



Laser Operation Instructions and Safety Precautions

Most of the lasers operated in the institute are classified as class 3 or class 4 lasers according to international regulations. Class 4 lasers can be **very dangerous for eyes and skin** not only **by direct irradiation**, but also **by diffusely scattered irradiation**, and that they can induce **fire or explosion**.

Rules for experimental set-ups:

- Avoid laser beams in eye height.
- Keep the beam path short and simple.
- Use beam dumps.
- Consider reflections. Use appropriate shields if they cannot be avoided.
- Blacken reflective surfaces.
- Do not use loose optical components in your set-up.
- Instruct all people entering your laser lab (students, guests, colleagues etc.)

Daily routine

- Switch on the warning lights.
- Use goggles.
- Do not wear objects with reflective surfaces (watches, jewelry, belt buckles etc.)
- Be careful when using tools.
- If you have to bend down, turn around and close your eyes.

In case of an eye accident:

Immediately consult an ophthalmologist!

Eye Clinic Schlosscarree

0531 12380600

Emergency Medical Service

116117

In case of a severe accident call for help. The emergency number 112 can be called from any phone.

Report to your laser safety officer:

Christof Maul

c.maul@tu-braunschweig.de

0531 3917382



Laserbetriebsanweisung und Sicherheitshinweise zum Laserbetrieb

Die Mehrzahl der im Institut eingesetzten Laser sind Laser der Klassen 3 oder 4. Laser der Klasse 4 sind nach DIN EN 60825-1 Hochleistungslaser, die **sehr gefährlich für Auge und Haut** sein können, nicht nur **durch direkte Strahlung**, sondern auch **durch diffus gestreute Strahlung**, und eine potentielle **Brand- oder Explosionsgefahr** darstellen.

Regeln für den Experiment-Aufbau:

- Strahlengang nicht in Kopfhöhe.
- Strahlengang übersichtlich und kurz halten.
- Strahlfänger (beam dumps, beam stops usw.) verwenden.
- Reflexe bedenken und beseitigen oder abschirmen. Unnötig blanke Flächen schwärzen.
- Optische Elemente nicht lose in den Strahlengang stellen.
- Neues Personal (Studien- und Abschlussarbeiten, Forschungspraktika) und Gäste einweisen.

Regeln beim täglichen Experimentieren:

- Vor Beginn Warnlampen einschalten.
- Schutzbrillen benutzen.
- Keine reflektierenden Gegenstände (Uhr, Schmuck, Gürtelschnalle usw.) tragen.
- Vorsicht beim Werkzeuggebrauch.
- Beim Bücken abwenden und Augen schließen.

Nach einem Augen-Unfall:

Unverzüglich augenärztliche Hilfe suchen!

Augenklinik Schlosscarree

0531 12380600

Allgemeinärztlicher Bereitschaftsdienst

116117

In schweren Fällen telefonisch Hilfe holen. Der Notruf 112 funktioniert von jedem Telefon aus.

Den Laserschutzbeauftragten benachrichtigen:

Christof Maul

c.maul@tu-braunschweig.de

0531 3917382