



InAktion

Franke + Pahl - Newsletter

Unsere neue Niederlassung Rostock stellt sich vor

Sichere und zuverlässige Energieversorgung in und um Flensburg

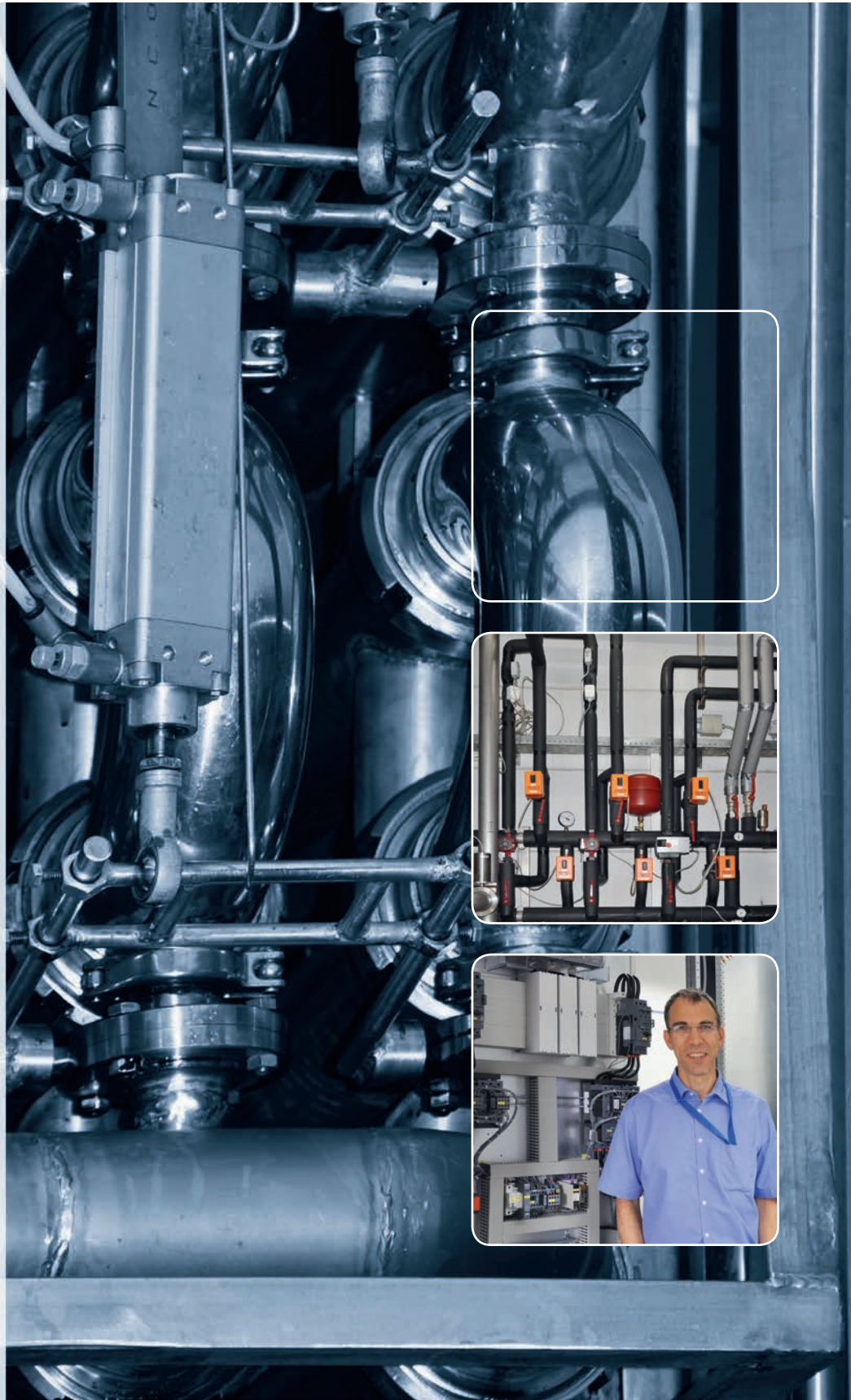
Seminartage 2020 zur Arbeitssicherheit im Bereich der Produktion

Anlagen und Arbeitsmittel in Ex-Bereichen erfordern spezielle Sicherheits-Prüfungen

Sicherheit und Gesundheitsschutz in elektrotechnischen Bereichen

Aufnahme und Dokumentation der verfahrenstechnischen Anlagen

2. Tag der Betriebssicherheit am 26. März 2020





Editorial

Sicherheit ist wichtig!

