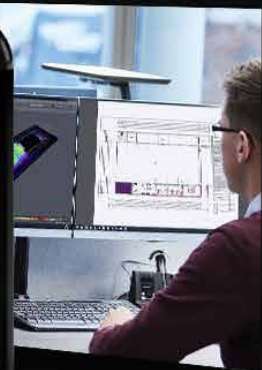




TRILUX AKADEMIE

LICHT WISSEN

ZERTIFIKATSLEHRGÄNGE,
THEMENTAGE, SEMINARE
IN PRÄSENZ UND ONLINE



AB JULI 2022

Impressum

Juli 2022
© TRILUX Vertrieb GmbH
Heidestraße · D-59759 Arnsberg

Alle Rechte vorbehalten.
Printed in Germany.

Alle Angaben sind sorgfältig erstellt.
Irrtum vorbehalten.
Für Hinweise auf eventuelle Fehler
sind wir stets dankbar.
Aktuelle Informationen zu den
Zertifikatslehrgängen, Thementagen,
Seminaren und Webinaren finden Sie unter
www.trilux-akademie.com.

VORWORT

WILLKOMMEN IN DER TRILUX AKADEMIE



Willkommen in der TRILUX Akademie!

„So viel Theorie wie nötig, soviel Praxis wie möglich“ – das ist das Motto der TRILUX Akademie. In diesem Sinne sind Präsenzveranstaltungen an unserem Standort in Arnberg die beste Möglichkeit, um Licht und seine Wirkungen nicht nur zu erlernen, sondern auch „live und in Farbe“ zu erleben. Zum Beispiel in unseren mehrtägigen Zertifikats-Lehrgängen DIN-Geprüfter Lichttechniker (DIN CERTCO), Lichtplaner (TÜV), Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK) oder Lichtplaner im Fachhandel (IHK).

Die Kombination aus theoretischen Grundlagen und vielen praktischen Übungen, der Austausch mit erfahrenen Referenten und die interaktiven Erlebnisse in unseren Licht-Laboratorien, Mock-up-Räumen und an eigens entwickelten Demonstratoren – all das bedeutet für uns innovative, praxisgerechte Wissensvermittlung, die die tägliche Arbeit unserer Kunden erleichtert und ihnen Wettbewerbsvorteile im Markt sichert.

Herstellernerneutrale, zertifizierte Abschlüsse, etwa von DIN CERTCO, belegen die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten. Als Gründungsmitglied des Arbeitskreises Licht-Akademien ALA setzen wir uns zudem für verbindliche Standards bei Fort- und Weiterbildungen rund um Licht und Beleuchtung ein.

In unserem Lichtwissen-Portal finden Sie alle Veranstaltungen auf einen Blick inklusive weiterführender Informationen und Möglichkeit zur Anmeldung. Zudem steht Ihnen eine umfangreiche Bibliothek mit kostenlosen Online-Seminaren und Webcasts zur Verfügung.

Neben der Qualität unserer Weiterbildungsangebote stehen Ihr Wohl und Ihre Wünsche bei uns an erster Stelle, von der kulinarischen Verpflegung bis zu einem Rahmenprogramm. Wir kümmern uns darum, dass Sie sich bei uns rundum wohlfühlen.

Wir freuen uns auf Sie!

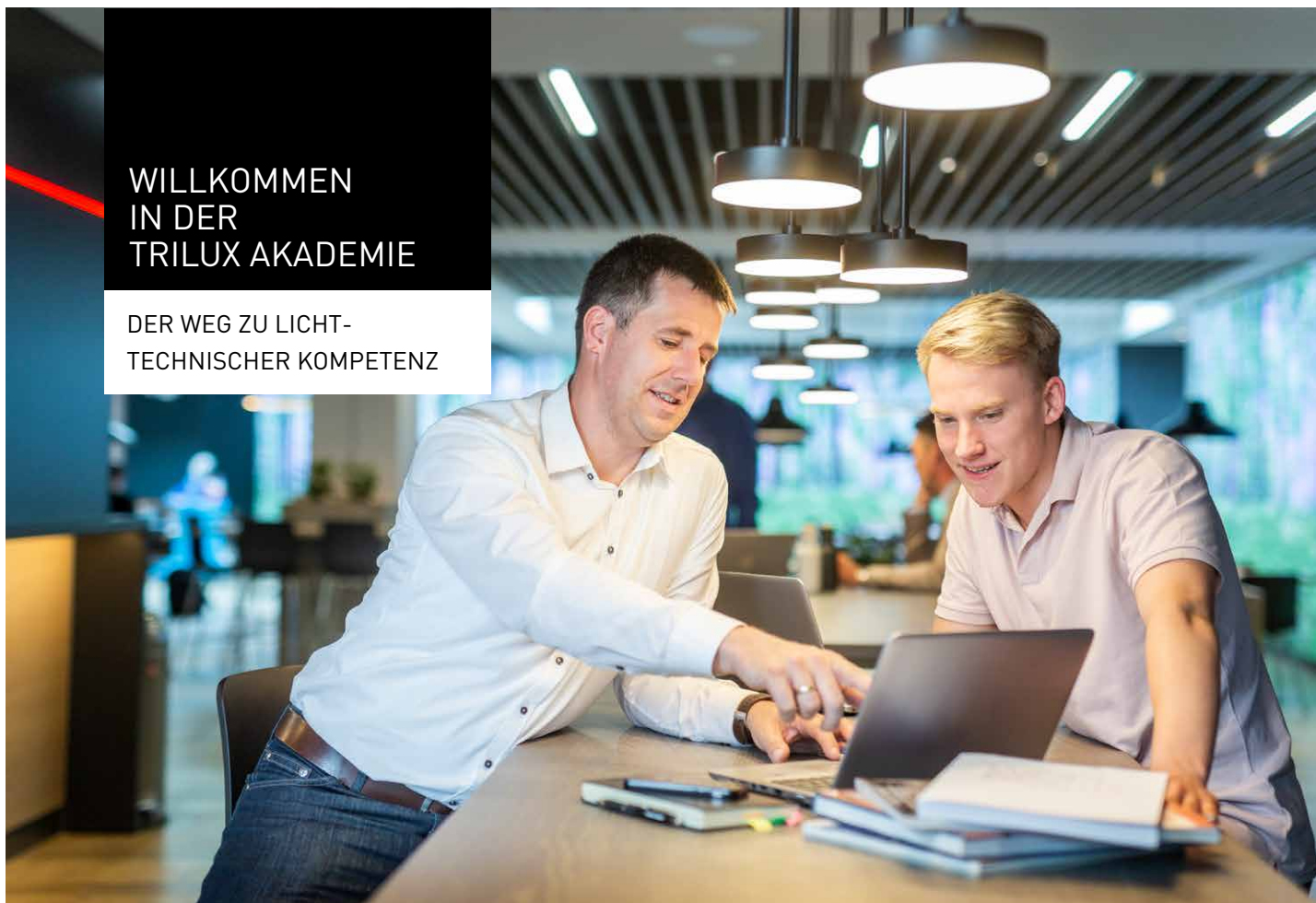
Ihre TRILUX Akademie

A handwritten signature in black ink that reads "Heiner Hans". The signature is written in a cursive, flowing style.

Heiner Hans
Akademieleitung

WILLKOMMEN
IN DER
TRILUX AKADEMIE

DER WEG ZU LICHT-
TECHNISCHER KOMPETENZ





1. Lichtpraxis



Angesichts eines rasanten technologischen Fortschritts auf dem Gebiet der Licht- und Beleuchtungstechnik ist es für Lichtprofis ein Gebot der Stunde, stets auf dem aktuellen Stand zu bleiben. Mit nur wenig Zeitinvest können Sie sich bei Thementagen, Seminaren und Webinaren der TRILUX Akademie in Präsenz oder digital auf dem Laufenden halten. In diesem Kapitel finden Sie Weiterbildungen für ein schnelles Wissensupdate zu wichtigen Branchenthemen. Unsere Referenten sind allesamt Experten ihres Fachs und informieren Sie praxisnah über die Trends, Hintergründe und Besonderheiten.

	Seite
E-Handwerker-Update 2022	30
Nachhaltige Architektur im Industrie- und Gewerbebau	32
Human Centric Lighting: das Zukunftsthema für den Retailbereich	44
Prüfung elektrischer Straßenbeleuchtungsanlagen	47
Smart City – wie die Beleuchtungsinfrastruktur den Weg in eine Smart City ebnen kann	51
Lichtmanagement: beispielhafte Anwendungen	53
LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	56
Biologische Vielfalt erhalten: umweltfreundliche Außenbeleuchtung	60
Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen	63
Kann LED-Licht die Netzhaut unserer Augen schädigen?	64
Lampenverbote nach neuester europäischer Richtlinie	64
Kann LED-Licht das Risiko für bestimmte Krebsarten erhöhen?	65
TLA – neue Qualitätskriterien für Beleuchtung.	65

2. Basiswissen Lichttechnik – Elektrotechnik

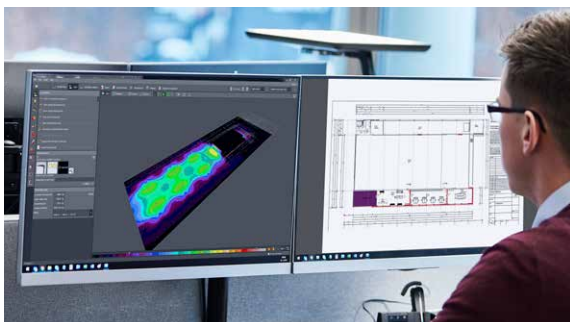


Wer sich professionell mit Licht beschäftigt, benötigt ein solides Grundwissen. Das vermitteln wir. Unsere Angebote richten sich gleichermaßen an Einsteiger und alle, die ihre Grundlagen noch einmal auffrischen möchten.

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 Grundlagenschulung an der TRILUX Akademie ist ein Beweis dafür, dass interaktives Lernen Spaß machen und begeistern kann.

	Seite
DIN-Geprüfter Lichttechniker Innenbeleuchtung	18
DIN-Geprüfter Lichttechniker Außenbeleuchtung	19
DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung	20
Grundlagen der Innenraumbelichtung (DGUV)	22
Grundlagen der Innenraumbelichtung (DGUV) im Retail	23
Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK)	25
Lighting Basics Online	39
Lichttechnische Grundlagen und Human Centric Lighting für Architekten	39
Digital Dimmen mit DALI	46
EVU Praxisseminar – Errichtung technischer Straßenbeleuchtungsanlagen	48
Basiswissen: was ist DALI?	51
Dimmen von LED – ein Muss?	53
Schnell nachgeschlagen: die TRILUX Beleuchtungspraxis	54
Lichtwissen einfach erklärt: die 4 lichttechnischen Grundgrößen	59
Typenschilder richtig lesen	59

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 Planungen biologisch wirksamer Beleuchtung.

Mit unseren Seminaren können Sie genau dort einsteigen, wo Sie aufgrund Ihres Vorwissens und Ihrer Erfahrungen stehen. Bei unseren Computerseminaren stellen wir eine optimale Betreuung der Teilnehmer sicher. Effiziente Webinare zu speziellen Planungsthemen machen das Angebot komplett.

	Seite
🔍 DIN-Geprüfter Lichttechniker Innenbeleuchtung	18
🔍 DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung	20
🔍 Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)	22
🔍 Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV) im Retail	23
🔍 Lichtplaner im Fachhandel (IHK) – DIALux evo	26
🔍 Lichtplaner im Fachhandel (IHK) – Relux Desktop	27
🔍 Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo	28
🔍 Lichtplaner (TÜV) – Relux Desktop	29
<hr/>	
🏠 Nachhaltige Architektur im Industrie- und Gewerbebau	32
🏠 Planer-Update 2022	36
<hr/>	
👥 DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	40
👥 DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	40
👥 Relux Desktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)	42
👥 Relux Desktop für Fortgeschrittene (Innenbeleuchtung)	42
👥 Retail-Lichtkonzepte: akzentuierendes Licht planen	45
👥 Lichtmanagement für Industrie und Office	46
<hr/>	
📺 Einfluss von Tageslichtregelung auf die LED-Lebensdauer	53
📺 Schnell nachgeschlagen: die TRILUX Beleuchtungspraxis	54
📺 GEG: Gebäudeplanung nach gesetzlichen Bestimmungen	54
<hr/>	
📺 Lichtmanagement „LiveLink“ Systemüberblick	61
📺 Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen	63
📺 Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren	63
📺 Human Centric Lighting (HCL) für Planung und Anwendung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden	63
📺 WELL Building Standard	64
📺 Lampenverbote nach neuester europäischer Richtlinie	64

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.

	Seite
🔍 DIN-Geprüfter Lichttechniker Außenbeleuchtung	19
🔍 DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung	20
🔍 Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo	28
🔍 Lichtplaner (TÜV) – Relux Desktop	29
<hr/>	
🏠 Planer-Update 2022	36
<hr/>	
👥 DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	40
👥 DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	40
👥 DIALux evo für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	41
👥 DIALux evo für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	41
👥 Relux Desktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	42
👥 Relux Desktop für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	42
👥 Prüfung elektrischer Straßenbeleuchtungsanlagen	47
👥 EVU Praxisseminar – Errichtung technischer Straßenbeleuchtungsanlagen	48
<hr/>	
📺 Smart City – wie die Beleuchtungsinfrastruktur den Weg in eine Smart City ebnet	51
📺 Indoor. Outdoor. Light. – gebäudenaher Außenbeleuchtung	52
<hr/>	
📺 Straßenbeleuchtung: die EN 13201	60
📺 Online Tools für Lichtplaner: der TX Außenleuchtenkonfigurator und Beleuchtungsklassenassistent	60
📺 Biologische Vielfalt erhalten: umweltfreundliche Außenbeleuchtung	60
📺 DIN 67528 – Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen	61
📺 Beleuchtung von Fußgängerüberwegen	61
📺 Lampenverbote nach neuester europäischer Richtlinie	64

5. Konnektivität



Mit der Digitalisierung und Vernetzung werden aus Leuchten innovative Technologie- und Serviceplattformen. Konnektivität führt zu einem erheblichen Plus bei Komfort, Effizienz, Nachhaltigkeit und Sicherheit. Das bedeutet die Notwendigkeit für entsprechenden Wissenserwerb, insbesondere für Bauherrn, Planer und Errichter. Gerne laden wir Sie zu unseren Weiterbildungen ein, damit Sie diese Potenziale in der Praxis maximal nutzen können.

	Seite
Hier parke ich gern!	34
Lichtmanagement im Retail	45
Digital Dimmen mit DALI	46
Lichtmanagement für Industrie und Office	46
Basiswissen: was ist DALI?	51
Smart City – wie die Beleuchtungsinfrastruktur den Weg in eine Smart City ebnen kann	51
Dimmen von LED – ein Muss?	53
Smartengine Technologie: von der Beleuchtung zur Gebäudeintelligenz	55
Lichtmanagement „LiveLink“ Systemüberblick	61
Lichtmanagementsystem „LiveLink Basic“	62
Lichtmanagementsystem „LiveLink Wifi & LiveLink Wireless“	62
Lichtmanagementsystem „LiveLink Premium“	62

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
Hier parke ich gern!	34
Lichtmanagement im Retail	45
Lichtmanagement für Industrie und Office	46
Lichtmanagement: beispielhafte Anwendungen	52
Dimmen von LED – ein Muss?	53
GEG: Gebäudeplanung nach gesetzlichen Bestimmungen	54
Smartengine Technologie: von der Beleuchtung zur Gebäudeintelligenz	55
LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	56
Lichtmanagement „LiveLink“ Systemüberblick	61
Lichtmanagementsystem „LiveLink Basic“	62
Lichtmanagementsystem „LiveLink Wifi & LiveLink Wireless“	62
Lichtmanagementsystem „LiveLink Premium“	62
Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren	63

7. Umwelt und Nachhaltigkeit



Gemeinsam haben wir eine große Verantwortung bei der Konzeption, Planung und Errichtung von Lichtlösungen, denn Beleuchtung macht einen nicht unerheblichen Anteil an den Treibhausgasemissionen weltweit aus. Den technologischen Wandel auch nachhaltig zu gestalten und deshalb effiziente und smarte Technologien einzusetzen, ist das Gebot der Stunde. In unseren Seminaren und Webinaren zeigen und diskutieren wir sinnvolle Beiträge zu einem nachhaltigen Umwelt-, Klima- und Gesundheitsschutz.

