



InAktion

Franke + Pahl – Newsletter

Franke + Pahl und SIEMENS – eine Erfolgsgeschichte seit 35 Jahren

Die AÜG-Reform und Auswirkungen auf uns und unsere Kunden

Retrofit von Schaltanlagen mit SPS-Steuerung in der Zementproduktion

Rohrleitungen für komplexe Produktionsprozesse bei Element 22 GmbH

Geplanter Stillstand für Revisionsarbeiten bei Aurubis

Sartorius nutzt unser Know-how bei der Verlagerung hochempfindlicher Maschinen

Seminartage zum Thema Arbeitssicherheit in 2018





Editorial

Vertrauen ist wichtig!

Für die gesetzeskonforme Umsetzung der AÜG-Reform ist es wichtig, dass Sie sich auf uns – Ihren Personaldienstleister – verlassen können. Bereits seit 35 Jahren verbindet uns mit SIEMENS eine erfolgreiche Kooperation. Auch bei der Realisierung unserer vielen unterschiedlichen Projekte, über die wir in dieser Ausgabe berichten, vertrauen uns unsere

Kunden, teilweise seit Jahrzehnten. Dieses Vertrauen ist und bleibt unser höchstes Gut!

Ihr

Oliver Franke
Geschäftsführer

Franke + Pahl und SIEMENS – eine Erfolgsgeschichte

Zusammenarbeit seit 35 Jahren

Die gemeinsame Geschichte begann – jedenfalls nach unseren Aufzeichnungen – 1983. Seit 1997 sind wir Siemens Solution Partner. Siemens ist über die Jahre nicht nur unser Lieferant, sondern auch einer unserer besten Kunden geworden: 2003 wurde ein Partnerschaftsvertrag geschlossen, über den Franke + Pahl als Franchise-Partner Schaltanlagen und Energieverteiler im Auftrag der Firma Siemens baut. Wir sind nicht nur Siemens SIVACON Technology Partner, sondern seit 2006 bzw.

2013 Safety Integrated Factory Automation Partner bzw. Factory Automation Safety Specialist.

Bei Automatisierungsprojekten für unsere Kunden – von Energieversorgern über das Gesundheitswesen bis hin zur Lebensmittelindustrie – kommen viele Siemens-Produkte zum Einsatz. Für ein Unternehmen aus dem Maschinenbau haben wir z. B. eine Niederspannungshauptverteilung (NSHV) für Ägypten geliefert. Für einen Hersteller von Tiefkühlprodukten haben wir die

NSHV ausgetauscht und eine neue Lösung projektiert und umgesetzt, mit SIVACON S8 mit 40 Feldern, vier Stromschienenverbindungen und untereinander gekoppelten Trafo-Abschnitten zur einzelnen Abschaltung für Wartungsarbeiten.

Für andere Kunden bauen wir unter Verwendung von Siemens-Produkten wie beispielsweise Leistungsschützen, speicherprogrammierbaren Steuerungen oder Antriebstechnik kundenspezifische Schaltschränke in Einzel- und Serienfertigung.



Von links: M. Beuckelmann, W. Sievers (beide Siemens) mit J. Maibaum

Natürlich entwickeln sich über die Jahre auch persönliche Beziehungen. Wolfgang Sievers aus dem Siemens-Vertrieb begleitet uns schon seit den 80er Jahren und geht jetzt in Ruhestand.

Ihm folgt Marco Beuckelmann nach, auch er ist uns seit vielen Jahren bekannt. Wir wünschen Herrn Sievers alles Gute für den Ruhestand und Herrn Beuckelmann und uns eine weiterhin so erfolgreiche Zusammenarbeit.

