

Corporate Responsibility bei PHOENIX CONTACT 2016



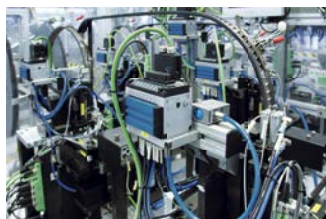
Windenergie als ein Beispiel für erneuerbare Energien



Mit Solutions for the Future den zukünftigen Herausforderungen begegnen



Energie- und ressourceneffiziente Beleuchtung für Sportstätten



Energieeffizientere Druckluftversorgung in der Produktion



Elektromobilität für den betrieblichen und privaten Gebrauch



xplore
New Automation Award



Vielfältiges Angebot an Gesundheitsmaßnahmen für Mitarbeiter/Innen



Anspruchsvolle Aus- und Weiterbildungsangebote



Familienfreundliche Angebote und Work-Life-Balance



Der internationale Bildungswettbewerb „xplore - New Automation Award“



Einsatz von umweltfreundlicher und nachhaltiger Gebäudetechnik



Phoenix Contact Stiftung



Berufsorientierung für junge Menschen

■ Contact

Prof. Dr. Gunther Olesch
Chief Human Resources Officer
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstr. 8
D-32825 Blomberg
Tel. ++49 5235 3-41671
Fax ++49 5235 3-42072
Mail to: //golesch@phoenixcontact.com
www.phoenixcontact.com

■ PHOENIX CONTACT

Company Presentation
Corporate Principles
Corporate Social Responsibility at PHOENIX CONTACT

■ CSR-Aktivitäten

Economy
Ecology
Employee Affairs
Community Affairs

For the sake of readability, masculine pronouns are always used in this document to refer to people. However, these references are intended to include both genders.



Phoenix Contact ist weltweiter Marktführer für Komponenten, Systeme und Lösungen im Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Automation. Das Familien-Unternehmen beschäftigt heute rund 15.000 Mitarbeiter weltweit und hat in 2016 einen Umsatz von 1,97 Mrd. Euro erwirtschaftet. Der Stammsitz ist im westfälischen Blomberg. Zur Phoenix Contact-Gruppe gehören zwölf Unternehmen in Deutschland sowie mehr als 50 eigene Vertriebs-Gesellschaften in aller Welt. Die internationale Präsenz wird zusätzlich durch 30 Vertretungen in Europa und Übersee verdichtet.

Weltweit wird in zehn Ländern mit einer hohen Fertigungstiefe produziert. Das Produktspektrum umfasst Komponenten und Systemlösungen für die Energieversorgung inklusive Wind- und Solar, den Geräte- und Maschinenbau sowie den Schaltschrankbau. Ein vielfältiges Programm von Reihen- und Sonderklemmen, Printklemmen und Steckverbindern, Kabelanschlussstechnik und Installationszubehör bietet innovative Komponenten. Elektronische Interfaces und Stromversorgungen, Automatisierungssysteme auf Basis von Ethernet und Wireless, Sicherheitslösungen für Mensch, Maschine und Daten, Überspannungsschutz-Systeme sowie Software-Programme und -Tools bieten Errichtern und Betreibern von Anlagen sowie Geräteherstellern umfassende Systeme. Die Märkte der Automobilindustrie, regenerativer Energien und der Infrastruktur werden durch ganzheitliche Lösungskonzepte inklusive Engineering-, Service- und Trainingsleistungen gemäß ihrer spezifischen Bedürfnisse betreut.

Die digitale Transformation unterstützt Phoenix Contact mit Produkten, Systemen und Lösungen. Durch die Erfahrungen im hauseigenen Maschinenbau ist das Unternehmen mit den Anforderungen der Digitalisierung und des durchgängigen Datenflusses, vom Engineering durch die Fertigung und darüber hinaus, entlang des gesamten Produkt-Lebenszyklus, vertraut.

In Entwicklungsbereichen an den Standorten Deutschland, China und den USA entstehen Produkt-Innovationen und spezifische Lösungen für individuelle Kundenwünsche. Zahlreiche Patente unterstreichen, dass viele Entwicklungen von Phoenix Contact einzigartig sind. In enger Zusammenarbeit mit Hochschule und Wissenschaft werden Zukunftstechnologien wie Elektromobilität und die Digitalisierung erforscht und in marktgerechte Produkte, Systeme und Lösungen überführt.

phoenixcontact.com



Corporate Responsibility bei PHOENIX CONTACT

Die von der Geschäftsführung entwickelten Unternehmensleitlinien, die „Corporate Principles“ bieten den Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern von Phoenix Contact die Grundlage für einen partnerschaftlich vertrauensvollen Umgang. Die Corporate Mission „Wir gestalten Fortschritt mit innovativen Lösungen, die begeistern“ beschreibt die Basis der Geschäftsgrundlage – die Entwicklung innovativer Lösungen und Produkte. Phoenix Contact möchte damit den zukünftigen Megatrends begegnen und so einen „wegweisenden Brückenschlag in die Zukunft“ leisten. Dabei ist nachhaltiges Handeln sowie Schonung von Ressourcen und Schutz der Umwelt für das Unternehmen ein integraler Bestandteil der Unternehmenspolitik.

Die soziale Verantwortung für die eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird durch einen werteorientierten Führungsstil und eine partnerschaftlich vertrauensvolle Unternehmenskultur, ein hohes Engagement für Bildung und Qualifikation sowie weiteren internen Angeboten, beispielsweise einem umfassenden Gesundheitsmanagement deutlich gemacht. Soziales Engagement für die Gesellschaft zeigt sich durch vielfältige sportliche und kulturellen Förderungen oder das Engagement für Bildung.

Das Statement der Geschäftsführung der Phoenix Contact-Unternehmensgruppe.

