

DURCHSTARTEN:
NACHHALTIG & MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ
*Kreative Lösungen für gesundes Wachstum
und eine klimafreundliche Welt*

5

2021/2022

© Youji / istockphoto.com

01 EDITORIAL 4

- Gemeinsam im Netzwerk DIRK POLLERT, Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL 4
- Unser neues Leitbild WOLF MATTHIAS MANG, Vorstandsvorsitzender HESSENMETALL 5

02 DURCHSTARTEN: NACHHALTIG UND MIT KI 6

- Schlaglichter vom HESSENFORUM 2021: Lösungen für eine klimafreundliche Welt 6
- Durchgestartet - die hessischen M+E+IT-Unternehmen 2021:
Digital fit, menschlich und künstlich intelligent und nachhaltig produktiv.
Einführungsrede zum HESSENFORUM von WOLF MATTHIAS MANG 8
- Durchstarten mit Wasserstoff und Brennstoffzelle:
Ressourcen schonende Technologien als größter Hebel für mehr Klimaneutralität
DR. STEFAN WOLF, Vorstandsvorsitzender der ElringKlinger AG und Präsident von Gesamtmetall 10
- Durchstarten beim digitalen Kulturwandel:
Mit neuen Technologien, Kreislaufwirtschaft, Wasserstoff, Ernährung und Bildung
DR. ANDREAS WIDL, Vorstandsvorsitzender der SAMSON AG in Frankfurt/Main 12
- Durchstarten im Wachstumsmarkt klimafreundlicher Industrie:
Digitalisierung wird helfen, ein Großteil der Probleme zu lösen
ALIX CHAMBRIS, Vice President Global Public Affairs and Sustainability Generalbevollmächtigte der Viessmann Group in Brüssel 14
- Durchstarten zur Losgröße 1: Mit Algorithmen, maßgeschneiderter Software,
zustandsorientierter Instandhaltung: das Beispiel Herborner Pumpen
WOLFRAM KUHN, Geschäftsführender Gesellschafter der Herborner Pumpentechnik in Herborn 16
- Durchstarten mit 3-Druck: Vom Sportschuh über den Sportwagensitz bis zum
Football-Helm – Individualisierte Produkte in passgenauen Geometrien
WOLF MATTHIAS MANG, Geschäftsführer von Arno Arnold und Aufsichtsratsvorsitzender der Oechsler AG 18
- Durchstarten: Die zentralen Ergebnisse des Hessenforums 21

03 DOPPELPASS WISSENSCHAFT 22
Künstliche Intelligenz für Effizienzgewinne mit Nachhaltigkeit

- Ohne Angst und neue Hypes: Die Chancen der KI besser nutzen,
um den Anschluss nicht zu verlieren 22
PROF. DR. PETER BUXMANN, Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik | Software & Digital Business, TU Darmstadt
- Industrie ist die Lösung: Mit Nachhaltigkeitsmanagement mehr Klimaschutz und Wohlstand 24
PROF. DR.-ING. HABIL. SASCHA STOWASSER, Direktor ifaa

04 KREATIVE LÖSUNGEN FÜR GESUNDES WACHSTUM 26
Best Practice aus der hessischen M+E+IT-Industrie

- 35.000 Quadratmeter Zukunft: Mit „The Move“ führend bei Smartbuilding 26
UWE BARTMANN, CEO von Siemens Deutschland
- Unsere Innovationen können Leben retten 28
HOLGER FRANK, CEO der Mechatronic AG in Darmstadt
- Wir helfen Betrieben, mit Wasser sorgsam umzugehen 30
DR. JÖRG KRAUSE, Geschäftsführer EnviroChemie in Roßdorf
- Unsere Stapler teilen sich selbst die Arbeit ein 32
MAIK MANTHEY, Leiter des digitalen Geschäfts der Kion Group

- Kollaborative Roboter sind sehr rücksichtsvoll 34
JÖRG REGER, Geschäftsführer von ABB Robotics und Leiter der globalen Business Line Auto OEM von ABB, Friedberg

- Innovative Batteriesysteme für mehr Nachhaltigkeit 36
SVEN SCHULZ, Mitgründer und Vorstandsvorsitzender der Akasol AG in Darmstadt

- Wir bringen die E-Mobilität voran 38
HOLGER SPIEGEL, Geschäftsführer der Isabellenhütte Heusler in Dillenburg

- Anlagenbau extrem 40
KARSTEN STÜCKRATH, Geschäftsführer von SCHMIDTSCHER SCHACK – Arvos Group in Kassel

05 ARBEITSWELT 42

- Die Zukunft der Arbeit nach der Pandemie: „Der Geist ist aus der Flasche“ 42
Interview mit DIRK POLLERT

- Neue Mitgliedsunternehmen Startups aus Nordhessen 44

- HESSENMETALL Netzwerk - Frauen in Führungspositionen 48

- #Hochwasserhilfe Rascher & tatkräftiger Einsatz unserer Mitgliedsunternehmen 50

06 NETZWERK TECHNOLOGIE-TRANSFER 52

- Kooperation mit Hochschulen & Startups 52
PROFESSOR DR. FRANK E.P. DIEVERNICH, Frankfurt UAS zum Kooperationsvertrag

- Effiziente Produktion 54
9. IT-Forum von HESSENMETALL – Netzwerkplattform für den Digitalisierungsprozess

- Nachhaltige Produktion durch CO₂-Reduktion 56
3. Energieeffizienzkonferenz von HESSENMETALL an der TU Darmstadt

07 NACHWUCHSSICHERUNG 58

- Die Fachkräfte von morgen - Das HESSENMETALL Nachwuchssicherungsprogramm 58

- Nachwuchs von heute = die Fachkräfte von morgen 60

- Alle M+E-Ausbildungsberufe sind zukunftsrelevant 61
SEBASTIAN-FREDERIK KÜHNEL, Geschäftsführer Bildung, Digitales und Technologietransfer HESSENMETALL

- iPad statt Berichtsheft 62
ZEISS SMT: Hier starten Auszubildende voll digital in die Arbeitswelt

08 KOMMUNIKATION 64

- Durchstarten in der Kommunikation: Richtungswechsel 64
Schlaglichter von RAINER WELZEL, Siemens AG

- „Unternehmen als Medienhäuser?“ 6. Kommunikationsgipfel von HESSENMETALL 65

- Unternehmerin des Jahres: Hessischer Unternehmerinnenpreis für SIMONE WEINMANN-MANG 67

09 SERVICE FÜR MITGLIEDER 68

- Aktuelle Leitfäden für unsere Mitglieder 68
Ansprechpartner, Impressum 70

01

EDITORIAL

Liebe Mitglieder,

Unser **Leben nach der Pandemie** beginnt, sich wieder zu normalisieren. Zu unserer Mitgliederversammlung und unserem HESSENFORUM am 9. September haben wir uns endlich wieder persönlich treffen können und lange darüber geredet, wohin Sie wieder durchstarten wollen. Aber noch liegen wir in Fesseln, von denen wir uns allmählich befreien müssen, zumal die bisherige Bundesregierung immer mehr Schutzaufgaben auf die Betriebe abgewälzt hat – nehmen Sie nur die neuen Arbeitsschutzregelungen. Deshalb werden wir unser Corona-Beratungsangebot aufrechterhalten.

Bei der **Bundestagswahl** am 26. September hätten wir uns mehr Stimmen für wirtschaftsfreundlichere Parteien gewünscht. Dennoch haben wir in Deutschland bei den gemeinsamen Schnittmengen der verhandelnden Parteien der Mitte SPD, CDU/CSU, Grüne und FDP wieder die Chance, eine Koalition der Veränderung auszuhandeln. Also: auf einen qualitativen Wachstumspfad einzubiegen, ein Entfesselungsprogramm für die Wirtschaft anzugehen und unsere größte Gefahr, unsere Selbstzufriedenheit, zu überwinden. Unser Vorsitzender Wolf Matthias Mang, der zugleich VhU-Präsident ist, hat unermüdlich dafür geworben, wieder auf Wachstum und Innovation, auf solide Staatsfinanzen zu setzen, die Lohnnebenkosten bei 40 Prozent zu deckeln, höhere Steuern zu vermeiden sowie Klimaschutz mit der Wirtschaft, nicht gegen sie zu betreiben. Wir sind Ihre politische Interessenvertretung und bleiben dran.

Mit Blick auf den Strukturwandel, die Rezessions- und Pandemiebewältigung erleben wir eine verstärkte Inanspruchnahme unserer klassischen Services im Arbeitsrecht, beim Arbeitsschutz, im Sozialrecht – **eine Renaissance unseres Kerngeschäfts**. Mit unserem umfassenden Leitfadensprogramm – von Personalkostenoptimierung, Beendigung eines Arbeitsverhältnisses, Einigungsstelle bis hin zur Beschäftigung Älterer geben wir Orientierung. Diese vertiefen wir gerne in der persönlichen Beratung. Und wie immer in schwierigen Zeiten steigt die Zahl der für Sie geführten Arbeits- und Sozialgerichtsprozesse, der Beratungsgespräche, der Einigungsstellen und Sozialplanverhandlungen.

In der **Tarifrunde 2021**, die wir als Arbeitsgemeinschaft M+E MITTE vor Ostern abgeschlossen haben, ist es uns gelungen, einen Pandemie-angepassten fairen und langfristig tragfähigen Kompromiss für Unternehmen und Beschäftigte mit der IG Metall Mitte zu verhandeln: mit einer Corona-Beihilfe, einer

Dirk Pollert,
Hauptgeschäftsführer von
HESSENMETALL



langen Laufzeit, vor allem aber **erstmalig mit einer automatischen Entlastung** für krisenbetroffene Betriebe. Das ermöglicht Unternehmen in schwierigen Situationen, wieder Fahrt aufzunehmen. Wir sind gespannt auf die Evaluation, sehen aber schon, dass diese Option in Anspruch genommen wird. Die kommende Tarifrunde, die im Herbst 2022 in die heiße Phase geht, werden wir inhaltlich gut vorbereiten, in unseren Gremien, auf der Ebene von M+E MITTE, und unsere Positionen auf der Ebene von Gesamtmetall einbringen sowie mit der Vorfeldkommunikation frühzeitig starten.

Seit 2017 sind wir auf dem Weg, Ihnen, unseren Mitgliedsunternehmen, mit einem stetigen Erfahrungsaustausch bei der digitalen Transformation das beste Wissen unserer Industrie, die hier zugleich Treiber und Getriebene ist, zur Verfügung zu stellen. Wir haben viele **neue Formate** geschaffen: wie z. B. unsere IT-Foren, die Workshops zu Industrie 4.0 bis hin zu Weiterbildungsangeboten unseres Bildungswerks der Hessischen Wirtschaft, die KI-Umfrage und den KI-Check. Auf unseren **HESSENFÖREN** setzen wir die topaktuellen Themen auf die Agenda. 2021 haben wir belegt, wie KI und Nachhaltigkeit gerade in der Kombination ihre ganze Kraft entfalten. An den Beispielen unserer Mitgliedsunternehmen ElringKlinger, Herborner Pumpentechnik, Samson und Viessmann.

Und dass der große Hebel dafür auf dem Export unserer klimaschützenden Produkte und Prozesse liegt – in Länder mit den größten CO₂-Emissionen wie China, Indien und den USA (**Kap. 02**). Auch die Wissenschaft zeigt, dass unsere Industrie **beim Klimaschutz Teil der Lösung**, und nicht das Problem ist (**Kap. 03**).

Sie, **unsere Mitglieder**, sind digital fit, menschlich und künstlich intelligent sowie nachhaltig effizient. Das zeigen Sie uns nicht nur auf unseren Spitzenevents, sondern in vielen **Best-Practice-Events**, Interviews und Portraits in unserem zweiwöchentlichen Newsletter, der Wirtschaftszeitung aktiv, unserer Website und unserem exklusiven Serviceportal für Sie. Die Geschichten reichen z. B. von Smart Buildings, die Siemens in Gateway Garden errichtet, über sich selbst steuernde Gabelstapler von KION bis hin zum professionellen Umgang mit 1.500 Grad heißem Gas. Dabei helfen uns auch sehr die IT- und Startup-Unternehmen, die wir neu in unser Netzwerk aufgenommen haben. Wie es z. B. in Nordhessen praktiziert wird, lesen Sie in **Kap. 05**.

Wolf Matthias Mang,
Vorstandsvorsitzender von
HESSENMETALL
zum neuen Leitbild



Da Fitness mit Training zu tun hat, haben wir mit unseren inzwischen vier **Hochschulkooperationen** – mit der TU Darmstadt, der Universität Kassel, der Technischen Hochschule Mittelhessen und zuletzt mit der Frankfurt University of Applied Sciences – begonnen, Ihnen den **Technologietransfer** bei Ihren Innovationen zu erleichtern, indem wir die Zugänge zu diesen Hochschulen und ihren Professoren und Instituten bahnen (**Kap. 06**).

Eigenmedien werden angesichts der Konzentration in den klassischen Medien immer wichtiger – für Sie und uns. Unser **6. Kommunikationsgipfel** kam im Juli sogar zu der Einsicht, dass Unternehmen aufgrund ihrer inzwischen viel größeren Themenpalette und der Notwendigkeit, über viel mehr Kanäle ihre Stakeholder zu erreichen, **selbst zu Medienhäusern** werden müssen (**Kap. 08**).

Wenn die Zielgruppe nicht zum Unternehmen kommt, muss die Organisation zur Zielgruppe gehen – auf deren ureigene Kanäle. Z. B. beim Nachwuchs auf Instagram. Gerade bei unserer gemeinsamen Nachwuchssicherung ist uns das mit den **Videoblogger (Vlogger)-Teams** gut gelungen (**Kap. 07**). Im 1. Jahr haben wir zehn Mitgliedsunternehmen überzeugt, Azubi-Teams über den Berufseinstieg in unserer Industrie Videos machen zu lassen und diese über die eigenen und unsere Social Media-Kanäle zu verbreiten. Von Jugendlichen zu Jugendlichen klappt das sehr gut. Wenn dann noch prominente Fußballer aus unserer **Eintracht Frankfurt-Partnerschaft** dazu kommen, dann explodieren die Reichweiten. Wir versprechen uns viel von unseren Vloggern im 2. Jahr.

Last, but not least: Da Sie und Ihre Teams, gewaltige Änderungen stemmen müssen, wir als Ihr Partner ebenfalls, haben wir uns in den letzten zwei Jahren Zeit genommen, ein neues Leitbild zu entwickeln – ein Zukunftsbild, das uns leitet auf unserem Weg. Und das auszumalen wir Sie gerne einladen. Gestartet als **Arbeitgeberverband**, erweitert als umfassende **Serviceorganisation** haben wir uns auf den Weg gemacht, Ihr **Netzwerk für Arbeit 4.0** zu werden. Schauen Sie mal rein – und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Bleiben Sie uns gewogen!

Ihr Dirk Pollert

Unser neues Leitbild.

Unsere Industrie meistert große strukturelle Veränderungen. Unser Verband hat in den letzten fünf Jahren 100 Mitglieder gewonnen und will weiter wachsen. Nächstes Jahr können wir unser 75 jähriges Jubiläum mit einem Rückblick in die Zukunft feiern. Es gibt genügend Gründe, den Kurs neu zu justieren. Wir verfügen bei HESSENMETALL über große Expertise rund um Arbeitsbeziehungen, Arbeitsrecht, Arbeitswissenschaft und Fachkräftesicherung. Aber auch für uns reicht das nicht mehr. Wir

wollen das Wissen der Besten in der größten Industrie in Hessen, also Ihre ungeheure Erfahrung und geballte Kompetenz, in einem dauerhaft verstetigten Erfahrungsaustausch zusammenbringen und miteinander teilen. Dazu werden wir unser Netzwerk noch intensiver nutzen und den Zugang zu uns noch partizipativer gestalten. Hier freuen wir uns auf Ihre Mitwirkung.

„Ihr Erfolg. Unser Ziel!“ – unser Anspruch ist geblieben. Er muss sich in für Sie praxistauglichen Angeboten beweisen. Deshalb fragen wir regelmäßig nach Ihrem Feedback. Neu ist der Zusatz: „Gemeinsam im Netzwerk“. Diese Gemeinsamkeit basiert auf gemeinsamen Werten und lebt durch den Mehrwert wechselseitigen Nutzens.

Den Kern des Leitbilds

bildet unsere **Mission als Netzwerk-Plattform Arbeit 4.0**:

- **Gemeinsam im Netzwerk gestalten** wir die sich **erneuernde Arbeitswelt**. Wir vertreten konsequent die Interessen unserer Mitgliedsunternehmen gegenüber Gewerkschaften, Politik und Gesellschaft. Wir stellen Expertise, Beratungsleistungen und Plattformen für Wissens- und Technologietransfer bereit.
- Unser Ziel ist es, die **Wettbewerbsstärke** der größten Industrie Hessens zu **sichern**, Arbeitsbeziehungen zu regeln, Zukunftstechnologien zu erkennen und den Mitgliedsunternehmen passgenaue Services zu bieten.
- Wir werden das HESSENMETALL-Netzwerk kontinuierlich **mit weiteren** zukunftsorientierten, international ausgerichteten **Unternehmen**, auch Start-ups, verstärken.
- Wir vernetzen unsere Mitglieder zusätzlich **über Forschungsk Kooperationen** insbesondere mit hessischen Hochschulen.
- Durch unsere **wertegebundene Gemeinschaft**, die sich zur sozialen Marktwirtschaft, zum Konzept Erfolgreiche Arbeit, zum Klimaschutz und zu einem fairen Generationenvertrag bekennt und mit einer starken Stimme spricht, verschaffen wir unseren Mitgliederinteressen Aufmerksamkeit und Akzeptanz.

Vielen Dank!

Ihr Wolf Matthias Mang



Zum Leitbild in Gänze:
<https://bit.ly/3Bw6BZP>



Die Redner beim 31. Hessenforum in der Klassikstadt Frankfurt mit Moderator und „FAZ“-Redakteur Sven Astheimer (ganz rechts).



Zu den ausführlichen Videointerviews:
<https://bit.ly/3IHJUeo>

DURCHSTARTEN – NACHHALTIG UND MIT KI

Schlaglichter vom HESSENFORUM 2021: Lösungen für eine klimafreundliche Welt

Ein grünes Häkchen auf weißem Grund – das trugen alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Revers. So als wollten sie ausdrücken: „Nachhaltige Konzepte in der Industrie – läuft, da kann man einen Haken dranmachen.“ Was rüberkam wie ein Statement beim 31. Hessenforum, war Teil des ausgeklügelten Hygienekonzepts, mit dem der Arbeitgeberverband HESSENMETALL zu dem traditionsreichen Top-Event in die Frankfurter Klassikstadt eingeladen hatte.

Erkenntnis des Abends: Ja, die deutsche Industrie hat die Lösungen für eine klimafreundliche Welt. Aber sie braucht die richtigen Rahmenbedingungen, um ihren Beitrag zur Lösung des globalen Problems leisten zu können.

Zu viele Regelungen bringen dem weltweiten Klimaschutz gar nichts

Gerade die Digitalisierung hilft, den Material- und Energieverbrauch im Betrieb zu senken und Emissionen zu reduzieren. Die Verbindung mit den Digitaltechnologien und Algorithmen künstlicher Intelligenz verstärkt die Optionen einer klimafreundlichen deutschen Industrie, die über den Export ressourcenschonender Technologien für Klimaneutralität sorgen können.

Wie sie unter anderem künstliche Intelligenz (KI) und weitere Digitaltechnologien sowie Nachhaltigkeitsmanagement nutzen und nach Corona wieder Fahrt aufnehmen – das erläuterten die Unternehmer **Dr. Stefan Wolf** (ErlingKlinger), **Dr. Andreas Widl** (Samson), **Wolf Matthias Mang** (Arno Arnold), **Alix Chambris** (Viessmann Group) und **Wolfram Kuhn** (Herborner Pumpentechnik) den 150 Vertretern aus Unternehmen der hessischen Metall-, Elektro- und IT-Industrie.

Ihr Appell an die neue Bundesregierung: Umweltschonende Produkte, Prozesse und Technologien aus Deutschland exportieren, statt durch Verbote und Vorschriften zu regulieren, ist der Erfolg versprechende Weg in die klimafreundliche Zukunft.

„Wir können Deutschland in eine globale Führungsposition bei Wasserstoff und Brennstoffzelle auch über Mobilität hinaus bringen und haben durch den Export ressourcenschonender Technologien den größten Hebel für mehr Klimaschutz“, betonte Wolf. Wenn man aber durch alle möglichen Regelungen und Zwänge Arbeitsplätze in Deutschland vernichte und das Land kaputt mache, bringe das dem weltweiten Klimaschutz gar nichts.

Eine aktuelle Umfrage von HESSENMETALL zeigt, wie wichtig KI im digitalen Veränderungsprozess ist. „Sie treibt die Individualisierung industrieller Kundenangebote voran und je personalisierter die Produktion, desto weniger Material- und Energieverbrauch sowie Müllanfall“, erklärte Wolf Matthias Mang, Gastgeber und Vorstandsvorsitzender von HESSENMETALL und Geschäftsführer von Arno Arnold in Obertshausen. Als Beispiele dafür nannte er mit 3-D-gedruckter Gitterstruktur individuell zugeschnittene Vollschalen für Sportwagen und an die Kopfform angepasste American-Football-Helme.

Solche neuen Technologien, Kreislaufwirtschaft, der Einsatz von Wasserstoff als Energieträger und Rohstoff, neue Ernährung sowie jede Menge Bildung und Ausbildung spielen nach Auffassung von Dr. Andreas Widl eine essenzielle Rolle. Wie der Vorstandsvorsitzende von Samson in Frankfurt erläuterte, habe man dort durch Digitalisierung die Produktivität an den Maschinen um bis zu 30 Prozent gesteigert und so für 70.000 Euro Strom sparen können sowie 700.000 Euro Personalkosten im Jahr, weil eine Schicht wegfallen konnte.

Digitalisierung wird helfen, Probleme zu lösen

„Eine KI ist nichts anderes als ein Handwerkszeug, das wir nutzen, damit unsere Kunden ihre Anlagen so effizient und so umweltfreundlich wie möglich betreiben können“, erklärte Wolfram Kuhn, Geschäftsführender Gesellschafter der Herborner Pumpentechnik.

Für Alix Chambris, Generalbevollmächtigte der Viessmann Group in Brüssel, steht fest: „Klimawandel und Nachhaltigkeit sind eng verbunden mit der Digitalisierung, denn sie wird uns helfen, einen Großteil der Probleme zu lösen.“ Die Transformation sei in vollem Gange. Jetzt gelte es, als Erster mit neuen, klimafreundlichen Technologien und Maßnahmen auf den Markt zu kommen und sich so Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Chambris: „Unsere Erfahrungen haben gezeigt: Klimaneutralität ist machbar und ein Wachstumsmarkt für Deutschland und die EU.“

Ein klares Statement für Technologieoffenheit gaben die Wissenschaftler und Professoren Peter Buxmann von der TU Darmstadt und Sascha Stowasser vom Institut für angewandte Arbeitswissenschaften (ifaa) in Köln. Ihr Befund, von Buxmann auf den Punkt gebracht: „Wir müssen die Chancen von KI noch besser nutzen, ohne Angst und ohne Hype.“



Doppelpass Wissenschaft: Prof. Dr. Peter Buxmann von der TU Darmstadt und Prof. Dr. Sascha Stowasser vom Institut für angewandte Arbeitswissenschaften stellten neue KI-Forschungsergebnisse vor.

DURCHSTARTEN

S. 10 – S.11

Durchstarten mit Wasserstoff und Brennstoffzelle

Dr. Stefan Wolf, Präsident Gesamtmetall und Vorstandsvorsitzender der ErlingKlinger AG



S. 12 – S.13

Durchstarten beim digitalen Kulturwandel

Dr. Andreas Widl, Vorstandsvorsitzender der Samson AG in Frankfurt



S. 14 – S.15

Durchstarten im Wachstumsmarkt klimafreundlicher Industrie

Alix Chambris, Generalbevollmächtigte der Viessmann Group in Brüssel



S. 16 – S.17

Durchstarten zur Losgröße 1

Wolfram Kuhn, Geschäftsführender Gesellschafter der Herborner Pumpentechnik in Herborn



S. 18 – S.20

Durchstarten mit 3D-Druck

Wolf Matthias Mang, Geschäftsführer von Arno Arnold in Obertshausen



DURCHGESTARTET: Die hessischen M+E+IT-Unternehmen 2021

Digital fit, menschlich und künstlich intelligent und nachhaltig produktiv

Einführungsrede zum HESSENFORUM von Wolf Matthias Mang

Liebe Mitglieder!

Die hessischen M+E+IT-Unternehmen sind 2021 **digital fit**, menschlich und künstlich intelligent sowie **nachhaltig produktiv**. Unser Heimatstandort Deutschland und Hessen – und das sind wir alle – ist es leider nicht. Nein – jetzt nicht gleich wieder nach einem Schuldigen schreien. Wir sollten vielmehr ehrlich mit uns umgehen.

Unsere Industrie hat **Lösungen für eine klimafreundliche Welt**. Nachhaltigkeitsmanagement und KI ergänzen und verstärken sich wechselseitig. Viele Unternehmen reduzieren ihre Material- und Energieverbräuche sowie Emissionen längst im Rahmen ihrer funktionierenden Nachhaltigkeitsmanagement-Systeme. Die Verbindung mit den Digitaltechnologien und Algorithmen Künstlicher Intelligenz verstärkt die Optionen einer klimafreundlichen deutschen Industrie

Künstliche Intelligenz wird eine **exponierte Rolle** innerhalb des digitalen Veränderungsprozesses einnehmen – so unsere aktuelle Umfrage. KI treibt digitale Individualisierung industrieller Kundenangebote voran.



Lösungen für eine klimafreundliche Welt -
Unternehmer tauschen sich aus.

Je personalisierter die Produktion, desto weniger Material- und Energieverbrauch und Müllanfall.

Z. B. stellt der Spezialist für kunststoffbasierte 3D-Druck-Technologie, OECHSLER AG, Ansbach, deren Gesellschafter und Aufsichtsratsvorsitzender ich bin, individualisierte **Produkte in Losgröße 1** her: anfangs maßgeschneiderte Sportschuhe von adidas, inzwischen mit 3D-gedruckter Gitterstruktur individuell zugeschnittene Vollschalensitze eines Sportwagenherstellers und zuletzt an die Kopfform angepasste American Football-Helme. Eine Revolution der Großserienproduktion für den US-amerikanischen Marktführer Riddell.

Künftiger Erfolg beruht auf **innovativen Geschäftsmodellen**, und hängt nicht mehr primär an der Technologieführerschaft. „Diese Geschäftsmodelle sind in vielen Industrien bereits erfolgskritisch geworden. Für die digitale Transformation unserer Wirtschaft brauchen wir deshalb auch einen **Kulturwandel hin zu einem Trial & Error-Ansatz**, in dem Fehler als natürlicher Prozess gesehen werden. Deshalb brauchen wir eine neue Bescheidenheit und Aufgeschlossenheit gegenüber dem Neuen, ein verändertes Miteinander, eher fähigkeitsbasiert als hierarchisch.

Wir müssen den Plattformwettbewerb gewinnen, wenn wir nicht zu Wurmfortsätzen der großen Plattformkonzerne werden wollen, die heute selbst riesige Märkte geworden sind. Auch Traditionsunternehmen, die lange Entwicklungszyklen und interne Abstimmungsschleifen gewohnt sind, müssen die Kunden noch viel uneingeschränkter in den Mittelpunkt stellen, **die Kundenbeziehung optimal individualisieren** und daraus schnell neue maßgeschneiderte Geschäftsmodelle entwickeln. Nur so können wir verhindern, dass sich die Intermediäre zwischen Endkunden und uns Produzenten in einer Wertschöpfungskette stellen.

Deutschland ist bereits ein **klimafreundliches Land**. Sicherlich müssen wir noch mehr tun. Aber wir müssen auch ein **Industrieland bleiben** und über unsere Technologien



Wolf Matthias Mang eröffnet das 31. Hessenforum in der Klassikstadt.

„Made in Germany“ den Klimaschutz in der ganzen Welt voranbringen. Die Kunst wird es sein, die Klimapolitik mit einer guten Industriepolitik zu verknüpfen. Umweltschonende Produkte, Prozesse und Technologien aus Deutschland zu exportieren, statt durch Verbote und Vorschriften zu regulieren - das ist der erfolgsversprechende Weg in die klimafreundliche Zukunft. Nur wenn wir Erfolg haben, werden auch die Chinesen, die das Industrieland Deutschland sehr bewundern, unserem Beispiel folgen.

