

# Papiermacher-BG

Mit Sicherheit schneller

## Umbau eines Rollenschneiders

Die Sicherung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit erfordert in unseren Mitgliedsbetrieben eine stetige Modernisierung von bestehenden Maschinen und Anlagen. Durch die dafür getätigten Investitionen kann auch der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter des Unternehmens profitieren – vorausgesetzt, er wird bereits bei der Planung und Konzipierung des Umbaus mit der angemessenen Priorität einbezogen. Der folgende Praxisbeitrag beschreibt beispielhaft, welche sicherheitstechnischen Verbesserungen durch den Umbau eines älteren Rollenschneiders erreicht werden können.

### Ausgangssituation

Nach leistungssteigernden Umbauten im Bereich einer Papiermaschine stellte sich ein Rollenschneider des Typs „VariRoll“ (Bj. 1986) als Engpass für die Produktion des Betriebes heraus. Darüber hinaus war die Ersatzteilversorgung für die Steuerung schon seit einiger Zeit ein Problem. Der Betrieb entschied sich für eine grundlegende Moder-



Bild 1: Blick auf den VariRoll vor dem Umbau

nisierung der Maschine, mit dem Ziel, die Geschwindigkeit von 2000 m/min auf 2500 m/min und vor allem die Beschleunigung um das 2,5fache auf 50 m/min<sup>2</sup> zu erhöhen. Zu diesem Zweck wurden die Steuerung und die Antriebe komplett erneuert. Gleichzeitig war es ein weiteres wichtiges Ziel, sicherheitstechnische Verbesserungen zur Verringerung der Gefährdungen durch Einziehen, Quetschen und Lärm zu erreichen.

### Gefahrstellen mit hohem Risiko

Je nach Bauform besteht insbesondere zwischen Stützwalze und Wickelhülse oder auch zwischen Tragwalze und Hülse am Rollenschneider eine Gefährdung durch Einzug der Hände und Arme beim Aufführen der Papierbahn. Zum manuellen Aufführen der Bahn bei Kriechgeschwindigkeit müssen vorgenannte Einzugstellen zugänglich sein. Insbesondere an älteren Rollenschneidern liegt hier ein Unfallschwerpunkt, da der Bediener an



Bild 2: Formstück mit Aussparung für zwei Lichtstrahlen (rot) zur Sicherung der Einzugsstelle zwischen Stützwalze und Wickelhülse

diesen Gefahrstellen manuell eingreift, es aber in der Unfallsituation oft nicht mehr schafft, die in der Nähe gelegene Not-Halt-Reißleine oder -Schaltstange zu betätigen. Schwere Hand- und Armverletzungen sind häufige Folgen. Die Europeanorm EN 1034 Teil 3 für Rollenschneider von 1999 fordert an diesen Gefahrstellen mindestens Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion (z. B. Lichtschranken). Die Maschine darf dann mit einer Kriechgeschwindigkeit von höchstens 15 m/min betrieben werden. Wenn der Einbau z. B. einer oder mehrerer Lichtschranken an diesen Gefahrstellen nicht möglich ist, kann der Rollenschneider auch im Tippbetrieb und mit maximal 10 m/min betrieben werden. In diesem Fall ist außerdem z. B. eine Not-Halt-Reißleine in Greifnähe des Bedieners erforderlich.

Unser Mitgliedsbetrieb hat an dieser Stelle den Umbau zur Verbesserung der Sicherheit genutzt und das hohe Risiko des Einzugs zwischen Wickelhülse und Stützwalze bzw. zwischen Stützwalze und

Wickelarm durch den Einbau einer Lichtschranke minimiert. Wie in Bild 2 zu sehen, wurde zwischen Wickelbock und Stützwalze ein Formstück eingebaut, durch dessen Öffnung zwei Lichtstrahlen verlaufen. Die Einzugsstelle zwischen der nach oben drehenden Stützwalze und der Wickelhülse wird dadurch gesichert. Die Schutzeinrichtung setzt bei allen Arbeiten in Kriechgeschwindigkeit die Maschine sofort still, wenn der Bediener die Lichtstrahlen unterbricht.

