

Aktivitäten des VDI-Landesverbands Sachsen-Anhalt

Dipl.-Ing. (FH) Barbara Schmidt | Redaktion Mitteldeutsche Mitteilungen

Parlamentarische Begegnung mit Landtagsabgeordneten und Mitgliedern der neuen Landesregierung Sachsen-Anhalts

Am 16.09.2021 waren zahlreiche Vertreter des erst im Juni neu gewählten Landtags von Sachsen-Anhalt der gemeinsamen Einladung der Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände Sachsen-Anhalt e.V. (AWSA) und des VDI-Landesverbands Sachsen-Anhalt zum Parlamentarischen Abend in das Maritim Hotel Magdeburg gefolgt. Das für die Begegnung lange zuvor gesetzte Datum sollte sich als genau richtig erweisen, fand doch am Vormittag des gleichen Tages die Regierungsbildung mit der Ernennung der Minister und Staatssekretäre und die Wiederwahl des Ministerpräsidenten Dr. Reiner Haseloff statt.

Es sollte kein Abend langer Reden werden und es war auch nicht die Fokussierung auf ein spezielles Thema geplant. Vielmehr sollte der Abend den über 100 Teilnehmenden, fast genau zur Hälfte Politikerinnen und Politiker sowie Gäste der beiden Einladenden Verbände, die Gelegenheit geben, sich in lockeren Gesprächsrunden gegenseitig kennenzulernen. Dennoch gab es drei kurze Begrüßungsreden: Die des Präsidenten des AWSA, Marco Langhof, des Landtagspräsidenten, Dr. Gunnar Schellenberger, und des Vorsitzenden des VDI-Landesverbands Sachsen-Anhalt, Klemens Gutmann.

Beide Verbandssprecher hoben hervor, was in Sachsen-Anhalt viele Unternehmer*innen mit den Ingenieur*innen, die häufig ebenfalls selbstständig sind oder auch selber ein Unternehmen leiten, verbindet: nämlich Chancen, Wachstum und Wertschöpfung durch die Verbindung von Unternehmergeist mit technologischem Vorsprung und profundem Prozesswissen, in Industrie und industriennahen Dienstleistungen, bei kleinen und mittleren ebenso wie bei großen Unternehmen. Das Leitmotiv an diesem Abend lautete daher: Unternehmergeist – Technologie – Prozesswissen: Voraussetzungen für Wachstum, Wertschöpfung und Eigenständigkeit. Die Politik kann dafür gute Voraussetzungen in Form von Fördermöglichkeiten schaffen. Die wirtschaftliche Entwicklung in der Vergangenheit hat gezeigt, dass dies hilfreich ist und oft auch erfolgskritisch, um am Markt dauerhaft erfolgreich bestehen zu können.

»Auch die kommenden Jahre sind von vielen Herausforderungen geprägt, von der Digitalisierung der Arbeitswelt und der Geschäftsprozesse, von der Energiewende und speziell in Sachsen-Anhalt vom Kohleausstieg. Der VDI sowie die Ingenieurinnen und Ingenieure werden ihre Expertise einbringen, um diese Herausforderungen anzunehmen und um neue Lösungen dafür zu erfinden«, schloss Klemens Gutmann seine kurze Begrüßung. ■

Jubiläumsveranstaltung 30 Jahre VDI im Osten – Ingenieurtag Zukunftstechnologien

Die Redewendung: Aller guten Dinge sind drei, sollte zutreffen, denn erst beim dritten Anlauf durch Corona gelang es den ostdeutschen Landesverbänden und Bezirksvereinen, ihr Jubiläum in der VDI-GaraGe in Leipzig durchzuführen. Auch aufgrund Corona wurde die Veranstaltung hybrid durchgeführt. So nahmen am 25.09.2021 über 100 Personen in Präsenz teil und weitere verfolgten die Übertragung auf Youtube live am Bildschirm.

Wer eine Abfolge von Anekdoten aus 30 Jahren erwartet hatte, lag damit falsch. Natürlich galt es zu würdigen, was in den drei Jahrzehnten seit der politischen Wende von den Aktiven des VDI im Osten auf die Beine gestellt wurde. Dafür wurde eine Broschüre zusammengestellt. Lediglich Hauptorganisator Dr.-Ing. Ronald Oertel, Hallescher BV, berichtete von seinem persönlichen Erleben dieser Zeit, die von einer immensen Aufbruchstimmung neben den zahlreichen beruflichen Herausforderungen geprägt war.

Wie der Zusatztitel schon sagte, bot die Veranstaltung hochinteressante Vorträge über aktuelle Zukunftstechnologien, mit denen sich Ingenieure in den ostdeutschen Bundesländern beschäftigen. Viele Vortragenden betrachteten das Thema Energie aus den Blickwinkeln ihrer beruflichen Tätigkeit. So ging es um Fragen der E-Mobilität, Wasserstoffnutzung, Biomasse, angewandten Biotechnologie, intelligenten Steuerung der Windkraft sowie auch der Fusionsforschung in Greifswald als mögliche Primärenergiequelle. Für den Landesverband Sachsen-Anhalt berichtete Dr. Stefan Röhl, Geschäftsführer der Neoscan Solutions GmbH in Magdeburg, über spannende Innovationen in der MR-Technologie.

