

Gefährdungs- und Belastungs-Katalog

Oberflächenbeschichtung

Ausgabe März 2006

GUV-I 8719



Gesetzliche
Unfallversicherung

Herausgeber

Bundesverband der Unfallkassen, Fockensteinstraße 1, 81539 München
www.unfallkassen.de

Ausgabe März 2006

© 1996 by Verlag Technik & Information, Bochum

Das Handbuch einschließlich seiner Einzelbeiträge und Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Erarbeitet unter Federführung der Vereinigung der Metall-Berufsgenossenschaften.

Verfasser: Dr.-Ing. Bernhard Hoppe, Dipl.-Ing. Roland Knopp (NMBG)

Gesamtherstellung: Verlag Technik & Information e.K., Bochum

Printed in Germany

Bestell-Nr. GUV-I 8719, zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger, siehe vorletzte Umschlagseite.

GUV-I 8719

Gefährdungs- und Belastungs-Katalog

Oberflächenbeschichtung

Ausgabe März 2006

Dieser Gefährdungs-/Belastungs-Katalog wurde inhaltsgleich mit freundlicher Genehmigung von der Vereinigung der Metall-Berufsgenossenschaften übernommen.

Die in dieser Broschüre zitierten Schriften des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften mit den Vorzeichen BGV, BGR, BGI und BGG sind für den Bereich der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand unter der gleichen Ziffernfolge, aber mit den Vorzeichen GUV-V, GUV-R, GUV-I und GUV-G vom zuständigen Unfallversicherungsträger zu beziehen, sofern sie von diesen Versicherungsträgern übernommen worden sind (z.B. BGV A 1 entspricht GUV-V A 1).



**Gesetzliche
Unfallversicherung**

Wozu dient der Gefährdungs- und Belastungs-Katalog?

Der Katalog unterstützt Sie bei der Gefährdungsbeurteilung. Durch die Zusammenstellung von tätigkeitstypischen Gefährdungen wird die Ermittlung der Gefährdungen vor Ort im Unternehmen erleichtert.

In der Gefährdungsbeurteilung legt der Arbeitgeber eigenverantwortlich Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen der verwendeten Arbeitsmittel fest (BetrSichV). Zur Festlegung kann er die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften heranziehen. Weitere Hinweise befinden sich in den technischen Regeln für Betriebssicherheit, in den berufsgenossenschaftlichen Regelwerken und Herstellerinformationen. Besondere Vorschriften gelten für überwachungsbedürftige Anlagen (BetrSichV).

Für Tätigkeiten, die nicht in diesem Katalog enthalten sind, kann der Erkennungsleitfaden für Gefährdungen in der Informationsschrift GUV-I 8700 „Beurteilen von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz“ verwendet werden. Gegebenenfalls können auch Kataloge artverwandter Betriebsarten benutzt werden.

Wie ist der Gefährdungs- und Belastungs-Katalog aufgebaut?

Der Katalog ist nach Arbeitsbereichen und Tätigkeiten gegliedert und basiert auf einer Systematik der Gefährdungen. Werden Gefährdungen nicht aufgeführt, so sind sie bei den Tätigkeiten nicht typisch.

Neben der Beschreibung von Gefährdungen gibt der Katalog für die einzelnen Arbeitsbereiche Hinweise auf die jeweiligen Vorschriften.

Die Spalte „Risiko“ bietet die Möglichkeit, das Ergebnis Ihrer Risikoeinschätzung zu dokumentieren.

In der Spalte „Handlungsbedarf“ können Sie angeben, ob nach der Gefährdungsbeurteilung Handlungsbedarf besteht.

Weiterhin werden beispielhafte Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdungen aufgeführt. Die zu ergreifenden Maßnahmen sind entsprechend der Rangfolge „technisch – organisatorisch – personenbezogen“ festzulegen.

Der Anwender kann in der Spalte „Bearbeiter/Berater“ dokumentieren, wer für das Umsetzen der festgelegten Maßnahme verantwortlich ist oder zur Beratung hinzugezogen werden soll. In der Spalte „Termin/erledigt“ können in Abhängigkeit des identifizierten Risikos die Frist zur Umsetzung der Maßnahme festgelegt und die erfolgte Umsetzung dokumentiert werden.

In der Spalte „wirksam“ kann das Ergebnis der Wirksamkeitskontrolle dokumentiert werden.

Der vorliegende Katalog listet exemplarisch Gefährdungen und Belastungen auf. Die Notwendigkeit zur individuellen Überprüfung und Anpassung bleibt für jeden Arbeitgeber für sein Unternehmen bestehen. Zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 Arbeitsschutzgesetz können Sie zusätzlich die Informationsschrift „Beurteilen von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz“ (GUV-I 8700) heranziehen.

Prüfen Sie dabei auch, ob psychische Belastungen durch Tätigkeitsanforderungen entstehen können. Eine Hilfestellung hierzu bietet die Informationsschrift „Psychische Belastungen – Checklisten für den Einstieg“ (GUV-I 8766).

Arbeitsbereiche und Tätigkeiten

Arbeitsbereiche/Berufsgruppen			
A	B	C	D
Tätigkeiten			
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7

Beispiel:
Arbeitsbereich/Berufsgruppe (z.B. Lager, Instandhalter)
Tätigkeiten (z.B. Ein- und Auslagern)

Auswahl der Arbeitsbereiche und Tätigkeiten

Lager	<input type="checkbox"/> Lacklager <input type="checkbox"/> Farbmischraum <input type="checkbox"/> _____	Seite 12
Vorbereitung	<input type="checkbox"/> Spachteln <input type="checkbox"/> Schleifen <input type="checkbox"/> Entfetten <input type="checkbox"/> Beizen <input type="checkbox"/> _____	Seite 14
Raum/ Umgebung	<input type="checkbox"/> Arbeiten an Spritzständen oder in Lackierkabinen <input type="checkbox"/> Trockner für Beschichtungsstoffe <input type="checkbox"/> _____	Seite 22
Verfahren	<input type="checkbox"/> Spritzen <input type="checkbox"/> Airless-Spritzen <input type="checkbox"/> Elektrostatisches Beschichten (Pulver und Nasslack) <input type="checkbox"/> Kunststoffbeschichten <input type="checkbox"/> Tauchen <input type="checkbox"/> _____	Seite 30

Transport	<input type="checkbox"/> Handtransport und Ein- und Auslagern mit Hand <input type="checkbox"/> Transport mit Kranen, Winden, Hub- und Zuggeräten	GUV-I 8718
Büro	<input type="checkbox"/> Bürotätigkeit, allgemein <input type="checkbox"/> Bildschirmarbeiten	GUV-I 8713
	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	

Gefährdungen und Maßnahmen (Dokumentation)

Arbeitsbereich

Berufsgruppe/Person














Tätigkeiten

Lfd. Nr.	G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
			Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
			G	M	K	

Informationen:

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein

Klassifikation der Gefährdungsfaktoren (G-Faktoren)

