

Allgemeine Labor- und Messraumordnung

BETRIEBSANWEISUNG nach DGUV 213-850

TU CHEMNITZ, Institut für Physik

Stand: September 2022

Aus Gründen der Vereinfachung wird im Dokument davon abgesehen, Personenbezeichnungen für verschiedene Geschlechter auszuführen. Grammatisch feminine oder maskuline Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für Personen jeglichen Geschlechts.

Vorwort

Beim Arbeiten in Labor- und Messräumen sind zahlreiche Vorschriften zu beachten. Die wichtigsten Vorschriften und Gesetze sind:

Gesetze:

- [Arbeitsschutzgesetz \(ArbSchG\)](#)
- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen ([Chemikaliengesetz - ChemG](#))

Verordnungen mit Technischen Regeln:

- Verordnung über gefährliche Stoffe ([Gefahrstoffverordnung - GefStoffV](#)) vom 26.11.2010 (in Kraft seit 01.12.2010) mit Technischen Regeln TRGS, insbesondere Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 526 „Laboratorien“
- Verordnung über den Schutz vor ionisierender Strahlung ([Strahlenschutzverordnung - StrlSchV](#))
- Betriebssicherheitsverordnung mit Technischen Regeln TRB und Technische Regeln Druckgase TRG 280

Unfallverhütungsvorschriften und Regeln:

- Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Grundsätze der Prävention“ DGUV Vorschrift 1
- Sicheres Arbeiten in Laboratorien [DGUV 213-850](#)
- [DGUV Vorschrift 12 „Laserstrahlung“](#) in Verbindung mit [DGUV 213-850 Abschnitt 5.2.15](#)

TU-Anweisungen:

- [Dienstanweisung zum Arbeits- und Umweltschutz](#) an der TU Chemnitz (Anlage zum Kanzler-Rundschreiben 22/2003)
- [Verhalten in Notfallsituationen und im Gefahrenfall](#) (Kanzler-Rundschreiben 21/2010)
- [Sicherheitsmerkblatt](#) (Kanzler-Rundschreiben 39/2006)
- [Dienstanweisung zum Umgang mit Abfällen](#) (Kanzler-Rundschreiben 10/2008)
- [Brandschutzordnung der TU Chemnitz](#) (Kanzler-Rundschreiben 07/2019)

Jeder Leiter einer Professur ist für den Betrieb in den zu seiner Professur gehörenden Räumen, Laboren und Messräumen verantwortlich. Für Bereiche, die keiner Professur zugeordnet sind, ist vom geschäftsführenden Direktor (Institutsdirektor) ein Verantwortlicher schriftlich festzulegen.

In jedem Bereich einer Professur des Institutes für Physik der TU Chemnitz muss eine Betriebsanweisung (allgemeine Labor- und Messraumordnung) ausliegen. Auf die hier vorliegende allgemeine Laborordnung wird dabei verwiesen. Sie ist für gefährliche Arbeiten und für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durch arbeitsbereichs- und stoff-spezifische Betriebsanweisungen bezüglich Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln zu ergänzen (TRGS 555). Insbesondere wird auf die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen gemäß § 5 ArbSchG hingewiesen.

Jeder Leiter hat die Pflicht, alle beschäftigten Personen (z. B. Studierende und Drittmittel-Beschäftigte) über die zutreffenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie betrieblichen Regelungen zu unterweisen. Gemäß § 4 Abs. 1 UVV, DGUV 213-850 Vorschrift 1 in Verbindung mit § 12 ArbSchG ist diese Unterweisung **vor** der Aufnahme einer neuen Beschäftigung durchzuführen und mindestens einmal jährlich zu wiederholen. Sie wird von den Unterwiesenen durch Unterschrift dokumentiert. Dieser Nachweis ist dem Sicherheitsbeauftragten des Institutes zur Gegenzeichnung vorzulegen und dann beim jeweiligen Professor aufzubewahren (s. a. Kanzler-Rundschreiben Nr. 19/2000 und 41/97). Eine Mitteilung erhält das Büro für Arbeitssicherheit und Umweltschutz (BfAU) jährlich.

Jede beschäftigte Person ist verpflichtet, Mängel und gegen die Arbeitssicherheit verstoßende Verfahrensweisen dem zuständigen Lehrstuhlinhaber zu melden.

1. Nutzungsordnung

- 1.1 Das Physikgebäude Reichenhainer Str. 70 ist montags bis freitags von 6.00 Uhr bis 21.30 Uhr geöffnet (vgl. [Öffnungszeiten der Universitätsgebäude](#)). Für Arbeiten außerhalb dieser Zeiten ist eine Zugangsberechtigung erforderlich, die vom Leiter der Professur, dem Dekan, dem Dezernat 5 (Abt. 5.2) und dem Zugangsberechtigten zu unterschreiben ist.
- 1.2 In einem Labor oder Messraum dürfen sich nicht zugangsberechtigte Personen nur mit Erlaubnis des für das betreffende Labor/Messraum Verantwortlichen oder in Begleitung eines in diesem Labor/Messraum Tätigen aufhalten.
- 1.3 Jede Person, die in den Labor- und Messräumen arbeitet, ist verpflichtet, mit den Labor- und Messraumeinrichtungen und -geräten sachgemäß und sorgfältig umzugehen. Fremde oder unbekannte Geräte und Apparaturen dürfen nicht berührt und bedient werden. Den Weisungen des für das Labor oder Messraum Verantwortlichen ist Folge zu leisten.
- 1.4 Störungen an den haustechnischen Einrichtungen (Lüftung, Heizung, Sanitär, Elektro, Wasser und Abwasser, Gas) sind unverzüglich an die Abteilung 5.2

(HA 12521) zu melden. Bei Havarien und anderen Gefahrensituationen ist das Dezernat 5 (HA 12500) oder die Gebäudeleitzentrale über HA 44112 (Mo. bis Fr. 7.00 Uhr bis 17.00 Uhr) zu informieren. Außerhalb dieser Zeit ist über die Tel.-Nr. 44111 die Wache zu verständigen.

