

# Praxishilfe für den Digitaldruck

- ✓ — Gefährdungsbeurteilung
- ✓ — Checkliste

## Inhalt

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Gefährdungen beurteilen</b>  | <b>1</b> |
| 1.1      | Verantwortung und Mitwirkung  | 2        |
| 1.2      | Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes   | 2        |
| 1.3      | Durchführung der Gefährdungsbeurteilung   | 3        |
|          | Schritt 1: Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen  | 3        |
|          | Schritt 2: Gefährdungen ermitteln   | 4        |
|          | Schritt 3: Gefährdungen beurteilen  | 4        |
|          | Schritt 4: Schutzmaßnahmen festlegen  | 4        |
|          | Schritt 5: Maßnahmen durchführen  | 4        |
|          | Schritt 6: Wirksamkeit überprüfen   | 5        |
|          | Schritt 7: Dokumentieren und fortschreiben  | 5        |
| <b>2</b> | <b>Checkliste für typische Arbeitsbereiche bzw. Tätigkeiten im Digitaldruck, Einleitung</b> | <b>6</b> |
| <b>3</b> | <b>Gefährdungsbeurteilung Digitaldruck, Checkliste</b>                                      | <b>7</b> |

## 1 Gefährdungen beurteilen

Gefährdungen zu beurteilen, die für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbunden sind, und daraus Arbeitsschutzmaßnahmen abzuleiten ist eine Kernforderung des Arbeitsschutzgesetzes an die Unternehmensleitung. Sie gilt für Unternehmen aus dem Handwerk, der Industrie und dem Dienstleistungsbereich gleichermaßen. Auf das Arbeitsschutzgesetz gestützte Verordnungen, wie z. B. Arbeitsstätten-, Betriebssicherheits- und Gefahrstoffverordnung sowie die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ DGUV Vorschrift 1, konkretisieren die Anforderungen an Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsschutzmaßnahmen. So soll gewährleistet werden, dass sich die betriebsspezifischen Arbeitsschutzmaßnahmen an der tatsächlichen Gefährdungslage im Betrieb orientieren.

Mit ihrem präventiven Ansatz bildet die Gefährdungsbeurteilung die Grundlage für einen wirksamen betrieblichen Arbeitsschutz zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren einschließlich menschengerechter Gestaltung der Arbeit.

Die Gefährdungsbeurteilung ist ein Hilfsmittel, um Ursachen für Störungen der Arbeit zu verringern. Sie hilft zu entscheiden, wo, in welchem Umfang und mit welcher Dringlichkeit Maßnahmen erforderlich sind. Regelmäßige Aktualisierungen der Gefährdungsbeurteilung unterstützen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Betrieb. Informationen über die Beurteilungsergebnisse tragen zu Motivation sowie sicherheits- und gesundheitsgerechtem Verhalten der Beschäftigten bei.

## 1.1 Verantwortung und Mitwirkung

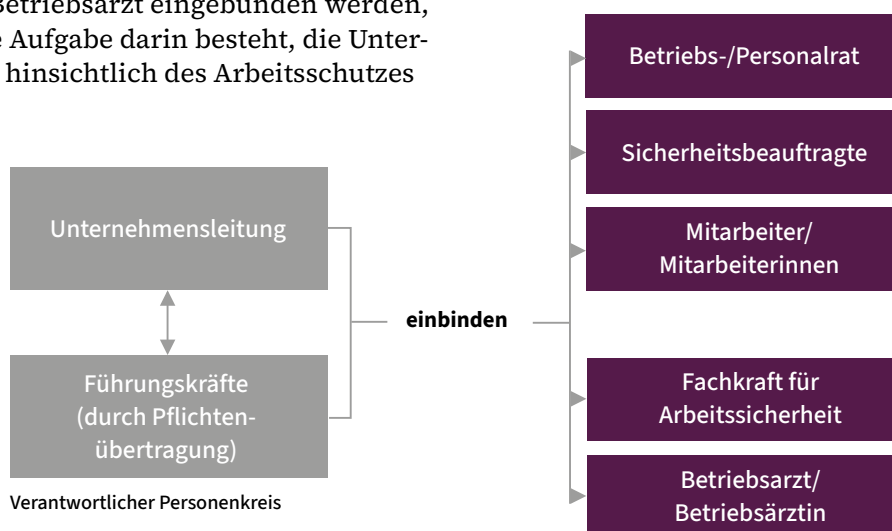
Das Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung ist Aufgabe der Unternehmensleitung.

Im Rahmen der Übertragung von Unternehmerpflichten kann sie diese Aufgabe an Führungskräfte delegieren. Dies ist sinnvoll, wenn die Unternehmensleitung selbst die Gefährdungen an den Arbeitsplätzen wegen unterschiedlicher Arbeitsbereiche oder der Betriebsgröße nur schwer oder ungenügend einschätzen kann. Die Übertragung muss schriftlich erfolgen. Die Verantwortlichkeit der Unternehmensleitung bleibt daneben bestehen.

Die verantwortlichen Führungskräfte können und sollen sich unterstützen lassen. So sollten die Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Betriebsärztin bzw. der Betriebsarzt eingebunden werden, deren wichtigste Aufgabe darin besteht, die Unternehmensleitung hinsichtlich des Arbeitsschutzes

zu beraten und zu unterstützen. Auch die praktischen Erfahrungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an ihren Arbeitsplätzen sind wertvolle Informationsquellen bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung. Die Mitwirkung der Beschäftigten ist eine wesentliche Voraussetzung, um Gefährdungen zu erkennen, realistisch zu beurteilen sowie um effektive Schutzmaßnahmen festzulegen, die von den Mitarbeitenden akzeptiert und unterstützt werden.

Darüber hinaus kann die Unternehmensleitung die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung ganz oder teilweise externen fachkundigen Personen oder Institutionen übertragen.



## 1.2 Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes

Auch organisatorische Mängel können zu Gefährdungen und Belastungen führen.