1.		1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	1.4 unkontrolliert bewegte Teile
2.		2.1 gefährliche Körperströme	2.2 Lichtbögen		
3.		3.1 Gase	3.2 Dämpfe	3.3 Aerosole	3.4 Flüssigkeiten
4.		4.1 Infektionsgefahr durch Mikroorganismen, Viren oder biologische Arbeitsstoffe	4.2 gentechnisch veränderte Organismen (GVO)	4.3 Allergene und toxische Stoffe von Mikroorganismen, von Kleinstlebewesen u. Ä.	
5.		5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	5.2 explosionsfähige Atmosphäre	5.3 Explosivstoffe	5.4 elektrostatische Aufladungen
6.		6.1 Kontakt mit heißen Medien	6.2 Kontakt mit kalten Medien		
7.		7.1 Lärm	7.2 Ultraschall, Infraschall	7.3 Ganzkörperschwingungen	7.4 Hand-Arm-Schwingungen
8.		8.1 Klima	8.2 Beleuchtung	8.3 Raumbedarf/ Verkehrswege	
9.		9.1 schwere dynamische Arbeit	9.2 einseitige dynamische Arbeit	9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit
10.		10.1 Informationsaufnahme	10.2 Wahrnehmungsumfang	10.3 erschwerter Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln	
11.		11.1 ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen (PSA)	11.2 Hautbelastung	11.3 durch Menschen	11.4 durch Tiere
12.		12.1 Arbeitstätigkeit	12.2 Arbeitsorganisation	12.3 soziale Bedingungen	
13.		13.1 Arbeitsablauf	13.2 Arbeitszeit	13.3 Qualifikation	13.4 Unterweisung

1.5	1.6			
Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	Absturz			
3.5	3.6			
Feststoffe	durchgehende Reaktionen			
7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
nichtionisierende Strahlung	ionisierende Strahlung	elektromagnetische Felder	Arbeiten in Unter- oder Überdruck	Ertrinkungsgefahr
11.5				
durch Pflanzen und pflanzliche Produkte				
13.5	13.6			
Verantwortung	Organisation, allgem.			

Risikoeinschätzung

Vorgehensweise (Beispiel):

Mit der folgenden Methode können Sie das Risiko leicht einschätzen. Beurteilen Sie

1. die **Wahrscheinlichkeit**, dass ein Schaden eintreten kann (z.B. **C**) und
2. das mögliche **Schadensausmaß** (z.B. **III**).

Im Schnittpunkt finden Sie eine Zahl (im Beispiel **2**). Sie zeigt die Risikogruppe an.

3. Die Risikogruppe bestimmt die Art der Maßnahmen (hier: Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung).

W		S Schadensausmaß				
		ohne Arbeitsausfall	mit Arbeitsausfall	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden	Tod
Wahrscheinlichkeit		V	IV	III	II	I
→ häufig	A	3	2	1	1	1
→ gelegentlich	B	3	2	1	1	1
→ selten	C	3	2	2	1	1
→ unwahrscheinlich	D	3	2	2	2	1
→ praktisch unmöglich	E	3	3	3	2	2

R		Risiko	Maßnahmen
Risikogruppe			
→	1	G roß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
→	2	M ittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung notwendig
→	3	K lein	Maßnahmen organisatorisch und personenbezogen ausreichend

Anleitung zur Auswahl von Maßnahmen


	G = Gefahrenquelle P = Person
<p>1. Gefahrenquelle vermeiden/beseitigen</p> <p>Durch Arbeitsgestaltung, Auswahl geeigneter Technik und Einsatz geeigneter Arbeitsstoffe wird das Entstehen von Gefahrenquellen vermieden.</p>	$\cancel{G} \rightarrow P$
<p>2. Sicherheitstechnische Maßnahmen</p> <p>Es werden Maßnahmen ergriffen, damit Gefahrenquellen nicht wirksam werden. Durch sicherheitstechnische Maßnahmen werden vorhandene oder zu erwartende Gefährdungen beherrscht (z. B. räumliche Trennung von Gefahrenquelle und Person durch Schutzeinrichtungen wie Absperrungen und Abschirmungen).</p>	$G \rightarrow \cancel{P}$ $\boxed{G} \rightarrow P$
<p>3. Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen</p> <p>Durch organisatorische Maßnahmen wird verhindert, dass die Person einer Gefahrenquelle ausgesetzt wird (räumlich oder zeitliche Trennung von Gefahrenquelle und Person). Beispiele sind Änderung der Arbeitsorganisation, Arbeitszeitgestaltung, Beschäftigungsbeschränkungen und -verbote.</p>	$G \cancel{\rightarrow} P$
<p>4. Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) verwenden</p> <p>PSA (z. B. Schutzhandschuhe, Fußschutz, Gehörschutzmittel) werden zur Verringerung der Verletzungs- und Erkrankungsrisiken eingesetzt.</p>	$G \rightarrow \boxed{P}$
<p>5. Verhaltensbezogene Sicherheitsmaßnahmen</p> <p>Die Wirkung von Gefahrenquellen wird durch ein sicherheitsgerechtes Verhalten der Beschäftigten, einschließlich des Fremdfirmenpersonals, verringert. Voraussetzung sind Unterweisungen (vor Aufnahme der Tätigkeit, danach regelmäßig) unter Einbeziehung von Betriebsanweisungen und Betriebsanleitungen.</p>	$G \rightarrow \leftarrow P$

Gefährdungen und Maßnahmen (Dokumentation)


<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	Lager <input type="checkbox"/> Lacklager <input type="checkbox"/> Farbmischraum <input type="checkbox"/> _____
---	--

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf
		G	M	K	ja/nein

▶ Lacklager/Farbmischraum

	5.1 Brandgefährdung durch Flüssigkeiten, Gase <input type="checkbox"/> offene Vorratsbehälter <input type="checkbox"/> sonstige Brandlasten <input type="checkbox"/> _____					
	5.2 explosionsfähige Atmosphäre <input type="checkbox"/> Bildung explosionsfähiger Atmosphäre <input type="checkbox"/> Zündquellen <input type="checkbox"/> _____					

▶ Farbmischraum

	3.1/3.2 Gase, Dämpfe <input type="checkbox"/> Gefährdung durch Lösemitteldämpfe beim Zumischen von organischem Lösemittel <input type="checkbox"/> _____					
	3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> Hautkontakt zu Farben beim Umfüllen, Ansetzen und Mischen <input type="checkbox"/> _____					

Informationen:

- Allgemein: ArbSchG, ArbStättV, BGV A 1, BGI 740
- Gefahrstoffe: GefStoffV, BetrSichV
- Hautschutz: BGR 197
- Strom: BGV A 3, VDE 0100 Teil 410, VDE 0105

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> brennbare Stoffe in bruchsicheren Gefäßen lagern <input type="checkbox"/> alle Behälter verschlossen halten <input type="checkbox"/> Lagerraumwände und -decken feuerbeständig ausführen <input type="checkbox"/> Fußböden und Regale nicht brennbar ausführen <input type="checkbox"/> Brandschutztüren schließen <input type="checkbox"/> kein Abstellen von Dosen auf Heizkörpern <input type="checkbox"/> Rauchverbot <input type="checkbox"/> Feuerlöscher <input type="checkbox"/> Löschdecken <input type="checkbox"/> Unterweisung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anlage und Geräte entsprechend Gefährdungsbeurteilung bzw. Explosionsschutzdokument <input type="checkbox"/> technische Lüftung <input type="checkbox"/> natürliche Lüftung <input type="checkbox"/> Kennzeichnung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Absaugung <input type="checkbox"/> geeigneten Atemschutz tragen <input type="checkbox"/> in den Arbeitsräumen nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen (entsprechende Kennzeichnung) <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> technische Hilfsmittel <input type="checkbox"/> Schutzhandschuhe <input type="checkbox"/> Auswahl geeigneter Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel <input type="checkbox"/> Hautschutzplan <input type="checkbox"/> _____ 			

Gefährdungen und Maßnahmen (Dokumentation)

<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person	Vorbereitung
<input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> Spachteln <input type="checkbox"/> Schleifen <input type="checkbox"/> Entfetten
	<input type="checkbox"/> Beizen <input type="checkbox"/> _____