Hon.-Prof. Dr.-Ing. Mirko Peglow, Präsidiumsmitglied und Vorsitzender des Regionalbeirats, übernahm für den VDI e.V. in Vertretung für den erkrankten Präsidenten, Dr.-Ing. Volker Kefer, die Begrüßung zu Beginn und das Resümee am Ende. Als an den ersten Vorbereitungen schon beteiligter damaliger Vorsitzender des LV Sachsen-Anhalt war er total begeistert von den hier gebotenen Vorträgen und spornte an, dieses Format mit diesem hohen Niveau fortzusetzen. – Dies sei eine sehr gute Möglichkeit, solche hervorragenden Ingenieursleistungen sowie den VDI und seine Fachexperten der Gesellschaft zu präsentieren.

Übrigens, wer die Veranstaltung verpasst hat, kann sich den Mitschnitt unter folgendem Link unter Youtube ansehen:

➔ <https://youtube.com/watch?v=IGMijAHICnA>

Förderung der technisch orientierten Allgemeinbildung an Schulen mit Sitz in Sachsen-Anhalt

Im Herbst 2020 hatte der VDI-Landesverband Sachsen-Anhalt für die Förderung der Technikbegeisterung von Kindern und Jugendlichen eine Ausschreibung zur »Förderung von Vorhaben zur Verbesserung der technisch orientierten Allgemeinbildung an Schulen mit Sitz in Sachsen-Anhalt« ausgeschrieben. Nach Prüfung der 13 eingegangenen Anträge und Abwägung der einzelnen Vorhaben konnten 10 Schulen eine Zusage inkl. der beantragten Fördersumme noch vor Jahresende erhalten. Nicht unerwähnt soll an dieser

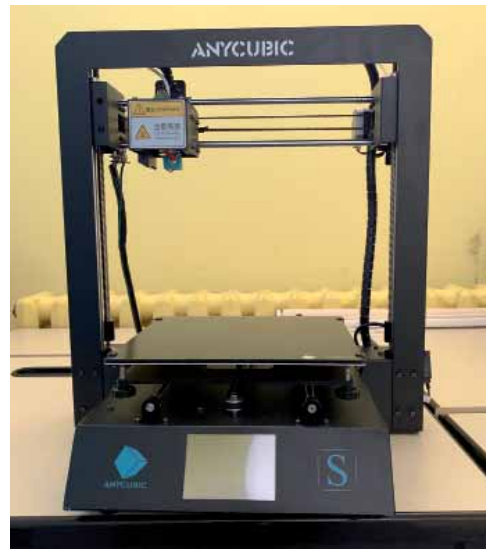
Stelle sein, dass diese Ausschreibung nur aufgrund unserer eigenen Förderung durch unsere Fördernden Unternehmen möglich war! Nachdem die Schulen zwar alles Gewünschte anschaffen konnten, machte Corona einen Strich durch die Rechnung, dies im Unterricht schnell einzusetzen. Inzwischen haben uns von allen Schulen Berichte über ihre Vorhaben erreicht, über die wir an dieser Stelle nach und nach berichten werden. Lesen Sie dieses Mal den kurzen Bericht der IGS »Regine Hildebrandt« in Magdeburg.

Jahresbericht Profilklassen 5 – MINT

IGS »Regine Hildebrandt«, Magdeburg (auszugsweise)

Der Profilkundenunterricht im Bereich MINT fand im Schuljahrgang 2020/21 in den Klassen 5/1m und 5/2m der IGS »Regine Hildebrandt« unter der thematischen Leitsequenz »Holz – ein unverzichtbarer Rohstoff« statt. Fächerübergreifend wurden die Unterrichtsinhalte aus den Bereichen Technik, Biologie, Information und Mathematik miteinander verknüpft. Im Technikunterricht sowie in der wöchentlich zusätzlich erteilten Profil-Technikstunde wurden entsprechend des Lehrplans natürliche und industriell gefertigte Holzwerkstoffe behandelt. ...

Ein besonderes Highlight im Schuljahrgang 2020/21 stellten die programmierbaren Roboter dar, welche die Schüler*innen mit Unterstützung im zusätzlich erteilten Profil-Informatikunterricht zusammenbauten. Thematisch verbunden mit Gedankenexperimenten »Eine Reise in die Zukunft« haben sich die Schüler Gedanken darüber gemacht, welche Funktionen Roboter übernehmen, wie natürliche Ressourcen gespart werden und welche möglichen Risiken mit dem Einsatz programmierbarer Intelligenz verbunden sind. Diese Gedanken wurden in einem ersten Versuch praktisch umgesetzt. Die Schüler*innen programmierten den Roboter so, dass sie das Spiel »Schere, Stein, Papier« gegen den Roboter spie-

