



Engineering Change

Geschäftsbericht Oktober 2016 – Oktober 2020

Inhalt

5	Vorwort
6	INSPIRE
8	Klimapolitik
12	Mobilität
16	Freihandel
20	Afrika-Projekt
24	Politische Interessenvertretung
28	Arbeit 4.0
32	Bildung
36	KI & Machine Learning
40	OPC UA
44	5G
48	Future Business
52	Startup-Machine
56	125 Jahre VDMA
60	Zahlen und Fakten
64	VDMA-Gremien
88	Impressum



Von links nach rechts:

Henrik A. Schunk, VDMA-Vizepräsident
Carl Martin Welcker, VDMA-Präsident
Karl Haeusgen, VDMA-Vizepräsident



Dr. Bernd Scherer, Mitglied der VDMA-Hauptgeschäftsführung
Thilo Brodtmann, VDMA-Hauptgeschäftsführer
Hartmut Rauen, stellvertretender VDMA-Hauptgeschäftsführer
Dr. Ralph Wiechers, Mitglied der VDMA-Hauptgeschäftsführung

ENGINEERING CHANGE

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde des Maschinenbaus,

„Engineering Change“ heißt das Leistungsversprechen, welches der VDMA seinen Mitgliedern mit diesem Geschäftsbericht macht. Die vergangenen vier Jahre haben uns die Notwendigkeit bereits deutlich vor Augen geführt, den Wandel mit viel Entschlusskraft und Innovationsfreude voranzubringen. Denn die Welt hat sich schneller gedreht, als dies zu Beginn meiner Amtszeit absehbar gewesen wäre. Im Positiven, wie die vielen neuen Einsatzmöglichkeiten der Digitalisierung zeigen, etwa den flächendeckenden Erfolg der neuen Maschinensprache OPC UA oder die rasche Einführung der 5G-Technik. Aber allzu oft leider auch im Negativen: Handelskriege, Protektionismus, die EU am Rande einer Existenzkrise und immer wieder staatliche Regularien, die das freie Unternehmertum einschränken, haben die vergangenen Jahre geprägt. Und nun müssen wir alle auch noch mit den Folgen der schwersten Pandemie seit hundert Jahren zurechtkommen – eine Herkulesaufgabe!

In einem solch herausfordernden Umfeld ist Wandel die einzige Chance, um wettbewerbsfähig und erfolgreich zu bleiben. Diesen Weg mitzugestalten, Leuchtfener zu setzen, Unternehmen zu vernetzen und immer wieder breit darüber zu informieren, das war und ist die Aufgabe des VDMA. Auf wie vielen Feldern unser Verband sich darum kümmert; das erfahren Sie in den zahlreichen Beispielen in diesem Geschäftsbericht – und es gäbe noch viel mehr zu berichten. Auf eines können Sie sich verlassen: Der VDMA wird auch in den kommenden Jahren an Ihrer Seite stehen und Sie mit aller Kraft dabei unterstützen, den Maschinen- und Anlagenbau als wichtigste Industriebranche zu erhalten und seine Position im Welthandel zu stärken.

Mit herzlichen Grüßen

Carl Martin Welcker
VDMA-Präsident

INSPIRE – für einen passgenauen Mitgliederservice.

Der VDMA ist das Sprachrohr der Maschinenbau-industrie, er ist Wegbereiter für seine Mitglieder und er ist die größte Netzwerk-Organisation der Branche in Europa. Um all diese Aufgaben erfolgreich erfüllen und seinen Mitgliedern echten Mehrwert bieten zu können, hinterfragt der VDMA seine Arbeit immer wieder – und muss sich beständig wandeln! Denn auch die Verbandsarbeit profitiert von der Digitalisierung; sie bietet die Chance, schneller, zielgenauer und individueller zu werden. Im Zeitalter der digitalen Kommunikation erwarten die Mitgliedsfirmen, dass der VDMA sein gesammeltes Wissen den Beschäftigten in den Mitgliedsunternehmen passgenau zur Verfügung stellt.

Aus dieser Erkenntnis und aus vielen Gesprächen mit den Mitgliedern über ihre Bedarfe sowie zahlreichen eigenen Workshops hat der Verband ein umfangreiches „Change“-Programm ins Leben gerufen, welches ein großes Ziel verfolgt:

den VDMA fit zu machen für die vernetzte und digitale Zukunft – und damit auch einen Kulturwandel einzuläuten. „INSPIRE – Together. Better. OneVDMA“, unter diesem Leitmotiv verbessert der VDMA in zahlreichen größeren und kleineren Projekten den Service für seine Mitglieder, baut das Netzwerk aus und stärkt die öffentliche Positionierung des Maschinen- und Anlagenbaus. Und obwohl es klare Ziele gibt für INSPIRE, hat das Programm kein Zieldatum – aus gutem Grund, weil der Wandel in einer volatilen, digitalisierten Welt ebenfalls beständig sein wird.

INSPIRE – das ist zum Beispiel eine deutlich stärkere, bereichsübergreifende Zusammenarbeit im VDMA, um Themen und nicht Strukturen in den Vordergrund zu stellen. Maschinenbaubetriebe denken und handeln längst entlang der gesamten Wertschöpfungskette, also muss auch die Hilfestellung des Verbands entlang dieser gesamten Kette erfolgen. Das Wissen einer einzelnen VDMA-Gliederung reicht hier oft nicht mehr aus, es muss viel stärker über die Grenzen hinweg gebündelt werden.

INSPIRE
TOGETHER. BETTER. ONE VDMA.

INSPIRE – dieses Motiv wird sich auch in der zentralen Anlaufstelle des Verbands widerspiegeln, der Webseite VDMA.org. Die neue Internet-Plattform OneVDMA wird die Nutzer zielgerichteter und schneller zu den gewünschten Informationen führen. Die individuelle, maßgeschneiderte Abfrage wird ebenso ermöglicht, wie der breite, viele Aspekte eines Themas umfassende Sucherfolg. Durch die Vernetzung von Wissen werden Themen aus verschiedenen fachlichen Perspektiven aufbereitet. Informationen und Services werden aus einem Guss geliefert, um auf diese Weise ein einheitliches, besseres Mitgliedererlebnis zu schaffen.

INSPIRE – das bedeutet auch, einen Kulturwandel im VDMA selbst herbeizuführen. Denn der „Change“ muss bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beginnen, damit der Verband für seine Mitglieder ein noch besserer Partner wird. In „Zukunftswerkstätten“ machen sich VDMA-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Gedanken über künftige Serviceangebote, in „INSPIRE-Talks“ werden laufende Projekte vorgestellt und mit den Kolleginnen und Kollegen aus anderen Fachbereichen durchleuchtet.

Ein neu gestaltetes Intranet, der „VDMA Workplace“, bietet die Chance, sich ständig auf dem Laufenden zu halten und sich auch mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Außenstellen dies- und jenseits der Grenzen auszutauschen. „Change Agents“ aus den eigenen Reihen sind als Botschafter einer neuen Kultur der Zusammenarbeit im VDMA unterwegs – agiles Arbeiten und das Auflösen starrer Projektstrukturen sind gefragt. Nicht mehr die einzelne VDMA-Einheit steht für den Erfolg oder Misserfolg beim Kunden, der Verband muss als Ganzes überzeugen. Ein mustergültiges Beispiel hierfür hat ausgerechnet die Corona-Krise geliefert: für die in Rekordtempo geschaffene Corona-Informationssseite haben alle VDMA-Gliederungen ihr Wissen gebündelt und als großes Gesamtpaket den Mitgliedern zur Verfügung gestellt. Mehrere zehntausend Nutzer und Seitenabrufe sind ein sichtbarer Beleg für eine gelungene Umsetzung von OneVDMA.

Und schlussendlich sorgt INSPIRE auch dafür, dass eine der Kernaufgaben des Verbands nicht verändert, sondern vielmehr gestärkt wird: Durch die Digitalisierung vieler Prozesse wird am Ende mehr Zeit zur Verfügung stehen, die Mitglieder ganz persönlich zu betreuen. Denn die wahre Kraft eines Netzwerks liegt auch in einer digitalen Welt in der Stärke seiner einzelnen Verknüpfungspunkte.

**„Veränderungen begünstigen
nur den, der darauf vorbereitet ist.“**

Louis Pasteur



Die Industrie braucht Luft zum Atmen.

Wie viel CO₂ produziert eigentlich ein Maschinenbauer pro Jahr? Nicht sein Unternehmen oder seine Produkte, sondern der Mensch selbst? Rechnen wir nach: Der CO₂-Gehalt der ausgeatmeten Luft liegt ziemlich konstant bei 4 Prozent. In Ruhe atmet ein durchschnittlicher Erwachsener 16-20 Mal pro Minute. Jeder Atemzug hat dabei ein Volumen von 400-600 ml – macht rund 9 l/min und damit einen CO₂-Ausstoß von rund 0,7 g/min oder 380 kg pro Jahr. Eigentlich nicht viel. Und fast gar nichts im Vergleich zu der Menge CO₂, die bereits ein einziger Maschinenbauer durch seine unternehmerische Arbeit und innovative Technologien einspart.

Denn der Maschinen- und Anlagenbau leistet einen entscheidenden Beitrag zur Verringerung und Vermeidung klimaschädlicher Emissionen. Immer mehr Unternehmen streben eine Reduktion ihres Klimafußabdrucks an. Sie beraten zu begleiten und politische Hemmnisse wie etwa Überregulierung auszuräumen, ist dabei die Hauptaufgabe des VDMA. Wir bieten unseren Mitgliedern ein umfassendes Beratungsangebot für den Weg zum klimaneutralen Unternehmen – ein Weg, den wir komplett begleiten. Der VDMA setzt sich hier für einen marktbasierten und technologieneutral organisierten Wandel ein. Wir werben für ein Verständnis industrieller Entwicklungs- und

Investitionszyklen, um etwa eine Disruption wie in der Automobilindustrie gesellschaftlich und volkswirtschaftlich verträglich zu gestalten. Nur so können Innovationen effizient wirken und sich Marktchancen entwickeln.

Unsere Mitglieder profitieren in Sachen Klimawandel und Klimapolitik derzeit vor allem in drei Bereichen von der proaktiven Arbeit des VDMA: beim Thema CO₂-Bepreisung, beim Thema Energieeffizienz-Netzwerke und schließlich beim Thema Power-to-X, das der VDMA als Schlüsseltechnologie für die Energiewende fördert und in der Politik einfordert. Wir wissen, wo und wie sich ein möglicher Wandel hin zu CO₂-neutralen Roh- bzw. Kraftstoffen in der Industrie auswirken wird. Durch seine Arbeit trägt der VDMA signifikant dazu bei, dass Klimathemen heute aus der politischen Agenda nicht mehr wegzudenken sind. Der VDMA hat im Rahmen der BDI-Klimapfadestudie umfassendes Lösungs-Knowhow eingebracht und damit überhaupt erst ein Bewusstsein dafür geschaffen, dass eine massive Reduktion industrieller Emissionen möglich ist. Von welchen konkreten Resultaten in den drei genannten Bereichen profitieren unsere Mitglieder heute?

Mit einem dezidierten Vorschlag zu einer sinnvollen CO₂-Bepreisung hat der VDMA die Diskussion um einen marktwirtschaftlich basierten Rahmen für den Wandel vorangebracht. Ein Gutachten zur CO₂-Bepreisung, erstellt vom Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft im Auftrag des VDMA, wurde erfolgreich durch Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im politischen Umfeld vermarktet. Wir streben eine Bepreisung mit dem Ziel an, dass die Energieträgerbelastungen eine volkswirtschaftlich effiziente Lenkungswirkung hin zu klimaschonenden Technologien bekommen. Für den Maschinen- und Anlagenbau bietet diese Lenkungswirkung einen Wettbewerbsrahmen und reduziert das regulatorische Risiko durch kleinteilige Eingriffe der Politik.

Die wesentlichen Ergebnisse des Gutachtens: es bräuhete eine aufkommensneutrale Umgestaltung der bisherigen Energieträgerbelastung nach ihrem Kohlenstoffgehalt, einen Einstiegspreis bei ca. 110 Euro pro Tonne CO₂, Kraftstoffe würden teurer werden, Strom aber billiger.

„Unsere Branche übernimmt Verantwortung. Mit dem Ausschuss Klima- und Energiepolitik positionieren wir den Maschinenbau als Lösungsanbieter.“

Dr. Daniel Chatterjee, MTU/Rolls-Royce

Viele Unternehmen arbeiten im Rahmen von Energieeffizienz-Netzwerken zur CO₂-neutralen Produktion an der Optimierung ihres Energieeinsatzes. Der VDMA ist der einzige Verband in Deutschland, der diese Netzwerke selbst organisiert – mit eigener Personalstelle und ohne Teilnahmegebühr für die Mitglieder. Seit 2016 bauen wir Energieeffizienz-Netzwerke auf, zwölf sind es derzeit. Darüber hinaus haben inzwischen 114 deutsche Maschinenbauunternehmen ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001.

Power-to-X (P2X) ist aus Sicht des VDMA die Schlüsseltechnologie für die Energiewende. Viele der notwendigen Komponenten für die erfolgreiche Nutzung der P2X-Technologie liefert der Maschinen- und Anlagenbau: ‚Power‘ (z.B. Windenergie), ‚to X‘ (Verfahrenstechnik), ‚for Applications‘ (Anwendung). Aber wie kann P2X erfolgreich am Markt etabliert werden? Mit welchen Geschäftsmodellen? Was muss die Politik tun, um P2X für die Energiewende nutzen zu können?

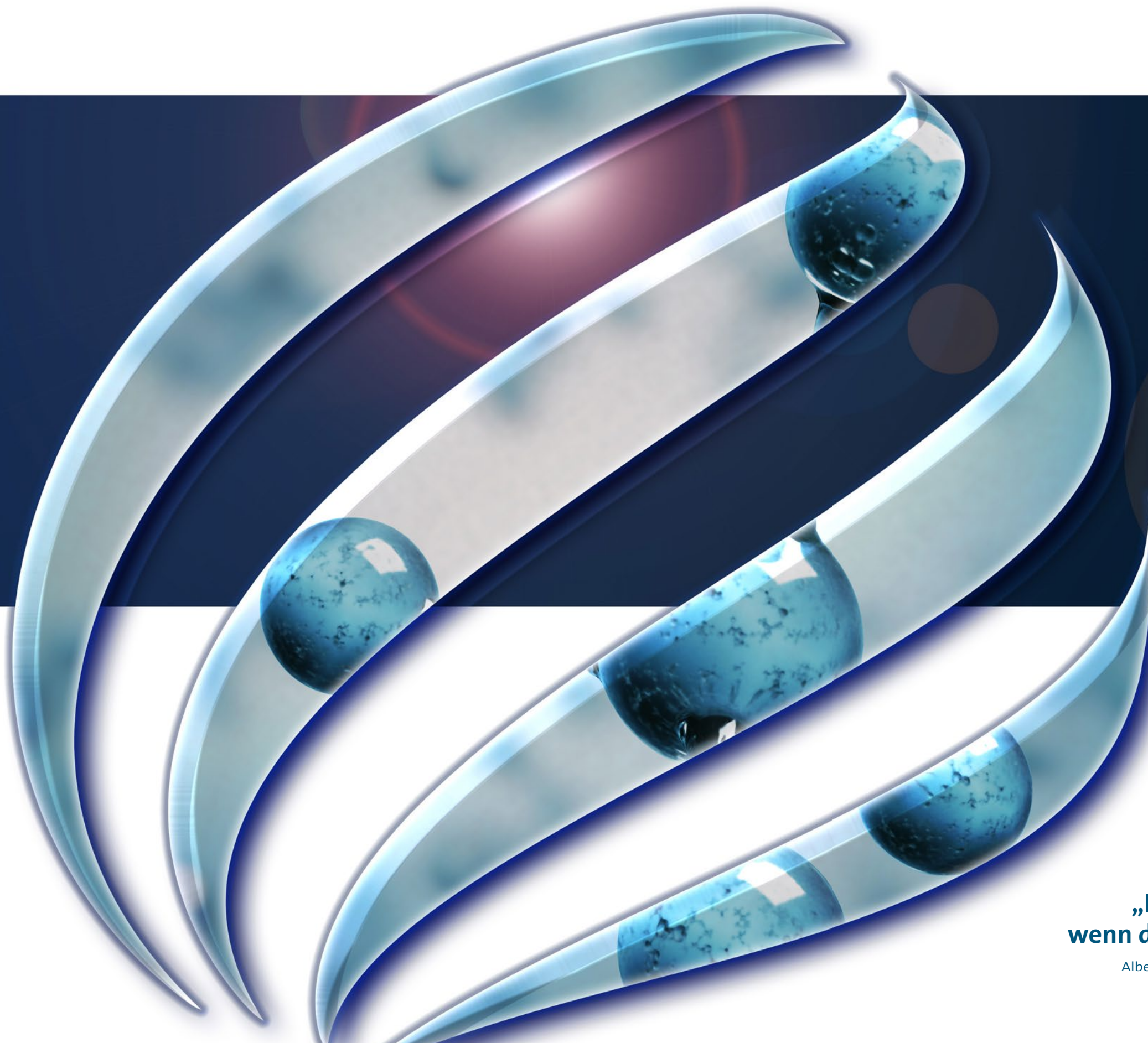
Die VDMA-Arbeitsgemeinschaft „Power-to-X for Applications“ mit heute mehr als 100 Mitgliedern aus dem Maschinen- und Anlagenbau, der Automobilindustrie, der Mineralölwirtschaft sowie angrenzenden Sektoren hat die Antworten. Keine andere P2X-Plattform deckt so umfänglich die gesamte Wertschöpfungskette ab. Und durch die enge Kooperation mit anderen Verbänden schaffen wir es, in Berlin und Brüssel mit einer Stimme wahrgenommen zu werden.

Das Themenspektrum hört hier aber nicht auf. Der VDMA arbeitet für seine Mitglieder bereits an weiteren Projekten im Bereich Klimaneutralität. Gemeinsam mit der Boston Consulting Group wurden in der Studie Green Tec Creates Green Business die Wachstumsmöglichkeiten des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus durch klimaneutrale Technologien untersucht.

Auf dem Weg hin zur klimaneutralen Produktion schafft der VDMA wiederum mit einem Praxisleitfaden Klarheit für seine Mitglieder und entwickelt zusammen mit der First Climate Markets AG praktische Hilfestellungen zur Umsetzung dieser Herausforderungen – vom Einstieg in das Emissionsreporting über den Bezug von Grünstrom bis hin zu Fragen rund um Kompensationsmöglichkeiten und Offenlegung von Klima- und Nachhaltigkeitsdaten.

Rund 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind beim VDMA weltweit für die Mitglieder tätig. Macht zusammen 190.000 kg CO₂-Ausstoß pro Jahr. Aber reduziert und vermieden wird durch unsere Arbeit natürlich ein Vielfaches davon. Und erst recht durch die Leistungen unserer Mitglieder, denen wir dadurch mehr Luft zum Atmen verschaffen.





**„Eine neue Art von Denken ist notwendig,
wenn die Menschheit weiterleben will.“**

Albert Einstein

Mobilität beginnt im Kopf.

Als Bertha Benz im August 1888 die legendäre erste Fahrt von Mannheim nach Pforzheim in einem motorgetriebenen Fahrzeug startete, brauchte sie vor allem Mut und einen starken Willen. Um das Zeitalter des Autos einzuläuten und damit die ganze Welt zu verändern, musste sie davon überzeugt sein, die gewaltige Strecke von 106 Kilometern schaffen zu können. Mobilität braucht Technik, aber sie beginnt im Kopf. Das gilt heute genauso wie vor 132 Jahren. Denn mobil sein werden wir auch morgen und übermorgen noch – die Frage ist nur, wie? Womit die Menschen künftig unterwegs sein werden und mit welchem Antrieb, ist derzeit noch nicht wirklich abzusehen. Beispiel Automobil: Brennstoffzellenfahrzeuge bieten technisch viele Vorteile, sind aber immer noch relativ teure Exoten auf unseren Straßen.

„Die Transformation der Mobilität eröffnet ökologische und ökonomische Chancen. Der Maschinenbau gestaltet diese Zukunft.“

Wilhelm Rehm, ZF Friedrichshafen

Dafür dominieren inzwischen batteriebetriebene Elektrofahrzeuge (BEV) die gesellschaftliche Diskussion – und die Wachstumsszenarien der europäischen Technologiebranche. Das belegen die Statistiken*: Der Marktanteil von BEV in Europa lag 2018 zwar erst bei 1,1 Prozent, die Zahl der E-Ladestationen 2019 immerhin schon bei rund 170.000. Weltweit waren aber 2018 bereits rund 3,3 Millionen BEV registriert. Und allein in der EU wird im Jahr 2030 die Zahl der EV-Batterien zum Recycling voraussichtlich mehr als 1,1 Millionen Stück erreichen.

Es gibt also noch viel Bewegungsspielraum und viel Arbeit im Bereich der automobilen – und auch jeder anderen – Mobilität. Der VDMA ist in dieser Entwicklung vorn mit dabei. Denn der Maschinen- und Anlagenbau ist wie kaum eine andere Branche mit der Automobilindustrie vernetzt und sorgt für die entscheidenden Impulse. Gerade die Wertschöpfungs- und Beschäftigungspotenziale der Elektromobilität sind für unsere Mitglieder deshalb enorm – im Bereich Pkw, Nutzfahrzeuge und mobile Maschinen, aber auch bei der Batterieproduktion und im Hinblick auf Weiterverwertung und Entsorgung. Neben dem Wandel in den Produkten der Mobilität begleitet der VDMA aktiv den Wandel in den Geschäftsmodellen: durch Vernetzung, Trendmonitoring, Forschungsplattformen und Entwürfe von Zukunftsszenarien. Aber auch in der politischen Interessenvertretung setzt sich der VDMA ein, vor allem für mehr Technologieoffenheit. Zudem wurde Power-to-X, also die Umwandlung von grünem Strom in andere Energieträger, auf die politische Agenda gesetzt und die Stärkung von kooperativen Forschungsnetzwerken wie der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) gefordert.

Da der VDMA das Thema Mobilität vernetzt und branchenübergreifend begleitet, profitieren die Mitglieder umfassend von vielfältigen Aktivitäten: Vorwettbewerbliche Forschungsprojekte im Rahmen der IGF führen zu Forschungsergebnissen, die die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft sichern. Im Verband kommen sowohl Anwender (etwa im Bereich Mobile Maschinen, Landtechnik oder Mining) als auch Anbieter aus der Produktionstechnik (Werkzeugmaschinen, Automation, Robotik u.a.) zusammen, um das Feld optimal bearbeiten zu können.

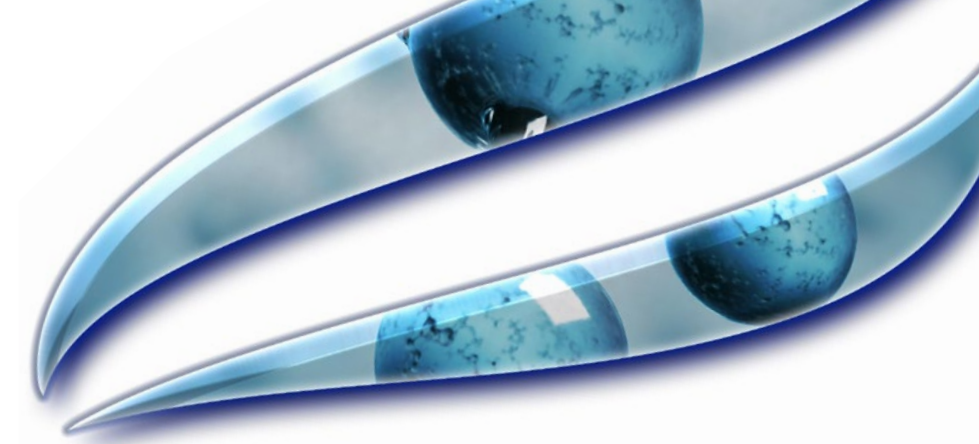
Insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen wird das Thema Mobilität auf diese Weise in seiner vollen Bandbreite zugänglich. Darüber hinaus begleitet der VDMA die Wertschöpfungsprozesse und Beschäftigungspotenziale auch industriepolitisch und betont mittels gezielter Ansprache der Politik die zentrale Bedeutung des Maschinenbaus für die Mobilität der Zukunft. So werden für die Mitglieder Unsicherheiten vermieden, Chancen aufgezeigt und Potenziale gehoben.

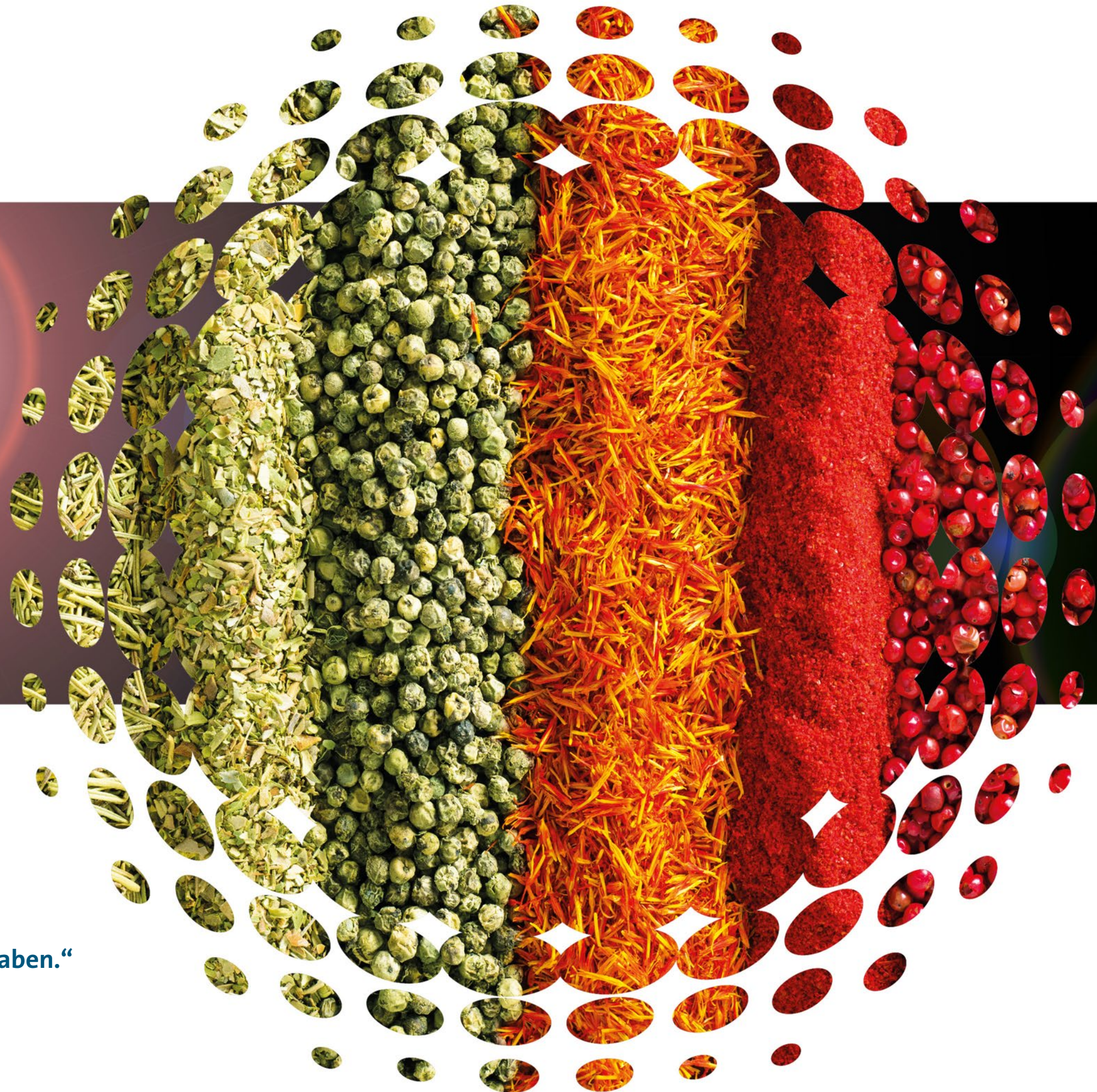
Das Thema „Antrieb im Wandel“ war bereits ein Schwerpunkt auf dem Maschinenbaugipfel und auf diversen Kongressen und Messen. Die zugehörige erste Studie „Antrieb im Wandel“ hat in der Industrie das Bewusstsein für das Thema deutlich vergrößert und wurde auch im Rahmen des Parlamentskreises Elektromobilität in Fach- und Landesverbänden vorgestellt. Die Folgestudie hat die Chancenpotenziale der Brennstoffzellentechnologie herausgearbeitet.

