

Laborordnung des Departments für Chemie

Stand November 2017

Notruf-Nummern

Feuerwehr:	122
Polizei:	133
Rettung:	144
Euro-Notruf:	112
Portier:	37335 (MG) 37370 (UFT)



Universität für Bodenkultur Wien

University of Natural Resources and Life Sciences,
Vienna, Department of Chemistry

Allgemeines;

- Diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinie gilt ab sofort im gesamten Bereich des Departments für Chemie. Sie gilt für alle MitarbeiterInnen, Lehrlinge, PraktikantInnen, Gäste, ServicetechnikerInnen usw.
- Allen neueintretenden MitarbeiterInnen werden diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinien sowie das Merkblatt über Brandschutz bei Vertragsunterzeichnung, Schlüsselübergabe oder Dienstantritt **nachweislich zur Kenntnis** gebracht. Außerdem sind sie auf der Homepage des Departments für Chemie veröffentlicht und im Sekretariat des Departments für Chemie ausgehängt.
- Alle neueintretenden MitarbeiterInnen werden von den **AbteilungsleiterInnen/ProjektleiterInnen** im Bereich Sicherheit instruiert. Die **neueintretenden MitarbeiterInnen verpflichten** sich, die Laborordnung/Sicherheitsrichtlinien zu **befolgen und einzuhalten**.
- Neueintretende MitarbeiterInnen müssen mit entsprechenden Schutzmaterialien ausgerüstet werden (Schutzbrille, Labormantel usw.).
- Am Dept. für Chemie gilt eine ausnahmslose Trageverpflichtung der persönlichen Schutzausrüstung in allen Arbeitsbereichen.
- Die **Einhaltung** der Laborordnung des Departments für Chemie liegt in der **Verantwortlichkeit** der jeweiligen **AbteilungsleiterInnen**

1.2 Labor- und Gebäudebetriebsvorschriften:

- Im Notfall (z.B. Feueralarm) ist der Arbeitsbetrieb einzustellen und das Labor bzw. die Räumlichkeiten des Departments für Chemie auf den entsprechend gekennzeichneten Fluchtwegen zu verlassen.
- Fluchtwege sind unter allen Umständen von Gegenständen aller Art freizuhalten; auch Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Kästen dürfen nicht verstellt sein – auch nicht vorübergehend.
- Transport von Chemikalien, Flüssiggasen: Für den Transport von Chemikalien sind Tragekörbe, für den Transport von Flüssiggasen entsprechende Dewar-Gefäße zu benutzen.

1.3 Regeln am Arbeitsplatz:

- **Unfallverhütung geht Sie persönlich an. Verlassen Sie sich nicht auf andere!**
- Die betrieblichen Anordnungen (Fluchtweg, Brandschutzordnung, Hinweistafeln, Anschläge, Notfallnummern etc.) müssen Ihnen geläufig sein!
- Bei Arbeiten mit Chemikalien und Geräten ist die Benutzung von **persönlichen Schutzmaterialien** obligatorisch; 1.Priorität: Schutzbrille! Für Brillenträger sind geeignete Überzieh-Schutzbrillen vorgeschrieben. Vorgeschrieben ist auch ein Labormantel, bei Bedarf Arbeitshandschuhe, Hautschutzsalbe, Atemschutz usw.
- **Genuss-/Lebensmittel** aller Art, Kosmetika und Arzneien dürfen niemals in der Laborzone resp. in unmittelbarer Nähe von Chemikalien und biologischen Stoffen konsumiert, benutzt oder gelagert werden.
- **Laborkühlschränke** sind ausschließlich für Chemikalien und dürfen nicht für Lebensmittel verwendet werden.
- **Rauchen** ist grundsätzlich verboten
- Vermeiden Sie die Bildung von **Aerosolen** am Arbeitsplatz und benutzen Sie für diese Arbeiten die Abzüge
- **Schreibzone** in Laboratorien: Diese darf nicht mit Chemikalien resp. mit durch Chemikalien kontaminierten Gegenständen, Lösungsmittelflaschen und Ähnlichem belegt werden.
- In der Laborzone dürfen die Arbeitsplätze nicht mit Chemikalien überbelegt werden; zu beachten sind übersichtliche Arbeitsflächen und eine vernünftige Arbeitshygiene.
- Zu beachten sind auch die **Gefahrgutsymbole** (Piktogramme), H-/P-Sätze auf Chemikalien-Etiketten und die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter. Erläuterungen zu den Piktogrammen und zu den H-/P-Sätzen finden sich auf den Webseiten der Chemikalien-Anbieter, in deren Katalogen und als Wandtafeln im Bereich der Laboratorien.

- Bei Arbeiten mit Chemikalien oder biologischen Stoffen unter erhöhtem Sicherheitsrisiko ist vorhergehend der **Abteilungsleiter/Abteilungsleiterin** oder **Assistent/Assistentin** zu informieren. Diplomanden/Diplomandinnen, Praktikanten/Praktikantinnen, Studenten/Studentinnen, Lehrlinge, Gäste, Servicetechniker/Servicetechnikerinnen usw. benötigen dafür die unmittelbare Anwesenheit eines sachkundigen Betreuers.

- **departmentfremde Personen** (z.B. Servicefirmen, Haustechnik,...) müssen sich VOR Betreten eines Labors beim Laborleiter anmelden. Sie müssen über die Gefahren nachweislich und verständlich instruiert werden und eine PSA zur Verfügung gestellt bekommen.

- **Die Verwendung von kurzzeitigen Gehbehelfen im Labor ist aus Sicherheitsgründen verboten** (Individuelle Lösungen werden in Absprache mit dem Laborleiter/in zu einem späteren Zeitpunkt angeboten)

- **Schwangere Frauen** dürfen aus Gründen der Sicherheit nicht im Labor arbeiten. Sollten Sie den Verdacht oder Kenntnis auf Schwangerschaft haben, setzen Sie sich bitte mit der Arbeitsmedizinerin und dem Laborleiter/der Laborleiterin in Kontakt. **Nehmen Sie diese Anweisung ernst!** (Natürlich gilt auch in diesem Fall: individuelle Lösungen in Absprache mit dem Laborleiter/der Laborleiterin werden zu einem späteren Zeitpunkt angeboten)

- Bevor man einen Versuch beginnt, sind alle **Schutzvorkehrungen** zu treffen, um einen Ereignisausbruch/Unfall zu verhindern. Damit ist auch der Schutz vor Ausbreitung übel riechender Stoffe gemeint!

- Verschüttete Chemikalien sofort fachgerecht entfernen.

- Offenes Feuer resp. Zündquellen dürfen nur in Räumlichkeiten angewendet werden, wo sich keine **brandgefährdenden Stoffe** in unmittelbarer Nähe befinden. Anwendung von Zündquellen und offenem Feuer ist in allen Räumlichkeiten mit erhöhtem Gefahrenpotential und dort, wo brandgefährdende Stoffe gelagert werden, verboten (EX-Schutz). S.d. auch Brandschutzrichtlinien!

In der Nähe offener Flammen darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gearbeitet werden und dürfen auch die Vorratsflaschen dieser Flüssigkeiten nicht abgestellt werden.

Ausgenommen von dieser Regelung sind ausschließlich Sterilisationsarbeiten im Rahmen mikrobiologischer Arbeitsmethoden!!

- **Beachten Sie unbedingt, dass Kühlräume und Kühlschränke nicht zur Lagerung brennbarer Chemikalien geeignet sind** (KEIN EX-Schutz).

Dazu sind unbedingt auch die **Brandschutzrichtlinien** (am Ende der Laborordnung) zu beachten.

- **Ordnung** am Arbeitsplatz sollte eine Selbstverständlichkeit sein.

- Bei nicht ganz klaren Aufträgen erkundigen Sie sich genauer, bevor Sie mit der Arbeit beginnen - **Missverständnisse** sind häufige Auslöser für Unfälle.

- Greifen Sie nie unaufgefordert in die Arbeit anderer ein - es könnte Sie und andere gefährden.