Das Thema Sicherheit beschäftigt uns in vielen Bereichen. Für die Stadtwerke Flensburg haben wir SIVACON S8 gebaut und in Betrieb genommen. Für Atcoat haben wir elektrische und nicht-electrische Prüfungen in Ex-Bereichen vorgenommen. Bei PolyComp stellen wir die VEFK (Verantwortliche Elektrofachkraft).

Darüber hinaus bieten wir unseren Mitarbeitern und Kunden permanent Weiterbildungsmöglichkeiten rund um die Sicherheit im Betrieb.

Ihr

Oliver Franke
Geschäftsführer

Unsere neue Niederlassung Rostock stellt sich vor

Technische Fachkräfte für lokale Unternehmen

Seit Februar 2019 haben wir auch in Rostock eine Niederlassung. Vor Ort können wir unsere Kunden, Mitarbeiter und Bewerber optimal persönlich und individuell betreuen. Die Schwerpunkte der Betriebe in und um Rostock – Werften, Windenergie, Elektrotechnik, Maschinenbau sowie Stahl- und Metallbau – spiegeln sich auch in den Berufsgruppen unserer Mitarbeiter wider. Unsere qualifizierten technischen Fachkräfte sind Schiffbauer, Schweißer, Industrie- und Konstruktionsmechaniker, Anlagenmechaniker, Elektroniker und Mechatroniker oder Fachkraft für Lagerlogistik. Aber auch im Engineering decken wir Ihre Bedarfe, entweder in Arbeitnehmerüberlassung oder auch in Personalvermittlung.

Ihr Ansprechpartner ist Projektleiter Paul Peters. Der gelernte Versicherungskaufmann schaut auf über 10 Jahre Berufserfahrung in der Personaldienstleistung zurück. Der Umgang mit Menschen ist ihm sehr

wichtig und er freut sich darauf, Ihre offenen Stellen passgenau zu besetzen und Ihr Team optimal zu ergänzen, sowohl fachlich als auch menschlich.

Für gut ausgebildete und passend qualifizierte Mitarbeiter sorgt Recruiter Peter Fischer. Der Personaldienstleistungskaufmann weiß, wie er gute technische Fachkräfte rekrutiert, hat die entsprechenden Kontakte und ein fundiertes Wissen

der technischen Berufe und Qualifikationen.

Sie finden uns in Rostock unter der folgenden Adresse:

Franke + Pahl GmbH, Industriestr. 8,
18069 Rostock

Ihr Ansprechpartner:

Paul Peters
Tel. 0381/25 27 281-0
p.peters@franke-pahl.de



Franke + Pahl Projektleiter Paul Peters (li) mit Recruiter Peter Fischer

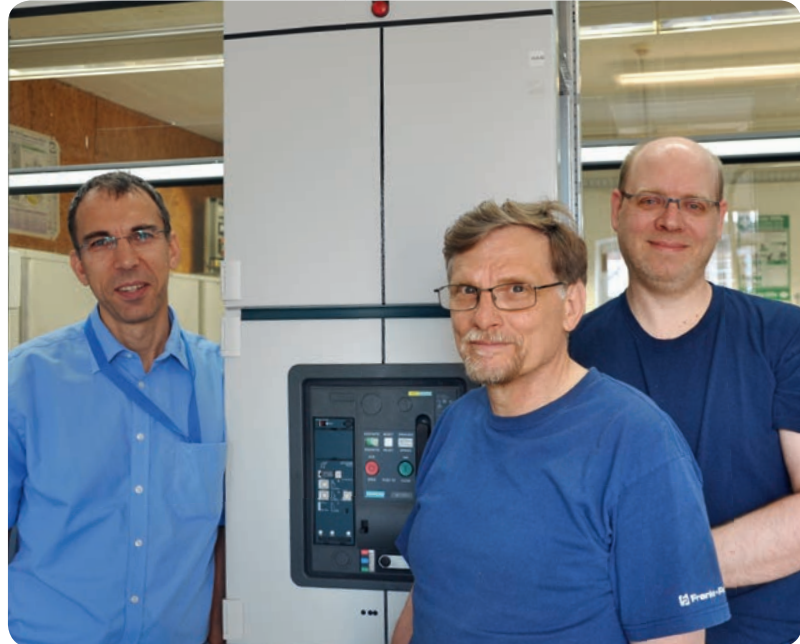
Sichere und zuverlässige Energieversorgung in und um Flensburg

