

Laborordnung und Sicherheitsunterweisung

1. Zugangsberechtigung

Zutrittsberechtigt sind ausschließlich folgende Personen:

- a) Student(inn)en im Rahmen von Vorlesungen / Praktika in Begleitung des Laborleiters oder Labormeisters
- b) Student(inn)en mit durch Laborleiter genehmigtem Zugangsausweis im Rahmen von Studienarbeiten, HiWi-Tätigkeiten etc.
- c) Besucher in Begleitung eines Professors der Hochschule in Weiden
- d) Sonstige Personen in Ausübung ihrer beruflichen Aufgaben (Hausmeister, Reinigungsdienst etc.)

Den Personenkreisen c) und d) ist dabei allerdings keine Benutzung der Laborgeräte etc. gestattet. Unbefugten ist der Aufenthalt im Labor untersagt. Personen mit Zutrittsberechtigung dürfen ihrerseits keinen unberechtigten Personen den Zugang ermöglichen.

Sobald eine Person dieses Labor betritt, erkennt sie damit die Bestimmungen dieser Laborordnung an; der Laborleiter kann dies je nach Bedarf auch durch Unterschrift bestätigen lassen.

2. Abwicklung von Praktika

Details der Versuche werden durch den Laborleiter festgelegt. Es werden nur Studenten, die sich ausreichend vorbereitet haben, zu den Versuchen zugelassen.

3. Sicherheitsbestimmungen

Zu beachten sind generell die Unfallverhütungsvorschriften (GUV-V A1, GUV-V A5 u.a.; einzusehen z.B. unter <http://regelwerk.unfallkassen.de/regelwerk/index.jsp> sowie im speziellen folgende Hinweise:

Allgemein:

- Die Anweisungen des Laborleiters bzw. des Laborpersonals sind genau einzuhalten.
- Auch die spezifischen Betriebsanweisungen zu den einzelnen Maschinen und Anlagen im Labor sind zu beachten.
- In Zweifelsfällen bei der Versuchsdurchführung o. ä. oder bei technischen Problemen ist Rücksprache mit dem Laborleiter oder dem Laborpersonal zu halten.
- Jede Person muss sich für den Aufenthalt im Labor unbedingt mit den spezifischen Notfall-Maßnahmen vertraut machen, wie z. B.:

- Fluchtwege, Feuerlöscher, Brandmeldung, ... (Brandschutzordnung)
- Notrufnummern
- Hinweise zur Ersten Hilfe

Aktuelle Versionen der Merkblätter hängen im Labor aus.

- Bei Ausführung „gefährlicher Arbeiten“ müssen mindestens zwei Personen im Labor anwesend sein. (vgl. auch GUV-V A1 §36)
- Laborgeräte, die nicht zur jeweiligen eigenen Aufgabenstellung benötigt werden, dürfen nicht eingeschaltet oder genutzt werden.

Ordnung am Arbeitsplatz:

- Die Zugänge zu NOT-AUS-Einrichtungen, Feuerlösch-Einrichtungen, Verteileranlagen, sowie Türen und Durchgangswege sind stets freizuhalten.
- Jeder Versuchsaufbau ist möglichst übersichtlich vorzunehmen. Notwendige Beschriftungen sind mit Papierstreifen (Aufkleber) vorzunehmen.
- Es ist verboten fremde Versuchsaufbauten oder Schaltungen zu verändern. Ohne Erlaubnis des Laborleiters darf kein Gerät von einem anderen Versuchsplatz entfernt oder ausgetauscht werden.
- Für die Ablage von Kleidungsstücken sind grundsätzlich die vorhandenen Schließfächer und Kleiderständer außerhalb des Labors zu benutzen, Taschen sind so abzulegen, dass keine Teile der Versuchsstände verdeckt oder beschädigt werden können.
- Rauchen, Essen und Trinken ist verboten.
- Der Arbeitsplatz ist vor Verlassen des Labors in den Anfangszustand zu bringen. Dies beinhaltet insbesondere:
 - Die elektrische Messgeräte sind auf den höchsten Wechselspannungsbereich und alle Netzteile mit einstellbaren Spannungen auf den niedrigsten Wert einzustellen
 - Die Stromversorgung aller benutzten Geräte (PC's, Access Point, Förder-technik, ...) ist durch Betätigung des jeweiligen Hauptschalters, z. B. an der Tischleiste, abzuschalten.
 - falls möglich: Schränke, Schubladen abschließen
 - Licht aus, Fenster & Türen schließen
 - Ausgeliehene Geräte, Leitungen, Unterlagen etc. sind zurückzubringen.

Geräte, Anlagen und Versuchsaufbauten:

- Die Durchführung von Versuchen an elektrischen Schaltungen und der Umgang mit elektrischer Energie sind gefährlich. So kann das Berühren spannungsführender Teile mit mehr als 50 V Wechselspannung bzw. 120 V Gleichspannung unter ungünstigen Verhältnissen bereits tödlich sein.
- Durch den teilweise unvermeidlich unvollkommenen Berührungsschutz an Versuchsaufbauten ergeben sich verbleibende Möglichkeiten der Gefährdung durch direktes Berühren spannungsführender Teile, z. B. an Kabelschuhen, Klemmen. Deshalb dürfen solche Teile nur im ausgeschalteten Zustand berührt werden.