	Seite
Nachhaltige Architektur im Industrie- und Gewerbebau	32
Hier parke ich gern!	34
Planer-Update 2022	36
GEG: Gebäudeplanung nach gesetzlichen Bestimmungen	54
Nachhaltigkeit in der Beleuchtungsindustrie	55
LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	56
Biologische Vielfalt erhalten: umweltfreundliche Außenbeleuchtung	60
WELL Building Standard	64
Kann LED-Licht die Netzhaut unserer Augen schädigen?	64
Lampenverbote nach neuester europäischer Richtlinie	64
Kann LED-Licht das Risiko für bestimmte Krebsarten erhöhen?	65
Das Leuchtendesign der Zukunft – Schlussfolgerungen aus dem Forschungsprojekt Repro-light	65

8. 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
📖 Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)	22
👤 Lighting Basics Online	39
👤 Lichttechnische Grundlagen und Human Centric Lighting für Architekten	39
👤 Sun.Light.Quality.	44
👤 Human Centric Lighting: das Zukunftsthema für den Retailbereich	44
👤 Lichtmanagement im Retail	45
👤 Lichtmanagement für Industrie und Office.	46
👤 Wie Licht den Takt angibt	59
👤 Lichtmanagementsystem „LiveLink Wifi & LiveLink Wireless“	62
👤 Lichtmanagementsystem „LiveLink Premium“.	62
👤 Human Centric Lighting (HCL) für Planung und Anwendung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden.	63
👤 WELL Building Standard	64

9. Retail



Im Retail wird Licht zur Erkennung und Orientierung benötigt; darüber hinaus kommt dem Erlebniswert ein besonderer Stellenwert zu: Ware attraktiv, lebendig, appetitlich aussehen zu lassen und dadurch begehrenswert zu machen, ist die Kunst.

Welche Lichtfarben kommen zum Einsatz? Welchen Einfluss haben Lichtrichtung und Ausstrahlwinkel? Woran erkennt man eine gute Lichtqualität? Die TRILUX Akademie bietet praxisgerechte Antworten, fundiertes Grundlagenwissen und neue Erkenntnisse auch für gestandene Lichtprofis.

	Seite
📖 Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV) im Retail	23
👤 Sun.Light.Quality.	44
👤 Human Centric Lighting: das Zukunftsthema für den Retailbereich	44
👤 Retail-Lichtkonzepte: akzentuierendes Licht planen	45
👤 Lichtmanagement im Retail	45
👤 Lampenverbote nach neuester europäischer Richtlinie	64

10. TRILUX – Simplify Your Light



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 bestehende Straßenbeleuchtung zu sanieren oder eine architektonisch anspruchsvolle Lichtlösung zu konzipieren – jede dieser Applikationen zeichnet sich durch ganz spezielle beleuchtungstechnische Anforderungen aus. In anwendungsspezifischen Webinaren zeigen wir Ihnen innerhalb von weniger als einer Stunde wie Beleuchtungsanlagen mit TRILUX-Produkten beispielgebend realisiert werden können.

Ein integraler Bestandteil moderner Lichtlösungen ist ein passendes Lichtmanagement. Zeitgemäße Systeme sind nicht nur einfach zu bedienen, sondern maximieren den Lichtkomfort bei minimalem Energieaufwand. Anhand des TRILUX-Systems „LiveLink“ zeigen wir in aufeinander aufbauenden Webinaren wie einfach Lichtmanagement geplant, installiert und in Betrieb genommen werden kann.

	Seite
📖 Indoor. Outdoor. Light. – gebäudenahe Außenbeleuchtung	52
📖 LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	56
👤 Online Tools für Lichtplaner: der TX Außenleuchtenkonfigurator und Beleuchtungsklassenassistent.	60
👤 Lichtmanagement „LiveLink“ Systemüberblick	61
👤 Lichtmanagementsystem „LiveLink Basic“	62
👤 Lichtmanagementsystem „LiveLink Wifi & LiveLink Wireless“	62
👤 Lichtmanagementsystem „LiveLink Premium“.	62

VERANSTALTUNGSKALENDER

JULI 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
07.07.	Do.	Schnell nachgeschlagen: die TRILUX Beleuchtungspraxis	Online		54
12.07.	Di.	Indoor, Outdoor, Light. – gebäudenähe Außenbeleuchtung	Online		52
20.07.	Mi.	Lichtmanagement: beispielhafte Anwendungen	Online		52

AUGUST 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
03.08.	Mi.	GEG: Gebäudeplanung nach gesetzlichen Bestimmungen	Online		54
09.08.	Di.	→ Start Lehrgang Lichtplaner (TÜV) – Relux Desktop	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	29
16.08.	Di.	E-Handwerker-Update 2022	Online	Thementag	30
16.08.	Di.	→ Start Lehrgang Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	28
18.08.	Do.	E-Handwerker-Update 2022	Online	Thementag	30
23.08.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Köln	Seminar	40
24.08.	Mi.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	Köln	Seminar	40
24.08.	Mi.	LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	Online		56
25.08.	Do.	E-Handwerker-Update 2022	Online	Thementag	30
25.08.	Do.	Relux Desktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Köln	Seminar	43
30.08.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	41
31.08.	Mi.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	41
31.08.	Mi.	Dimmen von LED – ein Muss?	Online		53

SEPTEMBER 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.09.	Do.	Relux Desktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42
02.09.	Fr.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42
13.09.- 14.01.	Di.- Mi.	Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	20
19.09.	Mo.	Basiswissen: Was ist DALI?	Online		51
20.09.	Di.	LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	Online		56
22.09.	Do.	Nachhaltige Architektur im Industrie- und Gewerbebau	Achern	Thementag	32
26.09.	Mo.	→ Start Lehrgang Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK)	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	25
29.09.	Do.	Hier parke ich gern!	Hamburg	Thementag	34

OKTOBER 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
10.10.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichtplaner im Fachhandel (IHK) – DIALux evo	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	26
17.10.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichttechniker Innenbeleuchtung	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	18
17.10.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichttechniker Außenbeleuchtung	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	19
17.10.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	20

OKTOBER 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
20.10.	Do.	LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	Online		56
20.10.	Do.	Retail-Lichtkonzepte: akzentuierendes Licht planen	Köln	Seminar	45
27.10.	Do.	Lichtmanagement im Retail	Köln	Seminar	45

NOVEMBER 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
10.11.	Do.	Sun.Light.Quality.	Köln	Seminar	44
10.11.	Do.	Digital Dimmen mit DALI	Arnsberg	Seminar	46
15.11.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
15.11.	Di.	LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	Online		56
16.11.	Mi.	Lichtmanagement für Industrie und Office	Köln	Seminar	46
16.11.	Mi.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	43
17.11.- 18.11.	Do.- Fr.	Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV) im Retail	Köln	Zertifikatslehrgang	23
21.11.	Mo.	Dimmen von LED – ein Muss?	Online		53
23.11.	Mi.	Schnell nachgeschlagen: die TRILUX Beleuchtungspraxis	Online		54
29.11.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	41
29.11.	Di.	Lighting Basics Online	Online	Seminar	39
30.11.	Mi.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	41
30.11.	Mi.	Human Centric Lighting: das Zukunftsthema für den Retailbereich	Köln	Seminar	44

DEZEMBER 2022

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
05.12.	Mo.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
06.12.	Mi.	Smart City – wie die Beleuchtungsinfrastruktur den Weg in eine Smart City ebnen kann	Online		51
07.12.	Mi.	Basiswissen: Was ist DALI?	Online		51
08.12.	Do.	DIN-Geprüfter Lichttechniker	Arnsberg	Prüfung	16
12.12.	Mo.	Relux Desktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	43
13.12.	Di.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	43
14.12.	Mi.	DIN-Geprüfter Lichttechniker	Arnsberg	Prüfung	16
15.12.	Do.	Relux Desktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42
16.12.	Fr.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42

JANUAR 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
02.01.	Do.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
09.01.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichttechniker Innenbeleuchtung	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	18
09.01.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichttechniker Außenbeleuchtung	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	19
09.01.	Mo.	→ Start Lehrgang Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	20

JANUAR 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
11.01.	Mi.	LED-Umrüstung ganzheitlich betrachtet	Online		56
16.01.	Mo.	→ Start Lehrgang Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK)	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	25
19.01.	Do.	Einfluss von Tageslichtregelung auf die LED-Lebensdauer	Online		53
24.01.	Di.	Indoor. Outdoor. Light. – gebäudenaher Außenbeleuchtung	Online		52
26.01.- 27.01.	Do.- Fr.	Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	22

FEBRUAR 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.02.	Mi.	Lichtmanagement: beispielhafte Anwendungen	Online		52
02.02.	Do.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
07.02.	Di.	→ Start Lehrgang Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	28
09.02.	Do.	GEG: Gebäudeplanung nach gesetzlichen Bestimmungen	Online		54
14.02.- 16.02.	Di.- Do.	EVU Praxisseminar – Errichtung technischer Straßenbeleuchtungsanlagen	Arnsberg	Seminar	49
15.02.	Mi.	Schnell nachgeschlagen: die TRILUX Beleuchtungspraxis	Online		54
22.02.	Mi.	Relux Desktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	43
23.02.	Do.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	43
28.02.	Di.	Relux Desktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42

MÄRZ 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
01.03.	Mi.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42
02.03.	Do.	DIN-Geprüfter Lichttechniker	Arnsberg	Prüfung	16
07.03.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
07.03.	Di.	DIN-Geprüfter Lichttechniker	Arnsberg	Prüfung	16
08.03.	Mi.	DIALux evo für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	41
09.03.	Do.	Dimmen von LED – ein Muss?	Online		53
14.03.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Stuttgart	Seminar	40
15.03.	Mi.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Stuttgart	Seminar	41
16.03.	Do.	Basiswissen: Was ist DALI?	Online		51
16.03.	Do.	Relux Desktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)	Stuttgart	Seminar	42
21.03.	Di.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Ismaning	Seminar	40
22.03.	Mi.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	Ismaning	Seminar	40
23.03.	Do.	Relux Desktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Ismaning	Seminar	43

APRIL 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
25.04.	Di.	Smart City – wie die Beleuchtungsinfrastruktur den Weg in eine Smart City ebnet	Online		51
26.04.- 27.04.	Mi.- Do.	Prüfung elektrischer Straßenbeleuchtungsanlagen	Arnsberg	Seminar	47

MAI 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
03.05.	Mi.	DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
04.05.	Do.	Relux Desktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	43

JUNI 2023

Datum	Tag	Veranstaltung	Ort	Art	S.
06.06.	Di.	DIALux evo für Fortgeschrittene (Innen- und Außenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	40
12.06..	Mo.	→ Start Lehrgang Lichtplaner im Fachhandel (IHK) – Relux Desktop	Arnsberg	Zertifikatslehrgang	27
20.06.	Di.	Relux Desktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42
21.06.	Mi.	Relux Desktop für Fortgeschrittene (Innenbeleuchtung)	Arnsberg	Seminar	42

COMING SOON

Veranstaltung	Ort	Art	S.
Planer-Update 2022		Thementag	36
nach Vereinf.: Lichttechnische Grundlagen und Human Centric Lighting für Architekten	Online	Seminar	39
Smartengine Technologie: von der Beleuchtung zur Gebäudeintelligenz	Online		55
Nachhaltigkeit in der Beleuchtungsindustrie	Online		55

WEBCASTS – Jederzeit abrufbar

Veranstaltung	Art	S.
Lichtwissen einfach erklärt: die 4 lichttechnischen Grundgrößen		59
Wie Licht den Takt angibt		59
Typenschilder richtig lesen		59
Straßenbeleuchtung: die EN 13201		60
Online Tools für Lichtplaner: der TX Außenleuchtenkonfigurator und Beleuchtungsklassenassistent		60
Biologische Vielfalt erhalten: umweltfreundliche Außenbeleuchtung		60
DIN 67528 – Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen		61
Beleuchtung von Fußgängerüberwegen		61
Lichtmanagement „LiveLink“ Systemüberblick		61
Lichtmanagementsystem „LiveLink Basic“		62
Lichtmanagementsystem „LiveLink Wifi & LiveLink Wireless“		62
Lichtmanagementsystem „LiveLink Premium“		62
Retrofit: LED-Lampen als Ersatz für Leuchtstofflampen		63
Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren		63
Human Centric Lighting (HCL) für Planung und Anwendung – Erläuterungen zum ZVEI-Leitfaden		63
WELL Building Standard		64
Kann LED-Licht die Netzhaut unserer Augen schädigen?		64
Lampenverbote nach neuester europäischer Richtlinie		64
Kann LED-Licht das Risiko für bestimmte Krebsarten erhöhen?		65
Das Leuchtdesign der Zukunft – Schlussfolgerungen aus dem Forschungsprojekt Repro-light		65
TLA – neue Qualitätskriterien für Beleuchtung		65



Rasante technologische Wandlungsprozesse führen zu ausgeprägten Veränderungen in vielen Berufsgruppen. Berufsständische Verbände und Interessenvertretungen fördern und fordern deshalb neben einer fachgerechten Ausbildung immer mehr auch die regelmäßige Fortbildung. Licht ist in diesem Zusammenhang stets ein wichtiges Thema – egal, ob Gebäude konzipiert und lichttechnisch geplant oder Beleuchtungsanlagen errichtet und überprüft werden.

Das vorliegende Programm enthält zahlreiche institutionell geprüfte und zugelassene Weiterbildungsangebote für unterschiedliche Berufsstände. Diese sind entsprechend gekennzeichnet. Die ausgestellten Zertifikate gelten als anerkannte Weiterbildungsnachweise.

**DIN-Geprüfter Lichttechniker
Innen- und/oder
Außenbeleuchtung**



Um die Gültigkeit des Zertifikats während der Laufzeit aufrechtzuerhalten, muss der „DIN-Geprüfte Lichttechniker Innen- und/oder Außenbeleuchtung“ ab dem zweiten Zertifizierungsjahr dafür Sorge tragen, dass seine Kenntnisse und Fertigkeiten dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Dazu ist mindestens einmal jährlich eine geeignete und von DIN CERTCO anerkannte Weiterbildungsmaßnahme (mindestens 3 Unterrichtsstunden) vorzusehen. Das vorliegende Programm der TRILUX Akademie enthält verschiedene entsprechend gekennzeichnete Angebote.

**Fortbildung für
E-Markenbetriebe**



Wer als E-Markenbetrieb im Elektrohandwerk auftritt, hat sich vertraglich u.a. dazu verpflichtet, dass sich Meister und Mitarbeiter regelmäßig fortbilden. Die TRILUX Akademie hat hierfür zahlreiche Angebote, die von einem Gremium des ZVEH auf Eignung und Qualität geprüft wurden und mit dem Siegel „E-Akademie“ anerkannt“ gekennzeichnet sind.

E-Markenbetriebe können über Teilnahmebescheinigungen bei der Verlängerung ihres E-Markenvertrags nachweisen, dass sie die im Betrieb vorhandenen Kompetenzen durch Fortbildungen weiterentwickelt haben.

VDSI Weiterbildung



Als Mitglied des Verbandes für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit (VDSI) können Sie den VDSI-Weiterbildungsnachweis erwerben. Damit zeigen Sie, dass Sie Ihr Fachwissen kontinuierlich auf dem aktuellen Stand halten – ein wichtiger Vorteil bei der Stellensuche, der Kundengewinnung oder für das Qualitätsmanagement.

Teilnehmer an entsprechend gekennzeichneten Fachveranstaltungen der TRILUX Akademie erhalten entsprechende Weiterbildungspunkte.

Quality Office Anerkennung



Quality Office Consultants erhalten in den gekennzeichneten Seminaren QO-Fortbildungspunkte. Damit weisen die Berater nach, dass sie für bürorelevante Aspekte der Beleuchtung Grundlagen- oder Expertenwissen erworben haben. Quality Office ist ein Wegweiser für alle, die Büros optimal einrichten wollen. Es bringt Sicherheit und vereinfacht Entscheidungsprozesse. Quality Office garantiert Qualität.

Weitere Informationen finden Sie unter www.quality-office.org

**Anerkannte
Weiterbildung
für Architekten**

Veranstaltungen, die in besonderem Maße auf die Fortbildung von Architekten zugeschnitten sind, sind durch die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen anerkannt.

Die Teilnahmebescheinigungen über den Besuch entsprechend ausgewiesener Seminare oder Thementage gelten damit als Nachweis im Sinne der Fort- und Weiterbildungsverordnung der Architektenkammer NRW.



Zertifikatslehrgänge

Sie möchten Ihr erworbenes Wissen mit neutralen Zertifikaten belegen und Ihre persönliche licht-technische Kompetenz aussagekräftig unter Beweis stellen? Die TRILUX Akademie setzt sich aktiv für objektive Qualifikationsnachweise in der Lichtbranche ein.

