SIKORA EXTRA

Ihr Magazin für Rohr & Schlauch | Platte

Sonderthema:
Success Story 04
Gute Zusammenarbeit: APT und SIKORA

Neues aus dem SIKORA Sales Team 09

SIKORA EXTRA | Ausgabe #1/2018 www.sikora.net

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die SIKORA AG feiert. Vor 45 Jahren, am 11.11.1973, gründete Harald Sikora das Unternehmen, zunächst als 1-Mann-Betrieb. Heute zählen wir weltweit über 250 Mitarbeiter zur SIKORA Gruppe. Damals wie heute verstehen wir uns als Ihr Partner der Industrie für Qualitätskontrolle und Prozessoptimierung. Ein Beispiel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit lesen Sie auf Seite 04. Das Unternehmen APT setzt seit der ersten Stunde bei der Produktion von Fluorkunststoffschläuchen auf SIKORA Messgeräte.

Bedingt durch stetes Wachstum wird derzeit am SIKORA Hauptsitz in Bremen ein hochmodernes neues Produktionsgebäude errichtet. Der Neubau schafft mehr Fläche für eine effiziente Produktion und Logistik und bietet durch zusätzliche Kommunikationsbereiche Raum für kreative Ideen. Lesen Sie mehr dazu auf Seite 08.

Auch unsere Belegschaft wächst weiter. Dadurch können wir Ihnen jederzeit mit innovativen Technologien, zuverlässigem Service und kompetenter Beratung zur Seite stehen. Einen neuen Kollegen aus dem Vertrieb stellen wir Ihnen auf Seite 09 vor.

Viel Freude beim Lesen!

Herzlichst,

Dr. Christian Frank
Vorstandsvorsitzender der SIKORA AG

Harry Prunk
Vorstandsmitglied der SIKORA AG

v.l.: Dr. Christian Frank, Harry Prunk

INHALT

Sonderthema:
Success Story
APT und SIKORA 04

LASER Series 6000
Schnittstellen 06

Im Einsatz:
Smart Assistance Manager 07

Neues Produktionsgebäude in
Bremen – Grundsteinlegung 08

Neues aus dem Sales Team 09

SIKORA Technologien:
Industrie 4.0 10

Gewinnspiel 11

SEIT 45 JAHREN SIND WIR FÜR SIE DA!

„SIE KAUFEN BEI UNS KEINEN SCHLAUCH, SIE KAUFEN SICHERHEIT“

APT setzt seit vielen Jahren auf inline Röntgenmesssysteme von SIKORA

Gute Zusammenarbeit: (v. l.) Peter Hügen, SIKORA Vertriebsingenieur und Erich Kipping, APT Geschäftsführer

Gegründet in 2011 ist das deutsche Unternehmen APT – Teil der börsennotierten Masterflex Group – auf die Produktion und Verarbeitung von Fluorkunststoffen spezialisiert. Die Mitarbeiter sorgen täglich dafür, dass aus Fluorkunststoffen hochwertige Schläuche, Schrumpfschläuche und Profile gefertigt werden. Zur Sicherstellung der Schlauchqualität und Optimierung der Produktionsprozesse setzt APT inline Mess- und Regeltechnologie von SIKORA in den Extrusionslinien ein.

Weltweit gibt es nur eine überschaubare Anzahl an Herstellern von Fluorkunststoffschläuchen mit einem ähnlichen Portfolio. Fluorkunststoffe sind extrem temperaturstabil gegen Hitze, beständig gegen nahezu alle Arten von Chemikalien wie Benzin, Lösungsmittel, Säuren oder Laugen und darüber hinaus auch noch langzeit-witterungsbeständig. „Fluorkunststoffe kommen immer dann ins Spiel, wenn hohe Temperaturen, aggressive Chemie oder beides zum Einsatz kommt“, sagt Erich Kipping, Geschäftsführer von APT. Zudem sind Fluorkunststoffe ultra-rein und biokompatibel und damit für besonders anspruchsvolle Anwendungen geeignet, die mit herkömmlichen Kunststoffen nicht zu realisieren wären.

