

Vernetzt einfach effizienter.

HE HOMAG

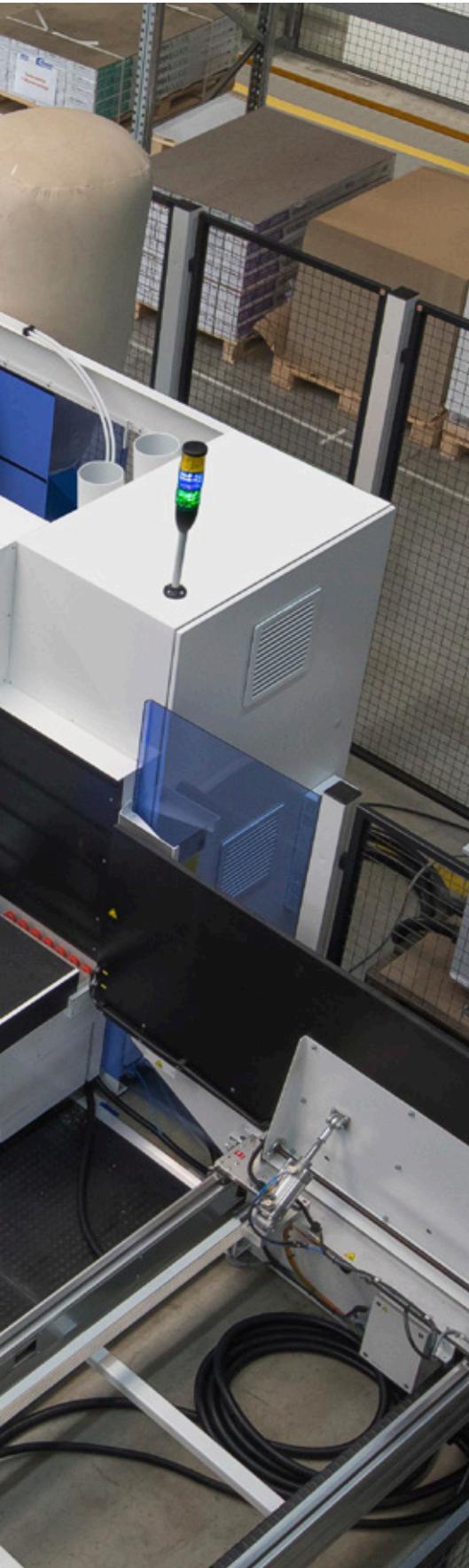
Ihr Einstieg in die digitale Werkstatt

Unsere Lösungen von klein bis groß.
Oder wie Sie Ihre Wertschöpfung einfach steigern.

YOUR SOLUTION







Vernetzen Sie und machen Sie es einfach einfacher.

Die Digitalisierung – oder auch die „digitale Transformation“ – ist in der Holzbranche ein aktuelles Thema. Wo die einen Betriebe mit Tablets arbeiten und auf Apps zur Unterstützung setzen, arbeiten andere mit handgeschriebenen Auftragslisten. Dabei hat jede Produktions-Praxis ihre Vor- und Nachteile. Wie können Sie aber heute die optimale Lösung für Ihren Betrieb finden, um den nächsten Schritt nach vorne zu machen? Wir bieten Ihnen auf den folgenden Seiten verschiedene Ansätze, geben Inspirationen und zeigen konkrete Lösungen, um in der Zukunft weiterhin erfolgreich zu sein.

YOUR SOLUTION

INHALT

- 04** Warum Zellen gut sind
- 10** Zelle 1: Einstieg in die Digitalisierung
- 20** Zelle 2: Die vernetzte, digitale Werkstatt
- 34** Zelle 3: Vernetzte, individuelle Zellen
- 48** FAQs – Digitale Lösungen
- 50** Einsatzgebiete unserer digitalen Lösungen
- 52** Ihre Vorteile
- 54** Training – Schulung
- 55** Alles aus einer Hand

Warum verändern?

Es läuft doch

Unsere Welt wird heute immer schneller. Unser Umfeld verändert sich in immer kürzeren Abständen, da ständig neue Technologien zur Verfügung stehen. So verändern sich tägliche Abläufe – sowohl privat, als auch im Berufsleben. Damit wir auch in Zukunft erfolgreich sind, dürfen wir es nicht verpassen bei Fortschritten mitzugehen und wachsam die Trends der Branche zu verfolgen. Ist ein Vorsprung einmal verloren, kostet es oft Zeit und Kraft, diesen wieder aufzuholen. Also besser gleich heute schon an Morgen denken, die optimale Lösung für den Betrieb auswählen und auch in der Zukunft die Nummer 1 bleiben.

Wir bieten Ihnen dabei verschiedene Ansätze und Möglichkeiten. Egal ob Hardware, Software oder Service, Lösungen zur Vernetzung oder digitale Assistenten: Wir haben die passende Lösung für Sie.

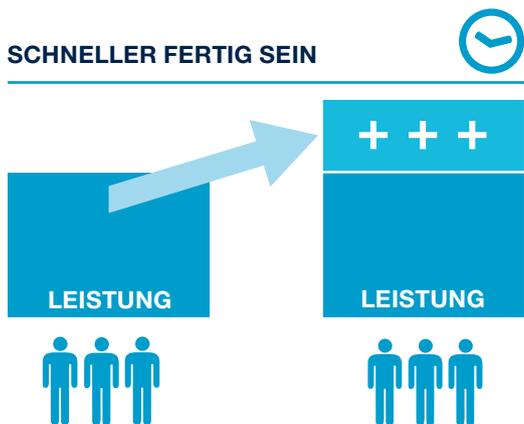


Werkstatt-Tuning mal anders

Holen Sie einfach mehr heraus

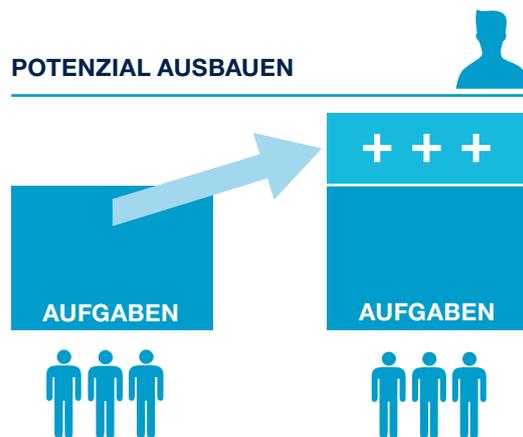
ZWISCHEN DEN EINZELNEN PROZESSSCHRITTEN IN IHRER PRODUKTION BENÖTIGEN SIE TÄGLICH ZEIT FÜR TÄTIGKEITEN WIE PLANEN, PRÜFEN, SUCHEN UND VERWALTEN. DER ANTEIL DIESER INDIREKTEN TÄTIGKEITEN KANN WEIT ÜBER 50 % IHRER PRODUKTIONSZEIT EINNEHMEN.

Genau hier setzen wir an. Erzeugen Sie mehr Wertschöpfung und optimieren Sie Prozesse, indem Sie einfach unsere künstliche Intelligenz mit einbeziehen.



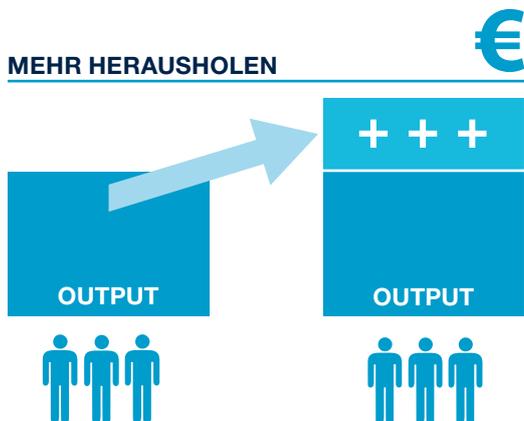
Sie erledigen Ihre Aufträge schneller und können Folgeaufträge früher beginnen. Sie produzieren also mehr in derselben Zeit.

Beispiel: Die komplette Kantenbandverwaltung kann komfortabel per APP erfolgen > lästiges Kanten suchen würde damit der Vergangenheit angehören (siehe Seite 27).



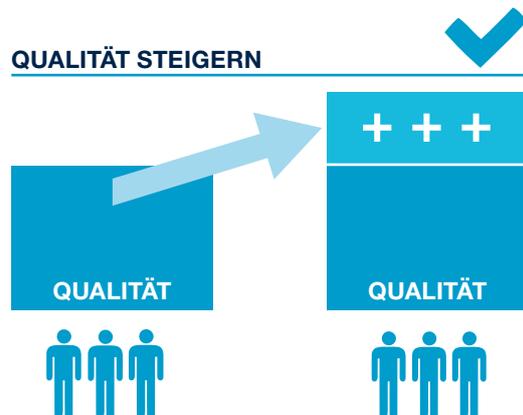
Ihre Mitarbeiter sind früher für neue Aufgaben verfügbar oder können Zusatzaufgaben übernehmen. Das Leistungspotential Ihres Unternehmens steigt bei gleicher Teamstärke.

Beispiel: Ein Roboter beschickt intelligent die CNC, stapelt ebenso clever kommissionsgetreu ab und übergibt an einen Transportroboter – in höchster Qualität beim Handling und wenn gewünscht auch dann, wenn schon längst Feierabend ist (ab Seite 34).



Durch Optimierungen, z. B. des Verschnitts, können Sie aus Ihrem Material mehr rausholen. Das bedeutet: Gleicher Input → Mehr Output.

Beispiel: Einfach per APP in Sekundenschnelle Schnittpläne optimieren und die neuen Parameter direkt auf die Maschine übertragen. Ganz einfacher effizienter werden (siehe Seite 14 und 24).



Die Werkstückverfolgung und Plausibilitätskontrollen helfen Ihnen, einfache Fehler zu vermeiden. Pushmeldungen von der Maschine an den Bediener ermöglichen eine schnelle Reaktion und helfen den Prozess zu regulieren.

Beispiel: Sehen Sie per APP jederzeit wo Ihr Werkstück ist, Teilverfolgung ganz leichtgemacht und Sie behalten fortwährend den Überblick auf Ihrem Smart Device - überall (siehe Seite 13).

Gestern Atlas heute Navi

Auf der Suche nach der richtigen Route hat man früher den Atlas gewälzt, die Landkarte studiert oder Passanten nach dem Weg gefragt. Und heute? Wir zücken oftmals das Smartphone und haben alle notwendigen Informationen zur Route jederzeit abrufbereit. Taucht ein Hindernis auf, erhalten wir alternative Vorschläge in Echtzeit, wie das Ziel auf anderem Weg schnell zu erreichen ist. Privat nutzen wir schon gerne und oft solche Hilfsmittel – warum nicht auch im Arbeitsalltag?

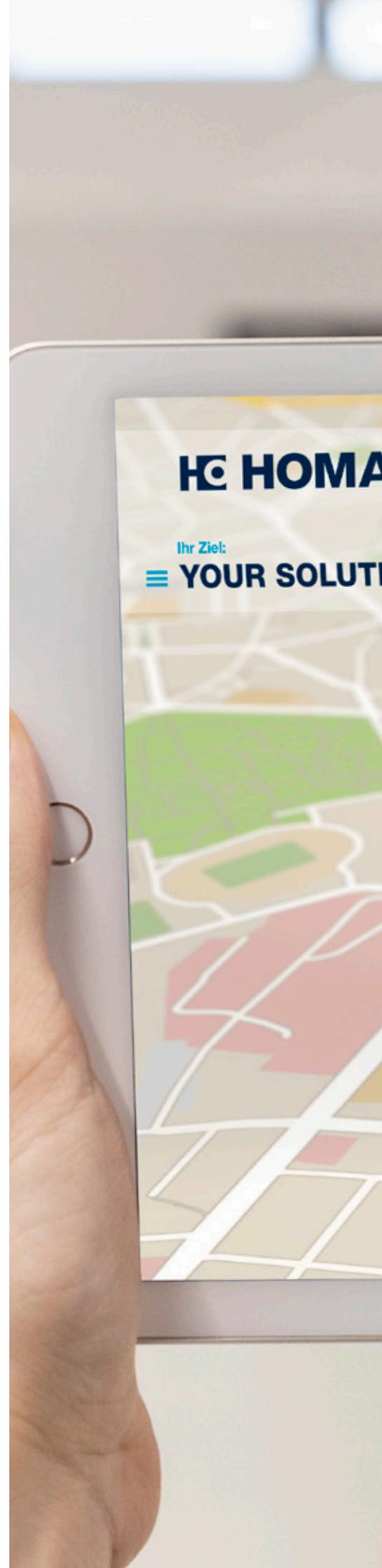
WARUM ZELLE? WARUM VERNETZEN? DIE VORTEILE LIEGEN AUF DER HAND

Unter einer „Zelle“ verstehen wir die Vernetzung von Maschinen und Software entlang des Produktionsprozesses in einem Betrieb. Zusätzlich können die Arbeitsschritte und die Organisation im Betrieb durch Apps unterstützt werden, um den Produktionsprozess noch weiter zu optimieren.

KLEINE APPS – GROSSER NUTZEN WAS BEWIRKT DER EINSATZ VON DIGITALEN PRODUKTEN UND APPS IN EINEM BETRIEB?

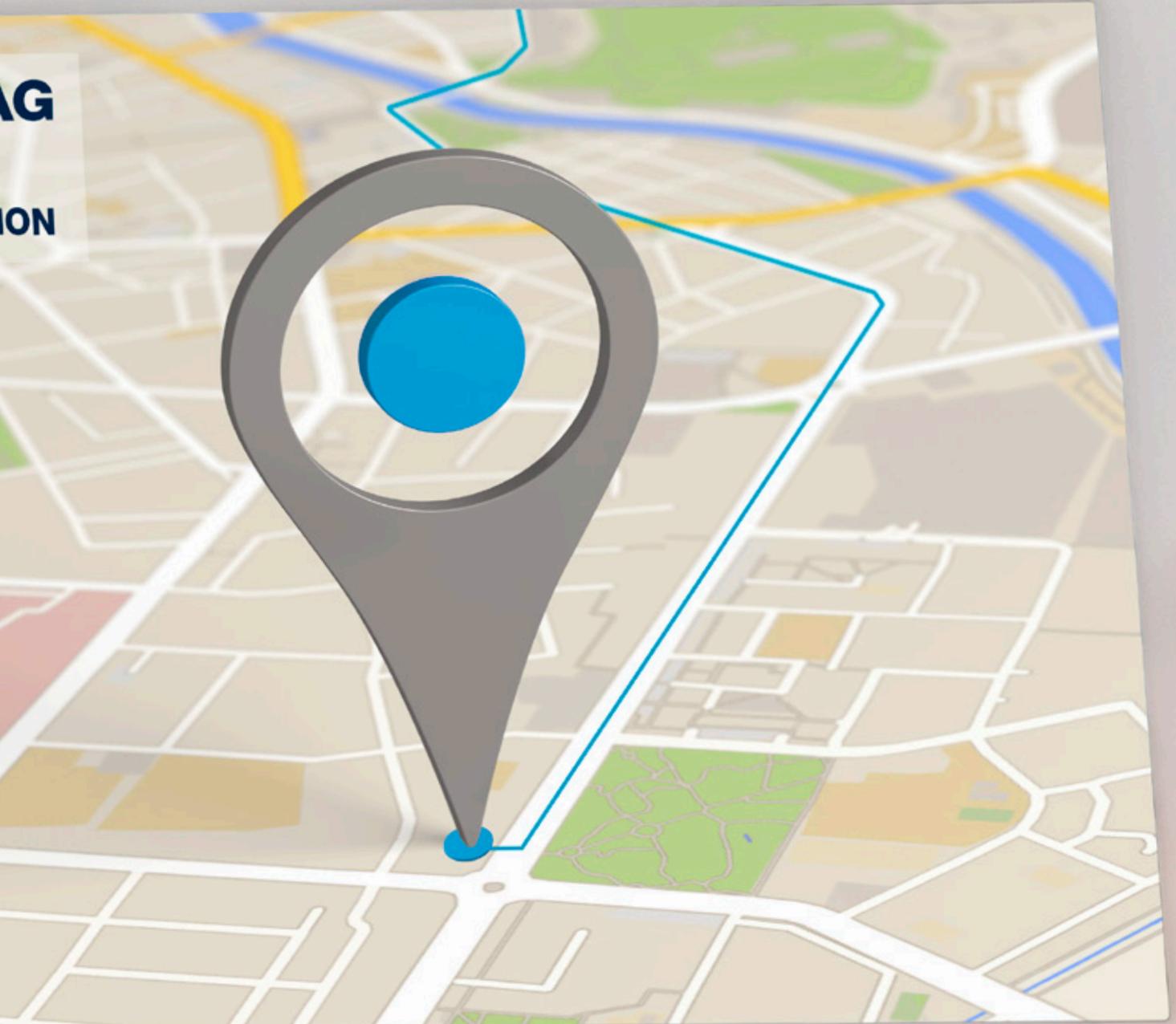
- **Früher fertig!**
Jobs sind schneller erledigt, da Tätigkeiten mit geringer Wertschöpfung reduziert werden
- **Schneller starten!**
Folgaufträge können früher angefangen werden und das Personal kann zusätzliche Aufgaben lösen. Wartezeiten werden minimiert
- **Ich hab sie – immer!**
Alle Daten sind immer und überall abrufbar – ganz einfach über Apps auf Ihrem Smartphone oder Tablet
- **Weniger ist hier mehr!**
Sie optimieren ganz einfach Ihren Zuschnitt. So erhalten Sie weniger Verschnitt und mehr aus der Rohplatte
- **Noch besser!**
Die Prozessqualität steigt – Transparenz und digitale Teilverfolgung helfen z. B. vor allem einfache Fehler zu vermeiden. Die Maschinen melden sich per App bei Ihnen proaktiv, wenn sie merken das etwas nicht passt
- **Schnell reagieren!**
Anpassungen sind eigenständig schneller möglich, denn relevante Analysedaten sind mit entsprechenden Auswertungen auf Knopfdruck verfügbar. Hier können Sie z. B. schneller Anpassungen zur Optimierung ableiten

Alle unsere Apps sind neutral. Das heißt, Sie können sie auch für Ihre Maschinen nutzen, die nicht aus dem Hause HOMAG sind.



