

verbinder

Das Mitarbeiter- und Kundenmagazin der binder Gruppe

M12-Steckverbinder
Fit für das IIoT

Nachhaltigkeit
Steigende Relevanz

binder China
20-jähriges Jubiläum



Das große Ganze fängt klein an

Heftige Hitzewellen, zerstörende Flutkatastrophen, verheerende Waldbrände – die Auswirkungen des Klimawandels werden immer deutlicher sichtbar.

Die Wissenschaft mahnt bereits seit Jahrzehnten, dass unser Lebensstil schädlich für die Umwelt ist. Wir als Gesellschaft sollten endlich damit aufhören wegzuschauen und nachhaltig etwas dagegen unternehmen.

Wir haben nur diesen einen Planeten, daher müssen wir uns schnellstmöglich der großen Verantwortung bewusst werden. Jeder sollte sich selbst hinterfragen und überlegen, welcher individuelle Beitrag geleistet werden kann, um den Klimawandel und seine Auswirkungen zu stoppen. Denn das große Ganze fängt klein an – bei jedem Einzelnen.

In diesem Sinne!

Marketing

Den verbinder gibt's auch online

Die letzte Ausgabe des verbinder verpasst? Kein Problem – die digitale Ausgabe bringt die Magazin-Themen auch auf Smartphones, Tablets und jeden PC.

www.binder-connector.com/de/news-presse/kundenmagazin-verbinder

Ihre Meinung zählt

Wir sind offen für Anregungen, Ideen und jede Form der Kritik – positiv sowie negativ, denn: Nur wenn wir miteinander im Gespräch bleiben, bleibt der verbinder „lebendig“.

Seien also auch Sie mutig und sagen Sie uns Ihre Meinung zum verbinder, unter:

marketing@binder-connector.de
Tel. +49 (0) 71 32 325-302

Es geht voran

Liebe Leser,

erfreulicherweise entwickelt sich die Auftragslage weiterhin durchaus positiv. Zuvor wurden wir über einen Zeitraum von 20 Monaten von der Krise der Elektronikbranche und der Corona-Krise begleitet. Inzwischen haben wir nach einem verhaltenen Jahresbeginn wieder eine hohe Nachfrage nach unseren Produkten zu verzeichnen – und das auf einem Niveau, das mit dem guten Wirtschaftsjahr 2018 zu vergleichen ist.

Getrübt wird der positive Trend einzig durch die aktuell schlechte Versorgungslage an Rohstoffen und Vormaterialien. Die Flutkatastrophe im Ahrtal hat auch Auswirkungen auf die Teileversorgung der binder Gruppe. Nichtsdestotrotz ermöglichte die verbesserte wirtschaftliche Lage, mein Versprechen zu halten und die vereinbarte Lohn- und Gehaltserhöhung im August auszuzahlen.

In den vergangenen Wochen konnten in unserem Unternehmen insgesamt 335 Corona-Impfungen an unsere Mitarbeiter und deren Angehörige verabreicht werden. Es war mir ein persönliches Anliegen, jedem Mitarbeiter ein Impfangebot zu unterbreiten und dadurch einen Beitrag zur Bekämpfung der Pandemie zu leisten. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die an der Planung und Durchführung der Impfkation beteiligt waren.

Viel Spaß beim Lesen!

Herzlichst, Ihr



Markus Binder

Geschäftsführender Gesellschafter



Inhalt

Ausgabe 52



Neubau
Beeindruckende
Impressionen

06

INHALT

M12-Rundsteckverbinder
Beständiger Allrounder

10



M12 und M12-Power
Flexible Durchführungen

14

Produktionsmonitoring
Digital und automatisiert

16

Datentransparenz
Modernste Lösungen

18



Nachhaltigkeit
Im Fokus

20

„Kreative Köpfe“
Gemeinsam erfolgreich

22

Ausbildung bei binder
Ein Musterbeispiel

24

Marketing
PR international

26

binder China
20-jähriges Jubiläum

28



binder ITZ
5-jähriges Jubiläum

32



binder galvanic surfaces
Transformation

36

binder South East Asia
In Zeiten der Pandemie

40

Betriebsrat
Wahlen 2022

42

Hermanns Fitness Kolumne
Kopf und Nacken

44

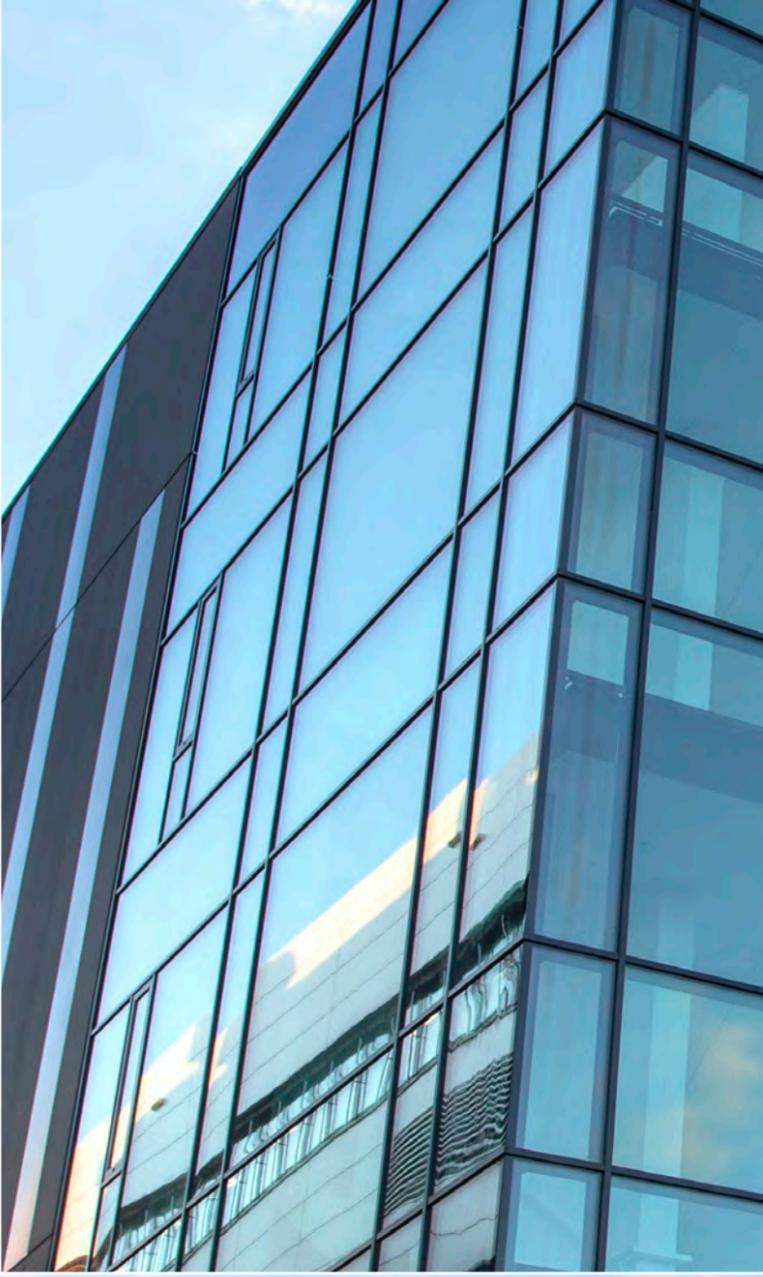
Rentnergemeinschaft
Ein Update

46

binder in Zahlen
Die aktuelle Übersicht

48

- 02 Kommentar
- 03 Editorial
- 49 Abbinder
- 49 Impressum



**mehr mut,
mehr style,
mehr marke**





M12-Rundsteckverbinder

Der beständige Allrounder macht das IIoT möglich

Das IIoT (Industrial Internet of Things) ermöglicht es, Komponenten und Geräte miteinander zu vernetzen und so deren Automatisierung voranzutreiben. Analysten prognostizieren einen Zuwachs von heute 17,7 Milliarden auf 36,8 Milliarden IIoT-Geräte im Jahr 2025. Mittlerweile hat sich der M12-Steckverbinder zum De-facto-Standard für Fabrikautomation, autonome Robotik, Datenübertragung und Mess- und Steuertechnik entwickelt. Das ist durchaus bemerkenswert, denn der M12 wurde Mitte der 1980er für den Autobau eingeführt. Er stammt also aus einer Zeit, als kaum jemand den Begriff „Internet“ kannte. Schaut man sich seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und seine robusten, zuverlässigen Eigenschaften genauer an, erklärt sich die Beliebtheit des Steckverbinders sofort. Die Spitzenqualität hat schon 1985 überzeugt und sie überzeugt auch heute.

Text Redaktion



Dank dem industriellen Internet der Dinge ist es möglich, sämtliche elektromechanischen Parameter im Fertigungsprozess vollständig transparent abzubilden und zu steuern. Mit Hilfe von Sensornetzen können Fabrikbetreiber ungenutzte Kapazitäten entdecken, Wartungskosten und Ausfallzeiten reduzieren, die Sicherheit erhöhen und die Effektivität der Gesamtanlage maximieren. Die Anlagentechnik kann automatisch überwacht werden, Betriebstemperaturen, Schwingungen oder Schallfrequenzen lassen sich präzise analysieren und die gewonnenen Daten können an einem zentralen Ort gespeichert oder an die Cloud übermittelt werden. Das alles ist aber nur möglich, wenn die Verbindungskomponenten den neuen Anforderungen gerecht werden.

Zuverlässige Verbindungen spielen eine wesentliche Rolle

Verbindungskomponenten sollen die Fähigkeit besitzen, mehr Daten mit höheren Frequenzen zu übertragen – und das bei erhöhter Robustheit, Zuverlässigkeit und Störfestigkeit. Die neuesten Ausführungen sorgen nicht nur für die lebenswichtige Verbindung zwischen den Übertragungskabeln und den vernetzten Geräten sowie für

die Erfassung und Übertragung von Daten, sie erfüllen nun auch die Gigabit-Daten-Anforderungen der schnellsten Sensoren und die steigenden Ansprüche der Anlagenbauer in Bezug auf kompaktere Leittechnik und dezentrale Maschinensteuerung.

