

Jahresbericht



www.new-automation.de

Inhaltsverzeichnis

Der New Automation e.V.	4-5
Das ist der New Automation e.V.Präsidium und Vorstand	
Aktivitäten des Vereins	6-13
 Jahreskalender 2017 Beispielprojekte Formular Student und Lehrerfortbildungen Aktuelles 	
Leuchtturmprojekt	14-16
Das Leuchtturmprojekt 2018Update 2016 und Aufruf zum Leuchtturmprojekt 2019	
Vorteile der Mitgliedschaft und Projektförderung	17-18
 Vorteile als Mitglied im New Automation e.V. auf einem Blick Ablauf Projektförderung 	
Mitgliedsanträge und Dank	19
MitgliedsanträgeDank	

Nachgefragt

Seit dem 1. März 2018 steht dem New Automation-Präsidium komissarisch Herr Frank Wienecke, Leiter der Personal- und Organisationsentwicklung von Pepperl+Fuchs vor. Den Jahresbericht 2017 einleitend, in dem die Projekte und Aktivitäten des New Automation e.V. beschrieben werden, beantwortet Herr Wienecke zentrale Fragen zum Verein:

worin besteht Ihrer Meinung nach die Relevanz des Vereins New Automation e.V. für die Nachwuchsförderung in der Elektroindustrie?

"Das Internet der Dinge / Industrie 4.0 eröffnet den Unternehmen der Elektroindustrie zahlreiche Chancen und Potenziale. Diese können wir nur mit kreativen, innovativen Mitarbeitern angehen – heute und in der Zukunft. Wir erleben heute auf der einen Seite an den Schulen, Hochschulen und anderen Bildungseinrichtungen sehr viel Engagement und Motivation für spannende Projekte in der Elektro- und Automatisierungstechnik.

Oft fehlt dabei nur ein wenig Unterstützung durch einen Sponsor, ein kleiner Impuls oder Bauteil, um diese Motivation gezielt zu fördern. In den Unternehmen auf der anderen Seite suchen wir Nachwuchs der mit genau diesem Engagement an kreative Lösungen in der Automatisierung herangeht. Manchmal ist aber nicht klar, wo dieser Nachwuchs ganz konkret zu finden ist.

Hier ist der New Automation e.V. ein wichtiges Bindeglied, das Bildungseinrichtungen und Unternehmen zusammenbringt."

Warum sollten sich Unternehmen engagieren?

"Aus mindestens zwei Gründen: Mit dem New Automation e.V. erweitern wir die Basis der Nachwuchsförderung in der Elektroindustrie: wir können damit junge Menschen für die Elektro- und Automatisierungstechnik im positiven Sinne "infizieren". Das ist mittel- und langfristig sowohl für den Erfolg unserer Unternehmen als auch unserer Branche wichtig. Ganz konkret ist aber auch für die einzelnen Unternehmen, die sich engagieren, "etwas drin": durch Förderung konkreter Projekte mit motivierten Schülern und Lehrern, können Unternehmen die Kanäle ihrer Nachwuchsgewinnung erweitern. Nachwuchsgewinnung von Schulen und Hochschulen wird weniger zum Zufallstreffer."

Was ist für Sie die wichtigste Vereinsaktivität des vergangenen Jahres gewesen?

"Zu allererst sind das natürlich unsere Leuchtturmprojekte, von denen wir jährlich eines fördern: das sind Projekte ganz unterschiedlicher Art mit ganz unterschiedlichen Bildungspartnern, die wir versuchen, nachdrücklich zu unterstützen. Sichtbar wird dies dann auf der Hannover Messe durch eine Präsentation der Ergebnisse. Die halten die Schüler oder Studierenden mit spürbarem Enthusiasmus selbst, für alle ist das ein absolutes Highlight.

Hervorheben möchte ich aber auch die vielen kleineren Projekte, die wir fördern konnten. Es ist immer wieder beeindruckend mit welchem Engagement sich Schüler, Studierende und Lehrkräfte in diesen Projekten einbringen, oft mit erheblichem persönlichem Einsatz. Das ist ein ganz wichtiger Faktor!"

Was haben Sie sich für den Verein für das kommende Jahr vorgenommen?

"Für das kommende Jahr geht es, neben der Förderung der schon angesprochenen Projekte, um die Erweiterung unserer Basis – und zwar in beiden Richtungen. Das heißt wir wollen weitere Unternehmen für den New Automation e.V. gewinnen, aber auch die Basis unserer Bildungspartner erweitern.



Frank Wienecke, kommisarischer Präsidiumsvorsitzender

Mit noch mehr Partnerunternehmen können wir unsere Fördermöglichkeiten natürlich erweitern. Damit verbinden wir nicht nur die finanzielle Unterstützung der Projekte, sondern oftmals auch das Beisteuern von Material oder Bauteilen oder manchmal auch einfach nur einen fachlichen Rat für ein Projektteam an einer Schule oder Hochschule.

Bei den Bildungseinrichtungen, die wir vom New Automation e.V. aus fördern, haben wir regional noch deutliche Unterschiede. In einigen Regionen sind wir schon sehr stark aufgestellt, in anderen haben wir doch noch Nachholbedarf."

Wo setzen Sie die Schwerpunkte des Vereins in den kommenden 5 Jahren?

"In den kommenden fünf Jahren gilt es, den New Automation e.V. zum etablierten Partner für Unternehmen und Schulen zu entwickeln. Damit wird sich der Prozess der Gewinnung von Unternehmen und Bildungseinrichtungen natürlich fortsetzen.