AG

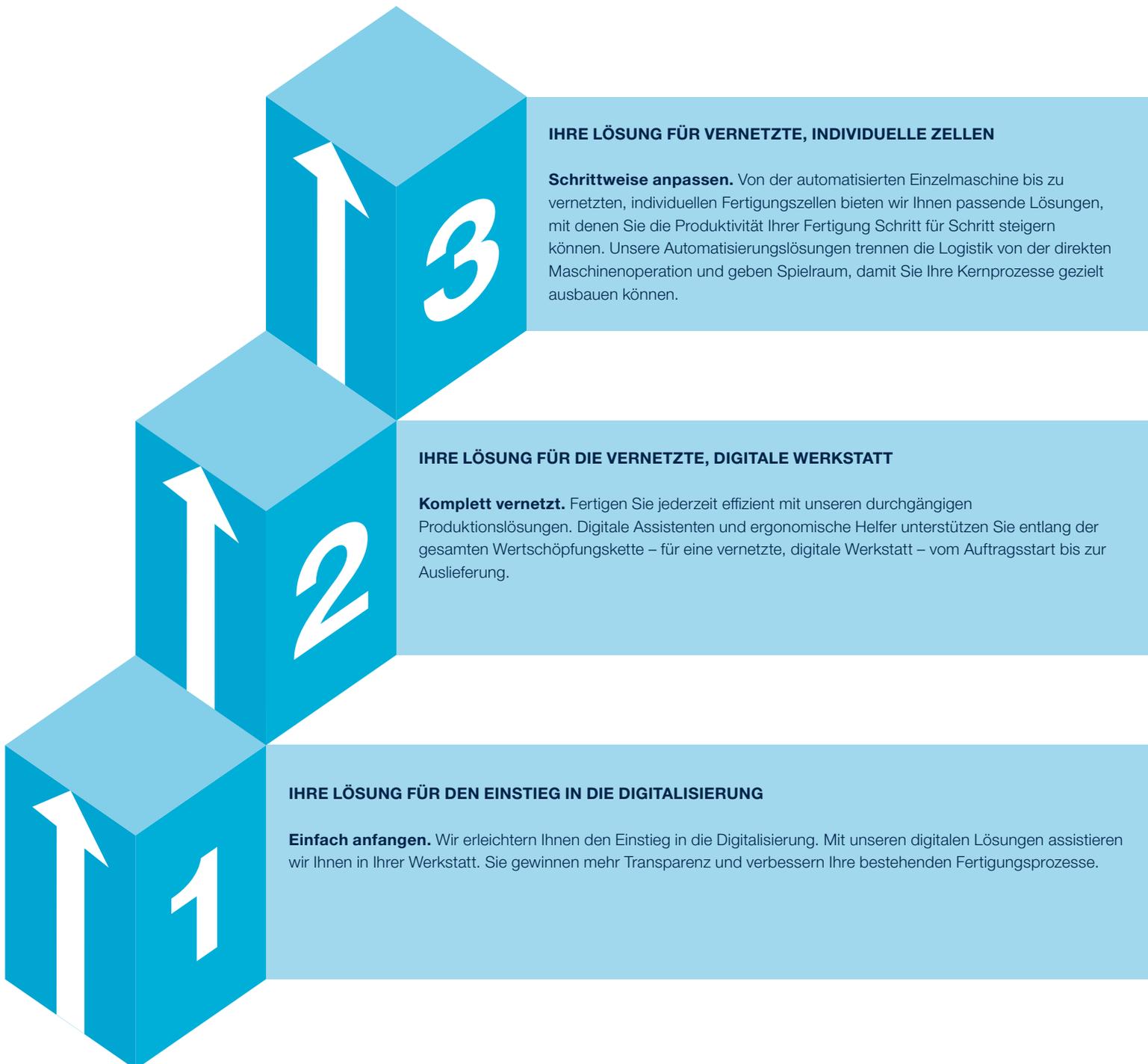
ION

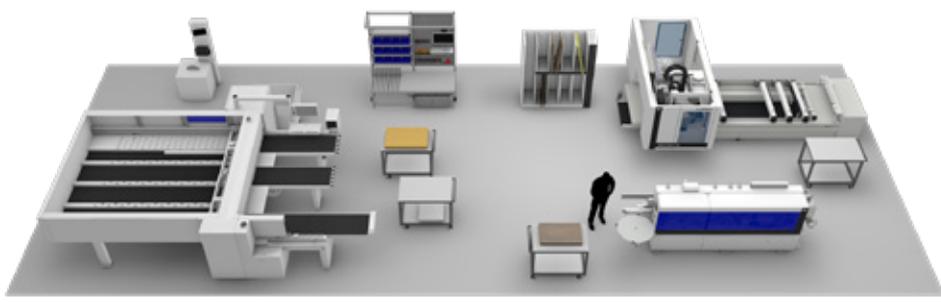
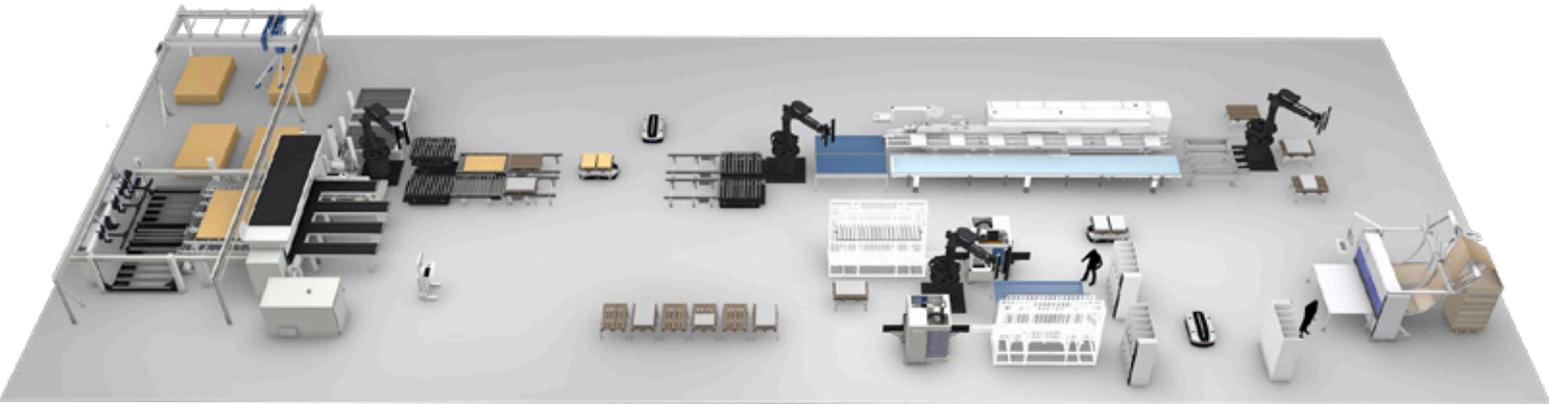


Schritt für Schritt zum Erfolg

Wachsen Sie einfach mit

Unsere einzelnen Bausteine und modularen Lösungen bieten Ihnen den passenden Spielraum für Ihre täglichen und zukünftigen Herausforderungen. Starten Sie einfach mit Ihrer bestehenden Produktion und entwickeln Sie sich Schritt für Schritt weiter. Vom Einstieg in die Digitalisierung bis zu vernetzten, individuellen Zellen mit vollautomatischer Produktion. Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg zum Erfolg.







Ihre Lösung für den Einstieg in die Digitalisierung

A

Planung & Gestaltung cabinetCreator

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie komme ich einfach zu digitalen Auftragsdaten?
- Woher bekomme ich eine Stückliste?
- Wie kann ich Programme für die CNC-Maschine erzeugen?

LÖSUNGEN DURCH DIE APP:

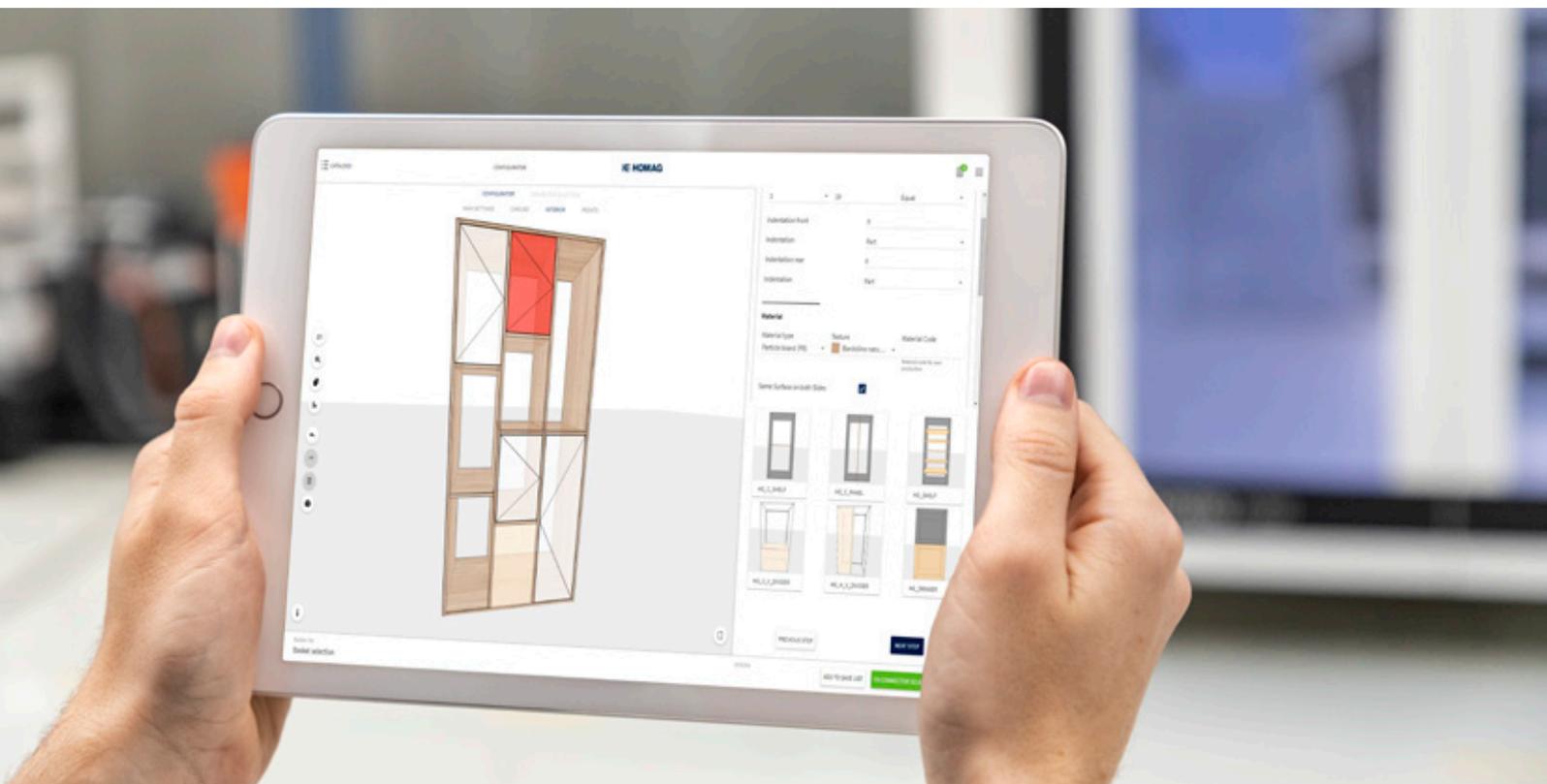
- Webbasierte Konfiguration von Korpusmöbeln
- Bibliothek mit Grundformen, z. B. gerader Schrank, Eckunterschrank, Dachschrägenschrank
- Beschlagsauswahl aller gängigen Hersteller: Blum, Grass, Häfele, Hettich, Lamello
- 2D-/3D-Darstellung des Möbelstücks

Erzeugung aller relevanten Produktionsdaten:

- Kundenauftrag
- Stückliste für Zuschnitt
- CNC-Programme
- Einzelteilzeichnungen
- 3D-Zusammenbauzeichnung

IHRE VORTEILE:

- Einfache Bedienung durch Schritt-für-Schritt-Navigation
- Sehr schnelle Erzeugung von Produktionsdaten
- Aufbau einer eigenen Möbelbibliothek möglich
- Ablegen individueller Konstruktionsregeln





B

Digitale Auftragsmappe productionManager

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich unterschiedliche Datenquellen nutzen?
- Wie kann ich den Medienbruch zwischen Arbeitsvorbereitung und Werkstatt vermeiden?
- Wie kann ich meine Auftragsdaten durchgängig nutzen?

LÖSUNGEN DURCH DIE APP:

- Einfacher Import der Daten aus beliebigen Systemen wie z.B. Excel, einer Branchensoftware oder dem cabinetCreator
- Einfache, manuelle Ergänzung von Teilen und Informationen wie z. B. Blenden
- Übersicht über alle Aufträge/Kommissionen
- Alle Informationen zum Auftrag immer verfügbar

- Für alle Arbeitsschritte verwendbar
- Teile an den Zuschnittsassistenten oder intelliDivide übertragen
- Darstellung des Fertigungsfortschritts

IHRE VORTEILE:

- Flexibel – Import von unterschiedlichen Formaten aus unterschiedlichen Systemen
- Effizient – Auftragsdaten über alle Arbeitsschritte hinweg nutzen
- Transparent – Übersicht über den Status und Fortschritt aller Bauteile



C

Zuschnittoptimierung intelliDivide

Teileliste hochladen, fertig: Mit intelliDivide haben Sie optimierte Schnittpläne schnell zur Auswahl. Je nach Bedarf verschnittorientiert, mit Fokus auf die kürzeste Maschinenlaufzeit oder das einfachste Handling. Und das alles, ohne in Software und Rechenpower investieren zu müssen – einfach über tapio buchen.

