

VDI

TECHNIK UND LEBEN

VDE HANNOVER

Fabrikplanung

Software erstellt automatisch Fabriklayouts

Per Mausclick zum Fabriklayout: Eine Methode zur automatisierten Fabriklayoutplanung haben Wissenschaftler*innen des Instituts für Integrierte Produktion (IPH) im Forschungsprojekt „MeFaP“ entwickelt.

Ihre Forschungsergebnisse haben sie in eine Open-Source-Software überführt und diese frei zugänglich ins Netz gestellt. Groblayouts lassen sich mit dieser Software automatisiert erstellen – und das ganz ohne Vorkenntnisse im Bereich Fabrikplanung. Die automatisierte Softwareplanung nutzt allen Unternehmen – aber insbesondere kleinen und mittleren Firmen.

Für KMU gehören Fabrikplanungsprojekte nicht zum Tagesgeschäft. Diese Unternehmen können ab sofort mit wenig Aufwand überprüfen, ob ihr ak-



Nutzer*innen können mit der MeFaP-Software bestehende Fabriklayouts bewerten, neue Layouts automatisch generieren und anschließend manuell bearbeiten.

Quelle: IPH

tuelles Fabriklayout noch zeitgemäß ist oder ob eine Restrukturierung sinnvoll sein könnte, um effizienter zu produzieren.

„Die Software übernimmt nicht den gesamten Fabrikplanungsprozess, aber sie spart enorm viel Zeit bei den ersten Schritten“, erklärt IPH-Mitarbeiter Paul Aurich. Er hat die Software federführend entwickelt und will die automatisierte Layoutplanung zum Thema seiner Promotion machen.

Die Grundlage für die Open-Source-Software bildet das Forschungsprojekt „MeFaP“, das das IPH mit Fördergeld des Bundeswirtschaftsministeriums durchgeführt hat. Die Abkürzung steht für „Methode zur quantitativen, mehr-

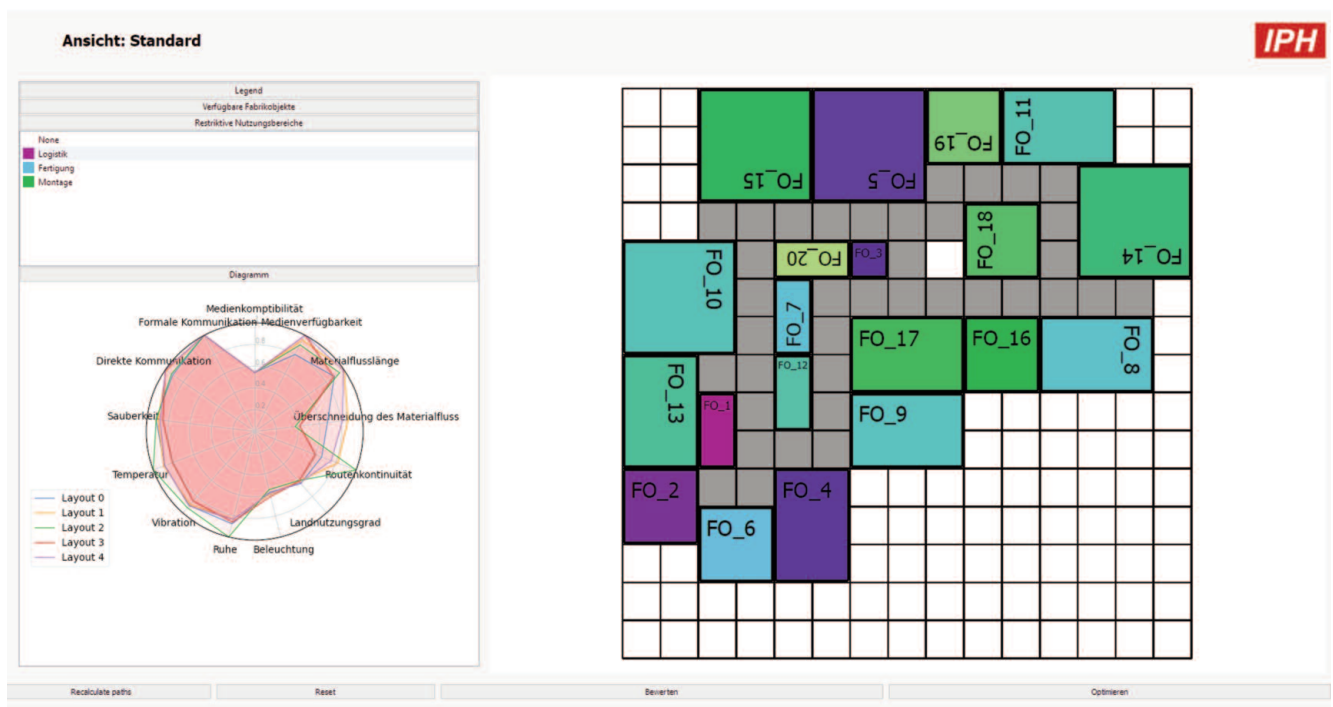
dimensionalen Fabriklayoutplanung“. „Uns war es wichtig, die Software so zu gestalten, dass jeder sie ohne Hilfe bedienen kann“, sagt Projektleiter Paul Aurich. Gleichzeitig lasse die Software sehr viele Freiheiten für alle, die sich mit Fabrikplanung bereits auskennen und ihr Fabriklayout optimieren wollen. Auf der Benutzeroberfläche wird zunächst der Grundriss der Fabrik eingezeichnet und in ein gleichmäßiges Raster unterteilt. Die einzelnen Kästchen des Rasters repräsentieren Flächen von mindestens einem Meter Länge und einem Meter Breite. Für jedes Kästchen können die Softwarenutzer*innen Eigenschaften hinterlegen.

Weiter auf Seite 2

Aus dem Inhalt

INDUSTRIAL CLOUD MIT VWN	3
DIGITALISIERUNGSPROJEKT	6
JET-CHALLENGE CUP WIEDER LIVE	7
VDI: KISSME STARTET DURCH	9
PFEIFFER LEITET YOUNG ENGINEERS	11
VDE: PROF. KOCH MODERIERT VORTRAG	13
VERANSTALTUNGEN VDI/VDE	14

In kurzer Zeit zum Groblayout einer Fabrik



Dieses Groblayout hat die Open-Source-Software MeFaP automatisch generiert und bewertet.

Quelle: IPH

Fortsetzung von Seite 1

Diesen Eigenschaften lassen sich einzelne Parameter zuordnen – beispielsweise die Deckenhöhe, Bodentraglast und die zur Verfügung stehenden Anschlüsse wie Wasser, Druckluft und Strom.

Anschließend können sogenannte Fabrikobjekte hinzugefügt werden. Darunter verstehen Fabrikplaner*innen Flächen für Lager, Produktion, Montage und Büros.

Für alle diese Objekte wird der grobe Flächenbedarf festgelegt. Zusätzlich lassen sich viele Eigenschaften frei einstellen: Handelt es sich um eine Produktionsfläche mit großen und schweren Maschinen oder um einen Bürobereich? Muss die Fläche zwingend an einer Außenwand platziert werden, wie es beispielsweise beim Warenein- und -ausgang der Fall ist?

Alle diese Daten benötigt die Software, um die einzelnen Flächen optimal im Fabrikgebäude anordnen zu können. „Diese Daten müssen Unternehmen ohnehin zusammentragen, wenn sie mit einem Fabrikplanungsprojekt beginnen“, weiß Aurich. „Die Software unterstützt dabei, indem sie alle relevanten Informationen abfragt.“

So bekommen auch Unternehmen, die noch nie eine Fabrik geplant haben, eine

Vorstellung davon, welche Daten überhaupt notwendig sind. Es müssen nicht alle Details hinterlegt werden – doch je mehr Informationen die Software bekommt, desto besser wird das Ergebnis.

In kurzer Zeit zum Groblayout

Sind die Daten eingegeben, beginnt die Optimierung. „Einen ersten groben Layoutentwurf kann unsere Software in fünf Minuten erstellen“, erklärt Aurich. Für eine detaillierte Optimierung benötigt das Programm allerdings ein paar Tage.

Diverse Algorithmen erstellen im Hintergrund unzählige Layout-Varianten und bewerten diese. Am Ende zeigt die Software die fünf besten Layouts an – inklusive der jeweiligen Bewertung. Zusätzlich können sich die Nutzer*innen weitere Varianten anzeigen lassen, die schlechter abgeschnitten haben.

Alle automatisch erstellten Layouts können anschließend noch manuell von den Nutzer*innen bearbeitet werden. Ohnehin lässt die Software sehr viele Freiheiten. Auch wenn die Voreinstellungen so gewählt sind, dass sich jeder ohne Vorkenntnisse durchklicken kann:

Wer sich mit Fabrikplanung auskennt, kann der Software genaue Vorgaben machen. So können die Nutzer*innen beispielsweise feste Flächen für Wege vorgeben, bestimmten Fabrikobjekten manuell einen festen Platz zuweisen oder einstellen. Oder sie legen fest, welche Zielkriterien ihnen bei der Layoutbewertung am wichtigsten sind. Die Nutzer*innen haben sogar Einfluss darauf, wie die Software bei der Layouterstellung vorgeht.

„Wir haben in der Software mehrere Algorithmen hinterlegt, zwischen denen man wählen kann“, sagt Aurich. „Denn es macht einen Unterschied, ob man möglichst viele Varianten durchprobieren will, um ein gutes Layout zu erhalten – oder ob man schon ein gutes Layout hat, das man nur noch weiter verbessern möchte.“

Fertige Fabriklayouts bewerten

Die Software kann aber nicht nur neue Layouts generieren, sondern auch bestehende Layouts bewerten – in elf Kategorien von Materialfluss bis Flächennutzungsgrad. „Das ist für kleine und mittlere Unternehmen vielleicht der wichtigste Anwendungsfall“, erläutert Aurich.

IPH nutzt MeFaP für eigene Projekte

„Denn damit können sie selbst beurteilen, ob sich ein Fabrikplanungsprozess lohnen könnte oder ob ihr Layout schon gut ist, so wie es ist“, berichtet Paul Aurich.