*„Wir fühlen uns der nachhaltigen positiven Entwicklung von Lebens- und Wirtschaftsräumen verpflichtet. Phoenix Contact ist sich seiner Rolle in der Gesellschaft und für die Umwelt bewusst. Wir übernehmen im Sinne einer **Corporate Social Responsibility** und **Corporate Compliance** Verantwortung für die Einhaltung von Gesetzen, allgemeingültigen Werten und Prinzipien, den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie die Förderung von gesellschaftlichem Engagement, Integrität und Rechtschaffenheit.“*

Dieses Commitment zeigte Phoenix Contact bereits im Jahr 2005 mit dem Beitritt zum United Nations Global Compact. Diese Selbstverpflichtung beinhaltet die Einhaltung der zehn Prinzipien in den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsvermeidung. Selbstverständlich für das Unternehmen war ebenfalls die Bekenntnis zum „ZVEI Code of Conduct zur gesellschaftlichen Verantwortung“, dem Code des Branchenverbands der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie im Jahr 2009.

Nachfolgend werden ausgewählte CR-Aktivitäten in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales für Mitarbeiter und die Gesellschaft vorgestellt:

■ Ökonomie: Ressourceneffizienz durch innovative Lösungen und Produkte



Die Gestaltung innovativer Lösungen und die Mitwirkung an gesellschaftlichen Megatrends begeistert Phoenix Contact. Das Unternehmen reagiert auf darauf mit einer breiten Produktpalette für verschiedene Märkte, unter anderem Ressourcenknappheit, indem es Produkte und Lösungen im Bereich der erneuerbaren Energien erarbeitet. Im Folgenden werden dazu einige Produktbeispiele vorgestellt:

Intelligente Photovoltaik-Modulabschaltung

Auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien ist Phoenix Contact schon lange unterwegs. Photovoltaik-Anlagen sind mit inzwischen etwa 230 Gigawatt installierter Leistung weltweit ein wichtiger und etablierter Bestandteil der Energieversorgung. Rund zwei Drittel der Anlagen sind auf Gebäudedächern verbaut. So einfach und sicher sich ihr Betrieb gestaltet, müssen die PV-Anwendungen ebenso sorglos gewartet und repariert werden können. Mit der intelligenten Modulabschaltung Solarcheck RSD lassen sich die Anlagen daher ohne spezielles Fachwissen automatisch außer Betrieb setzen.

Gemäß aktuellen Studien wird die internationale Einspeiseleistung von PV-Anlagen bis 2020 auf circa 600 Gigawatt ansteigen. Der im Vergleich kleine, aber wesentliche Anteil am Energiemix trägt zur Eindämmung des Klimawandels sowie zum nachhaltigen Umgang mit den verfügbaren Energiereserven bei. Vor allem der Ausbau im industriellen und städtischen Bereich unterstreicht die Bedeutung der Photovoltaik als ernstzunehmendes Element der Energiebilanz von Gebäuden und Betrieben.

Der Trend wird durch die einfache Anwendbarkeit der PV-Applikationen unterstützt. Denn gegenüber anderen Energielieferanten ist eine Beschickung mit Brennstoffen nicht notwendig, es gibt keine beweglichen Teile und auch die Installation sowie Verschaltung lässt sich ohne Probleme realisieren. Die jährliche Wartung, gelegentliche Reparaturen von durch äußere Einflüsse entstandenen Schäden sowie eine Reinigung zwecks Ertragsverbesserung sind die einzigen Berührungspunkte, die der Betreiber üblicherweise mit seiner PV-Anlage hat. Ansonsten produziert sie in der Regel zuverlässig Strom und bedarf keiner weiteren Beachtung.

Der Leistungsbereich entsprechender Anlagen bewegt sich zwischen 30 und 500 Kilowatt. Die PV-Module sind dabei in Reihe geschaltet und dann gemeinsam an die Eingänge des Wechselrichters angeschlossen. Durch eine solche Art der Verschaltung summiert sich die Systemspannung je nach Anzahl der Module auf mehrere hundert Volt bis zu einem Kilovolt. In diesem Teil der PV-Anlagen herrscht Gleichspannung; erst nach dem Wechselrichter liegt zur Einspeisung oder anderweitigen Nutzung Wechselspannung an.

Da alle Systembestandteile werksseitig für die langjährige Funktionsweise unter Witterungseinfluss ausgelegt sind, ist im Normalfall die Sicherheit der Photovoltaik-Anlage ebenfalls gegeben. Das



bedeutet, dass sämtliche Teile entsprechend isoliert sind und somit keine Gefahr für Mensch und Tier darstellen. Trotzdem handelt es sich bei jeder PV-Anwendung um ein echtes Kraftwerk. Insbesondere bei Reparaturen müssen Betreiber und Techniker aufpassen, beispielsweise bei Isolationsfehlern. Ein körperlicher Schaden ist jedoch vollständig vermeidbar, indem die Gleichspannungsseite modulweise abgeschaltet wird. Dann kann nämlich keine hohe Spannung auftreten und der Techniker unter komplett sicheren Bedingungen arbeiten.

Viele PV-Anlagen verfügen über eine zentrale Trennstelle, zusätzliche Trennstellen am Dacheintritt oder verschiedene passive Schutzmaßnahmen, wie brandsichere Kabelkanäle. Doch keine dieser

Aktivitäten löst die Ursache der Gefahr. Die Betätigung der Trennvorrichtung unterbricht lediglich den Stromfluss; die hohe Spannung im System bleibt erhalten, so lange Licht auf die PV-Anlage scheint. Selbst die bekannten und erfahrungsgemäß sinnvollen fünf Sicherheitsregeln können mit dieser DC-seitigen Lösung nicht durchgeführt werden, weil ein Freischalten unmöglich ist. Als einzig richtige Vorgehensweise erweist sich die einzelne Abschaltung von PV-Modulen. Auf diese Weise kann erst gar keine hohe Systemspannung generiert werden.