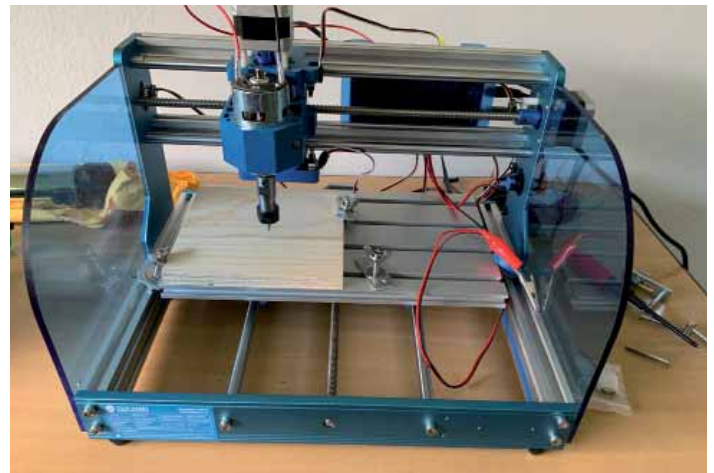


3D-Drucker ebenfalls zum Einsatz im Informatikunterricht.
Fotos (3): IGS »Regine Hildebrandt«

len konnten. Mit dem neu erworbenen 3D-Drucker wurde versucht, einfache Wirbeltiere zu drucken, was leider noch nicht vollumfänglich gelang. Im neuen Schuljahr wird dort angeknüpft und die Tiere sollen vollendet werden. Durch die Zuschüsse des VDI konnten im Schuljahr 2020/21 15 Proxi Roboter, drei 3D-Drucker und eine CNC-Fräse an der IGS »Regine Hildebrandt« angeschafft werden. Die Schule und der Fachbereich bedanken sich recht herzlich. ■



Proxi-Roboter für den Informatikunterricht zum experimentellen Heranführen an die Welt des Programmierens mit PC, Apps, Sensoren ...



CNC-Fräse zum programmgesteuerten Bearbeiten von Holz, Acryl, PVC, PCB und von weichem Aluminium.

TESVOLT

THE ENERGY STORAGE EXPERTS

Tesvolt will induktives Laden von E-Autos beschleunigen

Stromspeicherhersteller wird Anteilseigner an Think Tank für Hochleistungsladen.

PM Tesvolt

➔ www.tesvolt.com

07.2021: Tesvolt wird Anteilseigner von Stercom Power Solutions, einem der First Mover im Bereich induktives Laden. Beide Unternehmen wollen mit vereinten Kräften das kabellose Laden von E-Autos, Bussen und Lkw vorantreiben und das elektrische Fahren damit noch komfortabler, effizienter und kostengünstiger machen. Der Experte für gewerbliche Stromspeicher, der bereits mit mehreren Innovationspreisen ausgezeichnet wurde, und der Think Tank für Hochleistungsladen haben auf bisher ungelöste Fragen – wie eine ausreichend starke Ladeleistung und die richtige Parkposition über der Magnetspule erzielt wird – Antworten gefunden.

Unbegrenzte Reichweite mit Supercharging

»Stercom ist ein absoluter Technologiespezialist und einer der Ersten, der im Bereich Induktionsladen richtig gute Produkte entwickelt hat«, erklärt Simon Schandert, Gründer und Technischer Geschäftsführer von Tesvolt. »Unser Ziel ist es, gemeinsam hocheffiziente Ladesysteme auf den Markt

zu bringen und mittelfristig sogar induktives Supercharging mit bis zu 200 Kilowatt Ladeleistung zu ermöglichen. Damit wäre auch das Laden während der Fahrt zukünftig effizient.«

Beim kabellosen Laden wird elektrische Energie induktiv, also berührungslos, von einer Magnet-Spule im oder am Boden auf die Empfängerspule im Elektrofahrzeug übertragen. So sind viele kurze aber schnelle Ladevorgänge möglich – etwa vor Einkaufszentren, in Parkhäusern, aber auch zu Hause. Autohersteller wie Audi und BMW bauen in neue Fahrzeugmodelle bereits Ladespulen ein.

Induktive 44 kW-Ladestation

»Bisher ist das serienreife kabellose Laden nur mit 3,2 kW möglich. Wir wollen eine induktive Ladestation mit einer Ladeleistung von 44 kW auf den Markt bringen, das bedeutet 14 Mal schneller laden«, erklärt Daniel Hannemann, Gründer und Kaufmännischer Geschäftsführer von Tesvolt. »Die marktreife Siliziumcarbid-Technologie von Stercom erlaubt mit 95 Prozent Wirkungs-

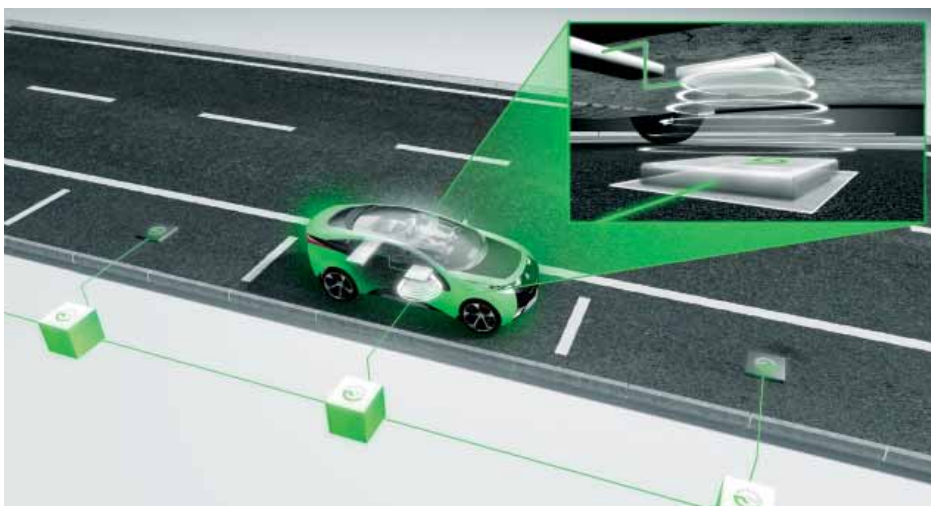
grad eine sehr effiziente Energieübertragung – sogar bei einem Abstand von bis zu 20 Zentimetern zwischen Sender- und Empfängerspule, das kann bisher kein anderer Anbieter auf dem Markt.« Außerdem werden die Ladestationen eine intelligente Software enthalten, die dem Fahrer die richtige Parkposition über der Magnetspule anzeigt.