Die Ingenieur*innen am Institut für Integrierte Produktion (IPH) Hannover planen seit mehr als drei Jahrzehnten Fabriken im Auftrag von Unternehmen, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen in Niedersachsen. Auch für ihre eigenen Fabrikplanungsprojekte werden sie die MeFaP-Software zukünftig nutzen, um so Zeit und Ressourcen zu sparen.

„Wir sind gespannt, auf welche Ideen der Algorithmus kommt, die wir vielleicht gar nicht in Betracht gezogen hätten“, sagt Aurich. Denn ganz ohne menschliches Expertenwissen werden Fabrikplanungsprojekte auch in Zukunft nicht ablaufen – aber künstliche und menschliche Intelligenz können sich sehr gut ergänzen.

Weitere Informationen zum Projekt und der Download-Link zur Open-Source-Software sind unter <http://mefap.iph-hannover.de> zu finden.

Susann Reichert, Paul Aurich



Paul Aurich, Mitarbeiter des Instituts für Integrierte Produktion (IPH) Hannover, hat die Software zur digitalen Fabrikplanung federführend entwickelt. Quelle: IPH

Industrial Cloud mit VWN

Der Aufbau der Industrial Cloud verläuft bei Volkswagen Nutzfahrzeuge (VWN) in rasantem Tempo: Nach dem Auftakt 2019 mit den Standorten Chemnitz und Wolfsburg sowie Polkowice in Polen wurden 2020 bereits 15 weitere europäische Fabriken von Palmela in Portugal bis Mlada Boleslav in Tschechien Teil der Industrial Cloud. Auch die ersten nordamerikanischen Werke kamen hinzu. 2021 will das zuständige Team aus Produktion und IT 26 zusätzliche Standorte in die Plattform holen – unter anderem in Südamerika. Damit wären alle großen Pkw- und Komponentenwerke des VW-Konzerns angebunden. Auch während der Corona-Pandemie geht der Ausbau zügig weiter – mit digitalen Mitteln.

Partnerschaft mit AWS und Siemens

Das Unternehmen treibt die Cloud gemeinsam mit Amazon Web Services (AWS) voran. Volkswagen bringt dabei sein umfangreiches Wissen über industrielle Prozesse und exzellente Produktion ein, AWS die Expertise für maschinelles Lernen und Cloud-Computing-Services. Integrationspartner Siemens sorgt für die effiziente Vernetzung der Produktionssysteme, Maschinen und Anlagen unterschiedlicher Hersteller in den weltweiten Werken.

Grundlage der Industrial Cloud ist die Digital Production Platform (DPP) von Volkswagen, an die künftig alle Standorte im Konzern andocken. Die Plattform vereinheitlicht und vereinfacht den system- und werkeübergreifenden Datenaustausch.

Für die Sicherheit der Daten sorgen höchste Standards: So macht es die Vernetzung über die Cloud beispielsweise einfacher, den Einsatz einer unbekannt Software zu erkennen und schnell zu reagieren. Darüber hinaus werden alle Informationen, die in der Industrial Cloud verarbeitet werden, von Volkswagen in einer Art digitalem Bankschließfach zusätzlich gesichert. Volkswagen entscheidet somit souverän, mit wem und für welchen Zweck Daten ausgetauscht werden.

Hintergrund: Volkswagen will die Produktivität seiner Werke bis zum Jahr 2025 um 30 Prozent gegenüber 2016 erhöhen. „Wir werden die Produktion als Wettbewerbsfaktor für den Volkswagen Konzern weiter stärken“, sagt Oliver Blume, Vorstandsvorsitzender von Porsche und im Vorstand der Volkswagen AG für Produktion zuständig. Die Industrial Cloud ist ein entscheidender Hebel, um dieses Ziel zu erreichen.

Dafür sollen Daten aus sämtlichen Fabriken zusammengeführt und in Echtzeit nutzbar gemacht werden. Damit schafft Volkswagen die Voraussetzung für effizientere Prozesse. In der finalen Ausbaustufe erwartet das Unternehmen Kostensenkungen von mehreren Milliarden Euro.

Die Vorteile sollen durch neue Software-Lösungen entstehen, die beispielsweise eine noch effizientere Steuerung des Materialflusses, eine optimierte Fahrweise von Maschinen und Anlagen oder Einsparungen beim Energieverbrauch ermöglichen.

Bereits 30 Anwendungen definiert

Der Konzern hat bereits 30 Anwendungen definiert, die nun Schritt für Schritt für alle Werke zur Verfügung stehen. Schwerpunkte liegen unter anderem im Bereich der vorausschauenden Wartung oder bei der Reduzierung von Nacharbeiten durch Künstliche Intelligenz (KI). Grundsätzlich funktioniert der Austausch nach dem App-Store-Prinzip: Jeder Standort kann aus der Industrial Cloud diejenigen Software-Anwendungen beziehen, die vor Ort hilfreich sind.

Standortspezifische Lösungen können die Werke zudem mithilfe einheitlicher Tools selbst entwickeln und über die Industrial Cloud auch anderen Werken anbieten.

Bei Volkswagen Nutzfahrzeuge (VWN) in Hannover führt eine Anwendung der Industrial Cloud Daten aus der laufenden Produktion in einem System transparent und übersichtlich zusammen. So ist in Echtzeit einsehbar, ob mögliche Engpässe in der Fertigung entstehen können.

Weiter auf Seite 4

Frühwarnzentrum im Bullibau bei VWN



Jörg Heptner ist bei Volkswagen Nutzfahrzeuge in Hannover verantwortlich für die Einführung der gemeinsamen Datenplattform. Eine Lösung aus der Fertigung des T6.1 soll noch in diesem Jahr auf weitere Standorte des Konzerns übertragen werden.

Foto: VWN

Fortsetzung von Seite 3

„Ziel ist es, ein Frühwarnsystem in der Produktion aufzubauen und somit teure Unterbrechungen in der Fabrik zu beseitigen“, sagt Jörg Heptner, Mitarbeiter in der Markenplanung und verantwortlich für die Einführung der gemeinsamen Datenplattform bei VWN in Hannover.

Puffer zwischen den Übergängen

Die grundsätzliche Situation: In jeder Fabrik gibt es Puffer als Übergänge zwischen den Produktionsanlagen und an den Übergängen zwischen den verschiedenen Fertigungsabschnitten.

„Die Puffer sorgen dafür, dass die Abschnitte atmen können und nicht starr aneinander gekoppelt sind. Läuft ein Puffer leer, gerät die Fertigung ins Stocken. Ist er zu voll, kommt es zum Stau“, erläutert Jörg Heptner.

In einem Pilotprojekt in der Fertigung des T6.1 sorgt die einheitliche Auswertung der Daten bereits dafür,

dass Leerstandszeiten in den Pufferstrecken transparent werden – ein guter Indikator für mögliche Produktionsstörungen. „Über die Identifikation der Puffer mit den längsten Leerstandszeiten wird es möglich, Schwachstellen in der Produktion zu erkennen und zu beseitigen“, weiß Hartmut Lüdtke. Er begleitet das Projekt federführend für den Bereich Produktionsstrategie.

Die Grundidee stammt von VW

Die Grundidee für das Frühwarnsystem stammt aus der Planung der Marke Volkswagen. Daher wurde das Pilotprojekt gemeinsam mit Experten der Produktionsstrategie und der Konzern-IT aus Wolfsburg umgesetzt. Aktuell arbeitet das Team daran, eine skalierbare Lösung zu schaffen, die mit geringem Aufwand auf andere Werke übertragen werden kann. Dies soll noch in diesem Jahr an mehreren Konzernstandorten von Volkswagen geschehen.

Michael Deworetzki-Petersen

VWN – eine Marke für leichte Nutzfahrzeuge

Die Geschichte der Großserienproduktion von Nutzfahrzeugen bei Volkswagen begann 1950 in Wolfsburg mit Aufnahme der Serienfertigung des VW Transporter, vom Volksmund als VW-Bus oder Bulli bezeichnet. Der VW-Bus oder VW-Transporter war das erste in großer Stückzahl hergestellte Nutzfahrzeug von Volkswagen.

Das VW-Werk Wolfsburg erwies sich schnell als zu klein dafür. Ein neuer Werksstandort fand sich in Hannover-Stöcken. Das neue Werk begann 1956 mit der Fertigung. 1961 wurde der einmillionste Transporter gefeiert. Die Geschäftssparte Volkswagen Nutzfahrzeuge (VWN) trägt in der Volkswagen AG als eigene Marke die Verantwortung für die Produktion von leichten Nutzfahrzeugen. Die Modellpalette umfasst heute Kleintransporter und Pick-ups. Mehr Informationen unter www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de Red.

Digitales Shopfloor-Management ist im Kommen



Shopfloor-Meeting mit Zugriff auf alle relevanten Informationen in Echtzeit.

Foto: HeyDo Apps GmbH

Der englische Begriff „Shopfloor“ bedeutet ins Deutsche übersetzt Werkstatt oder Fertigung. Unter dem Begriff „Management“ versteht man sämtliche Leitungs- und Führungsaufgaben zur Leistungserstellung. Aus dieser Herleitung sind unter dem Begriff Shopfloor Management laut Wikipedia die Leitungs- und Führungsaufgaben einer Fertigung zu verstehen. Ferner kann Shopfloor Management auch als Instrument zum „Führen am Ort der Wertschöpfung“ gesehen werden.

„In der neuen Fabrik möchte ich auf dem Shopfloor kein Papier mehr sehen“ lautete der klare Auftrag eines Werkleiters für den Hochlauf eines gerade fertig gestellten Produktionsstandortes. Die Factory Consultants GmbH betreute das Werk bei der Strukturierung, Dimensionierung sowie der Layoutplanung und sollte dazu in die konkrete Umsetzung einsteigen.

Hierzu gehörte die Einführung eines neuen Produktionssystems, die Implementierung und das Training von LEAN Methoden und insbesondere das Coaching der Führungskräfte für ein abteilungsübergreifendes Shopfloor Management.

Für die Führung am Ort der Wertschöpfung sollten Informationen in

Echtzeit bereitstehen, damit alle Entscheidungen auf belastbaren Zahlen, Daten und Fakten beruhen.

