*Die Kommentarspalte kann nach dem Einfügen der notwendigen Änderungen gelöscht werden.*

**Allgemeine Laborordnung**

**Betriebsanweisung nach § 14 der Gefahrstoffverordnung**

Institut:

Gruppe:

Datum:

Diese allgemeine Laborordnung legt grundsätzliche Verhaltensweisen fest, gibt Hinweise auf besondere Gefährdungen, ist also Bestandteil der Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG bzw. GefStoffV, und regelt den Umgang mit Gefahrstoffen. Sie ist verbindlich, muss allen Beschäftigten bekannt sein und leicht zugänglich aufbewahrt werden. Die Beschäftigten haben die einzelnen Vorgaben strikt zu beachten und einzuhalten.

Darüber hinaus sind insbesondere folgende Schriften für das Arbeiten im Labor verbindlich:

* **Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1)**
* **„Sicheres Arbeiten in Laboratorien“ (DGUV Information 213-850 bzw. TRGS 526)**

*Alle Bereiche sind für die Erstellung bzw. die Anpassung von Mustern selbst verantwortlich. BAs sind durch Unterschrift in Kraft zu setzen. Sicherheitsdatenblätter sind entweder bereits in CLAKS vorhanden oder können auf „Antrag“ vom Administrator eingefügt werden.*

* **Gefahrstoffdatenbanksystem CLAKS zur Verwaltung der Gefahrstoffe im Labor und zur Information über Gefahrstoffeigenschaften**
* **Einzelbetriebsanweisungen für sehr giftige Gefahrstoffe**
* **Stoffgruppenbetriebsanweisungen**
* **aktuelle Sicherheitsdatenblätter**
* **spezielle Betriebsanweisungen für Geräte und Verfahren**
* **Abfallentsorgungsregelungen**
* **Brandschutzordnung der Freien Universität**

Hinzu kommen ggf. spezielle Unfallverhütungsvorschriften bzw. Merkblätter für verschiedene Stoffe, soweit sie für die speziellen Arbeiten im betreffenden Labor Sicherheitshinweise enthalten.

*entsprechende Raum-Nr. eintragen*

Alle Vorschriften, Betriebsanweisungen sowie die Gefährdungsbeurteilungen, Stofflisten, Entsorgungshinweise und dgl. befinden sich in der **Laborsicherheitsmappe**, die in Raum ...................... zur Einsichtnahme ausliegt.

Die Laborsicherheitsmappe bildet gemeinsam mit dieser allgemeinen Laborordnung die Grundlage für die mindestens einmal **jährlich** durchzuführende **Arbeitsschutzunterweisung**.

**Verhalten im Gefahrenfall**

**Personenschutz geht vor Sachschutz.**

**Ruhe bewahren** und überstürztes Handeln vermeiden.

**Gefährdete** **Personen warnen,** ggf. zum Verlassen der Räume auffordern.

Bei **Verletzungen**, Unwohlsein, Hautreaktionen sowie bei Kontamination mit infektiösen Materialien ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

**Information für den Arzt** sicherstellen. Ggf. Angaben der Chemikalien mit Hinweisen für den Arzt aus den Informationen der Laborsicherheitsmappe entnehmen und mitgeben (Sicherheitsdatenblatt, Einzelbetriebsanweisung, Flaschenetikett etc.).

Hinweise für Erste-Hilfe-Maßnahmen finden sich in der Laborsicherheitsmappe (Merkblatt „Erste Hilfe“).

*Zutreffendes auswählen*

**oder**

Hinweise für Erste-Hilfe-Maßnahmen siehe Aushang im Labor „Merkblatt Erste-Hilfe“.

Bei allen Unfällen ist eine Unfallanzeige auszufüllen und der komplette Formularsatz verschlossen an die Dienststelle Arbeitssicherheit (DAS) zu senden. Unfallanzeigen müssen vom Vorgesetzten unterschrieben und mit dem Stempel des Instituts versehen werden.

**Giftnotruf: 19240**

**Bei Gliedverlust, sehr schweren Unfällen oder Tod sind sofort zu benachrichtigen** (ggf. per Fax)**:**

- **LAGetSi** Tel. **9021-5028** Fax 9021-5315

- **Unfallkasse Berlin** Tel. **7624-0** Fax 7624-1109

- **Dienstst. Arbeitssicherh.** Tel. **838-54495/96** Fax 838-454495

- **Arbeitsmedizinisches Zentrum (AMZ)** der Charité,
Campus Benjamin Franklin Tel. **450-570775** Fax 450-570971

**Feuer:**

Bei Ausbruch eines Brandes ist nach den in der Brandschutzordnung der Freien Universität festgelegten Regelungen zu verfahren.