Anwendungen von Fluorkunststoff-schläuchen

Aufgrund ihrer Chemikalienbeständigkeit werden die Kunststoffe in der Verfahrenstechnik und im Anlagenbau eingesetzt. Auch in der Lackierindustrie und im Konsumgüterbereich trifft man auf Fluorkunststoffschläuche. Die geringe Oberflächenenergie der Kunststoffe ermöglicht eine leichte Reinigung der Produkte und verhindert das Anhaften. Häufig müssen die Schläuche dauerhaft hohen Temperaturen standhalten, gleichzeitig aber auch rein, also ohne Additive, Weichmacher und andere Zusatzstoffe sein, damit sie physiologisch unbedenklich sind. Ein weiteres spannendes Einsatzgebiet, neben der Halbleiterindustrie, ist die Labor-, Analytik- und Biotechnologie. „Bei kriminalistischen Ermittlungen wird in der Regel eine DNA-Analyse mit automatischen Geräten durchgeführt. Auch hier sind unsere Schläuche verbaut und jeder Zentimeter Schlauch muss höchsten Qualitätsanforderungen genügen. Schließlich soll niemand ins Gefängnis, der unschuldig ist“, so Kipping.

Gerade weil die Schläuche von APT in diversen funktions- und sicherheitsrelevanten Bereichen eingesetzt werden, unterliegt ihre Produktion vielfältigen Normen, die beispielsweise durch die FDA (Food & Drug Administration) in den USA oder die ATEX, die Konstruktionen in explosionsgefährdeten Bereichen reguliert, festgelegt werden. Darüber hinaus gibt es Brandschutzverordnungen sowie Brandschutzklassen, beispielsweise beim Einsatz von Schläuchen in Flugzeugen.

Professionelles Qualitätsmanagement

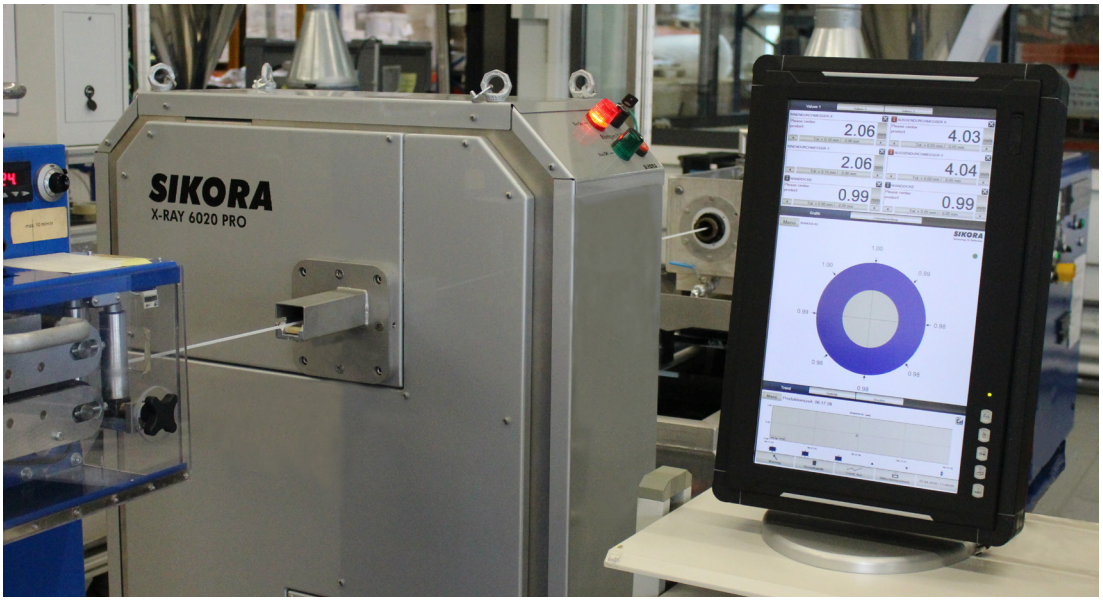
Die Einhaltung von Normen ist für APT äußerst wichtig, um Kundenanforderungen zu erfüllen. Daher setzt APT zur Qualitätskontrolle und Prozessoptimierung online Mess- und Regeltechnologie von SIKORA in den Extrusionslinien ein. „Wir haben uns seit der Gründung unseres Unternehmens für Röntgenmesstechnologie von SIKORA entschieden. Die Entscheidung resultierte aus Erfahrungen, die wir mit anderen Technologien gesammelt hatten und bezog sich vor allem auf die Reproduzierbarkeit der Daten und deren Genauigkeit."

Die Röntgenmessgeräte der Serie X-RAY 6000 PRO von SIKORA messen zuverlässig und präzise die Wanddicke, Exzentrizität, den Innen- und Außendurchmesser und die Ovalität von bis zu drei unterschiedlichen Materialschichten eines Schlauches. Der Bediener an der Linie sieht auf dem zugehörigen Prozessorsystem mit nur einem Blick, ob die Werte innerhalb der definierten Toleranzgrenzen liegen. „Unsere Röntgenmessgeräte sind sehr flexibel einsetzbar, entweder zwischen Extruder und Kühlwanne oder alternativ zwischen zwei Kühlwannen", erläutert Peter Hügen, Vertriebsingenieur bei der SIKORA AG und direkter Ansprechpartner für APT.