- **Stark reduzierter Personal- und Zeitaufwand**

Die Optimierung startet automatisch nach dem Hochladen. Berechnet werden immer mehrere Alternativen zur Auswahl. Die Ergebnisse sind ohne Anpassungen sofort bereit für die Maschine

- **Flexibel und mobil**

intelliDivide nutzen Sie wann und womit Sie gerade arbeiten möchten. Ganz gleich, ob iOS, Android, Windows oder Mac OS

- **Null Investitions- und Hardwarekosten**

intelliDivide ist „Software as a Service“. Sie zahlen also nur für die tatsächliche Nutzung – ohne in eigene Software, Updates oder Computer investieren zu müssen

- **Ideal für alle tapio-ready Sägen**

tapio kennt Ihre HOMAG Säge. Sie müssen keine Maschinenparameter mehr eingeben und können die Optimierungsergebnisse einfach per Mausklick übernehmen

Präzise Säge

SAWTEQ B-130 mit module45



Die kleinste HOMAG Säge hat serienmäßig alles, was Sie für den Zuschnitt von Einzelplatten und Kleinserien benötigen. Sie kostet kaum mehr als eine Formatkreissäge, erledigt den Zuschnitt aber schneller, präziser und effizienter. Dafür sorgen bewährte HOMAG Technologien sowie viele Automatisierungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten.

SAWTEQ B-130 MIT MODULE45	
Sägeblattüberstand (mm)	65
Schnittlänge(n) (mm)	3.200
Geschwindigkeit Sägewagen (m/min)	bis zu 60
Geschwindigkeit Programmierschieber (m/min)	bis zu 60
Bediensoftware	CADmatic 5
Monitor	21"-Full-HD-Monitor mit Multitouch-Display im Breitbildformat

• CADmatic 5

CADmatic 5 ist die hochmoderne und leistungsstarke Sägensteuerung von HOMAG. Riesig im Funktionsumfang und einfach in der Handhabung. Dafür sorgen das intuitive Bedienkonzept inklusive Assistenzgrafik und übersichtliche Verwaltungsfunktionen. Zudem ist CADmatic 5 tapio-ready und offen für die Kommunikation mit weiteren Maschinen und Software-Lösungen

• module45

... und schon beherrscht Ihre Säge auch den Gehrungsschnitt! Mit module45 erledigen Sie alle Zu- und Gehrungsschnitte auf ein und derselben Säge. Ohne Stationswechsel, hocheffizient und flexibel, in stufenlos einstellbaren Winkeln von 0° bis 46° Grad

• Etikettierung

Damit identifizieren Sie jedes Teil – und geben ihm wichtige Informationen für die nächste Bearbeitungsstation mit

• Weitere Ausstattungsmöglichkeiten

Winkelschnitt- und Spannungsfreischchnittfunktion, Nuten und vieles mehr

• Für Einsteiger

CADplan als Schnittplanoptimierung direkt auf der Maschine

3

Smarte Kantenbearbeitung

EDGETEQ S-200 (MODELL 1130 FC)

Die Werkstücke werden manuell zugeführt und entnommen. Fertige Werkstücke werden auf einer Palette mittels Hubwagen zur nächsten Maschine transportiert.

Diese Maschine bietet speziell für das Handwerk eine pfiffige Lösung im Einstiegsbereich. Das präzise Verleimteil ist mit einer speziellen Beschichtung versehen, die auch die Verarbeitung von PUR-Kleber einfach ermöglicht. Drei Nachbearbeitungsaggregate im Finish sind in Kombination mit einer Formfräse in dieser Leistungsklasse eine Besonderheit. So ist die volle Flexibilität bei der Nachbearbeitung der Werkstücke sichergestellt.



Infos kompakt:

- Vorschub 8 m/min
- Fügen mit Werkzeug-Durchmesser 100 mm und Verstellmöglichkeit horizontal
- Verleimaggregat für Rollenware und Fixlängen
- Auftragseinheit vorbereitet für EVA und PUR

EDGETEQ S-200 (MODELL 1130 FC)

Werkstückdicke (mm)	min/max = 8/60
Kantendicke (mm)	min/max = 0,3/3
Teileabmessungen (mm)	min = 250 x 250 oder 70 x 250
Arbeitshöhe (mm)	950

5 Takte/Minute; Werkstückdurchläufe/Minute, Anzahl bekantete Werkstückseiten/Minute; bei Werkstücklänge 1.000 mm



4

Kompakte CNC-Bearbeitung

CENTATEQ P-110

CENTATEQ P-110	
auflegbares Teil (mm)	X= 3.100/4.200 / Y=1.600
Z-Höhe (mm)	260 ab Konsole
Bohrgetriebe	V12 H4X2Y Säge 0/90° / V21 H6X4Y Säge 0/90° inkl. Schnellwechselsystem
Frässpindel	5-Achs DRIVE5CS 10/12 kW
Werkzeugwechselsystem	14-fach mitfahrend + 10-fach seitlich mit Übergabeplatz

- Sägen, Bohren, Fräsen für die Anforderungen von heute und die Produkte von morgen
- Universell einsetzbar für unterschiedliche Werkstoffe, egal ob Platte oder massiv
- Universell im Spektrum der unterschiedlichen Bearbeitungen bis hin zu 3D-Formteilen

Infos kompakt:

▪ 360° Freiraum

Bumper-Sicherheitstechnik allseitig. Keine festen Installationen im Umfeld der Maschine erforderlich – frei auf- und umstellbar, allseitig frei zugänglich

▪ Integrierter Schaltschrank

> Platzersparnis

▪ Komfortpaket

Bedienfunktionen können einfach per Tastendruck direkt an der Maschine angesteuert werden. Ein Näherungsscanner für intelligentes Pausieren vermeidet die Bumperauslösung

D

Sortieren productionAssist Sorting

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich sicherstellen, dass alle Teile für die Montage im Bankraum vollständig sind?
- Wie vermeide ich zeitintensives Suchen nach Bauteilen?

LÖSUNG DURCH DAS REGAL

- Sortierregal als Eigenbau-Kit
- HOMAG liefert die Zeichnung, CNC-Programme, Elektronik Kit (LED-Leiste, Mini-PC)
- HOMAG liefert die App für Teile-Verwaltung

LÖSUNGEN DURCH DIE APP:

- Der Nutzer kann sich in der App die fehlenden Teile pro Auftrag/Fach anzeigen lassen
- Zukaufteile: Teil auswählen, Etikett drucken und einsortieren
- Sortieren der Teile nach Auftragsposition/Artikeln
- Teilezuweisung manuell oder durch Scannen des Teilebarcodes
- Anzeige der einsortierten Teile pro Artikel und Fach
- Regal bestätigt die Vollständigkeit eines Möbelstücks per LED-Signal

IHRE VORTEILE:

- Bessere Organisation der Produktion
- Keine Wartezeiten durch Fehlteile
- Vorsortierung der Teile für den Bankraum
- Alle Teile für die Montage sind vollständig!



Zelle 2: Die vernetzte, digitale Werkstatt

Schrittweise anpassen.

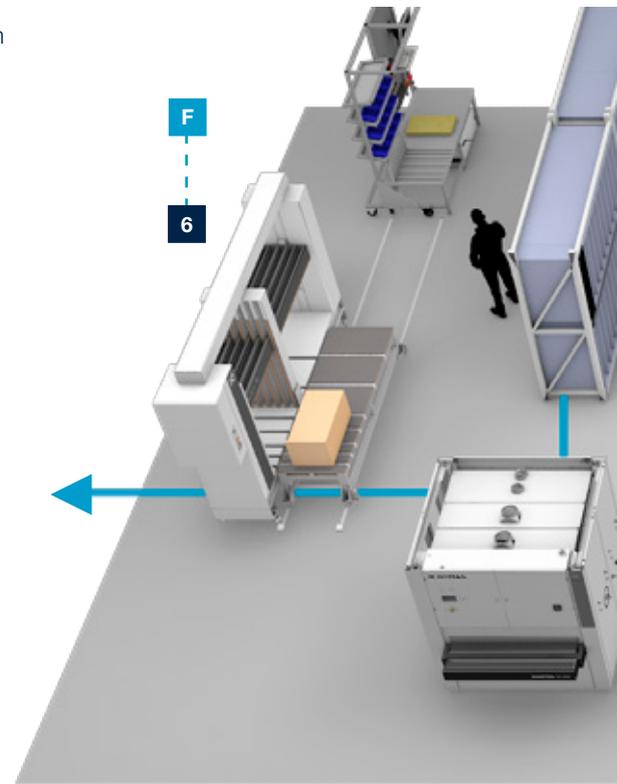
Im Werkstattkonzept „Vernetzte, digitale Werkstatt“ wird jede Maschine von einem Mitarbeiter bedient. Dabei sind die Bereiche Arbeitsvorbereitung, Maschinenpark und Bankraum organisatorisch voneinander getrennt. Den Maschinenbedienern liegen die Auftragsdaten zum Teil in digitaler Form vor.

Digitale Lösung

Maschinentechnik

PROZESSINHALTE:

- A** Planung & Gestaltung
- B** Auftragsverwaltung
- C** Zuschnittoptimierung
- D** Kantenbandverwaltung
- E** Sortieren
- F** Montieren
- 1** Lager
- 2** Nesting
- 3** Bohren & Dübeln
- 4** Kantenbearbeitung
- 5** Schleifen
- 6** Verpressen



5



PROZESS

Planung & Gestaltung

- woodCADICAM

Auftragsverwaltung

- productionManager

Zuschnittoptimierung

- intelliDivide

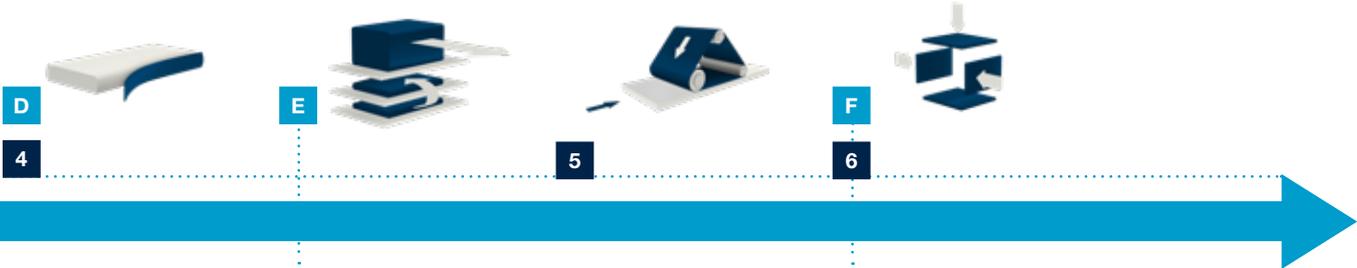
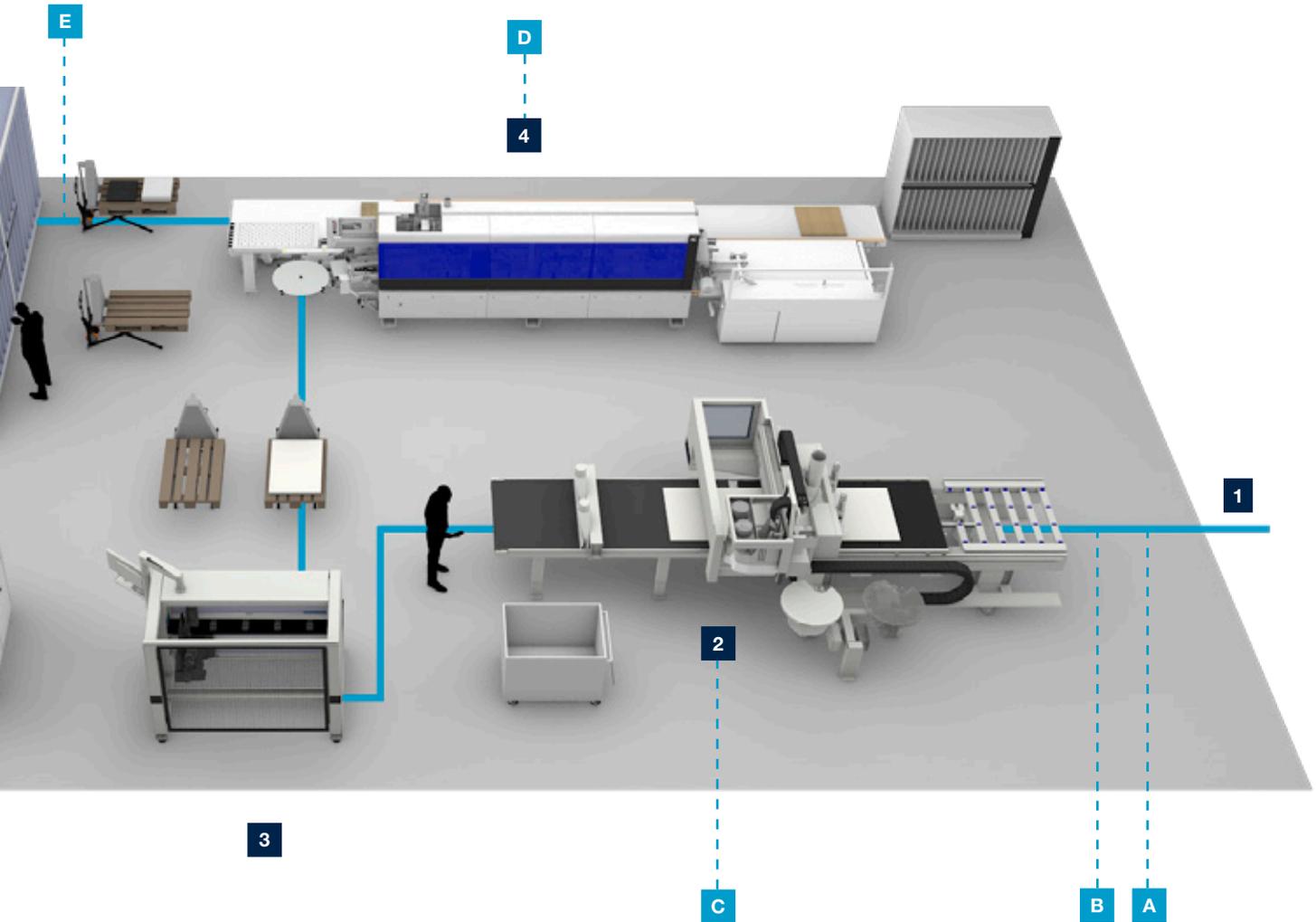
Lager

Nesting

- CENTATEQ N-600

Bohren & Dübeln

- DRILLTEQ D-510



Kantenbandverwaltung

- productionAssist Edge

Sortieren

- productionAssist Sorting

- intelliSanding

Montieren

- productionAssist Assembly

Kantenbearbeitung

- EDGETEQ S-380

Schleifen

- SANDTEQ W-200

Verpressen

- CABTEQ S-250

VERSAND

Ihre Lösung für die vernetzte, digitale Werkstatt

A

Planung & Gestaltung woodCAD|CAM

HRE ANFORDERUNGEN:

- Hoher Aufwand und Fehlerquote durch Verwendung mehrerer Programme für Zeichnungen, Stücklisten, Kalkulation und CNC-Programmierung
- Zeitintensive CAD-Konstruktion
- Hoher Aufwand bei Änderungswünschen
- Programmierung an der CNC-Maschine