Neue Schaltschränke entsprechen dem neuesten Stand der Technik

Die Stadtwerke Flensburg versorgen ihre Kunden nicht nur bundesweit mit Strom und Erdgas, sondern auch vor Ort mit Glasfaser, Wärme und Trinkwasser. Das Unternehmen, das zu 100 % der Stadt Flensburg gehört, beliefert nahezu 250.000 Kunden mit Strom, mehr als 22.000 Haushalte mit Erdgas und macht mit 700 Mitarbeitern einen jährlichen Umsatz von über 430 Mio. Euro. Die Stadtwerke Flensburg setzen dabei auf umweltschonende Energieerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung. Sie sind aber nicht nur Energieversorger, sondern auch Energieerzeuger und betreiben ein eigenes Kraftwerk. Bis zum Jahr 2022 investieren sie rund 200 Mio. Euro, um vier von fünf Kohlekesseln durch erdgasbetriebene Anlagen zu ersetzen.

Franke + Pahl Projektleiter Stephan Curtz hat jahrelange Erfahrung, das entsprechende Know-how und schon unterschiedlichste Projekte für die Stadtwerke Flensburg bearbeitet. Unter anderem hat er zwei Pumpstationen des Fernwärmenetzes modernisiert und die Schaltanlagen ausgetauscht sowie die NSHV (Niederspannungshauptverteilung) der Schiffsverladestelle erneuert.

Im unternehmenseigenen Heizkraftwerk wird durch Gas- und Dampfturbinen der benötigte Strom erzeugt. Für die Dampferzeugung werden verschiedene Kessel befeuert, die Öfen dafür über eigene Schaltanlagen gesteuert und gesichert. In 2018 haben wir die SIVACON S8 für Kessel 9, bestehend aus 19 Feldern, erneuert. In 2019 wurden für Kessel 11 die beiden Schrankreihen mit insgesamt sogar 22 Feldern und einem Nennstrom von 2.500 A, die



Projektleiter Stephan Curtz (li) mit Mitarbeitern aus dem Schaltschrankbau und Prüffeld

über unterirdische Stromschienen im Doppelboden miteinander gekoppelt sind, ausgetauscht. Wie auch schon bei den anderen Aufgabstellungen ist Stephan Curtz der verantwortliche Projektleiter. Er macht die gesamte Planung und Projektierung, erstellt die Stücklisten und löst die entsprechenden Bestellungen aus. Er überwacht die Zeichnungserstellung durch seine Konstrukteure, den eigentlichen Bau der Schaltanlagen sowie die Montage und Inbetriebnahme vor Ort. Stephan Curtz ist damit auch der Kontakt für den Kunden und stimmt die einzelnen Schritte und Anforderungen mit seinem Ansprechpartner Frank Clausen, Betriebsingenieur E-MSR Technik, ab. Mindestens einmal im Monat ist er vor Ort, die anderen Themen werden telefonisch abgesprachen.

Für die Erneuerung der SIVACON S8 für Kessel 11 haben vier Schaltschrankbauer in ca. 2 Monaten die 22 Felder in unserer eigenen Werk-

statt gebaut, zwischen 4 und 5 Elektroniker haben dann innerhalb nur eines Monats die alten Schaltanlagen rückgebaut und entsorgt sowie die neuen Felder montiert und angeschlossen. Mit dem Austausch der betreffenden Schaltanlagen erhöht sich die Sicherheit und Zuverlässigkeit merklich, sie ist deutlich weniger stör anfällig, es besteht Berührungsschutz, die Störlichtbogensicherheit ist deutlich verbessert. Für die alten Schaltanlagen war es mittlerweile fast unmöglich, noch Ersatzteile zu bekommen.

Dass wir mit den Stadtwerken Flensburg nach so vielen großen Projekten einen sehr zufriedenen Kunden haben, brauchen wir wohl nicht zu betonen.