Das Wissen, das Sie in unseren Zertifikatslehrgängen erwerben, können Sie sich von neutralen und unabhängigen Stellen belegen lassen: Zertifikate testieren die erworbenen Kenntnisse, die bestandene Prüfung und die erreichten Qualifikationen, mit denen Sie sich letztlich entscheidend im Markt und Wettbewerb differenzieren. Eine Übersicht zu allen Zertifikatslehrgängen finden Sie auf Seite 16.



Thementage

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

Namhafte Experten geben dabei intensive und durchaus auch kontroverse Praxiseinblicke 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 maximal 15 Teilnehmer – sorgt für eine individuelle Betreuung und eine gute Arbeitsatmosphäre.



Webinare/Webcasts

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.



ZERTIFIKATS- LEHRGÄNGE

HERVORRAGEND QUALIFIZIERT,
UNABHÄNGIG ZERTIFIZIERT



ZERTIFIKAT

Herr Max Mustermann
geboren am 31.10.1982 in Musterstadt

hat in der Zeit vom 29.03.2020 – 28.03.2020 den Lehrgang







Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK)

mit 60 Unterrichtsstunden besucht und den Abschlusstest erfolgreich bestanden*.

59821 Arnsberg, 28.03.2020

IHK-Bildungsinstitut
Hellweg-Sauerland GmbH

Josef Hinkelmann
Josef Hinkelmann
Lehrerführer

Titel	Anspruch	Präsenz- tage	Online- Anteile	Zielgruppe	Anwendung	Anerkannter Abschluss	Seite
Basiswissen							
DIN-Geprüfter Lichttechniker	★★★★	9 [14]	✓	<ul style="list-style-type: none"> (●) Großhandel (●) Fachhandel ● Elektroh Handwerk ● Planer ● Betreiber 	<ul style="list-style-type: none"> ● Innenbeleuchtung ● Außenbeleuchtung ● Straßenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Personen-zertifizierung DIN CERTCO 	16-21
Grundlagen der Innenraum- beleuchtung	★	2		<ul style="list-style-type: none"> ● Großhandel ● Fachhandel ● Elektroh Handwerk ● Planer ● Betreiber 	<ul style="list-style-type: none"> ● Innenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Annerkennung gemäß DGUV Grundsatz 315-201 	22
Grundlagen der Innenraum- beleuchtung im Retail	★	2		<ul style="list-style-type: none"> ● Großhandel ● Fachhandel ● Elektroh Handwerk ● Planer ● Betreiber 	<ul style="list-style-type: none"> ● Innenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Annerkennung gemäß DGUV Grundsatz 315-201 	23
Fachkraft für LED-Beleuchtung	★★★	5,5	✓	<ul style="list-style-type: none"> ● Großhandel ● Elektroh Handwerk (●) Betreiber 	<ul style="list-style-type: none"> ● Innenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● IHK-Zertifikat 	25
Planungswissen							
Lichtplaner im Fachhandel	★★★	4,5	✓	<ul style="list-style-type: none"> ● Fachhandel ● Planer 	<ul style="list-style-type: none"> ● Innenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● IHK-Zertifikat 	26-27
Lichtplaner	★★★	5	✓	<ul style="list-style-type: none"> ● Planer 	<ul style="list-style-type: none"> ● Innenbeleuchtung ● Außenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Personen-zertifizierung TÜV Rheinland 	28-29



Zahlreiche Zertifikatslehrgänge der TRILUX Akademie vermitteln praxisrelevante Lichtkompetenzen, zugeschnitten auf zielgruppenspezifische Bedarfe und belegbar mit geeigneten Zertifikaten. Für eine zielgerichtete Qualifizierung ist es wichtig, den geeigneten Kurs passend zu Ihren persönlichen Zielen zu finden. Bei der Auswahl des richtigen Lehrgangs sind wir Ihnen gerne behilflich.

Papierlos, digital, interaktiv: Während der Lehrgänge werden iPads (+Stift) mit den aktuellen Schulungsunterlagen zur Verfügung gestellt. Ihre persönlichen Dokumente samt Kommentaren, Skizzen und Anmerkungen behalten Sie anschließend in digitaler Form.



DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und/oder Außenbeleuchtung

Die Lichtbranche erfährt einen grundlegenden Wandel. Immer kürzere Entwicklungszyklen, neue Technologien, wissenschaftliche Erkenntnisse zur biologischen Wirkung von Licht, veränderte Normen und Vorschriften – all das erfordert ein umfangreiches und interdisziplinäres Wissen. Weil Qualität auch eine Frage der Qualifikation ist, hat es sich die DIN CERTCO – eine Tochter von TÜV Rheinland und des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. – gemeinsam mit verschiedenen Partnern zur Aufgabe gemacht, einen verbindlichen Ausbildungsstandard zu schaffen und die systematische Qualifikation von Lichttechnikern maßgeblich voranzutreiben.

Die Zertifizierung zum DIN-Geprüften Lichttechniker Innenbeleuchtung im Sinne der DIN 67517 und zum DIN-Geprüften Lichttechniker Außenbeleuchtung im Sinne der DIN 67518 ist ein Meilenstein für alle Beteiligten: Sie bietet Auftraggebern von Beleuchtungsprojekten ein objektives Auswahlkriterium bei der Suche nach einem qualifizierten Partner und ermöglicht es Architekten, Planern und Handwerkern, ihr Fachwissen gezielt auszuweiten und glaubwürdig zu belegen.

Optimale Prüfungsvorbereitung

Grundlage der Zertifizierung ist eine Prüfung (Online-Test) zum Nachweis der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten gemäß Ausbildungsplan durch DIN CERTCO. Das erworbene Zertifikat ist ein exzellentes Instrument, um die Qualifikation gegenüber dem Markt und den Kunden glaubwürdig zu belegen. Für eine optimale Prüfungsvorbereitung bietet die TRILUX Akademie, die als anerkannter Ausbildungspartner von Beginn an am Entwicklungsprozess beteiligt war, im Schulungsverbund mit dem BFE Oldenburg Schulungsreihen zum „Lichttechniker Innen- und/oder Außenbeleuchtung“ an, in dem die erforderlichen Fachkenntnisse für die Zertifizierungsprüfung(en) vermittelt werden.

Um die hohe Qualität der Prüfungsvorbereitung zum „DIN-Geprüften Lichttechniker“ sicherzustellen, hat sich die Akademie einem umfangreichen Audit unterzogen und erfüllt als Weiterbildungsstätte die Anforderungen der DIN CERTCO. Somit ist garantiert, dass ausschließlich didaktisch und methodisch geschulte Fachleute mit umfassender Praxiserfahrung bei den Veranstaltungen referieren.

Weiterführende Informationen finden Sie unter www.trilux.com/lichttechniker

Zertifizierungsprüfungen:

Prüfungstermine	08.12.2022 (Donnerstag) 14.12.2022 (Mittwoch) 02.03.2023 (Donnerstag) 07.03.2023 (Dienstag)
Ort	Arnsberg
Informationen unter	www.dincertco.de

Bei der Zertifizierung zum DIN-Geprüften Lichttechniker gibt es drei Möglichkeiten:

- ❶ DIN-Geprüfter Lichttechniker Innenbeleuchtung
- ❷ DIN-Geprüfter Lichttechniker Außenbeleuchtung
- ❸ DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung

Je nachdem, ob Sie sich für die Innen- oder Außenbeleuchtung entscheiden, oder ob Sie gleich beide Zertifizierungen planen, bietet die TRILUX Akademie Ihnen für alle drei Möglichkeiten den passgenauen Lehrgang an. Die nachfolgende Systematik verdeutlicht die Synergien, wenn Sie sich für den Komplettkurs entscheiden: 4 Themen präsentieren wir Ihnen übergreifend für die Innen- und Außenbeleuchtung gemeinsam. So sparen Sie wertvolle Zeit (4 Tage) ein und profitieren von einem vergünstigten Komplettkurs mit 1.500 Euro Ersparnis.

	❶ DIN-Geprüfter Lichttechniker Innenbeleuchtung* (9 Seminartage + Webinare)	❷ DIN-Geprüfter Lichttechniker Außenbeleuchtung (9 Seminartage + Webinare)
LICHTTECHNIK	1. Lichttechnische Grundlagen	
	2. Lichtquellen	
	3. Leuchtentechnik	
PLANUNG	4. Lichtplanung von Innenbeleuchtung	4A. Lichtplanung von Außenbeleuchtung
	5. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt (Innenbeleuchtung)	5A. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt (Außenbeleuchtung)
	6. Prüfung und Bewertung von Innenbeleuchtungsanlagen	6A. Prüfung und Bewertung von Außenbeleuchtungsanlagen
ELEKTROTECHNIK	7. Elektrotechnische Grundkenntnisse	
	8. Elektrische Beleuchtungsanlagen (Innenbeleuchtung)	8A. Elektrische Beleuchtungsanlagen (Außenbeleuchtung)
	9. Steuerung und Regelung von Innenbeleuchtungsanlagen	9A. Betrieb von Straßenbeleuchtungsanlagen
	❸ DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und Außenbeleuchtung 14 (statt 18) Seminartage + Webinare	
	*Zusatz-Bonus: „Fachkundiger für Beleuchtung“ Im Rahmen der Module 1-6 des Lichttechnikerlehrgangs (Innenbeleuchtung) erwerben Sie – quasi nebenbei – das notwendige Wissen, das Sie zur Fachkundigen Person für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten gemäß DGUV Grundsatz 315-201 qualifiziert. Das Zertifikat erhalten Sie kostenlos nach bestandener, optionaler Lernerfolgskontrolle im Anschluss an das Modul 6.	

Auf den Folgeseiten finden Sie die Beschreibung der drei Lehrgangsoptionen.

Folgende Kriterien gelten für alle Varianten:

Zielgruppe	Architekten, Ingenieure, Planer, Berater, Großhändler, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen – insbesondere Kandidaten des Zertifizierungsprogramms DIN-Geprüfter Lichttechniker Innen- und/oder Außenbeleuchtung 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. Bei abweichenden Voraussetzungen bitten wir um Rücksprache mit uns.
Lernziel	Ziel der Seminarreihe ist es, eine Qualifizierung zu erreichen, die die Bereiche Beurteilung, Planung, Beratung, Errichtung sowie Betrieb und Instandhaltung von Beleuchtungsanlagen umfasst und die systematisierte Qualifikation von Lichttechnikern Innen- und/oder Außenbeleuchtung sicherstellt. Die jeweiligen Schulungsmodul vermitteln – thematisch gegliedert – umfassende Kenntnisse im Bereich Licht- und Beleuchtungstechnik und bereiten zudem optimal auf die Zertifizierungsprüfung durch DIN CERTCO zum DIN-Geprüften Lichttechniker Innen- und/oder Außenbeleuchtung vor.

Inhalte

LICHTTECHNIK

1. **Lichttechnische Grundlagen**
Behandlung von physikalischen und biologischen Grundlagen der Lichttechnik, lichttechnische Grundgrößen und Güteigenschaften.
2. **Lichtquellen**
Erläuterung der Prinzipien der Lichterzeugung und Behandlung der Eigenschaften und Einsatzgebiete unterschiedlicher Lampenarten, allen voran der LED.
3. **Leuchtentechnik**
Behandlung von Aufbau, Funktion und technischen Eigenschaften von Leuchten und Leuchtenkomponenten, insbesondere der gesetzlichen und normativen Anforderungen sowie Qualitätskriterien von Leuchten.

PLANUNG

4. **Lichtplanung von Innenbeleuchtung**
Ablauf einer Lichtplanung – für das Grundverständnis bewusst ohne Computer: Beleuchtungsarten, Strategien sowie Grundlagen der Lichtgestaltung. Rechtliche und normative Rahmenbedingungen
 -  **Begleitende Webinare**
 - DIN 12193 – Beleuchtung von Sportstätten im Innen- und Außenbereich
 - Not- und Sicherheitsbeleuchtung
 - Lichttechnik und Vergaberecht
 - BIM – Building Information Modeling
 -  **Seminargutschein**
Sie erhalten einen exklusiven Seminargutschein, welcher Ihnen einen Rabatt in Höhe von 50 % auf die Teilnahmegebühr des Lehrgangs „Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo“ oder „Lichtplaner (TÜV) – ReluxDesktop“ gewährt. Die Inhalte sind nicht prüfungsrelevant für den DIN-Geprüften Lichttechniker.
5. **Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt**
Vermittlung der Anforderungen, Grundsätze und Zusammenhänge energieeffizienter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Beleuchtungsanlagen.
6. **Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen**
Analysieren, Messen und Bewerten von Beleuchtungsanlagen. Betrachtung der normativen Grundlagen und Eigenschaften der Messgeräte. Analyse, Dokumentation und Bewertung der Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichte-Messungen.

ELEKTROTECHNIK

7. **Elektrotechnische Grundkenntnisse**
Einführung in die wichtigsten elektrischen Größen, die für die Erstellung und das Verständnis von Beleuchtungsanlagen benötigt werden. Kennenlernen der Wirkung des Stromes sowie geeigneter Schutzmaßnahmen.
8. **Elektrische Beleuchtungsanlagen**
Anforderungen an elektrische Anlagen und Betriebsmittel, Installationsbestimmungen und Installationshinweise für Beleuchtungsanlagen (typische Praxisprobleme), Vermeiden von elektromagnetischen Störgrößen, Oberschwingungen und Ableitströmen.
9. **Steuerung und Regelung von Beleuchtungsanlagen**
Erläuterung grundlegender Prinzipien und Technologien rund um modernes Lichtmanagement. Betrachtung gängiger Steuerprotokolle wie z. B. DALI. Lichtmanagement in der Anwendung.



Zertifikatslehrgang

Buchungsnummer:
SEDE0920
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

2.950,- €/einschließlich
Verpflegung. Sonderkonditionen
für Gruppen auf Anfrage. Während
des Lehrgangs stellen wir Ihnen
iPads mit den entsprechenden
Unterlagen zur Verfügung.

Der Schulungspreis bezieht sich
auf die komplette Terminserie
(ohne Zertifizierung), nicht auf
den einzelnen Terminblock.
Privatzahler sparen die gesetz-
liche Mehrwertsteuer, da diese
Fortbildungsmaßnahme von den
Finanzbehörden als hersteller-
neutrale Qualifikation anerkannt
wird. Zertifizierungskosten siehe
www.dincertco.de/lichttechniker.
Gerne beraten wir Sie telefonisch –
unsere Kontaktdaten finden Sie
am Ende der Seminarbroschüre.



www.trilux.com/SEDE0920

Termine/Ort

Der Lehrgang beginnt am Montag, 17.10.2022 in Arnsberg.

Mit Ihrer Seminarbuchung melden Sie sich für folgende Terminserie an:

Tagesseminare:

- | | |
|----------------|---|
| 17.-19.10.2022 | <u>Lichttechnik</u>
1. Lichttechnische Grundlagen
2. Lichtquellen
3. Leuchtentechnik |
| 24.-16.10.2022 | <u>Planung</u>
4. Lichtplanung von Innenbeleuchtung
5. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt
6. Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen |
| 22.-24.11.2022 | <u>Elektrotechnik</u>
7. Elektrotechnische Grundkenntnisse
8. Elektrische Beleuchtungsanlagen Innenbeleuchtung
9. Steuerung und Regelung von Beleuchtungsanlagen |

Webinare:

- | | |
|------------------------------|---|
| 02.11.2022, 11.00 -12.00 Uhr | DIN 12193 – Beleuchtung von Sportstätten im Innen- und Außenbereich |
| 02.11.2022, 14.00 -15.00 Uhr | BIM – Building Information Modeling |
| 03.11.2022, 11.00 -12.00 Uhr | Not- und Sicherheitsbeleuchtung |
| 03.11.2022, 14.00 -15.00 Uhr | Lichttechnik und Vergaberecht |

Ein weiterer Lehrgang beginnt am Montag, 09.01.2023 in Arnsberg.

Weitere Infos unter www.trilux.com/lichttechniker

Inhalte

LICHTTECHNIK

1. **Lichttechnische Grundlagen**
Behandlung von physikalischen und biologischen Grundlagen der Lichttechnik, lichttechnische Grundgrößen und Güteigenschaften.
2. **Lichtquellen**
Erläuterung der Prinzipien der Lichterzeugung und Behandlung der Eigenschaften und Einsatzgebiete unterschiedlicher Lampenarten, allen voran der LED.
3. **Leuchtentechnik**
Behandlung von Aufbau, Funktion und technischen Eigenschaften von Leuchten und Leuchtenkomponenten, insbesondere der gesetzlichen und normativen Anforderungen sowie Qualitätskriterien von Leuchten.

