

SEPTEMBER 2023

# REPORT

**AUSGABE 39** DAS MAGAZIN FÜR KUNDEN, MITARBEITER UND FREUNDE



**SUPPORT  
IN ALLEN  
BEREICHEN**

MEHR ALS »NUR« EIN  
SPANNMITTEL-ANBIETER

## HAINBUCH IN ZAHLEN

NATIONAL **5** STANDORTE

INTERNATIONAL **11** TOCHTERUNTERNEHMEN

WELTWEIT ÜBER **850** MITARBEITER

**1000** SONDERLÖSUNGEN JEDES JAHR

**15** JAHRE AUTOMATISIERUNGS-ERFAHRUNG

GRÜNDUNG **1951**

INDUSTRIE **4.0** IMMER IM BLICK

**55** KONSTRUKTEURE

SPANNTOP **1977** ERFUNDEN

**IQ** SPANNMITTEL MIT INTELLIGENZ

LEICHTBAU-SPANNMITTEL **CFK** AUS CARBON

MEHR ALS **150** PATENTE

MESSMITTEL SEIT **2008**

## IMPRESSUM

Redaktion: Christina Große Kathöfer,  
Cornelia Riek  
Layout: Stefanie Dietrich, Nicole Schneider  
3D-Grafik: Felizia Rommel  
Druckerei: Druckhaus Stil+Find  
Felix-Wankel-Straße 2  
71397 Leutenbach-Nellmersbach

Bildnachweise  
S. 1, 3, 4, 8, 16, 27-28 Andreas Dalferth  
S. 23, 24-25 Ralf Breitenbacher  
S. 18-21 SAIDI SIGN  
S. 30 Anton Novotný  
S. 32 Janine Kyofsky

Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird hier und im folgenden Text zwar nur die männliche Form genannt, stets sind andere Formen gleichermaßen mitgemeint.

HAINBUCH GMBH  
SPANNENDE TECHNIK  
Erdmannhäuser Straße 57  
71672 Marbach  
Germany  
Tel. +49 7144.907-0  
Fax +49 7144.18826  
info@hainbuch.de  
www.hainbuch.com

# INHALT

REPORT 39 | SEPTEMBER 2023



#### 4 Für mehr Leichtigkeit & Freude im Arbeitsalltag

Support rund ums Rüsten, Spannen, Messen & Automatisieren

#### 8 Automatisierung: Beginners

Mit dem Beladeroboter Werkstücke automatisiert wechseln  
Kundenprojekt: STÜBBE GmbH & Co. KG

#### 12 Automatisierung: Advanced

Vollautomatisierung auch für kleine Stückzahlen  
Kundenprojekt: WTO GmbH

#### 16 Automatisierung: Experts

Komplettes Automatisierungsprojekt – ausgehend vom perfekten Spannmittel

#### 22 Neue Produkte

mit echtem Mehrwert

#### 24 Neues Mitglied in der Geschäftsführung

Dr. Achim Feinauer

#### 26 International

A global brand – das HAINBUCH SYSTEM geht um die Welt

Neues Gebäude für HAINBUCH Slovakia



#### Liebe Kunden, liebe Mitarbeiter und liebe Freunde,

HAINBUCH macht auch Messmittel? Und HAINBUCH kann sogar Automatisierung?

Sie haben uns bisher wahrscheinlich als Spannmittel-Hersteller und Experten für Rüstop Optimierung verortet. Richtig, da kommen wir her, da sind wir zu Hause. Und das seit inzwischen gut 50 Jahren. Mit über 8.000 Standardprodukten und ca. 1.000 Sonderlösungen pro Jahr gibt das ein prall gefülltes Schatzkästchen an Lösungen.

Doch wer uns kennt, der weiß, dass wir jede Menge pfiffige Leute mit tollen Ideen an Bord haben. Die Herausforderungen, denen wir uns in der eigenen Fertigung gegenüber sehen, münden sehr oft in Produktideen und Lösungen für unsere Kunden.

Und so haben wir uns inzwischen auch die Expertise für den gesamten Prozess erarbeitet. Seit einigen Jahren finden Sie deshalb sogar Messmittel und Spannmittel mit integrierter Elektronik in unserem Produktportfolio. All dies sind Bausteine, die bei der Automatisierung und einer Smart Factory eine elementar wichtige Rolle spielen. Apropos Smart Factory – gemeinsam mit WTO konnten wir dieses wirklich spannende und herausfordernde Projekt [automatisierter Spannmittel-Wechsel mit 3 µm Toleranz am Werkstück] zum Erfolg führen. Mehr davon lesen Sie auf Seite 12 in dieser Ausgabe.

Lassen Sie sich inspirieren.

**Sylvia Rall**  
Geschäftsführende Gesellschafterin

**Gerhard Rall**  
Geschäftsführender Gesellschafter

**Dr. Achim Feinauer**  
Geschäftsführer



# FÜR MEHR LEICHTIGKEIT UND FREUDE IM ARBEITSALLTAG



## Als Unternehmen möchten Sie sorgenfrei & profitabel produzieren?

Aber gleichzeitig dem Kostendruck auch standhalten und eine hohe Prozesssicherheit erreichen? Und gerne – speziell im Hinblick auf den Fachkräftemangel – mehr Leichtigkeit in den Arbeitsalltag bekommen? Das können wir gut verstehen.

Deshalb arbeiten wir ständig daran, aus unseren Produkten und Ihren Prozessen eine perfekte Einheit zu schaffen. Ausgangspunkt für uns ist dabei fast immer das Werkstück – Ihr Werkstück. Denn was ist für Sie letztendlich ausschlaggebend? Ihr Kunde muss zufrieden sein und das ist er, wenn sein Werkstück perfekt ist.

# HAINBUCH – wir supporten Sie bei allen Themen rund ums Rüsten, Spannen, Messen & Automatisieren

## RÜSTEN Sie mit uns und Ihre Rüstzeit löst sich fast in Luft auf.

Denn egal, ob Sie das **HAINBUCH SYSTEM** oder die **Nullpunktspannsysteme** nutzen, alle haben eines gemeinsam: Sie schenken Ihnen wertvolle Produktionszeit.

Beim **HAINBUCH SYSTEM** haben Sie ein Basis-Spannmittel, das auf der Maschine bleibt. Das kann ein Spannfutter oder Spannstock sein. Für die Außen-, Innen-, Backen-, Magnetspannung oder Spannung zwischen Spitzen wechseln Sie nur die Adaption.

Mit den Nullpunktspannsystemen **centroteX** [fürs Drehen] und **DockLock** [fürs Fräsen] rüsten Sie ganze Spannmittel in Windeseile um.

## MESSEN Sie mit uns und Ihr Ausschuss geht runter, die Prozesssicherheit rauf.

Das Kraftmessgerät **TESTit** nutzen Sie für Messungen vor dem Produktionsstart. Die **IQ Spannmittel** mit integrierter Messintelligenz überwachen dabei den Fertigungsprozess.

