

# Laserklassen im Überblick

Einteilung nach DIN EN 60825-1 · Aushang für Werkstatt und Unterweisung

1

1M

2

2M

3R

3B

4

geringe Gefährdung

hohe Gefährdung

| Klasse  | Gefährdung                                                                                                                                | Wichtigste Maßnahmen                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Ungefährlich im bestimmungsgemäßen Betrieb, auch bei längerem Blick in den Strahl.<br>Beispiele: Laserdrucker, eingehauste Schneidanlagen | Keine besonderen Schutzmaßnahmen nötig.                                      |
| 1M · 2M | Sicher für das bloße Auge; gefährlich erst mit Lupe oder Fernglas (M = magnifying).                                                       | Strahl nie mit optischen Instrumenten betrachten.                            |
| 2       | Sichtbare Strahlung bis 1 mW. Schutz durch Abwendungsreaktion und Lidschluss (max. 0,25 s).                                               | Nicht absichtlich in den Strahl blicken.                                     |
| 3R      | Direkter Blick in den Strahl potenziell gefährlich (sichtbar bis 5 mW).                                                                   | <b>Ab hier: Laserschutzbeauftragter + Unterweisung</b>                       |
| 3B      | Direkter Blick in den Strahl gefährlich, diffuse Streuung meist ungefährlich (bis 500 mW).                                                | Laserbereich abgrenzen, Schutzbrille nach EN 207.                            |
| 4       | Auch gestreute Strahlung gefährlich für Augen und Haut; Brand- und Explosionsgefahr.<br>Beispiele: Schneid-, Schweiß- und Reinigungslaser | Einhausung/Abschirmung, Zugangsregelung, Schutzbrille, Brandschutz beachten. |

## Merken:

- Maßgeblich ist die Herstellerkennzeichnung auf dem Gerät (Typenschild).
- Ab Klasse 3R muss der Betreiber schriftlich einen Laserschutzbeauftragten bestellen (OStrV).
- Eine vollständig eingehauste Klasse-4-Anlage kann als Gesamtsystem Klasse 1 sein.

Warnzeichen „Laserstrahl“ (W004): kennzeichnet Laserbereiche der Klassen 3R, 3B und 4.