M12-Steckverbinder von binder sind fit für das IIoT

Ob in der Produktionshalle oder draußen im Feld, das Personal für die Errichtung und Wartung der Netzwerke muss vorhandene Steckverbindungen zu Wartungszwecken trennen und neu verlegte Kabel mit neuen Steckverbindern schnell und einfach anschließen können, insbesondere dort, wo Steckverbindungen staub- und wasserdicht bleiben müssen. M12-Steckverbinder sind leicht zu montieren und verringern durch eindeutige Kodierung die Gefahr von Fehlsteckungen.

M12-Kodierung und sichere Leistungsversorgung

Die S- und K-kodierte Steckverbinder sind für die Wechselstromversorgung mit bis zu 630 V und 16 A konzipiert, T- und L-kodierte Steckverbinder hingegen für die Gleichstromversorgung mit bis zu 63 V und 16 A. Erstere eignen sich ideal für Anwendungen wie

AC-Motoren, Motorschalter und Frequenzrichter, letztere für Anwendungen mit niedrigeren Gleichspannungen wie DC-Motoren, Feldbus-Ethernet-Komponenten, Netzwerkgeräte und LED-Leuchten. Die sichere Verbindung vernetzter Anlagenteile erfordert den Schutz vor unbeabsichtigter Trennung, sei es durch Vibrationen, Schwingungen oder Zugkräfte. M12-Steckverbinder sind daher mit Push-Pull-Verriegelungen, Schraubverriegelungen und Bajonett-Verriegelungen erhältlich.

Vielseitige Wahooptionen bei M12-Steckverbindern

Steckverbinder können sehr präzise auf die Anforderungen einer spezifischen Anwendung abgestimmt werden. Dazu gehören Anschlussart, Gehäusematerial und Kontaktflächenbeschichtung. Des Weiteren sind neben Betriebsspannung und -strom auch die Schutzart gegen das Eindringen von Staub und Wasser im Hinblick auf die jeweiligen Anforderungen der Anlagen und Systeme wählbar.

Entwicklung und Weiterentwicklung

Rundsteckverbinder werden bei binder in acht anwendungsspezifisch ►

konfigurierbaren Ausführungen im Sortiment geführt. Für die Datenübertragung beherrscht der neueste M12-Steckverbinder Datenraten bis 10 Gbit/s. Die Entwicklung von M12-Steckverbindern wird bei binder stetig weiter vorangetrieben, um

deren Eigenschaften mit immer neuen Merkmalen zu erweitern. So können M12-Steckverbinder auch weiterhin die sich rasch verändernden Anforderungen in der Robotik-, Automatisierungs-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in

den Bereichen alternative Energien und Mobilfunktechnik erfüllen. Bei binder sind wir uns sicher: Der M12 bleibt auch in Zukunft ein wichtiger Baustein der Industrie 4.0. ■

Im Überblick

Vier gute Gründe für M12-Steckverbinder

1. Unschlagbare Robustheit

Die runde Ausführung schützt die Kontakte nicht nur vor Verunreinigungen wie Staub, Feuchtigkeit und Fremdkörpern, sie ist auch beständig gegen Stoß, Vibration, UV-Strahlung und Temperaturwechsel. M12-Steckverbinder erfüllen mindestens Schutzart IP67 gegen das Eindringen von Staub und Wasser und bis IP68 bzw. IP69 für besonders raue Umgebungen.

2. Lange Lebensdauer

Die Steckzyklenzahl wird nicht nur durch das Material bestimmt, das für Kontakte und deren Beschichtung verwendet wird, sondern auch durch deren Schichtdicke. Steckverbinder aus korrosionsbeständigen Werkstoffen mit dick vergoldeten Berylliumkupferkontakten, die auf mehr als 100 Steckzyklen ausgelegt sind, weisen besonders gute Eigenschaften auf.

3. Beste Abschirmung

Störbelastungen beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit hochpräziser Sensoren, die oft bereits durch Lärm und Vibrationen im Produktionsbereich stark gefordert sind. Festverdrahtete kabelbasierte M12-Steckverbinder bieten daher viele Vorteile gegenüber drahtlosen Verbindungen und eignen sich besonders zur Vermeidung von Funkstörungen.

4. Kompakte Abmessungen

Immer kleiner werdende Geräte und Sensoren übertragen immer mehr Daten, wodurch auch die Miniaturisierung der Verbindungslösungen zunimmt. Der M12-Steckverbinder weist ein Verriegelungsgewinde mit einem Außendurchmesser von gerade einmal 12 mm auf. Der geringe Platzbedarf macht ihn zur guten Wahl für Anwendungen mit begrenztem Bauraum.



Vom Schrank ins Feld

Flexible Durchführungen für M12 und M12-Power

Der globale Bedarf an leistungsfähigen und platzsparenden Verbindungslösungen für Signale, Daten und Leistungsversorgung steigt weiter an. Mit den M12- und M12-Power-Schaltschrankdurchführungen bietet binder in diesem Anwendungsbereich Produktlösungen an, die robuste, effiziente und verlässliche Verbindungen zwischen Baugruppen im Schrank und Automatisierungskomponenten im Feld gewährleisten. Die freie Kombinierbarkeit von Stecker und Dose sowie die Kodierung auf jeder Anschlussseite erlauben den variablen Einsatz auch in komplexen Installationen der Automatisierungstechnik.

Text Redaktion



Allgemeine Spezifikationen

Die technischen Daten der Durchführungen, wie Schutzart, Durchgangswiderstand, Bemessungsspannung und Bemessungsstrom, variieren von Serie zu Serie. Im Allgemeinen bedeutet dies, dass die Produkte alle die Anforderungen der Schutzart IP67 erfüllen und eine mechanische Lebensdauer von mehr als 100 Steckzyklen erreichen. Außerdem sind sie für Betriebstemperaturen zwischen -40 °C und +85 °C ausgelegt. ■

Als führender Anbieter industrieller Rundsteckverbinder hat binder neue Schaltschrankdurchführungen für die Serien M12 und M12-Power eingeführt. Mit diesen standardisierten Steckverbindern lassen sich in Industrieumgebungen, wie etwa in Smart-Factories, komplexe Installationskonzepte vom Schaltschrank bis über den gesamten Shop-Floor hinweg umsetzen. Ihre kompakte Bauweise unterstützt dabei die Applikation unter beengten Platzverhältnissen.

Flexible Installationsmöglichkeiten

Um einen zuverlässigen Strom von Signalen, Daten und Energie zwischen den Steuer-, Kommunikations- und Leistungsbaugruppen im Schaltschrank sowie den Automatisierungskomponenten im Feld sicherzustellen, sind M12- und M12-Power-Schaltschrankdurchführungen unverzichtbare Verbindungsglieder. Die neuen Durchführungen sind in den Kodierungen A, S, K, L sowie T und in den Polzahlen 3 bis 8 erhältlich. Zusammen mit der Möglichkeit, die Stecker und Dosen frei miteinander zu kombinieren, gewährleistet die Kodierung auf allen Anschlussseiten einen größtmöglichen Spielraum bei der Installation.



**Dank flexibler
Kodierung:
größtmöglicher
Spielraum bei
der Installation.**



Damit der Produktionsbetrieb kein Blindflug wird

Kennzahlen – gäbe es sie nicht, würde der Produktionsbetrieb einem völligen Blindflug gleichen. Grundvoraussetzung für ein verlässliches Zahlenwerk sind hierbei messbare Einflussgrößen und die Möglichkeit, die zu erfassenden Daten möglichst zentral und ohne großen Aufwand regelmäßig aufbereiten zu können. Auf dem Weg hin zu einem professionellen Produktionscontrolling sind deshalb die Digitalisierung von Daten und ein hohes Maß an Automatisierung bei der Erhebung unumgänglich. Dank moderner Erfassungssysteme für Betriebsdaten ist diese Zielsetzung im Bereich der automatisierten Produktionstechnik heute keine große Herausforderung mehr – oft genügen sogar die Softwaretools der jeweiligen Hersteller.

Text Nico Greß

Doch was tun, wenn einzelne an der Wertschöpfungskette beteiligte Prozesse sich nicht einfach auswerten lassen, weil sie sich eben nicht per

Schnittstelle in ein digitales Netzwerk einbinden lassen? Vor allem die Bereiche mit einem großen Anteil an händischen Tätigkeiten oder Mensch-Ma-

schine-Konzepten stehen vor dem Problem mangelnder Kompatibilität. Auf diesen Gebieten bleibt analytische Ursachenforschung oft auf der

Strecke und ist höchstens in Bezug auf Ausbringungsmengen und Fehlerquoten möglich. Auch bei binder, speziell in der Kabelsteckerfertigung, wurde hier Optimierungsbedarf festgestellt. Viele filigrane Arbeitsschritte, die bei der Konfektionierung eines Steckverbinders anfallen, erfordern nämlich eine händische Umsetzung. Deshalb ist es eine besondere Herausforderung, auch diese Arbeitsplätze in das Monitoring miteinzubeziehen. Damit das gelingt, wurde speziell im Bereich der One-Piece-Flow-Fertigungslinien eine neue Methode entwickelt. Sie macht es mittels eines bestehenden Manufacturing Execution Systems (MES) möglich, dem Taktgeber vorgelagerte Störungen in den Einzelprozessen sichtbar und messbar zu machen.

Leitrechnersystem als Lösung

Das Arburg-Leitrechnersystem des gleichnamigen Herstellers für Spritzgussmaschinen wurde speziell zur Produktionsplanung und Betriebsdatenerfassung von Maschinen aus dem Hause Arburg entwickelt. Es bietet aber auch die Möglichkeit, fremde mit geeigneter Schnittstelle versehene Betriebsmittel zu integrieren. Um die zuvor beschriebenen nicht messbaren Einflussgrößen, wie zum Beispiel Störungen im Arbeitsablauf der

Fertigungslinie, zu erkennen und diese im Rahmen von Auswertungen berücksichtigen zu können, wurde die Datenerfassung entsprechend dem binder Produktionssystem ausgerichtet. Das System qualifiziert sich aus zwei Gründen für diesen Einsatz: Zum einen erlaubt es individuelle, der Ursache entsprechende Fehlercodes zu definieren, zum anderen ist es aber auch mit den in der Linie vorhandenen Arbeitsschritten bis hin zur taktgebenden Spritzgussmaschine verkettet. So ist das Leitrechnersystem in der Lage, Rückmeldungen zu geben, die Rückschlüsse auf die Störung von vorgelagerten Prozessen zulassen. Gibt es zum Beispiel Probleme mit einem der zur Konfektionierung benötigten Betriebsmittel und kommt es deshalb zum Stillstand der Fertigungslinie, wird diese Unterbrechung mittels entsprechendem Fehlercode durch das Personal an der Spritzgussmaschine zurückgemeldet.

