# Insight

DAS KUNDENMAGAZIN

5/2019

# Nur das Beste für die Bühne

*JUST-IN-TIME IST NORMALITÄT*

© fotolia pure-life-pictures

**Laufruhe für hohe Qualität**
*Bearbeitungszentrum für Acrylglas und Polycarbonat*

**Erstes Fachseminar in Dörfles-Esbach**
*Vom Fahrverbot zum Fräsverbot*

**Neuer Unternehmensverbund**
*Unternehmensverbund stärkt Synergieeffekte*

HAMUEL REICHENBACHER
Unternehmen der SCHERDELGruppe

*Vorwort von Thomas Czwielong und Andreas Leutheußer.*

# Gemeinsame Geschäftsführung im Unternehmensverbund

Sehr geehrte Kunden, Geschäftspartner, Kolleginnen und Kollegen,

wir wollen in der 5ten Ausgabe der Insight gerne die Chance ergreifen, uns als Geschäftsführer mit ein paar aktuellen Themen zu Wort zu melden.

Vorweg an dieser Stelle schon mal Dank für die enorm positive Resonanz zu unseren ersten vier Ausgaben, in denen Sie tiefe Einblicke in unser tägliches Tun, aber auch in spannende Kundenprojekte erhalten haben.

Es ist zwischenzeitlich dem einen oder anderen zu Ohren gekommen, dass sich Reichenbacher Hamuel und HAMUEL Maschinenbau in Meeder und Plauen zu einem Unternehmensverbund zusammengeschlossen haben. Ziel hierbei ist vor allem eine Neuausrichtung mit Blick auf eine gemeinsame innovative Entwicklungsarbeit und Prozessoptimierung. Die Zusammenarbeit, und die damit verbundene Bündelung von Fachwissen der drei Firmen, funktioniert seit vielen Jahren hervorragend. Aber die Vorteile, die daraus resultieren, wollen und müssen wir für den Markt noch transparenter kommunizieren (dazu mehr auf Seite 8-10).

Was sich dabei an innovativen Impulsen hinter den Kulissen schon getan hat, erfahren Sie beispielsweise durch den Rückblick auf unser erstes Technologieseminar (Seite 4-5). Notwendiges Prozessdenken und enge Zusammenarbeit von Experten aus verschiedensten Branchen haben wir in einer kompakten Veranstaltung greifbar gemacht, was unsere Gäste mit großer Wertschätzung honoriert haben.

Es folgt ein Ausblick auf die LIGNA in Hannover (Seite 15), eine der weltweit größten Holzmessen, auf der wir unsere neue Baureihe QUANTUM erstmals der Weltöffentlichkeit vorstellen. Mit diesem CNC-Bearbeitungszentrum gehen wir neue Wege, zum einen im Hinblick auf die Bedienbarkeit einer solch komplexen 5-Achs Anlage, aber auch mit unseren Ideen, wie Holzverarbeiter sich zukunftsorientiert aufstellen und wie man mit CNC-Technologie dem Fachkräftemangel etwas entgegenzusetzen hat.

***Thomas Czwielong***
*Geschäftsführer*
*Reichenbacher Hamuel &*
*HAMUEL Maschinenbau*

***Andreas Leutheußer***
*Geschäftsführer*
*Reichenbacher Hamuel &*
*HAMUEL Maschinenbau*


## Impressum

**Herausgeber:**
Reichenbacher Hamuel GmbH
Rosenauer Straße 32
D-96487 Dörfles-Esbach
Telefon: + 49 9561 599-0
E-Mail: info@reichenbacher.de
Web: www.reichenbacher.de

**V.i.S.d.P.:**
Mike Beier
Marketing Management
Reichenbacher Hamuel GmbH
Telefon: + 49 9561 599-184
E-Mail: mike.beier@reichenbacher.de

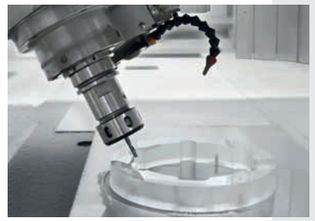
**Redaktion:**
C. WEGNER presse & public relations
Christina Wegner
Prader Straße 12/1
D-89233 Neu-Ulm
Telefon: +49 731 25099273
E-Mail: info@wegner-pr.com

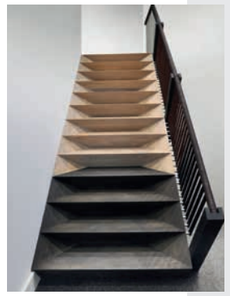
**Layout:**
me Grafik-Design
Moritz Eisentraut
Rennleinsweg 29
D-96215 Lichtenfels
Telefon: +49 9571 6398
E-Mail: info@moritz-eisentraut.de

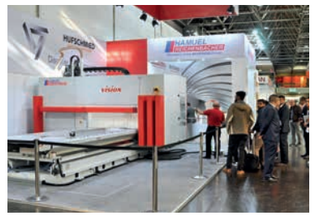
**Druck:**
Schneider Printmedien GmbH
Reußenberg 22b
D-96279 Weidhausen bei Coburg
Telefon: +49 9562 98533
E-Mail: info@schneiderprintmedien.de



**Copyright:**
Die Inhalte dürfen ohne Genehmigung des Herausgebers nicht vervielfältigt oder weiter veröffentlicht werden.
Reichenbacher Hamuel GmbH, Dörfles-Esbach im Mai 2019.







*Reichenbacher Hamuel*

**4-5** **Erstes Fachseminar in Dörfles-Esbach**
Vom Fahrverbot zum Fräsverbot.

*Acrylglas- und Kunststoffvertrieb*

**6-7** **Laufruhe für hohe Qualität**
Bearbeitungszentrum für Acrylglas und Polycarbonat.

*Neuer Unternehmensverbund*

**8-10** **Unternehmensverbund stärkt Synergieeffekte**
Gemeinsam Zukunft gestalten.

*Reichenbacher Hamuel*

**11** **Mein Vater/meine Mutter kann**
Als Ferienarbeiter bei Reichenbacher – ein Erlebnisbericht.

*Sonnemans Trappen*

**12-13** **Stufe für Stufe genießen**
Wo Handwerk auf Innovation trifft.

*Veranstaltungen*

**14** **Messenachbericht ALUMINIUM und COMPOSITES**
Gute Stimmung auf den Herbstmessen.

**15** **Vorschau Messe LIGNA 2019**
Weltneuheit: Die neue Kompaktklasse.

*Titelthema: Bühnenbau Wertheim*

**16-19** **Nur das Beste für die Bühne**
Just-in-time ist Normalität.

# Erstes Fachseminar in Dörfles-Esbach

## *Vom Fahrverbot zum Fräsverbot.*

**Unter dem Motto „Vom Fahrverbot zum Fräsverbot” veranstalteten am 22. November 2018 die Unternehmen Reichenbacher Hamuel, Hufschmied Zerspanungssysteme, Schuko und Fraunhofer IPA das Fachseminar „Zerspanung von hybriden Leichtbaumaterialien in der Automobilindustrie”. Die Referenten erklärten unter anderem wie sich die im Zerspanungsprozess entstehenden Partikelquellen frühzeitig erkennen und vermeiden lassen.**