Günstigere E-Autos durch kleinere Batterien

»Die vielen kleinen Ladevorgänge machen große Autobatterien überflüssig, die Batterien müssen nur noch rund halb so groß sein. Das macht E-Autos deutlich preiswerter und auch leichter, also auch effizienter«, sagt Robert Sterff, Gründer und Geschäftsführer von Stercom. Kurze Ladevorgänge mit hoher Leistung stellen allerdings höhere Anforderungen an die Autobatterie. »In Deutschland läuft viel Forschung zu Feststoffbatterien, die dafür besonders gut geeignet sind.«

Erste Fahrzeuge laden kabellos

Noch gibt es weitere Herausforderungen beim induktiven Laden. Ungeklärt ist z. B. die Frage, wie das kabellose Laden abgerechnet werden kann. Auch die entsprechende DIN-Norm 61980-1 Kontaktlose Energieübertragungssysteme für Elektrofahrzeuge befindet sich noch in der Entwicklung. »Für internationale Autohersteller haben wir bereits induktive Ladetechnik geliefert, die Fahrzeuge sind weltweit im Test-Einsatz«, berichtet Robert Sterff. Dem kabellosen Laden gehöre die Zukunft. Teststrecken mit Magnetspulen unter dem Asphalt gebe es bereits in Ländern wie Italien, Frankreich und Schweden. BMW prognostiziert ein flächendeckendes induktives Laden sogar schon bis 2030. ■



Kabelloses Laden von E-Autos über Sender- und Empfängerspulen ist komfortabel und effizient. Grafik: Stercom

Tesvolt baut Vertrieb auf vier Kontinenten aus

PM Tesvolt

09.2021: Tesvolt, Hersteller von Batteriespeichern für Gewerbe und Industrie, meldet eine starke Geschäftsentwicklung im ersten Halbjahr 2021. Neben der hohen Nachfrage nach den intelligenten Stromspeicherlösungen in Deutschland ist das internationale Geschäft ein entscheidender Wachstumstreiber. Tesvolt erzielt inzwischen über 40 Prozent seines Umsatzes im Ausland. Im nächsten Jahr ist auch der Markteintritt in Nordamerika geplant.

Mehr Aufträge aus aller Welt

»Unsere Mission ist es, bezahlbare grüne Energie in jeden Winkel der Welt zu bringen«, erklärt Daniel Hannemann, Kaufmännischer Geschäftsführer von Tesvolt. »Diesem Ziel sind wir wieder ein gutes Stück näher gekommen. Wir haben – neben unseren Vertriebsaktivitäten in Europa – neue Vertriebspartnerschaften für Lateinamerika und Afrika aufgebaut und unsere Partnerschaft für den australischen Markt intensiviert. Das merken wir auch an unserem internationalen Auftragseingang, der im Vergleich zum ersten Halbjahr 2020 um 170 Prozent gestiegen ist.«



Stromspeicher von Tesvolt und Solarcontainer von Africa Green Tec versorgen 25 Dörfer in Mali zuverlässig und preisgünstig mit sauberem Strom.

Foto: Africa Green Tec

Marktanteile in Europa und Übersee

In Europa hat Tesvolt bei gewerblichen Energiespeichern einen Marktanteil von rd. 20 Prozent, in Deutschland liegt der Marktanteil im Kernsegment der Batteriespeicher in den Größenklassen von 30 Kilowattstunden (kWh) bis zu einer Megawattstunde (MWh) sogar bei 49 Prozent. Auch in Märkten in Übersee hält Tesvolt teilweise einen Marktanteil im zweistelligen Bereich.

Großer EE-Fachhändler ist Vertriebspartner in Afrika

Für den afrikanischen Markt arbeitet Tesvolt mit Solarworld Africa aus Kapstadt zusammen, einem der größten Fachhändler für hochwertige Komponenten im Bereich erneuerbare Energien. »Da sich die Strominfrastruktur in Afrika von Land zu Land stark unterscheidet, sind auch die Anforderungen unserer Kunden sehr unterschiedlich«, berichtet Gregor Küpper, Geschäftsführer von Solarworld Africa. »Die Stromspeicher von Tesvolt können all diese Anforderungen erfüllen.«



In einem entlegenen Krankenhaus in Papua Neuguinea liefern Tesvolt Speicher und eine PV-Anlage zuverlässig Strom. Foto: Tesvolt Australia



In der australischen Gibson-Wüste helfen Tesvolt Stromspeicher, Stromkosten zu sparen.