Ein wichtiger Hebel liegt unseres Erachtens auch bei den Lehrkräften der Bildungseinrichtungen. Engagement bei Schülern wird vor allem dann entstehen, wenn die Lehrer dieses wecken und fördern. Dazu wollen wir die Lehrfortbildung verstärken."

Das ist der New Automation e.V.

Der Verein:

Der New Automation e.V. ist ein Verein, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, junge Menschen mit aktueller Technik aus dem Automatisierungsbereich zu fördern.

Der New Automation e.V. versteht sich als Bindeglied zwischen Bildungsinstitutionen und Unternehmen. Er vermittelt die Förderung von Bildungsprojekten mit Technologien der Mitgliedsunternehmen und begleitet die Projektimplementierung.

Mitgliedsunternehmen:

Aktuell hat der New Automation e.V. folgende Mitgliedsunternehmen:



























Organe des Vereins:

Der Verein wird geleitet vom Vorstand. Das Präsidium des Vereins überwacht den Vorstand und entscheidet über die strategische Ausrichtung des New Automation e.V.

Assoziierte Mitglieder:

Darüber hinaus sind im Verein bundesweit 55 Bildungsinstitutionen als assoziierte Mitglieder engagiert.

Dabei reicht die Bandbreite von allgemeinbildenden Schulen über berufsbildende Schulen bis hin zu Fachhochschulen und Universitäten.



55 Bildungsinstitutionen in ganz Deutschland

Präsidium und Vorstand

Vorstand des Präsidiums:

Herr Frank Wienecke
Leiter Personal- und Organisationsentwicklung, Pepperl+Fuchs GmbH,
kommisarischer Präsidiumsvorsitzender



Präsidium des Vereins:

Frau Prof. Barbara Schwarze
Vorstandsvorsitzende Kompetenzzentrum
Technik-Diversity-Chancengleichheit



Herr Dr. Martin Lang Geschäftsbereichsleitung Qualitätsmanagement, RITTAL GmbH & Co. KG

Herr Roland Bent Geschäftsführer Marketing und Entwicklung, Phoenix Contact GmbH & Co. KG



Herr Ralf Detzel Geschäftsführung Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG

Herr Thomas Rilke Geschäftsführung Robotation Academy GmbH _ _ _ _ _



Herr Dr. Rainer Stetter Geschäftsführung ITQ GmbH

Herr Dr. Manfred Jagiella Geschäftsführung Endress+Hauser Conducta GmbH & Co. KG_



Vorstand des Vereins:

Vorstand -

1. Vorsitzender: Herr Dr. Reinhard Hüppe _ _ _ _ _



Vorstand:

Herr Prof. Reinhard Langmann _ _ _ _ _ _



Herr Klaus Hengsbach _ _ _ _ _ _



Frau Antje Güse_____



Herr Gunther Koschnik _ _ _ _ _ _

Jahreskalender 2017

Durch das Jahr mit dem New Automation e.V.:

Im Zentrum der Arbeit des New Automation e.V. steht die Förderung von Bildungsprojekten. Fortlaufend werden beim Verein Projektideen eingereicht. Diese werden geprüft und zur Förderung an die Mitgliedsunternehmen weitergeleitet. Darüber hinaus haben wir neben bei Besuchen bei Mitgliedsunternehmen und Bildungspartnern aber noch zahlreiche weitere Aktivitäten und Veranstaltungen, die wir das Jahr über besuchen:

JANUAR -

Das New Automation-Jahr beginnt zunächst mit der Aufarbeitung des vergangenen Jahres.

Die zahlenmäßigen Abschlüsse werden erstellt und das neue Geschäftsjahr Jahr wird, strategisch wie finanziell vom Vorstand des New Automation geplant.

FEBRUAR

Einmal im Jahr tritt die Mitgliederversammlung des New Automation zusammen.

Diese Veranstaltung findet an wechselnden Orten statt. Auf der Mitgliederversammlung entscheiden die Mitglieder über die weitere Entwicklung des Vereins.

MÄRZ -

Automation e.V. Bedarfe an Lehrerfort-bildungen zu speziellen Automatisierungsthemen adressiert. Daher hat der Verein im Jahr 2017 begonnen, Fort-bildungen für Lehrkräfte durchzuführen. Ein Pilot startete mit 12 Teilnehmern der David-Röntgen-Schule in Neuwied. Die Teilnehmer lernten vertieft die Steuerungssoftware unseres Mitgliedsunternehmens Phoenix Contact kennen und anzuwenden. Die Fortbildung war über das Pädagogische Landesinstitut landesweit ausgeschrieben.



Lehrer auf der Fortbildung

FEBRUAR

Bei ausgewählten Konferenzen tritt der Verein mit einem Informationsstand als Aussteller auf. Ein fester Termin in jedem Jahr ist die Konferenz "Angewandte Automatisierungstechnik in Lehre und Entwicklung". Sie bildet eine Plattform, auf der sich Professoren der Automatisierungstechnik zu neuen Ansätzen im Rahmen der Bundesstrategie "Industrie 4.0" austauschen. Der New Automation informiert an seinem Informationsstand zu den Möglichkeiten der Kooperation mit den Mitgliedsunternehmen.



Januar – Juni

APRIL

Ein Höhepunkt im Jahreskalender des New Automation ist die Hannover Messe. Auf der größten Industriemesse der Welt präsentiert der Verein an einem eigenen Stand das aktuelle Leuchtturmprojekt sowie ausgewählte weitere Projekte der Bildungspartner.