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	

▶ Alle Vorbereitungsarbeiten

	<p>3.1/3.2/3.3/3.4/3.5 Gase, Dämpfe, Aerosole, Flüssigkeiten, Feststoffe</p> <p>Beim Verwenden oder beim Umgang mit Gefahrstoffen dürfen die Beschäftigten:</p> <input type="checkbox"/> essen, trinken, rauchen oder schnupfen <input type="checkbox"/> _____					
	<p>13.4 Unterweisung</p> <input type="checkbox"/> keine Einweisung der Beschäftigten <input type="checkbox"/> keine Unterweisung <input type="checkbox"/> keine Ermittlung der Gefahrstoffbelastung <input type="checkbox"/> _____					



▶ Spachteln/Schleifen

	<p>3.2/3.3 Dämpfe, Aerosole</p> <input type="checkbox"/> Einwirkung von Styrol und sensibilisierenden Gefahrstoffen (z.B. Isocyanaten) <input type="checkbox"/> Schleifstaub <input type="checkbox"/> _____					
	<p>11.2 Hautbelastung</p> <input type="checkbox"/> kein Hautschutzplan <input type="checkbox"/> Mitarbeiter mit Hauterscheinungen <input type="checkbox"/> _____					





Informationen:

- Allgemein: ArbSchG, ArbStättV, BGV A 1, BGR 500, BGI 740
- Gefahrstoffe: GefStoffV, BetrSichV
- Hautschutz: BGR 197, BGI 658
- Strom: BGV A 3, VDE 0100 Teil 410, VDE 0105


Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<input type="radio"/> Verbot aussprechen und kontrollieren <input type="radio"/> Hinweis auf Verbot anbringen <input type="radio"/> _____ Allgemeiner Hinweis: Besteht beim Beizen die Gefahr einer Gesundheitsschädigung, dürfen die Beschäftigten in diesen Arbeitsräumen nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen, siehe BGI 552. Auf dieses Verbot ist durch entsprechende Kennzeichnung hinzuweisen. <input type="radio"/> _____			
<input type="radio"/> Sicherheitsdatenblätter beschaffen und lesen <input type="radio"/> Luftbelastung ermitteln <input type="radio"/> Unterweisung vor Tätigkeitsaufnahme <input type="radio"/> regelmäßige Unterweisung <input type="radio"/> Dokumentation <input type="radio"/> _____			
<input type="radio"/> Absaugung <input type="radio"/> Schleifmaschinen mit Absaugung <input type="radio"/> technische Lüftung <input type="radio"/> Atemschutz <input type="radio"/> _____			
<input type="radio"/> Schutzhandschuhe <input type="radio"/> Auswahl geeigneter Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel <input type="radio"/> Hautschutzplan <input type="radio"/> Vorsorgeuntersuchung nach G 24 <input type="radio"/> _____			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten				
		Risiko			Handl.-bedarf	
		G	M	K	ja	nein
Entfetten						
	1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile <input type="checkbox"/> Quetsch- oder Scherstellen an der Beschickungsanlage des Entfettungsbades <input type="checkbox"/> _____					
	1.6 Absturz <input type="checkbox"/> Absturz in offene Bäder <input type="checkbox"/> _____					
	3.2 Dämpfe <input type="checkbox"/> Gefährdung durch Lösemittel <input type="checkbox"/> hohe Schadstoffkonzentrationen bei alkalischer Heißentfettung <input type="checkbox"/> _____					
	3.3 Aerosole <input type="checkbox"/> Gefährdung durch Aerosole <input type="checkbox"/> hohe Luft-Schadstoffkonzentrationen beim Ansetzen und Nachschärfen <input type="checkbox"/> _____					
	3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> keine geeigneten Hilfsmittel <input type="checkbox"/> Hautkontakt zu Flüssigkeiten möglich <input type="checkbox"/> Beschäftigte und Nachbarschaft nicht genügend geschützt (z.B. Spritzer) <input type="checkbox"/> _____ Hinweis: (gilt insbesondere für cyanidische Entfettung): Zur elektrolytischen Entfettung bzw. elektrolytischen Entzunderung können wässrige Lösungen der giftigen und hautresorptiven Cyanide zur Anwendung kommen!					

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin <u>erledigt</u>	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Gefahrstellen verkleiden <input type="radio"/> Arbeitsbereich freihalten <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Behälter mit ausreichenden Randhöhen einsetzen Hinweis: Behälterrand mind. 1,00 m über Standfläche, bei hand- beschickten Bädern mind. 0,70 m an Bedienerseite. <input type="radio"/> zusätzliche Maßnahmen (z.B. Umwehrung) <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> beim Ansetzen und Nachschärfen der Bäder möglichst Pumpen verwenden <input type="radio"/> Absaugung <input type="radio"/> Betriebsanweisung <input type="radio"/> Atemschutz <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Messung der Konzentration gefährlicher Schwebstoffe <input type="radio"/> Absaugung der Aerosole an der Entstehungsstelle <input type="radio"/> geeignete PSA benutzen <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> geeignete Dosiereinrichtungen (z.B. Pumpen) verwenden <input type="radio"/> regelmäßige Kontrolle auf Leckagen und Verschüttungen <input type="radio"/> Giftstoffe unter Verschluss aufbewahren <input type="radio"/> Betriebsanweisung <input type="radio"/> Auswahl geeigneter Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautschutzmittel <input type="radio"/> Hautschutzplan <input type="radio"/> Maßnahmen zur ersten Hilfe, siehe BGI 569 (Merkblatt M 002 der BG Chemie) <input type="radio"/> geeignete Schutzhandschuhe und weitere PSA verwenden <input type="radio"/> Spritzschutz <input type="radio"/> _____ 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	
	5.2 explosionsfähige Atmosphäre <input type="checkbox"/> Bildung explosionsfähiger Atmosphäre <input type="checkbox"/> Zündquellen <input type="checkbox"/> _____				
	6.1 Kontakt mit heißen Medien <input type="checkbox"/> Kontakt zu heißen Badflüssigkeiten, Werkstücken oder Bauteilen <input type="checkbox"/> _____				
Beizen					
	1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile <input type="checkbox"/> Quetsch- oder Scherstellen beim Bewegen der Warenträger und beim Befüllen und Entleeren der Trommeln <input type="checkbox"/> Fang- oder Einzustellen an sich drehenden Antriebsteilen <input type="checkbox"/> _____				
	3.2 Dämpfe <input type="checkbox"/> keine Pumpen beim Ansetzen und Nachschärfen der Beizbäder <input type="checkbox"/> nitrose Gase beim Beizen mit Salpetersäure <input type="checkbox"/> ätzende und giftige Flusssäure <input type="checkbox"/> _____ Hinweis: Beizen sind alkalisch oder sauer, Natronlauge- und Salzsäurebeizen sind die gängigsten, aber auch Flusssäure und Salpetersäure werden verwendet; bereits schwach konzentrierte Flusssäure ist giftig und ätzend. Beim Beizen mit Salpetersäure entstehen nitrose Gase!				
	3.3 Aerosole <input type="checkbox"/> keine Erfassung gefährlicher Schwebstoffe (Aerosole) <input type="checkbox"/> höhere Schadstoffkonzentrationen beim Ansetzen, Nachschärfen der Bäder und Herausnehmen der Ware aus den Bädern <input type="checkbox"/> _____				