*Thomas Czwielong, Geschäftsführer der Reichenbacher Hamuel GmbH, begrüßte als Gastgeber die 70 Teilnehmer.*

*Podiumsdiskussion mit (v. li.) André Schulte-Südhoff, Schuko, Georg Hannig, Scherdel Siment, Ralph Hufschmied, Hufschmied Zerspanungssysteme, Andreas Gebhardt, Fraun-hofer IPA, Heinrich Timm, CCeV, und Claus-Peter Köth »Automobil Industrie«.*

*Während der Werksbesichtigung überzeugten sich die Besucher davon, dass bei einem Großteil der Maschinenprojekte schon heute übergreifende Lösungen angesagt sind.*

*Die Orangerie im Schlosspark Rosenau in Rödental bildete einen attraktiven Rahmen für den ersten »Automobil Industrie«-Expert Circle.*

*Auf dem Werksrundgang bei Reichenbacher Hamuel in Dörfles-Esbach erklärte Vertriebsleiter Volker Budzinski die enge Zusammenarbeit von Werkzeugexperten, Automatisierungs-, Anwendungs- und Absaugspezialisten. Dieses Prozessdenken sei notwendig, um den optimalen Kundennutzen zu erzielen.*

# Laufruhe für hohe Qualität

*Bearbeitungszentrum für Acrylglas und Polycarbonat.*

*Michael Ray und Wolfgang Grubert schätzen die flexiblen Einsatzmöglichkeiten der neuen Maschine. Das Unternehmen kann nun wesentlich schneller auf Anfragen reagieren.*

*Maschinenbediener Leo Barth vor dem Reichenbacher CNC-Bearbeitungszentrum VISION-I-T Sprint.*

**„Es gibt kein Lehrbuch oder Anweisungen dafür, wie man Kunststoffe, und vor allem Acrylglas, richtig und makellos bearbeitet. Das ist das Resultat von langjährigen Lernprozessen und einem Erfahrungsschatz, der nicht zu bezahlen ist“. Das sagen die Geschäftsführer Michael Ray und Wolfgang Grubert. Sie leiten gemeinsam die im oberfränkischen Hallstadt ansässige Firma Kunststoff- und Acrylglasvertrieb, und sie haben sich mit über 25 Jahren Erfahrung in der Ver- und Bearbeitung von Polycarbonat, Acrylglas und technischen Kunststoffen einen hervorragenden Ruf erarbeitet.**

Acrylglas, auch bekannt unter der Handelsbezeichnung Plexiglas®, begegnet uns überall im alltäglichen Leben: Es lässt sich wie kaum ein anderer Werkstoff verformen, bohren und zuschneiden. Überall kommt dieser pflegeleichte Werkstoff zum Einsatz, denn er ist in einer Vielzahl von Farben erhältlich, stabil und UV-beständig. Die Bearbeitung setzt jedoch umfangreiches Know-how voraus. Die größten Herausforderungen liegen in der Oberflächenbeschaffenheit und der geforderten Präzision. Wenn es beispielsweise darum geht, für Firmen aus der Unterhaltungselektronik hochglänzende Acrylblenden im Highend-Bereich zu liefern, dulden die Oberflächen nicht die kleinsten Makel.

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, war es notwendig, Planungssicherheit im gesamten Arbeitsprozess zu gewährleisten. Je mehr Anfragen kamen, umso besser musste alles koordiniert werden, denn mit dem Personalstand war man an der Leistungsgrenze angelangt. Hinzu kamen die wachsenden Anforderungen in Bezug auf Präzision und Schnelligkeit. Dies machte eine Erweiterung des Maschinenparks um eine leistungsfähige 5-Achs-CNC-Fräsmaschine unumgänglich, denn die 3-Achs-Maschine gewährleistete, auch aufgrund der notwendigen Umspannvorgänge, nicht die erforderliche Präzision. Die Ausstattung der neuen Maschine ergab sich aus dem Anforderungsprofil, denn die Prozesse in der Acrylglasverarbeitung sind vielfältig: Schleifen, Bohren, Fräsen, Nuten. Die Anlage muss daher absolut laufruhig arbeiten, denn jede Unruhe ist in dem sensiblen Material zu sehen, und sie sollte für Großserienzuschnitte und für das Nesting-Verfahren geeignet sein.

Das CNC-Bearbeitungszentrum der Baureihe VISION hat schon in der Standardausführung eine sehr hochwertige Ausstattung mit Rastertisch, Gantryantrieb und 5-Achs-Aggregat. Mit ihren Verfahrwegen wurde die Anlage dann perfekt auf die Bedürfnisse des Kunden abgestimmt, denn die Bauteilgrößen variieren enorm. Vor allem in der Industrietechnik werden oft sehr kleine Teile gefordert, im Bereich Werbetechnik, Messe- und Innenausbau dagegen Bauteile bis zu maximalen Plattengrößen von 2.050 mm x 3.050 mm.

Es gab aber noch besondere Ansprüche an die Ausstattung, denn die Späne sind aufgeladen und haften an allen Metallteilen. Deswegen war eine Blasdüse mit ionisierter Luft gefordert, wodurch die Materialspäne positiv aufgeladen werden, damit diese nicht mehr an Maschine und Material haften und leichter abgesaugt werden können. Die verstellbare Absaughaube und der Kreuzlaser, die bei dieser Anlage mit dem Y-Schlitten mitfahren, erleichtern ein passgenaues Positionieren der Werkstücke oder der Rohware. Die Spindel ist außerdem mit einer eingebauten Schwingungsüberwachung (IFM) ausgerüstet, die Zustandsveränderungen über binäre Schaltausgänge zur Anzeige bringt. Hierdurch kann eine mögliche Unwucht der Werkzeuge erkannt und das schadhafte Werkzeug getauscht werden. Zu starke Toleranzen oder gar Ausschuss wird so vermieden.