### Zugangssicherung bei Normalbetrieb

Während des Betriebes bei Produktionsgeschwindigkeit darf wegen der vorhandenen mechanischen Gefährdungen kein Zugang zum Wickelbereich möglich sein. Bei älteren Rollenschneidern sind möglicherweise noch Lichtschranken oder Lichtteppiche anzutreffen, die auf die Annäherung von Personen in Richtung Stützwalze reagieren und einen Not-Halt der Maschine auslösen. Während bei

Kriechgeschwindigkeit die Nachlaufzeiten der Maschine in der Regel klein sind und gefahrbringende Bewegungen schnell zum Stillstand kommen, trifft das auf den Normalbetrieb dieses Rollenschneiders mit Geschwindigkeiten von bis zu 2500 m/min nicht mehr zu.

Da bei der Annäherung von Personen Zugangsgeschwindigkeiten von 1,6 m/s zu Grunde zu legen sind, ist die nach der früheren Unfallverhütungsvorschrift VBG 7r noch mögliche Verwendung von Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion (wie z. B. Schaltmatten oder Lichtschranken) an dieser Stelle nicht ausreichend.

Im Rahmen des Umbaus wurden die vorhandenen Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion durch eine trennende Schutzeinrichtung ersetzt. Wie in Bild 3 zu sehen, besteht sie aus einem blau verkleideten Drahtgeflecht, welches beim Start der Maschine aus der Ruheposition abgesenkt wird und dann eine ausreichende Zugangssicherung bildet. Für den Rol-



Bild 3: VariRoll nach dem Umbau, die trennende Schutzeinrichtung (blau) wird zum Rollenwechsel nach oben gefahren.

lenwechsel oder das Ankleben der Bahn nach einem Abriss wird die trennende Schutzeinrichtung nach oben gefahren, so dass der Zugang zur Aufrollung bei stehender oder maximal mit Kriechgeschwindigkeit laufender Maschine für den Bediener möglich ist.

## Ausblick

Neben den geschilderten Maßnahmen wurde im Rahmen des Umbaus noch an anderen Stellen das Schutzniveau erhöht. Trotz der höheren Geschwindigkeit konnte auch die Lärmbelastung reduziert werden. Dieser kurze Artikel kann jedoch nur unvollständig auf die

einzelnen sicherheitstechnischen Aspekte des Umbaus eingehen. Weiterhin stellen sich bei Umbauten von Maschinen auch immer wieder juristische Fragen, wie z. B.: Welche Rechtsgrundlagen – Betriebssicherheitsverordnung, Unfallverhütungsvorschrift oder Maschinenrichtlinie – sind anzuwenden? Oder: Wie ist im Hinblick auf die Herstellererklärung oder die Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie zu verfahren? Auf diese Fragen und auf nähere technische Details zu dem hier geschilderten Beispiel wird auf den diesjährigen Informationstagen für Sicherheitsfachkräfte (Info-Sifa)

noch näher eingegangen werden. Auch wird die Gelegenheit gegeben sein, weitere Fragen zu stellen. Wir möchten an dieser Stelle nochmals alle Fachkräfte zu dieser Veranstaltung herzlich einladen. Sollten Sie vorab Fragen zu dem geschilderten Umbau haben, wenden Sie sich bitte an: Andreas Kohlbrecher, Ahlstrom Osnabrück GmbH, [andreas.kohlbrecher@ahlstrom.com](mailto:andreas.kohlbrecher@ahlstrom.com), Tel. 0541/604-403 oder Bernhard Hellendahl, Voith Paper GmbH, [bernhard.hellendahl@voith.com](mailto:bernhard.hellendahl@voith.com), Tel.: 02151/896-657.