Foto: Tesvolt Australia



Auf der Mandengo-Farm in Quirinópolis, Brasilien, verringern Stromspeicher die Laufzeit des Dieselgenerators um bis zu 75 Prozent. Foto: Divulgação

Südamerika: Großes Marktpotenzial für Stromspeicher

In Südamerika kooperiert Tesvolt mit dem Projektierer Brasal Energia aus Brasiliens Hauptstadt Brasília. Für den brasilianischen Markt ist Ideatek aus der Nähe von São Paulo autorisierter Servicepartner von Tesvolt. »Tesvolt ist Technologieführer im Gewerbespeichermarkt und arbeitet noch dazu mit dem Premium-Wechselrichterhersteller SMA zusammen. Das schafft großes Vertrauen und eine gute Position in Brasilien«, sagt Rogerio Mattos, Geschäftsführer von Ideatek. »Stromspeicher haben in Brasilien ein riesiges Marktpotenzial, weil der Strom für Gewerbe und Industrie tagsüber etwa fünf bis acht Mal so viel kostet wie in den Nachtstunden.« Daher amortisierten sich Batteriespeicher häufig innerhalb weniger Jahre.

Über 2200 Projekte weltweit hat Tesvolt bereits mit seinen Batteriespeichern ausgestattet. Auf jedem Kontinent der Welt helfen Stromspeicher von Tesvolt Gewerbe- und Industrieunternehmen dabei, zuverlässig kostengünstigen Strom zu beziehen. ■

Neues DFG-Forschungsprojekt entwickelt Digitalen Zwilling für Prozessanlagen
Intelligentes Assistenzsystem soll Anlagen effizienter machen

PM Fraunhofer IFF

Die DFG hat fünf neue Forschungsprojekte ausgewählt, die in den kommenden drei Jahren mit insgesamt 4,5 Millionen Euro gefördert werden. Eines davon ist das Projekt TwinGuide des Fraunhofer IFF, der TU Hamburg sowie des Anwendungspartners Pergande Gruppe. Die Forschungspartner wollen einen Digitalen Zwilling entwickeln, der Zustände von Prozessanlagen zuverlässig vorhersagt, um die Anlagen effizienter zu betreiben und Schäden frühzeitig zu verhindern.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Fraunhofer-Gesellschaft fördern erneut trilaterale Projekte zum Wissenstransfer aus DFG-geförderten Pro-



jekten in die Wirtschaft. Aus 16 eingereichten Vollarträgen hat der gemeinsame Ausschuss von DFG und Fraunhofer im Jahr 2021 fünf Projekte ausgewählt. Die neuen Projekte, in denen Hochschulen, Fraunhofer-Institute und Unternehmen zusammenarbeiten, werden von der DFG und der Fraunhofer-Gesellschaft mit insgesamt rund 4,5 Millionen Euro für drei Jahre gefördert. Die drei Partner sollen die Ergebnisse der DFG-geförderten Grundlagenforschung auf der Basis eines gemeinsamen Arbeitsprogramms weiterentwickeln.

Eines der fünf geförderten Projekte ist das Projekt »TwinGuide« (»Entwicklung eines intelligenten Digitalen Zwillings zur Vorhersage und Regelung der Prozessbedingungen der Wirbelschicht-Sprühgranulation mittels instationärer Fließbildsimulation«). Es wird vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg und der Technischen Universität Hamburg (TUHH) gemeinsam mit der IPT-Pergande GmbH in Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Das Hauptziel dieses Transferprojekts ist die Entwicklung eines intelligenten Digitalen Zwillings für Prozessanlagen, mit dem verfahrenstechnische Prozesse sicherer und effizienter werden sollen. Die Entwicklung wird an einer Wirbelschichtanlage für Sprühgranulation beispielhaft erprobt. Mit Hilfe des Digitalen Zwillings soll der aktuelle Zustand der betrachteten physikalischen Anlage künftig nicht nur dargestellt, sondern auch ihr zukünftiges Verhalten vorhergesagt werden und die Anlage auch zuverlässig steuerbar sein.

Erweiterung bisheriger Fähigkeiten

Bislang ermöglichen digitale Assistenzsysteme einen Zugriff auf vorhandene Dokumentation wie CAD, E-Plan, Protokolle



sowie Sensordaten als Zustandsinformation der Anlage. Damit stellen sie den Anlagenbedienern relevante Informationen zur aktuellen Situation zur Verfügung, wie z.B. Dokumentationen, Anlagenparameter oder Betriebszustände. Sie können aber auch Warnungen zu fehlerhaften Anlagenzuständen und zugleich vordefinierte Handlungsempfehlungen abgeben, wie mögliche Fehler wieder behoben werden können. In diesen Fällen ist es in der Regel jedoch schon zu spät; der Fehler und eventuell sogar ein Schadenfall sind bereits eingetreten.

Im Forschungsprojekt TwinGuide soll nun ein Digitaler Zwilling für Prozessanlagen entstehen, mit dem eine vorausschauende Regelung der zukünftigen Entwicklung des Zustands einer produzierenden Anlage möglich ist. So kann das Eintreten unerwünschter Zustände im Voraus zuverlässig verhindert werden. Dafür sollen parallel zum Betrieb der Anlage ablaufende Simulationen auf der Basis ihres digitalen Modells eine Vorhersage der Prozessstabilität und Produkteigenschaften ermöglichen.