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Anlage und Geräte entsprechend Explosionsschutzdokument <input type="radio"/> technische Lüftung <input type="radio"/> natürliche Lüftung <input type="radio"/> Rauchverbot <input type="radio"/> Kennzeichnung <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> technische Hilfsmittel verwenden <input type="radio"/> Spritzschutz <input type="radio"/> erwärmte Teile abkühlen lassen <input type="radio"/> PSA benutzen <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Gefahrstellen sichern <input type="radio"/> eng anliegende Kleidung tragen <input type="radio"/> Arbeitsbereich freihalten <input type="radio"/> Sicherheitskennzeichnung, wenn keine Einzugsgefahr besteht <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ansetzen und Nachschärfen mit Hilfe von Pumpen <input type="radio"/> Betriebsanweisung <input type="radio"/> geeigneter Atemschutz <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Absaugung <input type="radio"/> Betriebsanweisung <input type="radio"/> Atemschutz <input type="radio"/> Arbeitsplatzmessungen <input type="radio"/> _____ 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	
	3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> Hautkontakt zu Flüssigkeiten (z.B. Säuren, Natronlauge) <input type="checkbox"/> Beschäftigte und Nachbarschaft nicht genügend geschützt (z.B. Spritzer) <input type="checkbox"/> _____				




Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin <u>erledigt</u>	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geeignete Dosiereinrichtungen (z.B. Pumpen) verwenden <input type="checkbox"/> regelmäßige Kontrolle auf Leckagen und Verschüttungen <input type="checkbox"/> Auswahl geeigneter Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautschutzmittel <input type="checkbox"/> Hautschutzplan <input type="checkbox"/> geeignete Schutzhandschuhe und weitere PSA verwenden <input type="checkbox"/> Spritzschutz <input type="checkbox"/> Notduschen, Augenschalen bzw. Augenspülflaschen bereitstellen <input type="checkbox"/> besondere Maßnahmen zur ersten Hilfe, z.B. bei Auftreten von Flusssäureverätzungen, siehe BGI 576 (Merkblatt M 005 der BG Chemie) <input type="checkbox"/> _____ 			

Gefährdungen und Maßnahmen (Dokumentation)

<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	Raum/Umgebung <input type="checkbox"/> Arbeiten an Spritzständen oder in Lackierkabinen <input type="checkbox"/> Trockner für Beschichtungsstoffe <input type="checkbox"/> _____
---	--

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	




▶ Alle Lackier- und Trockenanlagen

	1.5 Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten <input type="checkbox"/> Absätze im Fußboden <input type="checkbox"/> Verunreinigungen <input type="checkbox"/> verbogene Gitterroste <input type="checkbox"/> herumliegende Schläuche, Werkzeug <input type="checkbox"/> starke, ungleichmäßige Farbablagerungen <input type="checkbox"/> _____					
	2.1 gefährliche Körperströme <input type="checkbox"/> beschädigte Gehäuse <input type="checkbox"/> defekte elektrischen Leitungen <input type="checkbox"/> Beschädigung der Isolation <input type="checkbox"/> _____					
	3.2 Dämpfe <input type="checkbox"/> Art der Gase und Dämpfe unbekannt <input type="checkbox"/> Wirkung der Gase und Dämpfe unbekannt <input type="checkbox"/> Beschäftigte nicht informiert <input type="checkbox"/> Belastung benachbarter Arbeitsplätze <input type="checkbox"/> keine Absaugung vorhanden <input type="checkbox"/> _____					
	3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> Gebinde nicht gekennzeichnet <input type="checkbox"/> zerbrechliche Behältnisse <input type="checkbox"/> offene Behälter					

Informationen:

- Allgemein: ArbSchG, ArbStättV, BGV A 1, BGR 500, BGI 740
- Gefahrstoffe: GefStoffV, BetrSichV, BGR 190
- Hautschutz: BGR 197
- Strom: BGV A 3, VDE 0100 Teil 410, VDE 0105


Maßnahmen	Bearbeiter/ Berater	Termin erledigt	wirksam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reinigung der Transportwege <input type="checkbox"/> Ausnivellieren der Bodenbeläge <input type="checkbox"/> Instandsetzen der Arbeitsflächen <input type="checkbox"/> Aufräumen <input type="checkbox"/> regelmäßige Reinigung der Bodenflächen von Farbablagerungen <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> regelmäßige Sichtkontrolle der elektrischen Einrichtungen <input type="checkbox"/> Mängel sofort beseitigen <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gefahrstoffe ermitteln <input type="checkbox"/> weniger gefährliche Stoffe einsetzen <input type="checkbox"/> Absaugung <input type="checkbox"/> Lüftung <input type="checkbox"/> Behälter geschlossen halten <input type="checkbox"/> Schutzzonen ermitteln <input type="checkbox"/> Sicherheitskennzeichnung <input type="checkbox"/> Betriebsanweisung <input type="checkbox"/> Unterweisung <input type="checkbox"/> Nachbarschaft schützen <input type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchung nach G 26 <input type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchung nach G 27 <input type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchung nach G 29 <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sicherheitsdatenblätter befolgen <input type="checkbox"/> ungefährlichere Stoffe verwenden <input type="checkbox"/> schlagfeste Behältnisse (gekennzeichnet) <input type="checkbox"/> Hautschutzplan 			


G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	
	noch 3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> krebserzeugende Gefahrstoffe <input type="checkbox"/> Hautkontakt <input type="checkbox"/> _____				
	 5.2 explosionsfähige Atmosphäre <input type="checkbox"/> brennbare Stoffe werden freigesetzt <input type="checkbox"/> Bildung explosionsfähiger Atmosphäre <input type="checkbox"/> Zündquellen <input type="checkbox"/> exotherme Reaktion beim Zusammentreffen verschiedenartiger Beschichtungsstoffe <input type="checkbox"/> _____				
	5.4 elektrostatische Aufladungen <input type="checkbox"/> elektrostatische Aufladungen <input type="checkbox"/> Funkenbildung <input type="checkbox"/> _____				
	8.2 Beleuchtung <input type="checkbox"/> zu dunkel <input type="checkbox"/> verdrehte Leuchten <input type="checkbox"/> Blendung <input type="checkbox"/> _____				
	8.3 Raumbedarf/Verkehrswege <input type="checkbox"/> wenig Bewegungsraum <input type="checkbox"/> enge Verkehrswege <input type="checkbox"/> verstellte Verkehrswege <input type="checkbox"/> zu wenige Fluchtwege <input type="checkbox"/> zu lange Fluchtwege <input type="checkbox"/> verstellte Fluchttüren <input type="checkbox"/> verschlossene Fluchttüren <input type="checkbox"/> _____				


Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hautschutz- und Pflegemittel bereitstellen <input type="checkbox"/> keine Lösemittel zur Hautreinigung verwenden <input type="checkbox"/> Betriebsanweisungen <input type="checkbox"/> Unterweisung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> gering flüchtige Stoffe verwenden <input type="checkbox"/> Ex-Schutzzonen festlegen <input type="checkbox"/> Explosionsschutzdokument erstellen <input type="checkbox"/> Anlagen und Geräte entsprechend den Ex-Schutzzonen installieren/verwenden <input type="checkbox"/> technische Lüftung <input type="checkbox"/> Rauchverbot <input type="checkbox"/> Unterweisung <input type="checkbox"/> bei Einsatz eines andersartigen Beschichtungsstoffes, zuvor Spritzstand, Absauganlage usw. gründlich reinigen <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leitfähige Ausrüstungsteile miteinander verbinden und erden (Potenzialausgleich) <input type="checkbox"/> Prüfung der Einrichtungen entsprechend Gefährdungsbeurteilung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nennbeleuchtungsstärke mind. 600 lx <input type="checkbox"/> Reinigung der Leuchten <input type="checkbox"/> Beseitigung oder Abschirmung der Blendquellen <input type="checkbox"/> harmonische Helligkeitsverteilung durch Oberflächen-gestaltung (Reflexionsgrad) <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> freie unverstellte Fläche am Arbeitsplatz schaffen <input type="checkbox"/> Abstellflächen ausreichend bemessen <input type="checkbox"/> Festlegen von Lagerbereichen <input type="checkbox"/> Markierung der Verkehrswege <input type="checkbox"/> Alarmplan <input type="checkbox"/> Flucht- und Rettungsplan <input type="checkbox"/> Fluchtwege kennzeichnen <input type="checkbox"/> _____ 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten				
		Risiko			Handl.-bedarf	
		G	M	K	ja/nein	


