

## Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung nach GefStoffV

<b>Adresse</b>	SupraFAB .....	
	Altensteinstr. 23a, 14195 Berlin.....	
<b>Verantwortliche/r Vorgesetzte/r</b>	Trakt 114, Trakt 115, 026/027 .....	
	Dr. Katharina Achazi .....	
<b>Bezeichnung des Arbeitsbereichs (unter Angabe der Raumnummer/n)</b>	chemisches Labor .....	<input type="checkbox"/>
	physikochemisches Labor .....	<input type="checkbox"/>
	biologisches Labor .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	medizinisches Labor.....	<input type="checkbox"/>
	Praktikumslabor .....	<input type="checkbox"/>
	Chemikalienlager.....	<input type="checkbox"/>
	Metall-Werkstatt .....	<input type="checkbox"/>
	Elektronik-Werkstatt .....	<input type="checkbox"/>
	Tischlerei.....	<input type="checkbox"/>
	Glasbläser .....	<input type="checkbox"/>
	Gärtnerei .....	<input type="checkbox"/>
	Laborwaschküche .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tierstall .....	<input type="checkbox"/>
	analytisches Labor/Mikroskopie.....	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Arbeitsaufgaben</b>	Forschung .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Analytik .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Diagnostik .....	<input type="checkbox"/>
	Patientenversorgung .....	<input type="checkbox"/>
	Ausbildung .....	<input type="checkbox"/>
	Service, Reparatur .....	<input type="checkbox"/>
	Chemikalienausgabe .....	<input type="checkbox"/>
	Ausführliche Beschreibung auf gesondertem Blatt .....	<input type="checkbox"/>
<b>Tätigkeiten mit Gefahrstoffen</b>	Synthese .....	<input type="checkbox"/>
	Analyse .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Abfüllen .....	<input type="checkbox"/>
	Abwiegen .....	<input type="checkbox"/>
	Reinigen .....	<input type="checkbox"/>
	Lackieren .....	<input type="checkbox"/>
	Medikamentenapplikation.....	<input type="checkbox"/>
	Desinfektion .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ausführliche Beschreibung auf einem gesondertem Blatt.....	<input type="checkbox"/>
<b>Arbeitsstoffe</b>	s. Gefahrstoffverzeichnis CLAKS	
<b>Zugang zu den Sicherheitsdatenblättern</b>	in Papierform vor Ort (jährliche Prüfung auf Aktualität).....	<input type="checkbox"/>
	per Internet: z. B. <a href="https://claks.fu-berlin.de/info/sdb.php">https://claks.fu-berlin.de/info/sdb.php</a> .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sonstiges: .....	
<b>Zugang zu weiteren Daten (Gefahrstoffe, Produktdaten)</b>	<a href="http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/GESTIS-Stoffmanager/index.jsp">http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/GESTIS-Stoffmanager/index.jsp</a> .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	<a href="http://www.baua.de/prax/ags/cmr_liste.htm">www.baua.de/prax/ags/cmr_liste.htm</a> .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	<a href="http://www.bgbau.de/gisbau">http://www.bgbau.de/gisbau</a> .....	<input type="checkbox"/>
	<a href="http://www.gischem.de">www.gischem.de</a> .....	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sonstiges: .....	<input type="checkbox"/>

## 1. Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Ein wichtiges Kriterium für die Auswahl der Schutzmaßnahmen ist der Umfang und die Häufigkeit des Kontaktes mit den verwendeten Gefahrstoffen. Sollte es bei unterschiedlichen Tätigkeiten oder Arbeitsverfahren zu stark abweichenden Gefahrstoffexpositionen kommen, ist dies am besten durch Verwendung mehrerer Beurteilungsbögen zu dokumentieren.

### Beschreibung der Tätigkeiten und Nennung von Stoffen, bei denen Expositionen auftreten können bzw. nicht vermeidbar sind:

Hier können auch Verweise auf bereits beschriebene, standardisierte Arbeitsvorschriften, SOPs o.ä. aufgenommen werden. Tätigkeiten mit Laborchemikalien, Desinfektionsmitteln und Reinigungsmitteln, die bei der Forschung und Analytik im Biolabor anfallen.