Die Intelligenz des Digitalen Zwillings wird dadurch definiert, dass die zugrunde liegenden Modelle durch eine umfangreiche kontinuierliche (offline/online) Datenerfassung mit einer sehr hohen Detailgenauigkeit und hohem Verarbeitungsgrad deutlich schneller als in Echtzeit zu Entscheidungsmaßnahmen führen, sodass Vorhersagen sowie Betriebsoptimierungen



Der intelligente digitale Zwilling des Projekts Twin-Guide wird beispielhaft an einer Wirbelschichtanlage für Sprühgranulation beim Anwendungspartner Pergande Gruppe erprobt. Fotos (2): Fraunhofer IFF/ Viktoria Kühne

möglich sind. Neben dem eigentlichen Digitalen Zwilling wird außerdem eine Kommunikationsschnittstelle entwickelt werden, die eine Interaktion zwischen den Simulationsergebnissen und dem digitalen Prozessabbild ermöglicht. Durch eine direkte Kopplung der aktuellen Anlagendaten und der Zustandsauswertung mit den Simulationsergebnissen werden letztere in Echtzeit in den Anlagenbetrieb integriert. Dadurch können Warnungen für unsichere Anlagenzustände mit entsprechenden Handlungsszenarien und -empfehlungen den Anlagenfahrern ausgegeben werden.

Die Implementierung in das Prozessleitsystem erfolgt bei dem Anwendungspartner, der Pergande Gruppe, wobei neben dem Einsatz im Labormaßstab auch die Übertragbarkeit auf größere Anlagen demonstriert werden soll. Die Forschungspartner erwarten, dass die Effizienz im Bereich der Lohnproduktion durch höhere Anlagenverfügbarkeit um ca. 15 Prozent gesteigert werden kann.

➔ www.iff.fraunhofer.de



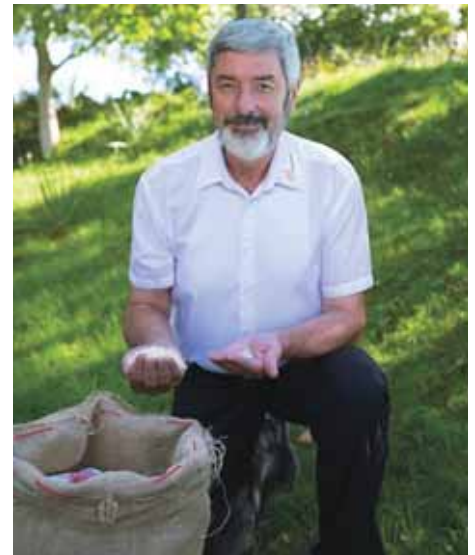
Novo-Tech schließt endlosen Stoffkreislauf ohne zusätzlichen Ressourcenverbrauch Spatenstich für den Neubau der NOVO-TECH Circular GmbH & Co. KG

PM NOVO-TECH/IMG S.-A.

Am 29.07.2021 fand der Spatenstich für den Neubau der NOVO-TECH Circular GmbH & Co. KG im Industriegebiet Zornitzer Weg in Aschersleben statt. Das Projekt der NOVO-TECH Circular zur Aufbereitung von gebrauchten Windflügeln für eine dauerhafte stoffliche Verwendung und eine damit einhergehende CO₂-Speicherung ging damit in seine Realisierung.

Eine neue Betriebsstätte zu errichten, das ist ein Meilenstein für jedes Unternehmen. Für Holger Sasse, den Gründer und Geschäftsführer der NOVO-TECH GmbH aus Aschersleben, stellt der Spatenstich für die neue Produktionshalle »einen Quantensprung« dar. Denn mit dem Neubau in Sichtweite des Stammbetriebs betritt die Unternehmenstochter NOVO-TECH Circular Neuland. Hier werden nicht nur die eigenen zurückgenommenen Produkte aufbereitet und wiederverwendet, sondern auch Rotorblätter ausgedienter Windkraftanlagen recycelt. Diese Anlagen werden gerade überall ersetzt und normalerweise als Sondermüll verbrannt. NOVO-TECH hingegen wird Kunststoff zu neuen Terrassendielen verarbeiten – kombiniert mit dem eigenen patentierten Holzwerkstoff GCC (German Compact Composite), einem der Top Cradle to Cradle Certified™ Materialien weltweit für nachhaltiges, kreislauffähiges Bauen. So entsteht in Aschersleben das erste Produkt mit Glasfaserkunststoff-Recyclingwerkstoff aus Windkraft-Rotorblättern; das glasfaserverstärkte Material wird im Kreislauf gehalten, und gleichzeitig entsteht ein neuer Werkstoff, frei von umweltbelastenden, toxischen und krebserregenden Schadstoffen.

