



Safety bei Swisscom

Regel "Umgang mit LWLKS" (015)

© SiBe Safety Swisscom Konzern

swisscom

C1 Public



Safety bei Swisscom

Regel "Umgang mit LWLKS*" (015)

* LichtWellenLeiter-Kommunikations-Systeme

Gefährdungen

- Schädigungen der Augen (Verbrennungen der Netzhaut/Hornhaut).
- **Sekundäre Gefahren:** Brand, Explosion, Haut- und Augenverletzungen durch Glasfaserbruchteile.

Gefährdungsgrade - Allgemein

- Jeder Laser ist einer Laserklasse zugeordnet. Damit wird das Gefährdungspotential eines vorhandenen Lasers für alle sofort ersichtlich!

Klasse	Beschreibung	
1	Sicher	Swisscom betreibt LWL-Netze mit einem Gefährdungsgrad in den Klassen 1 & 1M
1M	Sicher, ohne Anwendung optischer Instrumente	
2	Sicher, für $t_{\text{exp}} < 0.25 \text{ s}$	
2M	Sicher, für $t_{\text{exp}} < 0.25 \text{ s}$, ohne Anwendung optischer Instrumente	
3R & 3B	Netzhautschädigung möglich / Netzhautverletzungen nach kurzer Exposition möglich	
4	Verletzungen der Haut und der Netzhaut auch durch Exposition an die Streustrahlung möglich	





Safety bei Swisscom

Regel "Umgang mit LWLKS" (015)

Sicherer Umgang mit Laserpointer

- Als Laserpointer gilt eine Lasereinrichtung, die aufgrund ihrer Grösse und ihres Gewichts in der Hand gehalten und mit der Hand geführt werden kann und die für Zeige- und Vergnügungs- sowie Abwehr- und Vergrämungszwecke Laserstrahlung ausstrahlt.
- Jeglicher Umgang (Neuerwerb, Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr) mit handgeführten Laserpointer **stärker als Klasse 1 ist per 1. Juni 2019 strafbar**. Laserpointer der Klasse 1 dürfen nur noch in Innenräumen verwendet werden;
- Sonderfall: Altrechtlich erworbene Laserpointer der Klasse 2 (Vortrags/Präsentations-Zeigeegeräte) **dürfen in Innenräumen nur noch bis zum 1. Juni 2021 verwendet werden**. Danach sind diese ebenfalls verboten;
- Baustellenlaser, Distanzmessgeräte, Vermessungslaser, Laserscanner für Kassensysteme, Temperaturmessgeräte, in Produkten eingebaute Laser **gelten nicht** als Laserpointer.



Generelle Verhaltensempfehlung mit Laserstrahlen:

- Niemand den Strahl direkt ins Auge halten;
- Wenn man von einem Laserstrahl ins Auge/Haut getroffen wird → Unverzüglich ärztliche Hilfe!



Safety bei Swisscom

Regel "Umgang mit LWLKS" (015)

Kennzeichnung und Sicherheitsanweisung

- **Inverkehrbringer:** darf sein Produkt erst dem Betreiber aushändigen, wenn er es nach den Vorgaben der Lasernorm gekennzeichnet hat
- **Betreiber (Swisscom) von LWL-Anlagen:** muss an den zugänglichen Schnittstellen (Spleissungen, Verteiler, Stecker, Dosen) eine entsprechende Kennzeichnung anbringen
- LWL **müssen** sich klar von anderen Kabel **unterscheiden**
- **Über dem Gefährdungsgrad 1** ist jede Verbindung, die beim Öffnen Strahlung emittieren kann, zu kennzeichnen
- **Beispiele:** Bild 1 "Laserwarnzeichen" und Bild 2 "Kennzeichnung mit Gefährdungsgrad – erforderlich ab Grad 1M"



Bild 1



Bild 2

Glasfaser - Material

- Sind empfindlich gegen mechanische Einflüsse. Zu vermeiden ist der Kontakt mit Resten von abgebrochenen/abgeschnittenen Fasern – sind unsichtbar und können schmerzhaft Hautverletzungen verursachen!