Störungsfrei dank digitalem Produktionsmonitoring

Früher waren technische Störungen gelegentlich auftretende Probleme, die man in Kauf genommen hat, weil man sie kaum vermeiden konnte. Heute hingegen können sie direkt auf den Verursacher

zurückgeführt und beim zuständigen Serviceteam offen angesprochen werden. Kommt es bei sehr komplex zu verarbeitenden Produkten aufgrund von Zykluszeitüberschreitungen zu Stillständen, werden auch diese als Prozessstörung zurückgemeldet. Die hausinterne Arbeitsplanung und Prozesstechnik prüfen anschließend die entsprechenden Arbeitsabläufe. Notwendige Verbesserungsmaßnahmen werden dann in Zusammenarbeit mit den produktionsnahen KVP-Experten ausgearbeitet, umgesetzt und schließlich durch das aktualisierte Monitoring überwacht. ■

Über den Autor



Nico Greß arbeitet seit 2011 bei binder und ist als Teamsprecher Kabellängen im Werk 3 tätig.



Zum Schutz von Mensch und Umwelt

Aufrüstung im Bereich Datentransparenz

„Sagen, was drinsteckt“ – das ist die Aufgabe von Angelika Diem und Markus Grimm vom Team Product Compliance bei binder. Gerade im Bereich der chemischen Inhaltsstoffe will es die EU ganz genau wissen. Richtig so – allerdings wird die Aufgabe komplex, wenn sich die gesetzlichen Regelungen mal wieder ändern. Doch zum Glück gibt es die Unterstützung von den Datenbankprofis der opesus AG.

Text Markus Grimm

European Chemical Agency (ECHA), so heißt die EU-Organisation, die darüber wacht, dass in Europa nur erlaubte Chemikalien verwendet werden und sorgsam mit diesen umgegangen wird. Auch bei binder sind Chemikalien

im Einsatz, die im Sinne der REACH-Verordnung deklarierungspflichtig sind. Die Abkürzung steht für „Registration“, „Evaluation“ und „Authorisation of Chemicals“. Soll heißen: Diese Chemikalien müssen registriert, evaluiert

und autorisiert sein, nur dann dürfen sie in Steckverbindern verarbeitet und diese auch gesetzeskonform auf den Markt gebracht werden. Zusammengefasst werden diese Inhaltsstoffe unter der Bezeichnung SVHC (Substan-

ces of Very High Concern), zu Deutsch: hochbesorgniserregende Substanzen. Der Begriff klingt dramatisch, besagt aber lediglich nachdrücklich, dass diese Chemikalien nur was für Profis sind, die den sachgemäßen Umgang damit gewährleisten können. Seit jeher führt die ECHA eine sogenannte Kandidatenliste, in der alle meldepflichtigen Substanzen aufgeführt sind. Um unserer Informationspflicht nachzukommen, werden SVHC's bei binder schon seit einiger Zeit in SAP eingetragen und automatisch in die Datenbank der Website transportiert, damit man für jedes Produkt sehen kann, ob und welche besorgniserregenden Stoffe enthalten sind.

Eine Gesetzesnovelle und ihre Folgen

Anfang 2021 führte die ECHA nun eine neue, sogenannte SCIP-Datenbank ein. Hierbei stehen nicht die verwendeten Chemikalien, sondern die Erzeugnisse im Vordergrund, in denen diese enthalten sind. Gerade für Endverbraucher, Behörden und Abfallbetreiber macht dies Sinn, da sie so auch ohne komplexe Chemiekennnisse schnell in Erfahrung bringen können, worauf sie im Umgang mit einzelnen Produkten zu achten haben. Für

binder stellte die Einführung der neuen SCIP-Datenbank eine große Herausforderung dar, da unsere Produktpalette so umfassend ist, dass eine manuelle Übertragung aller Einzelerzeugnisse unmöglich erschien.

Auf der Suche nach einer geeigneten Lösung für diese Aufgabe sind wir auf die opesus AG mit Sitz in Augsburg gestoßen. Das Unternehmen hat eine Software für SAP-Datenbanken entwickelt, die SCIP-Meldungen vollautomatisch validiert, genehmigt und an die ECHA übermittelt. Durch die Software können wir stark vereinfacht mitteilen, welche Chemikalien in einem Produkt enthalten sind. Zudem meldet diese anschließend weiter, welche Produkte aus welchen Inhaltsstoffen gefertigt werden.

Eine Lösung zum Wohle aller

Dank der hervorragenden Zusammenarbeit zwischen der opesus AG, der Abteilung Prozesse und Organisation unter der Leitung von Daniel Pfeil und dem Team Product Compliance konnte die Software sehr schnell installiert werden und wir konnten damit beginnen, die ersten Meldungen an die ECHA zu versenden. Inzwischen wurden bereits

über 15.000 Datensätze an die ECHA übermittelt. Dank Stefan Gronwald und seinem Team sind wir nun auch in der Lage, unseren Kunden die SCIP-Nummern zur Verfügung zu stellen, die diese ihrerseits für eigene Einträge verwenden können. Beim Thema Produktkonformität ist binder nun am Puls der Zeit angekommen. Wir sind nicht nur weiterhin in der Lage, alle gesetzlichen Auflagen zu erfüllen, sondern bieten unseren Kunden dank modernster Lösungen nun auch den bestmöglichen Service. Das ist gut für binder, gut für unsere Kunden und gut für die Umwelt. ■

Über den Autor



Markus Grimm, seit 2008 bei binder, ist Teamleiter im Bereich Produktzertifizierung und Produktkonformität (T-PC). Außerdem ist er als JobRad-Bevollmächtigter der betriebliche Ansprechpartner zu allen Fragen rund um das Thema JobRad.



Nachhaltigkeit

Mehr als nur Umweltschutz

Um nachhaltig denken und agieren zu können, benötigt es keine Umweltkrise. Jeder kann ein Teil von nachhaltigen Prozessen werden und diese in den eigenen Alltag integrieren. Der gesamte Themenkomplex umfasst weitaus mehr als den bewussten Umgang mit unserer Umwelt, wie die folgende Ausführung verdeutlicht.

Text Ann-Katrin Braun, Anita Hartwig und Maria Petrik

Das Thema Nachhaltigkeit steht mehr denn je im Fokus der öffentlichen Wahrnehmung. Seien es Kinder und Jugendliche, die jeden Freitag auf die Straßen gehen, um für einen schonenden Res-

sourcenumgang und eine sichere Zukunft für zukünftige Generationen zu kämpfen oder die täglichen Bemühungen eines jeden Einzelnen wie Mülltrennung, der Verzicht auf Plastik oder reduzierter

Fleischkonsum. Viele sehen den Begriff Nachhaltigkeit als ein direktes Synonym für Umweltschutz – dabei sind noch viele weitere Faktoren sehr bedeutend.

Das große Ganze

Grundsätzlich können diejenigen Entwicklungen als nachhaltig bezeichnet werden, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigen, ohne dabei die Lebensqualität zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen. Der Schutz unserer Umwelt, die Reduktion schädlicher Abgase, die Vermeidung von Müllmassen und der Erhalt der Artenvielfalt sind also nur Teil eines größeren Ganzen. Eine nachhaltige Lebensweise kann zudem den Umgang mit finanziellen Ressourcen oder effektive Investitionen in das Humankapital umfassen und macht auch vor der individuellen Gestaltung des eigenen Alltags nicht Halt. Eine maßgebliche Rolle nimmt in diesem Zusammenhang außerdem der Begriff Effizienz ein.

Nachhaltigkeit bei binder

Auch bei binder gewinnt das Thema Nachhaltigkeit kontinuierlich an Relevanz. Schon vor einiger Zeit wurden erste Schritte unternommen, die heute die Grundlage für zukünftige Erfolge darstellen. Da man bei einer nachhaltigen Entwicklung insbesondere auf zukünftige Generationen setzt, war es bei binder zunächst einmal von Bedeutung herauszufinden, wie unsere jungen Köpfe zu diesem essentiellen Thema stehen. Hierzu wurde eine Umfrage unter allen Auszubildenden und Studierenden gestartet, in der sowohl private als auch berufliche Faktoren im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit analysiert worden sind. Wichtiger Bestandteil der Umfrage war eine Ideensammlung. Hierbei wurde offen darüber reflektiert, inwiefern binder bereits ausreichend nachhaltig agiert und auf welche Weise eine noch nachhaltigere Entwicklung in Zukunft stärker unterstützt werden kann.

Welche Abteilungen und Prozesse bei binder von der Nachhaltigkeitsentwicklung unmittelbar betroffen sind, erfahren Sie in der kommenden Ausgabe des verbinder. ■

Über die Autorinnen



Ann-Kathrin Braun ist Teamleiterin der Personalentwicklung und seit 2016 im Unternehmen. **Anita Hartwig** (Category Leader Employer Branding, seit 2016 bei binder) und **Maria Petrik** (seit März 2021 als Praktikantin bei binder) sind beide im Marketing tätig. Gemeinsam kümmern sie sich um verschiedene Projekte zum Thema Nachhaltigkeit.



KREATIVE KÖPFE

Doppelter Erfolg „Kreative Köpfe 2020“ punkten mit Unterstützung durch binder

Der Wettbewerb „Kreative Köpfe“ weckt in der Region Neckarsulm jährlich den Erfindergeist von Schülern zwischen 13 und 19 Jahren. Sie sind eingeladen, Projektideen zu entwickeln und diese mit Unterstützung von Experten aus regionalen Unternehmen umzusetzen. Pandemiebedingt kam es 2020 zu Verzögerungen im Ablauf, weshalb die Preisverleihung erst im Juni dieses Jahres stattfinden konnte. Umso erfreulicher ist es, dass gleich zwei der insgesamt sechs Gewinnerprojekte von binder unterstützt wurden.

