

Zusammenfassung

Nummer: 98
Erstellt am: 12.03.2018
Zuletzt bearbeitet: 06.05.2025
Status: erledigt
Erstellt von: Anne-Katrin Hallmann
E-Mail: anne-katrin.hallmann@uni-rostock.de
Telefon: 0381 498 6483
Gültigkeitsbereich: Laborräume 221-225

Bearbeitete Gefährdungsgruppen

Gefährdungsgruppe	Status
01 Arbeitsschutzorganisation, Arbeitsplatzgestaltung	abgeschlossen
02 Ergonomie und Arbeitsumgebung	abgeschlossen
03 Mechanische Gefährdungen	abgeschlossen
04 Elektrische Gefährdungen	abgeschlossen
05 Physikalische Gefährdungen	abgeschlossen
07 Chemische Gefährdungen	abgeschlossen
08 Brand- und Explosionsgefährdung	abgeschlossen
09 Physische Gefährdungen	abgeschlossen
11 Anforderungen bei besonders schützenswerten Personengruppen, wie z.B. Jugendliche, werdende oder stillende Mütter.	abgeschlossen

01 Arbeitsschutzorganisation, Arbeitsplatzgestaltung

01.01 Müssen Sie Ihre Arbeitsschutzorganisation noch beurteilen? **Nein**

01.02 Müssen Sie die Organisation der Ersten Hilfe noch beurteilen? **Nein**

01.03 Müssen Sie Ihre Brandschutzorganisation noch überprüfen? **Nein**

01.04 Verfügen Sie über einen Bereich, in dem Sie Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen, für den noch eine Gefährdungsbeurteilung erstellt werden muss? **Ja**

01.04.01 Wird mit laborüblichen Stoffmengen gearbeitet? **Ja**

Hilfe:

Laborüblich ist:

- **Sehr giftige Stoffe** max. 0,1 kg bzw. 0,1 Liter
- **CMR-Stoffe und oder giftige Stoffe** max. 0,5 kg bzw. 0,5 Liter
- **Sonstige** max. 1 kg bzw. 2,5 Liter

Druckgase:

- **Sehr giftig und/oder CMR** max. 10 Liter
- **Sonstige** max. 50 Liter

Information:

Die Didaktik der Chemie arbeitet nach dem Konzept Chemie fürs Leben. Dabei werden die Experimente und Unterrichtskonzeptionen für den Chemieunterricht Sek I und Sek II mit Hilfe von Stoffen aus dem Alltag erarbeitet. d.h. das im Labor mit Lebensmitteln und Reinigungsmitteln kostengünstig und alltagsbezogen gearbeitet wird.

01.04.02 Sind Ordnung, Sauberkeit, Aufbewahrungs- und Abstellmöglichkeiten für Chemikalien, Kennzeichnung von Gefahren gewährleistet? **Ja**

Untertitel:

Die Arbeitsorganisation ist so zu gestalten, dass Gefährdungen vermieden werden.

Information:

Chemikalienschränke sind vorhanden, werden durch die TA kontrolliert

01.04.03 Werden die Labortätigkeiten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt? **Ja**

Untertitel:

Bei Studierenden ist der individuelle Stand der Ausbildung zu berücksichtigen.

01.04.04 Sind Augen- und Körperduschen vorhanden, entsprechend gekennzeichnet und werden diese monatlich überprüft und dokumentiert? **Ja**

Untertitel:

Monatliche Prüfung erfolgt durch den Nutzer.

Information:

Monatliche Prüfung durch TA

01.04.05	Werden bei gefährlicher Alleinarbeit die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen getroffen?	Entfällt
Untertitel:	Die Rettungskette ist sicherzustellen.	
Hilfe:	Kontrolle in bestimmten Abständen, Sicht- oder Rufkontakt; Personennotrufanlage.	
01.04.06	Werden Abzüge regelmäßig geprüft?	Ja
Untertitel:	Mechanische ,elektronische und lüftungstechnische Prüfung mindestens einmal pro Jahr durch eine befähigte Person.	
Information:	Prüfung durch D3 koordiniert	
01.04.07	Werden Sicherheits- und Gasflaschenschränke regelmäßig geprüft?	Ja
Untertitel:	Mindestens einmal pro Jahr durch eine befähigte Person.	
Information:	Siehe Punkt 01.04.07	
01.04.08	Schlagen die Türen in Fluchtrichtung auf und sind diese mit einem Sichtfenster ausgestattet?	Ja
Untertitel:	Sichtfenster sind nur an Türen von Laboratorien nötig, in denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird.	
Hilfe:	Türen von Laboratorien müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und mit einem Sichtfenster ausgerüstet sein. Schiebetüren sind für Laboratorien nicht zulässig. Labortüren sind geschlossen zu halten.	
01.04.09	Entspricht die Luftwechselrate der lüftungstechnischen Anlage der Arbeitsaufgabe?	Ja
Untertitel:	Geregelte mechanische Zu- und Abluft, d.h. keine Zuluft über geöffnete Fenster oder Türen.Ggf. Bodenabsaugung.	
01.04.10	Entspricht die Ausstattung der Abzüge der Arbeitsaufgabe?	Ja
Untertitel:	Für das Arbeiten mit Flusssäure und Perchlorsäure sind spezielle Abzüge erforderlich.	
Hilfe:	Die Bauteile der Abzüge halten der chemischen und mechanischen Beanspruchung stand; Druckentlastung bei Explosionen; Schutz der Beschäftigten durch Frontschieber; spezielle Abzüge für das Arbeiten mit Flusssäure und Perchlorsäure.	