Erfahrungen mit dem analogen Shopfloor Management hatten in der Vergangenheit jedoch gezeigt, dass die bisherigen Excel-Lösungen aufwändig und fehleranfällig und die vielen manuellen Listen und Handaufschreibungen an ihre Grenzen gekommen waren.

Somit sollte am Markt ein System gefunden werden, das sowohl die Mitarbeitenden als auch die Führungskräfte beim Management von Abweichungen und der Umsetzung von Verbesserungen über die gesamte Wertschöpfungskette unterstützt und den Verbesserungsprozess messbar macht.

Startup soll Kundenproblem lösen

Zum damaligen Zeitpunkt gab es bereits viele Unternehmen mit der gleichen Zielsetzung. Eine zufriedenstellende Lösung, die diese Anforderungen vollständig erfüllte und deren Funktionen und Philosophie ebenfalls auf LEAN Prinzipien aufbaute, war am Markt jedoch nicht verfügbar. So entstand die Idee, ein Startup zu gründen, das den klaren Zweck hatte, dieses Problem zu

lösen und eine vollkommen digitale und einfach konfigurierbare Form des Shopfloor Managements zu entwickeln.

Dies war im Jahr 2017 die Geburtsstunde der HeyDo Apps GmbH, deren Gründer mit dem Wissen aus jeweils zehn Jahren Beratung, einer Vielzahl von Industriepartnern aus unterschiedlichen Branchen für die Use-Cases aus der Praxis und dem direkten Feedback vom Shopfloor sowie einem Team aus hochqualifizierten Software-Entwicklern an den Start gingen.

Umstieg in die digitale Welt

Der Leitsatz der Lean Philosophie, Veränderungen und Verbesserungen in vielen kleinen, anstatt in einem großen Projekt umzusetzen, gilt auch für die Digitalisierung des Shopfloor Managements. Konkret bedeutet das, mit einfachen Lösungen zu starten anstatt ein Lastenheft aufzubauen, das mit verfügbaren Ressourcen und Budgets nur schwer umzusetzen ist. Der Ansatz bestand darin, eine konfigurierbare Standardsoftware einzusetzen, die mit den Anforderungen mitwächst und sofort eine Entlastung im Tagesgeschäft und Mehrwerte für die Akteure auf dem Shopfloor bringt. **Weiter auf Seite 6**

Digitalisierungsprojekt mit vielen Wow-Effekten



Das leistet Shopfloor Management in der Produktion: Problem-Meldung inklusive speech-to-text mit Foto- und Video-funktion direkt am Arbeitsplatz. Foto: HeyDo Apps GmbH

Fortsetzung von Seite 5

Diese kleinen Schritte ermöglichten eine viel agilere Digitalisierung, da bisherige Erfahrungen sowie die Ideen und Wünsche der User berücksichtigt werden konnten. So wird ein User von Anfang an zum Mitgestalter und nicht nur ein „Nutzer“, was bei ihm zu einer erheblichen Akzeptanzsteigerung führt.

Vorteile der digitalen Lösung

Wie bei allen Digitalisierungsprojekten gilt auch hier der Grundsatz: Je mehr User das System nutzen und je mehr Daten verfügbar sind, desto größer ist der Nutzen der Lösung. Doch bereits auf dem Weg dahin entstehen mehrfach Wow-Effekte, die eine Organisation antreiben, ein digitales System horizontal wie vertikal weiter auszurollen und immer tiefer in der IT-Landschaft zu verankern.

Am Anfang ist es die Steigerung der Informationsqualität durch die softwaregestützte Führung der User bei der Meldung und Lösung von Problemen in Verbindung mit automatisierten Eskalationsprozessen sowie die Echtzeit-Visualisierung von Informationen.

Der nächste Wow-Effekt stellt sich durch die spürbaren Erleichterungen in der Regelkommunikation ein. Kennzahlen, der Status von Maßnahmen, die Aufgaben für den Tag und vieles mehr stehen plötzlich auf Knopfdruck zur Verfügung. Die Folge: Meetings müssen nicht mehr aufwändig vor- und nachbereitet werden. Und schließlich sorgt die nahtlose Integration von Daten aus Bestandssystemen in das Shopfloor Management dafür, schnellere und bessere Entscheidungen aus dem Blickwinkel des Kunden treffen zu können. Das gilt sowohl für die Mitarbeitenden als auch für die Führungskräfte.

Schub durch die Corona Pandemie

Die Corona Pandemie hat vor Augen geführt, wie wichtig die Digitalisierung geworden ist und dass sich Menschen sehr schnell an digitale Lösungen gewöhnen, wenn ihnen die richtigen Tools zur Verfügung stehen. Seit 2017 hat sich in puncto Digitalisierung sehr viel getan. Mittlerweile stehen bewährte Lösungen zur Verfügung, die Führungskräfte und Mitarbeitende gleichermaßen begeistern.

Hintergrund: Aktuelle Umfragen zeigen, dass der Wunsch papierlos, zu arbeiten, mittlerweile auf Platz vier der am häufigsten genannten Vorteile des digitalen Shopfloor Managements gerutscht ist. Führungspersonen geht es in diesem Zusammenhang jedoch in erster Linie um eine Vereinfachung der Kommunikation. Dieser Punkt belegt bei der Umfrage sogar den ersten Platz. Eine bessere Vernetzung der involvierten Mitarbeiter*innen nimmt den zweiten Rang ein. Eine Unterstützung von nachhaltigen Lösungen belegt Platz 3.

Vereinfachung vieler Prozesse

Dies bedeutet, dass digitales Shopfloor Management vor allem eine spezialisierte Kommunikations- und Problemlösungsplattform braucht. Das ist insofern eine interessante Erkenntnis, da die Digitalisierung auf dem Shopfloor fast reflexartig mit Schnittstellen und hoher Komplexität assoziiert wird. Aber genau das Gegenteil ist der Fall: Denn digitales Shopfloor Management vereinfacht vieles im Produktionsprozess. Mehr dazu unter <https://heydo-apps.com>

Marius Müller-Seegers

JeT-Challenge Cup zum ersten Mal wieder live

Seit über zehn Jahren wird der spannende Wettbewerb VDI-HSH JeT-Challenge-Cup in Kooperation des VDI Bezirksvereins Hannover mit der Hochschule Hannover durchgeführt. Über tausend Schüler*innen aus Niedersachsen haben bisher teilgenommen. „Die Schülerteams haben ferngesteuerte Elektro-Modellautos hinsichtlich Fahreigenschaften und Energieeffizienz umgebaut und optimiert. Dabei waren sie als Ingenieure und Designer unterwegs und haben alles aus sich herausgeholt. Einfach perfekte Teamplayer“, berichtet Bernhard Mehl vom Organisationsteam.

Die jeweils ein Schuljahr dauernden Projekte wurden in Hannover durch ein spannendes Finale gekrönt. Das diesjährige JeT-Challenge-Finale fand am 24. Juni auf dem Schulgelände der KGS Hemmingen statt.

Ein Jahr Arbeit im Homeschooling

Auf diesen Moment hatten die 14 Teams von verschiedenen Schulen seit Juni vergangenen Jahres hingearbeitet. Corona-bedingt konstruierten die meisten Teams mit ihren Lehrkräften von zuhause aus im Homeschooling ihre Autos. Sie schraubten fleißig und setzten sich mit dem Thema Elektromobilität auseinander.

Alle Teams traten mit einem fahrbereiten umgebauten Dreirad an und konnten die Effizienz- und Ausscheidungsrennen meistern. Darunter waren viele



So sehen Sieger aus: Das Team SAS Power aus Sögel mit Prof. Groth (2.v.r.).

ausgefallene Designs. „Die Corona-Pandemie hat das Projekt zu einer noch größeren Herausforderung gemacht, aber wie bei großen Unternehmen auch, wurden die Fahrzeuge selbst unter Corona-Bedingungen fertig“, betont Prof. Dr. Uwe Groth, Vorsitzender des VDI-Landesverbands Niedersachsen und JeT-Initiator.

Die Stimmung in der Turnhalle der Carl-Friedrich-Gauß-Schule erinnerte an die Formula 1: Rund 90 Schüler*innen waren im Rennfieber. Für das leibliche Wohl sorgte unter anderem die Schüler-Firma der Gaus AG.

Am Finaltag wurde ein Team-Tagessieger ermittelt. Die Fragen dazu lauteten:

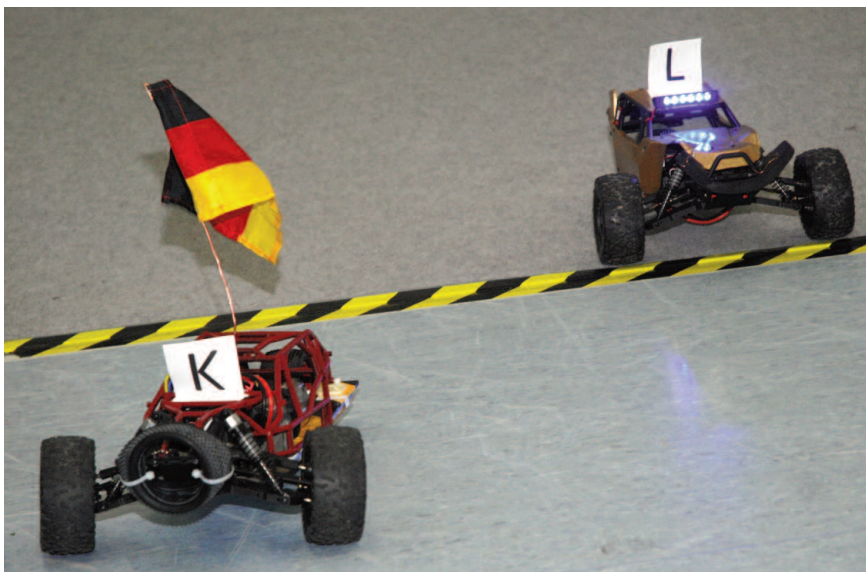
- Wer schafft es erfolgreich durch alle Fahrdisziplinen?
- Wer ist die oder der Schnellste?
- Wer fährt am effizientesten?