Text Redaktion

Hochkarätige Ideen verdienen hochkarätige Unterstützung. Gerade in Zeiten von Corona ist Hygiene ein Herzenthema für eine teilnehmende Schülerin (15 Jahre) vom Hohenstaufen-Gymnasium in Bad Wimpfen. Ihr war aufgefallen, dass es in Supermärkten bei der offenen Entnahme von Nüssen und Trockenfrüchten nur selten hygienisch zugeht. Ihre Lösung: Ein Automat, der über einen Touchscreen bedient wird und eine exakte Menge an Lebensmitteln herausgibt. Integriert sein sollten eine Waage sowie ein Etikettendrucker. In Kooperation mit den Konstrukteuren von binder und dem IT-Bereich der Dieter-Schwarz-Stiftung entstand der Nussautomat „NuAT“. Die junge Teilnehmerin verstand es geschickt, die Jury von der innovativen Gemeinschaftsentwicklung zu überzeugen. So konnte „NuAT“ im Wettbewerb den zweiten Gesamtpreis einholen, gleich hinter einem Matratzenwecker, der auch notorische Schlafmützen durch Vibration der Matratze weckt.

Triumph

Nicht minder innovativ war das zweite von binder unterstützte Projekt. Zwei kreativen Köpfen vom Albert-Schweitzer-Gymnasium Neckarsulm

war es schon lange ein Dorn im Auge, dass sie bei nächtlichen Fahrradtouren nie genau wussten, in welchem Gang sie unterwegs waren. Kurzentschlossen entwickelten die beiden 13-Jährigen die Idee einer Beleuchtung der Fahrradgangschaltung. Mit binder als Projektpartner entstand ein preisgekrönter Prototyp, der zurecht den ersten Platz in der Kategorie „Technische Umsetzung“ belegte.

Herzensangelegenheit

Für binder war es auch 2020/21 eine große Freude und eine Ehrensache, sich als starker Partner und Antreiber der „Kreativen Köpfe“ zu engagieren. Auch wenn der Wettbewerb durch Corona und die damit verbundenen Beschränkungen geprägt war, ist es uns doch in vollem Umfang gelungen, jungen Erfindern und Entdeckern wertvolle Einblicke in das Unternehmen zu gewähren. Uns ist es eine Herzensangelegenheit, Schülern die Möglichkeit zu eröffnen, gemeinsam mit unseren Konstrukteuren forschen, tüfteln und sich ausprobieren zu können.

Wir freuen uns bereits jetzt auf die nächste Ausgabe des Wettbewerbs und viele neue innovative Projekte. Im Rah-

men des binder Workshops 2020 hat man sich dabei auf das Leitthema Nachhaltigkeit verständigt. ■



Kommunikationstalent mit großem Engagement

Es ist noch nicht lange her, dass Carina Föll 30 Jahre jung geworden ist. 2007 hat sie in Neckarsulm ihre Ausbildung als Industriekaufrau begonnen und ist somit schon fast ihr halbes Leben lang fester Bestandteil von binder. Im Jahr 2010, zeitgleich mit dem 50-jährigen Jubiläum von binder, hat sie die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen. Kein Wunder also, dass sich Carina in doppelter Hinsicht gerne an diese Zeit zurückerinnert.

Text JAV



Bereits seit 14 Jahren bei binder:
Carina Föll

„An die Jubiläumsfeier auf dem Parkplatz in der Rötelstraße kann ich mich noch gut erinnern. An einem warmen Sommerabend versammelte sich die gesamte Belegschaft, um das 50-jährige Bestehen der Firma zu feiern. Für mich war das eine echt spannende Zeit. Kurz vorher hatte ich meine Ausbildung abgeschlossen und jetzt war ich gerade dabei, mich im Vertrieb einzuarbeiten. Damals hatte ich zum ersten Mal so richtig das Gefühl, angekommen zu sein.“ Als Carina Föll ihre Ausbildung in Neckarsulm startete, wusste sie genau, worauf sie sich einlässt. Denn schon zu Schulzeiten hat sie das BORS-Projekt bei binder absolviert. Ihre Mutter – damals im Marketing bei binder tätig – er-

zählte ihr viel vom Berufsalltag. Schnell stand fest: „Nach der Schule will ich zu binder.“ Die Berufsorientierung war eine gute Chance, ins Unternehmen reinzuschnuppern. Danach war sich Carina zu einhundert Prozent sicher und hat sich direkt für eine Ausbildungsstelle bei binder beworben.

Durch und durch Vertrieblerin

Mittlerweile ist Carina Föll schon seit elf Jahren im Vertrieb tätig und hat nie mit dem Gedanken gespielt, die Abteilung zu wechseln. Gründe dafür gibt es einige: Zum einen genießt sie die Abwechslung, die die Arbeit mit sich bringt, zum anderen mag sie den persönlichen

Kontakt zu den Kunden, die sie zum Teil schon seit Jahren betreut. „Nach einiger Zeit entwickelt man da einen richtigen Kontakt zueinander – es macht wirklich Spaß, miteinander zu kommunizieren. Ein Job ohne direkten Kundenkontakt und ohne Austausch mit den Kollegen, das wäre nichts für mich.“ Ihr Kommunikationstalent bringt Carina auch noch anderweitig in den Beruf ein, sie kümmert sich nämlich auch engagiert um Auszubildende und Studierende.

Da sein für die nächste Generation

„Ich hatte 2010 einen richtig guten Start ins Arbeitsleben. Diese positive Erfahrung möchte ich auch den Auszubildenden und Studierenden von heute ermöglichen. Ich glaube, dass es gerade für Auszubildende und Studierende wichtig ist, eine offene und ehrliche Rückmeldung zu ihrem Auftreten und ihrer Arbeitsleistung zu erhalten. Es ist wichtig für sie zu verstehen, was sie bereits können und in welchen Bereichen sie noch Entwicklungspotenzial haben. Durch die Feedbackbögen bekommen die jungen Leute immer eine detaillierte schriftliche Rückmeldung von mir. Zusätzliche Sicherheit geben ihnen außerdem die Abschlussgespräche, die ich am

Ende der Ausbildungsstation mit ihnen führe. So kann die Ausbildungsqualität nachhaltig auf höchstem Niveau gehalten werden.“

Hier spielt die Musik

Doch viele kennen Carina Föll nicht nur aus der Vertriebsabteilung. Schon seit ihrem Ausbildungsabschluss 2010 ist sie Sängerin einer Band und hat schon für verschiedenste Veranstaltungen bei binder das musikalische Programm mitgestaltet. Nur mit viel Engagement und Planungsgeschick ist es möglich, zwei wichtige Komponenten im Leben erfolgreich unter einen Hut zu bringen – Arbeit und Hobby. Carina Föll meistert diese Herausforderung mit Bravour.

Wir als JAV freuen uns, dass wir Carinas Geschichte kennenlernen durften, wünschen ihr alles Gute für die Zukunft und sind schon jetzt auf ihren nächsten musikalischen Auftritt bei binder gespannt. ■

Über die Autoren

Zur JAV (Jugend- und Auszubildendenvertretung) bei binder gehören **Rudolf Schmidt** (Vorsitzender), **Andrea Messer** (stellvertretende Vorsitzende), **Vincent Kühnle** (Schriftführer) sowie **Lucca Stoppani** (Ersatzmitglied). Die vier engagierten Nachwuchskräfte wurden am 22. Oktober 2020 für zwei Jahre in das Gremium gewählt.

„Ein Job
ohne direkten
Kundenkontakt und
ohne Austausch mit den
Kollegen, das wäre
nichts für mich.“

Udvidet sikkerhed i snap-in cirkulære konnektorer fra binder

Elek-data, Danmark

Clips de verrouillage pour connecteurs séries 620 et 720

ECI Electronique, Frankreich

M12 connectors from binder – the perfect fit for sensors and actuators in automation applications

Automation Update, UK

Neue M8 Kabelstecker für sensible Anwendungen

Automation, Österreich

M12-A-connector met voedings-en signaalcontacten

E-Totaal, Niederlande

binder migliora il materiale e il processo di produzione dei connettori Serie 712 e 702

Elettronica Plus, Italien

Tillförlitlig EMC med 360°-skärmning, kontaktdon för känsliga tillämpningar

Automation, Schweden

PR international Vertraut. Besonders. Erfolgreich.

Wie wichtig ist Pressearbeit (Public Relations, kurz: PR)? Und welchen Beitrag kann gute PR leisten, um eine Marke, ein Unternehmen und seine Produkte zu etablieren? Dieses spezifische

Wissen vermitteln PR-Agenturen. Seit fünf Jahren arbeitet binder mit dem Spezialisten Nick Walker von NJW Media vertrauensvoll und erfolgreich zusammen. Im Folgenden erzählt Nick seine Geschichte.

Text Nick Walker

Hallo, ich heiße Nick Walker und ich leite in der Nähe von London eine PR-Agentur. Mein Team und ich haben uns auf Pressearbeit in der Elektronikbranche spezialisiert und uns über viele Jahre hinweg eine Menge Erfahrung auf diesem Gebiet angeeignet. In meiner Jugend war ich Profi-Sportler. Vier Jahre lang bin ich erst in Belgien und später in Frankreich erfolgreich Radrennen gefahren. Nach dem Karriereende kehrte ich nach England zurück und begann, in der Werbeindustrie zu arbeiten. Das ist nun schon über 25 Jahre her, doch mein Themenschwerpunkt war damals schon die Elektronikbranche. Nach einigen Jahren als Angestellter habe ich mich schließlich für die Selbstständigkeit entschieden und gründete mein eigenes Unternehmen: die Agentur NJW Media.

Sichtbarkeit stärken

Meine Zusammenarbeit mit binder begann vor etwa fünf Jahren. Damals lernte ich David Phillips, den Geschäftsführer von binder UK, im Rahmen eines Fußballspiels der Premier League kennen. Was folgte, war zunächst ein ausführlicher Austausch über die Chancen und Möglichkeiten einer Zusammenarbeit und

schließlich die Umsetzung unserer gemeinsamen Ideen. Durch die erfolgreiche Zusammenarbeit mit binder UK hatte ich die Möglichkeit, meine Agentur und meine Arbeit dem binder Headquarters vorzustellen. Heute bin ich sehr glücklich, dass ich für das binder Headquarters die gesamte internationale Pressearbeit in Europa koordinieren und unterstützen darf. Unsere Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass die Marke binder, die Geschichte hinter dem Unternehmen und natürlich die hervorragenden Produkte in den europäischen Medien präsentiert werden und dort auch das richtige Publikum erreichen. Ziel ist es, die qualitative und quantitative Sichtbarkeit von binder in ganz Europa zu stärken.

