

# Papiermacher-BG



## Maschine von gestern – Sicherheitstechnik von heute

In vielen Papierfabriken sind Maschinen älteren Baujahres im Einsatz, welche mechanisch gut erhalten sind, deren Ersatzteilversorgung jedoch – insbesondere für die Steuerungs- und Sicherheitskomponenten – zunehmend schwieriger wird. Darüber hinaus entsprechen diese älteren Maschinen oft nicht mehr dem aktuellen Sicherheitsstandard. Einschlägige Sicherheitsanforderungen, wie beispielsweise die der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), müssen erfüllt werden. Für viele verantwortliche Betreiber ergibt sich somit Handlungsbedarf: Neuananschaffung oder Umbau der vorhandenen Anlage auf die aktuelle Steuerungstechnik.

### Maschinen sicherheitstechnisch aufrüsten

Eine Modernisierung wirkt sich generell positiv auf betagte Maschinen aus. Nicht nur der Ersatz von Verschleißteilen, sondern auch eine Anpassung des Steuerungskonzeptes kann die Produktivität und die Möglichkeit für einfache War-

tung und Bedienung der Anlage erhöhen. Im Zuge solcher Anpassungen werden dann die aktuellen sicherheitstechnischen Bestimmungen berücksichtigt, so dass den gesetzlichen Forderungen Rechnung getragen wird.

Eine Vielzahl von Maschinenherstellern führen derzeit ganzheitliche Analysen an den in die Jahre gekommenen Anlagen durch. Dabei richtet sich das Augenmerk sowohl in mechanischer als auch steuerungstechnischer Hinsicht auch auf die sicherheitsrelevante Ausstattung.

### Nicht mehr auf dem neuesten Stand

Eine erste Analyse und Bestandsaufnahme der Maschine zeigt schnell die vorhandenen Risiken. Zugängliche Gefahrstellen sind häufig relativ einfach mit trennenden Schutzeinrichtungen zu sichern. Schwieriger jedoch sind Anpassungen an der Steuerung. Hier findet man oft eine Verarbeitung von sicherheitsgerichteten Signalen in so genannten „freiprogrammierbaren Steuerungen“



Gerüstet für die nächsten Jahre:  
Modernisierter Rollenschneider

*Bild: Voith Paper*

(SPS). Ein Versagen der SPS kann zu Gefährdungen führen, wenn nicht besondere Maßnahmen getroffen wurden. Es ist davon auszugehen, dass dies bei Einführung der SPS-Technik im Bereich des Maschinenbaus oft nicht berücksichtigt wurde.

Die heute zur Verfügung stehenden, eigens dafür konzipierten Sicherheitssteuerungen sind eine mögliche Lösung. Von Vorteil ist die einfache Implementierung. Der Verkabelungsaufwand reduziert sich auf die Verdrahtung der Ein- und Ausgänge. Die logische Verknüpfung per Software geschieht auf Basis der alten Steuerung. Überdies sind weitere Modernisierungen und Prozessoptimierungen der Maschinen mit diesen Sicherheitssteuerungen jederzeit möglich.

## Veränderungen an Maschinen

Häufig fällt im Zusammenhang mit der Betrachtung von Maschinen der Begriff „Bestandsschutz“. Bei Maschinen, die nicht den Mindestanforderungen der BetrSichV entsprechen, darf nicht von einem solchen „Bestandsschutz“ ausgegangen werden.

Nach § 7 der BetrSichV ist bei Veränderungen der Maschine ein Bewertungsverfahren nach untenstehendem Schema durchzuführen. Eine Anpassung der Maschinensicherheit bei Veränderungen ist erforderlich. Die Verantwortung des Betreibers liegt hierbei in der Vermeidung von Gefahren für die Beschäftigten. Sollten die Mindestanforderungen nicht erfüllt sein,

müssen korrigierende Maßnahmen nach dem Stand der Technik durchgeführt werden.