Dabei spielte der Datenlogger eine große Rolle: Dieser misst unerbittlich und supergenau, ob das Auto im Bereich Energieverbrauch wirklich verbessert worden ist. Den Tagessieg holte sich schließlich das Team 385i der Pestalozzi-Schule Hannover.

In den Monaten vor dem Finale mussten alle Teams Prüfungen ablegen und Fragen aus verschiedenen Disziplinen beantworten. Dabei ging es um Akkuberechnungen, Teamarbeit, Arbeitsplanung und Design. Wegen der Pandemie ging das überwiegend nur online. „Viele Teams machten das gut und erhielten entsprechende Punkte“, berichtet Prof. Groth.

Sieg für Team SAS-Power aus Sögel

Den Gesamtsieg errang das Team SAS-Power 8.0 aus Sögel. Die Schüler*innen waren schon sieben Mal in den vergangenen Wettbewerben angetreten und hatten immer den 1. Platz nur knapp verfehlt. Dieses Mal hat es geklappt! JeT-Challenge 2022 – es geht weiter. So werden sich die Rennfavorit*innen auf der Rennbahn der Ideen Expo 2022 wieder treffen. Mehr Informationen dazu unter www.jet-online.net *Red.*



Zwei konkurrierende Fahrzeuge im Wettbewerb. Bei JeT-Challenge zählen aber auch Akkuberechnungen, Arbeitsplanung und Teamarbeit. Fotos (2): Langguth

Nexster – wenn Gründerträume wahr werden

Wenn Träume wahr werden: 125.000 Euro und eine einjährige professionelle Unterstützung für der Entwicklung einer Software. Für das Gründungsteam von Flexxter der Hochschule Hannover ist dieser Traum in Erfüllung gegangen. Flexxter bietet Projektplanung für das Baugewerbe vom Smartphone aus an und hat das heißbegehrte EXIST-Gründerstipendium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie erhalten, das sie mit der Unterstützung von Nexster, dem Entrepreneurship-Center der Hochschule Hannover, beantragt haben. Erfolge wie diese feiert Nexster gemeinsam mit seinen Gründer*innen.

Was mache ich aus meiner Zukunft? Besonders oft stellen sich Studierende diese Frage. Und neben einer Festanstellung in einem Unternehmen haben immer mehr Studierende die Selbstständigkeit als Karriereweg im Fokus. Nexster ist die Anlaufstelle für Student*innen und Alumni der Hochschule Hannover, wenn es darum geht, die eigenen Träume näher zu beleuchten, Ideen zu prüfen und diese für eine selbstständige Karriere zu realisieren.

Unterstützung für Ingenieur*innen

„Nexster gibt auch Unterstützung für Ingenieur*innen, die eine gute Idee haben und aus der Hochschule heraus gründen wollen. Damit ist Nexster auch ein wichtiger Ansprechpartner für VDI Startup-Engineers“, berichtet Prof. Dr. Uwe Groth, VDI Landesverbandsvorsitzender und Gründer von VDI Startup-Engineers.

Am 24. Juni gab es eine gemeinsame Veranstaltung mit Nexster und der Hochschule Hannover. „Die Teilnehmer*innen hatten Gelegenheit, an zahlreichen Breakout-Sessions teilzunehmen und ihre Erfahrungen zu unterschiedlichen Themengebieten mit Unternehmen und Expert*innen von Nexster wie Prof. Christian Lehmann und Prof. Spellmeyer auszutauschen. Auf Grund des großen Interesses gibt es eine Wiederholung der Veranstaltung im Oktober“, bekräftigt Prof. Groth.

Die Vision von Nexster besteht darin, ein problem- und lösungsorientiertes Bewusstsein in die Welt zu tragen und Menschen mit den sogenannten Future Skills wie Kreativität, Durchsetzungsvermögen, unternehmerischem Denken, Adaptionfähigkeit, Problemlö-



Nexster versteht sich als ein Ort der Ideen.

Foto: Nexster

sungsvermögen und Eigeninitiative für die Zukunft zu befähigen. Kreativität spielt im Wirken von Nexster eine übergeordnete Rolle. Denn überall dort, wo man sich mit komplexen Fragestellungen auseinandersetzt, ist diese gefragt. Ein Alleinstellungsmerkmal des Menschen ist seine Fähigkeit, Komplexität mit Kreativität zu begegnen: Genau das vermittelt Nexster im Rahmen von Design-Thinking Workshops.

Nexster wurde 2014 von Prof. Gunnar Spellmeyer, Professor für Industrial Design Entwurf an der Hochschule Hannover, initiiert. Gemeinsam mit seinem Kollegen Prof. Dr. Christian Lehmann, Professor für Entrepreneurship an der Hochschule, haben sie Nexster als Ort der Ideen – als „Space Expander“ an der Hochschule geschaffen. Nexster besteht aus einem sechsköpfigen Team unterschiedlicher Disziplinen und verfügt über fachliche Kompetenzen in den Bereichen Business Coaching, Betriebswirtschaftslehre, Design, Wirtschaftsgeografie und Theologie.

leanlab – in 48 Stunden zum Erfolg

Ende März fand die begehrte Veranstaltung „leanlab – in 48 Stunden von der Idee zum Geschäftsmodell“ statt. Das leanlab ist seit 2014 ein jährlich durchgeführtes Gründungsformat, das Nexster zusammen mit hannoverimpuls und starting business – dem Gründungsservice der Leibniz Universität Hannover organisiert. Gründungs-

interessierte und Startups können sich im Team zusammenzufinden und Ideen gemeinsam auf Flughöhe bringen.

Im Rahmen des dreitägigen Events wurden Ideen in Geschäftsmodelle und Prototypen verwandelt. Dabei begleiteten erfahrene Mentor*innen sowie erfolgreiche Gründer*innen die Teilnehmenden.

Dinge mal auf den Kopf stellen

Zuletzt wurde so das Nexster Venture Lab geboren. Dort bearbeiten Studierende in kleinen, interdisziplinären Teams Herausforderungen von Unternehmen. Anders als in studentischen Projekten üblich ist es ausgewiesenes Ziel des Venture Labs, Bestehendes auf den Kopf zu stellen. Die beteiligten Unternehmenspartner profitieren davon auf vielfältige Art und Weise: Sie erhalten einen Check ihres eigenen Geschäftsmodells und ein Angebot von Nexster, die Ergebnisse im Anschluss als Dienstleister für das Unternehmen umzusetzen. Für Nexster liegt der Vorteil auf der Hand: Unternehmen werden zu Kunden der studentischen Teams und Studierende erarbeiten studienbegleitend eine eigene Gründungsidee.

Kontakt: Nexster, Entrepreneurship-Center der Hochschule Hannover. Jil Köhn-Brandes, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover. Tel.: 0511 9296 - 5577, E-Mail.: nexster@hs-hannover.de, <https://nexster.de>. Jil Köhn-Brandes, Christian Lehmann, Harald Langguth

Die KissMe startet wieder durch



Das aktuelle Führungsteam der KissMe: Hüray Ilayda Kök, Fabian Blautzik, Amy Kiesswetter und Carola Heepe-Horstmann. Foto: KISS ME

Wir schreiben das Jahr Zwei der Corona-Pandemie. Die Karrieremesse KissMe des VDI Bezirksvereins Hannover ist zurück aus der Pandemie-Pause. Das Messteam freut sich darauf, am 3. November wieder Studierende und Absolvent*innen mit namenhaften Unternehmen bekannt zu machen! Seit 1998 wird die KissMe Karrieremesse ehrenamtlich von einem Team aus Studierenden der verschiedensten Studiengänge, Nationalitäten und Interessen organisiert – mit großem Erfolg. Die KissMe gilt bundesweit als eine der attraktivsten Firmenkontaktmessen im universitären Umfeld.

„Unsere Karrieremesse lebt vom persönlichen Kontakt. Gar nicht so leicht während einer Pandemie. Daher haben wir die Pause genutzt und unser Angebot für Besucher*innen und Personaler*innen optimiert. Weil wir wollen, dass auch während der KissMe 2021 alle gesund und munter bleiben, machen wir dieses Jahr eine Online-Messe. Dazu wurde eine Kooperation mit AirLST, einem Anbieter für digitale Messekonzepte, ins Leben gerufen“, berichtet KissMe-Projektleiter Fabian Blautzik.

Das Team möchte Messebesucher*innen und Unternehmen auch online so viel Messe-Erlebnis wie möglich bieten und hat deshalb gemeinsam mit AirLST ein breites Angebot aufgestellt. Eine digitale Job Wall, Live-Chats und vertiefende Einzelgespräche vermitteln Einblicke in die Partnerunternehmen

der KissMe und einen umfangreichen Austausch zwischen Recruiter*innen und Besucher*innen. Dazu unterstützen Workshops und Vorträge Studierende und Absolvent*innen, ihre Bewerbungsunterlagen zu optimieren und sich auf den Bewerbungsprozess einzustimmen. Wer gerade sein Studium abgeschlossen hat und auf dem Sprung in die Arbeitswelt ist – oder auf der Suche nach einem Praktikum oder einer Stelle für Werkstudierende, der sollte am 3. November auf der Online-Messe vorbeischauen. Alle Infos zur KissMe 2021 sind schon bald auf der Website www.kissme-hannover.de eingestellt. Recruiter*innen mit Interesse an Kontakt zu Studierenden und Absolvent*innen oder an einem Unternehmensauftritt auf der KissMe 2021 können sich unter info@kissme-hannover.de melden.

KissMe/Red.

VDI-Stammtische

6.9.2021 18:30 - 20:00 Uhr

Stammtisch/Meet and Talk

Ort: Restaurant Gartensaal im Rathaus Hannover, Trammplatz 2, 30159 Hannover

Referent: Dipl.-Ing. Michael Mente

Inhalt: Vertreter aus Wirtschaft, Industrie, Verwaltung und Studium tauschen sich aus. Gäste willkommen.

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de

VDI AK Projektmanagement

16.9.2021 17:00 - 18:30 Uhr

Stammtisch in Präsenz

Ort: N.N.