Klare Positionierung

NJW Media blickt auf 25 Jahre Erfahrung in der Elektronikbranche und besteht aus einem Team von fachkundigen Redakteuren, welche die Produktpalette von binder bestens kennen. Ich freue mich und bin sehr stolz, dass ich das Familienunternehmen bei seiner Pressearbeit unterstützen darf. binder hat eine klare Marketingstrategie, grenzt sich vom Wettbewerber ab und ist mutig. Das gefällt

mir und damit kann ich mich als ehemaliger Profisportler voll und ganz identifizieren. ■

Über den Autor



Nick Walker ist seit 25 Jahren in der Werbeindustrie tätig und leitet in der Nähe von London die PR-Agentur NJW Media, deren Fokus auf der Elektronikbranche liegt.



Alles begann mit einer Visitenkarte

Am 24.08.2021 feierte binder China sein 20-jähriges Jubiläum. Was mit einem Messekontakt begann, ist heute eine wahre Erfolgsgeschichte. Die erste Vertriebsniederlassung der binder Gruppe steht für nachhaltiges Wachstum, wirtschaftlichen Erfolg und maximale Loyalität.

Text Redaktion



Vergangenheit: Weiqun Li im Jahr 2001

Markus Binder, geschäftsführender Gesellschafter der binder Gruppe, war bereits lange Zeit vor Gründung der ersten Vertriebsniederlassung klar, dass die Internationalisierung auf dem Steckverbinder-Markt zahlreiche Chancen bietet. Den asiatischen, speziell den chinesischen Markt stufte er bereits früh als besonders lukrativ ein. Klar war für Markus Binder auch, dass für den Standortaufbau eine Person benötigt wird, der er zu einhundert Prozent vertrauen kann und die ein klares Anforderungsprofil erfüllt: Sie soll einheimisch sein, Deutschkenntnisse besitzen, Erfahrungen in der Steckverbinder-Branche vorweisen und den Willen haben, etwas Großes aufzubauen.

Wegweisendes Treffen

Im September 2000 besuchte Markus Binder schließlich eine Steckverbinder-Messe in Peking. Dort traf er bei einem Messestand auf Weiqun Li, die heute als Standortverantwortliche von binder China agiert und zum damaligen Zeitpunkt noch für einen Wettbewerber tätig war. Die beiden führten ein konstruktives Gespräch, zu dessen Abschluss Weiqun Li ihre Visitenkarte an Markus Binder übergab – der Startschuss für die mittlerweile 20-jährige Erfolgsgeschichte von binder China.

Im Frühjahr 2001 erinnerte sich Markus Binder an die Visitenkarte von Weiqun Li. Schließlich kam es zu einem wegweisenden Telefonat, bei



Neuer Look: Die Büroräume von binder China

dem schnell Einigkeit über die gemeinsame Gründung von binder China herrschte. „Im Nachhinein eine meiner wichtigsten und besten Entscheidungen“, ist sich Markus Binder sicher – und ergänzt: „Weiqun Li hat binder auf dem chinesischen Markt positioniert, etabliert und bekannt gemacht. Sie ist ein Glücksfall für unser Unternehmen. Ich schätze ihr Engagement, ihre Bereitschaft und ihr Verlangen, immer das Beste zu geben, wirklich sehr.“

Zahlreiche Meilensteine

Weiqun Li erinnert sich auch heute noch gerne an die Anfangszeit zurück: „2002 war ich zum ersten Mal in Neckarsulm und hatte die Gelegenheit, das

binder Headquarters kennenlernen. Ich wurde von den Kollegen vor Ort sehr herzlich empfangen. Bei meinem zweiwöchigen Aufenthalt konnte ich viele Dinge lernen, die ich für den Aufbau der chinesischen Vertriebsniederlassung nutzen konnte.“

In den Folgejahren gab es für das Unternehmen zahlreiche Meilensteine zu verzeichnen: 2006 übertraf der Jahresumsatz erstmals eine Million Euro. 2009 wurde binder China erstmals nach ISO 9001 (internationale Norm für Qualitätsmanagementsysteme) zertifiziert. Im selben Jahr begann vor Ort die Produktion der in China sehr gefragten Steckverbinder der Serien 713 und 763. 2016 wurde

erstmalig die Marke von fünf Millionen Euro Jahresumsatz übertroffen.

Spezielle Marktverhältnisse

Der Steckverbinder-Markt ist im Allgemeinen sehr heterogen und hat in den einzelnen Ländern verschiedene Schwerpunkte. In China ist vor allem die Bahnindustrie eine wichtige Branche, die seit 2010 ein rasantes Wachstum hingelegt hat. In den letzten beiden Jahren gab es zudem in der Automobilindustrie, Elektroindustrie und Medizintechnik eine steigende Nachfrage nach Steckverbindern.

Das Team von binder China besteht aktuell aus 34 Mitarbeitern und kann die ▶

verschiedenen Anforderungen der einzelnen Branchen dank der hohen Flexibilität erfüllen. Die vielfältige Produktauswahl und jahrelange Erfahrung bieten im Vergleich zu lokalen Wettbewerbern einen veritablen Mehrwert. Durch den Direktverkauf kann binder China die Gefahr negativer Marktfaktoren (z.B. einen hohen Preisdruck, dubiose Zwischenhändler oder minderwertige Nachahmungen) umgehen und so eine maximale Kundenorientierung

garantieren. „Unser Erfolg basiert auf unserer hohen Produkt- und Servicequalität, unserer Glaubwürdigkeit und der Corporate Identity der Marke binder“, fasst Weiqun Li die Erfolgsfaktoren von binder China zusammen.

Ambitionierte Ziele

In den kommenden Jahren strebt binder China an, die technische Unterstützung bei den Kunden vor Ort weiter auszubauen. Durch den gegenseitigen Austausch und die Erkenntnisgewinne sollen die Steckverbinder in puncto Nutzerfreundlichkeit perfektioniert werden. Außerdem gilt es, mehr über die diversen Anwendungsgebiete der Pro-

dukte zu erfahren, wodurch weitere Industrien und Kunden erschlossen werden sollen. Weiqun Li blickt mit einem Lächeln auf die bisherigen Erlebnisse und voller Vorfreude in die Zukunft: „Rückblickend konnten wir mit binder China tolle Erfolge erzielen, worauf mein Team und ich sehr stolz sind. Wir freuen uns auf die künftigen Herausforderungen und sind voller Zuversicht und Hoffnung.“ ■



Gegenwart: Weiqun Li im Jahr 2021

Die Bahnindustrie nimmt in China eine Schlüsselrolle ein.



Fünf Jahre Innovation pur

Bei binder steht „ITZ“ heute ganz selbstverständlich für die Kurzform von „Innovations- und Technologie Zentrum“. Aus einem anfangs dreiköpfigen Projektteam entwickelte sich in gerade einmal fünf Jahren ein zukunftsweisender Innovationsmotor und Erfolgsgarant.

Text Elisabeth Warsitz

Im Jahr 2014 bekam binder vom Bundesministerium für Bildung und Forschung 2,5 Millionen Euro für das Forschungsförderprojekt ELSE (Elektrolumineszenz in kapazitiver Sensorik) bewilligt. Das auf drei Jahre angelegte Projekt startete zum 1. Januar 2015. Ein eigenes Zuhause fand ELSE schließlich 2016 in Bad Rappenau. Mit dem Umzug folgte dann auch die Grün-

dung des binder ITZ. Die Arbeit an ELSE startete mit einem dreiköpfigen Forschungsteam, doch bereits bei der Eröffnung des ITZ ist die Belegschaft auf fünf Personen herangewachsen. Die Physiker, Drucker und Chemiker widmeten sich gemeinsam der Entwicklung zweier Kondensatoren. Zum einen entwickelten sie einen Leucht Kondensator, der hohe Kapazität erfordert, zum an-

deren einen Sensorkondensator mit niedriger Kapazität. In den Räumlichkeiten in Bad Rappenau entstanden ein Reinraum, ein Elektrolabor und ein Optiklabor. Noch vor Ende des Jahres 2017 wurde das Projekt ELSE mit dem Bau eines ersten Prototypens erfolgreich abgeschlossen. Der Projektträger VDI zeigte sich hochzufrieden. Besondere Anerkennung erhielt das Pro-

jektteam dafür, dass alle gesetzten Meilensteine pünktlich, in der erforderlichen Qualität und unter Einhaltung des Budgetrahmens erreicht wurden. Während des binder Sales- und Managementmeetings 2017 präsentierte das ITZ-Team den binder Führungskräften die erreichten Ziele und die technischen Möglichkeiten.

Forschungs- und Entwicklungsarbeit nach ELSE

Seit 2018 – nach Ende des dreijährigen Forschungszeitraums – wird verstärkt an Kundenaufträgen mit dem Ziel einer Serienproduktion gearbeitet. In diesem Zuge wurden das Elektroniklabor ausgebaut, Programme für Leiterplattenlayouts angeschafft und das ITZ-Team um einen Mechatroniker und eine Elektronik- und Informationstechnikerin erweitert. Noch im selben Jahr konnte nach einer Entwicklungszeit von gerade einmal zwölf Monaten die erste Serienproduktion bei binder EMS (electronic manufacturing services) gestartet werden. Im Folgejahr 2019 wurde im Rahmen von Kundenaufträgen die Entwicklung und Fertigung von gedruckten Heizungen vorangetrieben. Dazu wurde das Technikum mit einem 3D-Drucker für Prototypen- und Druckaufnah-

mefertigung ausgerüstet. Zur Herstellung der spezifischen Klischees wurde außerdem ein Femtosekundenlaser angeschafft. Damit ist das ITZ nun auch in der Lage, hochpräzise Druckformen für den Funktionsschichtendruck zu fertigen. Zudem können gleichzeitig mehrere unterschiedliche Klischeetiefen und Rasterungen realisiert werden. Als Anerkennung dieser Leistungen verlieh die IHK Heilbronn dem ITZ den Innovations-Transfer-Preis 2019 in Silber.