## Sicherheitspakete vereinfachen Modernisierungen

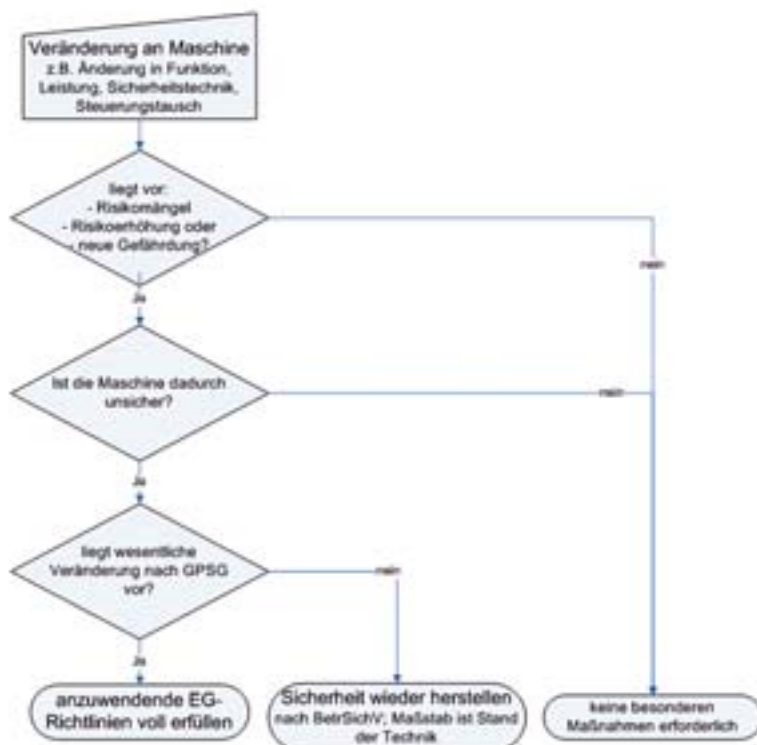
Um Nachrüstungen einfach und effizient durchzuführen, haben einige Hersteller solcher langlebigen Maschinen fertige Lösungspakete für die verschiedensten Maschinentypen entwickelt. Der Hersteller kennt seine Produkte am besten und hat diese über viele Jahre hinweg im harten Praxiseinsatz begleitet. Die gemachten Erfahrungen fließen in die angebotenen Komplettlösungen ein, steigern in der Regel die Produktivität der Maschine und verbessern die Ergonomie am Arbeitsplatz.

Die angebotenen Lösungspakete beinhalten eine Sicherheits-SPS, die erforderlichen Anpassungen der Pneumatik, Hydraulik, Sensorik und der Mechanik sowie die vollständige und bereits erprobte Software für die unterschiedlichen Maschinenfunktionen. Häufig sind bereits Zusatzfunktionen enthalten, die weitergehende automatische Abläufe und somit eine Optimierung der Prozessabläufe beinhalten. Individuelle Anpassungen werden von vornherein berücksichtigt. Eine saubere Dokumentation des Umbaus ist selbstverständlich auch enthalten.

## Ganzheitliche Gefährdungsermittlung

Betreiber und Anbieter von Maschinenumbauten sind gemeinsam gefordert, die bestehenden Risiken bereits im Vorfeld zu betrachten. Umbauten und Modifikationen sind immer ganzheitlich zu betrachten und können nicht isoliert bewertet werden. Unter Umständen ergeben sich daraus auch zwingende Veränderungen in anderen Teilbereichen der Maschine, wenn deren sicherheitsrelevanten Steuerkreise gefahrbringende Bewegungen erzeugen können.