Ja, wir haben **aus der Pandemie viel gelernt**. Tief beeindruckt haben mich:

Zum Ersten die **Solidarität** der Menschen, vor allem die der Jugend mit den Älteren. Wir schulden unserer Jugend dafür etwas: mindestens eine zukunftssichernde digitale Infrastruktur, vor allem an den Schulen. Wie wäre es, wenn wir Älteren, sagen wir die finanzkräftigeren Rentner, für gezielte Investitionen in digitale Zukunftssicherung ein Jahr auf eine Rentenerhöhung verzichten würden? Wäre das nicht generationengerecht?

Zum Zweiten hat mich die **Kreativität** der Unternehmen und ihrer Belegschaften begeistert, ihre Produktionen umzustellen, um u. a. Gesichtsvisiere, Beatmungsgeräte oder ganze Produktionsanlagen herzustellen.

Zum Dritten hat aus meiner Sicht auch der Staat schnell und angemessen auf die Herausforderung Corona reagiert.

Aber Im Hinblick auf die Digitalisierung, ihre Infrastruktur, die Dauer der Planungsentscheidungen, die Prozesse von Verwaltungen u. v. a. m. hat die Pandemie gleichzeitig schonungslos offengelegt, dass wir – gerade im Vergleich mit anderen Nationen – bei weitem noch nicht da sind, wo wir sein sollten. Die sich überbietenden politischen **Ambitionen** stehen in keinem Verhältnis zu den politisch gelieferten **Umsetzungen**. Darum geht es nach der Richtungswahl am 26. September.



Denise Schindler - als Vorbild herausgestellt

Vom Glück, Pech zu haben:

„Manchmal lässt uns das Leben fallen. Aber wir haben es selbst in der Hand, wieder aufzustehen“, zitierte Wolf Matthias Mang Denise Schindler und lobte ihren Sportsgeist, ihren stetigen Versuch, immer wieder neue Verbesserungen hinzubekommen, auch exemplarisch für Hessens M+E-Unternehmerinnen und Unternehmer.

Die Radlerin hat bei den Paralympics am 25. August in der Bahnverfolgung über 3.000 Meter die erste deutsche Medaille geholt, eine Bronzemedaille.

Die „Killerbiene“ – so ihr Spitzname – hatte sich damit ihren großen Traum erfüllt und war überglücklich. Sie hatte als Zweijährige ihren Unterschenkel verloren, als sie unter eine Straßenbahn rutschte. „Vom Glück, Pech zu haben“ heißt ihr aktuelles Buch.

Denise Schindler arbeitete gemeinsam mit dem Software-Unternehmen Autodesk an der Entwicklung eines Verfahrens, mit Laserscanning den Stumpf von Amputierten digital zu vermessen, zu modellieren und anschließend mit 3D-Druck eine Prothese zu produzieren. Auf der Hannover Messe 2016 hatte sie dieses Verfahren Barack Obama und Angela Merkel vorgestellt. Sie startete mit einer solchen Prothese bei den Sommer-Paralympics 2016 in Rio de Janeiro.

Welch ein Vorbild!

*Der große Applaus aller 150 Teilnehmer zeigte Zustimmung pur.



DURCHSTARTEN mit Wasserstoff und Brennstoffzelle

Ressourcen schonende Technologien als größter Hebel für mehr Klimaneutralität

Das Interview: Dr. Stefan Wolf, Vorstandsvorsitzender der ElringKlinger AG und Präsident von Gesamtmetall

Herr Dr. Wolf, was haben wir aus der Pandemiekrise gelernt?

Auf den Punkt gebracht: Viele Dinge gehen tatsächlich digital – und das macht vieles einfacher, spart sogar Kosten. Die Wirtschaft hat sich blitzschnell auf die neuen Herausforderungen eingestellt. Bei ElringKlinger haben wir sehr schnell nach Pandemiebeginn überall dort auf Präsenzarbeit verzichtet, wo immer dies möglich war. Ich bin sicher: Das mobile Arbeiten wird bleiben, denn Mitarbeiter wie Führungskräfte haben erkannt, dass es funktioniert. Auch in Zukunft werden wir mehr über Webkonferenzen arbeiten und auf viele Dienstreisen verzichten können.

Welche Vorteile kann die Digitalisierung bringen?

Wenn wir die letzten zehn Jahre nicht so stark in die Digitalisierung investiert hätten, wären wir schon gar nicht mehr wettbewerbsfähig. Die Automatisierung der Produktion kann im Kontext von Industrie 4.0 erhebliche Effizienzsteigerungen der operativen Prozesse bewirken. Automatisierung bedeutet dabei ja nicht in erster Linie den Ersatz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sondern vielmehr eine

Unterstützung des Menschen durch Maschinen und Systeme. Neben der Mensch-Maschine-Interaktion werden das Vernetzen und Steuern von Anlagen über das Internet bei uns mehr und mehr eine Rolle spielen. Zudem kommunizieren Maschinen an unterschiedlichen Standorten miteinander. Bei ElringKlinger haben wir zum Beispiel drei baugleiche Pressen vernetzt: Eine Maschine leitet quasi die anderen beiden an, damit die auch effizienter produzieren.

Wie kann Deutschland ein klimafreundliches Industrieland werden?

Eine klimafreundliche Industrie haben wir doch schon. Der Ausstoß an klimaschädlichem CO₂ im Verhältnis zum Umsatz ist schon deutlich zurückgegangen. Ressourceneffizienz ist seit Jahrzehnten ein wichtiger Aspekt unserer Wettbewerbsfähigkeit! Und da kann ich nur an Teile der Politik meinen eindringlichen Appell richten: Wer Vorgaben in die Welt setzt, die technologisch nicht erfüllbar sind, der verbietet Technik und verhindert Innovationen, die den Klimaschutz voranbringen. Dass wir Dinge ändern müssen, ist doch gar keine Frage. Aber wir müssen den Wandel technologieoffen gestalten, wenn er gelingen soll.

Könnte Klimaschutz-Technik Exporterfolge bringen?

Die ganze Welt braucht neue, ressourcenschonende Technologien. Und wir, unsere Industrie, können sie liefern, in die Welt exportieren – und damit viel mehr bewirken als durch nationale Verbote, die nur unsere eigene Wettbewerbsfähigkeit beschädigen. Wenn wir wirklich etwas bewegen wollen, dann müssen wir schleunigst den CO₂-Ausstoß in Ländern wie China, USA oder auch Indien verringern helfen. Weltweit macht allein der Road Transport etwa 12 Prozent der CO₂-Emissionen aus. Neben dem Straßenverkehr gibt es noch weitere Transportmodalitäten wie etwa Schiff oder Züge sowie diverse andere Emittenten innerhalb des Energiesektors. Aber allein schon beim Straßenverkehr könnte man bei 25 Prozent ZEV (Zero Emission Vehicle) schon eine Reduktion um 25 Prozent der CO₂-Emissionen des entsprechenden Fahrzeugsegments erzielen, wobei zum Beispiel in Indien neben Autos und LKW auch noch Rikschas und Motorräder zu den Emissionen beitragen.



Montage einer Zylinderkopfdichtung am Standort Limburg.



Dr. Stefan Wolf: „Wir können Deutschland in eine absolute Führungsposition bei Wasserstoff und Brennstoffzellen bringen.“



Zum ausführlichen Videointerview:
<https://bit.ly/3IHJUeo>

Wenn es also zum Beispiel gelingt, in Indien jedes zweite Auto mit einer Brennstoffzelle auszurüsten, haben wir doch viel mehr gekonnt, als wenn wir hier immer weiter an kleinen Schrauben drehen. Zumal Brennstoffzellen-Fahrzeuge komplett emissionsfrei fahren, das heißt also 100 Prozent CO₂-Einsparpotenzial, wenn grüner Wasserstoff verwendet wird, der aus erneuerbaren Energien wie Wind- oder Sonnenenergie gewonnen wird.

Das Zukunftsthema Wasserstoff macht derzeit ja ziemlich Furore. Wo stehen wir da?

Gerade für den Nutzfahrzeugbereich könnte Wasserstoff von zentraler Bedeutung sein, weil mit großen Wasserstofftanks Reichweiten von 800 bis 1000 Kilometern möglich werden. Wir können Deutschland in eine absolute Führungsposition in den Bereichen Wasserstoff und Brennstoffzelle bringen – und zwar über die Mobilität hinaus: Um Wasserstoff erzeugen zu können, benötigt man entsprechende Technologien. Deutschland ist noch immer die Nummer eins im Maschinen- und Anlagenbau. Wenn wir hier konsequent dranbleiben, ergeben sich völlig neue Perspektiven für unsere Industrie. Wenn wir aber durch alle möglichen Regelungen und Zwänge Arbeitsplätze vernichten und unser Land kaputtmachen, bringt das dem weltweiten Klimaschutz gar nichts.

Zu einem anderen wichtigen Thema: Wie steht es um die Zukunft unseres Sozialstaats – wie kann er langfristig noch bezahlbar bleiben?

Bei uns hat die Politik zu wenige Unternehmer im Parlament – und hört viel zu wenig auf unternehmerische Expertise. Sie hat sich viel zu lange darauf konzentriert, wie sie den Kuchen verteilt, ohne daran zu denken, wie er hergestellt wird. Das kann auf Dauer nicht gut gehen! Viele scheinen vergessen zu haben, dass all das, was wir uns an sozialen Wohltaten in den vergangenen Jahren geleistet haben, vorher auch erst mal erarbeitet werden musste. Deshalb hat die langfristige Deckelung der Sozialversicherungsbeiträge bei 40 Prozent für uns oberste Priorität. Sollte Arbeit in Deutschland noch teurer werden, wird der Standort für die Unternehmen unattraktiver, Investitionen und damit auch

Steuereinnahmen gehen zurück. Wir dürfen nicht vergessen: Ohne Industrie kein Wohlstand!

„Die ganze Welt braucht neue, Ressourcen schonende Technologien. Und wir, unsere Industrie, können sie liefern. Wir können Deutschland in eine absolute Führungsposition in den Bereichen Wasserstoff und Brennstoffzelle bringen.“

Dr. Stefan Wolf

ZUM UNTERNEHMEN

Die **ElringKlinger AG** mit Hauptsitz in Dettingen/Erms ist ein weltweit führender Systempartner der Automobilindustrie und bietet für alle Antriebsarten innovative Produktlösungen. Das Unternehmen beschäftigt knapp 10.000 Menschen bei einem Umsatz von zuletzt 1,5 Milliarden Euro. In Hessen hat ElringKlinger Standorte in Idstein und in Runkel bei Limburg. Dort befindet sich ein wichtiger Standort für Dichtungstechnologien von ElringKlinger in Europa.

Mehr dazu im Internet:
<https://www.elringklinger.de>



DURCHSTARTEN beim digitalen Kulturwandel

Mit neuen Technologien, Kreislaufwirtschaft, Wasserstoff, Ernährung und Bildung

Das Interview: Dr. Andreas Widl, Vorstandsvorsitzender der SAMSON AG in Frankfurt/Main

Herr Dr. Widl, was haben Sie gelernt aus der Pandemiekrise?

Wir haben vor allem gelernt: Wir können Krise. Wir hatten am größten Standort in Frankfurt nicht einen Tag Kurzarbeit und beanspruchten keine finanzielle Unterstützung vom Staat. Wir haben massiv auf unsere Kosten geachtet, eng zusammengearbeitet und das Beste aus der Situation gemacht. Ohne unsere internen Digitalisierungsmaßnahmen der letzten Jahre wäre die Pandemie sicher ein viel größeres und ernsteres Problem für uns gewesen.

Und wie weit ist die Digitalisierung bei SAMSON?

Wir befinden uns mitten in einer Transformation, bei der Digitalisierung eine Schlüsselrolle spielt. SAMSON hat eine über 100 Jahre alte Erfolgsgeschichte und Erfahrung insbesondere im Umgang mit „Eisen“. Nach Elektronik und Mechatronik ist die Digitalisierung der nächste logische Schritt. Denn wo Daten anfallen, kann man analysieren, diagnostizieren und kommunizieren. Wir entwickeln uns also von der Ventilmanufaktur zur smarten Fabrik mit intelligenten Produkten und transparenten Prozessen. Wir nutzen neue Technologien, um alte und neue Probleme zu lösen, um

die eigene Produktivität zu steigern, auch um Energie und Geld zu sparen. Wir investieren in additive Fertigungsverfahren wie den 3D-Druck, um neue strömungsmechanische Lösungen im Ventil zu finden. Wir entwickeln Algorithmen zur Selbstdiagnose unserer Ventile, um unseren Kunden von der Norm abweichende Prozesszustände frühzeitig mitzuteilen. Über ein Joint Venture mit dem Messtechnik-Spezialist Krohne haben wir den ersten intelligenten Prozessknoten entwickelt. Er ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zur autonomen Fabrik, die – überwacht vom Menschen – selbstständig produziert und sich dabei im Betrieb optimiert. Nur mit kontinuierlicher Innovation halten wir Marktbegleiter auf Abstand – auch im traditionellen Eisen.

Wie bleibt – oder wird – Deutschland ein klimafreundliches Industrieland?

Es ist höchste Zeit, unseren Planeten vor weiterer Erwärmung und damit weitreichender Zerstörung zu retten. Selbst bei sofortiger – unrealistischer – CO₂-Reduktion auf Null würde sich das Klima weiter erwärmen. Es hilft aber nichts, wir müssen jetzt handeln. Dabei spielen neue Technologien, Kreislaufwirtschaft, der Einsatz von Wasserstoff als Energieträger und Rohstoff, neue Ernährung sowie Bildung eine essenzielle Rolle. Es bedarf einer Agenda 2050 und daraus abgeleiteter Maßnahmen aller Staaten und Industrie-segmente, um einen weltweiten Kollaps praktisch aller Systeme zu verhindern. Schlaue Köpfe aus Wissenschaft, Wirtschaft und Ethik sollten gemeinsam Visionen und Szenarien entwickeln, wie unsere Welt 2050 aussehen könnte. Welche Industrien und Dienstleistungen wird es geben? Welche Arbeitsplätze und wie bleiben wir wettbewerbsfähig? Wenn ich dafür unterschiedliche Szenarien entwickle, kann ich die notwendigen Ausbildungsprogramme erarbeiten. Technologie, Digitalisierung, KI etc. müssen bereits heute in ihrer Bedeutung für die Zukunft verstanden werden. SAMSON wird seinen Beitrag dazu liefern.

Wie sieht der Beitrag von SAMSON aus?

Samson setzt Digitalisierung seit mehreren Jahren konsequent in der eigenen Produktion ein, um Prozesse zu optimieren, auf allen Ebenen nachhaltiger und bewusster zu



Dr. Andreas Widl: „Wir entwickeln uns von einer Ventilmanufaktur zur smarten Fabrik mit intelligenten Produkten und transparenten Prozessen.“



Zum ausführlichen Videointerview:
<https://bit.ly/3IHJUeo>

agieren und letztlich Ressourcen zu schonen. Wir überwachen weltweit über 140 Fertigungszentren und Prüfstände in Echtzeit. Die Maschinen werden – ob alt oder neu, analog oder digital – in ihrer Produktivität erfasst und auf dem Handy oder Tablet visualisiert. Das Ergebnis: Innerhalb weniger Wochen stieg die Produktivität zum Beispiel an den Maschinen in unserem Frankfurter Werk um 30 Prozent. Nettos Nebenprodukt: 70.000 Euro Stromersparnis, weil wir u. a. am Wochenende die Maschinen ausgeschaltet haben, und 700.000 Euro weniger Personalkosten im Jahr, weil zwei Schichten plötzlich produktiver waren als drei. Auch die gesamte Materialwirtschaft wird in Zukunft eine viel größere Bedeutung bekommen. Mir gefällt hier die „Cradle-to-Cradle“-Philosophie, übersetzt „von der Wiege zur Wiege“. Alles, was nicht mehr gebraucht wird, sollte in den Materialkreislauf zurückgegeben werden. Das ist in jedem Fall besser, als wertvolle Rohstoffe aus dem Boden zu holen und weiter Schadstoffe zu emittieren.

Wir testen bei SAMSON zum Beispiel schon den Einsatz von komplexen, aus dem 3D-Druckverfahren stammende Kunststoffbauteile, die metallisch beschichtet sind. Die verwendeten Materialien schmelzen bei 150 Grad Celsius, so dass der Kunststoff und auch die Metalle komplett recycelt werden können. Das Potenzial ist ohne Zweifel zukunftsfähig und ausbaubar. Und eine Wirtschaft, die solche Konzepte verfolgt, nachhaltig denkt und handelt, wird erfolgreich sein.

Welche Technologien würden Sie gerne mehr fördern?

Wasserstoff und Brennstoffzelle. Wir wissen, wie man Wasserstoff produziert, konvertiert in Ammoniak und Methanol und wie man Wasserstoff grün herstellt. Als Energieträger kann ich die Probleme der gesamten E-Mobilität frei von Lithium-Ionen-Batterien über Wasserstoff oder Methanol durch die Brennstoffzelle überwinden. Die bestehende Erdgas-Infrastruktur lässt sich nutzen, ohne aufwendige Genehmigungsverfahren für Stromleitungstrassen. Das Killerargument: ist zu teuer. Dabei sollte man die volkswirtschaftlichen Kosten des Klimawandels einmal gegenrechnen. Die Wasserstoff-Initiative der Bundesregierung mit einem Volumen von 8 Milliarden Euro ist jetzt ein erster, aber zaghafter Schritt.

Das globale Potenzial von grünem Wasserstoff ist gewaltig und nach meiner Meinung, die einzige Möglichkeit, unseren Planeten zu retten.

Länder wie China und Singapur machen uns in Bezug zukunftsweisender Agenda seit langem einiges vor. Diese setzen sich – wie ein Unternehmen – langfristige Ziele, halten diese öffentlich fest, verfolgen diese stringent. Und wir versuchen das Weltklima durch Dieselfahrverbote in deutschen Innenstädten zu retten. Wir spüren doch schon die dramatischen Folgen der Sünden in der Vergangenheit und es ist höchste Zeit, mit vorhandenen und neuen Technologien die Dinge zu verändern und die Erde zu retten.

„Das globale Potenzial von Grünem Wasserstoff ist die einzige Möglichkeit, unseren Planeten zu retten.“

Dr. Andreas Widl



Hadu Nicolae-Ionica, Monteur, mit Ventil für Raffinerie

ZUM UNTERNEHMEN

Die **SAMSON AG** ist ein international aufgestellter Spezialist für Mess- und Regeltechnik mit weltweit 4.500 Beschäftigten, davon 2.000 am Stammsitz in Frankfurt. Das 1907 gegründete Unternehmen ist im Familienbesitz und nicht an der Börse gelistet. Anlagen mit SAMSON-Ventilen sind immer da aktiv, wo Dinge im Fluss sind, egal ob Öle, Gase, Dämpfe oder chemische Substanzen.

Mehr dazu im Internet:
<https://www.samsongroup.com>



DURCHSTARTEN im Wachstumsmarkt klimafreundlicher Industrie

Digitalisierung wird helfen, einen Großteil der Probleme zu lösen

Das Interview: Alix Chambris, Vice President Global Public Affairs and Sustainability Generalbevollmächtigte der Viessmann Group in Brüssel

Frau Chambris, was nehmen Sie mit aus der Pandemiekrise?

Zwei Sachen: Vertrauen und Motivation. In unserer Viessmann-Familie, aber auch in der Gesellschaft habe ich eine großartige Solidarität gesehen. Das macht mich zuversichtlich; gibt mir das Vertrauen, dass wir auch die Klimakrise gestalten können. Und ich nehme eine unglaubliche Motivation mit, die Wärme- und Gebäudewende voranzutreiben. Wärme, Raumkomfort und Zugang zu heißem Wasser, unterstützt das Wohlbefinden. Eine gute Raumtemperatur und Lüftung stärken das Immunsystem. Die Wärme- und Gebäudewende macht Immobilien fit für die Energiewende, erhöht ihre Werthaltigkeit und verbessert das Wohlbefinden von Menschen. Deshalb haben wir intensiv mit der EU und deutschen Entscheidungsträgern gesprochen. Wir haben dafür plädiert, dass sie die Wärme- und Gebäudewende priorisieren. Damit schaffen wir Wachstum und Arbeitsplätze und wir investieren in Klimaschutz! Das Thema gehört inzwischen zu den TOP 5 in der Prioritätenliste des EU-Konjunkturprogramms. 37 Prozent der Investitionen aus dem 750 Milliarden Euro-schweren Paket

sollen in Klimaschutz-Maßnahmen gehen, etwa 20 Prozent in die Digitalisierung. Das Geld wird gut angelegt sein.

Im Wärmemarkt löst jeder Förder-Euro das Sechs- bis Achtfache an Investitionen über die Wertschöpfungskette aus und generiert etwa 1,17 Euro Rückfluss in öffentliche Haushalte.

Wie kann Deutschland ein klimafreundliches Industrieland sein?

Man kann klimafreundlich sein und gleichzeitig die Industrie in Deutschland stärken, ja sogar einen Wettbewerbsvorteil schaffen. Klar ist, es gibt kein „business as usual“ mehr. Die Transformation ist im vollen Gang. Jetzt gilt es, als erster mit neuen, klimafreundlichen Technologien und Maßnahmen auf den Markt zu kommen und sich so Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Klimaneutralität ist machbar und ist ein Wachstumsmarkt für Deutschland und die EU.

Wir brauchen aber auch verlässliche Rahmenbedingungen, neue Technologien und Innovationen und die Akzeptanz der Bevölkerung. Ein richtiger Schritt ist das am 14. Juli veröffentlichte EU-Programm Fit-for-55. Der Treibhausgasausstoß innerhalb der Mitgliedsstaaten soll durch das Gesetzespaket um 55 Prozent gesenkt werden im Vergleich zu 1990 bis zum Jahr 2030. Treibhausgasneutralität will die EU bis 2050 erreichen und sich weltweit als Vorreiter positionieren.

Bei Viessmann ist Nachhaltigkeit seit Jahrzehnten Teil der Unternehmens-DNA. Mit unserem Leuchtturmprojekt „Effizienz Plus“ haben wir am Stammsitz in Allendorf/Eder den Verbrauch fossiler Energien um 66 Prozent gesenkt, der CO₂-Ausstoß verringerte sich um 80 Prozent. Wir sind produktiver und wettbewerbsfähiger geworden und konnten enorm Ressourcen sparen. So haben wir Arbeitsplätze gesichert und bereits seit 2012 die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung für 2050 erreicht.

Wie hilft Ihnen dabei die Digitalisierung?

Klimawandel und Nachhaltigkeit sind eng verbunden mit der Digitalisierung. Sie wird uns helfen, einen Großteil der Probleme zu lösen. Wir setzen auf KI, wenn es um das Sammeln

und Analysieren von Daten geht, um Prozesse zu optimieren, produktiver zu werden, Ressourcen und nicht zuletzt auch Energie effektiver zu nutzen.

Das gilt für unsere Produktion zunehmend aber auch für unsere Produkte. Eine Wohnung muss nicht mehr den ganzen Tag mollig warm sein, sondern dann, wenn ein Mensch auch anwesend ist.

Auch Tiefkühlsysteme und vieles mehr lassen sich über eine KI energieeffizient steuern. Auch die Dezentralisierung wird durch die Digitalisierung einfacher. In Zukunft wird es immer mehr kleinere Energieerzeuger geben, die unterschiedliche Mengen an Energie ins Netz einspeisen, und auch abrufen, andere mitversorgen und vieles mehr. Der Abnehmer von Energie wird zum Nutzer. Die Blockchain-Technologie erlaubt präzisere Abrechnungen als bisher. Die Möglichkeiten, die uns die Digitalisierung eröffnet, sind gigantisch. Und klar ist: Mit Hilfe der Digitalisierung können wir die Klimaziele erreichen.

Wo sehen Sie die größte Herausforderung?

Wir brauchen die Akzeptanz der Menschen für neue Technologien, und die damit verbundenen Veränderungen müssen sozialverträglich sein. Um Akzeptanz zu schaffen, muss man Dinge transparent machen. Nur dann werden sie die immensen Chancen sehen, z. B. im Hinblick auf Ressourcenschonung und Klimaschutz, Arbeit und Mobilität, Gesundheit und Wohlbefinden, und ihr nicht mit Angst begegnen. Optimale Lüftung und Raumtemperatur fördern zum Beispiel die kognitiven Leistungen.

Also ein Win-Win für Umwelt und Mensch. Das heißt: Energie muss bezahlbar bleiben und die Wende Fortschritte für die Menschen bringen. Mit solchen Beispielen kann man die Akzeptanz stärken. Wer offen ist und sich auf Veränderungen einlässt, braucht keine Angst vor Arbeitslosigkeit zu haben. Im Gegenteil. Der Fachkräftemangel ist ein drängendes Thema, nicht nur in unserer Branche. Bildung und Aufklärung sind und bleiben der Schlüssel für die Zukunft – auch um die Klimaziele erreichen zu können.



Alix Chambris: „Heizungen, Tiefkühlsysteme und vieles mehr lassen sich mit KI effizient steuern.“



Zum ausführlichen Videointerview:
<https://bit.ly/3IHJUeo>

„Die Wärme- und Gebäudewende macht Immobilien fit für die Energiewende, erhöht ihre Werthaltigkeit und verbessert das Wohlbefinden von Menschen.“

Alix Chambris



Blick in die hochmoderne Fertigung von Viessmann

ZUM UNTERNEHMEN

Viessmann hat sich seit der Gründung 1917 vom Heizungshersteller zum Lösungsanbieter für den kompletten Lebensraum gewandelt. Mit fast 13.000 Beschäftigten weltweit lag der Gruppenumsatz zuletzt bei gut 2,8 Milliarden Euro. Über 54 % des Umsatzes wird außerhalb Deutschlands generiert. Das 'Integrierte Viessmann Lösungsangebot' ermöglicht es, Produkte und Systeme über digitale Plattformen und Services für Klima- und Kühllösungen nahtlos miteinander zu verbinden.

Mehr dazu im Internet:
<https://bit.ly/3hDVixi>

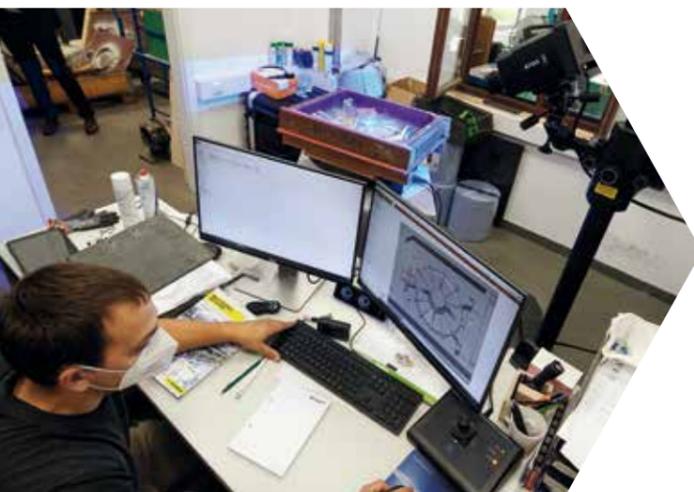


Mit Algorithmen, maßgeschneiderter Software, zustandsorientierter Instandhaltung

Das Interview: Wolfram Kuhn, Geschäftsführender Gesellschafter der Herborner Pumpentechnik in Herborn

Herr Kuhn, was haben Sie gelernt aus der Pandemiekrise?

Man kann es auf eine einfache Formel herunterbrechen: Alles was geklappt hat – zum Beispiel der schnelle Wechsel ins Homeoffice oder auch die Fernverarbeitung von Aufträgen – lag an der Digitalisierung. Und alles was nicht geklappt hat – bestes Beispiel für mich das Thema Home-schooling – lag auch an der Digitalisierung. Die Krise hat klar gezeigt: Wer sich wie wir rechtzeitig auf das Thema Digitalisierung eingelassen hat, konnte seine Arbeit ohne große Einbrüche fortsetzen. Und wir haben alle erlebt, dass Politiker offensichtlich keine Manager sind. Die anfangs desaströse Einkaufspolitik von Masken, Tests und Impfstoffen oder auch die Schwierigkeiten bei der Erstellung einer Corona-Warn-App machten mich schon sprachlos. Das hätten Firmenmanager definitiv besser hinbekommen. Aber man muss Manager auch managen lassen und uns nicht ständig mit noch mehr Hürden behindern durch Bürokratie, Gesetzesverschärfungen und vieles mehr.