Jüngere Vergangenheit

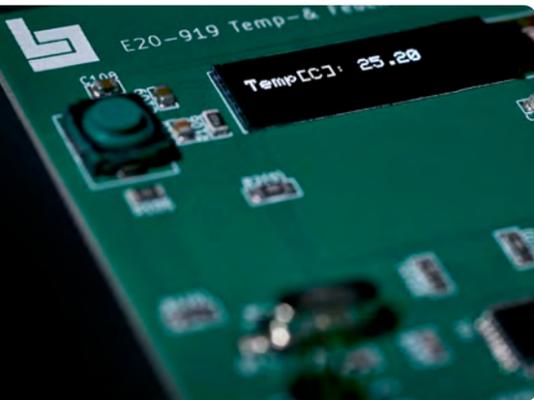
2020 wurde das ITZ-Themenspektrum in Richtung gedruckter Kraftsensoren und Beleuchtung rotierender Bauteile auf Basis von Energy-Harvesting erweitert. Durch

den Zusammenschluss von binder EMS, binder introbest und dem binder ITZ entsteht mit binder electronic solutions ein Unternehmensverbund, der die spezifischen Kompetenzen der Bereiche elektronische Lösungen und gedruckte Elektronik miteinander verbindet. Entwicklung, Muster- und Serienfertigung sind nun aus einer Hand möglich. Das ITZ übernimmt die Projektkoordination sowie die Layout-Entwicklung der Leiterplatten. Die eigentliche Fertigung erfolgt anschließend in den Verbundunternehmen. Um den gestiegenen Anforderungen an die zum Einsatz kommenden Druckpasten zu genügen, wurde im ITZ ein chemisches Labor mit Rheometer und Chemieabzügen eingerichtet. ▶



Zugversuch bei elastischen Leiterbahnen

Für die Entwicklung, Modifizierung, Analyse und Qualitätssicherung der Pasten wurde das Team außerdem um eine Chemikerin erweitert. Zudem wurden erste Vertriebsstrukturen aufgebaut und der Anschluss an die SAP-Systeme von binder vorgenommen. Um die Forschung weiter voranzutreiben wurden insgesamt vier weitere Forschungsprojekte beantragt, die allesamt genehmigt wurden. Dazu gehören gedruckte Kraftsensoren, die Weiterentwicklung des Druckverfahrens, flexible Leiterplatten und Heizelemente.



Gedruckter Temperatursensor

Blick in die Zukunft

Seit Jahresbeginn 2021 liegt einer der Schwerpunkte auf der Gestaltung eines eigenen Produktes für den Medizinbereich. Aktuell finden hierzu zahlreiche Beta-Tests statt, die zur Vorbereitung des Marktstarts dienen. Parallel wird in den

Bereichen gedruckte Elektronik und Elektronikfertigung weitergearbeitet. Außerdem wird der Ausbau der Anbindung an die binder SAP-Systeme und an das binder Vertriebsnetz vorangetrieben. Zudem hat das ITZ vor kurzem eine eigene Webpräsenz erhalten, wodurch die Sichtbarkeit am Markt weiter erhöht wird. Um die stark gestiegenen Anforderungen im Bereich Leiterplattenlayout zu bedienen, wird aktuell ein neues Programm für Leiterplattenlayouts eingeführt. In diesem Zusammenhang wurde kürzlich auch eine eigene Werknorm für Leiterplattenlayouts verabschiedet. Im Bereich der Chemie werden zudem neue Klassen von Pasten hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten im Funktionsschichtenbereich (z.B. smarte Textilien, „Roboterhaut“-Sensorik) und im Bereich neuer Substrat-Vorbehandlungen geprüft.

Fazit

Die rasante Erfolgsgeschichte des ITZ ist beeindruckend. Aus einem kleinen Forschungsteam mit zeitlich begrenztem Auftrag hat sich in fünf Jahren ein multidisziplinäres Team von elf Personen entwickelt. Fest eingebettet in die Strukturen der binder Gruppe, wird hier mit vollem Einsatz und viel



Gedruckter Touchsensor

Freude an neuen Produkten und Prozessen geforscht. Bereits jetzt steht fest: Das Team am Standort Bad Rappenau wird auch in den nächsten Jahren weiterwachsen und noch viele spannende Innovationen zur Serienreife bringen. ■

Über die Autorin



Elisabeth Warsitz ist seit 2008 bei binder. Seit der Gründung des binder ITZ im Jahr 2016 fungiert sie als Abteilungsleiterin am Standort in Bad Rappenau.

M16 FAMILIE



- Schrauben
- Löt
- Crimpen
- Mit Litzen
- Datenübertragung bis 10 Gbit/s

Chance genutzt Erlebnis Transformation



binder
galvanic surfaces

Wenn ein Unternehmen Insolvenz anmeldet, dann beginnt gewöhnlich eine lange Zeit des Bangens mit unsicherem Ausgang. Ganz anders ist es drei insolventen Unternehmen Mitte 2019 ergangen. Die Geschäftstätigkeiten, ihre Mitarbeiter und Auszubildenden wurden in die binder galvanic surfaces GmbH überführt – eine spannende Zeit und eine erlebte Transformation.

Text Vivien Weißgerber

Die Phase der Insolvenz war für alle Beteiligten über viele Monate hinweg eine Achterbahnfahrt der Gefühle. Die meisten Kollegen werden diese Monate wohl niemals vergessen, in denen wir Sorge und Hoffnung im ständigen Wechsel erlebten. Wir hatten Angst vor Veränderung und wurden ständig vor neue Geduldsproben gestellt. Dass wir bald schon als Teil der binder Gruppe wieder positiv in die Zukunft blicken würden, das konnte damals niemand ahnen – am wenigsten ich, als kaufmännische Auszubildende im ersten Lehrjahr.

Startschuss

Die Übernahme der Geschäfte durch binder galvanic surfaces war für uns der Startschuss in eine neue Zukunft. Was ich während der folgenden Monate erleben durfte, bezeichne ich heute als Transformation. Normalerweise benutzt man den Begriff ja eher im Zusammenhang mit Themen wie Digitalisierung, Industrie 4.0 oder E-Mobilität. Doch die grundlegenden Veränderungen eines Unternehmens waren für mich persönlich eindrucksvoller und prägender als jede andere Transformation, die ich bisher gesehen habe.

Zeiten der Veränderung

Zunächst einmal ging ein großer Wunsch in Erfüllung, denn alle laufenden Ausbildungsverhältnisse wurden von binder galvanic surfaces übernommen. Somit war auch meine Ausbildung gerettet. Mit Hilfe neuer finanzieller Mittel ergaben sich plötzlich wieder Perspektiven für das Unternehmen und für uns Mitarbeiter. Durch die neu geschaffene Struktur stieg unsere Motivation spürbar. Plötzlich waren wir ein Team in einer großen gemeinsamen Firma. Von nun an Teil der binder Gruppe zu sein, war für uns ein großer Ansporn – und ist es auch heute noch. Es ist ein großartiges Gefühl, einen Beitrag zur gemeinsamen Erfolgsgeschichte leisten zu können.

Neue Heimat

In der binder Gruppe wurden wir von Anfang an herzlich aufgenommen. Markus Binder besuchte uns in Pforzheim und hieß uns mit einem großen Betriebsfest willkommen. Wir Azubis wurden darüber hinaus zum Auszubildenden- und Studierendenevent eingeladen, das 2019 in Wien stattfand. Für uns war das ein besonderes Highlight. Plötzlich stand uns die Welt offen und wir durften auch international Einblicke

in die binder Welt gewinnen. Auch in meiner Ausbildung zur Industriekaufrau taten sich nun neue Möglichkeiten auf. Auf einmal spielte sich alles in viel größeren Dimensionen ab als zuvor: Zwanzigmal mehr Mitarbeiter in der Gruppe, nationale und internationale Standorte, verschiedenste Technologien in den Verbundunternehmen, die alle zur Herstellung von Steckverbindern beitragen und eine viel höhere Wertschöpfungstiefe bieten als wir sie bisher kannten.

Kein Ende in Sicht

Wir, die Mitarbeiter von binder galvanic surfaces, schreiten jeden Tag weiter voran – immer das nächste Ziel im Blick. Momentan arbeiten wir an mehreren internen Optimierungsprojekten, wie etwa dem Feinschliff der Trommeltechnik (Schüttgutgalvanik). Der innere Drang, uns ständig weiter zu verbessern, hilft uns bei der langfristigen Bewältigung der stetig steigenden Auftragsmengen. Wir befinden uns auch heute noch mittendrin in diesem aufregenden Transformationsprozess. Als mittlerweile ausgebildeter, fester Bestandteil der binder Gruppe freue ich mich darüber, auch in Zukunft am gemeinsamen Fortschritt mitwirken zu dürfen. ■

Welche Bedeutung hat das Wort „**Transformation**“ für Sie in Bezug auf binder galvanic surfaces?

„Wir spüren die Transformation hin zur E-Mobilität ganz deutlich. Elektrische Kontakte haben in diesem Bereich oft größere Querschnitte, da höhere Ströme fließen. Größere Fertigungsteile haben andere Anforderungen an das Handling und an die Betriebsmittel – darauf haben wir uns eingestellt. Unser Spezialgebiet bleibt jedoch die hochwertige Edelmetallbeschichtung kleinster Präzisionsteile, insbesondere der Bereich selektive Beschichtungen.“

Matthias Frank

Vertriebsleiter

„In Bezug auf die Personal- und Arbeitskultur befinden wir uns mittendrin in einem Transformationsprozess weg von der „Old School“ und hin zur „Next Generation“. Das bekommen sowohl wir bei binder galvanic surfaces als auch die gesamte binder Gruppe ausgezeichnet hin.“

Johannes Gaus

Kommissarischer Leiter Administration

„Aus Sicht der Produktion ist es für binder galvanic surfaces ein großer Gewinn, dass wir nun als Teil der binder Gruppe in vielen Zusammenhängen große Unterstützung erfahren. Wir tun unser Bestes, uns auch umgekehrt bei unserem Mutterhaus zu revanchieren, freuen uns aber vor allem zu sehen, dass unsere Kunden von dieser Entwicklung profitieren.“

Bernhard Metzger

Produktionsleiter

Über die Autorin



Vivien Weißgerber, seit September 2018 im Unternehmen, ist bei binder galvanic surfaces seit dem erfolgreichen Abschluss ihrer kaufmännischen Ausbildung im Juli 2021 als Assistenz im Bereich Administration/Personal tätig.



Die Pandemie als Chance



Corona stellt viele Unternehmen vor wirtschaftliche Herausforderungen. Nach kurzen Anfangsschwierigkeiten ist es binder South East Asia gelungen, pandemiebedingte Hürden rasch zu überwinden und gleichzeitig einen besonderen Fokus auf Sozialkontakte zu legen.

