die Kollegen im Zuschnitt sind mit ihrem ‚neuen Mitarbeiter‘ sehr zufrieden. Als Firma sind wir auf individuell geplante Küchen spezialisiert. Die Stückzahl-1-Fertigung beschäftigt uns daher schon länger. Mit Inbetriebnahme der HPS 320 flexTec haben wir einen wichtigen Meilenstein unseres neuen Fertigungskonzeptes erreicht. Die Anlage hat unsere Erwartungen bisher voll erfüllt.“

Elko Beeg  
Geschäftsführer Sachsenküchen, Hans-Joachim Ebert GmbH



## Die Grundausstattung



**Roboter mit Saugtraverse**  
Herzstück der HPS 320 flexTec ist ein bewährter Industrieroboter mit eigens entwickelter Saugtraverse. Er übernimmt das komplette Platten-, Streifen- und Teilehandling. Vollautomatisch, hoch flexibel, fehlerfrei und effizient.



**Seitlicher Maschinentisch (Aktiver Streifenpuffer)**  
Hier legt der Roboter die Streifen ab. Sie werden dann automatisch dem hinteren Maschinentisch zugeführt. Der seitliche Maschinentisch lässt sich in der Verlängerung auf Wunsch an einen zusätzlichen Auflagetisch anschließen.



**Hinterer Maschinentisch**  
Mit integrierter Ausrichtfunktion für die Längs- und Querausrichtung (zum Patent angemeldet) sowie Rollenschienen.



**Programmschieber**  
Positioniert die Platten mithilfe robuster Spannzangen automatisch an der Schnittlinie. Die Technik ist konsequent auf Einzelplatten ausgelegt – für eine dauerhaft exakte Positionierung bei minimalem Wartungsaufwand, schonendes Materialhandling und maximale Verfügbarkeit.



**Neue Winkelandrückvorrichtung**  
Anders als bei HOMAG Sägen sonst üblich, arbeitet die HPS 320 flexTec mit einer von oben kommenden, getrennt verfahrbaren Winkelandrückvorrichtung. Das System drückt die Streifen über die gesamte Schnittlänge an – geeignet auch für druckempfindliche Platten.



**Absaugung**  
Die Schnittrichtung verläuft gegen das Winkellineal. Dies verhindert ein Verrutschen der Platten und garantiert zugleich eine optimale Absaugung, denn Staub und Späne werden direkt über das Winkellineal, den Druckbalken und einen speziellen Kanal im Sägewagen aufgenommen.



**dustEx (patentiert)**  
Der Maschinentisch ist mit innovativen dustEx-Kombidüsen ausgestattet, die Staub und Späne direkt zur Absaugung am Winkellineal leiten.



**Ausschubvorrichtung**  
Schiebt die zugeschnittenen Teile automatisch von der Schnittlinie auf den vorderen Maschinentisch und damit wieder in den Arbeitsbereich des Roboters. Die Abfälle werden über die Abfallklappe entsorgt.



**Abfallentsorgung**  
Die Abfallklappe schließt und öffnet sich im Arbeitszyklus der Aufteilstelle – vollautomatisch und softwaregesteuert.



