

## Grußwort des neuen Vorsitzenden zum Jahreswechsel



Liebe Mitglieder des VDI Bezirksverein Saar, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde,

ein frohes neues Jahr mit den besten Wünschen des gesamten Vorstands an Sie alle.

In seinem Grußwort vom letzten Jahr sprach mein Vorgänger Herr Wassmuth, dem ich an dieser Stelle ausdrücklich für seine ausgezeichnete Arbeit in den letzten 6 Jahren danke, davon, dass 2020 ein besonderes Jahr zu sein scheint.

Und in der Tat, es wurde ein besonderes Jahr. Allerdings nicht so wie wir uns das alle vorgestellt hatten.

Seit Februar lehrte uns die COVID19-Pandemie, wie fragil unser globales Wirtschaftssystem aufgebaut ist und wie schnell aus dem scheinbar stabilen ein labiler Zustand entstehen kann.

Der Lockdown im Frühjahr ließ Lieferketten zusammenbrechen, scheinbar vernünftige Menschen Toilettenpapier und Nudeln horten und fast jeden von uns in Kurzarbeit oder mobiles Arbeiten gehen. Dies führte zu tiefgreifenden Änderungen der Bilanzen, Wirtschaftspläne, aber auch in der Arbeitswelt und den Ängsten der Menschen. Selbst Ingenieure fragten sich: Habe ich morgen noch Arbeit, wird meine Firma überleben, werde ich überleben?

Es ist die größte Krise, die unsere Industrie, Wirtschaft, Politik und Arbeitswelt seit den Krisen in den 70er Jahren, manche sagen auch seit dem 2. Weltkrieg, zu bewältigen hat.

Aber wir als Ingenieure haben zum großen Teil mit dafür gesorgt, dass salopp ausgedrückt der Laden am Laufen blieb. Wir sind ins mobile Arbeiten eingestiegen, auch wenn es schwer fällt auf den persönlichen Kontakt zu verzichten

und uns die IT-Infrastruktur im Saarland das mobile Arbeiten nicht gerade leichter macht. Wir haben Konzepte entwickelt, Lieferketten zu stärken, umzustrukturieren und neue Wege zu finden.

Firmen, die sonst nichts damit zu tun hatten, haben in Windeseile mit Hilfe ihrer Ingenieure Maschinen zur Maskenherstellung entwickelt, produziert und die Versorgung der Bevölkerung mit Masken sichergestellt. Auf all das und noch mehr können wir als Ingenieure zu Recht stolz sein.

Das soll keineswegs die Leistungen anderer Berufsgruppen wie z.B. Pflegekräfte im Krankenhaus, die zum Teil übermenschliches leisten, schmälern. Hier geht mein ausdrücklicher Dank an alle, die uns helfen, durch die Pandemie zu kommen.

Trotzdem dürfen wir nicht die anderen dringenden Probleme der Menschheit über die Pandemie vergessen. So ist weiterhin unsere Ingenieurskunst zu Bewältigung des Klimawandels, zur Versorgung der Weltbevölkerung mit Nahrung und zum Erhalt des Ökosystems der Erde gefragt.

In der Mobilitätsbranche unterliegen wir starken Transformationen, die Weiterbildung und Veränderung in der Tätigkeit des Ingenieurs verlangen. Künstliche Intelligenz und nicht mehr überschaubare Algorithmen erfordern neue Sicht- und Herangehensweisen an technische Aufgaben. Mehr denn je müssen wir uns unter diesen Bedingungen ethischen Betrachtungen hingeben, um Missbrauch der Technologien möglichst zu vermeiden. Aber gerade durch die dadurch entstehende Komplexität ist der Beruf des Ingenieurs eines der spannendsten, innovativsten und verantwortungsvollsten Betätigungsfelder für Menschen, das es gibt.

Leider hat unser Vereinsleben auf Grund der Kontaktbeschränkungen ebenfalls sehr gelitten. Gerade der Verein lebt vom persönlichen Kontakt der Mitglieder, dem Austausch von Ideen und dem gemütlichen Beisammensein.

Unsere Mitgliederversammlung musste als Präsenzveranstaltung zwei Mal abgesagt werden und fand nun im November 2020 als Onlineveranstaltung statt. Ebenso musste der Saar-Lor-Lux-Tag dieses Jahr ausfallen. Wir haben uns die Entscheidungen zu den Absagen nicht leicht gemacht, aber letztendlich hat der Gesundheitsschutz unserer Mitglieder den Ausschlag gegeben. Während wir im Frühjahr noch davon ausgegangen sind, dass das ein

vorübergehender Zustand ist, hat uns die zweite Welle ab Oktober 2020 eines Besseren belehrt.

Deshalb haben wir im September beschlossen, unsere Online-Veranstaltungen zu erweitern und das wird auch in 2021 fortgesetzt werden. Vielen Dank an die Arbeitskreisleiter, die uns mit Pilotprojekten unterstützt haben.

Die Arbeitskreise werden die Möglichkeit erhalten Veranstaltungen über Konferenzsoftware zu organisieren und wir werden ebenso Freiluftveranstaltungen unter Beachtung der vorgeschriebenen Hygieneregeln in Betracht ziehen.

Wir werden weiterhin Projekte für Technikbildung und Jugendarbeit unterstützen, sowie die Zusammenarbeit mit den Hochschulen, der Wirtschaft und der Politik intensivieren. Wir hoffen im Jahr 2021 den Ingenieurtag Saar-Lor-Lux stattfinden lassen zu können und werden mit unseren Kollegen und Freunden des FDIS ein entsprechendes Konzept erarbeiten.

Somit erwarte ich, dass wir wieder zu einem geregelten und erlebnisreichen Vereinsleben zurück finden werden.

Ihnen allen wünsche ich ein erfolgreiches, gesundes und erlebnisreiches Jahr 2021.

Mit kollegialen Grüßen,

Helmut Süßer

(Text und Foto: hs)

### In dieser Ausgabe

- Seite 1 • Grußwort des neuen Vorsitzenden
- Seite 2 • Grußw. des scheidenden Vorsitzenden  
• Jahresmitgliederversammlung 2020
- Seite 3 • VDI Preis 2020
- Seite 5 • htw (ZTPM) Exkursion in die Praxis
- Seite 6 • Ein Haus der Nachhaltigkeit in SB  
• AK MS – Rückblick 2020
- Seite 7 • AK MS – QM, das fünfte Rad...
- Seite 9 • AK MS – Ausblick 2021
- Seite 10 • AK W / AK WS Circular Economy
- Seite 11 • AK KP – Moderne opt. Messtechnik  
BZG Ost Saar: Bewerber-Angebot
- Seite 12 • Building Information Modeling (BIM)
- Seite 13 • Jugend forscht – Pressemitteilung  
Neuzugänge / Geburtstag
- Seite 14 • Kalenderblatt / Adressen

## Grußwort zum Jahreswechsel des scheidenden Vorsitzenden



Liebe Mitglieder des VDI Bezirksverein Saar, liebe Kolleginnen und Kollegen,

„willkommen im Jahr 2020... das ... etwas Besonderes zu sein scheint“ hatte ich mein Grußwort zum Jahresanfang begonnen. Wer konnte ahnen, dass dieses Jahr 2020 ein derart besonderes Jahr werden wird. Ein unscheinbares Lebewesen beeinflusst unser Leben seit März in einer zuvor unvorstellbaren Weise, die uns verunsichert, einschränkt, isoliert. Viele Pläne wurden umsonst geschmiedet, viele Veranstaltungen sind ausgefallen, viele Kontakte sind auf der Strecke geblieben.

Dies alles gilt für jeden Einzelnen genauso wie für den VDI im Saarland. Und so wurde auch für mich als Vorsitzenden das letzte Jahr meiner Amtszeit ein sehr besonderes Jahr. Laut Satzung des VDI wird der Vorsitzende für drei Jahre gewählt und kann nur ein weiteres Mal wiedergewählt werden. Seit 2015 habe ich dieses Amt bekleidet, am 31.12.2020 hat es geendet. Dass 2020 allerdings eine Art Sabbatjahr werden würde, hatte ich nicht erwartet.

Die meisten der 50 Termine, die ein normales Amtsjahr begleiten, wurden abgesagt oder bestenfalls virtuell abgehalten. Das bundesweite Netzwerk, die persönlichen Gespräche nach den Sitzungen, der Erfahrungsaustausch mit Kollegen – in 2020 in weiten Teilen Fehlanzeige. Immerhin ist es uns im November gelungen, eine (virtuelle) Mitgliederversammlung durchzuführen und satzungskonform die Weichen für die nächsten drei Jahre zu stellen. Das VDI Forum, als Festveranstaltung danach, musste leider in diesem Jahr, wie so vieles andere, ausfallen.

Der Rückblick auf das Jahr 2020 fällt entsprechend mager aus, wenn auch oder weil eben nur die erforderlichen Geschäftssitzungen stattgefunden haben. Zum Glück werden mir aber die letzten sechs Jahre in ihrer Gesamtheit in bester Erinnerung bleiben. Gemeinsam mit einem tollen, engagierten Bezirksvorstand haben wir für den VDI viel erreicht, viele Ideen entwickelt und umgesetzt, viele Mitglieder informiert und viele positive gemeinsame Erlebnisse gestaltet.

Was mich besonders freut, ich habe es bereits mehrfach zum Ausdruck gebracht, sind sechs neue Arbeitskreise, die wir in den vergangenen Jahren auf die Schiene gesetzt haben. Wo andernorts das schwindende Interesse an einer Mitarbeit beklagt wird, gelingt es uns im Saarland, neue motivierte Personen ins Ehrenamt zu bringen. Bringen ist dabei noch nicht einmal das richtige Wort – unsere Arbeitskreisleiterinnen und -leiter haben sich geradezu „aufgedrängt“, ihre Freizeit in den Erfahrungsaustausch mit Fachkollegen im VDI einzubringen. Die Lebendigkeit und das Miteinander in unseren Vorstandssitzungen sprechen Bände!

Eine ebenso große Freude war es mir, verdiente Kollegen zu ehren und auszuzeichnen, sei es durch Glückwünsche an Altersjubilare, die dem VDI so lange Zeit die Treue gehalten haben, oder mit der Ehrung von Kollegen, die unermüdlich ihre aktive Mitarbeit im Ehrenamt zur Verfügung gestellt haben. Eine besondere Auszeichnung haben wir allein für das Saarland aus der Taufe gehoben: die „Saarländische Ehrenplakette der Ingenieure des VDI“, die bereits drei Mal an außergewöhnliche Menschen für ihr Wirken im Saarland vergeben worden ist.

Die Kollegialität, die wir im Bezirks- und Landesvorstand pflegen, ist nachahmenswert und so haben wir unser „saar-voir vivre“ auch mit den Kollegen aus Frankreich, Luxemburg und Rheinland-Pfalz bei den Treffen der Ingenieurvereine der Großregion (FDIS) geteilt. Jährlicher Höhepunkt waren die Ingenieurtag SaarLorLux, die allen Mitgliedern der jeweiligen nationalen Vereine offen standen und zur internationalen Verständigung beigetragen haben. Große Feste einer großen Familie!

Apropos Familie: zu einer Familie gehört auch die Jugend. Die Jugendarbeit im VDI beginnt quasi im Kindergarten, wenn diese Altersgruppe sich im VDIni-Club trifft, und begleitet die Ingenieurwärter\*innen bis ins Studium, wo sie sich im Arbeitskreis Studenten und Jungingenieure (SuJ, neu: Young Engineers) miteinander austauschen. Wie sich das für unsere Großregion gehört, gibt es mit den Jeunes Ingénieurs im FDIS auch eine internationale Plattform, die sich in den letzten Jahren etabliert hat.

Etabliert haben sich in den letzten Jahren auch – oft teilnehmerstarke – Formate und Veranstaltungen, bei denen der VDI selbst als Veranstalter, Co-Initiator oder Mitverantwortlicher beteiligt ist. Saarländischer Brandschutztag, Saarländische Trinkwasserfachtagung, Saarländischer Tag der Technik, Landesweites Lernfest im DFG, RoboNight seien als Beispiele genannt.