Arbeiten an Spritzständen oder in Lackierkabinen

	5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase					
	<input type="checkbox"/> große Vorratsmengen <input type="checkbox"/> offene Vorratsbehälter <input type="checkbox"/> Farbablagerungen <input type="checkbox"/> Zündquellen <input type="checkbox"/> starke Erwärmung der Beschichtungsstoffe <input type="checkbox"/> _____					



	3.2/3.3 Dämpfe, Aerosole					
	<input type="checkbox"/> Lösemitteldämpfe <input type="checkbox"/> Farbnebel <input type="checkbox"/> _____					

	8.1 Klima					
	<input type="checkbox"/> Zugluft (auch nur subjektiv empfunden) <input type="checkbox"/> _____					

Trockner für Beschichtungsstoffe

	3.2 Dämpfe					
	<input type="checkbox"/> Lösemitteldämpfe <input type="checkbox"/> _____					

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> höchstens den Tagesbedarf an Farben im Arbeitsbereich lagern <input type="checkbox"/> brennbare Stoffe in bruchsicheren Gefäßen bereitstellen <input type="checkbox"/> alle Behälter verschlossen halten <input type="checkbox"/> Wände regelmäßig reinigen, mit Wasser spülen oder mit Papier abhängen (muss täglich gewechselt werden) <input type="checkbox"/> kein Abstellen von Dosen auf Heizkörpern <input type="checkbox"/> Farblagerungen auf Heizkörpern vermeiden <input type="checkbox"/> nur explosionsgeschützte Geräte einsetzen <input type="checkbox"/> Brandschutztüren schließen <input type="checkbox"/> Alarmplan <input type="checkbox"/> Flucht- und Rettungsplan <input type="checkbox"/> Unterweisung <input type="checkbox"/> Rauchverbot <input type="checkbox"/> Feuerlöscheinrichtungen <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> technische Lüftung/Absaugung <input type="checkbox"/> regelmäßige Reinigung der Kabine, Gitterroste, Wände und Abluftleitungen <input type="checkbox"/> regelmäßiger Austausch der Abluftfilter <input type="checkbox"/> Prüfung der Lüftungstechnischen Anlage (mind. alle 2 Jahre) <input type="checkbox"/> Atemschutzgeräte mit Kombinationsfilter (Filterkennfarben beachten) <p>Hinweis: Bei vorschriftsmäßiger technischer Ausstattung der Spritzkabinen und konsequenter Verwendung von PSA kann von einer Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgegangen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zuluft temperieren <input type="checkbox"/> Zu- und Abluftstrom regeln <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trockner regelmäßig auf Dichtheit prüfen <input type="checkbox"/> Beschickung der Trockner nur bei laufender Lüftung <input type="checkbox"/> _____ 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	
	5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase <input type="checkbox"/> Ansammlung von Lackrückständen <input type="checkbox"/> Abtropfen kondensierender Lösemittel <input type="checkbox"/> _____				
	5.2 explosionsfähige Atmosphäre <input type="checkbox"/> Überschreitung der zul. Lösemittelmengen (Herstellerangabe) <input type="checkbox"/> zu hohe Trocknungstemperatur <input type="checkbox"/> elektrostatische Aufladung <input type="checkbox"/> _____				
	6.1 Kontakt mit heißen Oberflächen <input type="checkbox"/> heiße Oberflächen <input type="checkbox"/> _____				




Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin <u>erledigt</u>	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Reinigung des Trockners und der Abluftleitungen <input type="radio"/> Tropfschalen über Heizflächen anbringen <input type="radio"/> regelmäßige Reinigung der Tropfschalen <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Temperaturüberwachung <input type="radio"/> Überwachung des Abluftvolumenstromes <input type="radio"/> Betriebsanweisung und Beschickungsanweisung mit folgenden Angaben: höchstzulässige Lösemittelmenge unter Berücksichtigung der Anzahl/ Taktfolge der zu trocknenden Teile; höchstmögliche Heizflächentemperatur und Mindestabluftvolumenstrom <input type="radio"/> technische Lüftung <input type="radio"/> elektrostatisch leitfähige Fußböden im Bereich der Beschickungsöffnungen des Trockners <input type="radio"/> elektrostatisch leitfähige Fußbekleidung <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Abschirmung der Heizflächen <input type="radio"/> _____ 			

Gefährdungen und Maßnahmen (Dokumentation)

<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person	Verfahren
<input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> Spritzen <input type="checkbox"/> Airless-Spritzen <input type="checkbox"/> Elektrostatisches Beschichten (Pulver und Nasslack)
	<input type="checkbox"/> Kunststoffbeschichten <input type="checkbox"/> Tauchen <input type="checkbox"/> _____

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf
		G	M	K	ja/nein




▶ Alle Verfahren, Spritzen

	1.4 unkontrolliert bewegte Teile <input type="checkbox"/> Herabfallen der Lackierteile <input type="checkbox"/> Herabfallen der Werkzeuge <input type="checkbox"/> Umkippen der Gebinde <input type="checkbox"/> _____					
	3.1/3.2/3.3 Gase, Dämpfe, Aerosole <input type="checkbox"/> Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte gefährlicher Stoffe <input type="checkbox"/> Lösemitteldämpfe <input type="checkbox"/> Farbnebel <input type="checkbox"/> _____					
	5.1/5.2 Brand- und Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase <input type="checkbox"/> Einsatz brennbarer oder entzündlicher Stoffe <input type="checkbox"/> Lagerung von Beschichtungsstoffen über Tagesbedarf					




Informationen:

- Allgemein: ArbSchG, ArbStättV, PSA-BV, BGV A 1, BGR 500, BGI 740, BGI 764
- Gefahrstoffe: GefStoffV, BetrSichV, BGR 190, BGI 557, BGI 621
- Hautschutz: BGR 197
- Strom: BGV A 3, VDE 0100 Teil 410, VDE 0105




Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> standsichere Halterungen, Gestelle <input type="checkbox"/> Hängebahnen entsprechend der Belastung auslegen <input type="checkbox"/> stabile, formschlüssige Aufhängungen/Anschlagmittel <input type="checkbox"/> möglichst formschlüssige Verbindungen an den Auflagepunkten <input type="checkbox"/> Werkzeugablagen <input type="checkbox"/> Dosen nicht zu hoch stapeln <input type="checkbox"/> Sicherheitsschuhe <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Messung der Konzentration gefährlicher Arbeitsstoffe <input type="checkbox"/> Einsatz mindergefährlicher Farben und Lösungsmittel <input type="checkbox"/> technische Lüftung <input type="checkbox"/> natürliche Lüftung <input type="checkbox"/> immer in Richtung des Luftstroms lackieren <input type="checkbox"/> Standort so wählen, dass Farbnebel im Atembereich vermieden wird <input type="checkbox"/> regelmäßige Reinigung der technischen Lüftungseinrichtung <input type="checkbox"/> Behälter geschlossen halten <input type="checkbox"/> Prüfung der technischen Lüftungseinrichtung entsprechend Gefährdungsbeurteilung durch befähigte Person <input type="checkbox"/> fremdbelüftete Atemschutzgeräte <input type="checkbox"/> Atemschutzgeräte mit Kombinationsfilter bei geringen Lackmengen (Filterkennfarben beachten) <input type="checkbox"/> Betriebsanweisung <input type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchung nach G 26 <input type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchung nach G 29 <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> explosionsgefährdete Bereiche kennzeichnen <input type="checkbox"/> Prüfung der örtlichen Verhältnisse vor Arbeitsbeginn <input type="checkbox"/> Brandschutztüren geschlossen halten <input type="checkbox"/> explosionsgeschützte Elektroanlage <input type="checkbox"/> Vorratsbehälter verschließen 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten																								
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein																					
		G	M	K																						
	noch 5.1/5.2 Brand- und Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase <input type="checkbox"/> funkenreißende Maschinen im feuergefährdeten Bereich <input type="checkbox"/> _____																									
	5.4 elektrostatische Aufladungen <input type="checkbox"/> Reibung <input type="checkbox"/> strömende Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> nicht geerdete leitfähige Ausrüstungsteile <input type="checkbox"/> _____																									
	9.3 Haltungsarbeit/Haltarbeit <input type="checkbox"/> gebeugtes Stehen <input type="checkbox"/> Zwangshaltungen <input type="checkbox"/> _____																									
	9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit <input type="checkbox"/> häufiges Heben und Tragen von Lasten größer folgender Werte: <table border="1" data-bbox="224 790 588 917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Alter in Jahren</th> <th colspan="2">Last in kg</th> </tr> <tr> <th>für Frauen</th> <th>für Männer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15–17</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>18–39</td> <td>15</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>ab 40</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="224 933 588 1045"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Heben/Tragen</th> <th colspan="2">Last in kg</th> </tr> <tr> <th>selten</th> <th>wiederholt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>werdende Mütter</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <input type="checkbox"/> Tragen von Lasten ≥ 50 kg auf der Schulter <input type="checkbox"/> Heben und Tragen bei einem Rumpfbeugewinkel über 45° aus der aufrechten Haltung <input type="checkbox"/> _____	Alter in Jahren	Last in kg		für Frauen	für Männer	15–17	10	15	18–39	15	25	ab 40	10	20	Heben/Tragen	Last in kg		selten	wiederholt	werdende Mütter	10	5			
Alter in Jahren	Last in kg																									
	für Frauen	für Männer																								
15–17	10	15																								
18–39	15	25																								
ab 40	10	20																								
Heben/Tragen	Last in kg																									
	selten	wiederholt																								
werdende Mütter	10	5																								
	11.1 ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen (PSA) <input type="checkbox"/> ungeeignet <input type="checkbox"/> unwirksam <input type="checkbox"/> wird nicht akzeptiert <input type="checkbox"/> _____																									





Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin <u>erledigt</u>	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Vorratsmenge maximal gleich Tagesbedarf <input type="radio"/> Rauchverbot <input type="radio"/> Lüftung <input type="radio"/> Absaugung <input type="radio"/> geeignete Feuerlöscheinrichtung bereithalten <input type="radio"/> Explosionsschutzdokument erstellen <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ausrüstungsteile erden (Potenzialausgleich) <input type="radio"/> ableitfähige Sicherheitsschuhe <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Lackierständer <input type="radio"/> Kipp- und Drehvorrichtungen <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Transporthilfsmittel und Hubeinrichtungen u.a. für Farbstofftransport <input type="radio"/> Transport- und Kommissionierwagen <input type="radio"/> Kraneinsatz <input type="radio"/> Arbeitsplatzgestaltung (Transporthöhen) <input type="radio"/> Rückenschule <input type="radio"/> Unterweisung <input type="radio"/> arbeitsmedizinische Beratung <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> sorgfältige Auswahl nach Beratung (z.B. Sicherheitsfachkraft, Betriebsarzt, Hersteller, Berufsgenossenschaft) <input type="radio"/> Tragezeitbegrenzungen einhalten (z.B. für Atemschutzgeräte) <input type="radio"/> _____ 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	
	12.2 Arbeitsorganisation <input type="checkbox"/> unklare Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> nicht geregelte Kompetenzen <input type="checkbox"/> keine Pufferzeiten zwischen den Arbeitsvorhaben <input type="checkbox"/> _____				
	12.3 soziale Bedingungen <input type="checkbox"/> schlechte Personalführung <input type="checkbox"/> geringes Interesse am Wohlergehen der Beschäftigten <input type="checkbox"/> _____				
	13.1 Arbeitsablauf <input type="checkbox"/> ungeplante Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> _____				
	13.2 Arbeitszeit <input type="checkbox"/> keine Einhaltung der Arbeitszeit <input type="checkbox"/> keine Pausenregelung <input type="checkbox"/> Überstunden <input type="checkbox"/> _____				
	13.3 Qualifikation <input type="checkbox"/> unzureichende Ausbildung <input type="checkbox"/> kein Fortbildungsangebot <input type="checkbox"/> _____				
	13.4 Unterweisung <input type="checkbox"/> Unkenntnis der Gefahren <input type="checkbox"/> keine Verhaltensregeln <input type="checkbox"/> keine ausreichende Kenntnis des Arbeitsverfahrens <input type="checkbox"/> ungenügende Information zum Beschichtungsstoff <input type="checkbox"/> _____				
Airless-Spritzen					
	1.4 unkontrolliert bewegte Teile <input type="checkbox"/> Hände oder andere Körperteile vor der unter Druck stehenden Düse <input type="checkbox"/> Rückstoßveränderungen beim Betrieb mehrerer Spritzeinrichtungen an einem Druckerzeuger				





Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin <u>erledigt</u>	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Über- und Unterstellungen eindeutig festlegen <input type="radio"/> Handlungszusammenhänge offen legen <input type="radio"/> den Beschäftigten Gestaltungsräume zubilligen <input type="radio"/> Koordination bei Arbeiten mit gegenseitiger Gefährdung <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> soziale Kompetenz von Führungskräften fördern <input type="radio"/> Zeiten für Mitarbeitergespräche einplanen <input type="radio"/> Konflikte ohne Verlust des Ansehens einzelner lösen <input type="radio"/> Fürsorgepflicht ernst nehmen <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Handlungsabläufe festlegen <input type="radio"/> Schnittstellen der einzelnen Aufgaben definieren <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Regelarbeitszeit einhalten <input type="radio"/> Arbeitsmenge sollte in der Regelarbeitszeit bewältigt werden können <input type="radio"/> sinnvolle Pausenregelung <p>Hinweis: Der Erholungswert mehrerer kurzer Pausen ist ungleich größer als der von wenigen langen Pausen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Beschäftigte vor Aufnahme der Tätigkeit qualifizieren bzw. entsprechend qualifiziertes Personal einstellen <input type="radio"/> bei Neuanschaffungen Herstellerschulungen durchführen lassen <input type="radio"/> Fortbildungsveranstaltungen anbieten <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Gefährdungsbeurteilung unter Verwendung der Sicherheitsdatenblätter <input type="radio"/> Betriebsanweisungen <input type="radio"/> Unterweisung der Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit, danach mind. einmal jährlich <input type="radio"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> bei Rückstoßveränderungen von mehr als 15 % nur eine Spritzeinrichtung an einem Druckerzeuger gleichzeitig betreiben <input type="radio"/> richtige Abstimmung der Düsengröße zu dem Betriebsüberdruck, um Rückstoß beherrschbar zu gestalten <input type="radio"/> Unterweisung 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf ja/nein
		G	M	K	
	noch 1.4 unkontrolliert bewegte Teile <input type="checkbox"/> unbeherrschbarer Rückstoß der Spritzeinrichtung <input type="checkbox"/> _____				
Elektrostatisches Beschichten (Pulver und Nasslack)					
	3.3 Aerosole (bei Pulverlack) <input type="checkbox"/> Einatmen <input type="checkbox"/> _____				
	5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe <input type="checkbox"/> mehr als Tagesbedarf an Pulver im Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> offene Vorratsbehälter <input type="checkbox"/> funkenreißende Maschinen <input type="checkbox"/> _____				
	5.2 explosionsfähige Atmosphäre <input type="checkbox"/> ungeeignete Sprüheinrichtungen <input type="checkbox"/> Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre <input type="checkbox"/> Zündquellen <input type="checkbox"/> _____				
	5.4 elektrostatische Aufladungen <input type="checkbox"/> Körperdurchströmung <input type="checkbox"/> Funkenbildung (Zündfunke) <input type="checkbox"/> _____				