Inhalt: Erfahrungsaustausch und Besprechung neuer Projekte

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de

VDI BG Lüchow-Dannenberg

21.10.2021 17:00 - 18:30 Uhr

Stammtisch in Präsenz

Ort: N.N.

Inhalt: Erfahrungsaustausch und Besprechung neuer Projekte

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de

VDI BG Lüchow-Dannenberg

5.11.2021 18:30 - 20:00 Uhr

Stammtisch/Meet and Talk

Ort: Restaurant Brunnenhof im Central-Hotel Kaiserhof, Ernst August-Platz 4, 30159 Hannover

Referenten: Dennis Senning, MSc. und Dipl.-Ing. Michael Mente

Inhalt: Vertreter aus Wirtschaft, Industrie, Verwaltung und Studium tauschen sich aus. Interessierte willkommen.

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de

VDI AK Projektmanagement

DER VDI BV HANNOVER DANKT SEINEN FÖRDERMITGLIEDERN

- AQUA-CONSULT INGENIEUR GMBH
- AUCOTEC AG HANNOVER
- CONTINENTAL AG HANNOVER
- DCC GLOBAL GMBH HANNOVER
- FORBO SIEGLING GMBH HANNOVER
- IBK INGENIEURCONSULT GMBH
- IPH - INSTITUT FÜR INTEGRIERTE PRODUKTION HANNOVER
- KÖRTING HANNOVER AG
- KRAUSSMAFFEI BERSTORFF GMBH HANNOVER
- PICO ENGINEERING GMBH
- REFRASTECHNIK CEMENT GMBH GÖTTINGEN
- TAUBE + GOERZ GMBH HANNOVER
- VSM - VEREINIGTE SCHMIGEL- UND MASCHINEN-FABRIKEN AG

Ein Unfall riss Klaus-Dieter Röker aus dem Leben

Durch einen Sportunfall ist das langjährige VDI-Mitglied Dr. Klaus-Dieter Röker (Bild rechts) aus dem Leben gerissen worden. Seit 2011 gehörte er dem Arbeitskreis Technikgeschichte im Bezirksverein Hannover an. Klaus Röker wurde am 18.10.1945 in Celle geboren und machte am Hermann-Billing-Gymnasium sein Abitur. Anschließend leistete er zwei Jahre Dienst bei der Bundeswehr. 1968 studierte er bis zum Diplom im Sommer 1972 Chemie an der TU Clausthal. Bereits im Herbst 1974 schloss er das Studium mit der Promotion ab. Während des Studiums lernte Klaus Röker seine spätere Ehefrau Christiane kennen, mit der er zwei Töchter bekam. Nach dem Studium war er zwei Jahre lang Rektorassistent und Mitorganisator der 200-Jahrfeier der TU Clausthal. In dieser Zeit befasste er sich mit dem Phänomen der Chemilumineszenz und publizierte dazu. 1976 begann Klaus Röker seine Tätigkeit bei der Continental AG in verschiedenen Aufgaben und Funktionen, zunächst vor allem in Forschung und Entwicklung. 1985-87 übernahm er die Leitung des LKW-Reifenwerks in Sarreguemines (Lothringen). Seit 1991 war er stellvertretendes, ab 1. Januar

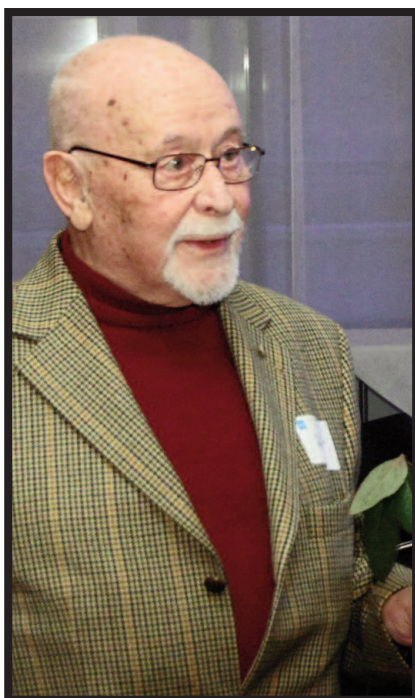
1992 ordentliches Mitglied im Continental-Vorstand mit der Verantwortung für Nutzfahrzeugreifen/Umwelt und Forschung Reifen. Er wurde dort für „seine außerordentliche Sachkompetenz, seinen unternehmerischen Weitblick und seine Integrität geschätzt“. Zum 14. April 1997 schied er bei der Continental AG aus, um den Vorstandsvorsitz des TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt zu übernehmen. Dank seiner Führungskompetenz gelang Klaus Röker 1998 der Zusammenschluss mit dem TÜV Nord in Hamburg und 2004 mit dem RW TÜV Essen zur TÜV NORD GROUP. 2005 ist er auf eigenen Wunsch, er hatte das 60. Lebensjahr erreicht, ausgeschieden. Nach der Pensionierung begann er ein Studium der Geschichte der Naturwissenschaften in Hamburg und nahm Lehraufträge an der Stiftungsuniversität Hildesheim wahr. Danach publizierte er Aufsätze zur Geschichte der Chemie, etwa über den Chemiker „Kurt Gottlob – ein Leben für den Kautschuk“ – oder „Die ersten Versuche zum Einsatz von künstlichem Kautschuk“. „Wir vermissen einen geradlinigen, engagierten, fröhlichen, präzisen und überaus beschlagenen Mitstreiter“, heißt es in der Traueranzeige des



Arbeitskreises Technikgeschichte. Er war neugierig, schlagfertig und in seinem Fachgebiet enorm kompetent. Der VDI Bezirksverein Hannover ist tief betroffen und spricht Familie und Angehörigen sein Mitgefühl aus.

Uwe Burghardt

Gerti-Hermann Bierkamp ist verstorben



Mitte Juli erreichte den Bezirksverein Hannover die Nachricht, dass Ing. Gerti-Hermann Bierkamp (Bild links) am 7. Juli verstorben ist. Anfang September wäre er 87 Jahre alt geworden. Bierkamp war in den letzten 20 Jahren der große Organisator im Bezirksverein. Bei jeder Veranstaltung, die er organisierte, standen für ihn die Mitglieder des VDI als Gäste im Mittelpunkt. Bierkamp stammte aus Uslar und machte dort bei den ILSE Möbelwerken eine Ausbildung zum Elektriker. Nachdem er seine Techniker-Prüfung bestanden hatte, wechselte er 1958 zu den Hackethal Draht- und Kabelwerken in Hannover, heute Nexans. Seit 1969 leitete er als Ingenieur die Starkstromkabel-Montage und stellte bereits dort seine organisatorischen Fähigkeiten unter Beweis. 1972 wurde er ordentliches Mitglied des VDI. Nach Ende seines Berufslebens leitete er den Arbeitskreis Gesellschaftliche

Veranstaltungen und Exkursionen – einen Arbeitskreis, den es wohl nur im Bezirksverein Hannover gibt. Neben allen Mitgliederversammlungen von 2000 bis 2019 organisierte er Exkursionen, bei denen neben technischen Inhalten auch immer Raum und Zeit für Begegnungen blieb, ganz nach seinem Motto: „Erst kommt der Mensch, dann die Technik zu Wort.“

Auf der Mitgliederversammlung 2010 wurde Bierkamp für sein unermüdetes Engagement durch den VDI Direktor Dr. Willi Fuchs persönlich mit der VDI Ehrenmedaille ausgezeichnet.

Der Bezirksverein Hannover ist Gerti-Hermann Bierkamp für seinen langen Dienst zutiefst dankbar. Wir werden ihn sehr vermissen und sein Engagement erst zu würdigen wissen, wenn die erste Mitgliederversammlung ohne ihn stattgefunden hat. Unsere Anteilnahme gilt seinen Töchtern und den weiteren Hinterbliebenen.

Sabine Walter

Pfeiffer leitet Young Engineers

Verena Pfeiffer (26) studiert Maschinenbau an der Leibniz Universität. Nach zwei Jahren als stellvertretende Netzwerkleitung der Hannover Young Engineers freut sie sich darauf, ab sofort die Leitung zu übernehmen.

„Ich freue mich darauf, den persönlichen Austausch miteinander und gemeinsame Aktivitäten sobald wie möglich wieder aufleben zu lassen. Das gemeinsame Netzwerken, insbesondere auf unseren Stammtischen, ist ein wichtiger Bestandteil der Young Engineers“, sagt sie. Sie möchte die Kontakte der Studierenden und Jungingenieur*innen auch außerhalb des VDI stärken und ausbauen – beispielsweise Workshops und Soft-Skill-Seminaren sowie Messebesuche und Betriebsbesichtigungen. Pfeiffer dankt der bisherigen Leiterin Hüray İlayda Kök für die schöne Zusammenarbeit der letzten zwei Jahre und freut sich, sie als Stellvertretung an ihrer Seite zu haben.

Red.



Verena Pfeiffer.

Foto: privat

Schmidt pro AK Energietechnik

Ende Juni übernahm Carsten Schmidt die stellvertretende Leitung des Arbeitskreises Energietechnik. Sein Interesse an technischen Dingen zeigte sich bereits im früh, nicht zuletzt dank seines Großvaters, der als Mess- und Regelungstechniker tätig war.

Insbesondere die Kombination aus Theorie und Praxis faszinierte Schmidt und bewog ihn, ein duales Bachelorstudium anzustreben. Hierfür absolvierte er bei der in Rheinberg ansässigen Aumund Fördertechnik GmbH eine Ausbildung zum Technischen Produktdesigner und besuchte zeitgleich den englischsprachigen Studiengang „Mechanical Engineering“ an der Hochschule Rhein-Waal in Kleve.

Um tiefere Einblicke in den Bereich der Fördertechnik zu erhalten, entschied sich Carsten Schmidt anschließend für ein Masterstudium an der Leibniz Universität Hannover. Hier erhielt er als studentische Hilfskraft am Institut für Transport- und Automatisierungstechnik (ITA) erste Einblicke in die wissenschaftliche Arbeitswelt.

Nachdem das Masterstudium mit Auszeichnung abgeschlossen wurde, bot sich eine weitere Gelegenheit. So ist Carsten Schmidt seit April 2021 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am ITA



Carsten Schmidt.