3D-Scan eines alten Bauteils für die Optimierung der Pumpentechnik

Arbeitsplätze schaffen, Deutschland weiter voranbringen und auch Klimaziele zu erreichen, gelingt nur mit einem guten Miteinander von Managern und Politikern.

Wie wird Deutschland ein klimafreundliches Industrieland?

Grundsätzlich ist die ganze Welt nicht klimafreundlich genug. Wir alle sind gefordert, jedes Land, jedes Unternehmen, jeder Mensch. Nur gemeinsam werden wir diese Herausforderung meistern können und es gelingt ganz sicher nicht gegen die Industrie, sondern nur mit ihr gemeinsam. Man erreicht in Deutschland gar nichts für den Klimaschutz, wenn man die Industrie vertreibt durch immer überzogenere Ideen, und gleichzeitig sind hier jede Menge Dinge auf dem Markt, die unter für das Klima verheerenden Bedingungen wo auch immer in der Welt produziert werden.

Wir sind ein Familienunternehmen, das seit fast 150 Jahren führend ist in Pumpentechnologie und auch, wenn es um umweltfreundliche Lösungen geht. Das beginnt beim Einsatz moderner Technologien in unserem Betrieb, etwa um Energie einzusparen, und geht bis zu unseren Produkten. Da ist Klimaschutz das Thema schlechthin. Wir bewegen Wasser und Abwasser mit effizienten und sparsamen, weil optimal zugeschnittenen Pumpen. Das spart Ressourcen und Energie. Und dieser Prozess geht immer weiter. So tut man was fürs Klima.

Wie hilft Ihnen dabei die Digitalisierung?

Die Digitalisierung liefert uns wunderbares Handwerkszeug, nicht zuletzt, um in unserer Produktion aber auch bei den Produkten die Gesamtheit von Daten und die dahinter liegenden Informationen optimal zu nutzen. Mit Hilfe eines 3D-Scanners digitalisieren wir alte Bauteile wie Gussteile oder Laufräder, für die es bisher nur Zeichnungen und Datenblätter gab, um unsere Produkte weiter optimieren zu können. Alle wichtigen Maschinen inklusive der Formanlage in der Gießerei sind schon miteinander verknüpft. Wir nutzen 3D-Drucker, Virtual Reality und KI, damit unsere Kunden ihre Anlagen so effizient und so umweltfreundlich wie möglich betreiben können.



Wolfram Kuhn: „Wir sind einer der ersten Pumpenhersteller, die sich intensiv mit der Digitalisierung von Pumpen auseinandersetzen.“



Zum ausführlichen Videointerview:
<https://bit.ly/3IHJUeo>

Wir setzen schon immer auf Aus- und Weiterbildung inklusive Dualem Studium und enger Kooperation u. a. mit der TH Mittelhessen und haben dadurch sehr engagierte und fähige Mitarbeiter, die tolle Ideen haben und solche Lösungen auch entwickeln können.

Wir sind einer der ersten Pumpenhersteller, die sich intensiv mit der Digitalisierung von Pumpen auseinandersetzen. Der Schlüssel zu dieser digitalen Welt ist HP.MIND, unser IOT-Controller. Er sammelt die Informationen der angeschlossenen Pumpen und sendet diese verschlüsselt an die von uns entwickelte Cloud-Lösung. Wir erfassen Pumpeninformationen wie Fördermenge, Förderhöhe, Drehzahl oder Informationen zum Reinigen der Vorfilter. Dank unserer Systeme braucht niemand mehr zur Kontrolle in dunkle Keller. Und je schlauer die hinterlegte KI wird, desto besser lassen sich Wirkungsgrad und Energieverbrauch einstellen. Auch in anderen Bereichen nutzen wir KI. Sie hilft im Vertrieb, aus der Masse von Möglichkeiten die ideale Pumpe für die Kundenanfrage zu finden. Und wir arbeiten gerade an einem Algorithmus, der uns helfen soll, Sicherheitsbestände und Losgrößen der Einzelteile in der Lagerlogistik zu optimieren.

Könnte eine personalisierte Massenproduktion der Königsweg für ein klimafreundliches Industrieland sein?

Massenproduktion passt nicht zu Herborner Pumpen. Der Einsatz der Pumpen beim Kunden unterscheidet sich zu sehr.

Energiepolitisch wäre es am besten, wenn die Pumpe immer am optimalen Punkt arbeitet, denn dann verbraucht sie die wenigste Energie. Also entwickeln wir auch zielgerichtet auf diesen einen Punkt. Und genau auf diesen Punkt zielen auch alle unsere beschriebenen Bemühungen rund um die Digitalisierung.

Wir haben schon früh erkannt, dass eine Auswahl an Standardlösungen nicht der richtige Weg ist und entsprechend umgestellt. Dank unser außerordentlichen Fertigungstiefe können wir uns das auch leisten. Und so läuft sogar unsere Gießerei im One-Piece-Flow.

„Die Losgröße 1 ist unser Weg und ein weiterer unserer vielen Beiträge, um dem Klimawandel entgegen zu wirken.“

Wolfram Kuhn

ZUM UNTERNEHMEN

Herborner Pumpen entwickelt seit beinahe 150 Jahren die innovativsten und hochwertigsten Pumpen der Welt, um den Wasser-Betrieb möglichst effizient, umweltfreundlich und profitabel zu gestalten. Das Familienunternehmen beschäftigt 140 Mitarbeiter bei einem Umsatz von rund 21 Millionen Euro. Gebraucht werden die Pumpen für Wasser und Abwasser in Schwimmbädern, Kläranlagen, auf Schiffen und in der Industrie. Neben dem Stammsitz im mittelhessischen Herborn gehört zum Unternehmen eine Niederlassung in Landsberg an der Saale und in Sarasota, Florida (USA).

Mehr dazu im Internet:
<https://www.herborner-pumpen.de>



**DURCHSTARTEN
mit 3D-Druck**

Vom Sportschuh über den Sportwagensitz bis zum Football-Helm: Individualisierte Produkte in passgenauen Geometrien

Das Interview: Wolf Matthias Mang, Geschäftsführer von Arno Arnold und Aufsichtsratsvorsitzender der Oechsler AG

Wie kann Deutschland ein klimafreundliches Industrieland bleiben?

Deutschland ist bereits ein klimafreundliches Industrieland. Wie Sie wissen bin ich ja auch noch als Gesellschafter und Aufsichtsratsvorsitzender bei der Oechsler AG engagiert. Zu diesem Unternehmen, das ein Vorfahre von mir gegründet hat, gehören auch Werke in China und Vietnam. Schauen Sie sich dort an einem sonnigen Tag in den Himmel, brauche ich keine Sonnenbrille, so schmutzig ist die Luft. In Deutschland konnten wir dagegen in den letzten zwanzig Jahren den CO₂-Ausstoß sehr stark reduzieren, obwohl die Produktion zeitgleich sogar noch gestiegen ist. Und wir sind weiter dran, arbeiten an noch Ressourcen schonenderen Verfahren und vielem mehr. Klimaschutz beginnt beim verantwortungsvollen Umgang mit sämtlichen Ressourcen sowie umweltschonenden Fertigungsverfahren und geht über neue Arbeitswelten bis zur Entwicklung und Herstellung umweltfreundlicher Produkte.

Bei der Oechsler AG sind das zum Beispiel E-Bike- bzw. Cargo-Bike-Antriebe, Produkte für autonomes Fahren, leise und effiziente Antriebe und vieles mehr.

Natürlich müssen wir alle auch am Standort noch mehr tun. Aber wir müssen auch ein Industrieland bleiben und über unsere Technologien Made in Germany den Klimaschutz in der ganzen Welt voranbringen. Eine erfolgreiche Verknüpfung von Klimaschutz und Industrie werden auch die großen Emittenten übernehmen. Aber sie werden ganz bestimmt nichts annehmen, was einen Industriestandort kaputt macht.

Wie helfen Digitalisierung und Künstliche Intelligenz?

Künstliche Intelligenz wird innerhalb des Veränderungsprozesses Digitalisierung eine exponierte Rolle einnehmen. Künftiger Erfolg hängt nicht mehr primär an der Technologieführerschaft, sondern beruht auf innovativen Geschäftsmodellen. Eng verbunden mit den Denkmustern der Softwareentwickler und Digitalunternehmer ist das für die Old Economy häufig ungewohntes radikales Denken in Geschäftsmodellen.

Diese Entwicklung hin zu produktgetriebenem, konsequent kundenzentriertem Geschäftsmodelldenken, das sich aus den Möglichkeiten zunehmender und unmittelbarer Individualisierung von Kundenangeboten speist, stellt eine der maßgeblichsten Veränderungen dar, die der digitale Wandel für die Wirtschaftswelt bedeutet. Mehr noch: es ist in vielen Industrien bereits zum erfolgskritischen Moment geworden.

Galt früher in der Industrie Technologieführerschaft und Innovationsfähigkeit als Garant für wirtschaftlichen Erfolg in Gegenwart und Zukunft, so zeigt die vergangene Dekade, allen voran durch den Siegeszug der Plattform-Ökonomien, dass technologischer Vorsprung seinen Wert insbesondere mit Blick auf künftigen Geschäftserfolg verliert, wenn er nicht von innovativen Geschäftsmodellen getragen wird.



Die 3D-Drucker-Farm



Wolf Matthias Mang: „Die kunststoffbasierte 3D-Druck-Technologie ist durch zielgerichtete Produktion auch klimafreundlich.“



Zum ausführlichen Videointerview:
<https://bit.ly/3IHJUeo>

Haben Sie Beispiele aus Ihren Unternehmen?

Bei Arno Arnold in Obertshausen verstehen wir uns schon immer als Problemlöser für unsere Kunden aus dem Maschinenbau. Für sie entwickeln und konstruieren wir optimal zugeschnittene Schutzabdeckungen mit oft auch speziell konstruierten Teilen, die besondere Anforderungen berücksichtigen. Auch diese Schutzabdeckungen werden dank Sensorik und einem lernenden System immer schlauer. So lässt sich etwa der aktuelle Verschleißzustand einer Abdeckung diagnostizieren, wodurch man Wartungsmaßnahmen auf das Nötigste reduzieren kann und die Schutzfunktion der Abdeckung sicherstellt. Und ja, natürlich spart man über solche Maßnahmen Ressourcen und Energie.

Bei Oechsler erschließen wir uns völlig neue Geschäftsfelder durch die Möglichkeiten des 3D-Drucks. Das ist im ersten Moment teuer und energieaufwendiger als eine herkömmliche Spritzgussfertigung. Aber durch die zielgerichtete Produktion unterm Strich eben doch klimafreundlich.

Ursprünglich war Oechsler rein auf Spritzgussverfahren in der Kunststofftechnik ausgerichtet. Mittlerweile haben wir uns einen Namen gemacht als Spezialist für kunststoffbasierte 3D-Druck-Technologie. Mit individualisierten Sportschuhen für adidas in Losgröße 1 fing das vor Jahren an. Inzwischen produzieren wir unter anderem für einen Sportwagenhersteller in der Nähe von Stuttgart Bauteile in 3D-gedruckter Gitterstruktur für die Vollschalensitze. So kann der Sitz – wie im Rennsport schon lange üblich – auch auf den Körper eines Sportwagenfahrers individuell zugeschnitten werden. Das dient der Bequemlichkeit, erhöht aber auch die Sicherheit bei einem Unfall. Und wir haben die Großserienproduktion von American Football-Helmen revolutioniert. Für den US-amerikanischen Marktführer Riddell fertigen wir die Dämpfungselemente im Inneren als 3D-Gitternetzprodukt – individuell angepasst an die Kopfform des Helmträgers, wodurch die Schutzwirkung der Riddell-Helme deutlich verbessert wird.

Statt Perfektion und Tradition bedeutet solch ein kundenzentriertes Denken vor allem Anpassungsfähigkeit und Umsetzung in Höchstgeschwindigkeit. Auch Traditionsunternehmen, die lange Entwicklungszyklen und interne Abstimmungsschleifen gewohnt sind, müssen die uneingeschränkte Kundenzentrierung in den Mittelpunkt stellen und daraus neue Geschäftsmodelle entwickeln, um so zu verhindern, dass sich Intermediäre zwischen Endkunden und Produzenten stellen. Es ist der Kunde als Nutzer, der bei aller unbestrittenen, in Teilbereichen monopolisierten Marktmacht der Plattform-Giganten letztlich über Wohl und Weh einer Unternehmung oder Organisation entscheidet, da er sich heutzutage deutlich schneller und einfacher als früher einem besseren Angebot zuwendet, sobald er es am Markt vorfindet. Er ist extrem flexibel beim Wechseln. Gibt es was Neues, Besseres, Günstigeres – ist er weg. Also muss man den Kunden immer im Blick behalten. Das klingt nach einer Binsenwahrheit. Aber erst mit Losgröße 1, dem maßgeschneiderten Zuschnitt eines Schuhs, eines Sitzes, eines Helms, kann die individuelle Kundenzentrierung ein Alleinstellungsmerkmal darstellen.



Waldemar Weihs, Laserentgratung bei Arno Arnold



3D-Gitternetzprodukt: Motorrad-Sitz für Kawasaki und Dämpfungselement in American Football Helm

Wie kann man diesen Kulturwandel bewältigen?

Für Industrieunternehmen bedeutet dies, dass Tradition und Expertise alleine zu wenig sein werden, um die Zukunft erfolgreich zu bestreiten. Es bedarf vielmehr einer Aufgeschlossenheit gegenüber dem Neuen, das sich in Geschäftsmodellen offenbart, in einem veränderten Miteinander, in geübtem Trial-and-Error, ein Weg, in dem Fehler als natürlicher Prozess gesehen werden, kurz: in einem ganzheitlichen Kulturwandel, der nicht nur Führungskräfte, sondern jeden einzelnen Mitarbeiter mitnimmt.

Die Unternehmenswelt hat es zur Aufgabe, den unweigerlichen Wandel für ihre Mitarbeiter positiv erfahrbar zu machen, Barrieren und Hemmnisse abzubauen, Ängste zu nehmen und so den Willen zur kulturprägenden Gestaltung aktiv vorzuleben und zu vermitteln. Der Kulturwandel besteht darin, dass die Vernetzung unter Zuhilfenahme der neuen technischen Möglichkeiten dazu führt, dass Zwischenebenen und Intermediäre, wie etwa im Handel geschehen, ausgeschaltet werden können. Hierarchische und lineare Strukturen verlieren in der Konsequenz an Bedeutung. Für die digitale Transformation unserer Wirtschaft ist entsprechend ein weniger hierarchisches, fähigkeitsbasiertes berufliches Miteinander, eine Kultur des Experiments, erfolgskritisch.



Individuell angepasster Vollschalensitz



„Erst mit Losgröße 1, dem maßgeschneiderten Zuschnitt eines Schuhs, eines Sitzes, eines Helms, kann die individuelle Kundenzentrierung ein Alleinstellungsmerkmal darstellen.“

Wolf Matthias Mang

DIE UNTERNEHMEN

Arno Arnold in Obertshausen, ein Familienunternehmen in der 6. Generation, ist mit knapp 100 Beschäftigten Spezialist für die Entwicklung und Herstellung von Abdeckungen. Diese werden zumeist zum Schutz vor Spänen, Schmutz und Flüssigkeiten im Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt.

» Mehr dazu im Internet:
<https://www.arno-arnold.de>

Die **Oechsler AG** in Ansbach/Mittelfranken, bis heute im Familienbesitz, wurde 1864 gegründet und ist ein international führender Anbieter in der Kunststofftechnologie mit rund 3.100 Beschäftigten weltweit. Mit einer dreistelligen Anzahl von 3D-Druckern und insgesamt über 2 Millionen produzierten Komponenten zählt das Unternehmen zu den größten Serienfertigern im Additive Manufacturing und wurde wiederholt vom Handelsblatt und der Unternehmensberatung Munich Strategy zu den wachstums- und ertragsstärksten Mittelständlern mit einem Umsatz zwischen 10 Millionen und 1 Milliarde Euro ausgezeichnet.

» Mehr dazu im Internet:
<https://www.oechsler.com>



DURCHSTARTEN: Die zentralen Ergebnisse des Hessenforums



„Durch den Export Ressourcen schonender Technologien können wir das Klima retten.“

Dr. Stefan Wolf, Präsident Gesamtmetall und Vorstandsvorsitzender der ElringKlinger AG



„Die Digitalisierung ist keine technische, sondern eine kulturelle Herausforderung.“

Dr. Andreas Widl, Vorstandsvorsitzender der Samson AG in Frankfurt



„Man kann klimafreundlich sein und gleichzeitig die deutsche Industrie stärken.“

Alix Chambris, Generalbevollmächtigte der Viessmann Group in Brüssel



„Eine künstliche Intelligenz ist für uns nichts anderes als ein gutes Handwerkszeug.“

Wolfram Kuhn, Geschäftsführender Gesellschafter der Herborner Pumpentechnik in Herborn



„Die künstliche Intelligenz treibt die Individualisierung der Angebote an die Kunden voran.“

Wolf Matthias Mang, Geschäftsführer von Arno Arnold in Obertshausen

QUINTESSENZ

Hessens M+E+IT-Industrie: Mit Exporten dem Klima helfen

Für eine klimafreundliche Welt ist die Industrie Teil der Lösung, nicht das Problem. Viele Unternehmen reduzieren ihre Material- und Energieverbräuche sowie Emissionen längst im Rahmen ihrer funktionierenden Nachhaltigkeitsmanagement-Systeme.

„Die Verbindung mit den Digitaltechnologien und Algorithmen Künstlicher Intelligenz verstärkt die Optionen einer klimafreundlichen deutschen Industrie“, waren sich die **150 Teilnehmer** beim 31. HESSENFORUM des Arbeitgeberverbands HESSENMETALL in der Frankfurter Klassikstadt einig.

Umweltschonende Produkte, Prozesse und Technologien aus Deutschland exportieren, statt durch Verbote und Vorschriften regulieren, ist der erfolgsversprechende Weg in die klimafreundliche Zukunft – so der Appell der Unternehmer aus Hessens größter Industrie an die Politik vor der Richtungswahl zum Bundestag.

Mehr Infos unter [hessenmetall.de](https://www.hessenmetall.de)



DOPPELPASS WISSENSCHAFT

KI für Effizienzgewinne und Nachhaltigkeit

Doppelpass Wissenschaft: Prof. Dr. Peter Buxmann von der TU Darmstadt und Prof. Dr. Sascha Stowasser vom Institut für angewandte Arbeitswissenschaften stellten neue Forschungsergebnisse vor.



Ohne Angst und ohne Hype: Die Chancen Künstlicher Intelligenz besser nutzen, um den Anschluss nicht zu verlieren

Prof. Dr. Peter Buxmann, Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, Software & Digital Business der Technischen Universität (TU) Darmstadt

Schon kurz nach Beginn des Vortrags von **Prof. Dr. Peter Buxmann**, Inhaber des Lehrstuhls Wirtschaftsinformatik, Software & Digital Business der Technischen Universität (TU) Darmstadt, füllten laute, fetzige Rhythmen den Raum und so manch ein Teilnehmer des Hessenforums überlegte spontan, kenne ich den Rocksong? Klingt irgendwie bekannt? „Echte Fans tippen jetzt auf Nirvana, doch sie werden prompt enttäuscht“, erklärte Buxmann. Denn was wie ein Song der US-amerikanischen Kultband klingt, hat eine Künstliche Intelligenz komponiert. Mit diesem Beispiel und weiteren zeigte Buxmann auf, wie rasant die Entwicklung im Bereich KI inzwischen ist.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Künstlichen Intelligenz und kürzlich erzielte innovative Durchbrüche standen im Mittelpunkt seines Vortrags beim Hessenforum. Dabei zeigte er, dass KI nicht nur genutzt werden kann, um betriebliche Prozesse zu verbessern und mit Menschen zusammenzuarbeiten. KI könne viel mehr, zum Beispiel Krankheiten diagnostizieren, Impfstoffe entwickeln oder Klimaschutz verbessern. Sowohl im Schach als auch im komplizierten Brettspiel Go ist inzwischen eine lernende Software der Meister.

Mit großer Sorge wies der anerkannte KI-Experte darauf hin, dass Deutschland und Europa rund um die Themen KI und Digitalisierung international den Anschluss verlieren könnten. „Wir müssen die Chancen Künstlicher Intelligenz noch besser nutzen – ohne Angst und ohne Hype“, betonte Buxmann, denn „mit diesen Technologien können wir so viel für eine bessere Welt tun“.

KI kann kollaborieren, kreativ werden, bluffen, ohne Weltherrschaft anzustreben

Anhand von Praxisbeispielen zeigte er, wie Algorithmen und Menschen gemeinsam erfolgreicher arbeiten, als das Mensch oder die Maschine alleine könnten. Aber KI ist, wie er ausführte, auch für viele Überraschungen gut. Der Hochschullehrer: „Sie kann mittlerweile auch – wie das Beispiel Nirvana zeigt – kreative Aufgaben übernehmen, von denen

wir bislang dachten, dass diese den Menschen vorbehalten bleiben; auch wenn KI natürlich nicht wirklich kreativ ist, sondern lediglich von Mustern aus alten Nirvana-Songs lernt.“ So werden im Projekt „Lost Tapes of the 27 Club“ mit Hilfe einer Google-Software neue Songs im Stil verstorbener Musiker komponiert – von der Musik, über die Arrangements bis hin zu den Texten. Das Ergebnis sei verblüffend: „Nur ganz wenige Expertinnen und Experten werden in der Lage sein, den von einer KI komponierten Song von einem echten Song zu unterscheiden.“

Auch sei es einer Poker-KI mittlerweile gelungen, die besten Poker-Spieler der Welt zu schlagen. Im Kern standen dabei nicht nur wahrscheinlichkeitstheoretische Überlegungen. Buxmann: „Die Algorithmen haben vielmehr gelernt, dass Bluffen eine sehr profitable Pokerstrategie sein kann.“

Trotz dieser geballten Form der Kreativität müsse man sich keine Sorgen machen. „Die Algorithmen sind auf ihre spezielle Aufgabengebiete beschränkt. „Kein Programm, das Musik komponiert, würde auf die Idee kommen, seinen Anwendungsbereich zu erweitern oder – wie wir das aus vielen Science-Fiction-Filmen kennen – die Weltherrschaft anzustreben.“ Aber, so Buxmann: „Technologie-Optimist zu sein, schließt nicht aus, auch die Grenzen und Risiken der Digitalisierung im Blick zu haben.“

„Ich glaube fest an den Nutzen innovativer Technologien wie Künstliche Intelligenz.“

Prof. Dr. Peter Buxmann

Industrie ist die Lösung: Mit Nachhaltigkeitsmanagement zu neuer Wettbewerbsstärke

Prof. Dr.-Ing. habil Sascha Stowasser, Direktor des Instituts für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa) in Düsseldorf



„Wenn Deutschland einen ersten Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten will, sollte die eigene Industrie nicht geschwächt, sondern gestärkt sowie nachhaltig ausgebaut und gefördert werden“, das erklärte Prof. Dr.-Ing. habil Sascha Stowasser, Direktor des Instituts für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa) in Düsseldorf, im Rahmen seines Vortrages zu nachhaltigem Produktionsmanagement beim Hessenforum von HESSENMETALL. Nur so könnten Technologie, Wohlstand, soziale Zufriedenheit und Umweltschutz gleichermaßen verbessert werden.

Um Betriebe zugleich produktiver und nachhaltiger zu machen, brauche es ein Konzept der CO₂-Produktivität. Stowasser: „Denn die Industrie ist die Lösung: Sie kann mit konsequentem Nachhaltigkeitsmanagement ihre Klimafreundlichkeit schrittweise und konsequent verbessern und durch den Export solcher Technologien zu neuer Wettbewerbsstärke gelangen.“

CO₂-Produktivität nimmt Klimaschutz und Wohlstand zugleich in den Blick

Wolle man den Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und Wohlstandsinteressen auflösen, müssten beide Zielsetzungen gleichermaßen berücksichtigt werden. „Eine kombinierte Zielgröße, die CO₂-Produktivität, kann helfen, diesen Zielkonflikt zu lösen.“ Aus der Perspektive des Klimaschutzes stehe die Reduzierung von eingesetzter Energie im Fokus, bei deren Erzeugung oder Nutzung Kohlendioxid freigesetzt werde. Betrachte man den Wohlstand, gemessen am Wert der erstellten Güter und Dienstleistungen im Verhältnis zur eingesetzten Energie und damit verbundenen klimaschädlichen Emissionen, lasse sich daraus eine „CO₂-Produktivität“ ermitteln. **Aber zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele müsse die CO₂-Produktivität stärker als die Wirtschaftsleistung wachsen.** Stowasser: „Ein systematisches Nachhaltigkeitsmanagement kann dazu beitragen, die komplexen Herausforderungen der Zukunft zu meistern und den langfristigen Unternehmenserfolg zu verbessern.“

Der Wissenschaftler ist überzeugt:

„Die CO₂-Revolution muss in 42 Jahren geschafft sein.“

125 Jahre habe die Industrie zur Verzehnfachung ihrer Produktivität gebraucht. Immerhin habe sie von 1990 bis 2018 die Treibhausgase um 30 Prozent gesenkt. Der Wissenschaftler: „Das ist gut, aber es reicht nicht. Eine Beschleunigung der CO₂-Produktivität und die Nachhaltigkeitsziele

können nur erreicht werden, wenn auch entsprechende Maßnahmen bei der Gestaltung, Herstellung und Nutzung von Produkten, Prozessen, Dienstleistungen, Anlagen und Gebäuden umgesetzt werden.“

Zu diesen Maßnahmen zählten grundsätzlich die Reduzierung von Ressourcenverschwendung, der Austausch von nicht nachhaltigen Ressourcen oder der innovative Einsatz neuer Technologien wie eben auch der Künstlichen Intelligenz. „Aber die Industrie muss die Fehler vermeiden, die sie bei der Einführung des Lean Management gemacht hat, und sofort ganzheitlich-systematisch aufgesetzt, im Denken und Handeln verankert werden und mit Hilfe vernetzter und intelligenter Digitalisierung optimieren.“

Industrie ist die Lösung: Mit Nachhaltigkeitsmanagement zu neuer Wettbewerbsstärke

- Um Betriebe zugleich produktiver und nachhaltiger zu machen, braucht es ein maßzuschneidendes Konzept der CO₂-Produktivität.
- Industrie hat Treibhausgase von 1990 bis 2018 um 30 % gesenkt. Das ist gut, aber reicht nicht. CO₂-Revolution muss in 42 Jahren geschafft sein (Industrie hat 125 Jahre zur Verzehnfachung ihrer Produktivität gebraucht!).
- Die erforderliche Beschleunigung der CO₂-Produktivität gelingt nur durch ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem, das direkt durchstößt zu Verschwendungsvermeidung, Ressourcenaustausch und Reengineering.
- Es muß systematisch aufgesetzt sein, im Handeln gut verankert werden und sich mit Hilfe von KI stetig optimieren.

04

KREATIVE LÖSUNGEN FÜR GESUNDES WACHSTUM

Best Practice aus der hessischen M+E+IT-Industrie



Uwe Bartmann bei der Grundsteinlegung von „The Move“ – Ein Office-Konzept mit flexibler Arbeitsplatzgestaltung

Siemens in Hessen

4.900

Beschäftigte an diversen Standorten

2.800

Lieferanten und Dienstleister

150

Auszubildende in Kassel,
Marburg, Wetzlar und Frankfurt

Quelle: Siemens



„Der Wechsel zwischen Homeoffice und Büro verändert Arbeitswelten.“

Uwe Bartmann

Dadurch konnten wir sie – wo die Tätigkeit das zuließ – schnell ins Homeoffice schicken. Trotzdem hat die Pandemie gezeigt, dass wir noch flexibler werden müssen. Denn in Zukunft wollen sicherlich noch mehr Beschäftigte flexibel zwischen Büro und Homeoffice wechseln als bisher.

Wie hilft die Digitalisierung?

Die Digitalisierung ist die Grundvoraussetzung für The Move. Sie stellt das Zusammenspiel komplexer Systeme über alle Gebäude und Netze hinweg sicher und sorgt auch für eine effiziente Energieversorgung. So lassen sich die Emissionen von klimaschädlichen Treibhausgasen reduzieren und CO₂-Ziele erreichen. Ein intelligentes Gebäude weiß, wo gearbeitet wird und wo nicht, und regelt danach Temperatur und Licht. Mit der Zeit lernt es, wer es kühler mag und richtet den gebuchten Raum diesen Vorlieben entsprechend ein. So spart man Energie. Übrigens gab es noch vor der Grundsteinlegung bereits einen digitalen Zwilling des Gebäudes, der für den Bau und später auch für den nachhaltigen Betrieb genutzt werden wird. Die Digitalisierung eröffnet uns einfach ungeahnte Möglichkeiten in allen Bereichen. Wir sind auf einer spannenden Reise in eine neue, irgendwann für uns normale Welt.

