



**TRILUX AKADEMIE**

**THEMENTAGE  
SEMINARE  
WEBINARE**

AB JULI 2015



„Kurzweilig, interessant und gut strukturiert.“ Klaus Treutlein

„Sehr praxisnahes Seminar.“ Rebekka Nolte

„1 A mit 4\*\*\*\*!  
Danke!“

Jürgen Mangelmann

„Sehr informativ und spannend...“ Karin Huhle

„Die Veranstaltung war sehr gut!“  
Dietrich Stiegemeyer

„Zeitlich, fachlich super und fundiert.“ J. Hempel

„Hat Spaß gemacht und war sehr interessant!“ Melanie Fege

„Danke an das komplette TRILUX Akademie-Team! Sehr interessant, immer wieder gerne!“

Matthias Stühler

„Sehr informativ, gute Vorträge, perfekter Ablauf. Viel Erfolg weiterhin!“

Günter Voss

„Gute Themen. Sehr guter Vortragender.“ René Riegler

„Alles gut!“  
Fritz Höhne

„Gute, informative Veranstaltung.“ Dirk Ostendorff

„Danke, es war sehr interessant...“

Alexander Robers

„Insgesamt ein sehr gutes, informatives Seminar.“ Ralf Pauli

„Gerne wieder, weiter so, ich freue mich auf ein Nachfolgeseminar.“ Rainer Lorenz

„Umfassend, prägnant, gut.“

Ingo Böger

„Sehr kompetente Referenten. Viel Neues erfahren.“  
Klaus Huhle

„Sehr gute Organisation und kompakte Vermittlung von Grundwissen im Bereich LED.“ Marcel Goller

„Sehr gute Inhalte, sehr gute Vortragende!“  
Markus Klautzer

„Sehr gute Referenten...“  
Daniel Dumke

„Seminar war eine Bereicherung...“  
Sándor Kunkelmoor

„Sehr informative und hilfreiche Veranstaltung.“  
Michael Kunze

„Super gestaltetes Seminar.“  
Alexander Riedel

„Ein Tag, der viel Licht ins Dunkel gebracht hat.“

Jörg Thomsen

„Das Seminar war sehr hilfreich für die Praxis...“

Claudia Busch

„Viel gelernt mit viel Spaß.“ Ilona Weber

„Gut gewählte Themen, zeitlich gut aufbereitet.“

K.-H. Holtz

„Top!“

Peter Honnerlage

„Alles bestens, freundlich, kompetent, gerne wieder.“

Ulrich Dercks

„Vielen Dank für dieses prima Seminar!“ P. Lücke

„Ein sehr informatives und interessantes Seminar. Super dargestellt.“

Torsten Malhöfer

# VORWORT

## Willkommen in der TRILUX Akademie

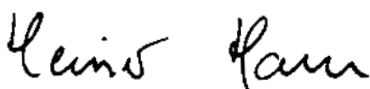
Orientierung geben, Komplexität nehmen, Kompetenz aufbauen – dafür steht die TRILUX Akademie. Immer vielseitigere und speziellere Sehaufgaben, höhere energetische Anforderungen, neue normative Standards, zunehmende Individualisierbarkeit und gestalterische Aspekte – die Ansprüche an eine maßgeschneiderte Lichtlösung steigen durch die schnelle Entwicklung der LED kontinuierlich.

Licht wird intelligent, aktivierend, entspannend oder zum Erlebnis. Aktuelles Fachwissen ist unverzichtbar, um die Möglichkeiten, die durch neue Produkte und Anwendungen entstehen, optimal auszuschöpfen. Mit einem breiten Angebot an praxisnahen Bildungsveranstaltungen in Form von Seminaren, Webinaren, Thementagen oder kompletten Zertifikatslehrgängen unterstützen wir Sie dabei, sich in der Welt des Lichts und in einem dynamischen Markt bestens zurechtzufinden.

Unsere Angebote richten sich an Architekten, Elektrofachplaner, Installateure und alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen – immer mit dem Ziel, Ihnen Ihre tägliche Arbeit zu vereinfachen. Auch alle, die in Unternehmen Beleuchtungssysteme beurteilen, betreiben, beschaffen oder nutzen, bekommen praxisgerechte Informationen. Darüber hinaus ist die TRILUX Akademie das perfekte Forum zum Netzwerken mit Fachexperten und Kollegen. Seit März auch in Amersfoort (Niederlande) und Mechelen (Belgien).

Das zentrale Anliegen der TRILUX Akademie ist Ihr Nutzwert. Deshalb wird in unseren Veranstaltungen nicht nur referiert, sondern auch experimentiert, programmiert, montiert und diskutiert. Ihnen fehlt ein passendes Angebot? Sprechen Sie uns einfach an – sehr gerne stimmen wir ein individuelles Weiterbildungsangebot mit Ihnen ab.

Wir freuen uns auf Sie und Ihr Interesse!



**Heiner Hans**  
Akademieleitung



## AUF EINEN BLICK

HIER ÖFFNET SICH IHNEN  
DER EINFACHSTE WEG  
ZU LICHTTECHNISCHER  
KOMPETENZ.



Für eine einfache, gezielte Suche finden Sie auf den folgenden, aufklappbaren Seiten alle Themenfelder und die dazugehörigen Schulungsangebote übersichtlich angeordnet.





## **Update – das erwartet Sie neu im 2. Halbjahr**

- Neues zu „Human Centric Lighting“: Thementag „Licht ein Leben lang“ und 2 Planungsseminare – u. a. neu für den Retailbereich
- Top-Thema „Effizienz“: Deutschlandweite IHK-Veranstaltungen zu Energieeffizienz in Unternehmen
- Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Neues Seminar und Webinar zu zeitgemäßem Lichtmanagement
- Neue Webinare: U. a. zu aktuellen Förderprogrammen, ENEC+, Retrofits, Lampenverböten und HCL.
- Mit Brief und Siegel: Neue Schulungstermine bis 2016 zum „DIN-Geprüften Lichttechniker“.
- DGUV: Fachkundige Person für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten (Seite 13)

## 1. Lichtpraxis



Licht ist ein integraler Bestandteil fast jeder Umgebung und extrem vielseitig. Eine Produktionshalle oder ein Büro möglichst kostengünstig und energieeffizient mit LED zu beleuchten, eine biologisch wirksame Lichtlösung für ein Krankenhaus zu konzipieren oder eine bestehende kommunale Außenbeleuchtungslösung komplett zu sanieren – jede dieser Applikationen zeichnet sich durch ganz spezielle beleuchtungstechnische Anforderungen aus.

Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, haben wir verschiedene anwendungsspezifische Weiterbildungen konzipiert. Unsere Referenten sind allesamt Experten ihres Fachs und informieren Sie praxisnah über die Trends, Hintergründe und Besonderheiten.

	<b>Seite</b>
Zukunftssichere Industriebeleuchtung im LED-Zeitalter .....	16
LED erfolgreich verkaufen .....	17
Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen .....	22
City Illumination – Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur .....	25
Außenbeleuchtungsforum NRW und BW .....	27
Praxisforum Außenbeleuchtung – macht Licht wirklich sicherer? .....	29
Licht ein Leben lang: Human Centric Lighting .....	30
Energieeffizienz im Unternehmen: Beleuchtung und mehr .....	32
Überall ist ein Projekt: Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen .....	33
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen .....	39
Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal .....	43
Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen .....	44
Lampenverbote: Hintergrundinformationen und praktische Tipps .....	45

## 2. Basiswissen Lichttechnik – Elektrotechnik



Wer sich professionell mit Licht beschäftigt, benötigt ein solides Grundwissen. Das vermitteln wir. Unsere Angebote richten sich gleichermaßen an Einsteiger und alle, die ihre Grundlagen noch einmal auffrischen möchten.

Neben den erforderlichen theoretischen Hintergründen steht der Praxisbezug im Vordergrund. In der TRILUX Akademie wird keinesfalls nur referiert – auf Basis eines methodisch-didaktischen Konzeptes wird gleichermaßen demonstriert, experimentiert und diskutiert. Die Grundlagen-schulung an der TRILUX Akademie ist ein Beweis dafür, dass interaktives Lernen Spaß machen und begeistern kann.

	<b>Seite</b>
Lichtworkshop für Studenten .....	17
Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) .....	18
LED-Führerschein – Basis .....	18
LED-Führerschein – Praxis-Upgrade .....	19
Elektrotechnische Grundkenntnisse für Kaufleute .....	19
Lichtmanagement heute – wegweisende Technik und einfache Umsetzung .....	20
Digital Dimmen mit DALI .....	20
Grundlagen der Innenraumbeleuchtung .....	21
Grundlagen der Außenbeleuchtung .....	21
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Komplettlehrgang .....	35
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen .....	36
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen .....	36
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 3: Leuchtentechnik .....	37
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse .....	40
Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen .....	45
Typenschilder richtig lesen .....	46
Basiswissen: Was ist DALI? .....	46

### 3. Lichtplanung Indoor



Es gibt zahlreiche Möglichkeiten eine Innenraumbeleuchtung optimal zu planen – angefangen bei bewährten Verfahren in einfachen Standardfällen über computergestützte Verfahren bis hin zu komplexen Visualisierungsprogrammen. Mit unseren modular aufeinander aufbauenden Seminaren können Sie genau dort einsteigen, wo Sie aufgrund Ihres Vorwissens und Ihrer Erfahrungen stehen. Bei unseren Computerseminaren stellen wir dabei durch zwei Trainer eine optimale Betreuung der Teilnehmer sicher. Effiziente Webinare zu speziellen Planungsthemen machen das Angebot komplett.

	<b>Seite</b>
Grundlagen der Innenraumbeleuchtung .....	21
Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen .....	22
Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Anfänger .....	22
Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Fortgeschrittene .....	23
Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger .....	23
Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene .....	24
Visualisierung mit DIALux evo. ....	24
Biologisches Licht planen .....	31
Überall ist ein Projekt: Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen .....	33
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen .....	37
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung .....	38
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung .....	39
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen .....	40
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation .....	41
Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal .....	43
Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator .....	44
Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen. ....	44
Lampenverbote: Hintergrundinformationen und praktische Tipps .....	45
ENEC+: Zuverlässigkeit von LED-Leuchtendaten .....	47
Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden .....	47
EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen .....	48
Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach! .....	48
Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren. ....	50

### 4. Lichtplanung Outdoor



Lichtplanung im Außenbereich hat seine ganz eigenen Gesetzmäßigkeiten. Darauf hat sich die TRILUX Akademie eingestellt – mit einem umfangreichen und breit gefächerten Angebot für angehende oder erfahrene Planer von Außenbeleuchtungsanlagen.

Der modulare Aufbau der Seminare bietet die Möglichkeit, die Veranstaltungen gezielt nach Bedarf und Wissensstand auszuwählen. Um eine optimale Wissensvermittlung sicherzustellen, sind bei den Computerseminaren stets zwei Trainer zur Unterstützung der Teilnehmer anwesend.

	<b>Seite</b>
Grundlagen der Außenbeleuchtung .....	21
City Illumination – Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur ..	25
Planung von Außenbeleuchtung mit RELUX .....	25
Außenbeleuchtungsforum NRW und BW. ....	27
Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger .....	28
Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene .....	28
Praxisforum Außenbeleuchtung – Macht Licht wirklich sicherer? .....	29
Investitionen in die Außenbeleuchtung – Lichtblick für den Haushalt? .....	33
Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal .....	43
Lampenverbote: Hintergrundinformationen und praktische Tipps .....	45
ENEC+: Zuverlässigkeit von LED-Leuchtendaten .....	47
Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden .....	47

## 5. Human Centric Lighting



Human Centric Lighting ist derzeit eines der bedeutsamsten Themen in der Lichtbranche. Wie lässt sich Licht gezielt einsetzen, um Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz zu steigern? Die TRILUX Akademie vermittelt mit ihren Bildungsangeboten das für diesen Bereich notwendige Fachwissen. Ob als Seminar, Webinar oder Thementag – angefangen bei den wissenschaftlichen Erkenntnissen, über die Grundlagen der Planung, bis hin zu Erfahrungsberichten aus der Praxis, deckt die TRILUX Akademie das gesamte Informationsspektrum ab.

	<b>Seite</b>
Zukunftssichere Industriebeleuchtung im LED-Zeitalter . . . . .	16
Lichtworkshop für Studenten . . . . .	17
Lichtmanagement heute – wegweisende Technik und einfache Umsetzung. . .	20
Licht ein Leben lang: Human Centric Lighting . . . . .	30
Biologisches Licht planen . . . . .	31
Human Centric Lighting: Das Zukunftsthema für den Retailbereich . . . . .	31
Wie Licht den Takt angibt . . . . .	51

## 6. Effizienz und Wirtschaftlichkeit



Effizienz und Wirtschaftlichkeit sind ein absolutes „Muss“ bei modernen Beleuchtungsanlagen. In diesem Zusammenhang stellt sich den Beteiligten eine Vielzahl dringender Fragen: Wie ist es um die Wirtschaftlichkeit einer bestehenden Anlage bestellt? Was ist gesetzlich vorgeschrieben und was lässt sich technisch realisieren? Wie rechnet sich die Investition, welche Tools zur Wirtschaftlichkeitsberechnung gibt es und welche Förderprogramme unterstützen bei der Finanzierung? Die TRILUX Akademie gibt die Antworten.

	<b>Seite</b>
Zukunftssichere Industriebeleuchtung im LED-Zeitalter . . . . .	16
LED erfolgreich verkaufen . . . . .	17
LED-Führerschein – Praxis-Upgrade . . . . .	19
Lichtmanagement heute – wegweisende Technik und einfache Umsetzung. . .	20
Energieeffizienz im Unternehmen: Beleuchtung und mehr . . . . .	32
Überall ist ein Projekt: Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen . . . . .	33
Investitionen in die Außenbeleuchtung – Lichtblick für den Haushalt? . . . . .	33
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit . . . . .	38
EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen . . . . .	48
Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach! . . . . .	48
Aktuelles zur Förderlandschaft . . . . .	49
KFW-Förderprogramm: Energieeffizient bauen und sanieren . . . . .	49
Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren. . . . .	50
Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner . . . . .	50



## 7. Lichttechniker Innenbeleuchtung



Beleuchtungslösungen zu planen und umzusetzen wird immer komplexer, die Ansprüche hinsichtlich auf Kosten, Leistungsfähigkeit, Zukunftssicherheit und Energieeffizienz werden immer höher. Das erfordert umfassendes Know-how. In 11 Schulungsmodulen zum „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erwerben Sie umfassende Kenntnisse im Bereich Licht- und Beleuchtungstechnik. Gleichzeitig bereitet Sie die Schulungsreihe optimal auf die Zertifizierungsprüfung durch DIN CERTCO zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ vor.

	<b>Seite</b>
Lichttechniker Innenbeleuchtung – Komplettlehrgang .....	35
Modul 1: Lichttechnische Grundlagen .....	36
Modul 2: Lichtquellen .....	36
Modul 3: Leuchtentechnik .....	37
Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen .....	37
Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit .....	38
Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung .....	38
Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung .....	39
Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen .....	39
Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse .....	40
Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen .....	40
Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation .....	41
Infos zum DIN-Geprüften Lichttechniker: Was, warum und wie? .....	43

## Webinarübersicht



	<b>Seite</b>
Infos zum DIN-Geprüften Lichttechniker: Was, warum und wie? .....	43
Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal .....	43
Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator .....	44
Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen .....	44
Lampenverbote: Hintergrundinformationen und praktische Tipps .....	45
Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen .....	45
Typenschilder richtig lesen .....	46
Basiswissen: Was ist DALI? .....	46
ENEc+: Zuverlässigkeit von LED-Leuchtendaten .....	47
Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden .....	47
EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen .....	48
Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach! .....	48
Aktuelles zur Förderlandschaft .....	49
KfW-Förderprogramm: Energieeffizient bauen und sanieren .....	49
Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren .....	50
Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner .....	50
Wie Licht den Takt angibt .....	51



Der Akademie-Newsletter informiert vierteljährlich über aktuelle Veranstaltungen: [www.trilux-akademie.com/newsletter](http://www.trilux-akademie.com/newsletter)

# VERANSTALTUNGS- KALENDER

THEMENTAGE, SEMINARE  
UND WEBINARE

## AUGUST 2015

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
11.08.	Di.	KfW-FÖRDERPROGRAMM: Energieeffizient Bauen und Sanieren		Webinar	49
12.08.	Mi.	Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator		Webinar	44
13.08.- 14.08.	Do.- Fr.	LED erfolgreich verkaufen	Arnsberg	Seminar	17
18.08.	Di.	Energieeffizienz im Unternehmen: Beleuchtung und mehr	Arnsberg	Thementag	32
26.08.	Mi.	Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren		Webinar	50

## SEPTEMBER 2015

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
07.09.	Mo.	Wie Licht den Takt angibt		Webinar	51
08.09.	Di.	ENEC+: Zuverlässigkeit von LED-Leuchtendaten		Webinar	47
08.09.	Di.	Investitionen in die Außenbeleuchtung – Lichtblick für den Haushalt	Arnsberg	Seminar	33
09.09.- 10.09.	Mi.- Do.	Grundlagen der Außenbeleuchtung	Arnsberg	Seminar	21
09.09.	Mi.	Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner		Webinar	50
15.09.	Di.	Visualisierung mit DIALux EVO	Arnsberg	Seminar	24
16.09.- 18.09.	Mi.- Fr.	Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) – Modul 1	Arnsberg	Seminar	18
17.09.	Do.	Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen	Köln	Seminar	22
17.09.	Do.	LED-Führerschein – Basis	Arnsberg	Seminar	18
24.09.	Do.	Außenbeleuchtungsforum.nrw	Arnsberg	Thementag	27
28.09.- 29.09.	Mo.- Di.	LED-Führerschein – Praxis-Upgrade	Arnsberg	Seminar	19
29.09.	Di.	Außenbeleuchtungsforum.bw	BW	Thementag	27
29.09.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen	Oldenburg	Seminar	36
30.09.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen	Oldenburg	Seminar	36
30.09.	Mi.	Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Fortgeschrittene	Arnsberg	Seminar	23
30.09.	Mi.	Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator		Webinar	44