01.04.11	Sind Zuführungsleitungen für flüssige und gasförmige Stoffe fest verlegt, auf Dichtigkeit geprüft und eindeutig und dauerhaft gekennzeichnet?	Ja
01.04.12	Sind Absperrarmaturen leicht erreichbar, jederzeit zugänglich und funktionsfähig?	Ja
01.04.13	Besteht eine getrennte Aufbewahrungsmöglichkeit von Straßen- und Arbeitskleidung?	Ja
Untertitel:	Notwendig beim Umgang mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen und biologischen Arbeitsstoffen.	
01.04.14	Ist sichergestellt, dass in den Arbeitsbereichen nicht gegessen, getrunken, geschnupft oder geschminkt wird?	Ja
Untertitel:	Zum Beispiel durch eine entsprechende Beschilderung, Unterweisung, Kontrolle.	
Information:	Regelmäßige Unterweisung durch Frau Dr. Freiheit	

02 Ergonomie und Arbeitsumgebung

02.01 Klassischer Büroarbeitsplatz mit Computer (Bildschirmarbeitsplatz). **Nein**

02.02 CAD-Arbeitsplatz **Nein**

02.03 Büroarbeitsplatz ohne Computer **Nein**

02.04 Sonstige Arbeitsplätze wie Labor, Werkstatt **Ja**

02.04.01 **Lässt sich ein andauerndes Arbeiten im Stehen vermeiden?** **Ja**

Untertitel: Zum Beispiel beim Bedienen von Maschinen/Geräten.

Hilfe: Ursache für das Auftreten von Rückenbeschwerden.

Information: Laborstühle vorhanden

02.04.02 **Ist der Bodenbelag für längeres Arbeiten im Stehen geeignet?** **Ja**

Hilfe: Ursache für das Auftreten von Rückenbeschwerden.

02.04.03 **Werden Gefährdungen aufgrund von durchgeführten technischen/baulichen Maßnahmen vermieden?** **Ja**

Untertitel:

- Grelles Tageslicht kann abgeschirmt werden.
- Die Wände haben einen nicht reflektierenden Anstrich.
- Der Raum ist gleichmäßig ausgeleuchtet.
- Es gibt keine Blendung und kein Flimmern durch die Leuchten.

Hilfe: Nehmen Sie mit der Abt. Arbeitsschutz/Arbeitsmedizin Kontakt auf.
Fensterlose Arbeitsräume sind nur aus besonderen verfahrenstechnischen Gründen (zum Beispiel Fotolabor, Tierhaltungsräume) erlaubt.
Reflektierende Oberflächen können zu Belastungen der Augen führen.
Große Helligkeitsunterschiede vermeiden. Schützen Sie sich vor dauerhaftem Lärm

03 Mechanische Gefährdungen

03.01 Bestehen Gefährdungen durch kontrolliert bewegte ungeschützte Teile?	Nein
03.02 Bestehen Gefährdungen durch unkontrolliert bewegte Teile oder Medien?	Nein
03.03 Bestehen Gefährdungen durch gefährliche Oberflächen?	Nein
03.04 Werden mobile Arbeitsmittel eingesetzt?	Nein

04 Elektrische Gefährdungen

04.01 Werden elektrische Arbeits- und Betriebsmittel und/oder Geräte verwendet? **Ja**

04.01.01 Werden elektrische Geräte wie z.B. Bürogeräte, Laborgeräte, Haushaltsgeräte, Werkzeugmaschinen (Dreh-, Fräs-, Bohrmaschinen usw.) etc. eingesetzt und betrieben? **Ja**

04.01.01.01 Sind Gefährdungen durch den sachgemäßen Gebrauch elektrischer Arbeits- und Betriebsmittel ausgeschlossen? **Ja**

Hilfe: Den sachgemäßer Gebrauch, Umgang und Einsatzbereich der Geräte entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.

04.01.01.02 Erfolgt eine Sichtkontrolle bzw. eine Funktionsprüfung der elektrischen Arbeits- und Betriebsmittel vor der Benutzung durch die Beschäftigten bzw. durch die Ausgabestelle/denAusgabeverantwortlichen. **Ja**

Hilfe: Prüfung auf defekte Kabel, Leitungen, Stecker/Kupplungen, Gehäuse.

Information: Regelmäßige Kontrolle durch TA

04.01.01.03 Sind Maßnahmen gegen Stromschlaggefahr getroffen worden (Schutz gegen elektrischen Schlag)? **Ja**

Untertitel: Sie werden durch eine regelmäßige erforderliche messtechnische Prüfung der elektrischen Arbeits- und Betriebsmittel erkannt. Ein geprüfetes Gerät ist z.B. an der Plakette erkennbar.

Hilfe: Empfohlene Prüffristen:

- Für normale Betriebs- und Umgebungsbedingungen und bestimmungsgemäßen Gebrauch
- Bürogeräte: 24 Monate
- Küchengeräte: 6 Monate
- Labor- und Werkstattgeräte :12 Monate

Prüffristen können nach Gefährdungsbeurteilung und auf Grundlage betrieblicher Erfahrungswerte individuell verändert werden.

Information: Prüfung wird durch D3 veranlasst

04.01.01.04 Ist sichergestellt, dass die elektrische Belastbarkeit von 16A Steckdosen nicht überschritten wird (Schutz bei Überlast)? Achtung Brandgefahr! **Ja**

Untertitel: Kaskadierung ("Hintereinander stecken") von Steckdosenleisten sind nicht zulässig.

Hilfe: Setzen Sie sich mit Ihren Fachkräften für Arbeitssicherheit in Verbindung.