„Wir definieren uns vor allem über das Merkmal Qualität. Dafür braucht man eine kontinuierliche Qualitätssicherung. Mit einer inline Messung der Produkte in der Linie kann die Qualität schneller bewertet, kontrolliert und reproduziert werden", erläutert Kipping. Eine Exzentrizität der Wanddicke erscheint beispielsweise auf dem Monitor als exzentrischer Ring, wobei die Position der dünnsten Wandstärke farbig gekennzeichnet ist. Mit diesen Informationen kann der Anlagenbediener viel früher regelnd eingreifen und verhindern, dass der Fertigungsprozess aus den Toleranzgrenzen hinausläuft. Die SIKORA Geräte sorgen mit der automatischen Regelung der Liniengeschwindigkeit oder der Extruderdrehzahl unter Berücksichtigung der Minimalwerte somit für eine optimale Prozesskontrolle.

Ein wesentliches Element des Qualitätsmanagements ist auch die Dokumentation, da Kunden in der Regel ein Messprotokoll wünschen. Jeder Zentimeter Schlauch, den APT an Kunden liefert, kann einem entsprechenden, dokumentierten Messwert zugeordnet werden. „Das ist ein wesentliches Element unserer Qualitätssicherung", verdeutlicht Kipping. „Manchmal ist es einfach sinnvoller, von Anfang an in ein höherwertigeres Produkt zu investieren. Ich sage unseren Kunden immer: Sie kaufen bei uns keinen Schlauch, Sie kaufen Sicherheit, da ein Ausfall sehr teuer werden und schwerwiegende Konsequenzen haben kann", erläutert Kipping. Auch das Thema Materialeinsparung spielt eine große Rolle. „Im Endeffekt haben wir relativ wenig Materialabfall", so Kipping. „Das ist bei den vergleichsweise hohen Rohstoffpreisen für Fluorkunststoffe immer erstrebenswert." SIKORA Röntgenmessgeräte liefern Messwerte sofort nach Anfahren der Linie. Der Anfahrprozess ist somit relativ kurz und erfolgt ohne großen Materialverlust.

Rundum zufrieden zeigt sich Erich Kipping über die Zusammenarbeit mit SIKORA. Nicht nur in Bezug auf die Messtechnik und die sich daraus ergebenden Vorteile, sondern auch hinsichtlich des Kunden-Supports. „Mit SIKORA haben wir einen zuverlässigen und kompetenten Partner, der jederzeit erreichbar ist und perfekt auf uns zugeschnittene Lösungen bietet. Auch zukünftig werden wir in unseren Linien daher auf Messgeräte von SIKORA setzen."



X-RAY 6020 PRO und ECOCONTROL 6000 von SIKORA in der APT Produktionslinie

LASER SERIES 6000 SCHNITTSTELLEN

Perfekt vernetzt

SIKORA LASER 6020 XY mit eingebautem Profinet Modul

Jeder Rohr- und Schlauchhersteller besitzt unternehmensspezifische Anforderungen und individuell aufgebaute Produktionslinien. Die Vernetzungsmöglichkeiten der Anlagenkomponenten, der Anlagensteuerung und der zur Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung eingesetzten Mess- und Regelgeräte sind ebenfalls vielfältig. Ob CANopen, EtherNet/IP, DeviceNet, OPC UA, Profinet oder Profibus – die Vielzahl an Netzwerken stellt eine echte Herausforderung für die Kommunikation der Komponenten dar. SIKORA war einer der Pioniere integrierter Profibus-Schnittstellen und bis heute sorgen unsere Entwickler für die optimale Kommunikation. Mit Einführung der Durchmessermessgeräte der LASER Series 6000 entstand ein flexibles Konzept, das den Kundenanforderungen jederzeit gerecht wird.

Auf dem Weg zur globalen Vernetzung von Produktionslinien steht zunehmend das industrielle Ethernet im Fokus. Im Vergleich zum Vorjahr stieg in 2016 der Marktanteil der Ethernet-Sparte um rund 30 %.*

*Volz, Michael: „Trendreport Kommunikation: Der Markt gerät in Bewegung". In: IEE Industrie Engineering Effizienz. 04/2016. Hüthing GmbH. Heidelberg. Seite 104.