Ihre Mitarbeiter überprüfen mit dem **TESTit** die Einzugskraft bei Schnellwechselsystemen, die Spannkraft für Außen-/ Innenspannung und die Haltekraft bei Werkzeugaufnahmen. Liegt etwas außerhalb der Toleranz, kann vor Produktionsstart eine Anpassung vorgenommen werden.

Die **IQ Spannmittel** hingegen spannen und messen gleichzeitig – egal ob In-Line oder Off-Line. Kommt es zu einer Abweichung im Prozess, gibt es eine Meldung an die Maschine und eine Korrektur wird eingeleitet.

**RÜSTEN**  
Experte seit 2003

**SPANNEN**  
Pionier seit 1977

**MESSEN**  
Kompetenz  
seit 2008

**AUTO-MATISIEREN**  
Erfahrung  
seit 2007

## SPANNEN Sie mit uns und Ihre Werkstücke werden zu echten Meisterwerken.

Setzen Sie ein Spannmittel von uns ein, können Sie sich auf Prozesse verlassen, die sicher und präzise laufen. Die Werkstückergebnisse stimmen und Ihre Mitarbeiter freuen sich über die einfache Handhabung. Ob beim Drehen mit hohen Drehzahlen oder beim Schleifen – unsere Spannmittel stellen maximale Haltekraft und extreme Genauigkeit sicher. Und was alle vereint: Sie sind robust und langlebig.

Ist Ihre Wunschliste ganz speziell, dann entwerfen wir auch gerne ein Sonderspannmittel nach Maß für Sie. Mit über 1.000 Sonderlösungen im Jahr ist das ein Kinderspiel für uns.

## AUTOMATISIEREN Sie mit uns und Sie fertigen mannlos auch bei Stückzahl 1.

Wir teilen Automatisierungslösungen in drei Stufen ein: Beginners, Advanced und Experts. Da ist für jeden Bedarf das Richtige dabei – egal ob Sie erst starten oder schon ein alter Hase in der mannlosen Fertigung sind.

Sagen Sie uns, mit was Sie starten wollen und wie Ihre Ausgangsbasis aussieht. **Wir supporten Sie bei Ihrem Automatisierungsprojekt!**



### Beginners:

Erste Schritte in Richtung Automatisierung mit der **automatisierten Werkstückbeladung**.



### Advanced:

Ausweitung der Automatisierung auf den **automatisierten Spannmittelwechsel**.



### Experts:

Realisierung eines ganzen Automatisierungsprojekts fürs Fräsen, Drehen oder Schleifen mit unserer Tochterfirma Vischer & Bolli Automation **als Generalunternehmer**.

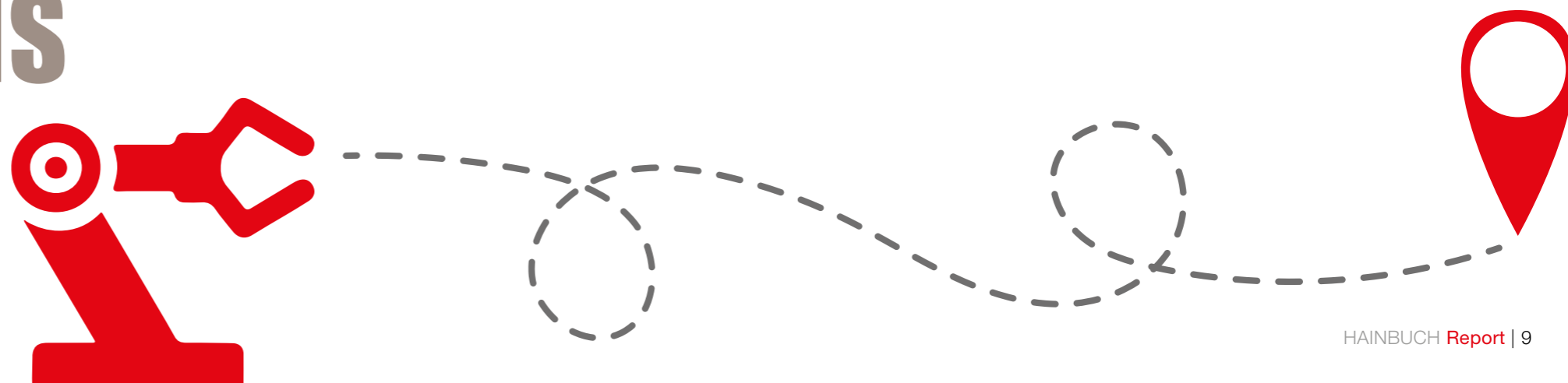




# UNSERE BELADEROBOTER BRINGEN IHRE WERKSTÜCKE ANS RICHTIGE ZIEL

Das Ziel Automatisierung ist schnell formuliert, nur wie kommt man da hin? Im Auto vertrauen wir dem Navi – vertrauen Sie uns, wenn es um den Einstieg in die Automatisierung geht.

Ich bin Rudolf und einer der Experten für unsere Beladeroboter.







# STÜBBE



»HAINBUCH verspricht einen einfachen & risikolosen Einstieg in die Automatisierung. Ich kann nur sagen: Stimmt!«  
Marc Henne, STÜBBE



Arbeiten Sie noch ganz klassisch in Ihrer Fertigung – also ohne Roboterhilfe? Steht Ihre Maschine öfters, weil Mitarbeiter fehlen? Denken Sie sich schon länger, Sie wollen in Automatisierung investieren, aber Sie wissen nicht so recht wie?

Ein guter Einstieg ist die Werkstückbeladung – diese wirklich eintönige Arbeit – zu automatisieren. Okay, es klingt vielleicht ungewohnt, z. B. für Wochenendschichten nur auf einen Roboter zu setzen. Noch! Aber wir sind uns sicher: Das ist irgendwann genauso Standard wie das Navi. **Denn kein Roboter ist auch keine Lösung.**

**Your Support: Rudolf**

**Ich freue mich, dass ich STÜBBE beim ersten Step der Automatisierung helfen konnte. Und ist der Anfang erst gemacht...**

Wer heute schon auf den neuen Standard setzt, ist die Firma STÜBBE. Sie haben sich gleich für zwei unserer Beladeroboter entschieden. Marc Henne, Leiter mechanische Fertigung bei STÜBBE erzählt, warum der Einstieg in die Automatisierung die richtige Entscheidung war.

»Die HAINBUCH Beladeroboter haben viele Features, die andere Roboter nicht bieten.

Wir produzieren ca. 6.000 verschiedene Teile – vor allem Kunststoffteile für Armaturen oder Ventile aus Spritzguss oder Vollmaterial. Also eigentlich alles, was im Armaturen-Bereich für Säurepumpenanlagen gebraucht wird. In Summe stehen bei uns zwölf Maschinen und wir könnten 3-schichtig und auch am Wochenende arbeiten. Maschinenkapazität ist da, aber es fehlen uns – wie wahrscheinlich vielen Firmen – die Facharbeiter.