Nähere Beschreibungen siehe SOPs und Laborrichtlinien Arbeitsgruppen-Wiki AG Haag (<https://wikis.fu-berlin.de/pages/viewpage.action?pageId=1133545919&src=contextnavpagetreemode>)

## 2. Gesundheitsgefährdungen durch eingesetzte Stoffe

Die Auswahl der Maßnahmen richtet sich nach der höchstmöglichen Gefährdung. Werden z. B. Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen der Kategorien 1A oder 1B und gesundheitsschädlichen Stoffen im gleichen Arbeitsbereich durchgeführt, sind immer die höheren Maßnahmen anzuwenden.

Verwendete Stoffe	Kennzeichnung	Ja	Nein
Sensibilisierung der Atemwege Kat. 1 Keimzellmutagenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität Kat. 1A, 1B Spez. Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) Kat. 1 Spez. Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition) Kat. 1 Aspirationsgefahr Kat. 1	H334  H340, H350, H360 H370 H372 H304   <b>Gefahr</b>	<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Akute Toxizität Kat. 1, 2 und 3	H300, H310, H330 H301, H311, H331   <b>Gefahr</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Keimzellmutagenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität Kat. 2 Spez. Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) Kat. 2 Spez. Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition) Kat. 2	H341, H351, H361 H371 H373   <b>Achtung</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Rev.-Stand: 2.0	Vorlage erstellt: 15.03.2015, Hoyer/DAS	Zuletzt geändert: 10.09.2015, Zuschneid/DAS	S. 2 von 8

Verwendete Stoffe	Kennzeichnung	Ja	Nein
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kat. 1A, 1B und 1C Schwere Augenschädigung/Augenreizung Kat. 1	H314 H318  <b>Gefahr</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Akute Toxizität Kat. 4 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 Schwere Augenschädigung/-reizung Kat. 2 Sensibilisierung der Haut Kat. 1 Spez. Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) Kat. 3	H302, H312, H332 H315 H319 H317 H335, H336  <b>Achtung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<b>Können Stoffe durch weniger gefährliche Stoffe ersetzt werden?</b> (Wenn nein, bitte begründen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
---	--------------------------	-------------------------------------

**Angaben zum Substitutionsgebot:**

Es können keine weiteren Stoffe durch Gefahrstoffe mit geringerer Gefährdung ersetzt werden, da eine reproduzierbare Forschung eine Substitution der Gefahrstoffe ausschließt. Durch die Vorgaben der Nutzung von Desinfektionsmitteln ist gem. TRBA 100 kann auch da nicht substituiert werden.

**3. Beurteilung der Exposition**

Eingesetzte Stoffmengen	Feststoffe		Flüssigkeiten	
klein	Gramm	<input checked="" type="checkbox"/>	Milliliter	<input checked="" type="checkbox"/>
mittel	Kilogramm	<input type="checkbox"/>	Liter	<input type="checkbox"/>
groß	Tonnen	<input type="checkbox"/>	Kubikmeter	<input type="checkbox"/>

Dauer der Tätigkeiten	
weniger als 15 Minuten pro Tag	<input type="checkbox"/>
mehr als 15 Minuten pro Tag	<input checked="" type="checkbox"/>

**Inhalative Gefährdungen**

Ist die inhalative Gefährdung gering, weil alle Tätigkeiten unter geprüften Digestorien durchgeführt werden?

Ja

Nein



Inhalative Gefährdung bei Verwendung von Stoffen **außerhalb** von Digestorien

	<b>Feststoffe</b>		<b>Flüssigkeiten</b>	
gering	Pellets, Wachs, Granulat	<input checked="" type="checkbox"/>	Siedepunkt über 150°C	<input checked="" type="checkbox"/>
mittel	grobpulverig	<input type="checkbox"/>	Siedepunkt zwischen 50 und 150°C	<input type="checkbox"/>
hoch	feinpulverig	<input type="checkbox"/>	Siedepunkt unter 50°C	<input type="checkbox"/>

**Dermale Gefährdungen**

(besonders bei Stoffen, die mit den H-Sätzen H310, H311, H312, H314, H315, H317, H340, H350, H360, H341, H351, H361 gekennzeichnet sind, zu berücksichtigen)

