



TRILUX AKADEMIE

THEMENTAGE
SEMINARE
WEBINARE

STAND JANUAR 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

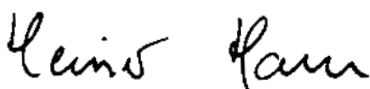
Orientierung geben, Komplexität nehmen – dafür steht die TRILUX Akademie. Denn Licht wird immer komplexer. Immer vielseitigere und speziellere Sehaufgaben, höhere energetische Anforderungen, neue normative Standards und gestalterische Aspekte – die Ansprüche an eine maßgeschneiderte Lichtlösung steigen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

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 oder Thementagen 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, Facility Manager und alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen – immer mit dem Ziel, Ihnen Ihre tägliche Arbeit zu vereinfachen. Darüber hinaus ist die TRILUX Akademie das perfekte Forum zum Netzwerken mit Fachexperten und Kollegen.

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
LICHT ZU VERSTEHEN.



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



NEU – auch das erwartet Sie 2015

- Bereits im Januar: Informativveranstaltungen zum BMU-Förderprogramm – besonders relevant für Planer kommunaler Gebäude.
- Ihr Wettbewerbsvorteil durch individuelle Kompetenznachweise – von der Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) bis hin zum DIN-Geprüften Lichttechniker.
- Das Profiseminar RELUX für Fortgeschrittene und der Visualisierungskurs „Dialux EVO“ komplettieren das Planungsangebot der Innenraumbeleuchtung.
- Erleben und selbst ausprobieren: City Illumination – ein spannender Workshop zu akzentuierender Beleuchtung von Fassaden und Gärten.
- Human Centric Lighting: Zusätzlich zu bestehenden Angeboten bieten wir 2015 Einblicke in das Büro von morgen, Basiswissen zu Human Centric Lighting und Lichtmanagement sowie einen Lichtworkshop für Studenten.
- Top-Thema 2015: Effizienzpotenziale bei der Beleuchtungssanierung schnell und einfach planen: Besuchen Sie unsere Seminare zum Thema Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

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.

| | Seite |
|---|--------------|
| Neue Einblicke in das Büro von morgen | 16 |
| Licht in der Industrie | 17 |
| LED erfolgreich verkaufen | 17 |
| Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal | 18 |
| Tag der offenen Tür | 19 |
| Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen | 28 |
| City Illumination – Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur. ... | 33 |
| Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen | 36 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen | 46 |

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.

| | Seite |
|---|--------------|
| Basiswissen Licht | 20 |
| Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen. | 20 |
| Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) | 21 |
| LED-Führerschein – Basis | 21 |
| LED-Führerschein – Praxis-Upgrade | 22 |
| Elektrotechnische Grundkenntnisse für Kaufleute | 22 |
| Lichtmanagement von A-Z | 23 |
| Basiswissen: Was ist DALI? | 23 |
| Digital Dimmen mit DALI | 24 |
| Lichtworkshop für Studenten | 24 |
| Planer-Update – Innen- und Außenbeleuchtung | 25 |
| Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung | 26 |
| Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung | 26 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Komplettlehrgang | 41 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen | 42 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen | 43 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 3: Leuchtentechnik | 43 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse | 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.

| | Seite |
|--|--------------|
| Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal | 18 |
| Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator | 18 |
| Planer-Update – Innen- und Außenbeleuchtung | 25 |
| Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung | 26 |
| Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden | 27 |
| EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen | 27 |
| Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen | 28 |
| Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Anfänger | 29 |
| Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Fortgeschrittene | 29 |
| Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger | 30 |
| Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | 30 |
| Visualisierung mit DIALux evo. | 31 |
| Biologisches Licht planen | 35 |
| Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen | 36 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | 44 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung | 45 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung | 45 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen | 47 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation | 47 |

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.

| | Seite |
|---|--------------|
| Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal | 18 |
| Planer-Update – Innen- und Außenbeleuchtung | 25 |
| Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung | 26 |
| Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden | 27 |
| Planung von Außenbeleuchtung mit RELUX für Anfänger | 32 |
| Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger | 32 |
| Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | 33 |
| City Illumination – Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur. | 33 |
| Investitionen in die Außenbeleuchtung – Lichtblick für den Haushalt | 36 |

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.

| | Seite |
|---|--------------|
| Neue Einblicke in das Büro von morgen | 16 |
| Basiswissen Licht | 20 |
| Lichtmanagement von A-Z | 23 |
| Lichtworkshop für Studenten | 24 |
| Licht für den Biorhythmus | 34 |
| Biologisches Licht planen | 35 |

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.

| | Seite |
|--|--------------|
| Licht in der Industrie | 17 |
| LED erfolgreich verkaufen | 17 |
| LED-Führerschein – Praxis-Upgrade | 22 |
| Lichtmanagement von A-Z | 23 |
| EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen | 27 |
| Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen | 36 |
| Investitionen in die Außenbeleuchtung – Lichtblick für den Haushalt | 36 |
| Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren | 37 |
| Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner | 37 |
| BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien .. | 38 |
| Kompaktinformationen zum BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | 39 |
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit | 44 |

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.

| | Seite |
|---|--------------|
| Lichttechniker Innenbeleuchtung – Komplettlehrgang | 41 |
| Infos zum DIN-Geprüften Lichttechniker: Was, warum und wie? | 42 |
| Modul 1: Lichttechnische Grundlagen | 42 |
| Modul 2: Lichtquellen | 43 |
| Modul 3: Leuchtentechnik | 43 |
| Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | 44 |
| Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit | 44 |
| Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung | 45 |
| Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung | 45 |
| Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen | 46 |
| Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse | 46 |
| Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen | 47 |
| Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation | 47 |

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!



Der Akademie-Newsletter informiert vierteljährlich über aktuelle Veranstaltungen:
www.trilux-akademie.com/newsletter



Infos zur finanziellen Förderung Ihrer Weiterbildung finden Sie unter
www.trilux-akademie.com/foerderungen

VERANSTALTUNGS- KALENDER

THEMENTAGE, SEMINARE UND WEBINARE

JANUAR 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|--------|-----|---|-----------|-----------|----|
| 12.01. | Mo. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | Berlin | Thementag | 38 |
| 13.01. | Di. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | Leipzig | Thementag | 38 |
| 14.01. | Mi. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | Nürnberg | Thementag | 38 |
| 15.01. | Do. | Kompaktinformationen zum BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | | Webinar | 39 |
| 19.01. | Mo. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | München | Thementag | 38 |
| 20.01. | Di. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | Hamburg | Thementag | 38 |
| 22.01. | Do. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | Arnsberg | Thementag | 38 |
| 22.01. | Do. | Kompaktinformationen zum BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | | Webinar | 39 |
| 26.01. | Mo. | BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | Stuttgart | Thementag | 38 |
| 28.01. | Mi. | Planer-Update – Innen- und Außenbeleuchtung | Wismar | Thementag | 25 |
| 29.01. | Do. | Kompaktinformationen zum BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | | Webinar | 39 |

FEBRUAR 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|--------|-----|---|-----------|---------|----|
| 03.02. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen | Arnsberg | Seminar | 43 |
| 04.02. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 3: Leuchtentechnik | Arnsberg | Seminar | 43 |
| 05.02. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit | Arnsberg | Seminar | 44 |
| 06.02. | Fr. | Kompaktinformationen zum BMU Förderprogramm 2015 – LED-Beleuchtung in kommunalen Immobilien | | Webinar | 39 |
| 10.02. | Di. | Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | Arnsberg | Seminar | 30 |
| 17.02. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen | Oldenburg | Seminar | 42 |
| 18.02. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen | Oldenburg | Seminar | 43 |
| 19.02. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit | Oldenburg | Seminar | 44 |
| 24.02. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | Arnsberg | Seminar | 44 |
| 25.02. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen | Arnsberg | Seminar | 46 |

MÄRZ 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|-------------------|-------------|---|-----------|---------|----|
| 03.03. | Di. | Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 30 |
| 04.03. | Mi. | Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal | | Webinar | 18 |
| 04.03.- 05.03. | Mi.- Do. | Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung | Arnsberg | Seminar | 26 |
| 04.03.- 05.03. | Mi.- Do. | Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 32 |
| 09.03. | Mo. | Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | Leipzig | Seminar | 30 |
| 09.03. | Mo. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | Oldenburg | Seminar | 44 |
| 10.03. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | Leipzig | Seminar | 44 |
| 10.03. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung | Oldenburg | Seminar | 45 |
| 11.03. | Mi. | Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen | | Webinar | 20 |
| 11.03. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung | Leipzig | Seminar | 45 |
| 11.03. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung | Oldenburg | Seminar | 45 |
| 17.03. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 3: Leuchtentechnik | Nürnberg | Seminar | 43 |
| 18.03.- 19.03. | Mi.- Do. | Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung | Arnsberg | Seminar | 26 |
| 18.03. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung | Nürnberg | Seminar | 45 |
| 19.03. | Do. | Digital Dimmen mit DALI | Arnsberg | Seminar | 24 |
| 24.03. | Di. | Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden | | Webinar | 27 |
| 24.03. | Di. | Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | Arnsberg | Seminar | 30 |
| 31.03. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse | Leipzig | Seminar | 46 |

APRIL 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|--------|-----|--|-----------|-----------|----|
| 01.04. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen | Leipzig | Seminar | 47 |
| 13.04. | Mo. | Biologisches Licht planen | Arnsberg | Seminar | 35 |
| 14.04. | Di. | LED-Führerschein – Basis | Arnsberg | Seminar | 21 |
| 14.04. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse | Oldenburg | Seminar | 46 |
| 15.04. | Mi. | Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 29 |
| 15.04. | Mi. | Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner | | Webinar | 37 |
| 15.04. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen | Oldenburg | Seminar | 47 |
| 16.04. | Do. | Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen | Köln | Seminar | 28 |
| 16.04. | Do. | Planung von Außenbeleuchtung mit RELUX für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 32 |
| 16.04. | Do. | Infos zum DIN-Gepriiften Lichttechniker: Was, warum und wie? | | Webinar | 42 |
| 16.04. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation | Oldenburg | Seminar | 47 |
| 20.04. | Mo. | Visualisierung mit DIALux evo | Arnsberg | Seminar | 31 |
| 22.04. | Mi. | EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen | | Webinar | 27 |
| 23.04. | Do. | Neue Einblicke in das Büro von morgen | Hamburg | Thementag | 16 |
| 28.04. | Di. | Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Fortgeschrittene | Arnsberg | Seminar | 29 |