Als ein Unternehmen mit engen Kundenbeziehungen und einem offenen Ohr für innovative Ideen hat SIKORA diese Entwicklung bereits früh erkannt und bietet daher die Messgeräte der LASER Series 6000 mit Profinet und OPC UA Schnittstellen an. Vorteil dieser Module ist die smarte Verbindung bisheriger Technologie und Anschlüsse mit der zukunftsweisenden weltweiten Vernetzung.

In vielen Produktionswerken gehören Ethernet-Schnittstellen, wie Profinet, inzwischen zum Standard. Darüber hinaus hat SIKORA bereits jetzt die Grundlage für zukünftige Weiterentwicklungen gelegt. Alle SIKORA LASER Series 6000 Messköpfe sind technisch ausgestattet, um auch den nächsten Schritt zum Industrial Internet of Things (IIoT) und zur Industrie 4.0 zu gehen.

LASER Series 6000

IM EINSATZ: SMART ASSISTANCE MANAGER

Direkter Service – schnell, einfach, erfolgreich!

Seit seiner Einführung Anfang 2017 begeistert der Smart Assistance Manager (SAM) SIKORA Kunden weltweit. Das 13,3"-Industrie-Tablet bietet eine Live-Video-Chat-Funktion und damit einen schnellen, effektiven Service. Über die 5 MP Kamera und dem LTE/UMTS Modul verbinden wir Sie direkt mit unserem Support. Ein aktuelles Praxisbeispiel zeigt, warum der Smart Assistance Manager so erfolgreich ist.

08:00 Uhr – Anfahren der Produktionslinie
Beim Anfahren der Extrusionslinie für Mehrschichtrohre stellt der Linienführer fest, dass das SIKORA X-RAY 6000 PRO zur Messung des Durchmessers, der Wanddicke, der Ovalität und Exzentrizität der Rohre sich nicht einschalten lässt. Da der geschulte Mitarbeiter für das Gerät nicht im Haus ist, greift seine Vertretung kurzerhand zum SAM und kontaktiert den SIKORA Support in Bremen.

08:30 Uhr – Ereignisanalyse
Dank der vielfältigen Anschluss- und Verbindungsmöglichkeiten des SAM kann sich der SIKORA Support-Mitarbeiter direkt mit dem Gerät verbinden und den Kunden mit der eingebauten Video-Chat-Funktion durch die Ereignisanalyse leiten. Schnell steht fest, dass eine Kontrollleuchte im Sicherheitskreis des Röntgengeräts die Einschaltung des Geräts blockiert.

08:45 Uhr – Ereignisbehebung
Kontrollleuchten sind Verschleißteile und daher typische Lagerteile. Aus der SIKORA Service-Datenbank geht hervor, das der Kunde eine Ersatzlampe am Lager hat. Während der Mitarbeiter das Ersatzteil aus dem Lager holt, öffnet der SIKORA Support-Mitarbeiter bereits die Gerätedokumentation, die auf dem SAM gespeichert ist, mit dem entsprechenden Kapitel zum Austausch der Kontrollleuchte. Über die Video-Chat-Funktion verfolgt der SIKORA Mitarbeiter den Austausch und unterstützt hierbei mit nützlichen Tipps und Hinweisen.

09:15 Uhr – Geräteanalyse
Mit der SIKORA Diagnose-Software überprüft der SIKORA Support-Mitarbeiter das Gerät, welches für die Produktion bereit ist.

10:00 Uhr – Produktion
Inzwischen ist die Linie komplett angefahren und die Produktion in vollem Gange. Das SIKORA X-RAY 6000 PRO misst präzise die Rohrparameter und sichert so die Qualität für den Endkunden.

STRATEGISCHES INVESTMENT IN DIE ZUKUNFT

Grundsteinlegung für das neue SIKORA Produktionsgebäude

Grundsteinlegung bei SIKORA: v. l. Jürgen Menke und Fikret Egi (Zechbau GmbH), Harald und Bernadette Sikora (SIKORA HOLDING), Jürgen Keil (Gruppe GME), Dr. Christian Frank und Harry Prunk (SIKORA AG)

Am 12. Dezember 2017 um 12:12 Uhr legte SIKORA im Beisein von Mitarbeitern und Geschäftspartnern den Grundstein für das neue Produktionsgebäude am Stammsitz in Bremen-Mahndorf. Die Erweiterung des Standortes schafft sowohl mehr Fläche für eine effiziente Fertigung und Logistik als auch Voraussetzungen für Kommunikation, Kreativität und Innovationen. Die Fertigstellung des Gebäudes ist für November 2018 geplant.