*Bernhard Hellendahl, Krefeld*



Bewertungsverfahren bei der Veränderung von Maschinen

Bild: Umweltministerium Baden-Württemberg/Voith Paper

*Sie haben Fragen zu diesem Artikel? Die Mitarbeiter unseres Fachausschusses stehen Ihnen gerne zu deren Beantwortung zur Verfügung:*

Fon/Fax.:

06131 784 410/577,

E-Mail: [pm-bg.tad.mz@lpz-bg.de](mailto:pm-bg.tad.mz@lpz-bg.de)

## Brandgefährlich: Feuer im Auto



Albtraum für jeden Autofahrer

Foto: © Simon Kraus – fotolia.com

Es ist ein Horrorszenario für jeden Autofahrer: Während der Fahrt beginnt der Motor zu qualmen, schwarzer Rauch quillt aus der Motorhaube. Panik erfasst den Fahrer und seine Passagiere, nur noch ein Gedanke bestimmt das Handeln: „Anhalten und schnell raus hier!“ Doch genau diese Reaktion ist oft gefährlicher als der Brand selbst. Denn wer in seiner Aufregung das Auto auf der Fahrbahn oder einem schwer einsehbaren Platz abstellt, gefährdet nicht nur sich selbst, sondern auch das Leben anderer.

„Das Wichtigste ist, ruhig zu bleiben“, raten die Experten für Fahrzeugtechnik des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR). Erst wenn das Auto sicher und mit Rücksicht auf den fließenden Verkehr gestoppt sei und sich alle Personen außerhalb des unmittelbaren Gefahrenbereichs befänden, sollten weitere Maßnahmen erfolgen.

„Als erstes muss man die Unfallstelle absichern und dann die Feuerwehr rufen“ – so der DVR.

### Selber löschen?

Feuerlöscher können in einer solchen kritischen Situation für die Helfer vor Ort eine wertvolle Unterstützung sein – allerdings nur dann, wenn richtig gehandelt wird.

„Wenn der Motor brennt, muss die Motorhaube vorsichtig entriegelt und ein Spalt geöffnet werden. Dann den Löschstrahl durchgehend, nicht ruckweise, in den Motorraum hineinsprühen“, empfehlen die Experten vom DVR. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die Sprühdauer normaler Auto-Feuerlöscher aufgrund des geringen Volumens lediglich wenige Sekunden beträgt und daher ein gemeinsames Vorgehen mehrerer Helfer und Feuerlöscher deutlich effektiver ist. Hat sich das Feuer bereits zu weit ausgebreitet, bleibt

nichts anderes übrig, als auf sichere Distanz zu gehen und auf die Feuerwehr zu warten.

### Zeit zum Retten!

Die Angst, ein Brand im Motorraum führe zur raschen Explosion des Fahrzeugs, können die DVR-Experten entkräften. „Viele Menschen haben Angst, die Insassen eines brennenden Fahrzeugs zu retten, weil sie glauben, das Auto könne gleich in die Luft fliegen – das passiert aber nur im Fernsehen. Personen in einem brennenden Fahrzeug können und müssen gerettet werden.“ Untersuchungen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft haben gezeigt, dass ein Feuer im Motorraum zwischen fünf und zehn Minuten benötigt, um in die Fahrgastzelle einzudringen – genug Zeit, um sich selbst und eventuell verletzte Insassen in Ruhe in Sicherheit zu bringen.

### Ursachenforschung

Fahrzeugbrände können durch technische Defekte oder undichte Leitungen im Kraftstoffsystem bei Pkw, Lkw und Motorrädern verursacht werden. Nicht zu unterschätzen ist dabei auch die Hitzeentwicklung an schadhaften oder zu wenig aufgepumpten Reifen. Prinzipiell gilt: Die Brandgefahren sind oft auf eklatante Wartungsmängel bei älteren Fahrzeugen zurückzuführen und können durch rechtzeitige Inspektionen vermieden werden.

Quelle: DVR

KB



**Düsseldorf,  
3. – 6. November 2009**

„Arbeitsschutz geht alle an!“ so lautet das Credo der international führenden Fachveranstaltung für persönlichen Schutz, betriebliche Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, der A + A 2009 in Düsseldorf.

2009 wird die A + A bereits zum 28. Mal zum Branchentreffpunkt für die Fachszene des betrieblichen Sicherheits- und Gesundheitsmanagements.