Zudem stehen Vorstand und Geschäftsstelle für Gespräche und Informationen zum Verein zur Verfügung. Der Verein empfängt an seinem Stand Schülergruppen und informiert zielgruppengerecht zu den spannenden Berufsmöglichkeiten in der Elektroindustrie.

Ein weiteres Highlight auf jeder Hannover Messe ist die Preisübergabe an das Leuchtturmteam und der Start der neuen Wettbewerbsrunde durch unseren ersten Vorstand. Ebenfalls wird auf jeder Hannover Messe ein Video produziert, das die Intention und Arbeit des Vereins eindrücklich zeigt. Die jeweiligen Videos stehen in der Mediathek unserer Website zur Verfügung.

Zusätzlich zum eigenen Stand ist der New Automation auch am Hauptstand des ZVEI vertreten. Das dortige Exponat "Industrie 4.0 @ school" wurde vom New Automation Bildungspartner David-Röntgen-Schule Neuwied entwickelt und ebenfalls durch den Verein unterstützt.



Pokalverleihung auf der Hannover Messe



Das Leuchtturmprojekt OMNIWHEEL des Beruflichen Gymnasiums des Berufskollegs Rheine auf dem Stand des New Automation e.V. auf der Hannover Messe 2017

MAI

Direkt nach der Hannover Messe war der New Automation auf zwei weiteren großen Veranstaltungen vertreten: dem Industry Solution Congress des Mitgliedsunternehmens Phoenix Contact und dem ZVEI Jahreskongress.

Jeweils wurden die Fachbesucher der Veranstaltungen an den Ständen über die Möglichkeiten des Zusammenwirkens in der Förderung von Bildungsprojekten informiert.

JUNI

Die Ausschreibungsrunde zum neuen Leuchtturmprojekt endet jedes Jahr im Juni.

Die eingegangen Bewerbungen werden geprüft und für die Sichtung der Jury zusammengestellt.



Jahreskalender 2017

JULI

Im Juli tritt der Vorstand des New Automation zusammen und diskutiert, welches Projekt das Leuchtturmprojekt auf der kommenden Hannover Messe sein soll. In diesem Jahr setzt sich das Team SolarBuggy der Hochschule Bochum durch. Die Geschäftsstellenleitung besucht das Gewinnerteam und in einem ersten Projekttreffen wird die Projektplanung bis zur Hannover Messe besprochen.



3D-Skizze des ausgewählten Leuchtturmprojekts

Ebenfalls im Juli findet die erste Präsidiumssitzung für das laufende Jahr statt. Das Präsidium des New Automation ist vor allem für die strategische Ausrichtung des Vereins zuständig.

JGUST SEPTEMBER

SEPTEMBER -

Als Gast des ZVEI präsentierte sich der Verein mit einem Bildungsprojekt auf der Internationalen Funkausstellung Berlin.

Mehr als 1.000 Besucher des Standes konnten sich von der Arbeit des Vereins überzeugen.



Die miniaturisierte Industrie 4.0-M&M-Abfüllanlage der Berufsbildenden Schulen 2 Wolfsburg (Leuchtturmprojekt 2016) auf der IFA 2017.

AUGUST

Als Verein mit dem Schwerpunkt der konkreten Nachwuchsförderung für die Elektrobranche hat sich der New Automation seit seinem Bestehen beim Tec2You-Projekt der Hannover Messe engagiert.

Ab Mitte des Jahres arbeitet der Verein passioniert mit an der notwendigen Neukonzeption der Nachwuchsarbeit auf der Hannover Messe, denn auch zukünftig sollen Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, aktuellste Technologien der Mitgliedsunternehmen im Umfeld der Hannover Messe zu erleben.

OKTOBER =

Die Geschäftsstelle plant die Veranstaltungen für die Monate November und Dezember – vom Messeauftritt auf dem ZVEI- Stand auf der SPS IPC Drives in Nürnberg über Fachkonferenzen bis hin zur Präsidiumssitzung stehen einige Aktivitäten an.

JULI

NOVEMBER

NOVEMBER

Traditionell tritt der New Automation e.V. als Gast des ZVEI auf der SPS IPC Drives in Nürnberg auf und steht als Ansprechpartner für Fachgespräche rund um das Thema praxisorientierte Nachwuchsförderung für die Elektrobranche zur Verfügung.

Die Geschäftsstelle des New Automation nahm an der BMBF-BIBB-Fachkonferenz Berufsbildung 4.0 - Zukunftschancen durch Digitalisierung am 28./29.11. in Leipzig teil, um sich hier über die Zukunft der Ausbildung im Kontext von Industrie 4.0 zu informieren.

Eine zweite Lehrerfortbildung wurde für 20 Teilnehmer des Berufskollegs Technik des Kreises Siegen-Wittgenstein organisiert und im Hause Phoenix Contact durchgeführt. Themen der Qualifizierung waren IP Network und Security Fundamentals und Security Awarness.

Auf der zweiten satzungsgemäßen Präsidiumssitzung trat das Gremium zusammen, um sich vom Vorstand über die Arbeit des zurückliegenden Jahres informieren zu lassen. Auf der turnusgemäßen Wahl ging der Präsidiumsvorsitz vom bisherigen Präsidiumsvorsitzenden Roland Bent (Phoenix Contact) über auf Frank Bechtloff (ZVEI). Stellvertretender Präsidiumsvorsitzender wurde Frank Wienecke (pepperl+fuchs)



Frank Bechtloff (ZVEI) bedankt sich bei Roland Bent (Phoenix Contact) für die Arbeit als Präsidiumsvorsitzender.