- 1.5 Um Unfälle und Beschädigungen der Ver- und Entsorgungsleitungen zu vermeiden, dürfen Montagearbeiten an Wänden, Decken und Fußböden in der Nähe solcher Leitungen nur nach Absprache mit der Abteilung 5.2 (Dezernat 5) erfolgen (**Telefonnummern siehe Anhang, Anlage 4**).
- 1.6 Es sind nur solche Versuche und Experimente durchzuführen, die zur Arbeitsaufgabe gehören. Bei Versuchen mit erhöhten Gefahrenmomenten sind vor Versuchsbeginn alle anderen Mitarbeiter/Kollegen zu informieren (Gefährdungsbeurteilung).
- 1.7 Apparaturen und Geräte dürfen nur bestimmungsgemäß benutzt werden. Nicht mehr benötigte Apparaturen sind abzubauen; zeitweilig ungenutzte Apparaturen müssen in einen Zustand versetzt werden, der Gefährdungen ausschließt (z. B. Belüften von gläsernen Vakuumgefäßen).
Kühlwasserleitungen für nicht fest installierte Geräte dürfen nur als Druck-Gewebe-Schlauch verlegt werden. Die Schlauchanschlüsse müssen mit Schellen gesichert sein.
- 1.8 Vorgeschriebene Prüfungen (z. B. für elektrotechnische Einrichtungen und andere überwachungsbedürftige Anlagen sowie für Sicherheitseinrichtungen im Labor) sind durch den für das Labor Verantwortlichen zu veranlassen.
Für selbstgebaute oder veränderte Geräte und Apparaturen ist unter Beachtung der §§ 5 und 6 ArbSchG (Gefährdungsbeurteilung) eine „Selbstbescheinigung“ entsprechend dem Kanzler-Rundschreiben Nr. 04/95 zur „Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln (Eigenentwicklungen)“ durch den Leiter zu erarbeiten.
- 1.9 Gemäß § 5 ArbSchG müssen alle Vorgesetzten die Gefährdungen an den Arbeitsplätzen ermitteln und beurteilen, sowie erforderliche Maßnahmen des Arbeitsschutzes festlegen. Diese sind mittels stoff- und/oder arbeitsplatzbezogener Anweisungen durchzusetzen.
Die Ergebnisse müssen dokumentiert und auf Verlangen bei Kontrollen vorgelegt werden (siehe Kanzler-Rundschreiben 22/2003).
- 1.10 Für gefährliche Arbeiten und für Anlagen, von denen besondere Gefahren ausgehen können, sind gesonderte Betriebsanweisungen zu erarbeiten. In welchen Fällen das zutrifft, entscheidet der für die betreffenden Labore und Messräume Verantwortliche. Gefährliche Arbeiten können beispielsweise sein: Arbeiten mit Druckgasen, Vakuum in Glasbehältern, Laserstrahlung, ionisierender Strahlung sowie Arbeiten mit brennbaren, explosionsgefährlichen und gesundheitsgefährdenden Stoffen.

- 1.11 Gefährliche Arbeiten in den Labor- und Messräumen und auf dem Gelände der Universität sollen möglichst nie von einer Person allein durchgeführt werden. Wenn in Ausnahmefällen eine gefährliche Arbeit von einer Person allein ausgeführt wird, muss ihre Beaufsichtigung sichergestellt sein.
- 1.12 Geräte und Apparate, die außerhalb der Öffnungszeiten in Betrieb bleiben müssen (Dauerversuche), sind durch Schilder deutlich als solche zu kennzeichnen. Ein Schild an einem Dauerversuch muss zeigen:
- a) den Betreiber des Versuches und seinen Aufenthalt (z. B.: Telefonnummer),
 - b) die Lage der Notabschaltvorrichtungen.
- Über Dauerversuche ist der Vorgesetzte zu informieren. Bei Versuchen, die Kühlwasser benötigen, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um Schäden durch auslaufendes Kühlwasser zu verhindern.
- 1.13 Verkehrswege, insbesondere Flucht- und Rettungswege müssen in voller Breite freigehalten und dürfen nicht verstellt werden (Ausnahmeregelungen siehe Kanzler-Rundschreiben 16/97). Durchgänge, Türen und Fenster müssen immer ungehindert zugänglich sein. Kabel und Schläuche, die Wege kreuzen, dürfen nicht auf dem Boden liegen, sondern müssen auf Brücken über die Durchgänge gelegt werden. Sofern keine automatischen Schließvorrichtungen für den Brandfall installiert sind, müssen Brandschutztüren und Rauchabschlusstüren stets geschlossen sein. Brennbare Materialien (Brandlasten) dürfen auf Fluchtwegen und in Treppenhäusern nicht gelagert werden.
- 1.14 In Laboren sind das Essen, Trinken, Rauchen und die Benutzung von Kosmetika nicht gestattet, ebenso die Aufbewahrung von Speisen und Getränken. Es wird auf die dafür festgelegten Bereiche verwiesen (DGUV 213-850 Abschnitt 4.6.2).

2. Allgemeine Schutz- und Sicherheitseinrichtungen/Brandschutz

- 2.1 Vor Tätigkeitsbeginn hat sich jeder Beschäftigte über den Standort von Rettungseinrichtungen (Notduschen, Augenduschen, Erste-Hilfe-Kästen, Löschsand, Feuerlöscher, Rauchmelder) und Meldeeinrichtungen (Telefon, Alarmknopf) sowie Fluchtwege und Sammelstellen zu informieren, nachdem in der Unterweisung darauf hingewiesen wurde. In jedem Professurbereich sind die Ersthelfer durch Aushang bekannt zu geben.
- Des Weiteren muss man sich Klarheit über den Standort, die Funktionsweise und den Wirkungsbereich der Notabsperrvorrichtungen für Gas und Strom sowie der Wasserversorgung verschaffen. Eingriffe in die Gas-, Strom- und Wasserversorgung sind auf Notfälle zu beschränken. Dabei sind betroffene Verbraucher so schnell wie möglich zu informieren.
- 2.2 In den Treppenhäusern befinden sich neben den nach unten führenden Treppen Feuermelder, die automatisch die Berufsfeuerwehr sowie die Wache alarmieren.