## OKTOBER 2015

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.10.	Do.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit	Oldenburg	Seminar	38
01.10.	Do.	Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger	Arnsberg	Seminar	23
02.10.	Fr.	Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach!		Webinar	48
07.10.	Mi.	Typenschilder richtig lesen		Webinar	46
13.10.	Di.	Lichtworkshop für Studenten	Arnsberg	Seminar	17
14.10.	Mi.	Basiswissen: Was ist DALI?		Webinar	46
20.10.	Di.	EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen		Webinar	48
21.10.	Mi.	Biologisches Licht planen	Arnsberg	Seminar	31
22.10.	Do.	Infos zum DIN-Geprüften Lichttechniker: Was, warum und wie?		Webinar	43
23.10.	Fr.	Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden		Webinar	47
27.10.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen	Arnsberg	Seminar	36
28.10.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 3: Leuchtentechnik	Arnsberg	Seminar	37
29.10.	Do.	Digital Dimmen mit DALI	Arnsberg	Seminar	20
29.10.	Do.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit	Arnsberg	Seminar	38
29.10.	Do.	Praxisforum Außenbeleuchtung – Macht Licht wirklich sicherer?	Gelsen- kirchen	Thementag	29
29.10.- 30.10.	Do.- Fr.	City Illumination – Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur	Arnsberg	Seminar	25

## NOVEMBER 2015

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
03.11.	Di.	Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Anfänger	Arnsberg	Seminar	22
04.11.	Mi.	Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal		Webinar	43
04.11.	Mi.	Planung von Außenbeleuchtung mit RELUX	Arnsberg	Seminar	25
05.11.	Do.	Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene	Arnsberg	Seminar	24
05.11.	Do.	Zukunftssichere Industriebeleuchtung im LED-Zeitalter	Köln	Thementag	16
10.11.	Di.	Human Centric Lighting: Das Zukunftsthema für den Retailbereich	Köln	Seminar	31
10.11.	Di.	Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach!		Webinar	48
11.11.	Mi.	Zukunftssichere Industriebeleuchtung im LED-Zeitalter	Frankfurt	Thementag	16
11.11.- 13.11.	Mi.- Fr.	Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) – Modul 2	Arnsberg	Seminar	18
12.11.	Do.	Zukunftssichere Industriebeleuchtung im LED-Zeitalter	Karlsruhe	Thementag	16
16.11.	Mo.	Überall ist ein Projekt: Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen	Arnsberg	Seminar	33
16.11.	Mo.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen	Oldenburg	Seminar	37
17.11.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung	Oldenburg	Seminar	38
17.11.	Di.	Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen		Webinar	44
18.11.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung	Oldenburg	Seminar	39
18.11.- 19.11.	Mi.- Do.	Grundlagen der Innenraumbeleuchtung	Arnsberg	Seminar	21
19.11.	Do.	Lampenverbote: Hintergrundinformationen und praktische Tipps		Webinar	45
20.11.	Fr.	KfW-Förderprogramm: Energieeffizient Bauen und Sanieren		Webinar	49
23.11.- 24.11.	Mo.- Di.	Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene	Arnsberg	Seminar	28
25.11.	Mi.	Licht ein Leben lang: Human Centric Lighting	Arnsberg	Thementag	30
25.11.	Mi.	Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen		Webinar	45
30.11.- 02.12.	Mo.- Mi.	Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) – Modul 3	Arnsberg	Seminar	18

## DEZEMBER 2015

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.12.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse	Oldenburg	Seminar	40
02.12.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung: Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen	Oldenburg	Seminar	40
03.12.	Do.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation	Oldenburg	Seminar	41
07.12.	Mo.	Lichtmanagement heute – wegweisende Technik und einfache Umsetzung	Arnsberg	Seminar	20
08.12.	Di.	Aktuelles zur Förderlandschaft		Webinar	49
09.12.	Mi.	Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner		Webinar	50
10.12.	Do.	Elektrotechnische Grundkenntnisse für Kaufleute	Arnsberg	Seminar	19
10.12.	Do.	Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator		Webinar	44
15.12.	Di.	ENEC+: Zuverlässigkeit von LED-Leuchtendaten		Webinar	47

## JANUAR 2016

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
12.01.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen	Arnsberg	Seminar	37
13.01.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen	Arnsberg	Seminar	39
20.01.	Mi.	Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach!		Webinar	48
26.01.	Di.	Planung von Innenraumbelichtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene	Hamburg	Seminar	24
26.01.	Mo.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen	Oldenburg	Seminar	36
27.01.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen	Oldenburg	Seminar	36
28.01.	Do.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen	Oldenburg	Seminar	37

## FEBRUAR 2016

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
03.02.- 04.02.	Mi.- Do.	Grundlagen der Innenraumbelichtung	Arnsberg	Seminar	21
12.02.	Fr.	Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden		Webinar	47
23.02.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen	Arnsberg	Seminar	36
24.02.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung	Arnsberg	Seminar	38
25.02.	Do.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung	Arnsberg	Seminar	39

## MÄRZ 2016

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.03.	Di.	Lampenverbote: Hintergrundinformationen und praktische Tipps		Webinar	45
01.03.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit	Oldenburg	Seminar	38
02.03.	Mi.	Planung von Innenraumbelichtung mit RELUX für Anfänger	Arnsberg	Seminar	22
02.03.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung	Oldenburg	Seminar	38
03.03.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung	Oldenburg	Seminar	39
03.03.	Do.	Planung von Außenbeleuchtung mit RELUX	Arnsberg	Seminar	25
09.03.	Mi.	Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator		Webinar	44
10.03.	Do.	Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal		Webinar	43
15.03.	Di.	Planung von Innenraumbelichtung mit DIALux 4 für Anfänger	Arnsberg	Seminar	23

## APRIL 2016

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.04.	Fr.	Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen		Webinar	44
05.04.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse	Oldenburg	Seminar	40
05.04.	Di.	Typenschilder richtig lesen		Webinar	46
06.04.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung: Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen	Oldenburg	Seminar	40
07.04.	Do.	ENEC+: Zuverlässigkeit von LED-Leuchtendaten		Webinar	47
07.04.	Do.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation	Oldenburg	Seminar	41
08.04.	Fr.	Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach!		Webinar	48
12.04.	Di.	Planung von Innenraumbelichtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene	Arnsberg	Seminar	24
13.04.- 14.04.	Mi.- Do.	Grundlagen der Außenbeleuchtung	Arnsberg	Seminar	21
14.04.	Do.	EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen		Webinar	48
14.04.	Do.	Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen	Köln	Seminar	22
19.04.- 20.04.	Di.- Mi.	Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger	Arnsberg	Seminar	28
26.04.	Di.	Planung von Innenraumbelichtung mit RELUX für Fortgeschrittene	Arnsberg	Seminar	23

## MAI 2016

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
10.05.	Di.	Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse	Arnsberg	Seminar	40
11.05.	Mi.	Lichttechniker Innenbeleuchtung: Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen	Arnsberg	Seminar	40

## JUNI 2016

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
08.06.	Mi.	Biologisches Licht planen	Arnsberg	Seminar	31
08.06.	Mi.	Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen		Webinar	45
09.06.	Do.	Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator		Webinar	44
10.06.	Fr.	Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal		Webinar	43
22.06.	Mi.	Wenn Intelligenz ans Licht kommt: Lichtsteuerung ist endlich einfach!		Webinar	48



Aktuelle Termine fortlaufend  
unter [www.trilux-akademie.com](http://www.trilux-akademie.com)

## QUALIFIZIERUNG

HERVORRAGEND QUALIFIZIERT –  
UNABHÄNGIG ZERTIFIZIERT





Neue Technologien, neue Möglichkeiten, neue Nutzen – Lichtprofis, die im Zuge der rasanten LED-Entwicklungen über aktuelles Fachwissen verfügen, haben einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil bei der Auftragsvergabe von Beleuchtungsprojekten. Das Wissen, das Sie in der TRILUX Akademie erwerben, können Sie sich von neutralen und unabhängigen Stellen belegen lassen:

**Fachkraft für Beleuchtungstechnik**



Das Seminar „Fachkraft für Beleuchtungstechnik“, das Ihnen tiefgehendes Know-how rund um Lichtwirkung, Normen, Qualitätsmerkmale und Energieeffizienz vermittelt, befähigt Sie zum Bewerten, Beraten und Planen von Beleuchtungsanlagen. Nach Abschluss der drei Module und bestandener Prüfung bestätigt Ihnen das IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland GmbH Ihr neues Fachwissen durch das Zertifikat „Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK)“.

Seminare siehe Seite 18



**DIN-Geprüfter Lichttechniker Innenbeleuchtung**



Die TRILUX Akademie ist anerkannter Schulungspartner der DIN CERTCO. Mit den elf Modulen der Schulungsreihe „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ vermittelt Ihnen die TRILUX Akademie physikalisches und elektrotechnisches Fachwissen sowie unter anderem Grundlagen zur Physiologie des Sehens und biologischen Lichtwirkung: Know-how, das Sie optimal auf die Zertifizierungsprüfung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ vorbereitet.

Seminare siehe Seiten 34-41



**Fachkundige Person für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten**



Die Arbeitsstättenregel (ASR) A3.4 konkretisiert die Anforderungen der Verordnung über Arbeitsstätten hinsichtlich der Beleuchtung. Sie fordert, dass Beleuchtungsanlagen so einzurichten und zu betreiben sind, dass sie die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten nicht gefährden. Deshalb sind die Beleuchtungsanlagen durch Fachkundige zu planen und zu installieren sowie regelmäßig zu überprüfen und instand zu halten. Die Anforderungen an die Ausbildung von fachkundigen Personen für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten beschreibt die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung im Grundsatz DGUV-G-315-201. Die TRILUX Akademie ist anerkannter Ausbildungsträger.

Seminar „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung“ siehe Seite 21



THEMENTAGE  
SEMINARE  
WEBINARE

MÖGLICHKEITEN  
ZUR WEITERBILDUNG





### Thementage

Wie erhält man am besten einen Überblick und tiefe Einblicke in ein komplexes Fachthema? Bei den TRILUX Thementagen. Sie bieten den Teilnehmern einen Tag lang eine ganzheitliche Sicht auf ein konkretes Fachgebiet und vermitteln wertvolles Kompaktwissen.

Namhafte Experten geben dabei intensive und durchaus auch kontroverse Praxisblicke aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Und nach jedem Expertenvortrag bleibt genügend Raum für Diskussionen und Erfahrungsaustausch.

Die gemischten Gruppen mit Teilnehmern verschiedenster beruflicher Hintergründe machen die Thementage zu einer perfekten Plattform zum Netzwerken unter Kollegen – und um bewusst über den eigenen Tellerrand zu schauen.



### Seminare

Praxisnahes Know-how aus erster Hand – die Seminare der TRILUX Akademie haben vor allem das Ziel, Ihnen die optimale fachliche Unterstützung für jede Herausforderung zu bieten. Durchgeführt werden die Seminare ausschließlich von Spezialisten mit langjähriger Berufserfahrung, die Ihnen das Fachwissen anschaulich und praxisnah vermitteln.

Für einen optimalen Lern- und Trainingseffekt stehen Austausch, Diskussionen und Interaktivität im Vordergrund. Die kleine Gruppengröße – in der Regel sind es 15 bis 20 Teilnehmer – sorgt für eine individuelle Betreuung und eine gute Arbeitsatmosphäre.



### Webinare

Aus- und Weiterbildung, bequem vom heimischen Arbeitsplatz aus: Die Online-Seminare der TRILUX Akademie sind nicht nur besonders komfortabel – sie senken auch den Reise-, Zeit- und Kostenaufwand. In weniger als 1 Stunde informieren sich die Teilnehmer in virtuellen Seminarräumen über aktuelle Themen im Bereich Licht und Beleuchtung.

Um die Möglichkeiten des Online-Formats auszuschöpfen, werden die Veranstaltungen von Fachreferenten mit einer Zusatzausbildung zum zertifizierten E-Trainer gehalten. Ein wichtiges didaktisches Element der Webinare ist die Interaktivität, so dass die Teilnehmer auch online die Gelegenheit haben, individuelle Fragen zum Thema zu stellen.





Bedarfsgerechtes Licht ist ein Wettbewerbsvorteil. Das gilt insbesondere im industriellen Umfeld, denn eine Produktions- oder Lagerhalle ideal zu beleuchten ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Neue Technologien und Systeme ermöglichen die Realisierung von hocheffizienten Beleuchtungskonzepten, die sich voll an den Bedürfnissen des Menschen ausrichten. Energieeffizienz, Human Centric Lighting, Vernetzung: Licht ist heute viel mehr als nur Beleuchtung. Die TRILUX Akademie bringt Planer und Installateure in Sachen Industriebeleuchtung auf den neuesten Stand.



Thementag



**Buchungsnummer:**  
**TGDE0523**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
 TGDE0523](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0523)

<b>Zielgruppe</b>	Industrie, Planer und Installateure mit dem Schwerpunkt Industrie		
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neues aus Forschung und Technik: LED modular gedacht</li> <li>• HQL-Verbot – was kommt danach und was ist zu beachten?</li> <li>• Wirtschaftliche Beleuchtungssanierung: so geht's gut</li> <li>• Best Practice: aktuelle Lichtlösungen für die Industrie</li> <li>• Human Centric Lighting: ein Zukunftsthema bekommt Bedeutung</li> <li>• Wenn Intelligenz ans Licht kommt: revolutionäres Lichtmanagement</li> </ul>		
<b>Termine/Ort</b>	Donnerstag, 05.11.2015	14.00 bis 18.30 Uhr	Köln
	Mittwoch, 11.11.2015	14.00 bis 18.30 Uhr	Frankfurt a.M.
	Donnerstag, 12.11.2015	14.00 bis 18.30 Uhr	Karlsruhe



## LED ERFOLGREICH VERKAUFEN

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Handwerk, Großhandel und Architekten
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 12 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	LED-Führerschein oder vergleichbares Basiswissen
<b>Lernziel</b>	Sie durchlaufen ein praktisches Projekt von der Planung bis zum Verkauf und lernen im Workshop die Argumentation von Kosten und Nutzen zielgruppenspezifisch anzuwenden.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen über den Einsatz von LED-Beleuchtung</li> <li>• Praktische Übungen einer einfachen Lichtplanung</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Effizienzrechner</li> <li>• Praktische Anwendung von Lichtmanagement</li> <li>• Tipps zur Produktauswahl</li> <li>• Training des Kundengesprächs: Argumentativ auf Kundenbedürfnisse eingehen</li> <li>• Kundentypen erkennen und beraten</li> <li>• Workshop: „Licht verkaufen“</li> </ul>
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 13.08.2015, 10.00 Uhr – Freitag, 14.08.2015, 15.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0809**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

790,00 € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen sowie eines  
Gutscheins zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfang-  
reiche Planungshilfe zur Licht-  
und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0809](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0809)

## LICHTWORKSHOP FÜR STUDENTEN

<b>Zielgruppe</b>	Studenten
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Studienbescheinigung
<b>Lernziele</b>	In diesem Seminar erwerben Student(inn)en Grundlagenkenntnisse über Licht: Wie nehmen wir das Licht wahr, und welchen Einfluss hat es auf uns Menschen? Sie erhalten einen Überblick darüber, welche bedeutende Rolle die LED-Technik in der professionellen Beleuchtung spielt. In interessanten Übungen wird das erworbene Lichtwissen in die Praxis umgesetzt. Und natürlich werden auch die lichttechnischen Grundgrößen erläutert und die Zusammenhänge aufgezeigt.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmung von Licht</li> <li>• Physiologie des Sehens, Aufbau des Auges</li> <li>• Lichttechnische Größen und Grundbegriffe</li> <li>• Leuchtmittel</li> <li>• Basiswissen LED</li> <li>• Praktische Messübungen</li> <li>• Besichtigung der Leuchtenfertigung</li> </ul>
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Dienstag, 13.10.2015      9.00 bis 16.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0521**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos/  
einschließlich Verpflegung



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0521](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0521)

<b>Zielgruppe</b>	Verantwortliche und Betreiber von Beleuchtungsanlagen, Energie- und Nachhaltigkeitsbeauftragte, Betriebstechniker und Instandhaltungsfachleute, angehende Lichtplaner, Elektroinstallateure und Mitarbeiter des Elektrogroßhandels.
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Sie haben im beruflichen Umfeld mit professioneller Beleuchtung zu tun.
<b>Lernziele</b>	Nach Besuch des Seminars sind Sie in der Lage, lichttechnische Anlagen und Planungskonzepte hinsichtlich ihrer Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit professionell zu analysieren und zu bewerten.
<b>Inhalte</b>	<p>Modul 1: Lichttechnische Grundlagen (LA1) Grundlagen und Güteigenschaften Analyse, Planung, Messung und Bewertung Beleuchtungskonzepte, Normanforderungen</p> <p>Modul 2: Elektrotechnische Grundlagen (EA1) Vorschriften und Regeln Errichtung von Beleuchtungsanlagen (VDE 0100) Energetische und wirtschaftliche Betrachtungen</p> <p>Modul 3: Vertiefungswissen LED (EA2/LA2) Herstellung und Verarbeitung von LED Qualitätsmerkmale von LED-Produkten LED-Module, Zhaga-Zertifizierung</p>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Modul 1: Mittwoch, 16.09.2015, 8.30 Uhr – Freitag, 18.09.2015, 12.30 Uhr Modul 2: Mittwoch, 11.11.2015, 8.30 Uhr – Freitag, 13.11.2015, 12.30 Uhr Modul 3: Montag, 30.11.2015, 8.30 Uhr – Mittwoch, 02.12.2015, 13.30 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	IHK-Zertifikat: „Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK)“



Seminar

**Anmeldung über das IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland GmbH, Tel. 0 29 31.878-170  
[www.ihk-bildungsinstitut.de](http://www.ihk-bildungsinstitut.de)**

**Teilnahmegebühr/ zusätzliche Leistungen:**

1380,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0514](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0514)

