

KRIKOONTAKT

1. Shake it, baby...
2. Wie Phoenix aus der Asche – Neustart in Ettringen
3. Baiersbronn Frischfaser Karton modernisiert ihre Kraftwerksleittechnik mit PCS7 virtuell
4. Fit für die Zukunft – PCS7 Upgrades

Mai 2016

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

Innovationen, Neuentwicklungen, Verbesserungen und Modernisierungen sind die Themen, die unser Tagesgeschäft in der Zusammenarbeit mit Ihnen ausmachen. Sie prägen unser Denken und Handeln – bei der Abwicklung von Projekten, aber auch bei der Optimierung unserer Abläufe mit dem Ziel, jeden Tag ein kleines bisschen besser zu werden und dadurch die Zufriedenheit unserer Kunden zu erhöhen. Deshalb freuen wir uns, dass im November 2015 unser Engagement im Qualitätsmanagement mit der erfolgreichen Zertifizierung nach der neuen ISO 9001:2015 bestätigt wurde.

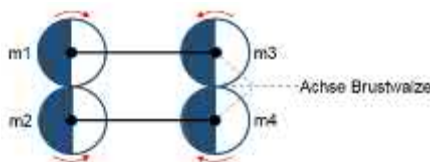
Bei aller Zukunftsorientierung war es Ende letzten Jahres aber auch mal wieder Zeit, einen Blick zurück zu werfen. Peter Vöttiner, Mitbegründer und Geschäftsführer von KRIKO durfte sich nach 26 Jahren auf die rege Zeit des Ruhestands freuen. Und auch Waltraud Greiner hat nach 24 Jahren bei KRIKO nun mehr Zeit für ihre Familien- und Freizeitprojekte. Beiden sei für ihren langjährigen Einsatz herzlich gedankt. Im Rahmen der Nachfolgeregelung hat Jürgen Krischke als Prokurist die Verantwortung für den kaufmännischen Bereich und die bislang von Peter Vöttiner betreuten Verwaltungsaufgaben übernommen.

Die Weichen für die Zukunft sind also gestellt. Wir freuen uns, den Weg mit Ihnen weiter zu gehen.

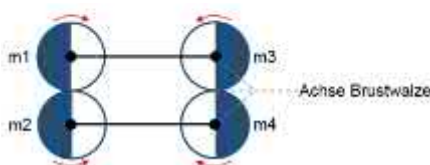
Ihre
KRIKO Engineering GmbH

Shake it, baby...

Zahlreiche Dinge werden geschüttelt, Cocktails, Hände, Körperteile auf Tanzflächen und vieles mehr. Während die meisten Schüttelvorgänge eher für Unordnung und Chaos sorgen, kann ein Schütteln manchmal auch das Gegenteil bewirken. Schüttelt man die Brustwalze am Langsieb einer Papiermaschine, führt dies zu einer homogenen Verteilung der Fasern und erhöht so die Reißfestigkeit des Papiers. Um dieses Ergebnis zu erzielen, müssen die beiden Parameter Schüttelfrequenz und Schüttelhub in weiten Bereichen verstellbar sein. Das wird durch zwei exzentrisch angeordnete Schwungmassen erreicht. Der Versatzwinkel zwischen den beiden Schwungmassen bestimmt den Hub, die Drehzahl die Schüttelfrequenz.



Verstellwinkel 180° ; Hub = max.
Die Massenpaare $m1/m2$ und $m3/m4$ bewegen sich synchron in der gleichen Richtung. Die Kräfte wirken in die gleiche Richtung. Es entsteht der maximale Hub.



Verstellwinkel 0° ; Hub = 0
Die Massenpaare $m1/m2$ und $m3/m4$ bewegen sich synchron gegeneinander. Die Kräfte heben sich auf. Es entsteht kein Hub.

Für eine gleichbleibende Qualität ist ein unbedingter Winkelgleichlauf zu gewährleisten. Doch auch bei solchen Anlagen muss die Elektrotechnik von Zeit zu Zeit erneuert werden. Die Antriebstechnik ist ein Schwerpunkt im Tätigkeitsbereich von KRIKO, und so erhielten wir den Auftrag zur Moder-



Elektroschaltwerk zum DuoShake

nisierung von zwei sogenannten Shakern. Der Aufbau der neuen Schaltanlage am alten Platz ohne Kabelanpassungen durchführen zu müssen, kann als Highlight des Umbaus betrachtet werden. Wie bei KRIKO üblich, wurde auf Sonderbaugruppen verzichtet. Die Regelungen wurden mit Standardbausteinen auf den SINAMICS Umrichter realisiert. Zuletzt wurde die Bedienung der Shaker in das PCS7 Leitsystem des Kunden integriert und so dem Wunsch nach einem einheitlichen System Rechnung getragen.