Alle diese Dinge kann ein Vorsitzender allenfalls initiieren, umgesetzt werden sie von und gemeinsam mit all denen, die sich unter dem unscheinbaren Begriff „erweiterter Vorstand“ zusammenfinden. Im Rückblick gilt mein großer Dank allen Kollegen ebendieses erweiterten Vorstands, die mich die letzten sechs Jahre unterstützt haben, mit denen die Zusammenarbeit eine Freude war und mit denen ich eine angenehme und konstruktive Amtszeit erleben durfte.

Dem VDI im Saarland und dem neu gewählten Vorstand im VDI Bezirksverein Saar wünsche ich ein gesundes und frohes, ereignisreiches und erfolgreiches neues Jahr 2021.

Roger Wassmuth *(Text und Foto: rw)*

## Jahresmitgliederversammlung des VDI BV Saar e.V. 2020

Nachdem die Jahresmitgliederversammlung 2020 des VDI BV Saar zweimal infolge der CORONA-Pandemie abgesagt werden musste, konnte sie am 12. November als Online-Veranstaltung durchgeführt werden. Zur virtuellen Jahresmitgliederversammlung wurde schriftlich per E-Mail und postalisch (für Mitglieder ohne Mail-Adresse) am 04.10.2020 satzungsgemäß eingeladen.

35 Mitglieder hatten sich für das Online-Meeting angemeldet, 29 nahmen dann auch teil.

Der Vorsitzenden des VDI BV Saar e.V., Dipl.-Ing. Roger Wassmuth, begrüßte alle Teilnehmer und übergab das Wort zunächst an Herrn Süsser, Organisation, der den Teilnehmern notwendige Erklärungen zur Handhabung der Software (GoToMeeting und OpenSlides) gab. Nach einer Testabstimmung übernahm Wassmuth wieder und stellte die Tagesordnung vor.

Nach einem kurzen Gedenken an die im vergangenen Jahr verstorbenen Kollegen erläuterte Wassmuth in seinem Bericht zunächst die statistischen Zahlen des letzten Jahres.

Erfreulich war die, wenn auch geringe, Zunahme der Mitgliederanzahl auf nunmehr 1628. Grund hierfür ist auch, dass die Jungmitglieder, das sind die „VDInis“ und die „Zukunftspiloten“ mit berücksichtigt wurden.

Die Anzahl an Veranstaltungen und Teilnehmern ist weiterhin für unser kleines Bundesland auf einem recht hohen Niveau: 3.206 interessierte Teilnehmer besuchten die 72 Veranstaltungen, die BV, Arbeitskreise und Bezirksgruppen angeboten hatten. ...

Auch in 2019 lag einer der Schwerpunkte der Vereinstätigkeiten in der Jugendarbeit und den Aktivitäten im Bereich „Technischer Nachwuchs“. Highlights waren wieder die Teilnahme des VDIn-Clubs beim Lernfest im DFG, die RoboNight an der HTW, der Wettbewerb Mathe ohne Grenzen sowie die SchüEx- und Jufo-Wettbewerbe mit wiederum erfreulich zahlreichen Teilnehmern.

Ein ebenfalls großer Anteil der Vereinsarbeit wurde in den 12 fachspezifischen Arbeitskreisen und 2 Bezirksgruppen geleistet.

Einige besonders erwähnenswerte Veranstaltungen waren u.a. „Die Fabrik der Zukunft“, Besichtigung der Firmen Moehwald GmbH und Eberspächer Exhaust Technology GmbH & Co. KG, der 3. Brandschutztag des BV gemeinsam mit dem AK TGA, die 7. Saarländische Trinkwasser-Fachtagung, „Digitalisierung in der Werkstofftechnik“ und die Treffen der „Jeunes Ingénieurs“.

Zwei neue Arbeitskreise wurden ins Leben gerufen, AK Konstruktion und Produktentwicklung, KP sowie AK Wertschöpfungssysteme, WS. Erste Veranstaltungen sind bereits geplant.

Zu den weiteren Aktionen zählen die jährlich stattfindende Mitgliederversammlung und das VDI-Forum, sowie auch die Veranstaltungen mit unseren Kollegen aus der Großregion in der FDIS.

Der Ingenieurtag war 2019 für Mitglieder und Aktive des VDI im Saarland wieder der Höhepunkt.

Als Veranstaltungsort wurden die Sendeanlage Europe 1 in Berus und das in der Nähe gelegene Industriegebiet „Lisdorfer Berg“ gewählt.

Diese Wahl wurde, wie den Äußerungen der Teilnehmer zu entnehmen war, begeistert aufgenommen.

Rund 160 Interessierte aus Lothringen, Luxemburg, dem VDI Moselbezirksverein und aus dem Saarland fanden den Weg zur Sendeanlage. Besonders erfreulich war, dass die jüngere Generation äußerst zahlreich (40 Personen) erschienen und einem vom Arbeitskreis Studenten und Jungingenieure, AK SuJ, organisierten separaten Programm dem Ingenieurtag beiwohnten.

Der nächste Ingenieurtag Saar-Lor-Lux wird voraussichtlich erst Ende 2021 in Luxemburg stattfinden. Der Termin wird durch den Vorstand der FDIS festgelegt.

In Kooperation mit dem VDE hatte der VDI BV Saar 2019 gemeinsame Aktionen durchgeführt, wie z.B. die jährliche RoboNight, und den Tag der Technik.

Wassmuth berichtete weiter in seinen Ausführungen auch über die vielfältigen Förderprogramme, die der VDI BV Saar

unterstützt, wie bspw. die bereits erwähnten Wettbewerbe „Mathematik ohne Grenzen“, „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“, „NanoBioLab“ und das „Junior-Studium“ an der Universität, das Schülerlabor „Schnupperpraktikum – Demonstration Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik für saarländische Schulen“ an der HTW, die alljährlich stattfindende RoboNight der HTW und das Evolution-Racing-Team Saar. Das Gesamtvolumen der finanziellen Förderung von Projekten für SchülerInnen und Studierende in 2019 summierte sich wieder auf stolze 13.500,- Euro.

Nach diesem Bericht des Vorsitzenden erläuterte der Schatzmeister des BV, Herr Stefan von dem Broch, den Online-Teilnehmern die Zahlen des Geschäftsjahres 2019. Die Kassenprüfer Dr. Erich Ihle und Dipl.-Ing. Robert Stegmann bestätigten die korrekte Abrechnung und beantragten die Entlastung des Vorstandes, worauf die Versammlung den Vorstand einstimmig entlastete.

Für die Amtsperiode 2021 bis 2023 mussten 6 Vorstandspositionen neu gewählt werden. Insgesamt nahmen 38 Mitglieder zuvor an einer Briefwahl teil. 18 stimmberechtigte Mitglieder stimmten während der virtuellen Versammlung ab. Insgesamt also 56 Stimmberechtigte.

Mit großer Mehrheit wurden gewählt bzw. wiedergewählt:

*Dipl.-Ing. Helmut Süsser, neuer Vorsitzender*

*Prof. Dr.-Ing. Walter Calles, stellvertretender Vorsitzender, Wiederwahl*

*Dipl.-Ing. Stefan von dem Broch, Schatzmeister, Wiederwahl*

*Dipl.-Ing. Roger Wassmuth, neuer Beisitzer für den Aufgabenbereich „Kontakte zur Wirtschaft“*

*B.Eng. Ramon Pinkel, neuer Beisitzer für Organisation*

*Prof. Dr.-Ing. Jan Gaukler, neuer Beisitzer für den Aufgabenbereich „Kontakte zur ASW“*

Unter dem Tagesordnungspunkt „Verschiedenes“ ging der Vorsitzende noch auf die Homepage des BV ein, wo aktuelle Aktivitäten sowie auch unsere Vereins-INFO jederzeit einzusehen sind.

Durch Mitwirken/Mitgliedschaft in saar.is-Präsidium (ehemals ZPT) und AKW – in Kooperation (Personalunion) mit LV Saar ist die Vernetzung in die Politik und Wirtschaft gewährleistet. Hier koordiniert die Geschäftsstellenleiterin des LV Saarland Dipl.-Ing. Petra Wassmuth.

Herr Dipl.-Ing. (FH) Hubertus Heinz ist der Vertrauensmann des VDI BV Saar für die VDI-Ingenieurhilfe. Aufforderung an die Anwesenden: „Sprechen Sie ihn in Notfällen an oder geben Sie die Kontaktdaten weiter an Ingenieure, die in Not geraten sind.“

Wassmuth bedankte sich beim Vorstand und den Aktiven für die Unterstützung in den Jahren seiner Amtszeit, wünschte den neu gewählten Vorstandsmitgliedern viel Erfolg bei ihren künftigen Aktivitäten, allen Online-Teilnehmern weiterhin Gesundheit und beendete die Jahresmitgliederversammlung 2020. (ri/VDI BV Saar)

## VDI Preis 2020

Seit Jahren werden aufgrund eines Vorstandsbeschlusses von 1998 und ergänzenden Beschlüssen von 2003 und 2014 Studierende der Berufsakademie Saarland, ASW, der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw) sowie der Technischen Fakultäten an der Universität des Saarlandes für besondere Leistungen mit dem VDI-Preis des Bezirksverein Saar e.V. ausgezeichnet.

2020 konnten die Preise aufgrund der CORONA-Pandemie leider nicht innerhalb einer öffentlichen Präsenzveranstaltung wie in den vergangenen Jahren übergeben werden.

So wurden den drei Preisträgerinnen die URKUNDEN postalisch zugesandt.

### Der VDI-Preis 2020 geht an:

#### **B. Eng. Hannah Linnig**

für ihre Bachelor-Thesis

„Erarbeitung eines Zielkonzepts für autonome Rückmeldeprozesse zur Effizienzsteigerung eines Fertigungswertstroms im Kontext von Industrie 4.0“



Zum Inhalt:

Unter dem Titel „Erarbeitung eines Zielkonzepts für autonome Rückmeldeprozesse zur Effizienzsteigerung eines Fertigungswertstroms im Kontext von Industrie 4.0“ habe ich mich in meiner Bachelorarbeit mit unterschiedlichen Arten der Generierung von Fertigungsrückmeldungen und ihrer möglichen zukünftigen Nutzung und Verbreitung beschäftigt. Die Relevanz dieser Fragestellung ergibt sich aus der steigenden Bedeutung der Auswertung von Maschinendaten im Themenfeld Industrie 4.0 und steigenden Anforderungen an die Effizienz von Produktionswerken an Hochkostenstandorten wie Deutschland.

Gegenstand der Arbeit ist zunächst eine Analyse der bereits bewährten Methode der Fertigungsrückmeldung über RFID und der moderneren Form der Fertigungsrückmeldung über ein MES-System, wobei bei letzterer die benötigten technischen Voraussetzungen bezüg-

lich der vorhandenen Maschinen mit einbezogen werden. Diese technischen Voraussetzungen betreffen beispielsweise die Datenspeicherung der Maschinensteuerung oder die notwendige Nachrüstung eines IoT-Gateways.

Auf Basis dieser Informationen erfolgt der Vergleich der beiden Lösungen und die Abschätzung, in welchen Fällen und bei welchen Gegebenheiten eine Umstellung von Rückmeldungen über RFID zu Rückmeldungen über MES rentabel sein könnte. Dabei zeigt sich, dass beispielsweise in einem Wertstrom mit vielen älteren Maschinen, die eines höheren Aufwands zur Befähigung zu MES-Rückmeldungen bedürfen, die notwendigen Investitionen die möglichen Einsparungen leicht übersteigen.

Dies ist auch darin begründet, dass RFID bereits eine bewährte effiziente Technologie ist, für die im betrachteten Fertigungsbereich kaum mehr Kosten entstehen. Die Nutzung von MES-Rückmeldungen empfahl sich im betrachteten Bereich eher in Wertströmen, in denen sich moderne Maschinen befinden, die zur nötigen Datenerfassung und Nutzung eines passenden Kommunikationsstandards bereits fähig sind.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass Modernisierungen zur Weiterentwicklung der Digitalisierung in vielen Fällen sinnvoll sein können. Das gilt vor allem dann, wenn zusätzlich zu Effizienzsteigerungen auch weitere positive Effekte wie eine höhere Transparenz erzielt werden können. (Text und Foto: H. Linnig)

### Der VDI-Preis 2020 geht an:

#### B. Sc. Elena Könen

für ihre Bachelor-Thesis

„Materialflussbestimmung inklusive Kostenbewertung am Beispiel des Automotive Aftermarket der Bosch-Gruppe“



Zum Inhalt:

In der Bachelor-Thesis, die in Zusammenarbeit mit dem Automotive Aftermarket der Bosch-Gruppe erstellt wurde, wird der Prozess der Materialflussbestimmung thematisiert. Hierbei wird zunächst ein Überblick über mögliche Einflussfaktoren für eine Materialflussbestimmung, die sowohl unternehmensinterner als auch -externer Natur sein können, gegeben.