Die Geschäftsführer sind sich einig: „Die Anlage läuft reibungslos, obwohl wir die Technik zu 100 Prozent ausreizen, inklusive Gewindeschneiden und 5-Achs-interpolierendem Arbeiten“. „Die Maschine hat uns im Fertigungsprozess ganz neue Spielräume eröffnet“, sagt Michael Ray und Wolfgang Grubert ergänzt: „Wir sind flexibler und nehmen Aufträge an, die wir vorher nicht gemacht hätten, weil wir es nicht konnten, und unsere Reaktionszeit ist zwischenzeitlich beachtlich“.

*Fertiges Kundenteil: Ständer, zusammengesetzt aus gefrästen und gebogenen Plexiglasteilen.*

© Acrylglas- und Kunststoffvertrieb

# Unternehmensverbund stärkt Synergieeffekte

*Gemeinsam Zukunft gestalten.*

**Jedem von uns ist klar, dass die Herausforderungen, die durch eine fortschreitende Globalisierung der Wirtschaft entstehen, uns Maschinenhersteller vor ganz neue Aufgaben stellen. Um dem gerecht zu werden, bündeln wir bei Reichenbacher Hamuel und HAMUEL Maschinenbau in Meeder und in Plauen schon seit Jahren unser Fachwissen auf bestimmten Fachebenen. Um diese Zusammenarbeit für den Markt noch transparenter zu kommunizieren, werden wir in Zukunft als gemeinsamer Unternehmensverbund unter der starken Marke Reichenbacher-Hamuel auftreten.**

Die vor uns liegenden Aufgaben sind eine ganz besondere Chance, denn wir gestalten auch die Zukunft der Hauptsparte Maschinenbau in der SCHERDEL*Gruppe* mit. Die operative Verschmelzung schlägt sich in der Geschäftsführung als Doppelspitze nieder, in der seit Februar Andreas Leutheußer die Verantwortung für Finanzen und Personal übernimmt und Thomas Czwielong für Technik und Vertrieb zuständig ist. Insgesamt sind im Gesamtverbund damit an den drei Standorten 460 Mitarbeiter beschäftigt, davon 45 Auszubildende.

Unsere Stärke wird sein, dass jede Firma auf ihrem jeweiligen Spezialgebiet eine bekannte Größe am Maschinenmarkt ist. Daran soll sich auch nichts ändern. Unser Ziel ist es vor allem, den Kunden und Geschäftspartnern zu verdeutlichen, welche positiven Synergieeffekte erzielt werden, wenn man das Wissen aus unterschiedlichen Prozesstechnologien bündelt.

Die Angebotspalette unserer Marke beginnt nun bei den 5-Achs CNC-Bearbeitungszentren für die Aluminium-, Holz-, Kunststoff- und Verbundwerkstoffbearbeitung für Handwerk und Industrie. Geht über zu den HSC-Anlagen für Schwerzerspanung aus Meeder, die man beispielsweise für die Produktion von Schaufeln für Dampf- und Gasturbinen sowie für Düsentriebwerke benötigt. Mit diesen CNC-Anlagen für die Schwerzerspanung, die überwiegend in der Luft- und Raumfahrt und bei Herstellern für die Energiegewinnung im Einsatz sind, werden Bauteile aus Stahl, Gusswerkstoffen, Titan oder Inconel unter dem Gesichtspunkt von Nachhaltigkeit, Energie- und Kosteneffizienz bearbeitet. Und nicht zu vergessen, die MineralGuss-Fertigung, wo man die Aufgaben eines Ausrüsters übernimmt und von der Bearbeitung des Gusses bis zur Montage der kompletten Maschine alles machbar ist. Nicht zuletzt in Plauen Lohnarbeiten auf dem Gebiet der Metallbearbeitung.

HAMUEL REICHENBACHER

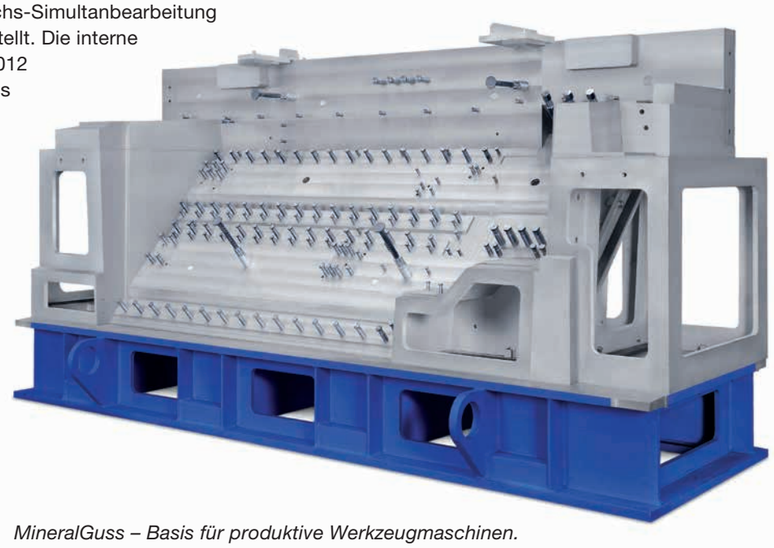
*CNC-Bearbeitungszentrum VISION-III. An den Werkstücken zeigt sich, was eine Maschine kann.*

**Reichenbacher Hamuel GmbH**

Die Reichenbacher Hamuel GmbH hat sich mit hoher Innovationsbereitschaft als Hersteller erstklassiger CNC-Bearbeitungszentren weltweit einen Namen gemacht. Am Standort in Dörfles-Esbach bei Coburg werden 5-Achs-Anlagen entwickelt und gefertigt, die über höchste Sicherheitsstandards verfügen und im Flugzeug-, Automobil-, Schiff- und Schienenfahrzeugbau ebenso eingesetzt werden, wie in der holzverarbeitenden Industrie oder bei Herstellern von Bauteilen aus Aluminium, Kunststoff oder Verbundwerkstoffen. Alle Anlagen perfektionieren Arbeitsgänge, wie Fräsen, Bohren und Sägen, unter dem Gesichtspunkt einer kundenspezifischen „best-fit-Lösung“. Die nach dem Baukastenprinzip konfigurierten Maschinen sind perfekt auf die Anforderungsprofile der Kunden abgestimmt und überzeugen mit bemerkenswerten Detaillösungen, hohem Bedienkomfort und beeindruckenden Arbeitsergebnissen.