Ihr Ansprechpartner:

Manfred Landowski
Tel. 040/736 27-130
m.landowski@franke-pahl.de

Viele Informationen und vor allem Praxisbeispiele

Seminartage 2020 zur Arbeitssicherheit im Bereich der Produktion



Referent Torsten Pusch macht die wichtigen Themen anhand von Beispielen aus dem Arbeitsalltag deutlich

Bei unseren Seminartagen dreht sich alles um die Sicherheit von Mensch und Maschine. Es gilt, Gesetze, Verordnungen und Regeln zu beachten, um rechtssicher aufgestellt zu sein. Aber vor allem geht es darum, die Sicherheit der Mitarbeiter am Arbeitsplatz zu gewährleisten und das Unternehmen vor Produktionsausfällen und wirtschaftlichen Folgen zu schützen. Ein wichtiges Thema dabei ist die Umsetzbarkeit in der täglichen Praxis. Unser Referent, Dipl.-Ing. (FH) Torsten Pusch, berät und betreut selbst viele Kunden, kann Ihnen viele Praxisbeispiele, aber auch die neuesten Regeln und Vorschriften aufzeigen und Ihnen Tipps für die Umsetzung im Alltag geben. Während des Seminars und in den Pausen beantwortet Herr Pusch gerne Ihre Fragen und Sie haben die Gelegenheit zum Austausch mit den anderen Berufskollegen.

Für jeden der Seminartage erhalten Sie 2 VDSI-Punkte Arbeitsschutz.

Sichern Sie sich gerne schon jetzt einen Platz und melden sich online unter www.franke-pahl.de/karriere/seminartage-arbeitssicherheit oder den untenstehenden Kontaktdaten an.

Profitieren Sie auch von den Vergünstigungen, die wir für die Anmeldung mehrerer Personen gewähren (Euro 449,00 für die 1. Person und Euro 399,00 für jede weitere Person, jeweils zzgl. MwSt.).

Weitere Informationen zu den Seminarinhalten, Referenten, Terminen und Konditionen finden Sie unter dem vorgenannten Link.

27. Februar 2020: Sichere Verwendung von Maschinen nach BetrSichV

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) regelt in Deutschland den Betrieb von Maschinen und wird durch technische Regeln konkretisiert. Die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit soll durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes gesichert und verbessert werden.

Schwerpunkte des Seminars sind der Anwendungsbereich und die Begriffsbestimmungen sowie die Gefährdungsbeurteilung und mögliche Schutzmaßnahmen nach der BetrSichV mit dem Ziel der sicheren Verwendung all Ihrer Maschinen.

19. März 2020: Sicherer elektrischer und mecha- nischer Umbau für Instandhalter

Die Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen und Anlagen sind in den europäischen Richtlinien und Normen beschrieben. Neue Gefahrenstellen können entstehen, wenn Maschinen umgebaut, repariert oder erweitert werden. Das Seminar vermittelt Ihnen Auswirkungen von wesentlichen Veränderungen von Maschinen, die Maschinenrichtlinie und deren Umsetzung, wie Risikobeurteilungen erstellt werden und die Umsetzung der Risikominderung durch mechanische und steuerungstechnische Maßnahmen. Sie lernen, die Risiken an der Maschine zu verstehen.

Die Seminartage finden jeweils von 8 bis 16.30 Uhr im Hotel Böttcherhof in Hamburg-Billbrook statt. Als Teilnehmer erhalten Sie ausführliche Tagungsunterlagen und eine Teilnahmebescheinigung.

Ihre Ansprechpartnerin:

Sabine Lehmann
Tel. 040/73627-195
s.lehmann@franke-pahl.de

Anlagen und Arbeitsmittel in Ex-Bereichen erfordern spezielle Sicherheits-Prüfungen

Der Beschichtungshersteller Atcoat GmbH lässt Franke + Pahl prüfen

In explosionsgefährdeten Bereichen eines Unternehmens ist besondere Vorsicht geboten, um Explosionen und Brände zu vermeiden. Deshalb sind für sämtliche Anlagenteile, Arbeitsmittel und Ausstattungen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme und danach regelmäßig Prüfungen durchzuführen, und zwar elektrische und nicht-elektrische. Ex-Anlagen bedürfen mindestens alle 6 Jahre einer Ordnungs- und Detailprüfung, nach max. 3 Jahren einer Ordnungs- und Nahprüfung und jedes Jahr einer Sichtprüfung. Dabei geht es nicht nur um die Funktion der Geräte, sondern auch der Schutzsysteme sowie der Sicherheits-, Kontroll- und Regeleinrichtungen. Festgelegt ist all dies in der Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV und den Technischen Regeln der Betriebssicherheitsverordnung TRBS. Während die elektrischen Prüfungen geradezu offensichtlich sind, geht es bei den nicht-elektrischen um Verschmutzung, Korrosion, Reibung, Drehung, Bewegung, die eine Explosion auslösen können. Häufig auftretende Mängel sind beispielsweise fehlender, defekter oder unvollständig montierter Potenzialausgleich, Folien und einlamierte Dokumente im Ex-Bereich, eine unvollständige Dokumentation oder auch Verschmutzung und Korrosion an Bauteilen.