DEZEMBER

Zum Abschluss des Jahres war der New Automation vortragender Gast auf dem Ausbilder- und Pädagogenforum des Mitgliedsunternehmens Phoenix Contact.

Einmal jährlich treffen sich Lehrer Berufsbildender Schulen auf Einladung des Unternehmens und informieren sich gegenseitig über neue Praxisansätze der Berufsbildung im Automatisierungsbereich.

Die Geschäftsstellenleitung erläuterte in einem Impulsreferat noch einmal die Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen den Bildungspartnern und den Mitgliedsunternehmen und präsentierte ausgewählte Bildungsprojekte.



Impulsvortrag auf dem Ausbilder - und Pädagogenforum.

Beispielprojekte

64 Bildungsprojekte mit einer Gesamtförderung von über 250.000,- €:

Insgesamt konnten bislang dank der Unterstützung der Mitgliedsunternehmen bundesweit 64 Bildungsprojekte mit Komponenten und Systemen in der Realisierung unterstützt werden. Das Fördervolumen dieser Projekte beläuft sich auf über 250.000,-€. Durch ihr Zusammenwirken im Verein und in enger Zusammenarbeit mit unseren Bildungspartnern leisten die Mitgliedsunternehmen durch Ihre Technologiesponsorings einen erheblichen Beitrag für eine praxisnahe Ausbildung im Bereich der Automatisierungstechnik.

Die folgenden Projektbeispiele spiegeln die Bandbreite der Arbeit des New Automation wieder:

Beispiel: Portalroboter spielt Steckhalma | TH Wildau

Als sich ständig weiterentwickelndes Thema stehen die Energieeffizienz von Maschinen und Anlagen sowie das interaktive Eingreifen in technologischen Prozessen auf der Tagesordnung von Industrie 4.0.

Um an dieser Stelle den Bedarf in der Lehre gerecht zu werden, wurde nach einem Ansatz gesucht, mit dem diese Forderungen erfüllt werden können. Inhalt des Projektes ist die Schaffung eines industrienahen technologischen Teilprozesses einer Anlage, welcher in seiner Energieeffizienz beobachtet, ausgewertet und visualisiert wird. Durch anzuwendende Methoden der Digitalisierung wurden neue Schnittstellen geschaffen um zukünftig diesen Teilprozess, als Demonstrationsobjekt, im IIOT (Industrial Internet of Things) abbilden zu können. Daher besteht der wesentliche Projektschwerpunkt in der Erfassung und Bereitstellung von Prozessdaten aus der Feldebene in Bezug auf eine kontinuierliche Energieüberwachung.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, musste im Zuge dieses Projektes eine Interkommunikation zwischen der Steuerung und Peripheriegeräten entworfen werden, weshalb die Integration von Open-Plattform M2M Kommunikationsprotokollen wie OPC erforderlich ist.

Im Zuge des Projektes wurde mit Auszubildenden und Studierenden eine Lösung für ein interaktives Roboterspiel erarbeitet. Basierend auf dem Spiel "Steckhalma" wird der Roboter befähigt, in einem Demo-Modus das Spiel zu erklären bzw. im Play-Modus dem User die Möglichkeit zu geben, über das HMI/WebBrowser die Figuren zu setzen.



Ge samt an sicht



HMI des Roboters

Schwerpunkte der Projektarbeit:

- Erfassung der Möglichkeiten zum Energiemonitoring am technologischen Teilprozess "Portalroboter"
- Analyse der Softwareschnittstellen für die Auswertung vom Daten mit der Phoenix Contact Software
- Aufbereitung der Daten für die Übermittlung mittels OPC
- Anschluss von HMI und PC (WebBrowser)
- Programmierung eines technologischen Prozesses für den Portalroboter (Steckhalma)
- Steuerung des Roboters über den WebBrowser

Beispielprojekte

Beispiel: Schankanlage | Werner-von-Siemens Schule, Frankfurt

Diese automatisierte Anlage der Werner-von-Siemens Schule in Frankfurt ist in der Lage, automatisch über einen Kippmechanismus ein Hefe-Weißbier perfekt einzuschenken. Durch eine sich selbst anpassende Höhenverstellung ist es zudem möglich sein, das perfekte Einschenken von diversen Softdrinks zu realisieren. Durch die Höhenverstellung wird Flasche und Glas stets automatisch auf eine festgelegte Höhe gefahren, sodass Flaschen und Gläser in verschiedenen Dimensionen verwendet werden können.

Diese Projekt wurde von einem dreiköpfigen Team realisiert als Abschlussarbeit einer Techniker-Fortbildung



Die Schankanlage im Praxistest

Beispiel: E-Mobilität | Ravensberger Erfinderwerkstatt

Im Projekt "E-Mobilität" entwickelten und bauten Schüler/innen ab Klasse 9 in Kooperation mit Experten ein Solar BobbyCar, um damit am BobbyCar Solar Cup teilzunehmen.

Zusätzlich wurde ein Windrad zum Energie-Harvesting konstruiert, um Alternativen zur solaren Energie zu haben und sich mit einer weiteren steuerungs- und automatisierungsrelevanten Komponente im Bereich der regenerativen Energie vertraut zu machen.

Die Umsetzung des Projektes fand in speziell konzipierten Workshops der Ravensberger Erfinderwerkstatt statt. Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler kamen aus den Bildungsbereichen Sek I und Sek II und arbeiteten gemeinsam im Team an der Umsetzung des Projektes.



