



225

## Sicheres Arbeiten im Wellpappenbetrieb

**Bestell-Nr. 225**

Herausgeber:

Berufsgenossenschaft  
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse  
Branchenverwaltung  
Druck und Papierverarbeitung  
65173 Wiesbaden  
Telefon (0611) 131-0  
Telefax (0611) 131-222  
[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de)

Gestaltung:

Lindner & Steffen GmbH  
Sohlern'scher Hof  
Borngasse 12  
56355 Nastätten  
Telefon (06772) 969770  
Telefax (06772) 969777  
[www.lindner-steffen.de](http://www.lindner-steffen.de)

Fotos:

Fotolia.de: Seite 2, 16, 18, 19  
istockphoto.de: Seite 8 rechts, 9, 10  
Kappa Hanau: Seite 4, 23  
MINDA, Spremberg: Seite 11, 12, 13, 15, 21, 22  
SCA Packaging Minden: 5, 6, 7  
Smurfit Kappa, Germersheim: Titelbild, Seite 2, 8 links

Herstellung:

Köhler & Hennemann, Wiesbaden

Stand:

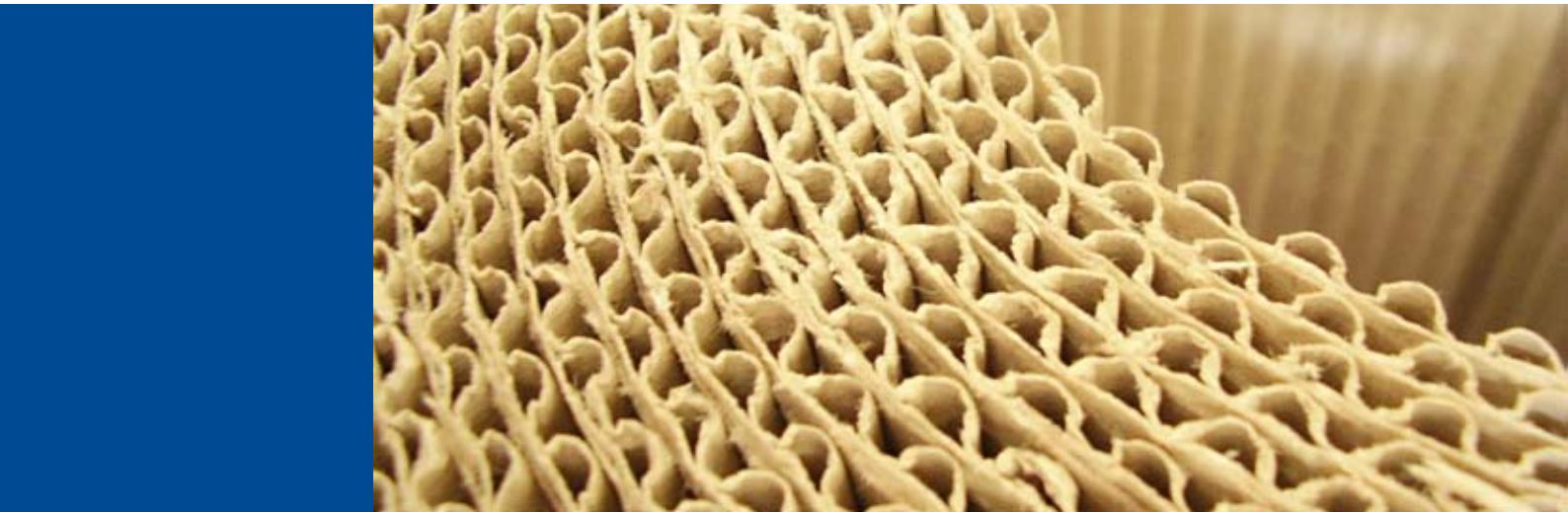
1/2010

Druck:

1/2010

# Inhalt

Vorwort .....	3
1 Einsatz sicherer Maschinen .....	4
2 Lärmschutz .....	5
3 Persönliche Schutzausrüstung .....	6
4 Rauchverbot .....	9
5 Alkohol im Betrieb .....	10
6 Transportieren .....	11
7 Sicherheitsgerechtes Verhalten an der Maschine .....	13
8 Gesundheitsschutz konkret .....	16
9 Arbeitssicherheit als Führungsaufgabe .....	20



# Vorwort

Die Wellpappenindustrie hat innerhalb der Verpackungsbranche eine stetig steigende Bedeutung, weil die Wellpappe innovative, umweltverträgliche Verpackungslösungen erlaubt. Mit der Herstellung und Verarbeitung von Wellpappe sind in der Bundesrepublik Deutschland etwa 14.000 Arbeitnehmer beschäftigt. Im statistischen Durchschnitt erleidet jährlich jeder Zwanzigste von ihnen einen Arbeitsunfall. Damit sind die Beschäftigten in der Wellpappenindustrie eine der am meisten gefährdeten Gruppen von Arbeitnehmern, die in unserer Berufsgenossenschaft versichert sind.

Noch vor 10 Jahren war die Unfallhäufigkeit in der Branche doppelt so hoch wie heute. Inzwischen haben einige Betriebe sehr viel für die Arbeitssicherheit getan, so dass bei ihnen die Unfallhäufigkeit deutlich unter dem Durchschnitt von 46 Unfällen pro 1.000 Versicherte (siehe Jahresbericht 2008) liegt. Trotzdem bleibt die Senkung der Unfallzahlen in der Branche auch in den kommenden Jahren ein Schwerpunkt der Präventionsarbeit.

## Zielgruppe

Die vorliegende Broschüre richtet sich sowohl an Unternehmer bzw. betriebliche Vorgesetzte als auch an die Mitarbeiter der Wellpappenbetriebe. Sie will mit dazu beitragen, dass Unfälle und menschliches Leid durch sicherheitsgerechtes Arbeiten vermieden werden.

## Meldepflichtige Unfälle pro 1.000 Versicherte und Jahr für ausgewählte Gewerbebezüge des Bereiches Druck und Papierverarbeitung

Quelle: Jahresbericht 2008 der Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung

Wellpappenbetriebe	46
Herstellung von Kartonagen	37
Herstellung von Faltschachteln	36
Buchbindereien	24
Druckvorbereit., Druck, Weiterverarbeitung	24
Kaufmännisches und verwaltendes Personal	3

# 1 | Einsatz sicherer Maschinen

Kommen Maschinen in der Produktion zum Einsatz, darf von ihnen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch für die Mitarbeiter und andere Personen keine Gefahr ausgehen. Dieser Grundsatz gilt uneingeschränkt.

Die zu treffenden Maßnahmen sind im Einzelnen in den europäischen Vorschriften und Normen europaweit einheitlich geregelt.



Maschinen können ein Unfall- oder Gesundheitsrisiko für die Mitarbeiter bergen. Die Umsetzung der Richtlinien der EU sorgt dafür, dass die Gefahren minimiert werden.

Zentrales Instrument ist in diesem Zusammenhang die sogenannte EG-Richtlinie für Maschinen, in der die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Maschinen, die in der Europäischen Union verkauft werden, festgeschrieben sind. Danach ist der Maschinenhersteller verpflichtet, seine Maschinen so zu bauen, dass sie ohne Gefährdung der Mitarbeiter im Betrieb benutzt werden können.

Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass nicht alle Hersteller dieser Pflicht ausreichend nachkommen. Auch der Betreiber ist daher verpflichtet, sich von dem sicheren Zustand der Maschine zu überzeugen.