Neben der Antriebstechnik für Mehrmotorenanlagen wie Papiermaschinen, Stütz- und Tragwalzenrollern, Walzwerken und Folienanlagen hat KRIKO damit ihre Erfahrung und Leistungsfähigkeit im Bereich der Bewegungssteuerungen ein weiteres Mal unter Beweis gestellt.

Mit ihrem Einsatz und ihrem Können haben die beiden Mitarbeiter Florian Ruf und Alexander Hornbach dieses Projekt zum Erfolg geführt. Vielen Dank dafür.

Wie Phoenix aus der Asche – Neustart in Ettringen

Die im Jahr 2014 neugegründete Aviretta GmbH ist ein Hersteller von Wellpappenrohlpapier. Im Zuge der Unternehmensgründung und des Aufbaus von Fertigungskapazitäten, erwarb Aviretta die stillgelegte PM4 in Ettringen vom finnischen UPM Konzern, um dort nach einem weitreichenden Umbau leichtgewichtige Verpackungspapiere zu produzieren.

Auf der Basis von ersten Machbarkeitstests wurde ein ehrgeiziger Zeitplan für den Umbau und die Wiederinbetriebnahme der PM4 erarbeitet. Auf der Suche nach einem Experten für Umbau und Automatisierung der Anlage wurde Aviretta bei KRIKO mit ihrer umfangreichen und langjährigen Erfahrungen in der Papierindustrie fündig.

Neben umfangreichen Änderungen des PCS7-Leitsystems für die Papiermaschine umfasste die Beauftragung den Ersatz des Foxboro-Leitsystems für die überarbeitete Stoffaufbereitung und eine neue Steuerung der Abwasseraufbereitung. Die Einbindung neuer Anlagenteile in die vorhandene Maschinensteuerung, wie z.B. die Steuerung für eine neue Filmpresse, einen Air-Turn, einen Spitzenschneider, eine Abschlagseinrichtung und Anpassungen an der Trockenpartie, zählte ebenfalls zum Leistungsumfang.

Beim Umbaukonzept wurden die Möglichkeiten einer Weiterverwendung vorhandener Komponenten geprüft und entsprechend in der Planung berücksichtigt. Auf diese Weise konnten die Kosten auf ein Minimum reduziert werden. Die vorhandene S7-400 Kalandersteuerung konnte so durch Anpassungen für den Einsatz in der gesamten Stoffaufbereitung einer neuen Verwendung zugeführt werden. Sie ersetzte das veraltete Foxboro-System. Für die anaerobe Klärstufe wurden die vorhandenen Hardwarekomponenten der SPS weiter genutzt. Nach einer vollständig überarbeiteten Elektroplanung fanden diese Komponenten in einem neuen Steuerschrank ihr Zuhause.

Als junges und neu gegründetes Unternehmen sah sich Aviretta neben dem Aufbau von Fertigungseinrichtungen auch mit dem gleichzeitigen Aufbau von Personal und Anlagen-Know-How konfrontiert. Aus diesem Grund wurde zunächst eine grundlegende Aufnahme des Bestands durchgeführt. KRIKO erarbeitete das Umbaukonzept für die elektrische Montage und erstellte neue Stromlaufpläne für die geänderten Anlagenteile. Darüber hinaus koordinierte KRIKO die Lieferung von zusätzlich benötigten Komponenten, wie SPS-Karten, Steuerungsschränken, Motoren und Umrichtern, sowie den Umbau der beste-

henden Leittechnik-Schränke.

Das Antriebsteam von KRIKO kam ebenfalls zum Einsatz. Dessen Aufmerksamkeit galt der Wiederverwendung der verwaisten Wechselrichter des Kalanders für den Antrieb der Filmpresse. Ein defekter Wechselrichter vom Typ Masterdrive wurde durch einen neuen SINAMICS Wechselrichter ersetzt und wieder in den bestehenden Längsantrieb integriert.