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
○ _____			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lüftung ○ Absaugung ○ regelmäßige Reinigung ○ _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Staubablagerungen entfernen ○ nur Tagesbedarf an Pulver bereitstellen ○ geschlossene/wiederverschließbare Behälter verwenden ○ nur explosionsgeschützte Elektrogeräte einsetzen ○ Rauchverbot ○ geeignete Feuerlöscheinrichtung bereitstellen ○ _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Explosionsschutzdokument erstellen ○ geeignete, geprüfte und gekennzeichnete Spritz- und Sprüheinrichtungen verwenden ○ explosionsgeschützte Elektroanlage ○ keine funkenreißenden Werkzeuge einsetzen ○ Rauchverbot ○ _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ alle leitfähigen Gehäuse, elektrischen Betriebsmittel und alle leitfähigen Bauelemente innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche leitfähig mit der Erdungsklemme des Hochspannungserzeugers und mit der Erdungsanlage der elektrischen Versorgung verbinden ○ die Beschaffenheit der Werkstückaufnahmen sowie der Gehänge muss sicherstellen, dass die Werkstücke geerdet bleiben ○ Ablagerungen und Rückstände von Beschichtungsstoffen regelmäßig entfernen ○ Verwendung von Metallrosten als Fußboden ○ elektrostatisch leitfähige Fußbekleidung und Schutzhandschuhe bereitstellen ○ _____ <p>Hinweis: Beton ist allgemein elektrostatisch leitfähig.</p>			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten			
		Risiko			Handl.-bedarf
		G	M	K	ja/nein
Kunststoffbeschichten					
	1.6 Absturz <input type="checkbox"/> Absturz in offene Behälter <input type="checkbox"/> _____				
	2.1 gefährliche Körperströme <input type="checkbox"/> Mängel an der elektrischen Ausrüstung (z.B. Isolierungsschäden) <input type="checkbox"/> direktes Berühren bzw. indirektes Berühren Spannung führender Teile <input type="checkbox"/> Defekte an Anschlussleitungen, dem Gehäuse oder den Bedienelementen <input type="checkbox"/> _____				
	3.1/3.2/3.3 Gase, Dämpfe, Aerosole <input type="checkbox"/> Gase, Dämpfe, Aerosole in der Atemluft <input type="checkbox"/> _____				
	3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> Hautkontakt beim Umfüllen, Ansetzen und Mischen der eingesetzten Arbeitsstoffe <input type="checkbox"/> Hautkontakt zum flüssigen Kunststoff beim Tauchen der Werkstücke <input type="checkbox"/> _____				
	6.1 Kontakt mit heißen Medien (heißer verflüssigter Kunststoff) <input type="checkbox"/> Spritzer <input type="checkbox"/> Kontakt zum Bad <input type="checkbox"/> _____				

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin <u>erledigt</u>	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gefährstellen absichern, z.B. durch Geländer, Umweh- run- gen <input type="checkbox"/> bei Instandhaltungsarbeiten: Abdecken der Bäder <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gehäuse, Bedienelemente den Betriebsbedingungen und den äußeren Einflüssen entsprechend auswählen <input type="checkbox"/> Schaltschrank verschlossen halten <input type="checkbox"/> Sichtkontrolle auf erkennbare Mängel vor Benutzung <input type="checkbox"/> regelmäßige Prüfungen <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Stoffe mit geringerer Gesundheitsgefährdung einsetzen <input type="checkbox"/> Verfahrensänderung <input type="checkbox"/> Messungen durchführen <input type="checkbox"/> Kapselung <input type="checkbox"/> Lüftungstechnische Maßnahmen <input type="checkbox"/> Absaugung <input type="checkbox"/> Betriebsanweisung <input type="checkbox"/> PSA zur Verfügung stellen <input type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchungen <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> technische Hilfsmittel verwenden <input type="checkbox"/> Schutzhandschuhe <input type="checkbox"/> Schutzkleidung <input type="checkbox"/> Auswahl geeigneter Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautschutzmittel <input type="checkbox"/> Hautschutzplan <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kennzeichnung <input type="checkbox"/> Isolierung <input type="checkbox"/> Abschirmung <input type="checkbox"/> Einsatz technischer Hilfsmittel <input type="checkbox"/> PSA <input type="checkbox"/> _____ 			

G-Faktor	Ermittelte Gefährdungen und deren Beschreibung	Gefährdungen bewerten				
		Risiko			Handl.-bedarf	
		G	M	K	ja	nein
Tauchen						
	1.6 Absturz <input type="checkbox"/> Hineinstürzen in das Tauchbecken <input type="checkbox"/> _____					
	2.1 gefährliche Körperströme <input type="checkbox"/> Berührung Spannung führender Teile (bei EP-Tauchanlagen) <input type="checkbox"/> _____					
	3.4 Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> gefährliche Arbeitsstoffe <input type="checkbox"/> Entstehung gefährliche Reaktionsprodukte <input type="checkbox"/> Hautkontakt <input type="checkbox"/> _____					
	5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase <input type="checkbox"/> Tauchbehälter aus brennbaren Stoffen <input type="checkbox"/> Ausbreitung eines im Behälter entstandenen Brandes <input type="checkbox"/> _____					

Maßnahmen	Bear- beiter/ Berater	Termin erledigt	wirk- sam ja/nein
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> trennende Schutzeinrichtungen <input type="checkbox"/> Stellungsüberwachung der Türen innerhalb der Umzäunung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> trennende Schutzeinrichtungen <input type="checkbox"/> Stellungsüberwachung der Türen innerhalb der Umzäunung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ersatzstoffe <input type="checkbox"/> Absaugung <input type="checkbox"/> Atemschutz <input type="checkbox"/> Auswahl geeigneter Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautschutzmittel <input type="checkbox"/> Hautschutzplan <input type="checkbox"/> Betriebsanweisung <input type="checkbox"/> Unterweisung <input type="checkbox"/> _____ 			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> gesonderte Räume <input type="checkbox"/> explosionsgefährdete Bereiche festlegen <input type="checkbox"/> Lüftung vorsehen <input type="checkbox"/> Tauchbehälter aus nicht brennbarem Material <input type="checkbox"/> für Tauchbehälter mit einer Oberfläche größer 0,25 m², in denen Beschichtungsstoffe verarbeitet werden, deren Flammpunkt unter 40 °C liegt, eine Absaugeinrichtung einsetzen <input type="checkbox"/> manuell oder automatisch wirkende Abdeckung zur Verhinderung der Ausbreitung eines Brandes <input type="checkbox"/> _____ 			

Arbeitsmittel und Prüfristen

nach Arbeitsbereichen

Arbeitsmittel ¹⁾	Inventar Nr.	Prüfrist	Prüfung durch ²⁾	
<i>Leiter</i>	35	<i>jährlich</i>	<i>Meister Hansen</i>	

Überreicht und zu beziehen durch den zuständigen Unfallversicherungsträger:

Baden-Württemberg

Unfallkasse Baden-Württemberg, Hauptstz Stuttgart, Augsburgers Straße 700, 70329 Stuttgart, Postanschrift: 70324 Stuttgart, Tel. (07 11) 93 21-0, Fax (07 11) 93 21-500, Sitz Karlsruhe: Waldhornplatz 1, 76131 Karlsruhe, Postanschrift: 76128 Karlsruhe, Tel. (07 21) 60 98-1, Fax (07 21) 60 98-52 00

Bayern

Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband, Ungererstraße 71, 80805 München, Postanschrift: 80791 München, Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Bayerische Landesunfallkasse, Ungererstraße 71, 80805 München, Postanschrift: 80791 München, Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Unfallkasse München, Müllerstraße 3, 80469 München, Postanschrift: 80313 München, Tel. (0 89) 2 33-2 80 94, Fax (0 89) 2 33-2 64 84

Berlin

Unfallkasse Berlin, Culemeyerstraße 2, 12277 Berlin-Marienfelde, Postfach 48 05 84, 12254 Berlin, Tel. (0 30) 76 24-0, Fax (0 30) 76 24-11 09

Brandenburg

Unfallkasse Brandenburg, Müllroser Chaussee 75, 15236 Frankfurt, Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt, Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 54 73 39

Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg, Müllroser Chaussee 75, 15236 Frankfurt, Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt, Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 54 73 39

Bremen

Unfallkasse Freie Hansestadt Bremen, Walsroder Straße 12-14, 28215 Bremen, Tel. (04 21) 3 50 12-0, Fax (04 21) 3 50 12-14

Hamburg

Landesunfallkasse Freie und Hansestadt Hamburg, Spohrstraße 2, 22083 Hamburg, Postanschrift: Postf. 76 03 25, 22053 Hamburg, Tel. (0 40) 2 71 53-0, Fax (0 40) 2 70 69 87

Feuerwehr-Unfallkasse Hamburg, Berliner Tor 49, 20099 Hamburg, Tel. (0 40) 3 09 04 92 89, Fax (0 40) 3 09 04 91 81

Hessen

Unfallkasse Hessen, Leonardo-da-Vinci-Allee 20, 60486 Frankfurt, Postanschrift: Postf. 10 10 42, 60010 Frankfurt, Tel. (0 69) 2 99 72-440, Fax (0 69) 2 99 72-588

Mecklenburg-Vorpommern

Unfallkasse Mecklenburg-Vorpommern, Wismarsche Straße 199, 19053 Schwerin, Tel. (03 85) 51 81-0, Fax (03 85) 51 81-111

Feuerwehr-Unfallkasse Nord, Landesgeschäftsstelle Mecklenburg-Vorpommern, Bertha-von-Suttner-Straße 5, 19061 Schwerin, Tel. (03 85) 30 31-700, Fax (03 85) 30 31-706

Niedersachsen

Braunschweigischer Gemeinde-Unfallversicherungsverband, Berliner Platz 1C, 38102 Braunschweig, Postanschrift: Postfach 15 42, 38005 Braunschweig, Tel. (05 31) 2 73 74-0, Fax (05 31) 2 73 74-40

Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover, Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover, Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover, Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-188

Landesunfallkasse Niedersachsen, Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover, Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover, Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-202

Gemeinde-Unfallversicherungsverband Oldenburg, Gartenstraße 9, 26122 Oldenburg, Postanschrift: Postfach 27 61, 26017 Oldenburg, Tel. (04 41) 77 90 90, Fax (04 41) 7 79 09 50

Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen, Aegidientorplatz 2a, 30159 Hannover, Postanschrift: Postfach 280, 30002 Hannover, Tel. (05 11) 98 95-431, Fax (05 11) 98 95-433

Nordrhein-Westfalen

Rheinischer Gemeindeunfallversicherungsverband, Heyestraße 99, 40625 Düsseldorf, Postanschrift: Postf. 12 05 30, 40605 Düsseldorf, Tel. (02 11) 28 08-0, Fax (02 11) 28 08-219

Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe, Salzmannstraße 156, 48159 Münster, Postanschrift: Postfach 59 67, 48135 Münster, Tel. (02 51) 21 02-0, Fax (02 51) 21 85 69

Landesunfallkasse Nordrhein-Westfalen, Ulenbergstraße 1, 40223 Düsseldorf, Tel. (02 11) 90 24-0, Fax (02 11) 90 24-180

Feuerwehr-Unfallkasse Nordrhein-Westfalen, Provinzialplatz 1, 40591 Düsseldorf, Postanschrift: 40195 Düsseldorf, Tel. (02 11) 97 79 89-0, Fax (02 11) 97 79 89-29

Rheinland-Pfalz

Unfallkasse Rheinland-Pfalz, Orensteinstraße 10, 56626 Andernach, Postanschrift: 56624 Andernach, Tel. (0 26 32) 9 60-0, Fax (0 26 32) 9 60-311

Saarland

Unfallkasse Saarland, Beethovenstraße 41, 66125 Saarbrücken, Postanschrift: Postfach 20 02 80, 66043 Saarbrücken, Tel. (0 68 97) 97 33-0, Fax (0 68 97) 97 33-37

Sachsen

Unfallkasse Sachsen, Rosa-Luxemburg-Straße 17a, 01662 Meißen, Postanschrift: Postfach 42, 01651 Meißen, Tel. (0 35 21) 7 24-0, Fax (0 35 21) 7 24-111

Sachsen-Anhalt

Unfallkasse Sachsen-Anhalt, Käuperstraße 31, 39261 Zerbst, Postanschrift: 39258 Zerbst, Tel. (0 39 23) 7 51-0, Fax (0 39 23) 7 51-333

Feuerwehr-Unfallkasse Sachsen-Anhalt, Carl-Miller-Straße 7, 39112 Magdeburg, Tel. (03 91) 5 44 59-0, 6 22 48 73 u. 6 22 48 13, Fax (03 91) 5 44 59-22

Schleswig-Holstein

Unfallkasse Schleswig-Holstein, Seekoppelweg 5a, 24113 Kiel, Tel. (04 31) 64 07-0, Fax (04 31) 64 07-250

Feuerwehr-Unfallkasse Nord, Landesgeschäftsstelle Schleswig-Holstein, Sophienblatt 33, 24113 Kiel, Postanschrift: 24097 Kiel, Tel. (04 31) 6 03-21 13, Fax (04 31) 6 03-13 95

Thüringen

Unfallkasse Thüringen, Humboldtstraße 111, 99867 Gotha, Postanschrift: Postfach 10 03 02, 99853 Gotha, Tel. (0 36 21) 7 77-0, Fax (0 36 21) 7 77-111

Feuerwehr-Unfallkasse Thüringen, Magdeburger Allee 4, 99086 Erfurt (Tivoli), Tel. (03 61) 55 18-200, Fax (03 61) 55 18-221

Eisenbahn-Unfallkasse

Rödelheimer Straße 49, 60487 Frankfurt/Main, Tel. (0 69) 4 78 63-0, Fax (0 69) 4 78 63-151

Unfallkasse Post und Telekom

Europaplatz 2, 72072 Tübingen, Postanschrift: Postfach 27 80, 72017 Tübingen, Tel. 01 80 5 00 16 32, Fax (0 70 71) 9 33-43 98

Unfallkasse des Bundes

Weserstraße 47, 26382 Wilhelmshaven, Postanschrift: Postf. 180, 26380 Wilhelmshaven, Tel. (0 44 21) 4 07-0, Fax (0 44 21) 4 07-406

Die jeweils aktuellen E-mail- und Internet-Adressen der hier aufgelisteten Unfallversicherungsträger finden Sie auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen: www.unfallkassen.de unter der Rubrik „Ihr Unfallversicherungsträger“.