Beim Kauf neuer Maschinen ist darauf zu achten, dass der Hersteller die CE-Kennzeichnung an der Maschine angebracht hat und eine sogenannte Konformitätserklärung mitliefert, in der er die Einhaltung europäischer Richtlinien und Normen – **aus seiner Sicht** – bestätigt. Will man als

Maschinenbetreiber sichergehen, sollte man beim Kauf neuer Maschinen auf das altbekannte GS-Zeichen bzw. das neue ET-Zeichen achten. Beide stehen nach wie vor für geprüfte Sicherheit. Sie bescheinigen, dass eine unabhängige Prüf Stelle die vollständige Einhaltung der europäischen Richtlinien und Normen geprüft hat. Maschinen ohne GS- bzw. ET-Zeichen sollten vom Betrieb kurz vor oder unmittelbar nach der Inbetriebnahme unter Angabe von Hersteller, Maschinenart, Typ und Baujahr schriftlich an die BG gemeldet werden. So kann gegebenenfalls eine stichprobenartige Sicherheitsbeurteilung vor Ort erfolgen, um eventuell vorhandene Sicherheitsmängel durch den Hersteller beseitigen zu lassen. Die Erfahrung zeigt, dass später festgestellte Mängel zum Teil auf Kosten des Betreibers nachgerüstet werden müssen, weil entweder die Gewährleistung abgelaufen oder der Hersteller nicht mehr greifbar ist. ( ▶ **BG-Infoblatt Best.-Nr. 387**).

## **i** Weitere Informationen

- ▶ BG-Infoblatt „Voraussetzung für das Inverkehrbringen von Maschinen in den Europäischen Wirtschaftsraum ab 29.12.2009“, Best.-Nr. 413
- ▶ BGI 854 „Gestaltungsregeln für den Einsatz von Transferwagen in der Wellpappenindustrie“



„Geprüfte Sicherheit“: Beim GS-Siegel bzw. ET-Zeichen bestätigt das Prüf-Zertifikat einer unabhängigen Stelle die vollständige Einhaltung der europäischen Richtlinien und Normen.

Durch die CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller, dass das Produkt den geltenden europäischen Richtlinien entspricht. Die CE-Kennzeichnung ist allerdings kein Gütesiegel: Der Hersteller bestätigt durch eine Konformitätserklärung lediglich, dass er **aus seiner Sicht** die Normen und Richtlinien einhält.

## 2 | Lärmschutz

Maschinen zur Herstellung und Verarbeitung von Wellpappe sind laut. Der erzeugte Lärm, insbesondere in älteren Wellpappenerzeugungsanlagen (WPA) ist mit dem eines Presslufthammers vergleichbar. Dringt er über längere Zeit an das ungeschützte menschliche Gehör, sind bleibende Gehörschäden (Lärmschwerhörigkeit) die sichere Folge. Das Wellaggregat (einseitige Maschine) erzeugt Schallpegel von bis zu 110 dB(A). Auch Weiterverarbeitungsmaschinen wie Inliner, Druckslotter oder Rotationsstanzen können bis zu 95 dB(A) abstrahlen. Bereits bei längerer Einwirkung einer Lautstärke von 85 dB(A) ist mit Gehörschäden zu rechnen.

Weitere gesundheitsschädliche Auswirkungen und Befindlichkeitsstörungen durch Lärm sind bekannt, wie z. B.:

- Veränderung der Herzschlagfrequenz
- Verengung der Blutgefäße (erhöhtes Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen)
- Verspannung der Muskulatur
- Allgemeine Nervosität
- Kopfschmerzen
- Schlafstörungen
- Kreislaufstörungen
- Reduzierung der Magen- und Darmtätigkeit
- Vermehrte Ausschüttung von Magensäure
- Allgemeiner Leistungsabfall
- Minderung der Aufmerksamkeit und Konzentration.

Maschinen und Anlagen haben – ähnlich wie in der Sicherheitstechnik, auch bezüglich der Lärmentstehung – bestimmte Mindestanforderungen zu erfüllen: Sie müssen **nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik** gebaut sein und betrieben werden.

Der Richtwert für die Schallabstrahlung neuer Maschinen in der Wellpappenindustrie liegt z. Zt. bei einem Schalldruckpegel von 85 dB(A). Dieser Wert kann heute nur durch die Kombination von primären Schallschutzmaßnahmen des Herstellers mit Schalldämmung in Form von Kapselung und durch schwingungsisolierende Aufstellung der Maschinen



*Lärm ist gesundheitsschädlich. Auch wenn heute die Schalldämpfung an Maschinen verbessert wurde, führt an Gehörschutz kein Weg vorbei.*

im Betrieb erreicht werden. Entscheidend für die Wirksamkeit von technischen Schallschutzmaßnahmen ist ihre Akzeptanz in der betrieblichen Praxis. Für Schallschutzkapseln gilt beispielsweise:

**Eine Öffnung von ca. 10% der Kapseloberfläche, z. B. eine offene Tür, hat eine fast vollständige Aufhebung der Schalldämmenden Wirkung zur Folge.**

Bei der Konstruktion von Schallschutzkapseln müssen daher Gesichtspunkte der Bedienung, Reparatur, Wartung und Kontrolle der Maschine – vielfach müssen Kapseln begehbar gestaltet sein – sowie der Wärmeabfuhr und des Brandschutzes berücksichtigt werden. Die Lärmsituation an den Arbeitsplätzen im Wellpappenwerk ist häufig auch von benachbarten Maschinen (z. B. Absaugungen, Schredder) wesentlich geprägt, so dass eine wirkungsvolle Verbesserung nur durch Maßnahmen im gesamten Verarbeitungsbereich erzielt werden kann. Hierzu zählen auch raumakustische Maßnahmen, die den Reflexionsschall in der Produktionshalle einschränken. Es ist ratsam, bei Problemen die Berufsgenossenschaft oder eine Spezialfirma (Akustik-Ingenieurbüro) hinzuzuziehen.

### **i** Weitere Hinweise, auch Lieferanten von Schallschutz

- ▶ BG-Broschüre „Lärmschutz“, Best.-Nr. 214
- ▶ BG-Infoblatt „Lieferanten für technischen Schallschutz“, Best.-Nr. 304
- ▶ BG-Infoblatt „Schallpegelerhöhung durch Fremdgeräusche“, Best.-Nr. 349
- ▶ BG-Infoblatt „Gefährdungen durch Lärm“, Best.-Nr. 465

## 3 | Persönliche Schutzausrüstung

In Bereichen, in denen Gefahren nicht durch technische Maßnahmen verhindert werden können, muss persönliche Schutzausrüstung (PSA) getragen werden. In Wellpappenbetrieben sind dies vor allem Gehörschutz, Handschuhe und Sicherheitsschuhe.

Der Arbeitgeber hat allen Beschäftigten, auch Aushilfen und Praktikanten, die in den Gefahrenbereichen arbeiten, die PSA kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die Beschäftigten sollten diese auch nutzen. Das regelmäßige Tragen der PSA muss zur Gewohnheit und letztlich zur Selbstverständlichkeit werden. Schließlich dient es ja dem Schutz der Gesundheit.

Zu den Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit und des Betriebsarztes gehört es, den Betrieb bei der Auswahl von Schutzausrüstung zu beraten. Bewährt hat es sich, dass diejenigen Beschäftigten, die die Ausrüstung nutzen, auch an deren Auswahl beteiligt werden. Die Bedürfnisse und „Geschmäcker“ von Menschen, insbesondere was Frauen und Männer betrifft, können recht unterschiedlich sein. Für die Akzeptanz der PSA ist es deshalb sehr wichtig, die Betroffenen mitentscheiden zu lassen. Diese müssen außerdem regelmäßig im Gebrauch von PSA unterwiesen werden.

### Gehörschutz

Gehörschutz muss in Bereichen getragen werden, in denen die Lärmeinwirkung 85 dB(A) erreicht oder überschreitet. Diese Bereiche sind mit einem blauen Hinweisschild gekennzeichnet. Vor allem beim Betreten von Lärmschutzkapseln ist Gehörschutz erforderlich, denn hier ist es besonders laut. Dies gilt auch, wenn der Aufenthalt nur ein paar Sekunden beträgt. Auch für Bereiche, in denen 80 dB(A) überschritten werden, wird empfohlen, zur Verfügung stehenden Gehörschutz zu tragen.

Bereits ab einer Lärmeinwirkung von 85 dB(A) ist mit Gehörschäden zu rechnen. An das Tragen der Gehörschutz-



*Dieses Gebotszeichen weist darauf hin, dass Gehörschutz zu tragen ist.*

mittel sollte man sich allmählich gewöhnen. Die anfänglichen Schwierigkeiten sind bekannt. Nach und nach wird das Tragen aber zur Selbstverständlichkeit.