Hat diese Reise Siemens schon verändert?

Ja, sogar sehr. Früher haben wir Produkte hergestellt und – überspitzt gesagt – durften die Kunden sie dann kaufen. Heute entwickeln wir gemeinsam Lösungen, und es ist in Ordnung, wenn der Kunde im Rampenlicht steht und nicht wir. Kunden von uns in Hessen sind beispielsweise BioNTech mit seiner Produktion in Marburg und OptoTech in Wetzlar. Mithilfe unserer Automatisierungs- und Steuerungstechnik wurde dort eine Optikmaschine für großflächige Teleskopspiegel entwickelt. Dadurch wird es möglich sein, unvorstellbare 13,5 Milliarden Lichtjahre weit ins All zu blicken. Da ist man schon stolz, solche Innovatoren unterstützen zu können und zu Siemens zu gehören.

35.000 Quadratmeter Zukunft: Mit „The Move“ führend bei Smartbuilding

Uwe Bartmann, CEO von Siemens Deutschland

Die Arbeitswelt von morgen mit intelligenten Gebäuden, die sogar auf die individuelle Lieblingstemperatur der Beschäftigten eingehen können: Im Juni hat Siemens in der Nähe des Frankfurter Flughafens den Grundstein gelegt für ein solches intelligentes Gebäude, eine neue Niederlassung mit 35.000 Quadratmeter Bürofläche, von denen 20.000 Quadratmeter für Fremdfirmen zur Verfügung stehen.

HESSENMETALL sprach mit Uwe Bartmann, CEO von Siemens Deutschland, über die enge Verbindung des Konzerns zu Frankfurt und die Herausforderungen der Zukunft.

Herr Bartmann, warum bauen Sie einen neuen Standort in Frankfurt?

Siemens verbindet mit Frankfurt eine lange Tradition. 1848 haben wir die erste Telegrafienverbindung zwischen Berlin und der Paulskirche in Frankfurt gebaut. 1892 kam die erste Niederlassung, und seitdem haben wir etliche Standorte in Hessen aufgebaut. Heute ist die Stadt für uns ein wichtiger Wirtschaftsstandort und eine Innovations- und Technologie-Hochburg. Zudem punktet sie als Finanzzentrum, internationale Verkehrsdrehscheibe und vieles mehr. Am neuen Standort schätzen wir die gute Anbindung und den

Stadtwald, der den Beschäftigten eine grüne und lebenswerte Umgebung bietet.

Was ist das Besondere am Gebäude-Ensemble „The Move“?

Beim Bau wird alles genutzt, was Siemens an moderner Gebäudetechnik und auch im Sinne der Nachhaltigkeit zu bieten hat, von der effizienten Klimatechnik bis zu ausgefeilten Sicherheitskonzepten. Wir schaffen hier einen smarten Komplex für flexible Arbeitswelten, in denen die Arbeitsflächen je nach Bedarf genutzt werden können. Zudem wird es Konferenz- und gemeinschaftlich nutzbare Flächen geben sowie Gastronomie in einem auch für Besucher offenen Bereich. Mithilfe automatisierter und digitalisierter Technologien stellt sich das Gebäude ganz auf die Benutzer und äußere Gegebenheiten wie das Wetter ein. Alles ist in Bewegung, deshalb auch der Name „The Move“.

Hat die Pandemie Pläne verändert?

Siemens hat schon vor gut zehn Jahren ein Office-Konzept mit einer sehr flexiblen Arbeitsplatzgestaltung eingeführt und kontinuierlich weiterentwickelt. Heute ist das Standard für 80.000 Siemens-Beschäftigte weltweit.

SMARTE SIEMENS-TECHNOLOGIEN

WEITERE BEISPIELE AUS HESSEN:

- Siemens und E.ON haben beim 3D-Druck einen wichtigen Meilenstein erreicht. Der weltweit erste 3D-gedruckte Brenner für eine Gasturbine vom Typ SGT-700 ist in einem Kraftwerk im hessischen Philippsthal in Betrieb.
- Das Gesundheitsunternehmen Fresenius Kabi, Bad Homburg, entwickelt Medikamente und Medizintechnik für chronisch und kritisch kranke Menschen. Ein zentrales Element der Produktion ist die Rundtaktautoklaven-Anlage, in der Infusionslösungen sterilisiert werden. Je nach Beutelinhalt muss ein anderes Programm gefahren werden mit verschiedenen Temperaturen und Drehzeiten. Das Be- und Entladen übernimmt ein Roboter. Die komplette Anlage wurde mit einer Siemens-Steuerung auf den neusten Stand der Technik gebracht.
- Mit einer Siemens-Software stellt der Pharmakonzern Sanofi am Standort Frankfurt Medikamente präzise, steril und unter den exakt erforderlichen Temperaturen her. Neben der Automatisierungssoftware nutzt Sanofi auch speicherprogrammierbare Steuerungen von Siemens bei vielen Ansatz-, Kontroll- und Verpackungsmaschinen.
- B.Braun in Melsungen betreibt die modernste Infusionslösungs-Fertigung Europas. Im Produktionsprozess erfasst und speichert die Siemens-Prozessleittechnik sämtliche qualitätsrelevanten Produktionsdaten, um den strengen gesetzlichen Vorgaben für die Pharma-Herstellung zu genügen. Jeder Schritt bei der Herstellung der Medizinprodukte ist so lückenlos nachprüfbar.

Mehr dazu im Internet:
<https://sie.ag/3kb41Cg>



Stark im Team: Holger Frank (links) im Gespräch mit Mitarbeitern der Entwicklungsabteilung.

Medizintechnik bundesweit

215.000

Menschen arbeiten bundesweit in der Medizintechnik

12.000

neue Stellen wurden seit 2016 geschaffen

15

Prozent der Jobs sind im Bereich Forschung und Entwicklung

Quelle: Bundesverband Medizintechnologie



Unsere Innovationen können Leben retten

Holger Frank, CEO der Mechatronic AG in Darmstadt

Seit 1987 begleitet die Firma Mechatronic Kunden aus der Medizintechnik auf dem Weg von der ersten Idee bis zur Serienfertigung ihrer Produkte. Durch das feine Zusammenspiel von Software, Elektronik, Sensorik und Mechanik entstehen medizintechnische Geräte, die im Einzelfall Leben retten können. HESSENMETALL besuchte CEO Holger Frank und sprach mit ihm über neue Ideen für die Medizintechnik, die in Diagnostik und Behandlung zum Einsatz kommen.

Die Messlatte dafür liegt immens hoch, weil diese Produkte direkt mit dem Menschen und seiner Gesundheit zu tun haben. Gefährdungen jeglicher Art müssen ausgeschlossen werden. Entsprechend viele Tests müssen durchgeführt werden und die Dokumentation aller Arbeitsschritte muss lückenlos sein. Gerade wurde das EU-Recht noch einmal verschärft: Eine Folge des Brustimplantate-Skandals in Frankreich vor einigen Jahren.

Warum ist die Dienstleistung von Mechatronic so nützlich?

Die Medizintechnik-Unternehmen sind ein wichtiger Treiber des medizinischen Fortschritts. Gute Ideen und technisches Wissen sind die Basis, aber bis zum marktfähigen Produkt ist so viel mehr zu tun, bis hin zu umfangreichen Genehmigungsverfahren und gegebenenfalls sogar klinischen Studien. Für all das sind wir mit unseren gut 70 Beschäftigten der richtige Partner für kleinere wie auch große Unternehmen.

Sind Sie damit auch erfolgreich?

Eindeutig ja. Unsere Kunden haben für alle Projekte die Zulassung am Markt erhalten. Am Ende unserer Arbeit zählt das CE-Zeichen. Es steht für die Einhaltung aller geltenden Anforderungen, die die Europäische Gemeinschaft an den Hersteller eines Produkts stellt.

Können Sie uns einige Ihrer Innovationen erklären?

Gerne. Wir haben gerade für den Kunden „CardiLink“ eine Überwachungsanlage für Defibrillatoren entwickelt. Sie führt Selbsttests durch und meldet das Ergebnis an eine Cloud. Stimmt etwas nicht, wird ein Techniker gerufen. Für Miracor haben wir ein Gerät auf den Weg gebracht, das einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung von Herzinfarktpatienten bringt. Und für die Anwendung in klinische Studien haben wir für ERT ein Spirometer entwickelt, mit dem Patienten zu Hause ihre Lungenfunktion selbst regelmäßig kontrollieren können. Über eine Cloudfunktion stehen diese Daten dann für Auswertungen zur Verfügung. Besonders stolz bin ich aber auf eine weltweit noch einzigartige Anlage zur Behandlung von Augentumoren, die wir im Auftrag der Siemens-Tochter Varian entwickelt haben und die jetzt in einer Klinik in Delft (Niederlande) im Einsatz ist.

Was ist das Besondere beim letztgenannten Projekt?

Protonenstrahlen zerstören die winzigen Tumore im Auge, ohne das umliegende Gewebe zu schädigen. Gefährliche Operationen lassen sich so umgehen. Als die Klinik in Delft uns informiert hat, dass der erste Patient tatsächlich erfolgreich behandelt werden konnte, war das für alle unsere Mitarbeiter ein ganz besonderer Moment.

Produzieren Sie auch Geräte?

Ja. Wir verstehen uns als Full-Service-Manufaktur. Wir fertigen an unserem Produktionsstandort in Höhn im Westerwald elektronische und elektromechanische Geräte für Diagnose und Therapie.

Wie arbeiten Sie an der Umsetzung der Ideen?

Bei uns arbeiten überwiegend Ingenieure mit technischem Wissen aus vielen Anwendungsbereichen. Sie holen das Fachwissen unserer Kunden ab und übersetzen es zielgenau ins aktuelle Projekt. Bei Bedarf holen wir auch hochspezialisierte Experten aus Wissenschaft und Forschung mit ins Boot. Wir bringen das Wissen aller zusammen und lenken es in die richtigen Bahnen.

Wie hilft Ihnen die Digitalisierung?

Wir nutzen 3D-Druck, um Bauteile für Prototypen herzustellen. Für Kleinserien könnte dieses Verfahren in den nächsten Jahren schnell relevant werden. Im Zuge der Zusammenarbeit mit CardiLink haben wir Defibrillatoren digitalisiert. Das ist überlebensnotwendig, denn Studien haben gezeigt, dass fast 30 Prozent der Geräte wegen schlechter Wartung nicht funktionieren. Als beispielsweise der Däne Christian Eriksen in einem Spiel der Fußball-Europameisterschaft einen Herzstillstand erlitt, hat die ganze Welt gesehen, wie wichtig es ist, dass Defibrillatoren funktionstüchtig sind. Daneben wird die Künstliche Intelligenz, kurz KI, eine immer größere Rolle spielen. Wir werden in der Zukunft weniger schmerzhaftere Untersuchungen, dafür aber deutlich präzisere Diagnosen bekommen.

Was bringt die Zukunft noch?

Das Labor kommt zum Patienten, so wie wir es bereits seit vielen Jahrzehnten von den Blutzucker-Messgeräten kennen. Point-of-Care ist das große Schlagwort der Diagnostik. Die bestehenden Lösungen, die beispielsweise in Smartwatches umgesetzt sind, stellen erst den Anfang dar. Wir werden unsere Gesundheit mehr und mehr selbst überwachen können.

Lieben Sie Ihre Arbeit?

Sehr sogar! Auch, weil die Kollegen mich mit ihrem Können bei der Umsetzung von Ideen immer wieder zum Staunen bringen.

„Augentumore mit Protonenstrahlen bekämpfen: Das erste Gerät ist im Einsatz!“

Holger Frank

PRODUKTION IM WESTERWALD

Seit 2002 fertigt die **Mechatronic AG** auf 1.000 Quadratmetern an ihrem eigenen Fertigungsstandort in Höhn im Westerwald. Als zertifizierter Fertigungsdienstleister garantiert Mechatronic seinen Kunden höchste Qualitätsstandards. Man versteht sich als Full-Service-Manufacturer. Produziert werden elektronische und elektromechanische Bauteile und Komponenten sowie Mess- und Steuergeräte für Diagnose und Therapie – streng nach den Grundsätzen des „Good Manufacturing Practice“ (GMP), dem internationalen Standard bei der Herstellung von Medizinprodukten.

Mehr dazu im Internet:
<https://www.mechatronic.de>



45

Jahre Erfahrung mit
Industriewasser

5.000

Anlagenlösungen für
Industriewasser realisiert

300.000

Kubikmeter Wasser werden
täglich behandelt



Komplett in Technikmodulen: die mehrstufige Abwasserbehandlungsanlage für eine Molkerei.

Übrigens schauen wir uns auch alle Reststoffe an, die in den Prozessen entstehen. Die in Käsereien anfallende Molke kann man zum Beispiel gut als Energieträger in Biogasanlagen verwenden, statt sie teuer zu entsorgen. Die Nutzung des hierüber gewonnenen Biogases spart Primärenergie wie Gas oder Öl, verkleinert den CO₂-Fußabdruck und senkt die Betriebskosten.

Klingt nach spannenden Projekten ...

... und es kommen jeden Tag neue dazu. Durch unser Know-how sind wir bei vielen Projekten dabei, übrigens auch beim Neubau einer Autofabrik sowie für neue Produktionsstandorte zur Solarzellenfertigung. Wir unterstützen den Aufbau der Impfstoffproduktion, weil hier Reinstwasser gebraucht wird. Und mit einem großen deutschen Kartoffelchips-Hersteller arbeiten wir an einem kontinuierlichen Optimierungsprozess bei der Anlagenbetriebsführung. Ihr CO₂- und ihr Wasser-Fußabdruck haben sich bereits deutlich verbessert.

Welche Rolle spielt Digitalisierung?

Sie hilft zum Beispiel, den Überblick zu behalten, erleichtert den Service und ist wichtig, um etwa die Behandlung des Wassers zu optimieren. Durch kontinuierliche Betrachtung von pH-Wert, Temperatur, Sauerstoffgehalt und mehr kann man Wasserchemikalien schonender einsetzen und eine Anlage leichter optimieren. Dafür haben wir eine eigene Plattform entwickelt. Die Herausforderungen für die Zukunft sind enorm. Aber ich bin überzeugt: Mit dem Expertenwissen der Menschen und der Intelligenz neuer Technologien werden wir sie meistern.

Das heißt, Sie gehen optimistisch in die Zukunft?

Ja. Die Klimadiskussion hat auch unsere Kunden sensibler gemacht für das Thema Wasser. Das stellen wir schon seit längerem fest. Zudem schätzt man immer mehr das Komplett-Paket, das wir bieten. Selbst im Corona-Jahr 2020 hatten wir wirklich gut zu tun.

„Mit dem Expertenwissen der Menschen und der Intelligenz neuer Technologien werden wir die Zukunft meistern.“

Dr.-Ing. Jörg Krause



Wir helfen Betrieben, mit Wasser sorgsam umzugehen

Dr.-Ing. Jörg Krause, Geschäftsführer von EnviroChemie in Roßdorf

Ob Grubenwasser aus einer Kohlemine, Prozesswasser aus der Automobilproduktion oder Molke aus der Käserei: Wo auch immer Prozess- und Abwässer entstehen, sind oft Anlagen von EnviroChemie in Roßdorf im Einsatz. Denn das Unternehmen, Teil der Enviro Water Group, ist mit seinen 900 Mitarbeitern weltweit der Spezialist für Lösungen bei der industriellen Wasseraufbereitung. Geschäftsführer Jörg Krause ist ein großer Verfechter für den verantwortungsvollen Umgang mit Wasser. HESSENMETALL sprach mit ihm über effektives Wassermanagement, das helfen kann, den CO₂- und auch den Wasser-Fußabdruck eines produzierenden Unternehmens deutlich zu verkleinern.

Herr Dr. Krause, was ist für Sie das Besondere an Wasser?

Wasser ist und bleibt die Basis unseres Lebens. Der Klimawandel hat dieses kostbare Gut mehr in den Fokus gerückt. Immer mehr Menschen begreifen, dass es eine wichtige, wertvolle Ressource ist, die aber an ihre Grenzen kommt. Deshalb muss man sorgsam damit umgehen. Unser Antrieb ist, dass sauberes Wasser auch in Zukunft für Menschen und für die Produktion zur Verfügung steht.

Und wie machen Sie das?

Indem wir Betrieben dabei helfen, mit Wasser sorgsam umzugehen. Mit der Wasseraufbereitung sorgen wir dafür, dass in die Produktion zugeführtes Frischwasser keine unerwünschten Stoffe enthält. In der Produktion kann man dann gebrauchtes Prozesswasser reinigen und zum Schluss eben das komplette Abwasser. Die Additive für die Reinigung entwickeln wir selbst, individuell abgestimmt auf die Anlagen. Getestet und optimiert in unserem Technikum, in dem auch die Versuchsanlagen laufen.

Also müssen Sie sehr tief einsteigen in die Prozesse der Kunden?

Ja. Je besser wir die einzelnen Produktionsprozesse verstehen, umso bessere Lösungen können wir gestalten. Abwasser variiert extrem. In einer Käserei für Mozzarella ist es schon anders als bei Edamer. Auch Schokostückchen im Fruchtjoghurt bedeuten mehr Aufwand bei der Reinigung als ohne, durch die zusätzlichen Fette aus der Schokolade. Je effektiver wir das Wassermanagement bereits im Produktionsprozess gestalten, umso weniger Aufwand muss ich am Schluss beim Abwasser betreiben und umso weniger Restschlamm fällt zur Entsorgung an.

ZUM UNTERNEHMEN

EnviroChemie beschäftigt inzwischen 900 Menschen und ist das Herzstück der **EnviroWater Group**, einem Zusammenschluss von verschiedenen Unternehmen, die alle eine große Expertise rund um die Aufbereitung von Wasser haben und auf Augenhöhe zusammenarbeiten.

Die EnviroWater Group gehört zu SKion in Bad Homburg, einer Beteiligungsgesellschaft der Unternehmerin Susanne Klatten. Zukunftstechnologien, Nachhaltigkeit und insbesondere das Thema Wasser liegen ihr am Herzen, und das ist gut, nicht nur für uns.

Mehr dazu im Internet:
<https://www.envirochemie.com>



198.000

Neufahrzeuge wurden
2020 bei Kion bestellt

1.600.000

Flurförderfahrzeuge von
Kion weltweit im Einsatz

6.000

Warenlager-Systeme
bereits weltweit installiert



Ohne Fahrer unterwegs: Elektrisch angetriebene Flurförderzeuge sind in modernen Lagerhäusern ein gewohntes Bild.

zusätzlichen Arbeitskräften, neuen Expertisen und einem größeren Zuhause. Als Maschinenbau-Unternehmen kommen wir ursprünglich von Eisen, Stahl und Hydraulik. Aber die Zukunft liegt in der digitalen Welt. Unsere Leitidee ist „Make Digitalization happen“, also salopp: „Lass Digitalisierung zu“. Denn wir brauchen eine offene und neugierige Grundhaltung gegenüber neuen Technologien, damit Ideen sprudeln und deren Umsetzung beschleunigt wird. Letztlich geht es um mehr Effizienz und Mehrwert-schaffende digitale Lösungen für unsere Kunden.

Und Ihr Angebot kommt gut an?

Ja, trotz Corona war 2020 für uns nicht schlecht. Unsere durch Automatisierung und Software getriebenen Lösungen für die globalen Lieferketten haben sich als stabilisierender Faktor erwiesen. Der Umsatz lag 2020 bei 8,3 Milliarden Euro und wir haben im Pandemie-Jahr mit 9,3 Milliarden Euro den besten Auftragseingang der Firmengeschichte erzielt.

Wo sehen Sie für die Zukunft die größte Herausforderung?

Wenn wir Corona und die Weltpolitik mal außen vorlassen, haben wir auch so sehr viel zu tun. Nicht zuletzt durch Weiterbildung wollen wir möglichst jeden Mitarbeiter begeistern für die digitale Welt, die so unglaublich viele Möglichkeiten eröffnet. Und das wollen wir auch all unseren Kunden nahebringen. Also müssen wir dafür sorgen, dass mehr Kunden den Mehrwert erkennen, den sie durch die Digitalisierung haben. So können wir bei Fahrzeugen der neuesten Generation einen digitalen Zwilling anlegen. Das erleichtert unter anderem Wartungsarbeiten, denn Servicetechniker können bei Problemen teilweise auch aus der Ferne schneller und leichter helfen. Auf Wunsch analysieren wir auch die Daten, die die Geräte und Anlagen generieren. Daten sind wie Juwelen, die ihren Wert erst offenbaren, wenn man genau hinschaut.

„Die Digitalisierung eröffnet unendliche Möglichkeiten.“

Maik Manthey



Unsere Stapler teilen sich selbst die Arbeit ein

Maik Manthey, Leiter des digitalen Geschäfts der Kion Group in Frankfurt

Kion ist mit seinen Marken Linde Material Handling, Still, Baoli, und Dematic sowie mit mehr als 36.000 Beschäftigten ein führender Anbieter für Flurförderzeuge sowie Automatisierungs- und Software-Lösungen in Warenlagern. Rund um die Erde sind mehr als 1,6 Millionen Flurförderzeuge des Intralogistik-Konzerns im Einsatz. Und die sind zunehmend intelligent. Mit Maik Manthey, Leiter des digitalen Geschäfts der Kion-Gruppe, sprach HESSENMETALL über schlaue Lagerlogistik, die dank boomendem Internethandel sehr gefragt ist.

Herr Manthey, warum brauchen wir schlaue Lagerlogistik?

Weil sie die Arbeit erleichtern, Zeit, Energie und Geld sparen. Mit einem automatisierten und vernetzten Lager hat man eine ganze Menge für die Energieeffizienz getan, denn es gibt dann reibungslosere Abläufe und weniger Leerfahrten. Die weltumspannenden Warenströme sind enorm, nicht zuletzt durch den rasant wachsenden Internethandel. Und egal, ob es um die Lieferung von Ersatzteilen in eine Werkstatt geht oder um schicke Kleidung für eine Privatperson: Nach der Bestellung erwartet der Kunde Schnelligkeit und Zuverlässigkeit. Und genau dabei helfen digitale Technologien:

Von der Verwaltung über vollautomatische Warenlagerung bis hin zu intelligenten Gabelstaplern.

Was kann ein intelligenter Stapler?

Er kommuniziert mit den anderen Fahrzeugen und mit der Cloud, denn von dort bekommt er seine Aufträge. Er teilt sich die Arbeit selbst ein, und er entscheidet, wo und wann er seine Batterien wieder auflädt, weil er Auftragslücken erkennt und den Ladestand der anderen Fahrzeuge. In Kurven fährt er automatisch langsamer und bei Hindernissen bremst er. Deshalb bieten wir auch Sicherheitswesten für die Mitarbeiter an, die der Stapler erkennt und notfalls abstoppt. Zusätzlich vibrieren und blinken die Westen, um den Träger zu warnen. Die gibt's übrigens auch als „Corona-Variante“, damit der Sicherheitsabstand von 1,5 Metern eingehalten wird.

Wie kommen Sie auf solche Ideen?

2018 haben wir hier in Frankfurt den „Digital Campus“ gegründet. Das ist unsere Innovationsschmiede, in der mit neuen Arbeits- und Denkweisen viele digitale Lösungen entstehen. Inzwischen wurde der Campus in den neuen, breiter aufgestellten Bereich Kion Digital integriert – mit

FORSCHUNGSPROJEKT

DIGITALER ZWILLING FÜR LAGERHÄUSER
„Artificial Intelligence-Based Indoor Cartography“, kurz **ARIBIC** ist das neueste Forschungsprojekt der KION Group.

Die kontinuierliche Evaluation von Daten soll dabei helfen, in Echtzeit einen hochauflösenden digitalen Zwilling eines Lagerhauses oder einer Produktionsumgebung zu schaffen – und das in Echtzeit. Das Projekt wurde im August mit den Kooperationspartnern LeddarTech, dem Karlsruhe Institute of Technology (KIT) und dem STARS Lab an der University of Toronto gestartet.

ARIBIC ist ein weiterer Schritt, um die bereits bestehenden Lösungen für digitale Zwillinge sowie Simulations- und Emulationsplattformen zu erweitern, die von der KION Group bereits angeboten werden. Gefördert wird ARIBIC vom National Research Council of Canada Industrial Research Assistance Program (NRC IRAP) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Das Projekt ist eine von mehreren Kooperationen, die von der KION Group bereits mit verschiedenen Partnern umgesetzt worden sind. Der Projektabschluss ist für das vierte Quartal 2023 geplant.

Mehr dazu im Internet:
[kiongroup.com](https://www.kiongroup.com) – News und Stories



Teamwork: Cobots übernehmen schwere oder monotone Tätigkeiten wie hier in einem Labor, um den Menschen zu entlasten.

21.669

Roboter wurden 2020 hierzulande produziert

3.1

Milliarden Euro Umsatz erzielten die deutschen Robotikfirmen

22.015

Cobots kamen 2020 weltweit neu zum Einsatz

Quelle: VDMA, Weltverband IFR



Kollaborative Roboter sind sehr rücksichtsvoll

Jörg Reger, Geschäftsführer von ABB Robotics in Friedberg und Leiter der globalen Business Line Auto OEM von ABB

Bei der Digitalisierung und Automatisierung von Fertigungsprozessen gilt ABB Robotics mit deutschem Stammsitz in Friedberg als eines der global führenden Unternehmen. Mit rund 11.000 Beschäftigten in aller Welt wurden bisher über 500.000 Roboterlösungen installiert. HESSENMETALL sprach mit Jörg Reger, Leiter der Robotik-Division von ABB in Deutschland, über die Faszination einer Technologie, die immer mehr zum Freund und Helfer wird.

Was ist das Besondere an ABB Robotics in Friedberg?

Hier ist der Hauptstandort von ABB Robotics mit gut 550 Mitarbeitern sowie unser rund 1000 Quadratmeter großes Technologiezentrum für die Automation. Zudem betreiben wir hier das weltweit größte Trainingszentrum für Robotik bei ABB, damit unsere Kunden beziehungsweise deren Mitarbeiter lernen können, wie unsere Anlagen genau funktionieren, wie sie gesteuert werden und was man beim Einsatz rund um die Uhr beachten muss.

Es geht also immer um Roboter?

Ja und Nein. Roboter sind natürlich unser Kernprodukt. Aber wir sind eben nicht nur Roboterlieferant, sondern wir entwickeln auch die dazu passende Software oder sogenannte

Funktionspakete zum automatischen Schrauben, Kleben, Schweißen oder Verpacken. Auf Wunsch gibt es natürlich auch komplette Produktions- und Montagelinien. Innerhalb der Robotics-Branche sind wir eine der führenden Firmen – und wir haben den Anspruch, weltweit die Nummer eins zu werden.

Haben Sie einen Lieblingsroboter?

Ja, das ist YuMi, ein kollaborativer Roboter, kurz Cobot, mit zwei Armen. YuMi ähnelt in seinen Dimensionen einem Menschen. Sein Design ist auf Sicherheit ausgelegt, beispielsweise mit moderater Geschwindigkeit und Kraft sowie abgerundeten und gepolsterten Oberflächen, damit niemandem etwas passiert. Deshalb kann er auch mit Menschen Hand in Hand arbeiten. Auf Messen ist er der Renner, wenn er Getränke einschenkt oder sich mit einem Besucher im Arm selbst fotografiert. Auch Kinder lieben YuMi, die haben gar keine Scheu.

Ein Konzept mit Zukunft also ...

Ganz sicher! Cobots wie YuMi – und auch unsere neuen Cobots GoFa und SWIFTI – sind sehr rücksichtsvoll, anders als die Roboter, die noch in einem Käfig arbeiten. Aber die Käfige werden aus der Produktion verschwinden.

Sind Wartungsarbeiten durch Menschen nötig, fährt das System kurz runter, ist der Mensch weg, geht es sofort wieder in die Höchstgeschwindigkeit. Im Moment muss man Systeme noch komplett abschalten, aber das ist auf Dauer zu zeitintensiv und damit zu teuer. Zudem werden die Systeme einfacher werden, damit auch kleine Betriebe sie leichter einsetzen können. Und alles wird immer mehr vernetzt werden.

Wie beeinflusst Corona die Entwicklung?

Corona hat da letztlich einen enormen Schub gegeben. Wir haben unsere Kunden über Ferndiagnose und Fernwartung unterstützt und einige unserer Services kostenfrei zur Verfügung gestellt. Vorher konnte sich das doch kein Mensch vorstellen! Jetzt haben viele verstanden, was Digitalisierung und Vernetzung wert sind. Und auch, dass eine vorausschauende Wartung wirklich Sinn ergibt. Von den zigtausend Robotern, die wir bisher allein in Deutschland installiert haben, sind schon einige vernetzt, Tendenz steigend.

Vor allem im Bereich Automotive?

Viele, aber nicht alle. Wir sind überall unterwegs, zunehmend auch in der Lebensmittel- und Pharma-Industrie und in der Logistik. Warenverteilzentren sind hochautomatisiert. Und wir sind dabei, wenn in Zukunft auch Regalsysteme im Supermarkt mit Herstellern und Logistikzentren vernetzt sind: Steigt die Nachfrage, wird der Nachschub automatisch organisiert und rechtzeitig geliefert.

DER COBOT YuMi

YuMi ist der erste wirklich kollaborative Zweiarm-Roboter, der für Produktionsszenarien entwickelt wurde, in denen Mensch und Roboter zusammenarbeiten. Durch die Kombination der einzigartigen Fähigkeit von Menschen, sich an Veränderungen anzupassen, mit der unermüdlichen Ausdauer von Robotern für präzise, sich wiederholende Aufgaben, ist es möglich, die Montage vieler Produkttypen auf derselben Linie zu automatisieren.

Sicherheit liegt in der DNA von YuMi. So wie das Skelett eines menschlichen Arms von Muskeln umgeben und „gepolstert“ ist, besitzt YuMi ein leichtes, aber dennoch festes Magnesiumskelett mit einer Kunststoffummantelung, die mit einer weichen Schutzpolsterung versehen ist. Dadurch werden die bei unerwarteten Zusammenstößen wirkenden Kräfte in hohem Maße absorbiert. Zudem bietet der Zweiarm-Roboter von ABB ein präzises Visionsystem, geschickte Greifhände, die ein Gewicht von bis zu 500 Gramm bewältigen können, Force Control-Sensorik, eine leistungsstarke Robotersteuerung sowie die innovative Lead-Through-Programming-Technologie, die Programmierzeiten erheblich verkürzt.

Mehr zu YuMi unter:
<https://bit.ly/3DCwxDu>



Das neu gebaute Headquarter von AKASOL in Darmstadt

68
Millionen Euro Umsatz 2020

10.000
Nutzfahrzeuge jährlich mit Batteriesystemen ausgestattet

100
Millionen Euro Investitionen am Standort Darmstadt



Innovative Batteriesysteme für mehr Nachhaltigkeit

Sven Schulz, Mitgründer und Vorstandsvorsitzender der Akasol AG in Darmstadt

Führende Nutzfahrzeughersteller aus der ganzen Welt setzen auf die Hochleistungs-Batteriesysteme der Akasol AG in Darmstadt, damit auch Lkws und Bagger elektrisch fahren. Das Unternehmen ist einer der Pioniere der Branche. Mit dem Vorstandsvorsitzenden Sven Schulz sprach HESSEN-METALL über seine Begeisterung für die E-Mobilität und die Gigafactory 1, Europas größte Fabrik für Nutzfahrzeug-Batteriesysteme.

Akasol war Solarmobil-Weltmeister und ist heute internationaler Technologieführer. Wie kam es dazu?

Akasol, das steht für Akademische Solartechnikgruppe, ist der Name eines Vereins, in dem Studenten an der Technischen Universität Darmstadt Konzeptfahrzeuge entwickelten inklusive Batteriesystemen. Damit wurden sie dreimal Solarmobil-Weltmeister. 2008 habe ich mit einigen von ihnen die Akasol GmbH gegründet und dank unseres Erfolgs zehn Jahre später an die Börse geführt.

Warum haben Sie damals schon in eine alternative Technologie investiert?

Mitte der 2000er-Jahre war für mich klar, dass der E-Mobilität die Zukunft gehört. Mein Familienunternehmen, die Schulz Group in Ravensburg, plant und entwickelt unter

anderem Produktionsanlagen und Sondermaschinen für die Automobil-Industrie, darüber hinaus haben wir auch zwei Software-Unternehmen in unserer Gruppe, die sich sehr dynamisch entwickeln. Beim Verein Akasol haben wir damals im Jahr 2008 die richtigen Partner gefunden, um im Rahmen einer Ausgründung und in Verbindung mit unserer Finanzinvestition in die E-Mobilität einzusteigen.

Was ist das Besondere an Akasol?

Unser Grundgedanke ist eine effiziente umweltschonende Mobilität. Dafür entwickeln und produzieren wir Hochenergie- und Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batteriesysteme für Busse, Bahnen, Nutzfahrzeuge, Schiffe und Boote. Wir können Serie, bieten aber auch maßgeschneiderte Lösungen für vollelektrische, hybride und auch Wasserstoff-Antriebe.

Mit inzwischen über 30 Jahren Erfahrung sind wir Pionier in diesem Bereich. Über die Jahre haben wir alle unserer Systeme auf Herz und Nieren getestet, die Systeme kontrolliert in Brand gesetzt, Kurzschlüsse erzeugt, sie extrem durchgerüttelt und unzähligen elektrotechnischen Tests unterzogen. Deshalb sind unsere Systeme besonders sicher und zuverlässig, brauchen wenig Platz und verfügen über ein hervorragendes Thermomanagement.

Wie hat sich Akasol am Markt durchgesetzt?

Die ersten Jahre waren schwierig, weil der Markt noch nicht so weit war. Aber inzwischen haben wir uns zu einem stattlichen Unternehmen entwickelt und wachsen dynamisch weiter. Aktuell haben wir fast 400 Mitarbeiter weltweit, davon etwa 30 in Hazel Park in der Nähe von Detroit in den USA. Und wir schaffen an unseren drei deutschen Standorten ständig neue Stellen. Viele E-Busse, auch die in Darmstadt, fahren mit unseren Systemen. Bagger, Schiffe und zum Beispiel auch der Wasserstoff-Brennstoffzellen-Zug von Alstom. Zu unseren Kunden zählen die weltweit führenden Nutzfahrzeughersteller. 2021 gehen wir davon aus, dass wir den Umsatz im Vergleich zum Vorjahr (68 Millionen Euro 2020) deutlich steigern werden. Und nachdem Akasol vor wenigen Wochen von dem US-amerikanischen Automobilzulieferer BorgWarner übernommen wurde, haben wir noch bessere Wachstumschancen in Europa und Amerika.

Welche Rolle spielt Ihre neue Firmenzentrale, der Akasol-Campus?

Nach nur 15 Monaten konnten wir in Rekordzeit und planmäßig unser neues Headquarter in Darmstadt beziehen und hier gleichzeitig auch die vollautomatische Serienproduktion der ersten Batteriesysteme starten. Auf dem 20.000 Quadratmeter großen Areal ist ein Campus entstanden, der sicher zu AKASOLS dynamischem Wachstum beitragen wird. Ich bin sehr stolz drauf, denn unsere Gigafactory 1 wird tatsächlich die mit Abstand fortschrittlichste, modernste und größte Serienproduktionsstätte für Nutzfahrzeug-Batteriesysteme in Europa sein. Übrigens haben wir auf dem Firmenparkplatz auch 60 Ladepunkte für Elektrofahrzeuge eingerichtet. Für mich steht einfach fest: Die Zukunft ist elektrisch.

Sind Sie selbst auch elektrisch unterwegs?

Ja. Ich reise auf Langstrecken innerhalb von Deutschland fast ausschließlich mit dem Zug und habe einen vollelektrischen Firmenwagen von einem deutschen Hersteller. Letztlich sind wir alle gefordert, uns für mehr Nachhaltigkeit einzusetzen.

„Wir müssen Ressourcen schonen, um so gemeinsam dem Klimawandel etwas entgegenzusetzen.“

Sven Schulz

DIE GIGAFACTORY

Gigafactory 1 feierlich eröffnet

Die **AKASOL AG** hat Mitte August 2021 ihre Gigafactory 1, Europas größte Fabrik für Nutzfahrzeug-Batteriesysteme, mit über 160 Gästen feierlich eröffnet. Neben Tarek Al-Wazir, Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, nahmen zahlreiche Vertreter aus Politik und Wirtschaft an der Eröffnungsfeier teil.

Die Produktion umfasst weltweit führende Li-Ionen-Batteriesysteme für Nutzfahrzeuge auf hochautomatisierten und vollvernetzten Fertigungslinien mit einer jährlichen Produktionskapazität von 1 GWh in der ersten Ausbaustufe. Mit der Inbetriebnahme weiterer Produktionslinien wird die Produktionskapazität im kommenden Jahr auf bis zu 2,5 GWh erhöht und kann je nach Kundenbedarf auf bis zu 5 GWh erweitert werden. Damit ist die neue AKASOL Gigafactory 1 mit Abstand der größte Produktionsstandort für Li-Ionen-Batteriesysteme in Nutzfahrzeuganwendungen in Europa und kann in der vollen Ausbaustufe pro Jahr mehr als 10.000 Nutzfahrzeuge mit Batteriesystemen ausstatten. Das Unternehmen investiert an diesem Standort mehr als 100 Millionen Euro.

Mehr dazu im Internet:
<https://www.akasol.com/de/news>



Isabellenhütte Heusler: Eigene Legierungen werden weiterverarbeitet und zum Beispiel im Tesla oder in Stromschnellladesäulen gebraucht.

1482

wurde das Traditionsunternehmen zum ersten mal urkundlich erwähnt

1894

Entdeckung der Heuslerschen Legierungen durch Dr. Fritz Heusler.

1000

Mitarbeiter seit August 2021 (+ 130 in 2021)



Wir bringen die E-Mobilität voran

Holger Spiegel, Geschäftsführer der Isabellenhütte Heusler in Dillenburg

Die Isabellenhütte Heusler setzt weltweit Maßstäbe bei Legierungen, Messwiderständen und Messtechnik in höchster Präzision. 1482 wurde sie erstmals urkundlich erwähnt und ist damit Hessens ältestes Industrieunternehmen. HESSEN-METALL sprach mit Geschäftsführer Holger Spiegel über Innovation aus Tradition, dem Leitspruch des Familienunternehmens, das neben der Firmenzentrale in Dillenburg auch Niederlassungen in China, Japan und den USA hat.

Herr Spiegel, warum steht vor dem Tor der Isabellenhütte ein Tesla?

Das habe ich mich beim ersten Besuch zum Vorstellungsgespräch hier ehrlich gesagt auch gefragt. Heute weiß ich, Tesla war der erste große Kunde im damals noch relativ neuen Bereich Messtechnik. 2011 kam der Auftrag, die Stromsensoren zu entwickeln für das Tesla Modell S, das erste Elektro-Fahrzeug auf dem Markt für Luxuslimousinen. Seitdem haben wir jede Entwicklung bei Tesla begleitet.

Was können Sie hier, was andere offensichtlich nicht können?

Meines Wissens gibt es kein anderes Unternehmen auf der Welt, in dem Sie wie bei uns am gleichen Standort

neben dem Urformen in der Gießerei und dem Umformen wie in der Drahtzieherei auch eine Reinraumfertigung für Bauelemente und Messmodule finden. Diese sehr hohe Fertigungstiefe ist ein entscheidendes Erfolgskriterium neben der kontinuierlichen Entwicklung neuartiger Produkte, Technologien und Fertigungsprozesse. Neben den Präzisions- und Leistungswiderständen und den Präzisionslegierungen setzen wir auch in der Präzisionsmesstechnik Maßstäbe bei der Messung von Strom, Spannung und Temperatur in PKW und LKW, in Hybrid- und E-Fahrzeugen sowie in Industrie- und regenerativen Energieerzeugungssystemen. So gut wie in jedem Fahrzeug – völlig unabhängig von der Antriebsart – finden Sie übrigens Teile von uns, zum Beispiel im BMS oder ABS, also Batteriemanagement- und Antiblockiersystem.

Welche Bedeutung hat die E-Mobilität für die Isabellenhütte?

Wir sind, wie gesagt, führend bei Batteriemanagement-Systemen im Automotivebereich. Also war es nur schlüssig, dass wir – wie beim Tesla – von Anfang an mit unterwegs waren in der E-Mobilität. Es gibt sogar eine Stromschnell-ladesäule mit dem ersten, nach deutschem Eichrecht zugelassenen Zähler, den wir produzieren.

Für die Zukunft sehen wir für uns vor allem China als Wachstumsmarkt. Der E-Antrieb ist im Vergleich zum Verbrennungsmotor recht simpel, die Technik einfach zu beherrschen. Deshalb schießen Hersteller von E-Fahrzeugen speziell in Asien gerade wie Pilze aus dem Boden. Weltweit gibt es ja Tausende Firmen, die E-Fahrzeuge herstellen, Tendenz steigend.

Ist China insgesamt ein wichtiger Markt für Sie?

Ja. Wir produzieren ausschließlich in Dillenburg, erzielen aber etwa ein Drittel unseres Umsatzes allein in China. Nach der Krise infolge der Coronapandemie konnten wir deshalb schon im Juli 2020 wieder durchstarten, weil es in China ohne große Unterbrechungen einfach weiter ging. Aktuell ist die gesamte Industrie limitiert durch den weltweiten Mangel in der Halbleiter-Industrie, der auch die Automobilindustrie hart trifft. Wäre das nicht, gingen die Auftragsgänge wohl durch die Decke.

Mit anderen Worten, die Isabellenhütte steht gut da?

Das kann man so sagen. Letzten Endes dreht sich bei allem, was wir hier tun und produzieren, um die effiziente Erzeugung und Nutzung von elektrischer Energie. Damit werden wir in Zukunft in immer mehr Bereichen gebraucht. Nehmen sie das Beispiel Energieversorgungssysteme: Präzision in der Messtechnik ist unerlässlich für eine korrekte Abrechnung, egal ob man Energie einspeist oder abnimmt. Im August haben wir den 1000. Mitarbeiter eingestellt, einen von über 130, die 2021 trotz der Pandemie hinzukamen. Vor allem der Bereich Messtechnik wächst. Wir denken auch über digitale Geschäftsmodelle nach wie Cloud-Services. Wir sind kein Aktienunternehmen, sondern familiengeführt und das gibt Raum für neue Ideen. Man lässt uns Zeit und Dinge auch mal ausprobieren, die uns langfristig vorwärtsbringen. Das ist gut. Und auch das macht die Isabellenhütte wohl mit einzigartig.

„Wir produzieren ausschließlich in Dillenburg, erzielen aber etwa ein Drittel unseres Umsatzes allein in China.“

Holger Spiegel

ZUM UNTERNEHMEN

Die **Isabellenhütte Heusler** in Dillenburg zählt mit gut 1000 Mitarbeitern zu den bedeutendsten Herstellern von elektrischen Widerstandswerkstoffen und thermoelektrischen Werkstoffen zur Temperaturmessung sowie von passiven Bauelementen für die Automobil-, Elektro- und Elektronikindustrie weltweit. Den Namen Isabellenhütte trägt das Unternehmen seit 1728 und ist seit 1827 im Besitz der Familie Heusler. 1894 wurde Dr. Fritz Heusler zum Namensgeber der „Heuslerschen Legierung“, eine ferromagnetische Legierung, die durch die Kombination dreier nicht ferromagnetischer Elemente entsteht.



Mehr dazu im Internet:
<https://www.isabellenhuette.de>



Am Haken: Ein Synthesegaskühler auf dem Weg zu einer neuen Industrieanlage in Kalifornien.

Größte Petrolkoksanlage der Welt in Indien

10

Synthesegas-Kühler sind von Schmidtsche Schack

45

Meter hoch ist jedes einzelne Aggregat

700

Tonnen wiegt jedes einzelne Aggregat



Anlagenbau extrem

Karsten Stückrath, Geschäftsführer von SCHMIDTSCHESCHACK – Arvos Group in Kassel

Wenn in einer Chemie-Anlage oder einer Raffinerie rund um den Globus extrem heiße Dämpfe und Gase entstehen, kommen fast immer die Prozessgaskühlsysteme von Schmidtsche Schack ins Spiel. Denn das Kasseler Unternehmen ist mit 400 Mitarbeitern der führende Hersteller von Prozesswärmeübertragungslösungen. Geschäftsführer Karsten Stückrath sprach mit HESSENMETALL über den Reiz der Extreme und nachhaltige Produkte, die es hier seit über 100 Jahren gibt.

Herr Stückrath, warum braucht man SCHMIDTSCHESCHACK?

Wir produzieren hochspezialisierte, maßgeschneiderte Prozessgaskühl- und Wärmerückgewinnungs-Systeme. Die werden gebraucht, wenn in der Groß-Industrie Basis-Chemikalien wie Wasserstoff, Methanol und Ammoniak hergestellt werden oder auch Ethylen und Propylen, die Basisprodukte der Kunststoffindustrie. Großkonzerne wie DOW, BASF, Shell und ExxonMobil zählen zu unseren Kunden und die schaffen die Ausgangsstoffe, ohne die es weder Auto, Handy, Laptop, Sonnenbrille und sogar Zahncreme gäbe.

Haben Sie keine Wettbewerber?

Die haben wir auch, aber wir sind sicher die innovativsten Anbieter am Markt, wenn es um industrielle Hochtemperatur- und Hochdruckprozesse sowie knifflige Aufgabenstellungen geht. Wir setzen da Maßstäbe. Unsere Systeme funktionieren selbst im Extremen. Der Umgang mit 1.500 Grad heißem Gas und extremem Druck ist sozusagen unsere Spezialität. Dabei unterstützen wir die Betreiber, ihre Anlagen effizienter zu fahren durch gezieltes Energie- und Prozessmanagement, das heißt, die Wärme wird zurückgeführt in den Prozess. Und es ist sogar möglich, aus den Abgasen Reststoffe herauszuziehen, die dann ebenfalls in den Prozess zurückgeführt werden können. So helfen wir, Emissionen zu reduzieren und natürliche Ressourcen zu schonen.

Demnach ist Nachhaltigkeit auch bei Ihnen ein Thema?

Ja. Schon unser Gründer Wilhelm Schmidt hatte vor über 100 Jahren die Vision, Energie so effizient wie möglich zu nutzen und durch Wärmerückgewinnung Ressourcen zu sparen. Also erfand er einen Dampfüberhitzer, der die Leistung von Dampflokomotiven um 30 Prozent erhöhte, obwohl sie weniger Kohle verbrauchte. Effizienz und Erfindungsreichtum sind Teil unserer Geschichte und seine Vision treibt uns bis heute an.

Was heißt das konkret?

Bei allen Projekten wollen wir Energie zurückgewinnen, Emissionen reduzieren und Rohstoffe wiederverwenden. Wir nennen diesen Ansatz „R3 – Recover. Reduce. Reuse.“ Unsere Kompetenz eröffnet uns weltweit neue Geschäftgebiete, weil uns alle der weltweite CO₂-Ausstoß, der Umgang mit wachsenden Müllbergen umtreiben und wir auch beim Thema Wasserstoff helfen können. Beim Umgang mit Abfall haben wir schon viele Projekte begleitet. In einer Pilotanlage im Westen der USA helfen unsere Systeme bereits dabei, aus Abfall Kerosin zu gewinnen. Und wir sind Teil des Projektes Verena, bei dem Universitäten und Industrieunternehmen unter der Leitung der TU Darmstadt gemeinsam an Verfahren arbeiten, damit aus nicht recycelbaren Reststoffen neue Grundstoffe für die chemische Industrie entstehen, zum Beispiel Ethylen.

Was ist für Sie eine Herausforderung?

Wenn man von solchen kniffligen technischen Aufgaben einmal absieht, stehen wir hier regelmäßig vor der Herausforderung, unsere Produkte auf den Weg zum Kunden zu bringen. Diese Systeme sind oft zig Meter lang und ein paar hundert Tonnen schwer. Der Weg für solche Schwerlasttransporte von Kassel bis zur Verschiffung in einem Seehafen wird akribisch geplant und kostet uns immer wieder Nerven, vom Genehmigungsverfahren bis zu maroden Brücken, die wir bei diesen Gewichten nicht nutzen können.

Welche Rolle spielt die Digitalisierung?

Seit ein paar Jahren bieten wir unseren Kunden eine digitale Lösung für detaillierte Diagnose- und Prognose-Informationen über die bei Ihnen verbauten Produkte an. Intelligente vorausschauende Wartungslösungen sind auch bei unseren langlebigen Produkten wichtig, um Anlagen effizienter zu fahren. Prozesse werden transparenter und berechenbarer. Aus den Betriebsparametern können wir mit Hilfe Künstlicher Intelligenz Handlungsanleitungen für die Kunden entwickeln.

Zero.One ist der Name unseres neuesten Instruments, um das Management von Wärmeübertragungssystemen in der Prozessindustrie zu revolutionieren. Auch hier sind wir in der Branche der Vorreiter – aber das sind wir gern.

„Wir helfen, Emissionen zu reduzieren und natürliche Ressourcen zu schonen.“

Karsten Stückrath

ZUM UNTERNEHMEN

SCHMIDTSCHESCHACK – Arvos Group

1994 fusionierte die Schmidt'sche Heißdampfgesellschaft in Kassel mit der Düsseldorfer Rekuperator-Schack GmbH. Seit 2014 sind die Firmen als SCHMIDTSCHESCHACK – Arvos Group gemeinsam aktiv und steigern in über 80 Ländern weltweit die Effizienz von chemischen, petrochemischen und metallurgischen Prozessen durch den Einsatz von hochmodernen Wärmerückgewinnungssystemen. Das Unternehmen beschäftigt 400 Mitarbeiter, davon 240 am Firmensitz in Kassel, und gehört zum Private Equity-Unternehmen Triton. Neben den weiteren deutschen Niederlassungen in Lohfelden und Düsseldorf gibt es Standorte in den USA, in Japan, Indien, China und Singapur. Die Exportquote liegt zwischen 90 und 95 Prozent.

Mehr dazu im Internet:
<http://schmidtsche-schack.com>

05

ARBEITSWELT



Die Zukunft der Arbeit nach der Pandemie: „Der Geist ist aus der Flasche“.

Im Fokus steht der Arbeitserfolg im Team: Zeitsouveränität, Vertrauensarbeitszeit, Eigenverantwortung und Erfolgsorientierung sind die Stellschrauben. Ein Interview mit **Dirk Pollert**, Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL.



Interview von Dirk Pollert und Falk Heunemann (FAZ-Redaktion) erschienen am 21.08.2021

„Ohne Industrie kein Wohlstand. Industrielle Arbeitsplätze sind das Fundament unseres Wohlstands. Ihre Hebelwirkung für Handel, Dienstleistung und Handwerk ist groß.“

Dirk Pollert

Was haben die Unternehmen aus der Pandemie gelernt?

Die Unternehmen der hessischen M+E-Unternehmen waren bereits vor Corona Treiber der digitalen Arbeitswelt. Die Erfolgsfaktoren waren und sind weiterhin mobiles Arbeiten, Assistenzsysteme, autonome, sich selbst einteilende Gruppen, die Nutzung der Digitaltechnologien bis hin zu KI-Anwendungen, z. B. Maschine Learning. Während Corona haben betrieblich passende Home-Office-Lösungen ebenso wie die verbesserten Kurzarbeiterregelungen sehr geholfen, die Pandemie besser und mit möglichst wenigen Blessuren zu bewältigen.

Was nehmen die Unternehmen mit ins künftige Arbeiten?

Ausgangspunkt dafür ist immer: Welche Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen verfolgt ein Unternehmen? Welche Prozesse und Arbeitsaufgaben sind von den Beschäftigten zu erledigen? Davon hängt es ab, in welcher Dosage auch zukünftig – nach der vollständigen Bewältigung von Corona – mobil gearbeitet werden kann. Je näher an der Produktion, desto weniger mobil.

Aus unseren Mitgliedsunternehmen hören wir aber, dass dort, wo es die Arbeitsaufgabe zulässt, pro Woche durchaus zwei bis drei Tage mobil gearbeitet werden kann. Zentrale Rolle kommt der Führungskraft und dem jeweiligen Team zu, die Arbeitsaufgaben und Arbeitserfolge dank der Möglichkeiten der digitalen Arbeitswelt noch besser zu schaffen.

Am Ende wird es m. E. ein Dreiklang sein:

- Schnellstmöglich zur betrieblichen Normalität zurückkehren - unter Entfall aller bislang geltenden Corona bedingten Beschränkungen
- Die positiven Erfahrungen post-Corona mitnehmen
- und durch mehr Flexibilität besondere Gestaltungskräfte ermöglichen.

Wie verändern sich die Industrie-Arbeitsplätze, wenn sich die Produktion strukturell wandelt?

In der Produktion ist es natürlich schwerer mobil oder vom Home Office aus zu arbeiten. Aber Rufbereitschaft, Fernwartung oder Gleitzeit auch im Schichtbereich eröffnen für den Produktionsmitarbeiter ebenso Flexibilisierungs-Chancen.

Haupttreiber ist z. B. die freie Selbsteinteilung zu Schichten über EDV-Systeme. Das gibt dem Einzelnen Zeitsouveränität und damit Mehrwerte, wenn das Team funktioniert.

Über Assistenzsysteme wird das Arbeiten weniger körperlich anstrengend, Datenbrillen, IoT-Gateways und Maschine Learning schaffen wissenszentrierte Arbeitsplätze, vermeiden Fehler und machen die Arbeit in der Produktion abwechslungsreicher und ergonomisch besser.

Als HESSENMETALL haben wir gemeinsam mit Bosch Rexroth, der TU Darmstadt und unserem Bildungswerk einen zertifizierten Weiterbildungslehrgang „Digitalisierungsfachkraft Produktion“ konzipiert, der ab Herbst angeboten wird. Weitere werden folgen wie z. B. Data Scientist. Neue Arbeitsplätze und Berufsfelder werden entstehen. Viele Tätigkeiten werden sich erheblich ändern. Wir müssen die Beschäftigten mitnehmen. Das ist besser als sie mit einem bedingungslosen Grundeinkommen auszugrenzen.

Wieviel Autonomie können Industriearbeiter bekommen, wenn die Büroarbeiter ihren Wunsch vom mobilen und stationären Arbeiten ausleben dürfen?

Der Schlüssel ist Eigenverantwortung, Zeitsouveränität, Gleitzeit auch im Schichtbetrieb, Selbsteinteilung, E-Learning Tools. Im Fokus stehen aber der Arbeitserfolg und die korrekte Erfüllung der jeweiligen Arbeitsaufgaben. Dies geht nur im Team durch einvernehmlich passende betriebliche Regelungen.

Dass Produkte und Dienstleistungen immer individueller und komplexer werden, ist für unsere Industrie vor Ort eine Riesenchance. Ohne Industrie kein Wohlstand. Industrielle Arbeitsplätze sind das Fundament unseres Wohlstands. Ihre Hebelwirkung für Handel, Dienstleistung und Handwerk ist groß. Im Mittelpunkt des politischen Handelns der nächsten Bundesregierung muss deshalb stehen: alles dafür zu tun, dass wieder neue Arbeitsplätze in der Industrie entstehen können. Nur so können die anstehenden Aufgaben – vom Klimaschutz bis zu den Sozialversicherungen – bewältigt werden.

Was bedeutet dieser Wandel für Führungskräfte? Wie können sie künftig Erfolg messen?

Im Januar 2017 habe ich der FAZ zu meinem Start bei HESSENMETALL ein Interview gegeben und gesagt „Man schuldet Erfolge und nicht Anwesenheit“, dort wo es die Arbeitsaufgabe zulässt. Dieser Geist ist aus der Flasche!

Führungskräfte müssen heute Hindernisse für die Mitarbeiter beseitigen, gemeinschaftliche Ziele mit Teams vereinbaren und Freiräume für kreatives Arbeiten schaffen. Im Fokus steht der Arbeitserfolg, nicht der Weg.

Videokonferenzen statt Präsenzmeetings und Dienstreisen. Mobiles Arbeiten, agile Methoden E-Learning-Tools mit wissenszentrierten Arbeitsplätzen haben sehr geholfen besser durch die Corona Pandemie zu kommen. Aber es bleibt doch auch viel auf der Strecke. Kundenbeziehungen, Gewinnung neuer Kunden, komplexe Projekte. Es kommt zukünftig auf die richtige Mischung an.

Klar ist aber, dass wir alle gemeinschaftlich anpacken und hart arbeiten müssen, um weltweit wettbewerbsfähig zu sein. Wir haben ja nicht nur Corona, sondern einen Strukturwandel erfolgreich zu gestalten. Technologieoffenheit und realistische zeitliche Ziele sind sehr hilfreich.