- Betreten Sie niemals **abgesperrte Bereiche** oder Räume, zu denen der Zutritt verboten ist.
- Lösungsmittelgebinde dürfen niemals in vollständig gefülltem Zustand verschlossen werden (min. 5% Leervolumen ist zu belassen).
- Gasflaschen- und Druckgas-Ausgänge benötigen geeignete **Reduzierventile**. Gasflaschen müssen immer gegen ein Umstürzen gesichert sein. Ihr Transport darf nur mit aufgesetzter Schutzkappe erfolgen.
- Das Aufsaugen von Flüssigkeiten in Pipetten mit Hilfe des Mundes ist verboten, es müssen dafür entsprechende Saugbälle oder andere **Pipettierhilfsmittel** verwendet werden.
- Bei den **Ablüftungsvorrichtungen** ist die relative Dichte der brennbaren Gase oder Dämpfe zu berücksichtigen. Dämpfe von brennbaren Flüssigkeiten sind schwerer als Luft. Gleiches gilt für Gase außer Acetylen, Cyanwasserstoff, Ethylen, Methan, Wasserstoff u. a. Bei Gasen und Dämpfen, die schwerer als Luft sind, sollten Abzugsvorrichtungen in Bodennähe und bei Gasen, die leichter als Luft sind, in Deckennähe vorgesehen werden.
- Vakuum, Überdruck (bereits ab $> 1\text{bar}$) und Rührbetrieb in ungeeigneten Glasapparaturen können zum **Bersten** führen!
Beachten Sie die jeweiligen Glasqualitäten und Glaswandstärken der Glasgefäße und Glasapparaturen.
- Niemals **beschädigte Glasbestandteile** verwenden (Verletzungsgefahr)
- Vorsicht vor Sauerstoffanreicherung in **flüssigem Stickstoff**: Bei offener Anwendung wird aus der umgebenden Luft durch Wärmeaustausch Sauerstoff kondensiert, wodurch allmählich eine Anreicherung mit stark brandförderndem flüssigem Sauerstoff erfolgt, besonders in Kühlfallen von Hochvakuumanlagen.
Siedepunkt flüssiger Stickstoff: $-195,8^{\circ}\text{C}$; Siedepunkt flüssiger Sauerstoff: -183°C .
- Niemals nach Ausfrierungen von Verbindungen in Ampullen, Pillengläsern usw. mit flüssigem Stickstoff und unter Argon als Schutzgas die Gefäße verschließen. Werden diese Gefäße unter diesen Kühlbedingungen verschlossen, besteht beim Auftauen hohe **Überdruckexplosionsgefahr**. Argon wird bei $-185,7^{\circ}\text{C}$ flüssig und gefriert bei $-189,2^{\circ}\text{C}$; Siedepunkt flüssiger Stickstoff: $-195,8^{\circ}\text{C}$.
- Mit toxischen resp. übel riechenden Chemikalien, oder mit Mikroorganismen **verschmutzte Glasgeräte**, Gegenstände usw. sofort mit geeigneten Dekontaminations- oder Desinfektionsmitteln säubern, diese Gegenstände niemals in ungesäubertem Zustand dem Geschirreinigungsservice überbringen, oder direkt in den Geschirrspüler geben, resp. im Waschbecken ausspülen.
- Glasgeräte oder andere mit Mikroorganismen **kontaminierte Geräte** müssen entweder dekontaminiert oder autoklaviert werden. Keine genetisch veränderten Organismen dürfen in die Umwelt freigesetzt werden und die Hände müssen vor dem Verlassen des Labors ausreichend gereinigt werden.

- Weiters darf mit genetisch modifizierten Mikroorganismen ausschließlich in den für diese Arbeiten registrierten Labors (Biosafety Level 1) gearbeitet werden. Die entsprechenden Gentechnik-Gesetze müssen beachtet und angewandt werden sowie die Kommission für Biologische Sicherheit informiert werden, wenn Arbeiten im Bereich biologische Sicherheit geplant werden.
- Nach **Arbeiten mit Schutzhandschuhen** diese immer am Einsatzort entsorgen! Niemals mit durch Chemikalien kontaminierten Handschuhen oder anderen Utensilien im Gebäude herumgehen!
- Während der Arbeit kommt es häufig vor, dass unbewusst z.B. Kugelschreiber zum Mund geführt werden oder z.B. Klebeetiketten mit der Zunge befeuchtet werden. Solches Verhalten muss bewusst gemacht und vermieden werden.
- Nach Beendigung der Tätigkeit und vor Verlassen des Arbeitsplatzes sind die Hände sorgfältig zu waschen, ggf zu desinfizieren und erneut mit Handpflegemittel zu cremen.

1.4 Bedienung technischer Einrichtungen und Geräte:

Vor Gebrauch immer Bedienungsanleitung lesen! Bedienungsanleitungen sind am Standort des Gerätes aufzubewahren.

Prinzipiell dürfen alle Geräte nur in vorschriftsmäßiger Weise lt. Bedienungsanleitung der Herstellerfirma und nach nachweislicher Einschulung benutzt werden!!

- Wie bei allen manuellen Tätigkeiten des Menschen müssen auch solche Handgriffe erlernt und geübt werden. Geschicklichkeit kann nur mit Übung erreicht werden. Diese Übung und die sichere Ausführung von Arbeitsschritten erfordern unter Umständen viel Zeit - diese muss zu Verfügung stehen. Unerfahrene Personen sollen kritische Arbeitsschritte vorher mit ungefährlichen Substanzen trainieren. Dies gilt für das Arbeiten mit Handschuhen genauso wie beispielsweise für Tätigkeiten mit einer neuen technischen Einrichtung.

1.4.1 Laborabzüge:

- Arbeiten, bei denen giftige/feuertödliche und/oder übel riechende Gase, Aerosole, Lösemittel oder Dämpfe eingesetzt oder freigesetzt werden, sind in **geeigneten Laborabzügen** auszuführen. Zum Abfangen evtl. Gase, Dämpfe und Aerosole sind zusätzlich Absorptionsvorrichtungen zu installieren.
- Beachten Sie die **unterschiedlichen Abzugstypen** (mit Säurewäscher bzw. Lösemittelwäscher)
- für ein sicheres Arbeiten ist in den Laborabzügen nur mit den unbedingt notwendigen Gerätschaften zu arbeiten.
- Sobald eine **zu geringe Absaugleistung** festgestellt wird, ist das Arbeiten, insbesondere mit Gefahrstoffen, unverzüglich einzustellen.
- Unbedingt ist zu beachten, dass die Laborabzüge auch einen kontinuierlichen Luftwechsel (Absaugung) für gesamten Laborbereich durchzuführen haben.

1.4.2 Lokale Vakuumversorgung im Labor:

- Nach dem Einschalten der Membran-Vakuumpumpen über den Hauptschalter schalten sich die Vakuumpumpen im Betrieb je nach benötigter bzw. eingestellter Saugleistung selbsttätig ein und aus
- Membran-Vakuumpumpstände in den Labors: Diese müssen mehrmals täglich auf gefüllte Kondensatbehälter sowie auf Funktionsstörungen kontrolliert werden.
- Korrekte Anwendung: An einen zentralen Membran-Vakuumpumpstand dürfen nur Rotationsverdampfer permanent angeschlossen werden. Für kurze Zeit ist Abnutschen oder eine ähnliche Vakuumanwendung erlaubt, sofern die Nutzer, welche auf gute Vakuumleistung angewiesen sind, darüber informiert sind. Für alle anderen Anwendungen ist vorhergehend abzuklären, ob benachbarte vakuumvernetzte Geräte dabei nicht eine nachhaltige Vakuumleistungseinbusse erleiden.
- Streng verboten ist das direkte Einsaugen von Flüssigkeiten (auch in kleinen Mengen) in die Vakuumvernetzung! Zwischen Vakuumverbraucher und Vakuummodul ist immer eine Flüssigkeitsabscheiderflasche (Kühlfalle) einzufügen.
- Beim Betrieb der Membran-Vakuumpumpen sind deren Abgase immer in eine Abzugsvorrichtung zu leiten.
- **Nur dafür vom Hersteller freigegebene Glasgeräte dürfen evakuiert werden.**
- Rotationsverdampfer, Exsikkatoren usw. müssen mit einem entsprechenden **Berst- und Splitterschutz** versehen sein.

1.4.3 Labor-Mediensäulen:

- Kühlwasser-Modul: An dieses Modul dürfen nur Geräte angeschlossen werden, welche das Kühlwasser wieder in das gleiche Modul zurückleiten. Einseitige Wasserentnahme resp. -zuführung ist nicht erlaubt.
- Alle Medienanschlüsse für fließende Medien sind auf der Seite der Mediensäule wie auch der Gerätschaften mit Sicherung **gegen das Abgleiten der Medienleitung zu sichern** (z.B. mit einem Kabelbinder).
- Absperrventile von Gasen und Flüssigkeiten immer langsam öffnen (Druckschläge vermeiden)! Unbeabsichtigten Druckanstieg in geschlossenen Gefäßen vermeiden.
- Werden Gas- und Kühlwassermodule nicht benötigt, müssen alle Medienanschlüsse abgeschraubt und entfernt werden.