So zählen beispielsweise Kostenoptimierung oder veränderte Bezugsquellenstrukturen zu internen und handelspolitische Veränderungen, die unter anderem Zölle oder Freihandelsabkommen betreffen, zu externen Faktoren. Im zweiten Teil

folgt eine ausführliche Analyse des Teilprozesses der Materialflussbewertung, der sich aus der Volumen- und der Kostenbewertung zusammensetzt.

Letztere ist bei einer Materialflussbestimmung von großer Bedeutung. In diesem Zusammenhang war ein wichtiger Teil der Arbeit die Entwicklung eines Tools zur teilautomatisierten Berechnung der sogenannten Total Cost of Distribution. Mit diesem Tool wurde eine benutzerfreundliche Anwendung geschaffen, in der die einzelnen Berechnungsschritte mit wenigen manuellen Anpassungen automatisch durchgeführt werden können. Dadurch konnte ein einheitlicher, standardisierter Berechnungsprozess gewährleistet und der Zeitaufwand für die Kostenbewertung eines Materialflusses minimiert werden.

Da jedoch nicht nur die Faktoren Volumen und Kosten für eine Materialflussbestimmung relevant sind, werden abschließend im dritten und letzten Teil der Arbeit weitere Rahmenbedingungen erläutert, die hinsichtlich der Materialflussimplementierung zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen unter anderem rechtliche Anforderungen, Anforderungen, die den Export und Import betreffen sowie Zollbestimmungen. (Text und Foto: E. Könen)

### Der VDI-Preis 2020 geht an:

#### M. Sc. Susanne Brandl

für ihre Master-Thesis

„A Broadband Active Electronically Steered Antenna Array“

Zum Inhalt:

Unbemannte Luftfahrzeuge (engl. unmanned aerial vehicles, UAVs) erfreuen sich in den letzten Jahren wachsender Beliebtheit. Drohnen kommen vermehrt in der Landwirtschaft, zur Überwachung von Industrieanlagen, für Lieferdienste und im Privatbereich zum Einsatz.

Allerdings stellen Drohnen auch ein Sicherheitsrisiko dar; beispielsweise sind Störungen im Flugverkehr und die Verwendung zur Durchführung von Terroranschlägen möglich. Daher sind Warnsysteme nötig, die heran-nahe Drohnen detektieren können. Um die Zuverlässigkeit dieser Systeme zu erhöhen, ist die Kombination mehrerer Sensortypen sinnvoll. Im Gegensatz zu kamerabasierten Sensoren sind Radarsysteme robust gegenüber Umwelteinflüssen und können beispielsweise auch nachts und bei Regen oder Schnee eingesetzt werden.

Ziel der Masterarbeit war es, eine Radarempfangsantenne auszulegen, die als Sensor-komponente in solch einem Warnsystem Verwendung finden könnte. Das Radar soll im X-Band zwischen 8,1 und 9,4 GHz betrieben

werden und Drohnen erfassen, die auf maximal 150 m Höhe und in bis zu 200 m Entfernung fliegen.

Beim Empfang der Radarsignale kommt Digital Beamforming on Receive mit acht Kanälen zum Einsatz, d.h. das Sichtfeld der Antenne kann nach der Digitalisierung in Software fokussiert und geschwenkt werden. Damit ist auch die simultane Verfolgung von bis zu acht Zielen möglich. Die Antenne wurde als Array mit acht Spalten (entsprechend den acht Kanälen) mit Dipolen als Strahlungselementen ausgelegt. Das Strahlungsdiagramm ist entsprechend den Anforderungen in der Elevation fix eingestellt. Wie bei konventionellen Systemen zur Luftraumüberwachung soll es eine konstante Empfangsleistung bei maximaler Flughöhe aufweisen und Bodenreflexionen ausblenden. Dazu wird eine passende Konfiguration von Amplitude und Phase der Elemente einer Arrayspalte benötigt, welche über ein Teilernetzwerk eingestellt wird.

In der Simulation des Arrays zeigt sich, dass eine problemangepasste Strahlform in der Elevation und bei der Strahlschwenkung im Azimut eine gute Anpassung bis zu einem Schwenkwinkel von +/- 45° erreicht werden konnte. (Text: S. Brandl)

## Der VDI gratuliert den Preisträgerinnen 2020 aufs herzlichste!

[www.vdi-saar.de](http://www.vdi-saar.de)

### IMPRESSUM

#### VDI Info Verein Deutscher Ingenieure Bezirksverein Saar e.V.

Herausgeber: VDI Bezirksverein Saar e.V.  
Dipl.-Ing. Helmut Süßer

Redaktion: Dipl.-Ing. Roland Ißle

Herstellung: konkret mediaservice · Inh. Erwin Hofer  
66346 Püttlingen · [www.konkretms.de](http://www.konkretms.de)

Anzeigen: Geschäftsstelle des  
VDI Bezirksverein Saar e.V.  
Tel. 06837 91720 · Fax 06837 91721

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.08.2003

Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Für gewerblich hergestellte oder genutzte Kopien ist eine Gebühr an die VG Wort zu zahlen.

### Der Zertifikatsstudiengang Technisches Projektmanagement besuchte innovative regionale Unternehmen

Zum Ende ihres ersten Semesters gab es für die Studierenden des Zertifikatsstudiengangs Technisches Projektmanagement ein spannendes und praxisorientiertes Programm: Neben fachsprachlichem Unterricht konnten sie sich im Rahmen von Betriebsbesichtigungen einen Einblick in die vielfältigen Tätigkeitsfelder und Aufgaben von Ingenieuren verschaffen.

Trotz der aktuellen Covid-19-Situation konnten die Studierenden während der Intensivwochen einzelne Unternehmen besuchen.

Als erstes stand das ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik in Saarbrücken auf dem Programm. Hier konnten sich die Teilnehmenden ein Bild davon machen, wie Technologietransfer von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in die Praxis funktioniert. In einem Rundgang durch die Hallen schaute sich die Gruppe verschiedene Projekte und Anwendungen rund um intelligente Materialien, Industrie 4.0, Assistenzsysteme, Inbetriebnahme autonom fahrender Fahrzeuge und Robotik an. Ein Studierender berichtet im Nachgang: „Die Besichtigung war sehr interessant, da wir beispielsweise sehen konnten, wie Entwicklungsumgebungen der Mensch-Roboter-Kollaboration beim automatisierten Schweißen aussehen.“

Als nächstes besichtigte die Gruppe das Unternehmen Hager am Standort Blieskastel. Die HagerGroup bietet Lösungen und Dienstleistungen für elektrotechnische Installationen im Wohn- und Gewerbebau. Während der Werksbesichtigung haben sich die Studierenden an einer Fertigungslinie angeschaut, wie aus hochwertigen Materialien mit Hilfe von Präzisionsmaschinen und smarten Robotern innovative Produkte der Elektro-Installationstechnik entstehen. Roboter führen präzise Schweißarbeiten durch, überprüfen die Maße und beschichten das Element. In der anschließenden Montage werden Schaltschränke und elektrische Teile zusammengebaut. Als Abschluss erhielt die Studiengruppe Einblick in das moderne Lager; hier werden die Aufträge vorbereitet und verpackt.

Der Besuch bei WOLL Maschinenbau in Saarbrücken bildete den Abschluss der Besichtigungsreihe. WOLL Maschinenbau ist ein saarländisches Familienunternehmen, das Sondermaschinen, Montagelinien und Produktionsanlagen für einen weltweiten Einsatz entwickelt, fertigt und liefert. Für die Studierenden war es spannend zu sehen, welche Konstruktionsphasen es bei Sondermaschinen gibt und wie diese komplexen



Maschinen gefertigt werden. Beim Rundgang durch das Werk konnten die Teilnehmenden die modernen Fertigungsverfahren zur Herstellung verschiedenerer Teile wie z.B. Getriebe und Vergussrundläufer, erleben. Christina Woll und Yannik Speicher gingen in ihrer Werksführung ausführlich auf die Fragen der Studierenden ein und informierten, welche Anforderungen an Ingenieure in diesem Entwicklungsbereich gestellt werden und wie ein Einstieg in den Arbeitsmarkt gelingen kann.

Die Besichtigungen dieser unterschiedlichen Unternehmen haben den Studierenden gezeigt, welche vielfältige Einsatzbereiche es für Ingenieure in der Industriebranche gibt. Die Unternehmen arbeiten innovativ, zukunftsorientiert und bieten spannende Arbeitsplätze für diese Berufsgruppe in der Region.

### htw – Neuer Jahrgang des Zertifikatsstudiengangs „Technisches Projektmanagement“

Nach sechs erfolgreichen Jahrgängen soll im April 2021 die siebte Runde des Zertifikats-Studiengangs „Technisches Projektmanagement“ an der htw saar starten.

Projektleiterin Prof. Dr. Stefanie Jensen und ihre Mitarbeiterinnen Margit Kunz und Carsta Arnold begrüßten am 7. Oktober 2020 Interessentinnen und Interessenten zu einer

Informationsveranstaltung an der htw saar und stellten Inhalt und Ablauf des Studienganges vor. Die Teilnehmenden hatten hier die Möglichkeit, mehr über das Programm zu erfahren und den Verantwortlichen Fragen zu stellen.

Der Zertifikats-Studiengang erstreckt sich über zwei Semester und zielt auf Ingenieurinnen und Ingenieure ab, die ihren Studienabschluss im Ausland erworben haben. Er beinhaltet berufs- und fachbezogene Deutschkurse, Module wie Technisches Projektmanagement und Interkulturelle Kompetenz sowie individuell wählbare Fachkurse. Parallel dazu lernen die Studierenden während eines 11-monatigen Praktikums in einem saarländischen Unternehmen ihre erworbenen Kenntnisse in der Praxis anzuwenden und zu vertiefen.

Interessierte können sich per E-Mail an [ztpm@htwsaar.de](mailto:ztpm@htwsaar.de) für die Teilnahme an dem Zertifikatsstudiengang „Technisches Projektmanagement“ bewerben. Die Bewerbungsvorlage sowie weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite:

<https://www.htwsaar.de/wiwi/studium/studienangebot/technisches-projektmanagement/technisches-projektmanagement-fuer-ingenieurinnen> (Text und Foto: Carsta Arnold, htw)



## Nachhaltigkeit – Ein Haus der Nachhaltigkeit in Saarbrücken-Malstatt

Weltveränderer e.V. hatte am Freitag, den 13. November Privatpersonen, Initiativen und Unternehmen zur Online-Vorstellung des Konzeptes „Ein Haus der Nachhaltigkeit für Saarbrücken“ eingeladen.

Das Haus der Nachhaltigkeit soll unter einem ganzheitlichen Gedanken stehen und verschiedene Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen und aus unterschiedlichen Bereichen an einem bereichernden und inspirierenden Ort um das Thema Nachhaltigkeit zusammenbringen.

Das künftige Nachhaltigkeits-Zentrum soll für Initiativen, Organisationen, aber auch Start-Ups ein Schmelztiegel sein, in welchem sie einerseits günstigen Büroraum beziehen können, aber auch eine Fläche für eigene Veranstaltungen und Ideen rund um global gedachte Nachhaltigkeit sein. Es soll Menschen den zur Zeit fehlenden Raum und die Infrastruktur geben, um sich für mehr Nachhaltigkeit in Saarbrücken zu engagieren und diese gemeinsam weiter voran zu bringen.