Foto: privat

angestellt und widmet sich zukünftigen Kernfragen der Transporttechnik.

Schmidt freut sich sehr darauf, im Bezirksverein aktiv zu werden. Als wichtig erachtet er die Zusammenführung von Generationen. Zum Erreichen der Klimaziele sei es notwendig, eine Brücke zwischen Ingenieur*innen und Jugendlichen zu schlagen, um für die technischen Möglichkeiten zu sensibilisieren. „Im Idealfall wecken wir bei den Jugendlichen das Interesse, einen MINT-Studiengang zu belegen, um die Zukunft mitzugestalten“, sagt Schmidt. Kontakt: Tel. 0511/762-2547, E-Mail: carsten.schmidt@ita.uni-hannover.de.

Carsten Schmidt / Red.

Olga Benner leitet die Bezirksgruppe Hildesheim

Seit kurzem hat Olga Benner die Leitung der Bezirksgruppe Hildesheim inne. Die Ingenieurin für Regenerative Energietechnik hat auch einen Abschluss als Diplom-Physikerin und Informatikerin an der Universität von Minsk in Belarus.

Olga Benner hat sich viel vorgenommen. Sie möchte sich bei ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit um die folgenden Themen in der Bezirksgruppe Hildesheim kümmern: Umweltschutz, Lasertechnik und Nanotechnologie, regenerative Energietechnik, Automotive und Elektromobilität, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz sowie interkulturelle Zusammenarbeit.

Red.



Olga Benner.

Foto: privat

Kai Höltje wirbt für den AK Verfahrenstechnik

Kai Höltje ist Doktorand am Institut für Mehrphasenprozesse an der Leibniz Universität Hannover. Er studierte Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Energie- und Verfahrenstechnik. Höltje freut sich sehr, als stellvertretender Arbeitskreisleiter Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen Prof. Dr.-Ing. Ulrich Lüdersen in Zukunft zu unterstützen.

„Dabei wird es vor allem darum gehen, junge Ingenieur*innen für die spannenden Themen der Verfahrenstechnik zu gewinnen“, weiß der Doktorand genau. Wer Kontakt zu ihm aufnehmen möchte: Tel. 0511-762 3839, E-Mail: hoeltje@imp.uni-hannover.de

Kai Höltje/Red.

VDE Mitgliederversammlung in schweren Zeiten

Die Mitgliederversammlung des VDE am 21. Juni für die Geschäftsjahre 2019 und 2020 hatte diesmal Corona-bedingt nicht das übliche volle Auditorium. Axel Mohr und Gerald Heise mussten die gesamte Veranstaltung digital über das Konferenz-Programm „Teams“ leiten. Sie wurde von Jan Heise sehr professionell vorbereitet: Ein Testtermin und die Organisation der Abstimmungen führten zu einem reibungslosen Ablauf. Fast 50 Teilnehmer*innen folgten dem Verlauf der Mitgliederversammlung digital oder telefonisch, brachten ihre Meinungen ein und stimmten ab.

Im Berichtszeitraum waren 13 VDE-Mitglieder verstorben, darunter das langjährige Ehrenvorstandsmitglied Rainer Gerd Fenner.

Die wirtschaftliche Situation des Zentralverbandes VDE in Frankfurt ist weitgehend stabil. Die Digitalisierung im Verband, die Neuorganisation sowie die Schaffung einer neuen zentralen Unterbringung für den VDE im Großraum Frankfurt werden weiter vorangetrieben. Das niedrige Zinsniveau belastet die betriebliche Altersversorgung des VDE erheblich. Der Vorstand des Zentralverbandes setzt deshalb für eine Weiterentwicklung auf ein Nebeneinander von Kostensenkung durch Digitalisierung und Wachstum in den Bereichen Prüfen, Zertifizieren sowie Beraten und Kooperationen im Innovations- und Laborbereich.

Deutschlandweit ist die Zahl der korporativen VDE-Firmenmitglieder leicht gestiegen, die Zahl der persönlichen Mitglieder aber leicht gesunken. Als Reaktion auf diese Entwicklung sollen die Bezirksvereine des VDE zukünftig durch fünf Regionalvertreter insbesondere auch bei der Mitgliedergewinnung unterstützt werden. Diese Rolle übernimmt zum 1. August für die Region Nord Matthias Konen.

Die sinkende Mitgliederentwicklung betrifft auch unseren Bezirksverein Hannover: Die Mitgliederanzahl sank von 2018 bis 2020 von 692 auf 672 Mitglieder, wobei die Anzahl der korporativen Mitglieder mit 26 gleich blieb.

Die regelmäßigen Aktivitäten des VDE liefen bis März 2020 noch planmäßig: Die Hochschulvorträge 2019/20 wurden über 60 Teilnehmenden besucht. Die IdeenExpo 2019 und der Schüler-Wettbewerb Junior.ING. 2019 waren erfolgreich, die Stammtische für die Jungmitglieder von Jan Heise und Maik



Jungingenieur-Referent Jan Heise hatte die digitale Mitgliederversammlung sehr gut vorbereitet und technisch begleitet. Foto: privat

Brinkmann, die gesellschaftlichen Veranstaltungen organisiert von Herrn Bode und die vier Exkursionen unter Federführung von Herrn Ramm hatten eine gute Resonanz. 2020 konnte auch der Regionalwettbewerb Jugend forscht im Februar im Lichthof der Leibniz Universität noch mitgestaltet werden.

Danach lähmte die Corona-Pandemie fast alle Aktivitäten. Nur die Kommunikation über die „Technik und Leben“ und den „VDE-Dialog“ funktionierte weiterhin in bewährter Weise.

Insgesamt wurden 52 VDE Mitglieder geehrt: 19 mal für 25-jährige Mitgliedschaft, 13 mal für 40-jährige, sechs mal fürs 50-jährige und 14 mal für 60-jähriges Jubiläum. Der 1. Vorsitzende gratulierte und dankte den Mitgliedern für ihre Treue zum VDE Hannover.

Die wirtschaftliche Situation des VDE Hannover legte Schatzmeister Sven Fisahn dar. Aufgrund der notwendigen Erneuerung von EDV und Büromöbeln und doppelt so hoher Mietkosten für die Geschäftsstelle durch den Eigentümerwechsel des Gebäudes ergaben für die Geschäftsjahre 2019/2020 einen Fehlbetrag im Jahresergebnis.

Diese negative wirtschaftliche Entwicklung ist aufgrund der Vereinsrücklagen noch nicht kritisch und zum Erhalt der Gemeinnützigkeit aktuell vorteilhaft. Herr Fisahn macht aber deutlich, dass es

Aufgabe des Vorstandes sein muss, diese Entwicklung – insbesondere durch Reduzierung der sehr hohen Mietkosten – zu verändern. Mitglieder aus der Veranstaltung und der Vorsitzende Axel Mohr stützten diese Einschätzung.

Die Kassenprüfung für 2019 verlief ohne jede Beanstandung. Die Mitgliederversammlung beschloss deshalb auf Empfehlung der Kassenprüfer die Entlastung des Vorstandes für das Geschäftsjahr 2019 und bedankte sich für die Arbeit. Der Vorstand mit Axel Mohr als Vorsitzenden, Heyno Garbe als Stellvertreter, Sven Fisahn als Schatzmeister und Wolfgang Werner als Schriftführer wurde erneut gewählt. Jan Heise als Jungingenieur-Referent, Maik Brinkmann als Jungmitglieder-Referent, Michael Koch als Vortragsreferent, Robert Ramm und Holger Bode als Organisatoren für die Senioren und gesellschaftlichen Veranstaltungen wurden ebenfalls wiedergewählt. Als Kassenprüfer wurden Jürgen Gerlach und Fred Wiznerowicz einstimmig gewählt. Da Christina Lieth für das Referat Schulen und Bernd Heimhuber als Referent für die Öffentlichkeitsarbeit aus persönlichen Gründen nicht mehr zur Verfügung stehen können, blieben diese beiden Positionen vakant. Interessent*innen werden für beide Aufgaben gesucht. *Bernd Heimhuber*

Superkondensatoren unter extremen Bedingungen

In immer mehr Bereichen finden Superkondensatoren Einsatz – vom Fahrrad-Standlicht bis zu Elektro-Stadtbussen. Hendrik Siemßen (25) hat in seiner preisgekrönten Bachelorarbeit an der Hochschule Hannover (HSH) untersucht, wie der Einsatz dieser Bauelemente auch unter extremen Bedingungen funktioniert.

Siemßen hatte vor dem Studium an der HSH eine Ausbildung gemacht. Während des Studiums arbeitete er weiter als Werksstudent. Dabei kam die Frage auf, ob man die klassischen Batterien für Messtechnik unter Extrembedingungen wie Hitze über 150 Grad, Erschütterungen oder Druck nicht durch Superkondensatoren ersetzen könnte. Da es zu dem Thema bisher noch keine Untersuchungen oder Lösungen gab, bot es sich für eine Abschlussarbeit an. Professor Witte von der HSH fand das Thema interessant und übernahm die Betreuung. So konnte Hendrik Siemßen mit dem Thema 2020 seinen Bachelor machen.

Für Bereiche mit Temperaturen über 150 Grad und hohe Drücke sind klassische Akkus eher ungeeignet. Batterien sind teilweise auch schwer einsetzbar, weil sie als spannungsführende Bauelemente in explosionsgefährdeter Umgebung schwierig zu handhaben sind. Superkondensatoren lassen sich im Gegensatz dazu im entladenen Zustand auch in Ex-Umgebungen sicher handhaben – die Herausforderung besteht dann aber in einer intelligenten Lade- und Entladetechnik für diese Bauelemente, die auch unter Extrembedingungen funktionieren müssen. Das betrifft sowohl das Schaltungsdesign als auch die Auswahl geeigneter Bauelemente und den mechanischen Aufbau.

Am Anfang der Arbeit von Hendrik Siemßen standen theoretische Betrachtungen – er untersuchte beispielsweise



VDE Preisträger Hendrik Siemßen.