Die Idee: Wir automatisieren die Werkstückbeladung. Dadurch kann ein Mitarbeiter zwei Maschinen auf einmal bedienen. Der Plan war gut. Aber nach zwei Maschinenausfällen mussten wir letztes Jahr sehr kurzfristig handeln, und auch das Ergebnis war nur kurzfristig hilfreich. Wir kauften zwei DMG Drehmaschinen: eine CLX 350 und eine CLX 450. Sie waren schnell verfügbar, aber eben auch »von der Stange«, d.h. ohne Roboter-Schnittstelle und Extras.

**Wir brauchten eine langfristige Lösung, die nachrüstbar ist.**

Da wir bereits Spannmittel von HAINBUCH einsetzen, sind wir auf den Beladeroboter ROBILO aufmerksam geworden. Zufällig stand das HAINBUCH TechnologieForum zum Thema Automatisierung an, und dort konnten wir uns vom Beladeroboter gleich ein Bild machen: Die Nachrüstung der Maschinenschnittstelle und die automatische Türöffnung sind im HAINBUCH Paket inbegriffen. Das Gesamtpaket hat uns überzeugt. Seit Ende 2022 laufen bei uns die zwei Beladeroboter.

**FÜR UNS HAT DIESE HAINBUCH LÖSUNG ZWEI GANZ ENTSCHEIDENDE VORTEILE GEGENÜBER DEN WETTBEWERBERN:**

**Wir gewinnen die größtmögliche Flexibilität bei Kleinstmengen:** Dafür sorgt die integrierte Kamera, die die Teile scannen kann, und das mobile Werkstücklager mit zehn Schubladen. Das Werkstücklager können wir ganz nach unseren Bedarfen bestücken, egal mit welchen Teilen. Und die Teile müssen nur grob positioniert werden, da sie über die Kamera erkannt werden. Das haben andere Lösungen nicht. Die meisten haben einen Turm oder eine feste Vorrichtung, wo ich nur bestimmte Teile draufpacken kann oder eine Palette mit begrenzter Abstellfläche. Damit kann ich vielleicht zwölf Teile machen, aber keine Nachtschicht überbrücken.

**Die Software macht es unseren Mitarbeitern leicht, auch ohne Robotik-Kenntnisse:** Für meine Mitarbeiter sind die Beladeroboter ganz einfach zu bedienen. Wenn wir einen neuen Auftrag anlegen müssen, dann geht das intuitiv über die Bedienoberfläche. Und der Roboter selbst ist das Einfachste am ganzen System. Über die Software kann der Roboter in drei verschiedene Positionen gefahren werden: Backenwechselposition, Homestellung und Transportstellung. Da benutzen meine Mitarbeiter gerne das Teach Pendant – die Fernbedienung sozusagen – denn das geht nach kurzer Übung noch leichter und schneller. Wir brauchen also nur Fachleute, um die Bearbeitungsprogramme einzufahren. Wir sind wirklich sehr zufrieden!«





# SMART FACTORY: VOLL AUTOMATISIERTE FLEXIBLE FERTIGUNG AUCH FÜR KLEINE STÜCKZAHLEN

Mit HAINBUCHs automatisierten Spannmittelwechseln 24/7 produzieren und das auch bei Stückzahl 1.

Produktionskosten kennen seit Jahren nur eine Richtung: steil nach oben. Gleichzeitig soll aber immer günstiger gefertigt werden. On top kommt der Facharbeitermangel. Ganz schön viele Herausforderungen für die Fertigungsbetriebe. Die Lösung: eine voll automatisierte Fertigungshalle.





Hallo, ich bin Björn. Bei HAINBUCH startete ich mit meinem dualen Studium klassisch in der Konstruktion für Sonder- und Hauptprodukte. 2020 hat sich dann eine neue Tür für mich geöffnet – der Wechsel in die Unit Automation. Damit habe ich ein für HAINBUCH sehr besonderes Projekt übernommen: passgenaue Spannlösungen für die Smart Factory der Firma WTO GmbH in Ohlsbach, Hersteller für stehende und angetriebene Präzisionswerkzeughalter.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: In der neuen Smart Factory von WTO laufen heute alle Prozesse automatisiert. Dabei legen Roboter die Bauteile ein und wechseln die Spannmittel. Fahrerlose Transportsysteme bringen alles von A nach B. Seit Ende 2022 läuft die Fertigung von [artverwandten] Bauteilen für die angetriebenen Werkzeuge mit einer Losgröße von 1 bis 100 autonom 24/7.

Welchen Part hatte HAINBUCH bei der Umsetzung der Smart Factory, und wie konnten wir unseren Kunden supporten? Gerne erzähle ich Ihnen davon ein wenig ausführlicher.

### Your Support: Björn

**Die Spannmittel so schlau zu machen/auszulegen, dass alles, aber auch wirklich alles automatisiert geht – das war eine Challenge. Ich bin stolz, dass wir die Kundenerwartung übertreffen konnten.**

#### Partner für Spannmittel gesucht – und gefunden

Als das Konzept der Smart Factory stand, suchte WTO nach einem Partner für die Spannmittel, der das Commitment und die Expertise hat, geeignete Neuentwicklungen einzubringen. Sascha Tschiggfrei, Geschäftsführer von WTO, hatte klare Vorstellungen: Die Maschinen sollten sich komplett selbst umrüsten. Dafür brauchte es Spannmittel, die dazu in der Lage sind. Besondere Anforderung: die hohe Genauigkeit beim Schleifprozess mit einem Toleranzbereich von maximal 3 µm. Je höher die Anforderung, desto reizvoller die Aufgabe. Wir haben uns auf jeden Fall gleich mächtig ins Zeug gelegt.

#### Viele Gespräche im Vorfeld: genau klären, worauf es ankommt

Ende 2019 gab es die ersten Gespräche zu den Spannmittelanforderungen. Damit der Prozess auch automatisiert sicher läuft, muss alles, was sonst der Mitarbeiter übernimmt, durch einen automatisierten

Prozess abgebildet werden. Das fängt an beim Reinigungskonzept, um die Genauigkeit sicherzustellen. Dann die Sicherheitsabfragen: Darf die Spindel in Rotation versetzt werden? Sitzt das Spannmittel fest und korrekt auf der Schnittstelle? Ist das Werkstück sicher gespannt? Natürlich mussten wir dabei auch mit dem Maschinenhersteller klären, wie das steuerungstechnisch ausgewertet werden kann.

Unsere daraufhin ausgearbeiteten Konzepte haben überzeugt. Gemeinsam haben wir mit WTO und den anderen Projektbeteiligten mit eng abgestimmten Messreihen und Tests alle Hürden gemeistert.