Der enge Terminplan machte es erforderlich, dass die Programmierung vor dem Abschluss der Detailplanung für die Stoffaufbereitung begonnen werden musste. Die Funktionsweise wurde in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der Planungsfirma während der Umbauphase im Detail ausgearbeitet. Um den Zieltermin für den Produktionsstart einhalten zu können, wurden zeitgleich Arbeiten an unterschiedlichen, sich teilweise bedingenden Gewerken durchgeführt. Trotz Wartezeiten und Unterbrechungen konnte dank der intensiven und konstruktiven Zusammenarbeit aller Beteiligten dieses Ziel erreicht werden.

Mittlerweile produziert die Aviretta GmbH im Mehrschichtbetrieb. Wir sind stolz darauf bei der Wiederaufstehung der PM4 in Ettringen mitgewirkt zu haben und danken allen Beteiligten für ihr Engagement.



Tambour der PM4 mit dem Inbetriebnahme-Team von Aviretta, Bellmer und KRIKO

Baiersbronn Frischfaser Karton modernisiert ihre Kraftwerksleittechnik mit PCS7 virtuell

Wie können die Ressourcen besser ausgeschöpft werden? Diese Frage beschäftigt die Baiersbronn Frischfaser Karton GmbH. Das Werk gehört der Mayr-Melnhof Karton Gruppe an, die der weltweit größte Hersteller von gestrichenem Recyclingkarton mit einem wachsenden Marktanteil im Bereich von Frischfaserkarton ist. Das seit 1951 bestehende Werk in Baiersbronn hat den Schutz der Umwelt und den nachhaltigen Einsatz von Ressourcen als Schwerpunkt in seiner Unternehmenskultur und -politik verankert. Nicht nur in der Produktion, sondern auch in vor- und nachgelagerten sowie indirekten Prozessen werden Lösungen umgesetzt, die diese Ziele verfolgen. So hat die Baiersbronn Frischfaser Karton GmbH erkannt, dass auch in den Bereichen der IT und der Automatisierungstechnik Potenziale zur Optimierung des Ressourceneinsatzes stecken.

Jeder Rechner verbraucht wertvolle Energie, erzeugt Wärme, benötigt Platz und muss gewartet und verwaltet werden. Bereits seit längerem setzt man daher in der IT-Umgebung auf virtuelle Systeme, die möglichst vielfältige Aufgaben mit wenigen (Hardware-)Servern bewältigen können. Für das Betriebssystem eines virtuellen Rechners spielt es keine Rolle, ob es heute auf einem DELL-Server und morgen auf einer Hardware von HP betrieben wird. Die Vor-



Luftaufnahme der Baiersbronn Frischfaser Karton GmbH

teile einer virtuellen Infrastruktur liegen neben den geringeren Unterhaltskosten in deren Zukunftsfähigkeit. Durch den Zugriff mit Remote-Protokollen ist eine höhere Sicherheit gegeben. Flexibilität und Verfügbarkeit sind weitere Aspekte, die für den Einsatz virtueller Rechner sprechen.

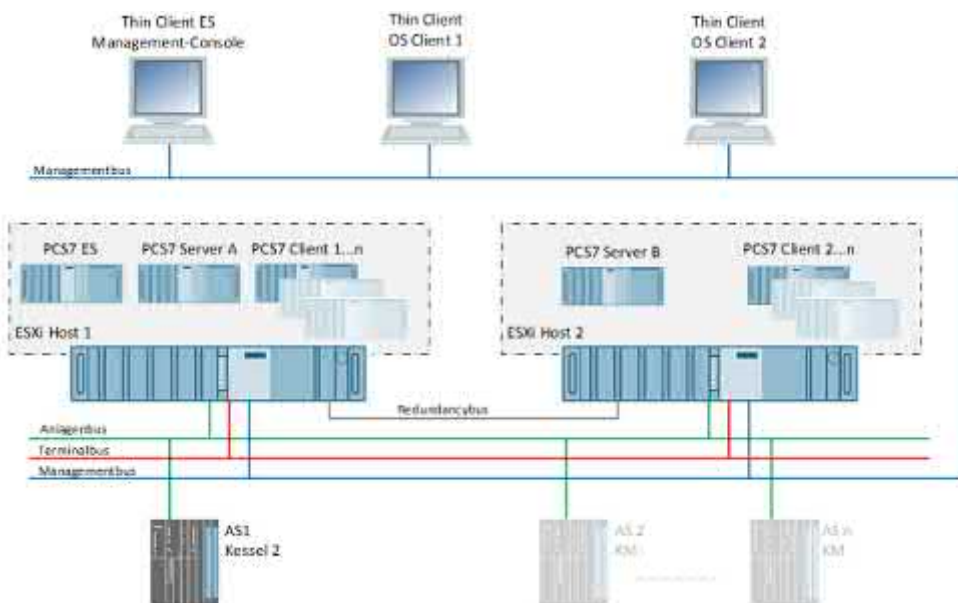
In der Prozessleittechnik hat man die Vorteile der Virtualisierung ebenfalls erkannt und setzt herstellerübergreifend zunehmend auf diese Technologie. Dabei werden Server, Clients und Engineering Station auf leistungsstarken Servern virtuell installiert. Die Bedienung erfolgt über sogenannte „Thin Clients“, die sowohl für 2- als auch für 4-Monitor-Betrieb erhältlich sind.