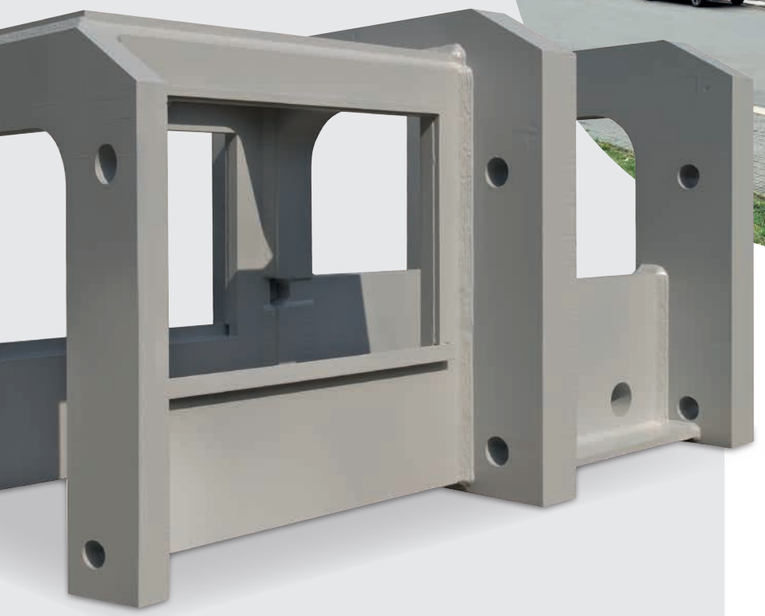
**HAMUEL Maschinenbau GmbH & Co. KG Meeder**

HAMUEL Maschinenbau in Meeder bei Coburg ist ein Traditionsunternehmen, das Fräsmaschinen mit 5-Achs-Simultanbearbeitung für Kunden weltweit entwickelt und herstellt. Die interne Komponentenfertigung wurde im Jahr 2012 durch den Geschäftsbereich MineralGuss erweitert. Ausgerüstet mit modernster Technik, hat das neu errichtete Werk für MineralGuss zu Beginn des Jahres 2014 die Produktion aufgenommen. Profitieren Sie bereits bei der Entwicklung Ihres Bauteils von über 30 Jahren Erfahrung im MineralGuss und der täglich gelebten µm-Präzision eines Werkzeugmaschinen-Herstellers. Sie erhalten von uns aus einem Haus das komplette Leistungspaket zur Herstellung Ihrer Qualitätsprodukte. Mit HAMUEL MineralGuss steht Ihnen ein erfahrener, kompetenter und zuverlässiger Entwicklungspartner und Lieferant zur Verfügung.



*MineralGuss – Basis für produktive Werkzeugmaschinen.*

Im Fokus der Umstrukturierungen liegt vor allem die Neuausrichtung in Bezug auf eine gemeinsame innovative Entwicklungsarbeit und Prozessoptimierung. Dazu gehört auch die Zusammenführung von Mitarbeitern verschiedener Fachbereiche in sogenannte Kompetenzteams: Was seit Jahren erfolgreich im Bereich Wartung und Service umgesetzt wird, soll nun auch in anderen Abteilungen praktiziert werden. Unter der Leitung von Volker Budzinski werden bspw. ab sofort Vertrieb und Anwendungstechnik Hand in Hand arbeiten mit dem Ziel, noch schneller auf Kundenwünsche und -anforderungen reagieren zu können. Weitere Abteilungen werden folgen. Für die Kunden bedeutet das, dass wir nicht nur reine Maschinentechnik liefern, sondern auch Software-, Service-, Engineering-Dienstleistungen und bei Bedarf auch Lohnarbeiten zur Verfügung stellen können.



*Komponentenfertigung,*
*Maschinenbau OEM-Lösungen.*

**HAMUEL Maschinenbau Plauen GmbH & Co. KG**

Die HAMUEL Maschinenbau Plauen GmbH & Co. KG ist der Spezialist für die Verarbeitung von Baustahl, Edelstahl und Aluminium. Von einfachen Bauteilen bis hin zu komplexen Schweißbaugruppen in Einzel-, Klein- oder Großserie sind die Experten für Metallverarbeitung ein kompetenter Partner und haben sich als Lohnfertiger einen guten Namen gemacht. Dank einer modernen Infrastruktur lassen sich Kundenprojekte individuell an die Bedürfnisse anpassen. Durch eine Kombination verschiedener Metallbearbeitungsmethoden werden die jeweiligen Vorteile in jedes Projekt einbezogen. Produktionsprozesse lassen sich so individuell umsetzen und exakt auf die geforderten Parameter zuschneiden. Kunden profitieren so von wirtschaftlich gefertigten und genormten Bauteilen und erhalten damit beste Voraussetzungen für den Markt.





# Mein Vater/meine Mutter kann

*Als Ferienarbeiter bei Reichenbacher – ein Erlebnisbericht.*

*V.l.n.r.: Mark Roschlau, Naemi Brückner und Tom Metz*

**Im August 2018 machten sich drei junge Schülerinnen und Schüler auf, Reichenbacher Hamuel näher kennenzulernen und ihre Ferienzeit um ein spannendes Erlebnis zu bereichern. Warum? Je ein Elternteil arbeitet bei Reichenbacher und auf diese Weise konnten sie für einen kurzen Moment einen außergewöhnlichen Blick auf die Arbeitswelt ihrer Eltern erhaschen.**

In diesen drei Wochen waren so auch die Elternteile von Naemi Brückner, Tom Metz und Mark Roschlau Teil eines Experimentes, denn neben verschiedenen Mitarbeiter/innen diverser Abteilungen haben die drei auch ihre eigenen Eltern interviewt, um mehr über ihren Arbeitsalltag herauszufinden.

In einem Bericht haben sie die spannenden Ergebnisse festgehalten: Sie erfuhren, wie sich über die vielen Jahre die Arbeitszeiten verbessert haben. Für junge Menschen mit 15 oder 16 faszinierend, abseits von Schulbüchern zu erfahren, wie es vor 20 oder 30 Jahren hier bei Reichenbacher ausgesehen und wie man damals gearbeitet hat.