Als Hersteller von Kunstharzen und Spezialitäten für Beschichtungen wie beispielsweise Additive, Standöle und Masterbatches verarbeitet die Atcoat GmbH mit Produktionsstätten in Düren und Hamburg chemische Grundprodukte und produziert daher in Ex-Bereichen. Das international tätige Unternehmen hat

seinen Ursprung im Jahr 1864 als Farben- und Lackfabrik und wird in 5. Generation als Familienunternehmen geführt.

Da Atcoat die Firma Franke + Pahl schon aus Projekten im Rohrleitungsbau kannte, wurden wir auch mit den Prüfungen in Ex-Bereichen betraut.

Zunächst wurden die Reaktoren 3 und 4 geprüft, in denen Grundstoffe hergestellt werden. Dort werden verschiedene Komponenten zugeführt und per Rührwerk gemischt. Geprüft wurde jedes einzelne Bauteil der Anlage wie Pumpen, Ventile und Sensoren – auf fachgerechte Montage, ordnungsgemäße Funktion, geeignete Auslegung für die im Ex-Schutz-Dokument festgelegte Zone, Beschriftung, Verschmutzung, Zündschutz, Beschädigungen, Gehäusedichtigkeit und vieles mehr. Vom erstellten Prüfprotokoll werden dann die notwendigen Maßnahmen abgeleitet. Zu einer ordnungsgemä-

ßen Prüfung gehört auch die Sichtung der vorhandenen Dokumentation: Aktualität des Ex-Schutz-Dokuments mit Zoneneinteilungsplan, Betriebsanweisungen und -anleitungen, EG-Konformitätserklärung, Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsmittel- und elektrische Schaltpläne. Unter der Regie von Franke + Pahl Projektleiter Alexander Morasch für die Elektrik und Nils Blam, stellv. Geschäftsbereichsleiter, für die Mechanik haben je ein speziell ausgebildeter Prüfer in drei Wochen die nicht-elektrische und in 5 Wochen die elektrische Seite genauestens geprüft und dokumentiert. Martin Peters, unser Ansprechpartner bei Atcoat, ist mit unserer sach- und fachkundigen Arbeit sehr zufrieden, so dass Angebote für weitere Anlagenteile bereits laufen.

Ihr Ansprechpartner:

Nils Blam

Tel. 040/736 27-166

n.blam@franke-pahl.de



Projektleiter Alexander Morasch (li) und der stellv. Geschäftsbereichsleiter Nils Blam von Franke + Pahl besprechen die Prüfergebnisse

Sicherheit und Gesundheitsschutz in elektrotechnischen Bereichen

Franke + Pahl stellt externe VEFK bei der PolyComp GmbH

Die seit dem Jahr 2000 bestehende PolyComp GmbH mit Sitz in Norderstedt befasst sich mit der Veredelung (Modifizierung) von technischen Kunststoffen als Lohnverarbeiter und Lizenzhersteller. Das Unternehmen mit 65 Mitarbeitern besitzt viel Know-how in der Compoundierung von Polyolefinen. Bei der Verarbeitung von Polymeren werden Carbon- und Naturfasern, Glaskugeln, Farb- und Flammenschutzadditive, Wachse und Flüssigkeiten eingearbeitet. Kompetenz und Erfahrung, hohe Produktqualität und der gute Service des zur Feddersen-Gruppe gehörenden Betriebs sind die Eckpfeiler der erfolgreichen Zusammenarbeit mit internationalen Kunden.