Daher hat die Unternehmensleitung das Unternehmen so zu strukturieren und zu organisieren, dass alle Vorgesetzten und jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin genau wissen, für welche Arbeitsschutzmaßnahmen sie verantwortlich sind und welche Befugnisse und Zuständigkeiten sie haben.

Dies setzt voraus, dass alle die betriebliche Organisationsstruktur zum Arbeitsschutz kennen und über die zugehörigen Regelungen informiert sind. Durch eine funktionierende Arbeitsschutzorganisation werden wichtige Daten und organisatorische Regelungen festgehalten, mit denen staatlichen

und berufsgenossenschaftlichen Anforderungen entsprochen wird.

Die Vorgesetzten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind verpflichtet, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung und Weisung der Unternehmensleitung für ihre Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie für Sicherheit und Gesundheitsschutz derjenigen zu sorgen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen betroffen sind.

## 1.3 Durchführung der Gefährdungsbeurteilung

Die Gefährdungsbeurteilung ist die systematische Ermittlung und Bewertung relevanter Gefährdungen der Beschäftigten mit dem Ziel, die erforderlichen Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit festzulegen.

Die Gefährdungsbeurteilung betrachtet alle vorausschbaren Tätigkeiten und Arbeitsabläufe im Betrieb. Dazu gehören auch Tätigkeiten und Arbeitsabläufe, wie z. B. Wartung, Instandhaltung oder Reparatur. Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

einzuweisen und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist zu überprüfen. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ist zu dokumentieren. Weiterhin sind Gefährdungsbeurteilungen nach betrieblichen Veränderungen oder Umstrukturierungsmaßnahmen zu aktualisieren.

Damit ist eine Gefährdungsbeurteilung kein einmaliger Arbeitsprozess. Vielmehr muss eine Organisationsstruktur geschaffen werden, durch die



### Handlungsschritte einer Gefährdungsbeurteilung

betriebsbedingte Veränderungen erfasst werden, die Einfluss auf den Arbeitsschutz und die Gefährdungsbeurteilung haben.

#### Schritt 1:

##### Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen

Damit eine sinnvolle und effiziente Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen stattfinden kann, muss entsprechend der Betriebsstruktur ein Konzept erstellt werden, mit dem alle Beschäftigten bzw. alle Tätigkeiten erfasst werden. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend (§ 5 Abs.2 ArbSchG).

Im Folgenden werden Möglichkeiten der Erfassung aller Beschäftigten bzw. Tätigkeiten aufgezeigt.

- Arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung**  
 Die arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung ist ratsam, wenn ein Mitarbeiter bzw. eine Mitarbeiterin einen festen Arbeitsplatz nutzt oder ein Arbeitsplatz von mehreren Beschäftigten genutzt wird und diese gleichen Gefährdungen ausgesetzt sind. Beispielsweise können Arbeitsplätze im Druckbereich, Büroarbeitsplätze, Weiterverarbeitungsarbeitsplätze oder Arbeitsplätze in der Werkstatt arbeitsplatzbezogen beurteilt werden. Hier werden die Gefährdungen beurteilt, die an diesem Arbeitsplatz bestehen bzw. von den benutzten Arbeitsmitteln an diesem Arbeitsplatz ausgehen. Bei der Beurteilung sind alle Betriebszustände der Arbeitsmittel, u. a. Probetrieb, Einrichten, Wartung und Pflege, Instandsetzung, zu betrachten.

- **Arbeitsbereichsbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Die Beurteilung der Gefährdungen bezieht sich auf einen Bereich mit mehreren Arbeitsplätzen, z. B. eine Werkstatt. Die hier Beschäftigten können einer Reihe von Gefährdungen ausgesetzt sein, die übergreifend für diesen Bereich betrachtet und bei der arbeitsplatz- oder personenbezogenen Beurteilung nicht mehr aufgeführt werden. Dies kann z. B. für Lärm, Beleuchtung, Klima oder Verkehrswege gelten.

- **Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Hierbei wird die Gefährdung von Personen beurteilt, die Tätigkeiten an verschiedenen Einsatzorten nachgehen oder in verschiedenen Arbeitsbereichen tätig werden. Beispiele: Beschäftigte im Außendienst, Instandhaltungspersonal, Reinigungspersonal, Elektroinstallateure, Servicetechniker und Servicetechnikerinnen.

- **Personenbezogene Beurteilung**

Eine personenbezogene Gefährdungsbeurteilung ist bei besonderen Anforderungen an den Arbeitsplatz oder die Arbeitsumgebung notwendig, z. B. wenn besonders schutzbedürftige Beschäftigte (Menschen mit Behinderungen, werdende oder stillende Mütter, Jugendliche) betroffen sind.

### Schritt 2:

#### Gefährdungen ermitteln

Eine Gefährdung ist die Möglichkeit des Eintritts eines Schadens oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung ohne bestimmte Aussagen über Ausmaß oder Eintrittswahrscheinlichkeit. Wie sich aus der Gefährdung Arbeitsschutzmaßnahmen ableiten lassen, wird in Schritt 4 beschrieben.

### Schritt 3:

#### Gefährdungen beurteilen

In den meisten Fällen können zur Beurteilung Vorgaben aus Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regelwerken herangezogen werden. (Beispiel: Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe und Lärm). Hier wurde das Risiko durch Experten und Arbeitswissenschaftler beurteilt und es ist keine weitere Risikoeinschätzung erforderlich (Grenzwert eingehalten: ja/nein). Nur wenn solche Vorgaben nicht existieren oder wenn vom Technischen Regelwerk abgewichen werden soll, sind individuelle Risikoeinschätzungen notwendig. Hierbei schätzt man das Risiko ein, das sich aus dem vorhersehbaren Schadensausmaß und dessen Eintrittswahrscheinlichkeit zusammensetzt.

**Die Fragen lauten also:** Wie wahrscheinlich ist es z. B., dass in einer Arbeitssituation ein Unfall

passiert oder eine Erkrankung entsteht? Wie gravierend wären die Folgen?

Das Risiko einer Gefährdung wächst folglich mit dem möglichen Schadensausmaß und der Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Schadens.