Das neue Produktionsgebäude bietet mit einer Nutzfläche von 7.000 qm auf drei Etagen nicht nur mehr Platz für Mitarbeiter und Produktion. Geplant sind auch Kommunikations- und Kreativbereiche, die Raum für neue Ideen und Innovationen schaffen. Genutzt wird die Erweiterung ebenfalls, um existierende Abläufe noch effizienter und innovativer zu gestalten. Die Einbeziehung aktueller Lean-Production-Konzepte ist hierbei zentraler Bestandteil, um die Produktivität zu steigern. Das Resultat ist eine effizientere und innovativere Fertigung zur Sicherstellung höchster Produktqualität sowie Liefertreue.

„Die Erweiterung am Produktionsstandort Bremen ist ein strategisches Investment in die Zukunft“, sagt Dr. Christian Frank, Vorstandsvorsitzender der SIKORA AG. „Wir investieren in weiteres Wachstum und globale Wettbewerbsfähigkeit.“ Starkes Wachstum sowie die Diversifizierung des Unternehmens in neue Märkte und einhergehende Neu- und Weiterentwicklungen von Technologien und Geräten gaben den Anstoß für die Erweiterung. „Mit unserer in den letzten Jahren stark gewachsenen Produktpalette für das Segment Kabel sowie dem Bereich Glasfasermesstechnik und der Rohr-, Schlauch-, Platten- und Kunststoffindustrie sind wir mit dem Bestandsgebäude an unsere Kapazitätsgrenze gestoßen“, sagt Dr. Christian Frank. Der Neubau bietet 350 % mehr Fläche für die stark wachsenden Geschäfte.

Die architektonische Umsetzung des Produktionsgebäudes erfolgt durch die Gruppe GME, welche bereits die drei vorherigen SIKORA Gebäude realisiert hat. „Wir haben eine optimale Lösung gefunden, die Moderne und Tradition vereint. Das spiegelt sich in der Gestaltung der Fassade und in der Einrichtungsplanung wider“, erklärt Jürgen Keil, Gesellschafter bei der Gruppe GME.

Die Produktion wurde für die Bauphase in ein 400 Meter entferntes Gebäude ausgelagert, sodass eine sehr kurze Anbindung zur Geschäftsführung, Verwaltung und dem Entwicklungsteam weiterhin gewährleistet ist.

Entwurf des neuen SIKORA Produktionsgebäudes

VERSTÄRKUNG FÜR DAS SIKORA SALES TEAM

Ralf Kulenkampff unterstützt den Vertrieb in vielen europäischen Ländern

SIKORA setzt seine Expansionsoffensive in den Bereichen Rohr & Schlauch, Draht & Kabel, Glasfaser und Kunststoff mit immer neuen Produktinnovationen und dem Ausbau des Vertriebsnetzes fort. Seit Januar 2017 verstärkt Herr Ralf Kulenkampff das Sales Team am Hauptsitz in Bremen und betreut von dort Rohr & Schlauch Kunden.

Herr Kulenkampff, Sie arbeiten nun bereits seit über einem Jahr im Sales Team der SIKORA AG. Was fasziniert Sie an diesem Job?

Beratung liegt mir einfach im Blut und neue Potentiale finden ist meine Berufung – bei SIKORA kann ich beides miteinander kombinieren. Besonders die mittelständische Struktur des Unternehmens unterstützt meine Beratungstätigkeit und gibt mir Sicherheit, unsere Produkte kompetent zu präsentieren. Bei Kundenanfragen kann ich zum Beispiel direkt mit den SIKORA Entwicklern und dem Produktionsteam sprechen, um gemeinsam die beste Lösung für unseren Kunden zu finden.

Was hat Sie, neben der Unternehmensstruktur, bewogen, die Stelle bei SIKORA anzunehmen?

Nachdem ich mehrere Jahre im Vertrieb in Deutschland tätig war, wollte ich meine Stärken auf dem internationalen Markt unter Beweis stellen, was mir SIKORA ermöglicht. Mein Verkaufsgebiet umfasst das Vereinigte Königreich, Irland, die Schweiz, die baltischen Staaten sowie Polen, Slowenien, die Slowakei, Kroatien, Bosnien und Herzegowina, Serbien, Bulgarien, Mazedonien und Griechenland.

Sie sprechen davon, Stärken unter Beweis zu stellen. Welche sind das?

Auf jeden Fall mein Willen, die beste Lösung zu finden und umzusetzen. Dabei verbeiße ich mich schon mal gerne in ein Projekt und bringe vollen Einsatz, um dieses erfolgreich abzuschließen. Zudem erwähnte ich bereits, dass es mir leichtfällt, Potentiale zu erkennen. Das heißt, dass ich Kunden effizient dabei unterstützen kann, ihre Prozesse zu optimieren und letztlich Kosten einzusparen.

