

Laserklassen nach EN 60825–1 (für den sichtbaren Bereich 400–700 nm)

Laserklasse	Gefährdung im sichtbaren Bereich	Leistung P	Anwendung / Bemerkung
1	Bei bestimmungsgemässen Gebrauch ungefährlich.	$P < 0,4 \text{ mW}$	Barcodeleser, CD- und DVD-Player
1M	Für das Auge ungefährlich, solange der Strahlquerschnitt nicht durch optische Instrumente, z. B. Lupen, Linsen, Teleskope, verkleinert wird. Bei Einsatz solcher sammelnder Instrumente können vergleichbare Gefährdungen wie bei Klasse 3R oder 3B auftreten.	$P < 0,4 \text{ mW}$ aber Strahldurchmesser $> 7 \text{ mm}$	Mess- und Regellaser <i>SLV: meldepflichtig</i>
2	Für kurzzeitige Bestrahlung ungefährlich (bis 0,25 s), aber gefährlich für absichtliches Starren in den Strahl. Es wird angenommen, dass bei unbeabsichtigter Bestrahlung nach ca. 0,25 s eine Abwehrreaktion erfolgt (z.B. Bewegen des Kopfes oder Schliessen der Augen). Der Strahl kann zu vorübergehenden Sehstörungen (z.B. Blitzblindheit) führen und damit ein sekundäres Risiko darstellen (z.B. beim Fahrzeugführen oder bei der Maschinenbedienung).	$P < 1 \text{ mW}$	Laserpointer, Lasernivelliergeräte (Baulaser) Nicht in den Stahl blicken!
2M	Wie Klasse 2, solange der Strahlquerschnitt nicht durch optische Instrumente, z. B. Lupen, Linsen, Teleskope, verkleinert wird. Bei Einsatz solcher sammelnder Instrumente können vergleichbare Gefährdungen wie bei Klasse 3R oder 3B auftreten.	$P < 1 \text{ mW}$ aber Strahldurchmesser $> 7 \text{ mm}$	Lasersensoren, Lasernivelliergeräte (Baulaser) <i>SLV: meldepflichtig</i> Nicht in den Stahl blicken!
3R	Gefährlich für das Auge, mit meistens eingeschränktem Risiko bei kurzzeitiger Bestrahlung. Der Strahl kann zu vorübergehenden Sehstörungen (z.B. Blitzblindheit) führen und damit ein sekundäres Risiko darstellen (z.B. beim Fahrzeugführen oder der Maschinenbedienung).	$P < 5 \text{ mW}$	Show- und Projektions-Laser <i>SLV: meldepflichtig</i> Darf nur eingesetzt werden, wenn ein direkter Blick in den Strahl unwahrscheinlich ist.
3B	Immer gefährlich für das Auge (auch bei kurzzeitiger Bestrahlung), z.T. auch für die Haut gefährlich. Entflammungsgefahr für entzündliche Materialien.	$P < 500 \text{ mW}$	Show- und Projektions-Laser, Materialbearbeitung <i>SLV: meldepflichtig</i> Nicht dem Strahl aussetzen
4	Sehr gefährlich für das Auge und gefährlich für die Haut. Auch gefährlich beim Betrachten diffuser Reflexionen. Brand- und Explosionsgefahr	$P > 500 \text{ mW}$	Show- und Projektions-Laser, Materialbearbeitung <i>SLV: meldepflichtig</i> Darf nur eingesetzt werden, wenn keine Bestrahlung von Personen durch direkte oder indirekte Strahlung möglich ist.