- 2.3 Von allen Telefonapparaten aus kann über die Notrufnummer 112 (ohne Vorwahl) die Feuerwehr und der Rettungsdienst (Verletzentransport, Notarzt) erreicht werden. In solchen Fällen ist danach über den universitätsinternen Notruf 44111 die Betriebswache zu informieren, damit die Helfer eingewiesen werden können.
- 2.4 Um unbeabsichtigte Alarmauslösung durch die automatischen Rauchmelder zu vermeiden, müssen diese bei Bauarbeiten aller Art vorübergehend durch den von der Abteilung 5.2 festgelegten Personenkreis außer Betrieb gesetzt werden. Dazu ist ein schriftlicher Antrag an die Abteilung 5.2 mit Angabe der betroffenen Räume, des Zeitraumes der Abschaltung und des Ansprechpartners zu richten (siehe Kanzler-Rundschreiben 25/2002). Derartige Anträge dürfen im Institut für Physik durch folgende Mitarbeiter gestellt werden: **siehe Anhang, Anlage 5**. Bei Bedarf sind diese Mitarbeiter deshalb rechtzeitig anzusprechen.
- 2.5 Prüfpflichtige Geräte und Einrichtungen müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach Umrüstungen vor der Wiederinbetriebnahme, sowie regelmäßig nach einem Prüfplan von einer befähigten Person (DGUV 213-850 Abschnitt 7 in Verbindung mit Anhang 3) geprüft werden.
 - 2.5.1 Feuerlöscher, Löschsandbehälter und Behälter für Aufsaugmaterial sind nach jeder Benutzung zu befüllen. Feuerlöscher, auch solche mit verletzter Plombe, sind dazu an das Büro für Arbeitssicherheit und Umweltschutz zu melden und überprüfen bzw. füllen zu lassen.
 - 2.5.2 Notduschen und Augenduschen sind monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu prüfen. Die Prüfung ist zu dokumentieren.
 - 2.5.3 Der Inhalt der Erste-Hilfe-Kästen ist regelmäßig auf seine Vollständigkeit zu überprüfen, gegebenenfalls zu ergänzen und bei Überschreiten des Verfallsdatums zu erneuern.
 - 2.5.4 Abzüge sind bei Benutzung auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren (z. B. durch einen Papierstreifen oder Wollfaden). Defekte Abzüge dürfen nicht benutzt werden. Die Überprüfung der Abzüge erfolgt einmal jährlich durch eine Wartungsfirma.
 - 2.5.5 Vor Beginn der Tätigkeit mit Gasen ist die Dichtheit zu prüfen (DGUV 213-850 Abschnitt 5.2.11.13).

3. Spezielle Vorschriften

3.1 Schutzkleidung und Schutzausrüstung

Wenn bei Tätigkeiten eine Gesundheitsgefährdung nicht auszuschließen ist (Gefährdungsbeurteilung), ist die zur Verfügung gestellte Schutzkleidung und Schutzausrüstung zu benutzen.

3.2 Arbeiten mit ortsveränderlichen Elektrogeräten (DGUV 213-850 Abschnitt 5.2.6.7)

Bei Arbeiten in Labor- und Messräumen dürfen elektrische Betriebsmittel nur bestimmungsgemäß, d. h. nach Betriebsanleitung, verwendet werden. Bei Eigenbau oder Umbauten elektrischer Geräte und Apparaturen ist Punkt 1.8 zu

beachten.

Betriebsmittel und Anlagen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden. Sie müssen den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere den Bestimmungen des VDE entsprechen. Einstellungen von Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verstellt oder außer Betrieb gesetzt werden. Bei Schäden oder ungewöhnlichen Erscheinungen sind Geräte oder Anlagen abzuschalten und durch eine Elektrofachkraft überprüfen zu lassen. Defekte Geräte oder Anlagen nicht weiterverwenden und der Benutzung durch andere Personen entziehen und auf Gefahren hinweisen. Keine nassen elektrischen Betriebsmittel verwenden! Prüfungen ortsveränderlicher Betriebsmittel sind nach Kanzler-Rundschreiben 36/2004 vorzunehmen. Die Gefahren beim Umgang mit starken Magnetfeldern sind zu beachten

3.1 Arbeiten mit Strahlung

- 3.3.1. Arbeiten mit Röntgenstrahlung, optischer Strahlung (UV-, Laser- und Infrarotstrahlung), Mikrowellen- und radioaktiver Strahlung dürfen nur im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften sowie ggf. erteilter Umgangsgenehmigungen oder erfolgter Anzeige vorgenommen werden.
Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.
- 3.3.2. Vor dem Erwerb und vor Abgabe (z. B. Entsorgung) von Radionukliden ist der Strahlenschutzbeauftragte (StrlSchV) des Instituts (**siehe Anhang, Anlage 5**) zu informieren.
Gleiches gilt auch für das Auffinden und das Verwahren /Aufbewahren von fremden Nukliden. Das BfAU und das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) ist vom Strahlenschutzbeauftragten darüber unverzüglich in Kenntnis zu setzen.
- 3.3.3. Vor Aufnahme des Betriebes von Röntgeneinrichtungen ist der Strahlenschutzbeauftragte (StrlSchV / **siehe Anhang, Anlage 5**) zu informieren.
Gleiches gilt für die Stilllegung.
- 3.3.4. Für genehmigungsbedürftige Beschäftigungen in fremden Anlagen ist ein Strahlenpass erforderlich (§15 StrlSchV), der im BfAU mindestens 4 Wochen vor Aufnahme der Tätigkeit zu beantragen ist.
- 3.3.5. Lasereinrichtungen der Klassen 3B und 4 sind vor der erstmaligen Inbetriebnahme und bei Stilllegung an das BfAU zu melden (Einzelheiten siehe Kanzler-Rundschreiben 19/96).
Diese Meldung erfolgt in Zusammenarbeit mit der/dem Laserschutzbeauftragten des Instituts (siehe Anhang, Anlage 5).
- 3.3.6. Bei der Verwendung von Laserpointern ist besondere Sorgfalt erforderlich, da derartige Geräte häufig die zulässige Bestrahlungsstärke für das Auge überschreiten. Die in den Bedienungsanweisungen gegebenen Sicherheitshinweise sind strikt einzuhalten.