Wie müssen die Arbeitsbeziehungen geregelt werden, wenn Flexibilität eine Win-Win-Situation für beide Seiten – Arbeitnehmer und Arbeitgeber – schaffen soll?

Zeitsouveränität, Vertrauensarbeitszeit, Eigenverantwortung und Erfolgsorientierung sind die Stellschrauben für den Erfolg. Ich kenne mittelständische Betriebe mit über 100 Arbeitszeitmodellen in einem Werk. Weniger Kontrolle und Misstrauen, das gilt übrigens auch für den Bundesgesetzgeber. Wer während der Arbeitszeit Privates erledigen darf, muss auch außerhalb der Arbeitszeit kurze berufliche Tätigkeiten erledigen dürfen. Das geht aber mit unserem Arbeitszeitgesetz nur völlig unzureichend. Unsere Mitarbeiter wollen gestalten und Privates und Berufliches in gute Balance bringen. Wenn ich 2-3 Tage mobil arbeite, wird sich aber auch mein Büroarbeitsplatz ändern. Ich kann nicht erwarten, dass ich dann ein Einzelbüro habe. Desk Sharing, Car Sharing sind notwendige Weiterentwicklungen der digitalen Arbeitswelt.

Wie läuft der Dialog mit den Betriebsräten und Gewerkschaften zur Bewältigung des Strukturwandels?

Wir sind bislang mit passenden betrieblichen Regelungen zu Kurzarbeit, Arbeitsschutz, Pandemieplänen gut durch die Krise gekommen, haben wertvolle Tarifverhandlungen Corona-konform im kleinen Kreis mit Augenmaß geschafft. Dies gibt Planungssicherheit in herausragend schwierigen Zeiten.

Unsere Unternehmen brauchen in der Zukunft viel Geld, um in Technologietransfer und Innovationen zu investieren. Dies wird eine große Herausforderung. Daher ist es auch so wichtig, die Unternehmenssteuern auf weltweit wettbewerbsfähige 25 % zu begrenzen. Wir wollen vor Ort erfolgreich sein.

Start ups aus Nordhessen Digitale Höhenflüge

Von der Drohnenabwehr bis zur Cloud – wie IT-Start-ups die hessische Metall- und Elektro-Industrie im Strukturwandel stärken.

Der digitale Wandel nimmt immer mehr an Fahrt auf. Junge IT-Unternehmen aus Hessen unterstützen und begleiten die Unternehmen der traditionellen Industrie im Strukturwandel.

Beispielhaft werden hier sechs Start-ups vorgestellt, die im Umfeld der Universität Kassel entstanden sind. Mit pfiffigen Ideen auf der Basis digitaler Lösungen haben sie neue Geschäftsmodelle entwickelt. Die Vielfalt unter diesen IT-Unternehmen ist enorm.

„Die Digitalisierung ist in vollem Gange und verändert alle Bereiche in der gesamten M+E-Industrie, von den Produkten über Prozesse und Geschäftsmodelle bis hin zur Arbeit 4.0“, erklärt Dirk Pollert, Hauptgeschäftsführer von HESSENMETALL. Und er betont: „Veränderungen gab es schon immer, neu ist allerdings das Tempo, mit dem sie inzwischen erfolgen.“ Gut, dass es dabei Unterstützung gibt.

Schnell erkannt und abgewehrt:
Technologie von Dedrone sorgt
weltweit für Luftraumsicherheit.



Die hier vorgestellten sechs Unternehmen beschäftigen zusammen knapp 200 Mitarbeiter und erwirtschafteten 2020 einen Umsatz von mehreren Millionen Euro.



„Wir schützen Menschen, Einrichtungen und Informationen vor illegalen Drohnenaktivitäten.“

Dr. Ingo Seebach, Gründer Dedrone, Kassel



„Wir liefern nicht nur stumpfe Messergebnisse, sondern sagen auch, was sie bedeuten.“

V. l. Benjamin März, Pascal Mohr und Daniel Wilhelm, Gründer und Geschäftsführer 3Dimetik, Kassel



Drohnen werden immer häufiger in systemrelevanten Bereichen eingesetzt, um etwa Medikamente auszuliefern oder Reaktoren zu kontrollieren. Doch die unbemannten Flugsysteme werden auch genutzt für Wirtschaftsspionage und Drogenschmuggel – oder um gezielt Betriebsabläufe zu stören.

2014 hat **Dedrone** in Kassel ein Machine-Learning-System zur Drohnen-detektion entwickelt, das Sicherheitsteams in Echtzeit alarmiert, sobald eine Drohne in einen geschützten Luftraum eindringt. Die Echtzeit-Warmmeldungen liefern aussagekräftige Informationen wie die Drohrentypen oder die GPS-Daten zur Lokalisierung der Fluggeräte und deren Piloten. „Dedrone-Nutzer können fast 250 unterschiedliche Drohrentypen detektieren, identifizieren, lokalisieren und bei entsprechender Genehmigung abwehren“, so **Ingo Seebach**, COO und Mitgründer von Dedrone.

Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz seit 2016 in San Francisco, ist weltweiter Marktführer für Luftraumsicherheitstechnologie und schützt mit seiner Lösung neben dem US-Verteidigungsministerium unter anderem Gefängnisse, Flughäfen, kritische Infrastrukturen, Regierungen und Stadien in über 33 Ländern.

Warum wurden Sie Mitglied bei HESSENMETALL?

„Der Verband ist ein sehr gutes Netzwerk, in dem man seine Ideen mitteilen kann und Unterstützung findet. Vor allem in der Aufbauphase von Dedrone hat es uns weitergeholfen uns mit anderen mittelständischen Unternehmen austauschen zu können und von deren Erfahrungen zu profitieren.“



3Dimetik in Kassel wurde gegründet, um Messtechnik etwas anders zu machen. Das heißt, hier gibt es mehr als nackte 3D-Messtechnik und Messergebnisse. Vielmehr bereiten die Spezialisten die messtechnischen Daten beispielsweise in Form von Grafiken auch visuell auf. So wird offensichtlich, wo genau etwaige Abweichungen liegen und wo exakt nachzubessern ist.

Ziel von 3Dimetik sind effiziente Prozesse beim Kunden, die Entwicklungsschleifen von Produkten nach dem Versuch-und-Irrtum-Prinzip konsequent minimieren. Zum Handwerkszeug gehören optische, taktile und Oberflächenmessungen sowie Computertomografie/Röntgen. Weit über 5.000 Projekte wurden bisher erfolgreich abgewickelt, bei denen man die Kunden über den ganzen Entwicklungsprozess eines Produkts von der Idee bis zur Serienreife begleitete.

Warum wurden Sie Mitglied bei HESSENMETALL?

Bei einer „Speed-Dating-Veranstaltung“ zum Kennenlernen verschiedener Angebote für Startups haben wir HESSENMETALL 2016, kurz nach unserer Gründung kennengelernt und wir waren sofort begeistert von dem Angebot. Neben der sehr kompetenten Rechtsberatung schätzen wir den Verband als gute Plattform, um auch mit anderen Unternehmen in Kontakt zu kommen.



„Daten in Mehrwerte zu verwandeln ist unser täglicher Antrieb.“

Oliver Bracht, Mitgründer und Geschäftsführer eoda, Kassel



„Individuell und dynamisch auf dem Weg zur Industrie 4.0.“

Sven Illing und Lars Federau (rechts), Gründer und Geschäftsführer MAPA-Tech, Kassel



„Unsere digitalen Werkzeuge verstehen auch Nicht-Informatiker.“

Marcel Hahn, Gründer Hahn PRO, Volkmarsen



„Wir schaffen neue zeitliche Freiräume für mehr Kreativität.“

Moritz Bartling, Geschäftsführer teamnext, Kassel



eoda sieht sich als Partner von Unternehmen im Umfeld von Big Data, maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz. Das Start-up unterstützt ganzheitlich – von der Identifikation des richtigen Anwendungsfalls über die Datenanalyse und Interpretation der Ergebnisse bis zur Implementierung der entwickelten Lösung in Systeme.

„Effektivere Vertriebskampagnen, zuverlässigere Industrieanlagen oder optimierte Lagerbestände: Der Schlüssel zur Erreichung dieser Ziele liegt in den Daten“, erklärt Geschäftsführer und Mitgründer **Oliver Bracht**.

Als Chief Data Scientist hilft er Kunden, sich Daten zunutze zu machen und sich optimal aufzustellen. Dafür setzt eoda auf konsequenten Wissenstransfer, verständliche Vorgehensweisen und spürbare Erfolge – seit 2010 für Kunden wie Trumpf, Obi, Rewe oder Covestro. Bracht: „Daten in Mehrwerte zu verwandeln ist unser täglicher Antrieb, und mit Data Science legen wir den Grundstein für digitale Erfolgsgeschichten.“

Warum wurden Sie Mitglied bei HESSENMETALL?

HESSENMETALL bietet uns ein großartiges Netzwerk und die Plattform, um das Zukunftsthema Künstliche Intelligenz aktiv voranzutreiben und im Austausch mit den Mitgliedern wertvolle Einblicke in die aktuellen Herausforderungen und Vorhaben zu erhalten. HESSENMETALL verbindet Menschen und Unternehmen und ist damit für uns der Nährboden für Kreativität und Innovationskraft in der Digitalisierung.



„Lange Lieferzeiten für Sondermaschinen, Anlagen und Schaltschränke sind nicht mehr zeitgemäß“, sagten sich Lars Federau und Sven Illing und gründeten 2019 MAPA-Tech in Kassel. Mit den Kernkompetenzen in der mechanischen, elektrischen und pneumatischen Entwicklung und Konstruktion sowie insbesondere der Software-Entwicklung hat das Unternehmen seitdem viele innovative Kundenprojekte realisiert. So hat MAPA-Tech mit den eigenen Sonderanfertigungen Fuß gefasst bei namhaften Automobilherstellern und Zulieferern sowie auch als Innovationspartner in Verarbeitender und Prozess-Industrie.

Bei all dem hilft die Digitalisierung. Denn während andere Unternehmen sich noch fragen, wie viel Aufwand sie für die Pflege von detaillierten Stammdaten für ein womöglich einmaliges Sonderprojekt betreiben wollen, denkt man hier lieber darüber nach, wie sich Aufwand minimieren und automatisieren lässt. So werden zum Beispiel Stücklisten aus individuellen Kundenanfragen über firmeninterne Datenbanken mit aktuell 1,2 Millionen Einkaufspreisen in nur wenigen Klicks kalkuliert, wodurch kurzfristig umfangreiche Angebote selbst für Neuentwicklungen abgegeben werden. Für die beiden jungen Unternehmer steht fest: Individuell, dynamisch, lösungsorientiert und fortschrittlich ist die notwendige Realität auf dem Weg zur Industrie 4.0.

Warum wurden Sie Mitglied bei HESSENMETALL?

Wir sind direkt nach unserer Gründung beigetreten und rückblickend kann ich nun sagen, dass es die absolut richtige Entscheidung war und wir diese Empfehlung an jedes junge Unternehmen mit Mitarbeitern weitergeben.



Gemeinsam mit den Kunden entwickelt Hahn Projects (Hahn PRO) in Volkmarsen Cloud-basierte Lösungen zur Vereinfachung der digitalen Transformation und Nutzung neuer Geschäftspotenziale. Schwerpunkt ist die Optimierung von Instandhaltungs- und Fertigungsprozessen durch die smarte Verknüpfung und Veredelung der Daten, die in den Prozessen anfallen. „Dazu entwickeln wir moderne, individuelle Software-Lösungen für jedes Problem und achten darauf, dass diese digitalen Werkzeuge auch Nicht-Informatiker verstehen“, erläutert Gründer und Geschäftsführer **Marcel Hahn**. Ganz aktuell arbeitet man gerade mit in einem von der Bundesrepublik geförderten Forschungsprojekt, das Plattformen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) unterstützt zur Durchführung von sogenannten „kooperativen industriellen Dienstleistungen“. Dabei geht es unter anderem um die Cloud-Anbindung von mehreren Betrieben, die aber alle in einen Produktionsprozess eingebunden sind rund um die Herstellung und Wartung von Hochdruckrohren für Kraftwerke. Die müssen ein- und zur Wartung manchmal auch wieder ausgebaut werden, durchlaufen eine Induktionsglühanlage zur Wärmebehandlung vor und nach dem Schweißen und werden in Röntgenanlagen auf feinste Haarrisse hin untersucht. Über die Cloud lassen sich alle Prozessschritte nun sogar über die Firmengrenzen hinweg ohne Zeitverluste problemlos planen und dann durchführen.

Warum wurden Sie Mitglied bei HESSENMETALL?

Das Netzwerk von Hessenmetall ist ideal, um über den partnerschaftlichen Austausch zu erfahren, vor welchen Herausforderungen unsere Kunden in der digitalen Transformation stehen und wie wir mit unseren Tools ihren Weg so einfach wie möglich gestalten können.



Mit dem teamnext | Media Hub hilft das Kasseler Unternehmen Organisationen, effizienter mit digitalen Assets wie Bildern, Videos oder Grafikdateien zu arbeiten, damit sie unter anderem leichter und schneller über Suchmaschinen gefunden werden und dabei ihre mediale Reichweite steigern. Der Zugriff auf die im Media Hub gelagerten Dateien ist jederzeit und an jedem Ort einfach möglich. Aufgrund der Erfahrung im Umgang mit KI-gestützten Bildanalyseverfahren und dem Bereich des maschinellen Sehens erleichtert der Media Hub Marketing- und PR-Teams die tägliche Arbeit, denn die KI-basierten Algorithmen analysieren, vorschlagworten und vergleichen digitale Assets und helfen dabei, schneller das passende Motiv zu finden. „Damit schaffen wir neue zeitliche Freiräume für mehr Kreativität“, erläutert Geschäftsführer **Moritz Bartling**. Die Kunden kommen aus allen Bereichen, aus der Industrie, der Verwaltung und auch aus dem Profisport.

Warum wurden Sie Mitglied bei HESSENMETALL?

„Innovation lebt vom gegenseitigen Austausch, was könnte also spannender sein als Zugang zu einem Netzwerk aus über 600 Industriebetrieben und aufstrebenden IT Start-ups zu erhalten. Als Cloudanbieter eines digitalen Media-Hubs beschäftigen wir uns intensiv mit der Entwicklung KI-gestützter Bildanalyseverfahren und dem Bereich des maschinellen Sehens. Gerade in diesen hochinnovativen Themenkomplexen erhalten wir durch den Austausch mit der traditionellen Industrie wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung des teamnext | Media Hubs.“

#Hochwasserhilfe

Die Anteilnahme für die Opfer der Hochwasser-Katastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz war groß. Ganz Deutschland zeigte sich betroffen und solidarisch. Lokale Unternehmen, Behörden (Feuerwehr, Polizei und Bundeswehr), sowie unzählige Freiwillige unterstützten die Geschädigten vor Ort. Aber auch Hessische Unternehmen, die selbst meist nicht unmittelbar betroffen waren, leisteten zahlreich finanzielle Soforthilfen und dringend benötigte Sachspenden. So sollten die Bergungsarbeiten vorangetrieben und die Versorgung von Ersthelfern und Zufluchtssuchenden gewährleistet werden. **Wir danken unseren Mitgliedsunternehmen für ihren raschen und tatkräftigen Einsatz!**

#1 17.07.2021

Über den **Siemens Caring Hands e.V.** stellt Siemens eine **Soforthilfe i. H. v. EUR 250.000** für die Ersthelfer-Organisationen vor Ort zur Verfügung. Zudem plant Siemens unbürokratische Unterstützung für betroffene Mitarbeiter/-innen und Standorte (auch außerhalb Deutschlands).

„Diese Flutkatastrophe zeigt, dass wir alle jederzeit zu Betroffenen werden können.“

Dr. Roland Busch, Vorstandsvorsitzender, Siemens AG

#2 19.07.2021

Gegen Vorlage einer Bestätigung (z. B. von Polizei oder Gemeinde) über die Gebrauchsunfähigkeit des eigenen Autos stellt der **Rüsselsheimer Automobilhersteller Opel** allen Flutbetroffenen für bis zu **3 Wochen ein kostenloses Leihfahrzeug**.

„Wir möchten den Betroffenen wenigstens eine kleine Sorge nehmen und sie weiterhin mobil halten, falls ihr eigenes Fahrzeug aufgrund der Flut zerstört oder nicht mehr fahrbereit ist.“

Andreas Marx, Deutschland Chef, Opel Deutschland GmbH

#3 19.07.2021

Procter & Gamble – mit Sitz in Schwalbach am Taunus – spendet einen großzügigen Betrag von **EUR 1 Mio. in verschiedenen Einzelspenden**. Außerdem bietet P&G in seinem Werk in Euskirchen **Zufluchtmöglichkeiten** und Produktspenden für Betroffene, sowie **Verpflegung für Rettungskräfte** an.

„... jetzt sind Menschlichkeit, enger Zusammenhalt und Solidarität wichtig. Gemeinsam werden wir alles dafür tun, die Menschen nach Kräften zu unterstützen.“

Astrid Teckentrup, Geschäftsführerin, Procter & Gamble DEU, AUT, CHE

#4 20.07.2021

Mit einer finanziellen Unterstützung von **EUR 1 Mio.** hilft die **Kion Group** aus Frankfurt am Main **dem Deutschen Roten Kreuz bei der Erstversorgung im Flutgebiet**. Mitarbeiter/innen, die sich ehrenamtlich bei Hilfsorganisationen vor Ort einsetzen, werden freigestellt und konzerneigene Gabelstapler für Logistikarbeiten kostenlos verliehen.

„Wir stellen die Kolleginnen und Kollegen bezahlt frei, die ehrenamtlich bei Hilfsorganisationen [...] vor Ort in den Flutkatastrophengebieten aktiv sind, um den Notleidenden zu helfen.“

Anke Groth, Arbeitsdirektorin/ Finanzvorständin, KION GROUP AG

#5 21.07.2021

Hyundai - mit deutschem Sitz in Offenbach - gewährt seinen Kunden unbürokratisch und **kostenfrei ein Ersatzfahrzeug für bis zu 3 Monaten**. (Die Abwicklung soll über das Hyundai Händlernetz und ViveLaCar erfolgen.) Auch wird Händlern in der betroffenen Region individuelle Unterstützung gewährt.

„Die Bilder aus den Katastrophengebieten haben uns sehr betroffen gemacht. Wir möchten in dieser schwierigen Situation unseren Kunden direkt und pragmatisch helfen.“

Wang Chul Shin, Präsident, Hyundai Motor Deutschland GmbH

#6 21.07.2021

Der **Klimalösungsanbieter Viessmann** mit Verkaufsniederlassung in Mörfelden-Walldorf ruft seine Belegschaft zu Hilfsaktionen auf. **Für hochwasserbeschädigte Kessel erhalten Endverwender einen EUR 500-Gutschein**. Geschädigte ohne Versicherung können zudem 6 Monate lang kostenlos Wärme beziehen.

„Lasst uns Verantwortung übernehmen!“ Mitarbeiter-Antwort aus der Eifel: „Derzeit werden Lebensmittel, Babynahrung, [...] Hygieneartikel, Gaskocher und Gas!! - da es keinen Strom gibt - sowie Decken benötigt.“

Mitarbeiter-Informationen-App, Viessmann Deutschland GmbH

#9 29.07.2021

#Limtronik hilft! Der Limburger Dienstleister für Electronic Manufacturing Services stellte **Akku-Outdoor-Lampen für die Bergungsarbeiten** zur Verfügung. Zudem **initiierte die Belegschaft** eine **Spendenaktion** und sammelte **EUR 400**, womit einer der Mitarbeiter, Markus Fickeis, als **Teil der Feuerwehr vor Ort** Hilfe leisten kann.

„Unsere Mitarbeitenden haben kurzerhand eine Spendenaktion für Betroffene der Hochwasserkatastrophe initiiert. Die verheerenden Überflutungen halten die Region in Atem. Hier Hilfe zu leisten, ist uns eine Herzensangelegenheit.“

Gerd Ohi, Managing Director, Limtronik GmbH

#8 23.07.2021

Aus Mittelhessen, Heuchelheim a. d. Lahn, gehen **EUR 250.000** vom **Technologiekonzern Schunk Group** an die **„Aktion Deutschland hilft“**.

„Uns haben die Nachrichten und Bilder von der Flutkatastrophe sehr betroffen und berührt. Wir möchten [...] den Menschen vor Ort möglichst schnell und direkt helfen und einen Beitrag leisten, ihre größte Not zu lindern.“

Dr. Arno Roth, Vorsitzender Unternehmensleitung, Schunk Group GmbH

#7 23.07.2021

Dentsply Sirona, der weltweit größte Hersteller für Dentalprodukte und -technik aus Bensheim, leistet eine **Soforthilfe i. H. v. EUR 100.000 an das "Aktionsbündnis Katastrophenhilfe"**.

„Wir möchten mit unserer Spende die notleidenden Menschen in der Region und auch die Helfer, die seit Tagen unermüdlich im Einsatz sind, unterstützen.“

Jan Siefert, Geschäftsführer, Dentsply Sirona Inc. Standort Bensheim



Durchstarten mit Frauen-Power HESSENMETALL Netzwerk Frauen in Führungspositionen

Anfang 2021 gründete HESSENMETALL das Netzwerk Frauen in Führungspositionen (HMFF). Heute hat es 80 feste Mitglieder. Für weibliche Führungs- sowie Nachwuchsführungskräfte wurde damit eine Plattform geschaffen zum gemeinsamen Austausch, für Weiterbildungsmaßnahmen und Coaching.

Geleitet wird das Netzwerk von **Sabine Stoll Wewior**, Referentin Bildung bei HESSENMETALL sowie **Isabelle Himbert** Managing Director von Arno Arnold in Obertshausen. Die Betriebswirtin führt das Familienunternehmen, das sich mit seinen knapp 100 Mitarbeitern ganz auf die Entwicklung und Produktion von Schutzabdeckungen spezialisiert hat, gemeinsam mit ihrem Vater Wolf Matthias Mang und Ehemann Benedikt Himbert.

Erfahrungsaustausch und Rüstzeug für den Alltag

Vor einem knappen Jahr hat Isabelle Himbert im Ehrenamt den Vorsitz des HESSENMETALL Netzwerks Frauen in Führungspositionen übernommen, das der Arbeitgeberverband mit auf ihre Initiative ins Leben rief. „Wir wollen die Frauen in der hessischen M+E-Industrie sichtbar machen, ihnen eine Plattform anbieten zum Erfahrungsaustausch und das notwendige Rüstzeug mitgeben, mit dem sie ihre Karriere verwirklichen können“, erklärt die Betriebswirtin. Gemeinsam mit Sabine Stoll Wewior und Talisa Dean, Kommunikationsverantwortliche bei HESSENMETALL Offenbach und Osthessen, hat sie ein entsprechendes Konzept erarbeitet.

„Wir bieten verschiedene Veranstaltungsformate und Netzwerk-Möglichkeiten, Seminare und Workshops bis hin zu Coaching- und Mentorinnen-Programmen an“, erläutert Stoll Wewior.



Erfahrungsaustausch und Rüstzeug für den Alltag: Isabelle Himbert (rechts) und Sabine Stoll Wewior, Referentin Bildung bei HESSENMETALL.

Am 20. Januar 2021 startete das Netzwerk mit einer ersten Veranstaltung, die – so wie die folgenden Treffen – corona-bedingt nur online stattfinden konnte. Zu den ersten Referentinnen zählten unter anderem Dr. Ariane Reinhart, Mitglied des Vorstands der Continental AG, und Dr. Bettina Volkens, viele Jahre Mitglied im Vorstand der Lufthansa.

Diverse Teams motivieren sich zu Höchstleistungen

Sie erzählten von eigenen Höhen und Tiefen, gaben Tipps und machten Mut für das Arbeiten in einer Männerdomäne. „Haben Sie Mut, machen Sie sich groß und suchen Sie sich weibliche und auch männliche Verbündete für Ihre Interessen“, empfahl Dr. Bettina Volkens. Und für Dr. Ariane Reinhart steht fest: „Diverse Teams können sich gegenseitig zu Höchstleistung motivieren und dieses Potenzial zu verschenken, wäre für jedes Unternehmen fatal.“ Im Anschluss an die Vorträge und Dialoge, wurden in einer dritten Veranstaltung Tipps & Tricks für erfolgreiches Management vorgestellt und angewandt.

Bei den Teilnehmerinnen kam das gut an. Die nächsten Events sind schon geplant. Und was wäre für das Netzwerk der größte Erfolg?

Isabelle Himbert: „Dass unser Netzwerk in einigen Jahren überflüssig ist, weil Frauen in Führungspositionen in den M+E-Betrieben längst eine Selbstverständlichkeit sind.“

Abbildung links: Als Geschäftsführerin oft im Betrieb unterwegs: Isabelle Himbert im Gespräch mit Samuel Schaubert.



Weitere Informationen zum HESSENMETALL Netzwerk Frauen in Führungspositionen finden Sie hier: <https://bit.ly/3CsVAIG>

Interview mit Isabelle Himbert und Sabine Stoll Wewior

Isabelle Himbert (IH) ist Geschäftsführerin von Arno Arnold in Obertshausen, einem Zulieferer der Maschinenbauindustrie, der sich ganz auf die Entwicklung und die Produktion von Schutzabdeckungen spezialisiert hat. Nach ihrem Masterabschluss in International Business an der WHU – Otto Beisheim School of Management in Vallendar sammelte sie Erfahrungen in verschiedenen Unternehmen und arbeitete unter anderem im Vertrieb in der Google-Firmenzentrale in Dublin, ehe sie ins elterliche Unternehmen einstieg. HESSENMETALL sprach mit ihr und Sabine Stoll Wewior (SSW) über Frauen in Führungspositionen und das gleichnamige, neu gegründete Netzwerk von HESSENMETALL.

Warum braucht es ein eigenes Netzwerk für Frauen in Führungspositionen?

IH: Das Netzwerk verfolgt das Ziel, weibliche Führungskräfte zu coachen und eine Plattform zum gemeinsamen Austausch zu schaffen. Frauen sind in den Chefetagen der Metall- und Elektro-Industrie leider immer noch in der Unterzahl. Durch den Kontakt zu inspirierenden Vorbildern, wollen wir jungen Frauen Mut machen, damit sie in ihrer Rolle und darüberhinaus wachsen. Letztlich geht es darum, eigene Erfahrungen weiterzugeben, von anderen zu lernen und gutes Rüstzeug aufzubauen, um Hürden zu überwinden.

Was sind das für Hürden?

IH: Frauen hinterfragen häufig ihr Können und vergleichen ihre Errungenschaften mit den Leistungen ihrer Vorgänger. Männer sind hier selbstbewusster und kommunizieren persönliche Unsicherheit weniger nach außen. Aus meiner Perspektive gehen Frauen viel selbstkritischer mit sich um, vergessen all zu leicht, sich auf ihr Können und ihre Stärken zu besinnen. Vorbilder, die offen berichten, welche Unterstützung oder Rahmenbedingungen sie hatten und wie sie Klippen umschifften, können da ungemein helfen.

Wie sind die ersten Erfahrungen im Netzwerk?

SSW: Sehr gut, obwohl wir wegen Corona bisher nur Online-Veranstaltungen durchführen konnten. Mit Dr. Ariane Reinhart, Arbeitsdirektorin Continental AG, und Dr. Bettina Volkens, viele Jahre Mitglied im Vorstand der Lufthansa, durften wir bereits zwei erfolgreiche Managerinnen erleben, die auch ihre Höhen und Tiefen erlebten und hier wirklich gute Tipps gaben. Die Teilnehmerinnen konnten sich mit den beiden identifizieren. Sie waren nahbar und das kam an. Inzwischen zählen wir 80 feste Mitglieder, etwa 2/3 Drittel davon sind bereits in Führungspositionen. Den meisten geht es um den Gedankenaustausch, aber auch um Coaching, um herausfordernde Situationen besser meistern können.

Warum engagieren Sie sich hier ehrenamtlich?

IH: Nach meinem Studienabschluss und verschiedenen Praktika in großen Unternehmen weltweit arbeitete ich einige Jahre im Vertrieb in der Google-Firmenzentrale in Dublin. Meine Managerin dort hat mich extrem gefordert, aber auch gefördert. Sie hat mich regelmäßig aus meiner Komfortzone gestupst und das hat mich enorm weitergebracht. Seitdem weiß ich, wie wichtig die Art der beruflichen Unterstützung ist und genau das möchte ich auch anderen Frauen ermöglichen.