Die AÜG-Reform und Auswirkungen auf uns und unsere Kunden

Gesetzliche und tarifliche Regelung für Überlassungsdauer und Equal Pay

Das Gesetz zur Änderung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes ist am 1. April 2017 in Kraft getreten. Darin wird vor allem eine maximale Überlassungsdauer von 18 Monaten und das Equal Pay für Zeitarbeiter ab dem 10. Monat bei ein und demselben Entleiher geregelt. Abweichungen davon sind über Branchenzuschlagstarifverträge (TVBZ) und Betriebsvereinbarungen möglich. Erst nach einer Unterbrechung des unternehmens- und nicht konzernbezogenen Einsatzes von mindestens drei Monaten und einem Tag beginnen die Fristen wieder bei Null.



Roger von Nordheim, Geschäftsbereichsleiter Technische Personaldienstleistungen

Im Handwerk und bei nicht branchenzuschlagsgebundenen Unternehmen gilt also zukünftig – und somit ab Januar 2018 – das gesetzliche Equal Pay nach dem vollendeten 9. Monat der Beschäftigung beim Entleiher. Dafür ist ein ausführlicher Fragebogen auszufüllen, denn alle Lohnarten müssen ab diesem Zeitpunkt auch dem Leiharbeiter gewährt werden. Dazu gehört dann nicht nur die Grundvergütung, sondern auch sämtliche Zuschläge, Sonderzahlungen und Sachbezüge. Überprüft wird die Einhaltung bei Ihnen vom Zoll, bei uns als Personaldienstleister von der Agentur für Arbeit.

Seit 2013 gibt es Branchenzuschlagstarifverträge für Branchen wie beispielsweise Metall + Elektro, Chemie, Textil oder Papier – insgesamt für 11 Branchen. Diese ersetzen die gesetzlichen Regelungen. Kunden aus diesen Branchen haben dabei die Wahl zwischen der gesetzlichen und tariflichen Variante. Verstöße werden in beiden Fällen streng mit einem Bußgeld bis zu Euro 500.000,00 geahndet.

Großer Vorteil der Branchenzuschläge ist die stufenweise Anpassung ab der 6. Einsatzwoche, wobei der Branchenzuschlag ab dem 16. Monat dann voll fällig wird. Dies ermöglicht einerseits die präzise Kalkulation mit genau festgelegten Entgelten, andererseits entfallen Fragebogen und die Lieferung vieler Informationen und der bürokratische Aufwand verringert sich merklich für Ver- und Entleihbetriebe.

Sowohl Elektro + Metall als auch Chemie haben bereits auf die AÜG-Reform reagiert und neue TVBZ abgeschlossen. Die beispielsweise im TVBZ Metall + Elektro vereinbarten 65 % ab Monat 16 entsprechen somit der tariflichen Definition des Equal Pay. Die neun anderen Branchen, für die bereits TVBZ existieren, werden nachfolgen.

Kunden, die sich für die gesetzliche Variante entscheiden (müssen), empfehlen wir, das Profil des Zeitarbeitnehmers als Dummy im Personalstamm zu führen, um alle Berechnungen und Angaben sauber

und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Die maximale gesetzlich geregelte Höchstüberlassungsdauer liegt bei 18 Monaten. Urlaub oder Krankheit unterbrechen diese nicht und greifen so erstmals im Oktober 2018 im Handwerk und bei allen nicht TVBZ-gebundenen Unternehmen. Branchen mit Branchenzuschlagstarifverträgen haben die Möglichkeit, auf Grund einer Öffnungsklausel des Tarifvertrags oder durch Abschluss einer Betriebsvereinbarung eine abweichende Überlassungsdauer zu vereinbaren.

Für Ihre Fragen zu diesem Thema stehen wir gerne zur Verfügung. Außerdem bieten wir unseren Kunden die Übernahme der Überwachung und Einhaltung der Fristen.