»Mit dieser Betriebsstätte für NOVO-TECH Circular schließen wir konsequent



Dipl.-Ing. Holger Sasse, Geschäftsführer NOVO-TECH.
Foto: NOVO-TECH Trading GmbH & Co. KG

den stofflichen Kreislauf, produzieren nicht nur CO₂-neutral, sondern bauen auch ein CO₂-Depot für nachfolgende Generationen auf. Bei einer geplanten Produktionskapazität der NOVO-TECH Circular von bis zu 43 000-Tonnen pro Jahr in der ersten Ausbaustufe können wir auf diese Weise ein CO₂-Depot von ca. 200 000 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr schaffen«, sagt Holger Sasse.

Insofern war es sehr passend, dass der Spatenstich für die neue Anlage am »Welt-Erschöpfungstag« stattfand, stellte Sasse in seiner Rede besonders heraus. »Das nehme ich als weiteren Grund, schnell zu handeln und diese Fabrik zu bauen«, sagte Holger Sasse. Er setze auf ein »generationsübergreifendes« nachhaltiges Zukunftsprojekt. Nachhaltigkeit sei für ihn »enkelgerechtes Denken und Handeln.« ■

➔ www.novo-tech.de



Fachsymposium

»Automatisiertes Fahren im Öffentlichen Personennahverkehr«

PM OVGU/ILM

Am 27.09.2021 fand in Magdeburg erstmalig das Fachsymposium »Automatisiertes Fahren im Öffentlichen Personennahverkehr« statt. Der Fokus der Präsenz-Veranstaltung lag auf Berichten zu den beiden EFRE-geförderten Projekten »AS-NaSA« und »AS-UrbanÖPNV«, die mit den automatisierten Shuttlebussen »Thyra Floh« in Stolberg im Harz und »Elbi« in der Landeshauptstadt Magdeburg Mitte 2021 gestartet sind.

Unter der fachlichen und konzeptionellen Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek, Leiter des Lehrstuhls für Logistik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, informierten sich über 80 Fachinteressierte aus Sachsen-Anhalt und über die Landesgrenzen hinaus über die Einsatzmöglichkeiten von automatisiert fahrenden Bussen und die Voraussetzungen und Bedingungen an die Infrastruktur. Mitveranstalter waren die NASA GmbH (Nahverkehrservice Sachsen-Anhalt GmbH) sowie die DVWG BV Mitteldeutschland (Deutsche Verkehrswissenschaftliche Vereinigung, Bezirksverein Mitteldeutschland).

Nach der Begrüßung durch Professor Dr. Jens Strackeljan, Rektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU), stell-

ten Peter Panitz, Geschäftsführer der NASA GmbH, und Prof. Dr. Andreas Wendemuth, Sprecher des Lenkungskreises Intelligenter Mobilitätsraum (IMR) der OVGU, die gemeinsame Kooperation »Netzwerk-Initiative Intelligente Mobilität Sachsen-Anhalt (NIIMO)« der Öffentlichkeit vor. Hierbei wurde insbesondere die Partnerschaft für Innovationen für die Mobilität der Zukunft betont und die Vision einer Modellregion für Strukturwandel mit Blick auf die Verbesserung für Wohnen, Leben und Mobilität vorgestellt.

Tobias Jensch, Abteilungsleiter Angebotsplanung der NASA GmbH, gab einen Überblick über die verkehrsplanerischen Effekte des automatisierten Fahrens für das Land Sachsen-Anhalt und betonte: »Mit entsprechender verkehrsplanerischer Einbindung gibt es in Sachsen-Anhalt einige geeignete Einsatzgebiete für automatisiertes Fahren, z.B. zur Anbindung von Tourismuszielen.«

Prof. Zadek stellte die erforderlichen Technologienansätze zum automatisierten Fahren vor und gab einen Kurzüberblick über die rd. 50 Pilotprojekte in Deutschland. Dabei wurde deutlich, dass neben der Fahrzeugtechnologie auch die Verknüpfung von Fahrzeugen und Infrastruktur (V2X-Kommunikation) sowie die Fernüberwachung der Fahrzeuge weitere wesentliche Bestandteile zum automatisierten Fahren im ÖPNV sind.

Heike Heil, Prokuristin der Verkehrsgesellschaft Südharz mbH, stellte gemeinsam mit Ulrich Franke, Ortsbürgermeister der Stadt Stolberg Ergebnisse und Erfahrungen mit dem

automatisierten Shuttlebus »Thyra Floh« vor, der seit Ende Juni 2021 in Stolberg fährt. Danach berichteten Uwe Schulz, Abteilungsleiter Verkehrsplanung, und Stefan Erfurth, Chief Operator, beide von den Magdeburger Verkehrsbetrieben, über erste Resultate mit dem Shuttlebus, der seit Anfang September 2021 in Magdeburg fährt.

Nach der Mittagspause wurden die rechtlichen Aspekte und Perspektiven zum Autonomem Fahren von Rechtsanwalt Till Stegemann und Diplom-Jurist Jörg Niemann, beide Rödl und Partner GmbH Nürnberg, beleuchtet.

Sönke Beckmann, Lehrstuhl für Logistik an der OVGU, stellte die Voraussetzungen und Schritte zur Umsetzung des Pilotbetriebes vor. Hierbei sei besonderes Augenmerk auf die Infrastrukturmaßnahmen und den Genehmigungsprozess zu legen.