#### Das erste Projekt: die Tücken erkennen und umschießen

Der erste komplett mannlöse Fertigungsprozess, der in der Smart Factory umgesetzt werden sollte, war die Weich- und anschließende Hartbearbeitung von Gehäusen. Es ging um vier neue Maschinen. Zwei Dreh-/Fräszentren in einer Zelle mit Innenspannung auf der

Gegenspindel und zwei Rundschleifmaschinen in einer Zelle, eine davon mit Außen- und eine mit Innenspannung.

Für die Außenspannung zum Schleifen gab es bereits ein Standardspannfutter, das TOPlus AC 100 mit Axzug. Für die unterschiedlichen Gehäuse gibt es mittlerweile 18 Spann-Sets, bestehend aus Spannkopf mit Anschlag, die automatisiert ins Futter eingewechselt werden.

Bei der Innenspannung hatten wir zunächst auch die Überlegung, die Segmentspannbüchse plus Anschlag zu wechseln. Wegen Verschmutzungen vorne am Werkstück und den Sicherheitsabfragen kamen aber letztendlich nur vorgerüstete Spanndorne infrage. Alles andere hatte einfach zu viele Tücken wenn es darum geht, die Schnittstellen reinzuhalten. Außerdem hätten wir eine Passungspaarung in der Größenordnung IT7 mit dem Roboter fügen müssen. Daher fiel die finale Entscheidung auf vorgerüstete Dorne kombiniert mit unserer Schnellwechselschnittstelle centroteX AC.

#### Rüstzeit um 25 Prozent verkürzt

So stehen nun in der Schleifzelle sowie in der Dreh-/Fräszelle je zehn vorgerüstete MAXXOS Spanndorne mit einer centroteX AC Schnittstelle bereit. Sie werden für die unterschiedlichen Gehäuse mit entsprechendem Set-up vorgehalten und automatisiert eingewechselt. Durch den automatisierten Fertigungsprozess verkürzt sich die Rüstzeit um 25 Prozent zu früher, als noch mit dem Backenfutter gespannt, händisch umgerüstet und die Backen für die Genauigkeit geschliffen werden mussten.

#### Wir haben die Kunden-Anforderungen mehr als erfüllt

Am Ende gab's viel Lob vom Kunden. Das Fazit von Philipp Wußler, Bereichsleiter Schleifen bei WTO, hat mich wirklich stolz gemacht: »Die Spannmittel erfüllen alle Anforderungen, sei es die Reinheit, die Genauigkeit und was ganz wichtig ist, die Wiederholgenauigkeit von 3 µm. Auch der Ausschuss hat sich deutlich reduziert beziehungsweise liegt fast bei null. Jetzt spannen wir mit Axzug auf den Anschlag und das ist viel genauer. Wenn ich das Bauteil einmal eingefahren habe, dann weiß ich, dass es beim nächsten Rüstvorgang auch funktioniert.«

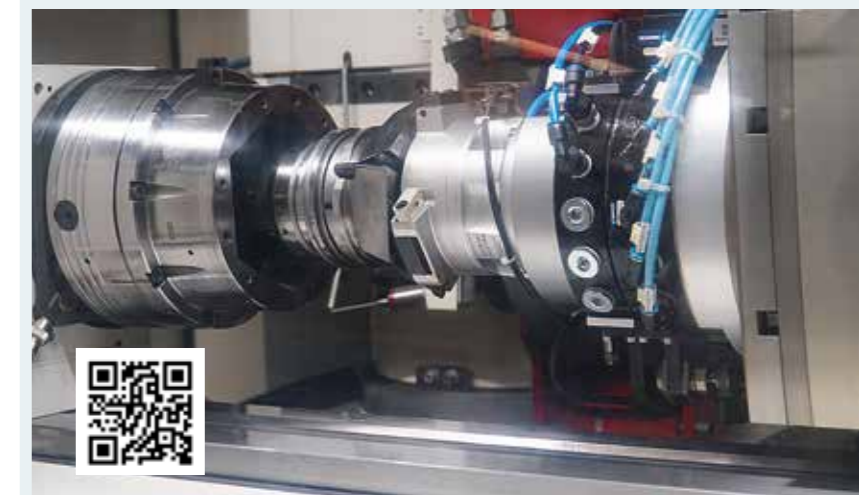


**JETZT ANMELDEN:**  
TechnologieForum  
am 15./16.11.2023



**»Wir sind sehr zufrieden – aus meiner Sicht lief es sogar besser als erwartet. Wir haben uns einen Partner gewünscht, mit dem wir dieses Entwicklungsprojekt durchziehen können. Und HAINBUCH hat geliefert.«**

Sascha Tschiggfrei, Geschäftsführer WTO



centroteX AC  
in Aktion



# PASST WIE ANGEGOSSEN

**Sie haben Ideen für die Zukunft – wir haben die Lösungen. Fragen Sie unsere Experten.**

Geht Ihnen das auch so? Wer darüber nachdenkt, einen Fertigungsprozess zu automatisieren, hat eine Menge Fragen im Kopf. Wie starte ich? Was brauche ich? Welche Lösung passt? Welcher Anbieter für die Zelle, den Roboter, die Software etc. ist der passende für mich?

Wie schön wäre es da, einen persönlichen Berater an der Seite zu haben, der Ihre Anliegen versteht und die besten Lösungen für Sie zusammenstellt, sodass Sie eigentlich nur noch auswählen müssen. Diesen Wunsch können unsere Experten erfüllen!



Ich bin Marcel und Automatisierungs-Profi bei Vischer & Bolli Automation [VBA] – einem Tochterunternehmen von HAINBUCH.

Ich berate Sie ganz individuell bei Ihrem Automatisierungsprojekt – damit am Ende eben alles so perfekt zu Ihnen passt wie Ihr Lieblingshemd.



## Your Support: Marcel

**Bei Automatisierungsprojekten steckt das entscheidende Know-How in der Intelligenz der Spanntechnik und nicht im Roboter-Handling. Dadurch unterscheiden wir uns vom Wettbewerb.**

### Wir stellen vor: ein aktuelles Projekt bei einem unserer Kunden aus der Zerspanungstechnik

Seit vielen Jahren setzt unser Kunde die Spanntechnik von HAINBUCH ein und einige Prozesse laufen auch schon automatisiert ab. So ist zum Beispiel eine Vorrichtungsaugmentation mit einer Fastems-Anlage im Einsatz. Das sind Regalsysteme mit verschiedenen Vorrichtungen, die momentan manuell an einem Rüstplatz gerüstet werden. Ein Shuttle fährt die Vorrichtungen in die Maschine.