Die Fachabteilung Batterieproduktion führte erfolgreiche Roadshows in Europa, Asien und Amerika durch. Mittels Arbeitsgemeinschaften wie die AG Brennstoffzelle oder die AG Power-to-X for Applications (P2X4A), sowie durch Forschungsvereinigungen wie die FVV oder die FVA wurden Automobilindustrie, Zulieferer und Produktionsmittelhersteller im VDMA vernetzt. Besonders die Gründung der branchenübergreifenden AG P2X4A wurde von der Industrie mit großem Interesse angenommen.

Nicht zuletzt macht auch die Neuausrichtung des VDMA Forums Elektromobilität hin zu #XMOTIVE klar, wohin die Reise bei der Mobilität der Zukunft geht: Globaler Wandel der Mobilität bedeutet globales Potenzial für die Maschinen- und Anlagenbauer. Als Technologievorreiter muss die Branche zusammen mit dem VDMA die Automobilindustrie in ihrem Wandel begleiten und weiterentwickeln. Die Produktion der Mobilität der Zukunft wird nur über ausgereifte Produktionsnetzwerke bei Zulieferern und Anlagenherstellern beherrschbar bleiben – und durch die branchenübergreifende Vernetzung im Verband. Und so wie einst Bertha Benz ihr großes Ziel vor Augen hatte, steht auch jetzt eine gewaltige Herausforderung in aller Deutlichkeit vor der gesamten Branche: Eine Mobilität mit ökologisch neutralem Fußabdruck. Die Konzepte dazu gibt es bereits. Was es nun braucht, sind mutige Menschen, die es sich in den Kopf setzen, diese neue Mobilität auch umzusetzen.

* <https://www.statista.com/topics/3213/electric-mobility-in-europe/>, aufgerufen am 30.11.2019





„Wir sind der Wandel,
auf den wir gewartet haben.“

Barack Obama

Freihandel vs. Protektionismus: Handlungsfähigkeit braucht Handlungsfreiheit.

Vor mehr als 30 Jahren fiel die Berliner Mauer. Weltweit wurde damals ein zutiefst menschliches Bedürfnis gefeiert: Freiheit. Inzwischen sind Mauern leider wieder en vogue – physische ebenso wie Zollmauern. An der Grenze zu Mexiko, zwischen den USA und China und ganz generell in den Köpfen der Überängstlichen. Die Welt macht dicht.

„Die Freiheit des internationalen Waren- und Dienstleistungsverkehrs ist für unser Unternehmen am Standort Dresden lebenswichtig.“

Markus Rustler, Theegarten-Pactec

Rund um den Globus wenden sich immer mehr Länder jeglicher politischer und gesellschaftlicher Couleur wieder dem Protektionismus zu und grenzen unser höchstes Gut, die Freiheit, ein. Sie verschließen sich dem Freihandel und schotten ihre Märkte ab. Mehr Protektionismus bedeutet weniger Wahlmöglichkeiten in den betroffenen Ländern und weniger Exportmöglichkeiten für ausländische Unternehmen. Für eine exportorientierte Branche wie den Maschinenbau ist das eine direkte, existenzielle Bedrohung – und in Europa gibt es keine Branche, die so exportorientiert ist, wie der mittelständische Maschinen- und Anlagenbau. Mit einer Exportquote von rund 80 Prozent ist er auf offene Märkte angewiesen; über 600.000 Arbeitsplätze hängen direkt am Export. Zwar ist der europäische Binnenmarkt heute noch der wichtigste Exportmarkt, aber 90 Prozent des weltweiten Wachstums finden außerhalb der EU statt. Während die Großindustrie die protektionistischen Maßnahmen einzelner Länder durch eine lokale Fertigung umgehen kann, fehlen dem mittelständischen Maschinen- und Anlagenbau dafür oft die personellen und finanziellen Ressourcen.

Kein anderer Verband setzt sich deshalb im Außenwirtschaftsbereich so intensiv und erfolgreich für den Freihandel ein, wie der VDMA. Wir fördern dauerhaft und nachdrücklich die Bedürfnisse und Interessen unserer Mitglieder. Das oberste, weil überlebenswichtige Ziel: so viel Freihandel wie irgend möglich und so viele Exportmärkte wie nur möglich erhalten, so viele neue Exportmärkte wie irgend möglich erschließen. Wir wollen für unsere exportstarken Mitglieder freie Marktzugänge sichern. Unser Hauptinstrument dafür ist die kontinuierliche politische Interessenvertretung, unter anderem durch monatliche Abgeordnetenbesuche bei VDMA-Mitgliedsunternehmen zum Thema Freihandel, sowie eine aktive Außenwirtschaftspolitik.

Der VDMA fordert von den Entscheidungsträgern eine branchenfreundliche, aktive Außenwirtschaftspolitik, die die Exporthürden für den Maschinen- und Anlagenbau beseitigen sollen. Zu den Schwerpunktthemen zählt dabei etwa die EU-Entsenderichtlinie: Entsendungen hochqualifizierter Facharbeiter ins Ausland sind gerade für kleine und mittelständische Unternehmen, die häufig über kein eigenes Vertriebsnetz in ihren jeweiligen Absatzländern verfügen, ein wichtiges Mittel zur Exportsicherung. Der VDMA setzt sich deshalb bei der Europäischen Kommission und den Mitgliedsstaaten der EU für eine deutliche Entbürokratisierung und Verbesserung der Entsenderichtlinie zugunsten des Maschinen- und Anlagenbaus ein. Eine weitere dringliche Forderung des VDMA ist die Änderung der Beschäftigungsverordnung. Damit Unternehmen qualifizierte Kunden und Mitarbeiter aus dem Ausland leichter in Deutschland ausbilden können, sollen durch langfristige Visa Qualifizierungsmaßnahmen von drei bis zwölf Monaten Dauer ermöglicht werden. Damit Firmen auch zukünftig in Auslandsmärkten erfolgreich agieren können und so der Export gestärkt wird.



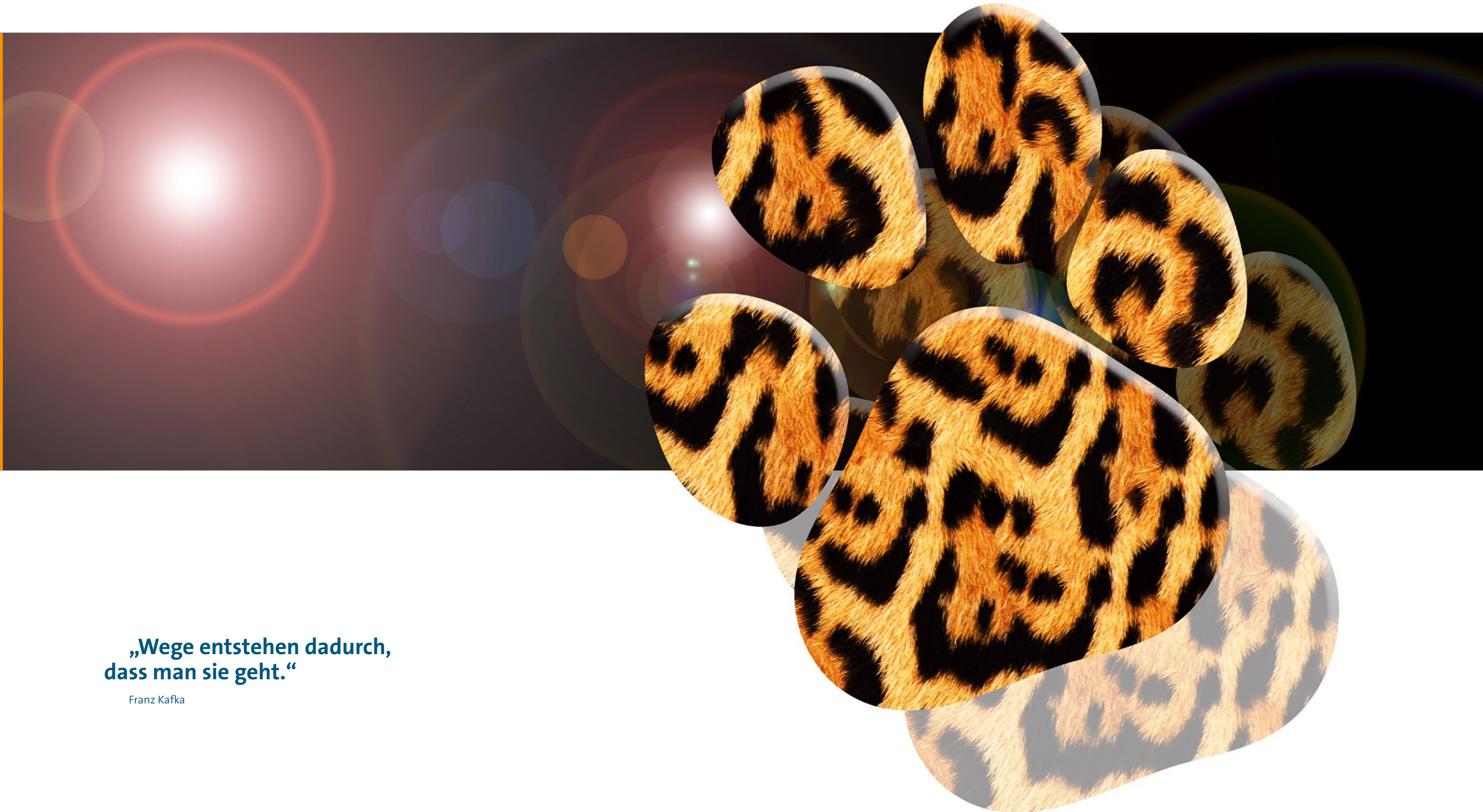
Mehr Wettbewerbsfähigkeit durch weniger Außenwirtschaftsbürokratie: Auch hier profitieren die Mitglieder vom Einsatz des VDMA. Der Verband kämpft für eine effizientere Zollabfertigung. Die zunehmenden Verzögerungen der Ausfuhren beschädigen die Reputation des Exporteurs und kosten ihn unnötig Geld. Für eine passgenaue und unbürokratische Lösung bei der Exportfinanzierung fordert der Verband, für mittelständische Unternehmen die Hermesdeckung für Auftragswerte kleiner als 5 Millionen Euro (sogenannte „Small Tickets“) zu vereinfachen. Bisher gibt es nur wenige Banken, die Exportfinanzierungen für „Small Tickets“ anbieten. Sollten sie nach wie vor nicht in der Lage sein, kostengünstig den Bedarf des Mittelstands zu decken, sollte das Benchmarking mit anderen Ländern herangezogen werden.

Die Erfolge in Berlin zeigen Wirkung in der Branche. Der VDMA hat es geschafft, dass die Small Ticket-Exportfinanzierung in den aktuellen Koalitionsvertrag aufgenommen wurde. Auch bei einzelnen Parteien konnte das Thema etabliert werden, zum Beispiel im FDP-Wahlprogramm. Viele der Themen aus dem VDMA-Forderungskatalog zur „aktiven Außenwirtschaftspolitik“ finden sich außerdem im Positionspapier der CDU/CSU-Bundestagsfraktion „Die deutsche Außenwirtschaft stärken – Offene Märkte und freien Handel verteidigen“ vom 9. April 2019.

Zusätzlich zur Platzierung des Themas in Debatten, Arbeitskreisen und Anhörungen des Bundestags sensibilisiert der VDMA auch die Öffentlichkeit hinsichtlich der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Relevanz des Freihandels.

Um ein klares Zeichen für offene Grenzen und gegen neue Mauern zu setzen, hatte der VDMA zusammen mit seinen Mitgliedsfirmen die Kampagne „Danke, Freihandel“ in den sozialen Medien ins Leben gerufen. Gezeigt wurde, wie die Menschen in Deutschland, aber auch in den Exportländern der deutschen Investitionsgüterindustrie im täglichen Leben von freiem Handel profitieren. Zugleich lud die Kampagne zur Diskussion ein – untereinander und mit dem VDMA. Über 20.000 Fans und mehr als eine Million Interaktionen auf Facebook zeigen, dass die Kampagne in Öffentlichkeit und Politik gut wahrgenommen wurde.

Handeln, um handeln zu können: Das ist die zentrale Aufgabe des VDMA für seine Mitglieder und ihr möglichst ungehindertes Exportgeschäft. Weil Freihandel Handlungsfreiheit braucht. Ohne alte Mauern – und ohne neue.



**„Wege entstehen dadurch,
dass man sie geht.“**

Franz Kafka

Wo ist Walter? Für den VDMA in Afrika.

In den späten 1980er Jahren veröffentlichte der englische Illustrator Martin Handford die ersten Kinderbücher mit dem Titel „Where’s Wally?“, der im Deutschen dann zu Walter wurde. Die Aufgabe für die Betrachter: in einem ziemlich chaotischen Wimmelbild mit Hunderten von Figuren in unterschiedlichsten Situationen den geschickt verborgenen Walter zu finden. Nicht gerade einfach, aber immer spannend. Den afrikanischen Markt kann man sich genau wie ein solches wuseliges, dynamisches Durcheinander vorstellen: ein buntes und vielfältiges Treiben, in dem es unzählige Menschen und Chancen für Geschäfte gibt – man muss sie nur mit geübtem Auge entdecken. Der VDMA hat in Afrika inzwischen vieles gut für seine Mitglieder im Blick.

„Glauben wir nicht, dass Afrika auf uns wartet! Junge Afrikaner/innen setzen neue Wertschöpfungsketten und Produkte um – mit oder ohne uns!“

Karl Haeusgen, HAWE Hydraulik

Afrikanische Länder sind für die Mitgliedsunternehmen des VDMA wichtige Zukunftsmärkte. Wer dort schon heute die richtigen Kontakte und Netzwerke kennt, hat einen klaren Vorteil in der Branche. Da in der stetig wachsenden Mittelschicht die Nachfrage nach Konsumgütern steigt, sind viele afrikanische Länder bestrebt, ihre Wertschöpfung im Land zu steigern. Vorher exportierte Rohstoffe sollen nun im Land veredelt und vorher importierte Waren vor Ort produziert werden. Dafür braucht es Industrie – und damit Facharbeiter.

Das Problem: Es fehlt noch häufig an der Kompetenz für deren Ausbildung und Training. Will der Maschinen- und Anlagenbau in Afrika einsteigen, benötigt er Fachkräfte für Service und After Sales vor Ort, aber auch qualifizierte Facharbeiter, die Maschinen bedienen, warten und reparieren können.

Hier kommt der VDMA ins Spiel, der wie kaum ein anderer Verband die Chancen des afrikanischen Markts erkannt hat, die Kompetenzen in beruflicher Bildung seiner Mitglieder kennt und beides zum Vorteil der afrikanischen Länder und der Mitglieder zusammenführt.

Die Initiative „Fachkräfte für Afrika“ bietet den Mitgliedern vielfältige Möglichkeiten, die berufliche Bildung vor Ort aktiv mitzugestalten. So können sie in die afrikanischen Märkte hineinwachsen und Berührungängste abbauen. In Nigeria, Botswana und Kenia baut der VDMA dafür in Kooperation mit afrikanischen Partnern Trainingszentren auf, die den Mitgliedsunternehmen vielfältige Trainingsoptionen eröffnen. Angeboten werden berufliche Ausbildungsgänge und Weiterbildungen – modular und dual. Die große Erfahrung der VDMA-Mitglieder mit dualer Berufsausbildung in weltweit hoch angesehener deutscher Qualität erweist sich dabei als großer Wettbewerbsvorteil vor Ort. Durch die direkte Einbindung der Mitgliedsunternehmen und ihrer technischen Ausrüstung wird das Training praxisbezogen, authentisch und qualitativ hochwertig. Es konnten bereits rund 45 Unternehmen dafür gewonnen werden, sich mit Equipment, Mitarbeit an Lehrunterlagen sowie Durchführung von Kursen an der Initiative zu beteiligen. Mit Erfolg!

Neben dem Einsatz für die Fachkräfteausbildung etabliert der VDMA auch Netzwerke: sowohl zwischen den Regierungen afrikanischer Länder und der deutschen Regierung als auch zwischen Unternehmen in diesen Ländern. So werden die Namen der Mitgliedsunternehmen in den afrikanischen Märkten bekannt und der gute Ruf des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus weiter gestärkt. Zudem können sich die Unternehmen die Vorreiterschaft für technische Standards sichern und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit steigern.

Ein praktisches Beispiel: Mit der Durchführung des ersten „Makeathons“ im südlichen Afrika konnte der VDMA in Zusammenarbeit mit unserem Mitglied ITQ den Maschinenbau als Treiber für Industrie 4.0 platzieren und den Verband als Katalysator für die Wandlung zur modernen Industrie darstellen.

Aber auch die deutsche Bundesregierung und sogar der Bundespräsident interessieren sich sehr für die Aktivitäten des VDMA in Afrika. Ein klarer Beleg für unser erfolgreiches Engagement in Afrika und ein besonderes Highlight war der Gewinn des Deutschen Unternehmerpreises für Entwicklung der Carl Duisberg Gesellschaft durch unser Mitglied HAWE Hydraulik.

Durch diese Auszeichnung und die Eröffnung des Training Center in Botswana durch Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier konnte sich der mittelständische Maschinenbau als wichtiger und innovativer Partner zur Entwicklung von Arbeitsplätzen auf dem afrikanischen Kontinent präsentieren und positionieren – und als wichtiger wirtschaftlicher und politischer Faktor für den Aufbau und die Erhaltung nachhaltiger Arbeitsplätze in Europa wie in Afrika. Diese Entwicklung wird zusätzlich durch Elke Bündenbender – die Ehefrau des Bundespräsidenten – als Schirmherrin begleitet.

Das exzellente Ansehen des Maschinen- und Anlagenbaus in der Politik wächst also gemeinsam mit Afrika weiter. Nicht zuletzt, weil der VDMA für seine Mitglieder im manchmal noch etwas chaotischen Wimmelbild Afrika die richtigen Fachkräfte findet und schult und zudem dort auch ein starkes Netzwerk aufbaut. Weil Zukunft nur im Netzwerk geht.





**„Alles was wir wirklich akzeptieren,
unterliegt dem Wandel.“**

Katherine Mansfield

Wie man in Berlin und Brüssel den Richtigen findet.

Um erklären zu können, warum sich die Mitarbeiter des VDMA so gut mit den Politikern in Brüssel oder Berlin verstehen, wirft man am besten einen Blick auf die Bindungstheorie. Sie untersucht das Bindungsverhalten, das Menschen zum Beispiel gegenüber Ihren Partnern in Beziehungen zeigen. So lässt sich etwa beschreiben, warum manche Paare funktionieren und andere scheitern – was dann auch die Frage beantworten kann, warum man sich immer in die Falschen verliebt. Die drei gängigsten Bindungstypen sind: sicher, ängstlich und vermeidend. Ängstliche und vermeidende Personen passen nicht zusammen; je mehr Nähe die eine Person sucht, desto mehr weicht die andere zurück. Zeigt aber einer der Partner ein sicheres Bindungsverhalten, klappt es. Der VDMA ist nicht nur einer der sichersten Partner des Maschinen- und Anlagenbaus, sondern kommt auch mit den unterschiedlichsten Politikern bestens zurecht.

Gerade in der Corona-Krise hat sich gezeigt, wie wichtig ein solches Netzwerk ist. So konnte zum Beispiel die Kurzarbeit auch auf Drängen des VDMA hin zeitlich ausgeweitet werden. Das Gesamtpaket der Bundesregierung zur Unterstützung der Unternehmen basierte auf einer engen Rückkoppelung mit den Industrieverbänden. Und auch in Brüssel wurden wir als Ansprechpartner für Corona-Fragen gesucht.

Die sich in den letzten Jahren immer wieder verändernden politischen Rahmenbedingungen auf nationaler und europäischer Ebene wirken sich spürbar auf die Geschäftstätigkeit der Mitgliedsunternehmen des VDMA aus. Würden politische Entscheidungen die Wettbewerbsfähigkeit des Maschinen- und Anlagenbaus konsequent stärken, wäre das alles kein Problem. Bei denjenigen Entscheidungen, die sich negativ auswirken können, wird der VDMA jedoch sofort für seine Mitglieder aktiv.

Das Ziel ist, die Rahmenbedingungen so mitzugestalten, dass die Unternehmen optimal arbeiten und handeln und ihre Produkte am Markt erfolgreich sein können. Es geht um das Große und Ganze, wie auch um fachpolitische Weichenstellungen. Sicherheits- oder Energieeffizienzanforderungen an Produkte sind hierfür genauso Beispiele wie eine steuerliche Forschungsförderung, die Forschungsinvestitionen begünstigt. Eigentlich eine klare und leichte Sache für die Politik, möchte man meinen. Allerdings sind die Entscheidungsträger aufgrund oft sehr unterschiedlicher Interessenlagen nicht immer der „richtigen“ Meinung im Sinne der Branche. Der VDMA hat deshalb über viele Jahre hinweg enge, vertrauensvolle und stabile Beziehungen zu Entscheidungsträgern aufgebaut und sich den Ruf eines ebenso lösungsorientierten wie meinungsstarken Gesprächspartners erworben.

So kämpfen wir gemeinsam mit den Mitgliedern darum, dass die Stimme des Maschinen- und Anlagenbaus in der politischen Debatte gehört wird. Für die bestmöglichen Entscheidungen zugunsten aller Mitglieder.

Wie die Mitglieder des VDMA bereits von dieser engen Bindung zu politischen Entscheidern profitieren, zeigen die Erfolge in zentralen Bereichen. Beim Entwurf der Industriestrategie von Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier hat der VDMA zahlreiche Kritikpunkte aktiv in die Debatte eingebracht, insbesondere im Hinblick auf zu viele politische Eingriffe wie etwa bei der Fusionskontrolle. Die meisten dieser Punkte wurden in der Strategie anschließend zum Vorteil der Branche angepasst und zum Teil auch schon umgesetzt.

Auch der Mittelstand kann auf unsere Interessenvertretung zählen. Das Wirtschaftsministerium hat neben der Industriestrategie auch eine eigene Mittelstandsstrategie vorgelegt, die vom VDMA erfolgreich beeinflusst wurde, etwa bei der Absicherung von Exporten speziell für kleine und mittlere Unternehmen (Small Ticket). Dieses Small Ticket ging zurück auf einen Branchendialog mit dem Minister, bei dem der VDMA das Thema aufgebracht hatte.

In Sachen Freihandel ist der VDMA ebenfalls als Stimme der Industrie im politisch-medialen Raum unüberhörbar, denn gerade nach dem Scheitern von TTIP ist der Freihandel ein prioritäres Ziel des Verbands. Da die EU die ausschließliche Zuständigkeit für die Handelspolitik hat, unterhält der VDMA sehr intensive Kontakte in die Generaldirektion Handel der EU-Kommission und zu den für Handelsfragen zuständigen EU-Parlamentariern. Werden neue Freihandelsabkommen ausgehandelt oder stehen diese kurz vor dem Abschluss, fragt die Kommission die Expertise und Meinung des VDMA explizit nach. So kann der Verband gezielt Daten und Einschätzungen dazu liefern, wie und ob die Exportbranche Maschinen- und Anlagenbau von den geplanten Abkommen profitieren kann.

Mit Erfolg: Die Verabschiedung des Freihandelsabkommens mit den Mercosur-Staaten ist zu einem nicht unwichtigen Teil der Arbeit des VDMA zu verdanken. Er ist als ständiger Dialogpartner für die EU-Institutionen vor Ort, um die für den Maschinen- und Anlagenbau wichtigen handelspolitischen Entscheidungen vorzubereiten. So hat der VDMA die Kommission und die Europa-Parlamentarier auch auf die Schwierigkeiten bei der Entsendung von Mitarbeitern in Europa aufmerksam gemacht.

Beim weiterhin hochaktuellen Thema der EU-Klimapolitik konnte sich der VDMA für seine Mitglieder aktiv in die Diskussion einbringen und einen balancierten, ehrgeizigen und an der Marktwirtschaft orientierten Weg für mehr Klimaschutz einfordern. Ergebnis waren zum Beispiel eine gemeinsame Position mit dem ZVEI zum Governance-System der Energieunion und das Positionspapier „Key recommendations for a transition into a low-carbon economy“. Beides wurde über Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, vor allem aber durch persönliche Gesprächen mit EU-Abgeordneten und Kommissionsbeamten, an die Politik getragen.

„Politik ist ein dickes Brett! Deshalb muss der Mittelstand gemeinsam auftreten. Wir bringen die Stimme des Maschinenbaus pointiert ein.“

Carl Martin Welcker, Alfred H. Schütte

Das Thema Kreislaufwirtschaft steht bei der EU schon seit 2015 ganz oben auf der politischen Agenda – und der VDMA hat sich von Anfang an in den Entscheidungsprozess eingebracht und ist beispielsweise in der von der Kommission eingerichteten Circular Plastic Alliance vertreten. Die Circular Plastic Alliance bringt öffentliche und private Interessenvertreter aus den Kunststoff-Wertschöpfungsketten zusammen, um freiwillige Aktionen und Verpflichtungen für mehr recycelte Kunststoffe zu fördern.

Dabei hat der VDMA für seine Mitglieder immer auch das „bigger picture“ im Blick, um mögliche Geschäftsmodelle aus der Kreislaufwirtschaft für den Maschinen- und Anlagenbau frühzeitig zu erkennen und anzustoßen – Stichwort „Circular Economy 4.0“.

Das zuvor meist aus Verbrauchersicht betrachtete Thema Digitalisierung wurde in vielen Gesprächen, Veranstaltungen und Positionen als industrierelevant in die politische Diskussion eingebracht und verankert. Und die Forderung nach einem Binnenmarkt für Industrie 4.0 ist inzwischen von der Kommission und dem Europäischen Parlament übernommen worden. Auch bei der Künstlichen Intelligenz (KI) hat der VDMA die wichtige Unterscheidung zwischen Verbraucherprodukten und Industrieprodukten erfolgreich in die Debatte eingebracht und konnte bislang verhindern, dass die EU-Gesetzgebung den Einsatz und die Anwendung von KI im industriellen Umfeld einschränkt.

Ganz gleich also, wie herausfordernd das Thema ist und welchem Bindungstypus die VDMA-Repräsentanten in den politischen Gremien Europas dabei gegenüberstehen: Sie stellen eine funktionierende und stabile Beziehung her, in der selbst schwierige Streitfragen sofort vorgebracht, konstruktiv diskutiert und zum Vorteil aller gelöst werden.





„Veränderungen müssen von der
Unternehmensspitze nicht nur angestoßen
werden, sie müssen dort auch beginnen.“

William Wiggerorn

Am Arbeitsplatz der Zukunft.

In Filmen und Serien der Gattung Science-Fiction sind nicht selten die Arbeitsbedingungen auf Raumschiffen ein zentrales Thema. Wie arbeiten die Menschen (und Androiden) in 50, 100, ja 1000 Jahren? Wie nutzen sie Maschinen und wie funktionieren diese? Die Antworten bleiben widersprüchlich.