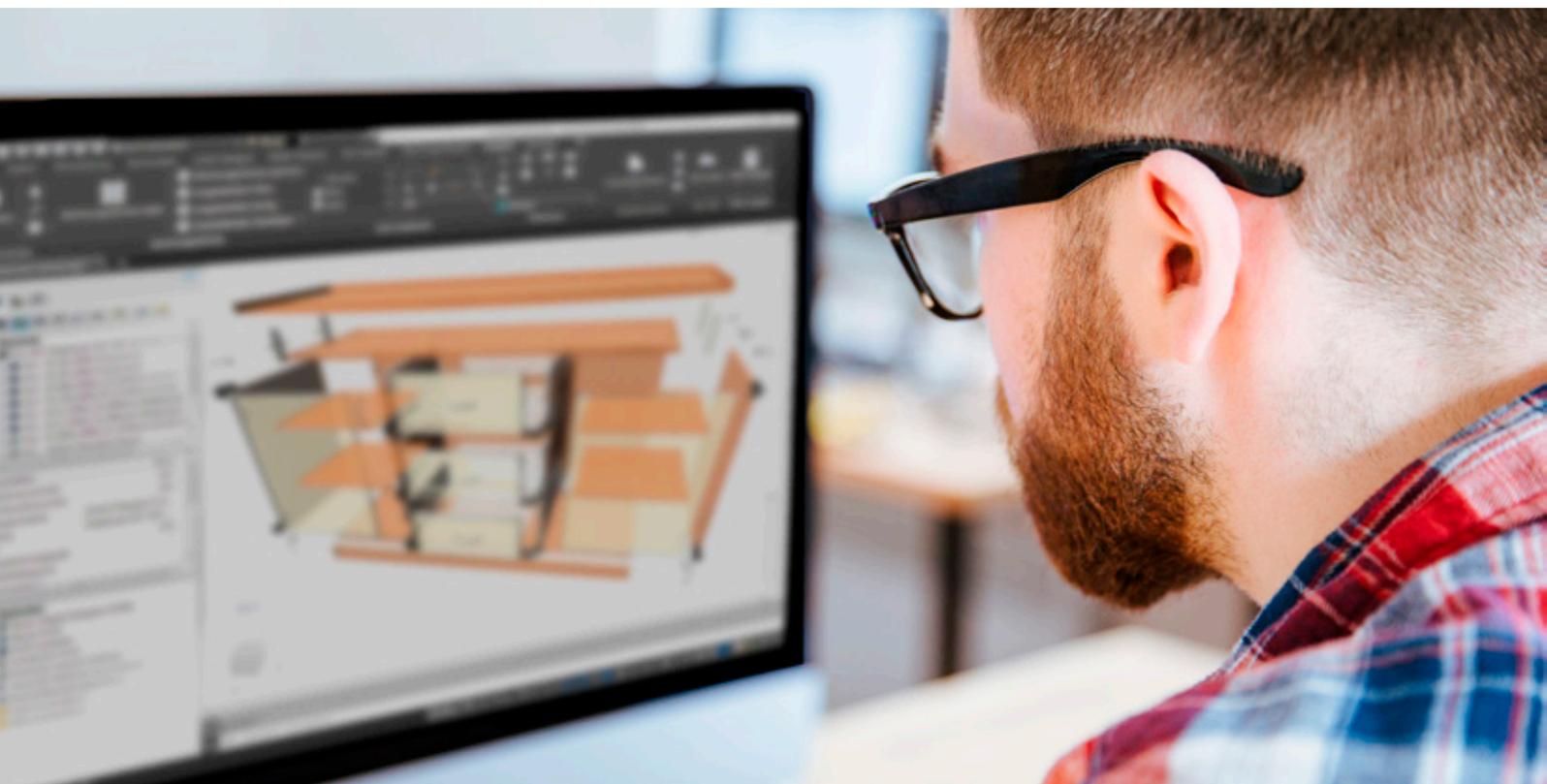
WICHTIGSTE FUNKTIONEN:

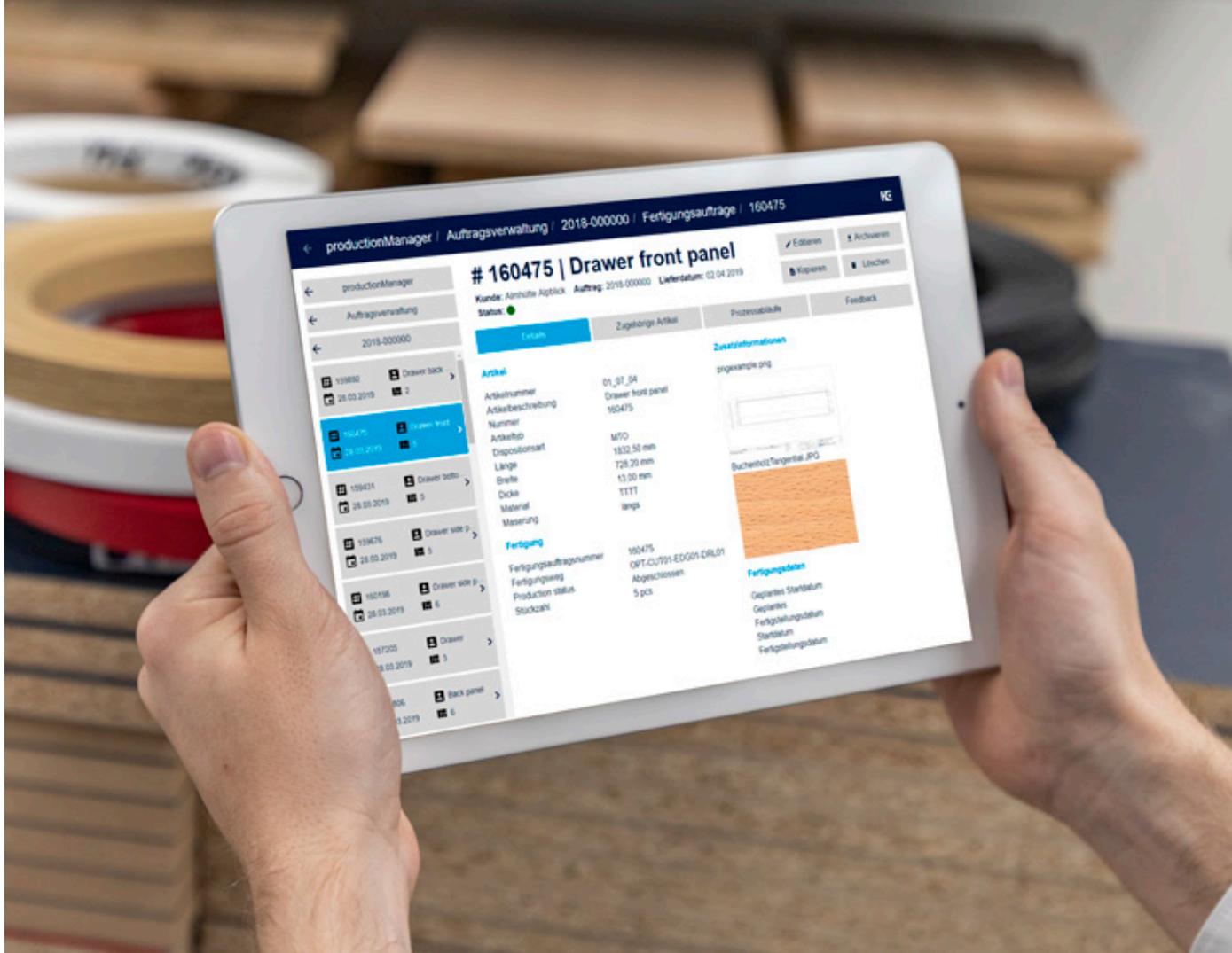
- Konstruktion von Korpusen/Objekten/Teilen mit simultanem Datenaufbau im Hintergrund
- Präsentation und Rendering
- Intelligente Beschlagstechnologien

- Spezifische CNC-Programme für verschiedene Maschinentypen (DRILLTEQ/CENTATEQ)
- Höchste Datenqualität für die Produktion
- Verschiedene und definierbare Stücklisten und Ausgaben
- Produktionssteuerungsmodul

IHRE VORTEILE:

- Unterstützung bei der Auftragsgewinnung
- Beschleunigung in der Konstruktion
- Einheitliche Regularien und Stammdaten im Unternehmen/ Prozesssicherheit
- Optimierte Arbeitsvorbereitung und Produktion





B

Digitale Auftragsmappe productionManager

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich unterschiedliche Daten nutzen?
- Wie kann ich die Daten zwischen Arbeitsvorbereitung, Maschinenraum und Bankraum durchgängig nutzen?
- Wie kann ich meine Auftragsdaten durchgängig nutzen?

LÖSUNGEN DURCH DIE APP:

- Einfacher Import der Daten aus beliebigen Systemen wie z. B. Excel, einer Branchensoftware oder dem cabinetCreator
- Einfache manuelle Ergänzung von Teilen und Informationen wie z. B. Blenden
- Übersicht über alle Aufträge/Kommissionen
- Alle Informationen zum Auftrag immer verfügbar
- Für alle Arbeitsschritte verwendbar
- Teile an den Zuschnittsassistenten oder intelliDivide übertragen
- Darstellung des Fertigungsfortschritts

IHRE VORTEILE:

- Flexibel – Import von unterschiedlichen Formaten aus unterschiedlichen Systemen
- Effizient – Auftragsdaten über alle Arbeitsschritte hinweg nutzen
- Transparent – Übersicht über den Status und Fortschritt aller Bauteile



C

Zuschnittoptimierung intelliDivide Nesting

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Automatisierte Erstellung von Schnittplänen für Säge und Nesting CNC

LÖSUNG DURCH DIE APP:

▪ Teileliste hochladen, fertig

Mit intelliDivide haben Sie optimierte Schnittpläne schnell zur Auswahl

▪ Reduzierter Personal- und Zeitaufwand

Die Optimierung startet sofort nach dem Hochladen. Berechnet werden mehrere Alternativen. Die Ergebnisse sind ohne Anpassungen sofort bereit für die Maschine

▪ Flexibel und mobil

intelliDivide nutzen Sie wann und womit Sie gerade arbeiten möchten

▪ Null Investitions- und Hardwarekosten

intelliDivide ist „Software as a Service“. Sie zahlen nur die tatsächliche Nutzung – ohne in eigene Soft- oder Hardware investieren zu müssen

▪ Ideal für tapio-ready und Nesting CNCs

tapio kennt Ihre HOMAG Maschine. Die Eingabe von Maschinenparametern ist nicht notwendig. Die Übernahme der Ergebnisse erfolgt per Mausklick

WICHTIGSTE FUNKTIONEN:

- Automatisches Verschachteln von woodWOP Programmen
- Weniger Materialverbrauch, bessere Auslastung

IHRE VORTEILE:

- Einstiegs-Nesting-Lösung
- Easy-to-Use
- Monatlich buchbar
- Unabhängig von Hardware und Betriebssystem
- Gleichzeitig von mehreren Anwendern nutzbar
- Kombinierbar mit intelliDivide für Sägen

2

Nesting CNC

CENTATEQ N-600

Inkl. 5-Achs Bearbeitung und Clamex Fräsen

Neben dem Einsatz unterschiedlicher Verbinder (z. B. Clamex, Lockdowel) werden auch verschiedene Bearbeitungen (z. B. Schrägkantenverzug oder Gehrungsschnitte) und der Umgang mit unterschiedlichen Materialgegebenheiten (z. B. HPL-Beschichtungen, Imitation von Holzmaserungen) gelöst.

Optimales Nesting der Rohmaterialien

- Mit hochwertigen Rohmaterialien sollte sparsam umgegangen werden, Korpusse sollen entweder kommissionsbezogen oder in kleinen Batches schnell produziert werden; oder ein wichtiger Kundenauftrag muss in die Fertigung zwischengeschoben werden
- IntelliGuide stellt das optimale Nest, also die optimale Verschachtelung der Platten nach Bedarf (z. B. Optimierung nach Zeit, Material oder kommissionsbezogen)

Bediener-Assistenzsysteme

- Durch die Markierung der Werkstücke durch Etiketten und eine Kommissionier-Unterstützung des Arbeitsablaufs kann der Prozess effizient und schneller durchgeführt werden
- Unterstützend erhältlich: Die neue Etikettiersoftware woodPrint 4.0

CENTATEQ N-600	
Tischgröße (mm)	(7*10) FT (2.250*3.100)
Bohrgetriebe	V21H6X4YN inkl. Schnellwechselsystem
Frässpindel	5-Achs Aggregat mit Aggregate- Schnittstelle
Erweiterung	Clamex Starter-Kit
Werkzeugwechselsystem	14-fach mitfahrend + separater Pick-up Platz



3

Horizontales Bohren, Fräsen und Dübeln

DRILLTEQ D-510

Der Trend in der Möbelherstellung geht dahin, unsichtbare und nahezu werkzeuglose Verbinder (z. B. Clamex) und Beschläge (z. B. Tiomos H) einzusetzen. Diese Komponenten werden häufig in der Werkstückkante versteckt. Gerade im Randbereich der Werkstücke werden dadurch komplexere Fräsbearbeitungen oder Tiefenlochbohrungen gefordert.

- Tiefenloch-Bearbeitungen (z. B. Frästiefe 65 mm) werden u.a. durch den Einsatz von speziellen Fräsaggregaten bei Bohr- und Dübelzuführmaschinen erfüllt
- Frästiefen bis zu 65 mm. Horizontales Fräsen mit einem servomotorischen Bereitstellhub von bis zu 80 mm

Bediener-Assistenzsysteme IntelliGuide basic

- Intuitive und akkurate Positionierung des Werkstücks durch IntelliGuide Basic
- Durch die Identifizierung der Werkstücke über einen Etiketten-Scanner und Kommissionier-Unterstützung des Arbeitsablaufs wird der Prozess effizienter und schneller

DRILLTEQ D-510

Arbeitsfeld Breite (mm)	1.250
Servomotorischer Bohrvorschub	
Bohrgetriebe	vertikal 1x5; horizontal 1x3;
Frässpindel	Fräseinheit-Solidfix mit Werkzeugentnahme
Software	+ Clamex Fräs-Komponente
Barcode	Software und Scanner
Bediener-Assistenzsysteme	IntelliGuide Basic





D

Kantenbandverwaltung productionAssist Edge

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich meine Bestände an Kantenbändern verwalten und Kanten schnell finden?
- Wie stelle ich sicher, dass noch genügend Kantenmaterial vorhanden ist?

LÖSUNGEN DURCH DIE APP:

- Kanten in Regal einlagern:
Kantenband identifizieren und der Kantenbandverwaltung zuweisen
- Kantenbandlabel drucken und aufbringen
- Anzeige der benötigten Laufmeter je Kantentyp in der App
- Pick by light: LED-Anzeige der benötigten Kantenbänder im Regal
- Vorbereiten der Kanten und Rüsten der Maschine

IHRE VORTEILE:

- Aufgeräumte und verwaltete Kantenbänder
- Überblick über verfügbare Kantenbänder
- Kein Suchen durch pick by light

Kantenbearbeitung mit Rückführung

EDGETEQ S-380 PROFILINE

4

Die Werkstücke werden manuell zugeführt und über das Rückführband wieder zum Bediener transportiert. Fertige Werkstücke werden auf einer Palette mittels Hubwagen zur nächsten Maschine weitergeleitet.

Die EDGETEQ S-380 profilLine ist rationell und materialunabhängig einsetzbar, passend zur wachsenden Werkstoffvielfalt. Aus dem profilLine Baukasten ist sie mit Aggregaten bestückt, die genau auf das Werkstückspektrum dieser Zelle abgestimmt sind. In Leistung und Geschwindigkeit harmonisiert sie perfekt mit der LOOPTEQ Werkstückrückführung.

INFOS KOMPAKT:

- Vorschub 18 m/min
- Fügen mit Werkzeug-Durchmesser 100 mm und Verstellmöglichkeit horizontal
- Verleimaggregat für Rollenware und Fixlängen bis 12 mm Kantenstärke
- Verleimmöglichkeit für airTec; EVA und PUR jeweils mit Vorschmelzer
- Auftragseinheit vorbereitet für EVA und PUR
- 2-motoriges Kappaggregat mit pneumatischer Fase-/Geradeverstellung und Bündig-/Überstandskappen
- 2-Radienttechnik mit Fräsaggregat, Formfräsaggregat, Ziehklängenaggregat (MS40, MF50 und MZ40)

EDGETEQ S-380 PROFILINE	
Werkstückdicke min/max (mm)	8/60
Kantendicke min/max (mm)	0,3/12
Teileabmessungen min (mm)	160 x 160 oder 70 x 160
Teileabmessungen max (mm)	2.500 x 1.000
Gesamtlänge der Maschine (mm)	6.260
mit Rückführung (mm)	10.500
Arbeitshöhe (mm)	950
Druckluftanschluss	6 bar
Gesamtanschlusswert der Maschine (kW)	39,3
inkl. Rückführung	



Rückführung

LOOPTEQ O-300

Als unentbehrlicher Helfer für eine wirtschaftliche Werkstückrückführung ist die LOOPTEQ O-300 die perfekte Ergänzung zu einseitigen Kantenanleimmaschinen. Der Produktionsprozess wird effizienter, gleich ob Losgröße 1, kommissionsweise oder Serienfertigung. Das Ergebnis: Eine perfekt automatisierte Kantenbearbeitung.