## LED-FÜHRERSCHEIN – BASIS

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Handwerk, Industrie, Facility Manager, Großhandel, Architekten, Kommunen
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Lernziel</b>	Sie erwerben grundlegendes Anwendungswissen zur LED-Technologie in der professionellen Beleuchtung. Sie erfassen Einsatzgebiete und sind in der Lage, Wirtschaftlichkeit, Amortisationen und Total Profit von LED-Beleuchtungsanlagen zu ermitteln.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED Basiswissen</li> <li>• Qualitätsmerkmale</li> <li>• Nutzenargumentation von LED in der Beleuchtung</li> <li>• Beleuchtungsplanung, Effizienzberechnung</li> <li>• LED-Produkte und ihre Möglichkeiten</li> <li>• Dimmung von LED-Leuchten</li> <li>• Einbindung von LED in Lichtmanagementsysteme</li> <li>• Neuestes aus Forschung &amp; Technik</li> <li>• Werksbesichtigung mit Schwerpunkt LED</li> </ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 17.09.2015 9.00 bis 16.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer: SEDE0801  
Teilnahmegebühr/ zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0801](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0801)

## LED-FÜHRERSCHEIN – PRAXIS-UPGRADE

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Handwerk, Industrie, Facility Manager, Großhandel, Architekten, Kommunen
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Das Basisseminar „LED Führerschein – Basis“ oder vergleichbare Vorkenntnisse
<b>Lernziel</b>	Am Ende dieses Seminars sind Sie in der Lage, selbstständig Effizienzpotenziale in Beleuchtungssystemen zu erkennen, eine einfache Wirtschaftlichkeitsberechnung selbst durchzuführen und Beratung rund um das Thema LED durchzuführen.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kundeneffizienzcheck: Wo stecken die Potenziale?</li> <li>• Lichtberechnung anhand von Beispielen</li> <li>• Qualitätscheck LED: Worauf muss ich achten?</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnung: Was rechnet sich?</li> <li>• Tipps und Tricks</li> <li>• Praxisnahes Lernen in unserer Werkstatt</li> </ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Montag, 28.09.2015, 10.00 Uhr – Dienstag, 29.09.2015, 14.30 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0804**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

790,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0804](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0804)

## ELEKTROTECHNISCHE GRUNDKENNTNISSE FÜR KAUFLEUTE

<b>Zielgruppe</b>	Für alle Interessierten, die beruflich mit professioneller Beleuchtung zu tun haben und sich dafür elektrotechnisches Grundwissen aneignen wollen, z. B. kaufmännische Mitarbeiter in Elektrogroßhandel und Handwerk
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Lernziel</b>	Nach Besuch des Seminars besitzen Sie einfache elektrotechnische Grundkenntnisse und damit ein besseres Verständnis für viele alltägliche Praxisfragen rund um die Beleuchtungstechnik.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnische Grundlagen</li> <li>• Elektrische Leistung und Arbeit</li> <li>• Wirkung des elektrischen Stromes</li> <li>• Normen und Vorschriften</li> <li>• Schutz gegen direktes Berühren, Schutzarten und Schutzzeichen</li> <li>• Leitungen und Kabel</li> <li>• Elektrische Schaltgeräte</li> <li>• Dimmer, Bewegungsmelder</li> <li>• Leuchtmittel und Zubehör</li> <li>• Leuchten</li> </ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 10.12.2015 9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0511**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0511](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0511)

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Ingenieure, Installateure, die moderne Lichtmanagementsysteme planen und installieren.	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse in Planung und Installation von Leuchten	
<b>Lernziel</b>	Im Mix aus Vortrag und Workshop erwerben Sie Grundlagenwissen rund um modernes Lichtmanagement und werden mit den Möglichkeiten der praktischen Planung und Umsetzung von Lichtmanagementsystemen vertraut gemacht.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warum Lichtmanagement? <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effizienz: Energieeinsparung mit Lichtmanagement</li> <li>– Komfort: Human Centric Lighting und die Anforderungen an Steuerung</li> </ul> </li> <li>• Grundwissen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prinzipien: Tageslichtregelung, Szenen und Anwesenheitserfassung</li> <li>– Sensorik: Welcher Sensor wofür?</li> <li>– Was ist DALI?</li> </ul> </li> <li>• Planung und Einsatz: Lichtmanagement in verschiedenen Anwendungsbereichen</li> <li>• Überblick: aktuelle Technologien und Konzepte</li> <li>• Praxisbeispiel: LiveLink – wie Lichtmanagement endlich einfach wird</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Montag, 07.12.2015	9.00 bis 16.30 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0522**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0522](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0522)

## DIGITAL DIMMEN MIT DALI



<b>Zielgruppe</b>	Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse in Planung und Installation von Leuchten	
<b>Lernziel</b>	Im Seminar erfahren Sie die Bedeutung, die Leistungsfähigkeit und die Randbedingungen der DALI-Schnittstelle für professionelle Lichtsteuerung. In praktischen Übungen erwerben Sie Grundwissen rund um Planung und Inbetriebnahme von DALI-Steuergeräten und -leuchten.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Definition der Schnittstelle</li> <li>• Randbedingungen für die Planung und Inbetriebnahme</li> <li>• Einfache Lichtsteuerungen mit DALI und TouchDim</li> <li>• Broadcast oder individuelle Adressierung?</li> <li>• Was leistet das DALI Monitoring?</li> <li>• DALI als BUS, Gruppensteuerung, Szenensteuerung, Lichtregelung, DALI-Systeme</li> <li>• DALI und Gebäudemanagement: Einbindung per Gateway</li> <li>• Praxisbeispiel LiveLink – einfache DALI-Applikation</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 29.10.2015	9.00 bis 16.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0512**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0512](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0512)



## GRUNDLAGEN DER INNENRAUMBELEUCHTUNG

<b>Zielgruppe</b>	Handwerk, Industrie, Großhandel, Behörden, Lichtplaner, Facility Manager
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Lernziel</b>	Im Seminar erwerben Sie grundlegende Kenntnisse über die Anwendung der natürlichen und künstlichen Beleuchtung am Arbeitsplatz. Sie erlangen ausreichende Kenntnisse über einschlägige Arbeitsschutzvorschriften und Regeln der Technik, um sich bei bestehenden Beleuchtungssituationen einen umfassenden Überblick hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten verschaffen zu können. Ebenso sind sie in der Lage, lichttechnische Beleuchtungsplanungen zu lesen und zu bewerten.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen der Beleuchtung von Arbeitsstätten</li><li>• Rechtliche Grundlagen und Technische Regeln</li><li>• Anforderungen an die Beleuchtung</li><li>• Natürliche Beleuchtung (Tageslicht)</li><li>• Kriterien für die Auswahl und Beurteilung von Lampen und Leuchten</li><li>• Messung der Beleuchtung</li><li>• Beurteilung bestehender Beleuchtungsanlagen</li><li>• Beurteilung der Ergebnisse einer Beleuchtungsplanung</li><li>• Lernerfolgskontrolle</li></ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 18.11.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 19.11.2015, 14.00 Uhr Mittwoch, 03.02.2016, 9.00 Uhr – Donnerstag, 04.02.2016, 14.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Zertifikat gemäß DGUV Grundsatz 315-201: Fachkundige Person für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0109**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

790,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0109](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0109)

## GRUNDLAGEN DER AUSSENBELEUCHTUNG

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Behörden, Handwerk und Großhandel
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Lernziel</b>	Ihnen werden grundlegende Kenntnisse vermittelt, die Sie befähigen, eine bestehende Außenbeleuchtungsanlage bezüglich ihrer Energieeffizienz und der Einhaltung der gültigen Normen und Vorschriften zu bewerten.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen Lichttechnik</li><li>• Grundlagen Lampentechnik</li><li>• Grundlagen Leuchtentechnik</li><li>• Vorschriften und Normen für die Beleuchtung von<ul style="list-style-type: none"><li>– Arbeitsstätten im Freien</li><li>– Sportstätten im Freien</li><li>– Parkflächen und Verkehrswegen auf Gewerbeflächen</li></ul></li><li>• Energieeffizienz in der Außenbeleuchtung</li><li>• Einführung in die Planung von Straßenbeleuchtungsanlagen</li></ul>
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 09.09.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 10.09.2015, 14.00 Uhr Mittwoch, 13.04.2016, 9.00 Uhr – Donnerstag, 14.04.2016, 14.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0202**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

790,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/SEDE0202](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0202)

## RETAIL-LICHTKONZEPTE: AKZENTUIERENDES LICHT PLANEN

<b>Zielgruppe</b>	Retailarchitekten, Shopdesigner, Ladenbauer, Lichtplaner, Ingenieurbüros, Elektroplaner	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 30 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse über Licht und Lichttechnik	
<b>Lernziel</b>	Sie erhalten Anregungen zur Lichtgestaltung von Innenräumen, speziell im Retailbereich, und erwerben Kenntnisse über Einsatz und Wirkung akzentuierender Beleuchtung. Die Trainer zeigen Ihnen Möglichkeiten auf, wie Sie die richtige Auswahl und Anordnung von Lichttechnik und Leuchten treffen. Der optimale Einsatz von Energie, Ausstrahlwinkel und Positionierung ermöglicht es, Raumarchitektur und Ware perfekt zu inszenieren.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licht: emotionale Wirkung und technische Basis</li> <li>• LED – noch aktuell?</li> <li>• Die Bausteine für Ihr verkaufsförderndes Lichtkonzept</li> <li>• Workshop: Licht in der Anwendung (Lichtstärke, Lichtwinkel und Lichtposition am POS)</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 17.09.2015	9.30 Uhr bis 17.00 Uhr
	Donnerstag, 14.04.2016	9.30 Uhr bis 17.00 Uhr
	Donnerstag, 22.09.2016	9.30 Uhr bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Köln	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0113**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0113](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0113)

## PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG MIT RELUX FÜR ANFÄNGER

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar: „Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung“ oder vergleichbare Kenntnisse	
<b>Lernziel</b>	In leicht nachvollziehbaren praktischen Beispielen und Übungen vermittelt Ihnen unser RELUX-zertifizierter Trainer im Rahmen dieses Seminars den handwerklichen Umgang mit der Planungssoftware ReluxPro.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Einstellungen im Programm</li> <li>• ReluxAdmin</li> <li>• Auswahl von Leuchten und Sensoren</li> <li>• Positionierung von Leuchten in RELUX</li> <li>• Erstellen von Innenraumplanung</li> <li>• ReluxExpress (Schnellplanungstool)</li> <li>• Erstellen von Außenplanung</li> <li>• Einfache Möbel erstellen</li> <li>• Einfache Form der Visualisierung</li> <li>• Dokumentation der Ergebnisse (aussagekräftige Ausgabeformate, erforderliche Inhalte)</li> </ul>	
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Dienstag, 03.11.2015	9.00 bis 17.00 Uhr
	Mittwoch, 02.03.2016	9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0112**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/SEDE0112](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0112)

## PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG MIT RELUX FÜR FORTGESCHRITTENE

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar „Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Anfänger“ oder vergleichbare Vorkenntnisse	
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar steht die Vermittlung vertiefender Kenntnisse der Beleuchtungsplanung mit der Lichtplanungssoftware RELUX im Rahmen eines Workshops im Vordergrund. Die projektbezogene Vorgehensweise im Bereich der technischen Planung und Ansätze der Visualisierung werden an verschiedenen Beispielen veranschaulicht.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen von raum- und arbeitsbereichsbezogenen Lichtplanungen nach EN 12464-1</li> <li>• Importieren von Hintergrundbildern</li> <li>• CAD Import: Erstellen von Szenen mit verschiedenen Dachformen</li> <li>• Extrudieren von Linien, Boole'sche Operationen, polygonale Fenster</li> <li>• 3D-Import: Arbeiten mit kompletten Gebäuden</li> <li>• Tageslichtberechnung in Relux</li> <li>• Erste Schritte mit ReluxMovie</li> <li>• Einführung in die Raytracing Berechnung</li> <li>• Möglichkeiten von ReluxVivaldi</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 30.09.2015 Dienstag, 26.04.2016	9.00 bis 17.00 Uhr 9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0115**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen sowie eines  
Gutscheins zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfang-  
reiche Planungshilfe zur Licht-  
und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0115](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0115)

## PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG MIT DIALUX 4 FÜR ANFÄNGER

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar: „Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung“ oder vergleichbare Kenntnisse	
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar werden Ihnen die wesentlichen Grundlagen der Planung von Innenraum-Beleuchtungsanlagen mit der Planungssoftware DIALux vermittelt. Von der Definition von Planungsprojekten über die Identifizierung und das Festlegen der erforderlichen Eingabeparameter bis zur Nutzung der vereinfachten Planungsmöglichkeiten und schnellen Ergebnisdokumentation, werden die relevanten Planungsschritte anhand von Beispielen durchgeführt.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsvorgaben der DIN EN 12464-1</li> <li>• Beleuchtungskonzepte</li> <li>• Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen</li> <li>• Positionierung der Leuchten mit DIALux</li> <li>• Dimensionierung des Leuchtenlichtstromes</li> <li>• Auswahl, Art und Anzahl der Lampen</li> <li>• Eingabe der Planungsparameter</li> <li>• Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter</li> <li>• Kontrolle und Analyse der Planungsergebnisse → Korrektur der Eingabeparameter</li> <li>• Dokumentation der Ergebnisse</li> <li>• Effizientes Arbeiten mit DIALux</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 01.10.2015 Dienstag, 15.03.2016	9.00 bis 17.00 Uhr 9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0102**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen sowie eines  
Gutscheins zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfang-  
reiche Planungshilfe zur Licht-  
und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0102](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0102)

# PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG MIT DIALUX 4 FÜR FORTGESCHRITTENE

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner									
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen									
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar: „Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger“ oder vergleichbare Vorkenntnisse									
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar steht die Vermittlung vertiefender Kenntnisse der Beleuchtungsplanung mit der DIALux-Software im Rahmen eines Workshops (Rechner werden gestellt) im Vordergrund. Die projektbezogene Vorgehensweise im Bereich der technischen Planung und der Visualisierung wird an verschiedenen Beispielen veranschaulicht.									
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsvorgaben der DIN EN 12464-1</li> <li>• Entwickeln von Beleuchtungskonzepten</li> <li>• Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen</li> <li>• Erweiterte Positionierungsmöglichkeiten der Leuchten mit DIALux</li> <li>• Effizientes Arbeiten mit DIALux (Modifizieren, Kopieren, Ergänzen von Anlagenparametern und -komponenten)</li> <li>• Schnelle Eingabe der Planungsparameter</li> <li>• Kontrolle / Analyse der Planungsergebnisse → Korrektur der Eingabeparameter</li> <li>• Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter</li> <li>• Optimierung der Ausgabe</li> <li>• Aufbau der Beleuchtungssituation in Hinblick auf Visualisierung</li> <li>• Arbeiten mit Texturen, arbeiten mit Möbeln (einlesen, bauen)</li> <li>• Weitere Ausgabeformate (Kamerafahrt; Pov Ray)</li> </ul>									
<b>Termine/Uhrzeit/Ort</b>	<table border="0"> <tr> <td>Donnerstag, 05.11.2015</td> <td>9.00 bis 17.00 Uhr</td> <td>Arnsberg</td> </tr> <tr> <td>Dienstag, 26.01.2016</td> <td>9.00 bis 17.00 Uhr</td> <td>Hamburg</td> </tr> <tr> <td>Dienstag, 12.04.2016</td> <td>9.00 bis 17.00 Uhr</td> <td>Arnsberg</td> </tr> </table>	Donnerstag, 05.11.2015	9.00 bis 17.00 Uhr	Arnsberg	Dienstag, 26.01.2016	9.00 bis 17.00 Uhr	Hamburg	Dienstag, 12.04.2016	9.00 bis 17.00 Uhr	Arnsberg
Donnerstag, 05.11.2015	9.00 bis 17.00 Uhr	Arnsberg								
Dienstag, 26.01.2016	9.00 bis 17.00 Uhr	Hamburg								
Dienstag, 12.04.2016	9.00 bis 17.00 Uhr	Arnsberg								
<b>Ort</b>	Arnsberg									
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung									



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0105**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen sowie eines  
Gutscheins zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfang-  
reiche Planungshilfe zur Licht-  
und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0105](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0105)

## VISUALISIERUNG MIT DIALUX EVO

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Erste DIALux evo Kenntnisse sind von Vorteil aber keine Bedingung.
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar erwerben Sie Grundkenntnisse der DIALux evo Software in Hinblick auf Visualisierung. Rechner werden gestellt.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Beleuchtungssituation in Hinblick auf Visualisierung</li> <li>• Arbeiten mit Möbeln (einlesen, bauen)</li> <li>• Arbeiten mit Texturen</li> <li>• Rendern und Ergebnisausgabe</li> <li>• Möglichkeiten der Nachbearbeitung (exemplarisch)</li> </ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 15.09.2015 9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0106**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos –  
Einführungsangebot 2015/  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen sowie eines  
Gutscheins zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfang-  
reiche Planungshilfe zur Licht-  
und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0106](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0106)



# PLANUNG VON AUSSENBELEUCHTUNG MIT RELUX

<b>Zielgruppe</b>	Planende Mitarbeiter von EVU und Kommunen	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar: „Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung“ oder vergleichbare Vorkenntnisse	
<b>Lernziel</b>	Praktische Übungen und konkrete Beispiele vertiefen vorhandene Kenntnisse der Planung von Außenbeleuchtungsanlagen mit RELUX. Unter individueller Anleitung durch unsere Trainer lernen Sie, die freie Planungssoftware effizient für Ihre Außenbeleuchtungskonzepte einzusetzen (Rechner werden gestellt).	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsvorgaben der DIN EN 13201 / 12464-2 / 12193</li> <li>• Konzipieren der Beleuchtung</li> <li>• Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen</li> <li>• Positionierung der Leuchten mit RELUX</li> <li>• Dimensionierung des Leuchtenlichtstromes</li> <li>• Auswahl, Art und Anzahl der Lampen</li> <li>• Schnelle Eingabe der Planungsparameter</li> <li>• Beleuchtungsberechnung und Kontrolle/Analyse der Planungsergebnisse → Korrektur der Eingabeparameter</li> <li>• Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter</li> <li>• Dokumentation der Ergebnisse (aussagekräftige Ausgabeformate, erforderliche Inhalte)</li> <li>• Effizientes Arbeiten mit RELUX (Modifizieren, Kopieren, Ergänzen von Anlagenparametern und -komponenten)</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 04.11.2015	9.00 bis 17.00 Uhr
	Donnerstag, 03.03.2016	9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
SEDE0201  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung  
und Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0201](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0201)

# CITY ILLUMINATION – ATTRAKTIVER AUSSENBEREICH IM EINKLANG MIT DER ARCHITEKTUR

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Handwerk, Industrie, Großhandel, Architekten, Landschaftsgärtner, Installateure	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse Leuchten und Beleuchtung	
<b>Lernziel</b>	In diesem Lichtworkshop erwerben Sie Kenntnisse zur Umsetzung akzentuierender Beleuchtung von Fassaden/Gärten. Sie erhalten eine Anleitung zur richtigen Auswahl und Anordnung von LEDs, Lampen und Leuchten, die es Ihnen ermöglichen, die Architektur zu betonen, Objekte gezielt anzustrahlen und perfekt in Szene zu setzen.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur</li> <li>• Anziehungskraft des Lichts</li> <li>• Kreatives Statement</li> <li>• Wirkungsvolles und individuelles Lichtdesign im Außenbereich</li> <li>• Individuelle Illumination im Außenbereich</li> <li>• Für perfektes Licht sorgen und gleichzeitig alles in den Schatten stellen</li> <li>• Lampenübersicht und Einsatzbereiche, Licht und Farbe</li> <li>• Licht- und Leuchtentechnik</li> <li>• Unterschiedliche Beleuchtungskonzepte gestalten</li> <li>• Intensiver Praxis-Workshop: Anstrahlung von Fassaden</li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 29.10.2015,	14.30 bis 22.00 Uhr –
	Freitag, 30.10.2015,	9.00 bis 14.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
SEDE0205  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen sowie eines  
Gutscheins zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfang-  
reiche Planungshilfe zur Licht-  
und Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0205](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0205)



Etwa 60 Prozent von Quecksilber-Hochdrucklampen befinden sich EU-weit in der Straßenbeleuchtung im Einsatz. Seit April 2015 gilt jedoch das Verbot von sogenannten HQL-Lampen und Experten raten zum Umstieg auf LED.

Mit moderner LED-Außenbeleuchtung lassen sich bis zu 80 Prozent bei der Straßenbeleuchtung einsparen. Städte und Gemeinden können hiervon profitieren. Grund genug, sich mit der Frage zu befassen, wie sich eine Umrüstung der Beleuchtung auf den Energieverbrauch auswirkt.

In den vergangenen Jahren hat sich das TRILUX Außenbeleuchtungsforum zu einer branchenweit renommierten Expertenveranstaltung entwickelt. Das Forum ist bekannt für die Themenvielfalt, die mit dem nötigen Tiefgang präsentiert wird.

Dieser Tag steht ganz im Zeichen der Outdoor-Beleuchtung und bietet viele Gelegenheiten, sich mit Kollegen und Experten u.a. zum HQL-Verbot auszutauschen, um so neue Ansätze für die tägliche Arbeit zu gewinnen.

## Außenbeleuchtungsforum.nrw

<b>Zielgruppe</b>	Städte, Gemeinden, Kommunen und Großinstallateure mit Bezug zu Außenleuchten in NRW	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 130 Personen	
<b>Fokusthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Din EN 13201 – Neuerungen</li> <li>• Smart City / Connectivity</li> <li>• Überspannungsschutz für Außenleuchten</li> <li>• Statische Sicherheit bei Minimierung der Materialstärke von Masten</li> <li>• Wartung von LED-Leuchten</li> <li>• Programmierbarkeit von LED-Treibern durch den Kunden u.a.</li> </ul>	
<b>Termin</b>	Donnerstag, 24. September 2015	9.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Weitere Informationen</b>	Aktuelle Inhalte und Details zu dieser Veranstaltung finden Sie online unter <a href="http://www.trilux-akademie.com/TGDE0212">www.trilux-akademie.com/TGDE0212</a>	



Thementag



**Buchungsnummer:**  
TGDE0212  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/TGDE0212](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0212)

## Außenbeleuchtungsforum.bw

<b>Zielgruppe</b>	Städte, Gemeinden, Kommunen und Großinstallateure mit Bezug zu Außenleuchten in BW	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 70 Personen	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Din EN 13201 – Neuerungen</li> <li>• Smart City / Connectivity</li> <li>• Überspannungsschutz für Außenleuchten</li> <li>• Wartung von LED-Leuchten</li> <li>• Programmierbarkeit von LED-Treibern durch den Kunden</li> </ul>	
<b>Termin</b>	Dienstag, 29. September 2015	11.30 bis 18.00 Uhr
<b>Ort</b>	Baden-Württemberg	
<b>Weitere Informationen</b>	Aktuelle Inhalte und Details zu dieser Veranstaltung finden Sie online unter <a href="http://www.trilux-akademie.com/TGDE0206">www.trilux-akademie.com/TGDE0206</a>	



Thementag



**Buchungsnummer:**  
TGDE0213  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/TGDE0213](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0213)

## PLANUNG VON AUSSENBELEUCHTUNG MIT DIALUX 4 FÜR ANFÄNGER

<b>Zielgruppe</b>	Planende Mitarbeiter von EVU und Kommunen
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar: „Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung“ oder vergleichbare Vorkenntnisse
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar werden Ihnen Grundkenntnisse der Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 im Rahmen eines Workshops (Rechner werden gestellt) vermittelt. Die projektbezogene Vorgehensweise im Bereich der technischen Planung und der Umsetzung in geeignete Planungsdokumente wird an zahlreichen Beispielen behandelt.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsvorgaben der DIN EN 13201 / 12464-2 / 67523</li> <li>• Einfache Beleuchtungskonzepte erstellen</li> <li>• Leuchten-Auswahl anhand einfacher projektspezifischer Anforderungen</li> <li>• Positionierung der Leuchten mit DIALux</li> <li>• Dimensionierung des Leuchtenlichtstromes</li> <li>• Art und Anzahl von Lampen bestimmen</li> <li>• Kennenlernen von Planungsparametern</li> <li>• Einfache Beleuchtungsberechnung erstellen</li> <li>• Kontrolle und Analyse einfacher Planungsergebnisse</li> <li>• Berechnung von einfachen Beleuchtungsanlagen</li> <li>• Aussagekräftige Ausgabeformate und erforderliche Inhalte für die Dokumentation erstellen</li> <li>• Grundlegende Arbeitsschritte mit DIALux</li> </ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 19.04.2016, 9.00 Uhr – Mittwoch, 20.04.2016, 14.30 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0203**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

790,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung,  
Seminarunterlagen und USB-Stick  
mit Planungsunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0203](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0203)

## PLANUNG VON AUSSENBELEUCHTUNG MIT DIALUX 4 FÜR FORTGESCHRITTENE

<b>Zielgruppe</b>	Planende Mitarbeiter von EVU und Kommunen
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Seminar: „Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger“ oder vergleichbare Vorkenntnisse. Praxiserfahrung mit DIALux 4 liegt vor.
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar vertiefen Sie Ihre Kenntnisse der Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux im Rahmen eines Workshops (Rechner werden gestellt). Die projektbezogene Vorgehensweise im Bereich der technischen Planung und der Umsetzung in geeignete Planungsdokumente wird an Beispielen behandelt.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlage: Planungsvorgaben der DIN EN 13201 / 12464-2 / 67523</li> <li>• Einlesen von DWG-Dateien</li> <li>• Bearbeiten von Grundflächen, Eingabe von Raumkörpern, Raumflächen und Texturen</li> <li>• Eingabe von Bewertungsflächen, Platzieren von Leuchten</li> <li>• Bewerten von Berechnungsergebnissen</li> <li>• Gestalten von Modellen (Gebäude, Werbeflächen, ...)</li> <li>• Darstellung von verschiedenen Lichtfarben bei Anstrahlungen</li> </ul>
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Montag, 23.11.2015, 9.00 Uhr – Dienstag, 24.11.2015, 14.30 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0204**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

790,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung,  
Seminarunterlagen und USB-Stick  
mit Planungsunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0204](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0204)





Die wichtigste Aufgabe der Außenbeleuchtung ist es, uns Menschen in den Dunkelstunden vor Gefahren zu schützen, ganz gleich, ob wir mit dem Auto, dem Rad oder zu Fuß unterwegs sind. Dabei werden unterschiedliche und durchaus auch gegenläufige Anforderungen an die Beleuchtung gestellt. Im Rahmen dieses Praxisforums erläutern Experten aus verschiedenen Bereichen in Kurzvorträgen die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen an „sicheres“ Licht, zeigen aber auch mögliche Risiken einer eigentlich gut gemeinten Beleuchtung auf. Die abschließende Podiumsdiskussion ermöglicht den offenen Dialog zwischen Publikum und Experten.

<b>Zielgruppe</b>	Lichtinteressierte Interessensverbände und Bürger sowie alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen, z. B. Planer, Kommunen, Stadtwerke, Energieversorger.
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 100 Personen
<b>Inhalte</b>	<p><b>Geplante Impulsvorträge zum Thema „Macht Licht wirklich sicherer?“</b></p> <p>Was sagt dazu...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Lichttechnik Sehen in der Dunkelheit und Unfallgeschehen.</li> <li>• der Bürger Helle Straßen, Plätze und Wege statt Abschaltungen.</li> <li>• der Verkehrsteilnehmer Bedürfnis nach sicherem Sehen und Erkennen im Verkehr.</li> <li>• die Kommune Verkehrssicherungspflicht und Daseinsfürsorge für die Bürger haben Priorität, ebenso die Kosten der Straßenbeleuchtung.</li> <li>• Straßen.NRW Moderne Lichttechnik spart Energie- und Wartungskosten. Beleuchtete außerörtliche Straßen verleiten aber auch zu riskanterem Fahren.</li> <li>• die Kriminal-Polizei Gewaltprävention mit Licht.</li> <li>• die Politik Sicherheit ist eine gesellschaftliche Aufgabe.</li> </ul>
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 29.10.2015 14.00 bis 18.00 Uhr
<b>Ort</b>	Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen Neidenburger Straße 43 · D-45897 Gelsenkirchen
<b>Veranstalter</b>	LTGR – Lichttechnische Gesellschaft des Ruhrgebiets e. V.
<b>Aktuelle Informationen</b>	Weitere Details sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie online unter <a href="http://www.trilux-akademie.com/TGDE0211">www.trilux-akademie.com/TGDE0211</a>



Thementag

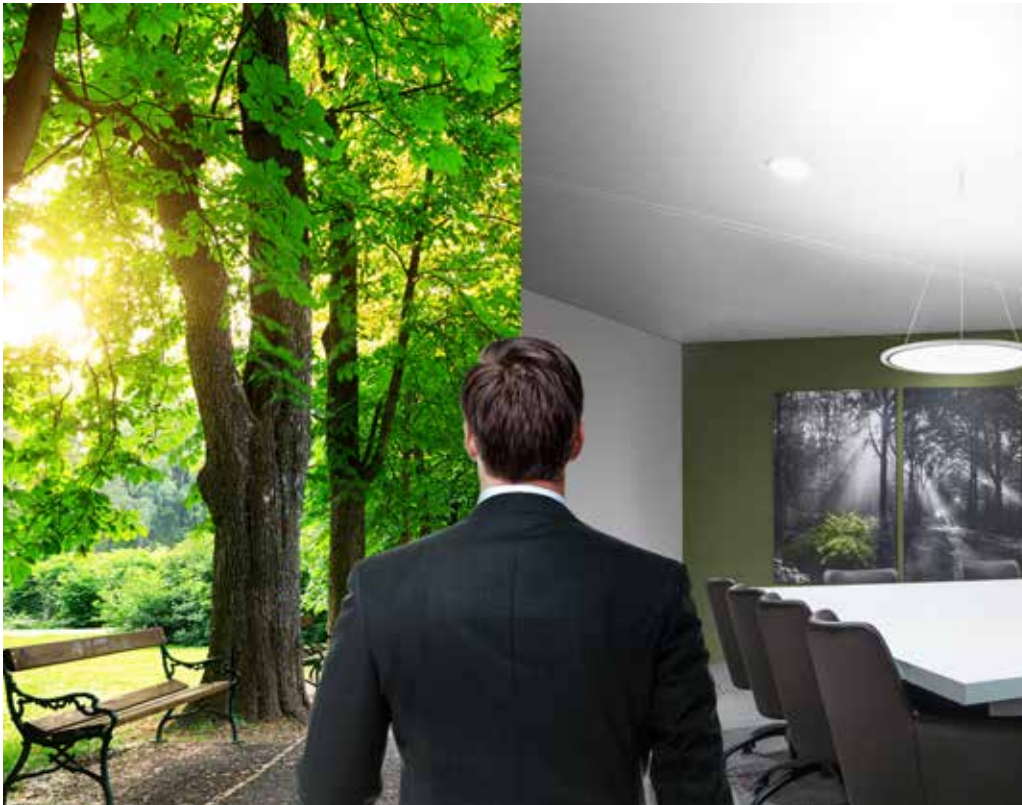


**Buchungsnummer:**  
**TGDE0211**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/TGDE0211](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0211)



Die Lichtbedürfnisse des Menschen ändern sich im Laufe seines Lebens stetig. Ob in der Schule, im Büro, bei der (Schicht-)Arbeit, beim Einkaufen, im Krankenhaus oder auch Pflegeheim: abhängig von der jeweiligen Arbeits- und Lebenssituation werden dabei auch ganz unterschiedliche Anforderungen an die Beleuchtung gestellt. Zunehmend gefordert ist dabei auch Licht, bei dem der Mensch und sein Wohlbefinden im Zentrum steht. Wie dynamisch und facettenreich „Human Centric Lighting“ ist, zeigen wir Ihnen im Rahmen dieses Thementages. Was wird bereits umgesetzt, was ist theoretisch möglich und wohin geht die Reise zukünftig? Erfahren Sie die wichtigsten Hintergründe, die technischen Möglichkeiten und verschaffen Sie sich einen ganzheitlichen Überblick über das Thema.

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Architekten, Installateure, Bauherren, Facilitymanager und alle Personen, die sich dafür interessieren, auf den Menschen abgestimmte Beleuchtung einzusetzen.	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 80 Personen	
<b>Inhalte</b>	<p>Was ist eigentlich Human Centric Lighting? Welche nicht-visuelle Wirkung hat das Licht auf uns Menschen? Dies und weitere Basisinformationen erfahren Sie im Einführungsvortrag des HCL-Experten der TRILUX Akademie:</p> <p><b>Daniel Stabenau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen</li> </ul> <p>Anschließend erläutern die TRILUX Application Manager differenzierte Umsetzungsmöglichkeiten und zeigen auf, wo und wie Human Centric Lighting besonders wirkungsvoll eingesetzt werden kann:</p> <p><b>Canan Hoffmann:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applikation Education – Licht für helle Köpfe</li> <li>• Applikation Office – Mehr Konzentration</li> </ul> <p><b>Thea Dörenberg:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applikation Industrie – Sicher Arbeiten, effektiv regenerieren</li> </ul> <p><b>Stephan Franken:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applikation Retail – Einladung zum Verweilen</li> <li>• Applikation Health &amp; Care – Ängste nehmen, Genesung fördern, erholsamer Schlaf</li> </ul>	
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 25.11.2015	13.00 bis 18.30 Uhr
<b>Ort</b>	<b>Arnsberg</b>	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.	



Thementag



**Buchungsnummer:**  
**TGDE0707**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/TGDE0707](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0707)

# BIOLOGISCHES LICHT PLANEN

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Sie sollten über grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung verfügen.	
<b>Lernziel</b>	Im Seminar erfahren Sie, welche nichtvisuellen Wirkungen Licht auf uns Menschen und unseren circadianen Rhythmus hat, und wie es unsere Leistungsfähigkeit beeinflusst. Für Ihre Planungspraxis vermitteln Ihnen Fachexperten die grundlegenden Begriffe und Normanforderungen biologisch wirksamer Beleuchtung und geben konkrete Planungs- und Anwendungsempfehlungen.	
<b>Inhalte</b>	Basiswissen, Normen und Anwendungsempfehlungen zu biologisch wirksamer Beleuchtung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Human Centric Lighting – ein Zukunftsthema</li> <li>• Biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie Licht den Takt angibt</li> <li>– Physiologische Prozesse und circadiane Rhythmen</li> <li>– Biologisch wirksame Beleuchtung</li> </ul> </li> <li>• Definition von Begriffen, Formeln, Mess- und Bewertungsverfahren, zugehörigen Wirkungsspektren und beschreibenden Größen</li> <li>• Planungsempfehlungen zu biologisch wirksamer Beleuchtung               <ul style="list-style-type: none"> <li>– DIN SPEC 5031-100</li> <li>– DIN SPEC 67600:2013-04</li> </ul> </li> <li>• Anwendungsbeispiele</li> </ul>	
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 21.10.2015	10.00 bis 17.00 Uhr
	Mittwoch, 08.06.2016	10.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
SEDE0114  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik) und das Heft „licht.wissen 19“ (Wirkung des Lichts auf den Menschen).



[www.trilux-akademie.com/SEDE0114](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0114)

# HUMAN CENTRIC LIGHTING: DAS ZUKUNFTSTHEMA FÜR DEN RETAILBEREICH

<b>Zielgruppe</b>	Retailarchitekten und Lichtplaner	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 25 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung	
<b>Lernziel</b>	Im Seminar erfahren sie, welche nichtvisuellen Wirkungen Licht auf uns Menschen und unseren circadianen Rhythmus hat, und wie es unsere Leistungsfähigkeit und unser Wohlbefinden beeinflusst. Für Ihre Planungspraxis vermitteln Ihnen Fachexperten die grundlegenden Begriffe und Anforderungen biologisch wirksamer Beleuchtung und geben konkrete Planungs- und Anwendungsempfehlungen speziell für den Shop- und Retailbereich.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Physiologische Prozesse und circadianer Rhythmus</li> <li>– Biologisch wirksame Beleuchtung</li> </ul> </li> <li>• Definition von Begriffen, Formeln, Mess- und Bewertungsverfahren, zugehörigen Wirkungsspektren und beschreibenden Größen</li> <li>• Biologische Wirkung von Retailbeleuchtung               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lichtkonzepte</li> <li>– Ausblick</li> </ul> </li> <li>• Workshop:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tageslichtsynchrone Steuerung (circadianes Licht)</li> <li>– Messung von Gleichmäßigkeit und Lichtspektren</li> <li>– Wirkung verschiedener Beleuchtungssituationen</li> <li>– Lichtwirkung im Alter</li> <li>– Emotionale Lichtwirkung</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 10.11.2015	10.00 bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Köln	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
SEDE0708  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen sowie eines Gutscheins zur „Beleuchtungspraxis Online“ (eine umfangreiche Planungshilfe zur Licht- und Beleuchtungstechnik) und das Heft „licht.wissen 19“ (Wirkung des Lichts auf den Menschen).



[www.trilux-akademie.com/SEDE0708](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0708)





Effiziente Technologien können den Energiebedarf eines Unternehmens und damit die Kosten deutlich senken. Einsparpotenziale gibt es über alle Branchen hinweg, egal ob Büro-, Verkaufsraum, Lager- oder Produktionshalle.

Einen großen Anteil am Strombedarf und damit ein hohes Einsparpotenzial bietet die Beleuchtung. Mit LED eröffnen sich inzwischen energiesparende Anwendungen, die vor kurzem noch undenkbar waren. Höchste Zeit zum Umdenken bei Planern, Installateuren und Anwendern: Viele Bestandsanlagen mit konventioneller Lichttechnologie können effizient, gewinnbringend und zukunftssicher saniert werden.

Im Rahmen deutschlandweiter Kooperationsveranstaltungen mit lokalen IHKs vermitteln Ihnen Fachexperten der TRILUX Akademie notwendiges Hintergrundwissen zum aktuellen Stand der LED-Beleuchtungstechnik im gewerblichen und industriellen Einsatz. Neben dem Thema Licht gibt es ggf. weitere, lokal unterschiedliche Effizienzthemen aus anderen Gewerken.

<b>Zielgruppe</b>	IHK-Mitgliedsbetriebe: Fach- und Führungskräfte, Betriebsleiter (Techniker/Ingenieure), Energieverantwortliche und/oder Umweltbeauftragte	
<b>Inhalte</b>	<p><b>LED-Beleuchtung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status Quo moderner LED-Beleuchtung</li> <li>• LED – Vorteile und Nutzen</li> <li>• Mit Sicherheit wirtschaftlich: effiziente Leuchtentechnik</li> <li>• Sanierung: Erkennen von Energieeinsparpotenzialen</li> <li>• HQL-Lampenverbot: Was kommt als Nächstes?</li> </ul> <p><b>Fördermittel bei energetischen Sanierungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW – Förderprogramm: Energieeffizient Bauen und Sanieren</li> </ul> <p><b>Weitere Effizienzthemen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokal unterschiedlich – aktuelle Infos online</li> </ul>	
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Dienstag, 18.08.2015	15.00 bis 18.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<p>Weitere Veranstaltungstermine finden Sie online unter <a href="http://www.trilux-akademie.com/TGDE0619">www.trilux-akademie.com/TGDE0619</a></p>		



Thementag



**Buchungsnummer:**  
**TGDE0619**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/TGDE0619](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0619)



# ÜBERALL IST EIN PROJEKT: SANIERUNG VON INDOOR-BELEUCHTUNGSANLAGEN

<b>Zielgruppe</b>	Elektroinstallateure	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Lernziel</b>	In diesem Praxisseminar lernen Sie, bestehende Beleuchtungsanlagen zu bewerten und Sanierungspotenziale zu erkennen. Sie lernen anhand konkreter Beispiele, welche Möglichkeiten moderne LED-Beleuchtung und Lichtmanagementsysteme bieten und welche Sanierungsstrategien sich anbieten.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzial erkennen: bestehende Beleuchtungsanlagen beurteilen</li> <li>• Up-to-date: Energieeffiziente LED-Technik</li> <li>• Einfach sanieren: den richtigen Ansatz wählen</li> <li>• Mehr Effizienz: wann ist Lichtmanagement sinnvoll?</li> <li>• Workshop: Inbetriebnahme von Lichtmanagementsystemen</li> </ul>	
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Montag, 16.11.2015	9.00 Uhr bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0602**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Gutschein zur „Beleuchtungs-  
praxis Online“ (eine umfangreiche  
Planungshilfe zur Licht- und  
Beleuchtungstechnik)



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0602](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0602)

# INVESTITIONEN IN DIE AUSSENBELEUCHTUNG – LICHTBLICK FÜR DEN HAUSHALT

<b>Zielgruppe</b>	Kommunen, Energieversorger, Elektroplaner, Großhandel, Handwerk und Industrie	
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen	
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Beleuchtungstechnik	
<b>Lernziel</b>	In diesem Seminar lernen Sie bestehende Beleuchtungsanlagen hinsichtlich geltender Vorschriften zu bewerten, Energieeinsparpotenziale zu erkennen und Sanierungsansätze zu erarbeiten.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschriften und Normen für die Beleuchtung im Außenbereich und für öffentliche Beleuchtung</li> <li>• Energieeffiziente Leuchtentechnik</li> <li>• Beurteilen bestehender Beleuchtungsanlagen</li> <li>• Erkennen von Energieeinsparpotenzialen</li> <li>• Computerunterstützte Beleuchtungsplanung</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnungen mit dem Effizienzrechner</li> <li>• Einsparmöglichkeiten durch Fördermaßnahmen</li> <li>• Sanierung / HQL-Verbot</li> </ul>	
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Dienstag, 08.09.2015	9.00 Uhr bis 17.00 Uhr
<b>Ort</b>	Arnsberg	
<b>Nachweis</b>	Teilnahmebescheinigung	



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0611**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

490,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung  
und Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0611](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0611)



#### **DIN-Geprüfter Lichttechniker Innenbeleuchtung**

Die rasante Entwicklung in der Lichttechnologie und steigende Anforderungen an Lichtqualität und Energieeffizienz erfordert von den Beteiligten, ihr Wissen ständig zu erweitern. Das Fachwissen, das Anwender benötigen, um eine Beleuchtungsanlage optimal zu planen und umzusetzen, ist enorm. Entsprechend breit gefächert ist das Wissensspektrum, das im Rahmen der Abschlussprüfung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ verlangt wird. Im Sinne der DIN 67517 verfügt er über umfassendes Wissen im Bereich Licht- und Beleuchtungstechnik und ist dadurch für Beratung, Planung und Betrieb von Beleuchtungsanlagen qualifiziert.

#### **Qualifizierung und/oder Prüfungsvorbereitung**

Als DIN-CERTCO-anerkannter Schulungspartner bietet die TRILUX Akademie im Schulungsverbund mit dem BFE Oldenburg aufeinander abgestimmte Seminarmodule zum Lichttechniker Innenbeleuchtung. Der Ausbildungsplan basiert auf 11 Modulen à 8 Unterrichtsstunden. Die gesamte Qualifizierungsreihe umfasst somit 88 Unterrichtsstunden à 45 Minuten.

Die Schulungen können zum Vorzugspreis als Komplettlehrgang gebucht werden, oder Sie wählen je nach persönlichem Interesse und Vorwissen gezielt einzelne Schulungsmodulare aus. Sowohl für eine optimale Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung durch DIN CERTCO, als auch für Berufseinsteiger in die Lichtwelt, empfiehlt sich jedoch die Teilnahme an allen elf Modulen.

#### **Zertifizierungsprüfungen:**

<b>Prüfungstermine/Ort</b>	Freitag, 15.01.2016 Folgetermin: April 2016	Berlin
<b>Informationen unter</b>	<a href="http://www.dincertco.de">www.dincertco.de</a>	

<b>Zielgruppe</b>	Architekten, Ingenieure, Planer, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen – insbesondere Kandidaten des Zertifizierungsprogramms "DIN-Zertifizierter Lichttechniker Innenbeleuchtung" von DIN CERTCO.
<b>Teilnehmerzahl</b>	Maximal 15 Personen
<b>Voraussetzungen</b>	Für die Teilnahme am Seminar sind technische Grundkenntnisse erforderlich. Für das Zertifizierungsverfahren (unabhängig von dieser Schulung) definiert DIN CERTCO technische Anforderungsprofile (gekürzter Auszug): Staatlich geprüfter Techniker, elektrotechnische Ausbildung mit Berufspraxis, Elektromeister, Fachabitur „Technik“ mit 3-jähriger Tätigkeit, 5-jährige Tätigkeit im Bereich Elektro oder Lichttechnik, technisches Studium.
<b>Lernziel</b>	Ziel der Seminarreihe ist es, eine Qualifizierung zu erreichen, die die Bereiche Beurteilung, Planung, Beratung, Errichtung sowie Betrieb und Instandhaltung von Innenbeleuchtungsanlagen umfasst und die systematisierte Qualifikation von Lichttechnikern für die Innenbeleuchtung sicherstellt. Die jeweiligen Schulungsmodulare vermitteln – thematisch gegliedert – umfassende Kenntnisse im Bereich Licht- und Beleuchtungstechnik und bereiten zudem optimal auf die Zertifizierungsprüfung durch DIN CERTCO zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ vor.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modul 1: Lichttechnische Grundlagen</b> In diesem Modul werden die physikalischen und biologischen Grundlagen der Lichttechnik und der Wirkung von Licht auf den Menschen behandelt.</li> <li>• <b>Modul 2: Lichtquellen</b> Das Seminar erläutert die Prinzipien der Lichterzeugung und behandelt die Eigenschaften und Einsatzgebiete unterschiedlicher Lampenarten, allen voran der LED.</li> <li>• <b>Modul 3: Leuchtentechnik</b> Im Seminar werden Aufbau, Funktion und technische Eigenschaften von Leuchten und Leuchtenkomponenten behandelt. Insbesondere werden gesetzliche und normative Anforderungen sowie Qualitätskriterien von Leuchten behandelt.</li> <li>• <b>Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften und Normen</b> Dieses Modul zeigt die rechtlichen und normativen Rahmenbedingungen sowie deren Zusammenhänge für Beleuchtungsanlagen in Gebäuden gemäß dem Stand der Technik auf.</li> <li>• <b>Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit</b> Das Seminar vermittelt die Anforderungen, Grundsätze und Zusammenhänge energieeffizienter und wirtschaftlicher Beleuchtungsanlagen</li> <li>• <b>Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung</b> Das Seminar behandelt die Lichtplanung von Innenbeleuchtungsanlagen. Bewusst noch ohne Computer wird die Basis für erfolgreiche Lichtplanungen gelegt.</li> <li>• <b>Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung</b> Das Seminar vermittelt grundlegende Kenntnisse zur computergestützten Planung von Innenraum-Beleuchtungsanlagen mit DIALux 4.</li> <li>• <b>Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen</b> Im Seminar werden Beleuchtungsanlagen analysiert, gemessen und bewertet. Dabei werden die normativen Grundlagen und die Eigenschaften der Messgeräte betrachtet sowie praktische Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichte-Messungen analysiert, dokumentiert und bewertet.</li> <li>• <b>Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse</b> Das Seminar führt in die wichtigsten elektrischen Größen ein, die für die Erstellung und das Verständnis von Beleuchtungsanlagen benötigt werden. Neben der Wirkung des Stromes lernen die Teilnehmer auch Kennzeichnungen und Einsatzgebiete elektrischer Betriebsmittel kennen.</li> <li>• <b>Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen</b> Das Seminar vermittelt die wichtigsten Normen und Vorschriften in Bezug auf elektrische Beleuchtungsanlagen ebenso wie geeignete Schutzmaßnahmen gegen den "Elektrischen Schlag".</li> <li>• <b>Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation</b> Das Seminar gibt Einblick in die aktuellen Praxisprobleme bei "neuen Stromverhältnissen" durch Austausch von Beleuchtungsanlagen. Thematisiert werden elektromagnetische Störgrößen, Oberschwingungen, Ableitströme und deren Entstehung.</li> </ul> <p>Detaillierte Inhalte je Modul finden Sie in den Beschreibungen der Einzelseminare auf den folgenden Seiten.</p>
<b>Termine/Orte</b>	Wir stimmen mit Ihnen 11 Seminartermine gemäß der in den Einzelmodulen (folgende Seiten) aufgeführten Termine ab.
<b>Sonstiges</b>	Die Anmeldung zum Lehrgang ist unabhängig von der Anmeldung zur Zertifizierung. Infos und Anmeldung zur Zertifizierung finden Sie unter <a href="http://www.dincertco.de">www.dincertco.de</a> . Unabhängig von den Lehrgangskosten fallen beim DIN CERTCO weitere Zertifizierungskosten an.
<b>Nachweis</b>	Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0920**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

2.950,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen

Bei der Buchung dieses Komplett-  
lehrgangs haben Sie eine Erparnis  
im Wert eines Seminartages  
(2.950 € statt 3.245 €).



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0920](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0920)

**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Sie erwerben grundlegendes Wissen über das menschliche Sehen, lichttechnische Größen und die Güteigenschaften der Beleuchtungstechnik

- Inhalte**
- Bedeutung von Licht und Beleuchtung für den Menschen
  - Licht und Strahlung: Spektrum, spektrale Bewertung
  - $V(\lambda)$ , mesopische und skotopische Bewertung
  - Physiologie des Sehens, Aufbau des Auges
  - Lampen und Leuchten (Definition)
  - Lichttechnische Größen und Grundbegriffe
    - Grundgrößen
    - Lichtstärkeverteilungen (LVK)
    - Gleichmäßigkeit
    - Reflexion, Transmission, Absorption
    - Güteigenschaften der Beleuchtung, z. B. Wertungswert der Beleuchtungsstärke, Blendungsbegrenzung, Lichtfarbe, Farbwiedergabe...
  - Dualität „Tageslicht“ – „Künstliches Licht“
  - Die emotionale Wirkung des Lichts
  - Die biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen

Termine/Uhrzeit/Ort	Dienstag, 29.09.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Montag, 26.01.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Dienstag, 23.02.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.  
Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0901**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0901](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0901)

# LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 2: LICHTQUELLEN

**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Sie erwerben grundlegendes Wissen zur differenzierten Kunstlichterzeugung, kennen die wichtigsten Eigenschaften von Lampentypen und können anwendungsspezifisch Leuchtmitteltypen auswählen.

- Inhalte**
- Prinzipien der Lichterzeugung (Temperaturstrahler, Gasentladungslampen, Lumineszenz Strahler, SSL)
  - Lampenarten
  - Bezeichnungssysteme (ILCOS, LBS)
  - Funktionsweise und Eigenschaften von Leuchtmitteln
  - Lichtausbeute
  - LED
    - Basiswissen LED
    - ESD-Schutz
    - Qualitätsmerkmale von LED-Produkten
    - Thermomanagement
    - LED-Module, Zhaga-Zertifizierung
    - Lebensdauer und Lichtstromverhalten von Lichtquellen
  - Kennzeichnung von Lampen
  - EU-Ökodesign-Richtlinie (ErP)

Termine/Uhrzeit/Ort	Mittwoch, 30.09.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Dienstag, 27.10.2015	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg
	Dienstag, 27.01.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.  
Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0902**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0902](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0902)



<b>Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen</b>	Siehe Komplettlehrgang Seite 35		
<b>Lernziel</b>	Sie lernen, sowohl Bestandsleuchten konventioneller Technik als auch moderne LED-Leuchten bezüglich ihrer grundsätzlichen Qualität und Einsatzmöglichkeiten zu bewerten.		
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsweise und Eigenschaften von Leuchten</li> <li>• Lichtstärkeverteilungskurven (LVK)</li> <li>• Kennzeichnung von Leuchten (Typenschild, Prüfzeichen...)</li> <li>• Sicherheitsanforderungen für Leuchten</li> <li>• Schutzart, Schutzklasse</li> <li>• Performance (IEC, PAS)</li> <li>• Leuchteneffizienz (LOR, LER)</li> <li>• Qualitätsmerkmale von Leuchten</li> <li>• Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</li> <li>• Wartung von Lampen und Leuchten</li> <li>• Retrofit / Konversions-Lampen</li> <li>• Betriebsgeräte und Schaltungsarten</li> <li>• Steuern und Regeln</li> <li>• DALI, 1-10 V, Bus-Systeme</li> <li>• Schnittstellen, Integration in Gebäudesteuerung</li> </ul>		
<b>Termine/Uhrzeit/Ort</b>	Mittwoch, 28.10.2015	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg
<b>Nachweis</b>	Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.		



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0903**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0903](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0903)

# LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 4: VORGABEN DER LICHTTECHNIK: GESETZE, VORSCHRIFTEN, NORMEN

<b>Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen</b>	Siehe Komplettlehrgang Seite 35		
<b>Lernziel</b>	Sie lernen, die rechtlichen und normativen Vorgaben für die jeweils betrachtete Beleuchtungsaufgabe auszuwählen, zu bewerten und einzuschätzen.		
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenregel</li> <li>• Sonderbauverordnungen, z. B. Garagenverordnung</li> <li>• Berufsgenossenschaftliche Informationen</li> <li>• Lichttechnische Normen, Anerkannte Regeln der Technik</li> <li>• Energieeinsparungsgesetz (EnEG)</li> <li>• Energieeinsparverordnung (EnEV)</li> <li>• Energetische Bewertung von Gebäuden (DIN V 18599)</li> <li>• Fachgerechte Entsorgung</li> <li>• Notbeleuchtung                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtliche Grundlagen (DIN V 0108-100, Musterbauordnung, Arbeitsstätten, Versammlungsstätten, Sonderbauverordnungen, DIN EN 12193 – Sportstätten)</li> <li>– Notbeleuchtung nach DIN EN 1838</li> <li>– Sicherheitszeichen</li> <li>– Anforderungen an Einzel- und Zentralbatterieanlagen</li> <li>– Anforderungen an die elektrische Anlage (MLAR)</li> <li>– Wartung und Prüfung</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Termine/Uhrzeit/Ort</b>	Montag, 16.11.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Dienstag, 12.01.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg
	Donnerstag, 28.01.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
<b>Nachweis</b>	Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.		



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0904**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0904](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0904)

<b>Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen</b>	Siehe Komplettlehrgang Seite 35		
<b>Lernziel</b>	Sie sind nach dem Seminar in der Lage, die Effizienz und Wirtschaftlichkeit einer Beleuchtungsanlage zu bewerten und zu dokumentieren. Ausgehend von den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) lernen Sie effiziente Planungsansätze kennen – insbesondere unter Berücksichtigung von Lichtmanagementsystemen.		
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtmanagement: Prinzipien, Planung und Einsatz</li> <li>• Effizienzpotenzial: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensionierung und Positionierung von Beleuchtungsanlagen, Raumeinflüsse</li> <li>– Lichtmanagement (Tageslicht und Präsenzerfassung)</li> <li>– Leuchtmittel</li> <li>– Leuchtentechnik</li> <li>– Wartung</li> </ul> </li> <li>• Energieeinsparverordnung (EnEV)</li> <li>• Energiebedarfsermittlung nach DIN V 18599</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnung</li> <li>• Amortisation und Total Profit of Ownership (TPO)</li> <li>• CO<sub>2</sub>-Bewertung</li> </ul>		
<b>Termine/Uhrzeit/Ort</b>	Donnerstag, 01.10.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Donnerstag, 29.10.2015	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg
	Dienstag, 01.03.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
<b>Nachweis</b>	Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.		



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0905**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0905](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0905)

# LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 6: LICHTPLANUNG VON INNENBELEUCHTUNG

<b>Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen</b>	Siehe Komplettlehrgang Seite 35		
<b>Lernziel</b>	Sie erwerben grundlegendes Wissen über die Lichtplanung von Innenraumbeleuchtung, die Leuchten-Auswahl und die Dimensionierung von Beleuchtungsanlagen. Bewusst noch ohne Computer wird die Basis für erfolgreiche Lichtplanungen gelegt.		
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauf einer Beleuchtungsplanung</li> <li>• Vorgaben zur Beleuchtungsplanung, z. B. DIN EN 12464-1, ASR 3.4, Beleuchtung 2011 (AMEV), DIN EN 12193</li> <li>• Wartungsfaktor, Wartungsplan</li> <li>• Beleuchtungsarten, Strategien <ul style="list-style-type: none"> <li>– Allgemeine Beleuchtung</li> <li>– Arbeitsplatzorientierte Beleuchtung</li> <li>– Einzelplatzbeleuchtung</li> <li>– Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen</li> </ul> </li> <li>• Leuchtenanordnung, Planungsregeln</li> <li>• Dimensionierung, Auswahl Art und Anzahl Lampen</li> <li>• Berechnung der Beleuchtungsanlage, Dokumentation der Ergebnisse</li> </ul>		
<b>Termine/Uhrzeit/Ort</b>	Dienstag, 17.11.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Mittwoch, 24.02.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg
	Mittwoch, 02.03.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
<b>Nachweis</b>	Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.		



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0906**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0906](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0906)

**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Sie erwerben grundlegende Kenntnisse im Lichtberechnungsprogramm DIALux 4 und können einfache Beleuchtungssituationen berechnen. Darüber hinaus können Berechnungsergebnisse kritisch geprüft und eingeordnet werden.

**Inhalte**

- Eingabe der Planungsparameter
- Auswahl, Art und Anzahl der Leuchten und Leuchtmittel
- Positionierung der Leuchten
- Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter
- Kontrolle und Analyse der Planungsergebnisse, Korrektur der Eingabeparameter
- Dokumentation der Ergebnisse (aussagekräftige Ausgabeformate, erforderliche Inhalte, z. B. Wartungsplan)
- Effizientes Arbeiten (Modifizieren, Kopieren, Ergänzen von Anlagenparametern und -komponenten)

Termine/Uhrzeit/Ort			
Mittwoch, 18.11.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg	
Donnerstag, 25.02.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg	
Mittwoch, 03.03.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg	

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.  
Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0907**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/SEDE0907](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0907)

**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Sie erwerben grundlegendes Anwendungswissen zur Bewertung vorhandener Beleuchtungsanlagen und werden in die Lage versetzt, Messungen nach aktuellen normativen Vorgaben praktisch durchzuführen, zu dokumentieren sowie die gewonnenen Ergebnisse zu bewerten.

**Inhalte**

- Beurteilung bestehender Beleuchtungsanlagen
- Anforderungen, z. B. DIN 5035-6
- Messgeräte und Messmethoden
- Vorbereitung der Messung
- Messung von Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte
- Messprotokoll und Auswertung
- Analyse und Bewertung von Beleuchtungsplanungen

Termine/Uhrzeit/Ort			
Mittwoch, 13.01.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg	

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.  
Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0908**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/SEDE0908](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0908)

**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Als elektrotechnischer Laie werden Sie in die wichtigsten elektrischen Größen eingeführt, die für die Erstellung und das Verständnis von Beleuchtungsanlagen benötigt werden. Neben der Wirkung des Stromes lernen Sie auch Kennzeichnungen und Einsatzgebiete elektrischer Betriebsmittel kennen.

Dieses Modul dient zur Schulung elektrotechnischer Laien (Quereinsteiger aus elektrotechnisch fremden Fachrichtungen) als Einführung in die elektrotechnischen Grundlagen.

**Inhalte**

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Elektrische Grundgrößen
- Schaltungsarten
- Stromarten
- Berechnungen (Strom, Leistungen, Spannungsfall, ...)
- Wirkung des elektrischen Stromes auf den Menschen
- Schutzmaßnahmen gegen den „Elektrischen Schlag“
- Stromunfälle und deren Ursachen
- Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln
- Aufbau und Verwendungen von Leitungen und Kabeln
- Verantwortlichkeiten und rechtliche Grundlagen

Termine/Uhrzeit/Ort	Dienstag, 01.12.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Dienstag, 05.04.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Dienstag, 10.05.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0909**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0909](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0909)

# LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 10: ELEKTRISCHE BELEUCHTUNGSANLAGEN

**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Sie lernen die wichtigsten Normen und Vorschriften in Bezug auf elektrische Beleuchtungsanlagen ebenso kennen wie geeignete Schutzmaßnahmen gegen den „Elektrischen Schlag“. Die hierfür notwendigen Installationsbestimmungen, Materialien und Kennzeichnungen von Betriebsmitteln sind Ihnen bekannt.

**Inhalte**

- Errichtung von Beleuchtungsanlagen (VDE 0100)
- Unfallhäufigkeiten (Brandursachen)
- Schutzmaßnahmen nach DIN VDE 0100
- Normen und Vorschriften
- Schutzmaßnahmen gegen den „Elektrischen Schlag“
- Fehlerstromschutzeinrichtungen RCD, Auswahl, Dimensionierung
- Prüfung der Schutzmaßnahmen
- Anforderungen an die elektrischen Anlagen
- Installationsbestimmungen und Installationshinweise für Beleuchtungsanlagen (Praxisprobleme)
- Kriterien der Leitungsauswahl
- Anforderungen an Installationsmaterialien
- Dimensionierung von Endstromkreisen
- Kennzeichnungen von Lampen und Leuchten

Termine/Uhrzeit/Ort	Mittwoch, 02.12.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Mittwoch, 06.04.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
	Mittwoch, 11.05.2016	8.45 bis 17.00 Uhr	Arnsberg

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0910**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/  
SEDE0910](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0910)



**Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen** Siehe Komplettlehrgang Seite 35

**Lernziel** Das Seminar gibt Ihnen Einblick in die aktuellen Praxisprobleme bei „neuen Stromverhältnissen“ durch Austausch von Beleuchtungsanlagen. Dabei erwerben Sie ein thematisches Grundverständnis zu elektromagnetischen Störgrößen, Oberschwingungen, Ableitströmen und deren Entstehung.

**Inhalte**

- Rechtliche Grundlagen
- Elektromagnetische Verträglichkeit – Grundlagen
- Netzformen, Streu- und Ableitströme
- Erdung und (Blitzschutz-) Potentialausgleich
- DIN VDE 0100-510 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
- DIN VDE 0100-444 Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen
- Entstehung von Oberschwingungen in elektrischen Systemen
- Auswirkungen von Oberschwingungen
- Neue „Stromverhältnisse“ durch den Austausch von Beleuchtungsanlagen
- Vermeidung von Störungen (Beachtung des EMV-Gesetzes)
- Einsatz von RCD in Netzen mit nicht linearen Verbrauchern
- Leitungsbemessung bei Oberschwingungsströmen
- EMV-gerechte Leitungsverlegung
- Prüfung von elektrischen Anlagen unter EMV-Gesichtspunkten
- Typische Montagefehler (Praxisprobleme)

**Termine/Uhrzeit/Ort**

Donnerstag, 03.12.2015	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg
Donnerstag, 07.04.2016	9.00 bis 16.30 Uhr	Oldenburg

**Nachweis** Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

**Buchungsnummer:**  
**SEDE0911**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

295,- € zzgl. MwSt./  
einschließlich Verpflegung und  
Seminarunterlagen



[www.trilux-akademie.com/SEDE0911](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0911)

## WEBINARE

LICHTWISSEN KOMPAKT



Aus- und Weiterbildung, bequem vom heimischen Arbeitsplatz aus: Die Online-Seminare der TRILUX Akademie sind nicht nur besonders komfortabel – sie senken auch den Reise-, Zeit- und Kostenaufwand. In weniger als 1 Stunde informieren sich die Teilnehmer in virtuellen Seminarräumen über aktuelle Themen im Bereich Licht und Beleuchtung.

Um die Möglichkeiten des Online-Formats auszuschöpfen, werden die Veranstaltungen von Fachreferenten mit einer Zusatzausbildung zum zertifizierten E-Trainer gehalten. Ein wichtiges didaktisches Element der Webinare ist die Interaktivität, so dass die Teilnehmer auch online die Gelegenheit haben, individuelle Fragen zum Thema zu stellen.

<b>Zielgruppe</b>	Architekten, Ingenieure, Planer, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen, die sich für eine Personenzertifizierung interessieren.
<b>Lernziel</b>	Im Webinar erhalten Sie Hintergrundwissen und praktische Informationen über die Personenzertifizierung zum DIN-Geprüften Lichttechniker. Experten beantworten Ihre individuellen Fragen.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hintergründe zum Zertifizierungsprogramm</li> <li>• Normgrundlagen: DIN 67517 und DIN 67518 (Entwurf)</li> <li>• Personenzertifizierung</li> <li>• Erläuterung des Zertifizierungsprogramms</li> <li>• Zulassungsvoraussetzungen, Prüfung, Kosten, Zertifikat</li> <li>• Seminarmodule zur Prüfungsvorbereitung</li> <li>• Fördermöglichkeiten</li> </ul>
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 22.10.2015 10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0900**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0900](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0900)

## EINFACH EFFIZIENTER ARBEITEN: DAS TRILUX ONLINE-PORTAL

<b>Zielgruppe</b>	Architekten, Planer, Großhändler, Installateure
<b>Lernziel</b>	Sie erhalten eine kompakte Einführung in die TRILUX Online-Welt. Insbesondere lernen Sie die Möglichkeiten des neuen Portals kennen und erleben, wie dieses Sie bei Ihren Arbeitsabläufen unterstützen und wertvolle Zeit in Ihrer täglichen Arbeit sparen kann!
<b>Inhalte</b>	<p>Im Webinar stellen wir Ihnen komprimiert die Möglichkeiten des TRILUX Online-Portals vor und geben praxisrelevante Tipps für Ihre tägliche Arbeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfach immer und überall abrufbar – die neue, optimierte TRILUX Website</li> <li>• Einfach Projekte – alleine oder im Team – managen, das Portal übernimmt die Arbeit</li> <li>• Einfach den Umgang mit Produkt-, Ausschreibungs- und Planungsdaten verbessern</li> <li>• Einfach Preise nutzen und mit Gesamtkosten kalkulieren</li> <li>• Einfach online konfigurieren: z. B. ein Lichtband in weniger als einer Minute</li> </ul>
<b>Dauer</b>	1 Stunde
<b>Termine/Uhrzeit</b>	<p>Mittwoch, 04.11.2015 10.00 bis 11.00 Uhr                  Donnerstag, 10.03.2016 10.00 bis 11.00 Uhr                  Freitag, 10.06.2016 10.00 bis 11.00 Uhr</p>
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0407**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0407](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0407)

## SCHNELL KONFIGURIERT: DER TRILUX LICHTBANDKONFIGURATOR

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Großhändler, Installateure	
<b>Lernziel</b>	Sie erhalten eine praktische Einführung in den TRILUX Lichtband-Konfigurator und lernen beispielhaft die praktische Anwendung des Online-Tools kennen.	
<b>Inhalte</b>	<p>Im Webinar stellen wir Ihnen den Online-Lichtbandkonfigurator für TRILUX E-Line-Lichtbänder vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Möglichkeiten bietet der Konfigurator?</li> <li>• Module direkt aus dem Online-Katalog importieren</li> <li>• Schnellkonfiguration und komplexe Lichtbänder</li> <li>• Normale Module und Flex-Module</li> <li>• Konfigurieren und Speichern von Favoriten</li> <li>• Kalkulation von Lichtbändern und Anlegen von Projekten im TRILUX Portal</li> <li>• Erstellen einer Stückliste und eines Montagevorschlags</li> <li>• Direkte Angebotserstellung: Übermittlung der Daten</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 12.08.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Mittwoch, 30.09.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Donnerstag, 10.12.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Mittwoch, 09.03.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
	Donnerstag, 09.06.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0408**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0408](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0408)

## RETROFIT: LED-LAMPEN ALS ERSATZ FÜR LEUCHTSTOFFLAMPEN

<b>Zielgruppe</b>	Installateure, Planer, Großhandel, Facilitymanager, Betreiber von Beleuchtungsanlagen	
<b>Lernziel</b>	Im Webinar erhalten Sie einen Überblick über die Funktionsweise und die Risiken beim praktischen Einsatz von LED-Retrofits für Leuchtstofflampen.	
<b>Inhalte</b>	<p>Mit zunehmender Verbreitung der LED-Technologie werden in der Allgemeinbeleuchtung gelegentlich LED-Röhren mit integriertem Vorschaltgerät, sogenannte „Retrofit-Lampen“ als Ersatz für herkömmliche Leuchtstofflampen angeboten. Ist der Einsatz dieser Retrofits sinnvoll und gefahrlos möglich ohne Einschränkungen in Bezug auf sicherheits- und lichttechnische Anforderungen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition: Retrofit- und als Konversions-Lampen</li> <li>• Normative Grundlagen</li> <li>• Sicherheitsanforderungen</li> <li>• Stroboskopeffekte</li> <li>• Garantie und Produkthaftung</li> <li>• Lichtqualität und Wirtschaftlichkeit</li> <li>• Restriktionen durch Richtlinien und Förderprogramme</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 17.11.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Freitag, 01.04.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0811**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0811](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0811)



## LAMPENVERBOTE: HINTERGRUNDINFORMATIONEN UND PRAKTISCHE TIPPS

<b>Zielgruppe</b>	Betreiber von Beleuchtungsanlagen in Arbeitsstätten, Lichtplaner, Kommunen, Großhandel, Lichtprofis
<b>Lernziel</b>	Im Webinar erfahren Sie, welche Lampenverbote aktuell und zukünftig anstehen und welche Sanierungsoptionen für davon betroffene Beleuchtungsanlagen sinnvoll sind.
<b>Inhalte</b>	<p>Durch diverse Verbote von Lichtquellen, die bislang in der Büro-, Industrie und Straßenbeleuchtung eingesetzt wurden, stehen Betreiber entsprechender Beleuchtungsanlagen vor neuen Herausforderungen. Seit April 2015 dürfen z. B. die weit verbreiteten Quecksilberdampf-Hochdrucklampen nicht mehr in Verkehr gebracht werden. 2017 folgen ineffiziente Halogen-Metaldampflampen sowie Kompaktleuchtstofflampen mit Zweistiftsockel und integriertem Starter.</p> <p>Das Webinar gibt Betroffenen und Lichtfachleuten Hilfestellung in dieser Situation. Es gliedert sich in folgende Teile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle und zukünftige Lampenverbote</li> <li>• Empfehlungen und Praxis-Tipps</li> </ul>
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Donnerstag, 19.11.2015    10.00 bis 11.00 Uhr Dienstag, 01.03.2016    10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



**Buchungsnummer:**  
**WEDE0526**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0526](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0526)

## LICHTWISSEN EINFACH ERKLÄRT: DIE 4 LICHTTECHNISCHEN GRUNDGRÖSSEN

<b>Zielgruppe</b>	Lichteinsteiger, die sich professionell mit Licht beschäftigen wollen
<b>Lernziel</b>	Im Webinar lernen Sie die lichttechnischen Grundgrößen kennen. Was ist Lichtstrom, Lichtstärke, Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte? Experten beantworten Ihre individuellen Fragen.
<b>Inhalte</b>	<p>Das Webinar vermittelt einfach und verständlich die vier lichttechnischen Grundgrößen der Beleuchtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtstrom</li> <li>• Lichtstärke</li> <li>• Beleuchtungsstärke</li> <li>• Leuchtdichte</li> </ul>
<b>Dauer</b>	1 Stunde
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 25.11.2015    10.00 bis 11.00 Uhr Mittwoch, 08.06.2016    10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



**Buchungsnummer:**  
**WEDE0517**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0517](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0517)

<b>Zielgruppe</b>	Installateure, Planer, Großhandel, Facilitymanager, Betreiber von Beleuchtungsanlagen	
<b>Lernziel</b>	Im Webinar lernen Sie das Typenschild einer Leuchte zu interpretieren und den Einsatzbereich der Leuchte richtig zu bestimmen.	
<b>Inhalte</b>	<p>Nach EN 60598-1 müssen auf Leuchten bestimmte Angaben (Aufschriften), insbesondere auf dem Typenschild, angebracht sein, z. B. Herstellername, Bemessungswerte, Schutzklasse, Approbationszeichen, ggf. Bildzeichen für die Montage u. a. Im Webinar erläutert unser Experte die wichtigsten Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetzliche Regelungen</li> <li>• Sicherheitsbezogene Anforderungen</li> <li>• Energieeffizienz-Indizes</li> <li>• Herstellerspezifische Daten</li> <li>• Betriebsbedingungen</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 07.10.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Dienstag, 05.04.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0524**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0524](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0524)

## BASISWISSEN: WAS IST DALI?

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Ingenieure, Installateure, die moderne Lichtmanagementsysteme planen und installieren.	
<b>Lernziel</b>	Im Webinar erhalten Sie das Basiswissen, das Ihnen ermöglicht, die Ansteuerungen von Leuchten mit der DALI-Schnittstelle im Grundsatz zu verstehen und zu bewerten. Unterschiedliche Funktionalitäten und ihre typischen Anwendungen werden erläutert. Experten beantworten Ihre individuellen Fragen.	
<b>Inhalte</b>	<p>Das Webinar vermittelt Basiswissen zu Anwendungen der DALI-Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DALI-Norm</li> <li>• Einfache DALI-Systeme</li> <li>• DALI-Funktionalitäten im Gebäudemanagement</li> <li>• Monitoring der DALI-Schnittstelle</li> <li>• Aufwand und Nutzen des Einsatzes von DALI-Komponenten</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 14.10.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0518**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0518](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0518)

## ENEC+: ZUVERLÄSSIGKEIT VON LED-LEUCHTENDATEN

<b>Zielgruppe</b>	Installateure, Planer, Großhandel, Facilitymanager, Betreiber von Beleuchtungsanlagen	
<b>Lernziel</b>	Lichtanwender werden mit unterschiedlichsten Leistungsversprechungen zu LED-Produkten konfrontiert – doch inwieweit darf man diesen trauen? Im Webinar informieren Sie sich über Inhalte, Praxisrelevanz und Anwendernutzen des neuen „ENEC+“-Zeichens.	
<b>Inhalte</b>	<p>Mit dem ENEC-Zeichen hat sich in Europa für Produkte der Elektrotechnik ein einheitliches Zeichen für elektrische, thermische und mechanische Sicherheit etabliert. Neu hingegen ist das „ENEC+“-Zeichen, das ebenfalls von neutraler Prüfstelle die Glaubwürdigkeit von Produktdaten, insbesondere von LED-Leuchten bescheinigt. Im Webinar gibt unser Experte einen Überblick:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Performance-Norm für Leuchten</li> <li>• Anforderungen an LED-Leuchten</li> <li>• Bemessungswerte</li> <li>• Anwendernutzen</li> <li>• ENEC+ als Ausschreibungsmerkmal?</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 08.09.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Dienstag, 15.12.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Donnerstag, 07.04.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0525**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0525](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0525)

## PLANUNGSSICHERHEIT IN DER LED-BELEUCHTUNG – ERLÄUTERUNGEN ZUM ZWEI-LEITFADEN

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Kommunen, Großhandel, Lichtprofis	
<b>Voraussetzungen</b>	Sie sollten über grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung verfügen.	
<b>Lernziel</b>	Im Webinar lernen Sie standardisierte Lebensdauerkriterien von LED-Leuchten und deren Auswirkungen auf die Praxis kennen. Sie können anschließend technische Aussagen zur LED-Lebensdauer beurteilen und bewerten.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die LED-Lebensdauer und ihre Auswirkung auf die Ausschreibung.</li> <li>• Terminologie (Neuzustand, Degradation und Totalausfall)</li> <li>• Unterschiedliche Lebensdauerdefinitionen</li> <li>• Die Auswirkung auf den Wartungsfaktor</li> <li>• Empfehlungen und Praxis-Tipps</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Freitag, 23.10.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Freitag, 12.02.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0810**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0810](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0810)

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Ingenieure, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen in baugenehmigungspflichtigen oder öffentlich geförderten Neubauten und Sanierungsmaßnahmen.	
<b>Lernziel</b>	Im Webinar erhalten Sie Hintergrundwissen über die Energiebedarfsermittlung der Beleuchtung im Verfahren der Baugenehmigung und des Antrags von Fördergeldern. Dazu erhalten Sie praktische Informationen, wie Sie Verstöße vermeiden können. Experten beantworten Ihre individuellen Fragen.	
<b>Inhalte</b>	<p>Das Webinar vermittelt praxisrelevante Kenntnisse zur EnEV, insbesondere zur Einhaltung ihrer Neufassung von 2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhang zwischen EnEV und DIN V 18599</li> <li>• Bedeutung der Referenztechnologie bei der Erstellung des Energieausweises oder eines Förderantrags</li> <li>• Einfluss der Lichtplanung auf den ermittelten Energiebedarf</li> <li>• Einfluss von Lichtmanagement auf den ermittelten Energiebedarf</li> <li>• Wichtige Änderungen der EnEV 2014 gegenüber der EnEV 2009</li> <li>• Neue Anforderungen: Referenztechnologien der EnEV 2014 in Abhängigkeit der Raumnutzung</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 20.10.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Donnerstag, 14.04.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Nachweis</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0614**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0614](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0614)

## WENN INTELLIGENZ ANS LICHT KOMMT: LICHTSTEUERUNG IST ENDLICH EINFACH!

 LiveLink

<b>Zielgruppe</b>	Installateure, Planer, Großhandel	
<b>Lernziel</b>	In diesem Webinar erleben Sie, wie einfach Lichtsteuerung sein kann: Einfach planen, einfach installieren, einfach einrichten, einfach bedienen. Lassen Sie sich begeistern von LiveLink, der neuartigen Beleuchtungssteuerung per Smartphone oder Tablet.	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LiveLink: Lichtmanagement ist endlich einfach</li> <li>• Warum eine aufwändige Planung überflüssig wird</li> <li>• Use Cases: vorinstallierte Anwendungsfälle</li> <li>• Kinderleichte Konfiguration per App</li> <li>• Einfache Bedienung per Smartphone oder Tablet</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Freitag, 02.10.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Dienstag, 10.11.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Mittwoch, 20.01.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
	Freitag, 08.04.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
	Mittwoch, 22.06.2016	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0620**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0620](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0620)

<b>Zielgruppe</b>	Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	
<b>Lernziel</b>	Sie erhalten einen Überblick über aktuelle und geplante Förderprogramme für Beleuchtung. Zudem erfahren Sie, welche Ansätze geeignet sind, um Sanierungspotenziale zu erkennen. Im Anschluss beantwortet unser Experte die individuellen Fragen der Teilnehmer.	
<b>Inhalte</b>	Im Webinar informieren wir Sie über die wichtigsten Fakten und den Nutzen für Ihr Unternehmen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderprogramme für Beleuchtung</li> <li>• Status und Ausblick</li> <li>• Sanierungspotenziale im Unternehmen erkennen</li> <li>• Rundum-Service von TRILUX: Vorteile für Unternehmen</li> </ul>	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 08.12.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0617**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0617](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0617)

## KFW-FÖRDERPROGRAMM: ENERGIEEFFIZIENT BAUEN UND SANIEREN

<b>Zielgruppe</b>	Planer, Installateure, Industrie, Handwerk	
<b>Lernziel</b>	Wir geben Ihnen einen Überblick über das Förderprogramm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Nichtwohngebäude“.	
<b>Inhalte</b>	KfW-Förderung 276, Energieeffizient Bauen und Sanieren – Nichtwohngebäude: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderziel</li> <li>• Wer kann Anträge stellen?</li> <li>• Was wird gefördert?</li> <li>• Kreditbetrag</li> <li>• Laufzeit</li> <li>• Technische Informationen zur Beleuchtung</li> </ul> Energieeffizienz im Unternehmen – Im Anschluss beantwortet unser Experte die individuellen Fragen der Teilnehmer.	
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde	
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Dienstag, 11.08.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
	Freitag, 20.11.2015	10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.	
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).	



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0618**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0618](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0618)



## EFFIZIENZPOTENZIAL LED: BELEUCHTUNG EINFACH SANIEREN

<b>Zielgruppe</b>	Elektrohandwerk, Großhandel
<b>Lernziel</b>	Im Webinar erläutern wir Ihnen das systematische Vorgehen bei der Planung von Sanierungsmaßnahmen kleiner und mittlerer Beleuchtungsprojekte. Sie erkennen konkrete Ansätze für die Beratung und Umsetzung im Handwerk.
<b>Inhalte</b>	Kosten sparen, Lichtqualität steigern – Beleuchtungssanierung als Erfolgsfaktor im Elektrohandwerk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtungssanierung: Vorteile für Betreiber und Nutzer</li> <li>• Innovative Technik nutzen: LED-Merkmale, Nutzen und Anwendungen</li> <li>• Welche Sanierungsoption ist die richtige?</li> <li>• Einsparpotenziale und Sanierungsbeispiele</li> <li>• Argumentationshilfe zur Kundenberatung</li> </ul>
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde
<b>Termin/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 26.08.2015      10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Nachweis</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0616**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0616](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0616)

## SCHNELL ERFASST: DER TRILUX EFFIZIENZRECHNER

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Energieberater, Energiebeauftragte
<b>Voraussetzungen</b>	Grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung
<b>Lernziel</b>	Sie lernen die Möglichkeiten und die Bedienung des TRILUX Online-Effizienzrechners für Beleuchtung kennen und bekommen zudem ein Gefühl für die Voreinstellung relevanter Parameter.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was kann der Effizienzrechner?</li> <li>• Voreinstellungen und Personalisierung</li> <li>• Anlagen konfigurieren</li> <li>• Der Einfluss von Lichtmanagement</li> <li>• Kalkulation und Auswertung</li> <li>• Amortisation und Total Profit</li> <li>• CO<sub>2</sub>-Bewertung</li> <li>• Grafische Darstellung der Ergebnisse</li> <li>• Report</li> </ul>
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Mittwoch, 09.09.2015      10.00 bis 11.00 Uhr Mittwoch, 09.12.2015      10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Nachweis</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0610**  
**Teilnahmegebühr/  
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/  
WEDE0610](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0610)

<b>Zielgruppe</b>	Lichtplaner, Architekten, Installateure, Bauherren, Facilitymanager und alle Personen, die sich für die biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen interessieren.
<b>Lernziel</b>	Licht wirkt als Taktgeber für unsere innere Uhr, Licht wirkt aktivierend. Im Webinar erfahren Sie, welche nichtvisuellen Wirkungen Licht auf uns Menschen und unseren circadianen Rhythmus hat, und wie es unsere Leistungsfähigkeit beeinflusst.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 h: der circadiane Rhythmus des Menschen</li> <li>• Von Hormonen gesteuert: Aktivität und Entspannung</li> <li>• Masterclock: unsere innere Uhr</li> <li>• Die Sonne als Vorbild: biologisch wirksames Licht</li> </ul>
<b>Dauer</b>	ca. 1 Stunde
<b>Termine/Uhrzeit</b>	Montag, 07.09.2015      10.00 bis 11.00 Uhr
<b>Ort</b>	Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt.
<b>Technische Voraussetzungen</b>	Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset).



Webinar

**Buchungsnummer:**  
**WEDE0709**  
**Teilnahmegebühr/**  
**zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/WEDE0709](http://www.trilux-akademie.com/WEDE0709)



## QUALIFIZIERUNG NACH MASS

### Weiterbildung für Ihre Mitarbeiter

Sie wünschen sich für Ihr Unternehmen ein individuell abgestimmtes Weiterbildungspaket rund um das Thema „Licht für Profis“? Dann sind Sie bei der TRILUX Akademie an der richtigen Adresse: Gerne stimmen wir gemeinsam mit Ihnen ein passendes Schulungsprogramm auf Basis Ihrer speziellen Bildungsziele ab. Dabei orientieren wir uns an den Bedürfnissen und Vorkenntnissen Ihrer Mitarbeiter.

Für eine ideale Lernatmosphäre laden wir Sie in die modernen Seminar- und Workshopbereiche der TRILUX Akademie ein. Alternativ kommen wir auch zu Ihnen und ersparen Ihnen Reisezeiten und Übernachtungsaufwand. Wir beraten Sie gerne – sprechen Sie uns an!

## VIELFÄLTIGE KOMPETENZ

SIE WERDEN VON  
KOMPETENTEN FACHLEUTEN  
GESCHULT



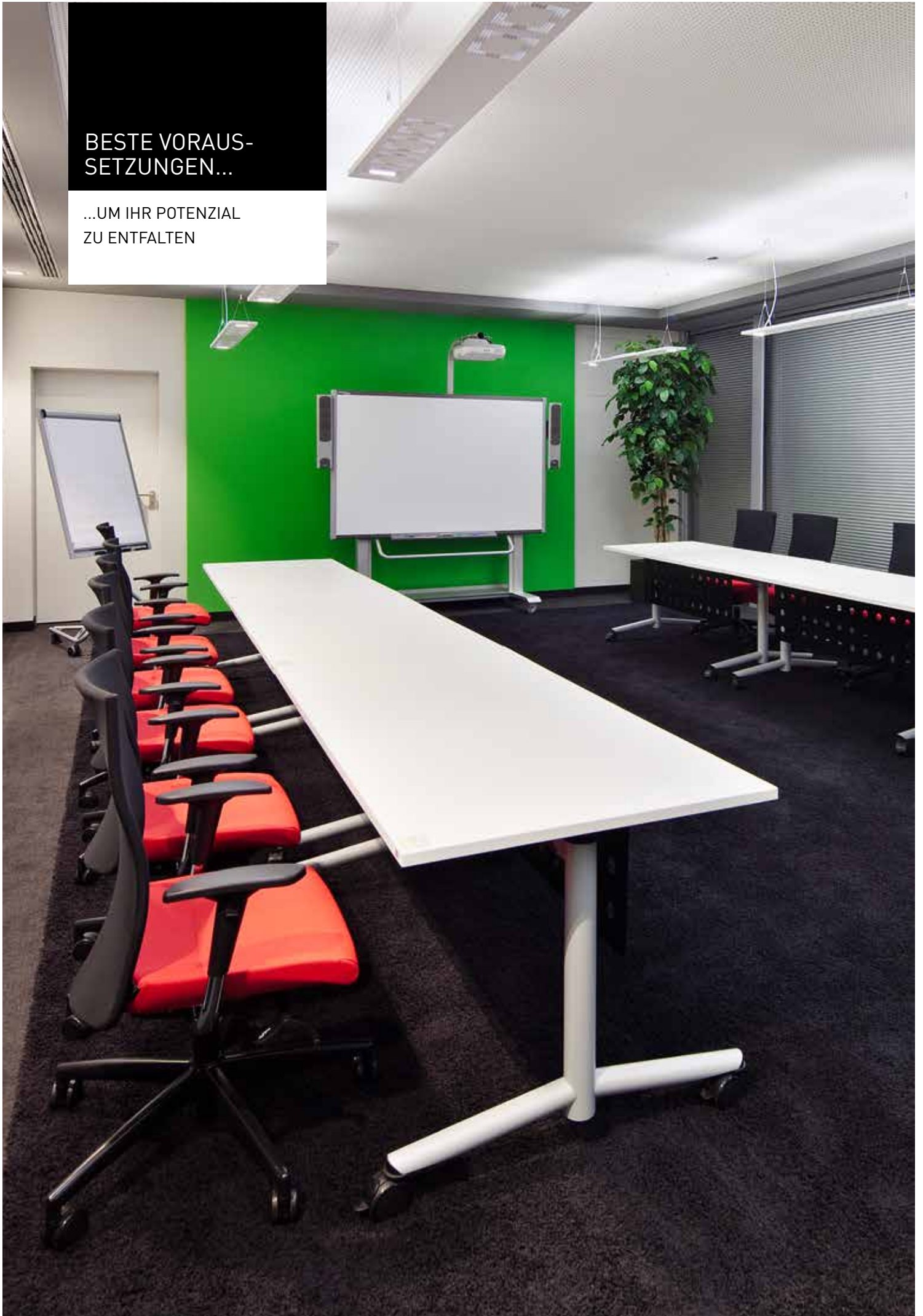




Die TRILUX Akademie ist ein Forum von Experten für Lichtprofis. Bei der Auswahl unserer Referenten können wir auf ein Netzwerk von 50 hochqualifizierten Referenten zugreifen – jeder ein ausgewiesener Spezialist auf seinem Fachgebiet, der seine individuellen Kompetenzen und Erfahrungswerte in die Akademie einbringt. So ist die Akademie in der Lage, mit den Seminaren eine breite Themenvielfalt abzudecken und gleichzeitig eine einzigartige Informationstiefe zu gewährleisten.

BESTE VORAUS-  
SETZUNGEN...

...UM IHR POTENZIAL  
ZU ENTFALTEN







**Frische Gedanken brauchen Raum – je angenehmer dieser gestaltet ist, desto leichter fällt das Denken und Lernen.**

Die TRILUX Akademie ist nach modernsten Maßstäben ausgestattet. Alle Seminarräume verfügen über eine flexible Möblierung und sind voll klimatisiert. Helle und freundliche Beleuchtung beweist in jedem Raum, wie optimales Licht eine angenehme Lernatmosphäre unterstützt. Für jedes Thema wartet das optimale Umfeld auf Sie: Ausstellungsbereiche, Schulungs- und Besprechungsräume, ein Hörsaal, Werkbereiche mit höhenverstellbaren Decken für praxisnahe Erfahrungen und als besonderes Highlight die TRILUX LichtLounge, in der repräsentatives Licht auf einer ganzen Etage erlebbar wird.

**Zertifizierung**

Die TRILUX Akademie gewährleistet Weiterbildung in zertifizierter Qualität gemäß ISO 9001. Sie ist zudem anerkannter Kooperationspartner im Rahmen des Zertifizierungsprogrammes DIN CERTCO Geprüfter Lichttechniker.



## SERVICEPOINT

WIR SIND FÜR SIE DA



Sollten Sie eine Frage rund um das Programm der TRILUX Akademie haben, beraten wir Sie gern.

Auch Anmeldungen können Sie über uns vornehmen.

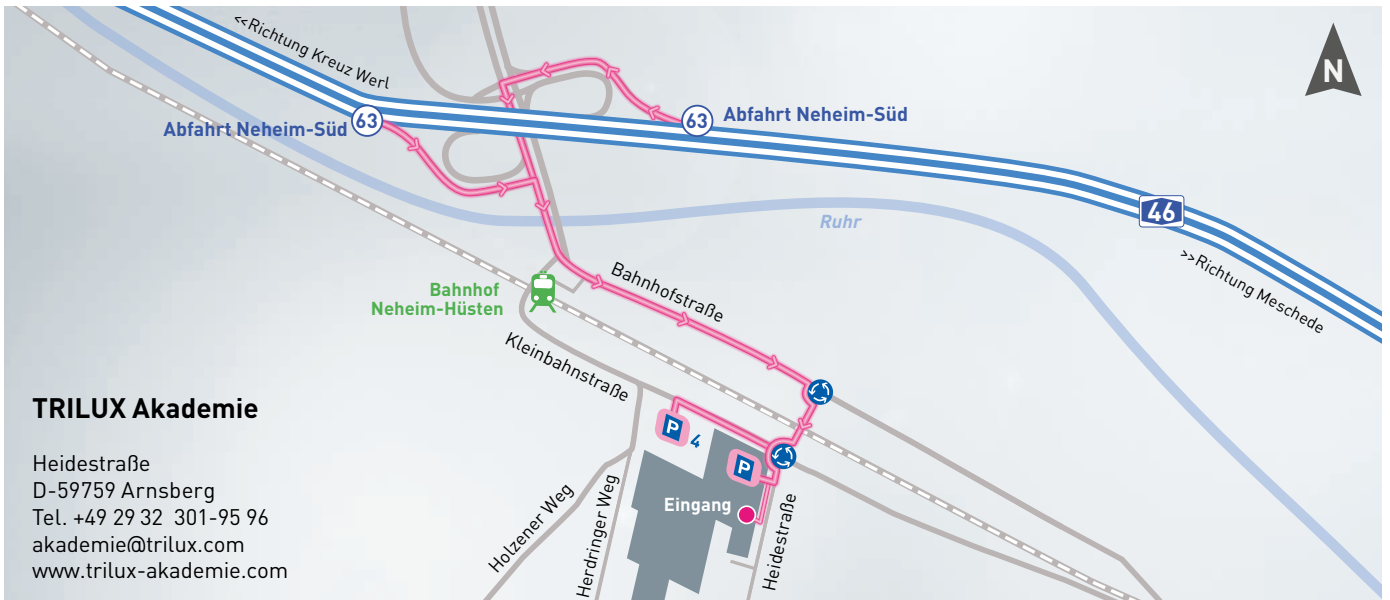
Telefon: +49 29 32 3 01-95 96

E-Mail: [akademie@trilux.com](mailto:akademie@trilux.com)



### **TRILUX Akademie Hotspot**

Im ServicePoint der Akademie erhalten Sie Ihre WLAN-Zugangsdaten.



**Anreise per Flugzeug/Auto:**

**Ab Flughafen Dortmund**

- Autobahn A44 Richtung Kassel bis Autobahnkreuz Werl
- Abfahrt A445 bzw. A46 Richtung Arnsberg
- Abfahrt Neheim-Süd (63)
- rechts in die Bahnhofstraße

**Ab Flughafen Düsseldorf**

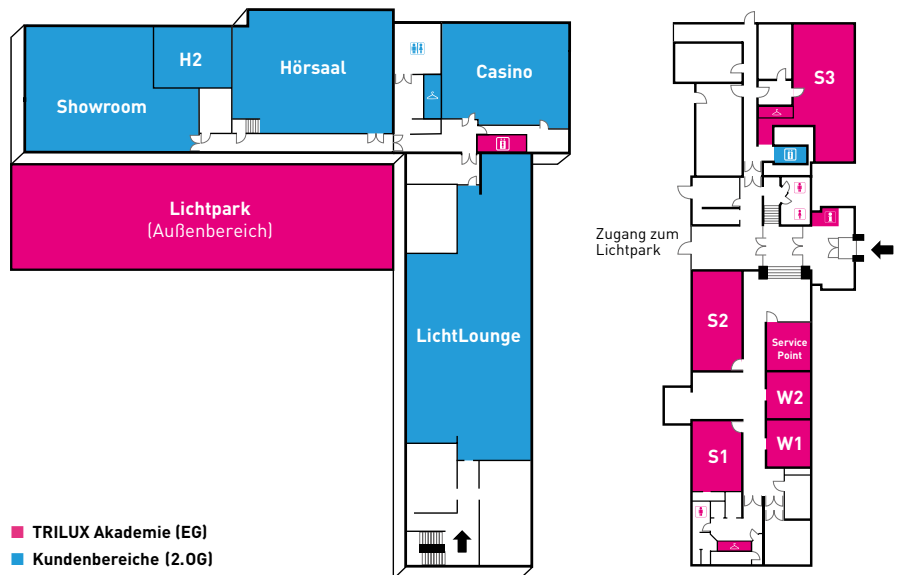
- Autobahn A52 bis Essen
- Autobahn A40 bis Autobahnkreuz Dortmund-West
- B1 (durch Dortmund) übergehend in A44
- Autobahn A44 Richtung Kassel bis Autobahnkreuz Werl
- Abfahrt A445 bzw. A46 Richtung Arnsberg
- Abfahrt Neheim-Süd (63)
- rechts in die Bahnhofstraße

**Ab Bahnhofstraße**

Fahren Sie an der nächsten Ampel geradeaus, im Kreisverkehr biegen Sie an der ersten Ausfahrt rechts ab in die Von-Lilien-Straße. Nach ca. 100 m, direkt hinter dem zweiten Kreisverkehr, befindet sich an der Heidestraße der ausgeschilderte Besucherparkplatz der TRILUX Akademie. Koordinaten für Ihr Navigationssystem: Länge: 51°26'2,7"N / Breite: 7°58'32,1"O

**Per Bahn**

Der Bahnhof Neheim-Hüsten liegt in unmittelbarer Nähe und ist nur einen knappen Kilometer von der TRILUX Akademie entfernt.



**Allgemeine Geschäftsbedingungen  
der TRILUX Vertrieb GmbH für Seminare  
bei der TRILUX Akademie** (Stand: 01.05.2015)

**1. Allgemeines**

- 1.1 Die TRILUX Akademie der TRILUX Vertrieb GmbH, Heidestraße 4, 59759 Arnsberg („TRILUX Akademie“) erbringt offene Seminare und seminarähnliche Veranstaltungen wie z. B. Thementage, für Teilnehmer ausschließlich zu folgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen („AGB“).
- 1.2 Entgegenstehende, abweichende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Teilnehmers werden nur dann und nur soweit Vertragsbestandteil, als wir ihrer Geltung ausdrücklich zugestimmt haben. Bei im Einzelfall getroffenen Individualvereinbarungen ist der schriftliche Vertrag bzw. unsere schriftliche Bestätigung maßgebend.

**2. Anmeldung**

- 2.1 Die verbindliche Anmeldung kann schriftlich per Post an die TRILUX Akademie bei der TRILUX Vertrieb GmbH, Heidestraße, 59759 Arnsberg, per Fax an +49(0)2932.301-744, per E-Mail an akademie@trilux.de oder im Internet unter www.trilux-akademie.com erfolgen.
- 2.2 Bei der Anmeldung über das Internet erhält der Teilnehmer eine automatisch generierte Eingangsbestätigungsnachricht, an die bei der Anmeldung hinterlegte E-Mail-Adresse. Diese gilt vorbehaltlich von Systemfehlern und der Regelungen der Ziffer 7 als Anmeldebestätigung. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bei darüber hinausgehenden Anmeldungen versuchen wir einen Alternativtermin anzubieten. Ein Rechtsanspruch besteht jedoch nicht. In etwa 4 Wochen vor der Veranstaltung erhält der Teilnehmer eine E-Mail mit weiteren Informationen zu der Veranstaltung.
- 2.3 Per Datenfernübertragung, per EDV-Ausdruck sowie elektronisch übermittelte Anmeldebestätigungen sind auch ohne Unterschrift gültig.

**3. Seminarinhalte**

Die Seminarinhalte, Ort, Termin und die jeweiligen Voraussetzungen werden in der jeweils gültigen Seminarbeschreibung im Internet und/oder in dem Seminkatalog dargestellt.

**4. Leistungen**

Soweit in der Seminarbeschreibung nicht anders dargestellt, werden folgende Leistungen erbracht:

- Durchführung des Seminars am vereinbarten Ort zum vereinbarten Termin
- Pausengetränke, bei ganztägigen Seminaren inkl. Mittagsimbiss
- Nutzung der Seminarräume der TRILUX-Akademie
- Einmal Seminarunterlagen pro Teilnehmer, soweit in der Seminarbeschreibung vorgesehen
- Teilnahmebescheinigungen auf Anfrage bzw. soweit in der Seminarbeschreibung genannt

Reisekosten, Verpflegungskosten, Unterkunft sowie Aufenthaltskosten sind, soweit sich aus der Seminarbeschreibung nichts Abweichendes ergibt, nicht Gegenstand der vertraglich geschuldeten Leistung.

**5. Preise, Zahlungsbedingungen**

- 5.1 Die Netto-Preise sind der jeweiligen Seminarbeschreibung zu entnehmen und verstehen sich jeweils zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer.
- 5.2 Die Rechnungen der TRILUX Akademie sind vor Veranstaltungsbeginn und spätestens 14 Kalendertage nach Rechnungsdatum ohne Abzug zur Zahlung fällig. Zahlt der Teilnehmer innerhalb von 14 Kalendertagen ab Rechnungsdatum nicht, so kommt er ohne Mahnung in Verzug.
- 5.3 Der Teilnehmer ist zur Aufrechnung nur mit unbestrittenen, rechtskräftig festgestellten oder entscheidungsreifen Gegenforderungen berechtigt.

**6. Rücktritt durch Teilnehmer**

Bei verhinderteter Teilnahme ist eine unverzügliche schriftliche Abmeldung erforderlich. Bei Abmeldung bis spätestens zehn Kalendertage vor Veranstaltungsbeginn (Eingang bei der TRILUX Akademie) erfolgt die Stornierung kostenfrei. Bei Abmeldungen, die bis zu fünf Werktagen vor Ver-

anstaltungsbeginn bei der TRILUX Akademie eingehen, erheben wir eine Stornogebühr in Höhe von 50 % des Seminarpreises. Bei späteren Abmeldungen, Seminaurausschluss (s. Ziffer 8) oder Nichtteilnahme ist der volle Rechnungsbetrag zu entrichten. Der Teilnehmer kann kostenfrei einen geeigneten Ersatzteilnehmer benennen. Ein teilweiser/tageweiser Rücktritt von einer Veranstaltung sowie eine teilweise/tageweise Ersatzteilnahme sind nicht möglich.

**7. Änderungsvorbehalt, Absagen durch die TRILUX Akademie**

- 7.1 Unwesentliche Abweichungen hinsichtlich Ort, Termin, Inhalt sowie Trainer bleiben vorbehalten, ebenso Anpassungen an den aktuellen Stand der Technik und Wissenschaft.
- 7.2 Wir behalten uns vor, aus wichtigem Grund wie z. B. höherer Gewalt, Erkrankung oder Verhinderung des Trainers/Dozenten einen Ersatztrainer einzusetzen bzw. die Veranstaltung auf einen Ersatztermin zu verschieben. Sofern kein zumutbarer Ersatztermin gefunden werden kann, behalten wir uns vor, die Veranstaltung gegen Erstattung der Seminargebühr abzusagen. In den Fällen der Absage aus wichtigem Grund sowie in Fällen notwendiger Änderungen erfolgt eine Mitteilung so rechtzeitig wie möglich.
- 7.3 Bei Nichterreichen einer Mindestteilnehmerzahl behalten wir uns vor, die Veranstaltung auf einen Alternativtermin zu verschieben oder bis 10 Kalendertage vor dem geplanten Veranstaltungstermin abzusagen. Der Teilnehmer hat in diesem Fall die Möglichkeit kostenlos umzubuchen und, wenn dies nicht möglich oder nicht gewünscht ist, die Erstattung der Seminargebühr zu verlangen.
- 7.4 Weitergehende Ansprüche an die TRILUX Akademie sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit unsererseits Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegen.

**8. Sicherheits- und Hausordnung, Seminaurausschluss**

Der Teilnehmer ist verpflichtet, während des Aufenthaltes in den Räumlichkeiten der TRILUX Akademie die Sicherheits- und Hausordnung einzuhalten. Bei Nichteinhaltung oder bei nachhaltiger Störung der Veranstaltung ist die TRILUX Akademie berechtigt, den Teilnehmer von der Veranstaltung auszuschließen.

**9. Datenschutz**

Die Speicherung und Verarbeitung der Kundendaten erfolgt unter strikter Beachtung des Bundesdatenschutzgesetzes. Die bei der Anmeldung angegebenen Daten werden nur soweit verwendet, wie dies für die Durchführung des Vertrages erforderlich ist. Die Daten können für Werbezwecke verwendet werden, soweit der Teilnehmer, Kunde, Anmelder hierzu eine Einwilligung erteilt hat.

**10. Urheberrecht**

Alle Schutz- und Urheberrechte an allen Medien, Lehrmitteln und Seminarunterlagen verbleiben bei der TRILUX Akademie bzw. dem Trainer. Das jeweils überlassene Exemplar der Seminarunterlagen oder Medien/Software bzw. die gewährte Zugangsberechtigung ist an die Teilnehmerperson gebunden und darf nicht vervielfältigt werden.

**11. Haftung**

Soweit sich aus diesen AGB einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haften wir bei einer Verletzung von vertraglichen und außervertraglichen Pflichten nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften. Auf Ersatz von Schäden bzw. Ersatz vergeblicher Aufwendungen, die durch die TRILUX Akademie, deren gesetzliche Vertreter oder Erfüllungshelfen verursacht worden sind, haften wir nur bei Vorsatz oder grobem Verschulden oder bei schuldhafter Verletzung von wesentlichen Vertragspflichten (Kardinalpflichten). Bei letzterem wird die Haftung auf den vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden begrenzt. Die Haftungsbegrenzungen gelten nicht, soweit wir

eine Garantie für die Beschaffung übernommen haben, bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.

**12. Rechtswahl und Gerichtsstand**

- 12.1 Für diese AGB und alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Teilnehmer bzw. Anmeldenden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss aller internationalen und supranationalen Rechtsordnungen, insbesondere des UN-Kaufrechts [CISG].
- 12.2 Ist der Teilnehmer bzw. Anmeldende ein Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher – auch internationaler – Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten unser Geschäftssitz in Arnsberg. Wir sind jedoch auch berechtigt, Klage am allgemeinen Gerichtsstand des Teilnehmers bzw. Anmeldenden zu erheben.
- 12.3 Bei Übersetzungen dieser AGB in andere Sprachen gilt die deutsche Fassung als die maßgebliche. Erfüllungsort ist Arnsberg.

**13. Qualität**

Für Zwecke der Qualitätssicherung erhalten die Teilnehmer einen Evaluationsbogen zum Ausfüllen. Die Bögen werden EDV-gestützt ausgewertet und die Gesamtauswertung dem jeweiligen Trainer zugeleitet.

**Widerrufsbelehrung für Verbraucher**

Sie können Ihre Vertragserklärung innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) widerrufen. Die Frist beginnt nach Erhalt dieser Belehrung in Textform, jedoch nicht vor Vertragsschluss und auch nicht vor Erfüllung unserer Informationspflichten gemäß Artikel 246 § 2 in Verbindung mit § 1 Absatz 1 und 2 EGBGB sowie nicht vor Erfüllung unserer Pflichten gemäß § 312g Absatz 1 Satz 1 BGB in Verbindung mit Artikel 246 § 3 EGBGB. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Der Widerruf ist zu richten an:

**TRILUX Vertrieb GmbH**

- TRILUX Akademie -  
Heidestraße 4  
59759 Arnsberg  
per Fax an +49(0)2932.301-744  
per E-Mail an akademie@trilux.de

**Widerrufsfolgen**

Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangene Leistungen zurückzugewähren und ggf. gezogene Nutzungen (z. B. Zinsen) herauszugeben. Können Sie uns die empfangene Leistung sowie Nutzungen (z. B. Gebrauchsvorteile) nicht oder teilweise nicht oder nur in verschlechtertem Zustand zurückgewähren beziehungsweise herausgeben, müssen Sie uns insoweit Wertersatz leisten. Dies kann dazu führen, dass Sie die vertraglichen Zahlungsverpflichtungen für den Zeitraum bis zum Widerruf gleichwohl erfüllen müssen. Für die Verschlechterung der Sache müssen Sie Wertersatz nur leisten, soweit die Verschlechterung auf einen Umgang mit der Sache zurückzuführen ist, der über die Prüfung der Eigenschaften und der Funktionsweise hinausgeht. Unter „Prüfung der Eigenschaften und der Funktionsweise“ versteht man das Testen und Ausprobieren der jeweiligen Ware, wie es etwa im Ladengeschäft möglich und üblich ist. Paketversandfähige Sachen sind auf unsere Kosten und Gefahr zurückzusenden. Nicht paketversandfähige Sachen werden bei Ihnen abgeholt. Verpflichtungen zur Erstattung von Zahlungen müssen innerhalb von 30 Tagen erfüllt werden. Die Frist beginnt für Sie mit der Absendung Ihrer Widerrufserklärung, für uns mit deren Empfang.

**Besondere Hinweise**

Ihr Widerrufsrecht erlischt vorzeitig, wenn der Vertrag von beiden Seiten auf Ihren ausdrücklichen Wunsch vollständig erfüllt ist, bevor Sie Ihr Widerrufsrecht ausgeübt haben.

## Impressum

Juni 2015  
© TRILUX GmbH & Co. KG  
Heidestraße · D-59759 Arnsberg

Alle Rechte vorbehalten.  
Printed in Germany.

Redaktionsschluss: 1. Juni 2015.  
Alle Angaben sind sorgfältig erstellt.  
Irrtum vorbehalten.  
Für Hinweise auf eventuelle Fehler  
sind wir stets dankbar.  
Aktuelle Informationen zu den  
Thementagen, Seminaren und Webinaren  
finden Sie unter [www.trilux-akademie.com](http://www.trilux-akademie.com).