Insbesondere gilt:

1. **Notruf** auslösen, **Tel**. **112** und anschließend **55112**,oder ggf. Druckknopfmelder betätigen.
2. Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist der Brand mit den vorhandenen Feuerlöschern zu bekämpfen, sofern dies gefahrlos möglich ist.
3. Veranlassen, dass Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr auf der Straße erwartet und eingewiesen werden.
4. Alle nicht an Lösch- oder Rettungsmaßnahmen beteiligten Personen haben den Gefahrenbereich zu verlassen und begeben sich zum Sammelplatz.
5. Fenster und Türen sind geschlossen zu halten.
6. Aufzüge dürfen nicht benutzt werden.
7. Kleiderbrände sind mit Feuerlöschern oder Notduschen zu löschen.
8. Wenn möglich, gefährdete Personen aus Nachbarbereichen warnen und zum Verlassen der Räume auffordern.
9. Den verantwortlichen Arbeitsgruppen- bzw. Praktikumsleiter informieren.

**Austreten gefährlicher Gase:**

Wenn möglich, Ventile schließen und/oder, wenn ohne Eigengefährdung möglich, für gute Durchlüftung sorgen. Bei brennbaren Gasen Zündquellen vermeiden, Elektroschalter nicht betätigen.

Vorgesetzten informieren.

**Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten:**

*Raum eintragen*

Bindemittel für gefährliche Flüssigkeiten werden in Raum ............ bereitgehalten.

Bei brennbaren Flüssigkeiten:

Zündquellen vermeiden, Elektroschalter nicht betätigen, für gründliche Durchlüftung sorgen, soweit ohne persönliche Gefährdung möglich. Mit Saug- oder Bindemitteln aufnehmen, ins Freie bringen oder dicht schließende Sammelbehälter verwenden und Vorgesetzten informieren. Der Entsorgung zuführen.

Bei ätzenden Flüssigkeiten:

Gut lüften, mit geeignetem Bindemittel aufnehmen und Vorgesetzten informieren. Der Entsorgung zuführen.

Falls Verlassen der Räume erforderlich, nach Möglichkeit Apparaturen abstellen (außer Kühlwasser).

**Notfalleinrichtungen**

Zu den Notfalleinrichtungen gehören Personennotduschen, Augenduschen, ggf. zusätzliche Augenspülflaschen, Handfeuerlöscher, Hauptschalter für Elektroversorgung, Gasabsperrventile, Verbandkästen.

Alle Notfalleinrichtungen dürfen weder verstellt noch verhängt werden. Sie sind gut erkennbar und frei zugänglich zu halten.

Alle Beschäftigten müssen die Standorte der Notfalleinrichtungen kennen und über ihre Funktionen unterrichtet sein.

*Prüfdatenblatt erstellen und ggf. in die Labormappe einheften. Einmal jährlich übernimmt die Techn. Abt. die Prüfung.*

Personennotduschen, Augenduschen und Sicherheitsschränke sind monatlich von den Nutzern zu prüfen. Sie dürfen nicht verplombt sein. Die Prüfungen sind in eine Liste einzutragen oder auf der 3-Jahres-Plakette zu kennzeichnen.

*örtl. Stelle und Tel.-Nr. eintragen*

Handfeuerlöscher, die benutzt oder auch nur angebraucht wurden oder die beschädigt sind (auch bei beschädigter Plombe), sind zwecks Austausch umgehend bei der entsprechenden Stelle .................... zu melden.

Verbandkästen sind regelmäßig auf Vollständigkeit ihres Inhalts zu prüfen. Einer der ausgebildeten Ersthelfer ist mit der Prüfung beauftragt worden (siehe Vorsatzblatt mit wichtigen Telefonnummern). Ersatzmaterial ist über UniKat zu beziehen.

**Grundsätzliches**

**Jugendliche unter 18 Jahren sowie werdende und stillende Mütter unterstehen besonderem Schutz.**

**Arbeiten Jugendliche oder Schwangere im Labor, ist der Betriebsarzt, Tel.: …………., zur Stellungnahme hinzuzuziehen.**

*entsprechende Punkte auswählen, z. B. Aufenthaltsraum eintragen*

**Essen und Trinken** ist

 a) im Labor nicht

 b) nur in den Räumen..........

 c) nur an den zugelassenen Plätzen

 gestattet.