**Benutzen Sie den zur Verfügung stehenden Gehörschutz. Es ist Ihre Gesundheit, die Sie damit schützen. Kein Hörgerät kann das menschliche Gehör ersetzen!**



*Kapselgehörschützer eignen sich besonders für einen kurzzeitigen Aufenthalt im Lärmbereich.*

Trotz Anwendung moderner Sicherheitstechnik und aufwändiger Schallschutzkapselungen verbleiben Restrisiken und Gesundheitsgefahren für die Mitarbeiter. So ist es z. B. für bestimmte Kontroll- und Wartungsarbeiten unerlässlich, sich bei laufender Maschine in das Innere einer Schallschutzkapsel zu begeben. In diesen Fällen ist es zwingend



*Beim Betreten der Lärmschutzkapsel ist Gehörschutz erforderlich.  
Geringer Aufwand – große Wirkung: An Gehörschutz gewöhnt man sich.*

notwendig, persönlichen Gehörschutz zu verwenden. Für kurzzeitigen Aufenthalt im Lärm eignen sich in der Regel Kapselgehörschützer, für längeren Aufenthalt haben sich Gehörschutzstöpsel in der Praxis bewährt.

#### **i** Weitere Informationen

- ▶ Faltblatt „Unterweisung Gehörschutz“, Best.-Nr. 233.6
- ▶ BG-Infoblatt „Gehörschutzmittel-Lieferanten“, Best.-Nr. 304
- ▶ BG-Infoblatt „Gehörschutz, wozu?“, Best.-Nr. 403
- ▶ BG-Infoblatt „Unterweisungen nach der Lärm- und Vibrationsarbeitschutzverordnung“, Best.-Nr. 466
- ▶ BG-Infoblatt „Gefährdungen beurteilen nach der Lärm- und Vibrations-Arbeitschutzverordnung“, Best.-Nr. 469

## Sicherheitsschuhe

Der Umgang mit schweren Lasten, wie z. B. Papierrollen oder Paletten und auch deren Transport mit Handhubwagen, Mitgängerflurförderzeugen und Gabelstaplern stellen eine erhebliche Gefährdung dar. Am stärksten sind hier die Füße betroffen. Die Erfahrung zeigt, dass immer wieder schwere Unfallfolgen in Wellpappenbetrieben auf ungeeignetes Schuhwerk zurückzuführen sind.

Unbestritten ist, dass Sicherheitsschuhe Unfälle nicht verhindern können, aber sie können die Verletzungsschwere mindern. Deshalb müssen in den oben genannten Bereichen Sicherheitsschuhe mit Schutzkappe und Fersen-

schutz getragen werden. Sie sind üblicherweise mit „S1“ gekennzeichnet. Die Zeiten, in denen Sicherheitsschuhe schwarz, schwer und hässlich waren, sind lange vorbei. Bequeme, leichte Schuhe mit hohem Tragekomfort sind auch auf diesem Gebiet „Stand der Technik“.

#### **i** Weitere Informationen

- ▶ BG-Infoblatt „Hersteller und Lieferanten von Sicherheitsschuhen“, Best.-Nr. 303
- ▶ BG-Infoblatt „Tragen von Sicherheitsschuhen“, Best.-Nr. 350
- ▶ Faltblatt „Unterweisung Gehörschutz“, Best.-Nr. 233.17

## Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe sind die richtige Ausrüstung, wenn mit Stoffen und Materialien umgegangen wird, die zu Hautverletzungen führen oder die durch die Haut in den Körper eindringen können. Sie schützen die Hand ebenfalls vor Verbrennungen, Verätzungen, Stich- und Schnittverletzungen. Entscheidend ist die richtige Auswahl, da nicht jeder Handschuh für bestimmte Arbeiten gleich gut geeignet ist. Für den manuellen Umgang mit Paletten sollten Schutzhandschuhe aus Leder benutzt werden. Sie bieten guten Schutz vor mechanischen Einwirkungen wie hervorstehenden Nägeln, rauen Oberflächen oder Holzsplittern. Schnittfeste Handschuhe müssen überall da getragen werden, wo z. B. Messer oder Raker zu montieren sind. Dabei bieten Schutzhandschuhe erstaunliche Bewegungsfreiheit, so dass auch

Tätigkeiten, die ein gewisses „Fingerspitzengefühl“ erfordern, mit diesen Handschuhen verrichtet werden können. Diese Handschuhe gibt es in verschiedenen Stufen der Schnitffestigkeit.



*Für jeden Verwendungszweck gibt es einen geeigneten Sicherheitshandschuh. Gegebenenfalls gibt der Hersteller Auskunft.*

Schließlich sind die Hände beim Umgang mit Reinigungsmitteln und Druckfarben zu schützen. Sorgfältige Materialauswahl ist Bedingung für die Schutzfunktion. Schutzhandschuhe werden häufig über den technischen Großhandel bezogen. Reichen die Fachkenntnisse dort nicht aus, um sicher zu entscheiden, welcher Handschuh für welchen Verwendungszweck der geeignetste ist, dann empfiehlt sich ein Anruf bei der Anwendungstechnik des Herstellers.

---

**i** Weitere Informationen

---

- ▶ BG-Broschüre „Gesunde Haut“, Best.-Nr. 240
  - ▶ Online Datenbank „BASIS“, [www.basis-dp.de](http://www.basis-dp.de)
  - ▶ Faltblatt „Unterweisung Hautschutz“, Best.-Nr. 233.8
- 

## Atemschutz

In Ausnahmefällen, z. B. bei bestimmten Reinigungsarbeiten mit starkem Staubanfall, ist es notwendig, Atemschutz zu tragen. Auch in der „Leimküche“ kann es zu erhöhter Staubbelastung kommen, wenn der Leimansatz nicht über geschlossene Siloanlagen, sondern durch Entleerung der Säcke von Hand erfolgt. Für die Mitarbeiter in diesem Bereich empfiehlt es sich, Staubmasken zu tragen, da es andernfalls zu einer Reizung der Atemwege kommen kann.



*Staubmasken verhindern eine Reizung der Atemwege.*

## 4 | Rauchverbot

Im Wellpappenbetrieb herrscht striktes Rauchverbot. Die Brandgefahr geht vor allem von dem überall vorhandenen Papierstaub aus. Besonders gefährlich ist aufgewirbelter Papierstaub, der sehr leicht entzündet werden kann.

Bewährt hat sich die Einrichtung von Raucherecken bzw. Raucherzonen, die mit Aschenbecher und Feuerlöscher ausgerüstet und vom übrigen Produktionsbereich abgetrennt sein müssen.

---

### **i** Weitere Informationen

---

▶ BG-Infoblatt „Rauchverbot in Druckereien“, Best.-Nr. 362.1

---

*Papierstaub ist in Wellpappenbetrieben allgegenwärtig. Er ist leicht entzündlich – daher ist ein striktes Rauchverbot im Betrieb ein Muss..*



## 5 | Alkohol im Betrieb



*Alkoholkonsum steigert die Unfallgefährdung erheblich. Bei ca. 25 – 30 % aller Arbeitsunfälle spielt Alkohol eine Rolle.*

Für die Beteiligung von Alkohol an Arbeitsunfällen liegen keine detaillierten Zahlen vor. Fachleute schätzen, dass bei 25 – 30 % aller Arbeitsunfälle (einschließlich Wegeunfälle) Alkohol zumindest eine Rolle spielt.

Mindestens 5 % aller Beschäftigten sind alkoholkrank, weitere 10 % stark suchtgefährdet. Daneben wächst die Zahl der Medikamenten- und Drogenabhängigen in der Bevölkerung.

Es ist erwiesen, dass Alkoholkonsum die Unfallgefährdung im Verkehr und am Arbeitsplatz erheblich steigert. Im Betrieb ist das konkrete Risiko natürlich auch von der Art der Tätigkeit abhängig. Dort, wo hohe Konzentration und Aufmerksamkeit gefordert sind, es auf schnelle Reaktionen ankommt, z. B. bei Staplerfahrern, gilt ein striktes Alkoholverbot. Auf den Verkauf von alkoholischen Getränken in der Kantine oder an Automaten sollte verzichtet und außerdem bei Feiern im Betrieb kein Alkohol getrunken werden.