Für die Ausstattung der Photovoltaik-Anlage bedeutet das jedoch, dass jedes PV-Modul eine Schaltvorrichtung benötigt, was die Kosten entsprechend erhöht. Eine Argumentation pro Anschaffungskosten und gegen die Arbeitssicherheit ist hier nicht nur unpassend, sondern verantwortungslos. Um die Attraktivität von PV-Anlagen nicht zu schmälern, muss die Sicherheitsabschaltung allerdings kostentechnisch überschaubar und vor allem nutzbringend sein. Vor diesem Hintergrund hat Phoenix Contact eine intelligente Modulabschaltung entwickelt, die alle mit der Photovoltaik-Anlage befassten Personen schützt, ohne dass diese spezielles Fachwissen besitzen müssen. Das System Solarcheck RSD umfasst zwei Gerätetypen, welche die Anlage automatisch komplett aus- und später wieder einschalten. Jede der Schalteinheiten, die direkt hinter den einzelnen Modulen installiert werden, agiert eigenständig und erkennt, wenn sich die Anlage atypisch verhält. Eine solche Reaktion wird als unsicherer Betrieb gewertet und die Module dann außer Betrieb genommen. Da Solarcheck RSD auch das Abschalten des Wechselrichters als Abweichung detektiert, lässt sich die gesamte Anlage ebenfalls manuell ausschalten. Im Fall einer Reinigung, Wartung oder Reparatur kann der Betreiber oder Techniker also einfach über das Abschalten des Wechselrichters die komplette DC-Seite der PV-Anlage ausschalten.

Der in der Vergangenheit häufig diskutierte Feuerwehreinsatz ist desgleichen sicher abgedeckt, ohne dass Fachkräfte vor Ort sein müssen. Eine der ersten Maßnahmen beinhaltet hier die Außerbetriebnahme des Gebäudes an der Hauptsicherung oder sogar das Deaktivieren eines ganzen Straßenzugs am Hauptverteilerkasten. Derartige Schritte führen normgerecht zur Abschaltung der DC-Seite des Wechselrichters und somit sämtlicher PV-Module.

Das kritischste Szenario bei einem Brand mit beteiligter PV-Anlage ist nicht das Löschen, sondern die Reparatur sowie das Aufräumen von brandgeschädigten Teilen. In diesem Fall muss grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass Kabel lädiert oder zusammengeschmolzen sind. Für den Techniker ergibt sich folglich eine schwer einzuschätzende Situation. Hat er alle Module jedoch einzeln so lange über Solarcheck RSD ausgeschaltet, wie kein Normalbetrieb vorliegt, kann der Techniker auch in derartigen Extremfällen sicher arbeiten. Das Wiedereinschalten der Photovoltaik-Anlage erfolgt ebenfalls vollautomatisch unter kontrollierten Bedingungen. Dabei ist dafür

gesorgt, dass die Anlage nicht wieder in Betrieb geht, so lange noch an ihr hantiert wird. Die eigens dafür mit intelligenten Prüfprogrammen ausgestattete Starteinheit lässt den Energiefluss erst dann wieder zu, wenn der String nicht unterbrochen sowie der Wechselrichter angeschlossen und freigegeben ist. Damit wird ein ungewolltes Wiedereinschalten ausgeschlossen.

Mit Solarcheck RSD bietet Phoenix Contact eine Lösung, die ausschließlich der sicheren Abschaltung dient. Daher ist das System entsprechend robust und einfach konzipiert. Für die Installation wird keine zusätzliche Verkabelung, Parametrierung oder spezielle Inbetriebnahme benötigt. Die Geräte sind auf den langfristigen Einsatz unter widrigen Bedingungen ausgelegt und umfassen deshalb nur hochwertige Bauteile. Es besteht keine Bindung an bestimmte Wechselrichter oder PV-Modultypen. So ist sichergestellt, dass die Sicherheitsfunktion unabhängig von anderen Komponenten in alle gängigen kristallinen Photovoltaik-Anlagen eingebaut werden kann.

Lastoptimierung von Windenergieanlagen

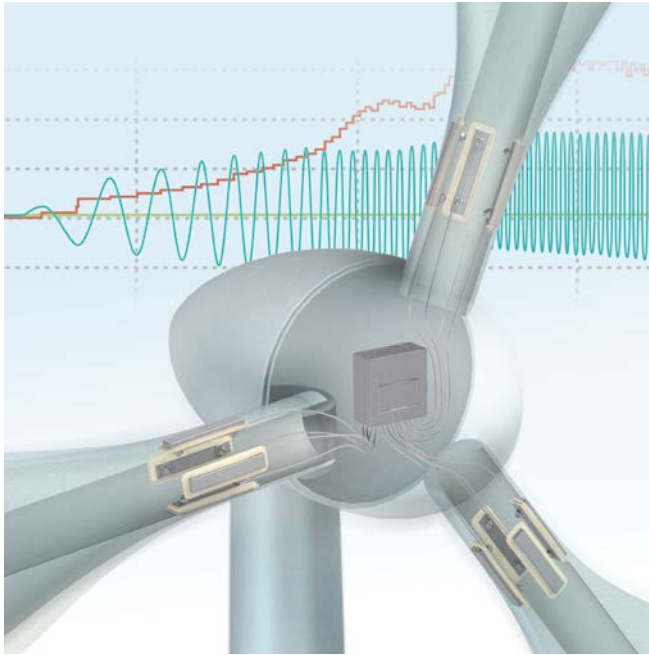
Windenergieanlagen sind für eine Lebensdauer von 20 Jahren ausgelegt. Doch wie geht es dann weiter? In der Regel werden die Anlagen abgebaut und, sofern möglich, weiterverkauft. Sie finden sich anschließend häufig in osteuropäischen Ländern wieder, wo sie viele Jahre zuverlässig Strom liefern. Das legt die Frage nahe, warum die Anlagen nicht länger in Deutschland am Netz bleiben.

Zahlreiche Betreiber sprechen sich für eine langfristige Nutzungsdauer der Windenergieanlagen (WEA) aus. Dies, weil die WEA an Standorten installiert sind, die ein Repowering nicht zulassen. Oder den Betreibern stehen die finanziellen Mittel für eine neue Anlage zu dem Zeitpunkt nicht zur Verfügung. WEA sind nicht für eine konkrete Anzahl von Jahren entwickelt worden. Vielmehr werden ihre elementaren Bestandteile für bestimmte Lasten konzipiert. Die Hersteller errechnen die Lasten bei der Entwicklung der Windenergieanlagen in der Form, dass die WEA selbst an besonders windstarken Standorten mindestens 20 Jahre funktionsfähig sind. Demnach besitzen insbesondere Anlagen, die im Binnenland an windschwächeren Standorten verbaut wurden, in der

Praxis oftmals eine relativ hohe Reserve zwischen der im Rahmen der Entwicklung ermittelten Lastannahme und dem tatsächlichen Wert, der sich aus der Betriebsdauer ergibt.