3.4 Tätigkeiten mit verflüssigten Gasen

(DGUV 213-850 Abschnitt 5.2.10)

- 3.4.1 Verflüssigte Gase dürfen nur in den dafür vorgesehenen Gefäßen (Stahlisoliertanks, Tragekannen) transportiert werden und dabei nicht auf menschliche Haut gelangen.
- 3.4.2 Beim Transport von flüssigem Stickstoff und Helium im Fahrstuhl ist die Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel zu beachten. Deshalb ist die gleichzeitige Mitfahrt von Personen nicht zulässig. Für solche Transporte darf nur der Lastenaufzug benutzt werden (DGUV 213-850 Abschnitt 4.10.3). Auch bei der Lagerung ist auf ausreichende Be- und Entlüftung zu achten.
- 3.4.3 Bei Arbeiten mit flüssigem Sauerstoff muss sichergestellt sein, dass keine Gemenge von diesem mit brennbaren Materialien entstehen können; Explosionsgefahr!

3.5 Arbeiten mit Vakuum

(DGUV 213-850 Abschnitt 5.1.6)

- 3.5.1 Glasgeräte, die evakuiert werden sollen oder die als Bauteile für Vakuumapparaturen dienen sollen, müssen spannungs- und rissfrei sein und genügende Wandstärke besitzen.
- 3.5.2 Glasgeräte mit planen Flächen, wie Saugflaschen und Exsikkatoren dürfen nur dann evakuiert werden, wenn sie starkwandig und zum Evakuieren ausdrücklich zugelassen sind. **Solche Geräte dürfen nie erwärmt werden! (Nie im Trockenschrank trocknen!)**
- 3.5.3 Bei allen Arbeiten mit Vakuumapparaturen aus Glas muss zumindest eine Schutzbrille mit Seitenschutz getragen werden. Größere Glas-Vakuumapparaturen, insbesondere Exsikkatoren, müssen mit einem Splitterschutz (z. B. engmaschige Drahtnetzhülle, Schutzscheibe vor der Apparatur) versehen sein.
- 3.5.4 Dewargefäße aus Glas dürfen nur in trockenem Zustand mit Flüssiggasen gefüllt werden. Waren sie vorher mit Trockeneis beschickt, so neigen sie infolge von Kratzern besonders leicht zur Implosion. Solche Dewars dürfen daher nicht tiefgekühlt werden.
- 3.5.5 Beim Abpumpen von Gasen, Abziehen von Lösungsmitteln und dgl. muss der Pumpenauslass durch gesicherte Schlauchleitungen in den Abzug oder ins Freie geführt sein.

3.6 Arbeiten mit Gasflaschen und Druckgeräten

(DGUV 213-850 Abschnitt 5.2.11 und 5.2.12)

- 3.6.1 Druckgasflaschen sind grundsätzlich außerhalb von Laboren/Messräumen oder in dafür vorgesehenen Gasflaschenschränken sicher aufzustellen. Bei Auf-

stellung in Laboren sind in der Regel besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Zusätzlich zu den angeschlossenen Druckgasflaschen darf höchstens die gleiche Anzahl zum alsbaldigen Verbrauch bereitgestellt werden. Laboratorien, in denen Druckgasflaschen aufgestellt sind, müssen mit dem Warnzeichen D-W019 „Warnung vor Gasflaschen“ gekennzeichnet sein (UVV GUV – V A8).

- 3.6.2 Druckgasflaschen dürfen nicht freistehen; sie müssen mit dafür vorhandenen Ketten an der Wand oder an anderen geeigneten Stellen befestigt sein.
- 3.6.3 Der Transport von Druckgasflaschen, auch von „leeren“, muss mit den dafür vorgesehenen Wagen und den nötigen Sicherungen (aufgeschraubte Schutzkappe, Kettensicherung) erfolgen. Beim Transport von giftigen oder erstickenden Gasen im Aufzug sind die gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie bei flüssigem Stickstoff zu beachten (siehe 3.3.2). Auch für den Transport von Druckgasflaschen ist der Lastenaufzug zu benutzen.
- 3.6.4 Zur Gasentnahme aus Druckgasflaschen dürfen nur Armaturen und Schläuche dienen, die für die jeweilige Gasart und den auftretenden Druck zulässig sind. Besonders muss darauf geachtet werden, dass Sauerstoff nicht mit Fetten oder Ölen, Acetylen nicht mit Schwermetallen, wie Kupfer oder Blei, in Berührung kommt.
- 3.6.5 Druckgasflaschen müssen vor Wärme geschützt werden; nie in Heizungsnahe aufstellen. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.
- 3.6.6 Bei Arbeiten mit Überdruckapparaturen ist besondere Vorsicht erforderlich. Dabei sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

3.7 **Arbeiten mit Chemikalien**

(siehe auch Gefahrstoffverordnung)

- 3.7.1 In Arbeitsbereichen, in denen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchgeführt werden, ist ein Verzeichnis (Gefahrstoffkataster) nach § 6 Abs. 10 GefStoffV zu führen, das für jeden Gefahrstoff Angaben über die Einstufung des Stoffes enthalten muss, die Menge und die Arbeitsbereiche, in denen mit ihm umgegangen wird. Die Angaben können schriftlich oder auf elektronischen Datenträgern festgehalten werden, sind mindestens halbjährlich und bei wesentlichen Änderungen zu überprüfen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 3.7.2 Gefahrstoffe sind Stoffe oder Zubereitungen, die gemäß § 3 GefStoffV einer der folgenden Gefahrenklasse (inkl. Unterordnungen) zugeordnet werden:
 - 1) Physikalische Gefahren
 - 2) Gesundheitsgefahren
 - 3) Umweltgefahren
 - 4) Weitere Gefahren

Steht die Ungefährlichkeit eines Stoffes nicht zweifelsfrei fest, ist mit ihm wie mit Gefahrstoffen umzugehen.