1.4.4 Allgemein ist an technischen Einrichtungen und Geräten zu beachten:

- Vor der Inbetriebnahme von Geräten und Apparaturen: Diese zuerst auf **Dichtigkeit** (Wasser-, Gas-, Vakuum-Anschlüsse usw.) prüfen. Geschlossene Systeme vermeiden, da durch Heizung, Reaktionen usw. Überdruckgefahr besteht!
- **Tiefkühl-/Kühlschränke** müssen regelmäßig kontrolliert, gereinigt und enteist werden.

- Verkabelungen, Verschlauchungen und Abdichtungen aller Art an Geräten und Apparaturen müssen periodisch auf Versprödung, Materialermüdung, Beschädigungen usw. überprüft und allenfalls ersetzt werden.
- **Ölbäder** müssen periodisch erneuert werden.
- Hybrid- und Öldrehschieber-**Hochvakuumpumpen**:
 - Vorsicht beim Ölwechsel; im gebrauchten Öl könnten sich Giftstoffe und/oder Lösungsmittel angereichert haben.
 - Werden mit einer Öldrehschieber-Hochvakuumpumpe Lösungsmittel oder ähnliches destilliert, sind immer Kühlfallen zu verwenden, die verhindern, dass das Öl innerhalb der Pumpe sich mit Lösungsmitteln oder anderen Giftstoffen anreichert.
 - Beim Betrieb der Pumpen sind deren Abgase immer in eine Abzugsvorrichtung zu leiten.

Generell haben die Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen dafür zu sorgen, dass alle technischen Einrichtungen und Geräte regelmäßig gewartet und auf Funktionsfähigkeit überprüft werden (Sichtkontrolle vor Inbetriebnahme)

Müssen Laborpumpen zur Überholung versandt werden, muss eine Bestätigung abgefasst werden, dass das Pumpenöl durch Gefahrstoffe weder kontaminiert ist noch dass diese entstehen könnten.

1.4.5. Zentrifugen:

Zentrifugen erzeugen **sehr schnelle Drehbewegungen**. Damit ergibt sich ein erhebliches Gefahrenpotential besonders in Zusammenhang mit der Verwendung schwerer Rotoren in modernen Ultrazentrifugen. Im Störfall - z.B.: infolge schlecht tariertem Zentrifugenbecher - können sehr große mechanische Kräfte auftreten, die nicht nur die Zentrifuge zerstören sondern auch beträchtliche Schäden anrichten und die Beschäftigten gefährden können. Bei der Zentrifugation gefährlicher Stoffe (z.B. pathogener biologischer Arbeitsstoffe) gibt es zusätzlich noch die Gefahren der Aerosolbildung in der Zentrifuge.

Zentrifugenbecher müssen vor der Zentrifugation sorgfältig tariert werden. Tarierte Zentrifugenbecher kennzeichnen. Nie in eine laufende Zentrifuge greifen. Zentrifugenbecher sind immer nur für eine gewisse maximale Beschleunigung (G-Zahl) ausgelegt.

Beim Öffnen der Zentrifuge auf gebrochene Zentrifugenbecher und Scherben oder nicht bzw. schlecht gesicherte Rotoren achten. Bei der Entnahme der Zentrifugenbecher nie blind in die Zentrifuge greifen. Auch Zentrifugenbecher aus Kunststoff können brechen. Zentrifugenbecher nie überfüllen. Viele Zentrifugen verwenden schräggestellte Becherhalter oder Ausschwingrotoren.

Beim Arbeiten mit gefährlichen Substanzen müssen dicht verschließbare Zentrifugenbecher verwendet werden. Beim Arbeiten mit gefährlichen Substanzen muss beim Öffnen der Zentrifuge auf Kontamination geprüft werden.

Die Herstellerangaben zum sicheren Gebrauch der Zentrifugen müssen beachtet werden.

1.4.6. Mischer (Vortexmischer, Schüttler):

Durch die in der Lösung induzierte Bewegung kommt es bei diesen Geräten zur Aerosolbildung. Beim Umgang mit gefährlichen Substanzen Gefäße immer dicht verschließen und auf Dichtheit prüfen.

1.5 Entsorgung

- Die **halogenfreien und halogenhaltigen Lösungsmittelabfälle** werden getrennt entsorgt.
 - **Silicagel-Abfälle** werden in speziell beschrifteten Behältern gesammelt
 - der restliche Sonderabfall wie; **Chemikalien aller Art** (Labor- und Chemikalienreste), **Quecksilber, Thermometerbruch, Säuren und Säuregemische- schwermetallhältig, Chromschwefelsäure, Altöl, fotografische Entwickler, phenolhaltige Rückstände, Infekt. Abfall,** wird möglichst sortenrein gesammelt.
 - Mit mindergiftigen Chemikalien kontaminierte Gegenstände usw. derart sichern, dass für das Reinigungspersonal beim Entleeren der Abfalleimer keine Gesundheitsgefährdung oder Verletzungsgefahr vorliegt.
 - Alle biologischen Abfälle müssen in autoklavierbaren, beschrifteten Behältern gesammelt und anschließend autoklaviert werden, bevor diese dem normalen Abfall zugeführt werden.
 - Glasabfälle, Spritzennadeln, scharfe Gegenstände oder Ähnliches dürfen niemals dem normalen Abfall zugeführt werden. Es besteht Verletzungs- und Kontaminationsgefahr (**Nadelstichverletzung**) seitens Reinigungs-/Hausdienstpersonal. Gebrauchte Spritzennadeln sind gesondert zu sammeln. Für Altglas (nicht nach Farben sortiert) gibt es in jedem Labor eine eigene Entsorgungseinheit. Verboten ist die Altglasentsorgung mit gefährlichen Chemikalienrückständen. Laborglas ist kein Altglas sondern Restmüll!
- Weitere Informationen darüber sind bei den jeweiligen Laborleitern bzw. Laborleiterinnen erhältlich bzw. im Internet auf der Departmenthomepage nachzulesen.

Lösungsmittel sind unmittelbar nach deren Verwendung im Laborbereich in dafür geeigneten Behältern zu sammeln (übliche Größe 5-20 Liter mit lösungsmittelsicherer Beschriftung und unter Beachtung des Brandschutzes). Sobald diese Sammelbehälter voll sind, müssen sie korrekt gekennzeichnet (Herkunft, Inhalt, chloriert/nicht chloriert) unter Beachtung der Lagervorschriften lokal aufbewahrt werden. Nach Lösen eines FM-Helpdesk Tickets werden sie von der Gebäudebetreuung abgeholt. Eine Verwendung von Kleingebinden im Laborbereich und anschließendes Umfüllen in große Entsorgungskanister ist zulässig. Die Verwendung von Schutzkleidung, Sicherheitsbrillen und Schutzhandschuhen ist verpflichtend.

<http://www.chemie.boku.ac.at/laborordnung-und-sicherheit-im-chemielabor/entsorgungshinweise/> → Entsorgungshinweise

1.6 Lagerung von toxischen und übelriechenden Chemikalien:

Ganz besondere Vorkehrungen sind für die Lagerung von toxischen und übelriechenden Chemikalien zu treffen. So muss der dafür vorgesehene Raum über eine effiziente Lüftung und einen Abluftwäscher verfügen. Diese Räume müssen speziell gekennzeichnet sein (Gefahrgutsymbole) und der Zutritt ist ausschließlich geschultem Personal erlaubt.

Nur die für den täglichen Arbeitsbedarf benötigten Mengen an Chemikalien und Lösemitteln dürfen im Bereich des Arbeitsplatzes aufbewahrt werden. Der Rest muss in dafür vorgesehenen Lagerräumen oder Chemikalienschränken (getrennt Säuren und Laugen) bzw. Lösemittelschränken (für brennbare Flüssigkeiten) aufbewahrt werden.

Siehe dazu auch die detaillierten Informationen in untenstehenden Vorschriften zum Umgang mit Giften

Größere Mengen an Flüssigkeitsgebinden müssen in chemikalienresistenten Auffangwannen gelagert werden. Die Größe der Auffangwanne muss dabei so bemessen sein, dass es einen Bruch vom größten darin gelagerten Flüssigkeitsgebinde auffangen kann.

1.6.1. Gifte; detaillierte Informationen zum Umgang mit Giften

Woran erkennt man Gifte?