***- Rauchen ist im Labor verboten. -***

Für **Ordnung** und **Sauberkeit** am Arbeitsplatz hat jeder Benutzer selbst Sorge zu tragen.

**Verkehrs- und Rettungswege** sind frei zu halten. Das Abstellen von Gegenständen aller Art ist verboten.

**Brandschutztüren** sind geschlossen zu halten. Der Selbstschließmechanismus darf nicht blockiert werden.

**Unbefugten** ist der Aufenthalt in den Laboren nicht zu gestatten.

*entsprechende Zeiten ein-fügen*

Bei **gefährlichen Arbeiten** außerhalb der normalen Arbeitszeit (........ bis ............) muss eine zweite Person anwesend sein.

**Laborkittel und Schuhwerk:**

Im Labor ist ein langer Laborkittel aus schwer entflammbarem Material (z. B. Baumwollmischgewebe) zu tragen. Kurze Hosen und Röcke sind nicht gestattet. Die Ablage von Straßenkleidung ist im Labor nicht zulässig. Kleidung kann im Raum .......... eingeschlossen werden. Es darf nur festes, geschlossenes, trittsicheres Schuhwerk getragen werden.

**Schutzbrille:**

Im Labor ist ständig eine Schutzbrille zu tragen. Ausnahmen sind in der Gefährdungsbeurteilung zu begründen.

(Brillenträger benötigen eine optisch korrigierte Schutzbrille oder eine Überbrille über der Korrekturbrille).

**Abzüge:**

Abzüge in den Laboren sollen verhindern, dass gefährliche Stoffe beim Arbeiten in die Atemluft gelangen und den Benutzer gegen Verspritzen von gefährlichen Stoffen oder herumfliegende Glassplitter schützen.

Die Abzüge dürfen nur benutzt werden, wenn der einjährige Prüfturnus nicht überschritten wurde.

Abzüge sind nur voll wirksam, wenn die Front- und Seitenschieber geschlossen sind. Bei Arbeiten unter dem Abzug ist die Frontscheibe nicht mehr als notwendig zu öffnen. Der Kopf des Benutzers soll immer im Schutz der Scheibe bleiben. Nach Beendigung der Arbeit ist die Frontscheibe zu schließen.

Unter dem Abzug dürfen sich nur die Mengen an Chemikalien befinden, die für den Fortgang der Arbeit notwendig sind. Regale im Abzug sind nicht zulässig.

Schadstoffe dürfen auch in den Abzügen nur bei Störungsfällen oder beim Befüllen der Apparatur frei werden. Überschüssige Reaktionsgase, Dämpfe, Aerosole oder Stäube, die bei normalem Arbeitsablauf entstehen, sind durch besondere Maßnahmen aufzufangen (z. B. durch entsprechende Waschflaschenanordnungen oder spezielle Filter).

Substanzen, die sehr giftige, giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende, gesundheitsschädliche, ätzende oder brennbare Gase, Dämpfe, Aerosole oder Stäube abgeben können, dürfen nur im Abzug gehandhabt werden.

*entsprechende Zeiten eintragen*

*oder*

*falls nicht zutreffend streichen*

Zwecks Energieeinsparung werden die Abzüge in der Zeit von ....... bis ....... abgeschaltet. Die entsprechende Plakatierung am Abzug ist zu beachten, da dann nicht mehr gearbeitet werden darf.

Bei Ausfall der Abluft oder bei einer Fehl- bzw. Minderfunktion, die vom Überwachungsgerät angezeigt wird, ist die Benutzung einzustellen. Apparaturen sind abzustellen (Kühlwasser muss ggf. weiterlaufen).

Vorgesetzte/n informieren.

***- Pipettieren mit dem Mund ist ausnahmslos verboten. -***

**Elektrische Geräte:**

Vor jeder Benutzung sind elektrische Geräte durch Inaugenscheinnahme auf äußere Beschädigungen zu prüfen.

Defekte oder beschädigte Geräte dürfen nicht mehr verwendet werden und sind

 der/dem örtlichen Vorgesetzten zu melden,

 der Werkstatt zur Reparatur zu übergeben und,

 wenn nicht mehr reparabel, ordnungsgemäß zu entsorgen.