Mehr Information zum Thema Alkohol im Betrieb mit Beispielen von Betriebsvereinbarungen und zum Umgang mit Suchtgefährdeten bzw. Suchtkranken enthält die Broschüre „Alkohol im Betrieb“, die von der BG kostenlos bezogen werden kann.

---

### **i** Weitere Informationen

---

▶ BG-Broschüre „Alkohol im Betrieb“, Best.-Nr. 219

---

## 6 | Transportieren

In einem durchschnittlichen Wellpappenbetrieb wird täglich eine Papiermenge von 100 Tonnen be- und verarbeitet, gelagert und zum Kunden geliefert. Um diese Materialmengen durch den Betrieb zu bewegen, werden Förderanlagen wie Rollen- und Gurtbahnen, Transferwagen oder auch Flurförderzeuge wie Gabelstapler und anderes eingesetzt.

Die Unfälle, die im Zusammenhang mit Transporttätigkeiten, wie Bewegen von Lasten, Umgang mit Material usw. stehen, haben im Gegensatz zu den Maschinenunfällen zugenommen. Gründe hierfür sind:

- Der Materialdurchsatz in den Betrieben hat erheblich zugenommen.
- Es werden heutzutage mehr Transport- und Lastenaufnahmeeinrichtungen eingesetzt.
- Der Anteil menschlicher Arbeit beim Transport ist trotz Mechanisierung und Automatisierung im Wellpappenbetrieb noch immer relativ hoch.

Anders als bei stationären Maschinen, die durch trennende Schutzeinrichtungen abgesichert werden können, ist es beim Transport nicht immer möglich, den Mitarbeiter von der gefahrbringenden Bewegung, z. B. von Transferwagen, zu trennen. Wo es jedoch möglich ist, sollten Wege für den Fußgängerverkehr durch bauliche Maßnahmen vom übrigen kraftbetriebenen Verkehr im Betrieb (Gabelstapler, Transferwagen) getrennt werden. Die vorgesehenen Wege müssen, damit sie von allen als solche wahrgenommen werden, farblich gekennzeichnet werden.

Schwere Unfälle ereignen sich immer wieder an Rollenbahnen für den Materialtransport. Hier gilt es, sichere Übergänge für das Begehen und Überqueren dieser Transportbahnen an allen für den Arbeitsablauf erforderlichen Stellen vorzusehen.



*Rollenbahnen und besonders die Scherstellen mit Transferwagen sind eine nicht zu unterschätzende Gefahrenquelle, die besonders gesichert werden muss.*

Die regelmäßige Inspektion und Wartung von Gabelstaplern sollte selbstverständlich sein. Ausbildung und Unterweisungen der Fahrer sind Pflicht, genauso wie Betriebsanweisungen und schriftliche Beauftragung. Der Absicherung und dem täglichen Umgang mit Transferwagen sollte man besondere Aufmerksamkeit widmen. Es muss sichergestellt sein, dass die Absicherung der Vorwärtsbewegung durch Laserscanner oder Bumper immer funktionsfähig ist. An den Übergabestellen zu den Rollenbahnen müssen die Eckpunkte durch zusätzliche Fußabweiser gesichert sein.

Wegen möglicher Brandgefahr sind die richtige Gestaltung und der Betrieb von Ladestationen für batteriebetriebene Flurförderzeuge wichtige Faktoren für die Sachversicherung. Die beste Lösung ist das Zusammenfassen mehrerer Ladegeräte zu einer zentralen Batterieladestation in einem feuerbeständig abgetrennten Raum. Da beim Ladevorgang



*Die Fahrbahnen von Transferwagen dürfen nicht von Fußgängern benutzt werden. Rollenbahnen dürfen nur an den vorgesehenen Stellen überquert werden.*

Wasserstoff freigesetzt wird, muss für eine gute Be- und Entlüftung gesorgt werden. Der gesamte Ladebereich ist von brennbaren Materialien freizuhalten. Als Richtwert sind ca. 2,5 m im Umkreis anzusetzen.

Beim Umgang mit Paletten ist darauf zu achten, dass beschädigte Paletten sofort entfernt werden. Ist an einer Palette ein Brett beschädigt oder fehlt es ganz, kann das beim Stapeln verhängnisvolle Folgen haben. Die Auflagefläche ist nicht mehr eben und der ganze Stapel kommt ins Rutschen.

Paletten sollten außerdem nur an hierfür vorgesehenen Orten gelagert werden.

---

**i** Weitere Informationen

---

▶ BG-Broschüre „Transport“, Best.-Nr. 211

---

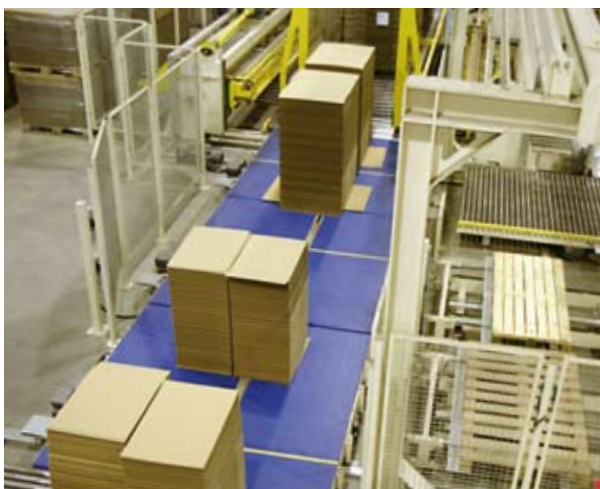
Die wichtigsten Regeln im Zusammenhang mit dem innerbetrieblichen Transport:

- Verkehrswege und Stellflächen müssen als solche gekennzeichnet werden.
- Es sind nur die für den jeweiligen Verkehr vorgesehenen Wege zu benutzen.
- Besondere Vorsicht ist auf Wegen und an Einfahrten geboten, die von Gabelstaplern benutzt werden.
- Fahrbahnen von Transferwagen dürfen nicht von anderen Transportmitteln und Fußgängern benutzt werden.
- Rollenbahnen sind nur an den vorgesehenen Stellen zu überqueren.
- Die Sicherheitseinrichtungen an Transportgeräten müssen vor Schichtbeginn auf einwandfreie Funktion geprüft werden.
- Transportgeräte dürfen nur bestimmungsgemäß durch ausgebildetes und unterwiesenes Personal benutzt werden.
- Beschädigte Paletten sind sofort aus dem Betrieb zu entfernen.
- Verkehrswege dürfen nicht mit beladenen Paletten, Hubwagen oder Sonstigem verstellt werden.
- Beim Stapeln von Papierrollen, Paletten und sonstigen Gegenständen ist auf die maximal zulässige Stapelhöhe zu achten.

## 7 | Sicherheitsgerechtes Verhalten an der Maschine

### Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen wie Lichtschranken, Schutzgitter, Schalter usw. sollen Mitarbeiter vor Gefahren schützen, die von Anlagen und Maschinen ausgehen können. Alle Beschäftigten, insbesondere aber Vorgesetzte, haben sich laufend davon zu überzeugen, dass die Einrichtungen funktionsfähig sind und ihren Zweck erfüllen.



*Schutzgitter verhindern den Zugang zu gefährlichen Bereichen.*

Festgestellte Mängel müssen sofort abgestellt werden. Bei Reparaturarbeiten an Maschinen müssen häufig auch Schutzeinrichtungen abgebaut werden. Nach Abschluss der Arbeiten empfiehlt es sich, am besten in Zusammenarbeit mit dem Monteur, alle Sicherheitsfunktionen der Maschine zu überprüfen. So kann man sicherstellen, dass kein Schutzgitter „in der Ecke vergessen“ wird, auch wenn der nächste Auftrag drängt.

Es kommt vor, dass Schutzeinrichtungen abgebaut oder Schutzschalter bewusst unwirksam gemacht werden, z. B. weil sie als hinderlich bei bestimmten Arbeitsvorgängen empfunden werden. Als Vorgesetzter muss man solchen

Verstößen gegen Sicherheitsbestimmungen nachgehen, weil hier bei einem Unfall auch mit rechtlichen Konsequenzen für die Verantwortlichen des Betriebs gerechnet werden muss. Wichtig ist in solchen Fällen auch, Ursachen für das Fehlverhalten zu ergründen. In vielen Fällen lässt sich zusammen mit der Berufsgenossenschaft und gegebenenfalls dem Hersteller der Anlage eine technische Lösung finden, die für alle Beteiligten im Betrieb akzeptabel ist.