Stoffe oder Gemische mit folgenden Einstufungen bzw. Kennzeichnungen nach der CLP-Verordnung sind Gifte gemäß § 35 ChemG 1996

Gefahrensymbol			 siehe Anmerkung
Klassifizierung	akut toxisch Kategorie 1 oder 2	akut toxisch Kategorie 3	spezifische Zielorgan- toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 1
Gefahrenhinweise (Kürzel)	H300, H310, H330	H301, H311, H331	H370
Gefahrenhinweise (Volltext)	Lebensgefahr bei Verschlucken. Lebensgefahr bei Hautkontakt. Lebensgefahr bei Einatmen.	Giftig bei Verschlucken Giftig bei Hautkontakt Giftig bei Einatmen.	Schädigt die Organe. (ev. konkrete Angabe der Organe und des kritischen Expositions- wegs)

Hinweis: Das Symbol „Gesundheitsgefahr“ (GHS08) ist nach der CLP-Verordnung nicht nur für spezifische Zielorgantoxizität Kat. 1 zu verwenden, sondern auch für andere gefährliche Eigenschaften. Die speziellen Vorschriften für Gifte sind nur anzuwenden, wenn die Kennzeichnung das Symbol GHS08 zusammen mit dem Gefahrenhinweis H370 enthält!

Diese sind **ausschließlich in speziell gekennzeichneten, verschlossenen Räumen oder Kästen aufzubewahren**. Sie dürfen nicht frei und unbeaufsichtigt im Labor gelagert werden. (siehe beiliegende Information dazu). Weiters müssen über Gifte **Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib hergestellten, eingeführten, erworbenen oder abgegebenen Gifte geführt werden. Die Aufzeichnungen sind sieben Jahre, gerechnet vom Tag der letzten Eintragung, aufzubewahren (Giftbuch).**

1.7 Kennzeichnung von Chemikalien, Syntheseprodukten und anderen Proben:

Zur Aufbewahrung und Zwischenlagerung von Chemikalien/Proben können gebrauchte Chemikalien-Gebinde oder neutrale Glasgefäße (nicht als Lebensmittelgebinde erkennbar) benützt werden. Ein bestehendes Etikett muss vollständig mit der neuen

Produktkennzeichnung überklebt werden. Die neue Kennzeichnung von Lösungsmitteln muss zusätzlich mit einer Klarsicht-Schutzfolie überklebt werden. Chemikalien in Spritzflaschen, Rundkolben, Erlenmeierkolben, Lösemittelkanister etc. müssen lösemittelbeständig gekennzeichnet, und zwar mit;

- o Produktname und/oder Formel
- o Name des Benutzers
- o Abfülldatum
- o Bei erhöhtem Gefahrenpotential: Gefahrenhinweise, Lagerbedingungen
- o Speziell für Lösungsmittelkanister: Gravierte Anhängeschilder mit Produktname

Verboten ist die Verwendung leerer Lebensmittel-, Kosmetika- und Arzneigebinde für die Lagerung von Chemikalien und Proben aller Art (Verwechslungsgefahr!).

Eine Übersicht über die aktuellen H und P Sätze finden Sie unter;

<https://www.chemie.boku.ac.at/en/laborordnung-und-sicherheit-im-chemielabor/hazard-and-precautions-statements/>

1.8 Nacht-, Wochenend- und Feiertags-Arbeit:

• Praktikantinnen/Praktikanten, Studentinnen/Studenten und Lehrlinge dürfen prinzipiell nicht ohne Betreuung durch einen Assistenten/Assistentin im Labor tätig sein.

Arbeitstätigkeit vor 08.00h oder nach 19.00h erfordert jedenfalls die Information des Leiters der jeweiligen Abteilung.

Diplomanden ist das Arbeiten vor 08.00h resp. nach 19.00h gestattet; für ihre Sicherheit ist der Betreuende verantwortlich.

• Alle anderen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter müssen bei Arbeiten mit Chemikalien oder Glasgeräten an Feiertagen, oder zwischen 22.00h und 06.00h um eine für den Notfall instruierte und anwesende **Zweitperson** in Rufweite besorgt sein. Geplante Nacht-, Wochenend- und Feiertags-Schicht für Tätigkeiten mit Chemikalien und Glasgeräten sind rechtzeitig dem Abteilungsleiter zu melden.

1.9 Nach Arbeitsschluss:

• Reaktionen und Geräte ohne erhöhtes Sicherheitsrisiko, welche über Nacht in Betrieb bleiben (möglichst mit Sicherheits-Auffangwanne; Heizen nur mit Kontaktthermometer oder Regler), müssen mit einer **Nachttafel** deklariert werden.

Diese Nachttafel ist gut sichtbar am Abzugfenster, resp. in der Nähe des Experimentes oder der Anlage zu befestigen. Pauschal-Nachttafeln sind nicht erlaubt, jedes Experiment benötigt eine eigene neue Nachttafel. In Dauerbetrieb stehende Geräte sind speziell zu kennzeichnen mit Tel-Nummer der verantwortlichen Person sowie mit Hinweisen auf Verhalten im Notfall. In Betrieb stehende Geräte ohne Nachttafel werden an Wochenenden, Feiertagen und an Werktagen zwischen 22.00h und 06.00h ausgeschaltet.

- Die Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter haben nach Arbeitsschluss für eine **Schlusskontrolle im Labor** zu sorgen und sicherzustellen, dass alle Geräte ohne Nachttafel ausgeschaltet, alle Chemikalien sicher gelagert, die Absperrventile von Gasen und Flüssigkeiten an Mediensäulen und Gasflaschen geschlossen sind, und die mit einer Nachttafel deklarierten, in Betrieb stehenden Geräte, Reaktionsapparaturen usw. ordnungsgemäß ablaufen.

2.0 Probleme mit der Laborsicherheit, Unfälle;

- Für alle Ereignisse besteht **Meldepflicht**. Unfälle, ärztliche Behandlungen, Missstände, Unregelmäßigkeiten usw. sind den Erste-Hilfe-Beauftragten und den Sicherheitsvertrauenspersonen (siehe Departmenthomepage) sowie dem Departmentleiter/Departmentleiterin unverzüglich und nachweislich zu melden.
- Jede Abteilung hat ein sog. **Unfallbuch** zu führen, in das alle Unfälle usw. detailliert einzutragen sind (Datum, Verunfallter, verantwortlicher Assistentin/Assistent bzw. /Laborleiterin/Laborleiter, Unfallhergang, medizinische Maßnahmen sowie ggf. eine Kopie des Spitalsprotokolls sowie Zeichnung durch den Verunfallten/die Verunfallte und den/die aufnehmende DepartmentmitarbeiterIn).

Umweltschutz

Siehe unter : <http://www.boku.ac.at/universitaetsleitung/rektorat/stabsstellen/emas/umweltleitlinien/>

Spezielle Brandschutzrichtlinien des Departments für Chemie

1. Diese speziellen Brandschutzrichtlinien ergänzen die Rahmenbrandschutzordnung und sind speziell für die Bedürfnisse in chemischen Laboratorien erstellt. Jede Person ist im Rahmen der Mitwirkungspflicht zu sicherem Verhalten im Sinne der Brandschutzbestimmungen verpflichtet. Brandschutzrelevante, sicherheitsgefährdende Mängel sowie andere Gefahrenquellen und Missstände sind unverzüglich dem Brandschutzwart zu melden.
2. Jeder Institutsangehörige muss in der Lage sein
 - den Brandalarm auszulösen,
 - die Klappe des Portiers (Kl. 37335 Muthgasse, 37370 UFT) anzugeben,
 - das dem Arbeitsplatz nächstliegende Löschgerät anzugeben und dieses zu bedienen,
 - den nächstgelegenen Fluchtweg anzugeben und
 - die nächstgelegenen Mittel für die Erste Hilfe-Leistung zu nennen.
2. Die sichere Aufstellung und der sichere Betrieb von Geräten, Einrichtungen bzw. Anlagen, sowie der sichere Umgang mit Stoffen, Werkzeugen vor allem aber auch das unbeaufsichtigte Betreiben von Dauerversuchen liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers bzw. Verwenders. Diese haben bei erkennbarer Gefährlichkeit im Zweifelsfall den Brandschutzwart heranzuziehen und mit diesem einvernehmlich die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen festzulegen.
Bei Beschaffung von Geräten und Einrichtungsgegenständen sowie bei Umbauten ist darauf zu achten, dass alle Brandschutzbestimmungen bei Aufstellung und Betrieb gewährleistet sind. Auch hier ist im Zweifelsfall das Einvernehmen mit dem Brandschutzwart herzustellen.
3. Das Betreiben von Gasbrennern und anderen Geräten mit offenem Feuer hat unter Aufsicht zu erfolgen. In den Laboratoriumsräumen darf nicht geraucht werden.
4. Behälter, in denen Chemikalien aufbewahrt werden, müssen aus geeigneten Werkstoffen bestehen und nach ihrem Inhalt gekennzeichnet sein. Stoffe, die bei gewöhnlicher Temperatur durch Einwirkung von Luft oder Feuchtigkeit sich selbst entzünden können, sind getrennt von anderen explosionst gefährlichen, brandfördernden, hochentzündlichen, leicht entzündlichen und entzündlichen

Stoffen in bruch sicheren Gefäßen oder durch Einstellen in bruch sichere Übergefäße aufzubewahren. Weiters ist darauf zu achten, dass Stoffe, die miteinander gefährlich reagieren, getrennt gelagert werden.