MAI 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|--------|-----|---|----------|---------|----|
| 05.05. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen | Arnsberg | Seminar | 43 |
| 06.05. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 3: Leuchtentechnik | Arnsberg | Seminar | 43 |
| 07.05. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit | Arnsberg | Seminar | 44 |
| 12.05. | Di. | Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen | Arnsberg | Seminar | 36 |
| 19.05. | Di. | Planung von Innenraumbelichtung mit DIALux 4 für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 30 |
| 20.05. | Mi. | Basiswissen: Was ist DALI? | | Webinar | 23 |
| 20.05. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | Arnsberg | Seminar | 44 |
| 21.05. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen | Arnsberg | Seminar | 46 |
| 27.05. | Mi. | Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal | | Webinar | 18 |
| 28.05. | Do. | Lichtmanagement von A-Z | Arnsberg | Seminar | 23 |

JUNI 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|-------------------|-------------|---|----------|-----------|----|
| 09.06. | Di. | Basiswissen Licht | Arnsberg | Seminar | 20 |
| 09.06. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen | Arnsberg | Seminar | 42 |
| 10.06. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung | Arnsberg | Seminar | 45 |
| 11.06. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung | Arnsberg | Seminar | 45 |
| 15.06.- 16.06. | Mo.- Di. | LED-Führerschein – Praxis-Upgrade | Arnsberg | Seminar | 22 |
| 18.06. | Do. | Licht in der Industrie | Arnsberg | Seminar | 17 |
| 23.06. | Di. | Licht für den Biorhythmus | Berlin | Thementag | 34 |
| 25.06. | Do. | Elektrotechnische Grundkenntnisse für Kaufleute | Arnsberg | Seminar | 22 |

AUGUST 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|-------------------|-------------|--|----------|---------|----|
| 12.08. | Mi. | Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator | | Webinar | 18 |
| 13.08.- 14.08. | Do.- Fr. | LED erfolgreich verkaufen | Arnsberg | Seminar | 17 |
| 26.08. | Mi. | Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren | | Webinar | 37 |

SEPTEMBER 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|-------------------|-------------|--|-----------|---------|----|
| 08.09. | Do. | Investitionen in die Außenbeleuchtung – Lichtblick für den Haushalt | Arnsberg | Seminar | 36 |
| 09.09. | Mi. | Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner | | Webinar | 37 |
| 09.09.- 10.09. | Mi.- Do. | Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung | Arnsberg | Seminar | 26 |
| 15.09. | Di. | Visualisierung mit DIALux evo | Arnsberg | Seminar | 31 |
| 16.09. | Mi. | Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden | | Webinar | 27 |
| 17.09. | Do. | LED-Führerschein – Basis | Arnsberg | Seminar | 21 |
| 17.09. | Do. | Retail-Lichtkonzepte: Akzentuierendes Licht planen | Köln | Seminar | 28 |
| 23.09. | Mi.- Fr. | Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) – Modul 1 | Arnsberg | Seminar | 21 |
| 28.09.- 29.09. | Mo.- Di. | LED-Führerschein – Praxis-Upgrade | Arnsberg | Seminar | 22 |
| 29.09. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 1: Lichttechnische Grundlagen | Oldenburg | Seminar | 42 |
| 30.09. | Mi. | Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator | | Webinar | 18 |
| 30.09. | Mi. | Planung von Innenraumbelichtung mit RELUX für Fortgeschrittene | Arnsberg | Seminar | 29 |
| 30.09. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 2: Lichtquellen | Oldenburg | Seminar | 43 |

OKTOBER 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|-------------------|-------------|--|-----------|---------|----|
| 01.10. | Do. | Planung von Innenraumbelichtung mit DIALux 4 für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 30 |
| 01.10. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit | Oldenburg | Seminar | 44 |
| 13.10. | Di. | Lichtworkshop für Studenten | Arnsberg | Seminar | 24 |
| 14.10. | Mi. | Basiswissen: Was ist DALI? | | Webinar | 23 |
| 20.10. | Di. | EnEV 2014: Gebäudeplanung nach neuen Verordnungen | | Webinar | 27 |
| 29.10. | Do. | Digital Dimmen mit DALI | Arnsberg | Seminar | 24 |
| 29.10.- 30.10. | Do.- Fr. | City Illumination – Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur | Arnsberg | Seminar | 33 |

NOVEMBER 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|-------------------|-------------|---|-----------|---------|----|
| 03.11. | Di. | Planung von Innenraumbelichtung mit RELUX für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 29 |
| 04.11. | Mi. | Einfach effizienter arbeiten: Das TRILUX Online-Portal | | Webinar | 18 |
| 04.11. | Mi. | Planung von Außenbeleuchtung mit RELUX für Anfänger | Arnsberg | Seminar | 32 |
| 05.11. | Do. | Planung von Innenraumbelichtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | Arnsberg | Seminar | 30 |
| 11.11. | Mi.- Fr. | Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) – Modul 2 | Arnsberg | Seminar | 21 |
| 16.11. | Mo. | Sanierung von Indoor-Beleuchtungsanlagen | Arnsberg | Seminar | 36 |
| 16.11. | Mo. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften, Normen | Oldenburg | Seminar | 44 |
| 17.11. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung | Oldenburg | Seminar | 45 |
| 18.11.- 19.11. | Mi.- Do. | Grundlagen für die Planung von Innenraumbelichtung | Arnsberg | Seminar | 26 |
| 18.11. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung | Oldenburg | Seminar | 45 |
| 23.11.- 24.11. | Mo.- Di. | Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Fortgeschrittene | Arnsberg | Seminar | 33 |
| 25.11. | Mi. | Lichtwissen einfach erklärt: Die 4 lichttechnischen Grundgrößen | | Webinar | 20 |
| 30.11.- 02.12. | Mo.- Mi. | Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK) – Modul 3 | Arnsberg | Seminar | 21 |

DEZEMBER 2015

| Datum | Tag | Veranstaltung | Ort | Art | S. |
|--------|-----|--|-----------|---------|----|
| 01.12. | Di. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse | Oldenburg | Seminar | 46 |
| 02.12. | Mi. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen | Oldenburg | Seminar | 47 |
| 03.12. | Do. | Basiswissen Licht | Arnsberg | Seminar | 20 |
| 03.12. | Do. | Lichttechniker Innenbeleuchtung – Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation | Oldenburg | Seminar | 47 |
| 07.12. | Mo. | Lichtmanagement von A-Z | Arnsberg | Seminar | 23 |
| 09.12. | Mi. | Schnell erfasst: Der TRILUX Effizienzrechner | | Webinar | 37 |
| 10.12. | Do. | Schnell konfiguriert: Der TRILUX Lichtbandkonfigurator | | Webinar | 18 |
| 10.12. | Do. | Elektrotechnische Grundkenntnisse für Kaufleute | Arnsberg | Seminar | 22 |



Aktuelle Termine fortlaufend
unter 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 bestätigt Ihnen das IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland GmbH Ihr neues Fachwissen durch das Zertifikat „Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK)“.

Seminare siehe Seite 21



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 40-47



Lichttechniker Innenbeleuchtung



Alternativ haben Sie beim „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ aber auch die Möglichkeit, das erworbene Wissen direkt durch die TRILUX Akademie belegen zu lassen. Mit dem adäquaten Qualifizierungsnachweis bestätigen wir Ihnen den erreichten Ausbildungsgrad stufenweise als vom BFE und von TRILUX anerkanntem „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar).

Seminare siehe Seiten 40-47



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.



An kaum einem anderen Ort verbringt ein großer Teil der Menschen regelmäßig so viel Zeit am Stück wie im Büro. Entsprechend hoch ist der Einfluss, den das Arbeitsumfeld besitzt. Der Thementag zeigt demografische Trends auf und verbindet sie mit technologischen Entwicklungen. Zudem wird erläutert, wie zukünftig dynamische Arbeitsplätze gestaltet werden. Best Practice Beispiele geben dabei wertvolle Impulse.

| | |
|-----------------------|---|
| Zielgruppe | Alle, die sich professionell mit Büros und Beleuchtung beschäftigen, z. B. Bauherren, Investoren, Architekten, Planer und Facility-Manager |
| Teilnehmerzahl | Maximal 40 Personen |
| Inhalte | <p>Birgit Gebhardt, Trendexpertin Buchautorin und Mitglied der Expertenkommission der Bertelsmann-Stiftung mit dem Fokus „Arbeits- und Lebensperspektiven in Deutschland“. Mitwirkung an der Zukunftsstudie „Innovationsfelder der digitalen Welt – Bedürfnisse von übermorgen“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drei Generationen im Office Noch nie zuvor hatte die Gesellschaft einen wirtschaftlichen Strukturwandel, eine mobile Kommunikationstechnologie und eine extreme Überalterung gleichzeitig zu meistern. Eine junge aufstrebende Generation mit intuitivem Medienverständnis prallt auf Kommunikations-, Arbeits- und Organisationsstrukturen, die für den globalen Wettbewerb zu langsam, zu eingefahren und zu unflexibel sind. Welche Weichen müssen gestellt werden? <p>Robby Berndt, Kinnarps GmbH Spezialist Next office Concept</p> <ul style="list-style-type: none"> • Science Fiction Arbeitswelt Der persönliche Arbeitsplatz scheint zu verschwinden. Dank der technologischen Entwicklung ist es heute schon möglich zu arbeiten wo und wann man will. Das Ziel der Unternehmen ist deshalb, Büros zu schaffen, die zugleich flexibel und funktional sind. Wie kann ein Unternehmen die optimalen Arbeitsbedingungen ermitteln, Flächenoptimierungen erzielen und gleichzeitig ein attraktives Umfeld bieten? <p>Martin Rohde, TRILUX Vertrieb GmbH Dipl.-Ing. (FH) Architekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licht zur Motivations- und Leistungssteigerung Was kann optimale Beleuchtung zur Motivation und Leistungsfähigkeit beitragen und wie kann sie das Ambiente nachhaltig positiv beeinflussen? Chancen und Möglichkeiten innovativer Lichtkonzepte. |
| Termin/Uhrzeit | Donnerstag, 23.04.2015 14.30 bis 18.30 Uhr |
| Ort | Hamburg |



Thementag



Buchungsnummer:
TGDE0503
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux-akademie.com/TGDE0503