„Der Austausch im VDMA hat mich inspiriert, Prozesse aus einer neuen Perspektive zu betrachten und mein ‚Handwerkszeug‘ zu erweitern.“

Tanja Spieß, Gebr. Becker

In „Star Trek: The Next Generation“ zum Beispiel hat die Menschheit das Geld abgeschafft. Alle werden als wertschöpfende Individuen geschätzt und arbeiten ohne Bezahlung. Die wahre Währung ist der persönliche Ruf, den man sich durch das Streben nach Wissen erarbeitet. Das könnte so schön sein, wären da nicht Gegner wie die Borg, ein Kollektiv von willenlosen Mensch-Maschinen, deren „Arbeit“ nur noch die Anpassung und Gleichschaltung anderer ist – Wachstum als Selbstzweck ohne tieferen Sinn.

So weit wird es hoffentlich nicht kommen. Doch das Vorausdenken lohnt, denn die demografische Entwicklung und die Digitalisierung werden den Arbeitsmarkt und die Arbeit der Zukunft spürbar verändern.

Auf diesen Wandel muss sich der Maschinen- und Anlagenbau schon heute einstellen: für die Mitglieder, für Arbeitgeber wie für Arbeitnehmer, für die Politik, für die Gesellschaft. Der VDMA unterstützt diesen Wandel. Wir beobachten den Arbeitsmarkt, erkennen Trends frühzeitig, informieren und beraten unsere Mitglieder – ganz besonders die mittelständischen – entsprechend und starten transformative Projekte und Initiativen für die Arbeit 4.0. Dazu treten wir auch mit Politik und Gewerkschaften frühzeitig in einen Dialog. Das Netzwerk des Maschinen- und Anlagenbaus im VDMA ist ein Treiber der Digitalisierung: in der Technologie wie auch in der Verantwortung als größter industrieller Arbeitgeber.

Die dringendste Aufgabe ist laut Leadership-Trendbarometer die Transformation der Unternehmenskulturen zur Steigerung der Innovationsfähigkeit. Diesen Veränderungsprozess der Arbeitswelt in das digitale Zeitalter begleitet der VDMA vielfältig: mit Studien, mit Workshops und (kollegialer) Beratung zur Transformation, mit Praxisbeispielen und durch die enge Zusammenarbeit mit Beratungsinstitutionen und Wissenschaft.

Die Ergebnisse der jüngeren Vergangenheit weisen den Weg: Der VDMA hat die politische Debatte zu Arbeit 4.0 erfolgreich auf der Berliner Bühne etabliert. Die Interessenvertretung funktioniert, insbesondere hinsichtlich arbeitsmarktpolitischer und arbeitsrechtlicher Rahmenbedingungen, aber auch durch erfolgreiche Kommentierungen zu Gesetzen im Sinne der Mitglieder, etwa zur Zeitarbeit oder zur Fachkräfteeinwanderung. Die Kampagne „Ausbildung 4.0“ hat Politik, Gewerkschaften und Unternehmen für das Thema Arbeit 4.0 sensibilisiert. Mehrere Publikationen mit Good Practice-Beispielen helfen unseren Unternehmen bei der Umsetzung.

Als neues Veranstaltungsformat hat der VDMA Bar Camps in Kooperation mit der Corporate Learning Community (CLC) in den Mitgliederkreis eingeführt. Die jeweils 100 bis 200 Teilnehmer können dieses Format anschließend in den eigenen Organisationen selbst nutzen. Regelmäßige Tagungen und Kongresse zu Arbeit 4.0, Führung 4.0, Personal- und Innovationsmanagement sowie Innovationskultur mit Theorie und Praxisbeispielen halten die Mitglieder stets auf dem neuesten Stand.

Workshops zu Innovation, Change und Kreativitätstechniken sind gut besucht. Viele neue Positionen vom Innovationsmanager bis zu Business Development zeugen davon, dass im Maschinen- und Anlagenbau ein Aufbruch stattgefunden hat.

Auch im Bereich der beruflichen Bildung geht es nach vorne: 11 Ausbildungsberufe der Metall- und Elektroindustrie wurden – gemeinsam mit der IG Metall, Gesamtmetall und dem ZVEI – in einem „Agilen Verfahren“ innerhalb von nur anderthalb Jahren an die Anforderungen der Digitalisierung für die Industrie 4.0 angepasst. Neue Fortbildungsordnungen wurden – auch für die IT-Berufe – auf den Weg gebracht. Und die Nachwuchsstiftung Maschinenbau hat Weiterbildungsangebote für Ausbilder und Berufsschullehrer zu neuen Themen der Industrie 4.0 entwickelt. Die Vorbereitungen für die Zukunft laufen also!

Bis zu den nahezu vollautomatisierten Raumschiffen mit unbezahlten Star Trek-Mannschaften ist es aber natürlich noch eine Weile hin. Das Streben nach Wissen und die Veränderung der Welt zum Guten ist aber schon heute unser Auftrag: Das Mitgliedernetzwerk des VDMA hat die Zukunft der Arbeit und besonders den Menschen darin fest im Blick. Mit Engineering. Und mit Science statt Fiction.





**„Was wir nicht ändern,
wird sich ändern.“**

Erhard Blanck

„Guten Morgen, Herr Roboter!“

Kann ein Roboter Vorschulkinder unterrichten? Diese Frage treibt sogar die Europäische Union um. Im Rahmen des EU-Förderprogramms Horizont 2020 der Europäischen Kommission wurde von 2016 bis 2018 ein Forschungsprojekt finanziert, bei dem der humanoide Roboter NAO vier- bis sechsjährigen Kindern eine Fremdsprache beibringen sollte. Das Ergebnis: Zwar haben die Kinder erfolgreich Vokabeln mit NAO gelernt, doch das ging mit einem Tablet genauso gut. Noch werden Roboter die Bildung also nicht revolutionieren. Dafür aber revolutioniert Bildung die Roboter – zumindest wenn es nach dem VDMA geht.

Im Maschinen- und Anlagenbau werden trotz der unaufhaltsamen Digitalisierung die Menschen noch lange ein Schlüsselfaktor für den Erfolg der Industrie bleiben. Begeisterte, motivierte, exzellent ausgebildete Menschen.

Die Nachwuchsbildung- und -gewinnung sowie die Qualifizierung der bestehenden Belegschaft werden weiterhin über den wirtschaftlichen Erfolg unserer Mitglieder entscheiden. Durch die demographische Entwicklung droht jedoch mittelfristig ein Mangel an geeigneten Nachwuchs- und Fachkräften. Diese für seine Mitglieder zu finden und den Rahmen zu schaffen, um sie auszubilden, ist eine der wichtigsten Aufgaben des VDMA. Durch die branchenübergreifende Vernetzung und beste Verbindungen in Hochschulen und Politik zahlen alle Aktivitäten der VDMA-Abteilung Bildung und der Nachwuchsstiftung Maschinenbau in dieses Thema ein. Im Rahmen der politischen Interessenvertretung sind die vielen bildungspolitischen Aktivitäten des VDMA und seiner Mitglieder ein konkreter Beleg für die Glaubwürdigkeit unserer Industrie: Der Maschinen- und Anlagenbau nimmt Bildung ernst und engagiert sich.

Die Mitglieder des VDMA profitieren dabei auf vielen Ebenen. Für eine frühzeitige Motivation setzen die Aktivitäten des Verbands bereits in den Schulen an, wo das Fach Technik gestärkt werden und das Fach Mathematik noch deutlich mehr auf die Berufsorientierung ausgerichtet werden muss. Der VDMA hatte deshalb Mitgliedsunternehmen gebeten, Mathe-Aufgaben aus der Praxis einzureichen. Davon wurden 25 Fragen vom renommierten Klett-Verlag aufgearbeitet und auf der Verlagswebsite den Lehrkräften zur Verfügung gestellt. Mit Erfolg, wie die rund 55.000 Downloads belegen.

Für eine wirksame Nachwuchswerbung betreibt der VDMA mit talentmaschine.de eine Plattform, die unseren Mitgliedern durch ein Stellenportal, Good Practices und Leitfäden bei der Nachwuchswerbung hilft.

Mehr als 1000 Unternehmen haben die Plattform bisher genutzt. Die Website informiert Schülerinnen und Schüler über die beruflichen Möglichkeiten in der faszinierenden Zukunftsbranche Maschinen- und Anlagenbau und hilft ihnen, Ausbildungs- und Praktikantenplätze zu finden. Für den persönlichen Einsatz in der Nachwuchswerbung hat der VDMA bisher mehr als 500 Azubis aus 210 Mitgliedsunternehmen als Mentoren geschult.

„Kompetenter Nachwuchs ist der Schlüssel für den zukünftigen Erfolg. Angebote des VDMA wie talentmaschine.de helfen uns, diese zu finden.“

Stefan Munsch, Munsch Chemie-Pumpen

In der beruflichen Bildung ist es dem VDMA gemeinsam mit den Sozialpartnern gelungen, die Themen Digitalisierung und Industrie 4.0 in die Ausbildungsordnungen der Metall- und Elektroberufe zu integrieren und damit die Berufe zukunftsfest zu machen – in einem sogenannten „Agilen Verfahren“ und innerhalb von nur anderthalb Jahren! Danach folgten die IT-Berufe. Für mehr Absolventinnen und Absolventen aus den Studiengängen Maschinenbau, E-Technik und Informatik sorgt unser Projekt Maschinenhaus zum Thema „Gute Hochschullehre, weniger Studienabbruch“. Zusammen mit über 50 Hochschulen hat der VDMA in mehr als 250 Workshops vor Ort daran gearbeitet, die Lehre zu verbessern und den Studienerfolg zu erhöhen. So entstand ein einzigartiges Hochschulnetzwerk, das unseren Mitgliedsunternehmen diverse Zugänge zu Hochschulen schafft – und mehr junge Ingenieurinnen und Ingenieure in die Branche bringt.

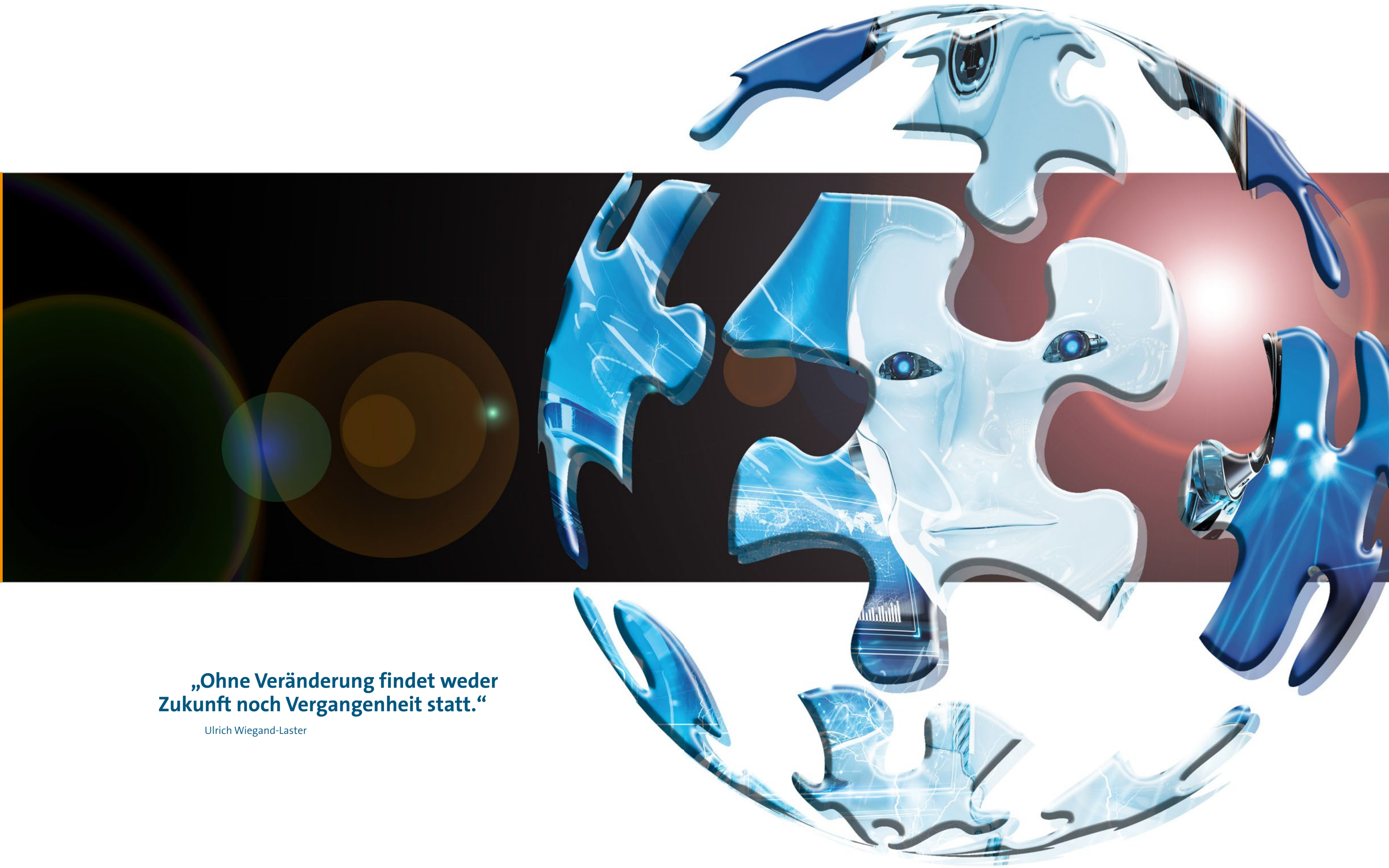
Die Ausbildung von Fachkräften für den Maschinen- und Anlagenbau wird in den nächsten Jahren ein zentrales Thema für den VDMA bleiben. Dass bald auch Roboter die dafür erforderlichen fachlichen und menschlichen Eigenschaften mitbringen, ist wohl noch Zukunftsmusik. Denn die EU-Studie mit NAO hat gezeigt, dass es dem maschinellen Lehrer noch an einigen Kernkompetenzen fehlt – etwa der Fähigkeit, für Disziplin im Klassenzimmer zu sorgen.

Auch die Nachwuchsstiftung Maschinenbau, an welcher der VDMA als Gesellschafter beteiligt ist, hat sich zum Erfolgsmodell entwickelt. Das Ziel ist, neue Themen wie Digitalisierung oder Industrie 4.0 an Ausbilder und Berufsschullehrer heranzutragen. Hierzu wurden zwei große, öffentlich geförderte Projekte in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg entwickelt und umgesetzt. Mittels einer Lernplattform, dem Mobile Learning System (MLS), ermöglicht die Nachwuchsstiftung den Ausbildern, ihren Azubis Aufgaben zuzuweisen und den Lernerfolg zu kontrollieren. Das MLS beinhaltet die theoretischen Grundlagen und Anforderungen der neuen Ausbildungsordnungen und bereitet auf die Abschlussprüfung vor. Die sehr hohe Nachfrage seitens der Mitglieder spricht für sich: Der Nachwuchs ist gesichert.



**„Ohne Veränderung findet weder
Zukunft noch Vergangenheit statt.“**

Ulrich Wiegand-Laster



Unschlagbar: Künstliche Intelligenz und Machine Learning.

Im November 2019 verkündete Lee Se-dol, 18-facher Go-Weltmeister aus Südkorea und der einzige Mensch, der jemals die künstliche Intelligenz AlphaGo in einem Spiel besiegen konnte, seinen Rücktritt von professionellen Wettbewerben. Seine Begründung: Selbst als Nummer eins könne er in diesem Spiel niemals wieder an der Spitze stehen. Die Maschine sei nicht mehr zu schlagen. Maschinen, so schlau und so kreativ wie der Mensch? Es wäre vielleicht der Traum von so manchem Produktionsplaner. Aber davon sind heutige Maschinen noch weit entfernt; die Künstliche Intelligenz (KI) ist erst dabei, sich ihren Weg in die Fabriken zu bahnen. Machine Learning, eine Teildisziplin der KI, ist allerdings eine Technik, die heute schon Realität ist und von immer mehr Unternehmen genutzt wird.

„Künstliche Intelligenz – gerade im Mittelstand darf man hier den Anschluss nicht verpassen und sollte auf intelligente Technologien setzen.“

Markus Günther, INFORM

Maschinen erhalten dabei mittels ausgefeilter Algorithmen die Fähigkeit, selbstständig zu lernen und ihren Einsatz somit zu optimieren. Das bekannteste und bislang erfolgreichste Beispiel? Predictive Maintenance. Auf Grundlage vieler in der Produktion gewonnener Informationen lassen sich Probleme an einer Maschine frühzeitig erkennen und geplant beheben – bevor die Produktion beim Kunden unerwartet und meist unpassend unterbrochen werden muss.

KI, so viel ist heute bereits klar, wird künftig zur Schlüsseltechnologie, um die weltweite Innovationsführerschaft des Maschinenbaus in der digitalen Welt zu sichern und auszubauen. Mit Künstlicher Intelligenz lassen sich Produktionsprozesse optimieren. Maschinen werden durch eingebettete KI-Lösungen um intelligente Funktionen erweitert. Neue Geschäftsmodelle entstehen. Kurz: KI ist für die Produkte und Prozesse des Maschinen- und Anlagenbaus ein maßgeblicher Baustein zur Sicherung und zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit – und gehört damit zu den Kernthemen des VDMA.

Seit der Gründung des VDMA-Expertenkreises im Juli 2017 besetzt der VDMA deshalb das entscheidende Feld für eine optimale Aufstellung seiner Mitglieder in Sachen KI und Machine Learning. Zug um Zug wird das Thema vorangetrieben: unter anderem mit Studien zur Nutzung von KI im Maschinenbau, Leitfäden und Quick Guides. Somit erhalten Unternehmen einen schnellen Einstieg in die Materie, profitieren von Praxistipps der Experten und bekommen Anregungen für erste eigene Anwendungen. Auch mit Kurzvideos, die Anwendungsbeispiele zeigen, wird der Informationspool für die Mitglieder kontinuierlich aufgebaut. Bestes Beispiel hierfür: Die erste Szenario-Studie Machine Learning 2030. Hier werden Zukunftsbilder entwickelt, die mögliche Entwicklungen im Maschinenbau zuspitzen und den Blick für Veränderungen schärfen. Der ebenfalls vom VDMA neu entwickelte Quick Guide ergänzt diese Szenario-Überlegungen mit konkreten Anwendungsfällen von Machine Learning im Betrieb und deren technische Umsetzung.

Aber die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz findet nicht im luftleeren Raum statt, sie wird politisch sogar intensiv diskutiert. Deshalb kämpft der VDMA in Deutschland und Europa in den relevanten politischen Gremien für eine Regelsetzung, welche die Sorgen der Menschen ernst nimmt - aber den Unternehmen die Freiheit lässt, KI in ihre Produktionsprozesse oder Produkte einzuführen, Testfelder zu schaffen und aus Fehlern zu lernen.

Der entscheidende Wettbewerbsvorteil der Mitglieder des VDMA ist deshalb ihre direkte Vernetzung für einen breiten Erfahrungsaustausch. Alle relevanten Gruppen aus Maschinenbau, Automation oder IT lassen sich durch die Mitgliederstruktur des VDMA schnell und unkompliziert einbinden, zum Beispiel über die Fachverbände VDMA Software und Digitalisierung, VDMA Elektrische Automation oder das Competence Center Future Business.

Die übergreifende Betrachtung des Themas, in den Bereichen Digitalisierung, Forschung, Recht, Bildung oder Politik stellt sicher, dass KI überall im VDMA im Blickfeld ist. Diese Zusammenarbeit erzeugt Synergieeffekte auf kürzesten Wegen und liefert praxisgerechte Handlungsempfehlungen. Allen im VDMA ist klar: Die Potenziale der Künstlichen Intelligenz sind erheblich – für neue Geschäftsmodelle mit datenbasierten Mehrwertdiensten, für die effizientere Nutzung von Material und Energie, für schnellere Entscheidungs- und Produktionsprozesse und für Antworten auf die Herausforderungen der Ressourcenknappheit und des Klimawandels.

Und die Zukunft der schlauen und kreativen Maschinen? Sie ist vorgezeichnet, wie das Beispiel von AlphaGo und seinem nochmals vielfach stärkeren Nachfolger AlphaGo Zero zeigt: Zumindest am Spieltisch haben Maschinen den Kampf gegen die menschliche Konkurrenz längst gewonnen. Die rasante Entwicklung der KI ist nicht aufzuhalten. Aufgabe des VDMA und seiner Mitgliedsfirmen wird daher sein, diese Intelligenz für ihre Zwecke im Maschinenbau zu nutzen. Und es ist beruhigend zu wissen, dass hier die lernenden Maschinen letztlich Mitspieler des Menschen werden – keine Gegner.





**„Entweder wir finden einen Weg,
oder wir machen einen.“**

Hannibal

Wenn Maschinen reden könnten ... könnten Menschen viel lernen.

1887 veröffentlichte der Augenarzt Ludwik Lejzer Zamenhof eine neue Weltsprache. Sie sollte der internationalen Verständigung dienen — und sogar ein Mittel zum Weltfrieden werden. Die Sprache hieß Esperanto. Eine schöne Vision, denn wenn alle die gleiche einfache Sprache sprächen, könnten Informationen ohne Reibungs-, Übersetzungs- oder Interpretationsverluste übertragen werden. Der Erfolg blieb jedoch eher überschaubar: Obwohl Esperanto heute die am weitesten verbreitete Plansprache ist, bleibt Englisch meist das Mittel der Wahl für den Austausch. Mehr schlecht als recht, möchte man angesichts der vielen kommunikativen Missverständnisse zwischen Regierungen, Kulturen und Unternehmen meinen.

„OPC UA bildet die Basis für Smart Factory und erlaubt digitale Services, die Produkte und Fertigung der Kunden nachhaltig besser machen.“

Kai Kerber, Frech

Anders als Esperanto ist die Maschinen-„Weltsprache“ OPC UA dagegen höchst erfolgreich. Was ein Augenarzt und viele Linguisten bis heute nicht geschafft haben — nämlich eine künstliche und überall verbreitete Weltsprache zu entwickeln und zu etablieren — liegt seit einiger Zeit in den Händen der Mitglieder des VDMA. Zugegeben: nicht für Menschen, sondern für Maschinen. Das Ziel: der problemlose und effiziente Austausch von relevanten Informationen über alle Schnittstellen der Maschinen hinweg. Und die zentrale Schnittstelle der Menschen, um dies zu verwirklichen, ist der VDMA. Denn damit Maschinen international, herstellerübergreifend und direkt miteinander kommunizieren können, müssen zunächst die beteiligten Unternehmen ein passendes Vokabular dafür entwickeln.

Der VDMA mit seiner technologischen Breite über den gesamten Maschinen- und Anlagenbau bietet den Mitgliedern eine neutrale, branchenübergreifende und vor allem vorwettbewerbliche Plattform. Das schafft umfassende Synergieeffekte durch den Austausch von Best-Practices, steigert die Effizienz durch zentrale Koordination und Unterstützung der Arbeitskreise in den Fachverbänden. Verschiedene domänenspezifische Arbeitskreise mit ähnlichen Anwendungsfällen können sich beim VDMA austauschen und deutlich enger kooperieren. Die Veröffentlichung der Standards erfolgt in klaren, transparenten Prozessen unter Berücksichtigung der Compliance. Vor allem aber macht der VDMA dank seiner internationalen Präsenz in den Auslandsbüros das Thema OPC UA und die gemeinsam erarbeiteten Standards weltweit bekannt und bezieht auch internationale Hersteller und Anwender ein. Dafür steht der Name umati — ein Label, mit dem die Kunden weltweit angesprochen werden. Nur so kann es mit der neuen Weltsprache klappen.

Denn nur wenn viele kluge Köpfe gemeinsam um einen Tisch sitzen, sich austauschen und mit einer Stimme sprechen, kann Veränderung funktionieren. Der VDMA ist diese Stimme, dieses Sprachrohr, das die Weltsprache spricht. Die OPC Foundation sieht den VDMA in der Rolle als weltführende zentrale Organisation zur Erarbeitung von OPC UA Companion Specifications — detaillierte branchenspezifische Ergänzungen zum OPC UA-Standard — für den gesamten Maschinen- und Anlagenbau.

Mit OPC UA als Schnittstellenstandard werden Steuerungsdaten für Maschinen in Informationsmodellen strukturiert und definiert. Das standardisiert den Informationsaustausch vom Shop-Floor bis zur Cloud und macht ihn so einfacher, sicherer und vor allem herstellerübergreifend. Davon profitieren zukunftsrelevante Applikationen wie zum Beispiel Machine Learning.

Das Ziel: ein reibungsloses Zusammenschalten von Maschinen, unabhängig vom Hersteller oder vom Betriebssystem. Geräte und Dienste können dank OPC UA und Companion Specifications miteinander kommunizieren. Kurz: Die Maschinen verstehen sich weltweit. Selbst wenn sie hochspezialisierten Fachjargon oder lokale Dialekte sprechen, sozusagen.

Aber wie hilft es den Menschen, wenn Maschinen leichter kommunizieren? Der Maschinen- und Anlagenbau profitiert bereits von OPC UA und der damit einhergehenden Kooperation im Rahmen des VDMA. Neben dem vorwettbewerblichen Austausch mit anderen Unternehmen und Anwendern ist vor allem die Möglichkeit zur aktiven Gestaltung der Schnittstellen für Beteiligte entscheidend — weil durch die Companion Specifications jede Branche ihre jeweiligen Besonderheiten berücksichtigt sieht, aber dennoch die Schnittstellen der eigenen Produkte reduzieren kann und am großen Ganzen partizipiert. Darüber hinaus senkt Plug&Work den Aufwand bei der Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen spürbar. Der Grundstein für nachgeschaltete Anwendungen wie Condition Monitoring, Predictive Maintenance, KI-Tools oder Remote Control ist mit OPC UA auch schon gelegt.