- Wirtschaftliche 1-Mann-Bedienung
- Kontinuierlicher Werkstückfluss
- Schonendes Werkstückhandling
- Hohe Teilevielfalt
- Ergonomische Abläufe
- Intuitive Bedienung

LOOPTEQ O-300

Werkstück

Länge (mm)	240 - 2.700
Breite (mm)	60 - 1.000
Dicke (mm)	8 - 80

4-seitige Bearbeitung:

min. Teilegröße (mm)	240 x 80
max. Teilegröße (mm)	2.500 x 1.000
Größere Teile können bei 4-seitiger Bearbeitung mit manueller Hilfe beim Querversatz und Drehen zurückgeführt oder auch ausgeschleust werden	

Werkstück Gewicht (kg)

max 50

Werkstück Flächengewicht (kg/m²)

max 20



5

Schleifmaschine SANDTEQ W-200

- Kompaktes attraktives Einstiegsmodell mit hochwertiger Ausstattung
- Flexibel in der Anwendung: Kalibrieren, Feinschleifen und Lackzwischenchliff
- Alle sind mit eps ausgestattet: dies sorgt jederzeit für den optimalen Andruck des Schleifbandes auf alle Partien eines Werkstückes und somit für ein garantiert perfektes Schleifergebnis



SANDTEQ W-200

Arbeitsbreite (mm)	1.100
Werkstückdicke (mm)	3 - 160
Vorschub (m/min)	2,5 - 13
Absaugleistung (m3/h)	ca. 2.900
Länge/Breite/Höhe (mm)	1.720/1.700/2.000

E

Sortieren

productionAssist Sorting

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich sicherstellen, dass alle Teile für die Montage im Bankraum vollständig sind?
- Wie vermeide ich zeitintensives Suchen nach Bauteilen?

LÖSUNG DURCH DAS REGAL:

- Sortierregal als Eigenbau-Kit
- HOMAG liefert die Zeichnung, CNC-Programme, Elektronik Kit (LED-Leiste, Mini-PC)
- HOMAG liefert die App für Teile-Verwaltung

LÖSUNGEN DURCH DIE APP:

- Der Nutzer kann sich in der App die fehlenden Teile pro Auftrag/Fach anzeigen lassen
- Zukaufteile: Teil auswählen, Etikett drucken und einsortieren
- Sortieren der Teile nach Auftragsposition/Artikeln
- Teilezuweisung manuell oder durch Scannen des Teilebarcodes
- Anzeige der einsortierten Teile pro Artikel und Fach
- Regal bestätigt die Vollständigkeit eines Möbelstücks per LED-Signal

IHRE VORTEILE:

- Bessere Organisation der Produktion
- Keine Wartezeiten durch Fehlteile
- Vorsortierung der Teile für den Bankraum
- Alle Teile für die Montage sind vollständig



F

Montieren

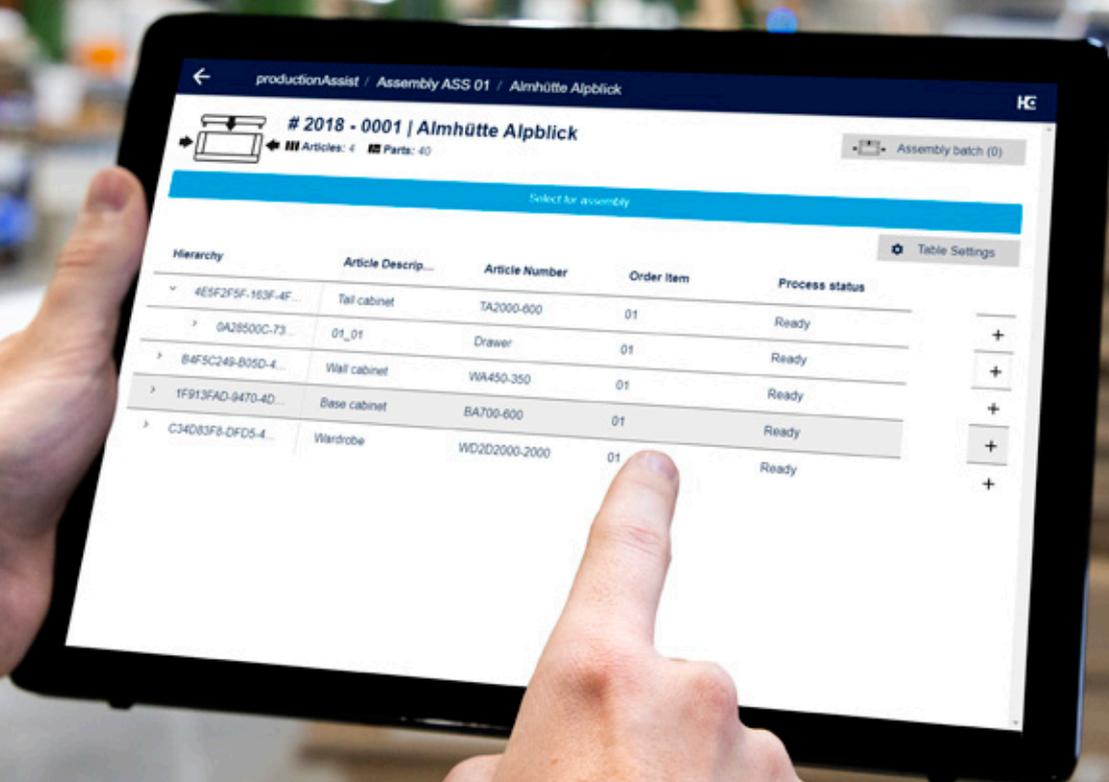
productionAssist Assembly

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich sehen, welche Teile zu einem Schrank gehören?
- Welche Beschläge werden benötigt?
- Wie habe ich alle Montagezeichnungen im Zugriff?

WICHTIGSTE FUNKTIONEN:

- Ansicht der Explosionszeichnung und der Teilezeichnungen
- Ansicht der 3D-Zeichnung eines Möbelstücks
- Anzeige der Stückliste als Strukturbaum
- Auflistung der benötigten Beschläge
- Anzeige der Möbel, die montiert werden können
- Interaktion mit den intelligenten Sortierregalen



Flexible Korpuspresse

CABTEQ S-250

Die CABTEQ S-250 ist der ideale Montagehelfer beim Pressen von Korpusmöbeln. Sie ist vielseitig einsetzbar, ganz gleich ob im Handwerksbereich, im Innenausbau oder für die industrielle Sonderfertigung. Erweitert durch ein ergonomisches Umfeld, wie den verschiebbaren Vorsteckplatz oder den manuellen Korpusaufrichter, wird die Montage effizienter, die Leistung erhöht und das Personal spürbar entlastet.

- Absolut dichte, sauber gepresste Korpusse mit akkurater Rechtwinkligkeit
- Intuitive Bedienung ohne große Vorkenntnisse
- Geringer Platzbedarf, passt in jede Werkstatt
- Plug & Play, ganz einfach aufstellen, anschließen und loslegen
- Ergonomisches Umfeld (optional) vereinfacht den Montageprozess

6

CABTEQ S-250

Korpusabmessungen:

Länge min/max (mm)	150 - 3.000
Tiefe min/max (mm)	250 - 900
Höhe min/max (mm)	150 - 1.400

Pressdruck (variabel):

vertikal	max 12 - 18 kN
horizontal	max 12 - 18 kN

Positioniergeschwindigkeit:

Eilgang (mm/s)	50
Schleichgang (mm/s)	25

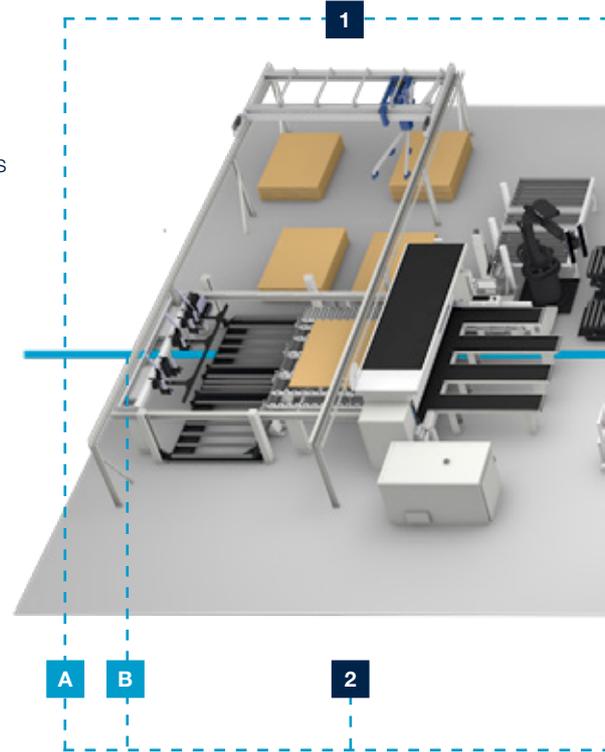


Zelle 3: Vernetzte, individuelle Zellen

Komplett vernetzt.

Für holzbearbeitende Betriebe aus dem Mittelstand haben wir modular erweiterbare Bearbeitungszellen entwickelt. Jede Zelle bildet bereits für sich eine ideale Lösung für die effiziente Plattenbearbeitung – vernetzt werden die Einzelzellen durch TRANSBOTS, so nennen wir unsere fahrerlosen Transportroboter.

Die übergeordnete Steuerung übernimmt das Fertigungsleitsystem ControllerMES. So entsteht ein vollautonomes und automatisiert arbeitendes, variabel anpassbares Fertigungskonzept für Losgröße-1-Produktionen – vom Zuschnitt bis zu fertig verpackten Möbeln.

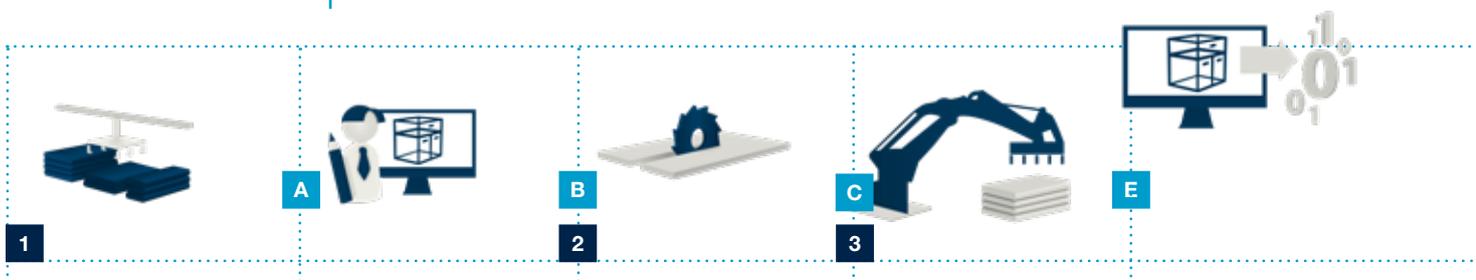


PROZESSINHALTE:

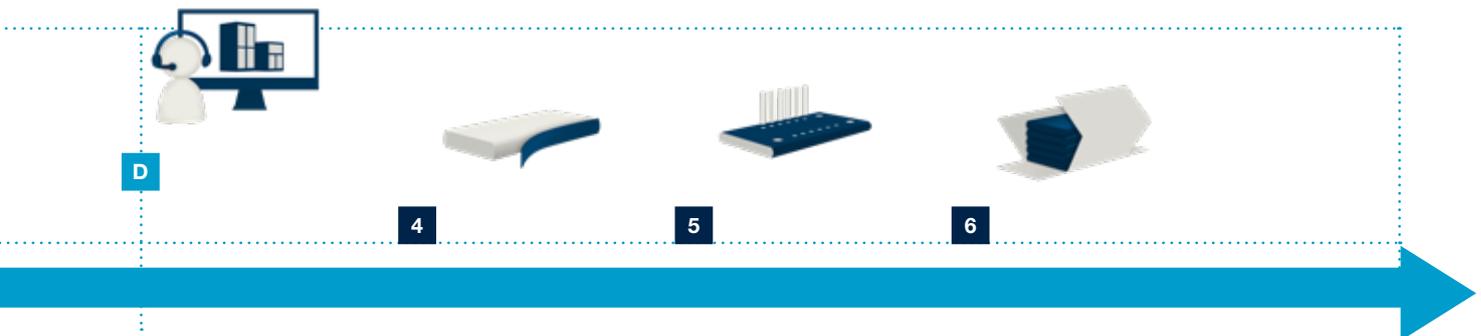
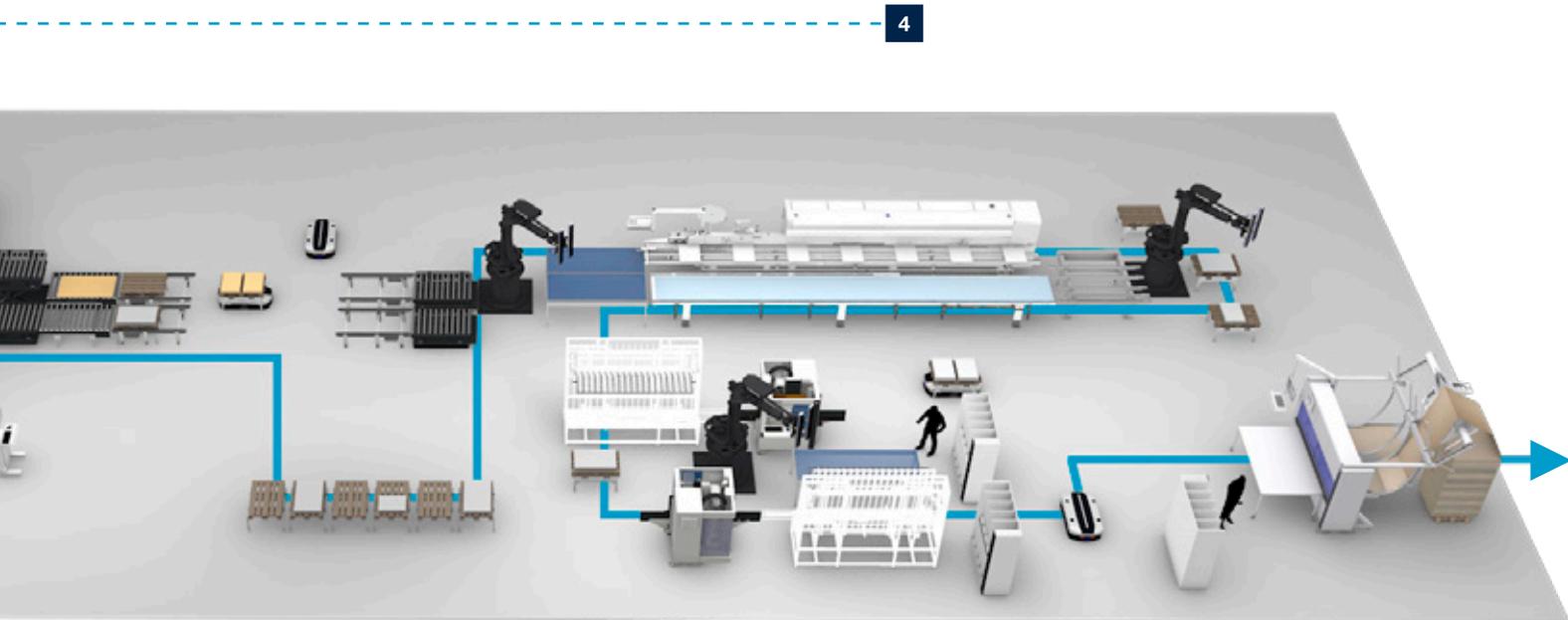
Digitale Lösung

Maschinentechnik

- A** Planung & Gestaltung
- B** Zuschnittoptimierung
- C** Stapelbildung
- D** Maschinenüberwachung
- E** Fertigungsleitsystem
- 1** Lager
- 2** Säge
- 3** Stapeltransport
- 4** Kantenbearbeitung
- 5** CNC
- 6** Verpacken



PROZESS				
1	A	B	C	E
Lager	Planung & Gestaltung	Zuschnittoptimierung	Stapelbildung	Fertigungsleitsystem
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configurator3D ▪ Designer3D 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnitt Profi(t) ▪ intelliDivide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ intelliStack 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ControllerMES
		Säge	Stapeltransport	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAWTEQ B-300 flexTec 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TRANSBOT 	