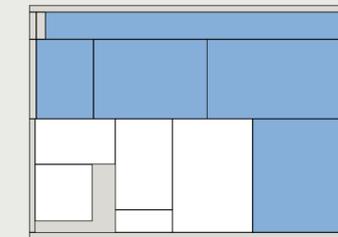
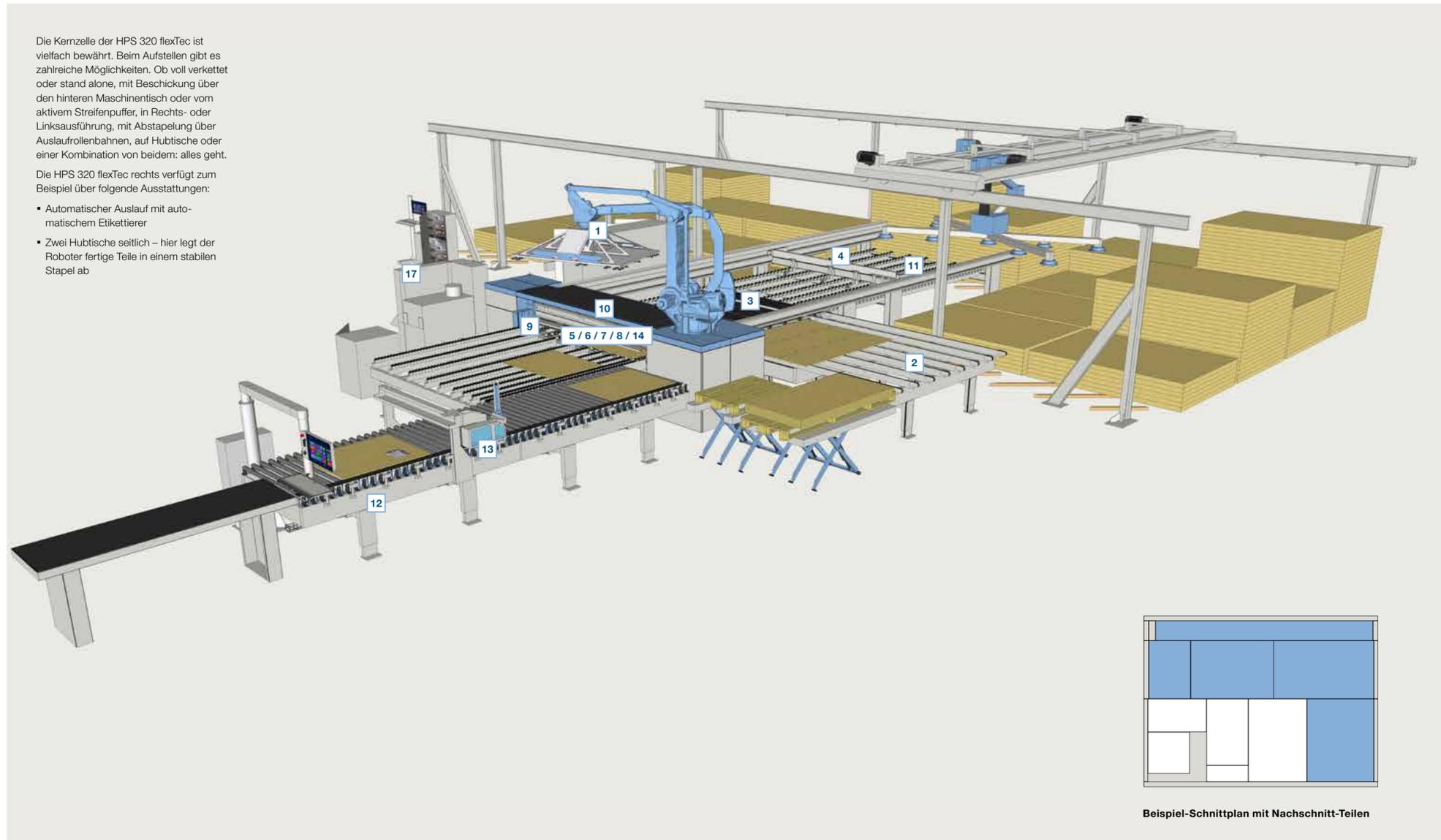
**Teilepuffer für Nachschnitte**  
Die Anlage verfügt direkt oberhalb des Druckbalkens über einen Teilepuffer. Hier legt der Roboter Teile vorübergehend ab, die erneut der Säge zugeführt werden sollen (Nachschnitte).



Die Kernzelle der HPS 320 flexTec ist vielfach bewährt. Beim Aufstellen gibt es zahlreiche Möglichkeiten. Ob voll verkettet oder stand alone, mit Beschickung über den hinteren Maschinentisch oder vom aktivem Streifenpuffer, in Rechts- oder Linksausführung, mit Abstapelung über Auslaurollenbahnen, auf Hubtische oder einer Kombination von beidem: alles geht.