Olga Biletska, Lehrstuhl für Logistik an der OVGU, und Dr. Ingmar Franke, Geschäftsführer der TVG – Technische Visualistik GmbH Magdeburg, präsentierten den Entwurf einer Betriebsleitstelle (Operation Control Center). Dr. Franke ergänzte: »Für einen reibungslosen Einsatz automatisiert fahrender Fahrzeuge bedarf es zwingend einer zentralen Leitstelle, welche die Fahrzeuge herstellerunabhängig fernüberwacht und die es ermöglicht, sich im Bedarfsfall in Sekundenschnelle auf die Fahrzeuge aufzuschalten und eine Kommunikation zu ermöglichen.« Inwieweit auch der Eingriff in die Fahrsteuerung zukünftig einmal möglich sein wird, bleibt abzuwarten, da dies seitens des Gesetzgebers im öffentlichen Raum zur Zeit noch nicht erlaubt ist.

Professor Zadek fasste abschließend zusammen: »Nach unserer Befragung der Kommunen und Verkehrsgesellschaften besteht in Sachsen-Anhalt ein großes Interesse an dem Einsatz automatisierter Fahr-



Mit max. 6 Personen automatisch fahrender »Thyra Floh«, behindertengerechter Shuttlebus in Stolberg im Harz. Foto: Ulrike Hausmann/SMG

➔ www.ovgu.de
➔ www.ilm.ovgu.de



Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan, Rektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Klaus Zimmermann, Bürgermeister der Landeshauptstadt Magdeburg, Birgit Münster-Rendel, Geschäftsführerin der MVB GmbH & Co. KG, Peter Panitz, NASA GmbH, und Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek, Projektleiter, Lehrstuhl für Logistik, OVGU (v. l.). Foto: O. Biletzka/OVGU

zeuge im Öffentlichen Verkehr. Hierbei ist zu betonen, dass die Nachfrage in Städten höher ist als die auf dem Land, was mit den Entfernungen für Streckenumläufe und den zur Zeit noch recht geringen Geschwindigkeiten zu tun hat. Wir befinden uns mit der Forschung erst am Anfang und benötigen zur Weiterentwicklung der Technologien in Fahrzeugen und Infrastruktur noch mehr Möglichkeiten zur Erprobung in der Praxis. Einen hohen Stellenwert werden in den nächsten Jahren die Betriebsleitstellen

(Operation Control Centers) erhalten, deren Aufgabe die Überwachung und – wenn erlaubt – auch die Fernsteuerung der automatisierten Fahrzeuge sein werden. Vor diesem Hintergrund freuen wir uns über weitere Interessensbekundungen seitens der Kommunen und Verkehrsgesellschaften. Die Weiterentwicklung des automatisierten Fahrens im ÖPNV wird jedoch ohne die Unterstützung von Land, Bund und Europäischer Union in den nächsten Jahren nicht möglich sein. ■



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Förderhinweis: Einzelne Inhalte des Symposiums basieren auf Ergebnissen aus den Forschungsvorhaben »AS-NaSA« und »AS-UrbanÖPNV«, welche im Rahmen der Förderung von Vorhaben der Forschung, Einführung und Nutzung intelligenter Verkehrssysteme aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert wird.

Impressum

Herausgeber

VDI-Landesverband Sachsen-Anhalt

Vorsitzender Klemens Gutmann
Sandtorstraße 23, 39106 Magdeburg
Tel. (0391) 54486-286 | Fax -287
lv-sachsen-anhalt@vdi.de | www.vdi.de

VDI-Magdeburger Bezirksverein

Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Bähr
Sandtorstraße 23, 39106 Magdeburg
Tel. (0391) 54486-288 | Fax -289
bv-magdeburg@vdi.de | www.vdi.de

VDE Bezirksverein Magdeburg

Vorsitzender Dipl.-Ing. Lutz Simmang
c/o Actemium Energy Projects GmbH
Halberstädter Straße 32, 39112 Magdeburg
Tel. (0391) 61157-10 | Fax -77
vde-magdeburg@vde-online.de | www.vde.com

Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Geschäftsführerin Dipl.-Ing.-Ök. Susanne Rabe
Hegelstraße 23 | 39104 Magdeburg
Tel. (0391) 62889-50 | Fax -99
info@ing-net.de | www.ing-net.de

RKW Sachsen-Anhalt GmbH

Geschäftsführerin Heidi Werner
Werner-Heisenberg-Str. 1, 39106 Magdeburg
Tel. (0391) 73619-0 | Fax -33
info@rkw-sachsenanhalt.de
www.rkw-sachsenanhalt.de

Redaktion

Ingenieurbüro Schmidt
Dipl.-Ing. (FH) Barbara Schmidt
Büro: Sandtorstraße 23, 39106 Magdeburg
Tel. (0391) 54486-290
Post: Wolframstraße 25, 39116 Magdeburg
Tel. (0391) 6239-286 | Fax -287
redaktion@schmidt-tdp.de

Druckerei

Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG
Titelbild ulleo/pixabay.com

Für den Inhalt der Artikel sowie die Einhaltung der Urheber- und Bildrechte sind die jeweiligen Autoren verantwortlich. Die Reproduktion der veröffentlichten Artikel ist ohne Genehmigung der Herausgeber nicht gestattet.

Erscheinungsweise 1/4-jährlich

Redaktionsschluss Heft 1/2022: 16.11.2021