### Schritt 4:

#### Schutzmaßnahmen festlegen

Entsprechend der Gefährdungsbeurteilung sind Arbeitsschutzmaßnahmen zu treffen. Hierbei sind der Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und Hygiene und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

Für die Festlegung von Arbeitsschutzmaßnahmen gilt folgende Rangfolge:

1. **Gefahrenquelle beseitigen:** Die wirksamste Maßnahme besteht darin, die Gefahrenquelle oder die Ursache einer Belastung zu beseitigen, indem auf ein ungefährliches Arbeitsverfahren umgestellt wird oder ein gefährlicher Stoff durch einen ungefährlichen Stoff ausgetauscht wird.
2. **Sicherheitstechnische Maßnahmen:** Kann die Gefahrenquelle nicht beseitigt werden, ist als nächstes zu prüfen, ob bestehende Gefährdungen durch technische Vorrichtungen oder bautechnische Maßnahmen entschärft werden können.  
**Beispiel:** Räumliche Trennung von Mensch und Gefahrenquelle durch Absperrungen, Umwehungen, Verdeckungen und Verkleidungen an Maschinen.
3. **Organisatorische Maßnahmen:**  
**Beispiel:** Aufenthalt im Gefahrenbereich beschränken oder verbieten.
4. **Nutzung persönlicher Schutzausrüstung:**  
**Beispiel:** Tragen von Gehörschutz an lauten Maschinen.
5. **Verhaltensbezogene Maßnahmen:**  
**Beispiel:** Unterweisung.

Wirtschaftliche Gesichtspunkte haben oft einen entscheidenden Einfluss auf die Auswahl der Schutzmaßnahmen. Dabei wird nicht bedacht, dass eine scheinbar teure Investition sich langfristig als wirtschaftlich günstiger herausstellen kann, wenn Unfälle, Berufskrankheiten und Krankenstand der Beschäftigten in die Berechnung einbezogen werden.

### Schritt 5:

#### Maßnahmen durchführen

Mit der Umsetzung der Arbeitsschutzmaßnahmen müssen geeignete Personen beauftragt werden. Die-

sen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen müssen ausreichend Zeit, Ressourcen und Befugnisse zur Verfügung gestellt werden. Es ist sinnvoll, für die Durchführung von Maßnahmen verbindliche Termine zu vereinbaren und diese auch zu kontrollieren.

### Schritt 6:

#### Wirksamkeit überprüfen

Wenn Arbeitsschutzmaßnahmen aufgrund von Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt wurden, muss in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob diese Maßnahmen wirksam sind.

### Schritt 7:

#### Dokumentieren und fortschreiben

##### Dokumentieren

Eine angemessene Dokumentation dient als Basis für die Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Kommunikation des Arbeitsschutzes im Betrieb. Darüber hinaus bietet sie der Unternehmensleitung Rechtssicherheit. Die Dokumentation zum Arbeitsschutz muss beinhalten (§ 6 ArbSchG):

- Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- Die Maßnahmen des Arbeitsschutzes
- Das Ergebnis der Überprüfung (Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen)

Unfälle im Betrieb, bei denen ein/-e Beschäftigte/-r getötet oder so verletzt wird, dass er bzw. sie stirbt oder für mehr als drei Tage völlig oder teilweise arbeits- oder dienstunfähig wird. Zweckmäßig ist es, alle Unfälle und Verletzungen zu erfassen, um Schwerpunkte von Gefährdungen zu erkennen.

Darüber hinaus fordern spezielle Regelungen differenzierte Dokumente, z. B. macht die TRGS 400 Vorgaben für die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

#### Zur Dokumentation können beitragen:

- Arbeitsbereichsanalysen nach der Gefahrstoffverordnung
- Messprotokolle (Gefahrstoffe, Lärm)
- Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe und Maschinen
- Arbeitsanweisungen
- der Sicherheitsbericht nach der Störfallverordnung
- das Explosionsschutzdokument nach der Gefahrstoffverordnung
- Nachweise über die Durchführung von Prüfungen durch befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstellen
- Berichte über Betriebsbesichtigungen durch Technische Aufsichtsbeamte oder Beamte der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung etc.

Letztlich dient die Dokumentation der Unternehmensleitung zum Nachweis, ihrer Verpflichtung hinsichtlich des Arbeitsschutzes nachgekommen zu sein.

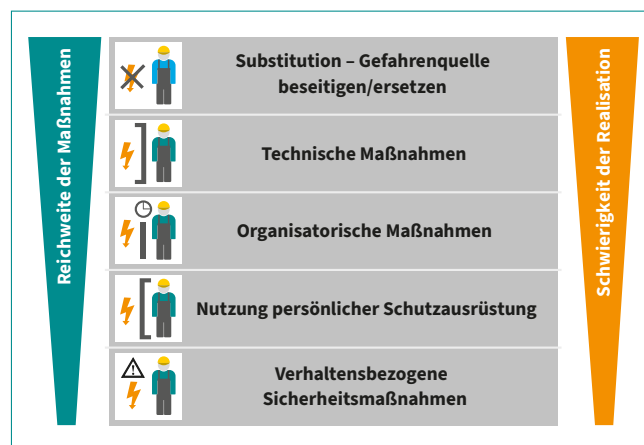
#### Fortschreiben

Die Zeitabstände zur Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen müssen anhand von Betriebsanleitungen, sicherheitstechnischen Regeln und Betriebserfahrungen festgelegt werden. Technische Schutzmaßnahmen aufgrund von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind allerdings mindestens jedes dritte Jahr zu überprüfen und zu dokumentieren (§ 7 Abs. 7 GefStoffV). Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig zu überprüfen.

Unternehmen unterliegen einem ständigen Veränderungsprozess, z. B. durch:

- Änderungen in der Betriebsorganisation
- Beschaffung neuer Arbeitsmittel oder -stoffe
- Umstrukturierung von Arbeits- oder Verkehrsbereichen
- Änderung von Arbeitsverfahren oder Tätigkeitsabläufen
- Änderung von Vorschriften und Gesetzen
- Verbesserung des Standes der Technik
- Auftreten von Unfällen, Beinahe-Unfällen, Berufskrankheiten oder Erhöhung des Krankenstandes.