Foto: privat

fünf verschiedene Konzepte für einen entsprechenden Laderegler. Danach entwarf, baute und testete er entsprechende Musteraufbauten für die Schaltungen und bewertete ihre Tauglichkeit. Eine der Varianten empfahl er dann schließlich zur Praxisumsetzung. Den Großteil der Arbeiten führte der Student in einer Firmenumgebung durch. Die Zusammenarbeit mit Prof.

Witte an der HSH empfand er dabei als sehr gut. Die Arbeit fand noch vor Corona statt, was vieles vereinfachte.

Hendrik Siemßen macht aktuell sein Masterstudium an der Leibniz Universität Hannover im Bereich Mikroelektronik. Er beschäftigt sich dabei mit angewandter Schaltungstechnik und analoger Mikroelektronik im Hochfrequenzbereich. *Bernd Heimbuber*

Prof. Koch moderiert VDI-VDE Gemeinschaftsvortrag

Der VDI-VDE Gemeinschaftsvortrag hat bereits Tradition. Dieses Mal findet er am 23. September von 17.30 bis 19.00 Uhr online via ZOOM statt. Thema: „Oberschwingungen, Flicker, Spannungseinbrüche und neue Herausforderungen durch Elektromobilität“. Referent ist Markus Meinke von der Meinke energy GmbH. Die Moderation

übernehmen Prof. Dr.-Ing. Michael Koch vom VDE Hannover und Prof. Dr. Bernhard Huchzermeyer vom VDI. Anmeldung online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen. Zum Inhalt: Elektromobilität, Frequenz- und Wechselumrichter sowie viele Consumer-Produkte mit Schaltnetzteilen stellen bei zunehmend „grü-

ner“ Energieerzeugung eine Herausforderung an das Stromnetz. Die klassische 60 Watt Glühlampe hat als linearer Verbraucher ausgedient. Ungeklärte Ausfälle oder Störungen von elektrischen Betriebsmitteln nehmen zu. Der Vortrag spricht diese Themen an und stellt Beispiele aus der Praxis und Abhilfemaßnahmen vor. *Red.*

Online-Vorträge

6.9.2021 15:00 - 16:00 Uhr

Das MITO-Businessmodell als Ordnungsrahmen für die systematische Einführung von Integrierten Managementsystemen (IMS)

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

9.9.2021 14:00 - 15:00 Uhr

Prozessdigitalisierung im Mittelstand

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

9.9.2021 17:30 - 19:00 Uhr

Wärmewende mit tiefer Geothermie - Umsetzung bei den Stadtwerken München

Referent: Dr. Dietfried Bruss, SWM Services

Inhalt: Die Stadtwerke München planen bis 2014 Fernwärme zu 100% CO₂-neutral zu produzieren durch Erschließung von Erdwärme.
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Umwelttechnik

9.9.2021 17:30 - 19:00 Uhr

VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: Interkulturelle Zusammenarbeit 4.0 – Über Grenzen hinweg erfolgreich kommunizieren

Referentin: Isabelle Hansen/Europe Asia Business Services und Eva Knappe/F&A Training und Coaching.

Inhalt: Eine entscheidende Rolle für den Geschäfts- und Projekterfolg im Global Business spielt die interkulturelle Kommunikation. Was in Deutschland zum Erfolg führt, kann in China das Scheitern einleiten. Der gekonnte Umgang mit Kommunikationsstilen wird zur Schlüsselkompetenz von Fach- und Führungskräften im Global Business.

Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

9.9.2021 18:00 - 19:30 Uhr

Von der Kerze bis zur LED

Referent: Dipl.-Ing., Dipl.-Päd. Jörg Bickmann

Inhalt: Entwicklung der Beleuchtung von Kerze und Öllampe über Carbid- und andere Gaslampen und elektrisches Geleucht bis zur heute aktuellen OLED-Beleuchtung.

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Technikgeschichte

14.9.2021 14:00 - 15:00 Uhr

Systematische QM-Systemnachweiserstellung für die QM-System – Zertifizierung nach der DIN EN ISO 9001:2015

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

16.9.2021 14:00 - 15:00 Uhr

Ganzheitliche Businessmodell-Transformation mit dem MITO-Methoden-Tool

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

16.9.2021 17:30 - 19:00 Uhr

VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: Interkulturelle Zusammenarbeit 4.0 – Über Grenzen hinweg erfolgreich führen

Referentin: Isabelle Hansen/Europe Asia Business Services und Eva Knappe/F&A Training und Coaching.

Inhalt: Eine entscheidende Rolle für den Geschäfts- und Projekterfolg im Global Business spielt die interkulturelle Kommunikation. Der gekonnte Umgang mit Kommunikationsstilen wird zur Schlüsselkompetenz von Fach- und Führungskräften im Global Business.

Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

21.9.2021 14:00 - 15:00 Uhr

Präsentation von Businessmodell-Anwendungsbeispielen des MITO-Methoden-Tools

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

23.9.2021 15:00 - 16:00 Uhr

Systematische Vorgehensweise zur Nachhaltigkeit (CSR)-Präqualifikation mit dem MITO-Methoden-Tool

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

23.9.2021 17:30 - 19:00 Uhr

VDI/VDE Gemeinschaftsvortrag: Oberschwingungen, Flicker, Spannungseinbrüche und neue Herausforderungen durch die Elektromobilität Onlineveranstaltung

Referent: Markus Meinke, Meinke energy

Inhalt: Elektromobilität, Frequenz- und Wechselumrichter, neue Beleuchtung und viele Consumer-Produkte mit Schaltnetzteilen stellen bei „grüner“ Energieerzeugung eine Herausforderung für die Stromnetze. Ungeklärte Ausfälle oder Störungen von elektrischen Betriebsmitteln nehmen zu. Gezeigt werden Beispiele und Abhilfemaßnahmen.

Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-nie-

www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen

VDI Landesverband Niedersachsen

27.9.2021 17:00 - 18:30 Uhr

Besondere Merkmale – systematisch ermitteln und durchgängig behandeln

Referent: Dr.-Ing. Alexander Schloske, Senior Expert Quality, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, IPA
Inhalt: Von der Ermittlung in der Entwicklung, die Übergabe zur Produktion/Montage, Null-Fehler Produktion bis zur Prüfplanung

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Qualitätsmanagement

28.9.2021 14:00 - 15:00 Uhr

Ganzheitliche Risikoanalyse und Steuerung mit dem MITO-Methoden-Tool

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

30.9.2021 11:00 - 12:00 Uhr

Systematische Führungs- und Leitungssystementwicklung im MITO-Businessmodell

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

5.10.2021 14:00 - 15:00 Uhr

Systematisches KVP-Management

Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner

Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

7.10.2021 16:30 - 21:30 Uhr

PraxisForum Projektmanagement: Sage mir wie dein Projekt startet und ich sage dir, wie es endet

Referent: Vier Referent*innen aus Wirtschaft und öffentlicher Hand

Inhalt: Ungeklärte Fragen beim Projektstart führen schnell zu ungeordnetem Vorgehen oder Verzögerungen. Die Referierenden beleuchten gute Ansätze für den Projektstart.

Kosten: Reduzierte Beträge: 20 Euro/Person für VDI-Mitglieder und 10 Euro für Studierende

Anmeldung: Über Xing-Events, Homepage des VDI Bezirksverein Hannover.
VDI AK Projektmanagement

Mitglieder der Gemeinschaft Technik Hannover (GTH)

DKV	Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein e.V. BZV Hannover	VDG	Verein deutscher Gießerei-fachleute Landesgruppe Nord
GSI	Gesellschaft für Schweiß-technik International GmbH	VDI	Verein Deutscher Ingenieure Bezirksverein Hannover e. V.
TÜV Nord	TÜV NORD GROUP	IfKOM	Ingenieure für Kommunikation
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informations-technik e. V., BV Hannover	Gäste	
		DVS	Deutscher Verband für Schweißtechnik, Bezirksverband Hannover
		IngKN	Ingenieurkammer Nieders.

7.10.2021 17:30 - 19:00 Uhr
VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: Analoger Kunde – Digitales Produkt! Wie geht das?
Referent: Lars Zimmermann, kommunikations-optimierer.de und Robin Fuchs, Ventomaxx
Inhalt: Eine softwarebasierte smarte Bedürfnisanalyse unterstützt Vertriebsmitarbeiter, unsichtbare Kaufmotive für intelligente, vernetzte Maschinen und Services sichtbar und nutzenorientiert messbar zu machen. Mit Praxisbeispiel aus dem deutschen Maschinenbau für solche Industrie 4.0-Lösungen.
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

12.10.2021 11:00 - 12:00 Uhr
Ganzheitliche Prozessanalyse, -optimierung und -dokumentation
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

14.10.2021 17:30 - 19:00 Uhr
Langlebige LED-Industriebeleuchtung unter extremen Umgebungen
Referent: Edgar Huemer, AS-LED-Lightning GmbH, Penzberg
Inhalt: Edgar Huemer berichtet über den Einsatz äußerst langlebiger LED-Leuchten in Industriebetrieben, u.a. MHH, BASF.
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Umwelttechnik

14.10.2021 17:30 - 19:00 Uhr
VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: BIM
Referent: Heike Kling, Head of Engineering Region Nord, Hilti Deutschland AG
Inhalt: N.N.
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

15.10.2021 11:00 - 12:00 Uhr
Systematische Compliance-Nachweiserstellung für die Managementsystemzertifizierung nach der DIN ISO 19600
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

19.10.2021 11:00 - 12:00 Uhr
Systematische Innovationssuche, -auswahl und -umsetzung
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

21.10.2021 11:00 - 12:00 Uhr
Das MITO-Businessmodell als Ordnungsrahmen für die systematische Einführung von Integrierten Managementsystemen (IMS)
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

21.10.2021 17:30 - 19:00
VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: VDI Start-ups Innovation
Referent: NEXSTER, Entrepreneurship-Center der Hochschule Hannover
Inhalt: Im Wettstreit um Innovationskraft und technischen Fortschritt setzen immer mehr Unternehmen auf Werkzeuge und Mechanismen aus der Start-up-Welt. Wie lässt sich daraus ein Mehrwert ziehen?
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

25.10.2021 16:00 - 17:00 Uhr
Ganzheitliche Businessmodell-Transformation mit dem MITO-Methoden-Tool
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