Text Christena Chua

Die Corona-Pandemie hat Südostasien schwer getroffen. Weltweit wurden Lieferketten unterbrochen und Unternehmen vor große Herausforderungen gestellt. Stetig steigende Insolvenzzahlen bestätigen diese dramatische Entwicklung. Auffällig dabei ist, dass der südostasiatische Markt für Industrieautomation und Prozesssteuerung ein anhaltendes Wachstum verzeichnet, während andere Branchen noch immer stark unter den Auswirkungen der Pandemie leiden. Gerade im ersten Halbjahr 2020 kam es in Folge der Pandemie weltweit vermehrt zu Schließungen von Industriebetrieben und Produktionsanlagen, doch schon Anfang 2021 war in Asien eine Steigerung der Nachfrage und die Wiedereröffnung vieler Produktionsan-

lagen zu verzeichnen. Beide Entwicklungen sind auf die steigende Automatisierung von Fertigungsanlagen zurückzuführen.

Herausforderungen

In Zeiten des globalen digitalen Wandels sind zuverlässige Konnektivität, hohe Leistungsfähigkeit und Effizienz die wichtigsten Wachstumsbeschleuniger auf dem Weltmarkt. Sie alle erfordern die Installation hochwertiger Steckverbindungen. Mit der steigenden Nachfrage nach Transport-, Industrie- und Medizintechnik im asiatisch-pazifischen Raum, wird mit einem boomenden Markt für Rundsteckverbinder gerechnet. Aktuell verhandelt binder South East Asia über viele neue Projekte. Unter anderem

ist eine Zusammenarbeit mit einem Drohnenhersteller im Bereich hochmoderner unbemannter Luftfahrtsysteme in Aussicht, welche diese mit M8-Steckverbindern der Serie 718 ausstatten wollen.

Der positiven Nachfrageentwicklung stehen jedoch herausfordernde Marktbedingungen entgegen: Die Kosten für viele Rohstoffe steigen rapide und die Lieferkettenstruktur wird immer wieder auf die Probe gestellt. Für die binder Gruppe ergeben sich aus dieser Gesamtsituation gleich zwei Herausforderungen, die es zu meistern gilt: Zum einen verlangsamen sich die Nachschublieferungen, zum anderen wird es im Wachstumsverlauf zusehends schwieriger, qualifizierte Arbeitskräfte zu rekrutieren. Bei

binder South East Asia ist man dennoch optimistisch, auch diese Herausforderungen zu meistern. Ein wichtiger Erfolgsfaktor wurde im Bereich Kundenstrategie ausgemacht. Es wird darauf aufgebaut, dass sich die hier getätigten Investitionen allgemein positiv auf die gesamte Wertschöpfung auswirken.

Kundengewinnung

Auch die Welt des Handels hat sich durch die Corona-Krise stark verändert. Früher bestimmten persönliche Treffen und die direkte Interaktion mit potenziellen Kunden über den Erfolg eines Verkaufsgesprächs. Wem es gelang, einen bleibenden positiven Eindruck zu hinterlassen, der konnte auf ein dauerhaftes, vertrauensvolles und loyales Kundenverhältnis hoffen. In Zeiten von Social Distancing ist es deutlich schwieriger, soziale Kontakte zu knüpfen und bestehende Bindungen zu pflegen. Heute gilt es, in enger Zusammenarbeit mit den Abteilungen Marketing, Vertrieb und Service, neue Wege der Digitalisierung zu gehen, um schnell und effektiv mit potenziellen Kunden in Kontakt zu treten. Nur wer schnell reagiert, beweist Engagement. Genau deshalb ist es äußerst wichtig, rasch auf

die unmittelbaren Bedürfnisse der Kunden zu reagieren.

Mitarbeitermotivation

Doch nicht nur die Kundengewinnung und Kundenbindung sind maßgeblich für den Unternehmenserfolg. Mindestens genauso wichtig ist die Mitarbeitermotivation. Getreu dem Motto „Ein Unternehmen ist nur so gut, wie seine Mitarbeiter“ zeigt nur eine hochmotivierte Belegschaft auch die Bereitschaft, stets ihr Bestes zu geben und so ihren Beitrag zum Unternehmenswachstum zu leisten. Auch binder South East Asia unternimmt daher viel, um die Mitarbeiterzufriedenheit zu steigern. Vor kurzem fand ein großer Erlebnistag statt: Für die gesamte Belegschaft wurde eine Oldtimer-Rallye auf Vespa Rollern veranstaltet. Der Streckenverlauf führte von der Esplanade Bridge, einem der Wahrzeichen Singapurs, bis in die Gassen des Hafenviertelteils Tiong Bahru. Für die Teilnehmer war es ein unvergessliches Ereignis, bei dem alle sehr viel Spaß hatten. Aktionen wie diese leisten einen wichtigen Beitrag zur Motivation der Mitarbeiter und binden sie langfristig an das Unternehmen. Gerade in Zeiten des akuten Fachkräftemangels hat man auch bei

binder South East Asia frühzeitig den hohen Wert einer zufriedenen und motivierten Belegschaft erkannt. ■



Teambuilding bei der Oldtimer-Rallye

Über die Autorin



Christena Chua ist seit Januar 2015 bei binder South East Asia. Dort kümmert sie sich als Standortverantwortliche vor allem um den operativen Bereich.



Betriebsratswahlen 2022

Die Karten werden neu gemischt

Auch während der Sommerzeit hatte der Betriebsrat alle Hände voll zu tun, denn im kommenden Jahr stehen wieder zahlreiche wichtige Termine an. Ein wegweisendes Ereignis wird die Wahl eines neuen Betriebsrats am Standort Neckarsulm Ende März 2022 sein.

Text Isolde Preston

Damit Betriebsratswahlen unanfechtbar bleiben, muss die Wahl nach den gesetzlichen Bestimmungen des Betriebsverfassungsgesetzes abgehalten werden. Die Regularien sehen vor, dass im ersten Schritt ein Wahlvorstand bestimmt wird. Dieses Vorrecht

obliegt den Mitgliedern des scheidenden Betriebsrats, die sich hierzu in der Belegschaft umschauchen. Gesucht werden Kolleginnen und Kollegen, die eine besondere Eignung für diesen verantwortungsvollen Job mitbringen und sich dazu bereiterklären, dieses

Ehrenamt auszuüben. Zu unserer großen Freude haben sich Jürgen Baumann, Nils Morsch, Thorsten Schwarz, Jürgen Schumacher und Susanne Klett dazu bereiterklärt, dem Amt des Wahlvorstandes nachzukommen.

Der Wahlvorstand konstituiert sich

Bei der ersten Sitzung des Wahlvorstands werden die Vorsitzenden des Gremiums und ihre Vertreter bestimmt. Der Wahlvorstand ist verantwortlich für den weiteren Ablauf und die Organisation der Betriebsratswahl, die nur alle vier Jahre stattfindet. Hinzu kommen alle dazugehörigen Arbeitsaufgaben und Termine, die bis zur Wahl anstehen. In seiner Sitzung im Mai hat der Betriebsrat den Beschluss gefasst, die Mitglieder des Wahlvorstands im November auf eine eintägige Schulung zur Vorbereitung der Betriebsratswahl zu entsenden. Während des Seminars wird der Wahlvorstand über all seine Aufgaben und Pflichten informiert und für die Wichtigkeit und die vertrauensvolle Ausführung des Amtes sensibilisiert.

Letzte Vorbereitungen und der Wahltag

Die Wahl eines neuen Betriebsrates kann durch ein einfaches Wahlverfahren oder durch eine Listenwahl bestimmt werden. Bis es endlich so weit ist, müssen aber eine ganze Reihe vorgegebener Schritte und Termine eingehalten werden. Über die Einhaltung

des sogenannten Wahlkalenders wacht der Wahlvorstand. Geregelt wird dort, wann die Vorschlagsliste ausgelegt sein muss, durch welches Wahlverfahren die Wahl des Betriebsrates durchgeführt wird, wie der Versand der Briefwahlunterlagen abzulaufen hat und generell, wie der eigentliche Wahltag geplant sein muss. Zu den Aufgaben des Wahlvorstands gehört außerdem das Auszählen der Stimmen am Tag der Wahl, die Einberufung der konstituierenden Sitzung des neuen Betriebsrates und die Bekanntgabe der gewählten Betriebsratsmitglieder.

Auch wenn es den meisten von uns heute so erscheint, als sei es bis März 2022 noch lange hin – die Vorbereitungen für die kommende Betriebsratswahl sind schon jetzt in vollem Gange. ■



Über die Autorin



Isolde Preston ist bereits seit August 1976 bei binder tätig. Seit 2018 ist sie als Vorsitzende des Betriebsrats im Einsatz.



HERMANN'S FITNESS KOLUMNE



Fit durch den Arbeitsalltag

Beim Arbeiten am PC oder bei der Nutzung des Smartphones wirken enorme Kräfte auf die Halswirbelsäule und auf die gesamte Schulter-Nacken-Partie. Gezieltes Bewegungstraining ist eine wichtige Maßnahme, um die Muskulatur in diesen Bereichen zu stärken und um Schmerzen nachhaltig vorzubeugen.

Text Hermann Haberkern

Rückenschmerzen gelten als Hauptgrund für krankheitsbedingte Fehltage und der Nackenbereich als häufigste Quelle starker Schmerzen. Ursachen dafür gibt es viele, etwa eine Fehlhaltung durch zu langes Sitzen, ein häufig nach vorne geneigter Kopf, Zugluft oder Überlastung. Die häufigste Ursache ist allerdings das lange, dauerhafte Sitzen am Arbeitsplatz. Hierdurch kommt es leicht zu einer lokalen Überlastung der Muskeln und in der Folge zu starken Schmerzen.

Blickwechsel als Lösung

Doch nicht nur die Nackenmuskulatur sollte ständig trainiert werden. Viel zu häufig sind es die Augen, die in diesem Zusammenhang vernachlässigt werden. Oft werden sie am PC oder am Arbeitsplatz starr nach vorne gerichtet, statt den Blick des Öfteren auch mal zu drehen oder zu senken. Auch ein regelmäßiges Training der Augenmuskeln trägt dazu bei, Nackenverspannungen zu verhindern.

Betriebssport auf Abruf

Gezielte einfache Übungen und Bewegungstraining helfen, um Schmerzen dauerhaft vorzubeugen. Während der regulären Arbeitszeit lassen sich viele Mitarbeiter dazu animieren, am täglichen Betriebssport teilzunehmen und sich so dauerhaft fit zu halten. Für Mitarbeiter im Homeoffice sieht die Situation oft leider anders aus. Ohne den Ansporn der Kollegen und ohne das Teamgefühl fällt es ihnen oft schwer, sich zu motivieren. In der Folge kommt der Sport oft zu kurz, es fehlt der vitalisierende Ausgleich zur Büroarbeit.