Sie fanden heraus, dass es Jobs gibt, wo man durch den Kontakt mit Kunden anders arbeiten muss, als wenn man nur in einem Team unter sich ist und nicht von außen fremdgesteuert wird. Für Naemi Brückner war es auch interessant zu hören, dass gerade Frauen sich darüber Gedanken machen, ob sie Familie und Arbeit unter einen Hut bringen können. Im Laufe der drei Wochen wurden sie mit Begriffen wie Verhandlungsgeschick, Empathie, Flexibilität, Technik, Know-how oder Kompetenz konfrontiert.

Aus erster Hand, im dem Fall von vertrauten Personen, erfuhren sie, dass jeder mal mit einem Traumberuf im Kopf gestartet ist, und dass das Leben dann die eine oder andere Abzweigung genommen hat. Dass auch die Eltern vielleicht mal Erzieher, Laborant, Politiker, Architekt oder Koch werden wollten, dann aber die Buchhaltung, Logistik, Montage oder Elektronik im Laufe der Jahre auch viel Spaß gemacht hat. Dass man mit dem Lieblingsfach Werken und Zeichnen durchaus in einem tollen Unternehmen landen und eine Familie ernähren kann. Aber man sprach auch darüber, dass vielleicht doch einen anderer Weg besser gewesen wäre, auch wenn man heute zufrieden ist. Sie erfuhren, dass ein gutes Verhältnis zu Kollegen wichtig ist, weil der Beruf zu den zeitintensivsten Lebensabschnitten gehört und die Menschen darin natürlich wichtige Wegbegleiter sind, auch wenn man sie sich nicht aussucht. Und sie staunten nicht schlecht, als sie hörten, wie Eltern darüber reden, dass die Arbeit und die Kollegen auch über Probleme hinweghelfen können.

Man sprach auch ungeschönt über Meinungsverschiedenheiten und Konfrontationen im Berufsalltag, egal ob mit Vorgesetzten, Kollegen oder Kunden. Und wie man so etwas im Berufsleben regeln muss, was für Schüler teils im Gegensatz zu den Eindrücken steht, die man täglich im Fernsehen oder auf Social Media Plattformen als echt und real suggeriert bekommt.

# Stufe für Stufe genießen

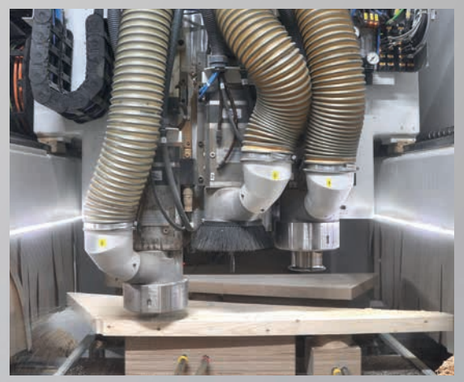
## *Wo Handwerk auf Innovation trifft.*

**Eine Treppe hat eine praktische und eine dekorative Funktion. Sie gehört oftmals zu den ersten Eindrücken, die man von einem Gebäude bekommt. In Bezug auf Kreativität scheinen die Grenzen des individuell Machbaren erreicht – der Niederländer Frans Sonnemans sieht das allerdings anders. Das Spezialgebiet seiner Firma sind Treppen aus extravaganten Materialien und Variationen in Bezug auf Treppenart, Stil und Ausführung.**

Da es um Einzeltreppen geht, bei der keine wie die andere ausfällt, müssen alle Elemente immer wieder neu konstruiert werden, inklusive aller dazu notwendigen Arbeitsschritte. Computer und modernste Maschinen sind deswegen von der Entwurfs- bis zur Herstellungsphase unverzichtbar geworden – das beinhaltet auch ein 5-Achs-CNC-Bearbeitungszentrum, mit dem man diese Visionen verwirklichen kann.

*V.l.n.r.: Marc Termote (Reichenbacher Gebiets verkaufsleiter Benelux), Frans Sonnemans (Geschäftsführer Sonnemans Trappen), Maschinenbediener Jan Schijven vor dem CNC- Bearbeitungszentrum VISION-II-ST Sprint von Reichenbacher.*

Marc Termote, der Sonnemans gut kennt, gab von Beginn an Tipps, wie man mit einer neuen Maschine deutliche Fortschritte im Produktionsablauf erzielen kann. Für ihn war klar, dass man nur mit einer äußerst stabilen Portalmaschine weiterkommt. Zum einen, um höchste Qualität im Bearbeitungsergebnis zu gewährleisten, zum anderen, um das Primärziel nicht aus den Augen zu verlieren: die Werkzeugwechselzeiten, die im Treppenbau immer länger sind, auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.



*Die VISION-II-ST Sprint bei Sonnemans ist mit einem Fünfachskopf und drei Aggregaten bestückt.*

Die Lösung von Reichenbacher ist genial: drei Vertikal-Fräsmotoren zusätzlich zum 5-Achs-Aggregat. Ein Motor übernimmt das Fertigen der Aussenkonturen von Wangen und Stufen, der nächste die Einstemmungen und Setzstufennuten, und der dritte fertigt mit der integrierten Höhenabtastung die hochgenauen Profilierungen. So werden die Arbeitsgänge auf mehrere Frässpindeln verteilt, was die Werkzeugwechselzeiten entscheidend reduziert. Der Hauptfrässmotor der VISION-II-ST Sprint übernimmt nur noch horizontale Arbeiten, Freiform- oder Sägebearbeitungen. Zum Herzstück des Ganzen gehört zudem eine optimale Maschinenbelegung: Aufträge werden nicht mehr nacheinander bearbeitet, was dazu führen könnte, dass die Umstellung der Maschine zu aufwändig würde, sondern man definiert anhand der Aufträge die erforderlichen Bauteile und plant anhand derer die bestmögliche Belegungsstrategie. Flexibilität steht dabei immer an oberster Stelle. Das Einsparpotenzial beziffert Sonnemans auf rund 20 Prozent im Vergleich zu früher.

Und der Umweltgedanke kommt auch nicht zu kurz. Für Frans Sonnemans ist Holz ein wundervolles Naturprodukt, und um Treppen einen speziellen Touch zu geben, greift er nicht auf tropisches Edelholz zurück, sondern verleiht den Hölzern mit Beize, transparentem Lack oder Öl den gewünschten Farbton.