#### **i** Weitere Informationen

- ▶ BGI 854 „Gestaltungsregeln für den Einsatz von Transferwagen in der Wellpappenindustrie“

### Entstören

Entstören, d. h. der Eingriff in Maschinen, ist immer dann notwendig, wenn das Material nicht wie vorgesehen läuft. Die Gründe sind vielfältig: z. B. schief eingezogene Pappenzuschnitte, verstopfte Düsen, Schläuche und Leitungen, Materialverschleiß usw. Tritt eine solche Störung ein, ist sicherheitsgerechtes schnelles Handeln gefordert.

Als „goldene“ Regel gilt: Maschine zum Stillstand bringen und anschließend die Störung beseitigen. Mancher Mitarbeiter entwickelt durch jahrelange Übung großes Geschick beim Eingreifen in „seine“ Maschine. Die Erfahrung zeigt allerdings: Es geht tausendmal gut, aber plötzlich, ausgelöst durch eine kleine Unachtsamkeit, kommt es zum Unfall. Solche Risikobereitschaft zahlt sich langfristig weder für den Mitarbeiter noch für den Betrieb aus. Über das richtige Verhalten beim Auftreten von Stoppereignissen und Störungen gibt die Betriebsanleitung einer Maschine Auskunft. An vielen Maschinen dient der Not-Halt-Schalter, zu erkennen am roten Pilzknopf auf gelben



*Der rote Pilzknopf-Schalter schaltet eine Maschine schnell und sicher ab.*



Untergrund, zum sicheren und schnellen Anhalten. Ein Vorteil dieses Schalters ist, er bleibt nach Betätigung – und das ist besonders wichtig – eingerastet und verriegelt. Kein anderer Mitarbeiter kann die Maschine von einem anderen Arbeitsplatz aus einschalten. Erst nach bewusstem Drehen des Pilzknopfes lässt sich die Maschine wieder in Gang setzen.

An modernen Maschinen wurden u. a. für diesen Zweck so genannte „Halt-Sicher“-Stellteile eingeführt. Hintergrund hierfür ist die eigentliche Funktion des Not-Halt-Tasters, der nur in Not-Situationen betätigt werden soll und dann auch die komplette Maschine sicher stillsetzen muss. Der Vorteil der Halt-Sicher-Funktion ist, dass die Maschine bereichsweise abgeschaltet werden kann. So kann z. B. bei einer modernen Wellpappenerzeugungsanlage jede einseitige Gruppe (bestehend aus Abrollung, Deckbahn, Vorheizer, Wellpappenaggregat und Abrollung Wellbahn) und der Bereich Abrollung Deckbahn bis Stapelrichtung getrennt gestoppt werden. Wichtig hierbei ist, dass die Bereiche an der Maschine z. B. durch farbliche Kennzeichnung, eindeutig erkennbar sind.

Es ist Aufgabe der Vorgesetzten, die Bedienungsmannschaft einer Maschine über sicherheitsgerechtes Verhalten im Störfall zu unterrichten.

## Instandhalten, Einrichten, Wartung

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Maschinenpark des Wellpappenbetriebs sind wichtige Voraussetzungen für die störungsfreie Produktion. Qualität der Produktion und termingerechte Auslieferung werden hierdurch entscheidend beeinflusst. Damit kommt diesen Arbeiten in einem modern organisierten Betrieb ein sehr hoher Stellenwert zu. Mit zunehmender Automatisierung der Maschinen und Anlagen für die Wellpappenerzeugung und Verarbeitung haben die typischen Einrichtarbeiten,

bei denen Einstell- und Umbauarbeiten von Hand erforderlich sind, abgenommen. An älteren Maschinen sind sie aber nach wie vor notwendig, sobald ein Auftragswechsel die Neueinstellung von Formaten oder den Austausch von Werkzeugen erfordert.

Wer Reparaturarbeiten ausführt, muss besonders umsichtig und konzentriert zu Werke gehen. Auch wenn die Zeit drängt, hat niemand Verständnis für eine Störung oder einen Unfall, der auf eine fehlerhaft ausgeführte Reparatur zurückzuführen ist.

Hier einige Grundsätze für Einricht-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:

- Verwenden Sie nur einwandfreies Handwerkszeug und Schrauben.
- Beschädigte Maschinenteile, z. B. Werkzeugträger, Messerkörper usw. müssen entweder ausgetauscht oder instandgesetzt werden.
- Führen Sie alle Arbeiten nur bei Maschinenstillstand durch.
- Sichern Sie sich bei diesen Arbeiten durch Betätigen des Not-Halt-Schalters und zusätzlich durch Abschließen des Hauptschalters in der Aus-Position.
- Arbeiten Sie sorgfältig und umsichtig, auch wenn die Zeit noch so sehr drängt.
- Geben Sie die Maschine erst frei, wenn Sie die Funktion der Schutzeinrichtungen geprüft haben.

Der erfahrene Fachmann hält sich an diese Grundsätze.

---

### **i** Weitere Informationen

- ▶ Faltblatt „Unterweisung Arbeiten an Maschinen“, Best.-Nr. 233.4
-



*Ordnung im Betrieb macht nicht nur einen guten Eindruck beim Kunden – sie hilft auch, Unfälle zu vermeiden.*

## Werkzeug

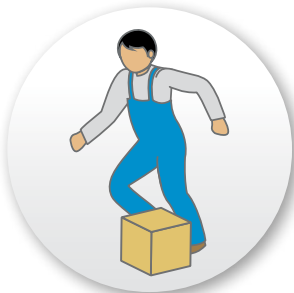
Zu Einrichtarbeiten, wie sie an vielen, meist älteren Maschinen im Wellpappenbetrieb erforderlich sind, gehören Handwerkszeug, wie z. B. Schraubenschlüssel, Hammer usw. Auch bei diesen einfachen Arbeitsgeräten ist auf einwandfreien Zustand zu achten. Beschädigte Schraubenköpfe oder abgenutzte Schraubenschlüssel müssen gegen neue ausgetauscht werden, wenn man Handverletzungen vermeiden will.

In der Praxis haben sich Werkzeuge und Schrauben bewährt, deren Oberflächen speziell gehärtet sind. Sie sind zwar um ein Vielfaches teurer als herkömmliches Material, aber durch höhere Standzeiten und geringeres Unfallrisiko können diese Mehrkosten wettgemacht werden.

## Ordnung im Betrieb

Ordnung und Sauberkeit gehören zu den obersten Geboten, wenn es um den sicheren Betriebsablauf geht. Die Praxis zeigt, dass viele Unfälle auf das Konto „Unordnung am Arbeitsplatz“ gehen. Ein Sprichwort sagt: „Die Treppe wird von oben nach unten gekehrt.“ Dies gilt in vollem Umfang für das Problem Unordnung am Arbeitsplatz. Dauer-

hafte, jederzeit vorzeigbare Ordnung an den Arbeitsplätzen ist nur zu erreichen, wenn die Geschäftsleitung unterstützend mitwirkt. In größeren Betrieben müssen die entsprechenden Forderungen über die Vorgesetzten an die Mitarbeiter weitergegeben werden.



**Herumliegende Gegenstände werden leicht zu Stolperfallen.**

Typische Gefährdungen durch Unordnung sind:

- hochkant abgestellte Paletten – Gefahr von Fußverletzungen durch Umstürzen
- Leere Gebinde von Farben, Reinigungsmitteln etc. – Stolpergefahr
- Flüssigkeitsreste auf dem Fußboden – Rutschgefahr
- Papier- und Wellpappenreste auf dem Fußboden (z. B. nach Maschinenstörungen) – Stolper- oder Rutschgefahr

Sind zur Vermeidung dieser Gefährdungen technische oder organisatorische Maßnahmen notwendig, so sind diese aufgrund einer klaren Verantwortlichkeitsregelung zügig umzusetzen.

