

Ingenieurbüro Goebel GmbH  
De-la-Fosse-Weg 26  
D - 64289 Darmstadt

Bitte am Falz abtrennen und im Fensterumschlag zurückschieben

### Unsere Dienstleistungen:

- Sicherheitstechnische Beratung / Laser & Optik
- Prüfung von Lasersystemen und Anlagen
- Prüfung von Hochleistungen – LED's
- Zulassungs- und Zertifizierungsverfahren
- Gutachtenerstellung für Laser und LED's
- Risikoanalysen
- Gefährdungsbeurteilungen am Arbeitsplatz
- Erstellung & Planung von Sicherheitskonzepten
- Kurse für Laserschutzbeauftragte
- Weiterbildung von Laserschutzbeauftragten
- Fachseminare zum sicheren Anlagenbau
- Schadengutachten und Bewertung
- Kooperationspartner Ihrer Versicherung
- Anlagenprüfung gem. MedGV & MPG / STKs
- Sonderanfertigungen in Optik und Elektronik

Rechnungsadresse:

---



---



---

Privatadresse:  
(f. Zertifikat)

---



---



---

Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben oder Stempel verwenden, danke!

*Seit 30 Jahren ihr Partner bei der  
sicheren Laseranwendung*

### Ingenieurbüro Goebel GmbH

Akkreditierte Prüfstelle  
für optischen Strahlenschutz  
De-la-Fosse-Weg 26 D – 64289 Darmstadt

☎ inter. + 49 6151 73470-0  
📄 inter. + 49 6151 73470-20  
📧 e-mail: [info@goebel-laser.de](mailto:info@goebel-laser.de)  
🌐 home: [www.goebel-laser.de](http://www.goebel-laser.de)

## Sichere Konstruktion von Industrielaseranlagen

Fachseminar für Hersteller und Integratoren

EN 60825-1

EN 11553

EN 60825-4

EN 13849



EG/RIL 2006-25

EG/RIL 2006-42

OStrV

TROS-LASER



Von der IHK Darmstadt  
öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Lasertechnik



## Seminarbeschreibung

Fachseminar zur Unterstützung bei der sicheren Planung und Konstruktion von Industrielaseranlagen gemäß der aktuellen Rechtslage bzw. Normung.

<b>Zielgruppe</b>	Ingenieure aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion, Planung</li> <li>• Steuerungstechnik</li> <li>• Anlagensicherheit / QM / CE</li> <li>• Applikationsingenieure</li> <li>• Vertrieb</li> </ul>
<b>Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundierte technische Ausbildung auf einem der o.g. Gebiete</li> <li>• Motivation und gute Laune</li> </ul>
<b>Seminarziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasersichere Anlagenkonstruktion</li> <li>• Rechtssichere Dokumentation</li> <li>• Nachvollziehbare Messverfahren</li> </ul>
<b>Seminarinhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefährdung durch Laseranlagen</li> <li>• Rechtliche Grundlagen</li> <li>• Risikoanalyse</li> <li>• Dokumentationspflicht</li> <li>• Grenzwerte und NOHD</li> <li>• Streustrahlung</li> <li>• Aktive vs. passive Sicherheit</li> <li>• Funktionale Sicherheit</li> <li>• Planung einer Schutzeinhausung</li> <li>• VMB vs. SGB</li> <li>• Materialanforderungen</li> <li>• Fallbeispiele aus der Praxis</li> <li>• Prüfung und Messverfahren</li> </ul>
<b>Unterlagen</b>	Vortrag als Ausdruck inkl. USB-Stick
<b>Referent</b>	Prof. Klaus R. Goebel
<b>Teilnehmer</b>	Die Anzahl der Teilnehmer ist auf maximal 10 Personen begrenzt

## Zum Thema

Laser gehören heute zum Alltag der industriellen Fertigung: Schweißen, Schneiden, Härten, Lötten, Pulverauftragsschweißen, Sintern, Beschriften oder Gravieren sind nur einige aktuelle Beispiele für die Anwendung des Lasers.

Moderne Lasersysteme sind kompakt und die Strahlführung mittels Lichtleitkabeln und modularen Prozessoptiken ist einfach zu realisieren. Bleibt die Frage nach der Anlagensicherheit.

Gemäß der inzwischen, strengen, gesetzlichen Regeln zum Arbeitsschutz fordert der Kunde „Laserklasse 1“ im Normalbetrieb.

Anlagenbauer und Integratoren haben auf diesem Gebiet meist nur wenig Erfahrung. Dies führt oft sowohl zur Unter- als auch zur Überschätzung der notwendigen Maßnahmen:

*„Lasersicherheit muss nicht zwangsläufig teurer werden als die gesamte Maschine...“*

Dieses eintägige Fachseminar zeigt Ihnen Wege zu einer sicheren Industrielaseranlage, führt Sie durch den Normensdschungel und hilft Ihnen bei der vollständigen, rechtssicheren Dokumentation.

Prof. Goebel verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Lasertechnik und ist seit 1997 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lasertechnik. An der Hochschule Darmstadt unterrichtet er im Fachbereich Mathematik / Naturwissenschaften auf den Gebieten: optischer Strahlenschutz, Laser und Werkstoffe, sowie Hochleistungsdiodenlaser.

Seit dem Jahr 2000 arbeitet Prof. Goebel sowohl in den nationalen als auch in den internationalen Normengremien für optischen Strahlenschutz; aktuell als Vorsitzender des Arbeitskreises Hochleistungslaser.

## Kosten

Wir bieten diese eintägigen Seminare regelmäßig in Darmstadt an. Die Kosten belaufen sich hierbei auf **500.- €** zzgl. MwSt. inkl. Kursunterlagen, Mittagessen, Kaffee und Getränke. Unser Fachseminar ist vom VDSI e.V. als Fortbildung für Fachkräfte anerkannt, für die erfolgreiche Teilnahme erhalten Sie **2 VDSI-Weiterbildungspunkte**.



## Rückantwortkarte

### Verbindliche Anmeldung zum Fachseminar:

Am:  Mi 18.11.2020  Mi 10.03.2021  
 Mi 09.06.2021  Mi 03.11.2021

9:00 Uhr bis 18:00 Uhr

im Schlosshotel Kranichstein in Darmstadt

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Titel: \_\_\_\_\_ Position: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Fax.: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

### Andere Dienstleistungen:

Bitte senden Sie uns Informationen zu folgenden Themen:

- Individuelle Beratung in unserem Hause
- Prüfung, Zertifizierung, Zulassungsverfahren
- Erstellung eines Sicherheitskonzeptes
- Risikoanalyse für eine Laseranlage
- Gefährdungsbeurteilung in unserem Hause
- Aus- und Weiterbildungskurse

Nennen Sie uns bitte noch Ihre Einsatzschwerpunkte:

- Hochleistungslaseranlagen
- Laserbeschrifter
- Optische Messtechnik
- Medizinlaser
- Konsumerprodukte
- Hochleistungslaseranlagen
- LED / andere Beleuchtungssysteme