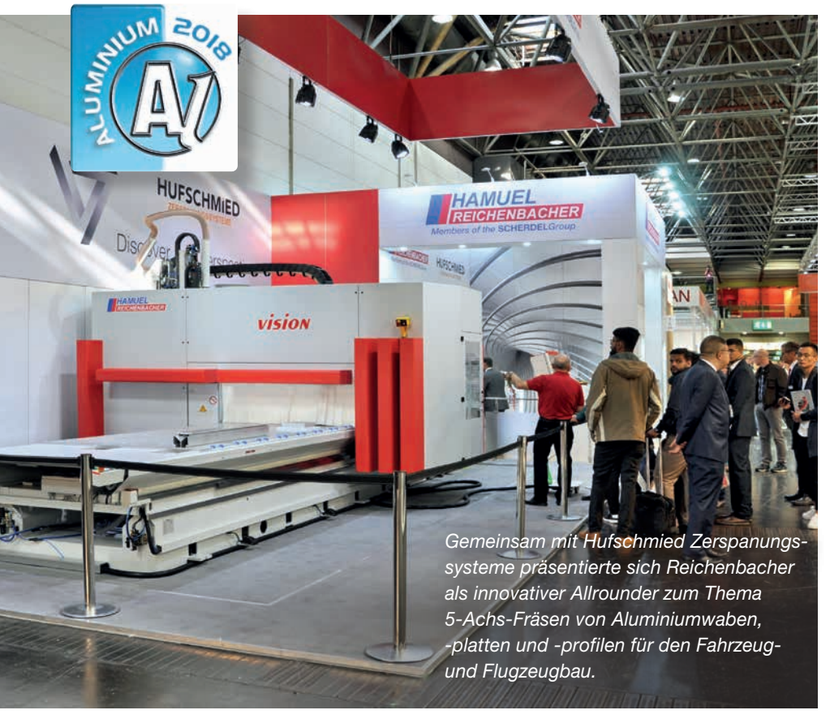
*Frans Sonnemans und Marc Termote begutachten einen Krümmling mit massiver Wand aus Cambala.*

*Fertig bearbeitete Treppenstufen.*

© Sonnemans Trappen

# Messe Nachbericht ALUMINIUM und COMPOSITES

*Gute Stimmung auf den Herbstmessen.*




*Gemeinsam mit Hufschmied Zerspanungssysteme präsentierte sich Reichenbacher als innovativer Allrounder zum Thema 5-Achs-Fräsen von Aluminiumwaben, -platten und -profilen für den Fahrzeug- und Flugzeugbau.*

Gerade hybride Werkstoffe gewinnen immer mehr an Bedeutung und die Herausforderungen, die mit der Bearbeitung dieser Materialien anstehen, sind nur zu bewältigen, wenn Experten kooperieren und gemeinsam an prozessorientierten Komplettlösungen arbeiten. Schon heute sind bei einem Großteil der Maschinenprojekte von Reichenbacher übergreifende Lösungen angesagt, denn die Kunden wollen ein funktionierendes Gesamtsystem.

**Bei Messeauftritten der Zukunft wird es nach Ansicht von Vertriebsleiter Volker Budzinski daher wichtig sein, Prozesse abzubilden, beziehungsweise greifbar darzustellen.** Mit dieser Vision traf man auch 2018 schon den Nerv der Besucher, denn teilweise drängten sich regelrechte Menschentrauben vor den Maschinen, und das besondere Augenmerk lag dabei immer auf den Live-Bearbeitungsdemos, mit denen man vor allem gegenüber dem Wettbewerb glänzen konnte, da dort zumeist nur Maschinen ‚ausgestellt' wurden.

**Deutscher Pioniergeist war sowohl auf der Messe Aluminium als auch beim ersten großen gemeinsamen Auftritt der Partner Reichenbacher Hamuel und Hufschmied auf der Composites Europe deutlich zu spüren.**

Erfreulich hohe Besucherzahlen und ein bemerkenswert gutes Fachniveau der Gespräche bestärken alle darin, die Strategie „Perspektiven neu erleben" konsequent weiterzuverfolgen, das heißt mit Kunden intensiv ins Gespräch kommen, deren spezifische Anforderungsprofile verstehen lernen, um daraus optimale Wertschöpfungsketten und Prozesslösungen zu generieren.

Auf beiden Messen zeichnete sich ein Trend deutlich ab: Auf die Industrie werden viele neue Herausforderungen zukommen und die Unternehmen setzen auf die enge Verzahnung von Schlüsseltechnologien.

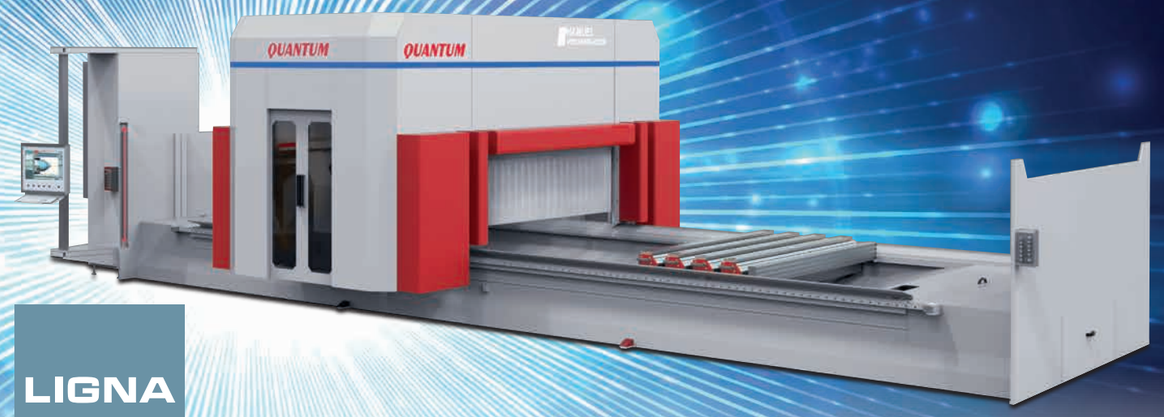
*Gemeinsame Standparty Hufschmied Zerspanungssysteme mit Reichenbacher, Messe Composites Europe 2018.*