Brennbare Flüssigkeiten, das sind Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von unter 100°C, dürfen in Laboratoriumsräumen nur in einer Behältergröße von bis zu 2.5l verwendet werden. Die Anzahl der Gefäße ist auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken. Es ist darauf zu achten, dass die außerhalb von Sicherheitsschränken gelagerte Menge pro Laboratorium das Volumen von 20 Litern nicht überschreitet, bei der Berechnung ist auch brennbarer Abfall zu berücksichtigen. Besonders gefährliche brennbare Flüssigkeiten, das sind Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von unter 18°C oder selbstentzündliche Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten, die mit Wasser unter Bildung von entzündlichen Gasen reagieren, oder organische Peroxide, dürfen nur in Sicherheitsschränken gelagert werden. Brennbare Lösungsmittel sind bis auf in Verwendung befindlichen Gebinden in Sicherheitsschränken zu lagern.

Für leicht entzündliche Flüssigkeiten dürfen keine Gefäße aus dünnwandigem Glas verwendet werden. In nicht-explosionsgeschützten Kühltürmen bzw. Kühlräumen dürfen nur keine brennbaren Flüssigkeiten gelagert werden.

5. Abfälle, die zur Selbstentzündung neigen, müssen in besonderen, aus nicht brennbaren Material bestehenden Behältern mit Deckel gesammelt werden. Diese Behälter sind besonders zu kennzeichnen und täglich bei Arbeitsende zu entleeren. Selbstentzündliche Abfälle müssen feucht gehalten werden. Abfälle, die mit Wasser gefährlich reagieren können oder leicht entzündliche Gase und Dämpfe entwickeln, sind gefahrlos zu vernichten. Hochentzündliche, leicht entzündliche und entzündliche Flüssigkeiten, sowie Stoffe, die mit Wasser, Säuren oder Laugen leicht entzündliche Gase oder Dämpfe entwickeln, dürfen nicht in Abwasserleitungen geleitet werden. Beim Sammeln von Abfällen ist darauf zu achten, daß das Vermischen verschiedener Abfälle keine Brandgefahr darstellt.
6. Das Verkeilen und Festbinden von Brandschutztüren (gekennzeichnet durch einen entsprechenden Aufkleber) ist verboten. Schäden an solchen Türen sind sofort an den Brandschutzwart zu melden.
7. Im Fall eines Brandalarms sind alle in Betrieb befindlichen Geräte, von denen ein Brandrisiko ausgeht, ausreichend zu sichern, sowie brennbare Lösungsmittel in den Sicherheitsschränken zu lagern. Beim Betrieb von Gasgeräten ist der Gas-Not-Aus Schalter zu betätigen. Sodann ist unverzüglich das Gebäude in Ruhe zu verlassen, wobei andere angetroffene Personen auf

den Umstand eines Brandalarms aufmerksam zu machen sind. Die Brandschutztüren sind beim Verlassen der Räume zu schließen.

8. Bei Ausbruch eines Brandes ist der Brandalarm durch Drücken der an den Gängen angebrachten Taster auszulösen und der Portier unter der Klappe 1209 zu verständigen. Dabei soll dem Portier die Art des Vorfalls und die Raumnummer des betroffenen Raums übermittelt werden. Die Verständigung soll von mehreren Personen unabhängig voneinander erfolgen. Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist der Brand mit vorhandenen Löschmitteln zu bekämpfen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Alle nicht für Löscharbeiten oder Rettungsmaßnahmen erforderlichen Personen müssen den Gefahrenbereich verlassen.
9. Bei der Wahl des Löschmittels sind die typischen Charakteristika der involvierten Chemikalien zu beachten. Brände von Alkalimetallen, Metallalkylen, Lithiumalanat, Silanen und ähnlichen mit Wasser reagierenden Verbindungen dürfen unter keinen Umständen mit Wasser oder Nasslöschern bekämpft werden. Hier eignen sich Zementpulver oder Metallbrandpulver. Für brennbare Flüssigkeiten ist Kohlensäure oder Pulver, für unter Spannung stehende elektrische Anlagen vorzugsweise Kohlensäure einzusetzen. Brände von verflüssigten und verdichteten Gasen, die aus Druckgasflaschen austreten und deren Ventile nicht mehr zu schließen sind, werden mit einem Pulverlöscher unter spitzen Winkel zur Gasaustrittsöffnung gelöscht. Kleiderbrände sind mit Feuerlöscher, Löschdecken oder mittels Labordusche zu bekämpfen.

Vorschriften zum Umgang mit Giften

Quelle; Merkblatt der WKO, Sept. 2016

1. Einleitung

Das Chemikalienrecht enthält strenge Regelungen für den Umgang mit Stoffen und Gemischen, die eine hohe akute Toxizität oder eine spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition besitzen.

Welche Einstufungen das genau betrifft, findet man im Punkt 2 dieses Merkblatts. Die betroffenen Stoffe und Gemische werden im Chemikaliengesetz und in diesem Merkblatt als Gifte bezeichnet.

Das Merkblatt fasst die wichtigsten Vorschriften für den Umgang mit Giften zusammen.

Der Schwerpunkt liegt auf den Bestimmungen für Unternehmen bzw. berufliche Verwender.

Das Symbol → zeigt jeweils an, wo man die Regelungen im Originaltext nachlesen kann.

Links zu den Vorschriften findet man am Ende des Merkblatts.

2. Woran erkennt man Gifte?

Stoffe oder Gemische mit folgenden Einstufungen bzw. Kennzeichnungen nach der CLP-Verordnung sind Gifte gemäß § 35 ChemG 1996

Gefahrensymbol			 siehe Anmerkung
Klassifizierung	akut toxisch Kategorie 1 oder 2	akut toxisch Kategorie 3	spezifische Zielorgan- toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 1
Gefahrenhinweise (Kürzel)	H300, H310, H330	H301, H311, H331	H370
Gefahrenhinweise (Volltext)	Lebensgefahr bei Verschlucken. Lebensgefahr bei Hautkontakt. Lebensgefahr bei Einatmen.	Giftig bei Verschlucken Giftig bei Hautkontakt Giftig bei Einatmen.	Schädigt die Organe. (ev. konkrete Angabe der Organe und des kritischen Expositions- wegs)

Hinweis: Das Symbol „Gesundheitsgefahr“ (GHS08) ist nach der CLP-Verordnung nicht nur für spezifische Zielorgantoxizität Kat. 1 zu verwenden, sondern auch für andere gefährliche Eigenschaften. Die speziellen Vorschriften für Gifte sind nur anzuwenden, wenn die Kennzeichnung das Symbol GHS08 zusammen mit dem Gefahrenhinweis H370 enthält!

Bis 31. Mai 2017 sind Gifte auch solche Gemische, die nach der früheren Zubereitungsrichtlinie als sehr giftig oder giftig eingestuft und gekennzeichnet sind (Totenkopfsymbol in Kombination mit den Gefahrenhinweisen R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39 oder R48).

Das berücksichtigt die Übergangsbestimmungen für Gemische nach der CLP-Verordnung.

→ ChemG 1996 § 35

Die giftrechtlichen Bestimmungen des ChemG 1996 gelten auch für Biozidprodukte. Sie gelten jedoch zB nicht für:

- Arzneimittel
- Kosmetische Mittel
- Medizinprodukte
- Pflanzenschutzmittel
- Heizöle
- Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren (z.B. Benzin, Diesel)

Giftige Kraftstoffe zum Betrieb von Modellflugzeugen, Modellautos etc. (z.B. Methanol) sind von den Regelungen über die Abgabe und den Erwerb von Giften (§§ 41 bis 44 ChemG 1996) ausgenommen. Eigenberechtigte, volljährige Personen sind jedenfalls zum Bezug dieser Kraftstoffe berechtigt.