Herr Kulenkampff, vielen Dank für das Gespräch!

Weitere Sales Verstärkung für Kunden in Spanien und Portugal

Seit Januar 2017 betreut Herr Aguinaldo Ramalho Rohr & Schlauch Kunden aus Spanien und Portugal. Der Elektroinstallateur-Meister und Diplom Wirtschaftsingenieur verfügt über umfassende Sprachkenntnisse und technisches Know-how und unterstützt Sie gerne bei der Optimierung Ihrer Produktionsprozesse.

INDUSTRIE 4.0 UND IIOT*

Mit SIKORA Geräten die Zukunft gestalten

Der Begriff „Industrie 4.0" prägt – zusammen mit dem „Industrial Internet of Things" (IIoT) – den Diskurs um die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie. Durch die Vernetzung von Mensch, Maschine und Produktion im laufenden Fertigungsprozess soll eine selbstständige Steuerung der Produktion mittels intelligenter Maschinen ermöglicht werden. SIKORA Messtechnologien sind mit Schnittstellen für Industrie 4.0 ausgestattet. Wie der Kunde davon profitiert, zeigt der folgende Überblick.

Datenübertragung

In der klassischen Produktionslinie erhalten SIKORA Geräte Sollwerte von der Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) des Kunden und übertragen im Gegenzug die realen Messwerte. Die erhaltenen Informationen sind die Basis zur Prozessoptimierung.

Visualisierung der Messwerte und Anlagenregelung

Mit der Integration des ECOCONTROL Prozessorsystems von SIKORA in die Produktionslinie ergeben sich für den Kunden zahlreiche neue Vernetzungs- und Steuerungsmöglichkeiten im Umfeld Industrie 4.0. Alle SIKORA Messgeräte werden an das ECOCONTROL angebunden. Dieses visualisiert die übertragenen Daten, erstellt Trend- und Statistikdaten und leitet darauf aufbauend gezielt Maßnahmen zur Anlagenregelung ein. Die Regelung erfolgt jeweils über eine Erhöhung oder Reduzierung der Liniengeschwindigkeit oder der Extruderdrehzahl. Weiterhin kann das ECOCONTROL die erfassten Produktionsdaten auf beliebige Anzeigesysteme an der Linie spiegeln, wo diese weiterverarbeitet werden können.