- 3.7.3 Vor der Tätigkeit mit Gefahrstoffen ist durch den Benutzer anhand der Anhänge zur Gefahrstoffverordnung oder anhand von Hersteller- und Händlerkatalogen die Gefährdungsbeurteilung gemäß § 6 GefStoffV durchzuführen und Schutzmaßnahmen (nach §§ 8 bis 11) festzulegen. Außerdem sind die Hersteller von Gefahrstoffen verpflichtet, EG-Sicherheitsdatenblätter mitzuliefern (§ 5 GefStoffV). Wenn diese fehlen, sollten sie umgehend angefordert werden. Diese Angaben können auch aus anderen zuverlässigen Quellen (GESTIS-Stoffdatenbank des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitsschutz – BGIA, Gefahrstoffinformationssystem Chemie – GisChem) entnommen werden.

Die ermittelten H-Sätze (Gefahrenhinweise) und P-Sätze (Sicherheitshinweise) gelten gemäß der GHS-Kennzeichnung als Bestandteil der Betriebsanweisung.

- 3.7.4 Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen können.
- 3.7.5 Sehr giftige und giftige Stoffe sind von einem beauftragten Fachkundigen unter Verschluss zu halten (außerhalb des Arbeitsraumes oder in DIN-Sicherheitsschränken).
- 3.7.6 Brennbare Flüssigkeiten dürfen an Arbeitsplätzen für den Handgebrauch nur in Behältnissen von höchstens 1 Liter Nennvolumen und in solchen Mengen aufbewahrt werden, die dem Bedarf von einem Arbeitstag entsprechen. Darüberhinausgehende Mengen sind an geschützter Stelle zu lagern (z.B. Sicherheitsschrank). Die Prüfung der Sicherheitsschränke erfolgt einmal jährlich durch eine Wartungsfirma (DGUV 213-850 Abschnitt 7.4).
- 3.7.7 Kühl zu lagernde brennbare Flüssigkeiten sowie hochentzündliche und leichtentzündliche Stoffe dürfen nur in Kühlschränken oder Tiefkühleinrichtungen aufbewahrt werden, deren Innenraum explosionsgeschützt (frei von Zündquellen) ist.
- 3.7.8 Sämtliche Flaschen und Standgefäße sind mit dem Namen des Stoffes und den Gefahrenpiktogrammen zu kennzeichnen. Große Gefäße sind vollständig zu kennzeichnen, d. h. auch mit H- und P-Sätzen (siehe 3.7.3).
- 3.7.9 Das Einatmen von Dämpfen und Stäuben sowie der Kontakt von Gefahrstoffen mit Haut und Augen sind zu vermeiden. Beim offenen Umgang mit gasförmigen, staubförmigen oder solchen Gefahrstoffen, die einen hohen Dampfdruck besitzen, ist stets im Abzug zu arbeiten.
- 3.7.10 Bei Arbeiten, die besondere Gefahren für die Augen bringen können, ist eine Schutzbrille oder ein Gesichtsschild zu tragen. Die Art des Augenschutzes

richtet sich nach der Gefährdungsbeurteilung. Kontaktlinsen sollen bei Tätigkeiten im Labor nicht getragen werden.


- 3.7.11 Die in den Sicherheitshinweisen (H-Sätze / P-Sätze) und speziellen Betriebsanweisungen vorgesehenen Körperschutzmittel, wie Korbbrillen, Gesichtsschutz und geeignete Handschuhe, sind zu benutzen. Beim Umgang mit sehr giftigen oder ätzenden Druckgasen ist eine Schutzmaske (DGUV Regel 112-190) mit geeignetem Filter am Arbeitsplatz bereitzuhalten.
- 3.7.12 Um den Bezug von Chemikalien aus dem Chemikalienlager des Instituts für Chemie besser zu kontrollieren, werden Chemikalien nur an die benannten Erwerbsberechtigten Personen ausgegeben. Die Bestellungen können durch die Unterschriftsberechtigten in den Bereichen unterschrieben werden. Bei dem Transport eines Gefahrgutes (transportierter Gefahrstoff) zwischen allen Universitätsteilen muss der Versender dafür sorgen, dass die Ladung im Transportfahrzeug ordnungsgemäß gesichert, die notwendige Ausrüstung (Feuerlösch-ausrüstung, Verbandkasten, Fahrerschutzausrüstung...) vorhanden und das Gefahrgut als solches gekennzeichnet ist. Die Gefahrguttransportvorschriften „Straße“ (ADR) sind zu befolgen.