Drei Modelle des Solar BobbyCars

Formula Student | Lehrerfortbildung

Formula Student:

In Deutschland existieren zahlreiche Initiativen, die als Fokus Ihrer Arbeit die Nachwuchsgewinnung für den technischen Bereich haben.

Eine sicherlich herausragende ist die Formula Student Germany. Dies ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb für Studierende. Dieser Wettbewerb hat als Inhalt, in Teamarbeit einen einsitzigen Formelrennwagen zu konstruieren und zu fertigen, um damit gegen Teams aus der ganzen Welt anzutreten.

Der New Automation hat allein im vergangenen Jahr bundesweit Jahr acht verschiedene Formula Student Projekte mit Komponenten und Systemen der Mitgliedsunternehmen unterstützt.



Formula Student Rennwagen beim Rennen

Lehrerfortbildung:

Wiederholt erreichten den New Automation e.V. Anfragen zu Fortbildungsangeboten für Lehrer. Die rasanten technologischen Entwicklungen führen zu einem erhöhten Fortbildungsbedarf bei Themen der Automatisierungstechnik.

Der New Automation organisiert daher mit Hilfe seiner Mitgliedsunternehmen bedarfsgemäße Schulungen und wird in diesem Zusammenhang künftig noch stärker mit den Pädagogischen Landesinstituten zusammenarbeiten.

Dabei orientiert sich das Themenspektrum an einer Wertschöpfungskette. Startend bei Projektierung & Engineering (z.B. Modelle für Simulationen), über Inbetriebnahme (z.B. Werkzeuge zur Parametrierung und Konfiguration von Produkten, Produktionsprozessen, Maschinen- und Anlagen), bis hin zu Betrieb (z.B. Predicitive Maintenance) und Service & IT Security werden auf Anfrage durch den Verein Schulungen organisiert.

Im vergangenen Jahr wurden erstmals zwei Qualifizierungen mit insgesamt 32 Teilnehmern erfolgreich durchgeführt.



Lehrerfortbildung

My E-Future:

Große Industriemessen wie die Hannover Messe bieten als internationale Leistungsschauen der deutschen Elektroindustrie das ideale Umfeld um Schülerinnen und Schüler für Technik und technische Berufe zu begeistern. Daher war der New Automation e.V. seit seinem Bestehen im Arbeitskreis des Tec2You-Projektes engagiert, das Besuche von Schülerdelegationen und zielgruppengemäße Führungen auf der Hannover Messe angeboten hat.

Nachdem die Deutsche Messe AG kurzfristig Tec2You auf der Hannover Messe 2018 abgesagt hat, erarbeitete der New Automation e.V. in Zusammenarbeit mit dem ZVEI im "Eiltempo" ein Ersatzprogramm. Mit den sogenannten "my eFUTURE-Touren" für Schülergruppen möchten der ZVEI und der New Automation e.V. jungen Leuten weiterhin die Möglichkeit bieten, unsere spannende Branche näher kennen zu lernen; Verbunden mit dem Ziel, das Interesse an Technik zu wecken.





Schülerinnen und Schüler zeigen großes Interesse an technischen Themen wie hier auf der Hannover Messe 2016.

Öffentlichkeitsarbeit:

Bei der Öffentlichkeitsarbeit des Vereins ist zentrale Intention die Steigerung des Bekanntheitsgrades des Vereins und vor allem Vertrauen zu gewinnen bei potenziellen Bildungspartnern und Mitgliedsunternehmen.

Daher pflegt der Verein nicht nur seine Medienkanäle wie die Website und die Social Media Kanäle, sondern versucht vor allem durch das Platzieren von Fachartikeln in den Leitmedien der Technikdidaktik seine Ziele im Bereich Public Relation zu erreichen.











Ausschnitt aus Fachartikel - erschienen in der Fachzeitschrift "lernen&lehren | 1/2018"

Personelles:

Bei der turnusgemäßen Wahl des Präsidiumsvorsitzenden ging das Amt vom langjährigen Vorstand des Präsidiums Herrn Roland Bent (Phoenix Contact), der nicht mehr kandidierte, über an den bisherigen stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Frank Bechtloff (ZVEI). Herr Bent bleibt aber auch weiterhin Mitglied des Präsidiums.

Als stellvertretender Präsidiumsvorsitzender wurde Herr Frank Wienecke (Pepperl+Fuchs) gewählt.

Da Herr Bechtloff zwischenzeitlich aus dem ZVEI ausgeschieden ist, wird das Präsidium des New Automation e.V. aktuell kommissarisch geleitet von Frank Wienecke.

Herr Bechtloff war seit Beginn des Jahres 2015 im Präsidium des New Automation tätig und hat den Verein entscheidend mitgeprägt. Der New Automation e.V. dankt Herrn Bechtloff für sein wertvolles Wirken.

Das Leuchtturmprojekt 2018 des New Automation e.V.



Unser Aufruf:

Auch für das Jahr 2018 rief der New Automation e.V. wieder öffentlich zur Einreichung von Projektideen für das Leuchtturmprojekt auf.

Dieses sollte ein durch Kreativität und technische Umsetzung sowie die Integration von Technologien aller Mitgliedsunternehmen herausragendes Unterrichtsprojekt sein. Insgesamt wurden neun Projektideen eingereicht.

Den Zuschlag und die damit verbundene Förderung erhielt das Team Solar-Buggy der Hochschule Bochum.