In jedem Fall muss die Gefährdungsbeurteilung des veränderten Bereiches aktualisiert werden.



Rangfolge der Schutzmaßnahmen (STOP-Prinzip: Substitution - Technik - Organisation - Personal)



Unternehmen unterliegen einem ständigen Veränderungsprozess. In jedem Fall muss die Gefährdungsbeurteilung des veränderten Bereiches aktualisiert werden.

## 2 Checkliste für typische Arbeitsbereiche bzw. Tätigkeiten beim Digitaldruck, Einleitung

Die nachfolgende Checkliste soll insbesondere kleinen und mittleren Betrieben (KMU) eine Hilfe bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung sein. Jeweils für einen Gewerbszweig werden die typischen Gefährdungen aufgeführt. Sie ist wie ein Rundgang durch den Betrieb aufgebaut.

Bei ähnlichen Maschinen bzw. Arbeitsplätzen muss die Beurteilung natürlich nur einmal erfolgen. Bei Handlungsbedarf oder Mängeln sollte die entsprechende Maschine aber eindeutig identifizierbar vermerkt werden.

Eine Reihe von Überprüfungen erübrigt sich, wenn die eingesetzte Maschine GS-geprüft und ggf. auch emissionsgeprüft ist. Die gültigen Zertifikate können unter [www.dguv.de](http://www.dguv.de), Webcode: **d9614** recherchiert werden.

Bei festgestelltem Beratungsbedarf kann auf entsprechenden interne und externe Spezialisten sowie das Informationsangebot der BG ETEM-Website [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de) zurückgegriffen werden. Natürlich steht auch die für den Betrieb zuständige Technische Aufsichtsbeamte für Fragen zur Verfügung.

Sollten in der Liste einige im Betrieb vorhandene Arbeitsbereiche nicht berücksichtigt sein, so sollte die Liste betriebsspezifisch ergänzt werden.

**Achtung:** Die vorliegende Hilfe zur Gefährdungsbeurteilung erfasst nicht den Bereich der psychischen Belastungen und Beanspruchungen. Zu dem Thema sind eine Vielzahl von Informationen unter [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Webcode: **13539659** zu finden. Hier wird auch auf die entsprechend angebotenen Medien zum Thema „psychische Belastungen und Beanspruchungen“ verwiesen.

### Weiterführende Informationen:

- Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz (Handlungshilfe für KMU mit allgemeinen Informationen, Bestell-Nr. D014)
- Sicher arbeiten mit Gefahrstoffen im Druck und in der Papierverarbeitung (Bestell-Nr. MB011)
- DGUV Informationen 208-033 „Belastungen für Rücken und Gelenke – was geht mich das an?“

Erhältlich unter [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de) Webcode: **11205644** (Medienportal) oder [medien.bgetem.de](http://medien.bgetem.de)