Die einen nennen es „Unternehmensverantwortung“, einige „Bewahrung der Schöpfung“, wiederum andere nennen es „ein gutes Leben für alle“. Zahlreiche private Initiativen, Vereine und Unternehmen arbeiten sich daran ab, das Saarland und diesen Planeten ein Stück nachhaltiger zu machen. Und bleiben dabei zu oft in ihren jeweiligen Blasen gefangen. Es findet zu wenig Austausch statt zwischen engagierten Akteur\*innen, welche eine ähnliche Vision verfolgen. Das Haus der Nachhaltigkeit möchte diese künftig nicht nur unter einem Dach vereinen, sondern auch ein Stück weit

dazu zwingen, dass man über den Tellerrand des eigenen Engagements hinaus schaut. Wir möchten die Nutzer\*innen des Hauses dazu motivieren, dass jede/r den manchmal vorhandenen Schützengraben verlässt. Damit globalisierungskritische Organisationen sich mit (jungen) Unternehmen, Computer-Hackern oder auch verschiedenen Glaubensgemeinschaften an einen Tisch setzen und gemeinsame Ideen und Veranstaltungen entwickeln. Auch für Kunst- und Kulturprojekte mit Interesse an Nachhaltigkeits-Themen soll das Haus offen sein. Den inhaltlichen Rahmen bilden die 2015 von der Weltgemeinschaft verabschiedeten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung.

Ganz bewusst wurde dafür Saarbrücken-Malstatt ausgewählt. Kein klassisches hipbes „Nachhaltigkeits-Viertel“, sondern ein Stadtteil, der nicht nur geprägt ist durch seine Vielfalt von Menschen, sondern teils auch durch finanzielle Armut.

Die Räumlichkeiten der italienischen Mission sind aktuell Wunschort von Weltveränderer e.V. (Rheinstr. 30, 66113 SB). Die Räumlichkeiten stehen zurzeit leer und es ist noch unklar, was mit ihnen passieren wird. Es laufen verschiedene Gespräche und bisher ist man mit der Idee eines Hauses der Nachhaltigkeit auf offene Ohren gestoßen. Der Vorteil ist, dass das Gebäude sehr groß ist und genügend Platz ist für unterschiedliche Initiativen und Projekte bietet.

Im Hinblick auf die Finanzierung sind unterschiedliche Wege denkbar. Finanzierung durch Projektanträge wie z.B. im Rahmen der saarländischen Nachhaltigkeitsstrategie.

Hier habe das Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz ermutigt, einen Antrag zu stellen. Darüber hinaus, könnte eine weitere Finanzierungsquelle Mieteinnahmen sein, wobei hier darauf zu achten ist, dass eine solidarische Lösung gefunden wird, sodass auch Vereine, die beispielsweise keine finanziellen Kapazitäten haben und Räume benötigen, mitmachen können. Auch mit Hilfe von Spenden und Fundraising soll ein Teil der Kosten gedeckt werden. Hier sollen verschiedene Ansätze kombiniert werden.

Interesse am Projekt ist vorhanden, z.B. durch Anke Rehlinger (saarländische Wirtschaftsministerin) oder Barbara Meyer-Gluche (Bürgermeisterin Saarbrücken). Weiteres „Klinkenputzen“ ist nötig und geplant.  
*(Sabine Becker, AK VL)*

Nächste Schritte:

- Eine Rechtsform finden, die als Dachorganisation fungieren kann (Verein, Stiftung, Genossenschaft, o.ä.)
- Weitere Werbung, sowohl für die Inhalte als auch die Finanzierung
- Alle Interessierten können sich in Formular eintragen und werden über nächste Schritte informiert gehalten [www.globale-nachhaltigkeit.de](http://www.globale-nachhaltigkeit.de)
- Sobald es konkretere Neuigkeiten gibt, wird zu einem neuen Treffen eingeladen

### Was sind die 17 Ziele für global nachhaltige Entwicklung?

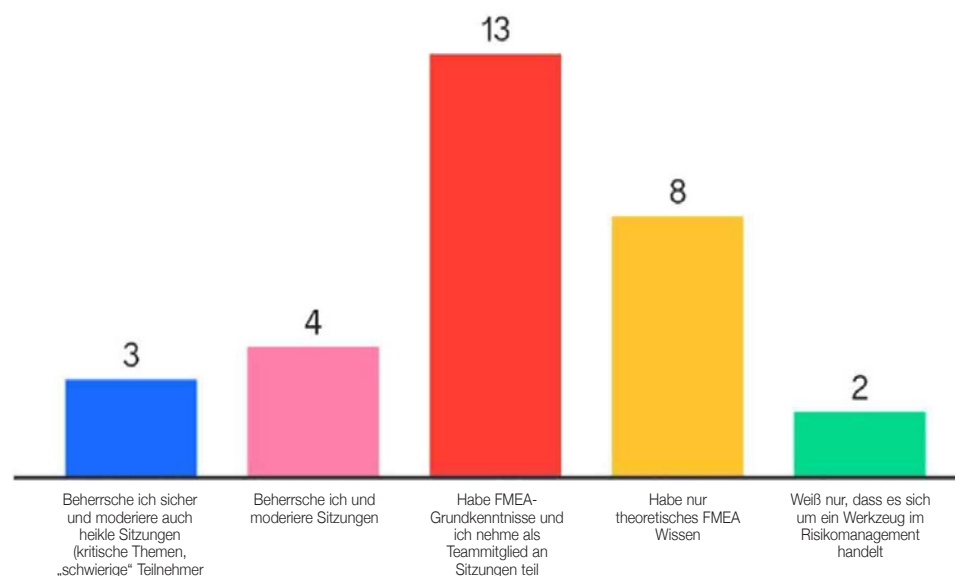
Mehr Infos gibt es hier: <https://17ziele.de/>

## AK MS Rückblick 2020

Bereits Ende 2019 war das Jahresprogramm für 2020 mit vier Stammtischveranstaltungen und vier Exkursionen in „trockenen Tüchern“. Die Umsetzung konnte im Februar planmäßig mit einer Exkursion zur Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA beginnen. Auch der Vortrag „Vom Kundenwunsch zum anforderungsgerechten Produkt“ am 10. März, in Kooperation mit dem AK-KP von Pascal Adams, wurde noch realisiert. Was dann ab dem 16.03.20 folgte (folgen musste!) hat alles Geplante hinfällig gemacht.

Die Durchführung jeglicher Präsenzveranstaltungen wurde „verboten“. Erst Anfang November konnte durch die Bereitstellung einer professionellen Software durch die DGQ e.V. eine online-Vortragsveranstaltung durchgeführt werden, die vom AK-KP federführend initiiert wurde. Das traditionelle Dezember-Treffen, als Jahresabschluss des AK-MS,

### Welche Aussage trifft für Sie in Bezug auf die FEMA-Methode zu?



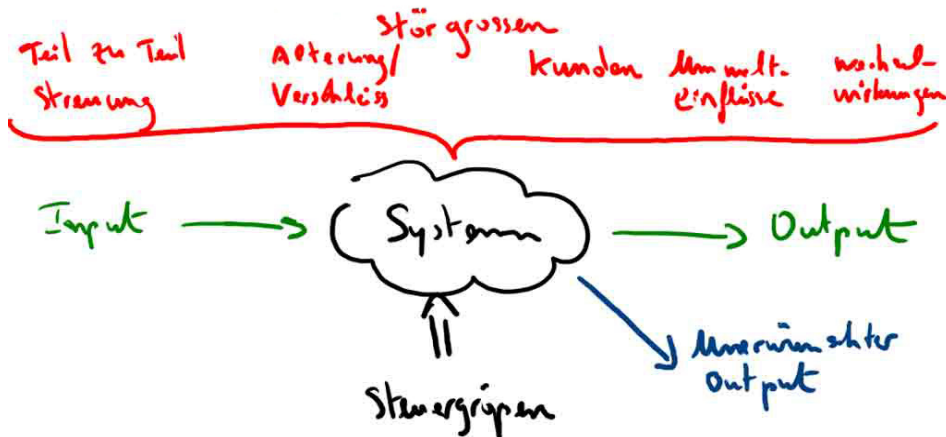
konnte Dank DGQ virtuell per GoToMeeting mit 43 Teilnehmenden stattfinden. Hierbei gab es zahlreiche Rückmeldungen von VDI'ern aus anderen BVs: „FMEA AIAG-VDA Harmonisierung ist ein tatsächlich spannendes Thema, an dem die Teilnahme online gut möglich war. Aber 270 km für die einfache Fahrt ins Saarland hätte ich nicht auf mich genommen.“

Also, Online-Aktionen als Format für Vorträge sind in Ordnung, aber wenn möglich, dann sollen Präsenzveranstaltungen als Exkursion zu saarländischen Unternehmen wieder fester Bestandteil im Jahresprogramm des AK-MS werden.

Am 8. Dezember referierte Frau Dipl.-Ing. Lydie Hahn in einem 90-minütigen Online-Vortrag im Auftrag der FMEApplus GmbH. Gleich zu Beginn wurde eine Online-Abfrage durchgeführt um den Wissens- und Erfahrungsstand der Teilnehmenden zu ermitteln.

Unter dem Titel „FMEA AIAG-VDA 2019 – Das neue harmonisierte FMEA-Handbuch“ legte Sie die Neuerungen dar und zeigte die Anwendung anhand der Design- und Prozess-FMEA auf. Dass die Nutzung der RPZ der Vergangenheit angehört und durch die Bestimmung der Arbeitspriorität (AP) ersetzt wird, erklärte die Referenten anhand der altbekannten Nachteile der RPZ, wie z.B. dem häufigen „Verhandeln“ der Faktoren A und E bis (endlich) ein kritisches RPZ-Niveau unterschritten wird. Dass die Erstellung von Blockdiagrammen zur Visualisierung gut geeignet sein kann, belegte die FMEA-Fachfrau am Whiteboard mit einer online erstellten Prinzipskizze des P-Diagramms:

## P-Diagramm: Übersichts-Graphik



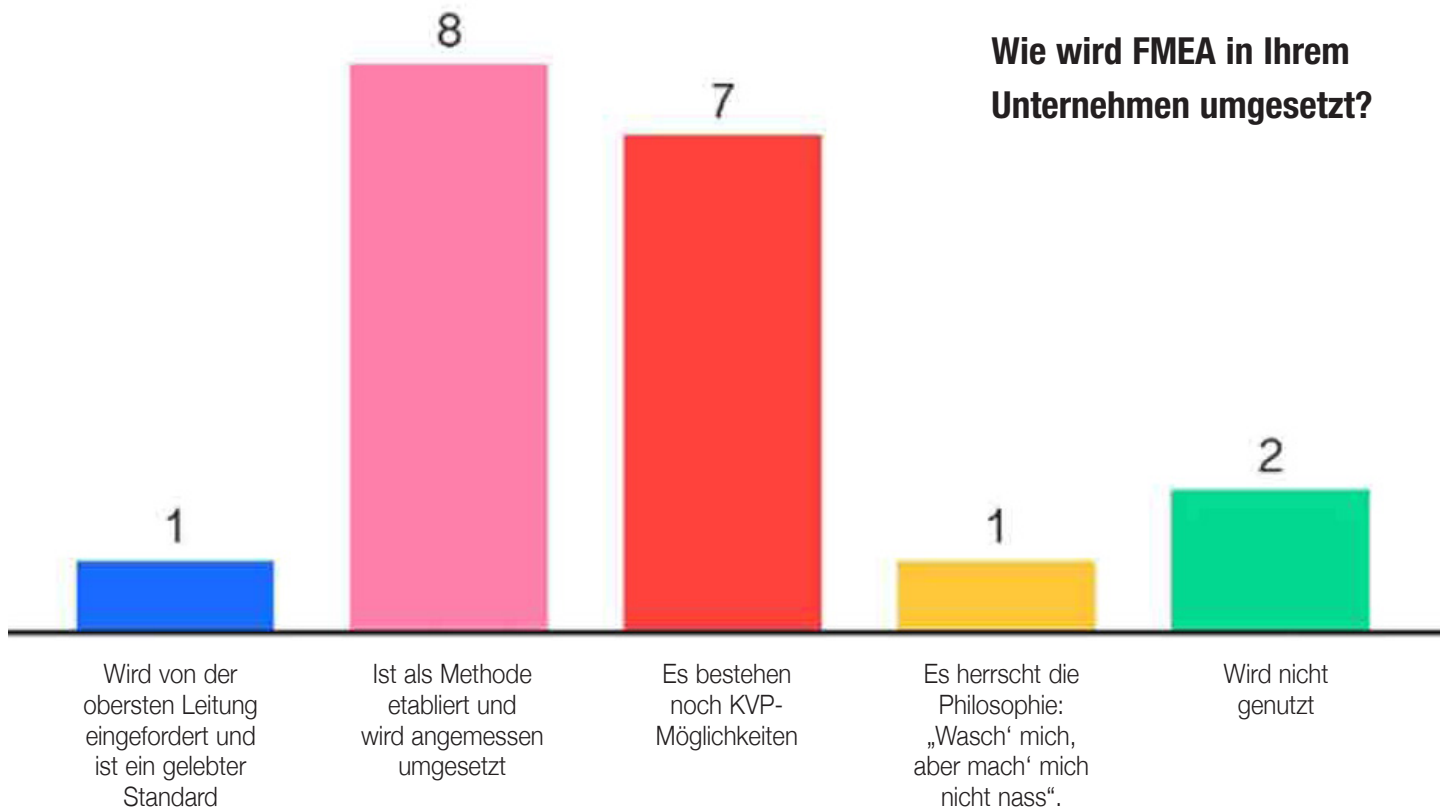
Abschließend stand Frau Hahn Rede und Antwort zu Anmerkungen und Fragen, die während des Vortrags im Chat gesammelt worden waren. Die Moderation der Veranstaltung erfolgte durch Frau Anja Hoffmann-Wülfing von der DGQ-Geschäftsstelle Frankfurt, die die Veranstaltung mit einer zweiten Abfrage beschloss.