Die Baiersbronn Frischfaser Karton

GmbH setzt auf diese zukunftsträgliche Technik, und so fiel die Entscheidung, das Prozessleitsystem PCS7 für das Kesselhaus und für die Kartonmaschine virtuell aufzubauen. Die Sanierung der veralteten Hardwaretechnik der Steuerung und Regelung des Dampfkessels war das geeignete Projekt, um PCS7 in virtueller Umgebung einzuführen.

KRIKO wurde mit der Lieferung des virtuellen Systems beauftragt, welches bereits auf den maximalen Ausbau ausgelegt ist und gleichzeitig die Kessel- und Brennersteuerung auf den neusten Stand erweitert. Die Regelkreise, Kesselschutz und Brennersteuerung wurden in eine AS410 failsafe integriert. Die Messtechnik wurde einschließlich der Verkabelung erneuert. Die große Herausforderung bestand nun darin, den Umbau inklusive der TÜV-Abnahme innerhalb eines fünf-tägigen Werkstillstandes zu realisieren. Im Rahmen eines umfangreichen Factory Acceptance Tests (FAT) bei KRIKO wurde die Logik gemeinsam mit dem TÜV und den Anlagenbetreibern mit Hilfe einer Simulationsumgebung überprüft. Auf diese Weise konnte die Inbetriebnahmezeit verkürzt werden. Hoher Einsatz sowohl des Kunden als auch des KRIKO-Teams stellten sicher, dass das ehrgeizige Ziel erreicht wurde.

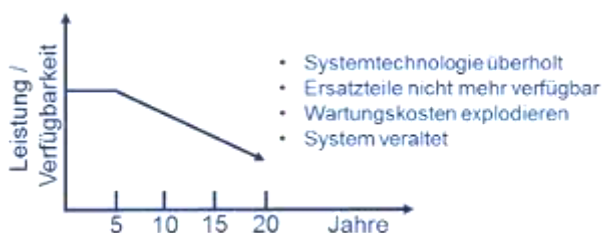
Für das außerordentliche Engagement bedanken wir uns bei allen Beteiligten sehr herzlich.



Konfiguration der virtuellen Leittechnik

Fit für die Zukunft – PCS7 Upgrades

Der Einsatz von PC-basierten Leitsystemen, wie PCS7 von Siemens, und die rasant fortschreitende Innovation bei diesen Systemen führt dazu, dass bereits nach wenigen Jahren über ein Upgrade nachgedacht werden muss. Der Bedarf an Upgrades wird dadurch erhöht, dass der Hersteller den Support nur für die aktuelle und die Vorgängerversion gewährleistet. Kunden, die ältere Systeme betreiben, müssen bei Störungen, Erweiterungen oder Ersatzteillieferungen unter Umständen mit längeren Stillstandszeiten rechnen.



Leistung/Verfügbarkeit des Leitsystem ohne Upgrade

Regelmäßige Upgrades bieten neben der Sicherung von Supportleistungen meist Verbesserungen des Bedienkomforts. Je umfangreicher die Systeme werden und je länger auf Upgrades verzichtet wird, umso größer werden die technischen und finanziellen Aufwendungen, das System auf einen aktuellen Stand zu bringen. Effizienz- oder Produktivitätssteigerungen werden durch ein Upgrade in der Regel nicht erreicht. Der Schwerpunkt liegt vielmehr in der Erhöhung der Verfügbarkeit. Bei regelmäßigen Updates ist darauf zu achten, dass die Kompatibilität von Software und Hardware gewährleistet ist. Der Ressourcenverbrauch bei aktuellen Systemständen ist so groß, dass ältere Rechnersysteme oft überfordert sind. Manche neue Version basiert gar auf neueren Betriebssystemen. Je nach Versionsprung und Gesamtkonfiguration kann ein Neuerwerb von Lizenzen kosten-

günstiger sein als eine Upgrade-Lizenz. Bei Versionswechseln oder bei Verwendung von speziellen Bibliotheken ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass möglicherweise Systemanpassungen dazu führen, dass bekannte Funktionen nicht mehr in der gewohnten Weise vorhanden sind und angepasst werden müssen.