### 3 Gefährdungsbeurteilung Digitaldruck, Checkliste

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                                   | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| <b>Organisation des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Unternehmen</b> |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Fehlende sicherheitstechnische Betreuung                                | 1. Es ist eine arbeitssicherheitstechnische Betreuung zu realisieren. Hierzu kann eine interne Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt oder ein externer Dienstleister beauftragt werden oder der Unternehmer (bei Unternehmen bis 50 Mitarbeitern) absolviert ein Unternehmermodell (Tagesseminar).  |                         |                         |                           |                            |  |
| Fehlende arbeitsmedizinische Betreuung                                  | 2. Es ist eine arbeitsmedizinische Betreuung zu realisieren.<br><u>Hinweis:</u> Nach der Teilnahme am Unternehmermodell muss kein Arbeits-/Betriebsmediziner dauerhaft beauftragt werden, sondern nur anlassbezogen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Fehlende Ersthelfer   | 3. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass für die Erste-Hilfe-Leistung Ersthelfer mindestens in folgender Zahl zur Verfügung stehen:<br>1. Bei 2 bis zu 20 anwesenden Versicherten ein Ersthelfer,<br>2. Bei mehr als 20 anwesenden Versicherten<br>a) In Verwaltungs- und Handelsbetrieben 5 %<br>b) In sonstigen Betrieben 10 %.<br><u>Hinweis:</u> Die Ersthelfer müssen regelmäßig, alle zwei Jahre, fortgebildet werden. |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                                | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Fehlendes Erst-Hilfe-Material  | 4. Es ist dafür zu sorgen, dass ausreichend Erste-Hilfe-Material jederzeit schnell erreichbar und leicht zugänglich bereitgehalten wird. Die Aufbewahrung muss in geeigneten Behältnissen, gegen schädigende Einflüsse geschützt, erfolgen. Weiterhin ist zu organisieren, dass das Erst-Hilfe-Material rechtzeitig ergänzt und erneuert wird. |                         |                         |                           |                            |  |
| Fehlendes Verbandbuch  | 5. Jede Erste-Hilfe-Leistung ist zu dokumentieren. Dies kann beispielsweise durch das Führen eines Verbandbuches erfolgen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Fehlende Informationen im Notfall                                    | 6. Fluchtwege sowie die Standorte von Feuerlöscheinrichtungen und Erst-Hilfe-Einrichtungen sind zu sichtbar zu kennzeichnen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Brand- und Explosionsgefahren  | 7. Feuerlöscher sind entsprechend der Betriebsart und Betriebsgröße bereitzuhalten und an geeigneten Stellen griffbereit anzubringen. Regelmäßige Überprüfung (mindestens alle zwei Jahre) sind erforderlich. Die Mitarbeiter müssen im Umgang mit den Feuerlöschern unterwiesen werden.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Nichtraucher-schutz  | 8. Nicht rauchende Beschäftigte sind vor den Gesundheitsgefahren durch Tabakrauche zu schützen. Erforderlichenfalls sind Raucherplätze festzulegen.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr des Fußes durch um- oder herabfallende Gegenstände | 9. Allen Mitarbeitern, bei denen die Gefahr von Fußverletzungen durch um- oder herabfallende Gegenstände besteht, sind Sicherheitsschuhe kostenlos zur Verfügung zu stellen. Dies gilt z. B. für Mitarbeiter, die mit Transportaufgaben oder in der Werkstatt beschäftigt sind.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen             | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Beauftragungen von Dienstleistungen/ Bestellungen | 10. Bei der Erteilung von Aufträgen ist sicherzustellen, dass die Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden. Bei Auftragsvergabe kann z. B. folgender Zusatz beigefügt werden:<br>„Der folgende Auftrag wird erteilt unter der Bedingung, dass die Ausführung den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht.“ |                         |                         |                           |                            |  |
| Fehlende Unterweisung der Mitarbeiter             | 11. Die Mitarbeiter müssen regelmäßig, vor Aufnahme einer neuen Tätigkeit, bei besonderen Vorkommnissen und mindestens einmal jährlich über die möglichen Gefährdungen und die richtige Arbeitsweise unterwiesen werden. Die Unterweisung führt der jeweilige Vorgesetzte durch. Die regelmäßige Unterweisung ist zu organisieren, durchzuführen und zu dokumentieren.   |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Allgemeine Schutzmaßnahmen</b>                 |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Gehörschäden                                      | 12. Die Lärmbelastung im Betrieb, z. B. durch Kompressoren, ist durch Kapselung bzw. Unterbringung in einem separaten Raum so gering wie möglich zu halten. Bei Überschreitung der Grenzwerte ist Gehörschutz zu tragen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Stolpern und Stürzen                              | 13. Verkehrswege und Fußböden dürfen keine Stolperstellen haben. Schäden sind sofort zu reparieren, Verkehrswege und insbesondere Fluchtwege sind stets freizuhalten.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen           | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Belastung des Wirbelsäulensystems               | 14. An allen Arbeitsplätzen, an denen regelmäßig größere Gewichte z. B. Papierrollen transportiert und/oder gehoben werden, ist zu überprüfen, ob eine Hebehilfe einsetzbar ist. Insbesondere wenn Bücken erforderlich ist, wird empfohlen, eine Hebehilfe zur Verfügung zu stellen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Elektrische Gefährdungen                        | 15. Es muss gewährleistet sein, dass alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel vor Inbetriebnahmen, nach Reparaturen und in regelmäßigen Zeitabständen gemäß DGUV Vorschrift 3 geprüft werden. Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Ein schriftlicher Nachweis über die vorschriftengerechte Ausführung ist von den beauftragten Fachfirmen zu fordern. |                         |                         |                           |                            |  |
| Klimaanlagen und Luftbefeuchter                 | 16. Klimageräte, Luftwäscher oder Luftbefeuchter müssen in regelmäßigen Zeitabständen gereinigt und gewartet werden (siehe Bedienungsanleitung).<br><u>Hinweis:</u> Es ist ein Wartungsbuch zu führen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Gefährdungen durch Maschinen allgemein</b>   |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Unfall- und Gesundheitsgefahren durch Maschinen | 17. Für Maschinen ab Baujahr 1995 benötigen Sie eine Konformitätserklärung darüber, dass die Maschine den gültigen Vorschriften entspricht. Ohne Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen   | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz  | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Unfall- und Gesundheitsgefahren durch Maschinen   | 18. Es muss festgelegt werden, dass Arbeitsmittel nach Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten auf sicheren Zustand überprüft werden. Wenn Arbeitsmittel schädigenden Einflüssen (z. B. Verschleiß) ausgesetzt sind, die zu sicherheitswidrigen Zuständen führen können, ist es erforderlich, Art, Umfang und Fristen von regelmäßigen Prüfungen festzulegen und die Prüfungen von einer befähigten Person durchführen zu lassen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile  | 19. An allen Maschinen und Geräten sind die Schutzeinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionssicherheit zu überprüfen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile  | 20. Es ist sicherzustellen, dass bei Störungen, Wartung und Instandhaltung nicht an der laufenden Maschine gearbeitet wird.   |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Mechanische Gefährdungen – Digitaldruck – weitere Informationen in der Broschüre „Sicheres Arbeiten im Inkjet-Digitaldruck“ (MB047) Webcode: M19100116</b> |   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile  | 21. Die Einzugsstelle zwischen Druckkopf und Materialbahn und die Scherstellen zwischen Druckkopf und Vertiefungen links und rechts der Materialbahn müssen gesichert werden. Das kann durch Schaltleistungen an Druckköpfen, die mit niedriger Geschwindigkeit arbeiten, geschehen. An Maschinen mit höheren Geschwindigkeiten muss die Sicherung durch eine elektrisch verriegelte Schutzeinrichtung erfolgen.<br><u>Hinweis:</u> Ein Schild, das auf die Gefährdung hinweist, reicht als Schutzmaßnahme nicht aus. |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen          | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile | 22. Einzugsstellen an den Umlenkrädern der Zahnriemen und Antriebe des Druckkopfes müssen gesichert werden.<br><u>Hinweis:</u> Ein Schild, das auf die Gefährdung hinweist, reicht als Schutzmaßnahme nicht aus.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile | 23. Einzugsstellen zwischen Walzen und zwischen Walzen und festen Maschinenteilen müssen entweder durch Schutzprofile gesichert oder können durch Einhaltung von Mindestabständen nach EN ISO 13854 vermieden werden. Bei der Verwendung von Schutzprofilen müssen diese so installiert sein, dass ein Abstand von 6 mm (vorzugsweise 4 mm) zwischen Schutzprofil und Walzen nicht überschritten wird und die Kante des Schutzprofils immer im rechten Winkel zum Walzenmittelpunkt zeigt. |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile | 24. Tänzerwalzen bilden ungesicherte Einzugsstellen mit dem Maschinengestell bzw. der Flurebene. Erreichbare Zahnstangenantriebe und Tänzerwalzen, die Quetschstellen mit benachbarten Maschinenteilen bilden, müssen bei Unterschreitung der erforderlichen Mindestabstände durch trennende Schutzeinrichtungen gesichert werden.