Zum Thema Ordnung und Sauberkeit hat sich folgende Vorgehensweise bewährt:

- Klare Anweisungen, was wie an welchen Arbeitsplatz gehört
- Es ist genügend Stauraum für Material und Werkzeug (Regale, Schubladen) zur Verfügung zu stellen
- Die Anweisungen müssen für die Mitarbeiter umsetzbar sein, z. B. sollten sie genügend Zeit zur Verfügung gestellt bekommen, um Ordnung zu schaffen
- Regelmäßige Gespräche zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern sollten die Bedeutung des Themas für den Betrieb unterstreichen: Der Mitarbeiter muss wissen, warum es wichtig ist, einem Kunden einen sauberen, aufgeräumten Betrieb zu präsentieren.
- Damit Notausgänge und Fahrwege freigehalten werden können, muss genügend Platz im Lagerbereich geschaffen werden

### **i** Weitere Informationen

- ▶ Faltblatt „Unterweisung Sauberkeit und Ordnung am Arbeitsplatz“, Best.-Nr. 233.5

## 8 | Gesundheitsschutz konkret



Die richtige Kleidung und spezielle Schutzkleidung helfen, Unfälle zu verhindern.

### Zweckmäßige Kleidung

Hierzu gehört auch das leidige Thema „Tragen von Uhren, Schmuck und Ringen“. Versuchen Sie sich einmal vorzustellen, was passiert, wenn Sie mit Ihrer Kette oder Ihrer Uhr wirklich an einem bewegten Maschinenteil hängen bleiben. Ganz abgesehen davon, dass die Arbeit im Wellpappenbetrieb diesen Gegenständen bestimmt nicht gut tut. Richtige Arbeitskleidung ist Voraussetzung für jeden Beruf. Zur richtigen Arbeitskleidung im Wellpappenbetrieb gehören besonders

- enganliegende Kleidung, keine losen Jacken,
- keine Armbänder, Uhren und Ringe,
- Haarschutz bei langen offenen Haaren,
- feste Schutzhandschuhe für grobe Arbeiten und
- Sicherheitsschuhe.

Zweckmäßige  
Kleidung



Eng anliegende  
Kleidung



Feste Sicherheits-  
handschuhe



Sicherheitsschuhe mit Schutz-  
kappe und Fersenschutz



Lange Haare nicht offen tragen –  
Haarschutz verwenden



Keine Ringe



Keine Armbänder



Keine Uhren

## Richtig heben und tragen

Die Statistiken sind eindeutig und zeigen ungeschminkt die Wahrheit: Erkrankungen an unserem Skelettsystem liegen sowohl in den Ursachen für den Ausfall von Arbeitstagen durch Krankheit als auch für Zugänge an Berufs- und Erwerbsunfähigkeit an erster Stelle.

Im Wellpappenbetrieb muss es in der Regel zu keinen übermäßigen Belastungen der Wirbelsäule kommen. Aber durch falsches Verhalten kann man zusätzlich seine Wirbelsäule strapazieren. Dies muss nicht sein. Beim Heben und Tragen von Lasten, auch wenn ihr Gewicht nicht so groß ist, sollte man sich ein Verhalten angewöhnen, das die Wirbelsäule schont:

- Anheben von Lasten immer aus der Hocke, nie mit gebeugtem Rücken.
- Lasten nah am Körper tragen.
- Für längere Transportstrecken Hilfsgerät benutzen.
- Einseitige Belastungen vermeiden.
- Bei zu schweren Lasten Kollegen um Unterstützung bitten.

Nicht nur der Schutz vor zu großer Belastung, sondern auch das Training der Muskulatur z. B. durch Gymnastik ist eine wichtige Maßnahme zur Gesunderhaltung der Wirbelsäule. Es gibt viele Möglichkeiten, sich über das richtige Training zu informieren.

Informationen zur Beurteilung der Belastungen durch Heben und Tragen finden Sie im BG-Infoblatt Nr. 442.

### **i** Weitere Informationen

- ▶ BG-Infoblatt „Umsetzen, Absetzen, Anlegen in der Weiterverarbeitung“, Best.-Nr. 442

## Richtig heben und tragen



Anheben von Lasten immer aus der Hocke, nie mit gebeugtem Rücken.



Lasten nah am Körper tragen.



Einseitige Belastungen vermeiden.



Für längere Transportstrecken Hilfsgerät benutzen.



Bei zu schweren Lasten Kollegen um Unterstützung bitten.



*Schichtarbeit ist eine Belastung für den Arbeitnehmer. Durch verschiedene Maßnahmen kann die Beanspruchung verringert werden.*

## Schichtarbeit

In den meisten Wellpappenbetrieben läuft die Wellpappenanlage von Montagmorgen bis Samstagabend rund um die Uhr. Aus technologischen Gründen, aber auch zur Auslastung der teuren Maschinen ist Schichtarbeit notwendig. Schichtarbeit kann gesundheitsschädlich sein. Menschen, deren Arbeitszeit permanent gegen die innere Uhr läuft, leiden häufiger an Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und anderen Gesundheitsschäden.

Trotzdem kann man einiges tun, um die Belastungen durch Schichtarbeit zu mildern. Hierzu ist auch ein geeigneter Schichtplan wichtig, der in Absprache mit der Betriebsleitung unter Beachtung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Belastungsreduzierung gestaltet werden muss. Betriebsarzt und Betriebsrat sollten auch hinzugezogen werden.

Mit einer Reihe von einfachen Maßnahmen kann jeder Einzelne die höhere Beanspruchung durch Schichtarbeit mildern.

### Abgeschirmter Schlafraum

Für einen Schichtarbeiter ist es schwierig tagsüber zu schlafen, wenn alle Organe auf Leistung eingestellt sind. Deshalb ist es für einen erholsamen Schlaf besonders wichtig, dass der Schlafraum dunkel, ruhig und kühl ist.

### Ernährung

Der Magen kann sich nicht auf wechselnde Zeiten einstellen. Deshalb sollten die Hauptmahlzeiten immer zur gleichen Uhrzeit eingenommen werden. Deftiges Essen hat häufig Müdigkeit und Verdauungsprobleme zur Folge. Insbesondere, wer Leistung bringen und schwierige Situationen meistern muss, kann sich einen „vollen Bauch und leeren Kopf“ nicht erlauben. Deshalb sollte man vor und während der Arbeit kein deftiges Essen zu sich nehmen.

### Tipps

- Hauptmahlzeit kurz vor der Nachtschicht.
- Nach Mitternacht eine leichte, warme Mahlzeit.
- Zur Überbrückung des frühmorgendlichen Tiefs trägt eine kleine, leichte Mahlzeit gegen 4:00 Uhr bei. Danach sollte man nichts mehr essen, um den späteren Schlaf nicht zu stören.
- Viel Wasser trinken.



*Um am Tag erholsam schlafen zu können, hilft ein ruhiger, kühler und abgedunkelter Schlafraum.*



*Bereits auf dem Arbeitsweg kann einiges passieren. Insbesondere nach einer Nachtschicht sollte man vorsichtig und aufmerksam fahren.*

### Planung der freien Zeit

Damit Schichtarbeiter aktiv am sozialen Leben teilnehmen können, müssen sie ihre Zeit sehr gut planen.

### Tageslicht ist aufmunternd

Tageslicht wirkt aktivierend und hemmt die Produktion des „Schlafhormons“ Melatonin. Dies sollten Schichtarbeiter nach Beendigung der Nachtschicht berücksichtigen.

### Tipps

- Auf der Heimfahrt sollten sie sich nicht unnötig der Sonnenstrahlung aussetzen (evtl. mit Sonnenbrille fahren).
- Der Schlafraum sollte abgedunkelt sein.
- Nach dem Schlaf wirkt ein Aufenthalt im Freien belebend und aufmunternd.

---

### **i** Weitere Informationen

- ▶ BG-Infoblatt „Schichtarbeit – Leben gegen den Rhythmus“ Best.-Nr. 467
- 

## Arbeitsweg

Auf den vorangegangenen Seiten wurde einiges zum „richtigen“ und sicheren Arbeiten im Wellpappenbetrieb gesagt. Zum Abschluss sollte jedoch ein Thema nicht vergessen werden: der Arbeitsweg. Während in den letzten Jahren die Zahl der eigentlichen Arbeitsunfälle zurückging, stieg die Zahl der Unfälle auf dem Arbeitsweg weiter an. Sollte man sich deshalb nicht überlegen, ob auch hier etwas getan werden kann?