### Der Auftrag: mehr Effizienz in den Abläufen

Unser Kunde hatte eine klare Vision: wirtschaftlicher fertigen! Die Automation sollte nicht mehr nur die Vorrichtungen betreffen, sondern auch 170 verschiedene Werkstücke von Losgröße 1 bis max. 20 handeln und auch die Spannmittel wechseln. Alles mit dem Ziel, über mindestens 72 Stunden

mannlos übers Wochenende zu fertigen und mit nur einem Mitarbeiter die Anlage im 2-Schichtbetrieb zu bedienen. Für diese Anforderung sollten wir das Konzept entwickeln.

### Das Vorgehen: starten mit der Spanntechnik

Das A und O für ein erfolgreiches Automatisierungsprojekt ist für uns definitiv die Spanntechnik. Das ist unser Ausgangspunkt – und mit diesem Ansatz heben wir uns von unseren Wettbewerbern ab. Denn in der Intelligenz der Spanntechnik steckt das entscheidende Know-how bei automatisierten Projekten – nicht im Roboter-Handling.

Durch eine intelligent ausgelegte Spanntechnik können die hohen Genauigkeiten, die im automatisierten Prozess ausschlaggebend sind, garantiert werden. Auch Werkstückaufspannungen können oft reduziert werden. Stehen die Spannmittel, kennen wir den Umfang und können das Ge-

wicht einschätzen. Anhand von diesen Eckdaten legen wir dann die Zelle und den Roboter aus. Dazu kommt eine umfangreiche Leitrechnersoftware, welche alle Abläufe in der Zelle steuert und miteinander verbindet.

Für die Definition der Spanntechnik und der Zelle starten wir ganz konkret mit zwei Checklisten und einem Pflichtenheft [z. B. wie viel autonome Fertigung ist gewünscht, was muss die Anlage alles erfüllen: Gefahren-/Umweltanalyse, Vorgaben bei Komponenten etc.]

Auf dieser Basis konzipieren wir ein detailliertes Spanntechnik-Konzept und stimmen es mit unserem Kunden ab. Das Gleiche erfolgt mit dem Zellenlayout. Haben wir das Go, erstellen wir ein Richtpreis-Angebot für die Spanntechnik und eines für die Zelle mit der Leitrechnersoftware. Im Anschluss geht es dann in die Detaillierung, die Bestellung und in die Umsetzung.

### Checkliste 1

Alle Werkstück-Daten

### Checkliste 2

Maschine & Zelle  
[wenn bereits Hardware vorhanden ist]

### Pflichtenheft

mit allen Anforderungen



# DIE SPANNTÉCHNIK BESTIMMT DIE ZELLE & DEN ROBOTER



## Die Umsetzung: erfolgreich in drei Schritten

Entscheidend für eine erfolgreiche Umsetzung: Der manuelle Prozess der Bearbeitung muss stehen – ohne die Zelle, ohne den Roboter. Läuft das, kommt die Zelle mit ins Spiel. Sie wird im Vorfeld bzw. während des Aufsetzens des manuellen Prozesses beim Zellenbauer aufgebaut und der Automatisierungsprozess wird simuliert.

**01**  
Aufbau der Spanntechnik beim Kunden vor Ort  
= manueller Prozess ohne Zelle & Roboter

**02**  
Aufbau der Zelle beim Zellenbauer  
= Simulation des Prozesses

**03**  
Anlieferung der Zelle  
= Zusammenführen von Werkstück-Prozess & Zelle



## Das Ergebnis: maximale Flexibilität, größte Genauigkeit, hohe Einsparungen, höchste Prozesssicherheit

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Werkstücke, die Vorrichtungen und die Spannbacken werden automatisiert gewechselt. Einfach alles, alles einfach. Im Endausbau stehen vier Anlagen, die jeweils von einem Mitarbeiter [2-Schichtbetrieb] bedient werden. Am Wochenende laufen die Anlagen komplett mannos.

Ohne die Automatisierung müsste immer ein Mitarbeiter pro Schicht eine Maschine bedienen. Das Einsparpotenzial liegt bei jeder VBA Zelle bei mindestens 200.000 € p.a. Unser Kunde ist durch den automatisierten Prozess maximal flexibel. Und das ab Stückzahl 1 mit weniger Ausschuss und höheren Genauigkeiten.



## Kundenaussage:

»Die Profis von VBA haben sehr schnell ein Gespür dafür entwickelt, worum es uns geht und was wir für unser Projekt brauchen. Die Zusammenarbeit war von Minute 1 an ein Gewinn!«

## Der Projektumfang: zwei Jahre bis zum Wunschergebnis

Vom ersten Visionsgespräch bis zum Zusammenführen aller Prozesse dauerte es rund zwei Jahre: ein Jahr bis zur Bestellung und ein weiteres bis zum erfolgreichen Projektabschluss. Dazwischen lagen intensive Planung und konstruktiver Austausch. Das Gute für unsere Kunden: Wir kennen die Branche in- und auswendig. Wir sind Profis in der Spanntechnik – sowohl im rotierenden wie auch im stationären Bereich. Und wir kennen die Automatisierungsbranche. Wir als Berater nehmen die Anforderungen vom Kunden auf, gleichen es mit den Anbietern ab und geben Ideen in die Auswahl. Hat unser Kunde sich entschieden, erstellen wir das Detailkonzept und setzen es gemeinsam mit dem Kunden um. Ein Rundumsorglospaket von der Vision bis hin zur Umsetzung.



# NEUE PRODUKTE

mit echtem Mehrwert für Sie

## NEXT LEVEL: JETZT MIT E-ANTRIEB

### Unsere akkubetriebene Wechsellvorrichtung

Bei kleineren Baugrößen lassen sich Spannköpfe mit der manuellen Wechsellvorrichtung einfach und ohne Mühe ins Futter rein und raus wechseln. Doch wie sieht es z. B. bei einem 80er Spannkopf aus? Uff, da wird's anstrengend. Da müssen Sie schon kräftig zudrücken. Damit das Wechseln auch bei größeren Spannköpfen kinderleicht und ohne Kraftaufwand klappt, nehmen Sie die Wechsellvorrichtung eq.

Halt, werden Sie jetzt sagen – dafür gibt's doch die pneumatische Wechsellvorrichtung. Richtig. Doch die braucht Druckluft und bei manchen Maschinen fehlt der Anschluss. Außerdem ist die elektrische Wechsellvorrichtung schnell an eine andere Maschine mitgenommen.



SPANNKOPF-WECHSEL LEICHT GEMACHT

## SPANNMITTEL-SCHWERGEWICHTE MÜHELOS VON A NACH B BEWEGEN

FLEXIBEL & RÜCKEN-SCHONEND

### Mit dem Rüstmobil sparen Sie sich den Hallenkran und schonen den Rücken Ihrer Mitarbeiter

Bringt das Spannmittel mächtig Gewicht auf die Waage, ist von einem Spannittelwechsel per Hand aus Arbeitsschutz- und Ergonomiegründen abzuraten. Es muss ein Kran her. Doch was tun, wenn der Hallenkran nicht an die Spindel heranreicht oder mal wieder belegt ist?