PLANUNG

- 4A. **Lichtplanung von Außenbeleuchtung**
Ablauf einer Lichtplanung – für das Grundverständnis bewusst ohne Computer, unter Berücksichtigung architektonischer und gestalterischer Anforderungen. Richtlinien, Verordnungen und lichttechnische Normen für die Beleuchtung von Arbeitsstätten im Freien, Straßen, Sportstätten, Parkplätzen und weiteren typischen Außenbereichen.



Begleitende Webinare

- DIN 12193 – Beleuchtung von Sportstätten im Innen- und Außenbereich
- Umweltschonende Außenbeleuchtung
- Beleuchtung von Bahnanlagen im Außenbereich
- Lichttechnik und Vergaberecht
- BIM – Building Information Modeling



Seminargutschein

Sie erhalten einen exklusiven Seminargutschein, welcher Ihnen einen Rabatt in Höhe von 50 % auf die Teilnahmegebühr des Lehrgangs „Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo“ oder „Lichtplaner (TÜV) – ReluxDesktop“ gewährt. Die Inhalte sind nicht prüfungsrelevant für den DIN-Geprüften Lichttechniker.

- 5A. **Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt (Außenbeleuchtung)**
Vermittlung der Anforderungen, Grundsätze und Zusammenhänge energieeffizienter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Außenbeleuchtungsanlagen. Betrachtung der Energiepreisbestandteile und Straßenbeleuchtungskosten.
- 6A. **Prüfung und Bewertung von Außenbeleuchtungsanlagen**
Beurteilung und Messung von Außenbeleuchtungsanlagen. Analyse und Bewertung lichttechnischer Planungen.

ELEKTROTECHNIK

7. **Elektrotechnische Grundkenntnisse**
Einführung in die wichtigsten elektrischen Größen, die für die Erstellung und das Verständnis von Beleuchtungsanlagen benötigt werden. Kennenlernen der Wirkung des Stromes sowie geeigneter Schutzmaßnahmen.
- 8A. **Elektrische Außenbeleuchtungsanlagen**
Anforderungen an elektrische Anlagen, Betriebsmittel und Installationskomponenten. Installationsbestimmungen und Installationshinweise für Außenbeleuchtungsanlagen, Planung von Versorgungsnetzen.
- 9A. **Betrieb von Straßenbeleuchtungsanlagen**
Neben rechtlichen und technischen Anforderungen wie z. B. Inspektion, Wartung und Instandhaltung, stehen Themen wie Lichtmanagement, DV-Systeme und Smart City im Fokus des Seminars.



Zertifikatslehrgang



Buchungsnummer:
SEDE0921
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

2.950,- €/einschließlich
Verpflegung. Sonderkonditionen
für Gruppen auf Anfrage. Während
des Lehrgangs stellen wir Ihnen
iPads mit den entsprechenden
Unterlagen zur Verfügung.

Der Schulungspreis bezieht sich
auf die komplette Terminserie
(ohne Zertifizierung), nicht auf
den einzelnen Terminblock.
Privatzahler sparen die gesetz-
liche Mehrwertsteuer, da diese
Fortbildungsmaßnahme von den
Finanzbehörden als hersteller-
neutrale Qualifikation anerkannt
wird. Zertifizierungskosten siehe
www.dincertco.de/lichttechniker.
Gerne beraten wir Sie telefonisch –
unsere Kontaktdaten finden Sie
am Ende der Seminarbroschüre.



www.trilux.com/SEDE0921

Termine/Ort

Der Lehrgang beginnt am Montag, 17.10.2022 in Arnsberg.
Mit Ihrer Seminarbuchung melden Sie sich für folgende Terminserie an:
Tagesseminare:

17.-19.10.2022	<u>Lichttechnik</u> 1. Lichttechnische Grundlagen 2. Lichtquellen 3. Leuchtentechnik
07.-09.11.2022	<u>Planung Außenbeleuchtung</u> 4A. Lichtplanung von Außenbeleuchtung 5A. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt (Außenbeleuchtung) 6A. Prüfung und Bewertung von Außenbeleuchtungsanlagen
22.11.2022	<u>Elektrotechnik</u> 7. Elektrotechnische Grundkenntnisse
06.-07.12.2022	8A. Elektrische Außenbeleuchtungsanlagen 9A. Betrieb von Straßenbeleuchtungsanlagen

Webinare:

02.11.2022, 11.00-12.00 Uhr	DIN 12193 – Beleuchtung von Sportstätten im Innen- und Außenbereich
02.11.2022, 14.00-15.00 Uhr	BIM – Building Information Modeling
03.11.2022, 14.00-15.00 Uhr	Lichttechnik und Vergaberecht
17.11.2022, 11.00-12.00 Uhr	Umweltschonende Außenbeleuchtung
17.11.2022, 14.00-15.00 Uhr	Beleuchtung von Bahnanlagen im Außenbereich

Ein weiterer Lehrgang beginnt am Montag, 09.01.2023 in Arnsberg.
Weitere Infos unter www.trilux.com/lichttechniker



Inhalte

LICHTTECHNIK

- 1. Lichttechnische Grundlagen**
Behandlung von physikalischen und biologischen Grundlagen der Lichttechnik, lichttechnische Grundgrößen und Güteermale.
- 2. Lichtquellen**
Erläuterung der Prinzipien der Lichterzeugung und Behandlung der Eigenschaften und Einsatzgebiete unterschiedlicher Lampenarten, allen voran der LED.
- 3. Leuchtentechnik**
Behandlung von Aufbau, Funktion und technischen Eigenschaften von Leuchten und Leuchtenkomponenten, insbesondere der gesetzlichen und normativen Anforderungen sowie Qualitätskriterien von Leuchten.

PLANUNG

- 4. Lichtplanung von Innenbeleuchtung**
Ablauf einer Lichtplanung – für das Grundverständnis bewusst ohne Computer: Beleuchtungsarten, Strategien sowie Grundlagen der Lichtgestaltung. Rechtliche und normative Rahmenbedingungen
- 4A. Lichtplanung von Außenbeleuchtung**
Ablauf einer Lichtplanung – für das Grundverständnis bewusst ohne Computer, unter Berücksichtigung architektonischer und gestalterischer Anforderungen. Richtlinien, Verordnungen und lichttechnische Normen für die Beleuchtung von Arbeitsstätten im Freien, Straßen, Sportstätten, Parkplätzen und weiteren typischen Außenbereichen.



Begleitende Webinare

- Umweltschonende Außenbeleuchtung
- Beleuchtung von Bahnanlagen im Außenbereich
- DIN 12193 – Beleuchtung von Sportstätten im Innen- und Außenbereich
- Not- und Sicherheitsbeleuchtung
- Lichttechnik und Vergaberecht
- BIM – Building Information Modeling



Seminargutschein

Sie erhalten einen exklusiven Seminargutschein, welcher Ihnen einen Rabatt in Höhe von 50 % auf die Teilnahmegebühr des Lehrgangs „Lichtplaner (TÜV) – DIALux evo“ oder „Lichtplaner (TÜV) – ReluxDesktop“ gewährt. Die Inhalte sind nicht prüfungsrelevant für den DIN-Geprüften Lichttechniker.

- 5. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt**
Vermittlung der Anforderungen, Grundsätze und Zusammenhänge energieeffizienter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Beleuchtungsanlagen.
- 5A. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt (Außenbeleuchtung)**
Vermittlung der Anforderungen, Grundsätze und Zusammenhänge energieeffizienter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Außenbeleuchtungsanlagen. Betrachtung der Energiepreisbestandteile und Straßenbeleuchtungskosten.
- 6. Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen**
Analysieren, Messen und Bewerten von Beleuchtungsanlagen. Betrachtung der normativen Grundlagen und Eigenschaften der Messgeräte. Analyse, Dokumentation und Bewertung der Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichte-Messungen.
- 6A. Prüfung und Bewertung von Außenbeleuchtungsanlagen**
Beurteilung und Messung von Außenbeleuchtungsanlagen. Analyse und Bewertung lichttechnischer Planungen.



ELEKTROTECHNIK

- 7. Elektrotechnische Grundkenntnisse**
Einführung in die wichtigsten elektrischen Größen, die für die Erstellung und das Verständnis von Beleuchtungsanlagen benötigt werden. Kennenlernen der Wirkung des Stromes sowie geeigneter Schutzmaßnahmen.
- 8. Elektrische Beleuchtungsanlagen Innenbeleuchtung**
Anforderungen an elektrische Anlagen und Betriebsmittel, Installationsbestimmungen und Installationshinweise für Beleuchtungsanlagen (typische Praxisprobleme), Vermeiden von elektromagnetischen Störgrößen, Oberschwingungen und Ableitströmen.
- 8A. Elektrische Außenbeleuchtungsanlagen**
Anforderungen an elektrische Anlagen, Betriebsmittel und Installationskomponenten. Installationsbestimmungen und Installationshinweise für Außenbeleuchtungsanlagen, Planung von Versorgungsnetzen.
- 9. Steuerung und Regelung von Beleuchtungsanlagen**
Erläuterung grundlegender Prinzipien und Technologien rund um modernes Lichtmanagement. Betrachtung gängiger Steuerprotokolle wie z. B. DALI. Lichtmanagement in der Anwendung.
- 9A. Betrieb von Straßenbeleuchtungsanlagen**
Neben rechtlichen und technischen Anforderungen wie z. B. Inspektion, Wartung und Instandhaltung, stehen Themen wie Lichtmanagement, DV-Systeme und Smart City im Fokus des Seminars.



Zertifikatslehrgang

Termine/Ort

Der Lehrgang beginnt am Montag, 17.10.2022 in Arnsberg.

Mit Ihrer Seminarbuchung melden Sie sich für folgende Terminserie an:

Tagesseminare:

- | | |
|----------------|---|
| 17.-19.10.2022 | <u>Lichttechnik</u>
1. Lichttechnische Grundlagen
2. Lichtquellen
3. Leuchtentechnik |
| 24.-16.10.2022 | <u>Planung</u>
4. Lichtplanung von Innenbeleuchtung
5. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt
6. Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen |
| 07.-09.11.2022 | <u>Planung Außenbeleuchtung</u>
4A. Lichtplanung von Außenbeleuchtung
5A. Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umwelt (Außenbeleuchtung)
6A. Prüfung und Bewertung von Außenbeleuchtungsanlagen |
| 22.-24.11.2022 | <u>Elektrotechnik</u>
7. Elektrotechnische Grundkenntnisse
8. Elektrische Beleuchtungsanlagen Innenbeleuchtung
9. Steuerung und Regelung von Beleuchtungsanlagen |
| 06.-07.12.2022 | <u>Elektrotechnik Außenbeleuchtung</u>
8A. Elektrische Außenbeleuchtungsanlagen
9A. Betrieb von Straßenbeleuchtungsanlagen |

Webinare:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 02.11.2022, 11.00-12.00 Uhr | DIN 12193 – Beleuchtung von Sportstätten im Innen- und Außenbereich |
| 02.11.2022, 14.00-15.00 Uhr | BIM – Building Information Modeling |
| 03.11.2022, 11.00-12.00 Uhr | Not- und Sicherheitsbeleuchtung |
| 03.11.2022, 14.00-15.00 Uhr | Lichttechnik und Vergaberecht |
| 17.11.2022, 11.00-12.00 Uhr | Umweltschonende Außenbeleuchtung |
| 17.11.2022, 14.00-15.00 Uhr | Beleuchtung von Bahnanlagen im Außenbereich |

Ein weiterer Lehrgang beginnt am Montag, 09.01.2023 in Arnsberg.

Weitere Infos unter www.trilux.com/lichttechniker

Buchungsnummer:
SEDE0922
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

4.400,- €/einschließlich
Verpflegung. Sonderkonditionen
für Gruppen auf Anfrage. Während
des Lehrgangs stellen wir Ihnen
iPads mit den entsprechenden
Unterlagen zur Verfügung.

Der Schulungspreis bezieht sich
auf die komplette Terminserie
(ohne Zertifizierung), nicht auf
den einzelnen Terminblock.
Privatzahler sparen die gesetz-
liche Mehrwertsteuer, da diese
Fortbildungsmaßnahme von den
Finanzbehörden als hersteller-
neutrale Qualifikation anerkannt
wird. Zertifizierungskosten siehe
www.dincertco.de/lichttechniker.
Gerne beraten wir Sie telefonisch –
unsere Kontaktdaten finden Sie
am Ende der Seminarbroschüre.



www.trilux.com/SEDE0922



Belastbares lichttechnisches Basiswissen auf aktuellstem Stand – das ist das Lernziel des Seminars „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Mit häufigen methodischen Wechsels werden die physiologischen Grundlagen des Sehens, die Güteerkmale, gesetzliche Forderungen und Wissenswertes über Lampen und Leuchten dargestellt.

Im Mittelpunkt des zweiten Seminartages steht die Überprüfung von Beleuchtungsanlagen mit einem integrierten Messworkshop. Das Seminar wurde konsequent anhand der Anforderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) für Personen konzipiert, die Beleuchtungsanlagen und Beleuchtungsplanungen überprüfen müssen. Nach einem erfolgreichen Wissenstest sind Sie qualifiziert zur Fachkundigen Person gemäß DGUV Grundsatz 315-201. Dies attestiert Ihnen ein Zertifikat der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

Zielgruppe	Elektrohandwerk, Industrie, Großhandel, Behörden, Lichtplaner, Architekten, Facility Manager	
Teilnehmerzahl	Maximal 18 Personen	
Lernziel	Im Seminar erwerben Sie grundlegende Kenntnisse über die Anwendung der natürlichen und künstlichen Beleuchtung am Arbeitsplatz. Sie erlangen ausreichende Kenntnisse über einschlägige Arbeitsschutzvorschriften und Regeln der Technik, um sich bei bestehenden Beleuchtungssituationen einen umfassenden Überblick hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten verschaffen zu können. Ebenso sind Sie in der Lage, lichttechnische Beleuchtungsplanungen zu lesen und zu bewerten.	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Beleuchtung von Arbeitsstätten • Anforderungen an die Beleuchtung • Beurteilung der Ergebnisse einer Beleuchtungsplanung • Kriterien für die Auswahl und Beurteilung von Lampen und Leuchten • Rechtliche Grundlagen und Technische Regeln • Natürliche Beleuchtung • Messung der Beleuchtung • Beurteilung bestehender Beleuchtungsanlagen • Lernerfolgskontrolle 	
Termine/Uhrzeit	13.09.2022 – 14.09.2022 (Dienstag – Mittwoch)	08.30 – 17.00 Uhr
	26.01.2023 – 27.01.2023 (Donnerstag – Freitag)	08.30 – 17.00 Uhr
Ort	Arnsberg	
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Anerkennung gemäß DGUV Grundsatz 315-201: Fachkundige Person für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten • Fortbildungsmaßnahme für Quality Office Consultants (12 QO-Punkte) 	



Zertifikatslehrgang

Buchungsnummer:
SEDE0109
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

790,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Lernfolgskontrolle gemäß DGUV Grundsatz 315-201 und Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0109



Das Seminar „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV) im Retail“ zielt auf Personen, die sich lichttechnisches Basiswissen erschließen wollen und bei ihren Tätigkeiten Beleuchtungsanlagen – vorrangig in Shops und im Retail – prüfen, messen und beurteilen müssen. Speziell hier gilt: auch Verkaufsflächen beinhalten Teilbereiche, die als Arbeitsstätten zu klassifizieren sind. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Mit häufigen methodischen Wechsels werden am ersten Seminartag die physiologischen Grundlagen des Sehens, die Güteigenschaften, gesetzliche Forderungen und Wissenswertes über Lampen und Leuchten, die vorrangig im Retail eingesetzt werden, erläutert.