 (Streichung in der Inventarliste veranlassen)

***- Reparaturen dürfen nur von elektrotechnischen Fachleuten vorgenommen werden. -***

**Prüfung von elektrischen Geräten (nach DGUV Vorschrift 4):**

*Prüfturnus auswählen (nach Art der Strapazierung), Namen oder Werkstatt einsetzen*

Durch Aufkleben der Prüfmarke werden Monat und Jahr der vollzogenen Prüfung angegeben.

Die Prüfung wird alle 6, 12 oder ... Monate durchgeführt durch ............................................

Bei Überschreitung der Prüffrist muss das Gerät umgehend zur Prüfung angemeldet werden. Es darf bis zur Prüfung nicht mehr verwendet werden.

**Trockenschränke:**

Sicherheitsthermostate an Trockenschränken sind grundsätzlich zu verwenden. Sie müssen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

**Autoklaven:**

Informationen zum Betrieb und den möglichen Gefahren sind der ausliegenden Betriebsanweisung zu entnehmen und zu beachten.

**Versuchsautoklaven:**

*Autoklavenraum eintragen*

*Person angeben, die die Prüfungen nach der Druckbehälterverordnung durchführen darf (Sachkundenachweis)*

Versuchsautoklaven müssen im Autoklavenraum ............... betrieben werden. Während des Versuchs dürfen sich keine Personen im Raum aufhalten. An der Tür muss eine deutliche Warnung den Betrieb anzeigen.

*Merkblätter für Autoklaven und Zentrifugen können bei der DAS angefordert werden.*

Nach jeder Verwendung müssen Versuchsautoklaven von Herrn/Frau ................................ (sachkundige Person) geprüft werden. Weitere zu beachtende Informationen sind der ausliegenden Betriebsanweisung zu entnehmen.

**Zentrifugen:**

*Die UVV kann über die Homepage der DAS eingesehen werden. Beauftragte Person einsetzen.*

Die DGUV Regel 100-501, Kap. 2.11, Teil 3 und spezielle Betriebsanweisungen sind zu beachten.

Die vorgeschriebenen Wartungen sind zu veranlassen durch .............

Um die Zentrifugen muss ein Freiraum von mind. 30 cm eingehalten werden.

Ultrazentrifugen:

Betriebszeiten etc. sind in das Betriebstagebuch einzutragen. Evtl. reduzierte Max-Drehzahlen des Rotors sind zu beachten!

**Laser:**

*Laserbeauftragte/n mit Sachkundenachweis einsetzen.*

*Die UVV kann von der DAS bezogen werden.*

Für den sicheren Betrieb des Lasers ist die/der Laserbeauftragte ............................. verantwortlich.

Zu beachten sind die vor Ort ausliegende DGUV Vorschrift 12 „Laserstrahlung“ sowie die GUV-I 832 „Betrieb von Lasereinrichtungen“ (wurde zurückgezogen, dient nur der Information).

Die im Raum aushängende Betriebsanweisung ist zu befolgen.

Es ist sicherzustellen, dass Unbefugte den Raum nicht während des Betriebes betreten können.

**Sterile Werkbänke:**

Informationen zum Betrieb und den möglichen Gefahren sind der ausliegenden Betriebsanweisung zu entnehmen und zu beachten.

*Falls eine Prüfung nicht vorgeschrieben ist, streichen.*

Die sterilen Werkbänke dürfen nur benutzt werden, wenn die aktuelle Prüfplakette angebracht ist.

**Destillationsgeräte:**

Durch geeignete Vorrichtungen ist dafür zu sorgen, dass bei Wasserausfall die Heizung automatisch abgeschaltet wird.

Maßnahmen zur Verhinderung von Siedeverzügen sind zu ergreifen.

Die aushängende Betriebsanweisung ist zu beachten.

**Vakuumarbeiten:**

Zum Schutz vor umherfliegenden Glassplittern infolge von Implosionen sind Glasgefäße z. B. mit Schrumpf- oder Klebefolie, Schutzkorb, Schutzschild oder Schutzvorhängen zu sichern.

Das Gleiche gilt auch für Arbeiten mit Rotationsverdampfern. Sie sind im geschlossenen Abzug oder hinter einem Schutzschild durchzuführen.