LICHT IN DER INDUSTRIE

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Planer, Installateure, Großhändler, Facility Manager, Bauherren |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | - |
| Lernziel | Sie erhalten einen Überblick über effizientes Licht in unterschiedlichen industriellen Anwendungen und lernen neue Technologien sowie deren praktische Umsetzung von der Planung bis zur Montage kennen. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none">• Basiswissen LED• Neuestes aus Forschung & Technik• Nutzenargumentation von LED in der Beleuchtung• Beleuchtungsplanung, Effizienzberechnung• Einbindung LED in Lichtmanagementsysteme• Thermomanagement• Lebensdauer• Lichtfarben• Lichtbandplanung (Welche Anwendungsbereiche gibt es?)• Lichtbandbestellung (Worauf muss der Kunde achten?)• Lichtbandmontage (Plug-and-play)• TRILUX-Lichtband-Lösungen für die Praxis• Vergleich T5 versus LED |
| Termin/Uhrzeit | Donnerstag, 18.06.2015 9.00 bis 16.30 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung |



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0502
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/
SEDE0502](http://www.trilux-akademie.com/SEDE0502)

LED ERFOLGREICH VERKAUFEN

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



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)

EINFACH EFFIZIENTER ARBEITEN: DAS TRILUX ONLINE-PORTAL

| | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|
| Zielgruppe | Architekten, Planer, Großhändler, Installateure | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | 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! | |
| Inhalte | <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"> • Einfach immer und überall abrufbar – die neue, optimierte TRILUX Website • Einfach Projekte – alleine oder im Team – managen, das Portal übernimmt die Arbeit • Einfach den Umgang mit Produkt-, Ausschreibungs- und Planungsdaten verbessern • Einfach Preise nutzen und mit Gesamtkosten kalkulieren • Einfach online konfigurieren: z. B. ein Lichtband in weniger als einer Minute | |
| Dauer | 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 04.03.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 27.05.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 04.11.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Technische Voraussetzungen | 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

| | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|
| Zielgruppe | Planer, Großhändler, Installateure | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | Sie erhalten eine praktische Einführung in den TRILUX Lichtband-Konfigurator und lernen beispielhaft die praktische Anwendung des Online-Tools kennen. | |
| Inhalte | <p>Im Webinar stellen wir Ihnen den Online-Lichtbandkonfigurator für TRILUX E-Line-Lichtbänder vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Möglichkeiten bietet der Konfigurator? • Module direkt aus dem Online-Katalog importieren • Schnellkonfiguration und komplexe Lichtbänder • Normale Module und Flex-Module • Konfigurieren und Speichern von Favoriten • Kalkulation von Lichtbändern und Anlegen von Projekten im TRILUX Portal • Erstellen einer Stückliste und eines Montagevorschlags • Direkte Angebotserstellung: Übermittlung der Daten | |
| Dauer | 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | 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 |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Technische Voraussetzungen | 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)



Wer TRILUX und seine Produkte näher kennenlernen möchte, sollte den Tag der offenen Tür in den Kompetenzzentren nicht verpassen. Denn es gibt gleich mehrere Gründe, dort vorbeizuschauen: Wir zeigen nicht nur die neuesten Produktrends, wir präsentieren Ihnen auch LED-Lichtlösungen in der Anwendung und deren vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Aber natürlich ist der Tag der offenen Tür an einem Standort in Ihrer Nähe auch dazu gedacht, sich mit unseren Lichtexperten auszutauschen. Freuen Sie sich auf eine spannende Zeit. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Thementag



| | |
|--------------------|--|
| Zielgruppe | Alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen. |
| Lernziel | Beim Tag der offenen Tür lernen Sie das moderne Kompetenzzentrum in Ihrer Nähe sowie Ihre lokalen Ansprechpartner kennen. In kurzen Vorträgen erfahren Sie zudem mehr über unsere neuesten LED-Innovationen. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Führungen durch das Kompetenzzentrum • Informationen über lokale Dienstleistungen • Präsentation von LED-Innovationen |
| Sprache | Deutsch |
| Termine/Ort | Die deutschlandweiten Veranstaltungsorte und Termine (1. Halbjahr 2015) finden Sie rechtzeitig online unter www.trilux-akademie.com/TGDE0404 . |

Buchungsnummer:
TGDE0404
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/
TGDE0404](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0404)

| | | |
|------------------------|---|--------------------|
| Zielgruppe | Architekten, Ingenieure, Planer, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen und alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen. | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | In diesem Seminar erwerben Sie grundlegende Kenntnisse über Licht, Lichtwahrnehmung und Lichttechnik. Dabei erfahren Sie, was bei der Wahrnehmung von Licht passiert, wie die lichttechnischen Grundgrößen zusammenhängen und welche Rolle die LED-Technik in der professionellen Beleuchtung spielt. Praktische Übungen vertiefen das erlernte Wissen. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung von Licht • Physiologie des Sehens, Aufbau des Auges • Lichttechnische Größen und Grundbegriffe • Leuchtmittel • LED Grundlagen • praktische Messübungen | |
| Termine/Uhrzeit | Dienstag, 09.06.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr |
| | Donnerstag, 03.12.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW. | |



Seminar



Buchungsnummer:
SEDE0516
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/SEDE0516

LICHTWISSEN EINFACH ERKLÄRT: DIE 4 LICHTTECHNISCHEN GRUNDGRÖSSEN

| | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|
| Zielgruppe | Lichteinsteiger, die sich professionell mit Licht beschäftigen wollen | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | Im Webinar lernen Sie die lichttechnischen Grundgrößen kennen. Was ist Lichtstrom, Lichtstärke, Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte? Experten beantworten Ihre individuellen Fragen. | |
| Inhalte | Das Webinar vermittelt einfach und verständlich die vier lichttechnischen Grundgrößen der Beleuchtung: <ul style="list-style-type: none"> • Lichtstrom • Lichtstärke • Beleuchtungsstärke • Leuchtdichte | |
| Dauer | 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 11.03.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 25.11.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Technische Voraussetzungen | Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset). | |



Webinar

Buchungsnummer:
WEDE0517
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux-akademie.com/WEDE0517

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Verantwortliche und Betreiber von Beleuchtungsanlagen, Energie- und Nachhaltigkeitsbeauftragte, Betriebstechniker und Instandhaltungsfachleute, angehende Lichtplaner, Elektroinstallateure und Mitarbeiter des Elektrogroßhandels. |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | Sie haben im beruflichen Umfeld mit professioneller Beleuchtung zu tun. |
| Lernziele | 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. |
| Inhalte | <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> |
| Termine/Uhrzeit | Modul 1: Mittwoch, 23.09.2015, 8.30 Uhr – Freitag, 25.09.2015, 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 |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | IHK-Zertifikat: „Fachkraft für Beleuchtungstechnik (IHK)“ |



**Anmeldung über das IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland GmbH, Tel. 0 29 31.878-170
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

LED-FÜHRERSCHEIN – BASIS

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Lichtplaner, Handwerk, Industrie, Facility Manager, Großhandel, Architekten, Kommunen |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | - |
| Lernziel | 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. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • LED Basiswissen • Qualitätsmerkmale • Nutzenargumentation von LED in der Beleuchtung • Beleuchtungsplanung, Effizienzberechnung • LED-Produkte und ihre Möglichkeiten • Dimmung von LED-Leuchten • Einbindung von LED in Lichtmanagementsysteme • Neuestes aus Forschung & Technik • Werksbesichtigung mit Schwerpunkt LED |
| Termine/Uhrzeit | Dienstag, 14.04.2015 9.00 bis 16.00 Uhr Donnerstag, 17.09.2015 9.00 bis 16.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung. Anerkannte Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer NRW. |



**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

LED-FÜHRERSCHEIN – PRAXIS-UPGRADE

| | |
|------------------------|---|
| Zielgruppe | Lichtplaner, Handwerk, Industrie, Facility Manager, Großhandel, Architekten, Kommunen |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | Das Basisseminar „LED Führerschein – Basis“ oder vergleichbare Vorkenntnisse |
| Lernziel | 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. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Kundeneffizienzcheck: Wo stecken die Potenziale? • Lichtberechnung anhand von Beispielen • Qualitätscheck LED: Worauf muss ich achten? • Wirtschaftlichkeitsberechnung: Was rechnet sich? • Tipps und Tricks • Praxisnahes Lernen in unserer Werkstatt |
| Termine/Uhrzeit | Montag, 15.06.2015, 10.00 Uhr – Dienstag, 16.06.2015, 14.30 Uhr Montag, 28.09.2015, 10.00 Uhr – Dienstag, 29.09.2015, 14.30 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | 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

ELEKTROTECHNISCHE GRUNDKENNTNISSE FÜR KAUFLEUTE

| | |
|------------------------|---|
| Zielgruppe | 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 |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | - |
| Lernziel | Nach Besuch des Seminars besitzen Sie einfache elektrotechnische Grundkenntnisse und damit ein besseres Verständnis für viele alltägliche Praxisfragen rund um die Beleuchtungstechnik. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnische Grundlagen • Elektrische Leistung und Arbeit • Wirkung des elektrischen Stromes • Normen und Vorschriften • Schutz gegen direktes Berühren, Schutzarten und Schutzzeichen • Leitungen und Kabel • Elektrische Schaltgeräte • Dimmer, Bewegungsmelder • Leuchtmittel und Zubehör • Leuchten |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 25.06.2015 9.00 bis 17.00 Uhr Donnerstag, 10.12.2015 9.00 bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | 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

| | | |
|------------------------|--|--------------------|
| Zielgruppe | Planer, Ingenieure, Installateure, die moderne Lichtmanagementsysteme planen und installieren. | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Grundkenntnisse in Planung und Installation von Leuchten | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Warum Lichtmanagement? • Prinzipien: Tageslichtregelung, Szenen und Anwesenheitserfassung • Effizienz: Energieeinsparung mit Lichtmanagement • Komfort: HumanCentric Lighting und die Anforderungen an Steuerung • Grundwissen: <ul style="list-style-type: none"> – Was ist DALI? – Sensorik: Welcher Sensor wofür? • Planung und Einsatz: Lichtmanagement in verschiedenen Anwendungsbereichen • Überblick: aktuelle Technologien und Konzepte • Vernetzung: Wer „spricht“ mit wem? • Integration: Einbindung in Gebäudesteuerungen | |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 28.05.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr |
| | Montag, 07.12.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung | |



Seminar

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

BASISWISSEN: WAS IST DALI?