### Wie wird FMEA in Ihrem Unternehmen umgesetzt?

Zwischenzeitlich haben uns zahlreich Rückmeldungen erreicht –ausnahmslos mit positivem Tenor. Stellvertretend der Auszug einer Email eines langjährigen geschätzten Teilnehmers am AK-MS: „Zum Vortrag: Der war inhaltlich und fachlich sehr gut gemacht und hat den sehr umfangreichen FMEA-Band gut rübergebracht. Wir können das beurteilen, weil wir uns im Vorfeld bereits intensiv mit dem Band auseinandergesetzt haben

und die Veranstaltung quasi als „Bestätigung unseres Eindrucks“ gesehen haben. Wir arbeiten übrigens mit Excel. Wir haben uns vor Jahren bewusst dafür entschieden und diese Entscheidung noch nie bereut. Entscheidend ist nach unserer Meinung nicht das Werkzeug, welches man benutzt, sondern die Art, wie man es benutzt. Es geht immer nur um die Inhalte. Was nutzt die beste Software, wenn jemand nur Sch...rott reinhackt. Wir hatten die Woche eine ausführliche TELCO mit einem Kunden, in der wir unsere P-FMEA auf Excel-Basis vorgestellt haben. Feedback der beiden Kundenvertreter: „Sie haben unsere Erwartungen übertroffen.“

Besten Dank für Ihre Zuschriften und an Alle, die zum Erfolg der Online-Veranstaltung beigetragen haben. Zu gegebener Zeit werden wir dieses wichtige Thema erneut im AK-MS aufgreifen. (JS)



### Wie wird FMEA in Ihrem Unternehmen umgesetzt?

Mit Einführung der Normierung von Qualitätssicherungssystemen der Normenreihe ISO 9000 wurde ein Standard geschaffen, der grundsätzlich die Anwendung des gesunden Menschenverstand (GMV) beschreibt. War zunächst die Ur-Ausgabe (1987) Elemente orientiert (20), wurde im Laufe der Zeit die Prozessorientierung eingeführt – eine hilfreiche Entwicklung. Mit der neuerlichen Revision 2015 wurde der risiko-basierte Ansatz explizit aufgegriffen. War früher mehr von Qualitätssicherung die Rede, aber eher Qualitätsmanagement im Wandel der Zeit gemeint, kristallisiert sich in den letzten Jahren eine Differenzierung zwischen QM und QS heraus.

Während bei QS die klassische operative Qualitätssicherung enthalten ist, wird bei QM das Strategische in Bezug auf Qualität behandelt. QM'ler sind zunehmend als interne Berater oder Organisationsentwickler tätig oder werden in TQM-Systemen gar als Eierlegendewollmilchsau genutzt. Und was hört man/frau heute immer noch in vielen Unternehmen: „Mich betrifft Qualität nicht. Bei uns ist die QM/QS für die Qualität verantwortlich“. Vielleicht hatte diese Aussage früher noch ihre Berechtigung, als mit Qualität die klassische Produktprüfung zur Sicherung der Produktqualität gemeint war.

Aber diese Zeiten sind schon lange vorbei. Gott sei Dank. Oder etwa doch nicht und wenn das so ist, was sind die Ursachen dafür? Ein Kriterium ist naheliegend. Wenn z.B. von der Unternehmensleitung die Verantwortung für DIE Qualität auf den/die QM-Beauftragte/n abgewälzt wird, dann...

Und wenn dann Sprüche im Umlauf sind „... die kosten sowieso nur Geld und wissen alles besser...“, dann ist es tatsächlich nicht verwunderlich, wenn QM/QS als fünftes Rad am Wagen gesehen und dementsprechend behandelt wird. Häufig werden QM-/QS'ler als Überbringer von schlechten Nachrichten gleich in die Ecke des Verursachers (bzw. des Schuldigen!) gestellt. Und ja, sie werden bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Rahmen der Qualitätsvorausplanung häufig als Schwarzseher oder Pessimisten gesehen und wirken als Störenfriede im kuscheligen System, in dem keine Krähe der anderen ein Auge aushackt. Werden dann bei internen Audits Sachverhalte mit kritischem Fehlerpotenzial herausgearbeitet und vom Zertifizierungsauditor bestenfalls als „Empfehlung für Verbesserungen eingestuft“, dann sinkt möglicherweise die Akzeptanz vollends. Es ist nicht die Frage, ob Murphree zuschlagen wird, sondern wann er es tun wird. Beweis hierfür sind die zahlreichen Rückrufaktionen in fast allen Branchen, auch bei namhaften Unternehmen mit zertifiziertem QM-System. Was könnten Empfehlungen für die Unternehmenslenker sein damit die oben beschriebenen Szenarien weniger häufig auftreten?

- Die Oberste Leitung sollte sich als „oberster Qualitöter“ sehen und als Fürsprecher und Unterstützer der/des QM-Beauftragten wirken!
- Die Oberste Leitung sollte die anforderungsgerechten Ressourcen bereitstellen!
- Die Oberste Leitung sollte den permanenten Ja-Sagern in sämtlichen Fachabteilungen den

Kampf ansagen und die wahren Verursacher von Fehlerkosten ermitteln!

- Die Oberste Leitung sollte ein Managementsystem propagieren, in dem der Mensch, mit all seinen Stärken & Schwächen (Chancen & Risiken), als einer der kritischen Schlüsselfaktoren zum Unternehmenserfolg beitragen kann!

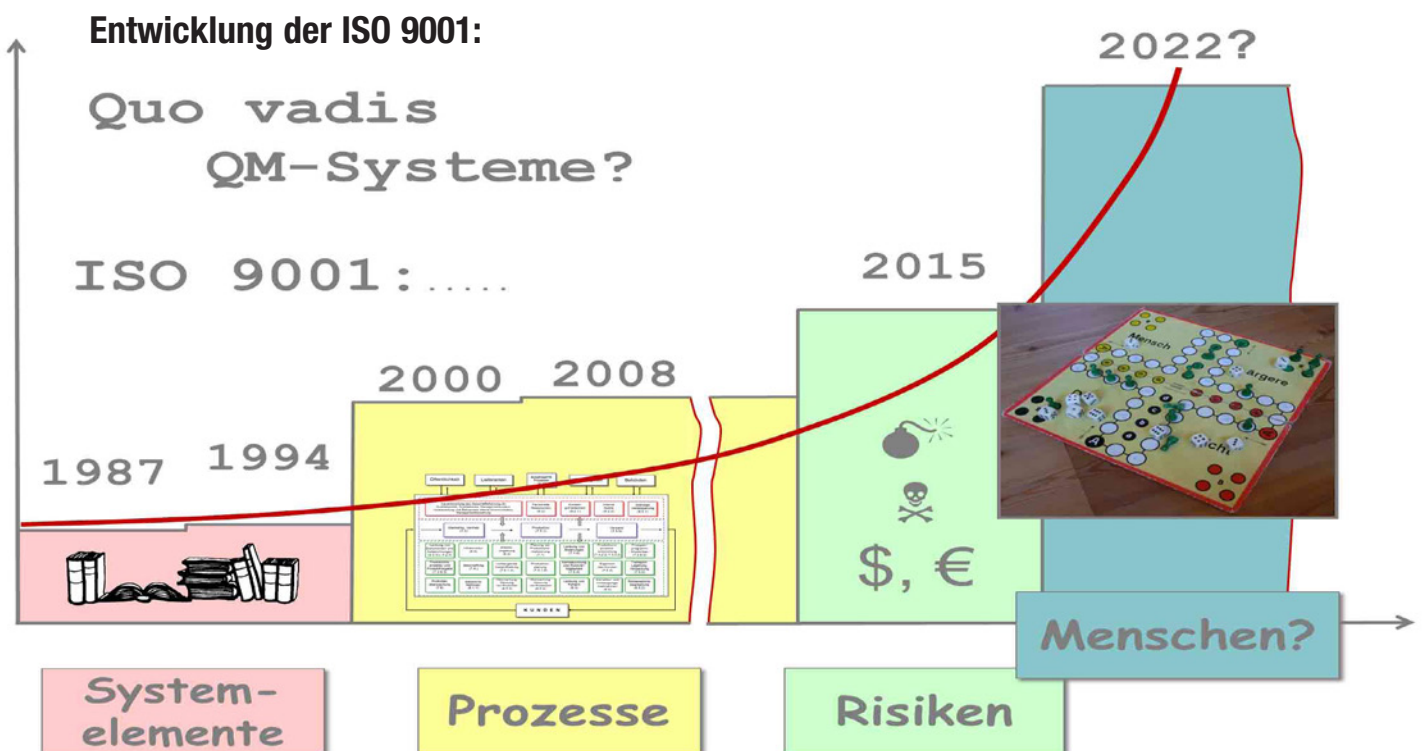
Der Spruch: „Der Fisch stinkt vom Kopf her“, würde dann zunehmend weniger zutreffen.

Und was könnten sich QM'ler im Tagesgeschäft zu Herzen nehmen?

- Weniger verbissen die Anforderungen der ISO 9001 einfordern und hierbei die Fünf auch mal gerade sein zulassen. Auch dafür gibt es normkonforme Lösungen.
- Manchmal mehr gegen den Strom zu schwimmen. Tote Fische schwimmen mit dem Strom.

Zurück zum Stichwort Ressourcen: Qualität kostet Geld, schlechte Qualität kostet mehr Geld. Da das Geld in jedem Unternehmen endlich ist, muss „ordentlich gehaushaltet“ werden! „So wenig wie möglich, so viel wie nötig“, sollte das Leitmotiv für effiziente und effektive Managementsysteme sein. Perfektion ist Verschwendung – die Vermeidung der letzten verbleibenden PPM's der Reklamationsquote zur Vollendung der Null-Fehler-Philosophie ist womöglich nicht bezahlbar.

Restrisiken verbleiben immer und überall. Das Leben ist gefährlich und endet immer mit dem Tod. (js)





Planung ist die gedankliche Vorwegnahme zukünftigen Handelns zur Erreichung von Zielen. Hierbei werden verfügbares Wissen und gemachte Erfahrungen genutzt. Zu diesen Erfahrungen haben bei der Planung für 2021 auch die Restriktion von „Corona“ beigetragen. Mindestens im ersten Quartal werden die Vortragsveranstaltungen online durchgeführt. Start wird bereits am 14. Januar sein.

„Umgang mit Chancen und Risiken in Organisationen – Theorie und Praxis“, so der Titel der Veranstaltung. Herr Dipl.-Ing. Thomas Votsmeier (Leiter Normung der DGQ e.V.) wird in einem ersten Impulsvortrag das Thema Risiko durch die Brille verschiedener Managementsystemnormen betrachten. Im zweiten Vortrag wird Dipl.-Ing. Jürgen Schneider mit seinen Ausführungen Impulse aus Sicht eines Risikomanagers hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten in der betrieblichen Praxis geben. Er berichtet zur Vorgehensweise im Umgang mit Risiken – und Chancen – und über gesammelte Erfahrungen mit verschiedenen Methoden.

Überlegungen zum Meta-Risiko runden den Vortrag ab, wobei der Faktor „M“ eine maßgebliche Rolle spielt. Es wird klar, dass die Zero-Risk-Philosophie eine Illusion ist.