Die Herausforderung, mit der sich Betreiber bei einer Laufzeitverlängerung konfrontiert sehen, besteht im Nachweis der über die geplante Betriebszeit hinausgehenden Standsicherheit. Für eine derartige Bestätigung werden ein Gutachter sowie bestenfalls die Daten des Anlagenherstellers hinsichtlich der genauen Auslegung der WEA benötigt. Der Gutachter überprüft dann anhand aller vorhandenen Daten, ob eine die genehmigte Betriebslebenszeit übersteigende Standsicherheit gegeben ist. Viele der erforderlichen Informationen lassen sich nur schwer bestimmen respektive lediglich über Umwege berechnen. So müssen die Gutachter beispielsweise häufig auf Windfeldanalysen und Winddaten aus der Anlagensteuerung zurückgreifen, um die Belastung der Bauteile während der





bisherigen Lebenszeit einschätzen zu können. Diese Daten erweisen sich meist als ungenau oder unvollständig und müssen daher mit einem entsprechenden Risikofaktor belegt werden. Zur exakten Ermittlung der möglichen Laufzeitverlängerung ist es deshalb vorteilhaft, wenn die genauen Lastdaten über einen möglichst langen Zeitraum vorliegen.

Im Idealfall verfügt eine Windenergieanlage, die zum Weiterbetrieb vorgesehen ist, ab der Inbetriebnahme über ein Lastmesssystem. Ist es nicht vorhanden, bietet sich die sofortige Nachrüstung eines solchen Lastmesssystems an. So können möglichst viele belastbare Daten gesammelt werden, auf deren Basis der Gutachter eine wesentlich exaktere Prognose

erstellen kann, wie lange die Windenergieanlage noch am Netz bleiben darf. Um an die absolute Belastbarkeitsgrenze der WEA zu gehen, sollte der Betreiber das Lastmesssystem selbst dann noch einbauen lassen, wenn die Laufzeitverlängerung bereits erteilt worden ist. Auf diese Weise lässt sich exakt bestimmen, inwiefern die für die längere Nutzungsdauer angenommenen Lasten über- oder unterschritten werden. Der Betreiber kann nun jederzeit entscheiden, ob er seine Anlage früher stillsetzt oder den erweiterten Zeitraum nochmals prolongiert.

Inzwischen wird in einigen Weiterbetriebs-Genehmigungen sogar explizit eine kontinuierliche Überwachung der Lasten gefordert. Derzeit ist die Anzahl der am Markt erhältlichen Systeme, mit denen sich die Lasten einer WEA zuverlässig messen lassen, übersichtlich. Mit dem Rotor Blade Tension Monitoring System (RBTM) stellt Phoenix Contact eine der ersten Lösungen in diesem Bereich zur Verfügung.

Das RBTM-System lässt sich vollständig in neue Windenergieanlagen integrieren sowie im Rahmen von Retrofit-Maßnahmen in bestehenden WEA nachrüsten. Der Einbau und Austausch dieser Produkte geht schnell und der Aufwand dafür ist relativ gering.

Mit der Lösung werden die in der Blattwurzel auftretenden Lasten erfasst, vorverarbeitet, an ein übergeordnetes System weitergeleitet sowie definierte Aktionen autonom durchgeführt. Neben der allgemeinen Schwingungsanalyse ermöglicht RBTM die Ermittlung von Lastkollektiven, die eine Abschätzung der verbleibenden Lebensdauer erleichtern.

Werden die Lastdaten an den Rotorblättern einer WEA aufgezeichnet, vereinfacht sich die Genehmigung zum Weiterbetrieb deutlich. Die Lastmessung kann darüber hinaus eingesetzt werden, um den Anlagenbetrieb zu optimieren sowie einen möglichst langen Weiterbetrieb sicherzustellen. Alte Anlagen, deren Standort sich nicht für ein Repowering eignet, sind auf diese Weise bis zur maximalen Lebensdauer der Komponenten nutzbar.

Ausbau der Elektromobilität in den Niederlanden

Elektromobilität findet erst dann eine breite Akzeptanz, wenn das Fahrzeug überall schnell aufgeladen werden kann. Fastned trägt gemeinsam mit ABB und Phoenix Contact dazu bei, dass diese Rahmenbedingung in den Niederlanden langsam aber sicher umgesetzt wird (Aufmacher).

„In absehbarer Zeit können Sie mit einem elektrischen Auto 400 Kilometer mit einer einzigen Ladung zurücklegen. Damit erübrigt sich das Aufladen in der heimischen Garage. Vielmehr wird das elektrische Betanken der Fahrzeuge am Arbeitsplatz oder an der Autobahn stattfinden“, so Crijn Bouman, Vizepräsident des Bereichs Business Development bei ABB Electrical Vehicle & Charging Infrastructure. Der Schweizer Konzern gehört heute zu den führenden Anbietern von Internet-basierter Ladeinfrastruktur. Die Ladestationen verfügen über eine auf offenen Standards aufgebaute Cloud-Anbindung, sodass sie an jede Service- und Bezahlanwendung angeschlossen werden können. Zudem sind sie mit allen relevanten Schnelllade-Steckern ausgerüstet, weshalb sämtliche E-Fahrzeuge betankt werden können.

Die Geschäftsbeziehung zwischen der heutigen ABB-Division Electrical Vehicle und Phoenix Contact geht auf das Jahr 2010 zurück. „Damals haben wir gemeinsam mit Phoenix Contact eine Pionierrolle im Bereich der Elektromobilität eingenommen“, erinnert sich Bouman. „So waren beide Unternehmen in der Kommission vertreten, die den europäischen Schnelllade-Standard CCS (Combined Charging System) definiert hat. In dieser Zeit wurde die Grundlage für eine intensive Zusammenarbeit gelegt, in deren Rahmen wir uns wechselseitig beispielsweise über das Thema Ergonomie ausgetauscht haben. In den ersten Jahren ging es um die Entwicklung von Prototypen. Aktuell wächst das Segment der Elektromobilität stetig. Derzeit wird unter anderem eine neue Generation von Ladesteckern konzipiert, durch die noch mehr Leistung geleitet werden kann“.