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| Zielgruppe | Planer, Ingenieure, Installateure, die moderne Lichtmanagementsysteme planen und installieren. | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <p>Das Webinar vermittelt Basiswissen zu Anwendungen der DALI-Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DALI-Norm • Einfache DALI-Systeme • DALI-Funktionalitäten im Gebäudemanagement • Monitoring der DALI-Schnittstelle • Aufwand und Nutzen des Einsatzes von DALI-Komponenten | |
| Dauer | 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 20.05.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 14.10.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Technische Voraussetzungen | 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)



| | | |
|------------------------|---|--------------------|
| Zielgruppe | Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Grundkenntnisse in Planung und Installation von Leuchten | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Die Definition der Schnittstelle • Randbedingungen für die Planung und Inbetriebnahme • Einfache Lichtsteuerungen mit DALI und TouchDim • Broadcast oder Adressierung? • Was leistet das DALI Monitoring? • DALI als BUS, Gruppensteuerung, Szenensteuerung, Lichtregelung, DALI-Systeme • DALI und Gebäudemanagement: Einbindung per Gateway | |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 19.03.2015 | 9.00 bis 16.00 Uhr |
| | Donnerstag, 29.10.2015 | 9.00 bis 16.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung | |



Seminar

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

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



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

LICHTWORKSHOP FÜR STUDENTEN

| | | |
|------------------------|--|--------------------|
| Zielgruppe | Studenten | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Studienbescheinigung | |
| Lernziele | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung von Licht • Physiologie des Sehens, Aufbau des Auges • Lichttechnische Größen und Grundbegriffe • Leuchtmittel • Basiswissen LED • Praktische Messübungen • Besichtigung der Leuchtenfertigung | |
| Termin/Uhrzeit | Dienstag, 13.10.2015 | 9.00 bis 16.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung | |



Seminar

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

kostenlos/
einschließlich Verpflegung



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



In der Beleuchtungstechnik entsteht durch den rasanten Einzug neuer Technologien, neuer Begriffe und Definitionen, neuer Erkenntnisse zur Wirkung des Lichts auf den Menschen, komplexer Zusammenhänge sowie neuer Normen eine Flut von benötigtem Wissen, das kaum noch jemand zeitnah aufnehmen, verarbeiten und anwenden kann.

Das Planer-Update filtert die aktuell wichtigen Informationen heraus und bringt sie einfach auf den Punkt. Um Sie in Ihrer täglichen Arbeit weiter zu unterstützen, stellen wir Ihnen darüber hinaus Planungshilfen vor, die den Umgang mit bisher komplexen Tätigkeiten erheblich erleichtern.

| | | |
|-----------------------|--|---------------------|
| Zielgruppe | Planer, Lichtplaner, Architekten, Studierende aus den Bereichen der Elektro- oder Lichttechnik | |
| Inhalte | <p>Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Definitionen • Leuchtenklassifikationen und ihre Auswirkungen • Zuverlässigkeit von LED-Leuchtdaten <p>Neues aus Normen und Vorschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> • EnEV 2014 – Beleuchtung in der neuen Energieeinsparverordnung • DIN EN 12464-2 – Beleuchtung von Arbeitsstätten im Freien • Verordnung 874/2012/EU: Anforderungen an die Energieverbrauchs-kennzeichnung von Lampen und Leuchten • BIM (Building Information Modeling) – die neue Gebäudedatenstruktur und deren Auswirkungen auf die Beleuchtung <p>Sanierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beleuchtung effizient sanieren • BMU 2015 – wie geht es geht weiter? <p>Einfach effizienter arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das TRILUX Online-Portal • Konfiguratoren <p>Human Centric Lighting macht das Leben lebenswerter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktueller Wissensstand • Biologische wirksame Beleuchtung – Planungsempfehlungen nach DIN SPEC 67600 <p>Qualifizierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ | |
| Termin/Uhrzeit | Mittwoch, 28.01.2015 | 15.00 bis 19.00 Uhr |
| Ort | Wismar | |



Thementag



Buchungsnummer:
TGDE0110
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/
TGDE0110](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0110)

GRUNDLAGEN FÜR DIE PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel und Behörden |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | - |
| Lernziel | Sie erwerben die notwendigen Grundlagen für die Planung von Innenraum-Beleuchtungsanlagen für Arbeitsstätten. Dazu werden die relevanten Festlegungen in Normen und Richtlinien behandelt, sowie die grundlegenden technischen Anforderungen der zu verwendenden Leuchtensysteme erörtert. Ihnen werden Grundlagen vermittelt, die Sie in die Lage versetzen, eine bestehende Beleuchtungsanlage bezüglich der Einhaltung geltender Normen und Vorschriften für Arbeitsstätten in Innenräumen zu bewerten. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Licht- und Lampentechnik • Planungsvorgaben der neuen DIN EN 12464-1, ASR A3.4 • Beleuchtungskonzepte • Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen • Vorschriften und Normen für die Beleuchtung von Arbeitsstätten • Beurteilung einer bestehenden Beleuchtungsanlage |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 04.03.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 05.03.2015, 14.00 Uhr Mittwoch, 18.11.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 19.11.2015, 14.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung |



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

GRUNDLAGEN FÜR DIE PLANUNG VON AUSSENBELEUCHTUNG

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Planer, Behörden, Handwerk und Großhandel |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | - |
| Lernziel | Ihnen werden grundlegende Kenntnisse vermittelt, die Sie befähigen, eine bestehende Außenbeleuchtungsanlage bezüglich ihrer Energieeffizienz und der Einhaltung der gültigen Normen und Vorschriften zu bewerten. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Lichttechnik • Grundlagen Lampentechnik • Grundlagen Leuchtentechnik • Vorschriften und Normen für die Beleuchtung von <ul style="list-style-type: none"> – Arbeitsstätten im Freien – Sportstätten im Freien – Parkflächen und Verkehrswegen auf Gewerbeflächen • Energieeffizienz in der Außenbeleuchtung • Einführung in die Planung von Straßenbeleuchtungsanlagen |
| Termin/Uhrzeit | Mittwoch, 18.03.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 19.03.2015, 14.00 Uhr Mittwoch, 09.09.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 10.09.2015, 14.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung |



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0202
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

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



www.trilux-akademie.com/SEDE0202

PLANUNGSSICHERHEIT IN DER LED-BELEUCHTUNG – ERLÄUTERUNGEN ZUM ZVEI-LEITFADEN

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| Zielgruppe | Lichtplaner, Kommunen, Großhandel, Lichtprofis | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | Sie sollten über grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung verfügen. | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Die LED-Lebensdauer und ihre Auswirkung auf die Ausschreibung. • Terminologie (Neuzustand, Degradation und Totalausfall) • Unterschiedliche Lebensdauerdefinitionen • Die Auswirkung auf den Wartungsfaktor • Empfehlungen und Praxis-Tipps | |
| Dauer | 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Dienstag, 24.03.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 16.09.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Technische Voraussetzungen | 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)

ENEV 2014: GEBÄUDEPLANUNG NACH NEUEN VERORDNUNGEN

| | | |
|------------------------|--|---------------------|
| Zielgruppe | Planer, Ingenieure, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen in baugenehmigungspflichtigen oder öffentlich geförderten Neubauten und Sanierungsmaßnahmen. | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 18 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <p>Das Webinar vermittelt praxisrelevante Kenntnisse zur EnEV, insbesondere zur Einhaltung ihrer Neufassung von 2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang zwischen EnEV und DIN V 18599 • Bedeutung der Referenztechnologie bei der Erstellung des Energieausweises oder eines Förderantrags • Einfluss der Lichtplanung auf den ermittelten Energiebedarf • Einfluss von Lichtmanagement auf den ermittelten Energiebedarf • Wichtige Änderungen der EnEV 2014 gegenüber der EnEV 2009 • Neue Anforderungen: Referenztechnologien der EnEV 2014 in Abhängigkeit der Raumnutzung | |
| Dauer | ca. 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 22.04.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Dienstag, 20.10.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Nachweis | 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)

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Retailarchitekten, Shopdesigner, Ladenbauer, Lichtplaner, Ingenieurbüros, Elektroplaner |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | Grundkenntnisse über Licht und Lichttechnik |
| Lernziel | 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. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Licht: emotionale Wirkung und technische Basis • LED – noch aktuell? • Die Bausteine für Ihr verkaufsförderndes Lichtkonzept • Workshop: Licht in der Anwendung (Lichtstärke, Lichtwinkel und Lichtposition am POS) |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 16.04.2015 9.30 Uhr bis 17.00 Uhr Donnerstag, 17.09.2015 9.30 Uhr bis 17.00 Uhr |
| Ort | Köln |
| Nachweis | 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

PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG MIT RELUX FÜR ANFÄNGER

| | | |
|------------------------|---|--|
| Zielgruppe | Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Seminar: „Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung“ oder vergleichbare Kenntnisse | |
| Lernziel | In leicht nachvollziehbaren praktischen Beispielen und Übungen vermittelt Ihnen unser RELUX-zertifizierter Trainer im Rahmen dieses Seminars den handwerklichen Umgang mit der Planungssoftware ReluxPro. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Einstellungen im Programm • ReluxAdmin • Auswahl von Leuchten und Sensoren • Positionierung von Leuchten in RELUX • Erstellen von Innenraumplanung • ReluxExpress (Schnellplanungstool) • Erstellen von Außenplanung • Einfache Möbel erstellen • Einfache Form der Visualisierung • Dokumentation der Ergebnisse (aussagekräftige Ausgabeformate, erforderliche Inhalte) | |
| Termin/Uhrzeit | Mittwoch, 15.04.2015 Dienstag, 03.11.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr 9.00 bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung | |



Seminar

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

PLANUNG VON INNENRAUMBELEUCHTUNG MIT RELUX FÜR FORTGESCHRITTENE

| | | |
|------------------------|---|--|
| Zielgruppe | Lichtplaner | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Seminar „Planung von Innenraumbeleuchtung mit RELUX für Anfänger“ oder vergleichbare Vorkenntnisse | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von raum- und arbeitsbereichsbezogenen Lichtplanungen nach EN 12464-1 • Importieren von Hintergrundbildern • CAD Import: Erstellen von Szenen mit verschiedenen Dachformen • Extrudieren von Linien, Boole'sche Operationen, polygonale Fenster • 3D-Import: Arbeiten mit kompletten Gebäuden • Tagesslichtberechnung in Relux • Erste Schritte mit ReluxMovie • Einführung in die Raytracing Berechnung • Möglichkeiten von ReluxVivaldi | |
| Termine/Uhrzeit | Dienstag, 28.04.2015 Mittwoch, 30.09.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr 9.00 bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | 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

| | | | |
|------------------------|--|--------------------|--|
| Zielgruppe | Planer, Handwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager | | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | | |
| Voraussetzungen | Seminar: „Grundlagen für die Planung von Innenraumbeleuchtung“ oder vergleichbare Kenntnisse | | |
| Lernziel | 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. | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Planungsvorgaben der DIN EN 12464-1 • Beleuchtungskonzepte • Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen • Positionierung der Leuchten mit DIALux • Dimensionierung des Leuchtenlichtstromes • Auswahl, Art und Anzahl der Lampen • Eingabe der Planungsparameter • Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter • Kontrolle und Analyse der Planungsergebnisse → Korrektur der Eingabeparameter • Dokumentation der Ergebnisse • Effizientes Arbeiten mit DIALux | | |
| Termine/Uhrzeit | Dienstag, 03.03.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | |
| | Dienstag, 19.05.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | |
| | Donnerstag, 01.10.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | |
| Ort | Arnsberg | | |
| Nachweis | 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