04.01.01.05	Ist sichergestellt, dass nur zugelassene Drehstromadapter verwendet werden?	Ja
Untertitel:	Gefahr, dass bei Überlastung des Endgerätes keine Auslösung/Abschaltung des zugehörigen Leitungsschutzautomaten erfolgt.	
Hilfe:	(z.B. 63 A CEE-Stecker auf 32 A CEE-Kupplung mit 32 Ampere Absicherung)	
04.01.01.06	Ist die Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen beim Einsatz frequenzgesteuerter Arbeitsmittel gewährleistet?	Entfällt
Hilfe:	Frequenzgesteuerte Arbeitsmittel sind z.B. Maschinen mit elektronischer Drehzahlregelung	
04.01.01.07	Erfolgt die Auswahl der elektrischen Arbeits- und Betriebsmittel entsprechend den Betriebsbedingungen und den äußeren Einflüssen?	Ja
Hilfe:	• In Laboren; Einsatz über Fehlerstromschutzschalter; • Einhaltung der IP-Schutzarten (z.B. in Nassräumen); • Einhaltung der Gerätekategorien K1 und K2.	
04.01.01.08	Sind die erforderlichen Potentialausgleichsverbindungen hergestellt?	Ja
Hilfe:	Der Anschluss an eine Potentialausgleichsschiene wird als Sicherheitsmaßnahme gegen eine elektrostatische Aufladung angesehen. Bei bestimmungsgemäßer Nutzung büroüblicher und verwendungssicherer elektrischer Betriebsmittel wie PC, Laptop, Drucker, Scanner u. ä. stellt dies keine Relevanz dar. Beachten Sie jedoch bei weiterführenden Tätigkeiten (z. B. Instandhaltung) an elektronischen Bauteilen neben dem Personenschutz ebenfalls den Geräteschutz bei elektrostatischer Entladung (ESD).	
Information:	Verwendung von Schuko-Steckern	
04.01.01.09	Werden im Labor/Werkstatt geeignete berührungssichere Stecker und Buchsen verwendet?	Entfällt
Untertitel:	Bei Spannungsbereichen über 50 V (–) Wechselspannung oder 120 V (=) Gleichspannung.	
04.01.01.10	Werden Leitungsroller (Kabeltrommeln) nur im abgerollten Zustand der maximalen Belastung ausgesetzt?	Ja
Untertitel:	Im aufgerollten Zustand beträgt die maximale Belastbarkeit überwiegend 1/3 der Gesamtbelastung, maximal jedoch 1000 Watt	

(Beachten Sie bitte die Hinweise auf dem Typenschild des Leitungsrollers).

04.01.02 Werden Elektroschweißgeräte eingesetzt?

Nein

04.02 Werden Arbeiten an elektrischen Arbeits- und Betriebsmitteln, Anlagen und sonstigen elektrischen Installationen durchgeführt?

Nein

05 Physikalische Gefährdungen

05.01 Besteht eine Gefährdung durch Lärm? **Nein**

05.03 Bestehen Gefährdungen durch Vibrationen? **Nein**

05.04 Kann es zu Gefährdungen durch ionisierende oder nichtionisierende Strahlung kommen? **Ja**

05.04.01 Bestehen Gefährdungen durch ionisierende Strahlung? **Nein**

05.04.02 Bestehen Gefährdungen durch Röntgenstrahlung? **Nein**

05.04.03 Bestehen Gefährdungen durch Laserstrahlung? **Nein**

05.04.04 Bestehen Gefährdungen durch UV- oder IR-Strahlung? **Ja**

05.04.04.01 **Sind Arbeitsverfahren, Arbeitsmittel und Arbeitsplätze so eingerichtet, dass eine Gefährdung von Personen durch UV- oder IR-Strahlung verhindert wird?** **Ja**

Untertitel: UV-Strahler müssen so angeordnet und betrieben werden, dass die Haut und die Augen nicht geschädigt werden können und eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch Ozon ausgeschlossen ist.

Information: UV/VIS Spektrometer arbeitet nur mit geschlossenem Deckel. Es können bauartbedingt keine Strahlen nach außen gelangen

05.04.04.02 **Werden Gefährdungen aufgrund durchgeführter technischer/baulicher Maßnahmen vermieden?** **Ja**

Untertitel: Sofern technische/bauliche Maßnahmen nicht oder nicht ausreichend durchführbar sind, müssen zusätzlich arbeitsorganisatorische Maßnahmen getroffen werden.

05.04.04.03 **Werden Gefährdungen aufgrund durchgeführter technischer und organisatorischer Maßnahmen vermieden?** **Ja**

Untertitel:

Information: Nur unterwiesenes Personal

05.04.04.04 **Ist sichergestellt, dass die Einwirkung von IR-Wärmequellen auf den Menschen verhindert wird oder abgeschirmt ist?** **Ja**

05.05 Bestehen Gefährdungen durch elektromagnetische Felder? **Nein**

05.06 Bestehen Gefährdungen aufgrund von Arbeiten mit Hitze, Kälte oder Feuchte? **Ja**

05.06.01 Sind Arbeitsverfahren und Arbeitsplätze so eingerichtet, dass eine Gefährdung von Personen durch Hitze, Kälte oder Feuchte verhindert wird? **Ja**

Untertitel: Dazu gehören: Gute Be- und Entlüftung beim Arbeiten mit flüssigem Stickstoff. Bei der Verwendung von Dampf oder Heißwasser sind geeignete Schlauchleitungen und Anschlussarmaturen einzusetzen.

Information: Kälte und Hitzeschutzhandschuhe vorhanden.

05.06.02 Werden Gefährdungen durch Hitze, Kälte oder Feuchte aufgrund durchgeführter technischer/baulicher Maßnahmen vermieden? **Ja**

Hilfe: Dazu gehören: Wärmeträger zu verwenden, deren unbedenkliche maximale Betriebstemperatur bekannt ist. Bei Versuchen, die nicht ständig beaufsichtigt werden durch selbsttätig wirkende Einrichtungen den Ausfall der Regeleinrichtungen sicher verhindern. Bei der Verwendung von Dampf oder Heißwasser geeignete Schlauchleitungen und Anschlussarmaturen einzusetzen. Be- und Entlüftungsmöglichkeiten des Raumes beim Umgang mit flüssigem Stickstoff. Je nach Einsatz von Gefahrstoffen Maßnahmen des Explosionsschutzes treffen.

05.06.03 Werden Gefährdungen durch Hitze, Kälte oder Feuchte aufgrund durchgeführter technischer/baulicher und organisatorischer Maßnahmen vermieden? **Ja**

Hilfe:

05.07 Kann es zu elektrostatischen Auf- und Entladungen kommen? **Nein**

05.08 Werden Tätigkeiten in Über- und/oder Unterdruckbereichen durchgeführt? **Ja**

05.08.01 Sind Arbeitsverfahren und Arbeitsplätze so eingerichtet, dass eine Gefährdung von Personen durch Über- bzw. Unterdruck verhindert wird? **Ja**

Untertitel: Dazu gehören: Das Geräte mit gefährlichen Medien mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sind. Geräte unter Vakuum mit einem Drahtkäfig bzw. eine Splitterschutzfolien umwickelt sind. Bei Vakuumdestillationen Siedesteine benutzt werden. Das Druckgasflaschen gegen Umfallen gesichert sind bzw. in einem Gasflaschen-Sicherheitsschrank aufbewahrt werden. Einsetzte Geräte für den Über- bzw. Unterdruck zu gelassen sind.