Maschinenüberwachung

- MachineBoard

Kantenbearbeitung
▪ EDGETEQ S-500

CNC
▪ DRILLTEQ V-200

Verpacken
▪ PAQTEQ C-250

VERSAND

Ihre Lösung für vernetzte, individuelle Zellen

A

Planung & Gestaltung Configurator3D | Designer3D

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Hohe Variantenvielfalt auch bei „Katalogherstellern“ erhöht die Komplexität in der Auftragserfassung
- Hoher Anteil an „Sonderanforderungen“
- Kein durchgängiges System vom Verkauf bis in die Produktion
- Nutzung einer Planungssoftware im Verkaufsgespräch

LÖSUNGEN DURCH DIE SOFTWARE – DESIGNER3D:

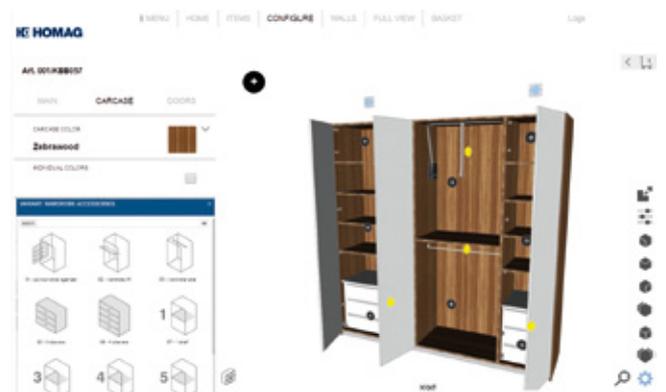
- Intuitiv zu benutzende Planungssoftware
- Planen in 3D mit „realtime“ Visualisierung
- Preisfindung
- Merkmalsbasierter Produkt-Konfigurator
- Produkt-Konfiguration
- Rendering
- Preisfindung, Angebotserstellung

LÖSUNGEN DURCH DIE SOFTWARE – CONFIGURATOR3D:

- Leistungsstarker Konfigurator
- Assistenten für Arbeitsplatten, Sockel- und Kranzleisten
- Produktionsdatengenerierung

IHRE VORTEILE:

- Unterstützung des Verkaufs mit dem Designer3D
- Für den Auftragsbearbeiter einfach zu bedienende grafische Auftragserfassung im Configurator3D
- Starke Reduzierung des Sonder-Anteils
- Sehr hohe Datenqualität
- Durchgängiges System vom Verkauf bis in die Produktion



B

Zuschnittoptimierung

Schnitt Profi(t)

Der Klassiker in der Zuschnittoptimierung.

Mit dieser weltweit führenden Softwarelösung optimieren Sie den Verschnitt und senken systematisch die Gesamtkosten für den Zuschnitt.

- Optimierte Projektsteuerung
- Effiziente Zuschnitt-Prozesse
- Volle Kostenkontrolle
- Schnellere Kalkulation

Mehr erfahren Sie im Prospekt „Schnitt Profi(t)“**intelliDivide**

- Unsere App für die Zuschnitt-Optimierung, die mehr kann
- Keine lokale Installation nötig, da Software-on-demand

Siehe Seite 14 + 24

Roboter-Performance und Handlungsfreiheit

SAWTEQ B-300 flexTec

1

Vereint die Bearbeitungsvielfalt klassischer HOMAG Sägen mit der Roboter-Performance für den automatischen Losgröße-1-Zuschnitt.

▪ Mehr Output

Entlastet den Bediener und schafft in Zeiten des Fachkräftemangels Raum für weitere wertschöpfende Tätigkeiten

▪ Volle Flexibilität

Wechsel zwischen manuellem und automatischem Betrieb ganz nach persönlichem Bedarf

▪ Bessere Planbarkeit

Im bedienerunabhängigen Roboterbetrieb bleibt der Output konstant und Fertigstellungstermine sind damit gut planbar

▪ Meistern von Produktionsspitzen

Im Automatikbetrieb schafft die Anlage – je nach Schnittplan – bis zu 800 Teile pro Schicht. Darüber hinaus meistern Sie im manuellen Zuschnitt Dünnpplatten, Pakete oder auch Nachschnitte

▪ Flexible Personalplanung

Dank des Roboters/der Roboter können Urlaub und Fehlzeiten besser abgefangen werden

▪ Ausstattungsvielfalt

Die Robotersäge SAWTEQ B-300 flexTec lässt sich individuell auf unterschiedliche Anforderungen und Fertigungsumgebungen abstimmen. Dafür sorgt eine Fülle an technischen Zusatzausstattungen, die weitgehend der SAWTEQ B-300 bzw. der SAWTEQ B-400 entsprechen

▪ Beschickmöglichkeiten

Ob über eine Lageranbindung, einen integrierten Hubtisch, das separate HOMAG Portal HBX 150 oder über einen seitlich an der Säge platzierten Beschickplatz: Für das Zuführen der Platten stehen Ihnen viele Technologien zur Auswahl

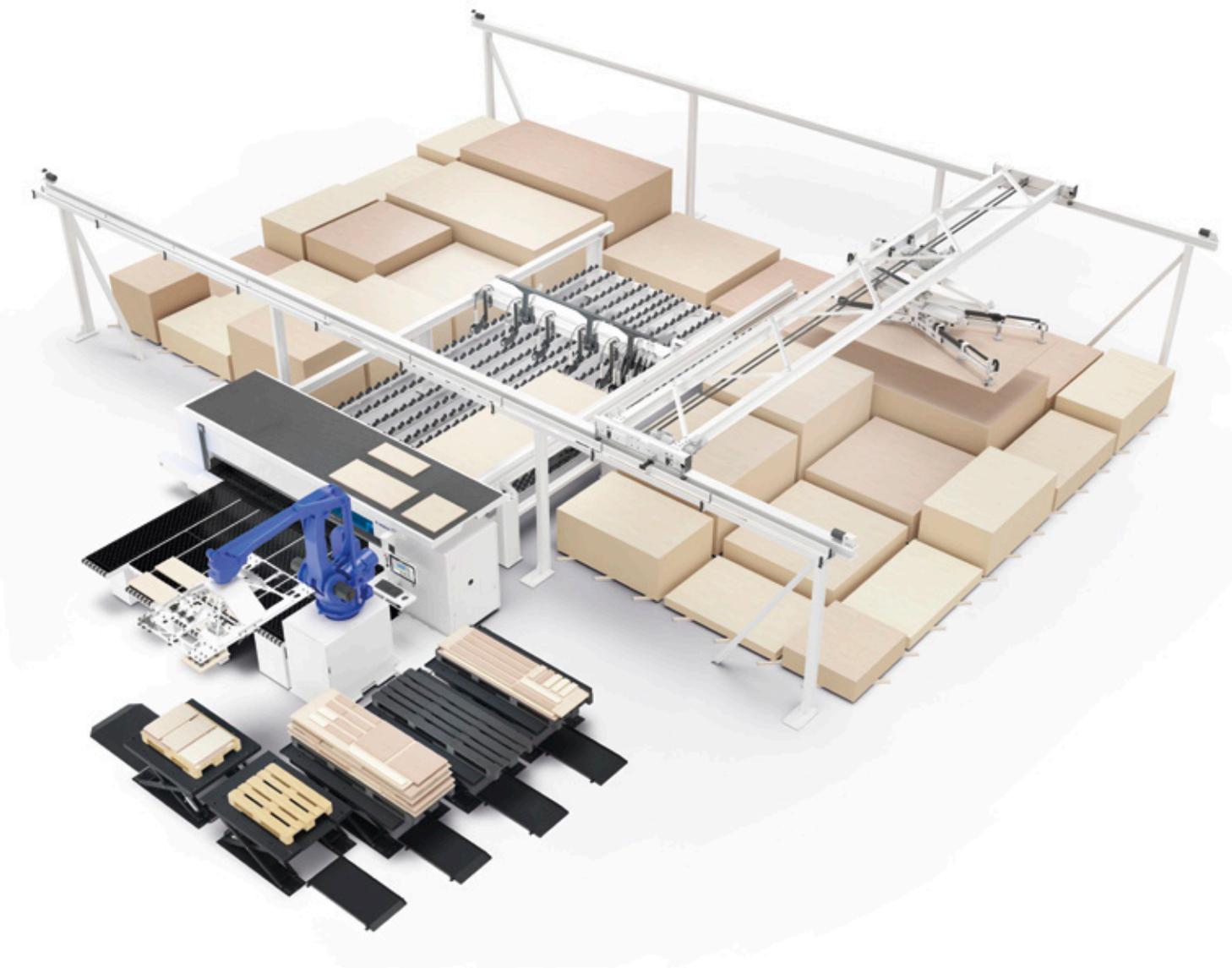
▪ Intelligentes Abstapeln

Der Schlüssel zur streckenweise mannoseren Fertigung ist die hochintelligente Stapelbildung. Abgestapelt wird auf Paletten und Hubtischen. Dabei können Sie zwischen unterschiedlichen Kombinationen wählen

▪ Transport

Im Beispiel transportieren HOMAG TRANSBOTS die fertig beladenen Paletten zur nächsten Bearbeitungsstation. Automatisch während des Sägevorgangs angebrachte Etiketten auf jedem einzelnen Teil liefern alle nötigen Informationen für die weitere Bearbeitung

SAWTEQ B-300 flexTec	
SAWTEQ B-400 flexTec	
Plattengröße (mm)	max. 3.200 x 2.100
Teilegröße (mm)	max. 2.800 x 1.200 min. 190 x 100
Plattendicke (mm)	max 60 min 8
Produktivität	bis zu 800 Teile/Schicht
Max. Plattengewicht (kg)	125
Max. Flächengewicht (kg/m ²)	20



Innovative Kantenbearbeitung

EDGESEQ S-500 profiLine mit 2 Robotern

Integriertes Werkstück-Handling mit hohem Automatisierungsgrad. Die Werkstücke werden mit einem Roboter zugeführt und mittels des zweiten Roboters abgenommen und auf das Rückführband gelegt. Fertige Werkstücke werden auf eine Palette gestapelt. Für einen verketteten Materialfluss mit hohem Output werden die Paletten anschließend von einem fahrerlosen Transportsystem zur nächsten Maschine transportiert.

Die EDGESEQ S-500 profiLine ist in Leistung und Bestückung aus dem profiLine-Baukasten frei konfiguriert und für die exakte Verleimung sämtlicher Kantenarten bei hoher Leistung geeignet. Sie ist optimal auf die große Werkstoffvielfalt abgestimmt, die in dieser Zelle bearbeitet werden kann. Die präzise Zuführung der Werkstücke ist mit dem Werkstückzuführsystem rationell möglich.

EDGESEQ S-500	
Werkstückdicke min/max (mm)	10/60
Kantendicke min/max (mm)	0,3/3
Teileabmessungen min. (mm)	120 x 240 oder 60 x 300 (optional 40 x 280)
Teileabmessungen max. (mm)	1.200 x 3.000
Gesamtlänge der Maschine (mm)	11.365 zzgl. 2.500 für WZ08 zzgl. Tischen für Beschickung und Abstapelung
Arbeitshöhe (mm)	950
Druckluftanschluss (bar)	6
Gesamtanschlusswert der Maschine (kW)	57

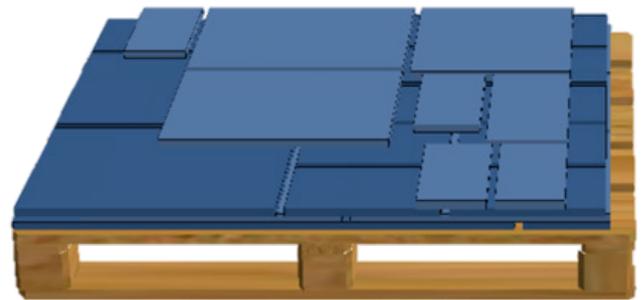
- 25 Takte/Minute, Werkstückdurchläufe/Minute, Anzahl bekantete Werkstückseiten/Minute; bei Werkstücklänge 1.000 mm

2



INFOS KOMPAKT:

- Vorschub 16 – 25 m/min
- Fügen mit Werkzeugdurchmesser 125 mm und Verstellmöglichkeiten horizontal und vertikal
- Verleimaggregat für Rollenware mit 12-fach Magazin
- Verleimmöglichkeit für airTec; EVA und PUR jeweils mit Vorschmelzer
- Kappaggregat PK25 mit pneumatischer Fase-/Geradeverstellung und Bündig-/Überstandskappen
- Kanten-Profilierung mit MF21, FK30/V20 und MN21 für automatischen Profilwechsel für 3 Radien und Fase
- Finish mit Leimfugenziehklinge FA20 und automatischer Verstellung um Folienstärke
- Standardfräsaggregat SF21 mit automatischer Verstellung horizontal und vertikal zur Fertigung von Nuten auf der Kantenanleimmaschine



Stapelbildung intelliStack

Zur Entkopplung von Produktionsprozessen kommen in der Möbelindustrie häufig Stapel zum Einsatz. Bei automatisierten Systemen war man bisher auf sortenreine oder lineare Stapel beschränkt. intelliStack ermöglicht nun auch die Bildung und die Entnahme von „chaotischen“ Stapeln nach dem Tetris-Prinzip. Hierdurch wird eine sehr hohe Stapeldichte erreicht. Dies reduziert zum einen die Anzahl der notwendigen Stapeltransporte und sorgt zum anderen für die notwendige Stabilität.

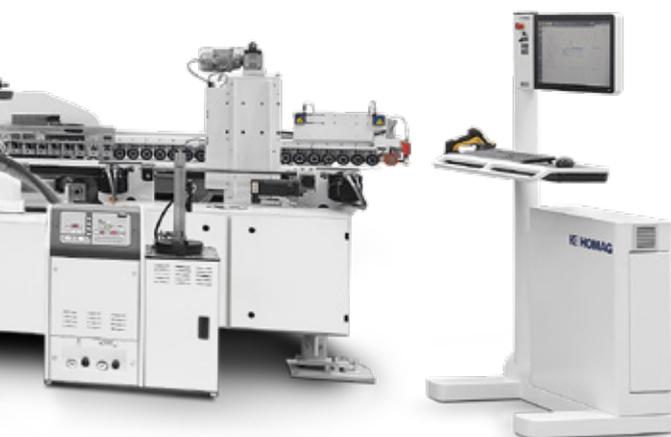
FUNKTIONEN:

- Berechnung der Bildung von „chaotischen“ Stapeln durch einen Roboter
- Berechnung der Entnahme von Teilen aus einem „chaotischen“ Stapel durch einen Roboter
- Sicherstellung der Stapelstabilität bei der Stapelbildung/-entnahme und dem Transport
- Berücksichtigung des Stapelschwerpunkts für den Transport mit einem FTS
- Optimierung der Packungsdichte durch Verwendung von Puffern
- Optimierung der Teilereihenfolge in einem Stapel

IHRE VORTEILE:

- Reduzierung der Anzahl der zu transportierenden Stapel
- Erhöhte Stabilität der Stapel beim Transport
- Entkopplung von Systemen und Zellen durch den Einsatz von Stapeln als Puffer

C



3



Clevere Korpusbearbeitung

2 X DRILLTEQ V-200 mit Roboterbeschickung

DRILLTEQ V-200	
Werkstücklänge (mm)	200 - 2.500/200 - 3.050
Werkstückbreite (mm)	70 - 850
Werkstückdicke (mm)	8 - 56
Maschinengesamtgewicht (kg)	ca 1.580

Pro Maschine:

- Teileleistung: 300-400 Teile pro Schicht
- 13 vertikale High-Speed Bohrspindeln, inkl. Bohrer-Schnellwechselsystem
- 4 horizontale High-Speed Bohrspindeln in X-Richtung
- 2 horizontale High-Speed Bohrspindeln in Y-Richtung
- Nutsäge in X-Richtung, Ø 100 mm
- Werkzeugwechselspindel 10 kW HSK 63
- Automatisches Werkzeugwechselfmagazin mit 4 Plätzen
- Plausibilitätskontrolle
- Längenabhängige Bearbeitung in X
- Vollumfängliches Softwarepaket inkl. Barcodesoftware

Cooler Verpacken

PAQTEQ C-250

Die PAQTEQ C-250 fertigt vollautomatisch und just-in-time Kartonagen nach Mass, in der benötigten Stückzahl. Rohstoffe werden verantwortungsvoll eingesetzt, Verpackungs- und Füllmaterial signifikant eingespart. Der Zuschnitt erfolgt im Serienbetrieb bis Losgröße 1.