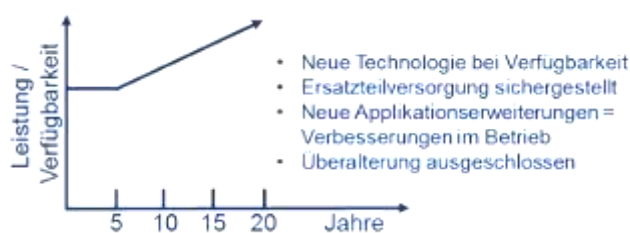
Bei Anlagen ab PCS7 V8.1 empfehlen wir, die aktuelle Siemens APL Bibliothek zu nutzen. Mit dieser funktional kompletten Bibliothek ist später die Konvertierbarkeit in ein Nachfolge-

system relativ sicher gewährleistet.

Der Hersteller Siemens bietet umfangreiche Hinweise, Tipps und Upgrade-Pakete. Doch jedes System muss individuell betrachtet werden. Um die Funktionsfähigkeit nach einem Upgrade zu gewährleisten, raten wir zur Durchführung eines ausführlichen FAT. Mit einer guten Vorbereitung kann die Stillstandszeit für das Upgrade der Anlagen minimiert werden. KRIKO verfügt zudem über langjährige Erfahrungen, Anlagen im laufenden Betrieb umzurüsten.

Einen aktuell viel diskutierten Ausweg aus der Upgrade-Debatte scheint die Virtualisierung der PC-Umgebung zu sein (siehe unser Artikel auf Seite 3). Wir beraten Sie gerne, um die für Ihre Anlage optimale Lösung zu finden. Neben den wirtschaftlichen Aspekten für Aufbau und Pflege der

Systeme berücksichtigen wir dabei auch die Sicherheit und Verfügbarkeit der Anlage bei Störungen sowie die Aufwendungen für eine Personalqualifikation zur Betreuung virtueller Systeme. Neben den Lizenzkosten und dem Installationsaufwand fließen der Aufwand zur Prüfung der Systemfunktionalität in die Betrachtungen ein. Dieser kann abhängig von der Anlage mehrere Tage bzw. Wochen in Anspruch nehmen. Die KRIKO Engineering GmbH ist als Siemens Solution Partner und PCS7 Specialist bestens auf solche Aufgaben vorbereitet.



Leistung/Verfügbarkeit des Leitsystem mit Upgrade

Wir beraten Sie gerne bei der Planung und Budgetierung von PCS7 Upgrades und führen diese als verlässlicher Partner für Sie durch. Dabei steht für uns die Zuverlässigkeit der aktualisierten Systeme im Vordergrund. Wir haben dies bereits bei zahlreichen PCS7 Updates erfolgreich unter Beweis gestellt. Anfragen zu diesem Thema nehmen die Herren Ralf Steinhart und Bernd Jenne gerne entgegen.



Nach 26 Jahren im Unternehmen ist Peter Vöttner wenige Tage nach seinem 65. Geburtstag in den Ruhestand getreten. Mit ihm verlässt ein Mitgründer und Geschäftsführer unseres Unternehmens KRIKO. Die Mess- und Prozesstechnik war sein Steckenpferd, mit dem er sich in zahlreichen Industriekesselanlagen erfolgreich verwirklichen konnte. Neben seiner Tätigkeit im Vertrieb war er auch dafür zuständig, dass in unserem stetig wachsenden und damit zunehmend komplexer werdenden Unternehmen hinter den Kulissen alles läuft. Wir danken ihm für seinen Einsatz zum Wohle des Unternehmens und wünschen ihm für den verdienten Ruhestand alles Gute.



KRIKO Engineering GmbH

Zum Engelberg 20
D-79249 Merzhausen
Telefon 07 61 / 4 00 78 - 0
Telefax 07 61 / 4 00 78 - 78

Riehenstrasse 74
CH-4058 Basel
Telefon 061 / 683 24 80
Telefax 061 / 681 38 20

info@kriko.com
www.kriko.com