

ANWENDUNGSBEREICH**Umgang mit Lasergeräten****GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT**

- **Klasse 3B:** Die zugängliche Laserstrahlung ist gefährlich für das Auge, häufig auch für die Haut.
- **Klasse 3R:** Die zugängliche Laserstrahlung ist für das Auge potenziell gefährlich, wie die der Klasse 3B. Risikoverringerung im Hinblick auf die Klasse 3B lediglich durch Begrenzung der zugänglichen Strahlung in den Wellenbereichen.
- **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.

SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

- Der Laserbereich ist deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
- Unbefugten ist der Zutritt verboten (nur unter Aufsicht). Der Einschaltzustand der Laser-Einrichtung muss eindeutig angezeigt werden, z. B. in Räumen durch Warnleuchten oder Leuchttabelaus.
- Eine Bestrahlung oberhalb der maximal zulässigen Bestrahlung, auch durch reflektierte oder gestreute Laserstrahlung, ist zu verhindern. Ist dies in Laserbereichen der Klasse 3B, 3R oder 4 nicht möglich, sind geeignete Augenschutzgeräte, Schutzkleidung oder Schutzhandschuhe zu tragen.
- **Augenschutz:** Laserschutzbrille (DIN EN 207), Laserjustierbrille (DIN EN 208).
- Neben der Verwendung einer Schutzbrille ist bei einer Bestrahlung über 100 J/m² oder einer Bestrahlungsstärke über 100 W/m² auf den erford. Hautschutz zu achten.
- Bei Laserleistungen über 0,5 W besteht Brandgefahr.
- Vor der Benutzung der Augenschutzmittel oder der Schutzkleidung muss man sich vergewissern, dass diese für den jeweiligen Anwendungsfall geeignet sind und keine offensichtlichen Mängel aufweisen. Im Zweifelsfall ist der Laserschutzbeauftragte hinzuzuziehen.
- Der Fernverriegelungsstecker ist an einen Not-Aus-Schalter, einen Türkontakt oder an eine andere gleichwertige Einrichtung mit Schutzfunktion anzuschließen.
- Bei Nichtbenutzen ist dies gegen unbefugten Gebrauch durch Abziehen des Schlüssels aus dem Schlüsselschalter zu sichern.
- Die Lasereinrichtung ist bei Nichtbenutzung zusätzlich durch Verwendung der Strahldämpfungseinrichtung zu sichern.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

- Bei ungewöhnlichen Betriebszuständen die Lasereinrichtung abschalten.
- Laserschutzbeauftragten und Vorgesetzten informieren.
- **Brandfall:** Nur mit CO₂ - Feuerlöscher bekämpfen, soweit dies gefahrlos möglich ist.

VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE

- Ist durch Laserstrahlung ein Augenschaden eingetreten (bei Überschreitung der MZB-Werte), ist die/der Verunfallte unverzüglich einem Augenarzt vorzustellen.
- Gerät stromlos schalten.
- Verletzten aus dem Gefahrenbereich retten und Erste Hilfe leisten. Notarzt rufen!
- Unfall und Erste-Hilfe-Leistung in das Verbandsbuch eintragen.

INSTANDHALTUNG / ENTSORGUNG / UMWELTSCHUTZ

- 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.
- Können Laserbereiche auftreten, die vorher nicht eindeutig festlegbar sind, z.B. Bruch von Lichtleitern, sind die Beschäftigten, die die Instandhaltung durchführen, so auszurüsten, dass sie gegen die maximale mögliche Laserstrahlung geschützt sind.