



## MOBILE ZUKUNFT LEBEN

*Vielfalt bewältigen – 4 Antriebstechnologien  
Mobile und agile Arbeitswelt  
Netzwerk Technologietransfer*

# 2

2018/2019

**01 EDITORIAL 4**

**02 MOBILE ZUKUNFT – ZUKUNFT DER ANTRIEBSTECHNOLOGIE 5**

**HERAUSFORDERUNG NEUE MOBILITÄTSTRENDS UND VIER PARALLELE ANTRIEBSKONZEPTE**

- Frühjahrsumfrage 2018 zur Zukunft der Mobilität** 5  
Stark erweiterte Vielfalt effizient bewältigen
- Statement: Wolf Matthias Mang im Interview** 9  
Vielfalt managen – mobil, digital, global! Wie die hessische M+E-Industrie in die mobile Zukunft startet

**DAS SAGEN ZUKUNFTSFORSCHER**

- Gregor Schiffer, Future Group** 12  
Innovationen kommen häufig von außen und ganz anders als erwartet
- Bernd Diepenseifen, KPMG AG** 13  
Gleichgewichtiges Nebeneinander von Verbrennungs- und Elektro-Motoren

**WORAN UNSERE MITGLIEDSUNTERNEHMEN SCHON ARBEITEN**

- Dr. Arno Roth, Schunk Group** 14  
Von der Kohlebürste zum Thermomanagement
- Wolfgang Niedziella, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut** 16  
Sichere Daten, smart getestet

**03 MOBILE UND AGILE ARBEITSWELT 18**

**HUMAN RELATIONS ALS WEGBEREITER IN NEUE ARBEITSWELTEN**

- Prof. Dr. Heike Bruch, Universität St. Gallen** 18  
Die neue Arbeitswelt ist längst da
- Dr. Ariane Reinhart, Continental** 20  
Vielfalt ist ein wichtiger Baustein für Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft

**PLATTFORMÖKONOMIE UND CLOUDCOMPUTING ALS STANDORTFAKTOR**

- M+E-Industrie ist zentraler Akteur der Plattformökonomie** 22  
2. IT-Forum von HESSENMETALL zeigt neue Chancen und Wachstumsmärkte

**CHANCEN VON BIG DATA FÜR DIE PERSONALARBEIT**

- Die Rolle der Chefs wandelt sich** 25  
Dem Einfluss der Digitalisierung auf die Personalarbeit widmete Hessenmetall einen eigenen Kongress

**CHANCEN VON BIG DATA FÜR DIE PRODUKTION**

- Claus Lau, Leiter Bosch Rexroth Erbach** 28  
Schnelle und gezieltere Unterstützung dank Industrie 4.0
- Gerd Ohl, geschäftsf. Gesellschafter Limtronik in Limburg** 29  
Industrie 4.0 ist die Lösung für viele Probleme

**FACETTEN DER DIGITALISIERUNG**

- Dynamik der Digitalisierung fordert Aktivität auf allen Ebenen** 30  
3. IT-Forum von HESSENMETALL betrachtet Risiken rund um die virtuelle Welt

**IT FACHKRÄFTE**

- IT-Fachkräfte finden, gewinnen, binden und halten** 32  
1. Personalkongress IT unterstützt beim Wettbewerb um die Besten
- Prof. Dr.-Ing. Sascha Stowasser, ifaa** 34  
Vergütungsstudie für IT-Personal in Hessens M+E-Industrie: Geld ist nicht alles

**DIGITALISIERUNG UND MOBILITÄT ERFORDERT NEUE ART DER KOMMUNIKATION**

- Und immer wieder zuhören!** 36  
3. Kommunikationsgipfel zur wachsenden Bedeutung der internen Kommunikation

**DIGITAL NATIVES IN DER M+E-INDUSTRIE**

- M+Eine Zukunft** Hessens junge Erfinder – Metall- und Elektro-Industrie zeichnet beim Wettbewerb „M+Eine-Zukunft“ innovative Azubis aus 38
- 50 Jahre Mathematik-Wettbewerb des Landes Hessen** 39  
Solche Mathe-Asse brauchen wir für intelligente Fabriken
- Serviceportal Nachwuchssicherung** 40  
7 Services, die Sie weiter bringen: Mitmachangebote Nachwuchssicherung für HESSENMETALL-Mitglieder

**04 NETZWERK TECHNOLOGIETRANSFER 42**

**KOOPERATION MIT HOCHSCHULEN & STARTUPS**

- Hessens Mittelstand steht die Tür zur Forschung offen** 42  
TU Darmstadt und HESSENMETALL vereinbaren enge Kooperation
- Prof. Dr. rer. nat. Matthias Rehahn, Vizepräsident der TU Darmstadt im Interview** 44  
Kooperation bietet systematische Innovations- und F&E-Prozesse für den Mittelstand
- Mut zum Unternehmertum dank Forschung** 46  
3 Startups stellen sich vor: COMPREDICT, IT-Seals und ConSenses
- 40 % Energieeinsparung mit Big Data möglich** 48  
Erfahrungsaustausch im Energie-, Technologie- und Anwendungszentrum (ETA) beim 1. HESSENMETALL Energieeffizienzkonferenz

**05 SERVICE FÜR MITGLIEDER 50**

- Ihr Erfolg. Unser Ziel!** 50
- Ansprechpartner bei HESSENMETALL** 51
- IT-Kampagne** Willkommen in der Win-Win-Gemeinschaft 52
- Impressum** 54

# 01

## EDITORIAL

Liebe Mitglieder,

Mobilität prägt die hessischen Metall- und Elektro-Unternehmen: automobile Antriebe, die mobile Arbeitswelt, der mobile Transfer zwischen Universität und Unternehmen. Wolf Matthias Mang sagt in seinem Interview treffend: „Unsere Zukunft wird digital und mobil sein. Beides zusammen bedeutet: mehr Vielfalt, mehr Auswahl, mehr Optionen.“ Dieses Mehr an Chancen ist auch ein Mehr an unternehmerischen Herausforderungen, die es professionell zu managen gilt. Das Schöne ist, dass wir unser Wissen darüber gemeinsam mit Ihnen in vielen Erfahrungsaustauschen erarbeitet haben: Dieses Wissen ist Ihr Werk. Wir freuen uns, es Ihnen als Mehrwert nun gebündelt vorzulegen. Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Impulse in unserer Win-Win-Gemeinschaft.

### ZUKUNFT DER ANTRIEBSTECHNOLOGIEN: VIER GLEICHZEITIG ZU MANAGEN!

In unserer Frühjahrsumfrage haben Sie drei neue Mobilitätstrends – mehr vernetzte, mehr gemietete und mehr selbstfahrende Autos – herausgearbeitet. Während sich die politische Diskussion seit Monaten auf den Dieselantrieb verengt, hat unsere M+E-Industrie sich mit der Herausforderung beschäftigt, wie vier Antriebe gleichzeitig zu managen sind, wie z. B. Autozulieferer, die stark in Autos mit Verbrennungsmotoren liefern, sich umstellen müssen auf E-Mobile. Und wie sie das eine weiter entwickeln, das andere neu entwickeln und beides effizient zusammen mit sich verändernden Stückzahlen produzieren. Und da sie dies mit sich weiter entwickelnden Belegschaften tun müssen, braucht es neue Lösungen in der Personalpolitik, im Management, in der Kommunikation.

### MOBILE ARBEITSWELT: NEUE CHEFS UND FÜHRUNGSSTILE, STREITBARE DIALOGE

Die **Rolle der Chefs** wandelt sich. Sie müssen die Zielbilder noch klarer entwickeln und sie radikaler durchsetzen, indem sie die Mitarbeiter besser mitnehmen, dies war Konsens auf dem 1. HESSEMMETALL-Personal-Kongress.

Die **Führungsstile** wandeln sich: 360-Grad-Leadership, Führung mit Vorbildhandeln, mit Sinnstiftung, Inspiration und individueller Beratung braucht der „transformationale Führungsstil“, der in fünf Phasen zur Arbeitswelt 4.0 führt, zeigte uns Frau Prof. Dr. Heike Bruch, Universität St. Gallen.

**Human Relations** wird selbst zum „entscheidenden Treiber der Digitalen Transformation“, führte uns Dr. Ariane Reinhart, Arbeitsdirektorin von Continental am „House of Skills“ vor.



# 02

## MOBILE ZUKUNFT - ZUKUNFT DER ANTRIEBSTECHNOLOGIE

**IT-Fachkräfte** finden, gewinnen und binden ist in Zeiten der digitalen Transformation die besondere Herausforderung: Auf dem 1. Personalkongress IT haben wir u.a. einen gemeinsam mit dem Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa) entwickelten Vergütungsreport IT vorgestellt. Er gibt Orientierung beim Entgelt, zeigt aber auch, welche Zusatzleistungen ziehen.

Dialog führt nur als „**robuste Streitkultur** zum erfolgreichen Change“ – lernten die Teilnehmer auf dem 3. HESSEMETALL-Kommunikationsgipfel. Das beginnt mit Zuhören und endet noch lange nicht mit einer gelebten dialogischen Kultur.

In unseren Wettbewerben zur **Nachwuchssicherung** lernen wir die „digital Natives“ kennen und versuchen, sie an unsere Industrie zu binden.

### NETZWERK FORSCHUNGSTRANSFER: COOLE PROZESSE

Als „Beginn einer langen Freundschaft“ hat Wolf Mang die **Kooperationsvereinbarung** zwischen der TU Darmstadt und der größten Industrie in Hessen im Frühjahr 2018 begrüßt.

Vizepräsident Prof. Matthias Rehahn erläutert, wie ihn gerade die Systematik der Innovations- und F&E-Prozesse **im Mittelstand** fasziniert und die TU hier mit HESSEMETALL neue Wege beschreitet.

Lebensdauer-Check für Automobile, digitales Handwerkszeug und Schutzschild gegen Cyberkriminalität sind praktische Anwendungen der drei Startups Compredict, ConSenses und IT-Seal, die sich aus der TU Darmstadt heraus entwickelt haben, und die sie auf dem HESSEFORUM zeigen konnten. Und auf dem 1. HESSEMETALL Energie-Effizienz-Kongress in der ETA-Fabrik der TU Darmstadt erfuhren die Teilnehmer, wie mit Big Data Energieeinsparungen von bis zu 40 Prozent in der Produktion möglich sind.

Viele Sichtweisen, jede Menge Einsichten und gute Ausichten auf dem Weg in unsere mobile, digitale und globale Zukunft! Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr Dirk Pollert



## Frühjahrsumfrage 2018 zur Zukunft der Mobilität Stark erweiterte Vielfalt effizient bewältigen

Neue Mobilitätstrends und vier parallele Antriebskonzepte fordern hessische M+E-Industrie heraus

Neue Mobilitätstrends und vier parallele Antriebskonzepte erfordern unternehmerische Strategien: sowohl für die umweltfreundliche Weiterentwicklung der Benzin- und Dieselmotoren als auch die Entwicklung neuer Komponenten für Elektromobile sowie den Umbau von Strukturen und Arbeitsbedingungen. Aber das Automobilzulieferland Hessen und unsere M+E-Unternehmen sind gut darauf vorbereitet - so die Ergebnisse der Frühjahrsumfrage, die auf dem 29. HESSEFORUM von HESSEMETALL im Mai 2018 in Offenbach vorgestellt wurden.

Die Bewertungen zur „mobilen Zukunft“ zeigten deutliche Fortschritte bei der Bewältigung dieser neuen Herausforderungen. An der Erhebung hatten sich 125 Mitgliedsunternehmen mit über 40.000 Beschäftigten beteiligt.

35 Prozent rechnen sich den Branchen Automobilhersteller und Zulieferer zu.

Für den HESSEMETALL-Vorstandsvorsitzenden **Wolf Matthias Mang** braucht der Auto- und Mobilitätsmarkt eher „**evolutionäre Weiterentwicklungen** und Optimierungen an den Märkten, während bei der digitalen Transformation vielfach Disruption ansteht. Der Internationalisierungsprozess wird sich weiter beschleunigen. Künftig werden vier statt zwei Antriebskonzepte parallel existieren. Das Mobilitätsbedürfnis wird sich zwischen Individualverkehr und öffentlichem Nahverkehr neu auspendeln. **Technologieoffenheit** und **strategische Szenarios** sind für uns Unternehmer das Gebot der Stunde. Bei drei neuen Trends und vier gleichzeitigen Antriebskonzepten besteht die große Herausforderung für unsere Unternehmen darin, **die stark erweiterte Vielfalt effizient zu bewältigen**“, so der Arbeitgeberpräsident. Alle Technologien seien ja schon seit langem vorhanden. Am Anfang habe sowieso das Elektro-Auto gestanden: 1881 vorgestellt von Gustav Trouvé auf der Elektrizitätsausstellung in Paris.

### Drei neue Trends: Mehr vernetzte, mehr gemietete und mehr selbstfahrende Autos

Die Teilnehmer sehen vor allem drei Mobilitätstrends: In der Reihenfolge ihrer stärksten Ausprägungen sind das: mehr **vernetzte**, mehr **gemietete**, mehr **selbstfahrende** Fahrzeuge und eine **stärkere Kombination aus ÖPNV und Individualverkehr**. Der **Individualverkehr** wird auch in Zukunft seine Bedeutung behalten, seine Ausprägung wird sich allerdings verändern.

Die Hälfte der Teilnehmer glaubt, dass sich die Grenzen zum **öffentlichen Personen-Nahverkehr** (ÖPNV) lockern werden und vier Fünftel sehen das schon in den nächsten 10 Jahren.

- Mit einem gewichteten Schwerpunkt von 66 hält die Mehrzahl der beteiligten hessischen M+E-Unternehmen den **Trend zu vernetzten Fahrzeugen** für wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich. Gut 70 Prozent sehen die Umsetzung dieses Trends bereits innerhalb der nächsten zehn Jahre.

- Der Trend „**weg vom gekauften Fahrzeug**“ wird sich weiter verstärken. Leasing und Car-Sharing werden weitere Anteile erobern. Diesen Trend sehen sogar 83 Prozent schon in den nächsten zehn Jahren.
- Der Einsatz selbstfahrender Fahrzeuge wird von den M+E-Unternehmen zwar grundsätzlich für wahrscheinlich gehalten, allerdings weniger deutlich als bei den vernetzten Fahrzeugen. Der erwartete Zeithorizont verschiebt sich signifikant in Richtung „20 Jahre“.

### Vier gleichzeitige Antriebskonzepte

Die Vielfalt der Antriebe wächst: neben Benzinern und Dieselmotoren wächst der Anteil batterie- oder brennstoffzellen-betriebener Elektromobile. Den Teilnehmern ist klar, dass **alle vier Konzepte** die nächsten 30 Jahre **parallel laufen** und sie sehen, dass diese Antriebe für unterschiedliche Zwecke und in unterschiedlichen Regionen der Welt oder in städtischen oder ländlichen Bereichen ihren Markt finden werden.

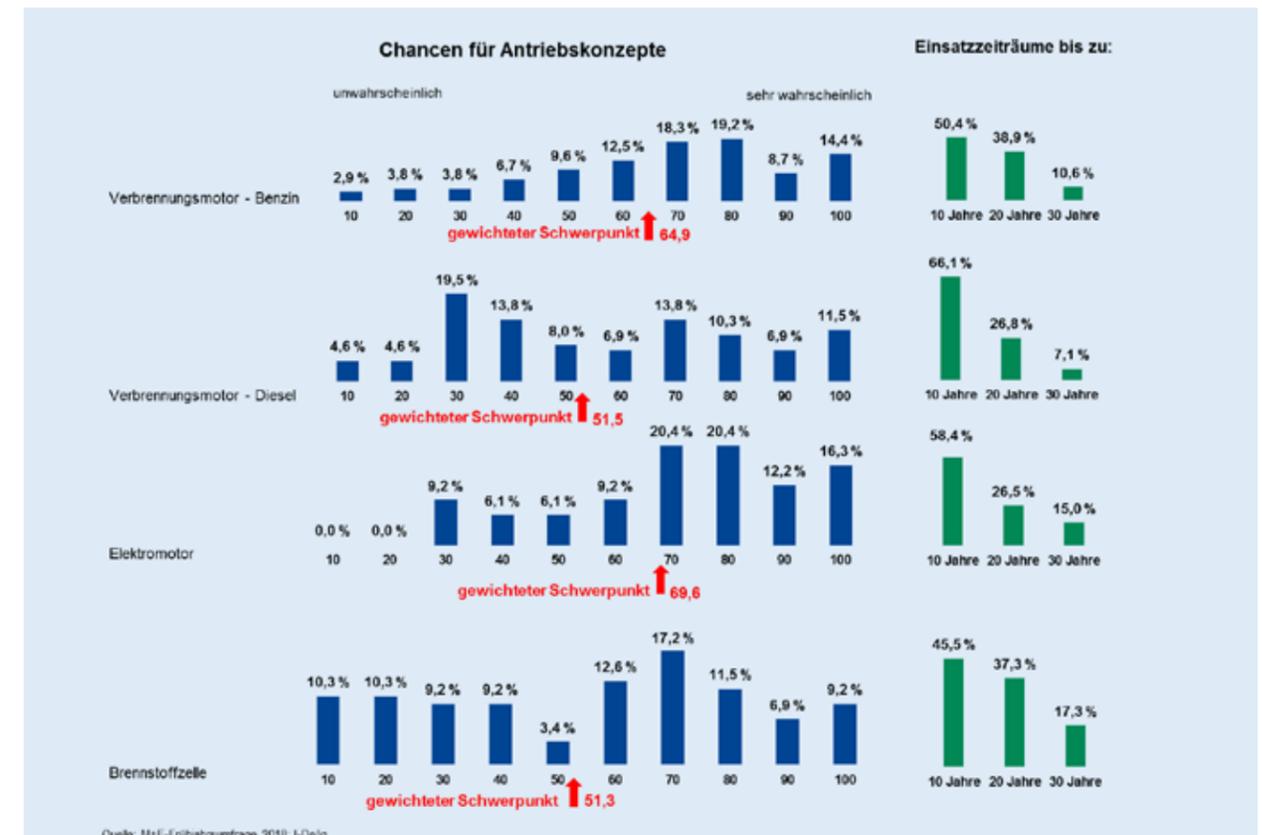
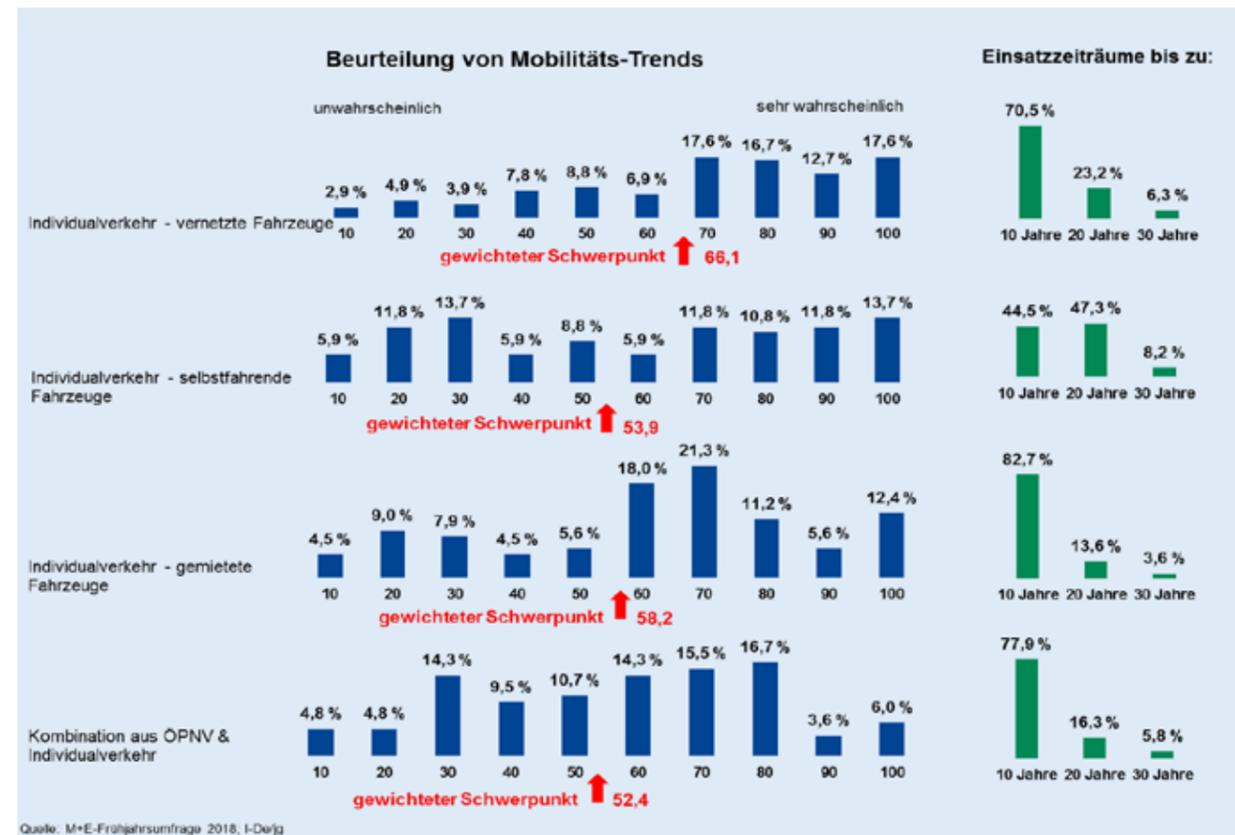
- Sie räumen dem **Elektromotor** künftig die größte Durchsetzungs-Wahrscheinlichkeit ein. Sie differenzieren aber die beiden Versionen der E-Mobilität zeitlich, o erwarten für **batteriebetriebene Fahrzeuge** schon in den nächsten zehn Jahren Zuwächse, o sehen die Chancen der **brennstoffzellen-betriebenen** Fahrzeuge eher mittelfristig.
- Mit einem Zeithorizont von bis zu 20 Jahren ist der **Benzinmotor** im Urteil der beteiligten M+E-Unternehmen das Konzept mit der höchsten Chancen-Wahrscheinlichkeit unter den beiden Verbrennungsmotoren.
- Die Wahrscheinlichkeit, dass sich das Antriebskonzept **Diesel** langfristig durchsetzt, wird gegenüber den anderen deutlich geringer eingeschätzt. Für die nächsten zehn Jahre werden ihm noch größere Absatzchancen eingeräumt. Er wird aber längerfristig eher verhalten beurteilt. Die aktuell geführte verunsichernde Dieseldiskussion auch im politischen Raum hinterlässt hier ihre Spuren. Allerdings erfolgte die Befragung noch vor den jüngsten Veröffentlichungen z. B. von Bosch zu künftig erstaunlich niedrigen Stickoxid-Emissionswerten.