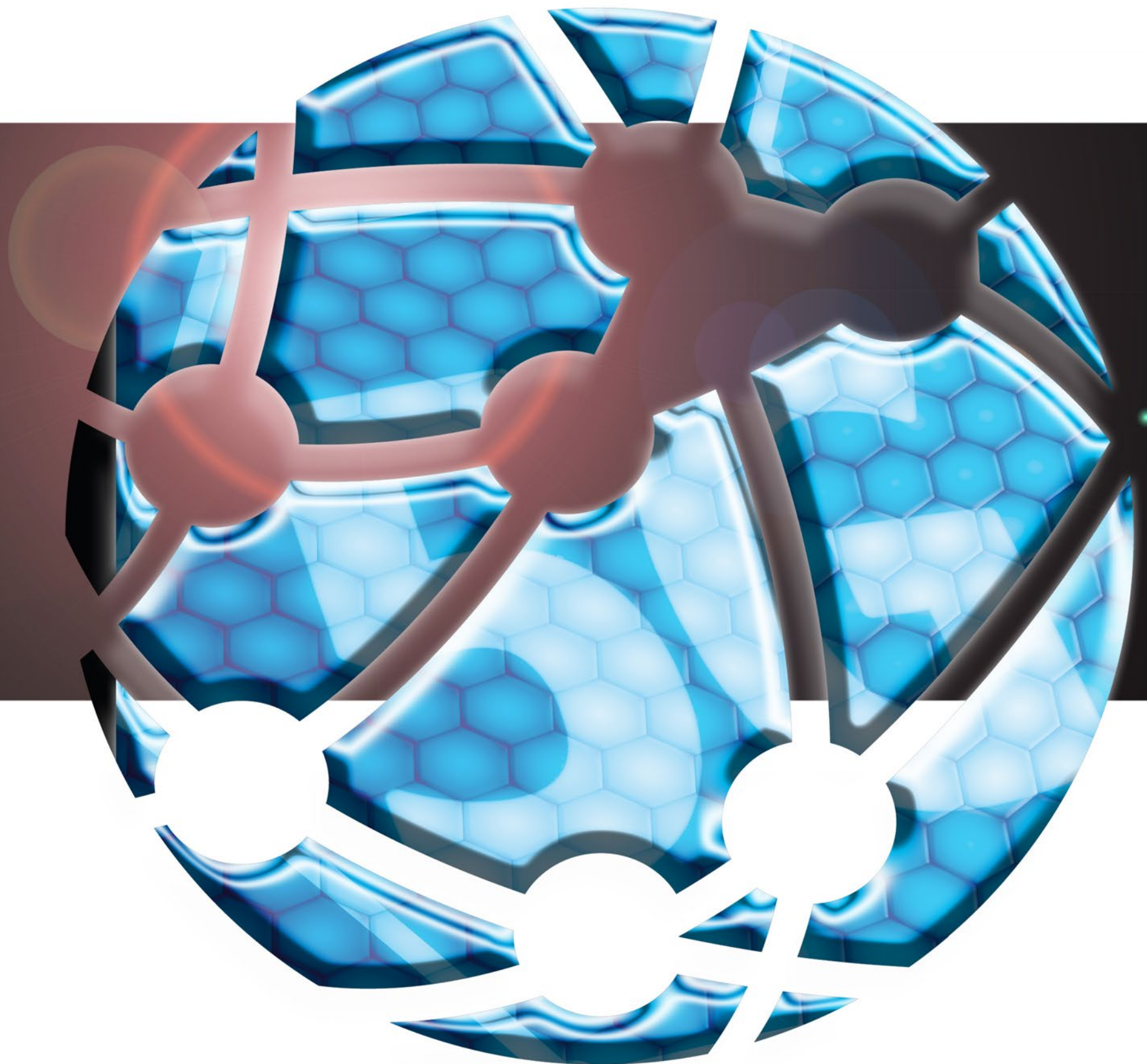
Und das ist erst der Anfang. Die nächsten Monate und Jahre bergen noch viel Potenzial für eine gemeinsame und vor allem erfolgreiche Weiterentwicklung des Themas. Unzählige branchenspezifische Schnittstellenstandards können abgelöst werden — der nächste große Schritt sind einige wenige branchenübergreifende Schnittstellen, die unter dem Namen „OPC UA for Machinery“ etabliert werden. Nur so gelingen die herstellerübergreifende Kommunikation entlang der gesamten Wertschöpfungskette und die weitere Integration von internationalen Herstellern und Anwendern.

Für die meisten der 36 Fachverbände des VDMA sollen Companion Specs vereinbart werden. Plug&Work muss für das gesamte verarbeitende Gewerbe umsetzbar werden. Eigene Maschinen und Anlagen in bisher geschlossenen Produktionslandschaften müssen sich zukünftig übergreifend integrieren lassen. Und nicht zuletzt erfordert es die digitale Transformation, dass für datengetriebene Geschäftsmodelle sämtliche Informationen einfacher nutzbar werden. Es gibt also noch viel zu tun für das Netzwerk des VDMA. Aber der Boden ist bereitet, der wertvolle Austausch zwischen den Mitgliedern ist in vollem Gange und das Wachstum ist da.

Schon erstaunlich, wie eine Maschinensprache alle Beteiligten dazu bewegt, über alle Grenzen und Interessen hinweg miteinander zu sprechen: Rund 500 Unternehmen sind bereits an Bord. Ebenfalls eingebunden sind — neben Anwenderindustrien wie Automotive — auch internationale Sektorkomitees wie EUROMAP, CEMAFON oder EUMABOIS. Und selbst der chinesische Markt hat begonnen, die Standards zu übernehmen. Herzlich willkommen! Lassen Sie uns miteinander reden! Weil es für den Menschen nichts Wertvolleres gibt, als verstanden zu werden und Gehör zu finden. Für Maschinen gilt das ebenso.

Heute sprechen, grob geschätzt, ein paar hunderttausend Menschen weltweit noch aktiv Esperanto. Wir können getrost davon ausgehen, dass zukünftig deutlich mehr als ein paar hunderttausend Maschinen — am besten alle — mit OPC UA kommunizieren. Als erste wirklich international verbindende Weltsprache. La estonteco povas veni!*

*Esperanto für: Die Zukunft kann kommen!



**„In Zeiten schnellen Wandels
können Erfahrungen dein
schlimmster Feind sein.“**

Martin Luther King jr.

Schneller besser mit 5G.

An der Spitze des „2015 OECD Science, Technology and Industry Scoreboard“ steht bei der Zahl der höheren Ausbildungsabschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen: Südkorea. An der Spitze des 2019er „Bloomberg Innovation Index“, der die weltweit innovativsten Länder auflistet, steht seit 2014 sechs Jahre in Folge: Südkorea. Es überrascht also kaum, dass in Südkorea bereits am 5. April 2019 das superschnelle Mobilfunknetz im 5G-Standard Wirklichkeit wurde – flächendeckend. Das Land war damals einmal mehr an der Spitze: als vielbestaunter Vorreiter dieser zukunftsrelevanten Technologie. Seither muss es natürlich auch in anderen Ländern buchstäblich superschnell gehen.

„5G ist die ideale Ergänzung zu kabelgebundenen Datennetzwerken und bringt der Smart Factory mehr Flexibilität.“

Ralf Moebus, U.I. Lapp

In der ersten Phase der 5G-Realisierung in Deutschland im Jahr 2019 wurde deshalb fast ausschließlich die Eigenschaft eMBB (enhanced Mobile Broadband) für eine sehr hohe Datenmenge ausgebaut. An den beiden weiteren Eigenschaften wird unter Hochdruck gearbeitet: uRLLC (ultra-Reliable and Low Latency) für eine sehr kurze Reaktionszeit wird zum Beispiel dringend für autonomes Fahren oder die Industrieautomation benötigt. Als Schlüsselfaktor für die Vernetzung der Industrieproduktion im „Internet of Things“ gilt mMTC (massive Machine Type Communication) für eine sehr hohe Endgeräteanzahl im Netzwerk. Im November

2019 hat die Bundesnetzagentur das Antragsverfahren für lokale 5G-Campusnetze im Frequenzbereich 3.700-3.800 MHz eingeleitet. Die Nutzung dieser Funkfrequenzen – unter Sicherstellung der strengen Anforderungen an die Maschine-Maschine-Kommunikation in industriellen Anwendungen – ermöglicht es dem Maschinen- und Anlagenbau, die Entwicklung innovativer industrieller Dienstleistungen, Fertigungsprozesse und Produkte voranzutreiben, die Echtzeit-Kommunikation benötigen.

Mit den Akteuren aus Politik und Gesellschaft müssen dafür schnellstmöglich alle Rahmenbedingungen festgelegt werden. Der VDMA steht deshalb zum einen für die Interessenvertretung für private 5G-Frequenzen und faire Frequenznutzungsgebühren. Vor allem aber unterstützt er die Unternehmen dabei, das Entwicklungspotenzial von 5G auszuschöpfen. Nur so können sie sich als industrielle Vorreiter etablieren und ihre führende Wettbewerbsposition auch in Zukunft behaupten. Darüber hinaus ist für VDMA-Mitglieder wichtig, wie 5G in ihre Produkte integriert werden kann und welche innovativen Lösungen dadurch möglich werden. Auch hier nimmt der Verband als Netzwerkorganisation und Informationsvermittler eine wichtige Rolle ein.

Entscheidend für den Durchbruch des 5G-Netzes bleibt aber vor allem dessen lokale Verfügbarkeit. Der VDMA setzt sich nachdrücklich dafür ein, dass mittelständische Unternehmen in ländlichen Regionen Zugang zu einem lückenlosen Versorgungsnetz haben. Deshalb muss es bereits mit Hilfe der 4G-Technik gelingen, eine hundertprozentige Netzabdeckung für alle Unternehmen

zu etablieren. 5G muss dann darauf aufbauen können. So bleibt der Maschinen- und Anlagenbau in Entwicklung, Produktion und Service international wettbewerbsfähig.

Um gemeinsam mit Mitgliedern, Industrievertretern, Öffentlichkeit und Politik dringliche Aufgaben zu identifizieren und Lösungen zu diskutieren, führt der VDMA Veranstaltungen zum Thema durch, bringt Entscheider an einen Tisch und entwickelt Leitfäden.

Dazu zählen auch Messen wie die 5G CMM Expo (5G Connected Mobile Machines) in Kooperation mit der Deutschen Messe AG, die im Oktober 2019 hunderte Teilnehmer mit Speakern und Startups vernetzte. Aus dieser Veranstaltung soll am Standort Deutschland die Weltleitmesse zur Vernetzung mobiler Maschinen und Mobilität – ein wichtiger 5G-Anwendungsfall – werden, was den Maschinen- und Anlagenbau in eine weitere Spitzenposition bringt.

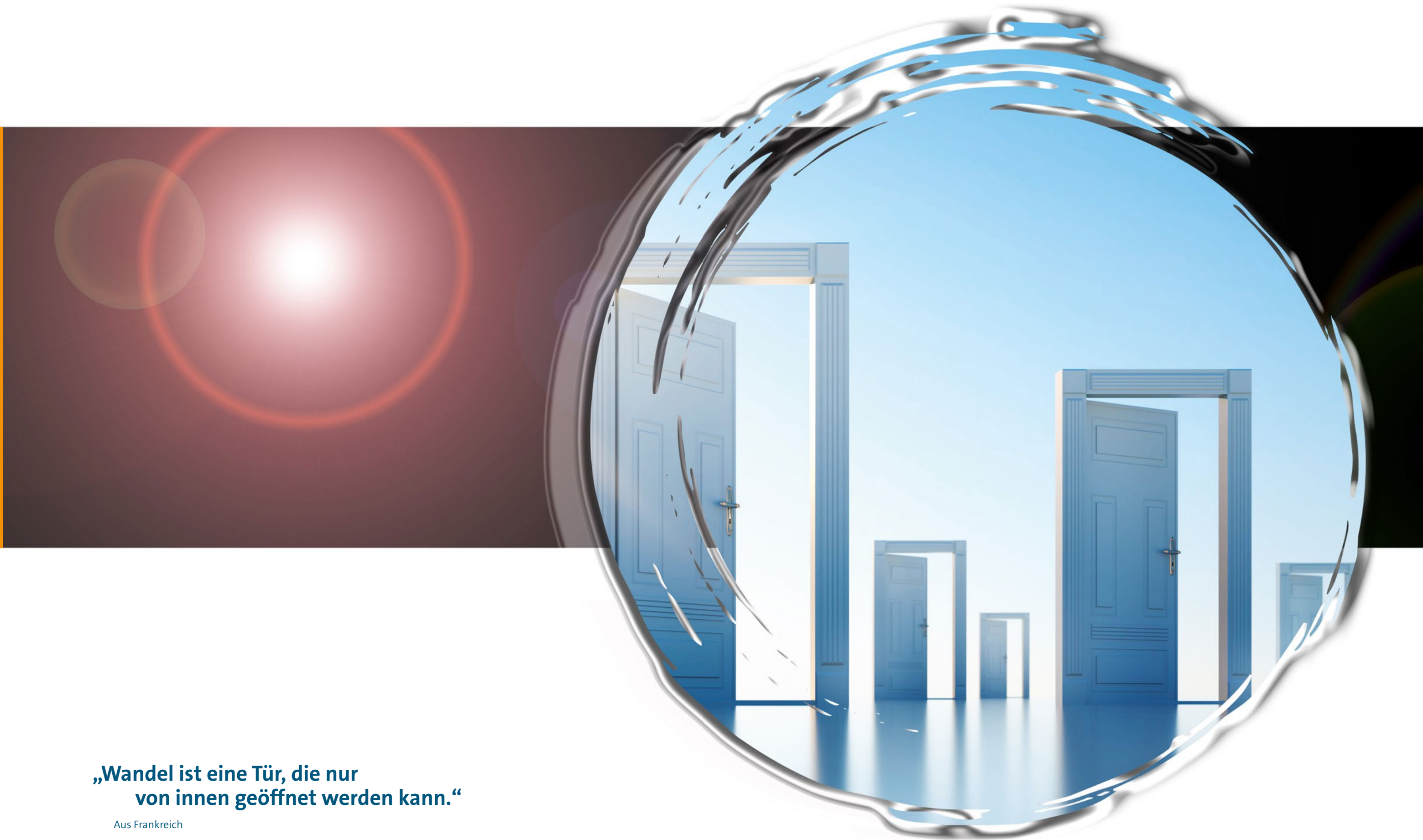
Um die Sicht der Branche zum Thema 5G zu formieren, wurde im Mai 2019 zudem die „VDMA 5G User Group“ gegründet; eine Plattform zum Erfahrungsaustausch für alle relevanten 5G-Stakeholder rund um den Maschinenbau. Entscheidendes Know-How auf Feldern wie „5G für die Industrie“, „private Campusnetze auf Basis lokaler Frequenzen“ oder „Vernetzung

mobiler Maschinen“ sollen unsere Mitglieder führend in der Anwendung von 5G machen. Ziel des Leitfadens „5G im Maschinen- und Anlagenbau“ und der erarbeiteten Anwendungsfälle ist es, die VDMA-Mitglieder mit Informationen zu relevanten Themen wie 5G-Leistungen für industrielle Anwendungen, Infrastruktur, Produktion oder Produkt bei der Suche nach neuen Geschäfts- und Betriebsmodellen auf der Grundlage von 5G zu unterstützen.

Darüber hinaus setzt der VDMA natürlich auch in seiner zentralen Funktion der Interessenvertretung für das Netzwerk wichtige Zeichen: Ein Brief seitens der Firmen an mehrere Bundesministerien, das Bundeskanzleramt und zahlreiche Bundestagsabgeordnete hat die Bedeutung privater 5G-Frequenzen und fairer Frequenznutzungsgebühren betont. Auch mit der Bundesnetzagentur besteht schon länger ein reger und konstruktiver Austausch. Aus der Kooperation mit Verbänden wie ZVEI (5G-ACIA), VDA (5GAA), VCI und DBV sind bereits sechs gemeinsame Verbändedepositionen hervorgegangen. Die Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten wie Fraunhofer IIS und Competence Centern verbessert entscheidend die Wettbewerbsfähigkeit des Maschinen- und Anlagenbaus. Und nicht zuletzt bietet der VDMA seinen Mitgliedern zahlreiche Schulungen und Seminare, um sie bei der Einführung von 5G zu unterstützen.

Der Wettbewerb um die Weltspitze in Sachen Innovation und Vernetzung kann also in die nächste Runde gehen. Zu den eingangs erwähnten Rankings muss an dieser Stelle ergänzt werden, welches Land immer dicht hinter Südkorea lag – nämlich Deutschland! Und neuere Zahlen sehen noch viel besser aus.





**„Wandel ist eine Tür, die nur
von innen geöffnet werden kann.“**

Aus Frankreich

Future Business: eine Maschine zur Entdeckung der Zukunft.

1895, als die wissenschaftliche und technische Entwicklung in Europa und Amerika geradezu explosionsartig anwuchs, veröffentlichte H.G. Wells seinen futuristischen Roman „Die Zeitmaschine“. Darin baut ein Erfinder eine Apparatur, die es ihm erlaubt, beliebig weit in der Zeit vor und zurück zu reisen. Eine Zeitmaschine, mit der man einen Blick in die Zukunft werfen kann? Das ist der Traum aller theoretischen Physiker und Geschichtswissenschaftler. Und vermutlich auch einiger Maschinenbauer. Grund genug für den VDMA, schon jetzt an der Entdeckung der Zukunft zu arbeiten.

Mit seiner Zukunftsforschung speziell für den Maschinen- und Anlagenbau ist das Competence Center Future Business des VDMA dabei weltweit einzigartig. Die Mission ist klar: Aus der unübersichtlichen Vielfalt von komplexen Themen für die nächsten beiden Jahrzehnte werden diejenigen herausgefiltert und aufbereitet, von denen die Mitglieder und die ganze Branche am meisten profitieren können.

Neben technischen Entwicklungen beobachten wir gesellschaftliche, ökonomische, ökologische und regulatorische Trends, aber auch Disruptionen: Was ist relevant, was überbewertet? Wo stecken unentdeckte Geschäftsfelder, wo lauern Bedrohungen? Wohin steuert der Maschinen- und Anlagenbau insgesamt und in den einzelnen Kundenbranchen? Welche neuen Netzwerke sind nötig?

VDMA Future Business ist für die Beantwortung dieser Fragen besser aufgestellt als manch andere Institution: Unsere Stärke ist die kollektive Intelligenz von VDMA, Mitgliedsunternehmen und Forschungseinrichtungen. In der Task Force Future Business bringen über 50 VDMA-Experten aus verschiedensten Abteilungen, Fach- und Landesverbänden ihr Know-how ein. Eine umfassende, verbandsübergreifende Zusammenarbeit für alle Zukunftsthemen – und ein Best-Practice-Beispiel für das INSPIRE-Programm des VDMA. Mehr als 30 Bereiche im Verband sind für Future Business vernetzt; hinzu kommt die Zusammenarbeit mit Partnernetzwerken aus der Trendanalyse- und Startup-Szene. Wir sind der Think Tank für den Maschinen- und Anlagenbau. Wir denken voraus, um Unternehmen eine Planungsgrundlage zu geben. Zudem schaffen wir die nötige Aufmerksamkeit und Öffentlichkeit für die Zukunft der gesamten Branche.

Mit Erfolg: Unsere Expertise und unsere Leistungen werden stark nachgefragt. Mit unserem Angebot erreichen wir alle Unternehmensgrößen des Maschinen- und Anlagenbaus. Unsere Methoden und Werkzeuge dafür haben sich bereits bewährt und werden kontinuierlich weiterentwickelt. Zu den Dienstleistungen für Mitglieder zählen neben Trendscouting, Foresight oder Roadmapping auch der Ausbau von Wertschöpfungsnetzwerken. Hinzukommen die Stärkung der Produktionsforschung und die Einbindung von Forschungsorganisationen mit direkten Projektpipelines.

Die Liste konkreter Ergebnisse und Vorteile für unsere Mitglieder kann sich sehen lassen und stimmt optimistisch für eine starke Zukunft. VDMA Corporate Foresight setzt auf integrative Ansätze und vernetztes Denken als strategische Instrumente für die Frühaufklärung und für Innovationsprozesse in Unternehmen – von „Foresight“ zu „Insight“ zu „Preparedness“. Wir zeigen dafür unseren Mitgliedern in zwei Sitzungen pro Jahr Methoden und Best Practices auf und bieten zusätzlich in Workshops Hands-on-Training, z.B. mit Digital Innovation Journey und Makerspaces. Mit unserer Startup-Machine bringen wir Maschinen- und Anlagenbauer mit passenden Startups zusammen: „Matchmaking“ mit Maschinenbau-Relevanz! So werden Trendthemen agil in neue Technologien und Produkte umgesetzt; die Unternehmen lernen gleichzeitig neue Arbeitsweisen.

Zukunftsstudien mit „Szenarien 2030+“ bieten kompakte und gleichzeitig umfassende Informationen, Use Cases und Handlungsempfehlungen für Unternehmen.

Beispiele für bisherige Studien, die alternative Szenarien für Megatrends mit weitreichenden Auswirkungen auf den Maschinenbau zeigen, sind: Künstliche Intelligenz und Machine Learning, Zukunftswerkstoffe, Klimawandel und Power- to-X, Autonomisierte Supply Chain sowie Circular Economy 4.0. „Retropolation“ – der Blick von einer möglichen Zukunft zurück auf heute erlaubt spezifisches Roadmapping und strategische Weichenstellungen, auch im VDMA. So entstanden gezielt neue VDMA-Gruppen und Arbeitsfelder wie „Machine Learning“ oder „Power-to-X for Applications“.

Die Corona-Pandemie lehrt unter anderem, wie wichtig verlässliche Messdaten sind. Im September 2020 präsentierte Future Business die Zukunftsstudie „Progressive Mess- und Prüftechnik 2030“. Die Ergebnisse sollen aufgegriffen werden unter dem Motto „Die größte Maschine der Welt“; im CERN in Genf – dem Ort, mit der wohl präzisesten und fortschrittlichsten Messtechnik der Welt, wo die Ursprünge des Universums und der Materie erforscht werden. Und die Weichen für die Physik von morgen. Es gibt also vielleicht doch eine Art Zeitmaschine.

Was in den nächsten 100 Jahren auf den Maschinen- und Anlagenbau zukommt, kann der VDMA natürlich nicht exakt vorhersehen. Aber er bereitet seine Mitglieder schon heute auf fast alle Eventualitäten vor und macht sie für ein erfolgreiches Future Business stark. Sie müssen ja nicht gleich Wells Zeitmaschine bauen – aber die Maschinen der Zukunft.

„Erfolg entsteht, wenn gute Vorbereitung auf den richtigen Moment trifft und genau das unterstützt Trendscouting kombiniert mit Foresight.“

Dr.-Ing. Heinrich Schäperkötter, Schaeffler

Unser Trendradar listet über 160 maschinenbau-relevante, übersichtlich kategorisierte Trends auf; 70 Trendkarten ermöglichen den Mitgliedern einen schnellen Einstieg in komplexe Themen – von Klimaschutz und Digitalisierung bis Quantentechnologie und Biologisierung der Industrie – und sind damit selbst zum Trendsetter geworden. Inzwischen bauen viele Mitgliedsfirmen eigene, firmenspezifische Trendradare auf.





**„Man muß Veränderungen zulassen,
wenn man Verbesserungen erreichen will.“**

Reiner Plümer

Alle 11 Minuten verliebt sich ein ... Maschinenbauer?

Wenn es denn so einfach wäre mit dem Finden eines perfekten Partners und dem schnellen Verlieben. Auch wenn die berühmten 11 Minuten, mit denen ein Online-Dating-Portal für sich wirbt, vermutlich nicht wasserdicht nachweisbar sind: Der Markt des Online-Datings und der Dating-Apps wächst weiter. Digital geht das mit dem Kontaktieren eben schnell, (zunächst) anonym und in großen Volumina. Dass es für eine gelungene Beziehungsanbahnung eine Vermittlungsinstanz gibt, ist nicht neu. Verkuppelt wurde schon immer. Bleibt nur die Frage nach der Erfolgsquote. Was für die Liebe in Zeiten des Internets vielversprechend daherkommt, lässt sich auch im Bereich Business einsetzen. Und zwar ausschließlich mit ernststen Absichten.

Diese Beziehungsanbahnung zwischen Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus und digital-kreativen Startups übernimmt beim VDMA die Startup-Machine. Dabei gibt es aber einige industriespezifische Besonderheiten, die so nur VDMA Startup-Machine bietet: das Branchen-Knowhow und das Netzwerk. Denn der VDMA ist mittendrin statt nur dabei.

Der Maschinen- und Anlagenbau ist für Startups eine attraktive Kundenbranche, um Ko-Innovationen auf Augenhöhe zu entwickeln. Laut einer Mitgliederumfrage haben jedoch nur 42 Prozent der Maschinenbauunternehmen, die mit Startups zusammenarbeiten, die Ressourcen für ein eigenes Startup-Scouting.

Hier kommt der VDMA ins Spiel. Startup-Machine bringt seit Mitte 2017 Mitglieder mit passenden Startups zusammen. Diese strategisch wichtige Kooperation birgt für beide Seiten immenses Potenzial: Den Maschinenbauunternehmen eröffnen wir neue Horizonte zur Gestaltung der Zukunft und Wettbewerbsfähigkeit. Den Startups bieten wir Zugang zum größten europäischen Netzwerk unserer wichtigen Industrie.

Mit dem Startup-Scouting spürt der VDMA für die Mitglieder Startups mit Maschinenbaurelevanz auf – weltweit. Das Startup-Radar-Projekt mit AtomLeap ermittelt dafür die Startup-Trendthemen für den Maschinenbau und identifiziert weltweit Jungunternehmen, die in diesen Feldern aktiv sind. Ein branchenweit einzigartiger Navigator für Maschinenbauunternehmen durch die internationale und diffuse Startup-Szene!

Wir schaffen Orte der Begegnung für den kontinuierlichen Austausch zwischen Startups und Unternehmen: Gemeinsam mit den Fachverbänden und Landesverbänden bietet Startup-Machine vielfältige Matchmaking- und Austauschformate an: zum Netzwerken, zur Beziehungsanbahnung und zum Erfahrungsaustausch mit vielversprechenden Jungunternehmen sowie der Startup-affinen Maschinenbau-Community.

Wir decken auch die Erfolgsstrategien in der Zusammenarbeit mit Startups im Maschinen- und Anlagenbau auf und leiten branchenspezifische Handlungsempfehlungen ab. Als Innovationstreiber bringt Startup-Machine neue Formate zur Zusammenarbeit mit Gründern und Startups in die Industrie. Ob Ideenwettbewerbe oder Hackathons: Wir testen, inwieweit diese Maschinenbautauglich sind und Innovationen beflügeln. Und nicht zuletzt tragen wir als Sprachrohr der Industrie die Bedeutung der Kooperation von Unternehmen und Startups in die Presse, die Politik und in die Startup-Szene hinein.

Hinzu kommt: Mehr als 300 Startups und junge Gründungsinteressierte hat VDMA Startup-Machine allein im Jahr 2019 mit VDMA-Mitgliedern zusammengebracht. Ein Highlight war dabei das Hacking-Engineering-Projekt zusammen mit der Fraunhofer Gesellschaft. Im erfolgreichen Hackathon-Format entstanden dabei in nur 48 Stunden konkrete Lösungsansätze für zahlreiche Herausforderungen von VDMA-Mitgliedern. Bei einem Startup Summit wurden Erfolgsrezepte zur Zusammenarbeit mit Startups in Best-Practice-Vorträgen und Expertenrunden erörtert sowie in einer Ausstellung die besten Startups aus dem Fraunhofer-Netzwerk präsentiert. Die Eventreihe ist nur eines der vielen Networkingformate von VDMA Startup-Machine und der Fach- und Landesverbände für die Mitglieder.

Wer in Zukunft führend sein will, kommt an dem Thema Startups nicht vorbei. Mehr als zwei Drittel der vom VDMA befragten Unternehmen gehen davon aus, dass Startups den wirtschaftlichen Erfolg ihrer Branche in den nächsten drei Jahren beeinflussen werden. Die Nachfrage nach Angeboten von Startup-Machine wächst kontinuierlich. Sie ist mittlerweile ein unbestreitbarer Erfolgsfaktor für das Mitgliedernetzwerk des VDMA. Und ein weiterer Beweis für unser wichtigstes Ziel: Menschen zusammenzubringen und miteinander zu reden.

Wir geben zu: Alle 11 Minuten schaffen wir das (noch) nicht mit dem Verlieben. Das wäre aber auch fahrlässig. Denn VDMA Startup-Machine geht es um mehr als ein gutes Gefühl zwischen Startups und Unternehmen. Es geht auch um ein gutes Geschäft für beide Seiten – und eine stabile, fruchtbare Beziehung.

