



## Laser, LED & Lampen-Sicherheit / Newsletter 2025/02

*Wir möchten Sie darüber informieren, dass unser Newsletter künftig von einer neuen E-Mail-Adresse versendet wird: [laser-led-lampen-sicherheit@s-l.at](mailto:laser-led-lampen-sicherheit@s-l.at)*

*Damit Sie unseren Newsletter weiterhin ohne Unterbrechung erhalten, nehmen Sie diese Adresse bitte in die Liste der zugelassenen Absender (Whitelist) in Ihrem Spamfilter auf. An Ihrem bestehenden Abonnement ändert sich nichts. Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Informationen!*

*Wir wünschen Ihnen frohe Feiertage und alles Gute für das neue Jahr!  
Ihr Team der Laser LED & Lampen-Sicherheit Prüfstelle und Beratung*

---

## **Veröffentlichung: Klassifizierung von Linienlasern als ausgedehnte Quelle (EN 60825-1)**

Unsere Fachpublikation zur Sicherheitsklassifizierung von Linienlasern folgend EN 60825-1 wurde veröffentlicht und ist als Autorenmanuskript in unserem Download-Bereich verfügbar. Linienlaser sind gute Beispiele für die Klassifizierung von Laserprodukten als ausgedehnte Quelle, bei denen die Variation der Augenakkommodation eine wichtige Rolle spielt.

Bei kleinen Strahlprofilen an der Linienformungsoptik (dem Strahltaillen-Bereich in der divergierenden Achse) ist die Akkommodation auf die Linienoptik der restriktivste Fall; andernfalls die Akkommodation auf Unendlich. Unser Prüfstellen-Team ist auf die Prüfung ausgedehnter Quellen spezialisiert.

**[>> zum Downloadbereich](#)**

---

# ISO 15004-2:2024 (Ophthalmische Instrumente)

Im Oktober hatte unsere akkreditierte Prüfstelle ein erfolgreiches Re-Audit, wodurch die Akkreditierung für Prüfungen gemäß der Ausgabe 2024 der ISO 15004-2 (Ophthalmic instruments - Light hazard protection) bestätigt wurde. Diese zweite Ausgabe der Norm enthält relevante Änderungen der Expositionsgrenzwerte für Gruppe 1 und Gruppe 2 (recommended maximum exposure, RME), insbesondere bei den Grenzwerten für die thermische Netzhautschädigung.

Die spektrale Gewichtungsfunktion wurde geändert und ist nun bei 700 nm verankert, d.h. gleich 1. Mit unserer Analyse als Input (siehe paper) wurde für Expositions dauern größer als 10 s der sichtbare Bereich von der Übergewichtung durch  $R(\lambda) > 1$  ausgenommen (Fußnote a in den Grenzwerttabellen).

Der thermische Netzhautgrenzwert der Gruppe 1 weist nun auch eine Abhängigkeit vom Abbilddurchmesser auf der Netzhaut auf, entsprechend der Empfehlung der ICNIRP, jedoch unter Einbeziehung der Zeitabhängigkeit von  $\alpha_{\max}$ , bzw.  $d_{\max}$  in die Grenzwertgleichungen. Im Vergleich zu den ICNIRP-Empfehlungen liegt der thermische Netzhautgrenzwert allerdings etwas höher und enthält keinen Reduktionsfaktor für Mehrfachpulse. Folgend unserer Analyse basierend auf Tierversuchs- und Computermodelldaten kann für den RME-Wert der Gruppe 2 nicht ausgeschlossen werden, dass in bestimmten Fällen eine **Netzhautschädigung bei oder auch etwas unterhalb des RME auftreten kann**. Dies war der Hauptgrund, weshalb das österreichische Nationale Komitee dem Norm-Entwurf nicht zugestimmt hat. Als Reaktion wurde darauf hingewiesen, dass die Norm eine Risikoanalyse verlangt, wenn die Grenzwerte der Gruppe 1 überschritten werden. Der Aussagewert des Gruppe 2 RME als Sicherheitskriterium erscheint daher als begrenzt. Mit unserem Computermodell zur thermischen Netzhautschädigung (das auch als Grundlage für den ICNIRP-Vorschlag zur d-Abhängigkeit diente) können wir eine formelle Risikoanalyse durchführen.

[\*\*>> Veröffentlichung zur Wellenlängenabhängigkeit\*\*](#)

[\*\*>> Veröffentlichung zur verbesserten Abhängigkeit des thermischen Grenzwertes vom Abbildungsdurchmesser\*\*](#)

---

# Berichtigung deutsche Version von EN 60825-1

Mit Ausgabedatum Dezember 2025 wurde eine Berichtigung zur deutschen Fassung der EN 60825-1 herausgegeben (also der DIN EN 60825-1, bzw. OVE EN 60825-1).

Im Abschnitt 4.3 f) wird folgender Text:

*"Diese Anforderung 3) braucht für den Vergleich mit den photochemischen Grenzwerten nicht bewertet werden."*

durch den folgenden korrigierten Text ersetzt:

*"Anforderung 3) braucht weder für den Vergleich mit den photochemischen Grenzwerten noch für die Bestimmung des GZS der Klasse 3B bewertet werden."*

Die Berichtigung ist zwar kostenlos bei DIN und VDE, jedoch als kostenlose PDF-Datei nur bei einem Normenabo. Ansonsten ist die Papierform zu bestellen, mit anfallenden Versandkosten. Die Berichtigung wird jedoch als gratis PDF-Datei (auch ohne Abo) in Österreich mit Ausgabedatum 1. Jänner 2026 veröffentlicht werden.

[\*\*>> Link zu DIN Media\*\*](#)

[\*\*>> Link zu VDE Verlag\*\*](#)

[\*\*>> Link zu Austrian Standards\*\*](#)

(wo und wann genau die Berichtigung hier veröffentlicht wird, kann man nicht sagen)

Seibersdorf Labor GmbH

T: +43 50550-2533

Laser, LED und Lampen-Sicherheit

W: <https://laser-led-lampen-sicherheit.seibersdorf-laboratories.at>

Prüfstelle und Beratung

E: [laser-led-lampen-sicherheit@s-l.at](mailto:laser-led-lampen-sicherheit@s-l.at)

2444 Seibersdorf

Austria

Wurde diese Email an Sie weitergeleitet? Möchten Sie sich [zum Newsletter anmelden?](#) Für die Zusendung dieser Nachricht werden Ihr Name und Ihre Emailadresse zum Zweck der Informationsübermittlung auf Basis Ihrer Zustimmung verarbeitet. Weitere Informationen und Hinweise, insbesondere den Hinweis zum Beschwerderecht bei der Datenschutzbehörde, sind im Internet abrufbar: <https://www.seibersdorf-laboratories.at/datenschutz>. Kontakt des Datenschutzbeauftragten: [datenschutz@seibersdorf-laboratories.at](mailto:datenschutz@seibersdorf-laboratories.at)

[Newsletter](#)

[Anmelden](#)

[Abbestellen](#)

[Weiterleiten](#)

[Impressum](#)

[Disclaimer](#)

[AGB](#)

[Datenschutz](#)