Dann wäre ein mobiler Kran, der flexibel an verschiedenen Maschinen einsetzbar ist, eine feine Sache, oder? Können Sie haben! Er ist auch preislich attraktiv und erfordert keine Baumaßnahmen.

Das Rüstmobil ist kompakt aufgebaut – das macht es wendig und schnell einsetzbar. Sie heben das Rüstmobil an, fahren es zur Maschine, senken es ab und positionieren den Schwenkarm an der Spindel.

Die integrierte Sicherheitsabfrage gibt Ihnen ein »Losleg-Zeichen« für das Rüsten des Spannmittels, sobald das Rüstmobil einen sicheren Stand hat.

Auf der Abstellfläche des Rüstmobils haben bis zu drei Spannmittel Platz. So haben Sie für Ihren Rüstvorgang alles griffbereit. Praktisch ist auch der integrierte Akku in der elektrischen Hebevorrichtung, der ca. 1 Woche hält.



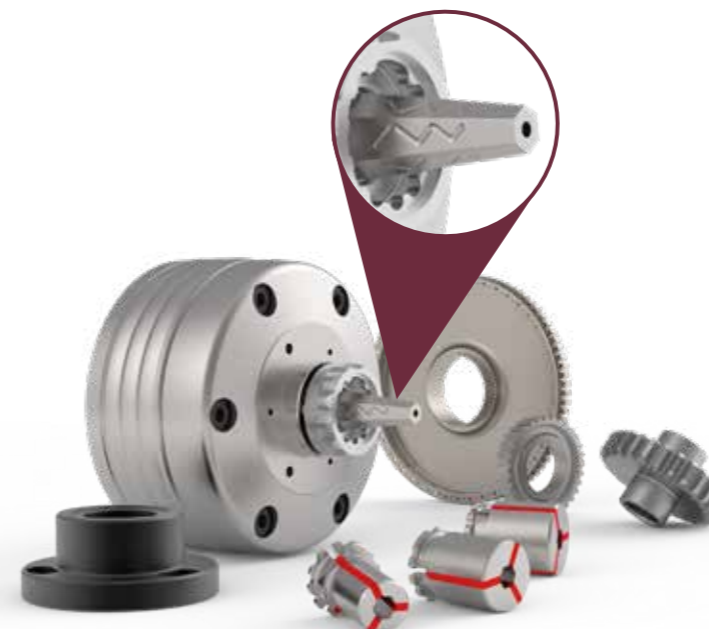
## KURZ UND KNACKIG

### Neues 3-Backenfutter für die Schnellwechselschnittstelle

Mit unserer Schnellwechselschnittstelle centroteX können Sie in <5 min. umrüsten ohne auszurichten. Egal, ob Außenspannung, Innenspannung oder Backenspannung – passende Spannmittel für centroteX gibt es für jeden Einsatzzweck. Jeden?

Bei Maschinen mit kleinem Bauraum waren den Werkstücken immer wieder Grenzen durch die Länge der Spannittel gesetzt. Da schaffen wir jetzt Abhilfe: mit unserem neuen 3-Backenfutter B-teX.

Es wurde speziell für unser Schnellwechselsystem entwickelt – dank integriertem Spannitteladapter hat es eine besonders kurze Aufbauhöhe. So können Sie auch längere Bauteile mit großen Durchmessern in Maschinen mit kleinem Bauraum bearbeiten.



## EIN WAHRES KRAFTPAKET

### Neuer sechseckiger Spanndorn ohne Zugbolzen

Im Vergleich zum runden Spanndorn bietet der MAXXOS 155 % mehr übertragbare Drehmomente und 57 % höhere Biegesteifigkeit – perfekt für höchste Zerspanleistungen.

Jetzt bekommt unsere Spanndorn Familie Zuwachs: den neuen MAXXOS T212. Wie sein runder Bruder MANDO T212 kommt er ohne Zugbolzen aus und spannt mit Axialzug gegen den Werkstückanschlag. Was Sie davon haben? Sie verlieren keine Spannlänge und können so auch bei kurzen Sacklochbohrungen von den maximalen Übertragungskräften profitieren.



# DR. ACHIM FEINAUER

~

»Ein wachsendes Anwendungsfeld ist für uns ganz klar die Automatisierung.«

Seit November 2022 verstärkt Dr. Achim Feinauer die Geschäftsführung mit Sylvia Rall und Gerhard Rall bei HAINBUCH. Wo er die interessanten Wachstumsfelder sieht und was ihn persönlich antreibt, lesen Sie im Interview.

**Herr Feinauer, Sie sind nun schon einige Monate mit bei uns an Bord. Was macht HAINBUCH für Sie besonders?**

Ich kenne HAINBUCH ja seit vielen Jahren, die ich in der spannenden Fertigung tätig bin. Die gesamte Mannschaft verbindet eine große Begeisterung für exzellente Produkte und Services und ist offen für neue Impulse. Das steckt an.

**Im Geschäftsführungsteam haben Sie alle unterschiedliche Schwerpunkte. Wo liegt denn Ihr Fokus, und was haben Sie sich vorgenommen?**

Mein Schwerpunkt liegt im Bereich Technik, auf Vertrieb und unserer Kostenstruktur, d.h. den Prozessen. Mich treibt vor allem die Frage: Wie können wir Komplexität innerhalb unserer Fertigung beherrschen bzw. reduzieren. Mit 8.000 Positionen haben wir wirklich einen dicken Katalog mit Standardprodukten, aber unsere Losgröße ist deutlich einstellig. Das ist natürlich eine Herausforderung.

Aktuell haben vier Fertigungsstandorte in Deutschland und einen weiteren in der Slowakei. Zudem betreiben wir weltweit kleinere lokale Fertigungen. Für sie identifizieren wir jetzt, was wir im Hinblick auf schnellere Reaktionszeiten vor Ort an kundenspezifischen Applikationen machen können.

**Wohin geht aus Ihrer Sicht die Reise für HAINBUCH?**

HAINBUCH liefert in über 40 Länder, aber in teilweise überschaubarer Größenordnung. Unsere beste Marktdurchdringung haben wir in Europa und speziell in Deutschland. Wir sehen vor allen in USA, China und Südostasien deutliche

Wachstumschancen, und das treiben wir jetzt voran. Einen weiteren Schub erwarten wir auch von der Übertragung des Themas Smart Factory von der Groß- in die Kleinserie. Denn das bedeutet, dass Spannmittel automatisiert wechselbar sein müssen – und das sicher und wiederholgenau. Ein wachsendes Anwendungsfeld für uns ist ganz klar die Automatisierung.