Impulse zur Lösung der Diesel-Krise erwarten die beteiligten hessischen M+E-Unternehmen von den Herstellern und der Bundespolitik.

### Auswirkungen auf das eigene Unternehmen

Durch die Veränderungen der Automobilzuster zu umfassenden **Mobilitäts-Dienstleistern** erwarten die Unternehmen eher eine **Konzentration der Systemlieferanten** als der Hersteller und rechnen mit neuen **Mobilitäts-Allianzen**.

Ihre deutlichsten **Fortschritte** sehen die hessischen M+E-Unternehmen bei der technologischen Bewältigung, gefolgt von der arbeitsorganisatorischen Umsetzung. Bei der **Plattformbindung** sind allerdings noch weitere Anstrengungen notwendig. Grundsätzlich gilt dabei, dass die meisten M+E-Unternehmen sich im Mittelfeld ansiedeln – also bereits bei der Bewältigung der neuen Herausforderungen vorangekommen sind.





Wolf Matthias Mang beim  
HESSENFORUM 2018

## Vielfalt managen – mobil, digital, global! Wie die hessische M+E-Industrie in die mobile Zukunft startet

Interview mit Wolf Matthias Mang, Vorstandsvorsitzender von HESSENMETALL

**HM Magazin:** Apropos Mobilität in Hessen. Was fällt Ihnen zum Thema Schlaglöcher ein? Nachfrage: Ist wenigstens die Datenautobahn schneller?

Schlaglöcher sind – wie Ausfälle von Maschinen – Ergebnis zu langer aufgeschobener Erhaltungsinvestitionen. Und deshalb tunlichst zu vermeiden: durch rechtzeitige Investitionen.

**Leider haben wir auch vielfach noch zu langsame Datenautobahnen (sprich: IT-Infrastruktur) – und deshalb können noch viel zu wenige Fahrzeuge, also Geschäftsmodelle, in Richtung digitale Zukunft fahren.**

Da in jedem Fall **vernetzte Fahrzeuge** die Zukunft bestimmen werden, gilt es, politisch durch **ausreichende Investitionen in beide Infrastrukturen** den Unternehmen die Möglichkeit zu schaffen, wettbewerbsfähig zu bleiben.

**HM Magazin:** Hessen ist stark von der Autoindustrie geprägt. Treibt Sie die Sorge um, dass sie Opfer der Disruption werden könnte?

Nein. Hessen ist **ein Autoland**. Die Automotive-Branche ist ein Akteur und Treiber von entscheidenden Entwicklungen – und wird bestimmt kein Opfer.

Im Auto- und Mobilitätsmarkt sehen wir eher **evolutionäre Weiterentwicklungen**, weniger Disruption. Hier wird sich der **Internationalisierungsprozess** beschleunigen.

**Bei drei neuen Mobilitäts-Trends und vier gleichzeitigen Antriebskonzepten** stehen unsere Unternehmen aber vor der großen Herausforderung, die **erweiterte Vielfalt effizient zu bewältigen**.

**HM-Magazin:** Reduziert die Diesel-Diskussion nicht gerade diese Vielfalt?

Als führende Auto-Nation diskutieren wir lustvoll den Verlauf von Fahrverboten, ob wir z. B. mit einem Dieselfahrzeug künftig noch an den Frankfurter Hauptbahnhof fahren dürfen. In der Zwischenzeit baut China seine Position als führende Nation der Elektromobile aus: mit Strom aus Kohle! Uns muss klar sein: Wenn wir den Diesel aufgrund punktueller Stickoxidüberschreitungen aus unseren Städten verbannen, dann handeln wir damit unseren CO<sub>2</sub>-Zielen zuwider.

Über die Zukunft	Über das Disruptive	Über die Unternehmer
... gibt es erstens Dinge, die wir wissen – und wissen, dass wir sie wissen. Dann gibt es zweitens Dinge, von denen wir wissen, dass wir sie nicht wissen. Und dann gibt es drittens Dinge, die wissen wir gar nicht – und wissen auch nicht, dass wir sie nicht wissen. Das sind die spannendsten, aber leider können wir darüber nicht seriös reden.	Wir müssen aber wissen, dass es dieses unbekannte Land des Wissens gibt. Dass aus ihm das wirklich große Neue, das ganz Andere, das Disruptive, das unsere Wirklichkeit fundamental verändert, hervorgeht. Und wir müssen gewärtig sein, dass es uns als Schicksal trifft. Bei allen zutiefst menschlichen Sehnsüchten nach absoluter Sicherheit und Absicherung gegen alle Lebens-Risiken.	Gerade wir Unternehmer müssen wachsam sein! Beispiel: Der erste große Exportartikel der USA war Eis zur Kühlung. Dieser Megaseller wurde schnell zum Ladenhüter, als die Kühlschränke erfunden wurden. Das umstürzend Neue kommt immer aus einer anderen Richtung, als wir vermuten.

Denn ein Benziner stößt viel mehr CO<sub>2</sub> aus. Ist das die richtige umweltpolitische Priorisierung?

**Wir erwarten, dass auch die Politik immer wieder darauf aufmerksam macht, dass der Verbrauch und die geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen gute ökologische Gründe für einen Diesel waren. Und dass bei entsprechender Weiterentwicklung auch eine Lösung für die NO<sub>x</sub>-Problematik möglich ist, wie u.a. die neuesten Entwicklungen z. B. von Bosch, BMW, Daimler zeigen.**

Wir möchten, dass auch die Politik eine ganzheitliche Betrachtungsweise aller Antriebe, ihrer Leistungsfähigkeit, ihrer Emissionen und ihrer realistischen Marktgängigkeit, einnimmt. Was nützt es, **alles auf die Karte Elektromobile** zu setzen, wenn sie nicht gekauft werden? Damit würden wir doch nur ohne Not viele Arbeitsplätze gefährden.

**HM-Magazin:** 2017 stand das Hessenforum im Zeichen der Digitalisierung, 2018 im Zeichen der Mobilität. Ist unsere Zukunft eher digital oder mobil geprägt?

Unsere Zukunft wird digital und mobil sein. Im Kern bedeutet beides: **Mehr Vielfalt, mehr Auswahl, mehr Optionen** – und das ist gleichermaßen mehr Lust und mehr Last. Für uns Unternehmer geht es darum, diese erheblich **erweiterte Vielfalt gut zu bedienen** und mit innovativen Geschäftsmodellen, effizienten Prozessen und starken Belegschaften klug zu managen.

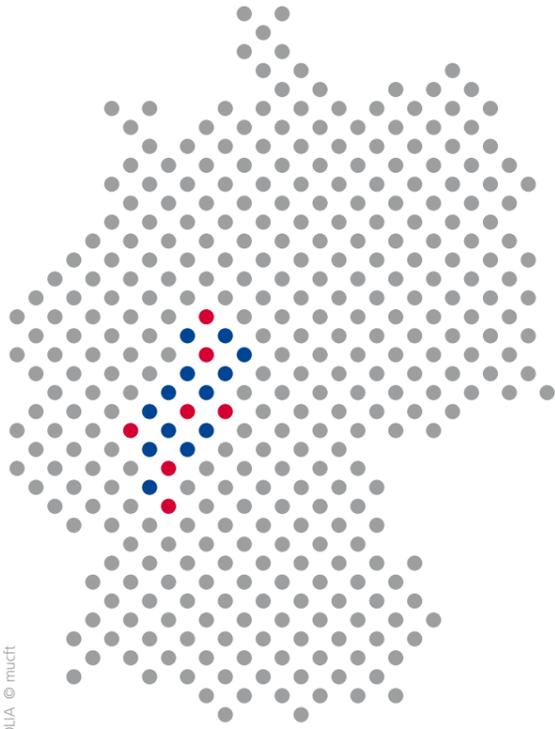
Was wir aus langjähriger Erfahrung sicher wissen und gut kennen ist der Megatrend, der sich – allen Rollbacks zum Trotz - stetig beschleunigenden Globalisierung. Sie erweitert unsere Märkte gigantisch, erlaubt uns, unsere Risiken zu diversifizieren. Setzt uns aber – wie gegenwärtig – Risiken aus, die wir weder planen noch beherrschen können: z. B. nationaler Abschottung, BREXIT, Handelsstreit zwischen USA und China.

Was wir ebenfalls sicher wissen, aber noch nicht so gut kennen, ist, dass uns ein Strukturwandel bevorsteht. Uns allen, aber ganz besonders unserer M+E-Industrie, die hier zugleich Treiber und Getriebener ist. Dessen einer Treiber ist der Strang **Digitalisierung**, Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz. Ihr anderer Treiber ist die wachsende **Mobilität**.

**HM-Magazin:** Welche Lust und Last liegen in der Digitalisierung für die M+E-Industrie?

Zunächst ist es mehr Lust für den Verbraucher, der mehr individuell zugeschnittene Produkte und Dienstleistungen bekommt. Auf der Hannover Messe 2018 hat z. B. mein Unternehmen Oechsler einen adidas-Schuh vorgestellt. Er ist auf die Bedürfnisse seines Läufers eingestellt: seine Laufgewohnheiten, seine Fußgröße und -besonderheiten, Farb- und Materialvorlieben und vieles andere mehr. Das geht schon in Richtung Losgröße 1: also 3-D-gedruckt und schnell ausgeliefert. Damit kennen sich unsere Teams in der Speedfactory aus.

Das ist zunächst mehr Last für die Unternehmen, die sich größeren Veränderungsprozessen aussetzen müssen. Wir mussten uns dazu z. B. – wie manch andere und vermutlich künftig noch viele mehr - vom **traditionellen Maschinenbauer** zum **Fabrikbauer und -betreiber** weiterentwickeln.



FOTOLIA © muctf



Wolf Matthias Mang, Continental Personalvorstand Ariane Reinhart und Ministerpräsident Volker Bouffier (von links) vor dem Robo-Taxi CUBe, mit dem Continental Technologien für fahrerlose Fahrzeuge vorantreibt.

**Autohersteller und -zulieferer werden künftig Mobilitätsdienstleister und sich in neuen Mobilitätsallianzen wiederfinden. Elektrounternehmen und Softwareunternehmen werden zu Plattform-Netzwerken,** Genossenschaften zur App-Herstellung, wie z. B. Adamos. Aus Last wird dann Lust, wenn die Veränderung bewältigt ist und zu besserem Wachstum führt.

**Unsere digitale Herausforderung besteht für mich kurz gefasst darin: eine Industrie der Maßanfertigung an die Stelle der Massenindustrie zu setzen.**

Natürlich auch einen Handel, ein Handwerk und eine Dienstleistung der Maßanfertigung. Aber der Impuls kommt aus der Industrie. Digital geht es also darum: Die Effizienz der Massenproduktion mit der Qualität der Einzelfertigung zu verbinden. Dies wird ermöglicht durch ein viel präziseres Wissen über die individuellen Kundenbedürfnisse – durch Big Data, richtig genutzt, intelligent bewertet, unternehmerisch umgesetzt und „on demand“ produziert.

**HM-Magazin: Welche Lust und Last liegen in der Mobilität für die M+E-Industrie?**

Bei unserer Frühjahrsumfrage haben unsere Mitgliedsunternehmen und die befragten Zukunftsforscher uns übereinstimmend gesagt: Sie sehen **drei Mobilitätstrend:** mehr vernetzte oder gar selbstfahrende, mehr gemietete Autos und eine neue Balance zwischen Autos und anderen Ver-

kehrsträgern. Und sie sehen **vier Antriebskonzepte:** Benziner, Diesel und die beiden E-Mobile mit Batterien oder Brennstoffzelle –, die künftig parallel angeboten werden müssen. Und allein diese unglaubliche Erweiterung der Möglichkeiten ist wieder für den Verbraucher erst einmal eine Lust, für die Unternehmen aber eine Last mit dem Risiko, den richtigen Transfer hinzubekommen. Und diese Last ist wieder in Lust umzuwandeln mit der richtigen Veränderung und dem richtigen Changemanagement. Unsere Unternehmen haben uns gesagt, dass sie hier auf gutem Weg sind.

Unser Mitglied **Schunk Group** ist z. B. Weltmarktführer von Kohlebürsten, die vor allem bei Verbrennungsmotoren eingesetzt werden. Mit dem Trend zu Elektromobilen müssen sie ein neues Produkt entwickeln und weltweit wieder groß machen. Das haben sie mit dem Thermomanagement begonnen. Und beides müssen sie nebeneinander her entwickeln oder weiter entwickeln und mit hoher Qualität produzieren – mit unterschiedlichen Menschen mit verschiedenen Kompetenzen. Und ohne genau zu wissen, wie schnell und wie genau sich die Verlagerung der Stückzahlen vollziehen wird. Dadurch steigen sowohl die Marktchancen als auch die Anforderungen an Management und Belegschaft gewaltig.

**HM-Magazin: Was bietet Hessen unserer Industrie? Und wie nutzen wir den Standort?**

Die M+E-Unternehmen sind **hoch innovativ** und **digital fortgeschrittener** als andere Branchen. In Hessen hat die Industrie einen großen Schwerpunkt an IT-Unternehmen. Das ist **eine doppelt chancenreiche Ausgangsposition** für die hessischen M+E-Unternehmen einerseits und die IT-Unternehmen andererseits, zu Chancen-Clustern zur Steuerung der digitalen Transformation zusammen zu wachsen

und unsere gute Stellung im digitalen Strukturwandel auf den Weltmärkten auszubauen.

**HM-Magazin: Wieso ist die M+E-Industrie digital fortgeschrittener?**

Die Digitalisierung schreitet weiter voran. Eine wesentliche Rolle spielen dabei von vernetzten Maschinen, Infrastruktur-, Verkehrs- und Sicherheitssystemen erzeugte Daten.

Die M+E-Industrie – allen voran der **Maschinenbau** und die **Autoindustrie** – ist hier Vorreiter. Ihre Unternehmen sind digital fortgeschrittener: Denn sie **investieren mehr** in die digitale Transformation. M+E-Unternehmen erzielen auch höhere Umsätze mit digitalen Produkten oder Komponenten. Dabei haben sie die Digitalisierung **öfters strategisch verankert** und wenden **häufiger digitale Technologien** an: Cloud-Computing, 3D-Druck, Virtual/Augmented Reality, Robotik oder Künstliche Intelligenz.

**In Hessen liegt der Anteil der IKT- und Softwareunternehmen um das Zweieinhalbfache höher als im deutschen Durchschnitt.**

Deshalb hat Hessen **besonders gute Chancen, die IT-Nutzer in der Industrie**, also vor allem M+E-Unternehmen, **mit IT-Anbietern**, also Softwareunternehmen, Plattformanbietern, IT-Technologie-Anbietern, in den Erfahrungsaustausch zu bringen. Diesen Prozess unterstützen wir beim Arbeitgeberverband HESSENMETALL nach Kräften, indem wir als Plattform beide Seiten in einer **Win-Win-Gemeinschaft für die digitale Transformation** zusammenbringen.

**HM-Magazin: Der Industrieanteil liegt in Hessen bei knapp 20%. Baden-Württemberg und Bayern z. B. haben einen deutlichen größeren Anteil. Ist das eine Schwäche?**

Nein, das zeigt die Stärke und den hohen Wertschöpfungsanteil der Dienstleistungen. Hessen ist in der Tat auch ein **großes Dienstleistungsland**, aber mit einem hohen **Anteil an industrienaher Dienstleistung**. Der Industrieanteil an der Bruttowertschöpfung (BWS) liegt bei 19,5 % (2016). Außergewöhnlich hoch ist im Bundesländervergleich in Hessen der Anteil der industrienahen Dienstleistungen: knapp 8%. Insofern stärkt die M+E-Industrie mit ihren rd. 1.000 Unternehmen, einem Umsatz von 62 Mrd. EURO und knapp 220.000 Beschäftigten auch den Dienstleistungsbereich.

Wir gehen davon aus, dass gerade die industrienahen Dienstleistungen durch die Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und hybride Dienstleistung noch deutlich zunehmen werden.

Im internationalen Vergleich ist die deutsche M+E-Industrie bei **Forschung und Entwicklung** gut aufgestellt. Der Anteil der F&E-Ausgaben an der Bruttowertschöpfung liegt mit 10 % über dem Durchschnitt der 44 wichtigsten Industrie- und Schwellenländer. Allerdings haben Japan, die USA und Korea weltweit die Nase vorn. Im nationalen Branchen-Vergleich sind die M+E-Unternehmen besonders innovativ: Sie **investieren mehr** und häufiger in Forschung und Entwicklung und erzielen größere Teile ihres Umsatzes mit Produktneuheiten als Unternehmen anderer Wirtschaftszweige.

Wenn jetzt noch die Politik richtig in die Infrastrukturen investiert und durch eine steuerliche Forschungsförderung unterstützt, können wir Unternehmen noch besser und schneller in diese Chancen durchstarten.

## DAS SAGEN ZUKUNFTSFORSCHER



Gregor Schiffer,  
Geschäftsführender Partner der FMG



istock.com © wildpixel

### Nicht die Kutscher erfanden das Automobil

Innovationen kommen häufig von außen und ganz anders als erwartet

Zunehmende Komplexität und Dynamik drohen uns zu überfordern. Zeit wird zu einer immer knapperen Ressource. Schnelligkeit steht auf der Werteskala ganz oben. Sie ist ein Grundprinzip unserer Wirtschafts- und Konsumsysteme. Eine schnelle Markteinführung von Produkten ist essenziell. Das rasante Veränderungstempo erfordert verstärkt agile Unternehmensstrukturen, Prozesse und Methoden, um sich möglichst in Echtzeit an neue Rahmenbedingungen anpassen zu können.

#### 1. Veränderungen kommen schneller, als wir denken

Produkte und Technologien verbreiten sich heute wesentlich schneller als früher. Dauerte es beim Auto noch Jahrzehnte, bis eine nennenswerte ‚User-Zahl‘, sagen wir 50 Millionen, erreicht war, benötigte das Internet dafür nur noch wenige Jahre. 2016 wurde die App Pokémon Go in nur 19 Tagen 50 Millionen Mal heruntergeladen. Der Futurologe Ray Kurzweil geht davon aus, dass sich bereits im Jahr 2030 der weltweite Strombedarf komplett aus Solarenergie decken lässt. Im Moment ist dieser Anteil noch verschwindend gering im niedrigen Einprozentbereich.

#### 2. Veränderungen kommen meistens von außen

Wir müssen von der Wirkung her denken! Erst dann sehen wir neue Möglichkeiten, zum Beispiel ‚Mobilität als Dienstleistung‘. Eine Wirkung radikal anders zu liefern, genau das ist Disruption. Es waren nicht die Kutscher, die das Automobil erfanden. Mit Tesla und Waymo machen sich heute nicht klassische Autohersteller daran, die neuen Märkte Elektromobilität und autonomes Fahren zu erobern. Die StreetScooter GmbH aus Aachen, eine Tochtergesellschaft der Deutschen Post, entwickelt seit 2010 E-Fahrzeuge für den Kurzstreckenverkehr in Städten und Ballungszentren.