4. Umgang mit Abfällen (DGUV 213-850 Abschnitt 4.16)

- 4.1 Zur Verminderung gefährlicher Abfälle ist das Minimierungsprinzip anzuwenden, dies bedeutet, bei den vorgesehenen Arbeiten sollen möglichst nur kleine Mengen von Chemikalien eingesetzt werden. Der Weiterverwendung und Wiederaufbereitung von Reststoffen sind der Vorzug vor der Entsorgung zu geben.
- 4.2 Anfallende, nicht wiederverwendbare Reststoffe, die aufgrund ihrer Eigenschaften als gefährlicher Abfall einzustufen sind, müssen entsprechend der von der TU Chemnitz erlassenen und am 11.03.2008 in Kraft getretenen Dienstanweisung zum Umgang mit Abfällen gehandhabt werden (siehe Kanzler-Rundschreiben 10/2008). Danach sind anfallende gefährliche Abfälle getrennt nach bestimmten Kriterien in vorschriftsmäßig gekennzeichneten und zugelassenen Sammelbehältern zu sammeln und zur weiteren Entsorgung bei der/dem Abfallbeauftragten des Institutes für Physik (**siehe Anhang, Anlage 5**) anzumelden. Gleiches gilt für zu entsorgende Altchemikalien sowie verbrauchte Toner-kassetten und Tintenpatronen.

5. Verhalten in Gefahrensituationen und bei Unfällen (Erste Hilfe) (DGUV 213-850 Abschnitt 4.7)

- 5.1 **Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden! Situationsgerecht handeln!**
- 5.2 Bei Bedarf Benachrichtigung der Feuerwehr / Rettungsleitstelle über Notruf 112 und der Betriebswache über 44111 (siehe 2.3).

- 5.3 Gefährdete Personen warnen, Verletzte aus dem Gefahrenbereich bringen, Erste Hilfe leisten (siehe 6.).
- 5.4 Nach Möglichkeit gefährdete Versuche abschalten, Gas, Strom und ggf. Wasser abstellen (Kühlwasser muss weiterlaufen, Beleuchtung nicht ausschalten!) und Vorgesetzte benachrichtigen.
- 5.5 Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die Langzeitschäden auslösen können oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, sowie bei Unfällen durch elektrischen Strom und energiereiche Strahlung ist ein Arzt aufzusuchen. Der Vorgesetzte ist umgehend zu informieren.
- 5.6 Bei einer Verletzung infolge eines Unfalles sind in der Regel ein Durchgangsarzt, bzw. Fachärzte (HNO, Augenheilkunde, Hautarzt) aufzusuchen.
- 5.7 Jeder Unfall ist meldepflichtig (Kanzler-Rundschreiben 32/99)! Bei Bagatellunfällen ist das Formular „Unfallmeldung“ zu verwenden. Für alle Unfälle, die einen Arztbesuch (auch ohne Arbeitsunfähigkeit!) zur Folge haben, ist das Formular „Unfallanzeige“ (für Studierende und Bedienstete unterschiedlich!) auszufüllen. Die Formulare können von der Web-Seite des BfAU heruntergeladen und ausgedruckt werden. Bei Wegeunfällen ist zusätzlich jedoch erst nach Aufforderung das Formular „Wegeunfall-Fragebogen“ auszufüllen.
- 5.8 Die Unfallmeldung bzw. Unfallanzeige ist so bald wie möglich auszufüllen und über den Sicherheitsbeauftragten des Institutes dem BfAU zuzuleiten. Bei schweren Unfällen ist das BfAU sofort zu informieren.
- 5.9 Nach jedem Unfall ist eine Untersuchung der Ursachen durchzuführen. Die sich daraus ergebenden Maßnahmen, zumindest die Unterweisung der Beschäftigten, sind vom Vorgesetzten zu veranlassen und zu dokumentieren.
- 5.10 Unfallversicherungsträger für Studierende und Bedienstete ist die
Unfallkasse Sachsen,  <https://www.uksachsen.de/>
Rosa-Luxemburg-Str. 17a,
01662 Meißen.
Dies ist dem nach einem Unfall aufgesuchten Arzt mitzuteilen.

6. **Grundsätze für richtige Erste-Hilfe-Leistung**

(DGUV- Information 204 /  [Aushang](#))

- 6.1 Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten! So schnell wie möglich einen **NOTRUF 112 und 44111** tätigen.
- 6.2 Personen aus dem Gefahrenbereich bergen und an die frische Luft bringen.
- 6.3 Kleiderbrände löschen.
- 6.4 Notduschen nutzen; mit Chemikalien verschmutzte Kleidung vorher entfernen, notfalls bis auf die Haut ausziehen.

- 6.5 Bei Augenverätzungen mit weichem, umkippendem Wasserstrahl, am besten mit einer am Trinkwassernetz fest installierten Augendusche, beide Augen von außen her zur Nasenwurzel bei gespreizten Augenlidern mindestens 10 Minuten spülen. Augenspülungen dürfen nicht mit eingelegten Kontaktlinsen durchgeführt werden, deshalb sollte bei Tätigkeiten im Labor auf Kontaktlinsen verzichtet werden (siehe 3.7.10).
- 6.6 Atmung und Kreislauf prüfen und überwachen.
- 6.7 Bei Bewusstsein ggf. die Schocklage herstellen; Beine nur leicht (max. 10 cm) über Herzhöhe mit entlasteten Gelenken lagern.
- 6.8 Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in die stabile Seitenlage bringen; sonst Kopf überstrecken und sofort mit der Beatmung beginnen. Bei Einsetzen der Atmung in die stabile Seitenlage bringen. Tubus benutzen und auf Vergiftungsmöglichkeiten achten.
Zur Reanimation bei akutem Herzstillstand stehen im Physikgebäude im Erdgeschoss-West in der Flurecke neben dem Raum C60.013 und im 1. Obergeschoss im Feuerwehr-Steigleitungsschacht neben dem Raum C60.101 Defibrillatoren zur Verfügung.
- 6.9 Blutungen stillen, Verbände anlegen, dabei Einmalhandschuhe benutzen.
- 6.10 Verletzte Personen bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein lassen.
- 6.11 Bei Vergiftungen Angabe der Chemikalien möglichst mit Hinweisen für den Arzt aus entsprechenden Büchern (Giftauskunft siehe **Anhang, Anlage 2**). Erbrochenes und Chemikalien sicherstellen.
- 6.12 Ausgebildete Ersthelfer im Institut für Physik **siehe Anhang, Anlage 5**.