- Grundsätzliche Sicherheitsregeln:
 - Arbeiten an Geräten und Versuchsaufbauten sowie Eingriffe in die Schaltung sind nur im ausgeschalteten Zustand zulässig; in bestimmten Fällen (z. B. Arbeiten im Schaltschrank) bzw. zur Erhöhung der eigenen Sicherheit ist zudem der Netzstecker zu ziehen.
 - Die Schutzleiterklemmen der Maschinen und Geräte sind mit dem Schutzleiter zu verbinden.
 - Vor dem ersten Einschalten der Spannung ist die Versuchsschaltung vom Laborleiter bzw. Laborpersonal zu prüfen und freizugeben.
 - Gefährdung durch Abschaltüberspannungen und geladene Kondensatoren (u. U. lange Entladezeiten) beachten.
 - Messgeräte nicht auf Potential legen
 - Keine Hektik.

- Auf größtmögliche Schonung aller Geräte, auch der Verbindungsleitungen ist zu achten. Vor Benutzung der Geräte und Anlagen ist auf deren einwandfreien Zustand zu achten. Schäden jeder Art z. B. an Geräten und Leitungen sind sofort dem Laborleiter oder dem Laborpersonal zu melden. Keinesfalls dürfen Reparaturen von den Studierenden selbst vorgenommen werden.
- Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung der Labortische z. B. durch die Betätigung einer NOT-AUS Einrichtung, ist unverzüglich die Ursache zu ermitteln. Erst dann darf nach Ankündigung die Spannungsversorgung durch den Laborleiter oder das Laborpersonal wieder zugeschaltet werden.
- Messgeräte sind vor dem Einschalten des Versuchsaufbaues auf die erforderliche Messart und den höchsten Bereich einzustellen.
- Bei Arbeiten an Druckluft ist zu beachten, dass entweichende Luft Staub und Schmutz aufwirbelt. Falls keine ausreichende Abdeckung besteht, muss eine Schutzbrille getragen werden.
- Zugangs- und Schaltberechtigung am Schaltkasten der Labor-Unterverteilung besitzen nur Laborleiter und Laborpersonal.
- Scharfkantige Werkzeuge oder Teile von Geräten o. ä. können Verletzungen verursachen.
- Bei rotierenden Maschinen oder Teilen (z. B. Wellen) besteht die Gefahr, dass Kleidungsstücke, Schmuck oder Haare erfasst werden. Ebenso können Splitter oder Späne wegfliegen. Auf die Einhaltung eines ausreichend großen Sicherheitsabstandes ist zu achten. Lange Haare müssen nach hinten gebunden werden und es darf nur enganliegende Kleidung getragen werden.
- Es ist zu beachten, dass durch bewegte Teile z. B. im Bereich der Fördertechnik u. a. Scher-/Quetschstellen entstehen können.
- Vorsicht: Die Fördertechnik kann speziell im Automatikbetrieb auch unerwartet selbstständig anlaufen.
- Es sind teilweise auch Geräte mit austretendem Laserstrahl bestimmter Schutzklassen vorhanden (z. B. Lichttaster/-schranken, Scanner): die entsprechenden Warnhinweise sind zu beachten.
- Öfen oder Heizplatten können auch im ausgeschalteten Zustand noch heiß sein. Um Verbrennungen vorzubeugen, darf an Öfen oder Heizplatten nur mit Hilfsmittel (z. B.

Zangen) und Schutzausrüstung (Handschuhe, evtl. Gesichtsschutz oder Schürze) gearbeitet werden.

- Der Umgang mit chemischen Substanzen erfordert besondere Vorsicht.
- Man muss auch mit unwahrscheinlichen Gefahrensituationen rechnen, wie z. B. Druckluftleitung platzt, Antriebsriemen reißt, Gerät (z. B. Fördertechnik) bewegt sich ohne erkennbaren Grund.

NOT-AUS-System:

- Im Labor ist ein NOT-AUS System vorhanden. Jeder Laborbenutzer hat sich unverzüglich über die schnellstmögliche Abschaltmöglichkeit (NOT-AUS) zu informieren, um bei Gefahr unverzüglich handeln zu können.
- Bei Unfällen durch elektrischen Strom ist sofort der NOT-AUS zu betätigen. Sobald der Verunglückte nicht mehr mit Spannung in Berührung steht, sind Erste-Hilfe Maßnahmen einzuleiten, dabei sind die aushängenden Hinweise zur Ersten Hilfe bei Unfällen zu beachten.
- Speziell gekennzeichnete Steckdosen („EDV“) dürfen grundsätzlich nur für Rechneranschlüsse genutzt werden (Achtung: Diese Steckdosen sind nicht über NOT-AUS geführt). Ebenso sind weitere Steckdosen (unter Waschbecken für Warmwasser-Boiler, neben Türe für Reinigungsdienst) nicht über NOT-AUS geführt: auch diese dürfen nicht für Laborzwecke genutzt werden.

4. Verantwortung

- Für vorsätzlich oder fahrlässig verursachte Schäden kann der Verursacher haftbar gemacht werden.
- Es ist verboten die Konfiguration von Laborrechnern zu verändern, Programme zu kopieren oder mitgebrachte Programme zu installieren. Der Internet-Zugriff ist nur für dienstliche Zwecke erlaubt.
- Das installierte Festnetz-Telefon darf – außer in Notfällen und für mit dem Laborleiter abgestimmte dienstliche Zwecke – nur für hochschulinterne Gespräche genutzt werden.
- Der Zutritt zum Labor muss mit geeigneter Kleidung erfolgen, da eine Verschmutzung nicht auszuschließen ist.

Weiden, 01. 10. 2013



Prof. Dipl.-Ing. Ulrich Müller

Laborleiter: Hr. Prof. Dipl.-Ing. Ulrich Müller, Tel.: (09 61) 3 82 – 16 14

Laborpersonal: Hr. Dipl.-Ing. Martin Hofmann, Tel.: (09 61) 3 82 – 17 09
Hr. Siegfried Brandl, Tel.: (09 61) 3 82 – 17 05