**Dauerversuche:**

**sind nur in Ausnahmefällen zulässig.**

Alle Laborversuche bedürfen der ständigen Aufsicht. Dauerversuche, die unbeaufsichtigt betrieben werden, sind so zu sichern, dass durch unerwarteten Ausfall von Energie, Wasser usw. keine Schäden bzw. Unfälle verursacht werden können. Nach Arbeitsende und über Nacht laufende Versuche sind mit einem Abschaltplan zu versehen und beim verantwortlichen Vorgesetzten anzumelden.

*Vorschriften für besondere Räume sind zu formulieren und hier einzufügen (Stink-, Ex-, Versuchsautoklavenräume, Nachtlabore usw).*

**Sonderräume:**

**Arbeitsschutzunterweisung:**

Die Teilnahme an der jährlich stattfindenden Arbeitsschutzunterweisung ist obligatorisch und wird in einer Unterschriftenliste festgehalten.

Unabhängig davon hat sich jeder über Rettungswege, Notausgänge, Absperrvorrichtungen für Gas, Strom, Wasser und über Standorte der Feuerlöscher zu informieren.

**Druckgasflaschen:**

Grundsätzlich sind möglichst kleine Flaschen zu verwenden. Ihre Anzahl ist auf die unbedingt erforderliche Menge zu beschränken.

***Lagerung ist nicht gestattet!***

Druckgasflaschen dürfen nur an den mit Halterungen ausgestatteten Plätzen aufgestellt werden. Die Halterungen sollen im oberen Drittel der Flasche, nicht am Ventil greifen.

Druckgase sind an den an den Arbeitsplätzen fest installierten Anschlussstellen zu entnehmen. Ist dies nicht möglich, dürfen Druckgasflaschen nur mit Genehmigung der/des verantwortlichen Vorgesetzten aufgestellt werden.

*Zutreffendes auswählen*

Die Flaschen sind in wärmeisolierten Sicherheitsschränken unterzubringen (**oder**: nach Arbeitsschluss in das Lager / in wärmeisolierte Sicherheitsschränke zu bringen).

*evtl. besondere örtl. Lösungen eintragen (z. B. Etagenlager)*

Druckgasflaschen, von deren Inhalt eine besondere Gefährdung ausgeht (brennbar, brandfördernd, sehr giftig, giftig, gesundheitsschädlich, krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend oder sonstig gesundheitsschädigend), dürfen nur in zwangsbelüfteten Flaschenschränken betrieben werden. Kleine Flaschen können in Laborabzüge gestellt werden, sind aber nach Arbeitsschluss in das Lager / in wärmeisolierte Schränke zu bringen.

*Zutreffendes auswählen*

Bei Verwendung von sehr giftigen und giftigen Gasen muss auch der Versuchsaufbau abgesaugt werden (unter Abzügen arbeiten).

Druckgasflaschen dürfen nur mit aufgeschraubter Schutzkappe transportiert werden. Der Transport in Aufzügen zusammen mit Personen ist verboten.

Lassen sich Flaschenventile nicht mit der Hand öffnen, sind sie an das Lager / den Lieferanten zurückzugeben. Die Verwendung von Zangen oder sonstigen Werkzeugen ist verboten.

**Flüssiger Stickstoff:**

Die Betriebsanweisung ist zu beachten. Die bereitgestellten Körperschutzmittel sind zu benutzen (Brille / Gesichtsschutz, Handschuhe). Beim Umgang mit größeren Mengen, auch beim Abfüllen, ist für ausreichende Lüftung zu sorgen. Der Transport in Aufzügen zusammen mit Personen ist verboten.

*Abfallbehälter kennzeichnen*

**Sonstiges:**

Glasbruch ist unter Verwendung der entsprechenden Abfallbehälter zu entsorgen.

Angeschlagene Glasgefäße sind durch Rundschmelzen der Bruchkante abzustumpfen.

Geräte, die zur Reparatur gegeben werden (auch im Haus), sind vorher gründlich zu reinigen.

Gefäße oder Geräte, die durch sonstiges Personal, z. B. in der Spülküche, gereinigt werden, müssen von den Benutzern gründlich vorgesäubert werden.

An Stelle von Wasserstrahlpumpen sollen möglichst Membranpumpen verwendet werden.

**Laborfremdes Personal:**

Reinigungspersonal:

*Ansprechpartner festlegen und den Reinigungskräften mitteilen*

Die Reinigungskräfte dürfen nur tätig werden, wenn sie in Anwesenheit der Vorarbeiterin / des Vorarbeiters eingewiesen und auf die Gefahren im Labor hingewiesen worden sind. Die Unterweisungen sind hinreichend oft zu wiederholen und zu dokumentieren. **Fluktuation** beachten.