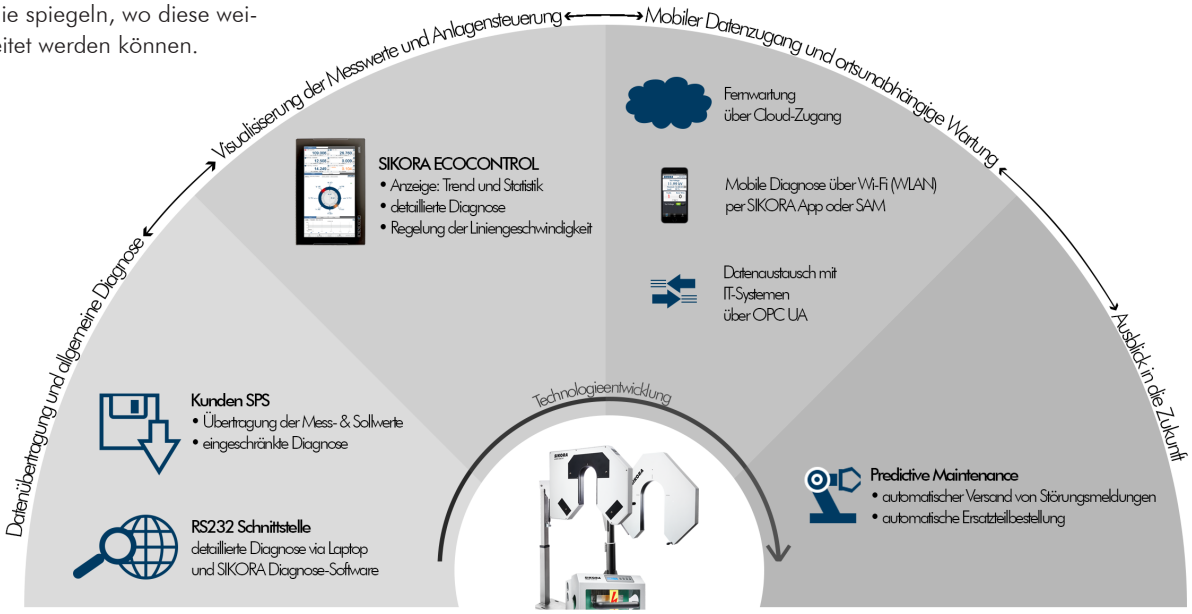
Mobiler Datenzugang

Mit den SIKORA Prozessorgeräten ist das industrielle Netzwerkprotokoll OPC UA verfügbar, welches sich zunehmend als Standardsprache des IIoT durchsetzt und einen umfassenden Datenaustausch mit IT-Systemen erlaubt. Durch die Ausstattung mit weiteren gängigen Schnittstellen sind alle SIKORA Geräte ferner Industrie 4.0 fähig und hardwareseitig optimal für zukünftige Entwicklungen ausgelegt.

SIKORA Service

Auch der SIKORA Service bietet dem Kunden umfassende Serviceleistungen im Bereich Industrie 4.0. Hierzu zählt eine mobile Diagnose durch WLAN-Übertragung, z. B. von der LASER Series 6000 oder vom SPARK 6000 an die SIKORA App oder den SAM (Smart Assistance Manager). Daneben gewinnt die Fernwartung über sichere Cloud-Zugänge für Kunden zunehmend an Bedeutung. Auch mit dem ECOCONTROL ist eine Fernwartung über eine Ethernet-Schnittstelle möglich, sodass SIKORA Mitarbeiter bei Bedarf ortsunabhängig auf das System zugreifen können. Die Entwicklung spezieller, auf die individuellen Kundenbedürfnisse zugeschnittener Wartungssoftwares, welche eine vorausschauende Produktwartung („Predictive Maintenance") ermöglichen, wird in Zukunft ebenfalls realisierbar sein. So könnte beispielsweise ein Gerät der LASER Series 6000 eine automatische Störungsmeldung versenden, falls der Messkopf verschmutzt.

*Industrial Internet of Things



GEWINNSPIEL

H	A	R	C	V	Ö	X	W	G	K	N	F	T	K	A
C	H	I	L	A	S	E	R	M	K	Ö	D	Ü	E	S
H	S	T	J	C	A	O	K	A	Q	F	P	M	F	U
H	L	O	D	F	N	H	Z	W	S	L	E	J	S	V
U	Ö	D	P	Ü	F	A	C	M	F	T	R	H	S	Y
Q	U	A	L	I	T	Ä	T	B	Z	J	F	A	J	I
Ö	F	S	T	V	M	S	A	W	H	G	E	X	L	Z
Z	S	B	A	R	J	K	C	S	W	L	K	Ä	R	X
A	W	I	J	Z	R	C	H	L	G	V	T	X	D	L
H	D	T	K	L	G	N	D	C	L	O	I	Ä	G	B
L	D	Ü	N	O	S	W	H	N	M	S	O	J	Y	A
K	R	L	P	S	R	Ä	C	Q	N	Q	N	J	K	C
K	V	B	S	K	L	A	J	D	X	V	T	L	G	Ö
V	R	J	K	A	W	K	L	V	D	T	G	J	A	K
L	W	G	H	E	L	L	O	R	T	N	O	K	V	A

Finden Sie die SIKORA Begriffe

In diesem Buchstabensalat haben sich insgesamt 5 SIKORA Begriffe in alle Richtungen versteckt.

Finden Sie diese 5 Begriffe und schicken Sie uns ein Bild Ihrer Lösung.

LASER
PERFEKTION
KONTROLLE
SIKORA
QUALITÄT

Schicken Sie uns eine E-Mail bis zum 31.05.2018 an:
extra@sikora.net

Zu gewinnen gibt es einen von drei **Creative Sound Blaster Play!3** (USB-DAC-Verstärker/ Externe Soundkarte)

Ihre Kontaktdaten werden nicht an Dritte weitergegeben. Jede Einsendung nimmt an der Verlosung teil. Mitarbeiter der SIKORA AG und SIKORA Holding GmbH & Co. KG und deren Angehörige dürfen leider nicht mitmachen. Jede Person kann nur einmal teilnehmen. Wir werten die erste E-Mail, alle nachfolgenden E-Mails werden als ungültig betrachtet. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
VIEL ERFOLG!

Herzlichen Glückwunsch an die Gewinner des Selfie-Gewinnspiels zur Fakuma 2017!