Teammitglieder des Projekts

Das Leuchtturmprojekt:

Das SolarBuggy-Projekt hat als Inhalt die Konstruktion eines elektrischen Offroad-Buggys, der solarautark fährt. Der Buggy wird durch zwei Elektromotoren auf je einer Achse betrieben und ist somit ein Allrad Fahrzeug. Eine Batterie mit ca. 15kWh dient als Energiespeicher. Es wird im Hochvoltbereich gearbeitet – die Batteriespannung beträgt 400V – da der Buggy für Wüstendurchquerungen geeignet sein soll und dafür ein leistungsstarkes Getriebe benötigt.

Ziel des Teams ist es, die Batterien in einer Wüste innerhalb von drei Stunden zu laden. Dazu wird eine Solarfläche von ungefähr 25m² benötigt, die mithilfe von vier großen faltbaren Modulen realisiert wird. Des Weiteren hat der Buggy eine 1,5m² große Solarfläche auf dem Dach, um so die Reichweite zu erhöhen.



Für die geplante Wüstendurchquerung wird ein widerstandsfähiges Array hergestellt. Das Array besteht aus einem Zusammenschluss von Strings, die wiederum aus zusammengeschlossenen einzelnen Solarzellen bestehen. Um die Strings zu 'verkleiden', wird ein Sandwich aus verschiedenen Folien gefertigt. Das Array wird auf einem Gerüst aus Rohren befestigt, welches beweglich ist, sodass das Array nach der Sonne ausgerichtet werden kann.

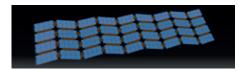


Outdoor-Einsatz

Die Konstruktion wurde nach einem Origami Vorbild von Astrophysiker Koryo Miura erdacht und konstruiert.

Im SolarBuggy-Projekt arbeiten momentan 30 Studierende. Die Teammitglieder kommen aus den verschiedensten Fachbereichen der Ingenieurswissenschaften. Die Arbeit im Projekt organisiert sich in Form des Problem Based Learning (PBL). So wird den Studierenden schrittweise immer mehr Verantwortung für den eigenen Wissensaufbau übertragen, reale Problemstellungen und entsprechende Lösungsansätze werden im Team und fachübergreifend entwickelt.





Konstruktion der faltbaren Solar-Panels

SolarBuggy der Hochschule Bochum



• Interview:

Zum Leuchtturmprojekt haben wir ein Interview mit der Teamleiterin Birgit Reuter geführt:



Birgit Reuter | Hochschule Bochum

Wie kam es zu Eurer Bewerbung?

"Unser SolarBuggy ist eines der ersten Elektrofahrzeuge im Bereich Offroad.
Obwohl unsere Hochschule bereits viel Erfahrung in der Elektromobilität hat, stehen wir nun vor neuen, anderen Herausforderungen.

Diese meistern wir in einem Team aus angehenden Elektrotechnik-, Maschinenbau-, Mechatronik-, sowie Wirtschaftsingenieuren. Mit diesem Team wollen wir durch die Simpson Desert in Australien fahren und so einen Weltrekord aufstellen.

Wir wären das erste komplett selbstgebaute Solarfahrzeug, welches diese anspruchsvolle Sandwüste durchquert."

Was ist der Hintergrund Eurer Idee?

"Der damalige Projektleiter des Solar-Cars stand 2011 nach der World Solar Challenge in der Simpson Desert und wunderte sich, weshalb noch niemand auf die Idee gekommen ist, die Wüstensonne mit SolarCars zu verknüpfen. Aus dieser Idee entstand dann unser Projekt. Wir möchten zeigen, dass zum einen die Elektromobilität mit Ihren leistungsstarken Motoren gut geeignet für den Offroad Einsatz ist, zum anderen sich die Solarenergie gut damit kombinieren lässt.

Da in der Wüste die Sonneneinstrahlung besonders hoch ist und Platz kein Problem ist, ist diese Anwendung der perfekte Ort, um eine Solaranlage zum Laden einzusetzen. Der Clou ist, dass diese Solaranlage faltbar ist und somit im Fahrzeug mitgeführt werden kann. Somit hat man seine Tankstelle immer dabei und ist auf keinerlei Infrastruktur angewiesen."

was war die größte Herausforderung bei der Umsetzung des Leuchtturmprojektes?

"Eine der Herausforderungen ist es, passende Teile für den SolarBuggy zu finden. Da unser Prototyp keine Entsprechung auf dem Markt hat, gibt es für vieles auch keine fertigen Anwendungen. Daher müssen wir kreative Ansätze finden und häufig mit Firmen zusammenarbeiten, um die optimale Lösung auszuarbeiten. Hierbei haben wir beispielsweise das Getriebe selbst konstruiert und in Auftrag gegeben.

Wir werden auch noch eine Karosserie anfertigen. Diese werden wir zu großen Teilen selber fertigen und nicht nur in Auftrag geben.

Gerade in der Elektrik müssen wir iterativ vorgehen. Nachdem wir eine Grundstruktur der Elektrik aufgebaut haben, können wir in Tests herausfinden, was funktioniert und wo noch Änderungen vorgenommen werden müssen.

Der Solargenerator stellt eine sehr große Herausforderung dar, da es eine komplette Neuentwicklung ist. Wir haben Fertigungsmethoden und Stecksysteme für Dünnschichtmodule mit Siliziumzellen kombiniert, um bei handlichen, leichten Modulen eine hohe Effizienz zu erreichen.