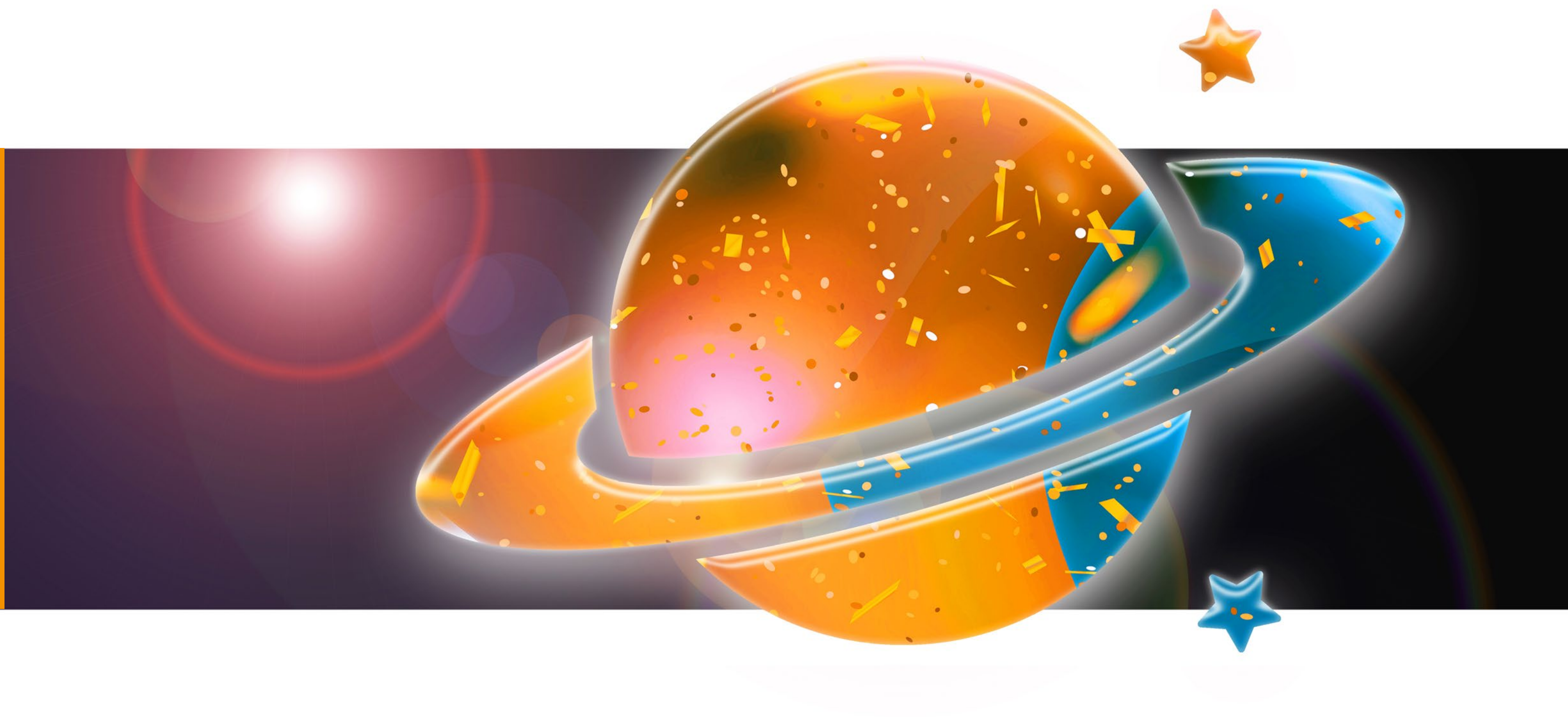
„Startups brechen unsere Denkmuster auf und sind Baustein auf dem Weg in die Zukunft!“

Dr. Matthias Vesper, Rolls-Royce Power Systems

Die Erfolgsbilanz von VDMA Startup-Machine kann sich dabei sehen lassen. Die im März 2019 veröffentlichte Studie „Startup-Affinität und -Strategie im Maschinen- und Anlagenbau“ zeigt zum Beispiel, dass der Maschinen- und Anlagenbau im Industrievergleich äußerst Startup-affin und stark in der Zusammenarbeit mit Jungunternehmen ist.

Der VDMA Startup-Radar hat weltweit die relevanten Startup-Trends und die Startups mit dem größten Potenzial für den Maschinenbau ermittelt. So entstand ein Report mit Markttrends sowie eine Longlist mit mehr als 3.000 Startup-Kontakten für die VDMA-Mitglieder.





**„Wenn wir wirklich etwas verändern wollen,
brauchen wir vor allem Begeisterung.“**

Dalai Lama

125 Jahre zusammen zählen.

Bei hohen Geburtstagen wird meist eine Rede gehalten, in der man den Jubilar feiert. Seine besonderen menschlichen Qualitäten, sein Familien- und Gemeinschaftssinn, seine guten Taten und sein Beitrag für die Gesellschaft werden wortreich dargebracht. Aber nur selten werden auch die Menschen um ihn herum gewürdigt: Menschen, die Großes gerade deshalb vollbringen konnten, weil der Jubilar für sie da war und sie gefördert hat. 2017 gab es jedoch ein Jubiläum mit einer solchen Perspektive: das 125-jährige Bestehen des VDMA – ein Jahr, in dem vor allem die Erfolge der Mitglieder im Mittelpunkt standen.

„Das tolle Jubiläumsjahr mit dem Auftritt von Bundespräsident Steinmeier als Höhepunkt hat gezeigt: Die Maschinenbauer und ihr Verband sind Weltspitze.“

Dr. Reinhold Festge, Haver & Boecker

Seit seiner Gründung am 15. November 1892 ist der VDMA die Stimme des Maschinen- und Anlagenbaus in der Politik und in der Öffentlichkeit. Das Netzwerk der Branche. Der Treffpunkt, an dem Wettbewerber gemeinsam die Zukunft der Industrie entscheiden. Die Informationsquelle für eine ganze Industrie. Ansprechpartner und manchmal auch Streiter für und mit der Politik. Diese Tradition verpflichtet natürlich.

Im Jubiläumsjahr zeigte der VDMA deshalb in vielen Veranstaltungen, Publikationen und einer neu geschaffenen multimedialen Webseite, welch außerordentliche Bedeutung der Maschinen- und Anlagenbau für unser Leben hatte, hat und noch haben wird.

Die Stärke dieser Unternehmer und ihr Beitrag für die Wirtschaft wurden ausgiebig vorgestellt und gewürdigt. Der Höhepunkt war dabei der Gala-Abend in der Berliner Messe im Oktober 2017 mit einer Festrede des Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier. Das „Wir“-Gefühl im VDMA wurde an diesem Abend besonders deutlich, als schlussendlich zehn frühere und amtierende Präsidenten und Hauptgeschäftsführer des Verbands gemeinsam auf der Bühne standen. Hinzu kamen im Laufe des gesamten Jahres regionale Veranstaltungen in Stuttgart, Hamburg, Leipzig, Wiesbaden und München sowie ein Festabend in Brüssel in der erlesenen Bibliothèque Solvay. Denn der VDMA ist längst kein rein deutscher Verband mehr; er begleitet nicht nur seine Mitglieder in alle Welt, sondern findet auch zunehmend Maschinenbauunternehmen aus anderen europäischen Ländern, die sich ihm anschließen.

Kurz vor Jahresschluss fand in Köln dann eine andere, ganz besondere Erinnerung statt, die dem Jubiläumsjahr auch seinen Abschluss gab: Am Gründungsort und Gründungstag, dem 15. November, blickten die Mitglieder noch einmal zurück – und zugleich mit einer Konferenz zu den Themen von Industrie 4.0 weit nach vorn.

125 JAHRE VDMA
MENSCH | MASCHINE | FORTSCHRITT

Zahlreiche Kommunikationsmaßnahmen brachten den Maschinenbau, seine Historie und seine Zukunft darüber hinaus einem breiteren Publikum nahe: von der fachübergreifenden, interaktiven Themenwebseite „Mensch-Maschine-Fortschritt“, die mehrfach prämiert wurde, dem gleichnamigen Imagefilm für den gesamten Maschinenbau und einem Jubiläumsbuch bis hin zur Chronik 125 Jahre VDMA, die seither das Foyer des VDMA-Haus in Frankfurt ziert.

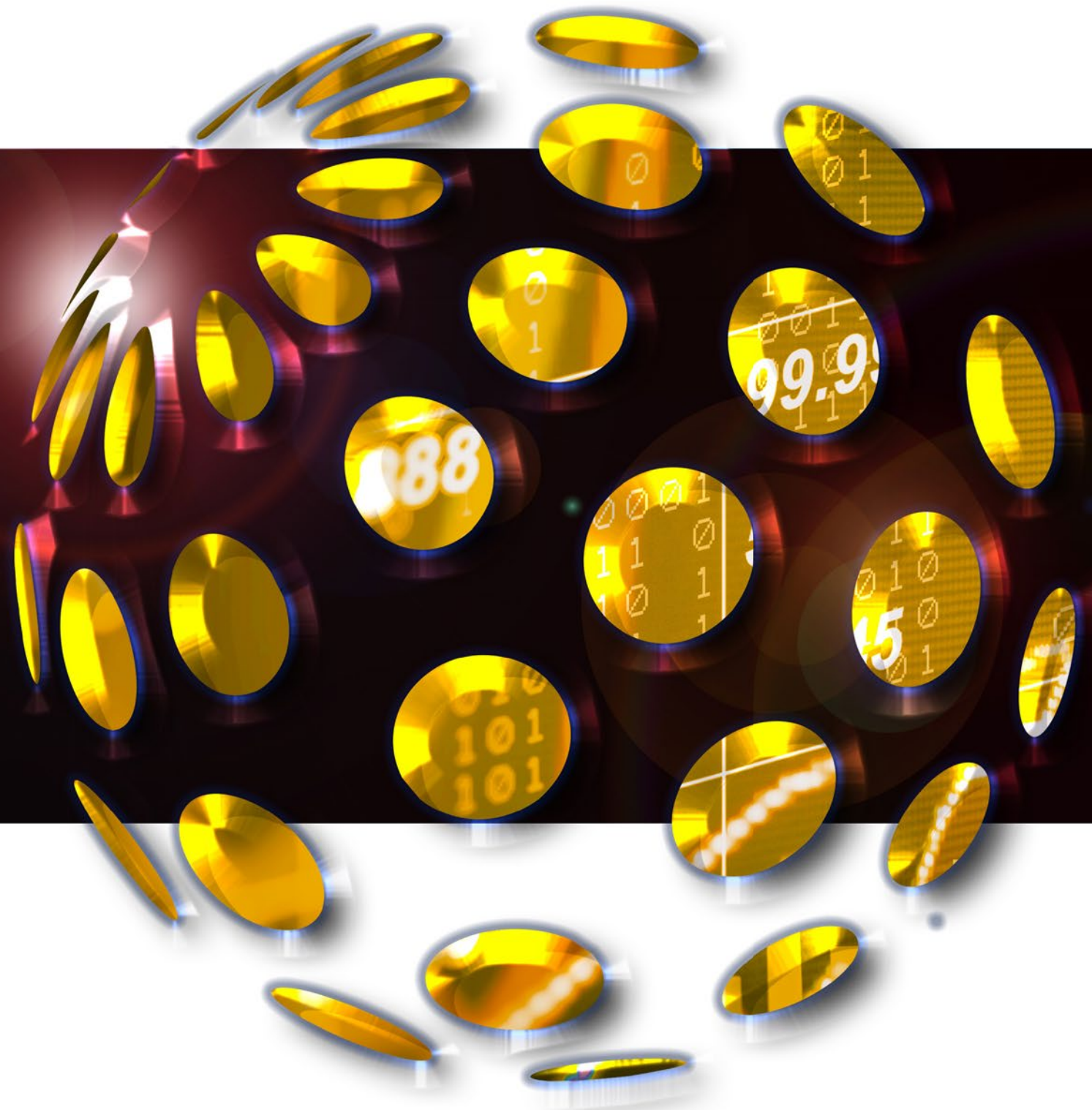
Das Ziel aller Veranstaltungen und Botschaften: den großen Beitrag zu würdigen, den der Maschinen- und Anlagenbau und sein Verband als Netzwerkorganisation leisten, um Lösungen für die großen Herausforderungen der Menschheit zu entwickeln.

Vom Jubiläumsjahr mit all seinen Aktivitäten profitierten die Mitglieder aber auch ganz direkt. So wurde durch zahlreiche Vor-Ort-Veranstaltungen das Netzwerk mit der Bundes- und Landespolitik sowie der EU unter dem Label 125 Jahre VDMA und „Mensch-Maschine-Fortschritt“ vertieft. Den Imagefilm über und für die Maschinenbauindustrie können alle Mitglieder verfügbar als Marketing- und Kommunikation instrument nutzen. Die im Namen der VDMA nach außen demonstrierte Leistungsfähigkeit des Verbands hat die öffentliche Wahrnehmung des Maschinen- und Anlagenbaus als Problem und Zukunftsgarant weiter verbessert.

Und nicht zuletzt wurde durch die Einbeziehung vieler Firmen in die Veranstaltungen das von allen Seiten geschätzte und erwartete „Wir-Gefühl“ der Mitglieder im VDMA gestärkt.

Kein Jubiläum ist denkbar ohne die Gemeinschaft um den Jubilar. Deshalb geht an dieser Stelle nochmals unser großer Dank an alle unsere Mitglieder, die mit ihrer unermüdlichen Arbeit eine ganz besondere Branche weltweit erfolgreich gemacht haben. Wir vom VDMA sind stolz darauf, Sie dabei auch weiterhin unterstützen zu dürfen.

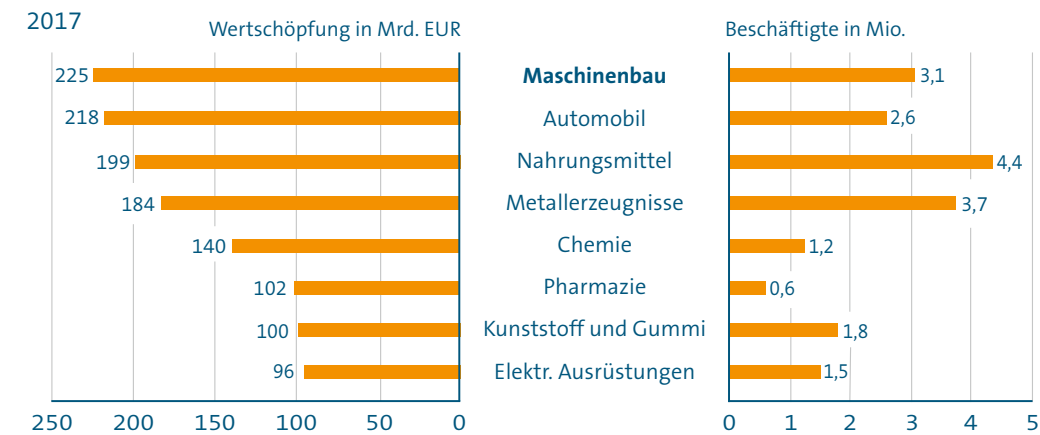




**„Tatsachen schafft man
nicht dadurch aus der Welt,
dass man sie ignoriert.“**

Aldous Huxley

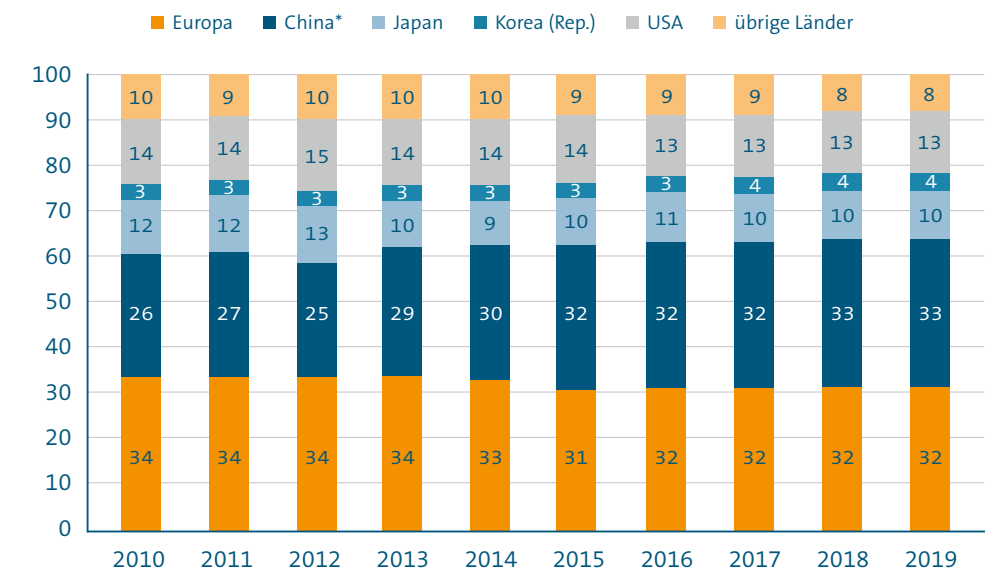
Die größten Industriezweige in der EU



Quelle: Eurostat (2-stellige NACE rev.2 Sektoren), Macrobond, VDMA

Weltmaschinenumsatz
Globales Umsatzvolumen 2019: 2.665 Mrd. Euro

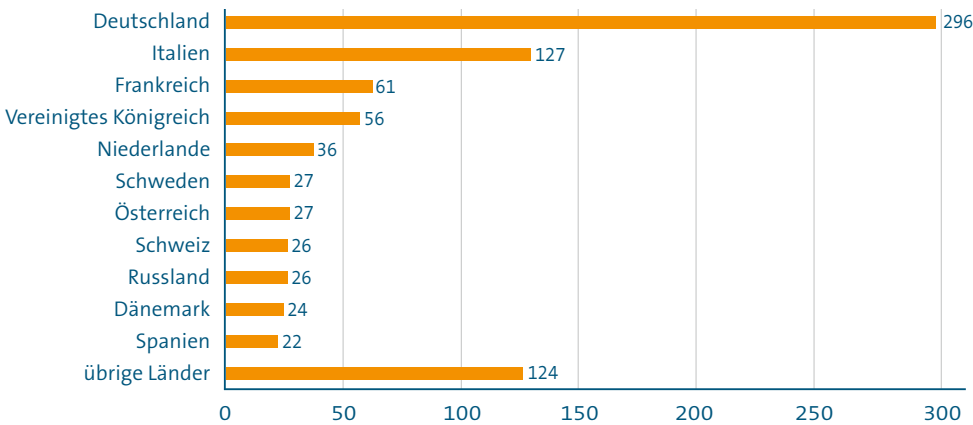
Anteile der Regionen/Länder am Weltmaschinenumsatz in Prozent



* ab 2012 Daten von NBS China, mit Vorjahren nicht vergleichbar.
Quelle: VDMA-Schätzungen auf Basis Nationale Statistiken, CMIF, Eurostat, UNIDO

Europa: Umsatz im Maschinenbau
Umsatzvolumen 2019: 851 Mrd. EUR

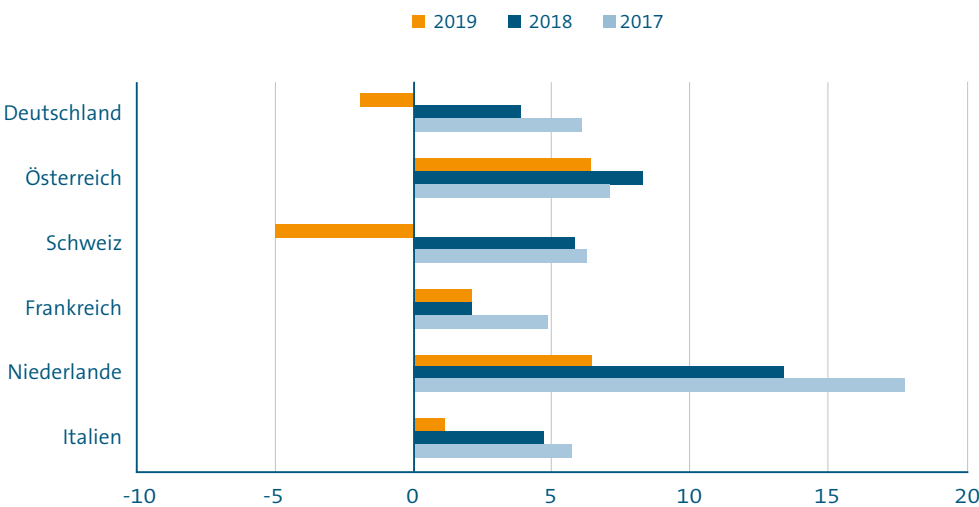
2019, Mrd. EUR, geschätzt



Maschinenbau in der Abgrenzung der NACE rev. 2 Kapitel 28
Quelle: Eurostat, Nationale Statistikämter, UNIDO, VDMA-Schätzungen

Umsatzentwicklung im Maschinenbau
in den TOP-6 Herkunftsländern der VDMA-Mitglieder

Nominale Veränderungsrate zum Vorjahr in Prozent



Maschinenbau in der Abgrenzung der NACE rev. 2 Kapitel 28
Quelle: Eurostat, Macrobond, VDMA



**„Veränderer nennt man Menschen,
die gegen den Strom schwimmen.“**

Vera Simon

Querschnittsbereiche

Außenwirtschaft
Business Advisory
Bildung
Finanzen und Controlling
Human Resources
Informatik
Informationstechnologie
Innere Verwaltung
Kommunikation
Membership Management
Normung
Recht
Steuern
Technik, Umwelt und Nachhaltigkeit
Verkehr
Versicherung
Volkswirtschaft und Statistik

Politische Vertretungen

Hauptstadtbüro Berlin
European Office Brüssel

VDMA International

Brasilien

- São Paulo

China

- Peking
- Shanghai

Indien

- Bangalore
- Kolkata
- Mumbai
- Delhi/Noida

Iran

- Teheran (bis 20.03.2020)

Japan

- Tokio

Österreich

- Wien

Polen

- Warschau

Russland

- Moskau

Fachverbände

Abfall- und Recyclingtechnik
Allgemeine Lufttechnik
Antriebstechnik
Armaturen
Aufzüge und Fahrtreppen
Automation + Management für Haus + Gebäude
Baumaschinen und Baustoffanlagen
Druck- und Papiertechnik
Electronics, Micro and New Energy Production Technologies
Elektrische Automation
Feuerwehrtechnik
Fluidtechnik
Fördertechnik und Intralogistik
Großanlagenbau
Holzbearbeitungsmaschinen
Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik
Kunststoff- und Gummimaschinen
Landtechnik
Mess- und Prüftechnik
Metallurgy
Mining
Motoren und Systeme
Municipal Equipment
Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen
Power Systems
Präzisionswerkzeuge
Pumpen + Systeme
Reinigungssysteme
Robotik + Automation
Schweiß- und Druckgastechik
Sicherheitssysteme
Software und Digitalisierung
Textile Care, Fabric and Leather Technologies
Textilmaschinen
Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate
Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme

Arbeitsgemeinschaften und Foren

Anwenderforum Teleservice
Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing
Arbeitsgemeinschaft Brennstoffzellen
Arbeitsgemeinschaft Erdbaumaschinen
Arbeitsgemeinschaft Großmotoren – CIMAC Deutschland
Arbeitsgemeinschaft Hybride Leichtbau-Technologien
Arbeitsgemeinschaft Industrial Drone Solutions
Arbeitsgemeinschaft Instandhaltung Gebäudetechnik (AIG)
Arbeitsgemeinschaft Landtechnik
Arbeitsgemeinschaft Laser und Lasersysteme für die Materialbearbeitung
Arbeitsgemeinschaft Machines in Construction – MiC 4.0
Arbeitsgemeinschaft Marine Equipment and Systems
Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik
Arbeitsgemeinschaft Organic and Printed Electronics Association (OE-A)
Arbeitsgemeinschaft Power-to-X for Applications
Arbeitsgemeinschaft Windindustrie
Forum #XMOTIVE
Forum Gebäudetechnik
Forum Glastechnik
Forum Industrie 4.0
Forum Klima & Energie
Forum Mechatronik
Forum Mobile Maschinen
Forum Photonik
Forum Prozessmesstechnik
Forum Prozesstechnik

Landesverbände

Baden-Württemberg
Bayern
Mitte
Nord
Nordrhein-Westfalen
Ost

Zentrale Ausschüsse, Arbeitskreise und Lenkungskreise

Ad hoc Gruppe Cyber Security
Arbeitsgruppe Internationale Rechnungslegung
Arbeitsgruppe Produktbezogener Umweltschutz weltweit
Arbeitskreis Akkreditierung
Arbeitskreis Arbeitnehmerentsendungen
Arbeitskreis Arbeitsrecht
Arbeitskreis Arbeitssicherheit
Arbeitskreis Chief Digital Officer
Arbeitskreis China
Arbeitskreis Compliance Management
Arbeitskreis Controlling
Arbeitskreis Corporate Responsibility
Arbeitskreis Embargo
Arbeitskreis Exportfinanzierung
Arbeitskreis Gewerblicher Rechtsschutz
Arbeitskreis Großanlagenbau Steuern
Arbeitskreis Industrial Security
Arbeitskreis Informationssicherheit
Arbeitskreis Konstruktion
Arbeitskreis Kundendienst
Arbeitskreis Lohnsteuer
Arbeitskreis Marktkommunikation
Arbeitskreis Personal
Arbeitskreis Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Arbeitskreis Produktion
Arbeitskreis Qualität & Management
Arbeitskreis Risikomanagement, Compliance & Auditing
Arbeitskreis Steuerungstechnik
Arbeitskreis Stoffpolitik
Arbeitskreis Tax Compliance
Arbeitskreis Umsatzsteuer
Arbeitskreis Verrechnungspreise
Arbeitskreis Zoll
Außenwirtschaftsausschuss
Ausschuss Betriebswirtschaft und Unternehmensführung
Ausschuss Einkauf und Materialwirtschaft
Ausschuss Forschung und Innovation
Ausschuss Gesamtwirtschaftliche Fragen
Ausschuss Informatik
Ausschuss Klima & Energie
Ausschuss Marketing
Ausschuss Öffentliches Auftragswesen
Ausschuss Umweltpolitik
Ausschuss Vertragsrecht
Bildungsausschuss
Expertenkreis Künstliche Intelligenz
Expertenkreis Plattformökonomie

Lenkungskreis Technikpolitik
Rechtsausschuss
Steuerausschuss
Verkehrsleiterkreis AG Großanlagenbau

Dienstleistungsorganisationen

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)
DIN-Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM)
Fachbetriebsgemeinschaft Maschinenbau e. V.
Forschungskuratorium Maschinenbau e. V. (FKM)
Maschinenbau-Institut GmbH
Printpromotion GmbH
VDMA Services GmbH
VDMA Verlag GmbH
VDMA-Gesellschaft für Forschung und Innovation (VFI) mbH
VSMA GmbH

Internationale Komitees und Arbeitsgemeinschaften

Allgemeine Lufttechnik, Klima- und Lüftungstechnik/ Kältetechnik
European Committee of Heating, Ventilation, Air Conditioning and Refrigeration Manufacturers (EUROVENT)

Antriebstechnik
Comité Européen des Associations de Constructeurs d’Engrenages et d’Éléments de Transmission (EUROTRANS), Geschäftsführung: VDMA

Aufzüge
European Lift Association (ELA), Geschäftsführung: ELA, Belgien

Automation + Management für Haus + Gebäude
European Building Automation and Controls Association (eu.bac), Geschäftsführung: VDMA

Baumaschinen und Aufbereitungstechnik
Committee for European Construction Equipment (CECE), Geschäftsführung: CECE, Belgien

Baustoffanlagen
European Ceramic Technology Suppliers (ECTS), Geschäftsführung: VDMA

Brandschutztechnik
Europäisches Komitee der Hersteller von Fahrzeugen, Geräten und Anlagen für den Brandschutz (EUROFEU), Geschäftsführung: bvfa

Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen
International Federation of Printing Industry (Global Print), Sekretariat: APTech, USA

Flüssigkeitspumpen
European Association of Pump Manufacturers (EUROPUMP), Geschäftsführung: Orgalim, Belgien

Fluidtechnik
Comité Européen des Transmissions Oléohydrauliques et Pneumatiques (CETOP), Geschäftsführung: VDMA

Fördertechnik
European materials handling federation (FEM), Geschäftsführung: Orgalim, Belgien

Gießereimaschinen
The European Foundry Equipment Suppliers Association (CEMAFON), Geschäftsführung: VDMA

Großanlagenbau
Europäisches Komitee der Großanlagenbauer (EUROPLANT), Geschäftsführung: VDMA

Holzbearbeitungsmaschinen
European Federation of Woodworking Machinery Manufacturers (EUMABOIS), Geschäftsführung: ACIMALL, Italien

Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik
European Association of Manufacturers of Compressors, Vacuum Pumps, Pneumatic Tools and Air & Condensate Treatment Equipment (PNEUROP), Geschäftsführung: Orgalim, Belgien