Die Reinigung der Labortische und sonstiger Laboreinrichtungen ist dem Raumreinigungspersonal zu untersagen. Sie ist von den Benutzern vorzunehmen.

Die Raumreinigung der Labore durch die Reinigungskräfte darf nur unter Aufsicht der Laborfachkräfte durchgeführt werden.

*Räume benennen*

Flure, Büroräume, Toiletten und die Räume ...................... dürfen auch in Abwesenheit des Laborpersonals gereinigt werden.

**oder**

Die Raumreinigung der Labore durch Reinigungskräfte wird in Abwesenheit des Laborpersonals durchgeführt. Deshalb müssen nach Arbeitsschluss:

*nicht Zutreffendes ist zu streichen*

alle sehr giftigen, giftigen, krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdenden Stoffe unter Verschluss gebracht werden;

*nur möglich bei deutsch sprechenden Kräften; geeignete Personen bestimmen, Tel.-Nr. bekannt geben*

ätzende und brennbare Flüssigkeiten so untergebracht werden (z. B. in Schränken), dass sie von den Reinigungskräften nicht umgestoßen werden können.

Den Reinigungskräften müssen eine oder mehrere Telefonnummern angegeben werden, unter denen sie im Havariefall fachkundige Auskunft über sachgerechtes Verhalten erfragen können.

*ggf. einfügen; nicht zutreffende Absätze weglassen.*

***Die erste Lösung wird empfohlen.***

**oder**

ggf. weitere Lösungen

Handwerker:

Bei allen Tätigkeiten, die von Handwerkern im Labor ausgeführt werden, hat das Laborpersonal die Arbeitsstelle großräumig von Chemikalien freizuräumen, sodass keinerlei Gefährdungen entstehen können. Den Handwerkern selbst darf dieses nicht überlassen werden.

Die Handwerker sind über mögliche Gefahren zu unterrichten und in ausreichendem Umfang zu beaufsichtigen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

**Umgang mit Gefahrstoffen**

**Kennzeichnung:**

Sämtliche Behältnisse im Labor sind mit dem Namen ihres Inhaltes zu kennzeichnen.

*Erhältlich über die Homepage der DAS:* [*www.fu-berlin.de/das*](http://www.fu-berlin.de/das)

Bei Gefahrstoffen gehören gemäß GHS zu der Kennzeichnung mindestens zusätzlich zum Stoffnamen das Gefahrenpiktogramm und das Signalwort (Gefahr, Achtung) sowie die Nummern der H- und P-Sätze. Eine Liste mit den Bedeutungen der verkürzten Kennzeichnung muss im Arbeitsbereich aushängen.

*örtliche Lösung auswählen*

Etiketten mit Gefahrensymbolen / -piktogrammen sind über die Chemikalienausgabe bzw. einschlägige Fachfirmen zu beziehen oder können mit CLAKS (Windows-Client) ausgedruckt werden.

Behälter von Abfallstoffen sind ebenfalls entsprechend ihrem Gefahrenpotential zu kennzeichnen.

*Strahlenschutzbeauftragte auf dem Vorsatzblatt ein-tragen*

Für **radioaktive Stoffe** gelten die besonderen Vorschriften der Strahlenschutzverordnung und die örtliche Strahlenschutzanweisung.

*Projektleiter und Beauftragte/n für Biologische Sicherheit auf dem Vorsatzblatt eintragen*

Für **biologische Arbeitsstoffe** (z. B. infektiöse) gelten die besonderen Vorschriften der BioStoffV sowie die entsprechende Betriebsanweisung.

Für den Umgang mit **gentechnisch veränderten Organismen** gelten die besonderen Vorschriften der GenTSV und die entsprechende Betriebsanweisung.

**Gefahrstoffdokumentation:**

Alle im Labor vorhandenen Gefahrstoffe müssen in CLAKS dokumentiert sein. Neu hinzugekommene Stoffe müssen kurzfristig dort aufgenommen werden. Jährlich ist eine Inventur durchzuführen. Es muss ständig kontrolliert werden, ob auf Gefahrstoffe verzichtet werden kann bzw. dafür weniger gefährliche Ersatzstoffe eingesetzt werden können.