Ein gutes Beispiel, wie dynamisch sich der Markt ausweitet, stellt laut Bouman der Ausbau des niederländischen Schnelllade-Netzwerks dar. Das börsennotierte Unternehmen Fastned eröffnet zum Beispiel wöchentlich neue Ladestationen. 2011 gegründet, erhielt Fastned 2012 die Konzession für den Bau von Schnelllade-Einrichtungen an 201 Autobahn-Raststätten. Bis Ende 2017 sollen rund 130 Stationen angeschlossen sein. Dies ist notwendig, weil die niederländische Regierung beschlossen hat, dass bis 2020 2,5 Prozent und bis 2025 12,5 Prozent der etwa acht Millionen

zugelassenen PKW elektrisch fahren sollen. Und da die Fahrzeugführer nicht auf den bekannten Komfort konventioneller Autos verzichten möchten, müssen die Batterien der E-Mobile innerhalb von kurzer Zeit wieder aufgeladen werden können.

Vor diesem Hintergrund hat Fastned im Sommer 2013 den Auftrag für entsprechende Ladestationen an ABB erteilt, mit denen Elektrofahrzeuge innerhalb von 15 bis 20 Minuten für eine Reichweite von 150 Kilometer betankt werden können. Dazu verwendet ABB CCS-Ladestecker (Combined Charging System) von Phoenix Contact. Darüber hinaus umfassen die Stationen AC-Stecker Typ 2 gemäß IEC 62196 für das konventionelle Laden mit Wechselstrom sowie CHAdeMO-Stecker (Charge for Moving).

Das Combined Charging System (CCS) wurde von der deutschen und amerikanischen Auto-



mobilitätsindustrie in Kooperation mit Phoenix Contact erarbeitet. Ziel war die Standardisierung der Ladeschnittstelle zwischen Fahrzeug und Ladestation. Dabei sollte sowohl gängiges AC-Laden als auch ein viel schnelleres DC-Laden möglich sein. Entstanden ist das inzwischen weit verbreitete „Typ-2 Combined Interface“ mit lediglich einem Steckkontakt am E-Mobil, über den an AC- und DC-Stationen geladen wird. So kann der Anwender sein Elektrofahrzeug entweder konventionell über Nacht in der Garage



oder bei längerer Verweildauer auf Parkplätzen mit Wechselstrom betanken. Außerdem ist ein schnelles Laden innerhalb weniger Minuten an Raststätten, Restaurants, Supermärkten oder Banken durchführbar. Natürlich sind auch Sicherheitsmechanismen eingebaut, einerseits ein elektromechanischer Verriegelungs-Aktuator und andererseits die Überwachung des Ladestroms bei einer Überhitzung des Systems.

Die Fastned-Ladestationen sind aufgrund ihrer Bauform gut zu erkennen. Das ausladende Dach bietet nicht nur Schutz bei schlechtem Wetter, sondern ist ebenfalls mit Solarpanels versehen. Denn zum Betanken der Elektrofahrzeuge setzt Fastned zu 100 Prozent Energie aus Wind und Solar ein. Batteriespeicher an den einzelnen Stationen puffern den erzeugten Strom für Zeiten, in denen die Sonne nicht ausreichend scheint oder Flaute herrscht. Pro Station stehen mindestens zwei Schnelllade-Säulen zur Verfügung, um längere Wartezeiten zu vermeiden. Zudem haben die Kunden Zugang zu einem WiFi-Netzwerk. So können sie während des Ladevorgangs beispielsweise ihre Emails lesen, Meetings vorbereiten, Musik hören oder sogar TV-Serien schauen. Fastned ist sich sicher, dass die schnellere Ladegeschwindigkeit auch die Ladekosten reduziert. Wenn hunderte E-Mobile pro Tag betankt werden können, amortisiert sich der höhere finanzielle Aufwand des Unternehmens für die Hardware schnell.

Damit diese technologische Position beibehalten wird, arbeitet ABB weiterhin eng mit Phoenix Contact zusammen. Höhere Ladeströme sind in Planung, so dass der Aktionsradius sich von derzeit 150 Kilometer auf 300 bis 500 Kilometer ausdehnen kann, wenn die Batterieleistung sich verbessert. Der Wert für das Schnellladen unterwegs beläuft sich auf mindestens 100 bis 350 kW. Vor diesem Hintergrund kommt dem Wärmehaushalt von Ladestation und Steckverbinder eine entscheidende Bedeutung zu. Bouman stellt dazu fest: „Es gibt nur wenige Unternehmen, die einen derartigen Ladestecker liefern können. Daher eröffnet uns Phoenix Contact einen hohen Mehrwert in diesem Umfeld“.

■ Ökologie: Ressourcenschonung bei Phoenix Contact



Bei Phoenix Contact stehen Aktivitäten zur Erhöhung der Effizienz sowie zum umweltverträglichen Produzieren und zum Einsatz von umweltfreundlicher und nachhaltiger Gebäudetechnik bereits seit vielen Jahren im Fokus:

„Umweltschutz ist integraler Bestandteil unserer Unternehmenspolitik. Die Verantwortung für eine nachhaltige Ressourcenschonung ist ein Schwerpunkt unseres Handelns.“

Das Energiemanagement-System gemäß DIN EN ISO 50001 sorgt für die notwendige Transparenz und Messbarkeit der durchgeführten Schritte. Die erfolgreiche Rezertifizierung im Jahr 2016 bestätigt die durchgeführten Maßnahmen und zeigt weitere Optimierungspotenziale auf.

Schulung Energieeffizienz

Neu im Angebot ist die Schulung „Energieeffizienz kompakt: Möglichkeiten zur Reduzierung des Energiebedarfs“ für Energieverantwortliche und Mitarbeiter, die Interesse an den Themen Energie und Energieeffizienz haben und die bei ihren Tätigkeiten im Unternehmen mit Energie in Berührung kommen. Die Teilnehmer der Schulung sollen anschließend aufzeigen können, welche Wege es gibt, die Energieeffizienz des Unternehmens zu steigern. Sie können eigene Ideen und Maßnahmen entwickeln, um den Energiebedarf des Unternehmens zu senken. Darüber hinaus können Teilnehmer die Energieeinsparmaßnahmen nennen, die Phoenix Contact bisher ergriffen hat, kennen die Ansprechpartner, um Unterstützung zu den Themen Energie und Energieeffizienz zu erhalten.