#### 3. Relevant ist das Ausmaß des potenziellen Bedauerns

Immer wieder unterschätzen Unternehmen, darunter auch Weltmarktführer, die möglichen Auswirkungen von Trends und neuen Technologien auf ihr Geschäft.

Zum Beispiel Loewe die Einführung des Flachbildschirmes, Nokia den Technologiesprung zum Smartphone, Kodak die Digitalfotografie und Quelle oder Neckermann den Internethandel. Zu spät erkannt, zu spät reagiert – oftmals führten falsche und nicht überprüfte Zukunftsannahmen ins Verderben. Nicht Wunschdenken, sondern das Maß des potenziellen Bedauerns sollte die Dringlichkeit des Handelns bestimmen.

Verschließen Sie nicht die Augen vor dem Potenzial disruptiver Veränderungen! Überprüfen Sie Ihre Zukunftsannahmen! **Veränderung kommt schneller als erwartet, häufig von außen und egal, ob Sie diese gut finden oder nicht!**

#### ZUR PERSON

##### Gregor Schiffer

- Seit 2011 im Team der FMG
- Früher Partner und Inhaber von Managementberatungen bei mittleren und großen Unternehmen in Industrie, Handel und Telekommunikation
- Mehrjährige Lehr- und Forschungstätigkeit im Bereich Technologie- und Innovationsmanagement an der RWTH Aachen
- Studium der Betriebswirtschaftslehre

#### DAS UNTERNEHMEN

Die **FutureManagementGroup AG (FMG)** mit Sitz in Eltville gilt als führendes Unternehmen für die Entwicklung motivierender Vision und zukunftsrobuster Strategie. Das Unternehmen wurde 1991 gegründet und ist damit der europäische Pionier mit der größten Erfahrung im Zukunftsmanagement.

Das Team aus Experten für Visions- und Strategie-Entwicklung sowie für Zukunftsmärkte, Trends, Technologien und Innovation war seitdem für Klienten in über 30 Ländern auf vier Kontinenten tätig.



Bernd Diepenseifen,  
Partner, Advisory KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



FOTOLIA © peshkov

### Weniger Autohändler, aber mehr Flottenbetreiber

Gleichgewichtiges Nebeneinander von Verbrennungs- und Elektro-Motoren

#### Mit dem Global Automotive Executive Survey hat KPMG die Zeit bis 2030 in den Blick genommen.

Mehr als 900 Entscheider in 43 Ländern und über 2100 Konsumenten wurden befragt. Folgt man ihrer Einschätzung, sind Staats- und Landesgrenzen für die Megatrends der Automobilwirtschaft irrelevant. Die Automobilwirtschaft ist Teil eines offenen, dynamischen und selbstbestimmten Ökosystems, das zunehmend nicht mehr nur physische Güter wie Autos bereitstellt, sondern auch Service und Nutzen.

Konnektivität wird die Standardausstattung von Fahrzeugen neu definieren, **Datenschutz und Cyber-Sicherheit ausschlaggebend** sein für zukünftige Kaufentscheidungen. Denn Autos werden stärker zu Daten-Konsumenten und Daten-Produzenten. Das heißt, die Bedeutung und Marktmacht eines reinen Technologieunternehmens wird steigen. Klassische Zulieferer müssen nicht nur geographisch, sondern auch technologisch diversifizieren. Die Bedeutung von Zulieferern rund um das Thema Daten im Auto wird zunehmen. Besondere Chancen ergeben sich für die Zulieferer, die eine Vertrauensposition in der Data- & Cyber-Sicherheit halten oder aufbauen.

Die Anzahl der Händlerbetriebe, so, wie wir sie heute kennen, wird sich bis 2025 annähernd halbieren. **Es wird weniger Händler, aber mehr Service- und Flottenbetreiber geben.** Und die werden ihr Geschäft analog zu Amazon oder UPS außerhalb von Ballungsräumen bündeln.

Persönliche Mobilität und Logistik wachsen zusammen. Verkehr muss flexibler werden, um auf wechselnden und nachfrageabhängigen Transport von Personen wie Gütern reagieren zu können. Öffentliche Hand und Wirtschaftsunternehmen sind gezwungen, viel enger zusammenzuarbeiten.

**Es wird weiterhin Verbrennungsmotoren geben.** Der Diesel ist weltweit nicht tot, erlebt in Deutschland aber eine schwere Vertrauenskrise. Langfristig ist von einem etwa gleichgewichtigen Nebeneinander der vier wesentlichen

Antriebstechnologien Batterieantrieb (BEVs), Brennstoffzelle (FCEVs), Verbrennungsmotor (ICEs) und Hybrid auszugehen. Bis 2040 projizieren Führungskräfte ein ähnliches Verhältnis zwischen Batterieantrieb (BEVs), Brennstoffzelle (FCEVs), Verbrennungsmotor (ICEs) und Hybriden.

Es wird also nichts so bleiben, wie es heute ist. Für die Zukunft heißt das: **kein Unternehmen der Automobilwirtschaft kann alleine erfolgreich sein.** Alle müssen zusammenarbeiten, um zu bestehen und mit den digitalen Unternehmen mitzuhalten. Der Schlüssel zum Erfolg ist die richtige Balance zwischen Wettbewerb, Kooperation und Co-Integration in einem komplexen Ökosystem.

#### ZUR PERSON

##### Bernd Diepenseifen

- Neben der Betreuung der deutschen Automobil- und Industriekunden ist er als Global Head of Automotive M&A auch für die Betreuung der internationalen Automobilkunden der KPMG durch das globale M&A Sektorteam zuständig.
- 2008 Eintritt bei KPMG Frankfurt
- Diplom-Kaufmann (Universität Münster) und M.B.A. an der Duke University in North Carolina (USA) und der Goethe Business School in Frankfurt

#### DAS UNTERNEHMEN

Die **KPMG AG** ist ein Firmennetzwerk mit rund 200.000 Mitarbeitern weltweit und zählt in Deutschland mit fast 11.000 Mitarbeitern an 25 Standorten zu den führenden Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen.

Die Leistungen sind in die Geschäftsbereiche Audit, Tax, Consulting und Deal Advisory gegliedert. Speziell in den Bereichen Consulting und Deal Advisory wird das hohe fachliche Know-how zu betriebswirtschaftlichen, regulatorischen und transaktionsorientierten Themen gebündelt.



**WORAN UNSERE UNTERNEHMEN SCHON ARBEITEN**

## Schunk Group

### Von der Kohlebürste zum Thermomanagement

**HESSENMETALL MAGAZIN** im Interview mit Dr. Arno Roth, Vorsitzender der Unternehmensleitung

*Auch im Elektroauto gibt es viele spannende Herausforderungen, für die Schunk Group schon Lösungen bietet.*



Dr. Arno Roth im Gespräch mit Mitarbeitern

Dr. Arno Roth, Vorsitzender der Unternehmensleitung der Schunk Group in Heuchelheim

Kohlenstofftechnik und Keramik, Umweltsimulation und Klimatechnik, Sintermetall und Ultraschallschweißen zeichnen den Technologiekonzern Schunk Group in Heuchelheim aus. Mit einem Umsatzanteil von etwa 40 Prozent ist die Automobilindustrie der wichtigste Kunde. Und genau da zeigt sich Schunk besonders innovativ. **HESSENMETALL MAGAZIN** im Gespräch mit Dr. Arno Roth, Vorsitzender der Unternehmensleitung von Schunk.

#### Herr Dr. Roth, wie geht es Schunk?

Gut. Die Keimzelle von Schunk war die Kohlebürste zur Stromübertragung in Motoren. Damit bewegen wir bis heute die Welt. Unser Jahresumsatz liegt bei über 1,2 Milliarden Euro, unser Wachstum über 5 Prozent. Wir wachsen nicht durch Zukäufe, sondern aus eigener Kraft, und haben in den letzten fünf Jahren mehr als 150 Millionen Euro allein in Mittelhessen investiert. Ganz aktuell weitere 30 Millionen Euro in ein Produktionsgebäude, in dem schon bald neuartige Graphitprodukte gefertigt werden.

#### Woher rührt dieser Erfolg?

Ein Vorteil ist, dass Schunk einer Stiftung gehört, die auf das Testament des Firmengründers Ludwig Schunk zurückgeht.

Ähnlich wie bei vielen Familienunternehmen geht es nicht um Shareholder-Value, also um den maximalen Wert des Unternehmens, sondern um dessen langfristige Weiterentwicklung. So können wir strategisch an die Dinge herangehen und vieles ausprobieren.

#### Was probieren Sie denn aus?

Über aktuelle Projekte kann ich hier nichts verraten. Aber Hightech-Produkte von Schunk finden sich in sämtlichen Schlüsselindustrien, vom Automobilbau über die Solar- bis zur Weltraumtechnik. In all diesen Bereichen probieren wir auch Neues aus, das im Idealfall dann möglichst bald gut verkauft werden kann oder uns auf andere Weise weiterbringt.

#### Haben Sie dafür Beispiele?

Ja, unser Ladeinfrastruktursystem mit Schunk Smart Charging für Elektrobusse. Über einen Stromabnehmer und einen Lademast wird der E-Bus beim Stopp an der Endhaltestelle oder im Depot automatisch aufgeladen. So kann man in Städten Emissionen drastisch reduzieren. Der Bereich ist schon jetzt ein kleiner Umsatzbringer, der sich jedes Jahr verdoppelt.

#### Ein neues, von uns entwickeltes Verfahren des Ultraschallmetallschweißens ermöglicht die Verwendung von Aluminium- statt Kupferkabeln in den Bordnetzen unserer Autos, was zu einer Gewichtsersparnis führt.

So was sieht die Autoindustrie gerne. Eine weitere Innovation ist ein neuartiger Kohlenstoffschaum, der ganz neue Möglichkeiten für das Wärmemanagement von Elektronikkomponenten in Autos bietet.

#### Ist die Mobilität der Zukunft für Sie ein Wachstumsmarkt?

Ja, ganz sicher. Für Schunk sind die beiden Trends selbstfahrende Autos und E-Mobilität relevant. Speziell für unsere Division Sonosystems ist das selbstfahrende Auto ein Riesenthema, weil ein Fahrzeug dadurch viel mehr Sensoren und Aktuatoren benötigt. Sonosystems ist der weltweit führende Spezialist mit Systemlösungen für das Ultraschallmetallschweißen. Im elektrischen Nervensystem des Autos, dem Kabelbaum, sorgen wir so für perfekte Verbindungen, millionenfach und weltweit. Gerade bauen wir für gut 8 Millionen Euro eine neue Produktionshalle dafür in Wetztenberg.

#### Wie beurteilen Sie die Diskussion um den Verbrennungsmotor?

Das Aus für den Verbrennungsmotor durch die E-Fahrzeuge würde auch für uns einen großen Wandel bedeuten. Aktuell stellen wir übrigens mehr Kohlebürsten für Autos mit Verbrennungsmotoren her denn je. Wir sind der Weltmarktführer für die Kohlebürste, die die Benzinpumpe in sich hat. Insgesamt sind wir trotz allem sehr optimistisch. Ich glaube, dass wir erst in 20 Jahren vielleicht einen Gleichstand haben werden, d.h. einen Mix aus 50 % Teilen für Verbrennungsmotoren, 50 % für E-Mobilität.

Die globale Differenzierung wird bleiben. China und Europa setzen auf E-Mobilität, andere Länder und natürlich der ländliche Raum werden weiter ihren Verbrennungsmotor haben wollen und auch brauchen.

#### Alles in allem sind Sie also sehr optimistisch?

Ja: Auch im Elektroauto gibt es viele spannende Probleme, für die Schunk schon Lösungen bietet. Die Batterien zum Beispiel brauchen ein gutes Thermomanagement und wir entwickeln gerade einen Graphitwerkstoff, der sich hervorragend für das Thermomanagement von Batterien eignet. Und es gibt noch tolle andere Produkte für viele weitere Anwendungen. Also sind wir einfach recht guter Dinge.

#### ZUR PERSON

##### Dr. Arno Roth

- Studium der Physik mit anschließender Promotion an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz.
- Unternehmensberater bei McKinsey & Company.
- 1998 Eintritt in die Schunk Group als Generalbevollmächtigter der Schunk GmbH. Seit 2007 Mitglied der Unternehmensleitung der Schunk Group.
- Seit 2013 Vorsitzender der Unternehmensleitung der Schunk Group.

#### DAS UNTERNEHMEN

Die **Schunk Group** ist ein global agierender Technologiekonzern – mittelständisch handelnd mit einer weltweiten Business Unit-Struktur. Das Unternehmen ist ein führender Anbieter von Produkten aus Hightech-Werkstoffen – wie Kohlenstoff, technischer Keramik und Sintermetall – sowie von Maschinen und Anlagen – von der Umweltsimulation über die Klimatechnik und Ultraschallschweißen bis hin zu Optikmaschinen. Die Schunk Group hat über 8.200 Beschäftigte in 29 Ländern und hat 2017 einen Umsatz von rund 1,2 Mrd. Euro erwirtschaftet.



**WORAN UNSERE UNTERNEHMEN SCHON ARBEITEN**

## VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

### Sichere Daten, smart getestet

HESSENMETALL MAGAZIN im Interview mit Wolfgang Niedziella, Geschäftsführer

*„Überall in der Welt genießen wir hohes Ansehen, weil man uns über das VDE-Prüfsiegel fest mit dem Begriff »Made in Germany« verknüpft.“*



links  
Kopfarbeit: Wolfgang Niedziella und Prüferingenieure beraten neue Testverfahren für Smarthome-Geräte.

rechts  
Handarbeit: Prüferingenieur Ralf Geisel und Wolfgang Niedziella im Waschmaschinen-Testlabor.

Gibt den Takt vor: Wolfgang Niedziella im Akustik-Labor, einem der besten weltweit.

Ob es um den Energieverbrauch und die Reinigungskraft von Waschmaschinen geht, um E-Bikes, E-Roller und Fahrzeugbatterien oder um die Datensicherheit von Geräten rund um Smart-Home: Beim VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut in Offenbach werden elektrische Geräte auf Herz und Nieren geprüft. Die Ergebnisse fließen in die Weiterentwicklung elektrotechnischer Normen ein.

#### Wie smart ist die Welt des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstituts?

Schon sehr smart. Wie unser Name sagt, prüfen und zertifizieren wir elektrotechnische Geräte, Komponenten und Systeme. Dabei sind wir Komplettanbieter und betreuen unsere Kunden weltweit. Das geht von Vor-Tests und Sicherheitsprüfungen für Genehmigungsverfahren zur Einführung neuer Produkte bis zu Lebensdauer-Tests.

#### So sind wir eingebunden in alle neuen Entwicklungen am Markt, die mit Elektrotechnik und Informatik zu tun haben, bis zu E-Mobilität oder Smart Living.

Dass wir selbst modernste Technik anwenden bei den Prüfverfahren und der damit verbundenen Dokumentation, versteht sich von selbst.

#### Welche Auswirkungen hat diese smarte Welt auf Ihr Institut?

Dank der Denkfabrik VDE (dem Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., unserem Gesellschafter), die von über 1 300 Unternehmen und mehr als 36 000

persönlichen Mitgliedern gespeist wird, sind wir ganz nah an den neuesten Entwicklungen. So wissen wir rechtzeitig, wo wir nachsteuern müssen. Anfangs ging es zum Beispiel nur darum, Smart-Home-Produkte wie eine vernetzbare Beleuchtung oder Heizungsanlage auf ihre Sicherheit zu prüfen. Doch sehr schnell haben wir begriffen, dass es auch um die Sicherheit der Daten geht.

#### ... und die können Sie garantieren?

Ja, wir lassen auch unsere Hacker prüfen, ob man wirklich nicht an die Daten kommt. Inzwischen sind wir Vorreiter und garantieren nach einem freiwilligen, umfangreichen Prüf- und Zertifizierungsprozess die Datensicherheit der Geräte.

Die gilt allerdings nur für ein Jahr. Dann muss der Prozess erneut erfolgen, weil sich in der digitalen Welt einfach zu viel in rasanter Geschwindigkeit ändert.

#### Welche Rolle wird die Digitalisierung bei Ihnen in Zukunft spielen?

Sie bietet uns viel Raum für weitere Angebote, zum Beispiel beim autonomen Fahren. Wer nicht mehr selbst fährt, wird sich langweilen. Noch mehr Vernetzung ist dann gefragt.

Das Streamen von Filmen oder der virtuelle Besuch in dem Lokal, zu dem man gerade gefahren wird, werden nur der Anfang sein. Multimedial wird das richtig spannend.

Wir sind bei all dem mit im Boot, ob es um die Prüfung und Zulassung von Zusatzgeräten im Auto geht oder auch um die Sicherheit der Daten, die rund um den Fahrgast erfasst werden.

#### Ist das eine Herausforderung?

Es ist eine Herausforderung, immer up to date zu sein und auch das Wissen und Können der gut 500 Mitarbeiter auf dem neuesten Stand zu halten. Dinge entwickeln sich nun mal weiter, deshalb leisten wir hier auch sehr viel Kopfarbeit. Bei jedem neuen Gerät wird akribisch überlegt, was alles wie untersucht werden muss.

Auf den ersten Blick im Waschmaschinenlabor sieht man nur Geräte und PCs, die Messergebnisse erfassen. Dahinter verbirgt sich aber unser Know-how rund um die Tests, von der genormten Schmutzwäsche über die intelligente Wasseraufbereitungsanlage, die für identische Wasserqualität sorgt, bis zur Auswertung der Messergebnisse. Und natürlich läuft jede Waschmaschine auch in unserem Akustik-Labor, um ihre Geräuschemissionen festzustellen. Meines Wissens gibt es weltweit ganz wenige akkreditierte Akustik-Labore mit der Anforderungsklasse 1, so groß wie unseres.

#### Wie sieht die Zukunft aus?

Wir wollen wachsen, besonders in Nordamerika und Asien. Hier sehen wir noch erhebliches Potential. Wir investieren zusammen mit unserer VDE Renewables GmbH kräftig in die Bereiche erneuerbare Energien und Automotive, speziell in Batterien und Batterie-Management-Systeme.

Schließlich betreiben wir Batterieprüfzentren, die alles testen von der Zelle bis zu den großen Fahrzeugbatterien. Und natürlich sind wir auch beim Thema Lade-Infrastruktur gut unterwegs.

**Dank VDE-Denkfabrik sind wir immer nah an den neuesten Technologien. Die Zukunft kann kommen.**

#### ZUR PERSON

##### Wolfgang Niedziella

- Studium der Elektrotechnik und der Informationstechnologie in Dieburg mit dem Abschluss Diplom-Ingenieur
- Europa-Ingenieur über die Föderation Europäischer Nationaler Ingenieurverbände (FEANI) in Brüssel
- Seit 2011 Geschäftsführer des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstituts
- Von 2012–2015 zudem Geschäftsführer VDE Global Services

#### DAS UNTERNEHMEN

Das unabhängige und neutrale **VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut** ist eine national und international akkreditierte Institution auf dem Gebiet der Prüfung und Zertifizierung elektrotechnischer Geräte, Komponenten und Systeme. Die Ergebnisse der Prüfungen werden wissenschaftlich ausgewertet und fließen in die Weiterentwicklung elektrotechnischer Normen ein. Das Unternehmen hat 530 Mitarbeiter und erzielt pro Jahr einen Umsatz von rund 100 Millionen Euro.

## MOBILE UND AGILE ARBEITSWELT

### Human Relations als Wegbereiter in eine neue Arbeitswelt 4.0

Prof. Dr. Heike Bruch, Universität St. Gallen

„Anywhere - anytime“, so präsentiert sich die digitale Arbeitswelt. Die Folge ist eine Entgrenzung der Arbeit und daraus ergeben sich nicht nur neue Fragen zum Thema Arbeitszeit, Mitbestimmung und Datenschutz bzw. Datensicherheit, sondern auch zum Thema Leadership. **Wie führe ich also ein Unternehmen unter den veränderten Rahmenbedingungen der Industrie 4.0?** Das weiß Prof. Dr. Heike Bruch, Leiterin des Instituts für Führung und Personalmanagement der Universität St. Gallen.

Beim M+E-Forum der Bezirksgruppe Offenbach und Osthessen bei Dematic Services in Heusenstamm erläuterte sie den Teilnehmern eindrucksvoll, wie man die Energie von Unternehmen für Höchstleistungen aktivieren kann, welche modernen Führungsformen erfolgreiche Unternehmen dabei nutzen und wie man hohe Dynamik in die Arbeitsprozesse bringt, ohne in die Beschleunigungsfalle zu geraten.