- Marius Kantoch
- Susanne Sauer
- Iris Brisbois

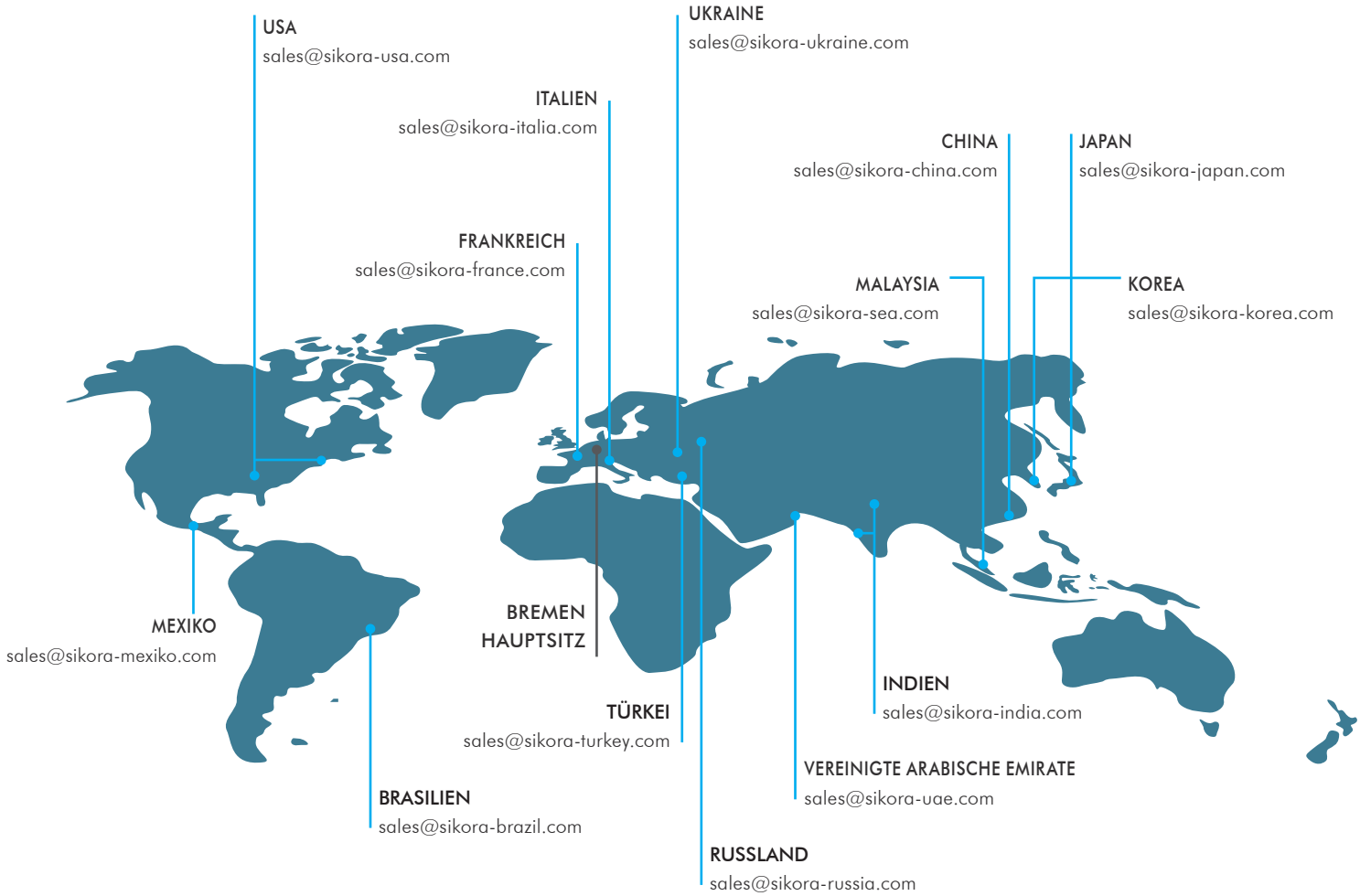
NEXT EVENTS

- CHINAPLAS 24. - 27.04.2018 | Shanghai, China
- NPE 07. - 11.05.2018 | Orlando, FL, USA
- PLAST 29.05. - 01.06.2018 | Mailand, Italien

WIRE/TUBE
16. - 20.04.2018
Düsseldorf,
Deutschland
Stand 9A41/6J32

SIKORA
Technology To Perfection

SIKORA AG
Bruchweide 2, 28307 Bremen
Deutschland
Telefon: +49 421 48900 0
www.sikora.net, sales@sikora.net



Herausgeber
SIKORA AG, BREMEN

Anschrift der Redaktion
SIKORA AG, Bruchweide 2, 28307 Bremen, Deutschland
Telefon: +49 421 48900 0
communications@sikora.net, www.sikora.net

www.twitter.com/sikoranet www.sikora.net/de/rss

MD 03_18/1.350