Ihr Ansprechpartner:

Roger von Nordheim
Tel. 040/736 27-193
r.vonnordheim@franke-pahl.de

Retrofit von Schaltanlagen mit SPS-Steuerung in der Zementproduktion

Alle Sicherheitsanforderungen werden wieder erfüllt

Die Schiedel GmbH & Co. KG ist die Nr. 1 bei Schornstein- und Abgas-systemen, innovativen Ofenlösungen und integrierten Lüftungssystemen. Vielen von uns ist Schiedel bekannt vom Hausbau, denn meist werden für den Schornstein Produkte von Schiedel verbaut. Das Unternehmen, das seit 1990 zur Braas Monier Building Group gehört, hat heute 1.200 Mitarbeiter mit Produktions-stätten und Niederlassungen in 19 Ländern.

In Sittensen, auf halber Strecke zwischen Hamburg und Bremen, werden die Mantelsteine für den Schornsteinbau gegossen.

Seit 2004 sind Schiedel und Franke + Pahl Partner, vor allem im Bereich der Anlagenautomation. Auf Grund unseres Know-how, unserer Erfahrung und unserer Kenntnis der Anlagen hat uns der Produktionsleiter bei Schiedel in Sittensen auch mit

dem neuesten Projekt beauftragt: Die Erneuerung der Schaltanlagen inklusive Steuerungen für die Dosier- und Mischanlagen zur Herstellung von Zement für die Produktion von Schornstein-Mantelsteinen. Gleichzeitig sollte die Funktion der Steuerung um die Flüssigdosierung, das Feinsandsilo und die Bigbag-Ent-ladestation erweitert werden. Neben der Sicherheit und Verfügbarkeit der Anlagen hat Schiedel jetzt auch eine bessere Kontrolle der verbrauchten Rohstoffe und damit eine Art permanenter Inventur.

Die Steuerung der Dosier- und Mischanlage wurde komplett erneuert und mit einer SPS SIMATIC S7-1500 ausgerüstet. Die speicherprogrammierbaren Steuerungen haben beispielsweise den Vorteil, dass Rezeptdaten ganz einfach abrufbar und auch erweiterbar sind. Roland Siegmund, Elektro-Kon-

strukteur bei Franke + Pahl, hat die Schaltanlagen projektiert und die Stromlaufpläne und die Dokumenta-tion erstellt. Gebaut wurde der Schaltschrank dann nach seinen Plänen in unserer eigenen Werk-statt mit einem langjährigen, erfah-renen Team. Joachim Hasche, Soft-ware-Ingenieur bei Franke + Pahl, hat die entsprechende Software ent-wickelt, die Programme geschrieben und die Visualisierung umgesetzt. Unter Nutzung des frostbedingten Produktionsstillstands für die Um-rüstung konnten die Anlagen nach der Installation von uns wieder in Betrieb genommen werden.

Jetzt ist die gesamte Steuerung wieder auf dem neuesten Stand der Technik, wird bequem über einen Bildschirm bedient und – was auch nicht unwichtig ist – sie erfüllt alle Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 60204-01, DIN EN ISO 12100 und 13849-1, Maschinen-richtlinie 2006/42/EG, Niederspan-nungsrichtlinie 2014/35/EU und die EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Der Produktionsleiter von Schiedel ist froh über die reibungsfreie und konstruktive Zusammenarbeit mit direkten Kommunikationswegen und dass er ein kompetentes Team an seiner Seite hat, das das nötige Know-how und Erfahrung hat und die Anlage so gut kennt.

Ihr Ansprechpartner:

Joerg Maibaum
Tel. 040/736 27-140
j.maibaum@franke-pahl.de



R. Siegmund (links) und J. Hasche besprechen die Projektdetails

Rohrleitungen für komplexe Produktionsprozesse bei Element 22 GmbH

Wir schweißen Metalle und Kunststoffe für individuelle Rohrleitungssysteme



Kunststoff- und Edelstahlrohrleitungen sind auf die Produktionsprozesse abgestimmt