- Produktschutz durch maßgeschneiderte Verpackung minimiert Transportschäden
- Lager- und Logistikkosten werden durch just-in-time Fertigung signifikant reduziert
- Schnelle Handlungsfähigkeit (Lieferzeiten und Mindestbestellmengen zugelieferter Kartonagen entfallen)
- Flexibles Kartonagen-Zuführsystem mit automatischem Zugriff auf bis zu 12 unterschiedlichen Bahnbreiten
- Verschnittoptimierung durch automatische Wahl der Bahnbreite und Drehen der Kartonage (Abfallvermeidung)
- Einfache und intuitive Bedienung durch intelliCut Steuerungssoftware
- Direkte Anbindung an PAQTEQ-Shop.com mit mehr als 230 Verpackungsdesigns

PAQTEQ C-250	
Länge der Kartonage, Austransport (mm)	min 300
Breite der Kartonage, Eintransport (mm)	Einzelblatt 350 – 2.500
Endloskartonage, einfach (mm)	350 – 2.500
Endloskartonage, side-by-side (mm)	max 2.350
Stapelhöhe inkl. 120 mm Platte (mm)	2.150
Kartonagendicke (mm)	2,0 - 7,0 +/- 0,2
Kartonagenqualität	
1-wellig, Dicke bis (mm)	ca. 4,0 (Qualität 1.10 - 1.40)
2-wellig, Dicke bis (mm)	ca. 7,0 (Qualität 2.10 - 2.30)

4





Maschinenüberwachung MachineBoard

VORTEILE:

- Einfacher Überblick über alle Maschinen, ortsungebunden
- Push-Benachrichtigungen für Alarme
- Immer rechtzeitig an der Maschine
- Mehr Flexibilität bei der täglichen Arbeit
- Mehr Zeit bei der täglichen Arbeit

FEATURES:

- Push-Benachrichtigungen
- Maschinendaten und -zustand in Echtzeit
- Listen von Fehlern, Warnungen, Wartungen und Aktionen
- Anzeige der verbleibenden Fertigungszeit





Fertigungsleitsystem ControllerMES

IHRE ANFORDERUNGEN:

- Datenqualität aus vorgelagertem System ist für die automatisierte Produktion nicht ausreichend
- Vorgelagertes System kann Produktionsprozess nicht abbilden und hat keine/nur ungenügend Planungsfunktion
- Produktions- und Nachfertigungsorganisation ist nicht durchgängig
- Fehlende Transparenz über Auftragsfortschritt und Performance

LÖSUNGEN DURCH DIE SOFTWARE:

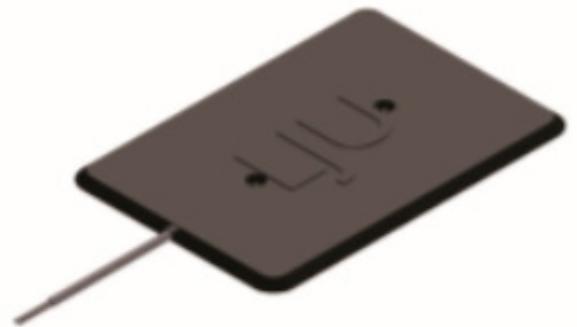
- Datenergänzung und -generierung mit dem DataConfigurator
- Produktionsfeinplanung und Losbildung
- Überwachung und Visualisierung des Fertigungsfortschritts
- Unterstützung der Fertigungsorganisation:
Nachfertigung, Werker Informationssystem
- Organisation des Materialflusses, Generierung von Transportaufträgen für die TRANSBOTS

IHRE VORTEILE:

- Sicherstellung der Datenqualität für die Losgröße-1-Produktion mit dem DataConfigurator: Unique Part ID, KAM & Zuschnitts-Daten
- Steigerung der Produktivität der Produktion durch eine optimale Planung, Automatisierung und Organisation
- Transparente Produktion: Dashboards, Bauteilverfolgung und Auftragsfortschritt
- Modernstes MES-System für die Möbelindustrie: Zukunftssichere Investition

Das fahrerlose Transportsystem TRANSBOT verbindet einzelne Bearbeitungsmaschinen, automatisierte Zellen oder auch Handarbeitsplätze logistisch miteinander. Die autonom fahrenden Transportroboter navigieren frei im Raum und verzichten auf mechanische Hilfsmittel wie Schienen. Das ist Automatisierung ohne starre Verkettung, ohne starre Systeme. Das skalierbare System schafft so ganz neue Möglichkeiten bei der Vernetzung von Anlagen und bietet den nötigen Spielraum für die zukünftige Weiterentwicklung.

- Keine Suchzeiten und geringere Holzeiten: Logistik von direkter Maschinenoperation entkoppelt, Verfügbarkeit von nahezu 100 %, 24/7 Bearbeitung möglich
- Kurzfristiges Reaktionsvermögen: Einfache, nachträgliche Änderungen des Produktspektrums, der Bearbeitungsreihenfolge und der Produktion
- Skalierbar und modular: Einfaches, nachträgliches Erweitern möglich, Transparenz und Strukturierung im Produktionsprozess
- Erhöhung der Prozesssicherheit: Kontur geführt, Erhöhung der Genauigkeit anhand Reflektoren
- Personensicherheit: Permanentes Scannen der Umgebung



 <p>Abmessung Länge 1240mm Breite 695mm Höhe (min.) 340mm Höhe (max.) 400mm</p>	 <p>Leergewicht 293 kg</p>	 <p>Betriebszeiten (max.) 24/7 (ab 2 TRANSBOT)</p>	 <p>Navigationsart Kontur geführt, Erhöhung der Genauigkeit anhand Reflektoren</p>
 <p>Wendekreis 1250mm unbeladen</p>	 <p>Leistung Traglast max. 1200kg Fahrgeschwindigkeit max. 60m/min Beschleunigung 0,5m/s² Positioniergenauigkeit +/-15mm Aufnahme- und Absetzzeit 2,2sec.</p>	 <p>Schutzart nach EN 60529 IP32</p>	 <p>Stromversorgung AKM-Blei-Gel-Batterie-Satz: Spannung 48V, Kapazität 46 Ah, Gewicht 48kg, Elektronisch überwachter Ladevorgang der Batterien</p>



FAQs | Digitale Lösungen

GRUNDLAGEN

Was sind „digitale Produkte“?

Die „digitalen Produkte“ umfassen unsere neueste Generation an smarten Soft- und Hardwareprodukten. Dazu gehören vor allem Apps und digitale Helfer, die die Arbeit im Betrieb an unterschiedlichen Stellen vereinfachen. Unter Hardware verstehen wir dabei nicht die Maschinenteknik, sondern beispielsweise intelligente Sortierregale.

Was ist der Unterschied zwischen Apps von tapio und digitalen Produkten von HOMAG?

tapio Apps bieten Ihnen Grundfunktionen im Maschinen- und Serviceumfeld (bspw. Transparenz im Maschinenpark und Service-Lösungen). Die digitalen Produkte von HOMAG assistieren Ihnen im Auftrags- und Produktionsprozess und bieten Ihnen auch smarte Hardware, wie z. B. intelligente Sortierregale.

BASIS & KOMPATIBILITÄT

Warum setzt HOMAG auf eine Cloud-Lösung?

HOMAG nutzt für die neuen digitalen Produkte die Cloud-Lösung, damit Sie Ihre wertvolle Arbeitszeit nicht in die Installation und Pflege von Software/Hardware investieren müssen. Sie sparen sich vor allem Wartungen, denn die Apps werden durch die Cloud automatisch aktualisiert. Ein weiterer Vorteil: Cloudbasierte Software-Lösungen können nahezu auf jedem mobilen Endgerät genutzt werden und stellen keine besonderen Anforderungen an die Rechnerleistung. Denn die übernehmen wir für Sie in der Cloud.

Welche Voraussetzungen für die Nutzung unserer Apps müssen gegeben sein?

Unsere digitalen Produkte sind als browser-basierte Anwendungen unabhängig von dem verwendeten Betriebssystem, d. h. Sie können diese mit vielen unterschiedlichen Endgeräten bedienen: mit PCs und Laptops, Tablets und sogar Smartphones.

Was sind die Voraussetzungen für die Nutzung unserer Apps auf einem PC?

Für die Nutzung auf Ihrem PC oder Laptop benötigen Sie lediglich einen aktuellen Browser und einen Internet-Zugang mit einer Bandbreite von mindestens 16 MBit/s (min. DSL 16.000). Als Browser werden Microsoft Edge oder Google Chrome empfohlen.

Was sind die Voraussetzungen für die Nutzung unserer Apps auf einem mobilen Endgerät?

Für die kabellose Nutzung auf dem Tablet oder Smartphone in Ihrer Werkstatt benötigen Sie WiFi. Möchten Sie die Produkte über einen Mobilfunkanbieter nutzen, sollte dieser mindestens eine Bandbreite von min. 3G (UMTS/LTE) zur Verfügung stellen. Bei Smartphones kann die Funktionalität aufgrund der Übersichtlichkeit etwas eingeschränkt sein.

Sind die digitalen Produkte in meine bestehende Software-Landschaft integrierbar?

Ja, die Lösungen sind so durchdacht, dass Sie die Apps einfach in Ihre bestehende Software-Landschaft integrieren können – ohne kostenintensive Anpassungen. Durch den flexiblen Daten-Import können Sie z. B. einfach Ihre Zuschnittdaten in unsere digitale Auftragsmappe oder in die Zuschnittoptimierung übernehmen. Der cabinetCreator (siehe S. 12) stellt MPR-Programme zur Verfügung, die Sie auf fast jeder CNC-Maschine bearbeiten können.

Sind meine bestehenden Maschinen mit den digitalen Produkten in den Konzepten kompatibel?

Wir haben Ihnen die gängigsten Szenarien skizziert:

- **Szenario 1:** Sie haben **keine** HOMAG Maschine. Kein Problem, denn unsere Apps funktionieren ohne Maschinenanbindung. Ein Beispiel: Sie können die Zuschnittoptimierung intelliDivide (S. 26) auch für Ihre manuelle Plattensäge nutzen.
- **Szenario 2:** Ihr Maschinenpark besteht **teilweise** aus HOMAG Maschinen. Für diese Maschinen bieten wir Ihnen zusätzliche Funktionen. Ein Beispiel: Ist z.B. Ihre HOMAG Plattenaufteilsäge SAWTEQ auf der Plattform tapio registriert, übernehmen wir viele Einstellungen automatisch für die Zuschnittoptimierung intelliDivide (S. 26). Nach der Optimierung werden die Produktionsdaten direkt an die Maschine übertragen.
- **Szenario 3:** Sie arbeiten **ausschließlich** mit HOMAG Maschinen. So können Sie das volle Potential unserer digitalen Produkte auszunutzen. Alle Maschinen, die auf der Plattform tapio registriert sind, können mit den Apps kommunizieren. Beispielsweise verwalten Sie mit dem toolManager all Ihre Werkzeuge und übertragen deren Parameter direkt auf die Maschine. Dies gilt auch für z. B. Kantenbandmaterialien, die Sie im materialManager verwalten und deren Parameter Sie auf Ihre EDGETEQ übertragen können.

Sie sehen: Die Apps bieten Ihnen auch ohne HOMAG Maschinen echte Vorteile. Mit HOMAG Maschinen bieten Sie Ihnen noch ein wenig mehr!



FAQ

GO

Kann ich Schritt für Schritt in Maschinen und digitale Lösungen investieren oder muss ich ein komplettes Konzept kaufen?

Bei uns gelangen Sie mit einzelnen Bausteinen einfach Schritt für Schritt zu Ihrem Gesamtkonzept. Sie entscheiden sich dabei für einzelne Maschinen, smarte Hardware, Software oder digitale Assistenten, die miteinander kommunizieren und integrieren diese, wo es sinnvoll ist, in Ihren Betrieb. Die digitalen Produkte funktionieren größtenteils unabhängig voneinander.

DATENSICHERHEIT & SCHUTZ

Sind meine Daten in der Cloud sicher?

Ihre Daten sind in der Cloud absolut sicher. Unsere digitalen Produkte erfüllen alle Anforderungen des Datenschutzes. Die Apps verwenden die Azure-Plattform von Microsoft mit mehrfach redundanten Systemen. Die Kommunikation mit den Maschinen oder im Browser erfolgt ausnahmslos verschlüsselt. Für die Datennutzung und den Datenschutz gilt darüber hinaus auch unsere Datenschutzerklärung, die Sie unter www.homag.com/datenschutz abrufen können.

Wie wird ein Zugriff auf meine Daten verhindert?

Die Kommunikation mit den Maschinen oder im Browser erfolgt ausnahmslos verschlüsselt. Die Speicherung Ihrer Daten erfolgt auf einer professionell geschützten Cloud-Infrastruktur, welche regelmäßig nach marktüblichen Standards für IT-Sicherheit überprüft und zertifiziert wird.

Welche Daten werden erhoben und verarbeitet?

Zur Erbringung der Services werden auch Daten von tapio erhoben und an uns übermittelt. Bei den Daten handelt es sich primär um Ihren Benutzernamen, Kontaktdaten des Benutzers und Maschinendaten (Stammdaten, Prozessdaten), die für die Erbringung der Services notwendig sind. Für die Optimierung der Services sowie zur Weiterentwicklung der Maschinen und Abläufe werden die Daten anonymisiert/ pseudonymisiert verwendet.

SPEICHERN DER DATEN

Wo werden meine Daten gespeichert?

Ihre Daten werden in der Cloud in einem eigens für Sie angelegten Bereich gespeichert. Eine Cloud ist eine IT-Infrastruktur, welche über das Internet verfügbar gemacht wird. Die Server der Azure-Cloud von Microsoft, die wir verwenden, stehen in Europa und unterliegen somit den strengen europäischen Datenschutz-Richtlinien.

Wo werden meine Ausgabedaten, wie z.B. die optimierten Zuschnittpläne, gespeichert?

Grundsätzlich werden alle Daten in der Cloud in einem eigens für Sie angelegten Bereich gespeichert. Ausgabedaten wie z. B. MPR-Programme oder Zuschnittpläne können Sie einfach und bequem lokal auf Ihrem PC oder Laptop speichern und von dort aus verteilen.

Mit welchen Datenschutzrichtlinien werden meine Daten verarbeitet?

Ihre Daten werden nach der strengen europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) verarbeitet. Diese besagt unter anderem, dass Ihre Daten komplett gelöscht werden können, wenn Sie es möchten.