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|----------|
| Zielgruppe | Lichtplaner | | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | | |
| Voraussetzungen | Seminar: „Planung von Innenraumbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger“ oder vergleichbare Vorkenntnisse | | |
| Lernziel | 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. | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Planungsvorgaben der DIN EN 12464-1 • Entwickeln von Beleuchtungskonzepten • Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen • Erweiterte Positionierungsmöglichkeiten der Leuchten mit DIALux • Effizientes Arbeiten mit DIALux (Modifizieren, Kopieren, Ergänzen von Anlagenparametern und -komponenten) • Schnelle Eingabe der Planungsparameter • Kontrolle / Analyse der Planungsergebnisse → Korrektur der Eingabeparameter • Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter • Optimierung der Ausgabe • Aufbau der Beleuchtungssituation in Hinblick auf Visualisierung • Arbeiten mit Texturen, arbeiten mit Möbeln (einlesen, bauen) • Weitere Ausgabeformate (Kamerafahrt; Pov Ray) | | |
| Termine/Uhrzeit/Ort | Dienstag, 10.02.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Montag, 09.03.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | Leipzig |
| | Dienstag, 24.03.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Donnerstag, 05.11.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| Ort | Arnsberg | | |
| Nachweis | 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)



Seminar

| | | |
|------------------------|--|--------------------|
| Zielgruppe | Lichtplaner | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Erste DIALux evo Kenntnisse sind von Vorteil aber keine Bedingung. | |
| Lernziel | In diesem Seminar erwerben Sie Grundkenntnisse der DIALux evo Software in Hinblick auf Visualisierung. Rechner werden gestellt. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Beleuchtungssituation in Hinblick auf Visualisierung • Arbeiten mit Möbeln (einlesen, bauen) • Arbeiten mit Texturen • Rendern und Ergebnisausgabe • Möglichkeiten der Nachbearbeitung (exemplarisch) | |
| Termine/Uhrzeit | Montag, 20.04.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr |
| | Dienstag, 15.09.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung | |

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 FÜR ANFÄNGER

| | | |
|------------------------|---|--------------------|
| Zielgruppe | Planende Mitarbeiter von EVU und Kommunen | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Seminar: „Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung“ oder vergleichbare Vorkenntnisse | |
| Lernziel | 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). | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Planungsvorgaben der DIN EN 13201 / 12464-2 / 12193 • Konzipieren der Beleuchtung • Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen • Positionierung der Leuchten mit RELUX • Dimensionierung des Leuchtenlichtstromes • Auswahl, Art und Anzahl der Lampen • Schnelle Eingabe der Planungsparameter • Beleuchtungsberechnung und Kontrolle/Analyse der Planungsergebnisse → Korrektur der Eingabeparameter • Berechnung der Beleuchtungsanlage, Berechnungsparameter • Dokumentation der Ergebnisse (aussagekräftige Ausgabeformate, erforderliche Inhalte) • Effizientes Arbeiten mit RELUX (Modifizieren, Kopieren, Ergänzen von Anlagenparametern und -komponenten) | |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 16.04.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr |
| | Mittwoch, 04.11.2015 | 9.00 bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | 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)

PLANUNG VON AUSSENBELEUCHTUNG MIT DIALUX 4 FÜR ANFÄNGER

| | | |
|------------------------|--|--|
| Zielgruppe | Planende Mitarbeiter von EVU und Kommunen | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Seminar: „Grundlagen für die Planung von Außenbeleuchtung“ oder vergleichbare Vorkenntnisse | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Planungsvorgaben der DIN EN 13201 / 12464-2 / 67523 • Einfache Beleuchtungskonzepte erstellen • Leuchtauswahl anhand einfacher projektspezifischer Anforderungen • Positionierung der Leuchten mit DIALux • Dimensionierung des Leuchtenlichtstromes • Art und Anzahl von Lampen bestimmen • Kennenlernen von Planungsparametern • Einfache Beleuchtungsberechnung erstellen • Kontrolle und Analyse einfacher Planungsergebnisse • Berechnung von einfachen Beleuchtungsanlagen • Aussagekräftige Ausgabeformate und erforderliche Inhalte für die Dokumentation erstellen • Grundlegende Arbeitsschritte mit DIALux | |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 04.03.2015, 9.00 Uhr – Donnerstag, 05.03.2015, 14.30 Uhr | |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | 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

| | |
|------------------------|---|
| Zielgruppe | Planende Mitarbeiter von EVU und Kommunen |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | Seminar: „Planung von Außenbeleuchtung mit DIALux 4 für Anfänger“ oder vergleichbare Vorkenntnisse. Praxiserfahrung mit DIALux 4 liegt vor. |
| Lernziel | 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. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlage: Planungsvorgaben der DIN EN 13201 / 12464-2 / 67523 • Einlesen von DWG-Dateien • Bearbeiten von Grundflächen, Eingabe von Raumkörpern, Raumflächen und Texturen • Eingabe von Bewertungsflächen, Platzieren von Leuchten • Bewerten von Berechnungsergebnissen • Gestalten von Modellen (Gebäude, Werbeflächen, ...) • Darstellung von verschiedenen Lichtfarben bei Anstrahlungen |
| Termine/Uhrzeit | Montag, 23.11.2015, 9.00 Uhr – Dienstag, 24.11.2015, 14.30 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | 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)

CITY ILLUMINATION – ATTRAKTIVER AUSSENBEREICH IM EINKLANG MIT DER ARCHITEKTUR

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Lichtplaner, Handwerk, Industrie, Großhandel, Architekten, Landschaftsgärtner, Installateure |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | Grundkenntnisse Leuchten und Beleuchtung |
| Lernziel | 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. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur • Anziehungskraft des Lichts • Kreatives Statement • Wirkungsvolles und individuelles Lichtdesign im Außenbereich • Individuelle Illumination im Außenbereich • Für perfektes Licht sorgen und gleichzeitig alles in den Schatten stellen • Lampenübersicht und Einsatzbereiche, Licht und Farbe • Licht- und Leuchtentechnik • Unterschiedliche Beleuchtungskonzepte gestalten • Intensiver Praxis-Workshop: Anstrahlung von Fassaden |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 29.10.2015, 14.30 bis 22.00 Uhr – Freitag, 30.10.2015, 9.00 bis 14.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg |
| Nachweis | Teilnahmebescheinigung |



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)



Biologisch wirksame Beleuchtungslösungen gewinnen immer mehr an Bedeutung – sie erobern Schulen und Büros, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen. Was wird bereits umgesetzt, was ist theoretisch möglich und wohin geht die Reise zukünftig? Der Thementag erklärt die wichtigsten Hintergründe, zeigt die technischen Möglichkeiten auf und gibt einen ganzheitlichen Überblick über das Thema.

| | |
|-----------------------|--|
| Zielgruppe | Lichtplaner, Architekten, Planer, Bauherren, Facility-Manager und alle Personen, die sich dafür interessieren, biologisch wirksame Beleuchtung z. B. in den Bereichen Krankenhaus, Pflege, Schulen, Industrie oder Büro einzusetzen. |
| Teilnehmerzahl | Maximal 80 Personen |
| Inhalte | <p>Prof. Dr. med. Herbert Plischke Arzt, Dipl.-Ing. Elektrotechnik, Stiftungsprofessur „Licht und Gesundheit“ an der Hochschule München, Geschäftsführer der Generation Research GmbH: „Die biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen“</p> <p>Daniel Stabenau TRILUX Akademie: „Planungsempfehlungen“</p> <p>Oliver Stefani Fraunhofer IA0, Competence Team „Visual Technologies“: „Chancen der Lichtdynamik: Nutzerzentrierte Beleuchtungssysteme“</p> <p>Martin Daller Geschäftsführer Seebacher GmbH: „Beleuchtung für gesundes Licht intelligent steuern“</p> <p>Sven Berndt Projektmanager Licht und Gesundheit TRILUX Vertrieb GmbH: „Licht in der Klinik und Pflege“</p> <p>Sebastian Ludwig ITZ Innovations- und Technologiezentrum GmbH: „BMBF-Forschungsprojekt OLI VE“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwenderorientierte Integration energieeffizienter LED-Leuchten in Sensornetzwerke • Wie sieht eine intelligente Beleuchtungslösung in der Zukunft aus? |
| Termin/Uhrzeit | Dienstag, 23.06.2015 9.30 Uhr bis 17.00 Uhr |
| Ort | Vivantes Humboldt-Klinikum Am Nordgraben 2, 13509 Berlin |



Thementag



Buchungsnummer:
TGDE0704
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux-akademie.com/TGDE0704

| | | |
|------------------------|--|---------------------|
| Zielgruppe | Lichtplaner | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | Sie sollten über grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung verfügen. | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | Basiswissen, Normen und Anwendungsempfehlungen zu biologisch wirksamer Beleuchtung: <ul style="list-style-type: none"> • Human Centric Lighting – ein Zukunftsthema • Biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen <ul style="list-style-type: none"> – Wie Licht den Takt angibt – Physiologische Prozesse und circadiane Rhythmen – Biologisch wirksame Beleuchtung • Definition von Begriffen, Formeln, Mess- und Bewertungsverfahren, zugehörigen Wirkungsspektren und beschreibenden Größen • Planungsempfehlungen zu biologisch wirksamer Beleuchtung <ul style="list-style-type: none"> – DIN SPEC 5031-100 – DIN SPEC 67600:2013-04 • Anwendungsbeispiele | |
| Termin/Uhrzeit | Montag, 13.04.2015 | 10.00 bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | 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