Die Element 22 GmbH hat sich auf die Be- und Verarbeitung eines ganz besonderen Metalls spezialisiert – Titan, dem 22. Element des Periodensystems. Daher auch der ungewöhnliche Name. Das Unternehmen stellt vor allem medizinische Produkte her: Implantate und Implantatsgehäuse sowie Schrauben und Platten. Titan ist sehr belastbar und korrosionsbeständig, aber auch schwierig zu bearbeiten auf Grund der hohen Dichtigkeit und leichten Entzündlichkeit der Späne. Zusammen mit Forschungseinrichtungen hat Element 22 ein Metallpulverspritzgussverfahren – auch MIM-Verfahren genannt – entwickelt, mit dem schnell, kostengünstig, umweltverträglich und ohne Materialverlust passgenau produziert werden kann.

Mittlerweile ist Element 22 einer der weltgrößten Hersteller im MIM-Verfahren, eine Erweiterung der Produktionsfläche am Standort Kiel ist daher unumgänglich.

Ein Generalunternehmer wurde mit der kompletten Planung und Umsetzung des neuen Gebäudes inkl. Produktionsanlagen beauftragt. Bedingt durch den Produktionspro-

zess werden für Materialien, Hilfs- und Verbrauchsstoffe Rohrleitungen aus verschiedenen Materialien und in unterschiedlichen Ausführungen gebraucht.

In Franke + Pahl fand man einen professionellen Partner für die fachliche Beratung und die Umsetzung der Rohrleitungssysteme für sowohl die chemische und thermische Endbindungsanlage als auch die Sinteranlagen unter Hochvakuum. Dafür wurden Leitungen aus V2A, besser bekannt als Chrom-Nickel-Stahl oder auch Edelstahl, für Argon, Hexan und Druckluft gepresst und geschweißt. Für die Kühl- und Kaltwasserleitungen wurden Rohrleitungen aus PE (Polyethylen) per Muffen- bzw. Heizwendelschweißen hergestellt. In nur 8 Wochen haben Montageleiter Thomas Kryzcek und drei Rohrleger und Schweißer 170 m Edelstahlleitungen und 400 m PE-Rohre mit 350 Muffen mit Nennweiten von DN 25 bis DN 80 verarbeitet. Für derlei Arbeiten verfügt Franke + Pahl über sämtliche Nachweise wie z. B. die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten (Zulassung nach DIN EN 1090-2 EXC2),

Zertifikate nach DIN EN ISO 3834-2, AD 2000-Merkblatt HP0, HP100R, Qualifikation zum Kunststoffschweißen nach DVS-Richtlinie 2207, Ausbildung nach DVGW-Arbeitsblatt GW 330/331 sowie WHG.

Auf Grund der Komplexität des Projekts waren immer wieder Anpassungen notwendig und Flexibilität auf allen Seiten gefragt.

Markus Lang, Projektleiter bei Element 22, war sehr froh, nicht nur einen so kompetenten und flexiblen Partner zu haben, sondern vor allem auch einen Rohrleitungsbauer zu haben, der sowohl Metalle als auch Kunststoffe schweißen kann, was recht schwer zu finden ist. Er ist sehr zufrieden mit der professionellen Ausführung, Qualität, Termintreue und guten Kommunikation. Besonders wertvoll war für ihn jedoch die fachliche Unterstützung und Beratung durch Franke + Pahl Projektleiter Sebastian Thiel.

Ihr Ansprechpartner:

Jörg Bankowsky
Tel. 040/736 27-162
j.bankowsky@franke-pahl.de



Geplanter Stillstand für Revisionsarbeiten beim Kupferproduzenten Aurubis

Franke + Pahl unterstützt mit erfahrener SiGeKo bei Planung und Durchführung

Die Aurubis AG, vielen Hamburgern noch als ehemalige Norddeutsche Affinerie bekannt, produziert aus Kupferkonzentrat und Recyclingmaterialien hochreines Kupfer und verarbeitet es weiter zu Vorprodukten. Es entstehen unter anderem Gießwalz- und Spezialdraht, Bänder, Profile und Stranggussformate, aber auch Produkte wie Schwefelsäure und Eisensilikat, Gold und Silber. Hamburg ist mit mehr als 2.000 Mitarbeitern nicht nur der größte Produktionsstandort – und eine der modernsten und umweltfreundlichsten Kupferhütten der Welt –, sondern auch Sitz der Konzernzentrale. Seit dem Jahr 2000 hat das Unternehmen mehr als 530 Mio. Euro in den Umweltschutz investiert. Aurubis ist in über 20 Ländern vertreten und produziert jährlich 1.140.000 Tonnen

Kupfer und Kupferprodukte.

Wie jede Maschine muss auch eine Kupferhütte in regelmäßigen Abständen gewartet, Instand gehalten und geprüft werden. Hierzu gehören auch gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen. Am wichtigsten ist bei einem solchen Großstillstand eine umfangreiche Vorplanung, um Stillstandszeiten zu minimieren. Um die Sicherheit aller bei den während des Stillstands stattfindenden Arbeiten zu gewährleisten, fallen in der Planungsphase als auch während der eigentlichen Revision so viele Aufgaben an, dass sie von Jan Lübbecke, Leitender Sicherheitsingenieur bei Aurubis, und seinem Team nicht alleine zu bewältigen sind.

Im Oktober letzten Jahres war es soweit: Es standen genau 20 Tage für die Revision bestimmter Produktionsbereiche zur Verfügung. Neben den eigenen Mitarbeitern waren 35–40 Fremdfirmen mit bis zu 800 Mitarbeitern täglich rund um die Uhr vor Ort, die es zu koordinieren und vor allem zu unterweisen und zu sichern galt. Franke + Pahl Projektleiter Arbeitssicherheit und SiGeKo (Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator) Dirk Monecke und ein

Kollege haben die Planung und Umsetzung in 2 Schichten begleitet.

Während der Revision sind viele Produktionsbereiche eingerüstet, Kräne im Einsatz, Sicherheitseinrichtungen werden getauscht, es wird teilweise umgebaut, geschweißt etc. Dadurch ergeben sich ganz andere Gefahrenbereiche als im täglichen Normalbetrieb. Insgesamt mussten 1.745 Mitarbeiter unterwiesen werden. Franke + Pahl hat dabei die folgenden Aufgaben übernommen: die Erstellung eines SiGe-Plans, Mitwirkung bei der Baustellenordnung, Teilnahme an Baustellenbesprechungen, Berichterstattung an die Projektleitung bzw. den Stillstandsleiter, Sicherheitsrundgänge, Überwachung und Kontrolle der Arbeiterlaubnisscheine, Ausschluss wechselseitiger Gefährdungen, Dokumentation von Fehlverhalten, Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen, Vorschläge zur Vermeidung von Gefährdungen, Unterstützung bei der Optimierung der Arbeitssicherheitsstrukturen, Teilnahme an Ereignisuntersuchungen und vieles mehr.

Beide Seiten profitierten von der langjährigen Erfahrung von Dirk Monecke, der schon viele Revisionen dieser Art begleitet hat und weiß, worauf zu achten ist. Auch die Vorplanung und Koordination sowie Abstimmung und die Kommunikation liefen absolut reibungslos und das Ziel einer Revision im Zeitplan und ohne nennenswerte Unfälle und Zwischenfälle wurde bestens erreicht.