Bei minderjährigen Personen muss der Erziehungsberechtigte in einer schriftlichen Bestätigung dem Bezug der Gifte zustimmen.

→ ChemG 1996 § 5 Abs. 3 bis 5

3. Abgabe von Giften

Wer darf Gifte abgeben?

- Gewerbetreibende mit entsprechender Gewerbeberechtigung (Arzneimittelherstellung und -großhandel, Giftherstellung und -großhandel, Drogisten)
- Apotheken

→ ChemG 1996 § 41 Abs. 2

An wen dürfen Gifte abgegeben werden?

Nur an Erwerbsberechtigte oder an von diesen ermächtigte Personen. Der Abgeber muss sich vergewissern, dass der Erwerber zum Giftbezug berechtigt ist. Grundsätzlich muss der Erwerber seine Berechtigung nachweisen. Im Zweifel kann sich der Abgeber, z.B. durch Anfrage bei Bezirkshauptmannschaft/Magistrat, über das Vorliegen einer Berechtigung informieren.

→ ChemG 1996 § 45 Abs. 1; Giftverordnung 2000 § 8 Abs. 1

In welcher Form ist die Abgabe verboten?

An die breite Öffentlichkeit ist die Abgabe von Giften verboten

- im Versandhandel
- durch sonstige direkte Vertriebsmethoden
- durch Automaten
- durch andere Formen der Selbstbedienung

→ ChemG 1996 § 45 Abs. 3

Was ist bei der Zustellung von Giften zu beachten?

Gifte dürfen nur vom Abgabeberechtigten selbst oder von beauftragten Spediteuren bzw. befugten Beförderungsunternehmen zugestellt werden. Der Abgabeberechtigte muss den Spediteur/das Beförderungsunternehmen vor der Zustellung darauf hinweisen, dass das Gift nur dem Erwerbsberechtigten oder einer zum Empfang ermächtigten Person übergeben werden darf.

Der Abgabeberechtigte muss sich vergewissern, dass der Erwerber zum Erwerb der bestellten Gifte berechtigt ist. Im Zweifelsfall kann er Auskunft darüber bei einem Register der Bezirksverwaltungsbehörde (Bezirkshauptmannschaft, Magistrat) einholen.

→ ChemG 1996 § 45 Abs. 1; Giftverordnung 2000 § 8 Abs. 3 und § 10 Abs. 2

Wie erfolgt eine Ermächtigung zum Empfang von Giften?

Der Erwerber kann bestimmte Personen zum Empfang von Giften ermächtigen (am besten schriftlich).

Er darf nur solche Personen ermächtigen, bei denen kein Missbrauch und keine fahrlässige Verwendung zu befürchten ist.

→ ChemG 1996 § 46 Abs. 1

Wie ist der Empfang von Giften zu bestätigen?

Der Empfang von Giften ist vom Erwerber oder einer von ihm zur Übernahme der Gifte ermächtigten Person schriftlich zu bestätigen.

Beim Bezug von Giften aufgrund eines Giftbezugsscheins ist dieser im Original vorzulegen.

Der Abgeber muss darin die abgegebene Menge und das Abgabedatum eintragen und den Firmenstempel und seine Unterschrift beifügen.

→ Giftverordnung 2000 § 8

Welche Aufzeichnungen sind beim Inverkehrbringen von Giften zu führen?

Wer Gifte in Verkehr bringt, muss laufende Aufzeichnungen über Menge, Herkunft und Verbleib jedes Gifts führen. Daraus müssen ersichtlich sein:

- die lagernde Menge jedes Gifts
- die Menge jedes hergestellten, erworbenen und abgegebenen Gifts, sowie für jede Abgabe eines Gifts:
 - die Bezeichnung des Gifts
 - die abgegebene Menge
 - Name und Adresse des Erwerbers
 - Berechtigung des Erwerbers
 - Datum der Abgabe

Am Ende eines Kalender- oder Wirtschaftsjahres sind für jedes Gift die gesamten im abgelaufenen Jahr hergestellten, erworbenen und abgegebenen Mengen und der Lagerstand zum Stichtag auszuwerten. Ein eventueller Schwund, der sich auch bei ordentlicher Betriebsführung ergeben kann, sowie eventuell im eigenen Betrieb für Laboratoriumszwecke verwendete Mengen sind gesondert auszuweisen.

Die Aufzeichnungen müssen nach der letzten Eintragung mindestens 7 Jahre aufbewahrt werden.

→ ChemG 1996 § 43; Giftverordnung 2000 § 9 Abs. 1, 2 und 4

4. Bezug von Giften

Wer darf Gifte beziehen?

- Gewerbetreibende oder Apotheken mit Berechtigung zur Abgabe von Giften (siehe Abschnitt 3. Abgabe von Giften)
- Verwender, die Gifte für ihre Gewerbeausübung, für land- und forstwirtschaftliche Tätigkeit oder andere berufsmäßige selbständige Tätigkeit benötigen, unter Vorlage einer Giftbezugsbescheinigung (Details dazu nachfolgend)
- chemische Laboratorien (§ 103 GewO 1994)

- Schädlingsbekämpfer (§ 128 GewO 1994)
- Universitäten, pädagogische Hochschulen, Fachhochschulen, wissenschaftliche Anstalten, Laboratorien oder Zweckverbände von Gebietskörperschaften, Schulen, Dienststellen des Bundesministeriums für Landesverteidigung und Sport (Bestätigung des Rektorats bzw. der Aufsichtsbehörde über die Notwendigkeit des Giftbezugs ist vorzulegen)
- Ärzte, Tierärzte oder Dentisten (Erklärung über den Bedarf des Gifts zur Ausübung der Heilkunde ist vorzulegen)
- Inhaber eines Giftbezugs Scheins oder einer Giftbezugsbewilligung

→ ChemG 1996 § 41 Abs. 2 bis 4

Wie erhalten Verwender eine Bescheinigung für den Giftbezug?

Gewerbliche, land- und forstwirtschaftliche sowie sonstige selbständige berufsmäßige Verwender können eine Bescheinigung zum Giftbezug erhalten. Die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde stellt die Bescheinigung auf Grund einer Meldung des Verwenders aus.

Voraussetzung dafür ist neben der Notwendigkeit des Giftbezugs für die jeweilige Tätigkeit auch die Beschäftigung einer oder mehrerer Personen, die fachliche Qualifikationen für den sicheren Umgang mit Giften und Kenntnisse von Maßnahmen zur Ersten Hilfe besitzen.

Die Meldung muss folgende Angaben enthalten:

1. die Geschäftssparte (Branche) bzw. die Bezeichnung der ausgeübten berufsmäßigen Tätigkeit,
2. den Verwendungszweck des Giftes; falls Gifte ausschließlich für Analysezwecke verwendet werden, ist dies ausdrücklich anzuführen,
3. die Bezeichnung des Giftes: bei Stoffen chemische Bezeichnung; bei Gemischen Produktart, technische Funktion sowie giftige Bestandteile. Wenn die benötigten Gifte ausschließlich für Analysezwecke verwendet werden, ist eine Sammelbezeichnung (zB Analysestandards) möglich.
4. Namen und Funktionsbezeichnung einer im Betriebsbereich, in dem Gifte eingesetzt werden, dauernd beschäftigten Person. Sie muss grundsätzlich folgende Anforderungen erfüllen:
 - i) fachlich entsprechende Berufsausbildung oder Sachkenntnisse bezüglich des Umgangs mit dem verwendeten Gift
 - ii) Kenntnisse von Maßnahmen der Ersten Hilfe.

Die fachliche Qualifikation zum sicheren Umgang mit Giften und die Kenntnisse in Erster Hilfe können auch von zwei getrennten Personen erbracht werden!

Der Meldung sind folgende Unterlagen anzuschließen:

1. Nachweis der Qualifikation zur Berufsausübung des Unternehmens (zB Gewerbeberechtigung)
2. Nachweise über die (Berufs)Ausbildung und die Erste Hilfe - Ausbildung der dafür jeweils benannten Person
3. Sicherheitsdatenblatt (zumindest Abschnitte 1 bis 3) der einzelnen Gifte. Das ist nicht erforderlich für Gifte, die ausschließlich zu Analysezwecken benötigt werden.

Die Meldung ist nach dem Muster in der Giftverordnung zu erstellen und von der zur Vertretung des Betriebs nach außen befugten Person zu unterzeichnen.