Hier die fünf goldenen Regeln für den Arbeitsweg. Sie gelten für Fußgänger, für Zweiradfahrer und für Autofahrer:

- Partner sein im Straßenverkehr.
- Sich Zeit lassen.
- Sich sichtbar machen.
- Keine Sicherheit verschenken (z. B. Gurt anlegen).
- Aufmerksam bleiben.

## 9 | Arbeitssicherheit als Führungsaufgabe

Führungskräfte und betriebliche Vorgesetzte stehen in besonderer Verantwortung für die Arbeitssicherheit. Diese Verantwortung besteht nicht nur aus sozialer Sicht gegenüber den Mitarbeitern, sondern auch gegenüber dem Unternehmen.

Der Vorgesetzte trägt die Verantwortung für Arbeitssicherheit. Ohne Wenn und Aber. Arbeitsunfälle haben nicht nur Produktionsstörungen zur Folge, sondern verursachen auch hohe, unnötige Kosten.

---

### **i** Weitere Informationen

---

- ▶ BG-Broschüre „Verantwortung in der Unfallverhütung“ Best.-Nr. 3
- 

### Untersuchung von Arbeitsunfällen

Ein Arbeitsunfall ist kein „Naturereignis“, mit dem man leben muss. Arbeitsunfälle haben Ursachen. Diese sind zu ermitteln und dann aus dem Weg zu räumen. Dazu ist es wichtig, dass die Unfallursache ehrlich und objektiv erfasst wird. Es sollte klar sein, dass es hier nicht um die Ermittlung eines Sündenbockes geht, sondern um die Verhinderung von ähnlichen Unfällen.

Meistens ist es Zufall, ob ein Unfall zu einem längeren Arbeitsunfall, einer leichten Verletzung oder nur zu Sachschaden führt. Deshalb sollen nicht nur meldepflichtige, sondern alle Unfälle untersucht werden. So lassen sich auch Unfallursachen erkennen und beseitigen, die noch nicht zu großem Leid geführt haben. Unfalluntersuchungen machen sichtbar, welche Bedeutung man einem solchen Ereignis zumisst.

### Unfallstatistik

Alle Unfälle, ob es meldepflichtige Arbeitsunfälle sind, oder nur Sachbeschädigungen, sollen statistisch erfasst werden. Aus dieser Statistik gehen die besonders gefährdeten Bereiche hervor. Hier sind Maßnahmen zu treffen, um die Zahl der Unfälle zu senken.

Inzwischen wird nur noch ein kleiner Teil der Unfälle durch technisches Versagen verursacht. Bei fast allen Unfällen spielt das Verhalten des Verunglückten oder seiner Kollegen eine entscheidende Rolle, z. B. im Staplerverkehr, beim Begehen von Rollenbahnen, bei Schnittverletzungen, Stolperunfällen etc.

### Gefährdungsbeurteilung

Ein Arbeitgebervertreter führte eine Informationsveranstaltung zu dem Thema mit den Worten ein: „Die Gefährdungsbeurteilung ist eine Verschwendung von Zeit und Geld!“ Damit hat er den Teilnehmern aus der Seele gesprochen: In einigen Betrieben werden, oft von Externen, umfangreiche Tabellenwerke erstellt, die ungelesen im Aktenschrank verstauben.

Dass man mit der Gefährdungsbeurteilung auch anders umgehen kann, zeigt die Herangehensweise der meisten Betriebe. Durch eine Gefährdungsbeurteilung unter Einbindung der Mitarbeiter wird Rechtssicherheit geschaffen, die systematische Analyse aller Arbeitsplätze deckt die meisten Risiken auf. So kommen auch versteckte Probleme und Ablaufmängel zum Vorschein, die gemeinsam einer Lösung zugeführt werden. Die so erzielten Lösungsvorschläge sind praktikabel und werden akzeptiert.

Oftmals gibt es gute Gründe, weshalb Schutzeinrichtungen überbrückt, Gehörschutz oder Handschuhe nicht getragen werden. Gemeinsam mit den Betroffenen lassen sich auch hier Lösungen finden. Ein Nebeneffekt: Die Befragten fühlen sich ernst genommen, ihre Arbeit und ihre Meinung



Noch immer verunglücken Menschen im täglichen Betrieb – häufig sind Flurförderzeuge beteiligt.

sind wichtig. Das motiviert. Diese Methode kann auch auf andere Themen, z. B. Qualitätsmanagement, ausgedehnt werden.

#### **i** Weitere Informationen

- ▶ BG-Broschüre „Sicherheits-Beurteilung Wellpappe“ Best.-Nr. 230.4
- ▶ BG-Broschüre „Sicherheits-Beurteilung innerbetrieblicher Transport“ Best.-Nr. 230.15

## Unterweisungen

Es ist schwer, verhaltensbedingte Unfälle zu verhüten. Hier sind die eigentlichen Qualitäten und Qualifikationen der Vorgesetzten gefragt. Neben der Vorbildfunktion – der Mitarbeiter wird nur Sicherheitsschuhe tragen, wenn dies auch der Produktionsleiter tut – geht es insbesondere darum, die Verhaltensweisen der Mitarbeiter zu verändern und ihr Sicherheitsbewusstsein zu schärfen. Das Mittel der Wahl ist die Unterweisung.

Hierzu gibt es folgende Hilfsmittel:

- **BG-Unterweisungshilfen 233.1 – 23**
- **Auswertung von Unfalluntersuchungen**  
Unfälle zeigen Schwachstellen in der Arbeitssicherheit auf. Sie sind ein Anlass, um bestimmte Gefährdungen z. B. anhand von Fotos oder Skizzen der Situation zu thematisieren.
- **Auswertung der Unfallstatistik**  
Werden Unfallschwerpunkte bei bestimmten Arbeitsverfahren oder Abteilungen gefunden, sollte mit den Betroffenen erörtert werden, wie diese Unfälle verhindert werden können.

- **Auswertung der Gefährdungsbeurteilung**  
Werden hier Gefährdungen gefunden, können mit den Betroffenen Möglichkeiten zum gefahrlosen Arbeiten besprochen werden. So lassen sich Betriebsanweisungen, die von allen akzeptiert werden, erarbeiten.
- **Vorliegende Broschüre: „Sicheres Arbeiten im Wellpappenbetrieb“**  
Die einzelnen Kapitel können in Form von Gesprächen durchgegangen werden. Die Broschüre kann in der gewünschten Anzahl kostenlos von der Berufsgenossenschaft angefordert werden.
- **BG-Film: „Sicher arbeiten – gesund bleiben“**  
Der Film, der auf DVD erhältlich ist (Best.-Nr. 74.3), beschäftigt sich in kurzen Spots mit den folgenden Problemen:
  - Sicherheit durch Ordnung
  - Erkennen chemischer Gefahrstoffe
  - Schutz vor Lärm
  - Schutz der Haut
  - Schutz der Wirbelsäule
  - Sicherer Umgang mit Lösemitteln.

Die DVD ist als Unterweisungshilfe gedacht. Jeder Spot bietet Anhaltspunkte für anschließende Gespräche und Diskussionen.

Unterweisungen und Informationsgespräche sollten mehrmals im Jahr durchgeführt werden. Sie dienen dazu, Unfallgefahren für jeden anschaulich zu machen und auf gesundheitliche Risiken hinzuweisen. Die Teilnahme wird durch Unterschrift bestätigt.

Das Beachten von Sicherheitsanweisungen im betrieblichen Alltag ist nicht in das Ermessen eines jeden Einzelnen gestellt. Die Einhaltung von Vorschriften ist Pflicht eines jeden Mitarbeiters – zu seiner eigenen Sicherheit. Deshalb ist die Durchsetzung von sicherheitsgerechtem Verhalten im Betrieb eine wichtige Aufgabe der Vorgesetzten. Dies beginnt mit klaren Arbeitsanweisungen,



*In vielen Wellpappebetrieben laufen die Maschinen rund um die Uhr. Mitarbeiter in der Nachtschicht sind deutlich weniger leistungsfähig als tagsüber. Die Belastungen durch die Nachtschicht sollten so gering wie möglich gehalten werden.*

in denen Sicherheitsaspekte einen eigenen Stellenwert haben müssen. Wie jede betriebliche Leistung, ob Qualität oder Stückzahlen, ist auch das sicherheitsgerechte Verhalten aller Mitarbeiter im Betrieb regelmäßig zu überprüfen. Verstöße gegen Anweisungen, die die Arbeitssicherheit betreffen, dürfen genauso wenig hingegenommen werden wie organisatorische Verstöße oder produktionstechnische Anordnungen.