Im Mittelpunkt des zweiten Seminartages steht die Überprüfung von Beleuchtungsanlagen mit einem integrierten Messworkshop. Hier erlernen die Teilnehmer das normgerechte Messen und Beurteilen an typischen Arbeitsplätzen wie Kassensarbeitsplätzen, Lagern oder Verwaltungsbereichen. Das Seminar wurde konsequent anhand der Anforderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) für Personen konzipiert. Nach einem erfolgreichen Wissenstest sind Sie qualifiziert zur Fachkundigen Person gemäß DGUV Grundsatz 315-201. Dies attestiert Ihnen ein Zertifikat der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

Zielgruppe	Im Retail tätige Fachkräfte wie z. B. Elektrohandwerker, Elektroplaner, Lichtplaner, Architekten, Ladenbauer, Facility Manager	
Teilnehmerzahl	Maximal 18 Personen	
Lernziel	Im Seminar erwerben Sie grundlegende Kenntnisse über die Anwendung der natürlichen und künstlichen Beleuchtung für Bereiche im Retail, die der Arbeitsstättenverordnung unterliegen, z. B. Kassenbereiche, Lager oder Aufenthaltsräume. Sie erwerben die notwendigen Kenntnisse über einschlägige Arbeitsschutzvorschriften und Regeln der Technik, um sich bei bestehenden Beleuchtungssituationen einen umfassenden Überblick hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten verschaffen zu können. Ebenso sind Sie in der Lage, lichttechnische Beleuchtungsplanungen zu lesen und zu bewerten.	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Beleuchtung von Arbeitsstätten • Anforderungen an die Beleuchtung • Beurteilung der Ergebnisse einer Beleuchtungsplanung • Kriterien für die Auswahl und Beurteilung von Lampen und Leuchten • Rechtliche Grundlagen und Technische Regeln • Natürliche Beleuchtung • Messung der Beleuchtung • Beurteilung bestehender Beleuchtungsanlagen • Lernerfolgskontrolle 	
Termin	17.11.2022 – 18.11.2022 (Donnerstag – Freitag)	08.30 – 17.00 Uhr
Ort	Köln	
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Anerkennung gemäß DGUV Grundsatz 315-201: Fachkundige Person für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten • Fortbildungsmaßnahme für Quality Office Consultants (12 QO-Punkte) 	



Zertifikatslehrgang

Buchungsnummer:
SEDE0138
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

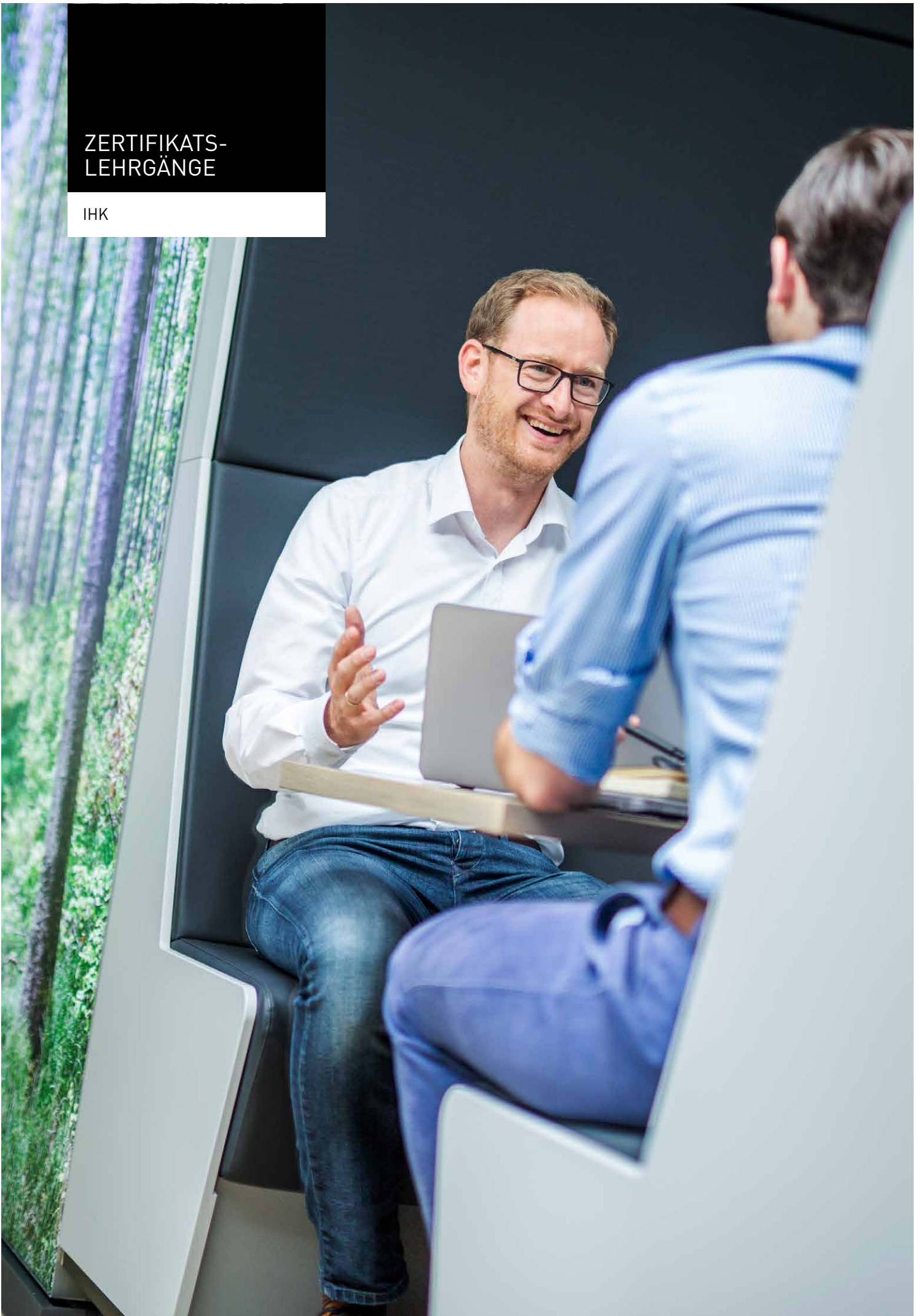
790,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Lernerfolgskontrolle gemäß DGUV Grundsatz 315-201 und Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0138

ZERTIFIKATS-
LEHRGÄNGE


IHK



Der Einsatz von LED verlangt eine hohe und in besonderem Maße aktuelle Lichtkompetenz – und genau dafür steht die Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK). Die Seminarteilnehmer erwerben theoretisches und praktisches Wissen im professionellen Umgang mit Licht und Elektrotechnik, wobei der besondere Schwerpunkt auf der LED-Technologie liegt.

In vier vorgeschalteten Webinaren erwerben Sie bereits erstes Grundlagenwissen, mit dem Sie dann gut vorbereitet den Kompaktlehrgang innerhalb einer Woche absolvieren. Der Seminaraufbau folgt einem roten Faden mit zunehmender Praxisorientierung – bis hin zum konkreten Argumentationstraining, damit die Umsetzung im Berufsalltag anschließend bestens gelingt.

Im Seminar, das die TRILUX Akademie in Kooperation mit dem IHK-Bildungsinstitut veranstaltet, werden Sie von unterschiedlichsten Fachexperten geschult und somit selbst zum Ansprechpartner für professionelle LED-Beleuchtung.

Zielgruppe	Verantwortliche und Betreiber von Beleuchtungsanlagen, Energie- und Nachhaltigkeitsbeauftragte, Betriebstechniker und Instandhaltungsfachleute, angehende Lichtplaner, Elektrohandwerk und Mitarbeiter des Elektrogroßhandels
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen
Voraussetzungen	Sie haben im beruflichen Umfeld mit professioneller Beleuchtung zu tun.
Lernziel	Nach Besuch des Seminars sind Sie in der Lage, lichttechnische Anlagen und Planungskonzepte hinsichtlich ihrer Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit professionell zu analysieren, zu bewerten und in Kundengesprächen zu argumentieren. Sie bekommen Sicherheit im Umgang mit der LED-Technologie.
Termine/Inhalte	<p>Vorbereitende Webinare</p> <ul style="list-style-type: none"> •  19.09.2022 (Montag) 09.01.2023 (Montag) Wie Licht den Takt angibt • 20.09.2022 (Dienstag) 10.01.2023 (Dienstag) Effizienzpotenzial LED: Beleuchtung einfach sanieren • 21.09.2022 (Mittwoch) 11.01.2023 (Mittwoch) Lichtwissen einfach erklärt: die 4 lichttechnischen Grundgrößen • 22.09.2022 (Donnerstag) 12.01.2023 (Donnerstag) Schnell erfasst: der TRILUX Effizienzrechner <p>26.09.2022 (Montag) 16.01.2023 (Montag) Lichttechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichttechnische Grundlagenkenntnisse • Basiswissen LED • Leuchtentechnik • Messung von LED-Beleuchtung <p>27.09.2022 (Dienstag) 17.01.2023 (Dienstag) Elektrotechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnische Grundlagen • Elektrische Beleuchtungsanlagen <p>28.09.2022 (Mittwoch) 18.01.2023 (Mittwoch) Effizienz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effizienz und Wirtschaftlichkeit • Prüfung und Bewertung von Beleuchtung • Funktionen von Lichtmanagement <p>29.09.2022 (Donnerstag) 19.01.2023 (Donnerstag) Planungsgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normative Grundlagen der Beleuchtung • Auswahlkriterien der Beleuchtungsanlage • Möglichkeiten und Grenzen der computergestützten Lichtplanung • Beurteilung der Ergebnisse einer Beleuchtungsplanung <p>30.09.2022 (Freitag) 20.01.2023 (Freitag) Argumentationstraining</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumentation zur LED-Technik • „Fingerspitzengefühl für den Kunden“ • „Licht als sensible Ware“ • Persönliches Kundenmanagement <p>31.09.2022 (Samstag) 21.01.2023 (Samstag) Wissenstest</p>
Ort	Online / Arnberg
Nachweis	IHK-Zertifikat: „Fachkraft für LED-Beleuchtung“



Zertifikatslehrgang

Anmeldung über das IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland GmbH, Tel. 0 29 31.878-170 www.ihk-bildungsinstitut.de

Teilnahmegebühr/ zusätzliche Leistungen:

1.750,- €/einschließlich IHK-Zertifizierung und Verpflichtung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0527

Die fachkundige Planung von Beleuchtungsanlagen erfordert umfangreiche Lichtkompetenz um am Ende hochqualitative, komfortable, sichere und nachhaltige Beleuchtungslösungen realisieren zu können. Auf der Basis von belastbarem Wissen erfolgt typischerweise eine computergestützte Lichtplanung und deren Präsentation beim Kunden.

Dieser Lehrgang behandelt das Herangehen an eine Planungsaufgabe in Einzelschritten und basiert auf einem Projektbeispiel, das in Elektro-Handwerk und Großhandel häufig vorkommt.

Zielgruppe	Angehende und gestandene Planer aus dem E-Handwerk und Großhandel
Teilnehmerzahl	Maximal 12 Personen
Voraussetzungen	Technisches Verständnis sowie lichttechnisches und elektrotechnisches Grundwissen, z. B. „Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK)“ (SEDE0527)
Lernziel	Nach Besuch des Lehrgangs sind Sie sicher im Umgang mit der LED-Technologie und verfügen über grundlegende Techniken zur Planung der Innenbeleuchtung mit der Software DIALux evo. Anhand eines realen Beispiels haben Sie erlernt wie Planungen unter Zuhilfenahme moderner Tools erfolgreich und effizient durchgeführt werden und wie das Ergebnis beim Kunden dargestellt werden kann.
Termine/Inhalte	<p>Online Vorbereitung Auffrischung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichttechnische und elektrotechnische Grundlagen • Gütekriterien • LED Grundlagen und Lichtqualität • Human Centric Lighting <p>Online Vorbereitung Planerische Vorbetrachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Anforderungen und Normen • Lampenverbote • Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit <p>10.10.2022 (Montag) Planerische Praxis und Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ablauf einer Lichtplanung • Wirtschaftlichkeits- und Systemvergleiche • Beleuchtungsarten • Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen • Lichtqualität • Beleuchtungsanlagen analysieren, messen und bewerten • Projektbesprechung <p>11.10.2022 (Dienstag) Einstieg in die Lichtplanung mit DIALux evo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planen eines typischen Fallbeispiels (Versandhalle, Sanitär-, Pausen-, Büroräume, Treppenhaus) • Grundlegende Einstellungen • Einlesen von mehreren Plänen • Konstruieren von zwei Gebäuden mit mehreren Räumen und Etagen • Ausgestalten eines Gebäudes mit Fenstern, Dächern, Möbeln, Texturen und Treppen • Auswahl der richtigen Norm und Applikation • Importieren von unterschiedlichen Daten (Möbel, Bilder, Leuchten) • Einplanen von Einzeleuchten und Leuchtengruppen <p>12.10.2022 (Mittwoch) Fortgeschrittene Lichtplanung mit DIALux evo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Vorgehensweise der Beleuchtungsplanung • Lichtberechnung für eine Fabrikhalle, Pausen- und Sanitärbereiche, Einzel- und Großraumbüros • Erstellen von Notlichtszenen und allgemeinen Lichtszenen • Ergebnisdarstellung mit Falschfarben und Ray-tracer Bilder • Erstellen einer aussagekräftigen Dokumentation <p>13.10.2022 (Donnerstag) Vertriebstraining</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumentationstraining • Projektpräsentation • Kundenansprache und Ansprache unterschiedlicher Menschentypen • Preisargumentation • Einwandbehandlung <p>14.10.2022 (Freitag) Wissenstest</p>
Ort	Online / Arnsberg
Abschluss	IHK-Zertifikat: „Lichtplaner im Fachhandel“



Zertifikatslehrgang

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

Anmeldeschluss: 14 Tage vor dem ersten Präsenztage

**Teilnahmegebühr/
 zusätzliche Leistungen:**

1.750,- €/einschließlich IHK-Zertifizierung und Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen iPads sowie Schulungsrechner mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0550

Die fachkundige Planung von Beleuchtungsanlagen erfordert umfangreiche Lichtkompetenz um am Ende hochqualitative, komfortable, sichere und nachhaltige Beleuchtungslösungen realisieren zu können. Auf der Basis von belastbarem Wissen erfolgt typischerweise eine computergestützte Lichtplanung und deren Präsentation beim Kunden.

Dieser Lehrgang behandelt das Herangehen an eine Planungsaufgabe in Einzelschritten und basiert auf einem Projektbeispiel, das in Elektro-Handwerk und Großhandel häufig vorkommt.

Zielgruppe	Angehende und gestandene Planer aus dem E-Handwerk und Großhandel
Teilnehmerzahl	Maximal 12 Personen
Voraussetzungen	Technisches Verständnis sowie lichttechnisches und elektrotechnisches Grundwissen, z. B. „Fachkraft für LED-Beleuchtung (IHK)“ (SEDE0527)
Lernziel	Nach Besuch des Lehrgangs sind Sie sicher im Umgang mit der LED-Technologie und verfügen über grundlegende Techniken zur Planung der Innenbeleuchtung mit der Software ReluxDesktop. Anhand eines realen Beispiels haben Sie erlernt wie Planungen unter Zuhilfenahme moderner Tools erfolgreich und effizient durchgeführt werden und wie das Ergebnis beim Kunden dargestellt werden kann.
Termine/Inhalte	<p>Online Vorbereitung Auffrischung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichttechnische und elektrotechnische Grundlagen • Gütekriterien • LED Grundlagen und Lichtqualität • Human Centric Lighting <p>Online Vorbereitung Planerische Vorbetrachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Anforderungen und Normen • Lampenverbote • Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit <p>12.06.2023 (Montag) Planerische Praxis und Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ablauf einer Lichtplanung • Wirtschaftlichkeits- und Systemvergleiche • Beleuchtungsarten • Prüfung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen • Lichtqualität • Beleuchtungsanlagen analysieren, messen und bewerten • Projektbesprechung <p>13.06.2023 (Dienstag) Einstieg in die Lichtplanung mit ReluxDesktop</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planen eines typischen Fallbeispiels (Versandhalle, Sanitär-, Pausen-, Büroräume, Treppenhaus) • Grundlegende Einstellungen • Einlesen von mehreren Plänen • Konstruieren von zwei Gebäuden mit mehreren Räumen und Etagen • Ausgestalten eines Gebäudes mit Fenstern, Dächern, Möbeln, Texturen und Treppen • Auswahl der richtigen Norm und Applikation • Importieren von unterschiedlichen Daten (Möbel, Bilder, Leuchten) • Einplanen von Einzeleuchten und Leuchtengruppen <p>14.06.2023 (Mittwoch) Fortgeschrittene Lichtplanung mit ReluxDesktop</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Vorgehensweise der Beleuchtungsplanung • Lichtberechnung für eine Fabrikhalle, Pausen- und Sanitärbereiche, Einzel- und Großraumbüros • Erstellen von Notlichtszenen und allgemeinen Lichtszenen • Ergebnisdarstellung mit Falschfarben und Ray-tracer Bilder • Erstellen einer aussagekräftigen Dokumentation <p>15.06.2023 (Donnerstag) Vertriebstraining</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumentationstraining • Projektpräsentation • Kundenansprache und Ansprache unterschiedlicher Menschentypen • Preisargumentation • Einwandbehandlung <p>16.06.2023 (Freitag) Wissenstest</p>
Ort	Online / Arnsberg
Abschluss	IHK-Zertifikat: „Lichtplaner im Fachhandel“



Zertifikatslehrgang

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

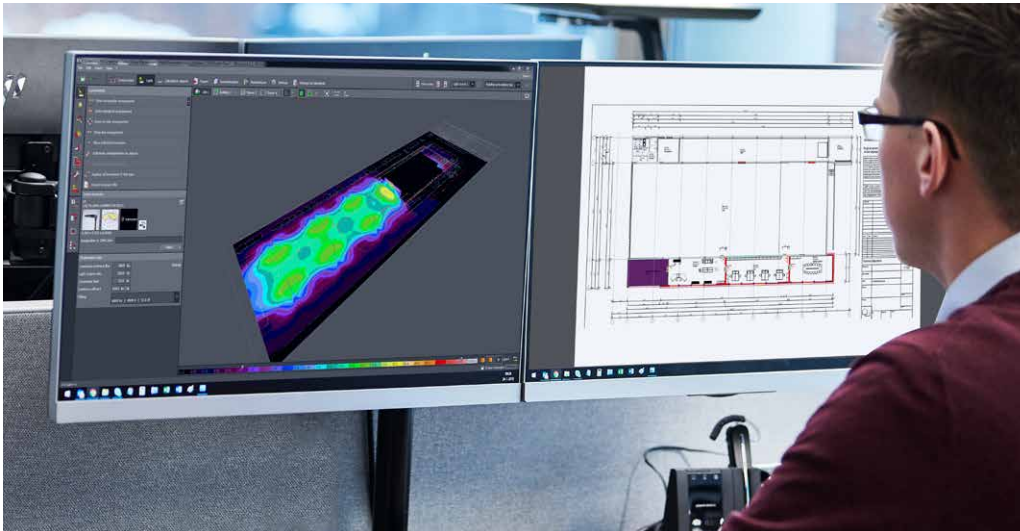
Anmeldeschluss: 14 Tage vor dem ersten Präsenztage

**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

1.750,- €/einschließlich IHK-Zertifizierung und Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen iPads sowie Schulungsrechner mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0551



Professionelle Beleuchtungsanlagen erfordern eine professionelle Vorbereitung und Umsetzung. Das wiederum setzt Wissen, Kompetenz, Kreativität und Erfahrung beim Lichtplaner voraus. Mit diesem Lehrgang möchten wir angehenden Lichtplanern den praxisorientierten Einstieg in die Welt der professionellen Lichtplanung ermöglichen.