# Weltneuheit: Die neue Kompaktklasse

*Reichenbacher Hamuel in Halle 27, Stand H40*




LIGNA

**Auf der Ligna in Hannover werden wir vom 27. bis 31. Mai 2019 erstmals dem Weltpublikum unsere neue Baureihe QUANTUM vorstellen. Diese Anlage der Kompaktklasse haben wir speziell für Schreiner konzipiert, die im Bereich Treppen-, Fenster- und Türenfertigung in die gehobene CNC-Technologie einsteigen wollen.**

Auch in Anbetracht eines attraktiven Preis-Leistungsverhältnisses werden wir dabei unserem bekannt technisch hohen Niveau gerecht. Der klassische Holzverarbeiter wird von den außergewöhnlichen Möglichkeiten der QUANTUM zweifelsohne beeindruckt sein. Warum? Nach unserem Verständnis muss beispielsweise die Bedienung eines Bearbeitungszentrums in Zukunft so intuitiv sein, wie der tägliche Umgang mit dem Smartphone. Dazu zählt auch die Oberflächenführung mit moderner .NET-Technologie, die die QUANTUM unter der Haube hat und die erlaubt, dass auch ungeübte Anwender sicher ihre CNC-Programme erzeugen können. Das und noch mehr kann die Neue.

Was ist für den Schreiner noch wichtig? Nach unserer Erfahrung ein geringer Platzbedarf. Et voilà, die neue QUANTUM ist ein wahres Raumwunder, auch durch unser typisches Sicherheitskonzept mit Bumpern. Auf der Messe werden wir in Live-Vorführungen zeigen, dass man hier Standard-Plattenmaße ohne vorherigen Zuschnitt bearbeiten kann, die Werkstücke voll umfahren kann, dass der Tisch automatisch verfährt und dass eine leistungsstarke 15 kW Synchronspindel alle Bearbeitungsschritte mit beeindruckender Oberflächengüte umsetzt. Wir werden zudem hervorheben, dass die Maschine mit allen elektronischen Anschlüssen komplett installiert angeliefert wird, ganz nach dem Motto: aufstellen, einschalten, arbeiten.

Aber wir gehen auf der Ligna noch einen Schritt weiter und werden Holzverarbeitern, die bisher noch traditionell arbeiten, mit innovativen Impulsen den Weg in die 5-Achs CNC-Maschinentechnik ebnen. Denn es ist ständig vom Fachkräftemangel die Rede, und wir werden aufzeigen, dass diese Technologie die Perspektive öffnet, auch in Zukunft komplexe Aufgaben bewältigen zu können und den steigenden Anforderungen des Marktes gewachsen zu sein.

# Nur das Beste für die Bühne

*Just-in-time ist Normalität.*

**Die Wenigsten von uns haben schon mal auf einer Theaterbühne gestanden. Viele aber haben sicher einmal ein Musical, eine Schauspiel-, Opern- oder Ballettaufführung besucht – und wer in der Dresdner Semperoper, der Elbphilharmonie oder im Bolschoi-Theater Kultur genießen durfte, partizipierte in gewisser Weise auch von deren perfekten Bühnenböden.**

Und diese Perfektion ist keine Selbstverständlichkeit, sondern das Ergebnis jahrzehntelanger Arbeit von Menschen, die sich diesem Thema mit Leib und Seele verschrieben haben. Die 33 Mitarbeiter der Bühnenbau Wertheim GmbH gehören zweifelsohne dazu. Seit Gründung 1984 hat man sich hier darauf spezialisiert, exklusive Hölzer zu erstklassigen Bühnenböden zu verarbeiten. Dass das gelungen ist, beweist allein die Tatsache, dass Böden aus Wertheim im Nationaltheater in Peking und Taiwan, in Helsinki, Sankt Petersburg und Madrid genauso zu finden sind wie auf fünfzig verschiedenen Bühnen allein in Berlin. Jedes Jahr werden durch Bühnenbau Wertheim fast 100 Bühnen überarbeitet oder komplett getauscht. Die Firma ist nicht nur Markt-, sondern vor allem auch Technologieführer, und Planungsbüros in aller Welt wissen das.

Wenn man näher nachfragt, worauf das Erfolgsgeheimnis fußt, wird die Antwort vielschichtig. Da ist zum einen die extrem kurze Reaktionszeit zu nennen. Gerade Kommunen vergeben Aufträge sehr kurzfristig: Kommt heute der Auftrag, soll spätestens vier Wochen später der Aufbau beginnen. Es ist Alltag, den kompletten Bühnenboden in einer Spielzeitpause auszuwechseln. Für diese Flexibilität hält man eigens einen 40-Tonner für den Transport vor und arbeitet beim Aufbau nur mit langjährig erfahrenen Leuten, die das Metier im Schlaf beherrschen. Ein weiteres Faktum ist das große Lager, um zeitnah die Hölzer bereitstellen zu können. Man spricht hier bei einem Betriebsgelände von rund 20.000 qm immerhin von insgesamt 2.500 qm beheizter Produktions- und Lagerfläche. Hier lagern die edlen Rohstoffe – Grundlage der hochwertigen und langlebigen Bühnenböden aus Mehrschichtplatten.

Diese sogenannte Wertheimer-3S-Platte ist zwischenzeitlich das Richtmaß für hochwertige Bühnenböden und als tragendes Bauteil zudem bauaufsichtlich zugelassen. Denn die Anforderungen sind hoch: tägliche Auf- und Abbauten, hohe Druck- und Zugkräfte, und schwere rollende Lasten bis hin zum Staplerbetrieb, müssen Böden aushalten. Dem haben klassische Dielen, wie sie früher verwendet wurden, nichts entgegenzusetzen. Heute sind daher zum großen Teil die kreuzweise verleimten Mehrschichtplatten, die eine Punktlast von bis zu 1.500 kg aufweisen, in den renommiertesten Theatern und Opernhäusern der Welt zuhause. Gefertigt wird mit Decklagen aus Pitch Pine, Oregon Pine sowie Schwarzkiefer aus Österreich.