Neubau Bürogebäude

An den Standorten von Phoenix Contact werden möglichst neue energieeffiziente Technologien sowie erneuerbare Energien eingesetzt, um eine optimale Ressourcenauslastungen und Ressourcenschonung sicherzustellen. Bei dem Neubau eines Gebäudes von Phoenix Contact Electronics ist das technische Highlight die Gebäudeautomation. Viele Installationen sind für die Mitarbeiter kaum sichtbar oder gar nicht spürbar, aber über eine Seite im Intranet lassen sich Energiedaten, die Beleuchtung oder Belegung von Besprechungsräumen und –ecken anzeigen. Die Mitarbeiter können sehen, ob die Deckenkühlgeräte laufen, auf welchen Wert sie eingestellt sind oder ob eine Störung vorliegt. In solchen Fällen geht eine telefonische Meldung an den Mitarbeiter aus dem Facility Management, der sofort nachsehen kann, welche Störung vorliegt. Auch mögliche Folgeschäden werden somit vermieden. Energiedaten der einzelnen Räume, Drehzahlen und Verbräuche werden transparent mit Verläufen dargestellt, so dass sich bei steigenden Energieverbräuchen ohne offensichtliche Erklärung schneller die Ursache herausfinden lässt. Weiterhin wurde ein System installiert, welches im Brandfall die entsprechenden Wege zum Brandort sperrt und die Mitarbeiter über den richtigen Weg nach draußen leitet.



Die komplette Dachfläche des neuen Gebäudes wurde mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet, welche auf einer Fläche von 935 m² 670 Modulen umfasst. Bei einer optimalen Sonneneinstrahlung kann die Anlage eine Leistung von 175.000 kWh pro Jahr erzielen, die mit einer durchschnittlichen Verbrauchsmenge von 46 Einfamilienhäusern mit drei Personen vergleichbar ist. Die Stromerzeugung erfolgt ausschließlich für den eigenen Verbrauch. Eingebaut wurde ebenfalls ein Speicher, so dass eine geringe Energiemenge zwischengespeichert werden kann. Die Photovoltaik-Anlage dient ebenfalls als Testanlage für die eigenen Produkte von Phoenix Contact. Unter anderem wurden die Steckverbinder Sunclix, das System Solarcheck zur Effizienzüberwachung sowie die intelligente Photovoltaik-Modulabschaltung mit Auto Rapid Shutdown (RSD) verbaut. Unter der Rubrik Ökonomie wird das System Solarcheck RSD-System und dessen Einsatzmöglichkeit detailliert beschreiben.

Das Gebäude ist ein Musterbeispiel für die Möglichkeiten einer modernen Gebäudetechnik. Eine intelligente Verbindung zwischen Energieversorgung, Wärme- und Kältering sowie den Produktionsbereichen sorgt für einen nachhaltigen, energieeffizienten Betrieb des Standorts. Aufgrund des Versorgungsprozesses braucht das Gebäude keine Heizungs- und Kälteanlage. Interessierte Kunden können in der Praxis sehen und erleben, wie und wo sie die Produkte von Phoenix Contact einsetzen können und was sie leisten.

Bei der architektonischen Gestaltung des Gebäudes wurde zudem großer Wert auf Möglichkeiten zur Kommunikation gelegt. Es gibt die üblichen Besprechungsräume, geschlossene Sitzecken sowie kurze Wege zu den Kaffeeküchen. Einen weiteren Treffpunkt bietet die sogenannte Plaza.

Soziales: Engagement für die Mitarbeiter



Phoenix Contact legt auf eine wertschätzende und vertrauensvolle Unternehmenskultur sowie Förderung der Mitarbeiter großen Wert. Dies ist auch in der Corporate Culture festgelegt: „Unsere Unternehmenskultur fördert Vertrauen und die Entwicklung der Mitarbeiter zum Erreichen vereinbarter Ziele.“ Die Erwartungshaltung eines respektvollen wertschätzenden Umgangs spiegelt sich auch im Führungsleitbild mit Aspekten wie „Vertrauen“, „Respekt und Wertschätzung“ und „Förderung und Entwicklung“ wieder.

Durch die Mitarbeiterbefragung mit dem Great Place to Work Institut wird alle zwei Jahre der Stand der Vertrauenskultur innerhalb der Phoenix Contact Gruppe gemessen. Individuelle Ergebnisberichte erlauben eine Betrachtung der Stärken und potenziellen Handlungsfelder in den jeweiligen Organisationseinheiten, so dass daraus individuelle Optimierungsmöglichkeiten abgeleitet werden können.



Neben diesen individuellen Aktivitäten bietet Phoenix Contact vielseitige Instrumente und Maßnahmen in der Aus- und Weiterbildung, im Gesundheitsmanagement und der Vereinbarkeit von Familie und Beruf an, die ständig auf Basis der aktuellen Trends und Wünsche der Mitarbeiter weiter- oder neuentwickelt werden.

Gesundheitsmanagement

Das Gesundheitsmanagement nimmt bei Phoenix Contact einen hohen Stellenwert ein, so dass bereits mehrfach in den vergangenen Communication on Progress Berichten zu dem Thema berichtet wurde.



Ein Angebot ist die betriebliche Mitarbeiterberatung, welche bei Phoenix Contact etabliert ist und sehr gut von den Mitarbeitern angenommen wird. Neben den Beratungen zu beruflichen wie privaten Anliegen unterstützen die Kollegen auch beim gesamten Prozess eines stationären Aufenthalts in Kliniken oder nach Rehabilitationsmaßnahmen. Gleich zu Beginn profitieren die Mitarbeiter vom guten Kontakt zu verschiedenen Kliniken, so dass sie das Angebot schneller wahrnehmen können und nicht lange auf Plätze warten müssen. Auch während des Aufenthalts, sowie beim Wiedereingliederungsprozess

bekommen Mitarbeiter notwendige Hilfestellungen durch die betriebliche Mitarbeiterberatung. Jährlich stattfindende Gesundheitstage bieten den Mitarbeitern die Möglichkeit, sich zu Gesundheitsthemen zu informieren und sogar kurze Gesundheits-Checks durchführen zu lassen.

