

1. Betriebsanweisung für Maschinen und Anlagen

2. Arbeitsbereich: Aufbau von Versuchsapparaturen Arbeitsplatz: Wilhelm-Hanle-Hörsaal und
Tätigkeit: Vorbereitung und Durchführung von angrenzende Vorlesungsvorbereitung
Experimenten während der Vorlesungen Stand: 10/2021

3. Maschine/Anlage

Laser

4. Gefahren für Menschen und Umwelt

Klasse 2, 2M

- Die zugängliche Laserstrahlung kann für das Auge gefährlich sein, wenn optische Instrumente verwendet werden, die den Strahlquerschnitt verkleinern.

Klasse 3R, 3B

- Die zugängliche Laserstrahlung ist gefährlich für das Auge und in besonderen Fällen auch für die Haut.

Klasse 4

- Die zugängliche Laserstrahlung ist sehr gefährlich für das Auge und gefährlich für die Haut. Auch diffus gestreute Strahlung kann gefährlich sein.
- Die Laserstrahlung kann auch Brand- oder Explosionsgefahren verursachen.



5. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- **Nur unterwiesene Personen dürfen mit Lasern arbeiten.**
- Der Laserbereich ist deutlich erkennbar zu kennzeichnen.
- Nicht direkt in den Laserstrahl oder die Reflexe schauen.
- Die Laser sind so im Hörsaal aufzubauen, dass der Laserstrahl und eventuelles Streulicht nicht in die Sitzreihen gelangen kann.
- Eine Bestrahlung durch reflektierte oder gestreute Laserstrahlung ist zu verhindern. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Augenschutzgeräte, Schutzkleidung oder Schutzhandschuhe zu tragen.
- Vor der Benutzung der Schutzausrüstung muss man sich vergewissern, dass diese für den jeweiligen Anwendungsfall geeignet ist und keine offensichtlichen Mängel aufweist. Im Zweifelsfall ist der Laserschutzbeauftragte hinzuzuziehen.
- Bei Nichtbenutzen des Lasers ist dieser gegen unbefugten Gebrauch durch Abziehen des Schlüssels am Netzgerät zu sichern.
- Stecker nicht an der Anschlussleitung aus der Steckdose ziehen.
- Netzanschlusskabel nicht knicken und keine Stolperstellen bilden, ggf. Kabelbrücken einsetzen. Beim Verlegen auf mögliche Quetschungen und scharfe Kanten achten und diese meiden.



6. Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störfall

Siehe: Örtlicher Notfallplan	Feuerwehr/Rettungsdienst	Tel.: 112
	Polizei	Tel.: 110
	Technischer Notruf	Tel.: 12666
	Vorgesetzte informieren (Dekan: Hennemann)	Tel.: 36222
	Vorlesungsassistentin (Zagan)	Tel.: 33281

- Bei ungewöhnlichen Betriebszuständen die Lasereinrichtung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Soweit gefahrlos möglich: Netzkabel aus der Steckdose ziehen und Sicherung abschalten.
- Bei Rauchentwicklung den Betrieb sofort einstellen und Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Bei nicht von selbst löschendem Brand das Netzkabel aus der Steckdose ziehen und den CO₂-Feuerlöscher benutzen.
- Das Team der Vorlesungsvorbereitung und der Laserschutzbeauftragte sind auf jeden Fall zu informieren.
- Bei Schäden an der fest installierten Anlage (Steckdosen, Sicherungen, etc.) ist die Bereichswerkstatt zu informieren.

7. Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe



- **Verbrennungen:** Betroffene Stellen mit viel Wasser kühlen, ggf. steril abdecken.
- **Bei Stromschlägen mit Netzspannung immer Notarzt hinzuziehen**, da auch im Nachhinein die Gefahr lebensbedrohlicher Herzrhythmusstörungen besteht.



- **Ist durch Laserstrahlung ein Augenschaden eingetreten, ist der Verunfallte unverzüglich einem Augenarzt vorzustellen.** Die Annahme einer Augenschädigung ist gerechtfertigt, wenn eine Bestrahlung mit Laserstrahlen erfolgt ist und die MZB-Werte überschritten worden sein könnten.

Einrichtung: Fachbereich 07 – Mathematik und Informatik, Physik, Geographie

- Vorhandene Notabschaltung betätigen.
- Personenrettung unter Beachtung der Eigensicherheit durchführen.
- Erste Hilfe leisten – Unfall melden.
- Bei Personenschäden Eintrag ins Verbandbuch (DGUV Information 204-021) vornehmen und ggf. Durchgangsarzt aufsuchen.

Ersthelfer/in: Anna Zagan

Erste-Hilfe-Material: DIN 13157 C

Arbeitsmedizinischer Dienst: medical airport service GmbH

Tel.: 33281

Raum: Wandschrank im Flur hinter dem Hörsaal

Tel.: 19300 oder 0641-4955330

8. **Instandhaltung, Sachgerechte Entsorgung**

- Reparaturen und Instandsetzungen nur durch autorisiertes Personal.
- Instandhaltung nur unter Beachtung der Gebrauchsanweisung des Herstellers.
- Prüfungen auf Sicherheit regelmäßig durchführen lassen.
- Elektrogeräte sind z.B. nach Veränderungen und Instandsetzung zu prüfen.
- Ändert sich während der Instandhaltung die Klasse, so sind die Sicherheitsbestimmungen der höheren Klasse einzuhalten.
- Die Bestrahlung von Personen durch Laserstrahlung oberhalb der maximal zulässigen Bestrahlung (MZB) ist zu verhindern.

Datum:

Unterschrift Leitung der Einrichtung: