



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Branchenspezifischer Gefährdungskatalog

#### VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Die VBG ist eine gesetzliche Unfallversicherung mit über 31 Millionen Versicherungsverhältnissen in Deutschland. Versicherte der VBG sind Arbeitnehmer, freiwillig versicherte Unternehmer, Patienten in stationärer Behandlung und Rehabilitanden, Lernende in berufsbildenden Einrichtungen und bürgerschaftlich Engagierte. Zur VBG zählen über 900.000 beitragspflichtige Unternehmen aus mehr als 100 Gewerbezweigen – vom Architekturbüro bis zum Zeitarbeitsunternehmen.

Weitere Informationen zur VBG finden Sie unter [www.vbg.de](http://www.vbg.de)

Die in dieser Publikation enthaltenen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

In dieser Publikation wird auf eine geschlechtsneutrale Schreibweise geachtet. Wo dieses nicht möglich ist, wird zugunsten der besseren Lesbarkeit das ursprüngliche grammatische Geschlecht verwendet. Es wird hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass damit auch jeweils das andere Geschlecht angesprochen ist.

Wenn in dieser Publikation von Beurteilungen der Arbeitsbedingungen gesprochen wird, ist damit auch immer die Gefährdungsbeurteilung im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes gemeint.



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

## Branchenspezifischer Gefährdungskatalog

Version 1.0/2011-03

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung:

## **Be- und Verarbeiten von Hohlglas**

Branchenspezifischer Gefährdungskatalog 3

**Arbeitsblätter** 4

**Arbeitsbereich: Wareneingang, Lager, Warenausgang** 4

**Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)** 7

**Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)** 13

**Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbearbeitung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)** 18

**Arbeitsbereich: Chemische Oberflächenbearbeitung (Ätzen, Säurepolieren)** 24

**Arbeitsbereich: Siebdruck** 28

**Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtröhren** 36

## Einleitung

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

## Branchenspezifischer Gefährdungskatalog

Der vorliegende Katalog soll eine Praxishilfe für die Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsermittlung nach §§ 5 und 6 des Arbeitsschutzgesetzes sein. Es werden für die im Folgenden genannten typischen Bereiche der Branche „Be- und Verarbeiten von Hohlglas“ Gefährdungen und Belastungen angegeben.

- Wareneingang, Lager, Warenausgang
- Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)
- Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)
- Mechanische Oberflächenbearbeitung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)
- Chemische Oberflächenbearbeitung (Ätzen, Säurepolieren)
- Siebdruck
- Herstellung von Hochspannungsleuchtröhren

Spezielle und für die Branche nicht typische Bereiche wurden in diesen Arbeitsblättern nicht erfasst. Dafür können andere Praxishilfen – zum Beispiel Kataloge, Prüflisten – herangezogen werden oder es sind spezielle Ermittlungen notwendig.

Die aufgeführten Gefährdungen, Belastungen und Ursachen treten nach den Erfahrungen üblicherweise in den genannten Bereichen auf und können bei Auftreten im Betrieb im Katalog gekennzeichnet werden. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, das heißt, der Unternehmer muss ermitteln, ob noch weitere Gefährdungen vorliegen. Die Form des Kataloges ermöglicht die Angabe auch dieser Gefährdungen.

Zur Arbeit mit dem branchenspezifischen Katalog ist unbedingt die „Handlungshilfe zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen“ (nachfolgend „Handlungshilfe“ genannt) der VBG für die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen nach dem Arbeitsschutzgesetz heranzuziehen.

Die Nummerierung im speziellen Katalog entspricht der „Handlungshilfe“, in welcher neben der Gefährdung auch Schutzziele und Maßnahmen zur Risikoreduzierung enthalten sind. Zur Bewertung der Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase – Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (Punkt 5.2) – ist der Katalog „Explosionsschutz“ heranzuziehen.

Im vorliegenden Katalog wurde darauf verzichtet, die in Gesetzen und Vorschriften geforderten allgemeinen Regeln der Arbeitsschutzorganisation aufzuführen. Bei der Durchführung der Gefährdungsermittlung muss aber an jedem Arbeitsplatz geprüft werden, ob diese Forderungen eingehalten sind. In der „Handlungshilfe“ sind die Gefährdungen, die sich durch Mängel in der Organisation ergeben, unter Punkt 7 detailliert aufgeführt und sollten in die Gefährdungsermittlung einbezogen werden.

### Zu beachten sind dabei insbesondere:

- Übertragung von Unternehmerpflichten
- Arbeitsschutzorganisation
- Betriebsanweisungen und Unterweisungen
- Koordinierung von Arbeiten
- Prüfpflichtige technische Einrichtungen
- Beauftragung für spezielle Tätigkeiten
- Persönliche Schutzausrüstungen
- Organisation der Ersten Hilfe
- Schutz besonderer Personengruppen

Der spezielle Katalog für die Branche „Be- und Verarbeiten von Hohlglas“ ist so gestaltet, dass, nachdem sie qualitativ erfasst wurden, eine Beurteilung des Ausmaßes der Gefährdungen dokumentiert werden kann. Ein breiter Platz ist für Darstellung von Maßnahmen zum Abbau der Gefährdungen vorgesehen und Terminstellungen müssen die Aufgaben ergänzen.

Be- und Verarbeiten von Hohlglas				Firma:	
Arbeitsbereich: Wareneingang, Lager, Warenausgang				Datum:	
Arbeitsfähigkeit:				Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Bearbeiter/in:	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> ungesicherte Schließkanten an kraftbetätigten Toren ..... <input type="checkbox"/> .....				
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> Glaskanten, -bruch ..... <input type="checkbox"/> Messer ..... <input type="checkbox"/> Gasbrenner (Handschruppfen) ..... <input type="checkbox"/> .....				
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel – zum Beispiel Handhubwagen ..... <input type="checkbox"/> Flurförderzeuge ..... <input type="checkbox"/> .....				
1.4.2	<b>Roll- und Gleitbewegungen</b> <input type="checkbox"/> Glasstäbe, -rohre bei Regallagerung ..... <input type="checkbox"/> .....				
1.4.3	<b>Kippbewegungen</b> <input type="checkbox"/> nicht gegen Umfallen gesicherte Gasflaschen ..... <input type="checkbox"/> ungesicherte Glaskisten ..... <input type="checkbox"/> Glasstäbe, -rohre bei Regallagerung ..... <input type="checkbox"/> .....				