7. Verhalten im Notfall und bei Alarm **(Sicherheitsmerkblatt – Kanzler-Rundschreiben 39/06)**

7.1 Ertönen des Alarmsignals (Dauerton)

Auch unvollständige Signale sind wie Alarmsignale zu behandeln!

- Nach Möglichkeit Arbeitsplatz sichern: Strom, Gas abschalten; Anlagen ausschalten, Kühlwasser laufen lassen; Fenster und Türen zu und Deckenbeleuchtung an.
- Informieren Sie Kollegen, die das Signal nicht gehört haben könnten!
- Lehrveranstaltung abbrechen.
- **Objekt geordnet und diszipliniert auf vorgesehenem Fluchtweg zur Sammelstelle auf der Park- und Rasenfläche zwischen den Hallen E und F verlassen.**
- **Keine Aufzüge benutzen, Panik vermeiden!**
- An der Sammelstelle Personenerfassung und Entscheidung des Verantwortlichen bzw. der Rettungsleitstelle abwarten.

7.2 Brandbekämpfung

Oberster Grundsatz: Menschenrettung geht vor Brandbekämpfung und Sachschutz!

- Bei Feststellen eines Brandes: Feuerwehr und Betriebswache alarmieren.
- Entstehungsbrand mit eigenen Feuerlöschmitteln bekämpfen (Feuerlöscher, Brandschutzdecke, Sand), dabei auf eigene Sicherheit achten.
- Bei Brandausdehnung oder starker Rauchentwicklung Brandstelle verlassen.
- Hinweise und Anordnungen der Rettungsstelle befolgen.
- Eventuell Feuerwehr ortskundig lotsen - Rettungswege freihalten.

Chemnitz, _____

Verantwortlicher Hochschullehrer

Anhang

- Anlage 1: Notrufe
- Anlage 2: Weitere wichtige Rufnummern und Anschriften
- Anlage 3: Liste der Durchgangsarzte in Chemnitz
- Anlage 4: Wichtige allgemeine Rufnummern der TU Chemnitz
- Anlage 5: Beauftragte für Sicherheitsfragen im Institut für Physik, Ersthelfer

Anlage 1

Notrufe (ohne Vorwahl)

Feuerwehr-Notruf/Rettungsleitstelle	112
Polizei-Notruf	110
Universitätsinterner Notruf (Benachrichtigt die Betriebswache - nach Feuerwehr oder Polizei-Notruf <u>unbedingt</u> anrufen!)	HA 44111
Havarietelefon der Gebäudeleitzentrale (Mo.-Fr. 07:00 bis 17:00 Uhr)	HA 44112

Setzen Sie einen Notruf gemäß folgendem 4-W-Schema ab:

- Wo** geschah der Unfall? - Ortsangabe
- Was** geschah? - Feuer, Verätzungen, Sturz usw.
- Welche** Verletzungen? - Art und Ort am Körper
- Wie** viele Verletzte? - Anzahl

W a r t e n ! Niemals auflegen, bevor die Rettungsstelle das Gespräch beendet hat, es könnten wichtige Fragen zu beantworten sein!

Anlage 2

Weitere wichtige Anschriften und Rufnummern

(„0“-Amtsvorwahl aus dem Netz der TU Chemnitz)

Vertragsärztlicher Notfalldienst
(Hausbesuche) 0371 19292
(bei Lebensgefahr Notruf 112)

Klinikum Chemnitz 0371 33 30
Flemmingstraße 2
(Chirurgie, Augenarzt, Hautarzt)

Zeisigwaldkliniken (Betanien) 0371 43 00
Zeisigwaldstraße 101
(Chirurgie, Radiologie)
Ärztehaus Clausstraße 76 - 80

FA für Chirurgie 0371 51 03 05
FA für HNO 0371 51 03 96
FA für Augenheilkunde 0371 55 205

Toxikologischer Auskunftsdienst Leipzig 0341 97 246 66
Giftinformationszentrum Ost (Erfurt) 0361 73 07 30
Giftnotruf Berlin 030 19 240

Unfallversicherungsträger für Studierende und Beschäftigte:

Unfallkasse Sachsen 03521 724-0
Rosa-Luxemburg-Str.7a

01662 Meißen.  <https://www.uksachsen.de/>

Anlage 3

Durchgangsärzte der Stadt Chemnitz		Stand: Sept. 2022
(🌐 bundesweite Suche nach Durchgangsärzten)		
Dr. Christian Flade Arzt für Chirurgie/Unfallchirurgie edia.med MVZ Chemnitz-Zeisigwaldstr. Zeisigwaldstr. 101 09130 Chemnitz	Telefon: 0371 43 01 390 Fax: 0371 43 01 394 ✉ C.Flade@bethanien-sachsen.de 🌐 www.bethanien-chemnitz.de	
Dr. med. Rainer Johannes Fruth Klinik Orthopädie u Unfallchirurgie Zeisigwaldkliniken Bethanien Zeisigwaldstraße 101 09130 Chemnitz	Telefon: 0371 43 01 501 Fax: 0371 43 01 504 ✉ orthopaedie-traumatologie@ediancon.de 🌐 www.bethanien-chemnitz.de	
Dr. Peter Haensel Arzt für Chirurgie und Unfallchirurgie Goethestr. 5-7 09119 Chemnitz	Telefon: 0371 90 98 330 Fax: 0371 90 98 336 ✉ Dr.haensel@maveus.de 🌐 www.maveus.de	
Dr. med. Annett Huster Praxis für Chirurgie und Kinderchirurgie Markersdorfer Str. 124 09122 Chemnitz	Telefon: 0371 22 00 16 Fax: 0371 22 00 16 ✉ annett.huster@t-online.de	
Dr. Ralf Knabe Arthromed Praxisklinik Unritzstraße 21 C 09117 Chemnitz	Telefon: 0371 33 42 83 30 Fax: 0371 33 42 83 33 ✉ RCKnabe@gmx.de 🌐 www.arthromed.de	
Jörg Leibiger FA für Kinderchirurgie MVZ Hainstraße Hainstraße 112 09130 Chemnitz	Telefon: 0371 40 16 277 Fax: 0371 43 31 58 55 ✉ joerg.leibiger@skc.de 🌐 www.poliklinik-chemnitz.de	
Kristian Schaper Facharzt für Chirurgie Clausstraße 76 - 80 09126 Chemnitz	Telefon: 0371 51 03 05 Fax: 0371 26 23 991 ✉ k.schaper@web.de	