<b>Wirkmenge</b>		<b>Wirkdauer</b>	
gering (z. B. Spritzer, kleinflächige Benetzung)	<input checked="" type="checkbox"/>	kurz (wenige Minuten)	<input checked="" type="checkbox"/>
groß (großflächige Benetzung)	<input type="checkbox"/>	lang (über 15 Minuten/Tag)	<input type="checkbox"/>

**Anmerkungen:**

Gefahrstoffe der H-Sätze H310, H311, H312, H314, H315, H317, H340, H350, H360, H341, H351, H361 werden nicht außerhalb der dafür vorgesehenen Digestorien verwendet.

(Die Beurteilung von Wirkmenge und -dauer ist unabhängig von der Verwendung persönlicher Schutzausrüstung zu betrachten.)

#### 4. Schutzmaßnahmen zu Gesundheitsgefährdungen

Die Zusammenfassung mehrerer Räume ist nur bei vergleichbarer Gefährdungssituation sinnvoll. Bei erheblichen Unterschieden müssen mehrere Bögen angelegt werden.

<b>Auswahl der Schutzmaßnahmen Gesundheitsgefährdungen</b>	
<b>Technische Schutzmaßnahmen</b>	
Arbeiten im Digestorium .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Arbeiten in geschlossenen Apparaturen .....	<input type="checkbox"/>
Arbeiten in einer Handschuhbox .....	<input type="checkbox"/>
Arbeiten unter einer Punktabsaugung.....	<input type="checkbox"/>
Technische Raumlüftung .....	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Organisatorische Schutzmaßnahmen</b>	
Jährliche Unterweisung über die Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Unterweisung bei Antritt der Beschäftigung .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Durchführung von Ersatzstoffprüfungen .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufstellung von Verwendungsverboten für bestimmte Stoffe .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Festlegung von Tätigkeitsbeschränkungen nach der MutterschutzrichtlinienV.....	<input checked="" type="checkbox"/>
Festlegung von Mengenbeschränkungen .....	<input type="checkbox"/>
Festlegung von Verhaltensregeln im Tätigkeitsbereich (s. allgemeine Laborordnung, Werkstattordnung etc.).....	<input checked="" type="checkbox"/>
Bereitstellung von Betriebsanweisungen .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Handschuhplan .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Hautschutzplan.....	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Persönliche Schutzmaßnahmen</b>	
Kittel .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Handschuhe .....	<input checked="" type="checkbox"/>
Schutzbrille.....	<input checked="" type="checkbox"/>
Atenschutz.....	<input checked="" type="checkbox"/>
Hautschutz (Hygienemaßnahmen, Hautschutzcreme).....	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sonstige zusätzliche Schutzmaßnahmen (ggf. auf gesondertem Blatt):</b>	
.....	
.....	

#### 5. Arbeitsmedizinische Vorsorge

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen unterscheiden sich in Pflicht- und Angebotsvorsorgen. Die Auslösekriterien sind in der ArbmedVV im Anhang Teil 1 beschrieben. <http://www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/anhang.html>

<b>Angebotsvorsorge</b> (z.B. Umgang mit potenten Gefahrstoffen, Handschuhtragen > 2h < 4h)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Pflichtvorsorge</b> (z.B. Feuchtarbeit, Handschuhtragen > 4h pro Tag)	<input type="checkbox"/>

#### Begründung für die arbeitsmedizinische Vorsorge:

Es sind Tätigkeiten mit potenten Gefahrstoffen und von Tätigkeiten mit Handschuhen über 2 Stunden zu erwarten.