„Die neue Arbeitswelt ist längst da“, betonte Bruch gleich zu Beginn. Aber weniger als 10 % der Unternehmen fühlen sich auch darauf vorbereitet. Wie verschiedene Studien zeigen, ist die Arbeitswelt bereits mitten in einem Umbruch. So befinden sich bereits 40 % der Arbeitnehmer in atypischen Beschäftigungsverhältnissen. Ein Viertel seiner Arbeitszeit verbringt der durchschnittliche Arbeitnehmer mit E-Mails.

Seit 2011 hat sich die Nachfrage nach Robotern in Deutschland vervierfacht. Etwa die Hälfte der Bevölkerung glaubt, dass sich Beruf und Familie nicht vereinbaren lassen. **Und zwei von drei CEOs halten eine Veränderung der Organisationsstruktur für unausweichlich.**

Aber es sind gerade einmal 4 %, die sich auf den Wandel gut vorbereitet fühlen. **6 % der Unternehmen priorisieren Digitalisierung als Top-Unternehmensthema.** 3 % der Unternehmen sind bereits Netzwerkunternehmen und 6 % sind schon erfolgreich in der neuen Arbeitswelt unterwegs. Die größten Hemmnisse für die digitale Transformation ergeben sich durch die Verteidigung bestehender Strukturen, durch Entscheidungsangst von Führungskräften und schlicht und ergreifend, weil die Zeit dazu fehlt.

Bei ihren Untersuchungen hat Prof. Bruch **sechs Erfolgsfaktoren** identifiziert, die entscheidend dafür sind, ob die Transformation in die neue Arbeitswelt gelingt:

- Führung mit Vision und Inspiration
- Vertrauenskultur
- Flexible Strukturen
- Agile Methoden
- Die richtigen Mitarbeiter
- Vorbildfunktion des Top-Managements

Fehlen diese Erfolgsfaktoren ganz, kann der Einsatz neuer Arbeitsformen nach Einschätzung der Wissenschaftlerin sogar negative Effekte haben für Unternehmen und Mitarbeiter.

Prof. Bruch skizzierte **fünf Phasen auf dem Weg zur Arbeitswelt 4.0.**

- Phase 1: ausschließlich ortsgebundene Arbeit.
  - Phase 2: flexible Arbeit ist noch die Ausnahme.
  - Phase 3: fördert Umbruch und Ablösung.
  - Phase 4: mobil-flexible Arbeit etabliert sich.
  - Phase 5: der Betrieb wird zum Netzwerkunternehmen.
- Auf dem Weg dorthin drängeln sich die Firmen in Phase 2 und 3, also an der Schwelle zwischen traditioneller und neuer Arbeitswelt.

Bei all dem droht in der „überhitzten Beschleunigungsfalle“ nicht selten Überforderung bis zur Erschöpfung. Daneben gibt es aber auch die „erfolgreichen Pioniere“, die „mit Speed und Agilität“ führen und auch auf Gesundheit achten. **Erfolgsfaktoren der neuen Arbeitswelt sind 360-Grad-Leadership, Führung mit Vorbildhandeln, mit Sinn und Inspiration und der individuellen Beachtung.** Dabei geht es immer auch um das Loslassen, denn neue Führungskonzepte fordern Freiraum. Wie eine Befragung von 665 Führungskräften in Deutschland und der Schweiz zeigte, sehen aber gerade in diesem Loslassen und dem Übertragen von mehr Eigenverantwortung 55 % der Befragten eine der größten Herausforderungen (siehe Grafik).

**Link zur Präsentation:** [https://www.hessenmetall.de/fileadmin/content/Offenbach\\_und\\_Osthessen/Veranstaltungen/Leadership\\_in\\_der\\_Arbeitswelt\\_4.0-Hessenmetall2018.pdf](https://www.hessenmetall.de/fileadmin/content/Offenbach_und_Osthessen/Veranstaltungen/Leadership_in_der_Arbeitswelt_4.0-Hessenmetall2018.pdf)

### Fünf Phasen auf dem Weg zur Arbeitswelt 4.0



PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3	PHASE 4	PHASE 5
<b>Ortsgebundene Arbeit</b>	<b>Flexible Arbeit als Ausnahme</b>	<b>Umbruch und Ablösung</b>	<b>Mobil-flexible Arbeit etabliert</b>	<b>Netzwerkunternehmen</b>
Arbeit ausschliesslich am Standort	Arbeit zu Hause als Ausnahme, aber keine Norm	Experimente mit verschiedenen Arbeitsformen	Regelungen und Infrastruktur vorhanden	Abgestimmte virtuelle Arbeit, Organisation als Projektstruktur
Feste Arbeitszeit		Unübersichtlich	Abnehmende Trennung zwischen Arbeit und Privatleben	Mobil-flexible Arbeit als Norm
Ausgeprägte Hierarchien				Weniger Regeln

Quelle: Schulze et al., 2014 Fachhochschule Nordwestschweiz. Befragung von 423 Unternehmen der deutsch- und französischsprachigen Schweiz.



#### ZUR PERSON

**Prof. Dr. Heike Bruch** ist Professorin für Leadership und leitet das Institut für Führung und Personalmanagement der Universität St. Gallen. Sie gilt als führende Wissenschaftlerin in der Personalforschung im deutschsprachigen Raum.

Neben dem wissenschaftlichen Background hat sie einen engen Praxisbezug, da sie zahlreiche Unternehmen und Führungskräfte berät und bei ihrem Tun begleitet. Ihr Hauptinteresse gilt den Themen Leadership, Employer Branding und organisationale Energie – Bereiche, in denen sie sich mit ihren Publikationen und Vorträgen international großes Renommee erworben hat.

Heike Bruch war als Senior Research Fellow an der London Business School tätig, und hat seit 2006 die Leitung von TOP JOB inne – einer Initiative zur Auswahl der besten Arbeitgeber Deutschlands.



Personalvorstand Dr. Ariane Reinhart blickt mit den Absolventen Anke Withake und Alexander Teichrib auf die Mobilität der Zukunft.



## Vielfalt ist ein wichtiger Baustein für Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft

Dr. Ariane Reinhart, Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektorin der Continental AG, Hannover

Human Relations ist ein entscheidender Treiber der Digitalen Transformation von Unternehmen. Denn die wichtigsten Voraussetzungen, um die Chancen des digitalen Wandels vollständig nutzen zu können, sind offene, lernbereite Mitarbeiter mit digitalen Kenntnissen, kombiniert mit einer agilen Organisation. **Und natürlich müssen Unternehmen ein Umfeld schaffen, in dem ihre Mitarbeiter kreativ und innovativ sein können.**

Dazu bedarf es netzwerkartiger Organisationsstrukturen, flacher Hierarchien, Flexibilisierung der Arbeitsbedingungen und einer inspirierenden Unternehmens- und Führungskultur, die menschliche Vielfalt wertschätzt und fördert. So können Unternehmen ihr Image als attraktive und innovative Arbeitgeber steigern und sind in einem sich verschärfenden Arbeitnehmermarkt interessant für Bewerber.

Vielfalt ist für Continental eine Selbstverständlichkeit und ein Kernelement der Unternehmenskultur. Bei uns haben Mitarbeiter

mit gleicher Erfahrung und Qualifikationen auch gleiche Karrierechancen, unabhängig von ihrem persönlichen Hintergrund, ihrem Geschlecht oder ihrer Nationalität. Wir wollen und können auf kein Talent verzichten. Denn auch für ein nachhaltiges Wachstum unseres Unternehmens ist Diversity von entscheidender Bedeutung. Denn nur in vielfältigen Gruppen können überzeugende innovative Ideen entwickelt, unverbrauchte Denkansätze kreiert und tragfähige neue Lösungen gefunden werden.

**Wir stellen die Fähigkeiten und Fertigkeiten einer Person in den Vordergrund – nicht ihre soziale Herkunft oder ihre Nationalität.** Vielfalt ist bei Continental ein wichtiger Baustein für unsere Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft.

Deshalb haben wir auch beispielsweise das „Future Skill“-Haus aufgebaut, in dem jeder unserer Mitarbeiter seinen Raum findet.

Es steht für passgenaue Personalauswahl nach Fertigkeiten, Fähigkeiten und Persönlichkeit.



Und nicht zuletzt für lebenslanges Lernen jedes Einzelnen. Denn lebenslanges Lernen und Qualifizierung sind feste Bestandteile unserer Continental-Philosophie. Jeder Mitarbeiter trägt Verantwortung für seine eigene Beschäftigungsfähigkeit. Die Lernbereitschaft steigt bei einer entsprechenden Perspektive, das heißt, es ergibt sich ein Mehrwert der Qualifizierung für eine langfristige Beschäftigung.

**Der Einstieg ist grundsätzlich für jeden möglich, von Schülern unterschiedlicher Bildungsabschlüsse bis zum Werker ohne einschlägige Berufserfahrung.** Um als Technologieunternehmen die großen Zukunftsthemen automatisiertes und autonomes Fahren, Elektrifizierung sowie Vernetzung sicher auf die Straße zu bringen, brauchen wir jede Menge Softwareexperten, die diese technologische Evolution gestalten. Dabei geben wir gezielt auch Quereinsteigern eine Chance und bilden sie zu eigenen Softwareexperten passgenau aus. Das Konzept, mit dem vor allem Studienabbrecher angesprochen werden, startete bereits 2015 mit 26 Einsteigern.

Der erste Jahrgang hat die dreijährige Ausbildung zum „Automotive Softwareentwickler“ schon mit Erfolg abgeschlossen. Bei den Lernfeldern orientierte man sich inhaltlich am mathematisch-technischen Softwareentwickler (MATSE). Er wurde ergänzt um spezielle Schulungen in der Softwareentwicklung und Elektronik, die bei Continental im Fokus stehen. Denn fast alle Produkte, vom Instrumentenbord bis zum Abstandshalter in Fahrzeugen, funktionieren nur dank kluger Software. Und auch die Produktion läuft weitgehend digital. Deshalb lernen die Azubis neben der Montage von Robotern auch, wie man sie zum Leben erweckt und Programme entwickelt, die Dinge und Abläufe vereinfachen.

### ZUR PERSON

**Dr. Ariane Reinhart**

- Jurastudium an der Universität Hamburg mit Promotion zum Dr. jur.
- 1998 - 1999 International Labour Organization, Genf
- 1999 bis 2014 Volkswagen Konzern
- Seit 2014 Arbeitsdirektorin und Mitglied des Vorstands der Continental AG, verantwortlich für Personal und Nachhaltigkeit
- Mitglied des Vorstands von HESSENMETALL

### DAS UNTERNEHMEN

Continental entwickelt wegweisende Technologien und Dienste für die nachhaltige und vernetzte Mobilität der Menschen und ihrer Güter. Das 1871 gegründete Technologieunternehmen bietet sichere, effiziente, intelligente und erschwingliche Lösungen für Fahrzeuge, Maschinen, Verkehr und Transport. Continental erzielte 2017 einen Umsatz von 44 Milliarden Euro und beschäftigt aktuell mehr als 244.000 Mitarbeiter in 61 Ländern und Märkten.

Und wer nach dem Abschluss Lust hat auf mehr, kann dank einer Kooperation mit der Hochschule Aschaffenburg noch ein berufsbegleitendes Studium der Elektro- und Informationstechnik – Schwerpunkt Software anschließen. Der Bachelor-Studiengang wurde auf unsere Initiative hin entwickelt als Ergänzung zu den Dualen Studiengängen Embedded Systems an der Hochschule Darmstadt (Start 2016) und Embedded Automation Design an der Leibniz Hochschule Hannover (Start 2018).

**So nutzen wir jede sich bietende Gelegenheit, Menschen für uns zu gewinnen und ihnen gute berufliche Chancen zu eröffnen.** Denn eins steht fest: Wenn wir es nicht schaffen, Zeit und Lernen zusammen zu bringen in unseren Organisationen, werden wir in Deutschland nicht mehr wettbewerbsfähig sein.



## Cloudcomputing oder eigene Infrastruktur?

Fotos: Alex Heimann



### M+E-Industrie ist zentraler Akteur der Plattformökonomie

Live IT-Anwendungen beim 2. IT-Forum von HESSENMETALL

#### 2. IT-Forum von HESSENMETALL zeigt neue Chancen und Wachstumsmärkte

Als Technologieakzelerator und Anbieter von Industrie 4.0 ist die Metall- und Elektroindustrie zentraler Akteur der Plattformökonomie: Sie ist sowohl Kunde, Dienstleister, Produzent oder gar Betreiber digitaler Plattformen. Das bringt neue Anforderungen an die IT-Infrastruktur in den Unternehmen bei Datenschutz und Cybersecurity, aber auch bei der Ausgestaltung rechtlicher Rahmenbedingungen. Gleichzeitig ent-

stehen durch Plattformökonomie und Cloudcomputing neue Chancen und Wachstumsmärkte.

„Wenn der Gesetzgeber einen flexiblen rechtlichen und politischen Rahmen schafft, dann kann die M+E-Industrie ihre Spitzentechnologien weiter entwickeln und wird Vorreiter und Innovationsmotor im globalen Wettbewerb der Datenströme und IT-Dienstleistung“, ist

Dirk Widuch, Geschäftsführer der Bezirksgruppe Darmstadt und Südhessen von HESSENMETALL überzeugt.

Er war Gastgeber des 2. IT-Forum „Cloudcomputing oder eigene IT-Infrastruktur“ von HESSENMETALL, zu dem rund 90 Teilnehmer ins Haus der Wirtschaft nach Darmstadt im April 2018 gekommen waren.

„Wir bringen hier die herausragende Kompetenz unserer M+E-Mitglieder, IT-Expertise für Smart Data zu nutzen, in einem wechselseitigen Vorteilsnetzwerk zusammen mit dem Know-how der Anbieter aus der IT-Branche, damit beide noch besser wachsen können“, betonte Hauptgeschäftsführer Dirk Pollert zu Beginn der Veranstaltung. Der Verband unterstützt seine Mitgliedsunternehmen mit solchen hessenweiten IT- und Personal-Foren, verschiedenen Leitfäden, Erfahrungsaustauschen und der politischen Arbeit intensiv bei den Herausforderungen der digitalen Transformation. Mit der Digitalisierung ändert sich die Marktarchitektur für viele Fertigungsunternehmen hin zu einem horizontalen Wertschöpfungsnetzwerk. Cloudcomputing bietet hierfür einen Ansatz, Bestellungen, Rechnungswesen, Warenversand und Support intelligent zu koordinieren.

Digitale Plattformen entwickeln sich zunehmend mehr zu ökonomischen Ökosystemen, die über Marktzugänge und Geschäftsprozesse der Zukunft bestimmen. Für Prof. Dr. Reiner Anderl, Fachgebietsleiter Datenverarbeitung in der Konstruktion an der TU Darmstadt, schreitet die Digitalisierung der Wirtschaft schnell voran.

„Unternehmen müssen auf die Herausforderungen der Digitalisierung zielführend reagieren. Entscheidend sind das Verständnis und die Erkenntnis, dass durch die Digitalisierung neue Geschäftsmodelle entstehen und diese die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft prägen“, so Anderl.

Wenngleich schon heute ein bemerkenswerter Leistungsstand durch die Digitalisierung erreicht wurde, so sei auch in Zukunft mit einer signifikanten Weiterentwicklung zu rechnen. In diesem Zusammenhang spielen die digitale Vernetzung von Systemen und die digi-

tale Kommunikation zwischen Systemen eine entscheidende Rolle.

Anderl: **„Es geht darum, große Datenmengen in relativ kurzer Zeit zu verarbeiten und zielführende Aktionen auszuführen. In diesem Umfeld spielt das sogenannte Cloud Computing eine zunehmend wichtigere Rolle.“**

Wenn das Datenvolumen steigt, werden große Rechenleistungen und Speicherkapazitäten benötigt.

**„Eine effiziente und zugleich anwenderfreundliche IT-Infrastruktur, integrative Multi Clouds Services, bieten effiziente Lösungen für diese Herausforderungen“,**

sagte Harald Weickert, CIO der Bechtle GmbH aus Frankfurt, mit Blick auf Cloudcomputing in Firmen.

**Kosteneffiziente und betriebsspezifische Lösungskonzepte des Cloud-Computings können für Unternehmen im internationalen Wettbewerb von großem Vorteil sein,**

meint Gerald Kaufhold, Geschäftsführer der KOGIT GmbH aus Darmstadt. Angesichts fehlender IT-Fachkräfte kann eine Realisierung nur gelingen, wenn Cloud-Software-Lösungen in die IT-Strategien einbezogen werden.



Prof. Dr. Reiner Anderl, Fachgebietsleiter Datenverarbeitung in der Konstruktion an der TU Darmstadt



Harald Weickert, CIO der Bechtle GmbH, Frankfurt



Gerald Kaufhold, Geschäftsführer KOGIT GmbH

# BIG DATA



Vorreiter wie Amazon, Alibaba und Co. haben das Geschäftsmodell der B2B und B2C Plattformen weltweit revolutioniert. Diese Entwicklung gilt es zu antizipieren, denn mit dem Industrial Internet of Things (IIoT) entstehen weitere Interaktionsmöglichkeiten zwischen Menschen, Maschinen und Systemen. Grenzen werden überwunden und digitale Netze verändern Lieferketten, Logistikkanäle und die Wartung industrieller Komplexe stetig. Mit neuen Plattformen, die speziell auf die Bedürfnisse des Maschinen- und Anlagenbaus und seiner Kunden zugeschnitten sind, kann auch ein offenes, herstellerneutrales IIoT-Umfeld entwickelt werden. Als Vorreiter gilt die ADAMOS GmbH in Darmstadt.



Linda Alter,  
Fachanwältin für Arbeitsrecht  
Bezirksgruppe Darmstadt und Südhessen  
HESSENMETALL

**„Unsere Philosophie, Interoperabilität und technologische Offenheit zu gewährleisten, hilft die Anbindung von Maschinen unterschiedlicher Hersteller zu vereinfachen“**,

sagte Daniel Poodratchi.



Daniel Poodratchi,  
Head of Business and Partner Development  
ADAMOS GmbH

Für Linda Alter, Fachanwältin für Arbeitsrecht bei der Bezirksgruppe Darmstadt und Südhessen, braucht der Umgang mit Cloudcomputing und IT-Plattformen eine besondere rechtliche Sensibilität, denn die Digitalisierung ist auch in der Personalarbeit auf dem Vormarsch.

Alter: **„Das wirft neue Fragen im Beschäftigten-datenschutz aber auch beim Umgang mit Arbeitszeiten auf.“** Hierbei beraten wir unsere Mitglieder zielorientiert. Neue Vertriebswege zu erschließen und zusätzlich Kooperationen auszubauen, muss kein Zufall bleiben. Die Digitalisierung bietet hierfür zahlreiche neue Chancen. Dabei verändert sich auch die Marktarchitektur für die M+E-Unternehmen hin zu einem horizontalen Wertschöpfungsnetzwerk.

Mit Cloudcomputing werden Produktionsabläufe, Bestellungen, Controlling, Warenversand und Support intelligent koordiniert. Die dadurch geprägte Plattformökonomie hilft, neue Wachstumsmärkte zu erschließen, denn IT-Plattformen werden zu neuen ökonomischen Ökosystemen, die über Marktzugänge und Geschäftsprozesse der Zukunft bestimmen.

Hierfür gilt es, einen neuen Blick für Datenschutz und Cybersecurity zu entwickeln und die rechtlichen Rahmenbedingungen sensibel weiterzuentwickeln, damit sie nicht zu Hemmnissen im Wettbewerb werden, waren sich alle Experten einig.

## Die Rolle der Chefs wandelt sich



## Chancen von BIG DATA für die Personalarbeit

Dem Einfluss der Digitalisierung auf die Personalarbeit widmete HESSENMETALL einen eigenen Kongress

Neue Technologien wie etwa Datenbrillen zeigen: Wer heutzutage digitale Informationen beherrscht, der ist fit für die Zukunft. Denn Daten betreffen jeden Bereich des Lebens und krepeln die Wirtschaft um.

Das bedeutet einerseits, sich auf Neues einzulassen und die Fakten sinnvoll auszuwerten. Andererseits bringt das für jeden auch mehr Freiheit in der Arbeitswelt.

Digitale Medien ermöglichen etwa mobiles Arbeiten zu flexiblen Zeiten. Organisationsformen können sich dank Kommunikation über soziale Medien verändern, die Rolle des Chefs wandelt sich, lebenslanges Lernen ist möglich und nötig.

Was das für die Personalarbeit heißt, diskutierten Experten und Betriebe beim Kongress des Arbeitgeberverbands HESSENMETALL.



FOTOLIA © Gorodenkoff

Den neuen Leitfaden „IT-Verträge rechtssicher gestalten“ gibt es unter:

[www.hessenmetall.de](http://www.hessenmetall.de)



DSGVO und Cloudcomputing?  
HESSENMETALL IT-Forum  
Darmstadt gibt Antworten:  
<https://m.youtube.com/watch?v=1P97tdgLERw&feature=youtu.be>



### Daten zeigen: Wer passt zum Job?

Der Technologiekonzern Continental setzt Datenanalysetools bereits strategisch und operativ in seiner Personalarbeit ein.