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile | 25. Bei Flachbettdruckern müssen die durch die Bewegung des Drucktisches bzw. Druckportals gebildeten Gefahrstellen gesichert werden. Das kann durch eine Kraftbegrenzung des bewegten Maschinenteils, Schaltleisten oder eine Bereichsabsicherung mittels berührungslos wirkender Schutzeinrichtungen (BWS) erfolgen.   |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                                | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile                       | 26. Maschinenverkleidungen müssen mit dem Gestell fest verschraubt sein, Schnellspanverschlüsse sind nicht zulässig. An allen Druckmaschinen müssen die Verkleidungen und Schutzeinrichtungen montiert und funktionsfähig sein; im Zweifelsfall anhand der Bedienungsanleitung überprüfen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile                       | 27. Abnehmbare Schutzeinrichtungen müssen nach Rüstarbeiten wieder angebracht werden.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch Messer                                       | 28. Kreismesser von Rollenschneideinrichtungen müssen durch einen Schutz bis auf die Schneidstelle verkleidet sein. Längsschneideinrichtungen müssen gegen Eingriff gesichert sein.  |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Mechanische Gefährdungen – Weiterverarbeitung (Planschneider)</b> |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch Messer und Pressbalken                       | 29. Eine regelmäßige Überprüfung der Maschine nach den Unterlagen des Herstellers durch eine befähigte Person ist erforderlich. Die Forderung ist eingehalten, wenn die Maschine im Abstand von 3 Jahren (gilt in der Regel für Maschinen vor Baujahr 1988) bzw. im Abstand von 5 Jahren geprüft wird. Bestätigung durch Prüfbericht und Prüfplakette. |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                                 | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Verletzungsgefahr durch Messer und Pressbalken                        | 30. Nach Beendigung des Schnittes bzw. der automatischen Schnittfolge muss das Messer sicher in der höchsten Stellung selbsttätig zum Stillstand kommen. Die Messerschneide muss oberhalb der Unterkante des Pressbalkens liegen. Der Pressbalken darf bei Schnittunterbrechung nicht in die Ausgangslage zurückgehen, wenn sich das Messer noch nicht im Stapel befindet. |                         |                         |                           |                            |  |
| Schnittverletzungen   | 31. Das ausgebaute Messer muss sicher transportiert werden. (Haltevorrichtungen, Messerkästen, eventuell schnittfeste Handschuhe tragen).  |                         |                         |                           |                            |  |
| Schnittverletzungen   | 32. Gleichzeitigkeitssteuerung; d. h. Wirksamkeit der beiden Taster für den Schneidevorgang innerhalb von 0,5 s.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungen der Hände durch Messer und Pressbalken von der Rückseite | 33. Hintertischschutz in Form eines Tunnels oder seitlicher Abdeckungen; Länge der seitlichen Schutzeinrichtungen 850 mm ab Hinterkante Pressbalken/Maschinenverkleidung; die Oberkante mindestens 1.600 mm über dem Fußboden.   |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Gefahrstoffe – allgemeine Anforderungen</b>                        |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen                    | 34. Für alle verwendeten Gefahrstoffe müssen EG-Sicherheitsdatenblätter im Unternehmen vorhanden sein, die der Hersteller bzw. Lieferant mitliefern muss.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen              | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz  | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen | 35. Alle verwendeten Gefahrstoffe sind in einem Gefahrstoffkataster zu erfassen.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen | 36. Es sind Betriebsanweisungen zu erstellen und den Mitarbeitern am Arbeitsplatz zugänglich zu machen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen | 37. Die verwendeten Gefahrstoffe dürfen nur vorschriftsmäßig gekennzeichnet den Beschäftigten zur Verfügung gestellt werden.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen | 38. Alle Mitarbeiter werden vor Aufnahme einer Tätigkeit, in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal im Jahr) und bei besonderen Vorkommnissen (Unfälle) unterwiesen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen | 39. Bei allen Arbeiten ist ein Kontakt zu Gefahrstoffen, z. B. Lösemitteln, Klebstoffen, etc. zu vermeiden. Es müssen geeignete Hautschutz- und Hautpflegemittel sowie geeignete persönliche Schutzausrüstung z. B. Schutzhandschuhe zur Verfügung gestellt werden. |                         |                         |                           |                            |  |
| Gefahren durch Lösemitteldämpfe                    | 40. Für das Sammeln, das Aufbewahren und den Transport von lösemittelhaltigem oder mit gefährlichen Stoffen verunreinigtem Putzmaterial müssen dicht schließende Behälter aus widerstandsfähigem, nicht brennbarem Werkstoff verwendet werden.                      |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                           | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Gesundheitsgefahr durch Aufnahme von Gefahrstoffen              | 41. An Arbeitsplätzen, an denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird, dürfen keine Nahrungs- oder Genussmittel aufbewahrt oder verzehrt werden. Auf das Ess-, Trink- und Rauchverbot im gesamten Arbeitsbereich ist hinzuweisen.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Brandgefahr   | 42. Die Menge brennbarer Flüssigkeiten am Arbeitsplatz ist auf den Schichtbedarf begrenzt.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Explosionsgefahr  | 43. Das Lager für brennbare Flüssigkeiten entspricht den Anforderungen der TRGS 509/510. Erforderlich sind u. a. eine Brandschutztür, explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel (Schalter, Beleuchtung) und eine ausreichende Belüftung.<br><u>Hinweis:</u> Die Entlüftung des Gefahrstofflagers muss in Bodennähe erfolgen, da die Lösemitteldämpfe schwerer als Luft sind. |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Gefährdungen – Druck mit lösemittelhaltigen Farbsystemen</b> |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel                         | 44. Die Luftbelastung durch Lösemittel ist durch eine Messung oder durch eine Berechnung zu bewerten, um den Umfang der ggf. erforderlichen Kapselungs- und Absaugmaßnahmen zu ermitteln. Durch den Hersteller bereits montierte Kapselungen oder Vorhänge müssen benutzt werden.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel                         | 45. Die lösemittelbeladene Luft darf nicht durch Undichtigkeiten der Absaugung oder nicht erfasste Dämpfe in den Raum gelangen. Die Wirksamkeit der Absaugmaßnahmen ist regelmäßig zu prüfen (z. B. mit Rauchröhrchen).  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                    | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz  | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel                  | 46. Bei Reinigungsarbeiten muss sparsam mit dem Lösemittel umgegangen werden, um unnötige Belastung der Raumluft zu verhindern.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastungen der Haut durch Lösemitteltinten und Reiniger | 47. Bei Umfüll- und Reinigungsarbeiten müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden, für kurzen Kontakt können Einmalhandschuhe aus Nitril Kautschuk verwendet werden, für längere Arbeiten müssen entsprechende Chemikalienschutzhandschuhe verwendet werden.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Brände, Verpuffungen, Explosionen                        | 48. Beim Drucken sollten nur Tinten und Lösemittel mit einem Flammpunkt von über 55°C verwendet werden ansonsten ist eine Beurteilung der Explosionsgefährdung erforderlich.  |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Gefährdungen – Druck mit UV Farbsystemen</b>          |   |                         |                         |                           |                            |  |