## 6. Physikalische Gefährdungen durch eingesetzte Stoffe

Verwendete Stoffe	Kennzeichnung	Ja	Nein
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff Instabil, explosiv, UK 1.1, 1.2, 1.3, <b>1.4</b> , 1.5 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Typ A, B und organische Peroxide Typ A, B	H200, H201, H202, H203, <b>H204</b> , H205  H240, H241  <b>Gefahr, Achtung</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>
Oxidierende Gase Oxidierende Flüssigkeiten Kat. 1, 2, <b>3</b> Oxidierende Feststoffe Kat. 1, 2, <b>3</b>	H270 H271, H272, <b>H272</b> H271, H272, <b>H272</b>  <b>Gefahr, Achtung</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Entzündbare Gase Kat. 1, <b>2</b> Entzündbare Aerosole Kat. 1, <b>2</b> Entzündbare Flüssigkeiten Kat. 1, 2, <b>3</b> Entzündbare Feststoffe Kat. 1, <b>2</b> Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Typ B, CD, <b>EF</b> und organische Peroxide Typ B, CD, <b>EF</b> Pyrophore Flüssigkeiten, pyrophore Feststoffe Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische Kat. 1, <b>2</b> Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln Kat. 1, 2, <b>3</b>	H220, <b>H221</b> H222, <b>H223</b> H224, H225, <b>H226</b> H228, <b>H228</b>  H241, H242, <b>H242</b> H250 H251, <b>H252</b>  H260, H261, <b>H261</b>  <b>Gefahr, Achtung</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>

<b>Können Stoffe durch weniger gefährliche Stoffe ersetzt werden?</b> (Wenn nein, bitte begründen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
---	--------------------------	-------------------------------------

### Angaben zum Substitutionsgebot:

Es können keine weiteren Stoffe durch Gefahrstoffe mit geringerer Gefährdung ersetzt werden, da eine reproduzierbare Forschung eine Substitution der Gefahrstoffe ausschließt. Bei den brennbaren Lösemitteln und den organischen Peroxiden sind bereits die Stoffe mit dem geringsten Potenzial genommen worden.



## 7. Schutzmaßnahmen zu physikalischen Gefährdungen

Auswahl der Schutzmaßnahmen physikalische Gefährdungen	
<b>Technische Schutzmaßnahmen</b>	
Lager für brennbare Flüssigkeiten (Ex-Schutzausstattung, technische Raumlüftung, Löschanlage...)	<input type="checkbox"/>
Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten und brennbaren Lösemittelabfällen im Sicherheitsschrank	<input checked="" type="checkbox"/>
Lagerung von brennbaren Gasen im Sicherheitsschrank für Druckgasflaschen	<input checked="" type="checkbox"/>
Arbeiten in geschlossenen Apparaturen (Rotationsverdampfer gegen Zerknall geschützt)	<input type="checkbox"/>
Arbeiten im Digestorium	<input checked="" type="checkbox"/>
Arbeiten in einer Handschuhbox unter Schutzgas	<input type="checkbox"/>
Arbeiten unter einer Punktabsaugung	<input type="checkbox"/>
<b>Organisatorische Schutzmaßnahmen</b>	
Ggf. Ex-Schutzdokumentation und regelmäßige Prüfung der Ex-Schutzausstattung	<input type="checkbox"/>
Aufbewahrung geringer Mengen brennbarer Flüssigkeiten im Tätigkeitsbereich (Tagesbedarf)	<input type="checkbox"/>
Vermeidung bzw. regelmäßige Beseitigung von brennbaren Stäuben	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidung von Zündquellen (z. B. Verbot offenen Feuers)	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebsanweisungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Unterweisung der Beschäftigung im Brandschutz anhand der Brandschutzordnung	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Persönliche Schutzausmaßnahmen</b>	
Gesichtsschild	<input type="checkbox"/>
Schutzbrille	<input checked="" type="checkbox"/>
Handschutz	<input checked="" type="checkbox"/>
Schürze	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sonstige zusätzliche Schutzmaßnahmen</b> (ggf. auf gesondertem Blatt):	
Ausstattung mit geeigneten Feuerlöschern	<input checked="" type="checkbox"/>

17.01.2022

Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des verantwortlichen Vorgesetzten

### Wiederholungsprüfung

Die Gefährdungsbeurteilung ist bei wesentlichen Änderungen zu aktualisieren und muss ansonsten in regelmäßigen Abständen (nicht länger als 2 Jahre) routinemäßig überprüft werden.

Aufgedeckte Schwachstelle(n) und veranlasste Maßnahmen	Maßnahmen wirksam?		Datum Unterschrift
	Ja	Nein	