Kunststoff- und Gummimaschinen
European Plastics and Rubber Machinery Association (EUROMAP), Geschäftsführung: VDMA

Landtechnik

CEMA aisbl – European Agricultural Machinery,
Geschäftsführung: CEMA, Belgien

Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektronik und
Metalltechnik

Orgalim, Belgien

Motorenanlagen zur Stromerzeugung

European Engine Power Plants Association (EUGINE),
Geschäftsführung: VDMA

Pumpen + Systeme

European Association of Pump Manufacturers
(EUROPUMP), Geschäftsführung: Orgalim, Belgien

Robotik

International Federation of Robotics (IFR),
Geschäftsführung: VDMA

Thermoprozesstechnik

The European Committee of Industrial Furnace
and Heating Equipment Associations (CECOF),
Geschäftsführung: VDMA

Turbinen

European Association of Gas and Steam Turbine
Manufacturers (EUTurbines), Geschäftsführung: VDMA

Vakuumtechnik

European Vacuum Technology Association (EVTA),
Geschäftsführung: VDMA

Verbrennungskraftmaschinen
(Motoren, Turbinen)

International Council on Combustion Engines
(CIMAC e.V.), Geschäftsführung: VDMA

Verfahrenstechnik

European Committee for Process Equipment and Plant
Manufacturers (EUCHEMAP), Generalsekretariat:
VDMA

Verpackungsmaschinen

Confederation of Packaging Machinery Association
(C.O.P.A.M.A.), Generalsekretariat: FME/GMV,
Niederlande
European Packaging Machinery Association
(EUROPAMA), Generalsekretariat: VDMA

Waagen

Comité Européen des Constructeurs d’Instruments de
Pesage (CECIP), Geschäftsführung: VDMA

Wälzlager

Federation of European Bearing Manufacturers’ Associations
(FEBMA), Geschäftsführung: VDMA

Wäscherei- und Textilreinigungstechnik

European Working Group for European Textile Care Technolo-
gy (ETCT), Geschäftsführung: VDMA

Werkzeugbau

International Special Tooling and Machining
Association (ISTMA), Geschäftsführung: CEFAMOL, Portugal

Werkzeugmaschinen

European Association of the Machine Tool Industries
(CECIMO), Geschäftsführung: CECIMO, Belgien

Zerspanungswerkzeuge, Spanntechnik

European Cutting Tools Association (ECTA),
Geschäftsführung: VDMA

Ehrenmitglieder – Präsidium – Vorstand

Ehrenmitglieder

Diether Klingelberg,

Klingelberg GmbH, Hückeswagen

Prof. Dr. E. h. Berthold Leibinger†,

TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen

Dr. Michael Rogowski,

Hanns-Voith-Stiftung p. A. Voith GmbH, Heidenheim

Präsidium

Präsident:

Carl Martin Welcker, Alfred H. Schütte GmbH & Co KG, Köln

Past Präsident:

Dr. Reinhold Festge, HAVER & BOECKER OHG Drahtweberei
und Maschinenfabrik, Oelde

Vizepräsidenten:

Karl Haeusgen, HAWE Hydraulik SE, Aschheim/München

Norbert Basler, Basler AG, Ahrensburg (bis Juni 2018)

Henrik A. Schunk, SCHUNK GmbH & Co. KG, Spann- und
Greiftechnik, Lauffen am Neckar (ab Juni 2018)

Engerer Vorstand

Axel E. Barten,

ACHENBACH BUSCHHÜTTEN GmbH & Co. KG, Kreuztal

Norbert Basler,

Basler AG, Ahrensburg (bis Juni 2018)

Wilfried Eberhardt,

KUKA Aktiengesellschaft, Augsburg (ab November
2016)

Dr. Reinhold Festge,

HAVER & BOECKER OHG Drahtweberei und Maschinen-
fabrik, Oelde

Karl Haeusgen,

HAWE Hydraulik SE, Aschheim/München

Dr. Stefan Hartung,

Robert Bosch GmbH, Stuttgart (bis Januar 2019)

Klaus-Hasso Heller,

Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Helmrich,

SIEMENS AG, Nürnberg (ab Juni 2017)

Thomas Kaeser,

KAESER KOMPRESSOREN SE, Coburg

Dr.-Ing. Mathias Kammüller,

TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen (ab November
2016)

Christian H. Kienzle,

ARGO-HYTOS GMBH, Kraichtal

Diether Klingelberg,

Klingelberg GmbH, Hückeswagen

Lothar H. Kriszun,

CLAAS KGaA mbH, Harsewinkel (bis Juni 2018)

Volker Kronseder,

KRONES AG, Neutraubling

Prof. Dr. E. h. Berthold Leibinger†,

TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen (bis Oktober 2018)

Dr. Hubert Lienhard,

Voith GmbH, Heidenheim (bis Januar 2019)

Dr. Thomas Lindner,

Groz-Beckert KG, Albstadt

Wilhelm Rehm,

ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

Dr. Michael Rogowski,

Hanns-Voith-Stiftung p. A. Voith GmbH, Heidenheim
(bis Januar 2019)

Dr. Klaus-Dieter Rosenbach,

Jungheinrich AG, Hamburg (bis Januar 2020)

Professor Siegfried Russwurm,

Siemens AG, München (bis März 2017)

Henrik A. Schunk,

SCHUNK GmbH & Co. KG, Spann- und Greiftechnik,
Lauffen am Neckar (ab Juni 2018)

Dr. Stefan Spindler,

Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach

Dr. Werner Struth,

Robert Bosch GmbH, Gerlingen (bis März 2017)

Dr. Eberhard Veit,

Festo AG & Co. KG, Esslingen (bis Juni 2018)

Carl Martin Welcker,

Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG, Köln

Dirk Wittkopp,

IBM Deutschland Entwicklung GmbH, Böblingen
(ab November 2016)

Hauptvorstand

Markus Asch,

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG, Winnenden

Dr. Christian Bartels von Varnbüler,

Küttner GmbH & Co. KG, Essen (bis Februar 2018)

Ulrich Balbach,

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Owen
(ab November 2016)

Axel E. Barten,

ACHENBACH BUSCHHÜTTEN GmbH & Co. KG, Kreuztal

Norbert Basler,

Basler AG, Ahrensburg (bis Juni 2018)

Richard Bauer,

Körber AG, Hamburg (bis Februar 2018)

Dipl.-Ing. Andreas Baumüller,

Baumüller Nürnberg GmbH, Nürnberg

Frank Blase,

igus GmbH, Köln

Dr. Hugo Blaum,

GEA Group AG, Düsseldorf

Hans-Joachim Boekstegers,

MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG,
Wolfertschwenden (bis Januar 2020)

Dietmar Bolkart,

Erich NETZSCH GmbH & Co. Holding KG, Selb
(bis Dezember 2018)

Dr. Sönke Brodersen,

KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal

Dr. Erich Bröker,

Jagenberg AG, Krefeld

Dr. Cornelia Brucklacher,

Leitz GmbH & Co. KG, Oberkochen (ab Januar 2017)

Regina Brückner,

BRÜCKNER Trockentechnik GmbH & Co. KG, Leonberg
(ab Oktober 2017)

Dr. Lars Brzoska,

Jungheinrich AG, Hamburg (ab Juli 2020)

Kai Büntemeyer,
KOLBUS GMBH & CO. KG, Rahden (bis Januar 2019)

Dr. Thomas Bürger,
Bosch Rexroth AG, Lohr am Main (bis Juni 2018)

Burkhard Dahmen,
SMS group GmbH, Düsseldorf

Dr. Wolfgang Dierker,
General Electric Deutschland Holding GmbH, Berlin (ab Februar 2018)

Dipl.-Ing. Johann Philipp Dilo,
Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, Eberbach (ab Februar 2018)

Christian Dreyer,
AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG, Hasbergen

Wilfried Eberhardt,
KUKA Aktiengesellschaft, Augsburg (ab November 2016)

Michael Eisler,
WEILER Werkzeugmaschinen GmbH, Emskirchen

Andreas Endters,
J.M. Voith SE & Co. KG / VPH, Heidenheim (ab Mai 2020)

Stefan Euchner,
EUCHNER GmbH + Co. KG, Leinfelden (ab Juli 2019)

Dr. Peter Fath,
RCT Solutions GmbH, Konstanz

Dr. Reinhold Festge,
HAVER & BOECKER OHG Drahtweberei und Maschinenfabrik, Oelde

Bodo Finger,
Maschinenfabrik Mönninghoff GmbH & Co. KG, Bochum

Dr. Markus Flik,
CHIRON-WERKE GmbH & Co. KG, Tuttlingen (bis Dezember 2019)

Thorsten Frauenpreiß,
ROFIN-SINAR Laser GmbH, Hamburg (bis Mai 2017)

Jörg Freitag,
SIEMENS AG, Nürnberg (ab Juni 2018)

Hans-Georg Frey,
Jungheinrich AG, Hamburg (bis Juli 2020)

Dr. York Fusch,
Körting Hannover GmbH, Hannover

Claus Garnjost,
LEISTRITZ AG, Nürnberg (bis Mai 2020)

Professor Josef Gerstner,
KTR Kupplungstechnik GmbH, Rheine

Stefan Grenzebach,
GRENZEBACH Maschinenbau GmbH, Asbach-Bäumenheim (bis Februar 2018)

Uwe Großmann,
Siemens AG, Frankfurt am Main (bis Januar 2020)

Dipl.-Kfm., MBA Philipp Hahn-Woernle,
viastore SYSTEMS GmbH, Stuttgart (ab Januar 2019)

Claudia Haimer,
Haimer GmbH, Igenhausen

Christoph Hauck,
MBFZ toolcraft GmbH, Georgensgmünd (ab Juni 2018)

Karl Haeusgen,
HAWE Hydraulik SE, Aschheim/München

Dr. Stefan Hartung,
Robert Bosch GmbH, Stuttgart (bis Januar 2019)

Franz Heiringhoff,
STEINERT GmbH, Köln (bis Juni 2019)

Klaus-Hasso Heller,
Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Helmrich,
SIEMENS AG, Nürnberg (ab Juni 2017)

Dr. Frank Hiller,
DEUTZ AG, Köln (ab Juni 2017)

Florian Hofbauer,
RENK Aktiengesellschaft, Augsburg

Dr. Bertram Hoffmann,
WITTENSEIN SE, Igersheim (ab Juli 2020)

Dr. Jürgen Holdhof,
EDUR-Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG, Kiel

Dr. Daniel Holz,
SAP Deutschland SE & Co. KG, Walldorf

Lothar Horn,
Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH, Tübingen (bis Juni 2019)

Rainer Hundsdörfer,
Heidelberger Druckmaschinen AG, Wiesloch (ab November 2016)

Dr. Ioannis Ioannidis,
Oskar Frech GmbH + Co. KG, Schorndorf

Professor Frank Janser,
Stacke GmbH, Aachen

Dipl.-Ing. Martin Johannsmann,
SKF GmbH, Schweinfurt (ab November 2016)

Dr.-Ing. Mathias Kammüller,
TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen

Martin Kapp,
KAPP Werkzeugmaschinen GmbH, Coburg

Thomas Kaeser,
KAESER KOMPRESSOREN SE, Coburg

Bertram Kawlath,
Schubert & Salzer GmbH, Ingolstadt

Rupprecht Kemper,
Gebr. Kemper GmbH + Co. KG Metallwerke, Olpe (bis September 2018)

Heinz Helmut Kempkes†,
KULI Hebezeuge – Helmut Kempkes GmbH, Remscheid (bis August 2020)

Christian H. Kienzle,
ARGO-HYTOS GMBH, Kraichtal

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Joachim Klaus,
LESER GmbH & Co. KG, Hamburg (ab Dezember 2017)

Werner Klein,
psb intralogistics GmbH, Pirmasens

Christoph Klenk,
KRONES AG, Neutraubling (ab März 2018)

Ulli Klenk,
SIEMENS AG, Nürnberg (bis April 2018)

Diether Klingelberg,
Klingelberg GmbH, Hückeswagen

Jan Klingelberg,
Klingelberg AG, CH-Zürich

Petra Klingenstein,
ABB AG, Mannheim

Günther Klingler,
Chr. Mayr GmbH + Co. KG, Mauerstetten

Siegfried Koepp,
EMG Automation GmbH, Wenden (bis Juli 2018)

Dr. Peter Kreisfeld,
iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG, München (ab November 2016)

Lothar H. Kriszun,
CLAAS KGaA mbH, Harsewinkel (bis Juni 2018)

Volker Kronseder,
KRONES AG, Neutraubling

Mathis Kuchejda,
SCHMIDT + HAENSCH GmbH & Co., Berlin

Rainer Kurtz,
KURTZ Holding GmbH & Co. Beteiligungs KG, Kreuzwertheim (bis September 2017)

Prof. Dr. E. h. Berthold Leibinger†,
TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen (bis Oktober 2018)

Dr. Uwe Lauber,
MAN Energy Solutions SE, Augsburg (ab November 2016)

Dr. Wolfgang Leitner,
ANDRITZ AG, AT-Graz

Dr. Hubert Lienhard,
Voith GmbH, Heidenheim (bis Januar 2019)

Dr. Thomas Lindner,
Groz-Beckert KG, Albstadt

Michael Ludden,
Sutco RecyclingTechnik GmbH, Bergisch Gladbach

Edgar Mähringer-Kunz,
IMSTec GmbH, Klein-Winternheim (ab Juli 2019)

Bernd Malzahn,
PAATZ Viernau GmbH, Viernau (bis Mai 2017)

Fritz P. Mayer,
KARL MAYER Textilmaschinenfabrik GmbH, Obertshausen (bis Oktober 2017)

Wolf D. Meier-Scheuven,
BOGE KOMPRESSOREN Otto Boge GmbH & Co. KG, Bielefeld

Dieter Menne,
Mettler-Toledo GmbH, Gießen

Claus Möhlenkamp,
Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG, Weinheim

Klaus Müller,
Kranbau Köthen GmbH, Köthen (bis Januar 2018)

Dr. Jan Mrosik,
SIEMENS AG, Nürnberg (ab Juni 2017)

Stefan Munsch,
MUNSCH Chemie-Pumpen GmbH, Ransbach-Baumbach

Rolf Najork,
Robert Bosch GmbH, Stuttgart (ab Januar 2019)

Moritz Netzsch,
Erich NETZSCH GmbH & Co. Holding KG, Selb (ab Juli 2019)

Kai Neubauer,
HSM GmbH & Co. KG, Ernsgaden (ab Dezember 2019)

Wilfried Neuhaus-Galladé,
J. D. NEUHAUS GmbH & Co. KG, Witten (ab Juni 2017)

Dr. Heiko Neumann,
LEISTRITZ AG, Nürnberg (bis Januar 2019)

Jürgen Nowicki,
Linde AG, Pullach

Jürg Oleas,
GEA Group AG, Düsseldorf (bis Februar 2019)

Werner Ottilinger,
SAUTER Deutschland Sauter-Cumulus GmbH, Freiburg (ab September 2019)

Pekka Paasivaara,
HOMAG Group AG, Schopfloch (ab November 2018)

Franz-Josef Paus,
Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH, Emsbüren (ab Oktober 2017)

Markwart von Pentz,
John Deere GmbH & Co. KG, Mannheim

Alexander Peters,
NEUMAN & ESSER Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft mbH, Übach-Palenberg

Dr. Rolf Pfeiffer,
DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO., Amberg

Thomas Pilz,
Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern

Stephan Plenz,
Heidelberger Druckmaschinen AG, Wiesloch (bis November 2019)

Wolfgang Pöschl,
MICHAEL WEINIG AKTIENGESELLSCHAFT, Tauberbischofsheim (bis Dezember 2018)

Harald Preiml,
HEITEC AG Systemhaus für industrielle Lösungen, Erlangen (bis Januar 2019)

Dr. Heinz-Jürgen Prokop,
TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen

Wilhelm Rehm,
ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

Ulrich Reifenhäuser,
Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik, Troisdorf

Prof. Dr.-Ing. Stephan Reimelt,
General Electric Deutschland Holding GmbH, Frankfurt am Main (bis Oktober 2017)

Albert Reiss,
ARKU Maschinenbau GmbH, Baden-Baden

Dr. Till Reuter,
KUKA Aktiengesellschaft, Augsburg (bis Dezember 2018)

Dr. Stefan Rinck,
SINGULUS Technologies AG, Kahl am Main

Gordon Riske,
KION GROUP AG, Wiesbaden

Jürgen Röders,
Röders GmbH, Soltau

Dr. Michael Rogowski,
Hanns-Voith-Stiftung p. A. Voith GmbH, Heidenheim (bis Januar 2019)

Dr. Klaus-Dieter Rosenbach,
Jungheinrich AG, Hamburg (bis Januar 2020)

Professor Siegfried Russwurm,
Siemens AG, München (bis März 2017)

Henning Saacke,
SAACKE GmbH, Bremen (ab März 2019)

Johann Sailer,
GEDA-DECHENTREITER GmbH & Co. KG, Asbach-Bäumenheim (bis Oktober 2017)

Peter E. Schaaf,
Messer Cutting Systems GmbH, Groß-Umstadt (bis Juni 2017)

Max Wilhelm Schenck,
A. MANNESMANN MASCHINENFABRIK GmbH, Remscheid (bis Oktober 2017)

Albert Schenk,
OSMA – Aufzüge Albert Schenk GmbH & Co. KG, Osnabrück

Karl Friedrich Schmidt,
accelcon Consulting, Heusweiler

Dr. Harald Schrimpf,
PSI Aktiengesellschaft für Produkte und Systeme der Informationstechnologie, Berlin

Dr. Michael Schulte Strathaus,
F. E. Schulte Strathaus GmbH & Co. KG, Fördertechnik – Dichtungssysteme, Werl

Henrik A. Schunk,
SCHUNK GmbH & Co. KG, Spann- und Greiftechnik, Lauffen am Neckar

Stephan Seifert,
Körber AG, Hamburg (ab Februar 2018)

Dr. Stefan Spindler,
Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach

Dr. Norbert Stein,
VITRONIC Dr.-Ing. Stein, Bildverarbeitungssysteme GmbH, Wiesbaden (bis September 2018)

Martin Sträb,
Güdel AG, Langenthal (bis Juni 2018)

Dr. Werner Struth,
Robert Bosch GmbH, Gerlingen (bis März 2017)

Bernd Supe-Dienes,
Dienes Werke für Maschinenteile GmbH & Co.KG, Overath (ab November 2018)

Dr. Markus M. Tacke,
Siemens Gamesa Renewable Energy, ES-Zamudio (bis Juni 2020)

Christian Thönes,
DMG MORI AG, Bielefeld (ab Januar 2017)

Christian Traumann,
MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Wolfertschwenden

Dr. René Umlauf,
Rittal GmbH & Co. KG, Herborn (ab Januar 2020)

Michael Unger,
Balluff GmbH, Neuhausen a. d. Fildern (bis November 2018)

Dr. Eberhard Veit,
4.0-veIT GbR, Göppingen (ab Januar 2017)

Günter Veit,
VEIT GmbH, Landsberg

Holger Weidmann,
Krautzberger GmbH, Eltville

Dipl.-Ing. Axel Weidner,
MANKENBERG GmbH, Lübeck (ab September 2018)

Ingrid Weinhold,
MABA Spezialmaschinen GmbH, Bitterfeld-Wolfen (bis Oktober 2018)

Dr.-Ing. Thomas Weisener,
HNP Mikrosysteme GmbH, Schwerin (ab September 2017)

Gerd Weissenfels,
IBEDA Sicherheitsgeräte und Gastechnik GmbH & Co. KG, Neustadt (ab Mai 2018)

Carl Martin Welcker,
Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG, Köln

Christian Wendler,
Lenze SE, Aerzen

Friedrich-Wilhelm Wentrot,
NABERTHERM GmbH, Lilienthal (bis März 2019)

Monika Witt,
TH. WITT Kältemaschinenfabrik GmbH, Aachen

Dr. Manfred Wittenstein,
WITTENSTEIN SE, Igersheim (bis Juli 2020)

Dirk Wittkopp,
IBM Deutschland Entwicklung GmbH, Böblingen (ab November 2016)

Dr. Joachim G. Wünnig,
WS Wärmeprozess-technik GmbH, Renningen (bis Februar 2018)

Martin Zaindl,
MAN Truck & Bus Deutschland GmbH, München

Stefan Zecha,
Zecha Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH, Königsbach-Stein (ab Juni 2019)

Hauptgeschäftsführung
Hauptgeschäftsführer:
Thilo Brodtmann
Stellvertretender Hauptgeschäftsführer:
Hartmut Rauen
Mitglieder der Hauptgeschäftsführung:
Naemi Denz (bis September 2019)
Dr. Bernd Scherer
Dr. Ralph Wiechers

Haushaltsausschuss und Aufsichtsrat der Gesellschaften
Vorsitzender: **Karl Haeusgen**, HAWE Hydraulik SE, Aschheim/München
André Hagen, Frankfurt am Main
Dr. Wolfgang Hastenpflug, Siemens AG, München
Maximilian Schneider, Brückner Group GmbH, Siegsdorf

Zentrale Ausschüsse, Arbeitskreise und Lenkungskreise

Ad hoc Gruppe Cyber Security
Ansprechpartner: **Thomas Kraus**

Arbeitsgruppe Internationale Rechnungslegung
Vorsitzender: **Alexander Jürn**, Basler AG, Ahrensburg
Ansprechpartner: **Jörg D. Scholtka**

Arbeitsgruppe Produktbezogener Umweltschutz weltweit
Ansprechpartner: **Svenja Heinrich**

Arbeitskreis Akkreditierung
Ansprechpartner: **Dr. Sarah Brückner / Sören Grumptmann**

Arbeitskreis Arbeitnehmerentsendungen
Vorsitzender: **Philipp Ullrich**, Freudenberg Business Service GmbH, Weinheim
Ansprechpartnerin: **Monika Weltin**

Arbeitskreis Arbeitsrecht
Ansprechpartner: **Fabian Seus**

Arbeitskreis Arbeitssicherheit
Ansprechpartner: **Thomas Kraus / Svenja Heinrich**

Arbeitskreis Chief Digital Officer
Ansprechpartner: **Volker Schnittler**
Geschäftsführer: **Prof. Claus Oetter**

Arbeitskreis China
Ansprechpartner: **Oliver Wack**

Arbeitskreis Compliance Management

Vorsitzender: **Meinhard Remberg**,
SMS GmbH, Hilchenbach
Geschäftsführer: **Christian Steinberger**,
Dr. Ralph Wiechers

Arbeitskreis Controlling

Vorsitzender: **Thomas Marotz**, KORSCH AG, Berlin
Ansprechpartner: **Jörg D. Scholtka**

Arbeitskreis Corporate Responsibility

Ansprechpartner: **Judith Herzog-Kuballa**

Arbeitskreis Embargo

Vorsitzender: **Manfred Endres**, Schaeffler AG,
Herzogenaurach (bis 31.12.2019),
Berta Körte, Oerlikon Textile GmbH & Co. KG,
Remscheid (seit 1.1.2020)
Ansprechpartner: **Klaus Friedrich**

Arbeitskreis Exportfinanzierung

Vorsitzender: **Michael Hannig**,
Voith GmbH & Co. KGaA, Heidenheim
Ansprechpartnerin: **Dr. Susanne Engelbach**

Arbeitskreis Gewerblicher Rechtsschutz

Vorsitzende: **Ingrid Bichelmeir-Böhm**, Schaeffler
Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach und
Dr. Stefan Wolke, thyssenkrupp AG, Essen
Ansprechpartner: **Daniel van Geerenstein**

Arbeitskreis Großanlagenbau Steuern

Vorsitzender: **Karl Seeleitner**,
KRONES AG, Neutraubling
Ansprechpartnerin: **Monika Weltin**

Arbeitskreis Industrial Security

Vorsitzender: **Bernd Gehring**,
J.M.Voith SE & Co. KG / DSG, Heidenheim
Ansprechpartner: **Steffen Zimmermann**

Arbeitskreis Informationssicherheit

Vorsitzender: **Rolf Strehle**,
J.M.Voith SE & Co. KG / DSG, Heidenheim
Ansprechpartner: **Steffen Zimmermann**

Arbeitskreis Konstruktion

Ansprechpartner: **Felix Prumbohm**

Arbeitskreis Kundendienst

Vorsitzender: **Henning Obloch**, Viscom AG, Hannover
Ansprechpartner: **Peter Thomin**

Arbeitskreis Lohnsteuer

Vorsitzender: **Frank Bub**, SIEMENS AG, München
Ansprechpartnerin: **Florian Schmidt**

Arbeitskreis Marktkommunikation

Ansprechpartner: **Thomas Roggel**

Arbeitskreis Personal

Ansprechpartner: **Sven Laux**, **Andrea Veerkamp-Walz**

Arbeitskreis Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Ansprechpartner: **Holger Paul**

Arbeitskreis Produktion

Ansprechpartner: **Felix Prumbohm**

Arbeitskreis Qualität & Management

Vorsitzender: **Dr. Jörg Dehmer**,
Bosch Rexroth AG, Würzburg
Ansprechpartner: **Dr. Frank Bünting**

Arbeitskreis Risikomanagement, Compliance & Auditing

Vorsitzender: **Gerald Wittenzellner**, Schaeffler
Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach
Ansprechpartner: **Jörg D. Scholtka**

Arbeitskreis Steuerungstechnik

Vorsitzender: **Claus Kühnl**, PHOENIX CONTACT
Electronics GmbH, Bad Pyrmont
Ansprechpartnerin: **Birgit Sellmaier**

Arbeitskreis Stoffpolitik

Vorsitz: **Dr. Matthias Peters**, Trelleborg Sealing Solutions
Germany GmbH, Stuttgart
Ansprechpartnerin: **Svenja Heinrich**

Arbeitskreis Tax Compliance

Ansprechpartner: **Florian Schmidt**

Arbeitskreis Umsatzsteuer

Ansprechpartner: **Ulrich Meißner**

Arbeitskreis Verrechnungspreise

Vorsitzende: **Kathrin Grimm**,
KRONES AG, Neutraubling und
Florian Wiebecke,
Brückner Group GmbH, Siegsdorf
Ansprechpartnerin: **Monika Weltin**

Arbeitskreis Zoll

Vorsitzender: **Dieter Lauer**,
GEA Westfalia Separator Group GmbH, Oelde
Ansprechpartner: **Friedrich Wagner**

Außenwirtschaftsausschuss

Vorsitzender: **Rainer Hundsdörfer**,
Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg
Geschäftsführer: **Ulrich Ackermann**

Ausschuss Betriebswirtschaft und Unternehmensführung

Vorsitzender: **Kai Neubauer**,
HSM GmbH & Co. KG, Ernsbaden
Geschäftsführerin: **Bianca Illner**

Ausschuss Einkauf und Materialwirtschaft

Vorsitzender: **Jörg Stolz**, Reifenhäuser GmbH & Co. KG
Maschinenfabrik, Troisdorf
Geschäftsführerin: **Bianca Illner**

Ausschuss Forschung und Innovation

Vorsitzender: **Dr. Stefan Rinck**,
SINGULUS TECHNOLOGIES AG, Kahl am Main
Geschäftsführer: **Hartmut Rauen**

Ausschuss Gesamtwirtschaftliche Fragen

Vorsitzender: **Bodo Finger**,
Maschinenfabrik Mönninghoff GmbH & Co. KG,
Bochum
Geschäftsführer: **Dr. Ralph Wiechers**

Ausschuss Informatik

Vorsitzender: **Ulrich Schumacher**,
HAVER & BOECKER OHG, Oelde
Geschäftsführer: **Prof. Claus Oetter**

Ausschuss Klima & Energie

Vorsitzender: **Dr. Daniel Chatterjee**,
Rolls-Royce Solutions GmbH, Friedrichshafen
Ansprechpartner: **Robert Stiller**
Geschäftsführer: **Matthias Zelinger**