SANIERUNG VON INDOOR-BELEUCHTUNGSANLAGEN

| | | |
|------------------------|---|--|
| Zielgruppe | Elektroinstallateure | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Potenzial erkennen: bestehende Beleuchtungsanlagen beurteilen • Up-to-date: Energieeffiziente LED-Technik • Einfach sanieren: den richtigen Ansatz wählen • Mehr Effizienz: wann ist Lichtmanagement sinnvoll? • Workshop: Inbetriebnahme von Lichtmanagementsystemen | |
| Termin/Uhrzeit | Dienstag, 12.05.2015 Montag, 16.11.2015 | 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr |
| Ort | Arnsberg | |
| Nachweis | 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

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

EFFIZIENZPOTENZIAL LED: BELEUCHTUNG EINFACH SANIEREN

| | | |
|------------------------|---|---------------------|
| Zielgruppe | Elektrohandwerk, Großhandel | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | 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. | |
| Inhalte | Kosten sparen, Lichtqualität steigern – Beleuchtungssanierung als Erfolgsfaktor im Elektrohandwerk: <ul style="list-style-type: none"> • Beleuchtungssanierung: Vorteile für Betreiber und Nutzer • Innovative Technik nutzen: LED-Merkmale, Nutzen und Anwendungen • Welche Sanierungsoption ist die richtige? • Einsparpotenziale und Sanierungsbeispiele • Argumentationshilfe zur Kundenberatung | |
| Dauer | ca. 1 Stunde | |
| Termin/Uhrzeit | Mittwoch, 26.08.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Nachweis | 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

| | | |
|------------------------|---|---------------------|
| Zielgruppe | Lichtplaner, Energieberater, Energiebeauftragte | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | Grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung | |
| Lernziel | Sie lernen die Möglichkeiten und die Bedienung des TRILUX Online-Effizienzrechners für Beleuchtung kennen und bekommen zudem ein Gefühl für die Voreinstellung relevanter Parameter. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Was kann der Effizienzrechner? • Voreinstellungen und Personalisierung • Anlagen konfigurieren • Der Einfluss von Lichtmanagement • Kalkulation und Auswertung • Amortisation und Total Profit • CO₂-Bewertung • Grafische Darstellung der Ergebnisse • Report | |
| Dauer | ca. 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Mittwoch, 15.04.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 09.09.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Mittwoch, 09.12.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Nachweis | 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)



Aufgrund der knappen Haushaltsmittel schrecken viele Städte und Gemeinden häufig vor umfangreichen Sanierungsmaßnahmen der Beleuchtung zurück. Ein teurer Irrtum, denn veraltete und ineffiziente Beleuchtungstechnik kostet die Kommunen während der Betriebszeit erheblich mehr als die Investition. Der Einsatz neuer LED-Beleuchtung ist jedoch nicht nur ökonomisch sinnvoll. Ökologisch tragen effiziente und moderne Leuchten zum Umweltschutz aktiv bei und machen Kommunen zu Klimahelden.

Mit einem Zuschuss von bis zu 30 Prozent unterstützt das Bundesministerium (BMU) die Sanierung alter Beleuchtungsanlagen. Zahlreiche Service-Leistungen von TRILUX unterstützen Kommunen, die eine BMU-Förderung beantragen möchten. Mit dem Thementag informiert die TRILUX Akademie in den lokalen Kompetenz-Centern über das individuelle Sanierungspotential, Finanzierungsmöglichkeiten und die optimale Nutzung des Förderprogrammes. So kann jeder zum Klimahelden werden.

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|-----------|
| Zielgruppe | Lichtplaner aus Kommunen und Ingenieurbüros, die für öffentliche Auftraggeber arbeiten, Klimaschutzbeauftragte sowie kommunale Vertreter | | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 20 Personen | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Kommunalen Klimaschutzprogrammes • BMU Fördermaßnahmen – welchen Nutzen hat die Kommune? • Sanierungspotentiale in kommunalen Immobilien erkennen • Antragstellung leicht gemacht • Rundum-Service von TRILUX: Vorteile für Kommunen | | |
| Termine/Uhrzeit/Ort | Montag, 12.01.2015 | 15.00 - 16.30 Uhr | Berlin |
| | Dienstag, 13.01.2015 | 15.00 - 16.30 Uhr | Leipzig |
| | Mittwoch, 14.01.2015 | 10.00 - 11.30 Uhr | Nürnberg |
| | Mittwoch, 14.01.2015 | 13.00 - 14.30 Uhr | Nürnberg |
| | Mittwoch, 14.01.2015 | 15.30 - 17.00 Uhr | Nürnberg |
| | Montag, 19.01.2015 | 15.00 - 16.30 Uhr | München |
| | Dienstag, 20.01.2015 | 15.00 - 16.30 Uhr | Hamburg |
| | Donnerstag, 22.01.2015 | 15.00 - 16.30 Uhr | Arnsberg |
| | Montag, 26.01.2015 | 15.00 - 16.30 Uhr | Stuttgart |



Thementag



Buchungsnummer:
TGDE0607
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



[www.trilux-akademie.com/
TGDE0607](http://www.trilux-akademie.com/TGDE0607)

KOMPAKTINFORMATIONEN ZUM BMU FÖRDERPROGRAMM 2015 – LED-BELEUCHTUNG IN KOMMUNALEN IMMOBILIEN

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| Zielgruppe | Lichtplaner aus Kommunen und Ingenieurbüros, die für öffentliche Auftraggeber arbeiten, Klimaschutzbeauftragte sowie kommunale Vertreter | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | – | |
| Lernziel | Die Teilnehmer erfahren die wichtigsten Fakten rund um das BMU-Förderprogramm für LED-Sanierungen. Im Anschluss beantworten die Experten die individuellen Fragen der Teilnehmer. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Kommunalen Klimaschutzprogrammes • Fördermaßnahmen – welchen Nutzen hat die Kommune? • Sanierungspotentiale in kommunalen Immobilien erkennen • Antragstellung leicht gemacht • Rundum-Service von TRILUX: Vorteile für Kommunen | |
| Dauer | 1 Stunde | |
| Termine/Uhrzeit | Donnerstag, 15.01.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Donnerstag, 22.01.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Donnerstag, 29.01.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| | Freitag, 06.02.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |
| Ort | Das Webinar findet live am eigenen Arbeitsplatz statt. | |
| Technische Voraussetzungen | Sie benötigen Internetzugang sowie Telefon oder VoIP (Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset). | |



Webinar

Buchungsnummer:
WEDE0613
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux-akademie.com/WEDE0613



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 (Entwurf) 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 deutschlandweit 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:

| | | |
|----------------------------|--|---------------------|
| Prüfungstermine/Ort | Mittwoch, 22.04.2015 Freitag, 19.06.2015 | Oldenburg Berlin |
| Informationen unter | www.dincertco.de | |

| | |
|------------------------|--|
| Zielgruppe | Architekten, Ingenieure, Planer, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen - insbesondere Kandidaten des Zertifizierungsprogramms "DIN-Zertifizierter Lichttechniker Innenbeleuchtung" von DIN CERTCO. |
| Teilnehmerzahl | Maximal 15 Personen |
| Voraussetzungen | 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. |
| Lernziel | 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 Schulungsmodule 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. |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Modul 1: Lichttechnische Grundlagen In diesem Modul werden die physikalischen und biologischen Grundlagen der Lichttechnik und der Wirkung von Licht auf den Menschen behandelt. • Modul 2: Lichtquellen Das Seminar erläutert die Prinzipien der Lichterzeugung und behandelt die Eigenschaften und Einsatzgebiete unterschiedlicher Lampenarten, allen voran der LED. • Modul 3: Leuchtentechnik Im Seminar werden Aufbau, Funktion und technische Eigenschaften von Leuchten und Leuchtenkomponenten behandelt. Insbesondere werden gesetzliche und normative Anforderungen sowie Qualitätskriterien von Leuchten behandelt. • Modul 4: Vorgaben der Lichttechnik: Gesetze, Vorschriften und Normen Dieses Modul zeigt die rechtlichen und normativen Rahmenbedingungen sowie deren Zusammenhänge für Beleuchtungsanlagen in Gebäuden gemäß dem Stand der Technik auf. • Modul 5: Effizienz und Wirtschaftlichkeit Das Seminar vermittelt die Anforderungen, Grundsätze und Zusammenhänge energieeffizienter und wirtschaftlicher Beleuchtungsanlagen • Modul 6: Lichtplanung von Innenbeleuchtung Das Seminar behandelt die Lichtplanung von Innenbeleuchtungsanlagen. Bewusst noch ohne Computer wird die Basis für erfolgreiche Lichtplanungen gelegt. • Modul 7: Computergestützte Planung von Innenbeleuchtung Das Seminar vermittelt grundlegende Kenntnisse zur computergestützten Planung von Innenraum-Beleuchtungsanlagen mit DIALux 4. • Modul 8: Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen 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. • Modul 9: Elektrotechnische Grundkenntnisse 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. • Modul 10: Elektrische Beleuchtungsanlagen Das Seminar vermittelt die wichtigsten Normen und Vorschriften in Bezug auf elektrische Beleuchtungsanlagen ebenso wie geeignete Schutzmaßnahmen gegen den "Elektrischen Schlag". • Modul 11: Störungsarme Elektroinstallation Das Seminar gibt Einblick in die aktuellen Praxisprobleme bei "neuen Stromverhältnissen" durch Austausch von Beleuchtungsanlagen. Thematisiert werden elektromagnetische Störgrößen, Oberschwingungen, Ableitströme und deren Entstehung. <p>Detaillierte Inhalte je Modul finden Sie in den Beschreibungen der Einzelseminare auf den folgenden Seiten.</p> |
| Termine/Orte | Wir stimmen mit Ihnen 11 Seminartermine gemäß der in den Einzelmodulen (folgende Seiten) aufgeführten Termine ab. |
| Sonstiges | Die Anmeldung zum Lehrgang ist unabhängig von der Anmeldung zur Zertifizierung. Infos und Anmeldung zur Zertifizierung finden Sie unter www.dincertco.de . Die erste Zertifizierungsprüfung findet am 22.04.2015 in Oldenburg statt. Unabhängig von den Lehrgangskosten fallen beim DIN CERTCO weitere Zertifizierungskosten an. |
| Nachweis | Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung Professional“. Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. |



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 | Architekten, Ingenieure, Planer, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen, die sich für eine Personenzertifizierung interessieren. | |
| Teilnehmerzahl | Maximal 22 Personen | |
| Voraussetzungen | - | |
| Lernziel | Im Webinar erhalten Sie Hintergrundwissen und praktische Informationen über die Personenzertifizierung zum DIN-Geprüften Lichttechniker. Experten beantworten Ihre individuellen Fragen. | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Hintergründe zum Zertifizierungsprogramm • Normgrundlagen: DIN 67517 und DIN 67518 (Entwurf) • Personenzertifizierung • Erläuterung des Zertifizierungsprogramms • Zulassungsvoraussetzungen, Prüfung, Kosten, Zertifikat • Seminarmodule zur Prüfungsvorbereitung • Fördermöglichkeiten | |
| Termin/Uhrzeit | Donnerstag, 16.04.2015 | 10.00 bis 11.00 Uhr |



Webinar

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

kostenlos



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

LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 1: LICHTTECHNISCHE GRUNDLAGEN

| | | | |
|--|---|--------------------|-----------|
| Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen | Siehe Komplettlehrgang Seite 41 | | |
| Lernziel | Sie erwerben grundlegendes Wissen über das menschliche Sehen, lichttechnische Größen und die Güteigenschaften der Beleuchtungstechnik | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> - 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, 17.02.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
| | Dienstag, 09.06.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Dienstag, 29.09.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
| Nachweis | Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. | | |



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 41

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 | Dienstag, 03.02.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| | Mittwoch, 18.02.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
| | Dienstag, 05.05.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Mittwoch, 30.09.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

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

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



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

LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 3: LEUCHTENTECHNIK



Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen Siehe Komplettlehrgang Seite 41

Lernziel Sie lernen, sowohl Bestandsleuchten konventioneller Technik als auch moderne LED-Leuchten bezüglich ihrer grundsätzlichen Qualität und Einsatzmöglichkeiten zu bewerten.