Hilfe:

Dazu gehören: Das Geräte mit gefährlichen Medien mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sind. Geräte unter Vakuum mit einem Drahtkäfig bzw. eine Splitterschutzfolien umwickelt sind. Bei Vakuumdestillationen Siedesteine benutzt werden. Das Druckgasflaschen gegen Umfallen gesichert sind bzw. in einem Gasflaschen-Sicherheitsschrank aufbewahrt werden. Einsetzte Geräte für den Über- bzw. Unterdruck zu gelassen sind.

Information:

Gasflaschenschrank mit Sicherung, Rotationsverdampfer unter dem Abzug mit beschichtetem Glassatz

05.08.02

Werden Gefährdungen durch Unter- bzw. Überdruck aufgrund technischer/baulicher Maßnahmen vermieden?

Ja

Untertitel:

Dazu gehören: Der Einsatz von Vorhängen, Schutzschilde und Kabinen als Spritzschutzeinrichtungen. Schläuche und Rohrleitungen halten dem vorgesehenem Über- bzw. Unterdruck stand und sind ggf. geprüft.

Information:

Arbeiten mit Vakuum werden nur unter dem Abzug mit geschlossenem Frontschieber durchgeführt

05.08.03

Werden Gefährdungen durch Über- bzw. Unterdruck aufgrund technischer/baulicher und organisatorischer Maßnahmen vermieden?

Ja

Hilfe:

Dazu gehören:

07 Chemische Gefährdungen

07.01 Arbeiten Sie in einem chemischen Labor?

Ja

07.01.01

Gibt es eine Laborordnung, in der Beschäftigte und Studierende über die organisatorischen Rahmenbedingungen im Labor aufgeklärt werden?

Ja

Untertitel:

Beschäftigte und Studierende sind anhand der Laborordnung und ggf. weiterführender Betriebsanweisungen jährlich zu unterweisen

Hilfe:

Die allgemeine Betriebsanweisung (Laborordnung) enthält in übersichtlicher Form die grundlegenden, konkretisierten Festlegungen.

Information:

Mitarbeiter werden Jährlich und nach Bedarf unterwiesen
Studenten vor jedem Praktikum

07.01.02

Kann davon ausgegangen werden, dass keine unzulässig hohe Exposition gegenüber Gefahrstoffen vorliegen?

Ja

Untertitel:

Davon ist auszugehen, wenn mit fachkundigem und zuverlässigem Personal nach dem Stand der Technik und den laborüblichen Bedingungen gearbeitet wird, ein vollständiges Gefahrstoffverzeichnis und eine Substitutionsprüfung vorliegt. Der raumluftechnischen Anlage und dem Abzug kommt im Labor eine besondere Bedeutung zu. Entsprechen die Ausstattung und die Luftwechselrate nicht der Arbeitsaufgabe und werden Abzüge nicht regelmäßig geprüft besteht hier ein Mangel, der eine umfassendere Gefährdungsbeurteilung, als hier hinterlegt, erfordert. Sie werden hiermit aufgefordert sich umgehend mit Ihrer Sicherheitsabteilung in Verbindung zu setzen!

Hilfe:

Der Abzug soll Schutz gegen die toxischen Gefährdungen, aber auch bei gefährlicher explosions- fähiger Atmosphäre und umherschleuderten Splittern bieten. Die Schutzzeile und Anforderung der gesetzlichen bzw. BG -Vorschriften sind zwingend einzuhalten.

Information:

Absaugbare Chemikalienschränke und arbeiten unter dem Abzug

07.01.03 Gibt es Gefährdungen durch hautschädigende Stoffe?

Ja

07.01.03.01

Ist sichergestellt, dass die Nutzer bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen?

Ja

Hilfe:

Der Unternehmer hat den Beschäftigten entsprechend der jeweiligen Tätigkeit geeignete Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen; die Beschäftigten haben diese zu benutzen.

Information:

Schutzbrille, Handschuhe und Kittel sind in ausreichender Zahl vorhanden

07.01.03.02	Liegt eine geringe Gefährdung durch Hautkontakt vor?	Nein
--------------------	---	-------------

07.01.03.03	Liegt eine mittlere Gefährdung durch Hautkontakt vor?	Nein
--------------------	--	-------------

07.01.03.04	Liegt eine hohe Gefährdung durch Hautkontakt vor?	Nein
--------------------	--	-------------

07.01.04	Ist mit einer Gefährdung durch Staub zu rechnen?	Nein
-----------------	---	-------------

07.01.05	Ist mit einer Gefährdung durch krebserzeugende Stäube zu rechnen?	Nein
-----------------	--	-------------

07.01.06	Sind angemessene Hygienemaßnahmen getroffen worden?	Ja
-----------------	--	-----------

Hilfe:

Angemessene Hygienemaßnahmen sind zu treffen, z. B.:

- Verbote für Nahrungs- und Genussmittel sowie Kosmetika im Labor.
 - Keine Chemikalien in Lebensmittelbehältern.
 - Getrennte Aufbewahrung von Arbeits- und Schutzkleidung.
 - Arbeitsplätze sind von Kontaminationen freizuhalten und regelmäßig zu reinigen.
-

07.01.07	Stehen geeignete Hautreinigungs- und Hautschutzpräparate zur Verfügung?	Ja
-----------------	--	-----------

Hilfe:

Hautschutz- und Pflegemaßnahmen sind in einem Hautschutzplan festzulegen. Die Beschäftigten und Studierenden haben die Hautschutzpläne zu befolgen.

07.01.08	Ist sichergestellt, dass Gefahrstoffe sicher aufbewahrt werden?	Ja
-----------------	--	-----------

Untertitel:

Zum Beispiel in Sicherheitsschränken.

Hilfe:

Gefahrstoffe sind so aufzubewahren, dass sie die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht gefährden. Gefahrstoffbehälter müssen aus Werkstoffen bestehen, die den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten. Außerdem müssen sie entsprechend ihrem Inhalt gekennzeichnet sein. Bei Beschädigungen der Behältnisse dürfen keine gefährlichen Reaktionen möglich sein.

07.01.09	Sind Gefahrstoffgebinde ordnungsgemäß gekennzeichnet?	Ja
-----------------	--	-----------

Hilfe:

Mindestens mit Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung und den Bestandteilen der Zubereitung, sowie den Gefahrensymbolen und dem Signalwort. Die H- und P-Sätze müssen nicht zwingend auf dem Gebinde stehen, wenn diese bei der Tätigkeit unmittelbar aus der Betriebsanweisung zu entnehmen sind.

07.01.10 **Überprüfen Sie jährlich Ihren Gefahrstoffbestand?** **Ja**

Untertitel: Prüfung von Gefahrstoffen und deren Gebinden. Abgleich mit dem Gefahrstoffkataster.

Hilfe:

- Nicht mehr benötigte und unbrauchbare Gefahrstoffe sind sachgerecht zu entsorgen.
- Organische Flüssigkeiten können selbst bei geringfügigem Kontakt mit Luft explosionsgefährliche Peroxide bilden.
- Alkali- und Erdalkalimetalle werden von hochreaktiven Schichten überzogen, die bei der Handhabung zu Explosionen führen können.
- Chemikalien in nicht mehr ordnungsgemäßen Behältnissen müssen entsorgt oder -wenn möglich- in geeignete Behälter umgefüllt werden.

Information: regelmäßige Kontrollendurch Mitarbeiter

07.01.11 **Gefährdungen beim Umfüllen und den Transport von Gefahrstoffen werden vermieden?** **Ja**

Untertitel: Zum Beispiel durch Gase, Dämpfe, Spritzer oder freigesetzte Gefahrstoffmengen.

Hilfe:

Schutzmaßnahmen beim Umfüllen sind zum Beispiel

- Trichter (die Luft muss beim Eingießen entweichen können); Feststofftrichter.
- Pumpen.
- Ballonkipper.
- Sicherheitsheber.
- Selbst schließende Ventile.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung (z. B. Erdung leitfähiger Gefäße und Geräte).

Schutzmaßnahmen beim Transport sind z. B.:

- Eimer.
 - Tragkästen.
 - Laborwagen (mit Wannen ausgestattet).
-

07.01.12 **Werden Gefährdungen durch Gase, Dämpfe und/oder Schwebstoffe in gefährlicher Konzentration vermieden?** **Ja**

Untertitel: Zum Beispiel durch Arbeiten im Abzug.

Hilfe:

Tätigkeiten, bei denen Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe in gefährlicher Konzentrationen oder Menge auftreten können, dürfen nur in Abzügen ausgeführt werden. Die Frontschieber sind bei solchen Tätigkeiten geschlossen zu halten. Daneben gehören zu den geeigneten Maßnahmen in Abhängigkeit von den Aggregatzuständen und den gefährlichen Eigenschaften der Stoffe auch Sicherheitswerkbänke, vakuumdichte Apparaturen, Gloveboxen, nachgeschaltete Kühlfallen, Gaswäscher oder örtliche Absaugungen.

07.01.13	Werden Abfälle getrennt gesammelt und entsprechend der Vorschriften entsorgt?	Ja
-----------------	--	-----------

Untertitel:	Es ist darauf zu achten, dass Sammelbehälter ordnungsgemäß befüllt werden (max. Füllmarke beachten). Kanülen und Spritzen sollten in speziellen Behältern entsorgt werden.
--------------------	--

Hilfe:	Die einzelnen Abfallarten sind getrennt so zu sammeln, dass gefährliche Reaktionen ausgeschlossen sind. Es sind Behälter bereitzustellen, die nach Größe und Bauart für die Sammlung der einzelnen Abfallarten geeignet sind und die von den Beschäftigten und Studierenden sicher transportiert werden können. Insbesondere müssen die Behälter den zu erwartenden chemischen und mechanischen Beanspruchungen durch die Füllgüter standhalten.
---------------	--

Information:	ausreichend gekennzeichnete Abfallbehälter vorhanden
---------------------	--

07.01.14	Sind Gefährdungen bei Reinigungsarbeiten von Laborgeräten ausgeschlossen?	Ja
-----------------	--	-----------

Hilfe:	Keine stark reagierenden Reinigungsmittel und möglichst keine brennbaren Flüssigkeiten zur Reinigung von Laborgeräten verwenden.
---------------	--

07.01.15	Ist sichergestellt, dass Herstellungs- und Verwendungsverbote beachtet werden?	Ja
-----------------	---	-----------

Hilfe:	Sprechen Sie ggf. Ihre Sicherheitsfachkraft an.
---------------	---

07.01.16	Sind die Arbeitsplätze, Arbeitsabläufe und Geräte ergonomisch gestaltet?	Ja
-----------------	---	-----------

Hilfe:	Zum Beispiel Tischhöhen, Stühle, Beleuchtung, Raumklima etc. Sprechen Sie ggf. Ihre Sicherheitsfachkraft an.
---------------	--

07.01.17 Wird mit selbstentzündlichen Stoffen gearbeitet?	Ja
--	-----------

07.01.17.01	Ist sichergestellt, dass alle Arbeiten mit selbstentzündlichen Stoffen im Abzug durchgeführt und die geeigneten Löschmittel bereitgehalten werden?	Ja
--------------------	---	-----------

Hilfe:	Zu den selbstentzündlichen Stoffen gehören beispielsweise viele Metallalkyle, Lithiumaluminiumhydrid, Silane, niedrige Phosphane, feinverteilte (pyrophore) Metalle, und weißer Phosphor. Einige Hydrierkatalysatoren - wie Palladium auf Trägern oder Raney-Nickel - nehmen nach Gebrauch beim Trocknen pyrophore Eigenschaften an.
---------------	--