Der Lehrgang besteht aus zwei Präsenzseminaren und einer dazwischenliegenden Übungs- und Erprobungsphase. Ziel ist es, die notwendigen Planungskennnisse einerseits und die praktische Umsetzung mithilfe der Planungssoftware DIALux evo andererseits zu erlernen. Dabei zeigen wir Ihnen die zahlreichen Möglichkeiten und Features, mit denen DIALux evo Sie bei der Umsetzung Ihrer Lichtplanungsprojekte beeindruckend unterstützt. An konkreten Praxisprojekten wird der Planungsprozess durchlaufen – bis hin zur abschließenden Ergebnisdokumentation und -präsentation.

Zielgruppe	Angehende Lichtplaner, Großhandel, Elektroplaner
Teilnehmerzahl	Maximal 8 Personen
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“ (SEDE0109)
Lernziel	In diesem Lehrgang erwerben Sie grundlegende Techniken und Hinweise zur Umsetzung von Planungsaufgaben der Innen-, Außen- und Straßenbeleuchtung. Im Beispielprojekt erproben Sie die praxismgerechte Umsetzung von Kundenvorgaben hin zum fertigen Lichtkonzept sowie die anschließende Kundenpräsentation. Begleitend werden Sie in die Berechnungssoftware DIALux evo eingeführt.
Termine/Inhalte	<p>Der Lehrgang beinhaltet nach den ersten drei Seminartagen eine Selbstlernphase, in der Sie mit dem erworbenen Wissen und mit Hilfe eines Skripts eigenständig eine Hausaufgabe lösen. Im Anschluss werden die Ergebnisse präsentiert und Möglichkeiten aufgezeigt, diese zu optimieren.</p> <p>Präsenzphase 1: 16.08.2022 – 18.08.2022 (Dienstag – Donnerstag) 07.02.2023 – 09.02.2023 (Dienstag – Donnerstag)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und erweiterte Inhalte im Bereich Licht und Lichttechnik • Einführung in die Oberfläche des DIALux evo • Grundlegende Normvorgaben • Umsetzen von einfachen und komplexen Innenbeleuchtungsaufgaben • Umsetzen von einfachen und komplexen Außenbeleuchtungsaufgaben • Umsetzen von einfachen Straßenbeleuchtungsaufgaben • Möglichkeiten der Visualisierung und Ausgabe für den Kunden • Vorstellung der Projektaufgabe <p>Selbstlernphase mit Skript und folgenden begleitenden Webinaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 13201 in der Anwendung • ASR A3.4 und die DIN EN 12464-1 in der Anwendung • Not- und Sicherheitsbeleuchtung • Präsentationstechniken <p>Präsenzphase 2: 20.10.2022 – 21.10.2022 (Donnerstag – Freitag) 24.04.2023 – 25.04.2023 (Montag – Dienstag)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexion der Planungsaufgabe • Aufarbeitung und Optimierung der Planungsaufgabe • Schriftliche und mündliche Prüfung
Ort	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung zum „Lichtplaner (TÜV)“ nach bestandener Prüfung (optional) durch die TÜV Rheinland Akademie • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Zertifikatslehrgang

Buchungsnummer:
SEDE0129
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

2.250,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen Schulungsrechner sowie iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung. Für die optionale Zertifizierungsprüfung fällt eine zusätzliche Prüfungsgebühr von 370,- € an.



www.trilux.com/SEDE0129



Professionelle Beleuchtungsanlagen erfordern eine professionelle Vorbereitung und Umsetzung. Das wiederum setzt Wissen, Kompetenz, Kreativität und Erfahrung beim Lichtplaner voraus. Mit diesem Lehrgang möchten wir angehenden Lichtplanern den praxisorientierten Einstieg in die Welt der professionellen Lichtplanung ermöglichen.

Der Lehrgang besteht aus zwei Präsenzseminaren und einer dazwischenliegenden Übungs- und Erprobungsphase. Ziel ist es, die notwendigen Planungskennnisse einerseits und die praktische Umsetzung mithilfe der Planungssoftware ReluxDesktop andererseits zu erlernen. Dabei zeigen wir Ihnen die zahlreichen Möglichkeiten und Features, mit denen ReluxDesktop Sie bei der Umsetzung Ihrer Lichtplanungsprojekte beeindruckend unterstützt. An konkreten Praxisprojekten wird der Planungsprozess durchlaufen – bis hin zur abschließenden Ergebnisdokumentation und -präsentation.

Zielgruppe	Angehende Lichtplaner, Großhandel, Elektroplaner
Teilnehmerzahl	Maximal 8 Personen
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbelichtung (DGUV)“ (SEDE0109)
Lernziel	In diesem Lehrgang erwerben Sie grundlegende Techniken und Hinweise zur Umsetzung von Planungsaufgaben der Innen-, Außen- und Straßenbeleuchtung. Im Beispielprojekt erproben Sie die praxismgerechte Umsetzung von Kundenvorgaben hin zum fertigen Lichtkonzept sowie die anschließende Kundenpräsentation. Begleitend werden Sie in die Berechnungssoftware ReluxDesktop eingeführt.
Termine/Inhalte	<p>Der Lehrgang beinhaltet nach den ersten drei Seminartagen eine Selbstlernphase, in der Sie mit dem erworbenen Wissen und mit Hilfe eines Skripts eigenständig eine Hausaufgabe lösen. Im Anschluss werden die Ergebnisse präsentiert und Möglichkeiten aufgezeigt, diese zu optimieren.</p> <p>Präsenzphase 1: 09.08.2022 – 11.08.2022 (Dienstag – Donnerstag)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und erweiterte Inhalte im Bereich Licht und Lichttechnik • Einführung in die Oberfläche des ReluxDesktop • Grundlegende Normvorgaben • Umsetzen von einfachen und komplexen Innenbeleuchtungsaufgaben • Umsetzen von einfachen und komplexen Außenbeleuchtungsaufgaben • Umsetzen von einfachen Straßenbeleuchtungsaufgaben • Möglichkeiten der Visualisierung und Ausgabe für den Kunden • Vorstellung der Projektaufgabe <p>Selbstlernphase mit Skript und folgenden begleitenden Webinaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 13201 in der Anwendung • ASR A3.4 und die DIN EN 12464-1 in der Anwendung • Not- und Sicherheitsbeleuchtung • Präsentationstechniken <p>Präsenzphase 2: 18.10.2022 – 19.10.2022 (Dienstag – Mittwoch)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexion der Planungsaufgabe • Aufarbeitung und Optimierung der Planungsaufgabe • Schriftliche und mündliche Prüfung
Ort	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung zum „Lichtplaner (TÜV)“ nach bestandener Prüfung (optional) durch die TÜV Rheinland Akademie • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Zertifikatslehrgang

Buchungsnummer:
SEDE0128
Teilnahmegebühr/ zusätzliche Leistungen:

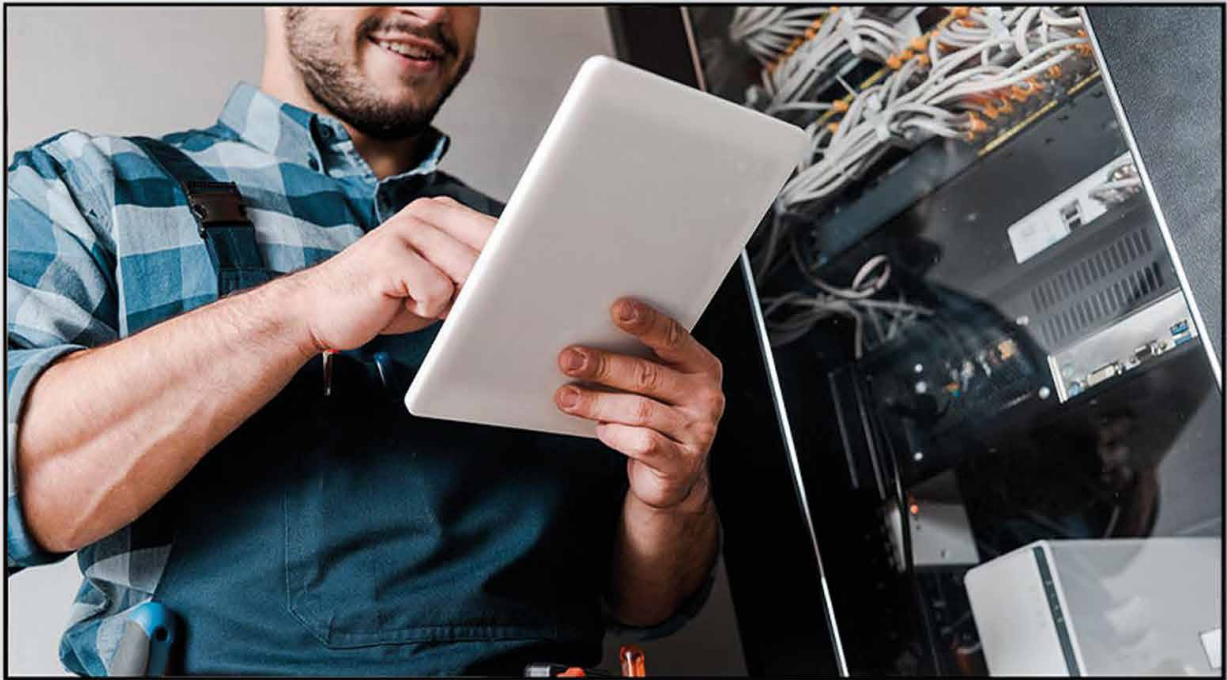
2.250, € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen Schulungsrechner sowie iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung. Für die optionale Zertifizierungsprüfung fällt eine zusätzliche Prüfungsgebühr von 370,- € an.



www.trilux.com/SEDE0128

E-HANDWERKER- UPDATE 2022

DIGITAL UND MULTIMEDIAL



Die digitalen und multimedialen Updates 2022 für das Elektrohandwerk sind ein neues Informationsevent der TRILUX Akademie speziell für Planer und Errichter von Beleuchtungsanlagen. In kostenloser und kompakter Form erfahren Sie hier, was in der elektrotechnischen Praxis in Verbindung mit Beleuchtung im Handwerk wichtig ist. In weniger als zwei Stunden erhalten Sie ganz ohne Reiseaufwand hochaktuelles Wissen von Experten des Bundestechnologiezentrums für Elektrotechnik (BFE) und der TRILUX Akademie.

Die Teilnahme am digitalen E-Handwerkerevent bietet Ihnen nicht nur die Möglichkeit sich über zentrale Branchenthemen zu informieren, sondern öffnet Ihnen auch weitere Türen, um z. B. mit uns in Dialog zu treten, sich zu weiteren Fachthemen zu informieren oder die neusten Produktlösungen anzuschauen. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme an unserem Update 2022 für das Elektrohandwerk – live und digital.

Zielgruppe	Planer, Entscheider und Errichter von Beleuchtungsanlagen im Elektrohandwerk	
Referenten	<p>Dirk Maske ist ausgebildeter Elektroinstallateur und arbeitete mehrere Jahre als Monteur im Bereich der Elektroinstallation. Nach der Fortbildung zum Elektrotechnikermeister und Betriebswirt des Handwerks übernahm er Aufgaben der Objektleitung und Objektbetreuung in Handwerksbetrieben bis hin zur Leitung einer Abteilung für die Elektroinstallation in einem Fachbetrieb für Sanitär und Heizung. Seit einigen Jahren ist Dirk Maske beim BFE Oldenburg tätig. Hier vor allem beim Normeninformationsdienst.</p> <p>Dipl.-Ing. Reinhard Soboll ist ausgebildeter Energieanlagenelektroniker und hat als Monteur und Inbetriebnehmer für elektrische Anlagen in der Industrie gearbeitet. Nach dem Studium der Elektrotechnik/Energietechnik war er unter anderem als Projektgenieur für elektrische Anlagen in der Erdöl- und Erdgasgewinnung tätig. Reinhard Soboll ist jetzt im BFE Oldenburg als Bereichsleiter tätig, er ist VdS-anerkannter Sachverständiger zum Prüfen elektrischer Anlagen und öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.</p> <p>Kai Bienkowski ist ausgebildeter Elektroniker für Betriebstechnik und hat nach einem Zertifikatsstudium im Bereich Lichtanwendung in Ilmenau den Industriemeister für Licht und Beleuchtung (IHK) erfolgreich abgeschlossen. Nach seiner Tätigkeit als Elektroniker plante und realisierte er verschiedenste Innen- und Außenprojekte, führte Probebeleuchtungen beim Kunden durch und überprüfte Beleuchtungsanlagen auf ihre richtige Funktionsweise. Heute ist er bei der TRILUX Akademie als Referent und zertifizierter Relux-Trainer für verschiedenste Themen tätig.</p>	
Inhalte	<p>E-Mobilität und Ladesäulen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation, Prüfung und Inbetriebnahme von Wallboxen • GEIG – Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz <p>Elektrotechnische Vorschriften, Normen und Empfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neues aus den Errichtungsbestimmungen DIN VDE 0100 • Prüfungen ortsveränderlicher Geräte (z. B. Stand- oder Tischleuchten) <p>Installation von Leuchten in Bestandsgebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haftung beim Einsatz von Retrofitlampen • Beachtenswertes bei Raum- und Nutzungsänderung <p>Sanierung von Beleuchtungsanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lampenverbote: der aktuelle Stand • Aktuelle Förderprogramme <p>Errichtung von Beleuchtungsanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an die Netzspannungsqualität • Fachmännische Montage von Leuchten <p>Beleuchtungskonzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladeplätze • Homeoffice <p>Lichtmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologievergleich • Einfluss auf die Lampenlebensdauer 	
Termine/Uhrzeit	16.08.2022 (Dienstag)	08.00 – 10.30 Uhr
	18.08.2022 (Donnerstag)	14.00 – 16.30 Uhr
	25.08.2022 (Donnerstag)	08.00 – 10.30 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Anerkannte Fortbildung für E-Markenbetriebe (2 Qualifizierungspunkte) • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 	

Thementag



Buchungsnummer:
TGDE0141
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:
kostenlos



www.trilux.com/TGDE0141

NACHHALTIGE
ARCHITEKTUR
IM INDUSTRIE-
UND GEWEBEBAU

THEMENTAG



Eine moderne Produktions- und Verwaltungsumgebung ist das Herzstück jedes Unternehmens und gleichzeitig die Grundlage für die nachhaltige Entwicklung. Ob Umbau, Anbau oder Erweiterung: Die Planung und Umsetzung erfordern ein auf das Unternehmen zugeschnittenes Architektur- und Nachhaltigkeits-Konzept. Doch wie lassen sich diese Anforderungen erfüllen und bei Bedarf die entsprechenden Zertifizierungen erhalten? Und welche besondere Wirkung entfaltet die Beleuchtung dabei?