Ausschuss Marketing

Vorsitzender: **Thomas Roth**,
SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH, Lauingen
Geschäftsführerin: **Bianca Illner**

Ausschuss Öffentliches Auftragswesen

Vorsitzender: **Markus Janse**,
OSMA-Aufzüge Albert Schenk GmbH & Co. KG,
Osnabrück
Ansprechpartner: **Dr. Christian Hess**

Ausschuss Umweltpolitik

Vorsitzende: **Dr. Stefanie Grubert**,
Bosch Rexroth AG, Lohr am Main
Geschäftsführerin: **Dr. Sarah Brückner**

Ausschuss Vertragsrecht

Vorsitzender: **Ulrich Kugler**, LL. M.,
ANDRITZ HYDRO GmbH, Ravensburg
Ansprechpartner: **Dr. Stefan Janssen**

Bildungsausschuss

Vorsitzender: **Thomas Koch**,
Benteler Deutschland GmbH, Paderborn
Ansprechpartner: **Dr. Jörg Friedrich**

Expertenkreis Künstliche Intelligenz

Ansprechpartner: **Guido Reimann**
Geschäftsführer: **Prof. Claus Oetter**

Expertenkreis Plattformökonomie

Ansprechpartner: **Volker Schnittler**
Geschäftsführer: **Prof. Claus Oetter**

Lenkungskreis Technikpolitik

Vorsitzender: **Dr. Burkhard Raith**,
ThyssenKrupp AG, Essen
Geschäftsführerin: **Dr. Sarah Brückner**

Rechtsausschuss

Vorsitzender: **Dr. Jörg Kondring**,
Voith GmbH & Co. KGaA, Heidenheim
Geschäftsführer: **Christian Steinberger**

Steuerausschuss

Vorsitzende: **Petra Klingenstein**, ABB AG, Mannheim
Geschäftsführer: **Dr. Ralph Wiechers**

Verkehrsleiterkreis AG Großanlagenbau

Ansprechpartner: **Ingo Elste**

Vorstände der Fachverbände

Abfall- und Recyclingtechnik

Vorsitzender: **Michael Ludden**, Sutco Recycling Technik GmbH & Co. KG, Bergisch Gladbach
Ferdinand Doppstadt, Doppstadt Calbe GmbH, Calbe
Werner Herbold, Herbold Meckesheim GmbH, Meckesheim
Peter Funke, STEINERT Elektromagnetbau GmbH, Köln
Benedikt Preker, LAMBDA Gesellschaft für Gastechnik mbH, Herten
Valerie Degenhardt, Martin GmbH für Umwelt- und Energietechnik, München
Geschäftsführerin: **Dr. Sarah Brückner**

Allgemeine Lufttechnik

Vorsitzender: **Dr. Hugo Blaum**, GEA Group AG, Düsseldorf
Dr. Stephan Arnold, ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Mulfingen
Dr Henrik Badt, Kalthoff Luftfilter und Filtermedien GmbH, Selm
Michael Bauer, Fläktgroup Deutschland, Herne
Dr. Henning Bähren, punker GmbH, Eckernförde
Wolf Hartmann, LTG Aktiengesellschaft, Stuttgart
Dr. Urs Herding, Herding GmbH Filtrertechnik, Amberg
Udo Jung, TROX GmbH, Neukirchen-Vluyn
Dr. Nabil Abou Lebdi, Ventilatorenfabrik Oelde GmbH, Oelde
Thomas Rippert, Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Herzebrock-Clarholz
Jörg Straßburger, Viessmann Kühlsysteme GmbH, Hof
Andreas von Thun, BerlinerLuft. Technik GmbH, Berlin
Christian Weiser, A-HEAT Allied Heat Exchange Technology AG, AT-Wien, Tochter: Güntner GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck
Monika Witt, TH. WITT Kältemaschinenfabrik GmbH, Aachen
Geschäftsführer: **Dr. Thomas Schröder**

Antriebstechnik

Vorsitzender: **Wilhelm Rehm**, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen
Dipl.-Ing. Andreas Baumüller, Baumüller Nürnberg GmbH, Nürnberg
Hendrik Desch, DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG, Arnsberg
Roberto Hennig, C.H. Schäfer Getriebe GmbH, Ohorn
Florian Hofbauer, RENK Aktiengesellschaft, Augsburg

Klaus Jäger, ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG, Bietigheim-Bissingen
Günther Klingler, Chr. Mayr GmbH + Co. KG, Mauerstetten
Christoph Krücken, Eich Rollenlager GmbH, Hattingen
Bernd Neugart, Neugart GmbH, Kippenheim
Andreas Röllgen, The Timken Company, TIMKEN EUROPE, Colmar
Johann Soder, SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Bruchsal
Rüdiger Sontheimer, SKF GmbH, Schweinfurt
Dr. Stefan Spindler, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach
Christian Wendler, Lenze SE, Aerzen
Geschäftsführer: **Hartmut Rauen**

Armaturen

Vorsitzender: **Axel Weidner**, Mankenberg GmbH, Lübeck
Heinz Eckard Beele, IMI Hydronic Engineering Deutschland GmbH, Erwitte
Andreas Dornbracht, Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG, Iserlohn
Rupprecht Kemper, Gebr. Kemper GmbH + Co. KG, Olpe
Rolf Kummer, Armaturenfabrik Franz Schneider GmbH & Co. KG, Nordheim
Martin Leser, Leser GmbH & Co. KG, Hamburg
Geschäftsführer: **Wolfgang Burchard**

Aufzüge und Fahrtreppen

Vorsitzender: **Albert Schenk**, OSMA-Aufzüge Albert Schenk GmbH & Co. KG, Osnabrück
Tobias Braun, BRAUN Aufzüge GmbH & Co. KG, Zierenberg
Klaus Gerhards, WITTUR GmbH, Wiedenzhausen
Udo Hoffmann, OTIS GmbH & Co. OHG, Berlin
Ralph Hübschmann, Hübschmann Aufzüge GmbH & Co. KG, Korbach
Björn Kollmorgen, Kollmorgen Steuerungstechnik GmbH, Köln
Lutz Leurs, Niggemeier und Leurs GmbH (Juniorenvertreter), Bottrop
Wolfgang Nothaft, MEILLER Aufzugtüren GmbH, München
Dr. Meinolf Pohle, Schindler Deutschland AG & Co. KG, Berlin
Hans Sacherer, thyssenkrupp Elevator (CENE) GmbH, Essen
Martin Schmitt, Aufzugswerke M. Schmitt + Sohn GmbH & Co. KG, Nürnberg
Dennis Schönweitz, GS electronic Gebr. Schönweitz GmbH, Rheine

Sascha Seiß, KONE GmbH Aufzüge und Rolltreppen, Hannover
Geschäftsführer: **Sascha Schmel** (bis Juni 2020),
Dr. Peter Hug (ab Juli 2020)

Automation + Management für Haus + Gebäude

Vorsitzender: **Werner Ottilinger**, Sauter-Cumulus GmbH, Freiburg
Heinz-Eckard Beele, IMI Hydronic Engineering Deutschland GmbH, Erwitte
Karl Heinz Belser, Johnson Controls Systems & Service GmbH, Leinfelden-Echterdingen
Heike Dirmeier, Oppermann Regelgeräte GmbH, Leinfelden-Echterdingen
Martin Hardenfels, WAGO Kontakttechnik GmbH, Minden
Markus Hettig, Schneider Electric GmbH, Ratingen
Mario Lieder, Johnson Controls Systems & Service GmbH, Berlin
Jürgen Metzler, BELIMO Stellantriebe Vertriebs GmbH, Stuttgart
Stefan Pfützer, SBC Deutschland GmbH, Neu-Isenburg
Eike-Oliver Steffen, Siemens AG, Frankfurt am Main
Michael van Well, DEOS AG, Rheine
Martin Will, Kieback&Peter GmbH & Co. KG, Berlin
Martin Zählrl, Siemens AG, Frankfurt am Main
Geschäftsführer: **Dr. Peter Hug**

Baumaschinen und Baustoffanlagen

Ehrenvorsitzender: **Peter Jungen**, Köln
Vorsitzender: **Franz-Josef Paus**, Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH, Emsbüren
Dr. Gunther Abolins, STETTER GmbH, Memmingen
Prof. Dr. Sebastian Bauer, Bauer Maschinen GmbH, Schrobenhausen
Lothar Bauersachs, LASCO Umformtechnik GmbH, Coburg
Dr. Jürgen Blumm, NETZSCH-Gerätebau GmbH, Selb
Stephan J. Eirich, Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG, Hardheim
Fabian Festge, HAVER & BOECKER OHG Drahtweberei und Maschinenfabrik Oelde
Mark Figel, LIEBHERR-MISCHTECHNIK GmbH, Bad Schussenried
Siegfried Glaser, Glaser FMB GmbH & Co. KG, Beverungen
Werner Glatz, Herrenknecht AG, Schwanau
Marco Guariglia, Liebherr-Werk Biberach GmbH, Biberach

Dr. Günter Hähn, Wirtgen GmbH, Windhagen
Dr. Eckart Hengsberger, Toni Technik Bauprüfstoffsysteme GmbH, Berlin
Bernd Holz, Ammann Verdichtung GmbH, Hennef
Dennis Kemmann, BHS-Sonthofen GmbH, Sonthofen
Klaus Kiefer, LISSMAC Maschinenbau GmbH, Bad Wurzach
Dr. Stefan Klumpp, HAMM AG, Tirschenreuth
Martin Knötgen, Putzmeister Holding GmbH, Aichtal
Christian Krauskopf, Volvo Construction Equipment Germany GmbH, Ismaning
Robert Laux, BOMAG GmbH, Boppard
Martin Lehner, Wacker Neuson SE, München
Dr. Alexey Levin, Dr. Schulze GmbH, Wilnsdorf
Stephan Oehme, FL Smidth Pfister GmbH, Augsburg
Dr.-Ing. Christian Pawlik, JOSEPH VÖGELE AG, Ludwigshafen
Johann Sailer, GEDA-Dechentreiter GmbH & Co.KG, Asbach-Bäumenheim
Erich Sennebogen jr., SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing
Marco Steinberg, Allmineral Aufbereitungstechnik GmbH & Co.KG, Düsseldorf
Joachim Strobel, LIEBHERR-HYDRAULIKBAGGER GMBH, Kirchdorf
Hans-Jörg Vollert, Vollert Anlagenbau GmbH, Weinsberg
Dipl.-Volkswirt Wolfgang Weber, WEBER Maschinentechnik GmbH, Bad Laasphe
Hermann Weckenmann, Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Dormettingen
Dipl.-Ing. Sigurd Weisig, Weisig Maschinenbau GmbH, Alfeld
Egbert Wenninger, GRENZEBACH Maschinenbau GmbH, Asbach-Bäumenheim
Dr. Marcus Wirtz, JÖST GMBH + Co. KG, Dülmen
Geschäftsführer: **Joachim Schmid**

Druck- und Papiertechnik

Vorsitzender: **Andreas Endters**, J.M. Voith SE & Co. KG / VPH, Heidenheim
Claus Bolza-Schünemann, Koenig & Bauer Aktiengesellschaft, Würzburg
Martin Brandt, BW-Papersystems Stuttgart GmbH, Wedel
Markus Frick, Baumann Maschinenbau Solms GmbH & CO. KG, Solms
Erich Kollmar, Gebr. Bellmer GmbH Maschinenfabrik, Niefern-Öschelbronn

Holger Kühn, IST Metz GmbH, Nürtingen
Walter Kurz, LEONHARD KURZ Stiftung & Co. KG, Fürth
Bruno Müller, Müller Martini AG, Zofingen
Dr. Joachim Schönbeck, ANDRITZ AG, AT-Graz
Marcus Tralau, KAMA GmbH, Dresden
Dr. Jürgen Vutz, Windmöller & Hölscher KG, Lengerich
Geschäftsführer: **Dr. Markus Heering**

Electronics, Micro and New Energy Production Technologies

Vorsitzender: **Dr. Thomas Weisener**, HNP Mikrosysteme GmbH, Schwerin
Hubert Baren, IPTE Germany GmbH, Heroldsberg
Dr. Reinhard Degen, Micromotion GmbH, Mainz
Dr. Joachim Döhner, KUKA Industries GmbH & Co. KG, Augsburg
Dr. Peter Fath, RCT Solutions GmbH, Konstanz
Dr. Joachim Heck, Ehrfeld Mikrotechnik BTS GmbH, Wendelsheim
Christian Knechtel, VON ARDENNE GmbH, Dresden (bis Juni 2020)
Dr. Kurt Mann, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen
Volker Pape, Viscom AG, Hannover
Dr. Stefan Rinck, SINGULUS TECHNOLOGIES AG, Kahl am Main
Prof. Dr. Wolfgang Schmutz, ACI AG-group, Zimmern ob Rottweil
Dr. Henny Spaan, IBS Precision Engineering B. V., NL-Eindhoven
Dr. Thomas Weisener, HNP Mikrosysteme GmbH, Schwerin
Geschäftsführer: **Thilo Brückner**

Elektrische Automation

Vorsitzender: **Jörg Freitag**, Siemens AG, Nürnberg
Dr. Guido Beckmann, Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Verl
Dr. Thomas Bürger, Weidmüller Interface GmbH & Co. KG, Detmold
Hans-Jürgen Koch, Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Bad Pyrmont
Dr. Heiner Lang, Bosch Rexroth AG, Lohr
Claus Melder, SICK AG, Waldkirch
Dr. Stefan Rohrmoser, Eaton Electric GmbH, Bonn
Markus Sandhöfner, B&R Industrie-Elektronik GmbH, Bad Homburg
Jürgen Siefert, Schneider Electric GmbH, Ratingen
Geschäftsführer: **Dr. Reinhard Heister**

Feuerwehrtechnik

Vorsitzender: **Martin Zaindl**, MAN Truck & Bus Deutschland GmbH, München
Oliver Callies, Callies Brandbekämpfungssysteme GmbH, Seeheim-Jugenheim
Michael Kristeller, Rosenbauer Deutschland GmbH, Karlsruhe
Geschäftsführer: **Dr. Bernd Scherer**

Fluidtechnik

Vorsitzender: **Christian H. Kienzle**, ARGO-HYTOS GMBH, Kraichtal
Andreas Daum, ifm electronic GmbH, Essen
Mathias Dieter, HYDAC FILTERTECHNIK GMBH, Sulzbach
Dr. Steffen Haack, Bosch Rexroth AG, Lohr am Main
Dr. Hans-Jürgen Haas, Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG, Chemnitz
Stefan Hänchen, Herbert Hänchen GmbH & Co. KG, Ostfildern
Ingrid Hunger, Walter Hunger GmbH & Co. KG, Lohr / Hunger DFE GmbH, Würzburg
Michael Knobloch, HAWE Hydraulik SE, München
Stefan König, Danfoss Power Solutions GmbH & Co OHG, Neumünster
Dr. Ansgar Kriwet, Festo AG & Co. KG, Esslingen
Heribert Rohrbeck, Bürkert GmbH & Co. KG, Ingelfingen
Frank Seehausen, AVENTICS GmbH, Laatzen
Janfried A. Tirre, Linde Hydraulics GmbH & Co. KG, Aschaffenburg
Daniel Waller, BUCHER HYDRAULICS GmbH, Klettgau
Geschäftsführer: **Hartmut Rauen**

Fördertechnik und Intralogistik

Vorsitzender: **Gordon Riske**, KION GROUP AG, Frankfurt
Christian Baerwolff, CROWN Gabelstapler GmbH & Co. KG, Feldkirchen
Jürgen Dlugi, LIFTKET HOFFMANN GmbH, Wurzen
Jan Drömer, E&K AUTOMATION GMBH, Rosengarten / Nenndorf
Andreas Drost, MLR System GmbH, Ludwigsburg
Ken Dufford, CROWN Gabelstapler GmbH & Co. KG, Feldkirchen
Christian Erlach, Jungheinrich AG, Hamburg
Philipp Hahn-Woernle, viastore systems GmbH, Stuttgart
Dr. Ulrich Hamme, Liebherr-Werk Ehingen GmbH, Ehingen

Wolfgang Hillinger, DS AUTOMOTION GmbH, AT-Linz
Dr. Oliver Kempkes, Helmut Kempkes GmbH KULI-Hebezeuge, Remscheid
Ulrich Kreimeyer, FlexLink Systems GmbH, Offenbach
Wilfried Neuhaus-Galladé, J.D. Neuhaus GmbH&Co. KG, Witten
Marc Rieser, VETTER Krantechnik GmbH, Siegen
Franz Schulte, Demag Cranes & Components GmbH, Wetter
Dr. Franz-Maria Wolpers, thyssenkrupp Industrial Solutions AG, St. Ingbert-Rohrbach
Geschäftsführer: **Sascha Schmel**

Großanlagenbau

Sprecher: **Jürgen Nowicki**, Linde AG, Linde Engineering, Pullach
Fadi A. Ghantous, Siemens Gas and Power GmbH & Co. KG – Solutions, Erlangen
Helmut Knauthe, thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Dortmund
Helmut Maschke, Air Liquide Global E&C Solutions Germany GmbH, Frankfurt am Main
Bodo Mayer, GE Power AG, Steam Power Europe, Stuttgart
Jörg de la Motte, Bosch Rexroth AG, Lohr am Main
Michael Rzepczyk, SMS group GmbH, Düsseldorf
Dr. Hannes Storch, Outotec GmbH & Co KG, Oberursel
Geschäftsführer: **Thomas Waldmann**

Holzbearbeitungsmaschinen

Ehrenvorsitzender: **Dr. h. c. Dieter Siempelkamp**, G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, Krefeld
Ehrenvorstand: **Wilfried Altendorf**, Wilhelm Altendorf GmbH & Co. KG, Minden
Vorsitzender: **Pekka Paasivaara**, Homag Group AG, Schopfloch
Gregor Baumbusch, Michael Weinig AG, Tauberbischofsheim (ab Mai 2019)
Dr. Stefan Brand, VOLLMER WERKE Maschinenfabrik GmbH, Biberach
Frank Diez, Ledermann GmbH & Co. KG, Horb am Neckar
Markus Hüllmann, G. Kraft Maschinenbau GmbH, Rietberg
Jürgen Köppel, Leitz GmbH & Co. KG, Oberkochen
Matthias Krauss, MAFELL AG, Oberndorf
Klaus-Jürgen Lange, Anthon GmbH, Flensburg
Dr. Stefan Möhringer, Simon Möhringer Anlagenbau GmbH, Wiesentheid
Olaf Rohrbeck, Robert Bürkle GmbH, Freudenstadt

Peter Schaeidt, Baljer & Zembrod GmbH & Co. KG, Altshausen
Geschäftsführer: **Dr. Bernhard Dirr**

Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik

Vorsitzender: **Alexander Peters**, NEUMAN & ESSER Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft mbH, Übach-Palenberg
Klaus-Hasso Heller, Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen
Andreas Jacob, SBS Metalltechnik GmbH, Dresden
Thomas Kaeser, KAESER KOMPRESSOREN SE, Coburg
Dr. Monika Mattern-Klosson, Leybold GmbH, Köln
Jörg-Peter Mehrer, Mehrer Compression GmbH, Balingen
Jan Norz, Atlas Copco Kompressoren- und Drucklufttechnik, Essen
Daniel Sälzer, Pfeiffer Vacuum GmbH, Aßlar
Berthold Waldenmaier, Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG, Zweigniederlassung Kaarst
Ulrich Wilkesmann, Gebr. Becker GmbH, Wuppertal
Geschäftsführer: **Christoph Singrün**

Kunststoff- und Gummimaschinen

Vorsitzender: **Ulrich Reifenhäuser**, Reifenhäuser GmbH & Co. KG, Troisdorf
Michael Baumeister, Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG, Siegsdorf
Gerhard Böhm, ARBURG GmbH & Co. KG, Loßburg
Lutz Busch, Kampf Schneid- und Wickeltechnik GmbH & Co. KG, Wiehl
Manfred Hackl, EREMA Group GmbH, Ansfelden
Sandra Füllsack, Motan Holding, Konstanz
Uwe Rothaug, Kurtz Holding GmbH & Co. Beteiligungs KG, Kreutzwertheim
Gerold Schley, battenfeld-cincinnati Germany, Bad Oeynhausen
Dr. Peter Schmidt, TROESTER GmbH & Co. KG, Hannover
Dr. Christoph Steger, ENGEL AUSTRIA GmbH, AT-Schwertberg
Peter Steinbeck, Windmöller & Hölscher KG, Lengerich
Dr. Michael Ruf, KraussMaffei Group GmbH, München
Rainer Zimmermann, AZO GmbH + Co. KG, Osterburken
Geschäftsführer: **Thorsten Kühmann**

Landtechnik

Vorsitzender: **Christian Dreyer**, AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG, Hasbergen
Dr. Markus Baldinger, Pöttinger Landtechnik GmbH, AT-Grieskirchen
Marc-Peter Bormann, CNH Industrial Deutschland GmbH, Heilbronn
Dott. Aldo Carozza, SDF S.p.A., IT-Treviglio
Mathias Dieter, HYDAC TECHNOLOGY GmbH, Sulzbach
Josef Fliegl jun., Fliegl Agrartechnik GmbH, Mühldorf am Inn
Arild Gjerde, Kverneland Group Operation Norway, NO-Klepp stasjon
Franz Grimme, Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Damme
Michael Horsch, Horsch Maschinen GmbH, Schwandorf
Thierry Krier, Kuhn S. A., FR-Saverne
Bernard Krone, Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Spelle
Anthony van der Ley, LEMKEN GmbH & Co. KG, Alpe
Jan-Hendrik Mohr, CLAAS KGaA mbH, Harsewinkel
Mag. Heinz Pöttinger, Pöttinger Landtechnik GmbH, AT-Grieskirchen
Ulrich Rassenhövel, GEA Group, Düsseldorf
Dr. Heribert Reiter, AGCO GmbH, Marktoberdorf
Crister Stark, Väderstad-Verken AB, SE-Väderstad
Dr. Olaf Turß, John Deere GmbH & Co. KG John Deere Vertrieb, Bruchsal
Stefan Wagner, ZF Friedrichshafen AG, Passau
Geschäftsführer: **Dr. Bernd Scherer**

Mess- und Prüftechnik

Vorsitzender: **Dieter Menne**, Mettler-Toledo GmbH, Gießen
Dr. Evelin Arnold, Hexagon Metrology GmbH, Wetzlar
Dr. Reinhard Baumfalk, Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG, Göttingen
Reinhard Chwaka, FRENCO GmbH, Altdorf
Dr. Matthias Irle, EMG Automation GmbH, Wenden
Mathias Karrer, RENK Test System GmbH, Augsburg
Dr. Marcus Korthäuer, ESPERA-WERKE GMBH, Duisburg
Dr. Albert Mülln, DYNA-MESS Prüfsysteme GmbH, Stolberg (Rheinland)
Geschäftsführer: **Markus Heseding**

Metallurgy

Vorsitzender: **Dr. Ioannis Ioannidis**, Oskar Frech GmbH + Co. KG, Schorndorf
Dr. Christian Bartels-von Varnbüler, Küttner GmbH & Co. KG, Essen

Axel E. Barten, ACHENBACH BUSCHHÜTTEN GmbH, Kreuztal
Thorsten Krüger, Ipsen International GmbH, Kleve
Rudolf Wintgens, Laempe Mössner Sinto GmbH, Schopfheim
Dr. Joachim G. Wüning, WS Wärmeprozessechnik GmbH, Renningen
Geschäftsführer: **Dr. Timo Würz**

Mining

Ehrenvorsitzender: **Peter Jochums**, Hauhinco Maschinenfabrik G. Hausherr, Jochums GmbH & Co. KG, Sprockhövel
Vorsitzender: **Dr. Michael Schulte Strathaus**, F. E. Schulte Strathaus GmbH & Co. KG, Werl
Corinna Both, CFT GmbH, Gladbeck
Wolfgang Paus, Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH, Emsbüren
Ralf Petzold, Komatsu Germany GmbH, Düsseldorf
Karl-Heinz Rieser, Eickhoff Bergbautechnik GmbH, Bochum
Thomas Ziller, NILOS GmbH & Co. KG, Hilden
Albrecht Zuther, Andritz Separation GmbH, Köln
Geschäftsführer: **Joachim Schmid**

Motoren und Systeme

Vorsitzender: **Dr. Uwe Lauber**, MAN Energy Solutions SE, Augsburg
Klaus Deleroi, REINTJES GmbH, Hameln
Dr. Roman Drozdowski, Kompressorenbau Bannewitz GmbH (KBB), Bannewitz
Rudolf Ellensohn, Liebherr Machines Bulle SA, CH-Bulle
Joachim Fischer, MAHLE Industriemotoren-Komponenten GmbH, Markgröningen
Dipl.-Ing. Stefan Fuss, Hug Engineering AG, CH-Elsau
Matthias Geislinger, Geislinger GmbH, AT-Hallwang
Wolfgang Hartmann, KS Kolbenschmidt GmbH, Neckarsulm
Klaus M. Heim, Winterthur Gas & Diesel Ltd., CH-Winterthur
Dr. Frank Hiller, DEUTZ AG, Köln
Uwe Hillmann, Robert Bosch AG, AT-Hallein
Bernd Krüper, Motorenfabrik Hatz GmbH & CO. KG, Ruhstorf
Dr. Andreas Lingens, Woodward L'Orange GmbH, Stuttgart
Dr. Andreas M. Lippert, Innio Jenbacher GmbH & Co. OHG, AT-Jenbach
Oliver Riemenschneider, ABB Schweiz AG, Turbocharging, CH-Baden

Reiner Rößner, MAN Truck & Bus AG, Nürnberg
Andreas Schell, Rolls-Royce Power Systems AG, Friedrichshafen
Stefan Starke, Boll & Kirch Filterbau GmbH, Kerpen
Matthias Veltmann, Caterpillar Energy Solutions GmbH, Mannheim
Dr. Martin Wernli, Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG, Kiel
Geschäftsführer: **Peter Müller-Baum**

Municipal Equipment

Geschäftsführer: **Dr. Bernd Scherer**

Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen

Vorsitzender: **Christian Traumann**, MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Wolfertschwenden
Clemens Berger, Syntegon Technology GmbH, Waiblingen
Jochen Eißler, HERMANN WALDNER GmbH & Co. KG, Wangen
Andreas Hager, Magurit Gefrierschneider GmbH, Hückeswagen
Jürgen Horstmann, KRAUSE-BIAGOSCH GMBH, Bielefeld
Karl Keller, Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Biberach
Dimitrios Makrakis, NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH, Selb
Wolfgang Niemsch, Lanico-Maschinenbau Otto Niemsch GmbH, Braunschweig
Oliver Nohynek, DRIAM Anlagenbau GmbH, Eriskirch
Klaus Pekruhl, Langguth GmbH, Senden
Olaf Piepenbrock, Piepenbrock Unternehmensgruppe GmbH & Co. KG, Osnabrück
Tim Remmert, L. B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH, Ennigerloh
Rainer Runkel, WINKLER und DÜNNEBIER Süßwarenmaschinen GmbH, Rengsdorf
Markus Rustler, THEEGARTEN-PACTEC GmbH & Co. KG, Dresden
Ralf Schäffer, SOLLICH KG, Bad Salzuflen
Klaus Schröter, Schröter Technologie GmbH & Co. KG, Borgholzhausen
Stephan Seifert, Körber AG, Hamburg
Peter Steindl, FAWEMA Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Engelskirchen
Markus Tischer, KRONES AG, Neutraubling
Rainer Zimmermann, AZO GmbH + Co. KG, Osterburken
Geschäftsführer: **Richard Clemens**