07.01.17.02	Kann eine zusätzliche Gefährdung durch im Abzug gelagerte brennbare Flüssigkeiten ausgeschlossen werden?	Ja
07.01.18	Wird mit Peroxide bildenden Gefahrstoffen gearbeitet?	Ja
07.01.18.01	Ist eine Gefährdung bei der Destillation oder beim Abdampfen ausgeschlossen?	Ja
Hilfe:	Flüssigkeiten, die zur Bildung organischer Peroxide neigen, müssen vor der Destillation und dem Abdampfen auf Anwesenheit von Peroxiden untersucht und die Peroxide entfernt werden.	
Information:	Es erfolgt keine Destillation von den entsprechenden Stoffen. In dieser Abteilung handelt es sich nur um Wasserstoffperoxid für den Versuch Elefantenzahnpasta und Flaschengeist	
07.01.18.02	Werden zur Peroxidbildung neigende Flüssigkeiten lichtgeschützt aufbewahrt?	Ja
Hilfe:	Flüssigkeiten, die zur Bildung organischer Peroxide neigen, sind vor Licht - insbesondere UV-Strahlung - geschützt aufzubewahren.	
Information:	Aufbewahrung im Chemikalienkühlschrank	
07.01.19	Wird mit explosionsgefährlichen Gefahrstoffen gearbeitet?	Nein
07.01.20	Betreiben Sie Laser?	Nein
07.01.21	Werden Polyurethane hergestellt oder findet Umgang mit Isocyanaten statt?	Nein
07.01.22	Gibt es Arbeitsplätze an denen Gefährdungen durch Pyrolyseprodukte aus organischem Material entstehen oder an denen mit solchen umgegangen wird?	Nein
07.01.23	Kommen Gefährdungen durch Abfälle mit gefährlichen Eigenschaften vor?	Nein
07.01.24	Bestehen Gefährdungen durch Gefahrstoffe in Verbindung mit Arbeitsmitteln, Apparaturen oder besonderen Versuchsanordnungen?	Nein
07.01.25	Finden Arbeiten unter Vakuum statt?	Ja
07.01.25.01	Werden vor jedem Evakuieren die Glasgefäße einer Sichtkontrolle unterzogen, um Gefährdungen durch Implosionen zu verhindern?	Ja
Hilfe:	Dazu gehört die Kontrolle auf Sternrisse, die Verwendung von Schutzscheiben, Schutzvorhängen, Schutzhauben oder das Arbeiten unter dem Abzug.	

07.01.25.02	Ist sichergestellt, dass bei einer Im- oder Explosion des Rotationsverdampfers niemand durch Glassplitter gefährdet werden kann?	Ja
Information:	Verwendung von beschichteteten Glassätzen und unter dem Abzug mit geschlossenem Frontschieber	
07.01.25.03	Ist sichergestellt, dass bei Vakuumdestillationenkein Siedeverzug auftritt?	Ja
Hilfe:	Bewährt haben sich zur Verhinderung von Siedeverzügen Rührer oder Kapillaren, aber auch Vakuumsiedesteine oder Siedeperlen.	
Information:	Verwendung Magnetrührer und Siedesteine	
07.01.26	Befinden sich Druckgasflaschen am Arbeitsplatz?	Ja
07.01.26.01	Ist sichergestellt, dass keine Gefährdungen durch sehr giftige, giftige und/oder krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Gase auftreten können?	Ja
Untertitel:	zum Beispiel CO, SO ₂	
Hilfe:	Wenn möglich lecture bottels einsetzen, aber auf keinen Fall größer als 10 L. Die Flaschen müssen in Abzügen oder in belüfteten Schränken aufbewahrt werden. Gaswarnanlage mit automatischer Abschaltung der Gaszufuhr im Gefahrfall muss vorhanden sein.	
Information:	Gasflaschen werden im Gasflaschenschrank aufbewahrt	
07.01.26.02	Ist sichergestellt, dass keine Gefahren auf Grund von Acetylenflaschen auftreten können?	Entfällt
Hilfe:	Die einschlägigen Vorschriften zum Umgang mit Acetylen beachten!	
07.01.26.03	Ist sichergestellt, dass keine Gefährdungen durch brennbare Gase auftreten können?	Ja
Hilfe:	Größe der Gasflasche minimieren. Die Flaschen müssen in Abzügen oder in belüfteten Schränken betrieben werden.	
Information:	Aufbewahrung im Gasflaschenschrank	
07.01.27	Bestehen Brand- und Explosionsgefahren durch Gefahrstoffe/chemische Arbeitsstoffe?	Ja
07.01.27.01	Haben Sie Maßnahmen getroffen um die Gefährdungen durch elektrostatische Aufladungen zu minimieren?	Entfällt
Hilfe:	Zündgefahren durch elektrostatische Aufladung können beim Umfüllen durch schnelles Strömen in Schläuchen oder beim Versprühen entstehen. Eine geeignete Schutzmaßnahme ist die Erdung.	

07.01.27.02	Achten Sie auf den Einsatz möglichst kleiner Mengen um die Gefährdungen durch explosionsfähige Stoffe und Gemische zu minimieren?	Ja
07.01.27.03	Ist sichergestellt, dass von brennbaren Flüssigkeiten, die in offenen Gefäßen verdampfen, keine Gefährdungen ausgehen?	Ja
Untertitel:	Zum Beispiel Dämpfe brennbarer Flüssigkeiten an der Entstehungsstelle erfassen und absaugen. Ggf. auf Peroxide überprüfen und diese vorher zerstören.	
Hilfe:	Das Verdampfen oder Erhitzen ist nur zulässig, bei kleinen Mengen im Reagenzglas oder bei behördlich vorgeschriebenen, genormten oder ähnlich festgelegten Untersuchungsmethoden.	
Information:	Es werden nur Kleinstmengen unter dem Abzug erhitzt	
07.01.27.04	Ist sichergestellt, dass keine Gefährdungen beim Umgang von hoch- oder leichtentzündlichen Flüssigkeiten in dünnwandigen Gefäßen von mehr als drei Litern Inhalt auftreten können?	Ja
Hilfe:	Prüfen, ob kleinere Ansätze möglich sind.	
Information:	Max. 2,5 Liter Gebinde vorhanden	
07.01.27.05	Sind Gefährdungen durch Peroxidbildung ausgeschlossen?	Ja
Hilfe:	Zum Beispiel Diethylether, Dioxan, Tetrahydrofuran, Tetralin, Cumol usw.	
07.01.27.06	Ist sichergestellt, dass im Falle eines Stromausfalls keine Gefährdungen auftreten können?	Ja
Hilfe:	Wenn Gefährdungen nicht sicher zu verhindern sind, sind die Apparaturen an einen eigenen Stromkreis anzuschließen.	
Information:	Notstromversorgung vorhanden	
07.01.27.07	Ist sichergestellt, dass keine Gefährdungen durch ammoniakalische Silbersalzlösungen entstehen können?	Entfällt
Hilfe:	Ammoniakalische Silbersalzlösungen sind sofort weiterzuverarbeiten.	
07.01.27.08	Ist sichergestellt, dass Acetylen nicht mit Kupfer in Berührung kommen kann?	Entfällt
Hilfe:	Acetylen darf auf keinen Fall mit Kupfer oder Kupferlegierungen mit mehr als 70 % Kupfer in Berührung kommen. Apparateile, die bei chemischen Reaktionen mit Acetylen in Berührung kommen, dürfen auch nicht aus Legierungen mit geringem Kupfergehalt bestehen.	