<p>Dr. Martina Schönfeldt Ärztin f. Kinderchirurgie Am Walkgraben 31 09119 Chemnitz</p>	<p>Telefon: 0371 36 46 42 Fax: 0371 35 57 399 ✉ martina.schoenfeldt@web.de</p>
<p>Dr. Ludwig Schütz Klinik f. Orth., Unfall-, Handchirurgie. Klinikum Chemnitz gGmbH Bürgerstraße 2 09113 Chemnitz</p>	<p>Telefon: 0371 33 34 25 80 Fax: 0371 33 34 25 90 ✉ l.schuetz@skc.de 🌐 www.klinikumchemnitz.de</p>
<p>Dr. Jens-Uwe Straßburger Komm.CA Kl. f. Kinderchirurgie Klinikum Chemnitz gGmbH Flemmingstraße 2 09116 Chemnitz</p>	<p>Telefon: 0371 333-33 220 Fax: 0371 333-33 774 ✉ jens.strassburger@skc.de 🌐 www.klinikumchemnitz.de</p>
<p>Dr. Jens Sünder Poliklinik GmbH Chemnitz An der Markthalle 1 09111 Chemnitz</p>	<p>Telefon: 0371 30 15 14 Fax: 0371 30 15 29 ✉ j.suender@web.de</p>
<p>Dipl.-Med. Sylke Thieme Ärztin f. Chirurgie Chemnitzer Str. 19 09387 Jahnsdorf</p>	<p>Telefon: 03721 23 854 Fax: 03721 26 89 77 ✉ sylke_thieme@yahoo.de</p>
<p>Dipl.-Med. Detlev Tränkmann Ärztlicher Leiter/D-Arzt MVZ Poliklinik gGmbH Chemnitz Hainstr. 112 09130 Chemnitz</p>	<p>Telefon: 0371 40 16 277 Fax: 0371 40 27 966</p>
<p>Dr. med. Vladimir Zokov Orthop./Unfall-, Handchirurgie, Arthromed Klinik Unritzstraße 21C, 09117 Chemnitz</p>	<p>Telefon: 0371 33 42 83 30 Fax: 0371 33 42 83 33 ✉ info@arthromed.de 🌐 www.arthromed.de</p>

Anlage 4

Wichtige allgemeine Rufnummern der TU Chemnitz

Auskunft/Zentrale	0371 531-0
Kanzler	HA 12000
Dezernat 5 (Bauwesen und Technik) Dezernent Abteilung 5.2 Sekretariat	HA 12500 oder 32610 HA 12520
Universitätsnotruf/Pförtner	HA 44111
Wache UT Reichenhainer Straße 70	HA 19100
Wache UT Straße der Nationen 62	HA 19200
Frau Monique Kautz <i>Leiterin des Büros für Arbeitssicherheit und Umweltschutz (BfAU)/ Fachkraft für Arbeitssicherheit / BfAU</i>	HA 34254
Herr Eric Meier <i>Koordinator für Umweltschutz und Arbeitssicherheit (BfAU)</i>	HA 39350
Herr Steffen Rau <i>Sachbearbeiter im Büro für Arbeitssicherheit und Umweltschutz (BfAU) Organisation: Unfallmeldewesen / Arbeitsmedizin / Ersthelfer Aus- und Fortbildung</i>	HA 37333
Technischer Havariedienst (Strom, Wasser, Gas) (Mo.-Fr. 07:00 bis 17:00 Uhr) Außerhalb dieser Zeit in Notfällen	HA 44111 / 44112 HA 44111

Anlage 5

Beauftragte für Sicherheitsfragen am Institut für Physik

Sicherheitsbeauftragte/r

Herr P. Pudwell	C60.171	HA 32756
-----------------	---------	----------

Laserschutzbeauftragte/r

Herr R. Krone	C60.022	HA 33576
---------------	---------	----------

Strahlenschutzbeauftragte/r (StrlSchV)

Herr Dr. T. Franke (Stellvertreter: Frau Dr. M. Wanke)	C60.155	HA 33051 HA 32977
---	---------	----------------------

Frau Dr. M. Wanke (Stellvertreter: Herr Dr. T. Franke)		HA 32977 HA 33051
---	--	----------------------

Abfallbeauftragte/r

Frau A. Fechner	C60.124	HA 33021
Herr Andreas Müller	C60.038	HA 38256
Frau A. Süsselbeck	C60.110	HA 37777

Berechtigung zum Stellen von Anträgen zur Abschaltung der automatischen Rauchmelder

Herr R. Krone	C60.022	HA 33576
---------------	---------	----------

Ausgebildete Ersthelfer am Institut für Physik

Herr T. Baumann	C60.U10	HA 30207
Frau D. Dentel	C60.010	HA 39655
Herr A. Fechner	C60.124	HA 33021
Herr T. Hanisch	C60.101	HA 32333
Frau K. Krasselt	C60.147	HA 33109
Frau M. Polster	C60.149	HA 31801
Herr Prof. Dr. T. Seyller	C60.051	HA 32898
Frau Dr. M. Wanke	C60.050	HA 32977
Herr T. Labestin (<i>Mechan. Werkstatt</i>)	C26.014	HA 37046
Herr F. Matthes (<i>Lehrwerkstatt</i>)	C26.017	HA 36604