Im Ambiente des neuen Verwaltungsgebäudes der Fischer Group bringen ausgewiesene Experten notwendiges Wissen kurzweilig und praxisnah auf den Punkt.

Zielgruppe	Alle, die sich professionell mit Architektur- und Lichtkonzepten beschäftigen, z. B. Bauherren, Investoren, Architekten, Planer, Installateure, Facility Manager und Büroeinrichter
Teilnehmerzahl	Maximal 50 Personen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Get together und Begrüßung • Key Note: Nachhaltige und kreislauffähige Materialien für neue Arbeitswelten Das Thema Nachhaltigkeit wird sich in den nächsten Jahren zu dem entscheidenden Wettbewerbsfaktor für die meisten Industrien entwickeln. Nachhaltige Materialien sind gefragt, die keine negativen Einflüsse auf Umwelt und Natur haben. Das gilt insbesondere für das Baugewerbe und den Innenausbau, zwei Branchen mit Verantwortung für einen großen CO₂-Fußabdruck. • LEED 101 – Einführung in die Systemlandschaft LEED Nachhaltige Zertifizierungssysteme haben die Immobilienbranche in den letzten zwei Dekaden stark beeinflusst und verändert, deren Bewertungskriterien werden auch zu Finanzierung und rechtlichen Nachweisen hinzugezogen. LEED ist das global meistangewandte Rating System und etabliertes Werkzeug in der deutschen Immobilienwirtschaft, sei es Neubau oder Bestand. Der Workshop bietet eine Einführung in die Systemlandschaft LEED, vom Neubau bis zur Bestandsbetrachtung und diskutiert die Evolution des Systems: Wie kann die digitale Plattform Arc das Portfoliomanagement, Corporate-ESG Reporting oder mögliche Dekarbonisierungs-Strategien unterstützen? • Architektur im Gewerbebau (Best Practise) Ob Neubau oder Sanierung: Eine neue Architektur muss vielen Gegebenheiten und Vorgaben gerecht werden: was lässt der Standort zu, was sind die besonderen Anforderungen des Bauherrn und wie lassen sich die individuellen Unternehmenswerte im Konzept berücksichtigen. • Individuelles Licht für eine ganzheitliche Projektlösung Eine ganzheitliche Projektlösung mit individuellem Licht im Innen- wie im Außenraum erfordert ein durchgehend stimmiges Lichtkonzept, abgestimmt auf die 3D-Markendarstellung des Kunden und einen ausgezeichneten Service. <ul style="list-style-type: none"> – Planungssicherheit durch vollständige Projektausarbeitung in 3D – Maßgeschneiderte Sonderlösungen – Digitale Informationsbereitstellung – Lichtinszenierung/Lichtsteuerung als Bestandteil des Lichtkonzepts – Projektbetreuung bis Inbetriebnahme • Wie Lichtqualität die Arbeitsbedingungen beeinflusst Verbote nahezu aller herkömmlichen Lichtquellen und ein neuer Planungsstandard EN 12464 bedeuten Herausforderungen für alle, die sich professionell mit Beleuchtung beschäftigen. Über normative und gesetzliche Forderungen hinaus sollte zudem berücksichtigt werden, dass Licht auch eine entscheidende Rolle für Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit spielt. Wie genau tragen zum Beispiel dynamische Lichtkonzepte dazu bei, den Biorhythmus zu stärken sowie für mehr Entspannung oder Konzentration zu sorgen? Der Workshop veranschaulicht die Bedeutung entsprechender Gütemerkmale und gibt Hilfestellung, wie diese in der Praxis sichergestellt werden können.
Termin/Uhrzeit	22.09.2022 (Donnerstag) 13.30 – 17.00 Uhr
Ort	Fischer Edelstahlrohre GmbH, Achern
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • Fortbildungsmaßnahme für Quality Office Consultants (3 QO-Punkte) • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Buchungsnummer:
TGDE0640
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

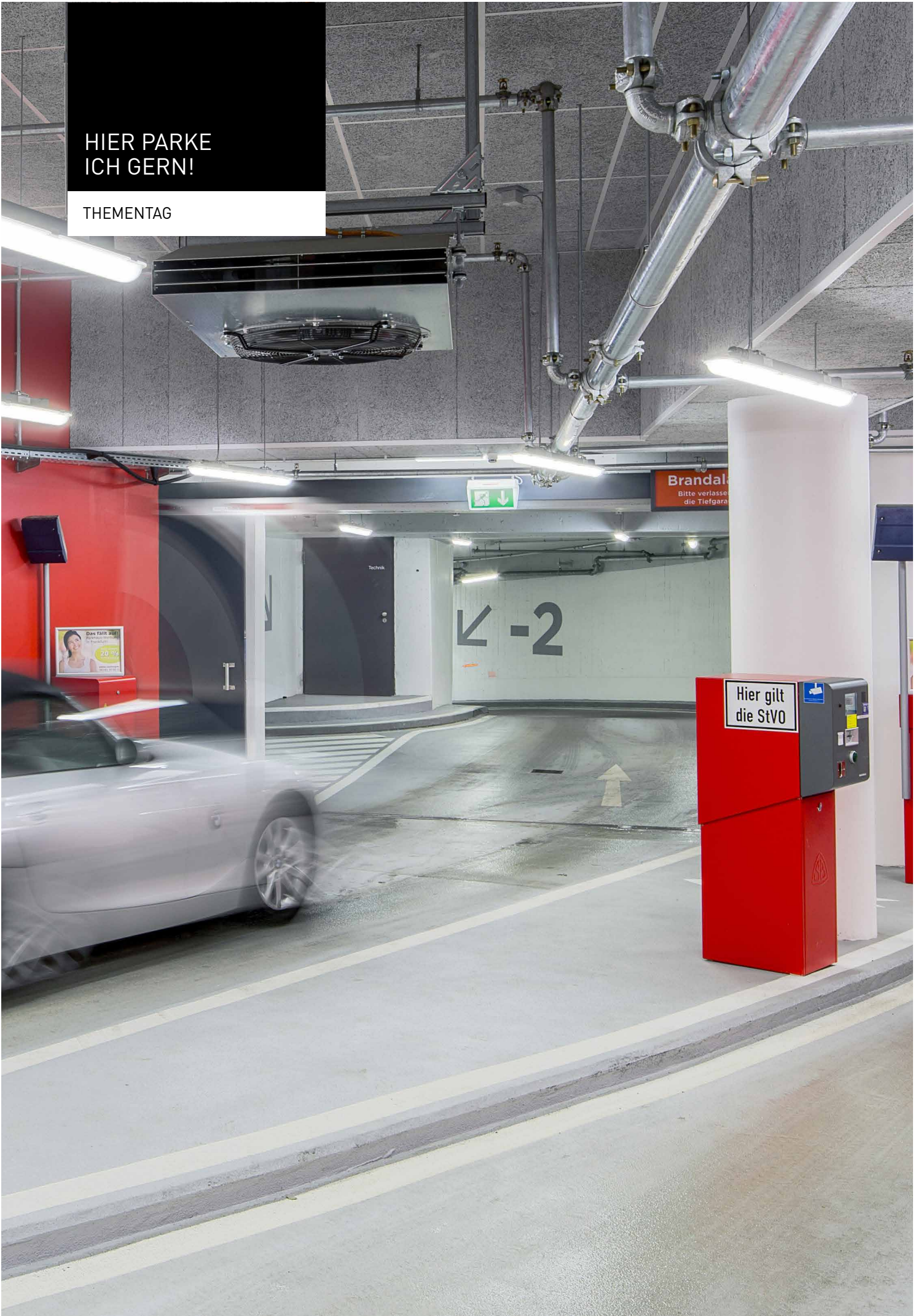
kostenlos/
einschließlich Verpflegung



www.trilux.com/TGDE0640

HIER PARKE
ICH GERN!

THEMENTAG



Brandal
Bitte verlassen
die Tiefgarage

Technik

← -2

Hier gilt
die StVO

Das fällt ab!
20 %
Kaufpreis

Neben höchsten Anforderungen an die Robustheit und Lichtqualität ist die Betriebswirtschaftlichkeit ein wichtiger Faktor für Parkhausbetreiber.

In diesem gemeinschaftlichen Thementag erhalten Sie verschiedene Insights von namhaften Experten.

Zielgruppe	Architekten, Planer, Entscheider, Kommunen, Parkhausbetreiber	
Teilnehmerzahl	Maximal 80 Personen	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Get together und Begrüßung • Trends und Entwicklungen im Bereich Parken von Deutschlands Parkhausexperten • Aktuelle Rechtsprechung im Bau- und Architektenrecht sowie Verantwortung des Planers bei der Instandhaltung von Parkbauten • Beleuchtungsnormen und Lampenverbot • Anforderungsgerechte Parkhaus-Lösungen für Tiefgaragen, Rampen und Spindeln sowie Abdichtungsdetails • Chancen und Potenziale durch eine intelligente, vernetzte Parkhausbeleuchtung 	
Termin/Uhrzeit	29.09.2022 (Donnerstag)	09.30 – 16.30 Uhr
Ort	Stiftung Wasserkunst Elbinsel Kaltehofe, Hamburg	
Nachweis	Teilnahmebescheinigung	



Buchungsnummer:
TGDE0425
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos/
 einschließlich Verpflegung



www.trilux.com/TGDE0425

PLANER-UPDATE
2022

THEMENTAG



Was sind die wichtigsten Änderungen und Entwicklungen im Lichtmarkt, die Lichtplaner kennen müssen, um professionelle Beleuchtungsanlagen rechtssicher und auf dem neuesten Stand der Technik konzipieren zu können? Und welche Veränderungen sollten Sie auf keinen Fall verpassen?

Die richtigen Antworten darauf bringen die Lichtexperten der TRILUX Akademie auch in diesem Jahr wieder praxisgerecht auf den Punkt. Dabei erlangen Sie hochaktuelles Wissen zu Änderungen aus dem Vorschriften- und Normenbereich und bekommen Tipps für die Umsetzung in die Praxis. Ob Innen- oder Außenbeleuchtung: das Thema der Nachhaltigkeit in der Beleuchtung wird in diesem Jahr einer der Schwerpunkte sein.

Die kostenlose Teilnahme am Planer-Update bietet Ihnen nicht nur die Möglichkeit sich über zentrale Branchenthemen zu informieren, sondern öffnet Ihnen auch weitere Türen, um z. B. mit uns in Dialog zu treten, sich zu weiteren Fachthemen zu informieren oder über neue Produktlösungen auszutauschen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Zielgruppe	Planer, Lichtplaner, Architekten
Inhalte	<p>Lampenverbote</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nochmals verschärfte Lampenverbote • Planungs- und Finanzierungsoptionen bei der Beleuchtungssanierung <p>Innenbeleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind Arbeitsstättenregeln und Beleuchtungsempfehlungen für öffentliche Gebäude widerspruchsfrei zur neuen 12464? <p>Außenbeleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umweltverträglichkeit im Fokus <p>Nachhaltigkeit + Förderung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unverzichtbares Planerwissen: Nachhaltigkeitsaspekte bei Leuchten • Aktuelle Förderungsmöglichkeiten
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker
Weiterführende Informationen erhalten Sie unter www.trilux.com/TGDE0143	



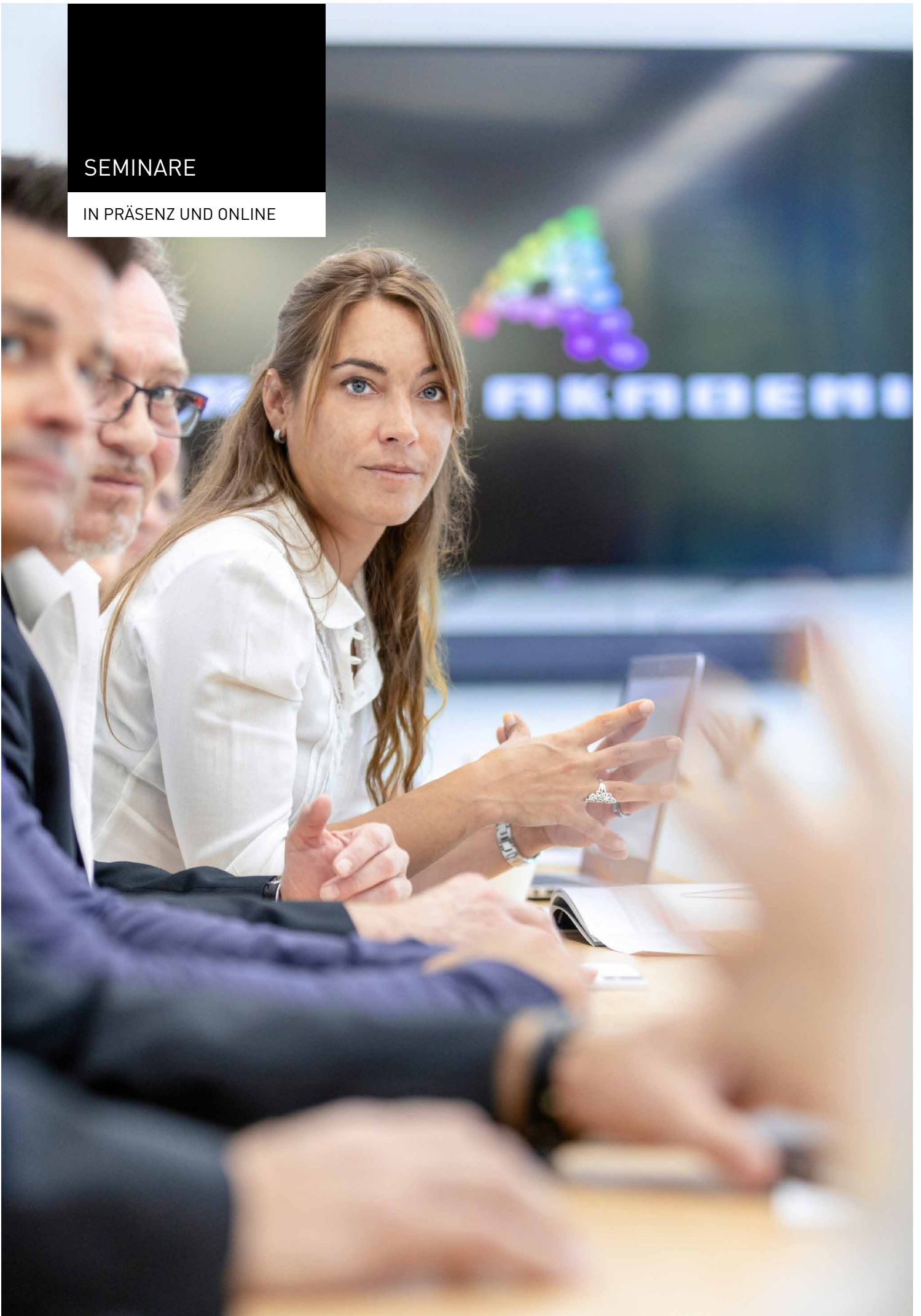
Buchungsnummer:
TGDE0143
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:
 kostenlos



www.trilux.com/TGDE0143

SEMINARE

IN PRÄSENZ UND ONLINE



Zielgruppe	Großhandel, Elektrohandwerk, Lichtplaner	
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen	
Lernziel	Sie erlernen alle Basics in fünf Lernvideos. Dort werden Ihnen neben den lichttechnischen Grundgrößen auch die bedeutende Rolle der LED-Technik oder der Einfluss des Lichts auf den Menschen erklärt. Im Anschluss daran treffen sich alle Teilnehmer mit dem Referenten für offene Gespräche und natürlich auch für die Beantwortung entstandener Fragen im Virtual Classroom. Auf Wunsch bieten wir einen Online-Abschlusstest an, in dem Sie Ihr erworbenes Wissen unter Beweis stellen können und dieses nach Bestehen mit einem Testat nachweisen können.	
Uhrzeiten/Inhalte	8:45 – 9:00 Uhr	Einführung
	9:00 – 9:45 Uhr	Lichttechnische Grundlagen
	10:00 – 10:45 Uhr	Lichttechnische Gütemerkmale
	11:00 – 11:45 Uhr	Basiswissen LED
	13:00 – 13:45 Uhr	LED und Lichtqualität
	14:00 – 14:45 Uhr	Basiswissen HCL (Human Centric Lighting)
	15:00 – 15:45 Uhr	Get together und Beantwortung der Fragen
Termine	29.11.2022 (Dienstag)	
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	
Nachweis	Teilnahmebescheinigung. Optional Zertifikat (nach bestandenen Abschlusstest)	