Die HPS 320 flexTec rechts verfügt zum Beispiel über folgende Ausstattungen:

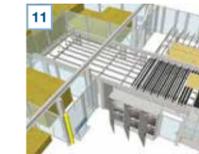
- Automatischer Auslauf mit automatischem Etikettierer
- Zwei Hubtische seitlich – hier legt der Roboter fertige Teile in einem stabilen Stapel ab



Beispiel-Schnittplan mit Nachschnitt-Teilen

Teilweise zeigen Abbildungen das technische Prinzip, nicht aber exakt die beschriebene Maschinenausführung. Es können zum Beispiel Zusatzausstattungen abgebildet sein.

## Die Zusatzausstattung



**Verlängerter hinterer Maschinentisch**  
Wird die Säge von einem automatischen Lager beschickt, kann der hintere Maschinentisch verlängert werden. Der Vorteil: Bei Bedarf legt das Lager dann bereits während des laufenden Zuschnitts die nächste Platte auf, ohne die Säge dadurch auszubremesen.



**Automatischer Auslauf**  
Alle fertig zugeschnittenen Teile legt der Roboter automatisch auf den Auslauf mit motorisch angetriebenen Rollenbahnen.



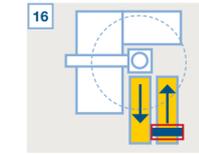
**Automatische Kennzeichnung**  
Verfügt die Aufteilstelle über einen automatischen Auslauf, benötigt sie auch einen Etikettendrucker für die vollautomatische Kennzeichnung. Damit wird jedes fertige Teil direkt am Auslauf mit den erforderlichen Informationen für die Bearbeitung an nachfolgenden Stationen versehen. Zur Auswahl stehen zwei Druckertypen mit Etiketten im Format von jeweils 120 mm x 80 mm.



**Etikettierung am Druckbalken**  
Der HOMAG Druckbalkendrucker kennzeichnet Teile vollautomatisch – und zwar unmittelbar am Ort ihrer Entstehung. Dabei schafft er ideale Voraussetzungen für den streckenweisen manuellen Betrieb im Rahmen der neuen Hubtischabstapelung, denn die 76 mm x 76 mm großen Etiketten enthalten alle Informationen für die nachfolgende Bearbeitung. Die Etikettenposition ist frei wählbar.



**Manueller Etikettendrucker**  
Ergänzend zu den automatischen Kennzeichnungslösungen bietet HOMAG für die HPS 320 flexTec auch einen manuellen Etikettendrucker an.