Übersicht | Einsatzgebiete unserer digitalen Lösungen

SHOP-LÖSUNGEN

AUFTRAGS-ERSTELLUNG

ARBEITS-VORBEREITUNG

SCHREINER/TISCHLER
< 10 MITARBEITER

cabinetCreator

woodWOP

INNENAUSBAU,
OBJEKTEINRICHTER,
LADENBAU,
SCHREINER/TISCHLER
> 10-50 MITARBEITER

productionManager

woodNet

woodCAD|CAM

woodWOP

toolManager

materialManager

MITTELSTAND, ZULIEFERER,
VARIANTENFERTIGER

Designer3D

Configurator3D

ControllerMES

woodWOP

toolManager

materialManager

Software

woodNET:

- Möbel online konfigurieren und verkaufen. Innovative eBusiness-Lösungen für Möbelproduzenten oder Händler

woodCAD|CAM:

- Durchgängige Software für 3D-Konstruktion und Produktion für Möbel und Innenausbau

woodWOP:

- Einfache CNC-Programmier-Software von Werkstücken in 3D

Configurator3D:

- Auftragsdaten können direkt vom Point of Sale bis zur Produktion übernommen werden. Von der individuellen 3D-Möbelkonfiguration bis hin zur Vereinfachung der Auftragsprozesse durch eine unkomplizierte Erfassung und Verwaltung

Schnitt Profi(t):

- Weltweit führende Software für die Zuschnitt-Optimierung von plattenförmigen Werkstoffen

Designer3D:

- Design-Software für den Verkauf von Möbeln und Inneneinrichtungen

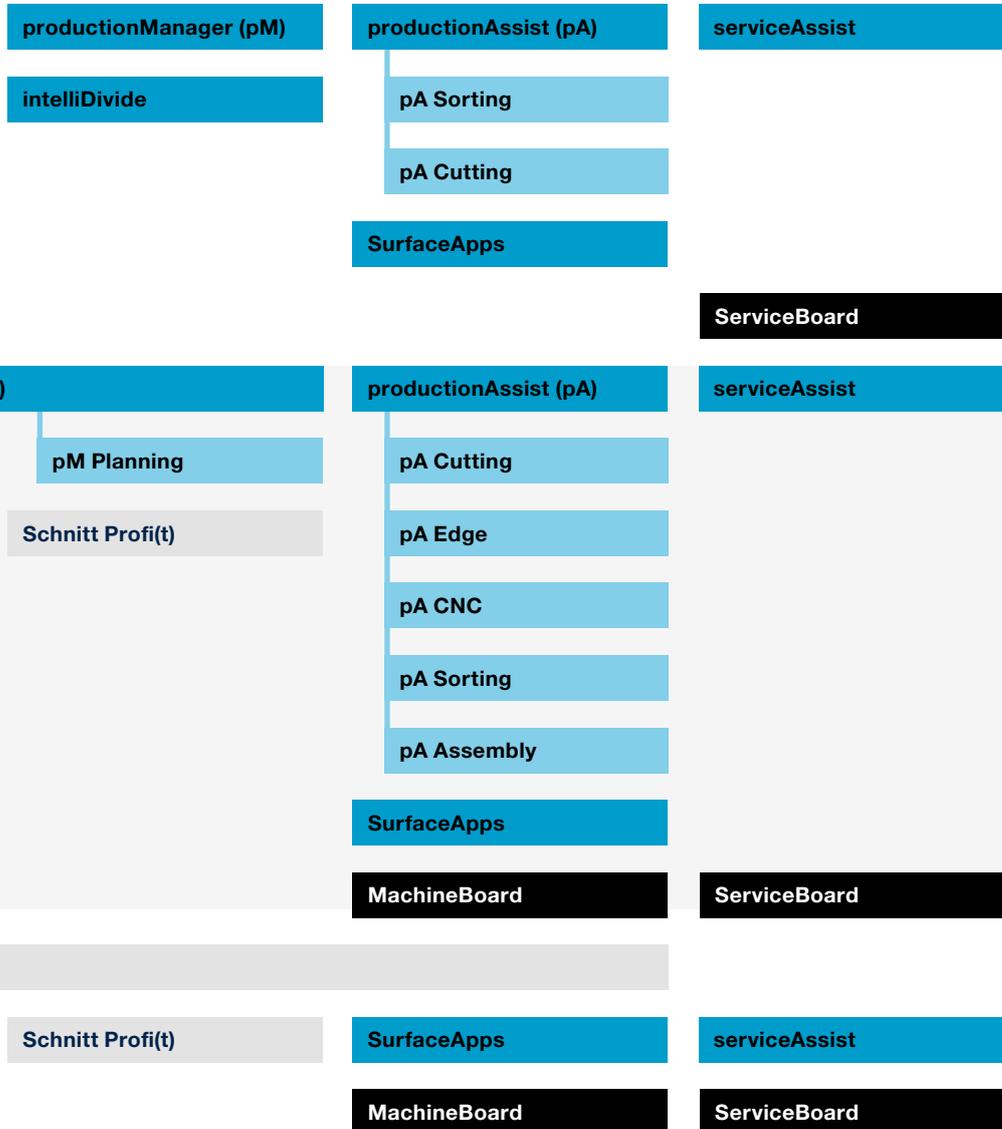
ControllerMES:

- Vernetzung von Maschinen und Produktionsprozessen. ControllerMES bietet eine modulare, skalierbare und flexible Softwareplattform, mit der alle Ihre Prozesse optimal unterstützt werden können. Von der Konfiguration der Produktionsdaten bis hin zur Vollständigkeitskontrolle nach der Endmontage

**PRODUKTIONS-
PLANUNG**

PRODUKTION

SERVICE



APPS

cabinetCreator

- Webbasierte Konfiguration von Korpusmöbeln
- Bibliothek mit Grundformen, z.B. gerader Schrank, Eckunterschrank, Dachschrängenschrank und Möbelbeschlägen

intelliDivide

- Optimierung der Zuschnittsberechnungen
- Reduzierung des Zeitaufwands und des Materialverbrauchs durch Verwendung von mehreren Algorithmen

toolManager

- Verwaltung von Werkzeugen und Einsatz der Werkzeuge in die Maschinen
- Übertragung der Werkzeugparameter auf die Maschine

materialManager

- Verwaltung von Materialien
- Übertragen der Materialparameter auf die Maschine

serviceAssist

- Bediener-Assistenzsysteme, um den Mitarbeiter im Servicefall zu unterstützen
- Geführte unterstützte Wartung

productionManager

- Übersicht über alle Aufträge/ Kommissionen und Bauteile
- Alle Informationen zum Auftrag immer und überall verfügbar

productionAssist

- Bediener-Assistenzsysteme, die Mitarbeiter in der Produktion an verschiedenen Arbeitsplätzen unterstützen
- Liefert die richtigen Informationen, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort

SurfaceApps

- Tools für ein effizienteres Arbeiten
 - intelliCoating
 - intelliLaminating
 - intelliMoulding
 - intelliSanding
- Diese SurfaceApps sind kostenfrei erhältliche digitale Multifunktions-Tools.

tapio

MachineBoard

- Anzeige von Maschinendaten und -zustand in Echtzeit
- Push-Benachrichtigungen wenn der Maschinenbediener benötigt wird
- Auflistung von aktuellen Hinweisen und Aktionen
- Anzeige der verbleibenden Zeit bis zur nächsten Aktion

ServiceBoard

- Live-Videoübertragung oder Bildschirmübertragung möglich
- Push-Benachrichtigungen vom Servicepartner erhalten
- Wartungsübersicht aller Maschinen verschiedener Hersteller und Zulieferer
- Maschinenstillstand direkt im Servicefall kennzeichnen

Digitale Lösung | Ihre Vorteile

Unabhängig von Hardware und Betriebssystem.

- Nutzbar auf stationären und mobilen Geräten mit Internet-Zugang
- „Bring your own device“ – Sie können Ihre bestehenden Geräte nutzen
- Verwendbar auf iOS, Android, Windows, Mac OS, ...
- Nutzung an jedem Ort zu jeder Zeit

Niedriger Einstiegspreis und immer aktuell.

Apps:

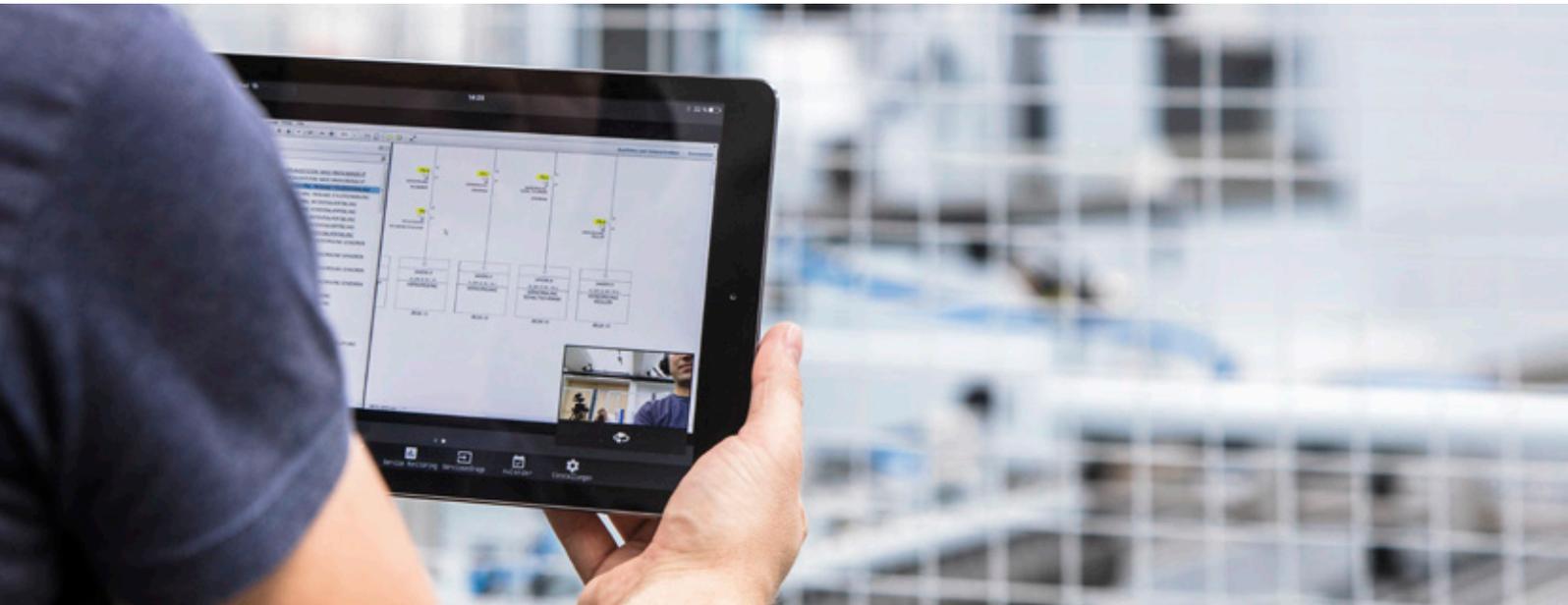
- Software immer auf dem aktuellsten Stand
- Kosten sind nutzungsabhängig und kalkulierbar
- Keine Update- oder Wartungskosten

Hardware:

- Keine Investitionskosten, da bestehende Hardware weitestgehend genutzt werden kann (PC, Tablet, Smartphone)

Direkte Datenübertragung und Rückmeldung der Maschinen.

- „tapio connected“ Maschinen kommunizieren direkt mit den Apps
 - Vereinfachtes Setup der Apps und der Maschinen
 - Beauftragung der Maschinen per Klick (z. B. Übertragung von Schnittplänen)
 - Rückmeldung von Ereignissen und Zuständen



tapio

Partner

Wie nutzen wir tapio?

tapio ist das offene Ökosystem der Holzbranche.

Maschinen-, Werkzeug- und Materialhersteller uvm. nutzen mit tapio die gleiche Technologieplattform und bieten Services und digitale Lösungen, die Sie nutzen können. www.tapio.one

tapio...

- ...ist der Marktplatz zum Erwerb unserer Apps
- ...ist die Plattform, auf der verschiedene Partner ihre Stammdaten hinterlegen (z. B. Werkzeugdaten)
- ...ermöglicht Ihnen den Zugriff und die Verwaltung Ihrer digitalen Produkte
- ...ermöglicht die Anbindung Ihrer Maschinen an die Cloud:
 - Kommunikation zwischen Maschinen und digitalen Produkten
 - Beauftragung der Maschinen per Klick
 - Rückmeldung von Ereignissen und Zuständen



Digitale Lösung | Highlights

Offenes System.

- Import aus Branchensoftware möglich
- Nutzbar für ältere Maschinen, die nicht tapio-ready sind
- Apps auch einsetzbar für Handarbeitsplätze wie z. B. Lackierraum und Montage

Keine feste Bindung an bestimmte Software-Systeme.

Einfache, smarte Bedienung.

- Keine aufwändige Installation und Konfiguration
- Nutzbar wie eine Navigation im Fahrzeug: Früher mit dem Atlas, heute mit dem Navi. Der Anwender wählt das Ziel immer noch selbst.

Intuitive Nutzung und geringster Schulungsaufwand.

Effizienter produzieren.

- Digitale Assistenten unterstützen in der Produktion
- Aufträge werden schneller bearbeitet
- Kein Suchen mehr nach Bauteilen oder Informationen
- Weniger Fehler und bessere Qualität
- Transparenz in der Fertigung

Schnellere und sichere Erledigung Ihrer Aufträge in hoher Qualität.

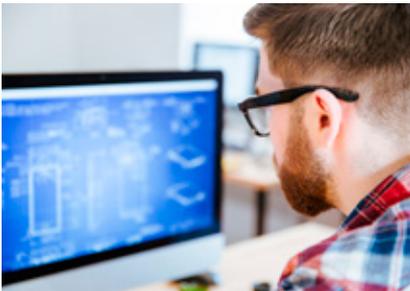
Durchgängige Lösung.

- Maschinen, smarte Hardware und Apps aus einer Hand
- Modular erweiterbar
- Kompatible, untereinander abgestimmte Schnittstellen

HOMAG bietet als einziger Anbieter komplette Lösungen über die gesamte Prozesskette hinweg.

Training | Schulung

Höchste Produktivität erfordert technologisches und handwerkliches Know-How. Ihre Effizienz im Betrieb und Ihren Output steigern Sie am besten durch optimal geschulte Mitarbeiter. Neben Schulungen zu Ihrer neuen Maschine oder Software bieten wir Ihnen und Ihren Mitarbeitern kontinuierliche Weiterbildungen und Qualifizierungen. Wir entwickeln unsere Trainings ständig weiter und schneiden diese individuell auf Ihre Anforderungen zu – so sind Sie für aktuelle und zukünftige Herausforderungen bestens aufgestellt.



Training direkt an der Maschine

Bei Neuinvestitionen bereiten wir Ihre Mitarbeiter bestmöglich auf die Arbeit mit der neuen Steuerung, der neuen Software oder der neuen Maschinenteknik vor. Durch effizientes und individuelles Praxistraining machen wir Sie schnell mit der Maschinenbedienung und -programmierung vertraut. So können Sie sofort loslegen und erreichen die Produktiv-Phase bereits nach kurzer Zeit.



Schulungen & Updates. Tipps und Tricks im Arbeitsalltag, neue Features an der Maschine oder Software-Updates – wir bringen Sie und Ihre Mitarbeiter auf den neusten Stand. So sind Sie in Ihrem Unternehmen immer up-to-date.



Online-Trainings. Zu geeigneten Themen bieten wir Ihnen auch Webinare an. Trainer und Lernende treffen sich dabei online in einem virtuellen Schulungsraum. Neben der Einsparung von Kosten und Reisezeit ist vor allem die Ortsunabhängigkeit ein überzeugendes Argument für dieses digitale Lernen.

45 TRAINER WELTWEIT

ÜBER 2.000 TEILNEHMER IN UNSEREN TRAININGS PRO JAHR

80 LÄNDER MIT TRAININGSANGEBOTEN WELTWEIT

Beratung | Alles aus einer Hand

UNSER FOKUS: IHR ERFOLG.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt im Erkennen von Chancen, der Auswahl der richtigen Mittel und der konsequenten Umsetzung der definierten Maßnahmen. Dabei lohnt es sich, Bestehendes zu prüfen und scheinbar Bewährtes in Frage zu stellen. Nur so lassen sich neue Potenziale aufdecken und nutzen.

Als erfahrene Schreinermeister, Holzingenieure, Projektmanager und Betriebswirte sind wir fest in der Holzindustrie verwurzelt. Jeder von uns bringt seine Erfahrungen engagiert in Ihr Projekt ein und ist für Sie ein verantwortungsvoller und zuverlässiger Partner.

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir maßgeschneiderte Konzepte, unterstützen durch neue Ideen sowie alternative Erfolgswege. Über Ihre gesamte Prozesskette erarbeiten wir konkrete Lösungen – die individuell auf Ihre Pläne, Produkte und Ziele abgestimmt sind.

Machen Sie mit uns den entscheidenden Schritt und sichern Sie sich eine nachhaltige Verbesserung Ihrer Unternehmenskennzahlen durch die Hebung/Umsetzung der Potenziale.



SCHULER Consulting GmbH

Karl-Berner-Strasse 4

72285 Pfalzgrafenweiler

Deutschland

Tel.: +49 7445 830-791 00

info@schuler-consulting.com

www.schuler-consulting.com

HOMAG Group AG

info@homag.com

www.homag.com



YOUR SOLUTION