## Schichtarbeit

Der Arbeitgeber, aber auch jeder einzelne Beschäftigte, kann einiges tun, um die Belastungen durch Schichtarbeit zu mildern. Hierzu ist auch ein geeigneter Schichtplan wichtig, der mit den Betroffenen zusammen gestaltet wird. Betriebsarzt und Betriebsrat sollten auch hinzugezogen werden.

Ein nachts arbeitender Mensch ist deutlich weniger leistungsfähig als ein tagsüber arbeitender. Deshalb sollten zusätzliche Beanspruchungen vermieden werden wie

- lange tägliche Arbeitszeiten (10 – 12 Stunden),
- 6-Tage-Schichten,
- hohe Arbeitsbelastungen,
- ungünstige Arbeitsumgebung,
- unregelmäßige Pausen und
- Schichten ohne Pausen.

Inwieweit die aus der Schichtarbeit erzwungene Lebensweise zu Störungen von Befinden und Gesundheit der Betroffenen beiträgt, ist vor allem von der persönlichen Situation abhängig. Entscheidend ist, dass die Schichtarbeit vom Beschäftigten sowie von seiner unmittelbaren Umgebung und vor allem seiner Familie akzeptiert wird. Deshalb ist eine plötzlich erzwungene Schichtarbeit sehr problematisch. Je mehr der Betroffene an der Gestaltung der Arbeitspläne mitwirken kann, umso geringer ist die arbeitsbedingte Belastung.

Hier hilft z. B. ein flexibler Schichtzeitbeginn zugunsten individueller Vorlieben sehr. Dann kann Rücksicht genommen werden auf die unterschiedliche Belastbarkeit der Mitarbeiter (z. B. Alter, private Probleme etc.), die eigenen Neigungen (z. B. Morgenmuffel) und individuellen Voraussetzungen (z. B. lange Anfahrtswege, Kinderbetreuung etc.). Wer z. B. erst nach dem Kinobesuch, der Vereinsitzung oder der Feuerwehrrübung zur Nachtschicht fahren muss, kann am sozialen und gesellschaftlichen Leben weiterhin teilnehmen.

Damit Schichtarbeiter aktiv am sozialen Leben teilnehmen können, müssen sie ihre Zeit sehr gut planen können. Deshalb sollte der Schichtplan langfristig vorausplanen. Nachträgliche Änderungen am Schichtplan sollten vermieden werden.

Hilfreich kann auch eine gute Ausleuchtung der Arbeits- und Aufenthaltsräume sein. Licht, das zur richtigen Zeit in das menschliche Auge fällt, kann dazu beitragen, den biologischen Rhythmus zu verschieben und zu stabilisieren. Zudem wirkt Licht in der Nacht aktivierend.

## Neue Mitarbeiter im Betrieb

Eine sorgfältige, umfassende sicherheitstechnische Einweisung aller neuen Mitarbeiter ist unbedingt erforderlich und auch vorgeschrieben.

Diese Einweisung kann aus zwei Teilen bestehen: Im ersten Teil werden allgemeine Fragen besprochen, z. B. Rauch- und Alkoholverbot, Sicherheitskennzeichnung, Brandverhütung usw. Hierzu sollte der neue Mitarbeiter etwas Schriftliches erhalten. Auf ihn stürzt in den ersten Tagen sehr viel Neues ein. Ein kleines Heft, in dem er alles in Ruhe noch einmal vor sich sieht und nachlesen kann, nimmt ihm die Befürchtung, Wichtiges vergessen zu haben.

Nach der allgemeinen Einweisung muss die spezielle sicherheitstechnische Einweisung am Arbeitsplatz erfolgen. Hierbei kann der Sicherheitsbeauftragte unterstützen. Der neue Mitarbeiter muss auch wissen, an wen er sich mit Fragen wenden kann und dass seine Fragen keinesfalls lästig sind.



*Insbesondere neue Mitarbeiter müssen mit den Sicherheitsvorschriften vertraut gemacht werden.*

Aus zwei Gründen ist für einen neuen Mitarbeiter die Gefahr, einen Unfall zu erleiden, wesentlich höher als für einen „alten Hasen“:

1. Der neue Mitarbeiter will zeigen, wie tüchtig er ist, und lässt dabei u. U. selbstverständliche Vorsichtsmaßnahmen außer Acht, z. B. entfernt er Papierstreifen aus der laufenden Maschine.
2. Der neue Mitarbeiter kennt die Gefahrenpunkte an den einzelnen Maschinen und im Betrieb noch nicht.

Was gibt es da zu tun? Nun, es ist ganz einfach: Wir helfen dem „Neuen“. Aber nicht erst, wenn er danach fragt oder wenn bereits etwas schiefgelaufen ist: Die richtige Unterstützung kommt unaufgefordert und vor Aufnahme der Arbeit.

Zusätzliche Probleme entstehen, wenn ausländische Mitarbeiter die deutsche Sprache nur unzureichend verstehen. Hilfe ist hier besonders wichtig.

Probieren Sie einmal aus, neuen Mitarbeitern unaufgefordert zu helfen. Sie können hierdurch einen wesentlichen Beitrag zur Unfallverhütung leisten.

---

### **i** Weitere Informationen

---

- ▶ Faltblatt „Erstunterweisung bei Neueinstellung“, Best.-Nr. 233.2
-



# Berufsgenossenschaft

## Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse – Träger der gesetzlichen Unfallversicherung

Jeder Unternehmer ist Mitglied in der für seinen Gewerbe-  
zweig zuständigen Berufsgenossenschaft. An der Spitze  
der Berufsgenossenschaft stehen Vertreterversammlung  
und Vorstand, die sich zu gleichen Anteilen aus Vertretern  
der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zusammensetzen.

Die Aufgaben der Berufsgenossenschaften sind:

1. Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten  
und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren
2. Leistungen zur Rehabilitation der Unfallverletzten
3. Entschädigung durch Geldleistungen

Die Erhaltung des Lebens und der Gesundheit der Men-  
schen ist oberstes Gebot für die Berufsgenossenschaften.  
Deshalb hat der Gesetzgeber den Unfallversicherungsträ-  
gern die Verhütung von Unfällen als erste und wichtigste  
Aufgabe zugewiesen.

Durch den Technischen Aufsichtsdienst überwachen die  
Berufsgenossenschaften die Durchführung der Unfallver-  
hütung und beraten die Betriebe und die Mitarbeiter in al-  
len Fragen der Arbeitssicherheit.

Neben der Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbe-  
dingten Gesundheitsgefahren ist die zweite wichtige Auf-  
gabe die gesundheitliche Wiederherstellung der Unfall-  
verletzten. Die Berufsgenossenschaften unterhalten zu  
diesem Zweck eigene Unfallkrankenhäuser. Berufshelfer  
sorgen dafür, dass möglichst alle Verletzten wieder in das  
Berufsleben eingegliedert werden.

Zur medizinischen und beruflichen Rehabilitation treten  
die Geldleistungen. Es soll verhindert werden, dass jemand  
wegen eines Arbeitsunfalles oder einer Berufskrankheit ei-  
nen finanziellen Schaden erleiden muss.

Wenn Sie eine Frage zur Arbeitssicherheit haben, wenden  
Sie sich an Ihre Berufsgenossenschaft.

---

### Weitere Informationen

- ▶ BG-Broschüre „Die Berufsgenossenschaft: Arbeitssicherheit,  
Rehabilitation, Entschädigung“, Best.-Nr. 208
-

**BG ETEM**

Branchenverwaltung  
Druck und Papierverarbeitung  
Rheinstraße 6–8  
65185 Wiesbaden  
[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de)