2015 stand diese Veranstaltung unter dem Titel „Bewegung stärkt Gefäße“. Dort wurden zum Beispiel Venenmessungen, die Messung des Durchmessers der Bauchschlagader, Durchblutungs-messungen sowie Impfungen und Informationen sowie Beratung rund um das Thema „Gefäßerkrankungen“ angeboten.

Der Gesundheitstag in 2016 war unter dem Motto „Gesund und fit durch den Sommer“ ein voller Erfolg. Gesundheits-Checks wie Osteoporose Messungen, Haut-Screenings, Hautanalysen und BIA-Messungen wurden von den Mitarbeitern sehr gut angenommen. Des Weiteren gab es mehrere Vorträge und Aktionen zu den Themen Versicherungen und Impfschutz auf Auslandsreisen und viele nützliche Informationen, die für den Sommer und im Urlaub hilfreich sind.

Ein neues Angebot in 2016 war die erste Blutspendeaktion, die auf dem Betriebsgelände in Blomberg mit dem DRK-Blutspendedienst West und dem DRK-Ortsverein Blomberg stattgefunden hat. Im Vorfeld wurde mit der Geschäftsleitung abgestimmt, dass die Aktion innerhalb der Arbeitszeit stattfinden konnte. Die Resonanz der Mitarbeiter war sehr gut und lockte auch viele Erstspender an, die gerne mit der eigenen Blutspende Verantwortung übernehmen wollten. Es wird sicherlich eine Aktion, die Phoenix Contact auch in 2017 wieder durchführen wird.

Aus- und Weiterbildung

Das Element der Unternehmensstrategie „Mitarbeiterkompetenzen strategiegerecht erweitern“ ist für Phoenix Contact sehr wichtig. Aus- und Weiterbildung haben im Unternehmen eine lange Tradition, denn als ein technologieorientiertes und zukunftsgerichtetes Unternehmen sind gut ausgebildete Mitarbeiter die Basis für die Erfüllung der Unternehmensziele. Besonders im Umfeld der Elektronik, Automatisierungstechnik und Digitalisierung entwickelt sich die Technologie ständig weiter und das Wissen sowie die Kompetenzen müssen kontinuierlich erweitert werden. Zukünftig wird vernetztes und ganzheitliches Denken immer wichtiger.

Mit der Neueröffnung des Training Centers in 2016 mit 30 Schulungsräumen für zehn bis 65 Teilnehmer sowie EDV-Räumen für bis zu 32 Personen hat das Unternehmen hervorragende Voraussetzungen für eine gute Aus- und Weiterbildung geschaffen. Unter dem Dach des Training Centers werden einerseits die Nachwuchskräfte in elf Ausbildungsberufen und acht Dualen Studiengängen ausgebildet. Andererseits bietet es für die Mitarbeiter ein flexibles Bildungsprogramm, welches sich an den Trends und am Bedarf des Unternehmens ausrichtet. Angeboten werden Qualifizierungsmaßnahmen in den Bereichen Technology, Business, IT & Media, Soft und Leadership Skills, aber auch individuelle Lösungen werden zusammengestellt. Rund 14.000 Teilnehmer nutzen die Qualifizierungsangebote in jedem Jahr.

Das Training Center ist auch ein Veranstaltungsort für Foren, interne wie externe Sitzungen und für die regionale Volkshochschule. Somit ist es ein Ort mit einer tollen Lernumgebung und zur internen wie externen Vernetzung konzipiert.



■ Soziales: Engagement für die Gesellschaft



Phoenix Contact fühlt sich der nachhaltigen positiven Entwicklung von Lebens- und Wirtschaftsräumen verpflichtet und nimmt seine Rolle als verantwortungsbewusstes Unternehmen wahr.

Bildung ist sowohl im Bereich der internen Nachwuchs- und Mitarbeiterentwicklung als auch im gesellschaftlichen Engagement ein wichtiges Thema. Beispielsweise werden Jugendliche auf das Berufsleben durch das „Aubicom-Projekt“ vorbereitet, oder Schüler und Studenten erhalten durch Exkursionen oder Praktika einen Einblick in das Berufsleben.

Neben den Aktivitäten für Bildung setzt sich Phoenix Contact seit vielen Jahren auf vielfältige Weise für die Kultur am Standort ein. Unterstützt wurden regionale kulturelle Highlights, unter anderem das Europäische Straßentheater Festival in Detmold, das Musik- und Literaturfestival „Wege durch das Land“ oder auch die Laser Show „Illumina“ in Bad Pyrmont.

In Kooperation mit Organisationen und Trägern möchte das Unternehmen moderne und vielseitige Formate aktiv mitgestalten, um die Attraktivität der Region zu stärken und sie auch für die eigenen Mitarbeiter und Auszubildenden zu erschließen. Darüber hinaus organisiert das Unternehmen eigene Vortrags- und Kulturveranstaltungen als Nonprofit-Events, beispielsweise das jährlich stattfindende Phoenix Contact-Kolloquium für die interessierte Öffentlichkeit, welches gemeinsam mit der Hochschule OWL veranstaltet wird. 2016 wurde der Vortrag zum Thema „Nachrichten im Zeitalter von Social Media - Tradition versus schöne neue Welt?“ von der Tagesthemen-Moderatorin Pinar Atalay gestaltet.



xplore New Automation Award 20th anniversary

Seit 20 Jahren wird der internationale Technologie- und Bildungswettbewerb „xplore New Automation Award“ von Phoenix Contact ausgerichtet und blickt somit auf eine lange Tradition zurück. Mehr als 500 Projekte aus über 30 Nationen wurden in sechs Kategorien umgesetzt. Phoenix Contact stellt den Schüler- und Studentengruppen das technische Equipment und persönliche Hilfestellung an. Höhepunkt der Gewinner ist sicherlich die Präsentation der Projekte in den Kategorien Smart

Factory, Environment, Urban Infrastructure, Recreation und Infinity auf der Hannover Messe, der weltweit größten Industriemesse.

xplore
New Automation Award

Zum 20-jährigen Bestehen des Wettbewerbs wird Phoenix Contact die Sonderkategorie „Infinity“ benennen. Dafür werden mit Unterstützung von Partnerorganisationen, wie Don Bosco, Schulen in sogenannten Schwellenländern ausgewählt. 300 Schulen werden ein Technologiepaket erhalten, mit dem die Schüler erste Schritte in der Automatisierungstechnik unternehmen und ihre eigenen Ideen umsetzen können.