Wie geht es mit dem Netzwerk weiter?

SSW: Wir wollen eine Mischung aus Impulsvorträgen, Workshops und Netzwerkveranstaltungen bieten. Und wir hoffen, dass wir uns bald auch richtig treffen können, nicht nur online, um den Erfahrungsaustausch vertiefen zu können. Ziel ist es, das Netzwerk als festen Bestandteil in den Alltag der Teilnehmerinnen zu integrieren, und wenn möglich bauen wir ein eigenes Mentorinnen-Netzwerk auf, damit junge Frauen auch direkte Ansprechpartnerinnen haben. Und egal ob noch in den Startlöchern oder gestandene Managerin: Wir freuen uns über jeden Neuzugang.



„Bei uns kann auch der Mechatroniker studieren.“

Die Frankfurt University of Applied Sciences (Frankfurt UAS) ist mit rund 16.000 Studierenden eine der größten deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Anfang 2021 wurde sie Kooperationspartnerin von HESSEMETALL in den Bereichen Forschung und Weiterbildung. HESSEMETALL sprach mit Hochschul-Präsident **Professor Dr. Frank E. P. Dievernich** über Aufstiegschancen durch Bildung und die Bedeutung fächerübergreifenden Wissens, um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern.

Herr Professor Dievernich, was ist das Besondere an Ihrer Hochschule?

Bildung ist das größte Gut der Gesellschaft, und genau dafür treten wir hier mit Leidenschaft ein. Wir machen junge Menschen fit für ihren Einstieg in attraktive Berufsfelder und wollen sie auch danach begleiten durch passende Weiterbildungsangebote. Unser KompetenzCampus ist eine Art ‚Ladestation‘ des Wissens, an der man immer wieder Halt machen kann, um neue Kompetenzen zu erwerben. Die braucht man auch, nicht zuletzt durch die rasanten Entwicklungen etwa im Bereich der Digitalisierung. Bei all dem versteht sich die Frankfurt UAS nicht nur als Ort der Wissensvermittlung und der Forschung, sondern auch als Ort der Integration. **Unsere Studierenden kommen aus über 100 Nationen.** Hier leben und lernen Menschen unterschiedlichster Kulturen. Darauf sind wir sehr stolz, denn wir zeigen, wie Integration gelingt.

Und man kann hier sogar ohne Abitur studieren?

Ja, solange man einen guten Berufsabschluss hat. Inzwischen kann man das an vielen Hochschulen, aber wir haben das als Erste angeboten und sind heute führend. Warum auch sollte eine gute Mechatronikerin ohne Abitur nicht Maschinenbau studieren können oder ein Industriekaufmann Betriebswirtschaftslehre. Sie kennen die Praxis, und das ist eine gute Basis für ein anwendungsorientiertes Studium.

Warum ist Praxiswissen so wichtig?

Wissen durch Praxis ist unsere Überzeugung und Lebensphilosophie. **Bildung profitiert davon, wenn sie in der Praxis verankert ist**, wenn die Theorie von anwendungsorientierten Beispielen untermauert wird. Nur durch diese Verknüpfung wird es gelingen, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern.

Haben Sie dafür Beispiele?

Jede Menge. Wir arbeiten gemeinsam mit Unternehmen an der **Zukunft des Wohnens** und auch an der **Zukunft des Alterns**. Wir realisierten mit Continental **autonom fahrende Shuttlebusse**, erprobten besonders **leise Müllfahrzeuge** und vieles mehr. Wichtig ist uns dabei, dass bei uns Forschungs- und Projektarbeiten auch fachbereichsübergreifend betrachtet werden, dass Ethik, Nachhaltigkeit oder der Klimaschutz nicht außen vor bleiben. Wenn es beispielsweise um den **Einsatz von Robotern in der Pflege** geht, brauchen wir ganz klar technische Lösungen, müssen aber auch über ethische Fragen nachdenken.

Wo sehen Sie aktuell die größten Herausforderungen?

Wir reden seit 40 Jahren über die Klimakrise und nun erleben wir die ersten Veränderungen. Jetzt müssen wir darauf in Windeseile reagieren und endlich umschwenken, zum Beispiel auf **nachhaltigere Prozesse**. Dazu kommt die **digitale Transformation**.

Wir haben einen **gigantischen Transformationsprozess** vor der Brust, um als Gesellschaft mit der Digitalisierung Schritt zu halten. Alles in allem werden wir lernen müssen, in jeder Beziehung mit ständigen, viel schneller als in der Vergangenheit einhergehenden Veränderungen zu leben. Interdisziplinäres Arbeiten, Lehre und Forschung über Wissensgebiete, Fachbereichsgrenzen und sogar über Institutionen hinweg werden dafür nötig sein.

Sind Ihnen deshalb Kooperationen mit Unternehmen, anderen Institutionen oder auch – ganz neu – die Anfang des Jahres unterzeichnete Kooperation mit HESSEMETALL so wichtig?

Ja. Durch unsere starke Praxisanbindung haben wir einen Ruf als **innovative Entwicklungspartnerin** erworben. Das wollen wir noch weiter ausbauen. Deshalb haben wir Anfang des Jahres einen **Kooperationsvertrag mit HESSEMETALL** unterzeichnet. Seit Jahren arbeiten wir bereits intensiv mit einer Reihe von regionalen Unternehmen der Metall- und Elektro-Industrie zusammen, insbesondere im Rahmen von Praktika und Abschlussarbeiten unserer Studierenden. Viele unserer Kompetenzzentren haben einen ingenieurwissenschaftlich-technischen Schwerpunkt.

Kooperation mit der Frankfurt University of Applied Sciences

Technologietransfer fördern

Gemeinsam die Herausforderungen und Wandlungsprozesse der Zukunft angehen, den Technologietransfer beschleunigen und Unternehmen mit den Fachkräften von morgen in Verbindung treten – das sind die Ziele des Kooperationsvertrages, den **HESSEMETALL**, die **HESSEMETALL-Bezirksgruppe Rhein-Main-Taunus** und die **Frankfurt University of Applied Sciences (Frankfurt UAS)** im Januar 2021 geschlossen haben.

Ziel der Kooperation ist es, die Unternehmen der Metall- und Elektro-Industrie aus der Region noch direkter und enger in Kontakt mit der Frankfurt UAS zu bringen, indem die Partner den **Austausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Lehre** mit gemeinsamen Veranstaltungsangeboten und Projekten intensivieren. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf Zukunftsthemen wie Industrie 4.0, Big Data, intelligenten Produkten, Mobilität und Logistik sowie der Digitalisierung der Arbeitswelt und Nachhaltigkeit.

Hier können wir gemeinsam mit HESSEMETALL spannende Forschungs- und Entwicklungsprojekte realisieren, für große wie auch kleinere Unternehmen. Daneben stehen wir auch als Weiterbildungs- und Transferpartner für sie bereit.

Ihre Hochschule hat in diesem Jahr 50. Geburtstag. Wie wurde und wird gefeiert?

Corona-bedingt im Moment haben wir vor allem über virtuelle Kanäle gefeiert. Wir hatten Events und Aktionen auf dem Campus und abseits des Campus, live vor Ort, hybrid und digital. Am 3. September hatten wir im Live-Stream den Festakt **„50 Jahre Frankfurt UAS: Vergangenheit | Gegenwart | Zukunft“** mit wissenschaftlichen Beiträgen aus der Hochschule, der Festansprache des **hessischen Ministerpräsidenten Volker Bouffier**, einer Talkrunde mit Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn und weiteren Programmpunkten. Alle Infos zu unseren Veranstaltungen gibt es auf unserer Homepage unter **www.frankfurt-university.de**.

1971 sind wir als Fachhochschule Frankfurt gestartet und haben seitdem immer wieder gezeigt, wie wichtig es ist, voranzugehen und Chancen zu bieten. Und das wollen wir auch in Zukunft tun, denn Bildung ist unser höchstes Gut.

Arbeitskreis Digitalisierung

Eine erste gemeinsame Initiative zwischen der **HESSEMETALL Bezirksgruppe Rhein-Main-Taunus** und der Hochschule ist der **Arbeitskreis Digitalisierung**. Als Netzwerk für den Austausch zu den Themen Digitalisierung und Industrie 4.0 konzipiert, soll der Arbeitskreis unter der Leitung von **Professor Dr. Dirk Stegelmayer** und **Professor Dr. Swen Schneider** den Dialog zwischen Unternehmen und der akademischen Forschung vorantreiben. Gemeinsam werden im Arbeitskreis neue digitale Trends diskutiert und mögliche Wege zur Digitalisierung von Geschäftsmodellen und Unternehmensbereichen besprochen. Darüber hinaus haben die Teilnehmer die Möglichkeit, sich mit anderen Mitgliedsunternehmen aus der Region austauschen und Good Practice-Lösungen zu teilen.

Die Kick-off-Veranstaltung zu den Arbeitskreis-Treffen fand virtuell am 26. Juni 2021 statt.



Toni Barthel Marcell Polley Christian Hertle Prof. Dr. Michael Guckert Moderatorin Janina Hill Sascha Drechsel

Effiziente Produktion

9. IT-Forum von HESSENMETALL in Mittelhessen – Netzwerkplattform für den Digitalisierungsprozess

Welche Rolle spielen Smart Solutions in der Planung moderner Produktionsprozesse? Wie unterstützt intelligente Software, Produktionsabläufe effizienter zu gestalten? Welchen Beitrag liefern digitale Anwendungen zu einer besseren Qualitätssicherung und beim Shopfloor Management? Diesen und weiteren Fragen widmete sich das 9. HESSENMETALL IT-Forum zum Thema „Effiziente Produktion – Mit passender Software zu mehr Effizienz und Transparenz“ in der Rittal Arena.

Sascha Drechsel, Geschäftsführer der Bezirksgruppe Mittelhessen, freute sich, das IT-Forum als Hybridveranstaltung mit Live-Publikum und Online-Übertragung umsetzen zu können.

Mehr als 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnte er bei der Veranstaltung begrüßen. Gerade das Knowhow der IT-Unternehmen biete völlig neue Möglichkeiten, die nicht nur Metall- und Elektro-Betrieben dabei helfe, Abläufe und Prozesse in vielen Sektoren nachhaltig, effizienter und damit kostengünstiger zu gestalten.

Drechsel: „Wir als Arbeitgeberverband sind froh, eine Netzwerkplattform bieten zu können, um so den notwendigen

Digitalisierungsprozess zu unterstützen.“ In insgesamt vier Impulsvorträgen mit unterschiedlichen Schwerpunkten zeigten die Referenten anhand von erfolgreichen Beispielen das Potenzial von Softwarelösungen für eine effizientere Produktion auf.

„Der Prozess der Digitalisierung schreitet allein aufgrund der Corona-Pandemie unweigerlich voran - ein positiver Effekt, den wir aus den vergangenen Monaten mitnehmen können.“



Prof. Dr. Michael Guckert von der Technischen Hochschule Mittelhessen eröffnete mit seinem Titel „Intelligente Software in Planung und Produktion“ die Vortragsreihe. Er erläuterte, dass Intelligente Softwaresysteme in Planung und

Steuerung ein hohes Potenzial für die Optimierung bestehender Prozesse besitzen.

Guckert: „Von der Planung bis zur Qualitätssicherung können intelligente adaptive Softwaresysteme gezielt zur Verbesserung identifizierter Schwachstellen eingesetzt werden.“ Am Beispiel der Ergebnisse eines Forschungsprojekts machte er deutlich, wie Künstliche Intelligenz, evolutionäre Algorithmen und konventionelle Ansätze Lücken im Informationsfluss schließen und Effizienzsteigerungen ermöglichen.

„Das Potential der Digitalisierung industrieller Prozesse kann nur durch intelligente Softwaresysteme ausgeschöpft werden. Planung und Steuerung müssen ganzheitlich in die Abläufe integriert werden.“



Wie **Toni Barthel**, CEO und Gründer der WeAreGroup GmbH in Gießen hervorhob, kann die Qualitätssicherung in der Industrie durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz effizienter gestaltet und unterstützt werden. Anhand eines

Beispiels verdeutlichte der Geschäftsführer, wie die einfache Umsetzung und Machbarkeit im eigenen Betrieb gelingen kann.

„Im Bereich der Softwareentwicklung merken wir immer wieder, wie stark Prozesse optimiert und Mitarbeitende entlastet werden können, wenn digitalisierte Lösungen sich optimal in das Unternehmensgeschehen einfügen.“



Marcell Polley, Prokurist bei der Focus Industriautomation GmbH in Merenberg, erläuterte in seinem Vortrag das Thema „Shopfloor Digitalisierung: Quick Solutions für Produktion & Logistik“. Auf dem Sektor der Shopfloor Digitalisierung

zeigte er interessante Use-Cases und Best Practice-Erfahrungen auf. Durch einen neuartigen IT-Ansatz ist es innerhalb kürzester Zeit möglich, Produktions- und Logistikprozesse im Bereich der verketteten Produktion, Batch Processing oder Materialflusskontrolle zu digitalisieren und echte Mehrwerte zu schaffen. Wie er betonte, beschäftigen sich aktuell viele Unternehmen mit Themen wie Produktion in Losgröße 1, Geschäftsmodelle als „Pay per Use“ oder Anomaliedetection mit Künstlicher Intelligenz. Polley ist überzeugt:

„Durch Innovationen im Bereich der Digitalisierung kann der Produktionsstandort Europa punkten und auf lange Sicht seine wichtige Rolle auf dem Weltmarkt bestätigen.“



Den Abschlussvortrag übernahm **Christian Hertle**, CEO Business Development von SFM Systems GmbH aus Darmstadt. Er widmete sich dem Bereich Data-driven Shopfloor Management und referierte zur Frage, wie Daten die

Qualität in der Montage verbessern, denn in Montagelinien fallen mehr und mehr Daten an. Diese zu nutzen, um die Qualität zu verbessern, birgt großes Potenzial. SFM Systems entwickelt aktuell gemeinsam mit der Technischen Universität Darmstadt, MAN Truck & Bus sowie MagnaSteyr ein Software Tool, welches gezielt die Nacharbeitsaufwände reduziert.

„Die Kombination aus Domänenwissen in der Produktion und modernen KI-Technologien in neue Software Tools birgt enormes Potenzial, um Qualität zu steigern und Kosten zu senken“, betont Hertle.

Für ihn steht fest: „Diese Tools zu entwickeln und einzusetzen ist der Weg zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit.“

CO₂

Reduktion



Dirk Pollert (links) eröffnet den Online-Kongress live aus der ETA-Fabrik (TU-Darmstadt).

Nachhaltige Produktion durch CO₂-Reduktion

3. Energieeffizienzkongress von HESSENMETALL an der TU Darmstadt

Ganzheitliche und Nachhaltige Ansätze zu Optimierungen der Energieeffizienz, Maßnahmen zur Steigerung der Energieflexibilität und zur Bilanzierung bzw. Reduzierung von CO₂ waren Themen des 3. HESSENMETALL-Energieeffizienzkongress in der ETA-Fabrik der TU Darmstadt. 86 Teilnehmer begleiteten die ganztägige Veranstaltung, die erstmals online stattfand.

Dirk Pollert, Hauptgeschäftsführer von HESSENMETALL, sowie **Herr Prof. Dr.-Ing. Matthias Weigold**, Leiter des Instituts für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW) eröffneten den Kongress, der mit hochkarätigen Referenten besetzt war. Sie hielten wechselweise ihre Vorträge aus wissenschaftlichem Blickwinkel, die mit Berichten aus der Praxis eine Bestätigung der Ansätze fanden.

Lars Petruschke, Oberingenieur am PTW, stellte zu Beginn die Arbeit in der ETA-Fabrik vor, die wissenschaftliche Zielrichtung und den Nutzen für die Anwender. Highlight der Veranstaltung war die virtuelle Führung durch die ETA-Fabrik. Sie zeigte einmal mehr, dass mit konsequenter Digitalisierung auch eine Online-Veranstaltung plastisch und praxisnah durchgeführt werden kann.

Wie **Sabine Sigle**, Global Sustainability Manager, Vehicle Structures bei Nematik Europe in Frankfurt, sowie **Ghada Elserafi**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am PTW in ihren Vorträgen zeigten, können heute schon Energieeffizienzmaßnahmen mit Hilfe digitaler Lösungen und Betriebsoptimierungen gut umgesetzt werden. Sigle widmete sich dem Thema Nachhaltigkeitsmanagement und den damit verbundenen Herausforderungen und Erfahrungen aus Sicht einer Aluminium-Gießerei. Elserafi sprach über energieeffiziente Bauteilreinigung und -trocknung durch Wärmerückgewinnung.

Der Geschäftsführer von Acritudo Systems in Iserlohn **Marc Lunemann** zeigte in seinem Bericht aus der Praxis Möglichkeiten effizienter Wärmerückgewinnung in einer Härtereie auf.

Für die erforderliche Konzeptionierung und Realisierung in den hessischen Unternehmen stehen ausreichende Fördermittel und Innovationsprogramme zur Verfügung. Dies wurde in dem gemeinsamen Vortrag der Initiative für Energieberatung im Mittelstand sowie der LandesEnergieAgentur Hessen GmbH und der Hessen Trade & Invest GmbH äußerst ausführlich dargestellt.

Dass durch den gezielten Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Analyse und Optimierung industrieller Energiesysteme die Herausforderungen bei der CO₂-Bilanzierung überwunden werden können, erläuterten anschaulich Vorträge von **Astrid Weyand**, Gruppenleiterin PTW, und **Thomas Weber**, Leiter Data Analytics und Energiemärkte bei etalytics in Darmstadt.

Dr. Ralph Grothmann, Principal Key Expert Consultant der Siemens AG, sprach abschließend über „Predictive Analytics im Energie-Management“. Wie er zusammenfassend betonte, ergibt der gezielte Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Identifikation von Mustern aus Daten mit Hilfe von Deep Neural Networks und Unterstützung von Deep Learning aussagefähige Energielastprognosen, die heute schon in Unternehmen zum Einsatz kommen.



„In der ETA-Fabrik forschen wir daran, wie die industrielle Produktion von morgen energieeffizient, energieflexibel und ressourceneffizient gestaltet werden kann, um damit einen wesentlichen Beitrag zu einer CO₂-neutralen Produktion zu leisten.“

Lars Petruschke, PTW TU Darmstadt



„Die CO₂-Bilanzierung birgt einige Herausforderungen – die aber überwindbar sind. Denn es lohnt sich: mit einer CO₂-Bilanz lassen sich systematisch Stellhebel im Unternehmen identifizieren und Optimierungsmaßnahmen finden.“ **Astrid Weyand**, PTW TU Darmstadt



„Der Umbau der Aluminiumindustrie in eine CO₂-arme Industrie ist eine Chance für den gesamten Sektor und kann nur durch einen stringenten und konsequenten Umbau erfolgen, welcher die gesamte Lieferkette umfassen muss.“

Sabine Sigle, Nematik Europe



Durch die Kombination von datenbasierten Verfahren mit energietechnischem Know-how zur Betriebsoptimierung versorgungstechnischer Energiesysteme lassen sich signifikante Energieeffizienzpotenziale und damit Energiekosteneinsparungen realisieren.“

Thomas Weber, etalytics GmbH



„Wärmerückgewinnung aus dem Abgas von Industrieanlagen ist mit absolut beherrschbarer Technik realisierbar und birgt enorme Möglichkeiten bezüglich der Einsparung von Energiekosten und insbesondere auch dem CO₂-Ausstoß.“ **Marc Lunemann**, Acritudo Systems



„Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz heben die Analyse von Energiedaten auf eine neue Ebene. Dies betrifft insbesondere die Planungsgüte, Prozess-Effizienz und -Flexibilität.“

Dr. Ralph Grothmann, Siemens AG

NACHWUCHSSICHERUNG

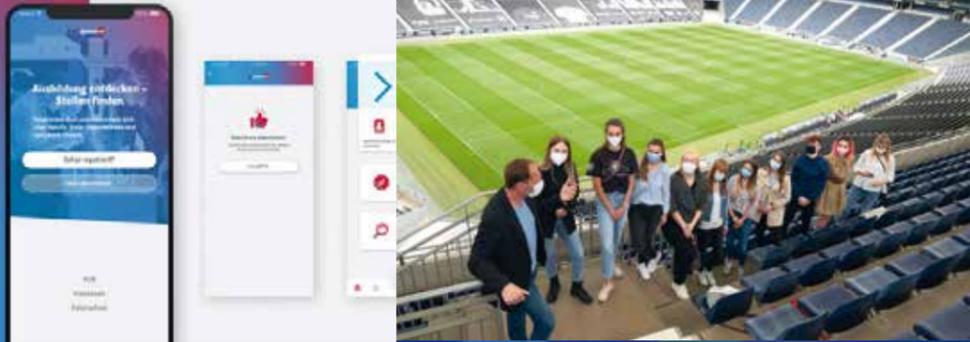
DURCHSTARTEN: Die Fachkräfte von morgen – das HESSENMETALL-Nachwuchssicherungsprogramm



Boom bei Online-Angeboten, nicht nur Pandemie bedingt.

„Gerade weil wir aber in Zeiten der technologischen Dynamik leben, muss sich das Ausbildungssystem künftig inhaltlich und methodisch flexibel weiterentwickeln.“

Sebastian-Frederik Kühnel



ME-Berufe App

Vlogger bei der Eintracht: Eintracht-Legende Dragoslav „Stepi“ Stepanovic erzählt amüsante Geschichten über seine Zeit als Fußballer



Annabelle und Leonie, Vloggerinnen von Gebr. Bode GmbH, mit dem DFB-Pokal.



Nachwuchs von heute = die Fachkräfte von morgen

Hessenweit gibt es im September 2021 mehr als 600 freie Plätze bei über 60 ausbildenden Mitgliedsunternehmen von HESSENMETALL. Trotz den Herausforderungen durch die Pandemie bieten die Unternehmen der Metall-, Elektro- und IT-Industrie weiterhin spannende und aussichtsreiche Ausbildungen sowie Karriereperspektiven an. Die größte Industrie Hessens bildet jährlich rund 11.000 junge Menschen aus und ist damit der größte Anbieter von Ausbildungs- und dualen Studiengängen.

Alle wichtigen Informationen zu diesen zukunftsorientierten M+E-Berufsbildern und den freien Ausbildungsplätzen in der Region finden interessierte Schülerinnen und Schüler in der **Online-Ausbildungsplatzbörse (ausbildung-me.de)**, der zugehörigen interaktiven App und vielen weiteren Orientierungsangeboten. Auch für Eltern und Lehrkräfte gibt es ein umfangreiches Angebot an Informationen, Orientierungshilfen und Unterrichtsmaterialien (**me-vermitteln.de**).

Auf den Social Media Kanälen berichten echte Azubis und Dual Studierende nun seit einem Jahr live aus ihrem betrieblichen Alltag. Ob Videos, Bilder, Instagram-Stories oder Reels – die „Vlogger-Taskforce“, **Teams von Bode, Bosch Thermotechnik, Continental, Hörmann Automotive Gustavsburg, Kamax, Leica Microsystems, Samson, Sera und HESSENMETALL** haben informiert über ihre Unternehmen sowie allerlei Themen, die den Jugendlichen am Herzen liegen, wenn es um den neuen Lebensabschnitt nach der Schule geht. Im September begrüßten wir unser **neues Taskforce-Mitglied ABB** - und weitere sind jederzeit willkommen!

Im ersten Jahr haben wir viel darüber gelernt wie diese Plattformen funktionieren, auf welche Art von Beiträgen unsere Zielgruppen reagieren, wie wir unsere Prozesse optimal organisieren und, dass es Unternehmen gibt die sich gerne beteiligen würden, aber nicht die Kapazität haben, monatliche Beiträge zu erstellen. Um auch diesen Unternehmen die Möglichkeit zu geben sich zu beteiligen – und die Breite unserer Industrie darzustellen – **öffnen wir unsere Kanäle** nun auch für unregelmäßige Beiträge unserer Mitgliedsunternehmen.

Zur Feier des einjährigen Bestehens gab es ein Dankeschön-Event für die Teams der Taskforce im Fußball-Stadion der Eintracht mit Stadion-Tour, Museumsrundgang und

vor allem: Zusammensein und der Austausch untereinander. Nach einem Jahr rein virtueller Kommunikation gab es nun die Chance, einander ein wenig kennenzulernen. Die feierliche Übergabe von Urkunden und Geschenkgutscheinen rundete den Tag ab. Zudem kam am Ende noch ein Special-Guest vorbei – Eintracht-Legende Dragoslav „Stepi“ Stepanovic, der amüsante Geschichten über seine Zeit als Fußballer und bei der Eintracht im Gepäck hatte und unseren Vloggerinnen und Vloggern den Tipp gab: „Egal was kommt, Lebbe geht weiter!“.



Möchten auch Sie mit Ihrem Unternehmen in die Kampagne einsteigen?

Kein Problem - sprechen Sie gerne direkt an:
Kornelia Kopp kkopp@hessenmetall.de
Isabell Brunner ibrunner@hessenmetall.de

Hier finden Sie die Nachwuchskampagne auf Social Media:



FACEBOOK
M+E Hessen



INSTAGRAM
Berufseinstieg mit HESSENMETALL



YOUTUBE
Berufseinstieg mit HESSENMETALL



WEBSITE
www.berufseinstieg-mit-hessenmetall.de



Alle M+E-Ausbildungsberufe sind zukunftsrelevant

Viele positive Signale verzeichnet der Ausbildungsmarkt der Metall- und Elektro-Industrie (M+E) in Hessen. HESSENMETALL sprach darüber mit Sebastian-Frederik Kühnel, Geschäftsführer Bildung, Digitales und Technologietransfer.

Wie startete Hessens M+E-Industrie ins neue Ausbildungsjahr?

Die Unternehmen setzen auf den Nachwuchs. Jugendliche, die jetzt noch einen Ausbildungsplatz suchen, haben gute Chancen. So gibt es momentan in Hessens M+E-Industrie noch rund 100 freie Ausbildungsplätze, Startpunkt Herbst 2021. Anders als im vergangenen Jahr ist auch die Übernahmequote wieder über 90 Prozent gestiegen, wie unsere aktuelle Ausbildungsumfrage im Sommer zeigt. Das ist ein sehr positives Signal. Auch mit Blick in die Pandemie sind die Abläufe dieses Jahr eingespielter als 2020.

Wie ist die Ausbildungsbereitschaft der Unternehmen?

Drei Viertel unserer befragten Unternehmen hält in diesem Jahr am Angebot an Ausbildungsplätzen ähnlich wie im Vorjahr fest oder erhöht die Anzahl der Plätze sogar. Umgekehrt musste jedoch ein Viertel der Pandemie oder dem Strukturwandel Tribut zollen und Ausbildungsplätze reduzieren.

Wurden alle Plätze besetzt?

Fifty fifty. Die eine Hälfte der Befragten hat alle Plätze wie geplant besetzt, die andere Hälfte konnte das nicht. Es scheiterte in der Regel an zu wenigen oder ungeeigneten Bewerbungen. Das wundert leider nicht, wenn man bedenkt, dass Berufsorientierung schon vor der Pandemie einen schweren Stand hatte. Das hat sich in den vergangenen zwei Schuljahren leider noch einmal verschärft, weil Angebote wie Ausbildungsmessen oder Praktika nicht mehr stattfinden konnten.

Was sind die wichtigsten Ausbildungsberufe der Branche?

Generell sind alle M+E-Ausbildungsberufe zukunftsrelevant und anpassungsfähig, wie man an den Neuordnungen aus dem Jahr 2018 sieht. Klar ist, dass der Bedarf gerade an IT-Fachkräften stetig wächst und sich das auch in der Ausbildung widerspiegelt. Der Trend setzt sich ganz gewiss fort. Wichtig wird sein, digitale Grundkompetenzen zu vermitteln, die auch über das reine Jobprofil hinausgehen, sei es

zum Verständnis von Geschäftsprozessen, zur Digitalisierung von Geschäftsmodellen oder auch zur daten- und plattformbasierten Wertschöpfung.

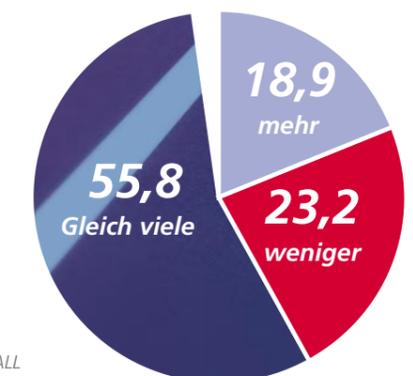
Wie digital ist die Ausbildung in Hessens M+E-Industrie?