| Gefährdung von Haut und Augen durch UV-Strahlung         | 49. Die UV-Strahlung der UV-Trocknungseinrichtung muss durch eine Abdeckung wirkungsvoll abgeschirmt sein. Der Ein- und Auslaufbereich muss so gestaltet sein, dass keine direkte oder reflektierte Strahlung nach außen dringt. Beim Einsatz von Filterscheiben muss sie auf ein zulässiges Maß abgesenkt werden, wobei Blendungen auszuschließen sind. Defekte Abdeckungen z. B. Lamellenvorhänge sind zeitnah instand zu setzen. |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel                  | 50. Beim Betrieb eines UV-Trockners kann Ozon entstehen. Die Belastung ist zu bewerten (z. B. durch Messung mit einem Prüfröhrchen), um ausreichende technische Lüftungsmaßnahmen ergreifen zu können.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel                  | 51. Beim Reinigen der Zuschnitte an Flachbettdruckern ist für eine ausreichende Raumlüftung zu sorgen.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                 | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz  | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme               | 52. Bei Reinigungsarbeiten und bei sonstigem manuellen Umgang mit UV-Tinten müssen geeignete Schutzhandschuhe aus Nitril Kautschuk getragen werden. Die Schutzhandschuhe müssen in einwandfreiem Zustand sein.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme               | 53. UV-härtende Farbsysteme werden auf der Arbeitskleidung nicht trocken. Es ist daher Arbeitskleidung zur Verfügung zu stellen. Die Arbeitskleidung ist bei Verschmutzung sofort zu wechseln.<br><u>Hinweis:</u> Trifft nicht zu bei Verwendung von Druckmaschinen mit einem Kartuschensystem. |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme               | 54. UV-härtende Farbsysteme werden auf der Arbeitskleidung nicht trocken. Für Arbeits- und Straßenkleidung müssen getrennte Umkleideschränke zur Verfügung stehen.<br><u>Hinweis:</u> Trifft nicht zu bei Verwendung von Druckmaschinen mit einem Kartuschensystem.                             |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme               | 55. Die zur Verfügung gestellte Arbeitskleidung ist durch das Unternehmen zu reinigen.<br><u>Hinweis:</u> Trifft nicht zu bei Verwendung von Druckmaschinen mit einem Kartuschensystem.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme               | 56. In der Nähe der Arbeitsstellen muss eine Waschgelegenheit zur Verfügung stehen, damit Beschäftigte, die mit UV-Farbsystemen in Berührung gekommen sind, sofort reinigen können.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Gefährdung der Augen durch Farbe und Reinigungsmittel | 57. Können Spritzer in die Augen gelangen, ist eine Schutzbrille zu tragen.   |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen                          | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| <b>Gefährdungen – Tonerbasierte Drucksysteme</b>               |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel, Ozon, Staub und Toner | 58. Beim Druckbetrieb kann es verfahrensbedingt zu geringen Emissionen von flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen (aus dem Papierstrich und dem Toner), Ozon und Stäuben kommen. Die Stäube sind im Wesentlichen Papierstaub.<br>Es ist für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsraums zu sorgen. Dabei kann es sich um eine Belüftung durch Fenster, Tür oder eine Lüftungstechnische Anlage handeln. |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel, Ozon, Staub und Toner | 59. Arbeitsplatzdrucker sind so aufzustellen, dass die Gebläseauslassöffnung vom Nutzer abgewandt ist.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel, Ozon, Staub und Toner | 60. Drucker im Dauerbetrieb sind in separaten Räumen aufzustellen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Lösemittel und Ozon.              | 61. Sehr große Laserdruckersysteme benötigen eine separate Geräteabsaugung nach den Vorgaben des Herstellers. Entsprechende Informationen sind vom Hersteller einzuholen.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen        | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Belastung der Atemluft durch Staub und Toner | 62. Die Geräte dürfen keinesfalls ausgeblasen oder gefegt werden!<br>Reinigungsarbeiten sind mit einem Industriestaubsauger der Staubklasse H und Bauart B1, sowie mit einem feuchten Tuch durchzuführen.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastung der Atemluft durch Staub und Toner | 63. Bei Gefahr von großen Aufwirbelungen beim Entfernen von Stäuben aus einem Kopierer muss eine Atemschutzmaske (z. B. partikelfiltrierende Halbmaske der Klasse FFP2) verwendet werden.<br>Auch die Benutzung einer dicht schließenden Schutzbrille ist sinnvoll, da Toner augenreizende Zusätze enthalten können. |                         |                         |                           |                            |  |
| Gesundheitsbelastung durch Toner             | 64. Beim Umgang mit dem Toner müssen die Hinweise des Herstellers beachtet werden. Es sollen nur geschlossene Tonerkassetten verwendet werden. Tonerkassetten dürfen nicht gewaltsam geöffnet werden.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Gesundheitsbelastung durch Toner             | 65. Wird Toner verschüttet, ist er mit einem feuchten Papiertuch aufzuwischen und im Restmüll zu entsorgen.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Gesundheitsbelastung durch Toner             | 66. Möglichst geprüfte Toner und Drucker verwenden.<br>Bei der Beschaffung von Tonerkartuschen kann das DGUV-Test-Zeichen für Tonerpulver, das den Zusatz „schadstoffgeprüft“ trägt, oder das LGA-Zertifikat „LGA-schadstoffgeprüft“ als Qualitätskriterium herangezogen werden.                                     |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen           | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Hautgefährdung durch Reinigungsmittel und Toner | 67. Bei Arbeiten mit möglichem Hautkontakt zu Kohlenwasserstoffen (bei Flüssigtonern) sowie bei der Entfernung von Farbbreständen sind Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril Kautschuk zu verwenden.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Hautgefährdung durch den Toner                  | 68. In der Nähe der Arbeitsstellen muss eine Waschgelegenheit zur Verfügung stehen, damit Beschäftigte, die mit dem Toner in Berührung gekommen sind, sich sofort reinigen können.<br>Hinweis: Tonerpulver, welches auf die Haut oder auf die Kleidung gelangt ist, ist mit kaltem Wasser und Seife abzuwaschen. |                         |                         |                           |                            |  |
| Gefährdung durch defekte Maschinenteile         | 69. Eine regelmäßige Wartung und Reinigung der tonerbasier-ten Drucker ist zu organisieren.  |                         |                         |                           |                            |  |
| <b>Gefährdungen – Lager, Transportarbeiten</b>  |  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungs-gefahr der Hände                    | 70. Beim Umgang mit scharfkantigen Teilen müssen Schutz- handschuhe getragen werden.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungs-gefahr der Füße                     | 71. Allen Mitarbeitern, die mit Transportaufgaben beauftragt sind, sind Sicherheitsschuhe zur Verfügung zu stellen.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Belastungen des Skelett-systems                 | 72. Häufiges, regelmäßiges Heben und Tragen von Lasten sind zu vermeiden. Weitere Information zur Beurteilung sowie Hilfestellungen zur Vorgehensweise gib der Anhang 1 der DGUV I 208-033.  |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen      | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz   | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Ausrutschen, Stolpern                      | 73. Transportwege müssen frei von Stolperstellen und Verunreinigungen sein.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch Transportfahrzeuge | 74. Transportwege sind ausreichend breit zu gestalten. Bei Transport per Hand mindestens 0,75 m breit. Transportwege müssen freigehalten werden.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch Transportfahrzeuge | 75. Gabelstapler dürfen nur von mindestens 18 Jahre alten Personen gefahren werden. Der Fahrer muss ausgebildet und vom Unternehmer ausdrücklich mit der Führung schriftlich beauftragt sein.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch Transportfahrzeuge | 76. Flurförderzeuge müssen jährlich durch einen Sachkundigen überprüft werden. Ein Prüfbuch ist erforderlich.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Unfallgefahr an unübersichtlichen Stellen  | 77. Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten an Transportwegen müssen gut einsehbar sein. Eventuell sind Hilfsmittel wie Spiegel und Durchsichtfenster in Toren erforderlich.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Brand- und Explosionsgefahren              | 78. Bei Flurförderzeugen mit Gasantrieb ist die Flasche sicher zu befestigen. Der Flaschenwechsel ist nur im Freien über Erdgleiche auszuführen. Das Fahrzeug nur über Erdgleiche abstellen. Beim Einsatz unter Erdgleiche sind zusätzliche sicherheitstechnische Maßnahmen vorgeschrieben.<br><u>Hinweis:</u> Ladestationen für Gabelstaplerbatterien sind ausreichend zu belüften. |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen       | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz  | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile | 79. Regale müssen stand- und kippsicher aufgestellt sein. Beim Beladen ist auf maximale Tragkraft zu achten.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile | 80. Regale müssen an ihren Eckbereichen über einen fest mit dem Fußboden verankerten Anfahrerschutz verfügen.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile | 81. In Doppelregalen sind Durchschiebesicherungen erforderlich. Werden Regale mit Gabelstaplern be- und entladen, müssen die Aufstellflächen die zu erwartenden Nutzlasten tragen können und gegen Ausheben gesichert sein. |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile | 82. Die Regale sind mit einem Typenschild versehen, das Angaben zu zulässigen Fach- und Feldlasten macht.   |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile | 83. Regale werden regelmäßig geprüft. Die Prüfung wird dokumentiert.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile | 84. Palettenstapel sind standsicher aufzustellen. Die unterste Palette darf nicht überlastet werden.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Absturz                                     | 85. Im Lager müssen geeignete Leitern zur Verfügung stehen.   |                         |                         |                           |                            |  |