Kooperation mit dem Namibian Institute of Mining and Technology (NIMT)

Im Jahr 2014 ist die Kooperation zwischen dem NIMT-Institute und Phoenix Contact entstanden. Das NIMT-Institute ist die größte technische Berufsbildungsstätte mit drei Standorten in Namibia. Insgesamt werden 3.000 junge Menschen in verschiedenen technischen Bereichen ausgebildet, u. a. in Elektrotechnik und Mechanik.

Zielsetzungen der Kooperation sind einerseits Programme im Rahmen von Mitarbeiter- und Wissensaustausch, sowie andererseits die Entwicklung von Lehrplänen für die Auszubildenden im NIMT-Institute und die Unterstützung mit Ausbildungsmaterialien. Diese Aktivitäten sollen die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von Namibia unterstützen und Mitarbeitern beider Organisationen die Möglichkeit geben, die jeweiligen Kulturen kennen- und schätzen zu lernen.

In den vergangenen Jahren haben Besuche über mehrere Wochen stattgefunden, der Leiter des namibischen Institutes sowie einige Trainer haben einen Einblick in das deutsche Ausbildungssystem erhalten und den didaktischen Aufbau von Projekten und Lernträgern kennengelernt. Neben der Einarbeitung sollte auch die Freizeitgestaltung nicht zu kurz kommen. Gesellschafter Klaus Eisert, viele Mitarbeiter, Auszubildende und duale Studenten haben sich die Zeit genommen, den Besuchern ein wenig von Deutschland zu zeigen. Alle Beteiligten waren am Ende begeistert von dem kulturellen Austausch, dem Kennenlernen einer anderen Kultur und bestätigten einen großen Gewinn an Erfahrungen.

Der Gegenbesuch von zwei dualen Studenten hat 2016 stattgefunden. Die beiden Studenten aus der Elektrotechnik und Mechatronik haben einerseits in der Schule mitgewirkt und Lernträger aufgebaut, konnten andererseits aber auch Land und Leute in Namibia kennenlernen.

In Zukunft soll die Kooperation fortgesetzt werden und weiteren Trainern aus Namibia sowie deutschen Studenten die Möglichkeit eines Austausches gegeben werden.





AIESEC

Im vergangenen Communication Progress Report wurde bereits über die Mitgliedschaft im nationalen fördernden Beitrag der Studentenorganisation AIESEC berichtet. Durch regelmäßige Beiratsaktivitäten und Interaktionen wird der gemeinsame Austausch gestärkt. Phoenix Contact trägt somit zur Entwicklung von verantwortungsvollen und unternehmerischen Studenten bei, die praktische Erfahrungen für erfolgreiches Handeln sammeln können und somit besonders auf die zukünftigen Herausforderungen vorbereitet werden. Ebenfalls unterstützt das Unternehmen die regelmäßig stattfindenden „Youth2Business-Veranstaltungen (Y2B)“.

Im vergangenen Jahr war Phoenix Contact erstmalig Partner im "Global Citizen Partnership-Programm". Im Programm haben Studierende die Möglichkeit, an einem sozialen Auslandsprojekt teilzunehmen und somit die eigenen Fähigkeiten und persönlichen Kompetenzen durch die Begegnung mit neuen Herausforderungen zu entwickeln, andere Kulturen kennenzulernen und Erfahrungen zu sammeln sowie die gesellschaftliche Verantwortung zu stärken. Zehn Studierende hat Phoenix Contact mit Auslandsprojekten unterstützt: beispielsweise bei der Betreuung und dem Unterricht von Kinder aus schwierigen Verhältnissen in Brasilien, einem Projekt im Bereich Umweltschutz zur biologischen Landwirtschaft und zum Recycling auf Mauritius oder im Projekt Earth5R für arbeitslose Frauen zur Verbesserung der Lebensqualität in den Dörfern in Indien.

Alle Studenten berichteten von wertvollen Erfahrungen und interessanten Einblicken in eine neue Kultur, so dass Phoenix Contact dieses Programm wieder unterstützt. In 2017 haben zwei eigene Studenten die Chance daran teilzunehmen.



Phoenix Contact Stiftung

Die Philosophie der Unternehmensstiftung ist die Förderung von sachlich bestimmten und zeitlich begrenzten Projekten und Forschungen auf dem Gebiet der Natur- und Technikwissenschaften. Der Stifter Klaus Eisert als auch das Kuratorium finden es inspirierend, sich mit jungen Forscherinnen und Forschern während ihrer wissenschaftlichen Arbeit auszutauschen und den Fortschritt mitzuerleben.

Die Stiftung engagiert sich seit 2007 auf dem Gebiet der institutionellen Forschung am Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Ohne die Stiftung wäre das inIT nicht in der Lage gewesen, sich so schnell zu einer führenden Forschungseinrichtung zu entwickeln, das deutschlandweit erste Science-to-Business Center CIIT im Bereich Intelligente Automation zu realisieren, die Forschungsfabrik SmartFactoryOWL gemeinsam mit der Fraunhofer-Gesellschaft zu errichten sowie Fraunhofer-Institute und Unternehmen anzusiedeln.

Weiterhin engagiert sich die Stiftung für individuelle Förderungen mit Promotionsstipendien im Bereich Elektrotechnik und Maschinenbau. Um den technischen Fortschritt Deutschlands auf internationalem Niveau zu halten, wird angewandte Grundlagenforschung zu Themenfeldern der Produk-

tions-, Elektro- und Automatisierungstechnik an mehreren deutschen Hochschulen gefördert. Im Bereich Maschinenbau werden viele verschiedene Fachrichtungen gefördert.

Wichtig ist der Stiftung auch die Unterstützung internationaler Begegnungen mit dem „Cross Border Studies Program“. Junge Studierende sollen die Möglichkeit erhalten, neue Länder und Kulturen kennenzulernen, mit anderssprachigen Menschen zu studieren und ihre Komfortzone zu verlassen.