*Das von Hermann Patz gegründete Unternehmen beschäftigt rund 30 hoch spezialisierte Mitarbeiter, deren Leidenschaft die verantwortungsbewusste Verarbeitung exklusiver Hölzer ist.*

*Für die Bevorratung der Platten ist ein großes Lager notwendig.*

Firmengründer Hermann Patz beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der sorgsamen Selektion und gewissenhaften Verarbeitung von Holz. Er hat die Waldbestände vor Ort begutachtet und mit den dort ansässigen Sägewerken den optimalen Zuschnitt der Bohlen festgelegt. Bühnenbau Wertheim bezieht das Holz zum größten Teil direkt aus Übersee. Die besten Holzarten sind Oregon Pine von der Westküste Nordamerikas und Kanadas, Pitch Pine aus Honduras sowie Schwarzkiefer aus Österreich. Die meist langen Lieferwege verdeutlichen, warum ein großer Lagerbestand für das Unternehmen unumgänglich ist. Verwendet wird ausschließlich astfreies Nadelholz von Baumstämmen, die einen großen Durchmesser haben – daraus entstehen dann die Bühnenböden. Zusätzlich verarbeitet man auch andere Hölzer: zu Schwingböden, Parkett oder Konzertmuscheln, Deckensegeln oder beispielsweise Theater-Schminktischen.

© Bühnenbau Wertheim

Rohstoffe und perfekte Organisation sind die eine Seite, die andere ist die erstklassige Ver- und Bearbeitung der ausgewählten Hölzer, die mit einer Bandsäge so getrennt werden, dass sogenannte Rifts, also stehende Jahresringe entstehen, was für einen guten Bühnenboden unabdingbar ist. Für die wirtschaftliche Endbearbeitung der Platten ging 2007 kein Weg mehr daran vorbei, Arbeitsvorgänge wie Sägen, Fräsen, Bohren über eine CNC-Anlage abzuwickeln. Man startete mit einer Gebrauchtmaschine, war mit dem Resultat aber nicht zufrieden und entschloss sich schnell, nach einem hochwertigen CNC-Bearbeitungszentrum Ausschau zu halten. Die Entscheidung zugunsten der VISION-II-Sprint von Reichenbacher fiel, weil das Maschinenbett mit Abstand das solideste unter allen Wettbewerbern war. „Im Hinblick darauf, dass wir 180-kg-Platten bearbeiten, war das für die meisten andere Anlagen das Ausschluss-Kriterium“, erläutert Geschäftsführer Kai Uwe Patz. „Und im finalen Vergleich überzeugte mich zudem das käfigfreie Sicherheitskonzept“, umschreibt er die Reichenbacher-Maschine sehr anschaulich.

Seit 2011 ist das 5-Achs CNC-Bearbeitungszentrum VISION-II nun im Einsatz, das zusammen mit dem Vakuum-Heber von Schmalz im Produktionsablauf ein perfektes System zur Plattenbearbeitung darstellt. Mit dem Schlauchheber werden die großen schweren Holzplatten ergonomisch und effizient gehandhabt und eine rationelle Maschinenbe- und -entladung kann so durch nur eine Person erfolgen. Das reduziert die Stillstandszeiten und erhöht die Produktivität um annähernd 50 Prozent.

Der stabile Maschinentisch aus verrippter Schweißkonstruktion ist mit acht Trägern ausgestattet und wird in Wechselbeschickung genutzt. Sehr bewährt haben sich dabei die acht pneumatisch versenkbaren Anschläge in Kombination mit vier weiteren pneumatisch versenkbaren Fest- und drei Furnieranschlägen sowie vier Unterstützungsträgern. Bei einer Tischgröße von 6.200 x 1.400 mm können Platten bis zu sechs Metern bearbeitet werden. „Da sind wir dann aber bei der Grenzausnutzung“, erklärt Maschinenbediener Matthias Weimer. Die kleinsten Teile, die auf der Anlage bearbeitet werden, sind sogenannte Versatzklappen, die man im Boden beispielsweise für Steckdosen und andere technische Anschlüsse braucht.

*Das CNC-Bearbeitungszentrum bildet zusammen mit einem Vakuum-Schlauchheber von J. Schmalz ein perfektes Duo.*

Bei der Frage, ob man etwas verbessern kann, sieht Patz vor allem im Hinblick auf die Steuerung Handlungsbedarf, denn die läuft derzeit noch auf XP-Basis und hinkt damit ein paar Generationen hinterher. Reichenbacher kann darauf nicht direkt Einfluss nehmen, dennoch ist es notwendig, einem Lieferanten den entsprechenden Input für Veränderungswünsche mitzugeben, was getan wird, zumal das Ganze zwingend mit ausreichender Netzwerksicherheit verknüpft werden muss.

Bühnenböden müssen von besonderer Qualität sein. Schauspieler, Tänzer und Sänger geben auf ihnen ihre Kunst zum Besten. Und bis zu dreimal täglich werden für Proben und Aufführungen Bühnenbauten auf- und abgebaut, verschoben oder mit dem Boden verschraubt.

Dielen mit geringer Festigkeit verschleißen früher und können zu einem vorzeitigen Austausch des Bodens führen. Wissenschaftliche Untersuchungen haben nun einen direkten Zusammenhang zwischen der Dichte eines Holzes und seiner Festigkeit nachgewiesen: Je dichter das Holz, desto fester und somit robuster der Boden. Mit diesem Wissen entwickelte man in Wertheim ein computergestütztes und patentiertes Messverfahren, mit dem in wenigen Sekunden die Dichte einer jeden Holzbohle bestimmt werden kann. Damit kann eine deutlich höhere Lebensdauer des Bodens erzielt werden, da eine hohe Festigkeit gewährleistet werden kann. Ein Vorteil gerade für größere Bühnenböden, die im Spiel- und Probenbetrieb stark strapaziert werden.

*Im Bühnenbau kommen schwere Werkstoffe zum Einsatz. Für die Bearbeitung der 180-Kilogramm-Platten ist ein solides Maschinenbett unabdingbar.*

*Bei Bühnenbau Wertheim ist man mit den Ergebnissen der VISION-II-Sprint von Reichenbacher sehr zufrieden.*

*Die revolutionäre Versatzklappe fällt verbaut im Bühnenboden nicht nur kaum auf, sondern ist auch überaus praktisch und einfach im Handling.*

© Bühnenbau Wertheim

Perspektiven neu erleben

# QUANTUM

## Die Weltpremiere in der CNC Kompaktklasse

QUANTUM – Die Lösung zur besseren Auslastung
von Handwerks- und Industriebetrieben.

HAMUEL REICHENBACHER
Unternehmen der SCHERDELGruppe

**Reichenbacher Hamuel GmbH**
Rosenauer Straße 32 · D-96487 Dörfles-Esbach
Tel.: +49 9561-599-0 · Fax: +49 9561-599-199
info@reichenbacher.de · www.reichenbacher.de

mz 05/19