verpflichtet das Arbeitsschutzgesetz alle Unternehmer und Arbeitgeber. Diese haben für eine entsprechende Organisation zu sorgen und zu berücksichtigen, dass die dafür eingesetzten Mitarbeiter befähigt sind, die für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz zu beachtenden Bestimmungen und Maßnahmen einzuhalten. In elektrischen Bereichen ist die Verantwortung und die Auswahl der in diesem Bereich tätigen Personen sogar einer VEFK (Verantwortliche Elektrofachkraft) zu übertragen. Eine VEFK muss Techniker, Meister oder Ingenieur in einem elektrotechnischen Beruf sein. Viele Unternehmen haben nicht die Kapazitäten oder erforder-

gehungen in den entsprechenden Bereichen durch – die mittlerweile von 12 auf sechs pro Jahr reduziert werden konnten. Etwaige Mängel dokumentiert er und überwacht die Beseitigung. Er ist dabei, wenn neue Anlagenteile abgenommen werden, kontrolliert alle Elektro-Arbeiten, auch die von Fremdfirmen ausgeführten. Er schult Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen, überprüft die Qualifikation bestehender und neuer Mitarbeiter, unterzeichnet Beauftragungsurkunden, überprüft die Prüfprotokolle der Maschinenhersteller, unterstützt bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen, sorgt für die Umsetzung aller gesetzlichen Vorschriften. Er steht sowohl der Geschäftsleitung als auch Jens Lorenz, Assistent der technischen Leitung bei PolyComp, bei allen Fragen zur Verfügung, berät entsprechend, macht Vorschläge zur Umsetzung der Maßnahmen und prüft deren Wirksamkeit. Zu unserem Leistungspaket gehören beispielsweise auch die Thermografie der elektrischen Anlagen und die vorgeschriebenen DGUV V3 Prüfungen für ortsfeste und ortsveränderliche Betriebsmittel. PolyComp sieht es als großen Vorteil, dass wir die Erfahrung und Qualifikation in diesem Bereich mitbringen, immer die neusten Vorschriften und Gesetze kennen, den Blick von außen haben. Es macht das Unternehmen flexibler – es werden keine Kapazitäten gebunden, denn die Leistungen werden nach Bedarf und Erfordernis abgerufen.



Torsten Preuß (re), stellv. Geschäftsbereichsleiter Elektrotechnik, mit Jens Lorenz von PolyComp

In der Produktion kommen hochmoderne, computergestützte Misch- und Dosiersysteme, Extruderanlagen und Fördersysteme sowie weitere Maschinen und Anlagen zum Einsatz – allesamt elektrisch betrieben.

Die Sicherheit und Gesundheit aller Beschäftigten sicher zu stellen, dazu

lichen Qualifikationen bei den eigenen Mitarbeitern und beauftragen deshalb externe Dienstleister.

Torsten Preuß, stellv. Geschäftsbereichsleiter Elektrotechnik, ist einer der beiden VEFKs bei Franke + Pahl und betreut die PolyComp GmbH seit 4 Jahren. Herr Preuß führt Be-

Ihr Ansprechpartner:

Manfred Landowski
Tel. 040/736 27-130
m.landowski@franke-pahl.de

Aufnahme und Dokumentation der verfahrenstechnischen Anlagen

Tuchel & Sohn schaffen Grundlage für Modernisierung

Ein Unternehmen, wo nicht Milch, aber Honig fließt: Tuchel & Sohn GmbH, ein Traditionsunternehmen, welches von Vater Peter und Sohn Mirko Tuchel in fünfter Generation geleitet wird. Bereits 1898 begannen deren Vorfahren mit dem Handel von Gewürzen, Kräutern und Trockenfrüchten. Heute ist Honig neben verschiedenen Sirup-Arten das Kerngeschäft. Tuchel importiert, prüft, verarbeitet und füllt ab – und das auch in Bio, Fairtrade, Halal und Koscher Qualität.

Die Kunden stammen aus der verarbeitenden Lebensmittelindustrie und dem Lebensmitteleinzelhandel. Die Verpackungsgrößen reichen vom Tanklastzug über Fässer, branchenübliche IBCs und Eimer bis hin zu Endkonsumentengebünden. Bis zu 40 Tonnen Honig und Sirupe werden pro Tag verarbeitet. Weitere Waren werden einer umfassenden Qualitätsprüfung unterzogen, palettiert und umverpackt. Das Unternehmen sorgt somit für ein reibungsloses Supply Chain Management von hochwertigen natürlichen Süßungsmitteln.

Im Bereich der Produktion wird viel Verfahrenstechnik genutzt. Diese kommt insbesondere zum Verflüssi-



Peter und Mirko Tuchel mit Projektingenieur Steffen Ochsler (re)

gen des Honigs nach dem Transport sowie zum Reinigen, Mischen, Aufbereiten, zur Qualitätskontrolle und beim Abfüllen des Honigs zum Einsatz. Mit den Jahren sind die Anlagen auf Grund des Wachstums regelmäßig erweitert worden. Eine weitere Steigerung der Produktivität und Effizienz in den Unternehmensabläufen erfordert den Ausbau des Grads der Automatisierung. Für diese Aufgabe wurde Franke + Pahl zunächst mit der IST-Aufnahme und Dokumentation der kompletten Produktionsanlagen beauftragt.