„Wie bekommen und halten wir den richtigen Mitarbeiter zur rechten Zeit am rechten Ort?“, lautete die Grundfrage der Personalabteilung. **Rainer Hetzer, Senior Vice President Human Relations (HR) bei Continental Division Chassis & Safety**, schilderte, wie man vorgeht.



„Daten sind ein Schatz für HR“, sagte er. „Sie bieten nie da gewesene Möglichkeiten.“ Continental nutzt diese systematisch. Sie helfen etwa, die Personalsuche zu optimieren, Standortentscheidungen zu treffen, die Fluktuation zu verringern – oder die Talentplanung zu automatisieren.

Dabei haben die Personalierer im Blick: Wen brauchen wir wo mit welchen Kompetenzen? Wessen Biografie passt? Sind die Talente auf dem Markt vorhanden oder wo haben wir Weiterbildungsbedarfe? Die Personalierer speisen dafür relevante Daten ein und verknüpfen sie mithilfe moderner Analysetools. „Wichtig ist die Qualität und Relevanz der Informationen. Nur wo valide Fak-

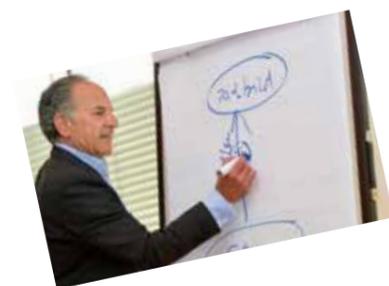
ten als Basis dienen, gibt es brauchbare Ergebnisse. „Mit diesem Steuerungselement startete Continental 2014 in einer Pilotphase in Frankfurt mit der strategischen Personalplanung, mit Erfolg, so Hetzer: „HR-Entscheidungen können dadurch faktenbasierter getroffen und letztlich qualitativ verbessert werden.“

### Führung neu definieren

Im digitalen Zeitalter lässt sich bei den Führungskräften schnell die Spreu vom Weizen trennen, erklärte **Andreas Sourisseaux vom Beratungsunternehmen Sourisseaux Partners**.

Unterm Strich bedeutet das: Der Führungsstil könnte sich zukünftig verbessern, zum Wohle des Betriebs und des jeweiligen Teams. Heutige Führungskräfte können mit Blick auf den digitalen Wandel noch nicht genug Zielbilder entwickeln, radikal durchsetzen und die Mitarbeiter emotional mitnehmen.

Bei den anstehenden Veränderungen durch Digitalisierung seien das aber notwendige Charaktermerkmale, die sich nicht durch analytische Problemlösungskompetenz kompensieren lassen – eine gute deutsche Tugend.



„Das digitale Zeitalter wird diese bereits heute erkennbaren Schwächen konsequent offenlegen“, zeigte sich Sourisseaux überzeugt.

### Mehr Verantwortung für das einzelne Team

Das Kerngeschäft am Laufen halten, gleichzeitig innovative Entwicklungen vorantreiben und neue Geschäftsmodelle ausloten – dieser Herausforderung stellen sich derzeit viele Unternehmen. Doch: „Dafür braucht man eine flexible Organisation“, sagte **Professor Walter Jochmann, Geschäftsführer der Unternehmensberatung Kienbaum Consultants International**. Agile Organisations- und Führungsstrukturen seien Teil der Lösung.



Das kann aufgaben- und kundenorientiertes Arbeiten in zeitlich beschränkten Projektteams sein, das kann rotierende Führungsverantwortung je nach Anforderung sein: „Viele bekannte Funktionen werden überflüssig“, so Jochmann. Aber: „Das einzelne Team gewinnt mehr Verantwortung.“

Damit die Betriebe den Wandel schaffen und alle Mitarbeiter mitgenommen werden, seien die Sozialpartner gefragt.

„Es müssen gemeinsame Lösungen gesucht werden, um die Herausforderung zu meistern“, sagte Jochmann. Das heiße etwa, in Zukunft neue Rollenbilder zu definieren – auch für das Management.

### Digitale Akte statt Papier

Noch füllen in vielen Betrieben die Personalakten kilometerlange Regalwände. Damit muss langfristig Schluss sein. Doch wer sich entscheidet, zu digitalisieren, muss einiges beachten, riet **Michael Kaiser aus der Geschäftsführung von Rhenus Document Services**.



„Oft stellt sich die Frage nach Schnelligkeit“, sagte er – schließlich werden die Akten laufend benötigt. Zudem gelte es, mögliche Dienstleister genau unter die Lupe zu nehmen: „Wichtige Entscheidungskriterien sind Datenschutz, Datensicherheit und fachliche Eignung des Anbieters.“

### Informationstechnologie: Es kommt auf das „I“ an

**Christian Baier, Partner der Managementberatung 4C Group AG**, erklärte zudem: „Personalbereiche zu digitalisie-

ren, bedeutet nicht nur die Einführung neuer Technologien, sondern vielmehr Organisation, Kultur, Kommunikation und den Umgang mit Daten zu verändern.“



Früher habe man bei Informationstechnologie nur das „T“, die Technologie, die Hardware betrachtet. In Zukunft komme es mehr auf das „I“, die Informationen an, die weniger sichtbar, aber oft viel wesentlicher sind.

„Digitalisierung und Big Data bieten Personalern die Chance, einen Mehrwert in der Organisation zu hinterlassen und sich als Partner auf Augenhöhe zu etablieren.“

### „Kultur des Vertrauens schaffen“

**Interview mit Prof. Dr. Franz-Josef Rose, Leiter Rechtsabteilung HESSENMETALL**

Digitalisierung setzt Flexibilität frei: schnellere Entscheidungsprozesse, effizienter Einsatz von Arbeitskraft, moderne Beschäftigungsformen sind möglich. Inwiefern da die alten Regeln noch passen, erklärt Arbeitsrechts-Experte Professor Franz-Josef Rose vom Arbeitgeberverband HESSENMETALL.

### Flexibilität bei der Arbeitszeit: Ist das überhaupt rechtlich machbar?

Der jüngste Tarifabschluss bringt schon mehr Flexibilität für beide Seiten: Mehr 40-Stunden-Verträge gleichen etwa die erweiterten Teilzeitmöglichkeiten aus. Wichtig wäre zudem eine wochenbezogene Arbeitszeitbetrachtung entsprechend EU-Recht sowie eine angepasste Ruhezeitenregelung. Da muss der Gesetzgeber ran und das Arbeitszeitgesetz zeitgemäß und europarechtskonform ausgestalten.



### Verliert denn der Betrieb bei mehr Flexibilität nicht die Kontrolle?

Das ist eine Frage der Unternehmenskultur. Wir müssen weg von Misstrauen und Kontrolle und stattdessen mehr Eigenverantwortung und Vertrauen schaffen. Flexibles Arbeiten bedeutet, das Ergebnis zu beurteilen, nicht, wie und wo es zustande kam.

### Hat veränderte Unternehmenskultur auch Einfluss auf die Sozialpartner?

Klar ist: Die Digitalisierung ist für alle eine große Herausforderung. Sie verändert sowohl die Arbeitsbeziehungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern als auch zwischen Unternehmen und Betriebsräten. Eine kooperative Kultur hilft, damit die Sozialpartner an einem Strang ziehen und die Weichen für die Zukunft stellen können.

## CHANCEN VON BIG DATA FÜR DIE PRODUKTION

### Schnelle und gezieltere Unterstützung dank Industrie 4.0

**HESSENMETALL MAGAZIN** im Gespräch mit Claus Lau, Standortleiter des Bosch Rexroth Werks Erbach im Odenwald

Bosch Rexroth ist einer der führenden Hersteller für Antriebs- und Steuerungstechnologien und gehört zu den Pionieren der Industrie 4.0. Claus Lau, Standortleiter des Werks Erbach im Odenwald, nimmt mit ungewöhnlichen Ideen den Mitarbeitern die Ängste vor der Digitalisierung.

#### Warum nennt man Sie den „Nähmaschinen-Mann“?

Industrie 4.0 ist ganz einfach. Das habe ich meinen Mitarbeitern am Beispiel einer alten Nähmaschine erklärt, die durch Sensoren, die zum Beispiel die Schwingungen der Nähnadel und den Lauf des Antriebsrades erfassen, richtig smart wurde. Nur wenn man versteht, was da passiert, ist Akzeptanz möglich.

#### Wie waren die Reaktionen?

Die anfängliche Skepsis schlug schnell um in Faszination. Die Daten, die die Sensoren zum Beispiel über die Schwingungen der Nadel erfassen, lassen sich in Grafiken visualisieren. Und so kann man schnell erkennen, wann eine Nadel ausgetauscht werden muss, ehe sie bricht. Das begreift jeder sofort. Solche digitalen Helferlein haben wir in der gesamten Produktion.

#### Was sind das für Helfer?

Eine ganze Reihe von Industrie 4.0-Werkzeugen, darunter Assistenten, die Arbeitshinweise direkt ins Werkstück projizieren oder 3-D-Animationen, die jeden Arbeitsschritt bis ins kleinste Detail anzeigen. Das hausinterne MES-System merkt, ob der richtige Schrauber verwendet wird, der richtige Bit, das richtige Bauteil. Die Technik wertet Fehler im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses aus.

#### Warum ist das so wichtig?

Wir sind in Erbach hoch spezialisiert und bauen unzählige verschiedene Varianten von Bauteilen. Wir brauchen Industrie 4.0, um die daraus folgende Komplexität zu beherrschen. Die gewonnenen Daten nutzen wir, um Prozesse zu verbessern. Probleme wurden auch früher erfasst, aber durch die digitale Datenerhebung merke ich eher, wo genau es klemmt, und kann sofort gezielter unterstützen – egal ob durch zusätzliche Schulungen oder den Ersatz irgendwelcher Bauteile.

#### Und die Mitarbeiter akzeptieren diese gläserne Produktion?

Ja. Wir haben alles gemeinsam mit dem Betriebsrat in Betriebsvereinbarungen geregelt. Auch, wer Zugriff auf welche Daten hat. Zudem ist klar, dass es daraus keine arbeitsrechtlichen Konsequenzen geben darf. Wir gehen offen miteinander um, klären auf, setzen auf Weiterbildung. All das kommt gut an.



#### ZUR PERSON

##### Claus Lau

- Diplomingenieur für Elektrotechnik
- Seit 1995 bei Bosch in verschiedenen Funktionen tätig, unter anderem als Werkleiter in England
- Seit 2016 Standortleiter in Erbach im Odenwald
- Seit 2018 Vorsitzender der HESSENMETALL-Bezirksgruppe Darmstadt und Südhessen

#### DAS UNTERNEHMEN

**Bosch Rexroth** ist einer der führenden Spezialisten für Antriebs- und Steuerungstechnologien mit mehr als 31.000 Mitarbeitern weltweit. Das Werk Erbach im Odenwald zählt 480 Beschäftigte. Neben hochmoderner Steuerungstechnik entstehen in Erbach unter anderem auch Steuerungen für das Widerstandsschweißen, zum Beispiel für den Karosseriebau in der Automobilindustrie.

### Industrie 4.0 ist die Lösung für viele Probleme

**HESSENMETALL MAGAZIN** im Gespräch mit Gerd Ohl, Geschäftsführender Gesellschafter Limtronik GmbH

Die kontinuierliche Erfassung und Nutzung großer Datenmengen zum Nutzen einer reibungslosen und effizienten Produktion ist beim Elektronik-Dienstleister Limtronik in Limburg seit Jahren schon Realität. **HESSENMETALL MAGAZIN** sprach mit Gerd Ohl, Chef einer der modernsten Fabriken bundesweit.

#### Was ist bei Limtronik so besonders?

Wir setzen Zeichen im Bereich Industrie 4.0. Bei uns steuern Großrechnersysteme Anlagen und Maschinen, die untereinander selbstständig Daten austauschen und sich an Auftragslage und Fertigungsbedingungen orientieren. Alles wird erfasst, akribisch dokumentiert und ausgewertet, um Abläufe stetig zu optimieren und Kosten über die gesamte Lieferkette zu reduzieren. Automatisierte Regelkreise zur Vermeidung von Fehlern im Produktionsprozess gehören ebenso dazu wie die Optimierung des Personaleinsatzes oder die bessere Vernetzung mit dem Kunden.

#### Was produzieren Sie?

Limtronik ist ein Dienstleister für Electronic Manufacturing Services (EMS). Wir vermieten sozusagen unsere Fabrik auf Zeit inklusive Können und Wissen der Mitarbeiter. So entwickeln und produzieren wir komplette Bauteile, zum Beispiel Sensoren für Automobil-Hersteller, aber auch komplette Messgeräte oder Überwachungskameras.

#### Sind Sie Fan von Industrie 4.0?

Na klar. Industrie 4.0 ist die Lösung für eine ganze Menge von Problemen. Tracking and Tracing, also die Rückverfolgbarkeit von Produkten, ist nicht nur bei der Automobil-Industrie ein Riesenthema und immer wichtiger. Bei den ganzen Daten, mit denen unsere cloudfähigen Systeme bereits umgehen, können wir relativ leicht auch berechnen, wann zum Beispiel ein Bauteil ausfallen wird und man es deshalb vorher besser ersetzt.

#### Welche Bedeutung haben die Mitarbeiter?

Ohne sie geht gar nichts. Auch die Fabrik der Zukunft braucht Menschen, die mit aufpassen, dass alles gut läuft, die Leiterplatten nachlegen, Maschinen programmieren, kontrollieren und vieles mehr. Wir haben hier am Standort schon immer selbst ausgebildet und aktuell 13 Azubis.

Über 80 Prozent der gut 130 Mitarbeiter sind Eigengewächse, viele von ihnen brennen für die Arbeit hier. Ihnen macht es einfach Spaß, Industrie 4.0 jeden Tag live zu erleben und ihre Chancen zu nutzen. Wir unterstützen zum Beispiel die Weiterbildung zum Meister, Techniker oder auch ein Studium. Denn nur gemeinsam können wir unsere Fabrik der Zukunft weiter vorantreiben.



#### ZUR PERSON

##### Gerd Ohl

- Ausbildung zum Energieanlagenelektroniker
- Zeitsoldat
- Weiterbildung zum technischen Betriebswirt und Techniker (MSR)
- 1992 Bosch Telecom-Leitwerk Limburg, aus dem EN ElectronicNetwork entsteht
- Seit 2009 nach Management-Buy-out geschäftsführender Gesellschafter von Limtronik

#### DAS UNTERNEHMEN

**Limtronik** ist ein Dienstleister für Electronic Manufacturing Services (EMS). Das Unternehmen entwickelt und produziert mit rund 130 Mitarbeitern in Limburg und weiteren 25 im Tochterunternehmen Aurora (USA) elektronische Baugruppen sowie maßgeschneiderte Systeme im Kundenauftrag – von winzigen, eng bestückten Leiterplatten und Baugruppen über große Schaltschränke bis hin zur Systemmontage, zum Beispiel von Messgeräten oder Überwachungskameras.



Bezirksgruppengeschäftsführer Jürgen Kümpel, Rechtsanwalt Dr. Oliver Hornung, Chris Wojzechowski, Matteo Cagnazzo, Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL Dirk Pollert, Oliver Bracht und Alexander Pöllmann.

## Facetten der Digitalisierung

### 3. IT-Forum von HESSENMETALL in Kassel

Dynamik der Digitalisierung fordert Aktivität auf allen Ebenen.

Mit vier sehr unterschiedlichen Vorträgen fand im Haus der Arbeitgeberverbände in Kassel das 3. IT-Forum des Arbeitgeberverbandes HESSENMETALL statt. Jürgen Kümpel, Geschäftsführer der Bezirksgruppe Nordhessen von HESSENMETALL, eröffnete das IT-Forum „Dynamik der Digitalisierung: Mitmachen, Schritt halten, vorangehen“. Mitglieder und Gäste des Verbandes HESSENMETALL, darunter auch Hauptgeschäftsführer Dirk Pollert aus Frankfurt, folgten gespannt den Vorträgen, die Anlass zu intensiven Diskussionen boten.

Kümpel: **„Die Digitalisierung verändert unser Arbeiten und unser Leben. Diese Entwicklung ist von hoher Dynamik geprägt und fordert Aktivität auf allen Ebenen.“**

Am Beispiel Cloud-Computing erläuterte er: „Im Jahr 2017 wurden nach Schätzungen von Cisco Systems gut 5.600 Exabyte an Datenvolumen mit der Cloud ausgetauscht. Ein Exabyte (EB) entspricht einer Milliarde Gigabyte. Für das Jahr 2019 erwarten die Experten einen Anstieg auf 9.800 EB und bis 2021 soll das Datenvolumen in der Cloud sogar auf mehr als 14.000 EB steigen. Das sind 140 Billionen Gigabyte.“ Wie sicher sind heute Daten, ob in der Cloud oder anderswo? Welchen Anteil am Risiko hat der „Faktor Mensch“ dabei? Wie schützen sich Unternehmen vor Datenklau? Welche Vorteile ergeben sich durch die intelligente Verknüpfung großer Datenmengen? Und schließlich: Ist die Datenschutz-Grundverordnung ein geeignetes Mittel zum Schutz der Daten? Das waren die großen Fragen des 3. IT-Forums von HESSENMETALL.



**Alexander Pöllmann, Head of Intranet & Collaboration Services bei der Viessmann IT Service GmbH**, eröffnete als erster Referent das Forum mit seinem Vortrag „Our mission to a future workplace“. Sein Unternehmen hat nach 22 Jahren Lotus Notes durch die G Suite von Google abgelöst und damit sämtliche Daten in die Cloud verlagert. Der Umstieg auf die Cloud gehört zur unternehmensweiten Digitalisierungsstrategie von Viessmann.

Pöllmann dazu: „Ein Arbeitsplatz der Zukunft wird niemals erreicht werden. Es ist ein „ongoing process“, mit schneller auf die Mitarbeiter wirkenden Veränderungen. Machen ist das neue Wollen, nur cooler! Eine Kulturveränderung im Unternehmen ist unabdingbar, um die Vorteile einer maximal flexiblen Arbeitsumgebung auszunutzen.“

**Die Cloud hilft uns, den Arbeitsplatz unabhängig von Ort, Zeit oder Endgerät zur Verfügung zu stellen.** Darüber hinaus schafft die Cloud Standards für Integrationen und harmonisiert die Prozesse.“



**Matteo Cagnazzo und Chris Wojzechowski vom Institut für Internet-Sicherheit in Gelsenkirchen** demonstrierten live, wo die Risiken bei der Nutzung von Sozialen Medien oder Apps liegen und wie Kriminelle es schaffen, aus zum Beispiel aus einem geposteten Bild bei Instagram die persönlichen Daten des Teilnehmers auszuspähen. Das Resümee der beiden live-Hacker: **„Mit der zunehmenden, allumfassenden Vernetzung von Geräten sind nicht nur viele Chancen, sondern auch Risiken verbunden. Wer die Risiken kennt, kann sich entsprechend schützen.“**



**Oliver Bracht, Data Scientist und Geschäftsführer der eoda GmbH** demonstrierte an Fallbeispielen, wie auf Basis vorhandener Daten Ereignisse, wie zum Beispiel der Ausfall einer Maschine in einer Produktionsanlage oder das Auswechseln einer Brems Scheibe rechtzeitig vorher angezeigt werden können.

Bracht: **„Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt und ganze Geschäftsmodelle. Als Chief Data Scientist und Mitgründer der eoda GmbH erlebe ich tagtäglich, wie Unternehmen die Herausforderungen, die damit verbunden sind, meistern können, um eine eigene digitale Erfolgsgeschichte zu schreiben.“**



**Rechtsanwalt Dr. Oliver Hornung, Partner der SKW Schwarz Rechtsanwälte aus Frankfurt am Main** referierte über die ersten Erkenntnisse und Erfahrungen nach dem Inkrafttreten der europäischen Datenschutz-Grundverordnung. So gebe es erkennbare Unterschiede bei der Prüfpraxis in den einzelnen Ländern.

Am Beispiel des Bayerischen Landesamtes für Datenschutzaufsicht machte er deutlich, dass die Zahl der Klagen seit Inkrafttreten deutlich gestiegen sei. Als wesentliche Datenschutzverletzungen nannte er Vorgänge, in denen durch unbefugte Dritte personenbezogene Daten zur Verfügung gestellt werden können, Verlust mobiler Datenträger wie USB-Sticks oder mobile Festplatten, aber auch Smartphones und Laptops sowie versehentliches Versenden von E-Mails an falsche Empfänger.

Dr. Hornung: **„Die Schonfristen sind abgelaufen. Der Datenschutz mit seiner neuen Grundverordnung ist ernst zu nehmen, denn die Aufsichtsbehörden beginnen bereits mit ersten Prüfungen.“**



## IT-Fachkräfte finden, gewinnen, binden und halten 1. Personalkongress IT unterstützt beim Wettbewerb um die Besten

**Egal ob Industrie 4.0, künstliche Intelligenz oder autonomes Fahren: Ohne Software, die programmiert werden muss, geht nichts.** Deshalb sind IT-Spezialisten die zentrale Schnittstelle in den Firmen, die diese Technologien erst möglich machen.

Fehlen sie, wird es schnell teuer, denn die Betriebe müssen dann oft an der Auslastungsgrenze arbeiten oder können neue Aufträge gar nicht erst annehmen. Das Problem trifft besonders die Unternehmen der Metall- und Elektro-Industrie, die verstärkt auf Industrie 4.0 setzt. Wie sie im Wettbewerb um die besten IT-Fachkräfte bestehen können, war das Thema beim ersten Personalkongress IT des Arbeitgeberverbands HESSENMETALL.

Rund 100 Unternehmensvertreter kamen ins Haus der Wirtschaft in Darmstadt, um mit Experten aus Wissenschaft und Praxis **neue Ansätze und Beispiele aus der Personalarbeit** zu diskutieren. Die digitale Transformation verändert die Arbeitsorganisation im Unternehmen und erfordert daher neue Berufsbilder und erhebliche Anpassungen.

Dass im Wettbewerb um IT-Fachkräfte das Entgelt eine entscheidende Rolle spielt, zeigt der Vergütungsreport IT, den das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa) eigens für HESSENMETALL erstellt hat. (siehe auch nächste Doppelseite.)

Ergänzend zum Entgelt werden aber auch verschiedene **Zusatzleistungen wichtig, insbesondere Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten, Modelle zur flexiblen Gestaltung von Arbeitszeit und Arbeitsort, betriebliche Kinderbetreuung** oder andere Angebote zur Steigerung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Jörn Bock vom Technologydienstleister AOE in Wiesbaden berichtete vom kulturellen Wertewandel in Unternehmen, von hoher Eigenverantwortung und Mitbestimmung der Mitarbeiter. Bock: „Will man sich im Rennen um hochqualifizierte Hochschulabsolventen durchsetzen, muss man sich von tradierten Organisationsstrukturen verabschieden und den mutigen Schritt in das Zeitalter der Generation Y wagen.“



**Dr. Cyrus Asgarian**  
Executive Director und Partner  
Kienbaum Consultants International

„Agilität, Mehrwert und Innovation werden neben den traditionellen IT-Herausforderungen – wie Service-Kontinuität und Kostenoptimierung – zu einem Muss für wettbewerbsstarke IT-Organisationen.“



**Martin Krill**  
Geschäftsführer der Hager  
Unternehmensberatung

„Das Gewinnen von neuen Mitarbeitern wird so schwer wie das Gewinnen neuer Kunden. Deshalb muss man beim Bewerber auch mit Zusatzangeboten punkten, wie Wohnungs- und Kita-Suche oder Umzugshilfe.“

## Attraktive Arbeitsbedingungen sind im Wettbewerb um IT-Talente entscheidend



**Frank Geßner**  
Geschäftsführer 4scotty

„IT-Experten interessieren 5 Dinge: Technologien, das Team, die Vergütung, Lernen, Unternehmenskultur und Remote Arbeit/Home Office.“



**Jörn Bock**  
Chief Operating Officer AOE

„Agilität ist nur ein Baustein des kulturellen Wertewandels auf dem Weg hin zu hoher Eigenverantwortung und Mitbestimmung der Mitarbeiter.“



**Dr. Anselm Görres**  
Geschäftsführer ZMM Zeitmanager  
München

„Im Zweifel hilft der Manager auf Zeit, weil er einen komplett freien Terminkalender hat und sich ganz auf die neue Aufgabe konzentrieren kann.“



**Ingrid Hofmann**  
Geschäftsführerin  
K. Hofmann, Nürnberg

„Unternehmen müssen mehr bieten, auch mit hochmoderner Technik und Perspektiven glänzen, um zum Wechsel zu bewegen.“



**Dr. Daniela Hansen**  
Arbeitsrecht HESSENMETALL

„Es lohnt der Blick ins Gesetzbuch, will man sich beim Recruiting oder bei der Vereinbarung attraktiver Arbeitsbedingungen (z.B. Homeoffice) nicht in rechtlichen Fallstricken verheddern.“



## Hessens ITler: Geld ist nicht alles Vergütungsstudie für IT-Personal in der hessischen M+E-Industrie

Prof. Dr.-Ing. habil. Sascha Stowasser, Direktor des ifaa

Im Zuge der Digitalisierung wird der Mangel von IT-Personal zunehmend zum wesentlichen Engpassfaktor für die wirtschaftliche Entwicklung von Unternehmen. Gerade die exportstarke Metall- und Elektro-Industrie ist aber darauf angewiesen, ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig durch den Einsatz von qualifiziertem Personal zu erhalten. Nicht nur spezialisierte „Soft- bzw. Hardware-schmieden“, sondern auch Produktionsbetriebe benötigen qualifizierte IT-Fachkräfte. **Die Frage, wie Unternehmen diese Mitarbeitergruppe gewinnen, binden und halten können stellt demnach eine neue Herausforderung in der sich entwickelnden digitalen Arbeitswelt dar.**

Um eine Beurteilungs-Basis für diese Herausforderungen zu erhalten, hat der Verband der Metall und Elektro-Unternehmen Hessen e. V. (HESSENMETALL) erstmals gemeinsam mit dem ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. eine Vergütungsstudie für IT-Personal in der hessischen M+E-Industrie aufgelegt.

Ziel war es, eine **Übersicht über IT-spezifische Aufgaben, deren Strukturen und insbesondere deren Entgelthöhen auf Jahresbasis** zu bieten. Kern der Befragung waren die Verdienste in 13 IT-spezifischen Arbeitsaufgaben, die um Einstiegsverdienste, Zusatzleistungen und demographische Angaben ergänzt wurden.

Da sich die Anforderungsniveaus auch innerhalb der Aufgaben unterscheiden (z. B. aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung, des Handlungs- und Entscheidungsspielraums oder aufgrund fachlicher bzw. disziplinarischer Führung), wurde eine Abstufung in 2-4 Stufen vorgenommen.

Die Ergebnisse wurden in einer Gesamtauswertung zur allgemeinen Information in grafischer und tabellarischer Form zur Verfügung gestellt. **Für die teilnehmenden Unternehmen wurden darüber hinaus Individual-Auswertungen erstellt, in denen die eigenen Angaben den anonymisierten Gesamtergebnissen gegenübergestellt werden.**

Auf diese Weise liefert die IT-Verdiensterhebung wertvolle Informationen, wie die Unternehmen im Umfeld der IT-Branche aufgestellt sind und gibt Hinweise zur marktgerechten Vergütung der unterschiedlichen Tätigkeiten.

Hieraus wird beispielsweise deutlich, dass die **Verdienste einiger IT-Fachkräfte (z. B. IT-Berater oder IT-Softwareentwickler) in der hessischen M+E-Industrie über dem bundesweiten Durchschnitt aller Branchen** liegen.



Die komplette Studie gibt es exklusiv für Mitglieder bei HESSENMETALL.

Auch die Ausbildungsvergütung liegt über den bundesweiten Zahlen, beispielsweise des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

**Ergänzend zum rein monetären Entgelt rücken jedoch zunehmend auch andere Vergütungskomponenten in den Vordergrund.** Insbesondere Angebote zur Weiterbildung sowie Sozialleistungen in Form von Verpflegung, Getränken oder kostenlosen Snacks sind in vielen Unternehmen bereits gängige Praxis.

**Die Ergebnisse der IT-Verdiensterhebung zeigen außerdem, dass im Bereich der medizinischen Vorsorge- und Beratungsleistungen die Unternehmen der hessischen IT-Industrie über dem bundesweiten Durchschnitt liegen.**

Auch Möglichkeiten der flexiblen Arbeitsgestaltung sind weit verbreitet, z. B. in Form von Gleitzeitkonten, mobilem Arbeiten oder der Möglichkeit eines flexiblen Übergangs in den Ruhestand.

Die IT-Verdiensterhebung soll auch im kommenden Jahr den Unternehmen der M+E-Industrie in Hessen angeboten werden. Die teilnehmenden Unternehmen erhalten individuelle Auswertungen, in denen die Entgelte der eigenen Beschäftigten mit den Gesamtergebnissen verglichen werden können. Bei einer entsprechend hohen Teilnehmerzahl können weitere Analysen, wie z. B. nach der Betriebsgröße, erstellt werden. Auch das Aufzeigen von Entwicklungen der Verdienste über die Jahre ermöglicht einen differenzierten Vergleich. Langfristig soll auf diese Weise ein Instrument etabliert werden, dass die Unternehmen bei der Gestaltung und dem Controlling wettbewerbsfähiger Personalstrukturen unterstützt und damit der Herausforderung, geeignete IT-Fachkräfte zu gewinnen, begegnet.



**Ansprechpartner für Mitgliedsunternehmen:**  
**Heinz Günter A. Decker**  
Volkswirtschaft, Statistik, Umfragen  
Mail: hgdecker@hessenmetall.de  
Telefon: 069 95808 164

**Und immer wieder zuhören!**

**3. Kommunikationsgipfel zur wachsenden Bedeutung der internen Kommunikation**

Streiten und trotzdem zusammen halten: das ist die hohe Kunst der Kommunikation, nicht nur in Familien sondern eben auch in Unternehmen. „Dialog führt nur als robuste Streitkultur zum erfolgreichen Change von Unternehmen“, erfuhren die Teilnehmer des 3. Kommunikationsgipfels von HESSENMETALL in Frankfurt. Knapp 70 Vertreter aus Mitgliedsunternehmen des Verbandes - Geschäftsführer, Personal- und Kommunikations-Chefs – kamen im Haus der Wirtschaft Hessen zusammen, um sich mit dem Thema „Interne Kommunikation im Dialog – Schlüssel zum Erfolg?“ auseinander zu setzen.

Einen Nachmittag lang debattierten sie aktuelle Entwicklungen, Konzepte und vorbildliche Umsetzungen in der Mitarbeiter-Kommunikation, die zum unternehmerischen Erfolg beitragen. Im Zentrum stand die Frage, welche Rolle dabei dialog-orientierte Ansätze spielen. Einig waren sich die Teilnehmer, dass die interne Kommunikation gegenüber der externen Kommunikation in den letzten Jahren entscheidend an Bedeutung gewonnen hat.

Dass dies wesentlich mit den großen Veränderungen durch die Digitalisierung sowohl der Geschäftsprozesse als auch der Kommunikation zusammen hängt. Und dass Dialog nur dann zum Erfolg führt, wenn er ernst gemeint und genommen wird und kritische Perspektiven ausdrücklich integriert. Erfolgskritisch sind gleichermaßen die Haltung und die richtigen Instrumente.

scheidungen berücksichtigen will. Dialog funktioniert dann am besten, wenn er als Kultur in der ganzen Organisation gelebt wird – nicht einmalig und punktuell, sondern als dauerhafte Umgangsform.“

Für sie steht fest: „Echter Dialog bringt Widersprüche hervor, die Organisationen und ihre Mitglieder aushalten müssen. Denn wenn Dialog dazu beitragen soll, dass sich die Organisation weiterentwickelt, dann darf er nicht von Harmoniestreben geprägt sein, sondern durch eine robuste Streitkultur, die neben rationalen Argumenten auch Intuitionen und Emotionen zulässt.“

Positives Ergebnis solcher Streitkultur: Die Chance, enge interne Bindungen aufzubauen und flexibel auf komplexe Umweltbedingungen zu reagieren. In Zeiten großer Veränderungen ein echter Wettbewerbsvorteil für Unternehmen, weil er Perspektivenvielfalt sichert.



**Jörg Schmidt, Head of Public Relations der Viessmann Group**, berichtete dann aus seiner Praxis bei der Bewältigung von internen Change-Prozessen, die einher gehen mit den Herausforderungen Energiewende, digitale Transformation und dem Generationenwechsel im Unternehmen.

„Alle drei Themen sind untrennbar miteinander verbunden, denn die Energiewende wird ohne die Digitalisierung sämtlicher betroffener Sektoren nicht gelingen“, ist Schmidt überzeugt.

Um die mehr als 12.000 Mitarbeiter auf dem Weg zur Digitalisierung mitzunehmen, sei ein allumfassender Kulturwandel notwendig. Schmidt: „Jeder muss unternehmerisch denken, verantwortlich handeln und teamorientiert arbeiten.“ Auch bei der Wahl der Kanäle ist Viessmann innovativ und nutzt unter anderem Q&A-Sessions oder eine eigene Mitarbeiter-App.



Über die einende Kraft des Social Intranets, ob global oder regional, sprach **Claudia Ceh, Standortkommunikation der Continental Chassis & Safety Division**.

Diese neue Form der Kommunikation ist für alle da, ob Vorstandsvorsitzender, Bereichsleiter oder Kollege von nebenan. Alle können Kolleginnen und Kollegen an ihrem Arbeitsleben teilhaben lassen, Informationen austauschen und zusammenarbeiten. Dabei verändere sich durchaus der Fokus des Mitarbeiterdialogs.

Claudia Ceh: „Es geht nicht länger nur um Information, sondern mehr denn je um Kollaboration und Kommunikation.“



**Dr. Ulrich Kirsch, Geschäftsführer Kommunikation von HESSENMETALL**, ging es um den Zusammenhang zwischen Erfolg und Dialog.

„Heute ist nicht mehr nur der CEO die Stimme des Unternehmens, sondern es kann prinzipiell jeder Mitarbeiter eines Unternehmens ein potenzieller Kommunikator werden, der jederzeit sprechfähig gehalten werden muss. Gerade in Zeiten zunehmenden Fachkräftemangels sind Mitarbeiter oft authentischere Botschafter des Employer Branding als die Chefs. Deshalb tritt immer mehr anstelle einer One-Voice-Politik die Maßgabe: Many Voices – one Choir!“

Für Kommunikationsverantwortliche eine Herausforderung, Kommunikation über alle Kanäle zu steuern und alle Zielgruppen im Blick zu behalten. Kirsch: „Ihr Kompetenzprofil erweitert sich und umfasst neben dem PR-Handwerk auch

das Beziehungsmanagement mit verschiedenen Stakeholdern und Organisationskompetenzen wie Beratung oder Coaching.“



Zum guten Schluss stellte **Ulrich von Lampe, Chefredakteur der IW Medien**, die Wirtschaftszeitung AKTIV mit ihren Möglichkeiten für die interne Kommunikation der Mitgliedsunternehmen vor. Diese große, überparteiliche Mitarbeiterzeitung zeichnet sich insbesondere

durch die Nähe zu den Themen der M+E-Industrie aus. Dies zeige sich auch auf der hessischen Regionalseite von AKTIVonline. Inhalte lassen sich laut von Lampe problemlos in das firmeneigene Intranet integrieren.

Darüber hinaus unterhalte IW Medien den Content Kiosk Spekter, der eine große Auswahl an Inhalten für die interne Kommunikation anbiete. Von Lampe zum Leitmotiv von AKTIV: „Diskurs statt Populismus, Fakten statt Fake-News.“



**Prof. Dr. Kerstin Thummes vom Institut für Kommunikationswissenschaft der Universität Münster** betonte in ihrer Keynote, dass zuerst eine Grundlage für Mitarbeiterdialog geschaffen werden muss: „Das beginnt mit Zuhören.“

Die interne Kommunikation – und letztlich auch jede Führungskraft – muss zuerst glaubhaft zeigen, dass sie die Anliegen und Ideen ihrer Mitarbeiter versteht und in Ent-



**MEINE ZUKUNFT**  
HESSENMETALL NACHWUCHSWETTBEWERB

DER FÜR  
**BESTE DIE**  
**NACH BESTE**  
**WUCHS INDUSTRIE**  
2017 | 2018 NACHWUCHSWETTBEWERB



## Hessens junge Erfinder Metall- und Elektro-Industrie zeichnet beim Wettbewerb „M+Eine-Zukunft“ innovative Azubis aus

Der Wettbewerb „M+Eine Zukunft“ wird jährlich von HESSENMETALL ausgerichtet, um das Innovationspotential und die Kreativität von hessischen Nachwuchskräften in Mitgliedsunternehmen zu fördern. Der Wettbewerb bietet eine Plattform, um die besten Ideen in Hessens größter Industrie dem Fachpublikum zu präsentieren und damit auch kreative Impulse in die Unternehmen zu tragen.

59 Jugendliche, Auszubildende und dual Studierende aus 16 Mitgliedsunternehmen des Arbeitgeberverbands HESSENMETALL, haben sich 2018 am Innovationswettbewerb „M+Eine Zukunft“ beteiligt. Sie alle verblüfften die Jury mit ausgefallenen Erfindungen und tollen Ideen.

Die Projekte reichten von einem selbst entwickelten Spielautomaten bis zur Einrichtung eines firmeninternen Online-Shops für Werbegeschenke, einem mehrsprachigen Wörterbuch für technische Begriffe und einer automatischen Schneidanlage für Werkzeugspanner.

Für die Jury war es laut Ulrich Schumacher, Vorsitzender der Jury und Mitglied des Vorstands von HESSENMETALL, dieses Mal extrem schwer, die Sieger zu bestimmen. „Nicht jeder kann die Nummer eins sein“, bedauerte Schumacher, „aber jeder kann mit der hier gezeigten Leistung als ein Gewinner nach Hause fahren.“ Für ihn steht fest: „Der Wettbewerb soll Anregung und Ansporn sein, vorgestellte Ideen zu übernehmen und neue zu entwickeln, denn gute Ideen sind für die Metall- und Elektro-Industrie die wichtigste Währung der Zukunft.“



Die Jury beim Votum

Jeder Teilnehmer erhielt für sein Engagement neben einer Urkunde auch eine Virtual-Reality-Brille für Smartphones als Geschenk. Die drei Siegerteams können sich zudem über eine Städtereise für die komplette Gruppe freuen.

### Die Jury

**Ulrich Schumacher** Vorsitzender (Mitglied des Vorstands von HESSENMETALL bis 10. Mai 2018)  
**Prof. Dr.-Ing. Christina Berger** (TU Darmstadt)  
**Heinz Günter Decker** (Ausbildungsleiter HESSENMETALL)  
**Jörg Froharth** (Universität Kassel)  
**Bernhard Jöckel** (Jöckel Innovation Consulting GmbH)  
**Prof. Dr. Anita Röhm** (Wissenschaftliches Zentrum Duales Hochschulstudium Wetzlar)



Continental Automotive in Bebra - Erster Platz in der Kategorie „Einzelne Produkte und Dienstleistungen“.



**Sieger in der Kategorie „Einzelne Produkte und Dienstleistungen“** wurden Nick Pankraz, Tim Brendel, Thomas Fast, Leon Höfling um Ausbilder Uwe Horn von Continental Automotive in Bebra/Mühlhausen.

Sie konstruierten einen **Simulator zur Geräuschprüfung und Ordnungsanalyse zur Vermeidung von Nebengeräuschen**. Damit erschließt das Team seinem Unternehmen ein vollkommen neues Wachstumsfeld und entwickelte somit eine Innovation mit großem Zukunftspotenzial.



horizon group in Korbach - Die Gewinner in der Kategorie „Administration und Personalmanagement“.



**In der Kategorie „Administration und Personalmanagement“** siegte das Team der **horizon group in Korbach** mit Kübra Gölçük, Colin Chotzko, Sabrina Heidl, Nils Grosche und Betreuer Guido Kersting.

Sie gründeten **„Die Forscherwerkstatt“**, um damit an Schulen Jugendliche für die technischen Ausbildungsberufe zu begeistern. Mit ihren Versuchen lassen sich die Gesetze der Physik spielerisch nachweisen.



KAMAX in Homberg (Ohm) Sieger in der Kategorie „Produktionsablauf und Logistik“: Tobias Gonther und Maximilian Dietrich (von links).



**Tobias Gonther und Maximilian Dietrich von KAMAX in Homberg (Ohm)** gewannen in der **Kategorie „Produktionsablauf und Logistik“**.

Unterstützt von Ausbilder Jan Frischholz entwickelten sie einen **Prüfstand zur Validierung elektrisch isolierender Oberflächen auf hochfesten Verbindungselementen**.



## 50 Jahre Mathematik-Wettbewerb des Landes Hessen



oben: Anfassen erlaubt: Conti- Ausbilder Wolfgang Michel erklärt einen kollaborativen Roboter.

links: Die Sieger: Leon Xu, Robin Kistner und Nick Korjakin (von links) zeigen ihre Trophäe, ein dreidimensionales Ikosaeder-Modell.

### Solche Mathe-Asse brauchen wir für intelligente Fabriken

„Mathe, das ist voll mein Ding“, sagt Tamara Ohlenmacher. Und Robin Kistner findet: „Mathe ist alles andere als uncool, man braucht sie überall.“ Die beiden Jugendlichen gehören zu den 18 besten Rechenkünstlern, die in diesem Jahr am Mathematik-Wettbewerb des Landes Hessen teilgenommen haben. Sie sind begeisterte Zahlenakrobaten.

Bei Continental in Babenhausen wurden sie 2018 mit Urkunden und Geldpreisen ausgezeichnet. Die Sieger in den Gruppen Gymnasium, Haupt- und Realschule erhielten zudem einen Ikosaeder (geometrische Figur aus 20 gleichseitigen Dreiecken) aus Glasröhren und Nylonfäden, die ein rotes „M“ für Mathematik und ein blaues „W“ für Wettbewerb zeigen.

Seit der Wettstreit 1968 gestartet wurde, haben zweieinhalb Millionen Schülerinnen und Schüler der achten Klassen daran teilgenommen.

„Er ist mit 50 Jahren nicht nur einer unserer ältesten, sondern auch einer unserer wichtigsten Wettbewerbe, da er Talente fördert und das Interesse weckt für die wichtigen mathematischen Grundlagen“, so Hessens Kultusminister Alexander Lorz.

Seit dem Jahr 2000 fördert HESSENMETALL den Wettbewerb. Mitgliedsunternehmen von ABB und Bombardier bis zu Rolls-Royce, Samson und Schenck richteten beeindruckende Siegerehrungen aus und gaben Einblick in die Welt der Industrie.

In diesem Jahr konnten die Jugendlichen im Continental-Werk in Babenhausen erleben, wie sich die Digitalisierung auch in der Ausbildung auswirkt. Azubis arbeiten dort bereits mit kollaborativen Robotern, um die Mensch-Maschine-Schnittstelle besser zu verstehen.



**Dr. Thomas Brunn**  
Stellvertretender Vorsitzender von HESSENMETALL zum Jubiläum des Wettbewerbs

Durch die Unterstützung des Mathematik-Wettbewerbs fördern wir die wichtigste Basiswissenschaft in Naturwissenschaft und Wirtschaft und nutzen so eine wichtige Möglichkeit, um Jugendliche zu motivieren, sich mit Mathematik und Naturwissenschaften zu beschäftigen. Denn diese machen nicht nur Spaß, sondern eröffnen auch spannende Berufsmöglichkeiten. Wir laden die Jugendlichen ein, ihr besonders ausgeprägtes, mathematisches Können auch bei der Berufswahl zu berücksichtigen. Gerade die Metall- und Elektroindustrie bietet hervorragende Karrierewege für Jungs und Mädchen aller Schulabschlüsse. In den intelligenten Fabriken, auf die wir zurzeit umstellen, brauchen wir Menschen, die komplexe Zusammenhänge durchschauen und analytisch denken können. Deshalb sind wir gerne auch die nächsten 50 Jahre dabei.

### Mitmach-Angebote für Mitglieder 7 Services, die Sie weiter bringen

**1 | M+E InfoTruck**  
DEINE CHANCE IN DER METALL- UND ELEKTROINDUSTRIE

**2 | Online-Angebote zur Nachwuchssicherung**  
Ausbildungsbörse und Erklärportale

**3 | Wettbewerbe**  
Physik-Olympiade, Mathematik-Wettbewerb, Bester Praktikumsbericht

**4 | Ausbildungsschulmessen**  
„Wir sind das Herz der Wirtschaft.“

**5 | I AM MINT**  
Azubis als authentische Botschafter. Ein Projekt des hessischen Wirtschaftsministeriums.

**6 | M+Eine Zukunft**  
Jährlicher Innovationswettbewerb für Azubis & Trainees

**7 | Plattform Think ING.**  
Angebote zu dualen Studiengängen

**think ING.**

**MEINE ZUKUNFT**  
HESSENMETALL NACHWUCHSWETTBEWERB

**I AM MINT**  
azubi mentores

**IPHO**

In allen Phasen des Bildungswegs können sich die Mitgliedsunternehmen von HESSENMETALL an diesen Maßnahmen für Schüler (flankierend für Eltern und Lehrer) beteiligen, um für Ihre Nachwuchsrekrutierung Kontakte herzustellen oder unsere Ausbildungsplatzvermittlung in Anspruch zu nehmen.

FOTOLIA © pico, FOTOLIA © RobbinLee



**Wir lassen Ihre Ideen abheben**

**HESSENMETALL und TU Darmstadt:  
Gebündelte Kompetenz für Ihre Innovationsprojekte**

Vom Forschungsauftrag bis zur Marktumsetzung:



v.l.: Wolf Matthias Mang (Vorstandsvorsitzende HESSENMETALL), Hans Jürgen Prömel (Präsident der Technischen Universität Darmstadt), Dirk Pollert (Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL) und Professor Matthias Rehahn (TU-Vizepräsident für Wissens- und Technologietransfer)

## Hessens Mittelstand steht die Tür zur Forschung offen TU Darmstadt und HESSENMETALL vereinbaren enge Kooperation

Hessens Mittelstand steht die Tür zur Forschung nun offen – dank eines Vertrags zwischen der Technischen Universität (TU) Darmstadt und dem Verband der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen (HESSENMETALL). So will man künftig systematisch gemeinsame Projekte in Forschung, Recruiting, Wissenstransfer und Weiterbildung anstoßen.

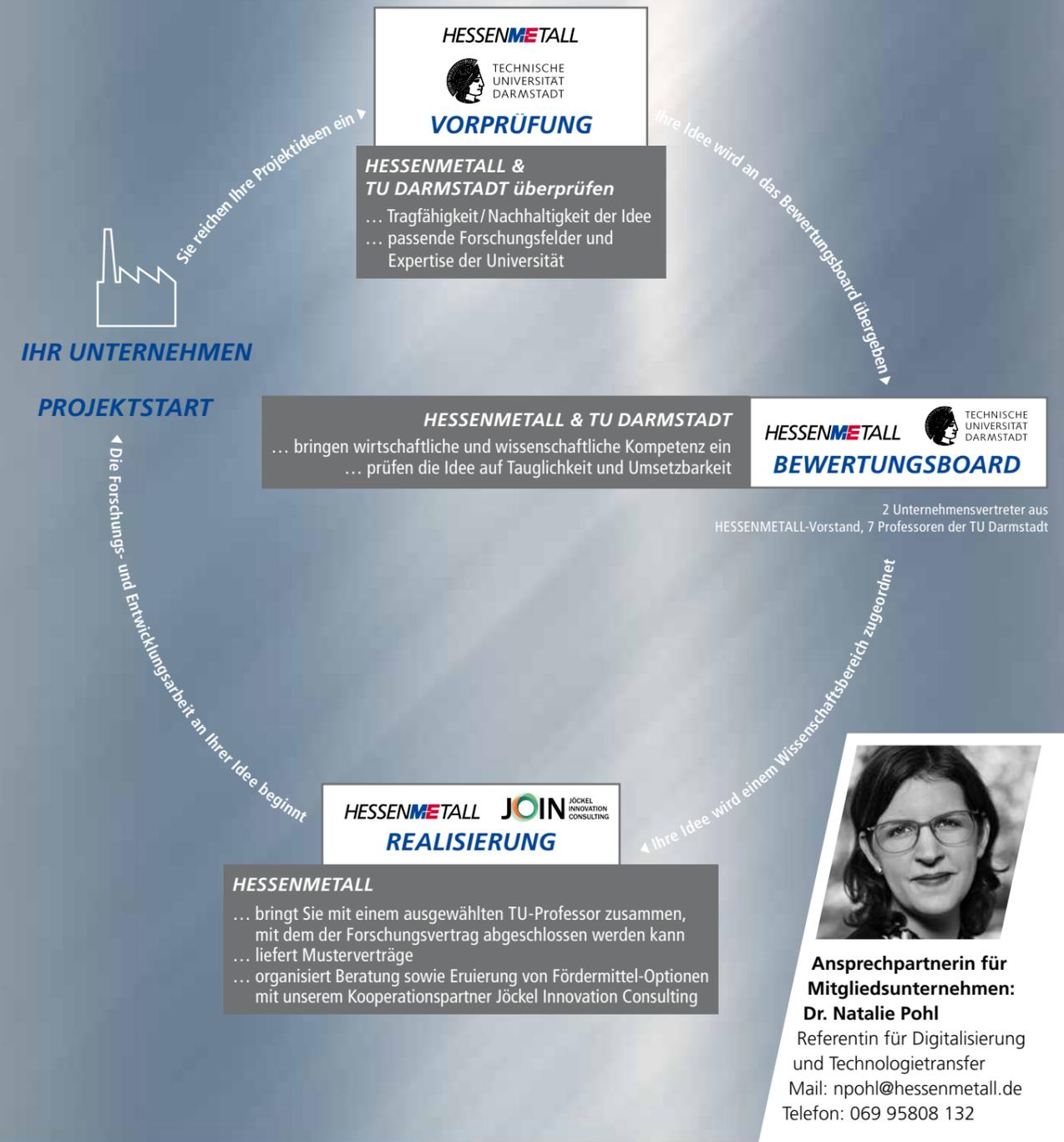
Die Vereinbarung unterzeichneten Mitte Februar 2018 TU-Präsident Hans Jürgen Prömel, Wolf Matthias Mang, Vorstandsvorsitzender von HESSENMETALL, und Dirk Pollert, Hauptgeschäftsführer des Arbeitgeberverbands.

Schwerpunkte der Kooperation sind die Themen IT-Sicherheit, Industrie 4.0, Digitalisierung, Energieeffizienz, Antriebssysteme, autonomes Fahren sowie intelligente Materialien und Werkstoffe.

„Sie passt perfekt in unser regionales Umfeld, das hinsichtlich Wirtschaftsstärke, Innovationskraft, Qualifikationsniveau und Internationalität zu den Top-Metropolregionen zählt“, betonte Prömel.

Der Wissenstransfer in die mittelständische Wirtschaft könne so gezielt vorangetrieben und Unternehmen näher an das Forschungsangebot der TU herangeführt werden.

Mang bezeichnete die strategische Kooperation als Beginn einer langen Freundschaft zwischen der TU und der größten Industrie in Hessen, die aktuell zentrale Herausforderungen wie die digitale Transformation mit leistungsstarken Belegschaften zukunftsorientiert zu meistern habe.





Katrin Binner / TU Darmstadt

## Kooperation bietet systematische Innovations- und F&E-Prozesse für den Mittelstand

Prof. Dr. rer. nat. Matthias Rehahn, Vizepräsident für Wissens- und Technologietransfer der TU Darmstadt



HESSENMETALL



HESSENMETALL  
MAGAZIN

### Warum sind Sie eine Kooperation eingegangen mit HESSENMETALL?

Bei HESSENMETALL sind sehr viele Unternehmen organisiert, die in denjenigen Bereichen wirtschaftlich tätig sind, wie sie forschungsseitig von der TU Darmstadt abgedeckt werden. Von daher bietet sich eine Partnerschaft von HESSENMETALL und der TU Darmstadt inhaltlich sehr an. Hinzu tritt natürlich das Menschliche: Alle bisherigen Gespräche und gemeinsamen Events zeigten beeindruckend, dass man eine Sprache spricht, an einem Strang ziehen will und den unbedingten Willen hat, eine neue Idee im Interesse aller zum Erfolg zu führen. Dies ist bei innovativen Ansätzen ein unbedingtes Muss, und dieser Geist prägt die Kooperation.

### Welche Hoffnungen verknüpfen Sie mit dem Kooperationsvertrag?

Der Kooperationsvertrag bedient eine ganze Reihe von Hoffnungen sowohl seitens der Universität wie auch seitens des Verbandes und der in ihm organisierten Unternehmen. Wir hoffen, der zwar oft mehr oder minder anwendungsorientierten, dennoch grundsätzlich akademischen Forschung der Universität leistungsfähige und wirkungsvolle neue Pfade zu eröffnen. Damit wollen wir die ihr innewohnenden Potentiale zum Erhalt und zur Steigerung der Wirtschaftskraft und internationalen Konkurrenzfähigkeit immer zahlreicherer kooperierender Unternehmen zur Geltung bringen und dabei gerade die mittelständische Wirtschaft in möglichst großer Breite erfassen.

### Warum richtet sich das Angebot speziell an den Mittelstand?

Grundsätzlich sind wir sehr offen für Unternehmen jeglicher Größe. Aber die Kooperation mit HESSENMETALL bietet die hervorragende Möglichkeit, neue Wege der Zusammenarbeit mit der mittelständischen Wirtschaft zu erproben und diese Verbindung wirkungsvoller zu gestalten. Die großen Unternehmen verfügen überwiegend über eigene Forschungsabteilungen, die mit dem Denken und Arbeiten von Forschern vertraut sind und die hier erforderlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen kennen. Oft gibt es auch längerfristige erfolgreiche Kooperationen.

Dies ist in vielen mittelständischen Betrieben anders. Hier gibt es oft keine entsprechenden F&E-Abteilungen, das Handeln ist viel stärker von den tagesgeschäftlichen Vorgängen geprägt und Zeit, über substanzielle Innovationen nachzudenken und diese vielleicht sogar systematisch umzusetzen, bleibt oft nicht. Wenn Fragen auftreten, die gemeinsam mit einer Universität gelöst werden könnten, so sind diese häufig sehr konkret, marktnah und in kurzen Zeitfenstern zu beantworten. Diese kurzfristigen Kleinprojekte passen jedoch meist nicht in die Arbeitsweise einer Universität, die sich Fragestellungen mit längeren Zeithorizonten so widmet, dass am Ende fundiertes Wissen und neue Erkenntnisse vorliegen. Durch diese starke Diskrepanz der Arbeitsweisen und den damit verbundenen enttäuschten Erwartungshaltungen ist auf beiden Seiten eine große Zurückhaltung entstanden, miteinander in weitere Zusammenarbeiten zu treten.

Andererseits zeigen punktuell sehr gut etablierte Kooperationen von Universitätsinstituten und mittelständischen Unternehmen deutlich, dass es zum großen Nutzen beider Seiten perfekt funktionieren kann. Meist sind diese Kooperationen eher zufällig entstanden. Einen systematischen Weg dagegen, wie der großen Breite mittelständischer Unternehmen ohne Hürden der Zugang zu den praktisch umsetzbaren Ergebnissen akademischer Forschung erschlossen werden kann, gibt es dagegen noch nicht. Damit bleibt der Teil der Wirtschaft, der mit gutem Recht als Rückgrat der Wirtschaftskraft Deutschlands betrachtet werden darf, von den Potentialen ausgeschlossen, die ihnen das in den Universitäten vorhandene Wissen bieten könnten. Hier einen neuen, leistungsfähigen und verallgemeinerbaren Prozess zu entwickeln, der genau dieses Defizit beheben kann, ist die besondere Chance, die die Zusammenarbeit von HESSENMETALL und der TU Darmstadt aus meiner Sicht bietet.

### Welchen Vorteil haben Unternehmen durch den Kooperationsvertrag?

Grundsätzlich steht es jedem Unternehmen frei, sich außerhalb der Regularien des Kooperationsvertrages mit Arbeitskreisen, Instituten oder Zentren der TU Darmstadt mit ihren Anliegen in Verbindung zu setzen.

Oft aber weiß man nicht, ob die TU Darmstadt für eine bestimmte Fragestellung der richtige Ansprechpartner ist und wer in der Universität für ein Thema verantwortlich zeichnet. Aus diesem Grunde verzichten viele von vorneherein. Hier kommt der Nutzen des Kooperationsvertrages besonders zum Tragen: Das Unternehmen kann aus seiner Perspektive die Fragestellungen und Kooperationswünsche an die Universität formulieren und diese dann zentral einreichen. In den zu etablierenden Bewertungsprozessen wird danach unter strikter Geheimhaltung analysiert, ob die skizzierte Fragestellung zur Arbeitsweise und dem Portfolio der Universität passt und ggf. wer in der Universität sich um diese Anfrage kümmern könnte. In einem geleiteten Kommunikationsprozess werden die Partner dann zusammen geführt und der Start der Kooperation unterstützt. Ist diese dann am Laufen, verfolgt das von Vertretern von HESSENMETALL und der TU Darmstadt bestehende Bewertungsteam den Fortgang weiter, um für künftige Anfragen weiter zu lernen und die Prozesse noch effizienter zu gestalten. So soll letztlich ein für die Schaffung derartiger neuer Zusammenarbeiten maximal wirkungsvoller Ablauf entwickelt werden.

### Wie viele Unternehmen haben bereits Interesse gezeigt bzw. angefragt?

Die Vertragsunterzeichnung liegt gerade einmal ein halbes Jahr zurück. Aktuell liegt der Schwerpunkt auf Seiten der Bekanntmachung und Bewerbung des Angebots. Gemessen an der Neuigkeit dieser Möglichkeit bin ich sehr beeindruckt von der großen Resonanz, die wir bereits erzielen konnten.

Aus vielen Gesprächen ist erkennbar, dass die hohe Wirtschaftsleistung der vergangenen Jahre an vielen Stellen erforderliche Neuerungen aus Kapazitätsgründen nicht hat zum Zuge kommen lassen. So ist inzwischen doch vielfach ein erheblicher Innovationsstau entstanden, den es, um international auch weiter konkurrenzfähig zu bleiben, bald abzubauen gilt. Dazu können Forschungsprojekte sehr gut beitragen, es bedarf aber auch des sehr gut ausgebildeten Nachwuchses und der Weiterbildung des vorhandenen Personals.

*Auf der inhaltlichen Seite ist heute disziplinen- und branchenübergreifend klar ein Schwerpunkt bei Fragestellungen zu erkennen, die im Kontext mit der Digitalisierung stehen.*

### Wo sehen Sie die Schwerpunkte in der Zukunft?

Zentrales Anliegen der Transferaktivitäten einer Universität ist, das gewonnene Wissen in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik zu tragen und dort seinen Nutzen entfalten zu lassen. Dies kann auf verschiedene Weise erfolgen. Ein sehr leistungsfähiges Element des Wissenstransfers sind Kooperationsprojekte, in denen Fragestellungen aus der Wirtschaft mit dem Hintergrundwissen und den Methoden der Universität bearbeitet werden. Über die Entwicklung der konkreten Lösungen hinaus fließt in solchen Zusammenarbeiten, werden sie gut geführt, enorm viel weiteres Wissen implizit von jeder Seite zur anderen. Dies ist ein überaus effektiver Knowhow-Transfer und in meinen Augen das wirkungsvollste Instrument universitätsunterstützter Innovation in der Wirtschaft. Daneben ist natürlich die Ausbildung des Nachwuchses durch universitäre, aber praxisbezogene Lehre für die Wirtschaft ein ganz zentrales Thema. Auch hier sind im späteren Stadium der Ausbildung Kooperationsprojekte mit der Wirtschaft ein sehr starkes Instrument, da in diese Kooperationen oft Master- und Promotionsstudierende eingebunden sind, die dadurch das Unternehmen kennen und schätzen lernen und so die Wahrscheinlichkeit groß wird, dass sie nach ihrem Abschluss auch in das entsprechende Unternehmen wechseln, das sie anderenfalls vielleicht nie für ihre Berufswahl in Erwägung gezogen hätten. Daher sehe ich in einer breiten Beteiligung gerade des Mittelstandes an universitärer Projektforschung auch den wesentlichen Hebel, den insbesondere dort vorhandenen Nachwuchssorgen etwas Wirkungsvolles entgegen zu setzen.

## Startups

### Mut zum Unternehmertum dank Forschung

Diese drei Start Ups aus der Inkubation der TU Darmstadt hatten auf dem Hessenforum 2018 im Frühjahr Gelegenheit, ihre Business-Innovationen den rund 200 Mitgliedern vorzustellen. HESSENMETALL strebt Kooperationen mit weiteren Hochschulen an.



HESSENMETALL

COMPREDICT 

#### COMPREDICT GmbH Der Lebensdauer-Check für Automobile

COMPREDICT wurde 2016 in Darmstadt gegründet und hat eine rein softwarebasierte Lösung entwickelt, um Ausfallwahrscheinlichkeiten und Restlebensdauern von Automobilkomponenten zu berechnen: die COMPREDICT-Suite.



Dr.-Ing. Rafael Fietzek (links) und Dr.-Ing. Stéphane Foulard, Geschäftsführer Compredict GmbH

Der erste Softwareteil der Suite ist das sogenannte Last- und Lebensdauer-Monitoring, welches durch Sensorfusion die auf die Komponenten wirkenden dynamischen Lasten berechnet und den aktuellen Komponentenzustand in Echtzeit bestimmt. Es verwendet die in jedem Serienfahrzeug verfügbaren Sensoren und Signale, benötigt keine zusätzliche Hardware und kann direkt auf vorhandene Fahrzeugsteuergeräte implementiert werden. Die dadurch generierten Datenmengen und die dafür benötigte Rechenleistung sind dementsprechend niedrig. Nach Übersendung der Fahrzeugdaten auf einem Back-End-Server werden im zweiten Softwareteil der Suite die Überwachung von kompletten Fahrzeugflotten und somit die Einführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und von kundenorientierten Leichtbaumaßnahmen ermöglicht.

Für die Softwarelösung wurde COMPREDICT im Jahr 2017 vom Bundeswirtschaftsministerium beim Gründerwettbewerb als einziges Startup mit einem Hauptpreis und dem Sonderpreis für Big Data und in 2018 mit dem 2. Platz beim Wettbewerb Digitales Startup des Jahres ausgezeichnet.

Das Unternehmen arbeitet bereits mit weltweit namenhaften Automobilherstellern und -zulieferern zusammen und nimmt am Startup-Autobahn-Programm sowie German Accelerator Tech Programm teil. Um es auf den Punkt zu bringen: Die Software von COMPREDICT nutzt die in jedem Serienfahrzeug vorhandenen Daten, um Ausfälle vorherzusagen, Leichtbau zu ermöglichen und Entwicklungsprozesse zu beschleunigen.

COMPREDICT GmbH, Darmstadt  
[www.compredict.de](http://www.compredict.de)

#### ConSenses GmbH Digitales Handwerkszeug mit System

Stellen Sie sich vor: Sie tauschen eine Schraube in einer Ihrer Produktionsanlage, schließen ein Gerät der Firma ConSenses an und erhalten unmittelbar Hinweise, was die Ursachen sind, dass bei einem Produkt immer Störungen auftreten und mit welchen Maßnahmen sich ein anderes Teil 20 Prozent schneller fertigen lassen könnte.



Dr. Jörg Stahlmann, Geschäftsführer ConSenses GmbH

Was erst einmal utopisch klingt, ist die tägliche Arbeit von ConSenses, wenn mit neuen Kunden erstmals Daten gesichtet werden. Die Systeme von ConSenses erlauben es, neben PiezoBolts beliebige Sensoren im Produktionsumfeld in Echtzeit auszulesen, die riesigen Datenmengen effizient zu verdichten und für Menschen oder Maschinen direkt (noch an der Maschine) nutzbar zu machen.

ConSenses

Das bedeutet: Sie können beispielsweise in Ihrem ERP- oder MES-System für jedes Produkt die Beanspruchung der Maschine oder Ihrer Werkzeuge automatisch bewerten.

Die Kunden nutzen diese Technologien sehr unterschiedlich: Manche identifizieren und entfernen gezielt die technischen Bottlenecks, wegen der einzelne Prozesse langsamer laufen mussten als andere. Andere nutzen die Daten, um mit Künstlicher Intelligenz Standzeitvorhersagen zu machen. Wieder andere unterstützen die Kommunikation im Hause, indem der junge Techniker mit dem erfahrenen Experten oder Produktionsmitarbeiter mit Werkzeugentwicklern Daten sichten und Ihre Erfahrungen praktisch austauschen.



Die Systeme von ConSenses erlauben es, Sensoren im Produktionsumfeld in Echtzeit. (Foto: HA Hessen Agentur GmbH – Jan Michael Hosan)

Die Mitarbeiter von ConSenses haben umfassende Erfahrung in Press- und Stanzwerken. „In Stanzautomaten setzen wir Standards für die Maschinendigitalisierung und Werkzeugbauer rund um die Welt setzen auf unsere Technologie, um Ihre Konstruktionen und Materialbearbeitung gezielt zu verbessern“, betont ConSenses-Geschäftsführer Jörg Stahlmann. Sein Angebot: „Sprechen Sie uns an und wir setzen unsere Möglichkeiten ein, um auch Ihrem Team zeitgemäßes Handwerkszeug für die Fertigung vorzustellen.“

ConSenses GmbH, Roßdorf  
[www.consenses.de](http://www.consenses.de)

IT-SEAL  
SOCIAL ENGINEERING ANALYSIS LAB

#### IT-Seal Schutzschild gegen Cyberkriminalität

Analyse der Unternehmenssicherheit in den Bereichen Cyberkriminalität und Social Engineering: IT-Seal beschäftigt sich seit dem Jahr 2012 intensiv mit dem Thema Social Engineering und Mitarbeiter Awareness. Die Forschung von David Kelm an der TU-Darmstadt konzentrierte sich darauf, wie man das Sicherheitsniveau eines Unternehmens standardisiert messen kann. Nach verschiedenen Preisen und Förderungen mündete aus den Forschungsergebnissen 2016 die Gründung des StartUps IT-Seal, das sich heute nicht nur auf das anonyme Messen des Sicherheitsverhaltens, sondern vor allem auch auf das effektive Trainieren von Mitarbeitern spezialisiert hat.



David Kelm, M.Sc. Informatik, M.Sc., IT-Security Geschäftsführer Produktmanagement IT-Seal - Social Engineering Analysis Labs

Seitdem unterstützt IT-Seal Unternehmen aus verschiedensten Branchen wie Maschinenbau, Banken oder Krankenhäuser dabei, ihre Mitarbeiter nachhaltig abzusichern. IT-Seal hat ein innovatives Verfahren entwickelt, um aktuelle Cyber-Angriffe zu simulieren: Durch den Einsatz intelligenter Systeme und unter Zuhilfenahme von frei zugänglichen Informationen im Internet werden Angriffe generiert, die auf einzelne Mitarbeiter individuell zugeschnitten sind. Durch die Simulation dieser Angriffe trainiert IT-Seal die Mitarbeiter und erklärt ihnen, wie diese Angriffe zu erkennen sind und wie man sich verhalten sollte.

IT-Seal - Social Engineering Analysis Lab  
[www.it-seal.de](http://www.it-seal.de)

## 40 % Energieeinsparung mit Big Data möglich Erfahrungsaustausch in der ETA-Fabrik

M+E-Unternehmen informieren sich beim 1. HESSENMETALL Energieeffizienzkongress über Sparpotenziale



HESSENMETALL



Im Energie-, Technologie- und Anwendungszentrum (ETA) an der Technischen Universität Darmstadt trafen sich rund 50 Unternehmer der hessischen Metall- und Elektroindustrie mit Wissenschaftlern der ETA-Fabrik zum Erfahrungsaustausch. Einen besonderen Schwerpunkt bildeten Möglichkeiten, mit Künstlicher Intelligenz, Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge (IoT) bis zu 40 % Energie einzusparen und zugleich einen Produktivitätsanstieg verzeichnen zu können.

Kluge Sensorik, thermische Vernetzung von Produktionsanlagen, Fokussierung auf Kühlsysteme und Abwärmequellen bei Maschinen oder auch intelligentes Energiemonitoring helfen, wettbewerbsfähig zu bleiben. Denn: Energiekosten sind für Unternehmen in Deutschland ein enormer, oft der zweitgrößte Kostenblock nach den Personalkosten.

Seit 2000 ist der Strompreis für Industrieunternehmen mit einem Jahresverbrauch von bis zu 20 GWh um fast das Dreifache gestiegen. Auch nach den Verbesserungen des EEG 2017 droht die EEG-Umlage bis 2025 weiter anzusteigen auf etwa 10 Cent pro Kilowattstunde. Da die EEG-Umlage nur die deutschen Unternehmen trifft, steigt der Wettbewerbsdruck.



Für **Claus Lau, Plant Manager Bosch Rexroth AG**, Erbach, und Mitglied des HESSENMETALL-Vorstands ist

Industrie 4.0, also die Digitalisierung der Produktion, eigentlich ganz einfach. Bosch-Rexroth gehört zu Bosch, „einem der größten Sensorhersteller der Welt. Und genau diese Sensoren machen Industrie 4.0 erst möglich. Mit ihnen kann man jedes Gerät in eine smarte Maschine verwandeln, sogar eine alte Nähmaschine. Also: Industrie 4.0: Nachhaltig? - #JaBitte!“ Ein paar Sensoren. Ein IoT-Gateway. Und im Ergebnis: Produktivitätssteigerung durch Industrie 4.0 und Spitzenlastreduzierung um fast 50 %.“



**Dirk Pollert, Hauptgeschäftsführer des Arbeitgeberverbands HESSENMETALL:**

„Energieeffizienz ist ein Dauerthema in unserer M+E-Industrie. Deshalb haben wir im Rahmen unserer Kooperation mit der Technischen Universität Darmstadt den HESSENMETALL-Energieeffizienzkongress

ins Leben gerufen. Er soll Lösungsansätze aus Wissenschaft und Praxis in Form von Best-Practice-Beispielen sichtbar machen – und unseren Unternehmen dabei helfen, wie sie die Energieeffizienz weiter steigern und ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können.“



**Prof. Dr.-Ing. Joachim Metternich, Institutsleiter PTW, TU Darmstadt:**

„Energieeffizienz in der Industrie nimmt künftig weiter an Bedeutung zu, da gerade produzierende Unternehmen einen großen Beitrag für den Klimaschutz leisten und dabei auch noch

Kosten senken können. Der Großdemonstrator ETA-Fabrik zeigt, dass ein systemorientierter Ansatz am erfolgversprechendsten ist. Dies betrifft einerseits die Fabrik mit ihren Anlagen, Energiespeichern und der Gebäudetechnik. Andererseits ist das Zusammenspiel aus Verbrauchern und Anbietern zu betrachten, z. B. um Netze zu stabilisieren und unterschiedliche Energieträger besser zu nutzen.“

Zielgerichtetes Investieren in neue Technologien ist hierfür sicher notwendig. Um jedoch das volle Potential dieser Technologien zu erschließen, muss eine passgenaue Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter erfolgen.“

Hier bietet das PTW (Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen) im einzigartigen Umfeld der ETA-Fabrik ein zielgruppengerechtes Weiterbildungsangebot für die Industrie, welches unabhängig und auf dem neusten Stand der Wissenschaft die notwendigen Kompetenzen vermittelt.“

### Big Data und Energieeffizienz – aus Sicht der Mitgliedsunternehmen



**Michael Heinze, Vorstand**

**INTENSE AG**, stellte klar: „Energieeffizienz ist sowohl eine humane als auch wirtschaftlich sinnvolle Aufgabe. Optimal bewältigt werden kann diese durch die Verwendung, Interpretation und Anwendung von Energiedaten und relevanter Einflussfaktoren. Hierzu müssen

moderne ITK-Lösungen eine geeignete Unterstützung im Bereich IoT, BigData und Analytics liefern.“



**Christian Schäfer, Co-Founder Adaptive Balancing Power,**

erläuterte den ‘adaptiven Schwungmassenspeicher’, „der in energieintensiven Industriebetrieben sehr gut zur Stromsteuerung und -einsparung, eingesetzt werden kann.“



**Bernhard Jöckel, Geschäftsführer Jöckel Innovations Consulting,**

stellte klar, dass Projekte, wie die ETA-Fabrik, Unternehmen dabei helfen sich gegen die Konkurrenz durchzusetzen: „Energieeffizienz wird in Deutschland großgeschrieben. Viele Unternehmen und Organisationen setzen

das erfolgreich um. Bei neuen Entwicklungen und Verbesserungen in der Energieeffizienz gibt es vielfältige Förderprogramme. Diese helfen mit, im weltweiten Wettbewerb ganz vorne mitspielen zu können.“

### Big Data und Energie-Effizienz aus Sicht der Wissenschaft



**Lars Petrusche, ETA-Fabrik** erklärte, dass auch bereits optimierte Prozesse weiter gedacht werden: „Kaum eine Produktionsmaschine ist auf Energieeffizienzpotenziale so intensiv erforscht wie die Werkzeugmaschine. Die hier eingesetzten Maschinen sind darauf ausgelegt, Energie einzusparen, ohne

dass in den höchst individuellen anwendungsspezifischen Produktionsprozess eingegriffen werden muss. Im Fokus der ETA-Fabrik stehen das Kühlsystem und die Abwärmequellen der Maschinen.“



**Nina Strobel, ETA-Fabrik**, erklärte, es sei lediglich thermische Vernetzung nötig, um Energie einzusparen: „Ein Großteil des Endenergiebedarfes der Industrie entfällt auf die Erzeugung von Wärme und Kälte und wird heutzutage meist noch mit fossilen Energieträgern gedeckt. Mit dem ETA-Fabrik-Projekt wurde demonstriert, wie durch eine ganzheitliche thermische Vernetzung von Produktionsmaschinen, Gebäudetechnik und dem Fabrikgebäude selbst Abwärme optimal genutzt und somit der Energiebedarf von Fabriken deutlich gesenkt werden kann.“



**Niklas Panten, ETA-Fabrik**, gab Einblicke in das intelligente Energiemonitoring- und Energieflusssteuereungskonzept der ETA-Fabrik.

„Wie Energiedaten mit standardisierten Schnittstellen sowie Ansätzen zur Reduktion von Messtechnik erfasst und wie komplexe Energiesysteme wie die thermisch vernetzte ETA-Fabrik gesteuert werden können.“

# 05

## SERVICE

# ME



Dirk Pollert,  
Hauptgeschäftsführer HESSENMETALL  
auf der Mitgliederversammlung 2017

### IHR ERFOLG. UNSER ZIEL!

Mit diesem ehrgeizigen Anspruch treten wir für Sie an und haben ihn zur Grundhaltung unserer Service-Orientierung gemacht. Unser Leistungsspektrum im Überblick: **WIR ...**

... beraten und vertreten rund um das Arbeits- und Sozialrecht. Wir gestalten Betriebsvereinbarungen nah an den betrieblichen Bedürfnissen.

... beraten rund um die Arbeitsorganisation.

... setzen Impulse für Hessens größte Industrie mit Zukunftsthemen: über unsere Hessenforen, IT-Foren, HR-Kongresse, Zukunfts- und Fachkongresse sowie M+E-Kommunikationsgipfel.

... bringen unsere 585 Mitgliedsunternehmen und deren Inhaber, Geschäftsführer und Führungskräfte bei unseren Events und Erfahrungsaustauschen miteinander ins Gespräch.

... sind die überzeugende Stimme der M+E-Arbeitgeber. Wir überzeugen mit Fakten. Unsere Konjunkturmeldungen, unsere Chefumfragen im Frühjahr und Herbst, unsere Wirtschaftsumfragen zu Entgelten stützen unsere Argumentation empirisch ab.

... bringen Sie in die hessischen TV-, Radio- und Printmedien: als Unternehmensportrait, CEO-Interview oder mit einem Statement zu einem aktuellen Thema.

... unterstützen bei der Fachkräftesicherung. Mit dem M+E-InfoTruck, mit Ausbildungs- und Praktikantenbörsen, Messeauftritten und Wettbewerben.

... unterstützen als politische Kraft über unsere politische Spitzenorganisation VhU (Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände). Als Stimme der hessischen Wirtschaft bündelt die VhU die Interessen über alle Branchen hinweg. Sie verleiht dadurch der M+E-Industrie gegenüber der Politik stärkeres Gewicht. Ein besonderes Highlight ist hier der alljährliche Hessische Unternehmertag (HUT) zu nennen.

... bieten Netzwerke. In Hessen und seinen Regionen. In unseren Gremien, Beiräten, in Fachausschüssen des Landes, der Sozialverwaltung, der Agentur für Arbeit. Über Gesamtmetall, BDA und BDI auf der Bundesebene. Und über BusinessEurope in Europa.

... vertreten die Interessen der M+E-Arbeitgeber gegenüber den Arbeitnehmervertretern und der Industriegewerkschaft Metall.

... gestalten Arbeitsbeziehungen durch Tarifverträge. Und wir verteidigen die Arbeitgeberpositionen gegen einen oft nicht unternehmerfreundlichen Mainstream.

... bieten je nach Bedarf zwei unterschiedliche Arten der Mitgliedschaft: eine gestaltende für Unternehmen mit und eine Service-Mitgliedschaft für Unternehmen ohne Tarifbindung.

**Wollen Sie Mitglied unserer Win-Win-Gemeinschaft aus IT-Anbietern und IT-Nutzern werden?**



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

### SPRECHEN SIE UNS AN



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



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



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



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



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



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



# HESSENMETALL

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

## IT-Kampagne

### Willkommen in der Win-Win-Gemeinschaft

HESSENMETALL wirbt um Neumitglieder aus der IT-Branche –  
Verbindung von Herstellerwissen und Anwenderpraxis

Im Rahmen seiner Wachstumsstrategie hat Hessenmetall eine Werbeaktion gestartet, um gezielt Unternehmen aus der IT-Branche als Neumitglieder zu gewinnen. Als Arbeitgeberverband sind wir in allererster Linie Berater und Anwalt unserer Mitgliedsunternehmen. Wir vertreten die Arbeitgeber-Interessen gegenüber Arbeitnehmern, Industriegewerkschaft Metall, Politik und Verwaltung und sind ihre Stimme in der Öffentlichkeit.

Gleichzeitig setzen wir unentwegt neue Impulse und treiben Innovationen voran, indem wir unsere Mitgliedsunternehmen mit Veranstaltungen, neuen Formen des Wissenstransfers, Publikationen und maßgeschneiderten Services bei zentralen Herausforderungen wie der digitalen Transformation, dem Technologietransfer und der Fachkräftesicherung gezielt unterstützen.

Durch Mitgliedsunternehmen aus der IT-Branche bringen wir IT-Anbieter und IT-Nutzer zusammen und vernetzen somit Herstellerwissen mit Anwenderpraxis in einer konstruktiven Win-Win-Gemeinschaft: IT-Unternehmen bringen ihr Digitalisierungswissen ein, und im Gegenzug profitieren sie – so wie all unsere anderen Mitgliedsunternehmen auch - vom Zugang zu unserem Netzwerk mit 585 Mitgliedsunternehmen aus Hessens größter und zukunftsorientierter Industrie.

Ihr schreibt in Java,  
PHP, C++ und Python.

Wir sprechen fließend  
BGB, ArbZG und DSGVO.

Bei Euch steht  
der Mittelstand in der  
Zielgruppenbeschreibung.

Bei uns auf der  
Gästeliste.

Ihr könnt #.  
Wir können §.

Ihr Kontakt zu  
**HESSENMETALL**



**Dr. Ulrich Kirsch**  
Geschäftsführer Kommunikation und Presse  
Tel.: 069 95808-150  
E-Mail: ukirsch@hessenmetall.de  
Emil-von-Behring-Straße 4  
60439 Frankfurt am Main

Ihr habt das digitale Know-how, wir haben das Netzwerk – mit 585 Mitgliedsunternehmen aus Hessens größter Industrie. Und dazu: die passende Expertise, zum Beispiel mit unserer kompetenten Beratung rund um die Digitalisierung der Arbeitswelt. Mit anderen Worten: wir wären das perfekte Team, um die Digitalisierung gemeinsam in eine erfolgreiche Zukunft zu steuern.

**Wir sollten uns kennenlernen!**

Mehr über die Vorteile einer Mitgliedschaft bei HESSENMETALL unter [www.hessenmetall.de](http://www.hessenmetall.de)

HESSENMETALL  
Verband der Metall- und  
Elektro-Unternehmen Hessen e.V.  
Emil-von-Behring-Straße 4  
D-60439 Frankfurt am Main  
[www.hessenmetall.de](http://www.hessenmetall.de)

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

HESSENMETALL

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

Emil-von-Behring-Straße 4  
60439 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 95808-0  
Fax: 069 95808-126  
E-Mail: [info@HESSENMETALL.de](mailto:info@HESSENMETALL.de)  
[www.HESSENMETALL.de](http://www.HESSENMETALL.de)

### Redaktion und Koordination:

Dr. Ulrich Kirsch (verantwortlich i. S. d. P.)  
Maja Becker-Mohr (Redaktion)  
Heike Krasemann (Bildredaktion)  
Anke Wenderoth (Layout)  
Druckerei Michael Spiegler (Druck)

### Bildrechte:

Titel: iStock.com © phaisarn2517  
S. 8, 11, 13, 15, 17, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34,  
36, 37, 38, 39, 40, 42, 48, 49, 50 © Gerd Scheffler  
U4: iStock.com © phaisarn2517

### Redaktionsschluss:

15.11.2018

## Folgen Sie uns!

---



**LinkedIn:**

[www.linkedin.com/company/hessenmetall/](http://www.linkedin.com/company/hessenmetall/)

---



**Xing:**

[www.xing.com/companies/hessenmetall](http://www.xing.com/companies/hessenmetall)

---



**Twitter:**

[twitter.com/HESSENMETALL](https://twitter.com/HESSENMETALL)



DIE UNTERNEHMEN  
**DER METALL-  
UND ELEKTRO-  
INDUSTRIE**  
IN HESSEN

## **HESSEN**METALL

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

[www.hessenmetall.de](http://www.hessenmetall.de)