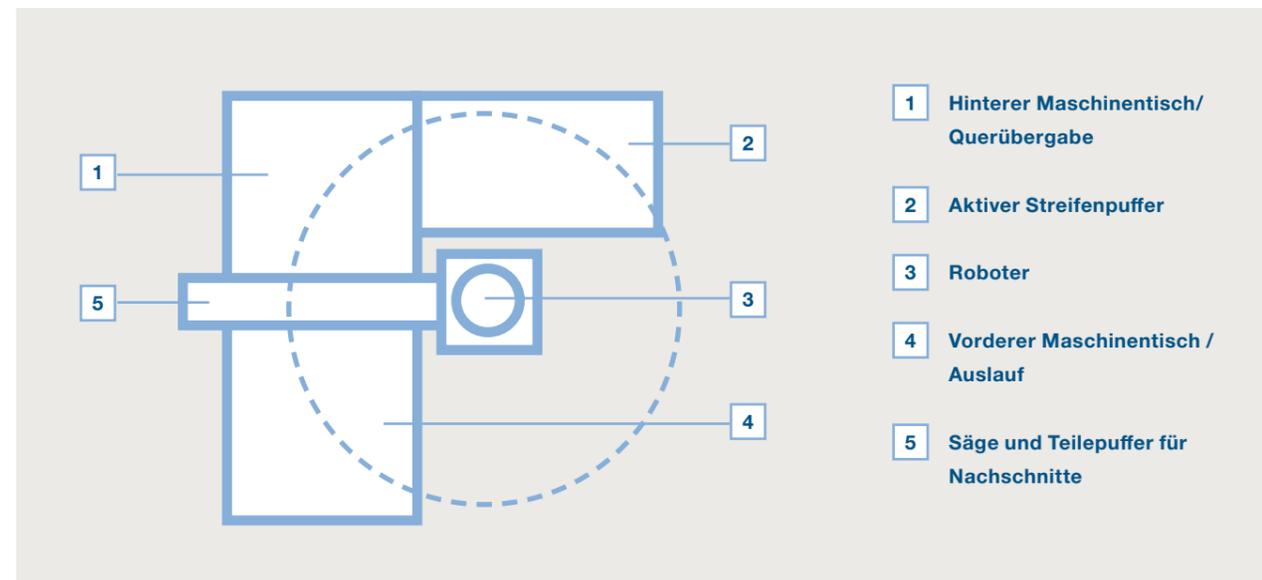
**Resterückführung**  
Die HPS 320 flexTec führt sogenannte automatische Reste selbstständig zurück ins Lager. Handreste werden dagegen mit einem Etikett gekennzeichnet und vom Bediener in ein Handrestelager gelegt. Sobald ein solcher Rest wieder benötigt wird, fordert die Aufteilstelle den Bediener dazu auf, die Säge damit zu beschicken. Der Bediener holt dafür das gewünschte Teil aus dem Handrestelager, scannt dessen Etikett ein und legt das Teil auf eine Resterollenbahn. Hier überprüft eine automatische Teilvermessung, ob die Angaben auf dem Etikett mit den Realmaßen übereinstimmen. Ist dies der Fall, wird das Teil über die Resterollenbahn zurück in den Aktionsbereich des Roboters geführt und verarbeitet.



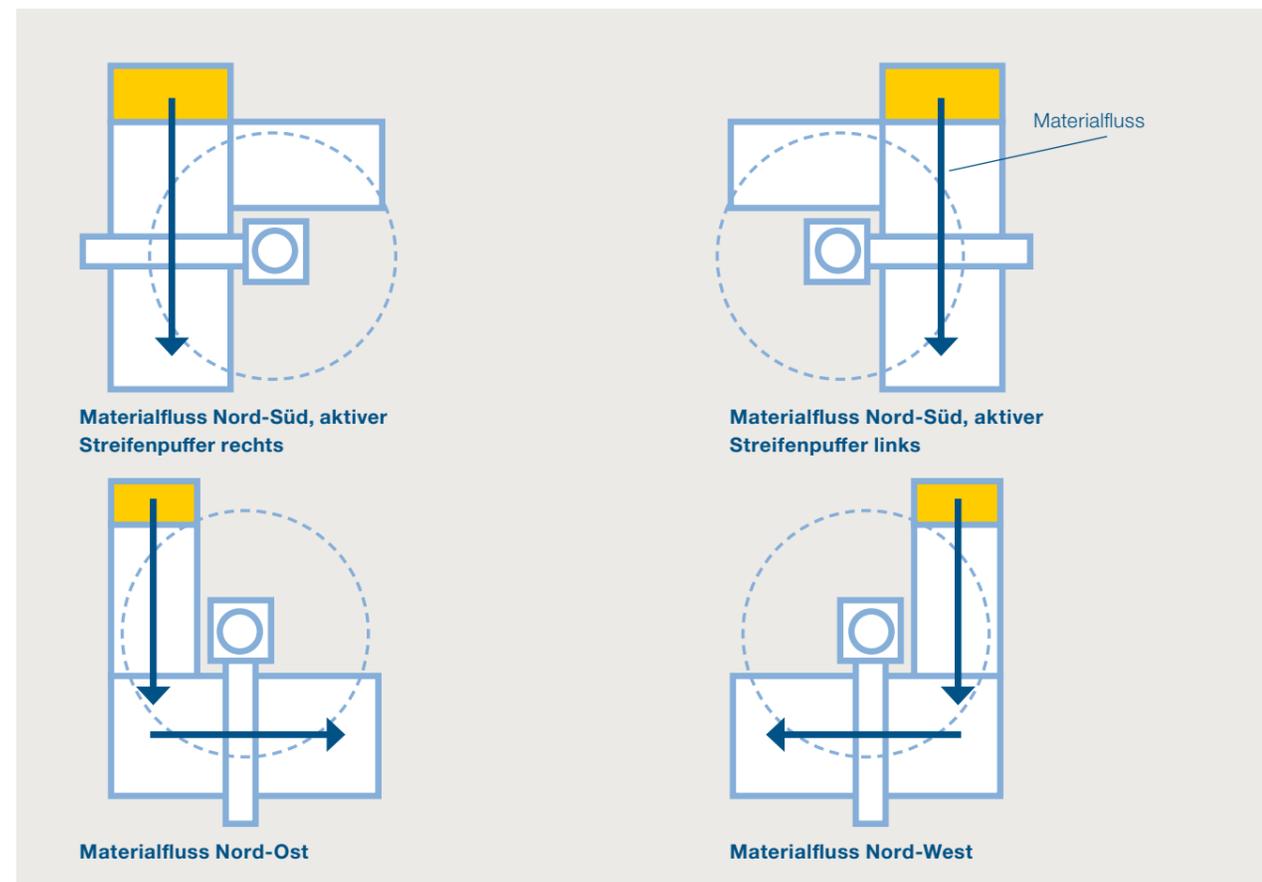
**Kappautomat und Abfallsteigband**  
Für eine reibungslose Abfallentsorgung sind optional ein Kappautomat und ein Abfallsteigband erhältlich.