**Aufbewahrung von Gefahrstoffen im Labor:**

Das **Lagern** von Gefahrstoffen in den Laboren ist **verboten**. Es darf dort nur die Menge an Gefahrstoffen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeit notwendig ist.

Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt werden, die zur Verwechslung mit Lebensmitteln führen können. Das Behältnismaterial muss für die Aufbewahrung des betreffenden Stoffes geeignet sein.

**Brennbare Flüssigkeiten** für den **Handgebrauch** dürfen nicht in Behältnissen über 1 Liter Fassungsvermögen aufbewahrt werden. Die Gesamtmenge soll pro Labor 10 Liter nicht überschreiten. Falls für den Fortgang der Arbeit größere Mengen unbedingt notwendig sind, sind diese in einem Sicherheitsschrank aufzubewahren.

**Brennbare Flüssigkeiten** dürfen nicht in Normal-**Kühlschränke** gestellt werden. Müssen brennbare Flüssigkeiten kühl aufbewahrt werden, ist eine Umrüstung zu veranlassen. Bei umgerüsteten Kühlschränken ist der Innenraum explosionsgeschützt. Die Kühlschränke sind entsprechend zu kennzeichnen.

**Extra unter Verschluss** (in einem Giftschrank) aufzubewahren sind alle Stoffe und Zubereitungen, die sehr giftig, giftig, krebserzeugend (Kat. 1 und 2), erbgutverändernd (Kat. 1 und 2) oder fortpflanzungsgefährdend (Kat. 1 und 2) sind.

Die Laborbeschäftigten sind vor der Benutzung jeweils auf die besonderen Gefahren der Stoffe hinzuweisen.

**Betriebsanweisungen:**

Die vom Vorgesetzten unterschriebenen Betriebsanweisungen für Stoffe und Verfahren mit besonderem Gefährdungspotential sind unbedingt zu beachten.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Die in den Sicherheitsratschlägen (P-Sätze) und in speziellen Betriebsanweisungen aufgeführten Körperschutzmittel (z. B. Gesichtsschutz, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Hautschutzcreme) sind bereitzuhalten und zu benutzen.

*Bezugsquelle angeben*

Sie sind in Raum .......................... zu beziehen.

**Abfallminderung und Abfallentsorgung**

Die Mengen der verwendeten Chemikalien und Lösemittel sind auf das kleinstmögliche Maß einzuschränken.

Hier gilt der Grundsatz "Verwertung vor Entsorgung".

Eine Belastung des Abwassers mit wassergefährdenden Stoffen ist zu verhindern.

Die Entsorgung wird durch die Stabsstelle NE 4/NE 41 organisiert und durchgeführt.

Die Festlegungen zur getrennten Sammlung der Lösemittel sind unbedingt einzuhalten.

*spezielle bzw. weitere Regelungen erfragen und eintragen*

*nicht Zutreffendes streichen*

Insbesondere müssen halogenhaltige flüssige Abfälle von halogenfreien flüssigen Abfällen getrennt gesammelt werden.

Sammelbehälter befinden sich in ............................... . Abfälle können in der Zeit von .......... bis ........... abgegeben werden.

Die Entsorgung von Lösemitteln erfolgt einmal pro ........... . Sollte die angefallene Menge größer als ............ Liter sein, ist der Turnus zu verkürzen.

*Zeiten und Menge festlegen*

Gefäße zur Entsorgung werden von der Stabsstelle NE 4/NE 41 festgelegt. Dort sind auch die zur Entsorgung notwendigen Begleitscheine zu beziehen. Die Gefäße müssen ordnungsgemäß gekennzeichnet werden.

Bei zusätzlichem Bedarf oder Entsorgung von Chemikalien ist eine Absprache mit der Stabsstelle NE 4/NE 41 zu treffen.

**Zusätzliche Hinweise auf besondere Gefahren**

*hier unbedingt spezielle örtliche Gegebenheiten berücksichtigen*

Folgende Hinweise und Umgangsvorschriften sind zusätzlich zu beachten:

*Diese allgemeine Labor-ordnung ist vom verantwortlichen Laborleiter zu vervollständigen, zu unterschreiben und im Labor auszuhängen oder in die Laborsicherheitsmappe einzulegen. Sie dient auch als Grundlage bei den regelmäßigen Sicherheitsgesprächen vor Ort.*

 **Verantwortlicher Laborleiter**: .......................................................

Telefon dienstlich: .......................................................

Telefon privat: ………............................................

 .......................................................
 (Datum, Unterschrift)