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Wareneingang, Lager, Warenausgang

Arbeitsbereich: Wareneingang, Lager, Warenausgang		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Realisierung Termin Verantwortliche/r			
<b>1.5.1</b>	<b>Arbeits- und Verkehrswege</b> <input type="checkbox"/> hineinragende Glasstäbe, -rohre <input type="checkbox"/> nicht ausreichende Arbeits- und Verkehrswege <input type="checkbox"/> verstellte Verkehrswege <input type="checkbox"/> .....		
<b>1.5.2</b>	<b>Absturz</b> <input type="checkbox"/> Leitern <input type="checkbox"/> Aufstiege <input type="checkbox"/> Laderampen <input type="checkbox"/> hoch gelegene Lagerplätze <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>1.5.3</b>	<b>Herabfallende Gegenstände</b> <input type="checkbox"/> Regale <input type="checkbox"/> Palettenlager <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>3.2.4</b>	<b>Sonstige Rauche und Dämpfe (Pyrolyserauche und -dämpfe)</b> <input type="checkbox"/> Handschrumpfen <input type="checkbox"/> .....		

Arbeitsbereich: Wareneingang, Lager, Warenausgang

Be- und Verarbeiten von Hohlglas		Firma:	
Arbeitsbereich: Wareneingang, Lager, Warenausgang		Datum:	
Arbeitsfähigkeit:		Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
5.1	<b>Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase und elektrische Energie</b> <input type="checkbox"/> Holzwolle, Papier, Kartonagen <input type="checkbox"/> Handschrumpfen <input type="checkbox"/> Druckgas-, Flüssiggasflaschenlager <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
7.	<b>Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b> <input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und in der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
8.3.1	<b>Ergonomische Mängel</b> <input type="checkbox"/> Körperhaltung bei Be- und Entladung von Paletten und Behältern <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
8.4.3	<b>Heben und Tragen schwerer Lasten</b> <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
9.3.2	<b>Besondere Anforderungen an das Seheorgan</b> <input type="checkbox"/> Bedienen von Transportmitteln <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> Glasdrehbank <input type="checkbox"/> Trennsäge <input type="checkbox"/> nicht ausreichend geschützte Maschinen und Anlagen ..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> offene Brennerflamme <input type="checkbox"/> Glaskanten, -bruch, -splitter <input type="checkbox"/> Sägeblätter ..... <input type="checkbox"/>			
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel ..... <input type="checkbox"/>			
1.4.1	<b>Gefahrquellen</b> <input type="checkbox"/> Ausblasen und Abschlagen von Rändern ..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>1.4.3</b>	<b>Kippbewegungen</b> <input type="checkbox"/> nicht gegen Umfallen gesicherte Gasflaschen <input type="checkbox"/>			
<b>1.4.4</b>	<b>Unter Druck stehende und austretende Medien</b> <input type="checkbox"/> Gastanks, Druckgasflaschen und -batterien <input type="checkbox"/> Gasschläuche und -rohrleitungen <input type="checkbox"/>			
<b>1.5.1</b>	<b>Arbeits- und Verkehrswege</b> <input type="checkbox"/> unebene Fußböden <input type="checkbox"/> Glasscherben <input type="checkbox"/> verstellte Arbeits- und Verkehrswege <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>1.5.3</b>	<b>Herabfallende Gegenstände</b> <input type="checkbox"/> Regale <input type="checkbox"/> Palettenregale <input type="checkbox"/>			
<b>3.1.2</b>	<b>Asbest</b> <input type="checkbox"/>			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3.1.3</b>	<b>Künstliche Mineralfasern</b> <input type="checkbox"/> Temperofen (Ofendichtungen und -auskleidungen) ..... <input type="checkbox"/> Kühlkästen ..... <input type="checkbox"/> Schutzhandschuhe ..... <input type="checkbox"/>			
<b>3.1.6</b>	<b>Cobalthaltige Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Farbpigmente, Glasfritten, Glaspulver ..... <input type="checkbox"/>			
<b>3.1.7</b>	<b>Sonstige gesundheitsschädigende Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Farbpigmente, Glasfritten, Glaspulver ..... <input type="checkbox"/>			
<b>3.4.3</b>	<b>Ozon</b> <input type="checkbox"/> offene Brennerflammen (Quarzglasblasen) .....			
<b>3.4.7</b>	<b>Sonstige feste, flüssige, gas- und dampfförmige Gefahrstoffe</b> <input type="checkbox"/> Stickoxide (nitrose Gase) ..... <input type="checkbox"/> Kohlenmonoxid <input type="checkbox"/> Lagerung von Gasflaschen und -tanks in Fluren und Kelleräumen (Erstickengefahr) ..... <input type="checkbox"/>			
<b>3.5</b>	<b>Sensibilisierende Stoffe</b> <input type="checkbox"/> cobalthaltige Farbpigmente ..... <input type="checkbox"/>			

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3-6</b>	<b>Krebserzeugende Stoffe</b> <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> cobalthaltige Farbpigmente <input type="checkbox"/>			
<b>5-1</b>	<b>Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase und elektrische Energie</b> <input type="checkbox"/> Gasbrenner (Gefahr des inneren Weiterbrennens und Schmelzens) <input type="checkbox"/>			
<b>5-2</b>	<b>Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase – zum Beispiel Bildung explosionsfähiger Atmosphäre*</b> <input type="checkbox"/> Gastanks, Druckgasflaschen und -batterien <input type="checkbox"/> Gasschläuche und -rohrleitungen <input type="checkbox"/> <small>*zur Bewertung der Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase – Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre – ist der Katalog „Explosionsschutz“ heranzuziehen.</small>			
<b>6.1</b>	<b>Lärm</b> <input type="checkbox"/> L <sub>EX,sh</sub> > 80 dB(A) <input type="checkbox"/> L <sub>EX,sh</sub> ≥ 85 dB(A) <input type="checkbox"/> Glasdrehbank <input type="checkbox"/> Gasbrenner <input type="checkbox"/>			
<b>6.5.2</b>	<b>UV-Strahlung</b> <input type="checkbox"/> Gasbrenner <input type="checkbox"/>			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:	Datum:	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>6.9.1 Wärmebelastung durch Maschinen, Einrichtungen und Medien</b>				
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen			
6.9.1	<input type="checkbox"/> offene Brennerflammen <input type="checkbox"/> Temperofen <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>6.9.2 Kontakt mit heißen Oberflächen und Medien</b>				
6.9.2	<input type="checkbox"/> heiße Glasgegenstände <input type="checkbox"/> Einrollen in Halbformen <input type="checkbox"/> Ausräumen des Ofens <input type="checkbox"/> Gasbrenner (Gefahr des inneren Weiterbrennens und Schmelzens) <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>7. Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b>				
7.	<input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und in der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>8.3.1 Ergonomische Mängel</b>				
8.3.1	<input type="checkbox"/> Tischhöhe <input type="checkbox"/> Sitzhaltung <input type="checkbox"/> Körperhaltung – zum Beispiel Glasdrehbank <input type="checkbox"/> Greifbereiche <input type="checkbox"/> .....			

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Heißverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>8.4.3</b>	<b>Heben und Tragen schwerer Lasten</b> <input type="checkbox"/> .....			
<b>8.4.4</b>	<b>Sitzarbeit</b> <input type="checkbox"/> .....			
<b>8.4.5</b>	<b>Einseitige Belastung der Muskeln und Sehnen</b> <input type="checkbox"/> Haltearbeit schwerer Teile <input type="checkbox"/> Biegen, Anschweißen, Erwärmen der Rohlinge <input type="checkbox"/> .....			
<b>8.4.6</b>	<b>Statische Muskelarbeit</b> <input type="checkbox"/> Haltearbeit <input type="checkbox"/> fehlende Auflageroller <input type="checkbox"/> Biegen, Anschweißen, Erwärmen der Rohlinge <input type="checkbox"/> .....			
<b>9.3.2</b>	<b>Besondere Anforderungen an das Sehorgan</b> <input type="checkbox"/> Qualitätskontrolle <input type="checkbox"/> Seharbeit (nahes und räumliches Sehen) <input type="checkbox"/> .....			
<b>11.8</b>	<b>Augenschutz</b> <input type="checkbox"/> Natriumspektrum <input type="checkbox"/> Wärmebelastung <input type="checkbox"/> .....			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Datum:		Firma:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> Trennsäge <input type="checkbox"/> Bohrmaschine <input type="checkbox"/> Schleifmaschine <input type="checkbox"/> Poliermaschine <input type="checkbox"/> nicht ausreichend geschützte Maschinen und Anlagen <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile bei Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile wegen Nichtanbringens von Schutzeinrichtungen nach Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> Glaskanten, -bruch, -splitter <input type="checkbox"/> Sägeblätter <input type="checkbox"/> Schleifscheiben, -bänder <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)		Firma:	
Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>1.4.1</b>	<b>Gefahrquellen</b> <input type="checkbox"/> wegfliegende Glassplitter <input type="checkbox"/> Ausblasen und Abschlagen von Rändern <input type="checkbox"/> Zerreißen des Schleifbandes <input type="checkbox"/> Manometer- und Thermometerherstellung (Evakuieren) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>1.5.1</b>	<b>Arbeits- und Verkehrswege</b> <input type="checkbox"/> unebene Fußböden <input type="checkbox"/> Glasscherben <input type="checkbox"/> hineinragende Glasgegenstände <input type="checkbox"/> verstellte Arbeits- und Verkehrswege <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>1.5.3</b>	<b>Herabfallende Gegenstände</b> <input type="checkbox"/> Glasgegenstände <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>2.2</b>	<b>Berührung leitfähiger Teile, die im Fehlerfall spannungsführend sind</b> <input type="checkbox"/> ungenügende Schutzmaßnahmen für Arbeiten in Nassbereichen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3.1.9</b>	<b>Sonstige Stäube</b> <input type="checkbox"/> Ausschleifen von Schlifflen (Korund, Borcarbid, Siliziumcarbid) <input type="checkbox"/> Zinkstaub, Schwefelpulver (Absorptionsmittel für Quecksilber) <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.2.3</b>	<b>Schwermetallrauche und -dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Quecksilberdämpfe <input type="checkbox"/> Quecksilberdosierpumpen <input type="checkbox"/> Regenerieren von Quecksilber <input type="checkbox"/> Sammelgefäße und -rinnen <input type="checkbox"/> Montage von Manometern und Thermometern <input type="checkbox"/> Kalibrieren von Glaspipetten und -kolben <input type="checkbox"/> schwer zu reinigende Arbeitsflächen und Fußböden – zum Beispiel Fugen, Unebenheiten <input type="checkbox"/> fehlende Aufkantungen an Arbeitstischen <input type="checkbox"/> fehlende Auffangmöglichkeiten <input type="checkbox"/> mangelnde Reinhaltung des Arbeitsbereiches <input type="checkbox"/> mangelnde persönliche Hygiene <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.3.3</b>	<b>Kühlschmierstoffe</b> <input type="checkbox"/> Sägen <input type="checkbox"/> Bohren <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bereitschaft:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3.4.1</b>	<b>Lösemittel</b> <input type="checkbox"/> Aceton ..... <input type="checkbox"/> Isopropanol ..... <input type="checkbox"/> Toluol ..... <input type="checkbox"/> Spiritus ..... <input type="checkbox"/> Glasreiniger und Entfetter ..... <input type="checkbox"/> ..... ..... <input type="checkbox"/> ..... .....			
<b>6.1</b>	<b>Lärm</b> <input type="checkbox"/> $L_{Ex,8h} > 80 \text{ dB(A)}$ <input type="checkbox"/> $L_{Ex,8h} \geq 85 \text{ dB(A)}$ <input type="checkbox"/> Diamantsäge ..... <input type="checkbox"/> Schleifmaschine ..... <input type="checkbox"/> ..... ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>6.5.3</b>	<b>Laserstrahlung</b> <input type="checkbox"/> Markieren und Justieren ..... <input type="checkbox"/> Trennen ..... <input type="checkbox"/> ..... .....			
<b>6.8</b>	<b>Vom Normaldruck abweichende Druckverhältnisse – Arbeiten im Unterdruck</b> <input type="checkbox"/> Manometer- und Thermometerherstellung (Evakuieren) ..... <input type="checkbox"/> ..... ..... <input type="checkbox"/> .....			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Glasbläser, Glasapparatebauer, Quarzglasbläser (Kaltverarbeitung)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>7.</b>	<b>Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b> <input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und in der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/>			
<b>8.4.3</b>	<b>Heben und Tragen schwerer Lasten</b> <input type="checkbox"/>			
<b>8.4.8</b>	<b>Arbeit in Nässe- und Feuchtbereichen</b> <input type="checkbox"/> Sägen <input type="checkbox"/> Bohren <input type="checkbox"/> Schleifen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>9.3.2</b>	<b>Besondere Anforderungen an das Sehorgan</b> <input type="checkbox"/> Seharbeit (nahes und räumliches Sehen) <input type="checkbox"/>			
<b>11.2</b>	<b>Hautschutz</b> <input type="checkbox"/> fehlender oder unzureichender Hautschutzplan <input type="checkbox"/> fehlende oder ungeeignete Hautschutz-, Hautreiniungs- und Hautpflegemittel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>11.8</b>	<b>Augenschutz</b> <input type="checkbox"/> fehlender oder ungeeigneter Augenschutz – zum Beispiel Seitenschutz <input type="checkbox"/>			

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> Trennsäge <input type="checkbox"/> Bohrmaschine <input type="checkbox"/> Schleifmaschinen, Schleifscheiben <input type="checkbox"/> Poliermaschinen, Bürstenrad <input type="checkbox"/> nicht ausreichend geschützte Maschinen und Anlagen <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile bei Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile wegen Nichtanbringens von Schutzeinrichtungen nach Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> Glaskanten, -bruch, -splitter <input type="checkbox"/> Sägeblätter <input type="checkbox"/> Schleifscheiben, -bänder <input type="checkbox"/> Bürstenrad <input type="checkbox"/> Reißnadeln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>1.4.1 Gefahrenquellen</b>				
	<input type="checkbox"/> Glasbruch <input type="checkbox"/> Glassplinter <input type="checkbox"/> Zerreißen des Schleifbandes ..... .....			
<b>1.4.4 Unter Druck stehende und austretende Medien</b>				
	<input type="checkbox"/> Druckbehälter <input type="checkbox"/> Strahlmittel <input type="checkbox"/> ..... .....			
<b>1.5.1 Arbeits- und Verkehrswege</b>				
	<input type="checkbox"/> Abflusssinnen im Fußboden <input type="checkbox"/> unebene Fußböden <input type="checkbox"/> feuchte, rutschige Fußböden <input type="checkbox"/> feuchte Lattenroste <input type="checkbox"/> verstellte Verkehrswege ..... <input type="checkbox"/> ..... .....			
<b>1.5.3 Herabfallende Gegenstände</b>				
	<input type="checkbox"/> ..... .....			
<b>2.2 Berührung leitfähiger Teile, die im Fehlerfall spannungsführend sind</b>				
	<input type="checkbox"/> ungenügende Schutzmaßnahmen für Arbeiten in Nassbereichen <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... .....			

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:	Datum:			
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3.1.1</b>	<b>Quarz</b> <input type="checkbox"/> Tripel ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.1.4</b>	<b>Bleihaltige Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Bleihaltige Schleifaerosole ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.1.9</b>	<b>Sonstige Stäube</b> <input type="checkbox"/> Ceroxid ..... <input type="checkbox"/> Bimsmehl ..... <input type="checkbox"/> Poliertonerde ..... <input type="checkbox"/> Strahlmittel (Korund, Siliziumcarbid, Schlacke) <input type="checkbox"/> Reinigen und Warten der Strahlkabine und der Absauganlagen ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.3.3</b>	<b>Kühlschmierstoffe</b> <input type="checkbox"/> Schleifwasser ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)		Firma:		
Arbeitsfähigkeit:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3.4.1</b>	<b>Lösemittel</b> <input type="checkbox"/> Nitroverdünnung zum Entfernen der Anzeichnungen für gröbere Schliffe ..... <input type="checkbox"/> sonstige Verdünnern – zum Beispiel für Abdecklacke ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.4.4</b>	<b>Säuren und Laugen</b> <input type="checkbox"/> Wasseraufbereitung ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>3.4.7</b>	<b>Sonstige feste, flüssige, gas- und dampfförmige Gefahrstoffe</b> <input type="checkbox"/> Farben und Lacke zum Anzeichnen ..... <input type="checkbox"/> Abdecklacke ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
<b>6.1</b>	<b>Lärm</b> <input type="checkbox"/> L <sub>Ex,8h</sub> > 80 dB(A) <input type="checkbox"/> L <sub>Ex,8h</sub> ≥ 85 dB(A) <input type="checkbox"/> Bohren ..... <input type="checkbox"/> Schleifen ..... <input type="checkbox"/> Sägen ..... <input type="checkbox"/> Schneiden ..... <input type="checkbox"/> Strahlen ..... <input type="checkbox"/> .....			

<b>Be- und Verarbeiten von Hohlglas</b>			
Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)			
Arbeitsfähigkeit:		Firma:	
Bearbeiter/in:	Datum:	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen		Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>6.9.2</b>	<b>Kontakt mit heißen Oberflächen und Medien</b> <input type="checkbox"/> Wasserbäder <input type="checkbox"/> Heizplatten <input type="checkbox"/> Knochenleim ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>7.</b>	<b>Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b> <input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/> .....		
<b>8.2.1</b>	<b>Unzureichende Beleuchtungsstärke</b> <input type="checkbox"/> .....		
<b>8.3.1</b>	<b>Ergonomische Mängel</b> <input type="checkbox"/> Sitzhaltung <input type="checkbox"/> Körperhaltung ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>8.4.3</b>	<b>Heben und Tragen schwerer Lasten</b> <input type="checkbox"/> .....		
<b>8.4.4</b>	<b>Sitzarbeit</b> <input type="checkbox"/> .....		



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>8.4.5</b>	<b>Einseitige Belastung der Muskeln und Sehnen</b> <input type="checkbox"/> Schleifen <input type="checkbox"/> Polieren <input type="checkbox"/> Gravieren <input type="checkbox"/> Haltearbeit <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>8.4.6</b>	<b>Statische Muskelarbeit</b> <input type="checkbox"/> Haltearbeit schwerer Teile und Anpressen gegen die Schleifscheibe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>8.4.8</b>	<b>Arbeit in Nässe- und Feuchtbereichen</b> <input type="checkbox"/> Sägen <input type="checkbox"/> Bohren <input type="checkbox"/> Schleifen <input type="checkbox"/> Polieren <input type="checkbox"/> Gravieren <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<b>9.3.2</b>	<b>Besondere Anforderungen an das Sehorgan</b> <input type="checkbox"/> Seharbeit (nahes und räumliches Sehen) <input type="checkbox"/>			
<b>11.2</b>	<b>Hautschutz</b> <input type="checkbox"/> fehlender oder unzureichender Hautschutzplan <input type="checkbox"/> fehlende oder ungeeignete Hautschutz-, Haut- reinigungs- und Hautpflegemittel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			

Arbeitsbereich: Mechanische Oberflächenbehandlung (Schleifen, Gravieren, Strahlen)

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Chemische Oberflächenbehandlung (Ätzen, Säurepolieren)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:		
Bearbeiter/in:		Datum:		
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> Ungeschützte bewegte Maschinenteile <input type="checkbox"/> Ätzanlage <input type="checkbox"/> Säurepolieranlage <input type="checkbox"/> Waschmaschine <input type="checkbox"/> Förder- und Transporteinrichtungen <input type="checkbox"/> nicht ausreichend geschützte Maschinen und Anlagen <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile bei Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile wegen Nichtanbringens von Schutzeinrichtungen nach Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> Glaskanten <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....			

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Chemische Oberflächenbehandlung (Ätzen, Säurepolieren)

Arbeitsfähigkeit:		Datum:		Firma:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
<b>1.5.1 Arbeits- und Verkehrswege</b>					
1.5.1	<input type="checkbox"/> unebene Fußböden, Abflussrinnen, Dehnungsfugen <input type="checkbox"/> feuchte, rutschige Fußböden <input type="checkbox"/> feuchte Lattenroste <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<b>2.2 Berührung leitfähiger Teile, die im Fehlerfall spannungsführend sind</b>					
2.2	<input type="checkbox"/> ungenügende Schutzmaßnahmen für Arbeiten in Nassbereichen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<b>3.4.1 Lösemittel</b>					
3.4.1	<input type="checkbox"/> Verdüner für Abdecklacke <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<b>3.4.4 Säuren und Laugen</b>					
3.4.4	<input type="checkbox"/> Flusssäure <input type="checkbox"/> Schwefelsäure <input type="checkbox"/> Ätztinte <input type="checkbox"/> Natronlauge (Wasseraufbereitung und Neutralisation) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

### Arbeitsbereich: Chemische Oberflächenbehandlung (Ätzen, Säurepolieren)

Arbeitsfähigkeit:		Firma:	
Bearbeiter/in:	Datum:	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
<b>3.4.7</b>	<b>Sonstige feste, flüssige, gas- und dampfförmige Gefahrstoffe</b> <input type="checkbox"/> säureunlösliche Abdecklacke <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>6.9.2</b>	<b>Kontakt mit heißen Oberflächen und Medien</b> <input type="checkbox"/> Wasserbäder <input type="checkbox"/> Heizplatten <input type="checkbox"/> Hartwaxse, Stearin (zum Abdecken) <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>7.</b>	<b>Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b> <input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und in der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>8.4.3</b>	<b>Heben und Tragen schwerer Lasten</b> <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>8.4.8</b>	<b>Arbeit in Nässe- und Feuchtbereichen</b> <input type="checkbox"/> Ätzanlage <input type="checkbox"/> Säurepolieranlage <input type="checkbox"/> Feuchtarbeit durch Tragen flüssigkeitsdichter Schutzhandschuhe <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Chemische Oberflächenbehandlung (Ätzen, Säurepolieren)

Arbeitsfähigkeit:		Datum:		Firma:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
<b>11.2</b>	<b>Hautschutz</b> <input type="checkbox"/> fehlender oder unzureichender Hautschutzplan <input type="checkbox"/> fehlende oder ungeeignete Hautschutz-, Haut- reinigungs- und Hautpflegemittel <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....				
<b>11.3</b>	<b>Handschutz</b> <input type="checkbox"/> defekte oder ungeeignete Schutzhandschuhe <input type="checkbox"/> unzureichende Aufbewahrung (fehlende Trockengestelle) <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....				
<b>11.8</b>	<b>Augenschutz</b> <input type="checkbox"/> defekter oder ungeeigneter Augenschutz <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....				

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

## Arbeitsbereich: Siebdruck

Arbeitsfähigkeit:		Firma:	
Bearbeiter/in:	Datum:	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Nr. Katalog	Gefährdung/ Belastung Mögliche Ursachen	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> Walzenstuhl <input type="checkbox"/> Siebdruckfarbmischer <input type="checkbox"/> Aufgabestation <input type="checkbox"/> Siebdruckanlage <input type="checkbox"/> Presseinrichtung für Altdosen <input type="checkbox"/> nicht ausreichend geschützte Maschinen und Anlagen <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile bei Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> ungeschützte Teile wegen Nichtanbringens von Schutzeinrichtungen nach Wartungs-, Reparatur- und Einrichtarbeiten <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> Glaskanten <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Siebdruck

Arbeitsbereich: Siebdruck		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Realisierung Termin Verantwortliche/r			
<b>1.4.4</b>	<b>Unter Druck stehende und austretende Medien</b> <input type="checkbox"/> hydraulische und pneumatische Einrichtungen an Siebdruckanlagen ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/>		
<b>1.5.1</b>	<b>Arbeits- und Verkehrswege</b> <input type="checkbox"/> feuchte, rutschige Fußböden <input type="checkbox"/> unebene Verkehrswege <input type="checkbox"/> hervorstehende Maschinenteile <input type="checkbox"/> im Verkehrsweg stehende Materialien <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .....		
<b>3.1.4</b>	<b>Bleihaltige Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Bleiverbindungen in Siebdruckfarben ..... <input type="checkbox"/> mangelnde Reinhaltung des Arbeitsplatzes <input type="checkbox"/> mangelnde persönliche Hygiene <input type="checkbox"/> .....		
<b>3.1.6</b>	<b>Cobalthaltige Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Cobaltverbindungen in Siebdruckfarben ..... <input type="checkbox"/> mangelnde Reinhaltung des Arbeitsplatzes <input type="checkbox"/> mangelnde persönliche Hygiene <input type="checkbox"/> .....		

Arbeitsbereich: Siebdruck

Be- und Verarbeiten von Hohlglas			
Arbeitsbereich: Siebdruck			
Arbeitsfähigkeit:		Firma:	
Bearbeiter/in:	Datum:	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
<b>3.1.7</b>	<b>Sonstige gesundheitsschädigende Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Cadmiumverbindungen in Siebdruckfarben <input type="checkbox"/> mangelnde Reinhaltung des Arbeitsplatzes <input type="checkbox"/> mangelnde persönliche Hygiene <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>3.4.1</b>	<b>Lösemittel</b> <input type="checkbox"/> Siebdrucköle (Terpenkohlenwasserstoffe) <input type="checkbox"/> Verdüner <input type="checkbox"/> Siebreiniger (Xylol, Toluol, Butylacetat, Bytanol, Ethanol) <input type="checkbox"/> Sieböffner (Mischlösemittel, die Aromaten, Alkohole, Ketone enthalten) <input type="checkbox"/> Glasreiniger (Ethanol, Isopropanol, Aceton) <input type="checkbox"/> getränkte Putzlappen <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		
<b>3.4.3</b>	<b>Ozon</b> <input type="checkbox"/> Siebherstellung mit UV-Strahlung <input type="checkbox"/> Kopieren <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Siebdruck

Arbeitsbereich: Siebdruck		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Realisierung Termin Verantwortliche/r
<b>3-4.4</b>	<b>Säuren und Laugen</b> <input type="checkbox"/> Natronlauge <input type="checkbox"/> Chlorbleichlauge <input type="checkbox"/> Perjodsäure <input type="checkbox"/> Entschichtung <input type="checkbox"/> Geisterbildenfernung <input type="checkbox"/> Siebvorbereitung (Entfettung) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>3-4.5</b>	<b>Isocyanate und Polyurethane</b> <input type="checkbox"/> Polyurethankleber beim Aufspannen und Verkleben von Siebgewebe (Siebvorbereitung) <input type="checkbox"/>		
<b>3-4.7</b>	<b>Sonstige feste, flüssige, gas- und dampfförmige Gefahrstoffe</b> <input type="checkbox"/> Verbrennungsgase <input type="checkbox"/> Pyrolyse gas beim Einbrennen <input type="checkbox"/> Polyesterharzkleber (Siebvorbereitung) <input type="checkbox"/> Perjodate (Entschichtung) <input type="checkbox"/> Natrium-, Lithiumhypochlorit (Siebreinigung) <input type="checkbox"/> fehlende oder unzureichende Absauganlagen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

Arbeitsbereich: Siebdruck



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Siebdruck

Arbeitsbereich: Siebdruck		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Realisierung Termin Verantwortliche/r			
5.2	<p><b>Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase – zum Beispiel Bildung explosionsfähiger Atmosphäre*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Siebreiniger</li> <li><input type="checkbox"/> Glasreiniger (Ethanol, Isopropanol, Aceton)</li> <li><input type="checkbox"/> Verdüner für Siebdrucköle (Trockner, Ofen)</li> <li><input type="checkbox"/> Einsatz brennbarer Flüssigkeiten mit Flammpunkt <math>\leq 21\text{ °C}</math> an Siebdruckanlagen</li> <li><input type="checkbox"/> Einsatz brennbarer Flüssigkeiten mit Flammpunkt <math>\leq 40\text{ °C}</math> an Maschinen und Geräten zum Reinigen, Entschichten und Auswaschen</li> <li><input type="checkbox"/> Zündgefahren durch elektrostatische Aufladung</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> </ul> <p><small>*Zur Bewertung der Explosionsgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase – Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre – ist der Katalog „Explosionsschutz“ heranzuziehen.</small></p>		
6.1	<p><b>Lärm</b>    <input type="checkbox"/> <math>L_{EX,8h} &gt; 80\text{ dB(A)}</math>    <input type="checkbox"/> <math>L_{EX,8h} \geq 85\text{ dB(A)}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> .....</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> </ul>		
6.5.2	<p><b>UV-Strahlung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sieberstellung</li> <li><input type="checkbox"/> fehlende Abschirmung beim Kopieren und UV-Trocknen</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> </ul>		

Arbeitsbereich: Siebdruck

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

### Arbeitsbereich: Siebdruck

Arbeitsfähigkeit:		Firma:	
Bearbeiter/in:	Datum:	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Nr. Katalog	Gefährdung/ Belastung Mögliche Ursachen	Realisierung Termin Verantwortliche/r	
<b>6.9.1</b>	<b>Wärmebelastung durch Maschinen, Einrichtungen und Medien</b> <input type="checkbox"/> Trockner <input type="checkbox"/> Ofen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>6.9.2</b>	<b>Kontakt mit heißen Oberflächen und Medien</b> <input type="checkbox"/> Ausräumen des Ofens <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>7.</b>	<b>Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b> <input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und in der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/>		
<b>8.4.8</b>	<b>Arbeit in Nässe- und Feuchtbereichen</b> <input type="checkbox"/> Siebwascheinrichtung <input type="checkbox"/> Feuchtarbeit durch Tragen flüssigkeitsdichter Schutzhandschuhe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>9.3.2</b>	<b>Besondere Anforderungen an das Sehorgan</b> <input type="checkbox"/> Farben mischen <input type="checkbox"/> Siebherstellung <input type="checkbox"/> Qualitätskontrolle <input type="checkbox"/>		

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Siebdruck

Arbeitsbereich: Siebdruck		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Realisierung Termin Verantwortliche/r			
<b>11.2 Hautschutz</b>			
	<input type="checkbox"/> fehlender oder unzureichender Hautschutzplan <input type="checkbox"/> fehlende oder ungeeignete Hautreinigungs-, Hautschutz- und Hautpflegemittel <input type="checkbox"/> .....		
<b>11.3 Handschutz</b>			
	<input type="checkbox"/> defekte oder ungeeignete Schutzhandschuhe <input type="checkbox"/> .....		
<b>11.4 Atemschutz</b>			
	<input type="checkbox"/> manuelle Siebreinigung <input type="checkbox"/> falsche Auswahl <input type="checkbox"/> unzureichende Aufbewahrung, Reinigung, Pflege <input type="checkbox"/> .....		
<b>11.8 Augenschutz</b>			
	<input type="checkbox"/> Arbeiten mit Entschichtern und Nachbehand- lungsmitteln <input type="checkbox"/> .....		

Arbeitsbereich: Siebdruck

Be- und Verarbeiten von Hohlglas				Firma:	
Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtrohren				Datum:	
Arbeitsfähigkeit:				Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	
Nr. Katalog	Gefährdung/ Belastung Mögliche Ursachen	Bearbeiter/ in:	Datum:	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	Realisierung Termin Verantwortliche/ r
1.1	<b>Ungeschützte bewegte Maschinenteile</b> <input type="checkbox"/> Säge ..... <input type="checkbox"/> ..... .....				
1.2	<b>Gefährliche Oberflächen</b> <input type="checkbox"/> Glaskanten, -bruch, -splitter ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... .....				
1.3	<b>Bewegte Transportmittel</b> <input type="checkbox"/> handbetätigte Transportmittel ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... .....				
1.4.1	<b>Gefahrquellen</b> <input type="checkbox"/> Evakuieren von Leuchtrohren ..... <input type="checkbox"/> ..... .....				
1.4.4	<b>Unter Druck stehende und austretende Medien</b> <input type="checkbox"/> Füllen mit Leuchtgas ..... <input type="checkbox"/> ..... .....				

# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtrohren

Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtrohren		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Realisierung Termin Verantwortliche/r			
1.5.1	<b>Arbeits- und Verkehrswege</b> <input type="checkbox"/> unebene Fußböden <input type="checkbox"/> Glasscherben <input type="checkbox"/> verstellte Arbeits- und Verkehrswege <input type="checkbox"/> hineinragende Glasgegenstände <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1.5.3	<b>Herabfallende Gegenstände</b> <input type="checkbox"/> Regale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
2.1	<b>Berührung betriebsmäßig spannungführender Teile</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsische in Pump- und Einbrennständen <input type="checkbox"/> Elektroden der Röhren <input type="checkbox"/> Anschlüssen der Leitungen <input type="checkbox"/> Leuchtrohren-Prüfender und -Prüfplätze <input type="checkbox"/> nichtstationäre Leuchtrohren-Prüfanlagen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

## Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtrohren

Arbeitsfähigkeit:		Firma:	
Bearbeiter/in:	Datum:	Maßnahmen	Realisierung
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Termin Verantwortliche/r
<b>2.2</b>	<b>Berührung leitfähiger Teile, die im Fehlerfall spannungsführend sind</b> <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)	
<b>3.1.4</b>	<b>Bleihaltige Stäube und Dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Heißbearbeitung von Bleiglas <input type="checkbox"/> mangelnde Reinhaltung des Arbeitsbereiches <input type="checkbox"/> mangelnde persönliche Hygiene <input type="checkbox"/> .....		
<b>3.2.3</b>	<b>Schwermetallrauche und -dämpfe</b> <input type="checkbox"/> Quecksilberdämpfe <input type="checkbox"/> Pumpstand <input type="checkbox"/> Regenerieren gebrauchter Leuchtstoffrohren <input type="checkbox"/> Sammelgefäße und -rinnen <input type="checkbox"/> schwer zu reinigende Arbeitsflächen und Fußböden – zum Beispiel Fugen, Unebenheiten <input type="checkbox"/> fehlende Aufkantungen an Arbeitstischen <input type="checkbox"/> fehlende Auffangmöglichkeiten <input type="checkbox"/> mangelnde Reinhaltung des Arbeitsbereiches <input type="checkbox"/> mangelnde persönliche Hygiene <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....		



# Be- und Verarbeiten von Hohlglas

Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtrohren

Arbeitsbereich: Herstellung von Hochspannungsleuchtrohren		Firma:	
Arbeitsfähigkeit:		Datum:	
Nr. Katalog	Gefährdung/Belastung Mögliche Ursachen	Beurteilung der Gefährdung/ Belastung	Maßnahmen technisch – organisatorisch – persönlich (Kurzform oder ausführlich in Anlage)
Realisierung Termin Verantwortliche/r			
<b>3.4.7</b>	<b>Sonstige feste, flüssige, gas- und dampfförmige Gefahrstoffe</b> <input type="checkbox"/> Edelgase und -gemische <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>6.7</b>	<b>Elektromagnetische Felder/Statische elektrische Felder/Magnetische Felder</b> <input type="checkbox"/> Prüffelder, -plätze, -anlagen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>6.9.2</b>	<b>Kontakt mit heißen Oberflächen und Medien</b> <input type="checkbox"/> Ausheizen, Glühen, Einbrennen und Prüfen von Hochspannungsleuchtrohren <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>7.</b>	<b>Gefährdungen durch Mängel in der Organisation</b> <input type="checkbox"/> Beachtung der Ausführungen in der Einleitung und in der „Handlungshilfe“ <input type="checkbox"/>		