- Inhalte**
- Funktionsweise und Eigenschaften von Leuchten
 - Lichtstärkeverteilungskurven (LVK)
 - Kennzeichnung von Leuchten (Typenschild, Prüfzeichen...)
 - Sicherheitsanforderungen für Leuchten
 - Schutzart, Schutzklasse
 - Performance (IEC, PAS)
 - Leuchteneffizienz (LOR, LER)
 - Qualitätsmerkmale von Leuchten
 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
 - Wartung von Lampen und Leuchten
 - Retrofit / Konversions-Lampen
 - Betriebsgeräte und Schaltungsarten
 - Steuern und Regeln
 - DALI, 1-10 V, Bus-Systeme
 - Schnittstellen, Integration in Gebäudesteuerung

| Termine/Uhrzeit/Ort | Mittwoch, 04.02.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
|---------------------|----------------------|--------------------|----------|
| | Dienstag, 17.03.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Nürnberg |
| | Mittwoch, 06.05.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



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



Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen Siehe Komplettlehrgang Seite 41

Lernziel Sie lernen, die rechtlichen und normativen Vorgaben für die jeweils betrachtete Beleuchtungsaufgabe auszuwählen, zu bewerten und einzuschätzen.

- Inhalte**
- Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenregel
 - Sonderbauverordnungen, z. B. Garagenverordnung
 - Berufsgenossenschaftliche Informationen
 - Lichttechnische Normen, Anerkannte Regeln der Technik
 - Energieeinsparungsgesetz (EnEG)
 - Energieeinsparverordnung (EnEV)
 - Energetische Bewertung von Gebäuden (DIN V 18599)
 - Fachgerechte Entsorgung
 - Notbeleuchtung
 - Rechtliche Grundlagen (DIN V 0108-100, Musterbauordnung, Arbeitsstätten, Versammlungsstätten, Sonderbauverordnungen, DIN EN 12193 – Sportstätten)
 - Notbeleuchtung nach DIN EN 1838
 - Sicherheitszeichen
 - Anforderungen an Einzel- und Zentralbatterieanlagen
 - Anforderungen an die elektrische Anlage (MLAR)
 - Wartung und Prüfung

| Termine/Uhrzeit/Ort | Dienstag, 24.02.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| | Montag, 09.03.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
| | Dienstag, 10.03.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Leipzig |
| | Mittwoch, 20.05.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Montag, 16.11.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0904
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

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



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

LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 5: EFFIZIENZ UND WIRTSCHAFTLICHKEIT



Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen Siehe Komplettlehrgang Seite 41

Lernziel 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.

- Inhalte**
- Lichtmanagement: Prinzipien, Planung und Einsatz
 - Effizienzpotenzial:
 - Dimensionierung und Positionierung von Beleuchtungsanlagen, Raumeinflüsse
 - Lichtmanagement (Tageslicht und Präsenzerfassung)
 - Leuchtmittel
 - Leuchtentechnik
 - Wartung
 - Energieeinsparverordnung (EnEV)
 - Energiebedarfsermittlung nach DIN V 18599
 - Wirtschaftlichkeitsberechnung
 - Amortisation und Total Profit of Ownership (TPO)
 - CO₂-Bewertung

| Termine/Uhrzeit/Ort | Donnerstag, 05.02.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
|---------------------|------------------------|--------------------|-----------|
| | Donnerstag, 19.02.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
| | Donnerstag, 07.05.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Donnerstag, 01.10.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



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



Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen Siehe Komplettlehrgang Seite 41

Lernziel 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.

Inhalte

- Ablauf einer Beleuchtungsplanung
- Vorgaben zur Beleuchtungsplanung, z. B. DIN EN 12464-1, ASR 3.4, Beleuchtung 2011 (AMEV), DIN EN 12193
- Wartungsfaktor, Wartungsplan
- Beleuchtungsarten, Strategien
 - Allgemeine Beleuchtung
 - Arbeitsplatzorientierte Beleuchtung
 - Einzelplatzbeleuchtung
 - Leuchten-Auswahl anhand projektspezifischer Anforderungen
- Leuchtenanordnung, Planungsregeln
- Dimensionierung, Auswahl Art und Anzahl Lampen
- Berechnung der Beleuchtungsanlage, Dokumentation der Ergebnisse

| Termine/Uhrzeit/Ort | Dienstag, 10.03.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| | Mittwoch, 11.03.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Leipzig |
| | Mittwoch, 10.06.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Dienstag, 17.11.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0906
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

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



www.trilux-akademie.com/SEDE0906

LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 7: COMPUTERGESTÜTZTE PLANUNG VON INNENBELEUCHTUNG



Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen Siehe Komplettlehrgang Seite 41

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, 11.03.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
|---------------------|------------------------|--------------------|-----------|
| | Mittwoch, 18.03.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Nürnberg |
| | Donnerstag, 11.06.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg |
| | Mittwoch, 18.11.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO.



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0907
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

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



www.trilux-akademie.com/SEDE0907

| | | | |
|--|---|--|----------------------|
| Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen | Siehe Komplettlehrgang Seite 41 | | |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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, 25.02.2015 Donnerstag, 21.05.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr 8.45 bis 17.00 Uhr | Arnsberg Arnsberg |
| Nachweis | Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). Die (optionale) Zertifizierung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung“ erfolgt unabhängig durch DIN CERTCO. | | |



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0908
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

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



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

LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG –
MODUL 9: ELEKTROTECHNISCHE GRUNDKENNTNISSE

| | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen | Siehe Komplettlehrgang Seite 41 | | |
| 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. | | |
| Lernziel | Dieses Modul dient zur Schulung elektrotechnischer Laien (Quereinsteiger aus elektrotechnisch fremden Fachrichtungen) als Einführung in die elektrotechnischen Grundlagen. | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • 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, 31.03.2015 Dienstag, 14.04.2015 Dienstag, 01.12.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr 9.00 bis 16.30 Uhr 9.00 bis 16.30 Uhr | Leipzig Oldenburg Oldenburg |
| Nachweis | Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). 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 41

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, 01.04.2015 | 8.45 bis 17.00 Uhr | Leipzig |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| | Mittwoch, 15.04.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
| | Mittwoch, 02.12.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). 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

LICHTTECHNIKER INNENBELEUCHTUNG – MODUL 11: STÖRUNGSARME ELEKTROINSTALLATION



Zielgruppe / Teilnehmerzahl / Voraussetzungen Siehe Komplettlehrgang Seite 41

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
 - Leitungsdimensionierung bei Oberschwingungsströmen
 - EMV-gerechte Leitungsverlegung
 - Prüfung von elektrischen Anlagen unter EMV-Gesichtspunkten
 - Typische Montagefehler (Praxisprobleme)

| Termine/Uhrzeit/Ort | Donnerstag, 16.04.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |
|---------------------|------------------------|--------------------|-----------|
| | Donnerstag, 03.12.2015 | 9.00 bis 16.30 Uhr | Oldenburg |

Nachweis Qualifizierungsnachweis „Lichttechniker Innenbeleuchtung“ mit dem Zusatz Basic, Advanced oder Professional – je nach Anzahl der absolvierten Module (3, 6 oder 9 Module, frei konfigurierbar). 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