07.01.27.09	Ist sichergestellt, dass sich nicht unkontrolliert Perchlorate bilden?	Entfällt
Hilfe:	Bei Tätigkeiten mit Perchlorsäure können sich explosionsgefährliche Perchlorate bilden. Dies ist beispielsweise bei der Einwirkung auf Holz (Labormöbel) möglich. Auch bei den Abrauchabzügen muss sichergestellt sein, dass keine Perchlorsäure in das Holz eindringen kann.	
07.01.27.10	Lagern Sie brennbare Flüssigkeiten in einem Sicherheitsschrank?	Ja
Hilfe:	Das Aufbewahren von brennbaren Flüssigkeiten in Gebinden, die mehr als einen Liter beinhalten, ist nur an geschützter Stelle, zum Beispiel in Sicherheitsschränken erlaubt.	
Information:	Laborschrank für Lösemittel vorhanden	
07.01.28	Werden Tiefkühlbäder aus Trockeneis und einem organischen Lösungsmittel oder mit flüssigem Stickstoff hergestellt?	Nein
07.01.29	Werden Reaktionen in Bombenrohren durchgeführt?	Nein
07.01.30	Besteht Umgang mit ionisierender Strahlung?	Nein
07.01.31	Können Personen durch UV- oder IR-Strahlung gefährdet werden?	Nein
07.01.32	Arbeiten Sie mit Druckgeräten/Versuchsautoklaven?	Nein
07.01.33	Werden im Labor Lösemittel getrocknet?	Nein
07.01.34	Können beim Umgang mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und/oder fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen Gefährdungen auftreten?	Nein
07.01.35	Können beim Umgang mit giftigen und sehr giftigen Stoffen Gefährdungen auftreten?	Ja
07.01.35.01	Sind giftige und sehr giftige Stoffe so gelagert/aufbewahrt, dass eine Gefährdung und der Zugriff für Unbefugte sicher verhindert werden?	Ja
Information:	Abgeschlossene Chemikalienschränke	
07.01.35.02	Ist ausgeschlossen, dass gefährliche Konzentrationen von giftigen Stoffen, Gasen, Dämpfen, Aerosolen oder Schwebstoffe eingeatmet werden können?	Ja
Untertitel:	Arbeiten mit giftigen Stoffen, Gasen, Dämpfen, Aerosolen und Schwebstoffen werden ausschließlich in Abzügen durchgeführt.	
Information:	Arbeiten nur unter dem Abzug	

07.01.35.03	Ist eine Gefährdung für die Haut ausgeschlossen?	Ja
Untertitel:	Es sind geeignete Pflegemittel nach Hautschutzplan und persönliche Schutzausrüstung vorhanden. Das Arbeitsverfahren ist so gewählt, dass Hautverletzungen ausgeschlossen werden können.	
Information:	Handschuhe in verschiedenen Ausführungen vorhanden	
07.01.35.04	Sind Gefährdungen durch eine Kontamination der Arbeitsbereiche ausgeschlossen?	Ja
07.01.35.05	Ist eine Minimierung der Gefährdung, durch den Einsatz weniger risikohaltiger Verfahrensweisen, geprüft worden?	Ja
07.02	Arbeiten Sie mit Gefahrstoffen in einem Atelier, einer Werkstatt, technischen Laboratorien (Technikum, Motorenprüfstände) ect.?	Nein
07.03	Arbeiten Sie im Bau und in der Instandhaltung mit Gefahrstoffen?	Nein
07.04	Arbeiten Sie im Garten- und Landschaftsbau mit gefährlichen Stoffen und / oder Gemischen?	Nein
07.05	Arbeiten Sie im Gefahrstofflager?	Nein

08 Brand- und Explosionsgefährdung

08.01 Bestehen Explosions- bzw. Brandgefahren durch elektrostatische Entladungen?	Nein
--	-------------

08.02 Werden Tätigkeiten mit explosionsfähigen Stoffen ausgeführt?	Nein
---	-------------

08.03 Entstehen bei den Tätigkeiten Stäube?	Nein
--	-------------

08.04 Bestehen Gefährdungen durch Gase und Nebel (Aerosole)?	Ja
---	-----------

08.04.01	Können Sie eine Gefährdung durch das Arbeiten im Abzug/unter Abluft z.B. Spritzkabinen vermeiden?	Ja
-----------------	--	-----------

08.04.02	Werden Zündquellen vermieden?	Ja
-----------------	--------------------------------------	-----------

Untertitel: Möglichst kein offenes Feuer einsetzen.

Information: Arbeiten nur mit Magnetrührer und Wasserbad bei entzündlichen Stoffen

08.05 Bestehen Gefährdungen durch brennbare flüssige Stoffe?	Ja
---	-----------

08.05.01	Besteht die Möglichkeit die Entstehung einer explosiven Atmosphäre zu verhindern?	Ja
-----------------	--	-----------

Untertitel: Zum Beispiel durch Arbeiten im Abzug.