Ihr Ansprechpartner:

Andreas Bohnsack
Tel. 040/736 27-174
a.bohnsack@franke-pahl.de



SiGeKo D. Monecke (links) mit J. Lübbecke

Bei der Verlagerung hochempfindlicher Maschinen war unser Know-how gefragt

Flexible und gute Zusammenarbeit mit Sartorius in Göttingen

Der Sartorius Konzern mit Hauptsitz in Göttingen ist ein weltweit tätiger Pharma- und Laborzulieferer mit über 6.900 Mitarbeitern. Mit einem breiten Produktportfolio mit Fokus auf ressourcenschonende Einweg-Lösungen trägt das 1870 gegründete Unternehmen dazu bei, dass Biotech-Medikamente und Impfstoffe sicher und effizient hergestellt werden. Darüber hinaus konzentriert sich der Konzern mit Premium-Laborinstrumenten, Verbrauchsmaterialien und Service auf Forschungs- und Qualitätssicherungslabore in Pharma- und Biopharmaunternehmen sowie auf akademische Forschungseinrichtungen. Sartorius ist in über 30 Ländern mit rund 50 Produktions- und Vertriebsstandorten tätig.

Am Standort an der Weender Landstraße produziert Sartorius unter anderem hochempfindliche Labormaaschinen. Für die Erweiterung der Produktionsflächen wurden neue Gebäude auf dem Sartorius Campus in Göttingen-Grone errichtet. Unterstützung für den Umzug der Bereiche Electronics, Forschung und Entwicklung und die Montagelinien der Waagen suchte das Unternehmen bei Experten.

In Franke + Pahl hat das Unternehmen – das uns schon von anderen Projekten kennt – einen erfahrenen Partner gefunden.

Letzten Sommer haben wir in nur drei Wochen – dank einer durchdachten Vorplanung und jahrelanger Erfahrung des gesamten Teams – fünf Produktionslinien und diverse Einzelmaschinen wie Drucker, Öfen und Bestückungsmaschinen des Bereichs Electronics verlagert. Dazu gehörten die Demontage, der Trans-



Aufbau der Maschinen im neuen Produktionsbereich

port und die Remontage am neuen Standort. Durch die versetzte Abschaltung der Maschinen konnten die Stillstandzeiten so gering wie möglich gehalten werden.

Einige Umstände waren beim Umzug besonders zu beachten. Es handelte sich bei der Umzugsfracht um hochempfindliche Geräte für Präzisionsarbeiten, Erschütterungen mussten also vermieden werden. Außerdem mussten die Maschinen über eine Plattform eines Autokrans durch eine Öffnung in einer schrägen Glasfassade in den 1. Stock eingebracht werden.

Für den Umzug der Montagelinien und des Bereichs F&E war vor allem Flexibilität gefragt. Einerseits sollte die Produktion so wenig wie möglich beeinträchtigt werden, andererseits mussten andere Gewerke wie die Klimatechnik und die Schaffung neuer Arbeitsplätze eingeplant werden. Zeit- und Ablaufpläne wurden also mehrmals angepasst, um neue Anforderungen zu berücksichtigen. Nach einer Projektlaufzeit von ca. sechs Monaten konnte dann

auch die letzte Maschine umziehen. Klimaboxen für Tests, Justierstationen, Justierroboter oder auch ein Laser auf Granitplatte, der nur über einen Teleskoplader umgeladen werden konnte, kamen dieses Mal aus dem 1. Stock.

Leiter Sartorius Electronics, Thomas Eckart, und Gebhard Pfahler, Koordinator Environment, Health & Safety, waren sehr froh, so professionelle und erfahrene Spezialisten zu haben. Sie profitierten davon, dass Franke + Pahl Projektleiter Nils Blam und sein Team aus zwei Elektronikern und bis zu 13 Mechanikern so etwas nicht zum ersten Mal machen.

Die gute Kommunikation, eine gemeinsame und durchdachte Planung und klare Verantwortlichkeiten sorgten für eine reibungslose Verlagerung aller Maschinen und Anlagen und einen rundum zufriedenen Kunden.