Das Jahresprogramm wird am 25. Februar mit einem Vortrag von Thomas Fricke, Dipl.-Ing. Maschinenbau (FH), Betriebswirt (VWA) Dipl.-Inh. (Fricke Business Solutions) fortgesetzt. Unter der Überschrift „Leitfaden zur Unterstützung bei der Einführung neuer Produkte und Prozesse“ erhalten Sie Informationen zum „automotive“ Thema APQP / RGA. Die Handlungsfelder APQP (AIAG) und Reifegradabsicherung (VDA) sind strukturierte methodische Verfahren zur Definition und Ausführung der erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung der Anforderungen des Kunden. Die Praxis zeigt, dass durch eine bedarfsorientiert und wirkungsvoll umgesetzte Projektplanung die Folgekosten durch Qualitätsmängel um ein Vielfaches reduziert werden können.

Weitere Online-Vorträge sind für März und April geplant: Voraussichtlich werden am 9. März 2021 Herr Dipl.-Ing. Jürgen Schneider

zu „Nachhaltigkeit – 17 SDG's und Bezug zu Normen“ und am 6. April 2021 Herr Dipl.-Ing. Peter Studzinski mit dem Beitrag „Die Macht der positiven Haltung“ referieren.

**Anmeldungen** für alle Veranstaltungen sind per Email an den AK-Leiter (ak-qm@bv-saar.vdi.de) oder online auf der DGQplus-Plattform möglich.

Die Meinungen darüber, wann die beste Zeit zur Durchführung von Online-Veranstaltungen ist, sind unterschiedlich. Welche Uhrzeit ist für Sie gut realisierbar? 10.00 - 12.00 Uhr? 14.30 - 16.30 Uhr? 16:00 - 18:00 Uhr? ...oder eigener Vorschlag.

Haben Sie darüber hinaus Vorschläge für Vortragsthemen und Ideen für saarländische Unternehmen, die wir im Rahmen einer Exkursion besuchen könnten, dann freuen wir uns über Ihre Rückmeldungen. (js)

**ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**  
17 ZIELE, DIE UNSERE WELT VERÄNDERN

**ZIEL 17: Globale Partnerschaften für die Umsetzung der 17 Ziele stärken.**  
Poste dein Ziel auf Instagram mit #17Ziele  
[17ziele.de](http://17ziele.de) · [engagement-global.de](http://engagement-global.de) · [bmz.de](http://bmz.de) · [nes-web.de/17ziele](http://nes-web.de/17ziele)

**ISCH KENNE ENNER, WO ENNER KENNT...  
MIDDENANNER SCHAFFE MER'S**

Bierdeckelaktion des NES e.V. mit der Übersetzung der 17 SDG ins Saarländische.

Am 17.11.2020 um 18.00 Uhr fand in den Räumlichkeiten des Material Engineering Center Saarlands auf dem Saarbrücker Uni-Campus die VDI-Gemeinschaftsveranstaltung zum Thema „Zirkuläre Wertschöpfung“ statt. Vor Ort waren allerdings neben den beiden Referenten Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich und Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler nur noch der Moderator und Arbeitskreisleiter des Arbeitskreises Werkstofftechnik, Dr.-Ing. Dominik Britz. Ein voller Erfolg war es dennoch – da die Veranstaltung online übertragen wurde. Über 40 Teilnehmer aus dem Saarland und darüber hinaus informierten sich, was es genau mit diesem Trendthema „Circular Economy“ auf sich hat.

Bereits vor 18.00 Uhr tummelten sich die Teilnehmer im Warteraum zur Gemeinschaftsveranstaltung des VDI, der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM), der Gesellschaft für Produktionsmanagement (GfPM), des East Side Fabs und den Wirtschaftsunioren Saarland. Um den vermeintlich besten Platz musste sich jedoch niemand sorgen – der war in vielen Fällen wahrscheinlich entspannt am heimischen Schreibtisch oder vielleicht auch bereits auf dem Sofa mit dem wohlverdienten Feierabend-Bier. Ungewöhnliche Situationen erfordern neue Formate, und da das Thema der Veranstaltung hochaktuell und in der Wissenschaft momentan allgegenwärtig ist wollten die beiden Arbeitskreisleiter Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler (AK Wertschöpfungssysteme) und Dr.-Ing. Dominik Britz (AK Werkstofftechnik) nicht warten, bis Präsenzveranstaltungen wieder möglich sind und entschieden sich für das Online-Format.

Stand man nun in direkter Konkurrenz zum TV-Vorabendprogramm war es umso wichtiger, kurzweilige und interessante Vorträge zu präsentieren. Mit Prof. Mücklich fand sich neben Prof. Köhler ein fachlich optimal passender Vortragender, da er gemeinsam mit Dr. Flavio Soldera und Kollegen der Universität der Großregion erst kürzlich zu diesem Thema das Europäische Zentrum für Materialien in einer zirkulären Wertschöpfung (kurz CIRKLA) gegründet hat.

Nach einer kurzen Begrüßung und allgemeinen Einführung konnte es direkt mit dem Vortrag von Prof. Mücklich mit dem Titel Circular Economy: Was bedeutet „Werkstoffe für den Kreislauf“ losgehen. Motiviert durch die allgegenwärtige Diskussion zum Klimawandel stellte er die Idee der zirkulären Wertschöpfung vor, bei der es um die fundamentale Neuausrichtung unseres bisherigen linearen Wirtschaftsweises hin zu einer Kreislaufwirtschaft geht. Der besondere Fokus seines Vortrages lag auf den Konsequenzen,



*Trotz leerem Seminarraum ein voller Erfolg: Die Referenten Christian Köhler (links) und Frank Mücklich (rechts) sowie der Moderator Dominik Britz (Mitte) vor der Online-Übertragung der Veranstaltung „Auf dem Weg zur Circular Economy“.*

die dies für die Werkstoffe hat – dass neben einem reinen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck auch das Thema Nachhaltigkeit und geschlossene Werkstoffkreisläufe schon bei der Auslegung in Zukunft eine entscheidende Rolle spielen müssen und ein generelles Umdenken stattfinden und auf den Weg gebracht werden muss. Gleichzeitig stellte er dar, dass dies auch eine Chance für neue disruptive Ideen bieten kann, um beispielsweise komplexe Beschichtungen durch neuartige Oberflächenfunktionalisierung mittels Lasertechnik abzulösen. Auch die klassischen Konstruktionswerkstoffe wie Stahl könnten unter diesen Gesichtspunkten eine zentrale Rolle einnehmen. Neben vielen Beispielen und Darstellung der Vor- und Nachteile der chemischen Vielfalt wurden auch aktuelle Forschungsergebnisse anderer Arbeitsgruppen wie beispielsweise der sich selbstheilende „Bio-Beton“ vorgestellt.

Das diese Herausforderungen in den Ingenieurwissenschaften im Allgemeinen und in den Materialwissenschaften und Werkstofftechnik im Speziellen nicht entkoppelt von den zugrunde liegenden Geschäftsmodellen bewältigt werden kann, stellte anschließend Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler in seinem Vortrag dar. Um eine Ressourcenentkopplung und Entkopplung von Umweltbelastungen bei gleichzeitig steigender Wirtschaftsleistung und Wohlbefinden zu erzielen, muss auch im Bereich der Geschäftsmodelle neu gedacht werden. In seinem Vortrag mit dem Titel „Circular Economy als Geschäftsmodellinnovation – inspirierende Beispiel“ stellt er nach einer kurzen Einführung der Geschäftsmodellinnovation eindrucksvoll dar, welche Möglichkeiten sich auch in diesem Bereich eröffnen. Neben ganz praktischen Beispielen wie einer Website die

Reparaturanleitungen zur Verfügung stellt, wurden auch Best-Practice Beispiele mit beeindruckenden Zahlen wie zum Beispiel bei der Aufbereitung von Zylinderköpfen aus der industriellen Anwendung vorgestellt. Auch das Thema Recycling spielt in der Circular Economy eine ganz wesentliche Rolle und bedarf einer neuen Herangehensweise.

Beide Dozenten waren sich nach den Vorträgen einig, dass dieses Thema viele Herausforderungen auch für uns Ingenieure mit sich bringt und es noch ein weiter Weg bis hin zu einer zirkulären Wertschöpfung ist. Dieser eröffnet aber auch enorme Chancen und Möglichkeiten, um nicht nur langfristige Lösungen und Perspektiven für die Herausforderungen unserer Zeit zu schaffen, sondern auch noch effektiver zum Kunden und effizienter in unseren Wertschöpfungsprozessen und Werkstoffen zu werden.

Wie dies auch für jeden einzelnen schon jetzt möglich ist, stellte nach einer interessanten Diskussion basierend auf Publikumsfragen abschließend Prof. Dr.-Ing. Thomas Korne per Live-Schaltel dar. In seinem Kurzvortrag präsentierte er das Konzept des Green-Innovation-Hub Südwest im Rahmen des BMBF-Vorhabens „WIR!“ und warb für die aktive Mitgestaltung in Form von Bündnispartnerschaften (weitere Infos unter <https://grihsu.de>).

Pünktlich zur Tagesschau endete die Online-Veranstaltung. Konnte man die Reaktion der Teilnehmer auch nicht direkt sehen, so war die Rückmeldung durchweg positiv. Es wird sicher weitere Veranstaltungen zu diesem Thema geben – hoffentlich dann jedoch auch wieder in Präsenz und mit einer geselligen Runde im Anschluss. *(Text und Foto: AK W/db)*

Am 04. November gab es gleich eine zweifache Premiere. Der Arbeitskreis Konstruktion und Produktentwicklung (AK-KP) hielt nicht nur seine allererste Vortragsveranstaltung, sondern auch zugleich seine erste digitale Vortragsveranstaltung ab in Kooperation mit den Arbeitskreisen Managementsysteme (AK-MS) und Wertschöpfungssysteme (AK-WS). Der Vortrag wurde gemeinsam mit und durch Organisation der DGQ e. V. ([www.dgq.de](http://www.dgq.de)) digital vorgetragen.

Der Referent Pascal Kohl, Fa. Topometric gab den 22 Teilnehmenden einen übersichtlichen Einstieg in die industrielle, optische Messtechnik und deren weitreichendes Einsatzspektrum.

Dabei wurden sowohl die verschiedenen Gerätetypen als auch deren Einsatzmöglichkeiten und -Grenzen aufgezeigt. Der Vortrag wurde von vielfältigen Beispielen in Form von Videomaterial untermauert und machte das Thema für die Teilnehmenden somit greifbarer. Hr. Kohl

erläuterte mit tiefgreifender Fachkompetenz die Denk- und Herangehensweise eines Messingenieurs.

Im Fokus des Vortrages stand der Dialog zwischen Konstrukteur und dem Messingenieur, denn ohne gemeinsames Verständnis für das Bauteil als auch die Herangehensweise des jeweils anderen sind Probleme beim Ablauf der Vermessung vorprogrammiert.

Die Sprache des Konstrukteurs ist (noch) die Zeichnung. Sowohl bei der Analyse als auch der anschließenden Vermessung eines Bauteils, gilt es für den Messingenieur die vorgegebene Form- und Lagetolerierung des Konstrukteurs in eine passende Messaufnahme und in einen prozesssicheren Messablauf zu überführen sowie geeignete Messmittel hierzu auszuwählen. Wenn auch die Kommunikation zwischen Konstruktion und Qualitätssicherung ein häufig bekanntes Problem in vielen Unternehmen ist, so ist sie doch nicht generell ein unmögliches

Unterfangen, wie Hr. Kohl und die teilnehmenden „Qualitätler“ mit Beispielen bestätigten.

An dieser Stelle noch einmal ein Dankeschön an den Referenten, an alle Teilnehmenden und insbesondere an die DGQ, in Person von Frau Hoffmann-Wülfing, für den reibungslosen Ablauf und die gut vorbereitete Vortragstechnik.

Für Januar/Februar 2021 ist ein Workshop als Anschlussveranstaltung vorgesehen, bei dem die Teilnehmenden gerne Beispiele und aktuelle Aufgabenstellungen aus Ihrem Alltag mit Hr. Kohl und Hr. Adams bearbeiten können. Dann hoffentlich wieder als Präsenzveranstaltung mit optischer Messtechnik zum Anfassen und Mitmachen. Einladung folgt zeitnah und in Abhängigkeit der aktuellen Pandemie-Entwicklungen.