**In dem Bereich sind wir ja eigentlich schon ganz gut unterwegs...**

Ganz genau. Wir haben zum einen die Schnellwechsel-Schnittstelle centroteX, die zwar noch manuell zu wechseln ist, aber einen schnellen Wechsel mit hoher Genauigkeit garantiert. Wenn der Spannmittelwechsel ohne Mitarbeiterbindung erfolgen soll, sind wir bei der Automation, und auch hier gibt es erste Lösungen, die ihre Praxistauglichkeit schon bestätigt haben.

**Haben Sie ein Beispiel?**

Ein Werkstückwechsel erfolgt deutlich seltener als ein Werkzeugwechsel. Eine Automatisierung muss daher nicht zwingend nur für eine Maschine ausgelegt sein, sondern kann beispielsweise in einer Zelle mehrere Maschinen bedienen. Solche Lösungen können wir realisieren und profitieren dabei vom Know-how von Vischer & Bolli Automation.

Ein längeres Interview mit Dr. Feinauer zu diesen Themen ist kürzlich in der NCFertigung erschienen.





# A GLOBAL BRAND

## WIR SIND GEKOMMEN, UM INTERNATIONAL ZU BLEIBEN

Zwischen Marbach und Singapur liegen knapp 10.000 Kilometer. Und 10.000 Tage. So lange ist es her, dass wir 1995 in Singapur mit einem »Representative Office« unser internationales Geschäft gestartet haben. Heute gibt es Tochterunternehmen in 10 Ländern weltweit.

Jens Johannsen und Peter Müller, unsere beiden German Boys im internationalen Team, reisen mit uns durch die Zeit und die immer größer werdende HAINBUCH Welt.

**Peter, an welche Meilensteine im internationalen Geschäft erinnerst du dich?**

**Peter:** Klar, natürlich jede Geburt unserer »Töchter«. Eine Tochtergesellschaft ins Leben zu rufen, das ist jedes Mal etwas Besonderes. Das war bereits vor fünfundzwanzig Jahren so, als wir unsere ersten internationalen Gesellschaften in Frankreich und in Schweden eröffnet haben. Aber auch die Gründungen aller weiteren Tochtergesellschaften war ein Highlight. Auch auf unsere »Jüngste« in Japan sind wir mächtig stolz. Sie gibt es seit 2016.

**Jens:** Ja, und um das Bild von Peter aufzunehmen: Es ist toll zu sehen, wie die Töchter immer selbstständiger werden und zum Beispiel Aufträge vor Ort bearbeiten oder kleinere Applikationen konstruieren, die vorher in Marbach entwickelt wurden.

**Peter:** Der große Meilenstein der letzten Jahre ist sicher, dass wir uns als Marke international etabliert haben. Vor ein paar Jahren kannten im Ausland die wenigsten die Marke HAINBUCH. Jetzt merken wir, dass unsere Bekanntheit auch international wächst und wir gezielt nachgefragt werden.

**Jens [nickt]:** In Taiwan auf der Messe zum Beispiel. Auf dem taiwanesischen Markt sind wir erst vor kurzem mit zwei eigenen Mitarbeitern gestartet. Auf der Messe waren unsere Spannfutter aber schon auf vielen Maschinen zu sehen und die Maschinenhersteller, die wir besucht haben, waren richtig angefixt von



### PETER

*ist seit 1991 mit an Bord und als Director of Strategic Sales für den strategischen Bereich verantwortlich. Er baut neue Geschäftsfelder auf, entwickelt die Märkte weiter, sucht nach neuen Partnern [Händlern] und hilft bei der Entwicklung der Tochterunternehmen.*



### JENS

*2000 startete Jens bei uns und ist seit 2017 als Head of International Sales verantwortlich für den operativen Bereich im Export. Er ist mit seinem Team das Bindeglied zu den Tochterunternehmen und Händlern weltweit.*

unseren Produkten. Das zeigt uns, dass sich unsere Innovationen und unsere Qualität in der Welt herum-sprechen. Auch in Regionen, in denen wir es so nicht erwartet haben.

**Peter:** Sicher spielt dabei eine Rolle, dass wir in vielen Märkten inzwischen erfolgreich Händler installieren konnten. Für uns und unsere Kollegen vor Ort heißt das, den landesspezifischen Erwartungen gerecht zu werden und das Potenzial, das jedes Land bietet, bestmöglich auszuschöpfen. So gut wir hier schon aufgestellt sind – hier können wir noch viel erreichen.

**Wo seht ihr die größten Herausforderungen im internationalen Geschäft?**

**Peter:** In Deutschland, unserem Heimatmarkt, haben wir eine starke Marktpräsenz, viele OEMs und auch viele Referenzkunden. Das macht es leichter, Kunden die Vorteile unserer Produkte aufzuzeigen. Referenzen und Erfahrungen sind der Schlüssel zum Erfolg: Wer unsere Lösungen erstmal im Einsatz gesehen und die vielen Vorteile erlebt hat, kauft mit großer Sicherheit auch weiter bei uns.

In großen Volumenmärkten bzw. Flächenländern wie den USA oder China ist es aufgrund der Größe der Länder schwieriger, Interessenten unsere Produkte zu präsentieren.

**Jens:** Die Kommunikation in diese Länder findet oft über digitale Kanäle statt. Das ist auf jeden Fall eine Hürde und geht in Zukunft sicher besser. Wir versuchen sicherzustellen, dass unsere Mitarbeitenden in den Ländern dasselbe technische Know-how haben, wie die Kolleginnen und Kollegen in Deutschland. Auch der Wissenstransfer ist eine große Herausforderung, besonders, weil wir stetig wachsen und sowohl neue Mitarbeitende als auch neue Händler erst schulen müssen.

Wir setzen dabei auf eine Mischung: ein Teil wird digital geschult, einiges aber auch in Präsenz, hier bei unserer hauseigenen Campus Akademie in Marbach.





Gibt es konkrete Ziele für die Zukunft?

**Peter:** Weltweit gibt es ein Riesenpotenzial für unsere Lösungen. Wichtig ist, dass wir die Bedürfnisse und Erwartungen der jeweiligen Märkte verstehen. Gleichzeitig ist uns bewusst, dass ein Markt auch wegbrechen kann. Ein lukrativer Markt von heute kann aufgrund von geopolitischen Situationen morgen für uns wieder an Bedeutung verlieren. Um krisenfest zu sein, brauchen wir deshalb verschiedene Standbeine. Wir bauen deshalb sowohl Europa als auch sukzessive die Märkte in Asien und Amerika weiter aus. Außerdem entstehen neue Chancen in Ländern, die wir bisher nicht im Fokus hatten wie z. B. Nordafrika.

**Jens:** Die Diversifikation unserer Märkte ist das eine. Gleichzeitig arbeiten wir auch weiter an der Diversifizierung der Branchen: So pushen wir die Luft- und Raumfahrtbranche, die sich super entwickelt hat. Da konnten wir in den letzten Jahren die größten Steps verzeichnen. Auch die Medizintechnik wird immer wichtiger, hier sind wir mit spannenden Projekten für Hüftgelenke und Hüftschalen vertreten. Gestartet sind wir in dieser Branche in Deutschland, nach und nach bekommen wir immer mehr Anfragen aus dem Ausland, auch für größere Projekte.