# Aufstellvarianten auf einen Blick

## Die Basismaschine



## Aufstellvarianten für eine bedarfsgerechte Beschickung



# Zusatzausstattung für individuelle Abstapellösungen

## Neu: Automatisches Abstapeln auf Hubtischen

Die Hubtische im Arbeitsbereich des Roboters ermöglichen ein über weite Strecken mannloses Arbeiten mit der Aufteilstelle.



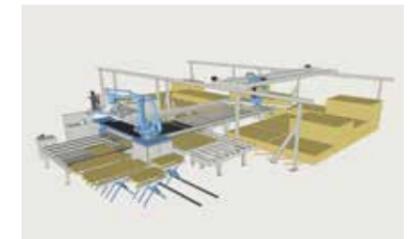
### Variante 1

- Zwei Langteilehubtische



### Variante 2

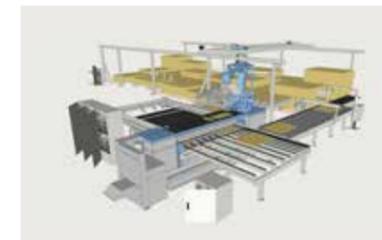
- Zwei Langteilehubtische mit einem kleinen Hubtisch zusätzlich



### Variante 3

- Zwei Langteilehubtische in Kombination mit zwei kleinen Hubtischen. Einer davon lässt sich nach Bedarf verschieben

## Automatischer Auslauf über Rollenbahnen



### Variante 1

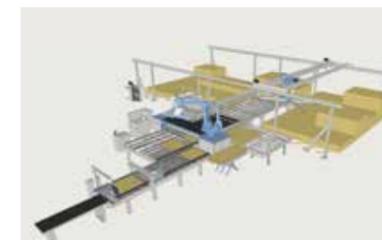
- Fertige Teile werden im 90°-Winkel nach rechts und bei gespiegelter Aufstellung nach links transportiert
- Vollautomatische Anbindung an nachfolgende Maschinen möglich



