



ANWENDUNGSBEREICH

Arbeiten mit und an Lasern / Lasereinrichtungen

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Der Blick in einen Laserstrahl gefährdet das Augenlicht! Der Lidschlußreflex kann in der Regel Augenschäden nicht verhindern! Auch sehr kurze Einwirkung ist gefährlich!
- Verwendung optischer Geräte verstärkt die Gefahr für das Auge erheblich.
- Die Einwirkung von Laserstrahlen ab Klasse 3B kann beim Menschen Verbrennungen bewirken. Laser der Klasse 4 können sogar zu Amputationen führen.
- Bei Lasern der Klasse 4 sind auch Streu- und reflektiertes Licht gefährlich.
- Der Strahl von UV- und IR-Lasern ist unsichtbar, wirkt aber genauso wie ein sichtbarer Laserstrahl! Dies gilt auch für Streu- und reflektiertes UV- und IR-Licht!
- Bei Einwirkung von starken Lasern (ab Klasse 3B) auf brennbare Materialien besteht zudem Brand- und/oder Explosionsgefahr
- Nahezu jedwede unsachgemäße Manipulation an der Anlage führt zu einem deutlich höheren Gefährdungspotential. Gefahr der Erblindung und schwerster Verbrennungen!
- Während der Instandhaltungsarbeiten kann eine höhere Gefahrenklasse bestehen.



SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- **Grundsatz: Niemals in einen Laserstrahl schauen!** Durch technische und organisatorische Maßnahmen ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Bestrahlung oberhalb der maximal zulässigen Grenzen auch durch reflektierte oder gestreute Laserstrahlung verhindert wird.
- Zutritt für Unbefugte verboten - im Bereich der Laseranlage dürfen sich nur Personen aufhalten, deren Aufenthalt dort erforderlich ist. Betreten Sie auch in Arbeits- und Verkehrsflächen gekennzeichnete Laserbereiche nicht.
- Wenn die Warnlichter an den Zugängen zu Lasereinrichtungen bzw. Laserbereichen aufleuchten, dürfen diese nicht betreten werden.
- Die Gefahrensymbole, Warn- und Verbotsschilder sind unbedingt zu beachten, auch wenn kein Laserstrahl zu sehen ist.
- Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Laserstrahlung sind Laserschutzbrillen zu tragen, die auf den jeweiligen Laser abgestimmt sind.
- Bei flexiblen Anlagen und in Laboratorien ist der Laserbereich im Rahmen der vorgesehenen Aufgabenstellung räumlich möglichst klein zu halten
- Vorhandene Schutzgehäuse müssen beim Betrieb vollständig geschlossen sein, Sicherheitsschaltungen etc. dürfen **niemals** umgangen werden.



VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

- Bei Störungen an Lasern diese abschalten, Arbeiten einstellen und Vorgesetzten, ggf. auch den Laserschutzbeauftragten verständigen.
- Niemals ohne die o.a. Laserschutzbrille im Bereich des Lasers aufhalten.
- Keine eigenmächtigen Reparaturversuche, kein Umgehen der Sicherheitseinrichtungen!

ERSTE HILFE



- Ruhe bewahren - Unfallstelle absichern - erforderlichenfalls Notruf
- Verletzten möglichst nicht allein lassen.
- Bei jedem Unfall sofort Vorgesetzten und Verwaltung informieren.
- Ersthelfer gemäß „Notfall- und Alarmplan“.

NOTRUF:
112

INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG

- Durch den Laserschutzbeauftragten ist die erforderliche Einhaltung von Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zu überwachen und nach Wartungsarbeiten die Anlage zu überprüfen.
- Keine eigenmächtigen Wartungs- und Reparaturversuche!