

## Anmeldeformular

### Weiterbildungsseminar

## Optische Systeme: Design und Simulation

vom 10. – 13. März 2027 in Blaubeuren bei Ulm  
mit Einführung in OpticStudio

Verbindliche Anmeldung über unsere Homepage unter  
[www.photonicsbw.de](http://www.photonicsbw.de)

Die Teilnahmegebühr beträgt 1940,- €. Für Mitglieder von Photonics BW e.V. sowie für Mitglieder der anderen Innovationsnetze Optische Technologien, die OptecNet Deutschland angehören, beträgt die Teilnahmegebühr 1340,- €.

Die Gebühr beinhaltet die Teilnahme am Seminar, die Schulungsunterlagen, die Mittag- und Abendessen, Kaffeepausen und Getränke im Seminarraum. Die Kosten für die Übernachtung sind im Preis nicht enthalten. Wir reservieren Ihnen jedoch gerne ein Zimmer im Tagungshotel (114,- € / Übernachtung mit Frühstück).

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Teilnahmebestätigung. Die maximale Teilnehmerzahl liegt bei 20 Personen. Stornierungen können nur in schriftlicher Form akzeptiert werden.

Stornogebühren: bis zum 27. Januar 2027 kostenlos, danach ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Gerne akzeptieren wir einen Ersatzteilnehmer.

Wir behalten uns vor, die Veranstaltung bei zu geringer Teilnehmerzahl kurzfristig abzusagen. Es gelten die AGB von Photonics BW ([www.photonicsbw.de](http://www.photonicsbw.de)).

### Auf einen Blick

#### Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Physiker und Techniker (m/w/d), die ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Optik verbessern wollen. Besondere OpticStudio-Kenntnisse sind nicht notwendig, Grundkenntnisse in Technischer Optik sind hilfreich.

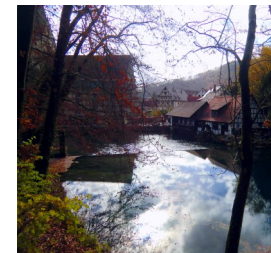
#### Konzept

- Wissensvermittlung an Fragestellungen aus der Praxis
- Vertiefung des Gelernten durch viele praktische Übungen und konkrete Fallbeispiele mithilfe der professionellen Optikdesign-Software OpticStudio
- Durchgehende Präsenz der Dozenten für intensive Diskussionen an Beispielen und Problemstellungen aus der beruflichen Praxis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

### Veranstaltungsort

Hotel Ochsen  
Marktstraße 4  
89143 Blaubeuren  
[www.ochsen-blaubeuren.de](http://www.ochsen-blaubeuren.de)

Der Bahnhof ist ca. 1,5 km entfernt.



*Nahe gelegene  
Sehenswürdigkeit  
„Blautopf“*

### Veranstalter

**Photonics BW e.V.**  
**Innovationsnetz Optische Technologien  
und Quantentechnologien**

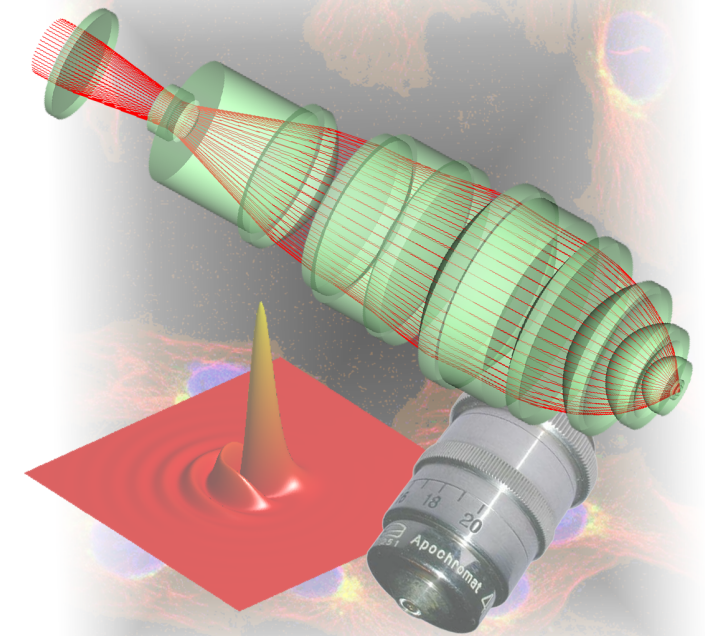
Anton-Huber-Straße 20  
73430 Aalen  
Tel.: 0 73 61 / 633 909-0  
E-Mail: [info@photonicsbw.de](mailto:info@photonicsbw.de)  
[www.photonicsbw.de](http://www.photonicsbw.de)



Photonics BW e.V. ist das gemeinnützige Innovationsnetz zur Förderung der Optischen Technologien und Quantentechnologien in Forschung, Entwicklung und Anwendung, Aus- und Weiterbildung sowie zur Nachwuchsförderung und Öffentlichkeitsarbeit in Baden-Württemberg.

## Optische Systeme: Design und Simulation

Weiterbildungsseminar für Entwickler und Anwender



10. – 13. März 2027

Blaubeuren bei Ulm



Ob in der Beleuchtungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, der Displaytechnik, der Messtechnik, der Medizin, der Biophotonik oder der Fertigungstechnik – Licht findet vielfältigste praktische Anwendungen. Immer mehr werden Funktionen durch Optische Technologien realisiert, enthalten Produkte optische Komponenten als Schlüsselbausteine.

In allen Branchen werden aus diesem Grund Kenntnisse der Optik und der Auslegung optischer Systeme für Entwickler und Anwender immer wichtiger.

Photonics BW bietet daher seit vielen Jahren ein Programm zur gezielten Weiterbildung auf dem Gebiet der angewandten Optik, speziell zur Auslegung und Berechnung optischer Systeme. Schwerpunkt des Seminars „Optische Systeme: Design und Simulation“ ist die abbildende Optik.

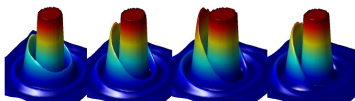
### Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Physiker und Techniker (m/w/d), die ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Optik verbessern wollen. Besondere OpticStudio-Kenntnisse sind nicht notwendig, Grundkenntnisse in Technischer Optik sind hilfreich.

Der Kurs ist auf maximal 20 Teilnehmer begrenzt. Bitte bringen Sie Ihren eigenen Laptop mit und installieren Sie dort eine OpticStudio-Lizenz. Falls Sie eine Lizenz benötigen, wenden Sie sich gerne an Photonics BW (E-Mail: [info@photonicsbw.de](mailto:info@photonicsbw.de)).

### Konzept

- Wissensvermittlung an Fragestellungen aus der Praxis
- Vertiefung des Gelernten durch viele praktische Übungen und konkrete Fallbeispiele mithilfe der professionellen Optikdesign-Software OpticStudio
- Durchgehende Präsenz der Dozenten für intensive Diskussionen an Beispielen und Problemstellungen aus der beruflichen Praxis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer



Ausführliches Programm und weitere Details unter:

[www.photonicsbw.de](http://www.photonicsbw.de)

### Grundlagen (am Vorabend)

- Einführung in OpticStudio

### Korrektion

- Primäre Bildfehler
- Korrektionsmittel
- Symmetrie, Tele- und Retrofokussysteme
- Telezentrie
- Feldlinsen und Pupillenabbildung
- Vignettierung
- Angespannte und entspannte Korrektion

### Systementwicklung

- Bewertungskriterien
- Optimierung
- Tolerierung und Fertigungsaspekte
- Zoom-Systeme
- Asphären und Freiformflächen

### Designkonzepte und Beispiele

- Designkonzepte
- Übersicht über verschiedene Optiksystem-Typen
- Auslegung optischer Systeme anhand von zwei Beispielen
- Diffraktive optische Elemente zur Farbkorrektion
- Konzentrische Optiken

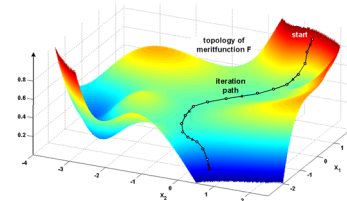
### Physikalisch-optische Simulation

- Abgrenzung geometrische Optik / Wellenoptik
- Wellenaberrationen und Punktbild
- Fourieroptik und Abbildungstheorie
- Strahlausbreitung, Modelle und Algorithmen
- Laser und Kohärenz

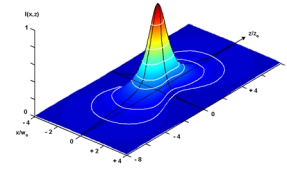
### Weitere Seminare von Photonics BW:

- **Advanced Lens Design** in Aalen
- **Beleuchtungsoptik: Entwicklung und Anwendung** in Weingarten
- **Quantensensorik** in Freiburg

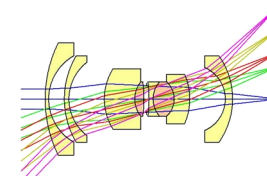
Nähere Informationen: [www.photonicsbw.de/weiterbildung](http://www.photonicsbw.de/weiterbildung)



**Prof. Dr. Herbert Gross** war von 2012 –2021 Professor für Theorie optischer Systeme an der Universität Jena. Von 1982 bis 2012 arbeitete er in der Abteilung für Optikdesign bei Carl Zeiss, die er 14 Jahre lang leitete. Er beschäftigt sich mit Methoden- und Modellentwicklung für optische Systeme, optischer Simulation sowie Optikdesign. Seine Spezialgebiete sind Laseroptik, Kohärenz, Freiformsysteme, Bildfehlertheorie und physikalisch-optische Problemstellungen.



**Prof. Dr. Alois Herkommer** ist seit 2011 Professor für Optikdesign und Simulation an der Universität Stuttgart. Von 1996 bis 2011 war er bei Carl Zeiss im Optikdesign für Lithographiesysteme, Halbleiterinspektion, Laseroptik und Beleuchtung tätig. Seine aktuellen Schwerpunkte sind neue Design und Simulationsmethoden für Beleuchtung und Abbildung, Design und Herstellung 3D-gedruckter Mikrooptik, sowie Optik für die Medizintechnik.



**Dr. Christoph Menke** ist seit 1998 bei Carl Zeiss im Optikdesign beschäftigt. Zu seinen Arbeitsgebieten gehören das Optikdesign für Photo- und Lithographieobjektive und die Entwicklung von Optikdesign-Software mit den Schwerpunkten Optimierungsmethoden, Asphären und Freiformflächen. Seit 2007 hat er einen Lehrauftrag an der Universität Stuttgart.



**Dr. Markus Seeßelberg** ist Optikdesigner bei Carl Zeiss. Sein Kernthema ist das Design von Optiken für die Medizintechnik – hierbei entwickelte er insbesondere Diagnosegeräte für die Augenheilkunde, wobei Wellenfrontsensoren und optische Kohärenztomographie (OCT) zum Einsatz kommen. Weitere Schwerpunkte sind die Auslegung optischer Geräte für die Messtechnik oder zum Masken-Tuning in der Halbleiterlithographie.