### Variante 2

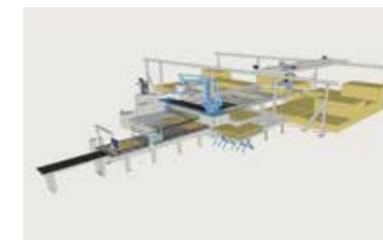
- Die fertigen Teile werden über eine automatisch angetriebene Auslaufrollenbahn nach vorne zur Abstapelung transportiert
- Vollautomatische Anbindung an nachfolgende Maschinen möglich

## Neu: Kombinationen aus Rollenbahnen und Hubtischen



### Variante 1

- Eine Auslaufrollenbahn mit einem Hubtisch

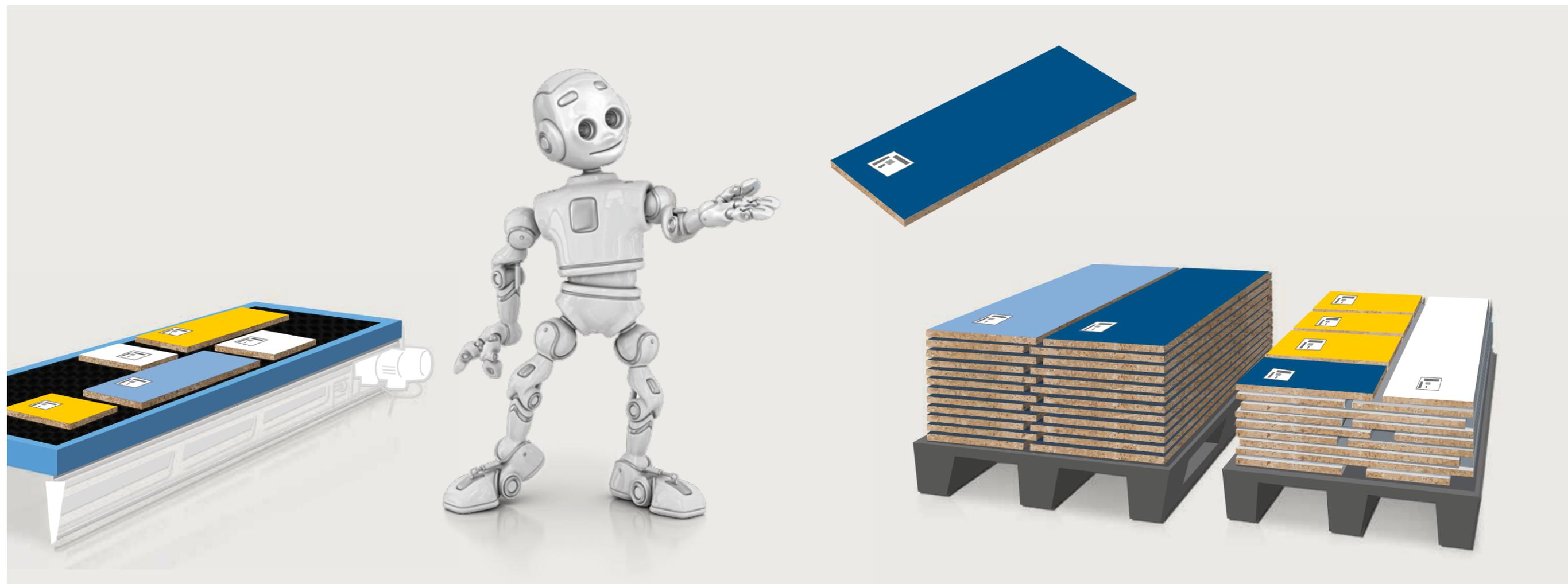


### Variante 2

- Eine Auslaufrollenbahn mit zwei Hubtischen

## NEU: Abstapelsoftware und Hubtisch-Lösungen für zeitweise mannlosen Betrieb

Die Plattenaufteilprofis von HOMAG haben eine Abstapelsoftware mit komplett neuem Algorithmus entwickelt. Durch ihn, den Roboter und die Hubtische im Sicherheitsbereich der Anlage kann die HPS 320 flexTec über weite Strecken mannlos betrieben werden. Eine Revolution in der Plattenaufteiltechnik!