KB

Warnung vor überteuertem Verbandkasten-Kauf

# Großer Nepp mit kleinem Kasten

Wenn in Unternehmen neues Erste-Hilfe-Material angeschafft werden muss, sollten sich die Verantwortlichen genau informieren. Die Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten (BGN) warnt vor dubiosen Anbietern, die überteuerte Verbandkästen an den Mann bringen wollen. Sie behaupten entweder, es müssen jetzt branchenübliche Erste-Hilfe-Kästen angeschafft werden. Oder sie verweisen auf angebliche neue Richtlinien oder abgelaufene Übergangsfristen. Doch an den rechtlichen Bestimmungen zur Ausstattung der Betriebe mit Erste-Hilfe-Material hat sich nichts geändert.



## Gut zu wissen

Bei Verbandkästen für Betriebe unterscheidet man nach wie vor zwischen dem großen Verbandkasten und dem kleinen Verbandkasten. Welchen der beiden ein Betrieb bereithalten muss, hängt von der Mitarbeiterzahl ab. Der Inhalt des Verbandkastens muss der DIN-Norm entsprechen.

- Bis 20 Mitarbeiter: mindestens ein „Kleiner Verbandkasten“ nach DIN 13157
- Ab 20 Mitarbeiter: mindestens ein „Großer Verbandkasten“ nach DIN 13169 pro 100 Mitarbeiter
- In Auslieferungsfahrzeugen: Kfz-Verbandkasten nach DIN 13164

Material mit abgelaufenem Verfallsdatum muss ausgetauscht werden. Detaillierte Informationen über den Verbandkasten im Betrieb finden Sie bei der BGN unter: [http://www.bgn.de/files/5841/ASI\\_0\\_91\\_05.pdf](http://www.bgn.de/files/5841/ASI_0_91_05.pdf).

Quelle: BGN

Aktuelle Broschüre gibt wichtige Tipps

## Das sichere Fahrrad



Mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung beantwortet der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) in einer aktuellen Broschüre alle Fragen zur verkehrssicheren technischen Ausstattung eines Fahrrades. Unter dem Titel „Das sichere Fahrrad“ informiert der Ratgeber unter anderem über die richtige Beleuchtung und sichere Bremsen. Aber auch ergonomische Aspekte,

das heißt die professionelle Fahrrad-„Anprobe“ beim Fachhändler, werden erläutert.

Tipps für die Auswahl des passenden Fahrradhelms, zur Diebstahlsicherung sowie zur Pflege und Wartung runden den Inhalt der Fahrrad-Broschüre ab. Eine übersichtliche Checkliste fasst noch einmal alle wichtigen Tipps für ein sicheres Fahrrad zusammen.

Die Broschüre kann unter [www.dvr.de/download/das-sichere-fahrrad.pdf](http://www.dvr.de/download/das-sichere-fahrrad.pdf) heruntergeladen oder über den DVR bestellt werden.

SG

Quelle: DVR

## PMBG DVD 2008

Nützliche Informationen für den Arbeitsschutz

Die aktualisierte DVD wird ab März im Rahmen unserer Info-SiFa 2008 an die teilnehmenden Sicherheitsfachkräfte ausgegeben und ist für Mitgliedsbetriebe ab sofort in gewünschter Stückzahl kostenfrei erhältlich. Sie bietet ausgewählte Informationen für unsere Mitgliedsbetriebe, verfügt über eine erweiterte Suchfunktion und enthält die neuen Rubriken „Nützliche Programme“ und „Checklisten“. Darin enthalten sind beispielsweise eine neue Symbolbibliothek und über 40 Checklisten für sicherheitstechnische Prüfungen. Diese und weitere Neuheiten findet der Nutzer direkt im Startbildschirm der DVD.

Die bewährten Inhalte (Foliensätze, Mitteilungsblatt, Broschüren, Videos und Betriebsanweisungen) wurden ergänzt und neuen Rechtsvorgaben entsprechend angepasst, so z.B. der Foliensatz zum Thema „Lärm“.

### 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: [pmbg.tad.mz@lpz-bg.de](mailto:pmbg.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