Information: Ausreichende Lüftung und Abzug vorhanden

08.05.02	Werden Zündquellen vermieden?	Ja
-----------------	--------------------------------------	-----------

Untertitel: Möglichst kein offenes Feuer einsetzen.

08.05.03	Werden brennbare Flüssigkeiten in geeigneten Lagerräumen bzw. in Sicherheitsschränken aufbewahrt?	Ja
-----------------	--	-----------

Untertitel: Der Abzug ist kein geeigneter Lagerort!

08.06 Bestehen Gefährdungen durch Druckgasbehälter und Druckgasleitungen?	Ja
--	-----------

08.06.01	Ist sichergestellt, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen für die Druckgasbehälter und -Leitungen eingehalten sind?	Ja
-----------------	---	-----------

Untertitel: z.B. Temperatur, Druck, Strahlungsquellen, Druckstöße

09 Physische Gefährdungen

09.01 Entstehen Gefährdungen durch die manuelle Handhabung von Lasten?	Nein
09.02 Gibt es Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Absturzgefahr?	Nein
09.03 Können Gefährdungen bei Tätigkeiten unter Zwangshaltung auftreten?	Nein
09.04 Können Gefährdungen durch Tätigkeiten mit erhöhter Kraftanstrengung oder Krafteinwirkung auftreten?	Nein
09.05 Können Gefährdungen durch repetitive Tätigkeiten mit hoher Handhabungsfrequenz auftreten?	Nein

11 Anforderungen bei besonders schützenswerten Personengruppen, wie z.B. Jugendliche, werdende oder stillende Mütter.

11.01 Müssen die erforderlichen präventiven Gefährdungsbeurteilungen für werdende und stillende Mütter erstellt und dokumentiert werden? **Ja**

11.01.01 Treten physikalische und/oder physische Gefährdungen auf? **Nein**

11.01.02 Treten Gefährdungen durch Gefahrstoffe auf? **Ja**

11.01.02.01 Sind Tätigkeiten mit Blei, Bleiderivaten, Quecksilber oder Quecksilberderivaten ausgeschlossen? **Ja**

Information: Das arbeiten mit diesen Chemikalien wird von dieser Personengruppe nicht durchgeführt. Die meisten Quecksilberthermometer wurden ersetzt.

11.01.02.02 Ist der Kontakt zu Gefahrstoffen ausgeschlossen, die nachweislich in die Haut eindringen und besteht kein unmittelbarer Hautkontakt zu hautresorptiven Stoffen? **Ja**

Untertitel: z.B. Stoffe mit der Kennzeichnung H310, H311, H312 oder in der TRGS900 mit "H" gekennzeichnet

Information: Unsere AG hat keine Stoffe mit der Kennzeichnung H310, H311. Bei Arbeiten mit Stoffen die die Kennzeichnung H312 haben muss geprüft werden ob Ersatzstoffe verwendet werden können. Wenn dies nicht möglich ist , müssen Laborhandschuhe (keine Einmalhandschuhe) getragen werden.

11.01.02.03 Ist der Kontakt zu mit krebserzeugenden Stoffen ausgeschlossen? **Ja**

Untertitel: karzinogen nach Kategorie 1A oder 1B, z.B. H350, H350i, H351, ...

Information: Diese Personengruppen dürfen mit krebserzeugenden Stoffen nicht arbeiten.

11.01.02.04 Ist der Kontakt zu erbgutverändernden Stoffen ausgeschlossen? **Ja**

Untertitel: keimzellmutagen nach Kategorie 1A oder 1B, z.B. H340, H341, ...

Information: Diese Personengruppen dürfen mit erbgutverändernden Stoffen nicht arbeiten

11.01.02.05 Ist der Kontakt zu fortpflanzungsgefährdenden Stoffen ausgeschlossen? **Ja**

Untertitel: reproduktionstoxisch nach Kategorie 1A, 1B oder 2 oder nach der Zusatzkategorie für Wirkungen auf oder über die Laktation, z.B. H360, H360F, H360D, H361, ...

Information: Diese Personengruppen dürfen mit fortpflanzungsgefährdenden Stoffen nicht arbeiten

11.01.02.06	Werden keine Gefahrstoffe eingesetzt, die spezifisch zielorgantoxisch nach einmaliger Exposition nach der Kategorie 1 oder als akut toxisch nach der Kategorie 1,2 oder 3 gelten?	Ja
--------------------	--	-----------

11.01.02.07	Wird der Grenzwert bei Tätigkeiten mit sehr giftigen, giftigen, gesundheitsschädlichen oder in sonstiger Weise den Menschen chronisch schädigenden Gefahrstoffen nachweislich eingehalten?	Ja
--------------------	---	-----------

Untertitel: Wenn nein, welche Gefahrstoffe mit welchen Messwerten?

11.01.02.08	Ist der Kontakt zu Stoffen ausgeschlossen, die auch bei Einhaltung der arbeitsplatzbezogenen Vorgaben als möglicherweise fruchtschädigend ausgewiesen sind?	Ja
--------------------	--	-----------

Untertitel: Kennzeichnung "Z"

11.01.02.09	Ist der Kontakt zu Mitose-Hemmstoffen ausgeschlossen?	Ja
--------------------	--	-----------

Untertitel: z.B. in der Labordiagnostik, Umgang mit Zytostatika

11.01.03 Treten Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe auf?	Nein
--	-------------

11.01.04 Liegen gesundheitliche Belastungen durch Arbeitszeit, Arbeitstempo oder Arbeitstakt vor?	Nein
--	-------------

11.01.05 Treten sonstige Gefährdungen auf, von denen Sie ausgehen, dass diese möglicherweise eine Beschäftigungsbeschränkung verursachen können?	Nein
---	-------------

11.02 Werden Personen unter 18 Jahren beschäftigt?	Nein
---	-------------

Die Gefährdungsbeurteilung ist erfolgreich abgeschlossen.
Evtl. offene Mängel und Fragen wurden behoben, bzw. beantwortet.

Datum: _____ Unterschrift: _____