Persönliche Schutzausrüstungen, Corporate Fashion, Sichere Geräte und Einrichtungen sind zu finden in den Hallen 3 bis 5 sowie in direkter Nachbarschaft dazu in den Hallen 9 und 10. Produkte und Dienstleistungen für den Bereich des Brandschutzes, den betrieblichen Umweltschutz sowie Mess- und Regeltechnik und Ausrüstungen konzentrieren sich in Halle 6. Über Angebote zu Gesundheit bei der Arbeit (z. B. Arbeits-, Umwelt- und

Reisemedizin) kann sich das Fachpublikum in den Hallen 5, 6 und 7 informieren, wobei Aspekte insbesondere der Arbeitsgestaltung und Ergonomie von Büroarbeit in Halle 7a im Fokus stehen. Hier zeigt auch die Sonderschau „Erfolgsfaktor Büro“ ergonomische Produkte, speziell gestaltete Büroarbeitsplätze und Lösungsmöglichkeiten für die Bereiche Klima, Licht und Akustik.

Ebenfalls in Halle 7a bereichert erstmals in diesem Jahr der „Innovationspark Gefahrstoffe“ die A+A. Auf einer Sonderfläche werden neue Produkte, Konzepte und Dienstleistungsangebote zum Thema „Umgang mit Gefahrstoffen“ die Besucher – neben der Präsentation auch mit Live-Demonstrationen und Vorträgen – auf den aktuellen Stand bringen.

Die A + A ist nicht nur die größte Produktschau der Branche, sondern auch eine der wichtigsten internationalen Informationsbörsen. Der angegliederte 31. Internationale Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin beschäftigt sich in diesem Jahr mit dem Thema „Innovationen für sichere und gesunde Unternehmen“.

Weitere Informationen unter:

[www.aplusa-online.de](http://www.aplusa-online.de)

## Treffpunkt „Sicherheit und Gesundheit“

Der Treffpunkt „Sicherheit + Gesundheit“, den die Berufsgenossenschaften und Unfallkassen mit gestalten, ist in diesem Jahr in der Halle 10 zu finden. Dort wird u. a. eine Show zum Thema „Hub-

arbeitsbühnen“ sowie ein Experimentalvortrag zum Explosionsschutz dargeboten. Die Verwaltungsgemeinschaft der Papiermacher-, Lederindustrie- und Zucker-Berufsgenossenschaft wird auf ihrem Stand zum Thema „Brennpunkt Knie“ informieren und beraten. Alle wichtigen Informationen zum Mitnehmen und Nachlesen sind in der Zentralen Mediathek erhältlich.

## Gutscheine für den Messebesuch

Interessierte Mitgliedsbetriebe der Papiermacher-Berufsgenossenschaft erhalten bei der Abteilung Prävention in Mainz Gutscheine für den Besuch der Fachmesse (Adresse siehe Impressum).

HE

### Impressum

Das Mitteilungsblatt der Papiermacher-Berufsgenossenschaft erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

#### Herausgeber:

Papiermacher-Berufsgenossenschaft,  
Postfach 31 01 80, 55062 Mainz,  
Fon/Fax: (06131) 785-1/-577  
[www.pmbg.de](http://www.pmbg.de),  
eMail: [pm-bg.tad.mz@lpz-bg.de](mailto:pm-bg.tad.mz@lpz-bg.de)

#### Verantwortlich:

Ulrich Meesmann, Direktor der  
Papiermacher-Berufsgenossenschaft

#### Redaktion:

Reinhard Seger, Winfried Harren,  
Franz Hake, Gerhard Reitz

#### Verlag:

Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH,  
Dischingerstraße 8, 69123 Heidelberg,  
Fon/Fax: (06221) 64 46-0/-40  
[www.haefner-verlag.de](http://www.haefner-verlag.de),  
eMail: [info@haefner-verlag.de](mailto:info@haefner-verlag.de)

#### Druck:

Konradin Druck GmbH,  
Leinfelden-Echterdingen,  
Printed in Germany  
D5983  
ISSN 1611-2393