VIELFÄLTIGE KOMPETENZ

SIE WERDEN VON
KOMPETENTEN FACHLEUTEN
GESCHULT

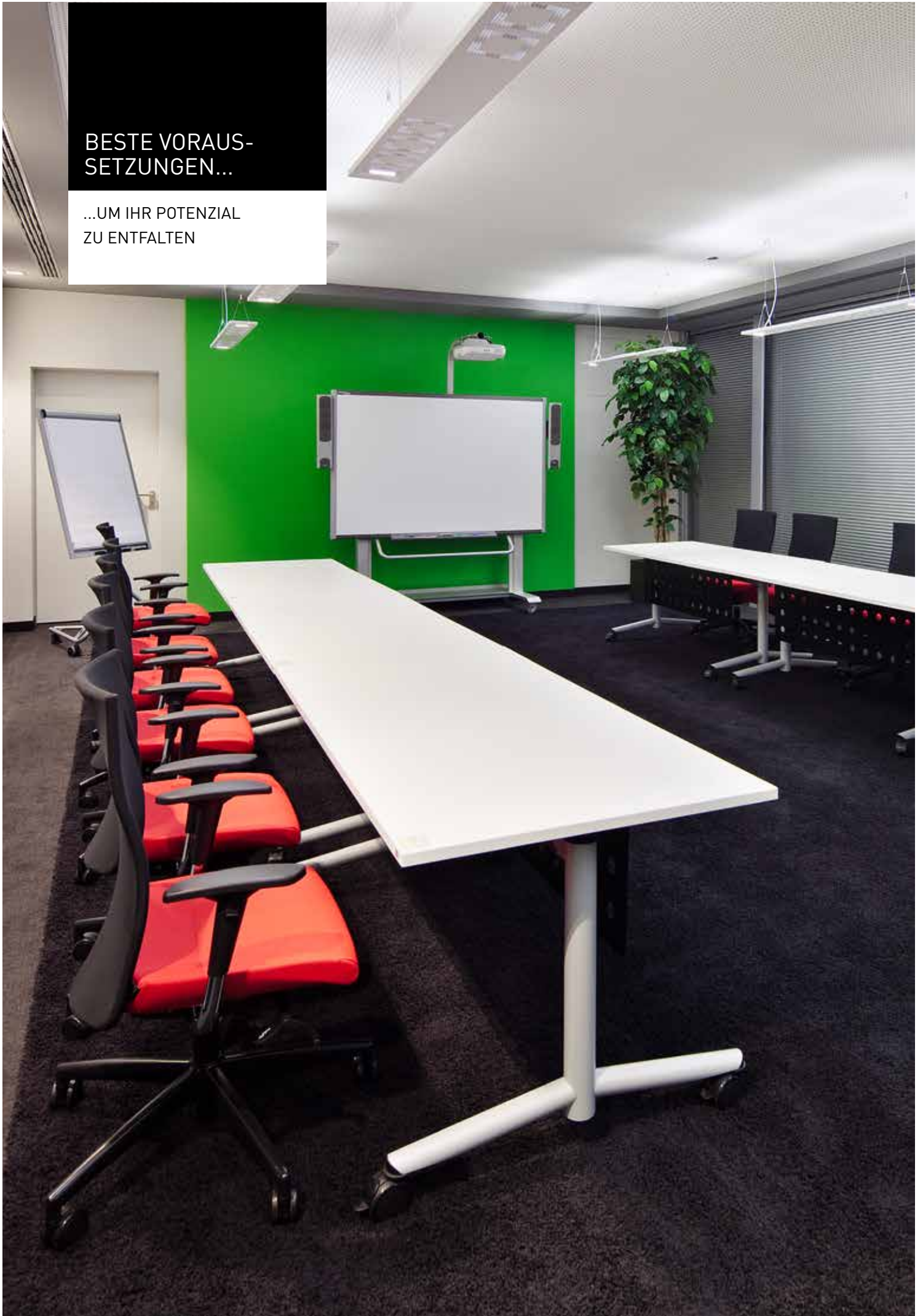




Die TRILUX Akademie ist ein Forum von Experten für Lichtprofis. Bei der Auswahl unserer Referenten können wir auf ein Netzwerk von 50 hochqualifizierten Referenten zugreifen – jeder ein ausgewiesener Spezialist auf seinem Fachgebiet, der seine individuellen Kompetenzen und Erfahrungswerte in die Akademie 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



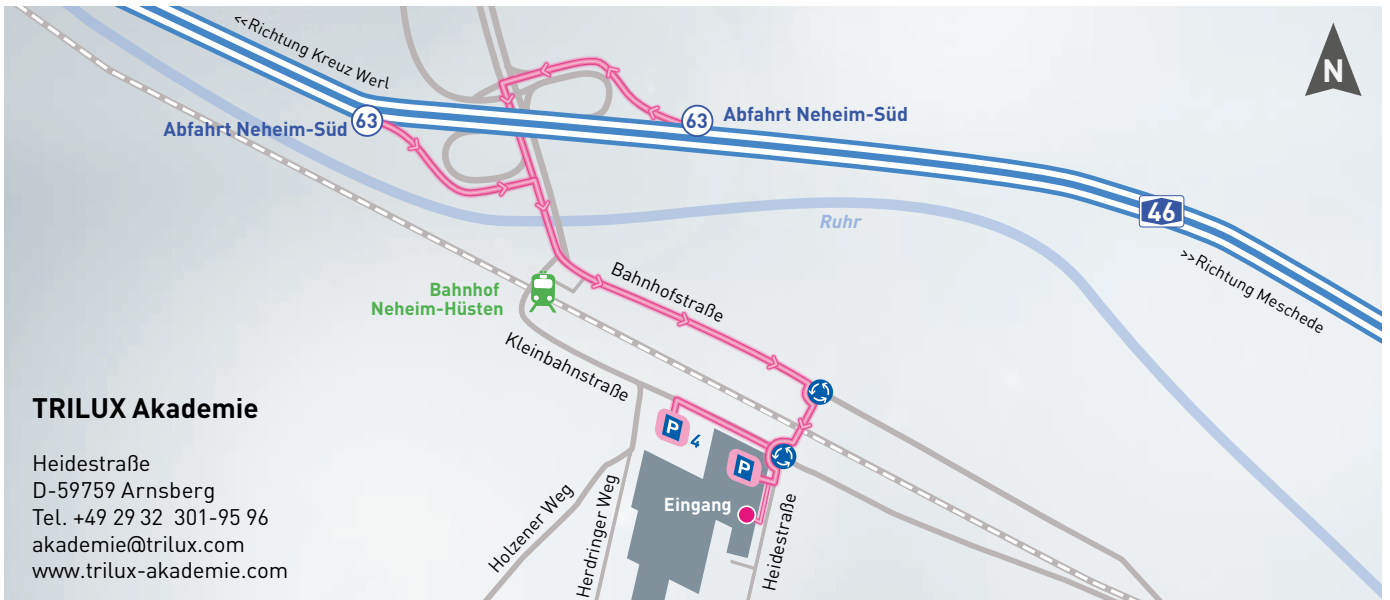
Sollten Sie eine Frage rund um das Programm der TRILUX Akademie haben, beraten wir Sie gern.
Ulrike Himmelberg und Ina Hirnstein

Auch Anmeldungen können Sie über uns vornehmen.
Telefon: +49 29 32 3 01-95 96
E-Mail: 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

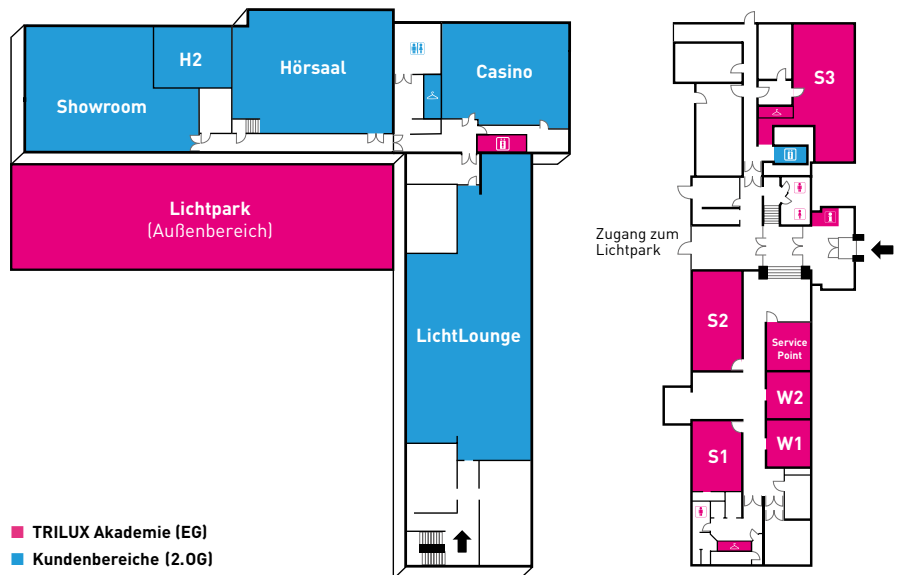
- Autobahn A52 bis Essen
- Autobahn A40 bis Autobahnkreuz Dortmund-West
- B1 (durch Dortmund) übergehend in A44
- Autobahn A44 Richtung Kassel bis Autobahnkreuz Werl
- Abfahrt A445 bzw. A46 Richtung Arnsberg
- Abfahrt Neheim-Süd (63)
- rechts in die Bahnhofstraße

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 GmbH & Co. KG für Seminare bei der TRILUX Akademie
(Stand: September 2011)

1. Allgemeines

1.1 Die TRILUX Akademie der TRILUX GmbH & Co. KG, 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, Vertragsschluss

2.1 Die verbindliche Anmeldung kann schriftlich per Post an die TRILUX Akademie, Heidestraße, 59759 Arnsberg, per Fax an +49(0)2932.301-744, per E-Mail an akademie@trilux.com oder im Internet unter www.trilux-akademie.com erfolgen. Bei der Anmeldung über das Internet erhält der Teilnehmer eine automatisch generierte Eingangsbestätigungsnachricht, die jedoch nicht als Anmeldebestätigung gilt, an die bei der Anmeldung hinterlegte E-Mail-Adresse.

2.2 Nach Prüfung der Anmeldung und Kapazität bekommt der Teilnehmer in der Regel innerhalb von 10 Werktagen eine Anmeldebestätigung. Erst mit Eingang unserer Anmeldebestätigung bei dem Teilnehmer wird die Anmeldung für die TRILUX Akademie verbindlich. Per Datenfernübertragung, per EDV-Ausdruck sowie elektronisch übermittelte Anmeldebestätigungen sind auch ohne Unterschrift gültig. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bei darüber hinausgehenden Anmeldungen versuchen wir, einen Alternativtermin anzubieten. Ein Rechtsanspruch besteht jedoch nicht.

3. Seminarinhalte

Die Seminarinhalte, Ort, Termin und die jeweiligen Voraussetzungen werden in der jeweiligen Seminarbeschreibung im Internet und/oder in dem Seminarkatalog dargestellt. Veranstaltungsort ist, soweit in der Seminarbeschreibung nicht abweichend dargestellt, die TRILUX Akademie in Heidestr. 5, 59759 Arnsberg. Die Seminare werden gemäß der jeweiligen Seminarbeschreibung durchgeführt.

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 verhinderter 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 Veranstaltungsbeginn bei der TRILUX Akademie eingehen, erheben wir eine Stornogebühr in Höhe von 50 % des Seminarpreises. Bei späteren Abmeldungen, Seminausschluss (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, Seminausschluss

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. beim 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 Erfüllungsgehilfen 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 übernehmen haben, bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.

12. Rechtswahl und Gerichtsstand, Sonstiges

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.

12.2 Ist der Teilnehmer bzw. Anmeldende 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.

12.4 Erfüllungsort ist Arnsberg.

12.5 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 Akademie
Heidestraße
D-59759 Arnsberg,
per Fax an +49(0)2932.301-744,
per E-Mail an akademie@trilux.com

Widerrufsfolgen

Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen 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

Dezember 2014
© TRILUX GmbH & Co. KG
Heidestraße · D-59759 Arnsberg

Alle Rechte vorbehalten.
Printed in Germany.

Redaktionsschluss: 19. Dezember 2014.
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.