Steffen Ochsler, Projektingenieur Anlagenbau und Verfahrenstechnik bei Franke + Pahl, hat im ersten Schritt die Gesamtheit der Anlagenteile und Komponenten vollständig aufgenommen, protokolliert und per

AutoCAD Mechanical in ein R&I-Schema (Rohrleitungs- und Instrumentenfließschema) übertragen. Die aufgenommenen Anlagenbereiche sind beispielsweise Wärmekammern zum Verflüssigen des Honigs, Trichter zur Einspeisung der Produkte, beheizbare Tanks, Filter, Tanks zur Abkühlung und unterschiedliche Abfüllanlagen. In der Komponentenliste hat er ca. 700 Bauteile erfasst, deren Funktionen entsprechend dokumentiert und markiert.

Ein nächster Schritt ist die Erfassung und das Dokumentieren der Elektrotechnik, worauf dann ein Automatisierungs- und Modernisierungskonzept basiert.

Zur Energieversorgung hat Tuchel ein eigenes Blockheizkraftwerk installieren lassen. Hierzu hat Herr Ochsler Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs identifiziert und dokumentiert.

Mit der professionellen Unterstützung und dem Know-how von Franke + Pahl sind Peter und Mirko Tuchel sehr zufrieden und freuen sich auf die weitere Zusammenarbeit.

Ihr Ansprechpartner:

Volker Littkowski
Tel. 040/736 27-171
v.littkowski@franke-pahl.de



Verfahrenstechnik zur Verarbeitung von Honig und Sirup

2. Tag der Betriebssicherheit am 26. März 2020

Erfahren Sie, wie Sie Risiken im Unternehmen reduzieren können

Anlagen, in denen chemische Produkte verarbeitet oder gelagert werden, unterliegen einer Vielzahl rechtlicher Anforderungen. Beteiligte Personen müssen sich ihrer Verantwortung bewusst sein und für die entsprechende Einhaltung sorgen.

Beim 2. Tag der Betriebssicherheit erläutern Ihnen Experten von Franke + Pahl und unseres Kooperationspartners, der UMCO GmbH, wichtige Aspekte des Arbeitsschutzes und vor allem, wie Sie diese in der täglichen Praxis umsetzen können. Es geht um Themen wie die Gefährdungs- und die Risikobeurteilung, elektrische und nichtelektrische Prüfungen in Explosionsschutz-Bereichen, das Erkennen von Ge-



Michael Dennerlein (UMCO, li) und Volker Littkowski (Franke + Pahl) begrüßen die Teilnehmer

fahrgut und die damit verbundenen Pflichten, die Gefährdungsbeurteilung speziell für Gefahrstoffe, das

Gefahrstoffkataster und Expositionsverzeichnis sowie rechtliche Anforderungen an die Einweisung von Fremdfirmen-Mitarbeitern.

Die Fachtagung bietet Ihnen neben interessanten Vorträgen auch eine gute Plattform für den Austausch mit Referenten und Berufskollegen.

Halten Sie sich auf alle Fälle diesen Termin frei. Für eine Vorab-Reservierung wenden Sie sich gerne an uns.

Ihre Ansprechpartnerin:

Sabine Lehmann
Tel. 040/736 27-195
s.lehmann@franke-pahl.de



Nils Blam von Franke + Pahl referiert über Prüfungen in explosionsgefährdeten Bereichen

Impressum:

- Herausgeber: Franke + Pahl GmbH, Hamburg
- Redaktionelle Mitarbeit: Sabine Lehmann
- Bildnachweis: Christian Geisler (S. 2)
- Gestaltung: TSA&B Werbeagentur GmbH, HH
- Druck: Kauffeldt GmbH & Co. KG, Ahrensburg

Franke + Pahl

Mensch · Technik · Lösungen

Zentrale: Moorfleeter Straße 15 · 22113 Hamburg
Tel. 040/73627-0 · Fax 040/73627-299
Unsere Niederlassungen: Bremen, Kaltenkirchen,
Kiel, Rostock und Lübeck
www.franke-pahl.de