Die Frage ist: Was verstehen wir alles unter „digital“? Der Austausch innerhalb der Ausbildung über Lernplattformen, virtuelle Konferenzsoftware, Messengerdienste und so fort ist mittlerweile bei einem großen Teil der Betriebe Standard. Das hat sich während der Pandemie etabliert und das wird bleiben, wie unsere Umfrage belegt. Auch die angepassten M+E-Ausbildungsordnungen bilden zentrale Aspekte der Digitalisierung der Arbeitswelt und Anwendungskompetenzen von Industrie 4.0 als Teil der Digitalisierung ab, etwa IT-Sicherheit oder additive Fertigungsverfahren. Gerade weil wir aber in Zeiten der technologischen Dynamik leben, muss sich das Ausbildungssystem künftig inhaltlich und methodisch flexibel weiterentwickeln. Das gilt im übrigen auch für den dualen Partner, die Berufsschulen.

Mehr Ausbildungsplätze

Was die Unternehmen für 2022/23 planen (in Prozent)

2,1 machten keine Angabe



Quelle: HESSENMETALL



Haben ihr Tablet immer griffbereit: Die Azubis Tom Rustler (links) und Ozan Subatli an verschiedenen Dreh- und Fräsmaschinen in der Ausbildungswerkstatt von ZEISS SMT in Wetzlar.



Für Tom Rustler und Ozan Subatli kein Hexenwerk: Der neue 3D-Drucker.

iPad statt Berichtsheft **ZEISS SMT: Hier starten Auszubildende voll digital in die Arbeitswelt**

Ein Berichtsheft, von Hand geschrieben, das man im Betrieb und in der Berufsschule vorlegen muss? Das ist bei ZEISS SMT in Wetzlar schon lange passé. Die Berichte werden von den Azubis digital verfasst und gehen online zum Ausbilder und zu den Lehrern.

„Ich arbeite komplett papierlos, schreibe alles ins iPad und Aufgabenblätter aus der Schule scanne ich ein, weil sie so nicht verloren gehen“, erzählt **Ozan Subatli**. Der 22-Jährige lernt Feinoptiker bei ZEISS SMT in Wetzlar, einem Wegbereiter für die Halbleiter-Industrie, und ist bereits im zweiten Ausbildungsjahr.

Die Abkürzung SMT steht für Semiconductor Manufacturing Technology. Das Unternehmen produziert Optiken und Systeme für Anlagen, die man für die Herstellung von Mikrochips braucht. Mehr als 80 Prozent aller Mikrochips weltweit entstehen heute dank ZEISS.

Da inzwischen so gut wie jede Branche Mikrochips braucht, wurde in Wetzlar sogar während der Corona-Lockdowns in Vollast produziert.

„Und wir wollen allein bis Anfang 2022 hier 50 neue Stellen schaffen und bauen auch die bestehende Ausbildung weiter aus“, erklärt **Natascha Baumann**, Personalleiterin von ZEISS SMT in Wetzlar.

Engagierte junge Menschen wie Subatli oder auch **Tom Rustler**, der bei SMT Industriemechaniker lernt und wie sein Kollege einen guten Realschulabschluss hat, sind deshalb sehr willkommen. „Es ist schon faszinierend, an der beeindruckenden Technologie von SMT so nah dran zu sein“, sagt Rustler stolz.

Das eigene iPad, das auch er zu Beginn der Ausbildung bekam, war für ihn wie das Tüpfelchen auf dem i: „Wir waren damals alle baff, als jeder so ein Tablet mit Tastatur in die Hand gedrückt bekam, auf dem man sogar mit einem Stift schreiben kann, und das wir auch privat nutzen dürfen“, erinnert sich der 17-Jährige.

Inzwischen ist für ihn wie für Subatli der Umgang damit längst selbstverständlich und beide wollen das handliche Gerät mit dem Elf-Zoll-Monitor nicht mehr missen. Schon seit einigen Jahren stellt man Azubis bei ZEISS SMT Tablets zur Verfügung.



„Unsere Produktion wird immer digitaler, Maschinen sind zunehmend miteinander vernetzt, wir arbeiten am papierlosen Büro und so vielem mehr, da dürfen wir doch in der Ausbildung der Entwicklung nicht hinterherhinken“,

betont Ausbildungsleiter **Burkhard Kramer**.

Er ist begeistert davon, wie unkompliziert sich die jungen Leute auf das digitale Handwerkszeug einlassen.

„Sie sind mit elektronischen Geräten aufgewachsen und das merkt man einfach“, erläutert der Diplom-Ingenieur.

Bei ihm starten jeden Herbst zwischen 8 und 12 Auszubildende im gewerblich-technischen Bereich. In der ZEISS Firmenzentrale in Oberkochen in Baden-Württemberg sind es sogar jedes Jahr insgesamt rund 75. Sie alle haben Zugriff zur eigenen ZEISS Lernplattform, kommunizieren übers Tablet mit ihren Ausbildern, der Personalabteilung, Lehrern und Mitschülern. Sie erhalten darüber neue Aufgabenstellungen, können ZEISS interne Apps nutzen und Filme sehen, die zum Beispiel zeigen, wie man fräst oder eine optische Linse poliert. Manche Azubis nutzen es sogar, um über Social-Media-Kanäle für ihren Ausbildungsberuf zu werben. Aber vor allem werden die Minicomputer genutzt, um Maschinen zu programmieren, denn auch das will gelernt sein. Und jederzeit sind die Azubis an jedem Ort in der Lage, den Lernstoff oder auch bereits Erlerntes anzusehen.

„Aber wir wollen kein Wissen auf Vorrat. Wir möchten, dass sie selbstständig in der Lage sind, Wissen überall abzurufen und dieses dann zu kombinieren, zu transferieren sowie in Teams kritisch zu hinterfragen und kreativ weiterzudenken.“

Der schnelle Wandel erfordert es, sich zukünftig stets neue Inhalte selbst anzueignen. Das Lernen auf Vorrat war früher, heute müssen wir flexibel in der Aneignung von Wissen sein. Das Neue Wissen heißt verstehen!“, erläutert Organisationsentwickler **Thomas Schnell**, der in der Personalabteilung der ZEISS-Zentrale in Oberkochen mit daran arbeitet, die Aus- und Weiterbildungsangebote im Konzern an die fortschreitende Digitalisierung anzupassen.

Maschine-zu-Maschine-Kombinationen, Roboter-Systeme und sogar kollaborative Roboter, die Hand in Hand mit

Menschen arbeiten, kommen schließlich bei ZEISS immer mehr zum Einsatz. Gerade in den Ausbildungssektor investiert der Konzern deshalb enorm. Allein in Wetzlar gehen werden rund 1,3 Millionen Euro ausgegeben für eine neue Ausbildungswerkstatt inklusive Maschinen sowie additiven Fertigungsverfahren wie 3D-Drucker.

Natascha Baumann: **„Die technologischen Veränderungen sind inzwischen in allen Unternehmensbereichen wirklich rasant und das Thema lebenslanges Lernen bekommt eine ganz neue Dimension.“**

ZUM UNTERNEHMEN

Carl ZEISS SMT

Die ZEISS Sparte Semiconductor Manufacturing Technology bietet ihren Kunden weltweit einzigartiges Know-how und gehört zu den führenden Zulieferern für die Halbleiter-Equipment-Industrie. Grundlage ist die hoch spezialisierte Expertise in den Bereichen Optik und Optoelektronik.

Die ZEISS Sparte Semiconductor Manufacturing Technology bewegt sich im spannungsreichen Marktumfeld der Halbleitertechnik.

Heute bildet das Unternehmen an vier Standorten in Deutschland aus, unter anderem in Wetzlar.

Mehr dazu im Internet:
<https://bit.ly/3iq2N4B>

08

KOMMUNIKATION



Durchstarten in der Kommunikation Richtungswechsel

Schlaglichter von **Rainer Welzel**, Siemens AG, und neuer Vorsitzender des HESSENMETALL Communicators' Club

Content-Management schlägt Content-Marketing – der dialogische Weg ist aufwändiger, erzielt aber die besseren und dauerhafteren Ergebnisse als der rein informierende und instrumentelle Ansatz. Diese Einsicht hatten wir auf dem 3. Kommunikationsgipfel 2018 entwickelt. Dabei werden journalistische Darstellungsformen und -methoden immer wichtiger – ob Storytelling, redaktionelle Abläufe oder Nachrichtenwerte. Und dies in der internen Kommunikation, die gerade in der Pandemie von entscheidender Bedeutung war und zum Standing der Kommunikation in der eigenen Organisation erheblich beigetragen hat, aber natürlich auch in der externen.

Content is King, Context is God – war die schlagkräftige Formel, auf die unser 4. Kommunikationsgipfel 2019 den Trend gebracht hat, dass Unternehmenskommunikation immer mehr von einer Fokussierung auf die Inhalte geprägt wird. Deshalb bieten sich Unternehmen inzwischen auch immer mehr als Experten für wichtige, durchaus auch unternehmensübergreifende Themen an, z. B. zu Zukunftsthemen wie Digitalisierung, New Work, New Normal, Nachhaltigkeit u. v. a. m. Dabei müssen sie mehr und mehr ihre höchst unterschiedlichen Stakeholder auch unterhalten mit spannend aufgebauten und erzählten Inhalten.

Framing braucht Gegen-Framing erläuterte Prof. Thomas Koch, Universität Mainz auf unserem 5. Kommunikationsgipfel 2020. Gegen falsches Framing, auch gegen Fake News helfen kurze prägnante Infos, die eine neue plausible Erklärung und Begründung an die Stelle der falschen setzen.

Die Gewichtung im Medien-Mix verschiebt sich. Wie genau – das ist das Thema unseres 6. Gipfels.

Earned Media – die klassische Medienarbeit – bleibt unverändert die Königsdisziplin unserer Profession. Durch gute Inhalte, gute Geschichten und gute Beziehungen zu Journalisten in einem stetigen Gespräch müssen wir uns im wahrsten Sinne des Wortes Vertrauen verdienen. Indem wir überzeugen.

Immer wichtiger und interessanter werden für die Unternehmenskommunikation **„Owned Media“ – die eigenen Medien eines Unternehmens**, wie bspw. Newsletter, Website und Serviceportal. Diese eigenen direkten Kommunikationswege sind gut planbar und auch gut kontrollierbar, aber in der Reichweite in der Regel begrenzter. Auch hier greifen Kommunikationsverantwortliche auf journalistische Strategien, Regeln und Präsentationsformen zurück. „Owned Media“ bieten die Chance Mitarbeiter- und Kundengeschichten aufzugreifen, Expertenwissen zu bündeln, Webinare anzubieten sowie Videos und Podcasts zu bedienen. Sie sind ein gutes Mittel, um die eigenen Botschaften ungefiltert an die Zielgruppen zu tragen.

Auch die **„Shared Media“** sind nicht mehr wegzudenken aus dem heutigen Alltag der Unternehmenskommunikation. Wie der Name schon sagt, sind hier Inhalte gemeint, die über soziale Netzwerke wie Facebook, Twitter, LinkedIn und Instagram über das eigene Unternehmen bzw. die eigene Marke geteilt werden.

Viele Unternehmen bedienen alle Medienarten. Müssen sie deshalb zu Medienhäusern werden?



Der 6. Kommunikationsgipfel fand Mitte Juli im Haus der Wirtschaft Hessen als Hybrid-Veranstaltung statt.

6. Kommunikationsgipfel von HESSENMETALL: „Unternehmen als Medienhäuser?“

Wie wirken sich die Medienkonzentrationen, zum Beispiel der Ippen-Gruppe in Hessen, auf Unternehmen als Lieferanten von Informationen, Themen, Geschichten aus? Müssen Unternehmen Medienhäuser werden? Diesen beiden Fragen gingen die 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 6. Kommunikationsgipfels des Arbeitgeberverbands HESSENMETALL nach.

Einig waren sich die Kommunikatoren, dass Medienhäuser und Unternehmen gerade in ihrer Kundenbeziehung viel gemeinsam haben. Dass der Medienwandel die Kommunikationsinhalte und -rollen komplexer macht, Unternehmen immer mehr Kanäle bespielen müssen und deshalb ein professionelles Contentmanagement als Steuerungsinstrument benötigen. Dass Unternehmenskommunikation zuerst die Inhalte und Themen in den Blick nehmen muss, um diese danach auf die geeigneten Kanäle maßzuschneidern. Dass neben dem CEO längst eine Vielstimmigkeit entstanden ist. Denn viele Mitarbeitende werden – anlass- und adressatenbezogen – Teil der Unternehmenskommunikation.

Dr. Max Rempel, Geschäftsführer der Mediengruppe Frankfurt, berichtete über das Zusammenwachsen der Zeitungen der Ippen-Gruppe in Hessen und beleuchtete die Folgen solcher Medienkonzentration.



„Durch das Internet und die Sozialen Medien gibt es ein nie dagewesenes Informationsangebot. Also müssen wir als Medienhäuser unsere Stammkunden sechsmal pro Woche von uns überzeugen.“

Wichtigstes Gut sei deshalb redaktionelle Glaubwürdigkeit, die die Gruppe von vielen anderen Akteuren unterscheidet. Unternehmen hätten ihre Kommunikation journalistisch professionalisiert und müssten in der Steuerung ihrer Themen und Kanäle selbst Medienhäuser werden, um ihre Kunden und andere Stakeholder bei der Stange zu halten.

Eckdaten zur Ippen-Gruppe

Sie gehört zu den größten 3 Regionalverlagsgruppen Deutschlands, erreicht täglich über 1 Mio. Menschen mit ihren Tageszeitungen und hat eine der größten Nachrichtenplattformen in Deutschland mit ca. 300 Mio. Visits pro Monat. Die wöchentliche Anzeigenblattaufgabe liegt bei ca. 5 Mio. Größte Titel außerhalb Hessens: Merkur / TZ (München), Westfälischer Anzeiger (Hamm), Kreiszeitung Syke (Bremen). In Hessen: HNA (Kassel), Gießener Allgemeine, Wetterauer Zeitung, Frankfurter Neue Presse, Frankfurter Rundschau, Hanauer Anzeiger, Offenbach-Post.

Die Medienkonzentration in Hessen: Innerhalb von drei Jahren durch Zukäufe stark gewachsen (GAZ/WZ, FR/FNP, HA). Erstmals als Gruppe (in Hessen) „in der Fläche vertreten“
Historisch sehr dezentral:
5 Mantelredaktionen allein in Hessen

Die Herausforderung:
2 technische Systeme, 3 verschiedene Zeitungsformate (mit FR: 4), 4 Druckstandorte

Der Ansatz:
#1: Digital -Gründung einer zentralen Einheit für Digitales in Hessen (inkl. FR)
#2: Print -Konsolidierung der Mantelproduktion auf 2 Redaktionen (FNP sowie FR)
2-Jahres-Projekt: schrittweise Bündelung, Produktionseffizienz steigern, Mitarbeiter mitnehmen / auf die Leser achten





Einig waren sich die Kommunikatoren der Mitgliedsunternehmen, dass Medienhäuser und Unternehmen gerade in ihrer Kundenbeziehung eine Menge gemeinsam haben.



„Auch wenn nur die großen Unternehmen eigene Newsrooms eingerichtet haben, die geistige Einstellung eines Newsrooms prägt

inzwischen auch die Kommunikation des Mittelstands.“, analysierte **Rainer Welzel**, Personalleiter Siemens AG und Mitglied des Vorstands von HESSENMETALL. Er bekam dafür viel Zustimmung aus dem Teilnehmerkreis. Eigenmedien wie Newsletter, Websites, Mitgliederportale, Apps und die Social-Media-Kanäle würden immer wichtiger. Sie sind zielgenaue Instrumente, um die eigenen Botschaften ungefiltert an die Stakeholder zu tragen. Viele Unternehmen bedienen alle vier Medienarten und werden mehr und mehr zum Medienhaus.

Wie sich Schwerpunkte, Zielsetzungen und die Balance zwischen Fremd- und Eigenmedien verändern und sich die Gewichtung im Medien-Mix verschiebt, zeigten die Beispiele aus den Mitgliedsunternehmen.

Lina Bosbach, Senior Manager Group Communications, der NORMA Group in Maintal:

„Wir sind angesichts der Vielfalt der Themen, Kanäle, Formate und Zielgruppen bereits ein Medienhaus geworden und werden uns mehr über die Verbindungstechnik hinaus zu gesellschaftlich relevanten Themen positionieren: von der Zukunft der Mobilität bis zu Ressourcenschonung und oder Nachhaltigkeitsmanagement.“



Corinna Haas, Mitgründerin und Geschäftsführerin, von Inga in Frankfurt:

„Als junges HR-Tech Startup bedienen wir uns bestimmter Social Media Kanäle und aktivieren darüber Talente für unsere Kunden.“

Eine zielgerichtete Kommunikations-Strategie nach außen sollte auch potenzielle neue Mitarbeitende einschließen und erreichen, um das Thema Employer Branding zu bespielen. Wir wollen zukünftig noch mehr Inhalte sowohl für Unternehmen als auch Talente über zusätzliche Kanäle anbieten.“



Jürgen van Santen, Leiter Marketing und Technische Dokumentation, der Samson AG in Frankfurt:

„Die Entwicklung hin zum Medienhaus verlangt eine Koordination und Befähigung aller beteiligten Kommunikatoren im Unternehmen. Neben der notwendigen Freiheit müssen Leitplanken geschaffen werden, in denen sich potenzielle Kommunikatoren sicher bewegen können.“



Kim Jonas Schlüter, Leiter Unternehmenskommunikation von Schmidtsche Schack Arvos in Kassel: „Eigenmedien nehmen einen immer stärkeren Stellenwert in der Kommunikation ein.

Mit der Möglichkeit, noch zielgerichteter die passenden Inhalte an Adressaten weltweit zu verteilen, ist das firmeneigene Medienhaus nicht mehr wegzudenken. Aber man muss die Mehrstufigkeit im Mix berücksichtigen, um die Vorteile der verschiedenen Medienarten bestmöglich zu kombinieren.“



M+E-Communicators' Club

Der exklusive M+E-Communicators' Club trifft sich dreimal im Jahr, um die Themenagenda der hessischen Metall- und Elektro-Industrie zu besprechen und macht sie bei Unternehmen vor Ort als Erfahrungsaustausch erlebbar oder bei Medienbesuchen als Kommunikationsanbahnung nutzbar. Das nächste Treffen ist Ende November mit **Ute Wellstein**, der Leiterin des Landesstudios Wiesbaden des Hessischen Rundfunks, im Haus der Wirtschaft Hessen.

Im Sommer lädt der Club alle interessierten Kommunikationsverantwortlichen aus der Mitgliedschaft von HESSENMETALL zum Kommunikationsgipfel ein, um ein aktuelles Thema ausführlich zu beleuchten.

Unternehmerin des Jahres

Der Communicators' Club von HESSENMETALL freut sich über eine hohe Auszeichnung für **Simone Weimann-Mang**, die dem Gremium seit vielen Jahren angehört: Sie ist die erste Trägerin des Hessischen Unternehmerinnenpreises, der in diesem Jahr erstmals im Rahmen des 20. Hessischen Unternehmerintag verliehen wurde.

Die gebürtige Offenbacherin ist Inhaberin von Arno Arnold in Obertshausen, ein weltweit führender Hersteller von flexiblen Schutzabdeckungen für Industriemaschinen und „ein Paradebeispiel und hervorragendes Vorbild“, erklärte Wirtschaftsminister **Tarek Al-Wazir** bei der Preisverleihung in Wiesbaden.



09

SERVICE FÜR MITGLIEDER

HESSENMETALL
Serviceportal

Alle unseren Leitfäden finden Sie in unserem Serviceportal:
<https://bit.ly/3FnHcDD>



HESSENMETALL
MAGAZIN



Veranstaltungskalender

Über die aktuellen Termine und Inhalte sowie weitere Veranstaltungen und Angebote informieren wir Sie laufend unter: <https://bit.ly/3wcHBVj>

Aktuelle Leitfäden für unsere Mitglieder

WEITERBILDUNG

Weiterbildung von Beschäftigten - Staatliche Förderinstrumente

Ein Leitfaden für Mitglieder
März 2021

ARBEITSRECHT

Kurzarbeit und Qualifizierung
mit den coronabedingten Krisen-Kurzarbeitergeldregelungen

Ein Leitfaden für Mitglieder
April 2021

ARBEITSRECHT

Die Einstellungsstelle

Ein Leitfaden für Mitglieder
März 2021

ARBEITSRECHT

Geschäftsgeheimnischutzgesetz

November 2020
www.hessenmetall.de

Ein Leitfaden für Mitglieder

ARBEITSWISSENSCHAFT

Bewertung und Vergütung von Leistung
Der Weg zum Zeitlohn in der betrieblichen Praxis

Ein Leitfaden für Mitglieder
März 2021

ENTSENDUNG

Der Einsatz von Mitarbeitern in Europa (EU, EWR und der Schweiz)
Handlungshilfe für Arbeitgeber (Aktualisierte Auflage 2021)

Ein Leitfaden für Mitglieder
April 2021

Veranstaltungskalender

Dezember 2021

KW	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
48	29	30	01	02	03	04	05
49	06	07	08	09	10	11	12
50	13	14	15	16	17	18	19
51	20	21	22	23	24	25	26
52	27	28	29	30	31		

Suchbegriff:

Region wählen:

heute & morgen 14 Tage

3 Monate

Finden

Suchergebnis: 4 Termine

10. IT-Forum "Cybersecurity" - Digitale Technologien als Einfallstore für Hackerattacken und Cybercrime

Online-Forum - Nur für Mitglieder von HESSENMETALL

01. Dezember 2021

Es vergeht kaum ein Tag ohne Nachricht zu neuen Cyberattacken auf Unternehmen und kritische Infrastrukturen in Deutschland und weltweit. Immense wirtschaftliche Schäden durch lange Geschäfts- und Funktionsunterbrechungen, oft in existenzbedrohenden Ausmaßen sowie Reputationsverluste können die Folgen solcher Angriffe sein.

mehr

Vergütung und „New Work“

Dynamische Elemente alternativer Leistungs- und Vergütungssysteme



06. Dezember 2021

mehr

Informationsveranstaltung RMT: "Von der Aufgabenbeschreibung zum Grundentgelt" am 07.12.2021

Nur für Mitglieder des Arbeitgeberverbandes HESSENMETALL Rhein-Main-Taunus e.V.

07. Dezember 2021, Frankfurt

Dienstag, 07.12.2021 um 14:00 Uhr
Haus der Wirtschaft Hessen
Emil-von-Behring-Straße 4, 60439 Frankfurt am Main

mehr

Ausbildungsforum: Gen Z-Azubis finden und binden

Landesverband HESSENMETALL

08. Dezember 2021, online

Was ist der „Generation Z“ in Bezug auf Arbeit und Beruf wichtig? Wie kann ein zielgruppengerechtes Ausbildungsmarketing aussehen? Wie kann die duale Ausbildung im eigenen Unternehmen für junge Menschen auch weiter attraktiv gestaltet werden?

mehr

KONTAKT

Michael Kowol
Kommunikation und Presse
☎ 069 95808-156
✉ mkowol@hessenmetall.de

BILDUNGSHAUS BAD NAUHEIM

Zum Seminarangebot ...

NEWSLETTER

Newsletter

Für Mitgliedsunternehmen: den Hessenmetall-Newsletter abonnieren

E-Mail Adresse eingeben

**Wollen Sie Mitglied
unserer Win-Win-Gemeinschaft
aus IT-Anbietern und IT-Nutzern werden?
Sprechen Sie uns an.**



Dirk Pollert
Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL
Tel.: 069 95808-130
E-Mail: dpollert@hessenmetall.de
Emil-von-Behring-Straße 4
60439 Frankfurt am Main



Peter Hampel
Stv. Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL
Tel.: 069 95808-160
E-Mail: phampel@hessenmetall.de
Emil-von-Behring-Straße 4
60439 Frankfurt am Main



Friedrich Avenarius
Geschäftsführer Rhein-Main-Taunus
Tel.: 069 95808-231
E-Mail: favenarius@hessenmetall.de
Emil-von-Behring-Straße 4
60439 Frankfurt am Main



Sascha Drechsel
Geschäftsführer Mittelhessen
Tel.: 06441 7008-12
E-Mail: sdrechsel@hessenmetall.de
Elsa-Brandström-Straße 5
35578 Wetzlar



Hans-Joachim Jungbluth
Geschäftsführer Offenbach und Osthessen
Tel.: 069 8600429-0
E-Mail: hjungbluth@hessenmetall.de
Berliner Straße 116
63065 Offenbach



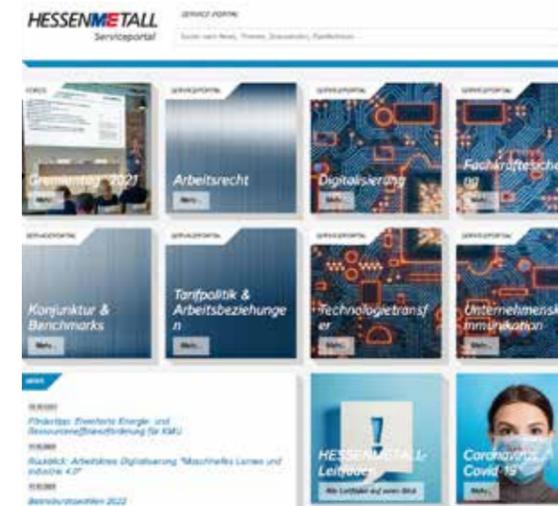
Jürgen Kümpel
Geschäftsführer Nordhessen
Tel.: 0561 1091-50
E-Mail: jkuempel@hessenmetall.de
Karthäuserstraße 23
34117 Kassel



Dirk Widuch
Geschäftsführer Darmstadt und Südhessen
Tel.: 06151 2985-40
E-Mail: dwiduch@hessenmetall.de
Rheinstraße 60
64283 Darmstadt



Katja Farfan
Startups
Tel.: 069 95808-213
E-Mail: kfarfan@hessenmetall.de
Emil-von-Behring-Straße 4
60439 Frankfurt am Main



HESSENMETALL | Haben Sie selbst noch
Serviceportal | keinen Zugang?

Oder wollen Sie Zugänge für Ihre Führungskräfte?
Dann mailen Sie Ihrer Bezirksgruppe die Kontaktdaten!
Wir schicken die Zugangsdaten. Und los geht's!



HESSENMETALL | Immer informiert
news | bleiben!

Wenn Sie laufend über unsere Neuigkeiten informiert
sein wollen, abonnieren Sie unseren 14-tägigen Newsletter
für Mitgliedsunternehmen. Anmelden unter:
www.hessenmetall.de/newsletter

IMPRESSUM

Herausgeber
HESSENMETALL
Verband der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen e. V.

Emil-von-Behring-Straße 4
60439 Frankfurt am Main
Tel.: 069 95808-0
Fax: 069 95808-126
E-Mail: info@hessenmetall.de
www.hessenmetall.de

Redaktion
Dr. Ulrich Kirsch (verantwortlich i. S. d. P.)
Maja Becker-Mohr (Text und Redaktion)
Heike Krasemann (Bildredaktion)
Patrick Schulze
*Etlche Texte entstanden in enger Zusammenarbeit mit
der Wirtschaftszeitung aktiv – IW Medien, Köln*

Anke Wenderoth (Layout) 
Druckerei Michael Spiegler (Druck)

Fotos
Gerd Scheffler Fotografie, Werkfotos

Redaktionsschluss
10.09.2021

FOLGEN SIE UNS!

 **LinkedIn:**
www.linkedin.com/company/hessenmetall

 **Twitter:**
twitter.com/hessenmetall

 **Instagram:**
www.instagram.com/hessenmetall
www.instagram.com/berufseinstiegmit_hessenmetall

 **Facebook:**
www.facebook.com/hessenmetall

 **YouTube:**
HESSENMETALL:
www.youtube.com/user/hessenmetall
NACHWUCHS:
[www.youtube.com/channel/
UC7-SfxjXKjU4oxKxB1z6DvQ](https://www.youtube.com/channel/UC7-SfxjXKjU4oxKxB1z6DvQ) oder >
Berufseinstieg mit HESSENMETALL





***Ihr Erfolg. Unser Ziel.
Gemeinsam im Netzwerk.***

HESSENMETALL

Verband der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen e. V.
Emil-von-Behring-Straße 4 · 60439 Frankfurt am Main
Tel.: 069 95808-0 · Fax: 069 95808-126
info@hessenmetall.de

www.hessenmetall.de