Aufgrund dieser Problematik werden den Mitarbeitern ab sofort Videos des Betriebssports online zur Verfügung gestellt. Zum Wohle der Gesundheit und zur Prävention von Schmerzen kann der Betriebssport dann auch im Homeoffice durchgeführt werden. ■

Über den Autor



Hermann Haberkern

kümmert sich seit Oktober 2013 um die Gesundheitsprävention und den Betriebssport bei binder. In seiner Kolumne gibt der Personal Trainer Tipps zur Steigerung der Lebensqualität durch Sport und Ernährung.

**Vorbeugung
von Schmerzen
durch gezieltes
Bewegungstraining.**



Neues von der binder Rentnergemeinschaft

Nachdem wir noch im Frühling dieses Jahres keine Aussichten auf ein erneutes Zusammenkommen der binder Rentnergemeinschaft hatten, war es im Sommer dann endlich so weit: Wir konnten uns nach einer langen Zeit des Wartens endlich wieder persönlich treffen.

Text Christa Speidel

Am 21. Juli 2021 kamen in der Gaststätte „Stadtgespräch“ in Neckarsulm insgesamt 21 Mitglieder der binder Rentnergemeinschaft zusammen. Es war für alle Anwesenden ein ganz besonderes Treffen – das erste seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie. Entsprechend groß war die Freude darüber, dass wir nun wieder gemeinsam Zeit verbringen konnten. Es gab ausnahmslos strahlende Gesichter und viel Redebedarf. Unter den 21 Teilnehmern waren auch drei „Neulinge“, die wir herzlich in unsere Runde aufgenommen haben. Bei sehr leckerem Essen verging der Abend wie im Flug. Sollten die Corona-Bestimmungen und die entsprechenden Richtwerte weiter beständig bleiben, steht unserem nächsten Treffen nichts im Wege.

Wichtige Hinweise

Ab sofort ist das Schützenhaus in Neckarsulm der neue Treffpunkt für unsere Zusammenkünfte. Die dortigen Rahmenbedingungen bieten uns sowohl im Innen- als auch im Außenbereich jede Menge Platz, sodass wir flexibel auf mögliche Corona-Einschränkungen reagieren können. Alle ehemaligen binder Mitarbeiter und jetzigen Rentner sind herzlich dazu eingeladen, an

unseren monatlichen Treffen teilzunehmen. Wir treffen uns jeden dritten Mittwoch im Monat ab 17 Uhr. Scheuen Sie sich nicht – kommen Sie einfach vorbei.

Große Trauer

Zum Abschluss noch zwei traurige Nachrichten: Am 29. Mai 2021 ist unser ehemaliger Kollege Jürgen Herrmann im Alter von 72 Jahren verstorben. Am 15. August 2021 ist mit Mario Ulke, der 79 Jahre alt wurde, ein weiteres Mitglied unserer Rentnergemeinschaft verstorben. Wir sind über den Verlust von Jürgen und Mario sehr traurig und werden die beiden nie vergessen. Unser ganzes Mitgefühl gilt in dieser schweren Zeit den Familien der Verstorbenen. ■

Über die Autorin

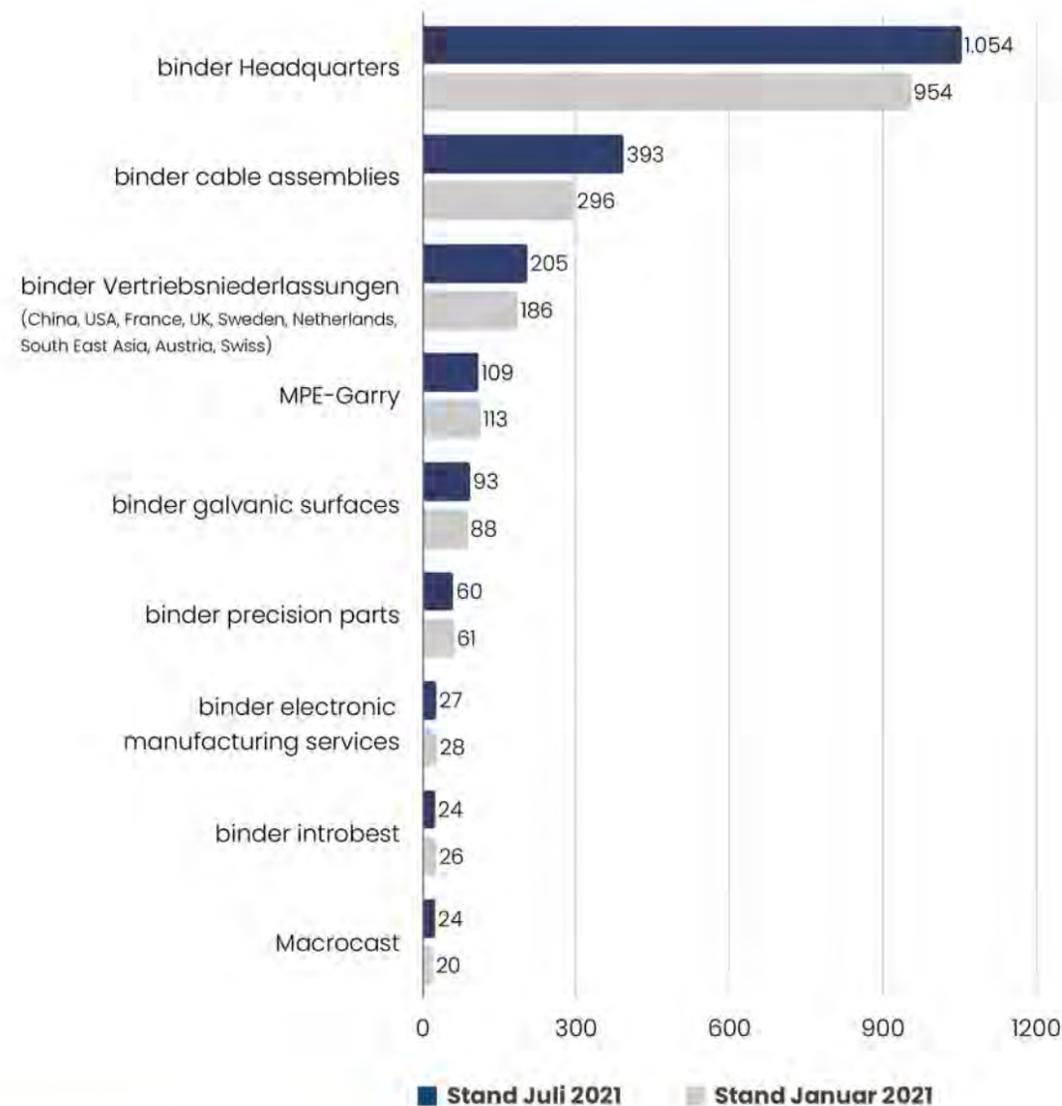
Christa Speidel arbeitete von 1996 bis 2016 bei binder. In der Finanzbuchhaltung (K-FI) war sie über 20 Jahre für Buchungsvorgänge aller Art, vor allem im Bereich Debitorenbuchhaltung, zuständig. Heute engagiert sie sich mit viel Herzblut in der binder Rentnergemeinschaft.

UNSERE TREFFEN

- JEDEN DRITTEN MITTWOCH IM MONAT
- AB 17 UHR
- RESTAURANT IM SCHÜTZENHAUS IN NECKARSULM

binder in Zahlen

Personalaufstellung der binder Gruppe



Zum **1. Juli 2021** beschäftigte die binder Gruppe **1.989 Mitarbeiter**.
Am **1. Januar 2021** – sechs Monate zuvor – waren es **1.772 Mitarbeiter**.

binder auf Instagram



@binder_gruppe

**ABONNIEREN
UND GESPANNT
BLEIBEN!**

Herzlichen Dank allen Autorinnen und Autoren

dieser verbinder Ausgabe!

Nur durch Sie kann ein Magazin erst entstehen, nur durch Sie entstehen Ideen, nur durch Sie kommt „Leben“ in den verbinder. Lust am Schreiben bekommen? Dann gleich den nächsten Artikel anmelden, denn: Nach dem verbinder ist vor dem verbinder!

Die Redaktion

Nachweise | **abcmedien GmbH** Illustrationen von www.flaticon.com S. 15, S. 16, S. 17, S. 18, S. 19, S. 20, S. 21, S. 23, S. 24, S. 27, S. 40, S. 41, S. 42, S. 43, S. 44, S. 46, S. 47; Bild von www.unsplash.com S. 4 | **Franz Binder GmbH & Co.** Elektrische Bauelemente KG Bilder S. 1, S. 4, S. 5, S. 6, S. 7, S. 8, S. 9, S. 10, S. 13, S. 14, S. 17, S. 19, S. 21, S. 24, S. 28, S. 29, S. 30, S. 31, S. 32, S. 33, S. 34, S. 36, S. 38, S. 39, S. 41, S. 43; Anzeigen S. 35, S. 49 | **NJW Media** Bild S. 27 | **Steffen Walter Studios** Bild S. 3 | www.kreativekoepfe.info Grafik S. 22 | www.personaltrainer-haberkorn.de Bilder S. 44, S. 45

Impressum

**Verantwortlich im Sinne des
Presserechts**
Markus Binder

Sitz der Redaktion
Rötelstraße 27
74172 Neckarsulm
Tel. +49 (0) 71 32 325-293
Fax +49 (0) 71 32 325-150
marketing@binder-connector.de

Herausgeber
Franz Binder GmbH & Co.
Elektrische Bauelemente KG
Rötelstraße 27, 74172 Neckarsulm
Tel. +49 (0) 71 32 325-0
Fax +49 (0) 71 32 325-150
info@binder-connector.de
www.binder-connector.de

**Geschäftsführender
Gesellschafter**
Markus Binder

Redaktion
Patrick Heckler, Lena Lautenbach,
Timo Pulkowski

Art Direction
abcmedien GmbH
Am Rosenberg 17
74821 Mosbach
Tel. +49 (0) 62 61 89 89 62 0
info@abcmedien.de
www.abcmedien.de

Druck
Raff & Wurzel Druck GmbH
Industriestraße 14
72585 Riederich
Deutschland

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste sowie Vervielfältigung auf Datenträgern nur nach Genehmigung des Herausgebers.