#### B. Eng. Pascal Adams VDI

Leiter Arbeitskreis Konstruktion & Produktentwicklung

## Bezirksgruppe Ost Saar – Ansprechpartner zum Thema „Bewerbungen“

Der Leiter der BZG IGB bietet im Bereich „Bewerbungen“ an, für **Stellenbewerber / -sucher** auf Nachfrage Ansprechpartner zu sein mit einer Bewerbungs-Unterlagen-Analyse für die nachfolgenden Themen im Bereich Personal- und Karriere-Beratung wie:

- Kündigen oder Bleiben
- Stellengesuche
- Praktika Stellen
- Firmenrecherchen
- Anschreiben mit Lebenslauf, Zeugnissen, Nachweise, berufsadäquaten Hobbys
- Vorstellungsgespräche
- Nachfass- bzw. Dankschreiben
- Jobabsagen
- erster Tag im neuen Job
- u.v.m. ...

Bei eigenem Interesse: **Bitte einfach melden!**

Und/oder: Wie auch im Saarland üblich: Man kennt Eine\*n, der Eine\*n kennt – zum Weiterempfehlen!

Dann eMail schreiben an:

[piro.dieter@t-online.de](mailto:piro.dieter@t-online.de) oder [bv-saar@vdi.de](mailto:bv-saar@vdi.de)

Mit freundlichen Grüßen

**und bleiben wir gesund!**



Ing. Dieter Piro VDI

Einige Beispiele für aktuelle Beratungen mit **Bewerbungsunterlagenanalysen:**

• **CAD-Konstrukteur** als Projektingenieur für Spezialmaschinen-Anlagenbau im Bereich Medizintechnik eines der führenden Konzernfirmen. Hintergrund ist hier, dass er über mein Ing.- und Konstruktionsbüro für diese Tochter-Firma an ähnlichen Projekten schon mitgewirkt hatte und wir über ein entsprechendes Netzwerk verfügen.

• Initiativ-Bewerbung eines **Maschinenbau-Technikers** mit Nachweis einer jahrelangen Tätigkeit im führenden Chemie-Anlagen-

Konzern: Neubewerbung über unser Netzwerk im zugehörigen Entwicklungs-Bereich.

• Bewerbungs-Beratung für einen **Konstrukteur** mit speziellem CAD-Programm für Schmiedeteile im Automotivbereich. Hintergrund: unsere früheren Tätigkeiten in meinem Ingenieurbüro für diese Firma (z.B. Laserabgleich-Systeme für die nachfolgende mechanische Bearbeitung). Erfolgversprechend sind hier Erfahrungen im Bereich der Konstruktion, kombiniert mit verschiedenen General-Vertretungen von Antriebskomponenten und im Hydraulischen Sektor sowie Stellen-

Vermittlungs-Bemühungen im zertifizierten CAD-Trainee-Center.

Die Leitung der früheren VDI Arbeitsgruppe EKV (Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb) und auch Tätigkeiten als Vertrauensmann der VDI Ingenieurhilfe e.V. in der Privatberatung kommt hier den Bewerbenden zugute.

**Also:** Bei Interesse bitte einfach per E-Mail melden an:

[piro.dieter@t-online.de](mailto:piro.dieter@t-online.de) oder [bv-saar@vdi.de](mailto:bv-saar@vdi.de).

(Foto und Text: Dieter Piro)

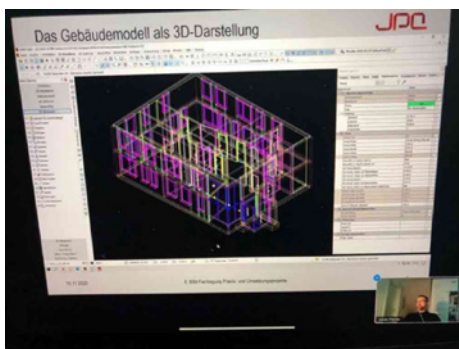
## In der Baubranche immer mehr ein MUSS.

Praxisprojekte zeigen Relevanz des Themas und Lösungen

**Bei der 6. Online-BIM-Fachtagung, organisiert vom Netzwerk bim.saarland, gab es von den Vortragenden Spezialisten eine klare Botschaft an die 53 Teilnehmer: „Die Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette müssen sich digital(er) aufstellen“. Knapp 1000 bauausführende Unternehmen und Handwerksbetriebe, ca. 15.000 Arbeitskräfte und eine Milliarde Euro Umsatz allein im Saarland machen deutlich, wie wichtig es für die Bauwirtschaft ist, mit der Verzahnung von Bau und Informationstechnik zu starten.**



Die Ist-Situation in Deutschland zeige, dass das Thema Digitalisierung und BIM angekommen ist, weiß Dr. Thomas Siemer, Leiter des bei saaris angesiedelten Netzwerkes bim.saarland. Laut Umfragen haben 50% der Unternehmen bereits Erfahrung mit der neuen Arbeitsmethode, 79% möchten BIM nutzen, aber nur 18% haben eine Digitalisierungsstrategie. „Höchste Zeit, sich Gedanken darüber zu machen, was will ich wann tun und wieviel bin ich bereit, dafür zu investieren“, so Siemer.



**Die Welle rollt: Architektur- und Fachplanungs-büros sowie Gebäudeausrüster arbeiten mit 3D-Modellen, Ausbildung und Studium sind im digitalen Wandel**

Das Gebäudemanagement in der Universität des Saarlandes wird gerade auf digita-

les Arbeiten umgestellt. Die Vorteile von BIM sind erkannt und zukünftig sollen BIM-Modelle eingesetzt werden, um die vielen Arbeitsvorgänge bei Angebotsanfragen, deren Bearbeitung, die Beauftragung, die Ausführung und die Abrechnung zu unterstützen. Während der 6. BIM-Fachtagung wurden beim Praxis- und Umsetzungsprojekt „Digitales Gebäudemanagement durch BIM in der Universität des Saarlandes“ Auftraggeber und Auftragnehmer mit ihrer täglichen Arbeit und dem täglichen Umgang mit immer mehr digitalen Anwendungen beim Bauen vorgestellt.

Architekt Dominikus Tiator betreut etwa 240 universitäre Gebäude in Saarbrücken, Homburg und Dudweiler: „Wir bewegen uns hin zum **Building Information Modeling (BIM)**. Müssen wir auch, denn mittlerweile arbeiten die Fachplanungsbüros und die technischen

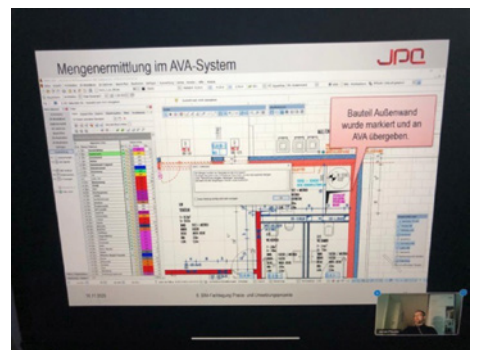


Gebäudeausrüster zunehmend digital in 3D. Die Ausbildungen verändern sich, 3D-Modellierungen sind bei Studierenden üblich. Die Welle rollt“. Derzeit läuft im Gebäudemanagement der Universität noch vieles parallel, analog und digital. E-Rechnungen seien in Vorbereitung, e-Vergaben gehörten schon zur Normalität. Eile ist geboten. Das digitale Rechnungsformat XRechnung kommt in wenigen Tagen und wird sich schnell etablieren. Es werden Datenbanken aufgebaut, in denen Daten erfasst werden, die zielgruppengerecht und direkt vor Ort erstellt und abgerufen werden können. „Aktives Datenmanagement ist keine Aufgabe für nebenbei. Die Vorteile des Zusatzaufwandes überwiegen aber: Transparenz, Reproduzierbarkeit und eine wachsende Verfügbarkeit nicht nur über die Bau- sondern auch über die Betriebszeit überzeugen“. Infrastrukturprojekte im Tiefbau sind schon jetzt verpflichtend in BIM zu planen. Voraussetzungen im Betrieb seien die Akzeptanz der Vorgesetzten und der Geschäftsführung, eine Investitionsbereitschaft in Hard- und Software sowie die Bereitschaft der Mitarbeiter zur Weiterbildung.

**In vielen kleinen Schritten von der 2D-Zeichnung zur Digitalisierung und zum BIM-Modell**

Janek Pfeufer, Architekt und geschäftsführender Gesellschafter der janek pfeufer architektur

gmbh, Saarbrücken, hat mit der Universität bereits Projekte abgeschlossen und ist als Auftragsnehmer „mittendrin“ im BIM-Prozess. In der Praxis nutzt er ausschließlich 3D modellierte Gebäudemodelle in unterschiedlichen Ausführungsqualitäten. Mit unterschiedlich hinterlegten Informationen, je nach Gewerk bzw. Planungsbüro. Die unterschiedlichen Bauteile werden dabei als IFC-Datei an die Planer weitergegeben, unterlegt mit allen Informationen, die diese für ihre Arbeit benötigen. „Der Datenaustausch mit den externen Partnern funktioniert. Intern gibt es eine Schnittstelle zum AVA-System“. So gelangen die Daten aus den Plänen beispielsweise auch in die Ausschreibungssoftware. Änderungen könnten jederzeit aktualisiert werden. „Wir sind noch lange nicht am Ziel, experimentieren viel, aber wir entwickeln uns von Tag zu Tag durch die regelmäßige Anwendung weiter. Gemeinsam mit der Software, die immer neuere Möglichkeiten bietet. Die Akzeptanz bei den Mitarbeitern steigt dadurch und wir werden immer besser. Ganz bewusst höre ich meinen Mitarbeiter\*innen zu, wenn es um deren Ideen und Anmerkungen zu neuen digitalen Entwicklungen geht. Die arbeiten damit täglich und wissen, wo es gut klappt und wo verbessert werden kann.“



Einstieg für Handwerker und kleine Bauunternehmen ist auch mit wenig Aufwand möglich

„Wenn die Unternehmen sich mit der Sache beschäftigen!“ Rainer Buch ist BIM-Berater im Unternehmen von Janek Pfeufer. Er zeigte auf, wie Handwerker und kleine Bauunternehmen BIM mit wenig Aufwand nutzen können. Benötigt werde natürlich eine EDV-Ausstattung und Hardware. Aber die muss zum jeweiligen Unternehmen passen. „Ich habe selbst einige Programme ausprobiert und mich für das entschieden, was wir hier tatsächlich anwenden und gebrauchen. Ich arbeite täglich mit einigen kleinen Aufmaßprogrammen wie beispielsweise Kostenkalkül und Grava. Außerdem nutze ich abgespeckte Versionen von AVA- und CAD-Programmen“. „Die Unternehmen bearbeiten nur die Daten und Zeichnungen, die sie auch wirklich benötigen. Die Programme ergänzen

sich, arbeiten zusammen“, so der erfahrene Praktiker. Mit einer Investition von ca. 2500 Euro (inkl. der Officeprogramme) könne ein kleiner Bauunternehmer oder Handwerker problemlos einsteigen.

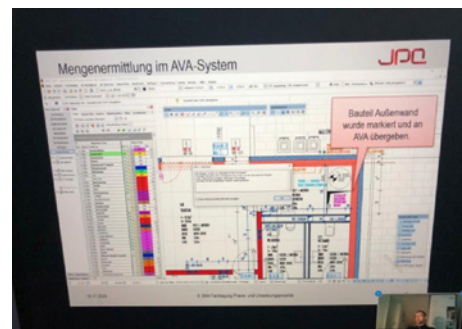
### saaris unterstützt saarländische KMU kostenfrei

Dr. Thomas Siemer machte zum Schluss nochmals Mut: „Wichtig zu wissen: Es gibt große und kleine Lösungen. Jeder muss die richtige für sich suchen und sich dabei

auch helfen lassen“. saaris arbeitet intensiv am Thema und unterstützt die saarländischen KMU mit Einstiegsberatungen, Checks, Informationsveranstaltungen und praktischen Workshops und Fachtagungen. Beim herausfordernden Zukunftsthema der Digitalisierung ein Muss, aber auch Angebot und Chance für alle interessierten Unternehmen in der Baubranche.