Power Systems

Vorsitzender: **Dr. Markus M. Tacke**, Siemens Gamesa Renewable Energy, ES-Zamudio (bis Juni 2020)
Heike Bergmann, Voith Hydro GmbH & Co. KG, Heidenheim
Thomas Bohner, Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH, Duisburg
Dr. Fernando Cantú, Caterpillar Energy Solutions GmbH, Mannheim
Andreas Görtz, Rolls-Royce Solutions GmbH, Friedrichshafen
Dr. Ilya Hartmann, Nordex SE, Hamburg
Dr. Hermann Kröger, MAN Energy Solutions SE, Augsburg
Peter Magauer, Andritz Hydro GmbH, Ravensburg
Alex Robertson, Vestas Deutschland GmbH, Husum
Klaus Rogge, GE Wind Energy GmbH, Salzbergen
Dr. Martin Schumacher, ABB AG, Mannheim
Prof. Dr. Thomas Thiemann, Siemens AG, Mühlheim
Ing. Bernhard Zangerl, Bachmann electronic GmbH, AT-Feldkirch
Geschäftsführer: **Matthias Zelinger**

Präzisionswerkzeuge

Ehrenvorsitzender: **Wolfgang Kelch**, Schorndorf
Vorsitzender: **Stefan Zecha**, Zecha Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH, Königsbach-Stein
Hans-Jürgen Büchner, ISCAR Germany GmbH, Ettlingen
Phillipp Ehrhardt, RÖMHELD GmbH, Laubach
Oliver Gühring, Gühring KG, Albstadt
Markus Horn, Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH, Tübingen
Gerhard Knienieder, EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG, Lauf an der Pegnitz
Dr. Dieter Kress, MAPAL Dr. Kress KG, Aalen
Dr. Jochen Kress, MAPAL Dr. Kress KG, Aalen
Hans-Joachim Molka, Römheld GmbH Friedrichshütte, Laubach
Rolf Reber sen., Re-Bo REBER GmbH, Bopfingen
Volker Schäfer, Kuhn & Möhrlein GmbH, Illingen-Uchtelfangen
Dr. Bernd Schniering, Schumacher Precision Tools GmbH, Remscheid
Marko Schülken, Schülken Form GmbH, Waltershausen
Udo Staps, FKT Formenbau und Kunststofftechnik GmbH, Triptis
Peter Tausend, WTE Präzisionstechnik GmbH, Kempten
Thierry Wolter, Ceratizit Empfingen GmbH, Empfingen
Geschäftsführer: **Markus Heseding**

Pumpen + Systeme

Vorsitzender: **Dr. Sönke Brodersen**, KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal
Dr. Carsten Düchting, DÜCHTING PUMPEN Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Witten
Dr. Martin Fiedler, LEWA GmbH, Leonberg
Corinna Verena Hackenberg, WERNERT-PUMPEN GMBH, Mülheim an der Ruhr
Dr. Jürgen Holdhof, EDUR-Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG, Kiel
Felix Kleinert, NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH, Waldkraiburg
Dr. Heiner Kösters, Flowserve SIHI Germany GmbH, Itzehoe
Nicolaus Krämer, HERMETIC-Pumpen GmbH, Gundelfingen
Dr. Michael Benedikt Nagel, ProMinent GmbH, Heidelberg
Martin Palsa, GRUNDFOS GMBH, Erkrath
Dr. Jörg Praczyk, WILO SE, Dortmund
Walter Reinhard, Sulzer Pumpen (Deutschland) GmbH, Bruchsal
Gunter Stöhr, URACA GmbH & Co. KG, Bad Urach
Klaus Wessel, OSNA-Pumpen GmbH, Osnabrück
Geschäftsführer: **Christoph Singrün**

Reinigungssysteme

Vorsitzender: **Markus Asch**, Alfred Kärcher GmbH & Co. KG, Winnenden
Andreas Fellmann, DYNAJET GmbH, Nürtingen
Dr. Reinhard Mann, Nilfisk-Advance AG, Bellenberg
Giuseppe Mariani, IP Gansow GmbH, Unna
Jörg Peter Staehle, G. Staehle GmbH u. Co. KG columbus Reinigungsmaschinen, Stuttgart
Frank Ulbricht, Hako GmbH, Bad Oldesloe
Geschäftsführer: **Dr. Peter Hug**

Robotik + Automation

Vorsitzender: **Wilfried Eberhardt**, KUKA AG, Augsburg
Dr. Lars Friedrich, Dürr Systems AG, Bietigheim-Bissingen
Dr. Heiko Frohn, VITRONIC Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH, Wiesbaden
Dr. Horst G. Heinol-Heikkinen, ASENTICS GmbH & Co. KG, Siegen
Dr. Klaus Kluger, Omron Electronics GmbH, Langenfeld
Frank Konrad, HAHN Automation GmbH, Rheinböllen
Dr. Dietmar Ley, Basler AG, Ahrensburg
Dr. Olaf Munkelt, MVTec Software GmbH, München

Cornelia Püschel, PÜSCHEL Automation GmbH & Co. KG, Lüdenschaid
Stefan Roßkopf, teamtechnik Maschinen und Anlagen GmbH, Freiberg am Neckar
Helmut Schmid, Universal Robots, München
Gottfried Schumacher, Bosch Rexroth AG, Stuttgart
Henrik Schunk, Schunk GmbH & Co. KG, Lauffen am Neckar
Volker Spanier, EPSON Deutschland GmbH, Meerbusch
Geschäftsführer: **Patrick Schwarzkopf**

Schweiß- und Druckgastechnik

Vorsitzender: **Gerd Weissenfels**, IBEDA Sicherheitsgeräte und Gastechnik GmbH & Co. KG, Neustadt (Wied)
Dr. Richard Benning, WITT Gasetechnik GmbH & Co. KG, Witten
Michael Everwand, Everwand & Fell GmbH, Solingen
Manfred Greifzu, GCE GmbH, Fulda
Alexander Marx, Spectron Gas Control Systems GmbH, Frankfurt
Geschäftsführer: **Wolfgang Burchard**

Sicherheitssysteme

Vorsitzender: **Prof. Dr. Frank Janser**, Stacke GmbH, Aachen
Detlef Lücke, INSYS MICROELECTRONICS GmbH, Regensburg
Harald Lüling, BURG-WÄCHTER KG, Wetter
Stephan Seifert, Gunnebo Deutschland GmbH, Garching
Geschäftsführer: **Dr. Markus Heering**

Software und Digitalisierung

Vorsitzender: **Karl Friedrich Schmidt**, accelcon industrial engineering GmbH, Heusweiler
Urban August, Siemens Industry Software GmbH, Köln
Matthias Dietel, IBM Deutschland Management Business Support GmbH, Ehningen
Michael Finkler, proALPHA Business Solutions GmbH, Kaiserslautern
Peter Golz, Dematic GmbH, Heusenstamm
Martin Hofer, valantic Supply Chain Excellence GmbH, München
Martin Hubschneider, CAS Software AG, Karlsruhe
Franz Koller, User Interface Design GmbH, Ludwigsburg
Joern Kowalewski, macio GmbH, Kiel
Georg Kube, SAP SE, Walldorf
Wolfram Schäfer, iT Engineering Software Innovations GmbH, Pliezhausen
Geschäftsführer: **Prof. Claus Oetter**

Textile Care, Fabric and Leather Technologies

Vorsitzender: **Günter Veit**, Veit GmbH, Landsberg
Heiko Bauer, Groz-Beckert KG, Albstadt
Dietrich Eickhoff, Dürkopp Adler AG, Bielefeld
Klaus Freese, DESMA Schuhmaschinen GmbH, Achim
Fabrizio Giachetti, Morgan Tecnica SpA, IT-Adro
Mercè Girbau Junyent, Girbau S.A., ES-Vic
Engelbert Heinz, Herbert Kannegiesser GmbH, Vlotho
Eugen Koch, FERD. SCHMETZ GmbH, Herzogenrath
Andreas Ring, Ring Maschinenbau GmbH, Pirmasens
Thomas H. Schäfer, Heusch GmbH & Co. KG, Aachen
Dr. Andreas Seidl, Avalution GmbH, Kaiserslautern / assyst GmbH, Aschheim
Tilo Ullmer, Ullmer Holding GmbH, Schweix
Geschäftsführer: **Elgar Straub**

Textilmaschinen

Vorsitzende: **Regina Brückner**, BRÜCKNER Trockentechnik GmbH & Co. KG, Leonberg
Johann Philipp Dilo, Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, Eberbach
Peter D. Dornier, Lindauer DORNIER GmbH, Lindau
Arno Gärtner, KARL MAYER Textilmaschinenfabrik GmbH, Obertshausen
Roland Hampel, A. Monforts Textilmaschinen GmbH & Co. KG, Mönchengladbach
Dr. Janpeter Horn, Herzog GmbH, Oldenburg
Anton Kehl, SAURER AG, CH-Wattwil
Markus Kleindorp, MEMMINGER-IRO GmbH, Dornstetten
Andreas Lukas, ANDRITZ Küsters GmbH, Krefeld
Benjamin Mayer, Mayer & Cie. GmbH & Co. KG, Albstadt
Fritz P. Mayer, KARL MAYER Textilmaschinenfabrik GmbH, Obertshausen
Eric Schöller, Groz-Beckert KG, Albstadt
Georg Stausberg, Oerlikon Textile GmbH & Co. KG, Remscheid
Verena Thies, Thies GmbH & Co. KG, Coesfeld
Heinrich Trützschler, Trützschler GmbH & Co. KG, Mönchengladbach
Geschäftsführer: **Thomas Waldmann**

Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate

Vorsitzender: **Dr. York Fusch**, Körting Hannover GmbH, Hannover
Ulf Bergmann, Balticare GmbH, Viernheim
Dr. Markus Höfken, INVENT Umwelt- und Verfahrenstechnik AG, Erlangen
Harry Jost, NEUMO GmbH + Co. KG, Knittlingen

Dr. Jürgen Reinemuth, THALETEC GmbH, Thale
Dr. Gerd Sagawe, EnviroChemie GmbH, Roßdorf
Norbert Strieder, GEA Wiegand GmbH, Ettlingen
Michael Theilig, Pfaudler GmbH, Schwetzingen
Geschäftsführer: **Richard Clemens**

Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme

Vorsitzender: **Dr. Heinz-Jürgen Prokop**, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen
Franz-Xaver Bernhard, Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, Gosheim
Dr. Stefan Brand, VOLLMER WERKE Maschinenfabrik GmbH, Biberach
Dr. Maurice Eschweiler, DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT, Bielefeld
Dipl.-Ing. Markus Heßbrüggen, EMAG Holding GmbH, Salach
Domenico Iacovelli, Schuler AG, Göppingen
Dipl.-Ing. Martin Kapp, KAPP Werkzeugmaschinen GmbH, Coburg
Dr. rer. nat. Stephan Kohlsmann, Profiroll Technologies GmbH, Bad Döben
Dr.-Ing. Christian Lang, Liebherr-Verzahntechnik GmbH, Kempten
Stephan Nell, United Grinding Group Management AG, CH-Bern
Dr.-Ing. Dirk Prust, INDEX-Werke GmbH & Co. KG, Hahn & Tessky, Esslingen
German Wankmiller, GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim
Carl Martin Welcker, Alfred H. Schütte GmbH & Co KG, Köln
Klaus Winkler, Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH, Nürtingen
Geschäftsführer: **Dr. Wilfried Schäfer**

Vorstände der Arbeitsgemeinschaften und Foren

Anwenderforum Teleservice
Ansprechpartner: **Thomas Riegler**

Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing
Vorsitzender: **Christoph Hauck**, MBFZ Toolcraft, Georgensgmünd
Geschäftsführer: **Dr. Markus Heering**, **Dr. Wilfried Schäfer**

Arbeitsgemeinschaft Brennstoffzellen
Vorsitzender: **Dr. Manfred Stefener**,
Freudenberg sealing technologies GmbH, München
Geschäftsführer: **Johannes Schiel** (bis April 2017),
Gerd-Dieter Krieger (ab April 2017)

Arbeitsgemeinschaft Erdbaumaschinen
Vorsitzender: **Joachim Strobel**,
LIEBHERR-HYDRAULIKBAGGER GMBH, Kirchdorf
Geschäftsführer: **Joachim Schmid**

Arbeitsgemeinschaft Großmotoren – CIMAC Deutschland
Vorsitzender: **Prof. Dr. Bert Buchholz**, Universität
Rostock, Rostock
Geschäftsführer: **Dr. Tobias Ehrhard**

Arbeitsgemeinschaft Hybride Leichtbau-Technologien
Vorsitzender: **Marc Kirchhoff**, TRUMPF Laser- und
Systemtechnik GmbH, Ditzingen
Geschäftsführer: **Thorsten Kühmann**

Arbeitsgemeinschaft Industrial Drone Solutions
Geschäftsführer: **Sascha Schmel**

Arbeitsgemeinschaft Instandhaltung Gebäudetechnik (AIG)
Vorsitzender: **Thomas Kroll**,
GKS Klima-Service GmbH & Co. KG, Düsseldorf
Geschäftsführer: **Dr. Thomas Schröder**

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik
Vorsitzender: **Christian Dreyer**, AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG, Hasbergen
Geschäftsführer: **Dr. Bernd Scherer**

Arbeitsgemeinschaft Laser und Lasersysteme für die Materialbearbeitung
Vorsitzender: **Dr. Christian Schmitz**,
TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen
Geschäftsführer: **Gerhard Hein** (bis April 2020),
Dr. Moritz Förster (ab Mai 2020)

Arbeitsgemeinschaft Machines in Construction – MiC 4.0
Vorsitzender: **Eugen Schobesberger**,
Liebherr-EMtec GmbH, Kirchdorf
Geschäftsführer: **Dr. Darius Soßdorf**

Arbeitsgemeinschaft Marine Equipment and Systems
Vorsitzender: **Martin Johannsmann**,
SKF GmbH, Schweinfurt
Geschäftsführer: **Dr. Jörg Mutschler**, Hauke Schlegel

Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik
Vorsitzender: **Edgar Mähringer-Kunz**,
IMSTec GmbH, Klein-Winternheim
Geschäftsführer: **Niklas Kuczaty**

Arbeitsgemeinschaft Organic and Printed Electronics Association (OE-A)
Vorsitzender: **Stan Farnsworth**,
NovaCentrix, US-Austin/TX
Geschäftsführer: **Dr. Klaus Hecker**

Arbeitsgemeinschaft Power-to-X for Applications
Vorsitzender: **Dr. Uwe Lauber**,
MAN Energy Solutions SE, Augsburg
Geschäftsführer: **Peter Müller-Baum**

Arbeitsgemeinschaft Windindustrie
Vorsitzender: **Bernhard Zangerl**,
Bachmann electronic GmbH, AT-Feldkirch
Geschäftsführer: **Leopold Greipl** (bis Dezember 2016),
Matthias Zelinger (ab Januar 2017)

Forum #XMOTIVE
Leitung: **Bernhard Hagemann** (bis 2018),
Christian Kunze (seit 2018)

Forum Gebäudetechnik
Sprecher: **Dr. Peter Hug**

Forum Glastechnik
Vorsitzender: **Egbert Wenninger**, GRENZEBACH
Maschinenbau GmbH, Asbach-Bäumenheim
Ansprechpartner: **Joachim Schmid**

Forum Industrie 4.0
Ansprechpartner: **Dietmar Goericke**

Forum Klima & Energie
Ansprechpartner: **Dr. Carola Kantz** (bis Ende 2017),
Robert Stiller (ab Januar 2018)
Klima- und Energiepolitischer Sprecher:
Matthias Zelinger (seit Oktober 2019)

Forum Mechatronik
Ansprechpartner: **Peter-Michael Synek**

Forum Mobile Maschinen
Vorsitzender: **Mathias Dieter**,
HYDAC Technology GmbH, Sulzbach/Saar
Geschäftsführer: **Joachim Schmid**

Forum Photonik
Ansprechpartner: **Dr. Moritz Förster**

Forum Prozesstechnik
Sprecher: **Richard Clemens**

Forschungsfonds Fluidtechnik
Vorsitzender: **Prof. Peter Post**,
Festo AG & Co. KG, Esslingen
Geschäftsführer: **Hartmut Rauen**

Stiftungslehrstuhl für mobile Arbeitsmaschinen, KIT
Vorsitzender des Fördervereins MOBIMA e. V.:
Dr. Heribert Reiter, AGCO GmbH, Marktoberdorf
Geschäftsführer: **Peter-Michael Synek**

Vorstände der Landesverbände

Baden-Württemberg
Vorsitzender: **Dr. Mathias Kammüller**,
TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen
Günther Beck, Maschinenfabrik Berthold Hermle AG,
Gosheim
Stefan Euchner, Euchner GmbH & Co. KG, Leinfelden
Claudia Gläser, Gläser GmbH/Gläser
International GmbH, Horb am Neckar
Florian Hermle, Balluff GmbH,
Neuhausen auf den Fildern
Susanne Kunschert, Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern
Dr. Thomas Lindner, Groz-Beckert KG, Albstadt
Sylvia Kerstin Rall, Hainbuch GmbH,
Marbach am Neckar
Albert Reiss, ARKU Maschinenbau GmbH, Baden-Baden
Stefan Roßkopf, teamtechnik Maschinen und
Anlagen GmbH, Freiberg am Neckar
Klemens Schmiederer, Läpple AG, Heilbronn
Werner Seifried, Liebherr-Werk Biberach GmbH,
Biberach
Armin Stolzer, KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG,
Achern
Cornelius Weitzmann, J.M. Voith SE & Co. KG,
Heidenheim

Dr.-Ing. Jochen Weyrauch, Dürr AG, Bietigheim
Oliver Winzenried, WIBU Systems AG, Karlsruhe
Dr. Andreas Wolf, robomotion GmbH, Leinfelden
Geschäftsführer: **Dr. Dietrich Birk**

Bayern
Vorsitzende: **Claudia Haimer**, Haimer GmbH,
Igenhausen
Jürgen Amedick, Siemens AG, Nürnberg
Dipl.-Ing. Andreas Baumüller,
Baumüller Nürnberg GmbH, Nürnberg
Michael Eisler, WEILER Werkzeugmaschinen GmbH,
Emskirchen
Karl Haeusgen, HAWE Hydraulik SE, Aschheim/
München
Thomas Halletz, Kiefel GmbH, A Member of Brückner
Group, Freilassing
Dr.-Ing. Urs Herding, Herding GmbH Filtertechnik,
Amberg
Bertram Kawlath, Schubert & Salzer GmbH, Ingolstadt
Christoph Klenk, Krones AG, Neutraubling
Günther Klingler, Chr. Mayr GmbH + Co. KG,
Mauerstetten
Carolyn Kurtz, Kurtz Holding GmbH & Co. Beteiligungs
KG, Kreuzwertheim
Dr.-Ing. Rolf Pfeiffer, DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.,
Amberg
Wolfram Weber, GROB-WERKE GmbH & Co. KG,
Mindelheim
Geschäftsführer: **Elgar Straub**

Mitte
Vorsitzender: **Stefan Munsch**, MUNSCH
Chemie-Pumpen GmbH, Ransbach-Baumbach
Jörg Becker, HYDAC TECHNOLOGY GmbH, Sulzbach
Michael Finkler, ProALPHA Buisness Solutions GmbH,
Kaiserslautern
Werner Klein, psb intralogistics GmbH, Pirmasens
Rudolf Rackerseder, RÖMHELD GmbH Friedrichshütte,
Laubach
Hans-Christian Richter, MATO GmbH & Co. KG,
Mühlheim am Main
Carsten Röttchen, Rittal GmbH & co. KG, Herborn
Karl Friedrich Schmidt, accelcon Consulting, Heusweiler
Holger Weidmann, Krautzberger GmbH, Eltville
Geschäftsführer: **Dr. Jörg Friedrich**

Nord

Vorsitzender: **Klaus-Hasso Heller**,
Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen
Konsulin Petra Baader, Nordischer Maschinenbau
Rud.Baader GmbH+Co. KG, Lübeck
Norbert Basler, Basler AG, Ahrensburg
Dr. Victoria Behrmann, Amandus Kahl GmbH, & Co. KG,
Reinbek
Christian Decker, DESMA Schuhmaschinen GmbH,
Achim
Klaus Deleroi, REINTJES GmbH, Hameln
Stephan Gais, Mahr GmbH, Göttingen
Timm Grotheer, NABERTHERM GmbH, Lilienthal
Dr. Jürgen Holdhof, EDUR-Pumpenfabrik
Eduard Redlien GmbH & Co. KG, Kiel
Joachim Klaus, LESER GmbH & Co. KG, Hamburg
Sonja Neubert, Siemens AG, Hamburg
Matthias Pilz, Oerlikon Neumag, Zweigniederlassung
der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG, Neumünster
Lars Reeder, Hein & Oetting Feinwerktechnik GmbH,
Hamburg
Jürgen Röders, Röders GmbH, Soltau
Mathias Rusch, SKF Marine GmbH, Hamburg
Henning Saacke, SAACKE GmbH, Bremen
Dr. Tarik Vardag, KROENERT GmbH & Co KG, Hamburg
Axel Weidner, Mankenberg GmbH, Lübeck
Geschäftsführer: **Dr. Jörg Mutschler**

Nordrhein-Westfalen

Vorsitzender: **Bernd Supe-Dienes**, Dienes Werke für
Maschinenteile GmbH & Co. KG, Overath
Dr. Karl-Peter Becker, Arnz FLOTT GmbH
Werkzeugmaschinen, Remscheid
Dr. Erich Bröker, Jagenberg AG, Krefeld
Petra Bültmann-Steffin, BÜLTMANN GmbH, Neuenrade
Jan-Udo Kreyenborg,
KREYENBORG Verwaltungs GmbH, Münster
Manfred Lehner, BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Neuss
Dr. Ulf Leinhäuser, Claas Industrietechnik GmbH,
Paderborn
Wolf D. Meier-Scheuven, BOGE KOMPRESSOREN Otto
Boge GmbH & Co. KG, Bielefeld
Christof Mikat, TML Technik GmbH, Monheim am Rhein
Harald Rackel, EMG Automation GmbH, Wenden
Benjamin Reiners, Reiners + Fürst GmbH u. Co. KG,
Mönchengladbach
Michael Rennerich, Janz Tec AG, Paderborn
Hans-Dieter Tenhaef, MIT Moderne Industrietechnik
GmbH & Co. KG, Vlotho

Nicola Warning, KTR Kupplungstechnik GmbH, Rheine
Ludger Wissing, PFREUND GmbH, Südlohn
Geschäftsführer: **Hans-Jürgen Alt**

Ost

Stellvertretende Vorsitzende: **Mathis Kuchejda**, SCHMIDT
+ HAENSCH GmbH & Co., Berlin,
Udo Staps, FKT Formenbau und Kunststofftechnik GmbH,
Triptis
Jan Dombrowitzki, VARIOVAC PS SystemPack GmbH,
Zarrentin am Schaalsee
Holger Füssel, HÖRMANN-RAWEMA Engineering &
Consulting GmbH, Chemnitz
Dr. Steffen Gebauer, MELAG Medizintechnik
GmbH & Co. KG, Berlin
Jens Hertwig, N+P Informationssysteme GmbH, Meerane
Alexander Jakschik, ULT AG, Löbau
Rudolf Krasser, Gelenkwellenwerk Stadtilm GmbH,
Stadtilm
Sven Künkels, Bystronic Maschinenbau GmbH, Gotha
Dr. Jörg Lässig, SITEC Industrietechnologie GmbH,
Chemnitz
Dr. Dagmar Mahrwald, PSI Automotive & Industry GmbH,
Berlin
Prof. Dr.-Ing. E. h. Hans J. Naumann, NILES-SIMMONS
Industrieanlagen GmbH, Chemnitz
Marcus Piepenschneider, MTS Systems GmbH, Berlin
Markus Radmacher, KIROW ARDELТ GmbH, Leipzig
Dr. Harry Thonig, TRUMPF Sachsen GmbH, Neukirch (bis
Juni 2020)
Christoph von Waldow, GERB Schwingungsisolierungen
GmbH & Co. KG, Berlin
Jens Wunderlich, Profiroll Technologies GmbH, Bad Döben
Geschäftsführer: **Oliver Köhn**

Organe der Dienstleistungsgesellschaften

**Maschinenbau-Institut Gesellschaft für Weiterbildung
und Einzelberatung mbH**
Geschäftsführer: **Holger Breiderhoff, Catherine John**

**VDMA-Gesellschaft für Forschung und Innovation
(VFI) mbH**
Geschäftsführer: **Holger Breiderhoff, Dietmar Goericke**

VDMA Services GmbH
Aufsichtsratsvorsitzender: **Karl Haeusgen**,
HAWE Hydraulik SE, Aschheim/München
Geschäftsführer: **Holger Breiderhoff, Sven Laux,
Dr. Ralph Wiechers**

VDMA Verlag GmbH
Geschäftsführer: **Holger Breiderhoff, Stefan Prasse**

VSMA GmbH
Geschäftsführer: **Holger Breiderhoff, Werner Döringer,
Jürgen Seiring**

Organe der Stiftungen und sonstigen Vereine

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)
Vorsitzender: **Ralph Krogmann**,
Jungheinrich AG, Hamburg
Geschäftsführer: **Dr. Gerhard Steiger**

DIN-Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM)
Vorsitzender: **Eberhard Beck**, INDEX-Werke
GmbH & Co. KG, Hahn & Tessky, Esslingen
Geschäftsführer: **Christian Neumeiser**

Fachbetriebsgemeinschaft Maschinenbau e. V. (FGMA)
Vorsitzender: **Sascha Oberfeld**,
Schindler Deutschland AG & Co. KG, Berlin
Geschäftsführer: **Karl-Werner Benz**

Forschungskuratorium Maschinenbau (FKM) e. V.
Vorsitzender: **Hartmut Rauen**, VDMA, Frankfurt
Geschäftsführer: **Dietmar Goericke**

**Forschungsplattform Holzbearbeitungs-
technologie e.V. (FPH)**
Vorsitzender: **Ewald Westfal**,
Ledermann GmbH & Co. KG, Horb am Neckar
Geschäftsführer: **Dr. Bernhard Dirr**

**Graphical Tool Data Exchange-
Standard Open Base e. V. (GTDE)**
Vorsitzender: **Oliver Kohm**,
ISCAR Germany GmbH, Ettlingen
Geschäftsführer: **Markus Heseding**

**IMPULS-Stiftung für den Maschinenbau,
den Anlagenbau und die Informationstechnik**
Vorsitzende des Kuratoriums:
Dr. Thomas Lindner,
Groz-Beckert KG, Albstadt (bis 01/2020),
Dr. Manfred Wittenstein, WITTENSTEIN SE, Igersheim
(bis 01/2020)
Geschäftsführender Vorstand: **Dr. Johannes Gernandt,
Stefan Röger**

Printpromotion GmbH
Geschäftsführer: **Holger Breiderhoff,
Dr. Markus Heering**

ProWood Stiftung
Vorsitzender: **Dr. h. c. Dieter Siempelkamp**,
G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, Krefeld
Geschäftsführender Vorstand: **Dr. Bernhard Dirr**

Herausgeber

VDMA e.V.
Lyoner Straße 18

60528 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 6603-0
E-Mail kontakt@vdma.org
Internet www.vdma.org

Redaktion

Holger Paul, Leiter Kommunikation
Oliver Richtberg, Assistent der Hauptgeschäftsführung

Texte: Dr. Lars Vollert

Konzeption und Layout

VDMA DesignStudio

Fotos

shutterstock

Gesamtherstellung

VDMA

Produktion

Druckerei Reuffurth GmbH, Mühlheim am Main

Copyright

© VDMA
Abgeschlossen: 10/2020

VDMA

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main

Telefon +49 69 6603-0
Fax +49 69 6603-1511
E-Mail kontakt@vdma.org

VDMA Deutschland

Berlin
Düsseldorf
Frankfurt am Main
Hamburg
Leipzig
München
Stuttgart

VDMA International

Bangalore
Brüssel
Kolkata
Moskau
Mumbai
Delhi/Noida
Peking
São Paulo
Shanghai
Tokio
Warschau
Wien