**Peter:** Ein weiteres Ziel ist, die Automatisierung in den Tochtergesellschaften zu erhöhen. Haben wir im DACH-Raum mit unseren Automatisierungslösungen richtig Fuß gefasst, gehen wir damit über den Teich. China ist hier schon richtig aktiv und erfolgreich.

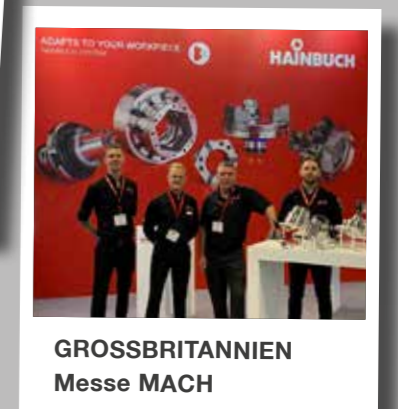
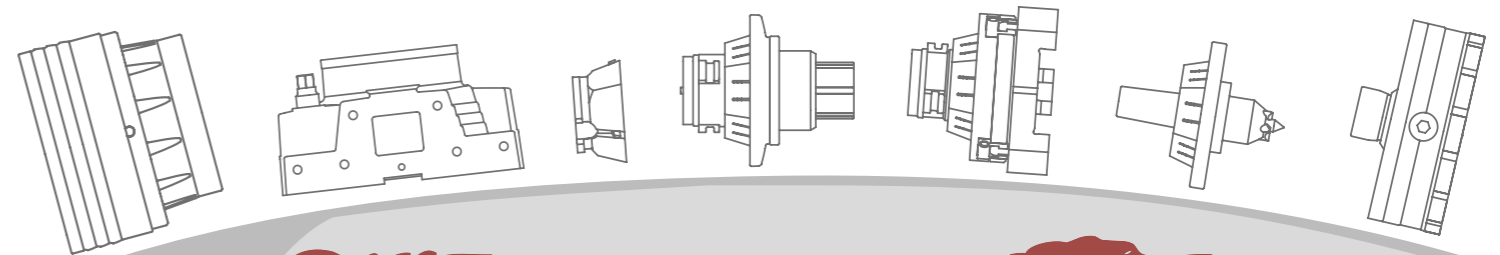


Unser Support ist in 10 Ländern weltweit für Sie zur Stelle:



# EIN SYSTEM GEHT UM DIE WELT

BEI TÖCHTERN, HÄNDLERN UND KUNDEN BELIEBT UND DARF AUF KEINER MESSE FEHLEN!





# ES GIBT WAS ZU FEIERN!

## SEIT MAI IM EIGENEN ZUHAUSE

Wollen Sie wissen, wer sich so richtig auf den Herbst freut? Unsere Mitarbeiter in der Slowakei natürlich! Denn dann steht nach 12-monatiger Bauphase endlich die offizielle Einweihung unseres neuen Gebäudes in Dubnica an. Es gibt also allen Grund zu feiern.

Die Produktion in der Slowakei war bisher auf zwei Standorte in Trenčín und Bánovce aufgeteilt. Mit den Jahren ist es dort etwas eng geworden, und eine Erweiterung war nicht möglich. Also haben wir gleich Nägel mit Köpfen gemacht: mehr Produktionsfläche, mehr Synergien, mehr Nachhaltigkeit.

Bei der Konzeption des neuen Gebäudes haben wir also nicht nur auf Fertigungsaspekte geschaut, sondern auch großen Wert auf Nachhaltigkeit gelegt. So ist zum Beispiel das gesamte Gebäude mit Wärmepumpen ausgestattet – es kann unabhängig von Gas geheizt und gekühlt werden. Und die Vulkanisierungspressen haben einen geschlossenen Kreislauf, was den Wasserverbrauch deutlich reduziert.

Die rund 6.000 m<sup>2</sup> neue Produktionsfläche ist optimal geplant: Wir vereinfachen die Fertigungsprozesse ebenso wie Belieferung und Versand, die Transportwege zwischen den Standorten entfallen, und wir erleichtern so auch die Abstimmung und Zusammenarbeit. Seit Frühjahr ist HAINBUCH Slovakia auch an das ERP System der Muttergesellschaft angeschlossen. Damit optimieren wir die Arbeitsabläufe, Disponierung und Auslastung.

Im September gibt's dann endlich die große Einweihungsfeier. Wir freuen uns mit allen Mitarbeitenden und bedanken uns für die tolle Unterstützung. Klasse, was alles geht, wenn alle an einem Strang ziehen!

### Nachhaltigkeit:

- gesamtes Gebäude ist mit Luft-Wärmepumpen ausgestattet zur Heizung und Klimatisierung
- geschlossener Kühlkreis im Bereich Vulkanisierungspressen sorgt für eine Reduzierung des Wasserverbrauchs
- Photovoltaik-Anlage und Batteriespeicher
- grünes Dach auf dem Administrationsgebäude: schützt das Gebäude vor extremen Wettereinflüssen, Hitze, Kälte und ist ein Stück Rückgewinnung der verlorenen Natur durch den Neubau
- Parkplätze mit speziellem Unterboden, welcher Regenwasser hält und langsam verdunsten lässt. Das saubere Wasser dient somit zur wertvollen Grundwasserneubildung
- mehrere Ladesäulen für Elektroautos

### Daten & Fakten:

- 6.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche
- 1.300 m<sup>2</sup> Administrationsgebäude, davon 500 m<sup>2</sup> Bürofläche
- 85 Maschinen und Anlagen
- aktuell 220 Mitarbeitende



**Slovakia**  
**HAINBUCH**  
UPÍNACIA TECHNIKA







## Mein rechter Platz ist frei!

Ohne Sie geht's nicht, denn nur mit tollen Mitarbeitern können wir einen fantastischen Support leisten.

Wenn Sie wissen, was Sie können und wollen und verstanden haben, wofür wir stehen, dann unterstützen wir in Zukunft gemeinsam. Und dabei ist es egal, ob Sie frischgebackener Absolvent einer Ausbildung oder eines Studiums sind oder schon ein paar Jahre Berufserfahrung gesammelt haben. Auch als Quereinsteiger sind Sie bei uns herzlich willkommen – Hauptsache, die Einstellung stimmt.

**Bewerben Sie sich und gehören Sie bald zum HAINBUCH Team!**

Für mehr Einblicke in unsere HAINBUCH Welt, folgen Sie uns auf unseren Social-Media-Kanälen:



Offene Stellen:  
[www.hainbuch.com/karriere](http://www.hainbuch.com/karriere)

  
**HAINBUCH**  
SPANNENDE TECHNIK