(Dr.Siemer/saaris)

Weitere Informationen unter [www.saaris.de/termine/veranstaltungen](http://www.saaris.de/termine/veranstaltungen)



## PRESSEMITTEILUNG

# jugend forscht

Hamburg, 10. Dezember

## 2020 Jugend forscht: 8.998 Anmeldungen für die 56. Wettbewerbsrunde

### Bundesweiter Rückgang der Beteiligung infolge der Coronavirus-Pandemie

### Zweithöchster Mädchenanteil in der Jugend forscht Geschichte

Für die 56. Runde von Deutschlands bekanntestem Nachwuchswettbewerb haben sich insgesamt 8998 Jungforscherinnen und Jungforscher angemeldet. Vor dem Hintergrund der aktuellen Coronavirus-Pandemie verzeichnet Jugend forscht bei der Beteiligung bundesweit einen Rückgang um 23,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Ein Grund für dieses Ergebnis ist, dass viele MINT-Lehrkräfte infolge einer derzeit erhöhten Arbeitsbelastung nicht die erforderlichen Kapazitäten für die Betreuung von Wettbewerbsprojekten haben. Zudem sind auch schulische Arbeitsgemeinschaften oder außerschulische Lernorte wie Schülerforschungszentren für Kinder und Jugendliche aus Gründen des Infektionsschutzes oftmals nur eingeschränkt verfügbar.

Der Mädchenanteil bei den Anmeldungen erreichte in der 56. Wettbewerbsrunde 39,6 Prozent. Dies ist der zweithöchste Wert in der Jugend forscht Geschichte. Im Vorjahr hatte es beim Anteil der Jungforscherinnen mit 40,3 Prozent ein Rekordergebnis gegeben. Die Anzahl der Forschungsprojekte liegt in der aktuellen Runde bei 5095 angemeldeten Arbeiten. Das ist ein Rückgang um 20,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Favoriten unter den Fachgebieten sind 2021 die Biologie mit 23,7 Prozent, die Technik mit 19,0 Prozent und die Chemie mit 16,9 Prozent aller angemeldeten Jungforscherinnen und Jungforscher. Es folgen die Fachgebiete Arbeitswelt mit 13,5 Prozent, Physik mit 13,2 Prozent, Mathematik/ Informatik mit 8,1 Prozent sowie Geo- und Raumwissenschaften mit 5,6 Prozent. „Wir freuen uns, dass trotz der andauernden Coronavirus-

Pandemie in der 56. Wettbewerbsrunde so viele Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforscher bei Jugend forscht an den Start gehen“, sagt Dr. Sven Baszio, Geschäftsführender Vorstand der Stiftung Jugend forscht e. V.

„Ein großer Dank gilt den zahlreichen Partnern in unserem Netzwerk, die die Durchführung der Wettbewerbe auch unter Pandemie-Bedingungen ermöglichen. Aufgrund des ungebrochenen Engagements von Wettbewerbsleitungen und Paten können die Veranstaltungen im kommenden Jahr bundesweit stattfinden – ggf. in reduzierter Form oder als reine Online-Wettbewerbe. Ebenso danken wir den Projektbetreuerinnen und Projektbetreuern. Durch ihren herausragenden Einsatz erhalten die Teilnehmenden auch in dieser Runde die Unterstützung, die sie für die erfolgreiche Erarbeitung ihrer Projekte benötigen.“

Die Jungforscherinnen und Jungforscher treten ab Anfang Februar 2021 zunächst bei einem Regionalwettbewerb in der Nähe ihres Heimatortes an. Dort präsentieren sie ihre Forschungsprojekte einer Jury und der Öffentlichkeit. Die besten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler qualifizieren sich für die Landeswettbewerbe im März und April. Den Abschluss der Wettbewerbsrunde bildet das 56. Bundesfinale vom 27. bis 30. Mai 2021 in Heilbronn – gemeinsam ausgerichtet vom Science Center experimenta als Bundespaten und von der Stiftung Jugend forscht e. V. Eine ausführliche Statistik gibt es unter [www.jugend-forscht.de/stiftung-jugend-forscht-e-v/historie/statistiken-ab-1966.html](http://www.jugend-forscht.de/stiftung-jugend-forscht-e-v/historie/statistiken-ab-1966.html).

### Kontakt:

Stiftung Jugend forscht e.V., Dr. Daniel Giese  
Baumwall 3, 20459 Hamburg  
Tel. 040 374709-40,  
E-Mail: [presse@jugend-forscht.de](mailto:presse@jugend-forscht.de)  
[www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de)  
[www.facebook.com/Jugend.Forscht](https://www.facebook.com/Jugend.Forscht),  
[www.instagram.com/jugend-forscht](https://www.instagram.com/jugend-forscht),  
[www.twitter.com/jugend\\_forscht](https://www.twitter.com/jugend_forscht),  
[www.youtube.com/Jugendforschtvideo](https://www.youtube.com/Jugendforschtvideo)

## Neuzugänge

Sameh Abdulrahman

Philipp Adams

Peter Baus

Helen Corti

Finn-Merlin Deckert

Martin Gaßner

Aljoscha Jochem

Christopher Kolling

Andreas Lang

Celine Matz

Dario Pick

Nicolas Schmitt

Clemens Schwöbel

Philipp Herbert Wech

Michaela Zeyer

## Geburtstage (!!!)

### 90 Jahre

Dipl.-Ing. Fredi Gauer, Bous  
am 26.02.2021

### Liebe Geburtstagsjubilare (60, 65, 70, 75, 80, ff),

gerne würden wir Sie wie früher, an dieser Stelle öffentlich beglückwünschen.

Bitte erteilen Sie uns für unsere nächsten Ausgaben dazu die Legitimation.

Ohne Ihre schriftliche Zustimmung, formlos per eMail ([bv-saar@vdi.de](mailto:bv-saar@vdi.de)) oder per Post (Anschrift s. letzte Seite) ist uns eine Veröffentlichung datenschutzrechtlich leider nicht gestattet. (red.)

Sehr geehrte Mitglieder des VDI Bezirksvereins Saar e.V.,

Die derzeitige Situation infolge der Corona-Pandemie erlaubt uns auch weiterhin noch nicht, Veranstaltungen, insbesondere die unserer Arbeitskreise, in der gewohnten Form als Präsenz-Veranstaltungen durchzuführen. Der Fokus wird wohl in nächster Zeit auf **Online-Veranstaltungen** liegen.

Informationen über **Online-Angebote** der Arbeitskreise werden auch zeitnah auf unserer Homepage **www.vdi-saar.de** angezeigt.

Ihr VDI Bezirksverein Saar e.V.

Datum	Uhrzeit	Veranstaltung	Ort	Veranstalter
Do 14.01.21 bis ca. 17.00 h	15.00 h 17.00 h	Impulsvorträge: Umgang mit Chancen und Risiken in Organisationen – Theorie und Praxis Referenten: Dipl.-Ing. Thomas Votsmeier, DGQ e.V. Dipl.-Ing. Jürgen Schneider, VDI BV Saar e.V.	Online-Vortrag mit der Software: GoToMeeting	AK MS
Do 25.02.21 bis ca. 18.00 h	16.30 h 18.00 h	Impulsvortrag: Leitfaden zur Unterstützung bei der Einführung neuer Produkte und Prozesse APQP/RGA Referent: Dipl.-Ing. Maschinenbau (FH), Betriebswirt (VWA) Dipl.-Ing. Thomas Fricke	Online-Vortrag mit der Software: GoToMeeting	AK MS
Di 09.03.21	n.n.	Impulsvortrag: Nachhaltigkeit – 17 SDG's und Bezug zu Normen Referent: Dipl.-Ing. Jürgen Schneider, VDI BV Saar e.V.	Online-Vortrag mit der Software: GoToMeeting	AK MS

## Adressen

### Vorsitzender des BV-SAAR

Dipl.-Ing. Helmut Süsser  
Kohlhofweg 25 · 66539 Neunkirchen  
Tel. 06821 30526 oder 0173 3223314  
eMail: vorsitzender@bv-saar.vdi.de

**NEU**

### Bezirksgruppen

IGB Bezirksgruppe Ost-Saar  
Konstr.-Ing. Dieter Piro  
Eichendorffstraße 16 · 66386 St. Ingbert  
Tel. 06894 8312 · Fax 06894 9557881  
eMail: piro.dieter@t-online.de

WND Bezirksgruppe Nord-Saar  
Dipl.-Ing. Karl J. Schuhmann  
Trierer Straße 31 · 66640 Namborn  
Tel. 06851 4493 oder 0178 7101787  
eMail: schuhmann@inge-nieur.de

### Arbeitskreise

#### AGU Abfallwirtschaft, Gewässer u. Umweltschutz

Dipl.-Ing. Stephan Mayer  
Schloßbergstraße 69 · 66440 Blieskastel  
Tel. 06842 507946  
eMail: stephan.mayer@eew-energyfromwaste.com

#### DI Digitalisierung

M.Sc. Dirk Burkhard  
Zum Stiefel 35 · 66386 St. Ingbert  
Tel. 0681 85787546 oder 0163 8851080  
eMail: ak-digital@bv-saar.vdi.de

**NEU**

#### JuT Jugend und Technik

Dipl.-Ing. (FH) Stefan von dem Broch  
In Wicherts 14 · 66773 Schwalbach  
Tel. 06834 55747 oder 0172 3008416  
eMail: vdb-elm@online.de

#### KP Konstruktion und Produktentwicklung

B.Eng. Pascal Adams  
Raumelstraße 39a · 66636 Tholey  
Tel. 0151 21678683  
eMail: ak-kp@bv-saar.vdi.de

#### MS Managementsysteme

Dipl.-Ing. Jürgen Schneider  
Am Weiherberg 8 · 66564 Ottweiler/Lautenbach  
Tel. 06858 6980054 oder 0151 14047921  
eMail: ak-qm@bv-saar.vdi.de

#### RV Recht / Versicherungen

Klaus Lambert · Versicherungsfachwirt  
Theodor-Körner-Straße 7 · 66125 Saarbrücken  
Tel. 06897 768020 · eMail: klaus-lambert@live.de

#### SuJ Studenten und Jungingenieure

M.Eng. Marc-Philipp Allenbacher  
Jenneweg 100 · 66113 Saarbrücken  
Mobil: 0151 43110320 · eMail: suj-saar@vdi.de

#### TGA Technische Gebäudeausrüstung

Dipl.-Ing. Stefan Gerhard  
Ebertsborn 24 · 66606 St. Wendel  
Tel. 06851 823448 · Fax 06851 82345  
eMail: sg@ing-gerhard.de

#### VDInI

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Fickinger  
Im Zähngert 2 · 66606 St. Wendel  
Tel. 06854 7090666 · eMail: saar@vdini-club.de  
Homepage: www.vdini-club.de

#### VL Verpackungslogistik

Dipl.-Ing. (FH) Sabine Becker, BBS Neustadt/Weinstr.  
Rosenstraße 19 · 66128 Saarbrücken  
Tel. 0681 702648  
eMail: ak-verpackungslogistik@bv-saar.vdi.de

#### W Werkstofftechnik

Dr.-Ing. Dominik Britz  
Danziger Straße 10 · 66798 Wallerfangen  
Tel. 0681 302-70540  
eMail: d.britz@mec-s.de

#### WS Wertschöpfungssysteme

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler  
c/o htw saar  
Waldhausweg 14 · 66123 Saarbrücken  
Tel. 0681 5867-948  
eMail: christian.koehler@htwsaar.de

#### Vertrauensmann der VDI-Ingenieurhilfe e.V.

Dipl.-Ing. (FH) Hubertus Heinz  
An den Birken 53 · 66424 Homburg  
Tel. 06841 175125  
eMail: bv-saar@vdi.de

#### VDI BV Saar Geschäftsstelle

Kerlinger Weg 1a · 66798 Wallerfangen  
Telefon 06837 91720 · Telefax 06837 91721  
eMail: bv-saar@vdi.de · www.vdi-saar.de

Bankverbindung: Postbank Saarbrücken  
IBAN: DE43 5901 0066 0007 3346 65  
BIC: PBNKDEFFXXX

#### VDI-Info Redaktion

Telefon 06837 91720 · Telefax 06837 91721  
eMail: bv-saar@vdi.de · www.vdi-saar.de

**Redaktionsschluss für die Ausgabe  
März/April 2021 ist der 31.01.2021**