Wenn die Voraussetzungen und alle Nachweise vorliegen, stellt die Bezirksverwaltungsbehörde unverzüglich eine Bescheinigung nach dem in der Giftverordnung enthaltenen Muster aus, die zum Bezug der gemeldeten Gifte berechtigt.

→ ChemG 1996 § 41a, Giftverordnung 2000 § 3, Anlage 1 Punkt 1.1 und Anlage 3

Wer ist fachlich qualifiziert für den sicheren Umgang mit Giften?

Als fachliche Qualifikation für den sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften gilt der erfolgreiche Abschluss von

- spezialisierter Berufsausbildungen hinsichtlich der dabei üblicherweise verwendeten Gifte (z.B. Gold- und Silberschmiede, Oberflächentechnik und Galvanik, Glasbautechnik, Zahntechnik oder Kältetechnik)
- bestimmter Universitäts- oder Fachhochschulstudien (z.B. Medizin, Chemie, Lebensmittel- und Biotechnologie, Biologie, etc),
- bestimmter höherer Lehranstalten (z.B. Chemie),
- eines Studiums der Chemie für Lehrer an Hauptschulen oder Neuen Mittelschulen,
- einer Fachschule für Chemie,
- bestimmter Lehrausbildungen (z.B. Chemielabortechnik, Textilchemiker, Drogist oder Schädlingsbekämpfer),
- einer Ausbildung im medizinisch-technischen Laboratoriumsdienst,
- bestimmter Werkmeisterschulen für Berufstätige (z.B. Technische Chemie) oder
- eines Kurses zum sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften.

→ ChemG 1996 § 41b; Giftverordnung 2000 § 4 und Anlage 4

Welche Kenntnisse der Ersten Hilfe sind erforderlich?

Entweder die fachlich qualifizierte Person oder eine andere Person, die in dem Bereich wo die Gifte eingesetzt werden, ständig beschäftigt und verfügbar ist, muss eine Ausbildung in Erster Hilfe besitzen.

Kenntnisse über Maßnahmen zur Ersten Hilfe sind nachzuweisen durch

- erfolgreichen Abschluss eines Medizinstudiums,
- Tätigkeit als Notfallhelfer bei einer Rettungsorganisation,
- Ersthelferausbildung gemäß § 40 Arbeitsstättenverordnung (darf nicht länger als 10 Jahre zurückliegen! Falls die Ausbildung länger als 5 Jahre zurückliegt müssen innerhalb der letzten 5 Jahren zusätzliche Übungen in Erster Hilfe nachgewiesen werden) oder
- Besuch eines mindestens achtstündigen Erste Hilfe-Kurses nach den Erfordernissen der Giftverordnung 2000 (darf nicht länger als 5 Jahre zurückliegen!)

→ ChemG 1996 § 41b; Giftverordnung 2000 § 5 und Anlage 5

Was ist bei der Übernahme von Giften zu beachten?

Gifte dürfen nur an Erwerbsberechtigte oder von ihnen ermächtigte Person übergeben werden.

Zur Giftübernahme dürfen nur solche Personen ermächtigt werden, bei denen weder Missbrauch noch fahrlässiger Umgang zu befürchten ist.

Der Empfänger muss dem Abgeber seine Identität nachweisen, die Bescheinigung für den Giftbezug vorlegen und den Empfang des Gifts schriftlich bestätigen (z.B. am Lieferschein).

→ ChemG 1996 § 45 Abs. 1 und § 46 Abs. 1; Giftverordnung 2000 § 8

Welche Aufzeichnungen müssen Verwender von Giften führen?

Verwender müssen folgende Aufzeichnungen über Herkunft und Verbleib jedes Gifts führen:

- Bezeichnung des Gifts
- erworbene Menge
- Verweis auf den Beleg über den Erwerb (Lieferschein, Rechnung...)
- Datum des Erwerbs
- Name des Abgebers
- verwendete Menge und Verwendungszweck, bei einer weiteren Verarbeitung auch Bezeichnung der dabei entstandenen Produkte und dafür jeweils eingesetzte Menge jedes einzelnen Gifts.

Spezielle Formvorschriften bestehen nicht. Einmal pro Jahr ist die verbleibende Menge jedes Gifts auszuweisen. Die Aufzeichnungen müssen nach der letzten Eintragung mindestens 7 Jahre aufbewahrt werden.

→ ChemG 1996 § 43; Giftverordnung 2000 § 9 Abs. 3 und 4

Wann laufen vor dem 14. August 2015 ausgestellte Giftbezugslizenzen oder Giftbezugsscheine ab?

Giftbezugslizenzen oder Giftbezugsscheine, die auf Grund der Rechtslage vor dem 14. August 2015 ausgestellt wurde, gelten weiter bis zum rechtlich festgesetzten Ablauf ihrer Gültigkeit.

→ ChemG 1996 § 77 Abs. 17

Wie und wie lange müssen Giftbezugsbescheinigungen aufbewahrt werden?

Bescheinigungen oder Bestätigungen für den Giftbezug, Giftbezugsscheine für Privatpersonen bzw. Giftbezugslizenzen (ausgestellt vor dem 14. August 2015) sind

auch nach Ablauf ihrer Gültigkeit sieben Jahre aufzubewahren. Sie sind vor unbefugtem Zugriff zu schützen und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

→ Giftverordnung 2000 § 7

5. Verpackung von Giften

Welche speziellen Anforderungen gibt es an die Verpackung von Giften?

Die Verpackung von Giften, die im Einzelhandel für jedermann erhältlich sind, muss

- einen kindersicheren Verschluss und
- tastbare Gefahrenhinweise besitzen.

→ ChemG 1996 § 23, CLP-Verordnung Art. 35 und Anh. II Abschnitt 3

6. Lagerung und Aufbewahrung von Giften

Was ist bei der Lagerung/Aufbewahrung von Giften generell zu beachten?

Gifte müssen in übersichtlicher Anordnung und getrennt von Arzneimitteln, Lebensmitteln, Futtermitteln etc. gelagert oder aufbewahrt werden.

Der Lagerbereich (Türen des Lagerraumes, Sicherheitsschrank bzw. Lagerbereich im Freien) muss entsprechend der Kennzeichnungsverordnung gekennzeichnet sein: jeweils zutreffendes Gefahrensymbol nach der CLP-Verordnung (s. Abschnitt 2.) oder nebenstehendes Warnzeichen "Warnung vor giftigen Stoffen" (zulässig bis 1. Juni 2024).



Hinweis: Das Chemikalien- oder Giftrecht enthält nur einzelne Anforderungen an die Gestaltung von Giftlagern. Für die Lagerung größerer Giftmengen ist eine Betriebsanlagengenehmigung erforderlich, bei der weitere Bedingungen für die Ausführung und den Betrieb des Lagers (Auffangwannen, Brandabschnitt, ...) vorgeschrieben werden können.

Wie müssen Gifte in Gebäuden gelagert/aufbewahrt werden?

Gifte dürfen nur

- in versperrten, für Unbefugte unzugänglichen Lagerräumen oder
- in Sicherheitsschränken in Räumen, die nicht nur der Lagerung dienen (z.B. Verkaufsräume) gelagert oder aufbewahrt werden. Ein Sicherheitsschrank muss fest angebracht und durch eine Sperrvorrichtung vor unbefugtem Zugriff geschützt sein.

→ Giftverordnung 2000 § 12 Abs. 1 und 2

Wie müssen Gifte auf offenen Lagerplätzen gelagert/aufbewahrt werden?

Offene Flächen zur Lagerung, zur Aufbewahrung oder zum Vorrätighalten von Giften müssen durch geeignete bauliche oder technische Maßnahmen sowie durch inner- oder außerbetriebliche Überwachungsmaßnahmen vor unbefugtem Zugriff geschützt sein

→ Giftverordnung 2000 § 12 Abs. 3

7. Giftbeauftragter

Wer muss einen Giftbeauftragten bestellen?

Jeder Betrieb, der Gifte herstellt oder in Verkehr bringt (Ausnahme: Apotheken). Falls die Bestellung eines Beauftragten wirtschaftlich nicht zumutbar ist, muss der Betriebsinhaber/Geschäftsführer die Aufgaben wahrnehmen.

→ ChemG 1996 § 44

Welche Voraussetzung muss ein Giftbeauftragter erfüllen?

Der Giftbeauftragte muss

- sachkundig sein (siehe Abschnitt 8. dieses Merkblatts) oder
- eine fachlich entsprechende Berufsausbildung bezüglich des Umgangs mit dem verwendeten Gift und notwendige Kenntnisse der Ersten Hilfe besitzen.