Das Array fertigen wir selbst, mit Unterstützung von verschiedenen Partnern, die uns die Nutzung Ihrer Maschinen ermöglichen. Außerdem ist das Array frei zusammensteckbar, was uns ermöglicht bei Schäden an einzelnen Panels einfach die Steckverbindungen zu lösen und ein anderes Panel einzusetzen.

Da der SolarBuggy eine 400V Batterie hat, war es schwierig, eine Möglichkeit zu finden, direkt vom Solargenerator die Batterie zu laden. Eine solche Möglichkeit gab es bisher auf dem Markt nicht, da bisher immer von einer Solaranlage ins Netz eingespeist wurde. Wir laden nun direkt mit Gleichstrom, das erspart uns Verluste (und Gewicht von mehreren Geräten) durch eine Umwandlung."

► Welchen Stellenwert hat praxisnahe Arbeit in Projekten für Euer Studium?

"Die Arbeit im Projekt ist eine sehr wichtige und prägende Ergänzung des Studiums. Man wendet vieles an, was sonst nur theoretisch im Hörsaal gelehrt wird.

Darüber hinaus wird man Experte in seinem jeweiligen Thema und erarbeitet sich so bereits im Studium Fachwissen, welches man durch ein reines Studium nicht bekommt. "



Update 2016 | Aufruf zum Leuchtturmprojekt 2019



UPDATE: Leuchtturmprojekt 2016

Das Leuchtturmprojekt 2016, die Industrie 4.0 M&M Abfüllanlage der Berufsbildenden Schule 2 Wolfsburg wird fortlaufend weiterentwickelt und immer wieder auf Messen und Bildungsveranstaltungen präsentiert.

Im vergangenen Jahr wurde eine Augmented Reality App entwickelt, mit welcher der Benutzer die Möglichkeit hat, einen Fehler in der Anlage direkt dargestellt zu bekommen. Hält eine Person mit der Tablet-Kamera auf den Schaltschrank oder die Anlage, wird ein Fehler automatisch angezeigt und ein fehlerhaftes Bauteil in der Anlage markiert. Zudem werden unterschiedliche Hilfestellungen zum jeweiligen Fehler angeboten.

Mit dieser Lösung zur Fehlererkennung und Predictive Maintenance an Industrie-Anlagen setzte sich das dualkooperative Team im xplore New Automation Award Wettbewerb durch.

In diesem internationalen Wettbewerb werden von unserem Mitgliedsunternehmen Phoenix Contact junge Lernende aufgerufen, ihre Automatisierungsideen einzureichen. Von 136 Bewerbungen in vier Kategorien wurden 98 Projekte mit Phoenix Contact Komponenten im Wert von je 3.000,-€ unterstützt.



Das Team von der Berufsbildenden Schule 2 Wolfsburg auf der DIDACTA



Augmented Reality App

Neue Wettbewerbsrunde:

Eine neue Wettbewerbsrunde ist gestartet. Bis zum 30.06.2018 können Projektideen beim New Automation e.V. eingereicht werden. Die Projektvorschläge sollten

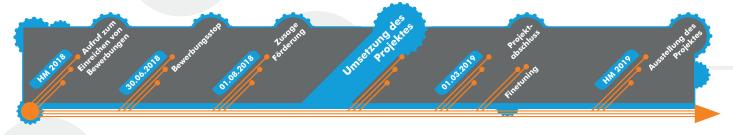
- sich auf innovative Weise mit aktuellen technischen Fragestellungen auseinandersetzen und dazu interessante Lösungen entwickeln
- Gemeinschaftsprojekte einer Bildungsinstitution mit dem New Automation e.V. sein
- Als Unterrichtsprojekt besonders gut geeignet sein
- Signalwirkung für Folgevorhaben anderer Schulen oder Hochschulen haben.

Die Projektideen sollten in Form einer kurzen Projektskizze (max. 3 Seiten DIN A4), mit den Angaben zur voraussichtlich benötigten Technik, zum Projektziel, zum Projektinhalt und natürlich zum Absender inklusive der Kontaktdaten, eingereicht werden.

Senden Sie Ihre Bewerbung an: office@new-automation.de

Der New Automation e.V. unterstützt die Umsetzung des Leuchtturmprojekts durch:

- Eine Förderung mit Komponenten und Systemen für die Umsetzung in Höhe von bis zu 10.000,-€
- Technische Beratung durch die Mitgliedsunternehmen
- Administrative Unterstützung bei der Projektumsetzung



Vorteile der Mitgliedschaft auf einen Blick



Vorteile der Mitgliedschaft im New Automation e.V.

- Mitwirkung an der Erhöhung der Fachkräftebasis durch die Förderung der Technikbegeisterung
- bundesweite Beachtung als Partner für Bildungsthemen (CSR)
- Positionierung als spannendes Unternehmen im Arbeitsmarkt
- Bekanntmachung des eigenen Portfolios und Entwicklung von Anwenderkenntnissen bei jungen, technikinteressierten Menschen

Leistungen des New Automation e.V. für die Mitgliedsunternehmen

- Akquise von Bildungspartnern (regional und bundesweit)
- Vermittlung von attraktiven Bildungsprojekten
- Abwicklung der Bildungsprojekte, Kommunikation mit den Projektteams, Monitoring der Dokumentation und des Reportings
- Unterstützung bei der didaktischen Arbeit

Vorteile der assoziierten Mitgliedschaft im New Automation e.V.