Herausgeber:



**VBG**

Ihre gesetzliche  
Unfallversicherung

**[www.vbg.de](http://www.vbg.de)**

Deelbögenkamp 4  
22297 Hamburg  
Postanschrift: 22281 Hamburg

Artikelnummer: 46-13-044-3

Realisation:

BC GmbH Verlags- und Mediengesellschaft  
Kaiser-Friedrich-Ring 53, 65185 Wiesbaden  
[www.bc-verlag.de](http://www.bc-verlag.de)

Foto: JOSKAKRISTALL GmbH & Co. KG, Bodenmais

Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der VBG

Version 1.0/2011-03

Gedruckt: 2011-03/Auflage 1.000

Der Bezug dieser Informationsschrift ist für Mitglieds-  
unternehmen der VBG im Mitgliedsbeitrag enthalten.

## Wir sind für Sie da!

Sie erreichen uns montags bis donnerstags von 8.00–17.00 Uhr, freitags von 8.00–15.00 Uhr

**Servicenummer für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz: 0180 5 8247728**

0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

**Ihre regional zuständigen Bezirksverwaltungen für Fragen und Mitteilungen zur Prävention einschließlich Seminarinformationen, Rehabilitation, Versicherungsschutz (freiwillige Versicherung und Auslandsunfallversicherung) sowie Veranlagung und Veränderung von Unternehmen:**

### **Bezirksverwaltung Bergisch Gladbach**

Kölner Straße 20  
51429 Bergisch Gladbach  
Tel.: 02204 407-0  
Fax: 02204 1639  
E-Mail: BV.BergischGladbach@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Berlin**

Markgrafenstraße 18, 10969 Berlin  
Tel.: 030 77003-0  
Fax: 030 7741319  
E-Mail: BV.Berlin@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Bielefeld**

Nikolaus-Dürkopp-Straße 8  
33602 Bielefeld  
Tel.: 0521 5801-0  
Fax: 0521 61284  
E-Mail: BV.Bielefeld@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Dresden**

Wiener Platz 6, 01069 Dresden  
Tel.: 0351 8145-0  
Fax: 0351 8145-109  
E-Mail: BV.Dresden@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Duisburg**

Wintgensstraße 27, 47058 Duisburg  
Tel.: 0203 3487-0  
Fax: 0203 2809005  
E-Mail: BV.Duisburg@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Erfurt**

Koenbergstraße 1, 99084 Erfurt  
Tel.: 0361 2236-0  
Fax: 0361 2253466  
E-Mail: BV.Erfurt@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Hamburg**

Friesenstraße 22, 20097 Hamburg  
Fontenay 1a, 20354 Hamburg  
Tel.: 040 23656-0  
Fax: 040 2369439  
E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Ludwigsburg**

Martin-Luther-Straße 79  
71636 Ludwigsburg  
Tel.: 07141 919-0  
Fax: 07141 902319  
E-Mail: BV.Ludwigsburg@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Mainz**

Isaac-Fulda-Allee 3, 55124 Mainz  
Tel.: 06131 389-0  
Fax: 06131 371044  
E-Mail: BV.Mainz@vbg.de

### **Bezirksverwaltung München**

Ridlerstraße 37, 80339 München  
Tel.: 089 50095-0  
Fax: 089 5024877  
E-Mail: BV.Muenchen@vbg.de

### **Bezirksverwaltung Würzburg**

Riemenschneiderstraße 2  
97072 Würzburg  
Tel.: 0931 7943-0  
Fax: 0931 7842200  
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de

### **Prüfung und Zertifizierung von Arbeitsmitteln der**

#### **Branchen Glas und Keramik:**

Fachausschuss Glas/Keramik  
Tel.: 0931 7943-321  
Fax: 0931 7943-803  
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de

### **Ihre Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:**

Seminarinformationen erhalten Sie von Ihrer regional zuständigen Bezirksverwaltung oder unter [www.vbg.de/seminare](http://www.vbg.de/seminare)

#### **Akademie Dresden**

Königsbrücker Landstraße 4c  
01109 Dresden  
Tel.: 0351 88923-0  
Fax: 0351 88349-34  
E-Mail: Akademie.Dresden@vbg.de  
Hotel-Tel.: 0351 457-3000

#### **Akademie Gevelinghausen**

Schlossstraße 1, 59939 Olsberg  
Tel.: 02904 9716-0  
Fax: 02904 9716-30  
E-Mail: Akademie.Olsberg@vbg.de  
Hotel-Tel.: 02904 803-0

#### **Akademie Lautrach**

Schlossstraße 1, 87763 Lautrach  
Tel.: 08394 92613  
Fax: 08394 1689  
E-Mail: Akademie.Lautrach@vbg.de  
Hotel-Tel.: 08394 910-0

#### **Akademie Storkau**

Im Park, 39590 Storkau  
Tel.: 039321 531-0  
Fax: 039321 531-23  
E-Mail: Akademie.Storkau@vbg.de  
Hotel-Tel.: 039321 521-0

### **Klinik für Berufskrankheiten**

Münchner Allee 10  
83435 Bad Reichenhall  
Tel.: 08651 601-0  
Fax: 08651 601-1021  
E-Mail: bk-klinik@vbg.de  
[www.bk-klinik-badreichenhall.de](http://www.bk-klinik-badreichenhall.de)

### **Bei Beitragsfragen:**

Tel.: 040 5146-2940  
Fax: 040 5146-2771, -2772  
E-Mail: HV.Beitrag@vbg.de

### **VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung**

Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg  
Tel.: 040 5146-0  
Fax: 040 5146-2146  
E-Mail: HV.Hamburg@vbg.de  
[www.vbg.de](http://www.vbg.de)