Er muss dauernd im Betrieb beschäftigt und während der üblichen Geschäfts- oder Betriebsstunden anwesend oder leicht erreichbar sein (sachkundiger Stellvertreter für den Verhinderungsfall erforderlich).

→ ChemG 1996 § 44

Welche Aufgaben hat der Giftbeauftragte?

- Überwachung der Einhaltung von gift- und chemikalienrechtlichen Vorschriften im Betrieb
- Information des Betriebsinhabers über festgestellte Mängel
- Zusammenarbeit mit Sicherheitsvertrauenspersonen und Präventivfachkräften im Betrieb.

Die verwaltungsrechtliche Verantwortung des Betriebsinhabers oder Geschäftsführers wird nicht berührt!

→ ChemG 1996 § 44

8. Sachkunde

Wer muss sachkundig (= fachlich qualifiziert) sein?

Folgende Personen müssen sachkundig sein:

- im Rahmen einer Meldung für eine Giftbezugsbescheinigung benannte qualifizierte Personen
- Verwender von Giften, wenn sie nicht von einer qualifizierten Person speziell unterwiesen wurden
- Giftbeauftragte
- Antragsteller eines Giftbezugs Scheins

→ ChemG 1996 § 41 Abs. 3 Z 6, § 42 Abs. 4 Z1 lit. b, § 44 Abs. 1 und § 46 Abs. 2

Was umfasst die Sachkunde?

Die Sachkunde umfasst Kenntnisse über

- den sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften und
- Maßnahmen der Ersten Hilfe.

Als fachliche Qualifikation für den sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften gilt der erfolgreiche Abschluss

- spezialisierter Berufsausbildungen hinsichtlich der dabei üblicherweise verwendeten Gifte (z.B. Gold- und Silberschmiede, Oberflächentechnik und Galvanik, Glasbautechnik, Zahntechnik oder Kältetechnik)
- bestimmter Universitäts- oder Fachhochschulstudien (z.B. Medizin, Chemie, Lebensmittel- und Biotechnologie, Biologie),
- bestimmter höherer Lehranstalten (z.B. Chemie),
- eines Studiums der Chemie für Lehrer an Hauptschulen oder Neuen Mittelschulen,
- einer Fachschule für Chemie,
- bestimmter Lehrausbildungen (z.B. Chemielabortechnik, Textilchemiker, Drogist oder Schädlingsbekämpfer),
- einer Ausbildung im medizinisch-technischen Laboratoriumsdienst,

- bestimmter Werkmeisterschulen für Berufstätige (z.B. Technische Chemie) oder
- eines Kurses zum sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften.

Hinweis: Personen, die nur einen Kurs zum sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften absolviert haben, müssen ihren Wissensstand aktuell halten. Dazu ist beginnend mit 2019 mindestens alle vier Jahre z.B. eine Bestätigung über die regelmäßige Anwendung des Wissens, eine betriebsinterne Fortbildung oder ein Auffrischkurs erforderlich.

Kenntnisse über Maßnahmen zur Ersten Hilfe sind nachzuweisen durch

- erfolgreichen Abschluss eines Medizinstudiums,
- Tätigkeit als Notfallhelfer bei einer Rettungsorganisation,
- Ersthelferausbildung gemäß § 40 Arbeitsstättenverordnung (darf nicht länger als 10 Jahre zurückliegen! Falls die Ausbildung länger als 5 Jahre zurückliegt müssen innerhalb der letzten 5 Jahren zusätzliche Übungen in Erster Hilfe nachgewiesen werden) oder
- Besuch eines mindestens achtstündigen Erste Hilfe-Kurses nach den Erfordernissen der Giftverordnung 2000 (darf nicht länger als 5 Jahre zurückliegen!)

Hinweis: Es ist zulässig, dass jeweils getrennte Personen die Kenntnisse über den sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften und die Kenntnisse in Erster Hilfe besitzen.

→ ChemG 1996 §§ 41a Abs. 2 und 41b; Giftverordnung 2000 §§ 4 und 5 sowie Anlagen 4 und 5

9. Verwendung von Giften, Unterweisungs- und Sorgfaltspflicht

Wer darf mit Giften umgehen?

Grundsätzlich dürfen Gifte nur solche Personen verwenden, die eine fachlich entsprechende Berufsausbildung bezüglich des Umgangs mit dem verwendeten Gift und notwendige Kenntnisse der Ersten Hilfe besitzen oder sachkundig sind (siehe Abschnitt 8 dieses Merkblatts).

Es ist zulässig, dass jeweils getrennte Personen die Kenntnisse über den sachgerechten und sicheren Umgang mit Giften und die Kenntnisse in Erster Hilfe besitzen.

Bei der Verwendung muss jedenfalls eine Person mit Kenntnissen der Ersten Hilfe im betreffenden Betriebsbereich anwesend sein.

Andere Personen im Betrieb dürfen Gifte nur verwenden, wenn sie zuvor nachweislich im Umgang mit Giften und hinsichtlich der nötigen Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen unterwiesen wurden. Die Unterweisung (auch schriftlich möglich) ist zumindest einmal jährlich zu wiederholen.

In Betrieben mit arbeitsmedizinischer Betreuung ist bei der Unterweisung auch darauf hinzuweisen, dass jede Erkrankung, die möglicherweise durch ein Gift verursacht wurde, dem Arbeitsmediziner zu melden ist.

→ ChemG 1996 § 46 Abs. 2, Giftverordnung 2000 § 2

Welche Vorsichtsmaßnahmen sind bei der Verwendung von Giften noch zu treffen?

Bei Verwendung und Beseitigung von Giften sind die erforderlichen Maßnahmen zum Umwelt- und Gesundheitsschutz zu treffen.

Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblatt bzw. Gebrauchsanweisung sind dabei zu beachten.

→ ChemG 1996 § 19 Abs. 1; Giftverordnung 2000 § 2 Abs. 1

In Räumen, in denen Gifte gelagert oder regelmäßig verwendet werden, muss die Rufnummer der Vergiftungsinformationszentrale (01/406 43 43-0) gut sichtbar angebracht werden. Falls in diesem Raum kein Festnetzanschluss vorhanden ist, ist die Rufnummer auch beim nächstgelegenen Festnetztelefon anzubringen.

→ Giftverordnung 2000 § 11

10. Rücknahmeverpflichtung

Letztverbraucher (Privatpersonen und Landwirte) dürfen dem Abgeber (Einzelhandel) Rückstände von Giften zur Beseitigung übergeben. Der Abgeber muss die Gifte kostenlos zurücknehmen, wenn sie unvermischt in Originalverpackungen vorliegen und der Letztverbraucher auf Verlangen seine Identität nachgewiesen hat.

→ ChemG 1996 § 47 Abs. 2

Für die Rücknahme durch einen Abgabeberechtigten ist keine abfallrechtliche Erlaubnis nach §24a des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002) erforderlich. Die Rücknahme von Problemstoffen unterliegt auch nicht der Begleitschein- und Aufzeichnungspflicht nach § 18 AWG 2002.

Zur Nachweisführung ist zu empfehlen, Bezeichnung und Menge der zurückgenommenen Gifte zB mittels Lieferschein zu dokumentieren. In Folge werden die zurückgenommenen Gifte so entsorgt, als wären sie im Betrieb angefallen (befugter Entsorger, Begleitscheine etc.).

→ AWG 2002 §§ 18 und 24a

11. Meldung über Verlust und irrtümliche Abgabe

Verlust oder irrtümliche Abgabe eines Giftes ist unverzüglich der Bezirkshauptmannschaft bzw. dem Magistrat oder der Bundespolizeibehörde zu melden.

→ ChemG 1996 § 48

Relevante Gesetze und Verordnungen

- Chemikaliengesetz 1996 - ChemG 1996 (BGBl. I Nr. 53/1997 in der geltenden Fassung)
- Chemikalienverordnung 1999 (BGBl. II Nr. 81/2000 in der geltenden Fassung)
- EU-Verordnung über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen - CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geltenden Fassung)
- Giftverordnung 2000 (BGBl. II Nr. 24/2001 in der Fassung BGBl. II Nr. 229/2016)
- Giftinformationsverordnung 1999 (BGBl. II Nr. 137/1999 in der geltenden Fassung)
- Kennzeichnungsverordnung (BGBl. II Nr. 101/1997 in der geltenden Fassung)
- Abfallwirtschaftsgesetz 2002 - AWG 2002 (BGBl. I Nr. 102/2002 in der geltenden Fassung)