| Mögliche Gefährdungen und Belastungen         | Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz  | Überprüfung: in Ordnung | Handlungsbedarf, Mängel | Mängelbeseitigung bis/von | Beratungsbedarf wenn ja, X | Bemerkungen<br>Kontrolle der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen |
|---|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| Absturz                                       | 86. Leitern und Tritte sind wiederkehrend auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen (Sicht- und Funktionsprüfung). Die Zeitabstände für die Prüfung richten sich nach den Betriebsverhältnissen, insbesondere nach der Nutzungshäufigkeit und der Beanspruchung.<br><u>Hinweis:</u> Weitere Informationen zur Handhabung von Leitern und Tritte sowie ein Leiterprüfbuch befinden sich im Medienshop der BG ETEM. |                         |                         |                           |                            |  |
| Absturz                                       | 87. Laderampen und Ladebrücken dürfen keine Quetsch- und Scherstellen bilden. Ladebleche müssen gegen Verutschen gesichert sein.  |                         |                         |                           |                            |  |
| Stolpern, Verletzungen durch umfallende Teile | 88. Für leere Paletten sind ausreichend Stellplätze zur Verfügung zu stellen. Paletten dürfen nicht senkrecht aufgestellt und nicht im Verkehrsweg abgestellt werden. Beschädigte Paletten sind aus dem Produktionsprozess zu entfernen.  |                         |                         |                           |                            |  |
|   |   |                         |                         |                           |                            |  |