Ihr Ansprechpartner:

Jörg Bankowsky
Tel. 040/736 27-162
j.bankowsky@franke-pahl.de

Seminartage in 2018 von Experten für Praktiker

Im Bereich der Produktion ist die Arbeitssicherheit besonders wichtig



Wir freuen uns über die große Nachfrage und werden auch in 2018 unsere Seminartage zum Thema Arbeitssicherheit wieder anbieten. Arbeitgeber und Führungskräfte werden hier sehr stark in die Pflicht genommen, und so bieten wir gleich zum Start in das Jahr 2018 an zwei Tagen wertvolle Informationen über Pflichten, Regeln, Gesetze und Vorschriften, aber vor allem die Umsetzbarkeit in der Praxis. Im Bereich der Produktion, wo Maschinen zum Einsatz kommen, sind Mitarbeiter besonders zu schützen – aber auch Anlagen vor Ausfällen und das Unternehmen vor finanziellen Risiken. Informieren Sie sich im Rahmen unserer Seminartage der Franke + Pahl Akademie in Kooperation mit der PILZ Academy und nutzen Sie diese Plattform für den fachlichen Austausch mit Referenten und Teilnehmern.

Melden Sie sich am besten gleich an, entweder online unter [www.franke-](http://www.franke-pahl.de/karriere/seminartage-arbeitssicherheit)

[pahl.de/karriere/seminartage-arbeitssicherheit](http://www.franke-pahl.de/karriere/seminartage-arbeitssicherheit) oder unter den untenstehenden Kontaktdaten. Sichern Sie sich einen der begehrten Plätze! Unter diesem Link finden Sie auch weitere Informationen zu den Seminarinhalten, Referenten, Terminen und Konditionen.

Profitieren Sie von den Vergünstigungen, die wir für die Anmeldung mehrerer Personen gewähren: Euro 399,00 für die 1. Person und Euro 349,00 für jede weitere Person, jeweils zzgl. MwSt.

■ 22. Februar 2018: Sichere Verwendung von Maschinen nach BetrSichV

In Deutschland regelt die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) den Betrieb von Maschinen. Technische Regeln konkretisieren diese. Ziel der Verordnung ist es, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu

sichern und zu verbessern.

Die Begriffsbestimmungen, der Anwendungsbereich, die Gefährdungsbeurteilung und mögliche Schutzmaßnahmen nach der BetrSichV sind die Schwerpunkte des Seminars.

■ 1. März 2018: Sicherer elektrischer und mechanischer Umbau für Instandhalter

Europäische Richtlinien und Normen beschreiben die Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Bei Umbau, Reparaturen oder Erweiterungen können neue Gefahrenstellen an Maschinen entstehen.

Themen wie die Auswirkungen von wesentlichen Veränderungen von Maschinen, die Erstellung von Risikobeurteilungen und die Risikominderung durch mechanische und steuerungstechnische Maßnahmen werden in diesem Seminar vermittelt. Alle Teilnehmer erhalten ausführliche Tagungsunterlagen und eine Teilnahmebescheinigung. Veranstaltungsort ist das Hotel Böttcherhof in Hamburg-Billbrook. Die Seminartage finden jeweils von 8 bis 16.30 Uhr statt.

Ihre Ansprechpartnerin:

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

Impressum:

- Herausgeber: Franke + Pahl GmbH, Hamburg
- Redaktionelle Mitarbeit: Sabine Lehmann
- Bildnachweis: Sabine Lehmann, Aurubis (S. 1)
- Gestaltung: TSA&B Werbeagentur GmbH, HH
- Druck: Kauffeldt GmbH & Co. KG, Ahrensburg

Franke + Pahl

Mensch · Technik · Lösungen

Zentrale: Moorfleeter Straße 15 · 22113 Hamburg
Tel. 0 40/7 36 27-0 · Fax 0 40/7 36 27-299

NL Bremen: Töferbohmstraße 8 · 28195 Bremen
Tel. 04 21/17 88 88-0 · Fax 04 21/17 88 88-29

NL Hannover: Oldenburger Allee 4 · 30659 Hannover
Tel. 0511/696 007-150 · Fax 0511/696 007-159
www.franke-pahl.de