25.10.2021 17:00 - 18:30 Uhr
Anwendung und Interpretation der harmonisierten Bewertungstabellen und Aufgaben-Prioritäts-Tabellen nach AIAG/VDA (2019) in Design- und Prozess-FMEA
Referent: Dr.-Ing. Alexander Schloske, Senior Expert Quality, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, IPA
Inhalt: Im Rahmen des Vortrags werden praxistaugliche Vorgehensweisen aufgezeigt
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Qualitätsmanagement

28.10.2021 11:00 - 12:00 Uhr
Systematische QM-Systemnachweiserstellung für die QM-System – Zertifizierung nach der DIN EN ISO 9001:2015
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

28.10.2021 17:30 - 19:00 Uhr
VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: Biogas als Kraftstoff
Referent: Dipl.-Ing. Michael Kralemann, 3N-Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie
Inhalt: Wie kann Biogas zu Kraftstoff aufbereitet werden (CNG/LNG)?
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

3.11.2021 14:00 - 15:00 Uhr
Systematische Führungs- und Leitungssystementwicklung im MITO-Businessmodell
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

4.11.2021 17:30 - 19:00 Uhr
VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: Design for Recycling - für eine bessere Rezyklatqualität
Referent: Dr. Ina-Maria Becker, Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland

Inhalt: Der Druck auf Produzenten, Handel und Hersteller bei nachhaltigen Verpackungskonzepten steigt. Mit Beispielen aus der Praxis.
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

5.11.2021 11:00 - 12:00 Uhr
Präsentation von Businessmodell-Anwendungsbeispielen des MITO-Methoden-Tools
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

9.11.2021 15:00 - 16:00 Uhr
Prozessdigitalisierung im Mittelstand
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

11.11.2021 17:30 - 19:00 Uhr
VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE: Thermochemische Reststoffbehandlung / Wertstoffgewinnung
Referent: Dr. Hannes Herzel, BAM Berlin
Inhalt: N.N.
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI Landesverband Niedersachsen

18.11.2021 15:00 - 16:00 Uhr
Ganzheitliche Prozessanalyse, -optimierung und -dokumentation
Referent: Prof. Dr. Hartmut Binner
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Industrial Engineering

22.11.2021 17:30 - 19:00 Uhr
Psychologische Aspekte von Management 3.0 - New Work und Psychologie
Referent: Marc Dürr, Speaker auf Konferenzen, Führungskraft bei dT-Systems onsite.
Inhalt: Mit Erfahrungen aus der Psychologie Mitarbeiter durch die komplexe (Arbeits-) Welt führen und entwickeln.
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: info@vdi-hannover.de
VDI AK Qualitätsmanagement

QR-Code zu Veranstaltungen

Beim Scannen des untenstehenden QR-Codes mit einem Smartphone gelangt man zu allen Veranstaltungen auf der Homepage des VDI Bezirksvereins Hannover.



KONTAKT ZU VDI Clubs

VDI CLUB HANNOVER
RENATE DITTSCHIEDT-BARTOLOSCH
TEL.: 0511/169799-30

VDI CLUB CELLE
SOFIE AGERGAARD
SAG@AGERGAARD.DE
VDI-CLUB-CELLE@CEH4.DE

Hybridveranstaltung

30.9.2021 18:00 Uhr - 19:30 Uhr
Hobart's Funnies – wie Spezialpanzer zur Befreiung Europas beitragen
Ort: Leibnizhaus Hannover, Holzmarkt 4-6, Hannover. Teilnahme vor Ort oder online.
Referent: Peter Steinmüller, Ressortleiter VDI Nachrichten für Technikgeschichte
Inhalt: Alliierte Truppen hatten am D-Day 6. Juni 1944 ein Arsenal innovativer Fahrzeuge dabei. Ihre Panzer konnten schwimmen, Gräben überbrücken und Minen räumen – und hielten so den britischen Blutzoll niedrig. Thema des Vortrags ist die Mischung aus Freude am Tüfteln und eiskalter Entschlossenheit.
Anmeldung: Online unter www.vdi.de/lv-niedersachsen/veranstaltungen
VDI LV Niedersachsen

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Künstliche Intelligenz wird verstärkt in der Industrie eingesetzt. Doch was genau ist das? Welche Möglichkeiten bietet sie – und wo sind ihre Grenzen? Antworten auf diese Fragen und einige Anwendungsbeispiele lesen Sie in der Ausgabe 4/2021.

Impressum

Herausgeber:

VDI Verein Deutscher Ingenieure,
Bezirksverein Hannover e.V.,
Hanomagstraße 12, 30449 Hannover
Tel.: 0511/169799-30,
E-Mail: info@vdi-hannover.de

VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik,
Informationstechnik, VDE Hannover e.V.,
Hamburger Allee 27, 30161 Hannover,
Tel.: 0511/342081, Fax: 0511/342088,
E-Mail: vde-hannover@t-online.de

Redaktionelle Leitung (V.i.S.d.P.):

Dr.-Ing. Sabine Walter, Tel.: 05109/516059

Redaktionsbüro:

JaMedia Medienoffice, Harald Langguth,
Am Waldkater 9, 30974 Wennigsen;
Tel.: 05103/927 1993; Fax: 05103/927 1995;
E-Mail: h.langguth@jamedia.net

Messen

3.11. - 4.11. 2021 9:30 Uhr - 16:00 Uhr
Karrieremesse KISS ME 2021
3.11.2021 Onlineveranstaltung
4.11.2021 Präsenzveranstaltung im Lichthof der
Leibniz Universität Hannover
VDI KISS ME

Mitgliederversammlung

5.11. 2021 16.30 Uhr
VDI Mitgliederversammlung 2021
Online-Veranstaltung
Anmeldung: VDI Bezirksverein Hannover,
Tel.: 0511/169799-30 oder per E-Mail: info@vdi-hannover.de
Wichtig: Einladungen zur Mitgliederversammlung werden vorrangig per Mail versendet. Bitte auch den Spam-Ordner überprüfen. Falls noch nicht geschehen, bitte die E-Mail-Adresse mitteilen.
VDI Bezirksverein Hannover

VDI Bezirksgruppen des Bezirksvereins Hannover

Celle
Dipl.-Ing. (FH) Siegmund Depping
Tel. 05149/987071

Südniedersachsen
Dipl.-Ing. Eva Knappe
Tel. 0170/8642242

Hamel
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Wottke
E-Mail thomas.wottke@t-online.de

Hildesheim
Dipl.-Ing. Olga Benner
Tel. 0176/95643089

Lüchow-Dannenberg
Dipl.-Ing. Lutz Oelschläger
Tel. 0151/12404651

Nienburg
Dr. rer. nat. Hans-Hermann Lischke
Tel. 0170/4853693

VDI Arbeitskreise

Produktionstechnik
Dipl.-Ing. M. Deworetzki-Petersen
Tel. 0511/7 98 7161

ISSN 1433 - 9897

Redaktion:

Prof. Dr. Uwe Groth, 0511/234-3470
Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kutzner, 0511/9296-1266
Dipl.-Ing. (FH) Markus Thiele, 0511/5391876
Dipl.-Ing. Bernd Heimhuber, 0511/2343329
Dipl.-Ing. Klaus Rickens, 05031/969904
M. Eng. Tanja Bartholdy, 05105/7782-36
Dipl.-Ing. Stephan Rieche, 0175/6100630

Druck: Umweltdruckhaus Hannover GmbH,
Klusriede 23, 30851 Langenhagen.
Für Mitglieder des VDI und VDE ist der Bezugspreis in Mitgliederbeiträgen enthalten. Einzelpreis: 2,- Euro.
Die Redaktion übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit eingereicherter Manuskripte und Lesermeinungen. Diese geben jeweils die Meinung des Autors wieder. Die Redaktion behält sich Kürzungen der eingereichten Manuskripte vor.

Industrial Engineering

Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner
Tel. 0511/84 86 48 120

Biotechnologie

Prof. Dr. Bernhard Huchzermeyer
Tel. 0511/527229

Energietechnik

Prof. Dr. Friedrich Dinkelacker
Tel. 0511/762-2418

Technikgeschichte

Dr. Uwe Burghardt
Tel. 0170/1155318

Fahrzeug- und Verkehrstechnik

Dr.-Ing. Sebastian Fink
Tel. 05361/890812-153

Techn. Gebäudeausrüstung

Dipl.-Ing. Frank Mohwinkel
Tel. 0511/99091-19

Entwicklung und Konstruktion

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Poll
Tel. 0511/76 224 96

Agrartechnik

Prof. Dr.-Ing. Frank Beneke
Tel.: 0551/39-25592

Werkstofftechnik

Dr.-Ing. Hans-Jürgen Karkosch
Tel. 0511/97 6-64 55
hans-juergen.karkosch@t-online.de

Umwelttechnik

Dr.-Ing. Ernst Mehrhardt
Tel. 0511/81 84 18

VDI/VDE Qualitätsmanagement

Dr. rer. nat. Thomas Simon
Tel. 0511/93 81 34 70

VDI/VDE Mikroelektronik Mikrosystemtechnik

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Wicht
Tel. 0511/762-19690

Projektmanagement

Dipl.-Ing. Dennis Senning
Tel. 0511/16979930

Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Ekkehard Dreetz
Tel. 0511/92 96-12 60

Medizintechnik

Prof. Prof. h.c. Dr.-Ing. Birgit Glasmacher
Tel. 0511/762-3828

Young Engineers

Verena Pfeiffer
Tel. 0178/5413698

Senioren

Dipl.-Ing. Dieter Krönert
Tel. 05131/93 8 29

VDI Frauen im Ingenieurberuf

Hannover: Dipl.-Ing. Caecilie von Teichman, Tel. 0511/13223696
Göttingen: Dr. rer. nat. Saeedeh Aliaskarsohi, Tel. 0176/55403061

Bautechnik

Prof. Dr.-Ing. Martin Pfeiffer
Tel. 0511/92 96 14 08

Vertrieb

Dr.-Ing. Sarah Gehrig
Tel. 0175/2973310

Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Lüdersen
Tel. 0511/9296-131