### Die Funktionsweise: clever und hochgradig automatisiert

Aus der Säge kommen die fertigen Teile in der Reihenfolge des Zuschnitts. Um die ideale Abstapelreihenfolge für stabile und die nachfolgenden Bearbeitungen optimierte Stapel zu erhalten, haben die HOMAG Experten einen neuen Algorithmus entwickelt. Mit dessen Intelligenz ausgestattet, nutzt der Roboter den Teilepuffer auch beim Abstapeln. So werden die Hubtische zeitversetzt und intelligenter denn je für die Bildung perfekter Stapel genutzt.

Die Aufteilzelle ist mit einem Laserscanner ausgestattet. Er vermisst in Echtzeit die Höhe der Teilstapel auf den Hubtischen für eine optimale Höhenpositionierung.

### Der Vorteil: Bediener sind über weite Strecken nicht erforderlich

Ausgestattet mit Hubtischen im Aktionsbereich des Roboters, kann die HPS 320 flexTec je nach gewählter Abstapelvariante über weite Strecken schon heute komplett mannlos arbeiten.

### Das Ergebnis: rundum effizient

Die HPS 320 flexTec arbeitet dank ihrer Abstapelsoftware und spezieller Hubtische im Aktionsbereich des Roboters hoch effizient und verbessert die Losgröße-1-Fertigung weit über den Zuschnitt hinaus.

- Abstapelung kann vom Roboter stapelplatzoptimiert oder für nachfolgende Prozesse optimiert durchgeführt werden
- Der Roboter versucht immer, die maximale Stapelhöhe zu nutzen

- Er bildet absolut stabile und zugleich weniger Stapel, als beim manuellen Abstapeln üblich
- Aktivitäten von Maschinenbedienern sind kaum und über weite Strecken gar nicht mehr erforderlich

Dadurch sinkt der Platzbedarf für Handlingaufgaben. All dies sorgt in Summe für einen schnellen Return on Invest.

TECHNISCHE DATEN*	
<b>Modell</b>	<b>HPS 320 flexTec</b>
<b>Sägeblattüberstand (mm)</b>	58
<b>Schnittlänge (mm)</b>	3.200/4.300
<b>Plattenabmessung (mm)</b>	max. 3.150 x 2.200 bei 3.200 mm Schnittlänge max. 4.300 x 2.200 bei 4.300 mm Schnittlänge
<b>Teilegröße (mm)</b>	max. 2.800 x 1.200 min. 240 x 80
<b>Plattenstärke (mm)</b>	8-42
<b>Plattengewicht (kg)</b>	bei Schnittlänge 3.200 mm: max. 180 bei Schnittlänge 4.300 mm: max. 250
<b>V Programmschieber (m/min)</b>	bis zu 90
<b>V Sägewagen (m/min)</b>	bis zu 150
<b>Hauptsägemotor (kW)</b>	50 Hz: 6,5 60 Hz: 8,0
<b>Vorritzsägemotor (kW)</b>	1,1
<b>Hauptsägeblatt (mm)</b>	308 x 3,2 x 60
<b>Vorritzsägeblatt (mm)</b>	220 x 3,2 - 4,0 x 45
<b>Bediensoftware</b>	CADmatic PROFESSIONAL mit powerTouch
<b>Absaugwerte</b>	Anschlussdurchmesser: 180 mm Luftgeschwindigkeit: 26 m/s Absaugleistung: 2.300 m³/h

\* Bezogen auf Grundausstattung

## HOMAG Plattenaufteiltechnik GmbH

Holzmastraße 3  
75365 Calw-Holzbronn  
Deutschland  
Tel. +49 7053 69-0  
info-holzbronn@homag.com  
www.homag.com



Für den Erfolg der Originaltechnologie.  
Eine Kampagne des VDMA