- Empfehlung der Bildungseinrichtung an ausgewählte Unternehmen zur Förderung von praxisrelevanten Unterrichtsprojekten
- deutliche Erhöhung der Qualität der Lehre durch
 Zugang zu modernster Automatisierungstechnologie
- Erfahrungsaustausch zu praxisorientierter Technikdidaktik mit anderen Bildungspartnern
- Zugang zu Fortbildungs- und Schulungsprogrammen im Bereich Technik

Leistungen des New Automation e.V. für die Bildungspartner

- Vermittlung von Industriepartnern
- Förderung von Projekten durch Technik und Beratung
- Bundesweite Bekanntmachung der Bildungseinrichtungen
- Durchführung von Jahresfachkonferenzen für Mitglieder

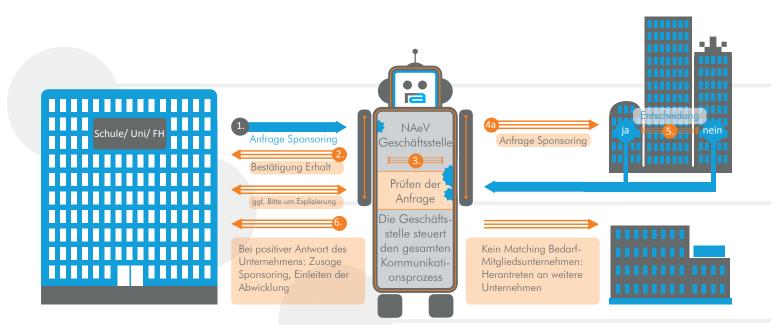
Ablauf Projektförderung

Projektförderungen:

Primärer Vereinszweck des New Automation e.V. ist die konkrete Unterstützung von Bildungspartnern mit Technologien der Mitgliedsunternehmen:

Ablaufbeschreibung einer Projektförderung:

- 1. Die Bildungseinrichtung richtet die Sponsoring-Anfrage durch eine explizite Projektbeschreibung und einer Verwendungs erläuterung der benötigten Bauteile an die Geschäftsstelle des New Automation e.V.
- 2. Nach Eingang der Sponsoring-Anfrage wird eine Bestätigung per E-Mail versandt.
- 3. Die Geschäftsstelle des New Automation e.V. prüft die Anfrage. Bei Unklarheiten oder Rückfragen richtet der Verein sich an die Bildungseinrichtung mit der Bitte um Explikation.
- a. Der New Automation e.V. tritt mit Mitgliedsunternehmen bzgl. einer Projektförderung in Kontakt, falls ein Mitgliedsunternehmen die Bauteile anbietet.
 - b. Falls kein Mitgliedsunternehmen die Bauteile anbietet, tritt der Verein an andere Unternehmen heran, welche noch kein Mitglied des Vereins sind und bittet um eine Projektförderung.
- 5. Das Unternehmen entscheidet, ob eine Projektförderung bewilligt werden kann.
- 6. Bei positiver Antwort des Unternehmens informiert die Geschäftsstelle die Bildungseinrichtung über die Zusage des Spon sorings und leitet die Abwicklung zur Förderung in die Wege.



Mitgliedsanträge





	newsutomation
	Antrag auf Mitgliedschaft als ordentliches Mitglied
Folge	ndes trifft auf mein Unternehmen zu:
	ternehmen hat an meinem Unternehmen Mehrheitsbesitz im Sinne von § 16 AktG. in 🖂 Ja, das Unternehmen
	ternehmen ist an meiner Firma herrschendes Unternehmen im Sinne von § 17 Akt in □ Ja, das Unternehmen
	Internehmen ist konzernongehörig im Sinne von § 18 AktG: in 🗆 Ja, zum Unternehmen
	nem Unternehmen bestehen wechselseitige Beteiligungen im Sinne von § 19 AktG: in □ 3a, mit dem Unternehmen
Ort, D	rechtsverbindliche Unterschrift(en)
(7) Gallet Gallet Gallet (2) Walte (3) Walte (3) Walte (4) Walte (4) Walte (5) Walte (6) Walte (7) Walte (7) Walte (8) Walte (And the substitute of the subs
(7) Garbi Grine Grine (8) Walte (9) Walte (9) Walte (9) Walte (1) Adda (1) Walte (1) Adda (1) Walte (2) Walte (3) Walte (4) Walte (5) Walte (6) Walte (7) Adda (6) Walte (7) Walte (7) Walte (8) Wal	[16] In Edich of Arthur Allers Allers Allers and a Edich of Arthur Allers Aller
(F) Calchi Union (C) Wald (C)	For the desirability of the control of the desirability desirability of the control of the desirability desirability of the control of the co

>> Die ausführlichen Anträge auf Mitgliedschaft erhalten Sie, genau wie alle weiteren Informationen rund um den New Automation e.V., bei der Geschäftsstelle des New Automation e.V.

New Automation e.V. Messegelände/Pav. P36 D-30521 Hannover

Telefon: +49 (0) 17 6 / 24 78 59 42

e-Mail: office@new-automation.de Internet: http://www.new-automation.de

Dank

Den zahlreichen Mitwirkenden des New Automation e.V. sei an dieser Stelle Dank und Respekt ausgesprochen. Ohne das enthusiastische Engagement vieler einzelner Personen wäre die Arbeit des Vereins nicht möglich.

Diese Begeisterung für unsere Aufgaben und unsere Ziele soll auch im kommenden Jahr Maßstab für die Arbeit des New Automation e.V. sein.







Eine Initiative des:



in Kooperation mit:

























New Automation e.V. Messegelände/Pav. P36 D-30521 Hannover

Telefon: +49 (0) 17 6 / 24 78 59 42



e-Mail: mail@new-automation.de Internet: http://www.new-automation.de