Buchungsnummer:
SEDE0547
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

490,- € zzgl. MwSt. /
einschließlich Seminarunterlagen



www.trilux.com/SEDE0547

LICHTTECHNISCHE GRUNDLAGEN UND HUMAN CENTRIC LIGHTING FÜR ARCHITEKTEN

Zielgruppe	Architekten	
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen	
Lernziel	Mit diesem Online-Seminar möchten wir Ihnen in vier 45-minütigen Vortrags- und Diskussionsrunden lichttechnisches Grundlagenwissen und Basiswissen zum Thema Human Centric Lighting vermitteln. 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. Natürlich werden auch die lichttechnischen Grundgrößen erläutert und die Zusammenhänge aufgezeigt. Zum Abschluss werden LED und HCL in der Anwendung betrachtet und Beispiele genannt, wie sich die Theorie in Projekten umsetzen lässt.	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lichttechnische Grundlagen • Basiswissen LED • Basiswissen Human Centric Lighting (HCL) • LED und HCL in der Anwendung 	
Termin/Uhrzeit	Nach Vereinbarung. Kontaktieren Sie uns gerne telefonisch (+49 2932 301 9596) oder per E-Mail (akademie@trilux.com)	
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • Anerkennungsstatus dieser Fortbildung für Architekten: auf Anfrage 	



Buchungsnummer:
SEDE0549
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

Auf Anfrage /
einschließlich Seminarunterlagen



www.trilux.com/SEDE0549

DIALUX EVO FÜR EINSTEIGER (INNEN- UND AUSSENBELEUCHTUNG)



Zielgruppe	Planer, Architekten, Elektrohandwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager		
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen		
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“ (SEDE0109)		
Lernziel	In diesem Einsteiger-Seminar lernen Sie die grundlegenden Funktionen der Lichtplanungssoftware DIALux evo kennen. Im praktischen Workshop erproben Sie, wie Pläne eingelesen, Räume konstruiert und Leuchten importiert werden. Neben der Schnellplanung erhalten Sie Einblicke in die einfache Innenraumplanung (ca. 90 %) sowie Außen- und Gebäudeplanung (ca. 10 %).		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitungswebinar: <ul style="list-style-type: none"> – ASR A3.4 und die DIN EN 12464-1/2 in der Anwendung • Einlesen und Skalieren von Plänen • Erstellen von Räumen und Gebäuden • Konstruieren von Gebäuden mit mehreren Räumen • Büro, WCs, Hallenbereiche, Parkplatz • Berücksichtigung von Normen • Importieren von Leuchten • Effizientes Arbeiten/schnelle Lösungsfindung • Falschfarbeneinstellungen • Erstellen von aussagekräftigen Ausgaben 		
Termine/Uhrzeit/Ort	23.08.2022 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Köln
	15.11.2022 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	12.01.2023 (Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	07.03.2023 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	14.03.2023 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Stuttgart
	21.03.2023 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Ismaning
	03.05.2023 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 		



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0106
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

540,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinar,
einschließlich Verpflegung
und Seminarunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0106

DIALUX EVO FÜR FORTGESCHRITTENE (INNEN- UND AUSSENBELEUCHTUNG)



Zielgruppe	Planer, Architekten, Elektrohandwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager		
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen		
Voraussetzungen	Seminar „DIALux evo für Einsteiger (Innen- und Außenbeleuchtung)“ oder vergleichbare Vorkenntnisse sowie Praxiserfahrung in Themenbereichen des Einsteigerkurses.		
Lernziel	In diesem Fortgeschrittenen-Seminar vertiefen Sie Ihre Kenntnisse zur Beleuchtungsplanung mit der Lichtplanungssoftware DIALux evo. In Praxisworkshops trainieren Sie die projektbezogene Vorgehensweise im Bereich der technischen Planung und Ansätze der Visualisierung an verschiedenen Beispielen.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einlesen und Arbeiten mit mehreren Plänen • Außenszene: Grünflächen, Parkwege • Gebäude: Hallen, Haus mit Etagen • Erstellen und Verwenden von Objekten, Möbeln und Texturen • Einfügen von Leuchtengruppen • Objektanstrahlungen • Erstellen von Lichtszenen • Raum- und arbeitsbereichsbezogenen Berechnungsflächen • Erstellen von Ray-trace-Ansichten • Isolinien-/Falschfarbendarstellung • Ausgabekonfiguration • Einbetten von Bildern und Zeichnungen • Erstellen von Druckdateien im Format DIN A4 		
Termine/Uhrzeit/Ort	24.08.2022 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Köln
	05.12.2022 (Montag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	02.02.2023 (Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	22.03.2023 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Ismaning
	06.06.2023 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 		



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0127
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

490,- € zzgl. MwSt./
einschließlich Verpflegung
und Seminarunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0127

DIALUX EVO FÜR EINSTEIGER (STRASSEN- UND WEGEBELEUCHTUNG)



Zielgruppe	Lichtplaner und Betreiber öffentlicher Straßenbeleuchtung		
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen		
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“ (SEDE0109)		
Lernziel	Dieses Seminar ist der ideale Einstieg in die Planung von Straßenbeleuchtungsanlagen mit DIALux evo. Sie werden in die Lage versetzt, eine Straße entsprechend den normativen Vorgaben korrekt einzustufen, diese im DIALux evo anzulegen und eine geeignete, effiziente Beleuchtung zu konzipieren.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitungswebinar: <ul style="list-style-type: none"> – DIN EN 13201 in der Anwendung • Normative Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> – Einstufung von Straße/Gehweg – Der Wartungsfaktor im Außenbereich • Einführung in das Planungsprogramm DIALux evo <ul style="list-style-type: none"> – GUI – Bereich Straßenplanung – Planen eines Radweges – Erzeugen eines Ausdrucks • Festlegen der Beleuchtungsstandorte/Abstände • Planen von Anliegerstraßen/Baugebieten/Hauptverkehrsstraßen <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen von einfachen Straßengeometrien – Vergleich verschiedener Leuchten/Linsen in einer Geometrie – Platzieren von Standorten im Baugebiet – 1:1-Austausch der Bestandsleuchte – Neuplanung der Beleuchtungsanlage – Erstellen von komplexen Straßengeometrien 		
Termine/Uhrzeit/Ort	30.08.2022 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	29.11.2022 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	08.03.2023 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 		



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0226
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

540,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinar,
einschließlich Verpflegung,
Seminar- und Planungsunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0226

DIALUX EVO FÜR FORTGESCHRITTENE (STRASSEN- UND WEGEBELEUCHTUNG)



Zielgruppe	Lichtplaner und Betreiber öffentlicher Straßenbeleuchtung		
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen		
Voraussetzungen	Seminar „DIALux evo für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)“ oder vergleichbare Vorkenntnisse sowie Praxiserfahrung in Themenbereichen des Einsteigerkurses.		
Lernziel	Dieses Aufbau-Seminar ist eine Fortsetzung des Einsteigerkurses. Es vermittelt Ihnen zusätzliches Know-how für komplexe Straßenbereichsplanungen. Von der Kreisverkehrsplanung mit Fußgängerüberwegen, über Bushaltestellen bis hin zu Adaptationsstrecken werden Möglichkeiten und Methoden erläutert und mit DIALux evo erprobt.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Vorbereitungswebinare: <ul style="list-style-type: none"> – DIN EN 13201 – besondere Anwendungen – Beleuchtung von Fußgängerüberwegen • Normative Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Einstufung von Kreisverkehr/Kreuzung – Adaptationsstrecken • Einführung in das Planungsprogramm DIALux evo <ul style="list-style-type: none"> – Gebäude- und Außenbeleuchtung – Einlesen und Skalieren von Plänen (DWG/JPG) – Einsetzen von Bodenelementen, Messflächen, Leuchten und Masten für Kreisverkehrsbereiche – Ausgestalten der Außenszene mit Möbeln und Objekten • Definieren von Sonderbereichen <ul style="list-style-type: none"> – Aussagekräftige Dokumentationen • Adaptationsstrecken <ul style="list-style-type: none"> – Wichtige Parameter – Konzipieren einer Adaptationsstrecke 		
Termine/Uhrzeit/Ort	31.08.2022 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	30.11.2022 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	15.03.2023 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Stuttgart
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 		



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0235
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

590,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinare,
einschließlich Verpflegung,
Seminar- und Planungsunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0235

RELUX DESKTOP FÜR EINSTEIGER (INNENBELEUCHTUNG)



Zielgruppe Planer, Architekten, Elektrohandwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager

Teilnehmerzahl Maximal 10 Personen

Voraussetzungen Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“ (SEDE0109)

Lernziel In leicht nachvollziehbaren Beispielen und Übungen vermittelt Ihnen unser Relux-zertifizierter Trainer im Rahmen dieses Seminars den handwerklichen Umgang mit der Planungssoftware ReluxDesktop. Im praktischen Workshop erproben Sie, wie Pläne eingelesen, Räume konstruiert und Leuchten importiert werden und sind anschließend in der Lage, einfache Lichtplanungen für Innenräume selbstständig durchzuführen.

Inhalte

- Vorbereitungswebinar:
 - ASR A3.4 und die DIN EN 12464-1 in der Anwendung
- Grundlegende Einstellungen im Programm
- ReluxAdmin
- Auswahl von Leuchten und Sensoren
- Positionierung von Leuchten in ReluxDesktop
- Erstellen von Innenraumplanung
- ReluxExpress (Schnellplanungstool)
- Einfache Möbel erstellen
- Einfache Form der Visualisierung
- Dokumentation der Ergebnisse (aussagekräftige Ausgabeformate, erforderliche Inhalte)

Termine/Uhrzeit/Ort			
01.09.2022	(Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
15.12.2022	(Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
28.02.2023	(Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
16.03.2023	(Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Stuttgart
20.06.2023	(Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg

Nachweis

- Teilnahmebescheinigung
- DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0112
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

540,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinar,
einschließlich Verpflegung
und Seminarunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0112

RELUX DESKTOP FÜR FORTGESCHRITTENE (INNENBELEUCHTUNG)



Zielgruppe Planer, Architekten, Elektrohandwerk, Industrie, Großhandel und Facility Manager

Teilnehmerzahl Maximal 10 Personen

Voraussetzungen Seminar „ReluxDesktop für Einsteiger (Innenbeleuchtung)“ oder vergleichbare Vorkenntnisse sowie Praxiserfahrung in Themenbereichen des Einsteigerkurses.

Lernziel In diesem Fortgeschrittenen-Seminar vertiefen Sie Ihre Kenntnisse zur Beleuchtungsplanung mit der Lichtplanungssoftware ReluxDesktop. Im Praxisworkshop trainieren Sie die projektbezogene Vorgehensweise im Bereich der technischen Planung und Ansätze der Visualisierung an verschiedenen Beispielen.

Inhalte

- Vorbereitungswebinar:
 - Not- und Sicherheitsbeleuchtung
- 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
- Tageslichtberechnung in ReluxDesktop
- Erste Schritte mit ReluxMovie
- Einführung in die Raytracing Berechnung
- Möglichkeiten von ReluxVivaldi

Termine/Uhrzeit/Ort			
02.09.2022	(Freitag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
16.12.2022	(Freitag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
01.03.2023	(Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
21.06.2023	(Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg

Nachweis

- Teilnahmebescheinigung
- DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0115
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

540,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinar,
einschließlich Verpflegung
und Seminarunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0115

RELUX DESKTOP FÜR EINSTEIGER (STRASSEN- UND WEGEBELEUCHTUNG)



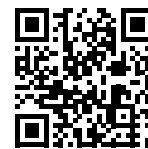
Zielgruppe	Lichtplaner und Betreiber öffentlicher Straßenbeleuchtung		
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen		
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“ (SEDE0109)		
Lernziel	Dieses Seminar ist der ideale Einstieg in die Planung von Straßenbeleuchtungsanlagen mit ReluxDesktop. Sie werden in die Lage versetzt, eine Straße entsprechend den normativen Vorgaben korrekt einzustufen, diese im ReluxDesktop anzulegen und eine geeignete, effiziente Beleuchtung zu konzipieren.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitungswebinar: <ul style="list-style-type: none"> – DIN EN 13201 in der Anwendung • Normative Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> – Einstufung von Straße/Gehweg – Der Wartungsfaktor im Außenbereich • Einführung in das Planungsprogramm ReluxDesktop <ul style="list-style-type: none"> – Bereich Straßenplanung – Planen eines Radweges – Erzeugen eines Ausdrucks • Festlegen der Beleuchtungsstandorte/Abstände • Planen von Anliegerstraßen/Baugebieten/Hauptverkehrsstraßen <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen von einfachen Straßengeometrien – Verschiedene Leuchten/Linsen in einer Geometrie vergleichen – Eigenständiges Platzieren von Standorten im Baugebiet – 1:1-Austausch der Bestandsleuchten – Neuplanung der Beleuchtungsanlage 		
Termine/Uhrzeit/Ort	25.08.2022 (Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Köln
	12.12.2022 (Montag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	22.02.2023 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	23.03.2023 (Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Ismaning
	04.05.2023 (Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 		



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0225
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

540,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinar,
einschließlich Verpflegung,
Seminar- und Planungsunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0225

RELUX DESKTOP FÜR FORTGESCHRITTENE (STRASSEN- UND WEGEBELEUCHTUNG)



Zielgruppe	Lichtplaner und Betreiber öffentlicher Straßenbeleuchtung		
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen		
Voraussetzungen	Seminar „ReluxDesktop für Einsteiger (Straßen- und Wegebeleuchtung)“ oder vergleichbare Vorkenntnisse sowie Praxiserfahrung in Themenbereichen des Einsteigerkurses.		
Lernziel	Dieses Aufbau-Seminar ist eine Fortsetzung des Einsteigerkurses. Es vermittelt Ihnen zusätzliches Know-how für komplexe Straßenbereichsplanungen. Von der Kreisverkehrsplanung mit Fußgängerüberwegen, über Bushaltestellen bis hin zu Adaptationsstrecken werden Möglichkeiten und Methoden erläutert und mit ReluxDesktop erprobt.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Vorbereitungswebinare: <ul style="list-style-type: none"> – DIN EN 13201 – besondere Anwendungen – Beleuchtung von Fußgängerüberwegen • Normative Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> – Einstufung von Kreisverkehr/Kreuzung – Adaptationsstrecken ermitteln • Einführung in das Planungsprogramm ReluxDesktop <ul style="list-style-type: none"> – Einlesen und Skalieren von Plänen (DWG/JPG) – Einsetzen von Bodenelementen, Messflächen, Leuchten und Masten für Kreisverkehrsbereiche – Ausgestalten der Außenszene mit Möbeln und Objekten • Definieren von Sonderbereichen <ul style="list-style-type: none"> – Einfügen der FGÜ-Beleuchtung nach Vorgaben – Erstellen von aussagekräftigen Dokumentationen • Adaptationsstrecken <ul style="list-style-type: none"> – Konzipieren einer Adaptationsstrecke 		
Termine/Uhrzeit/Ort	16.11.2022 (Mittwoch)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	13.12.2022 (Dienstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
	23.02.2023 (Donnerstag)	9.00 – 17.00 Uhr	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 		



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0231
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

590,- € zzgl. MwSt./
inkl. Vorbereitungswebinare,
einschließlich Verpflegung,
Seminar- und Planungsunterlagen.
Während des Seminars stellen
wir Ihnen Schulungsrechner
mit den entsprechenden digitalen
Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0231

Zielgruppe	Retailarchitekten, Ladenbauer und Lichtplaner
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV) im Retail“ (SEDE0138)
Lernziel	In diesem Seminar mit Workshopcharakter lernen Sie die Aspekte einer modernen Retailbeleuchtung kennen.
Inhalte	<p>Erleben Sie in einem Mix aus Vortrag und Workshop die Vorteile einer modernen LED-Technik für die Bereiche Food, Fashion und Shop.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist weißes Licht gleich weißes Licht? • Lichtfarben und Lebensmittel • Auswahl und Wirkung von Reflektoren • Was bedeutet Human Centric Lighting? • Lichtqualität (TM 30, Flicker, ...)
Termin/Uhrzeit	10.11.2022 (Donnerstag) 09.00 – 17.00 Uhr
Ort	Köln
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • Anerkennungsstatus dieser Fortbildung für Architekten: siehe online • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0923
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

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



www.trilux.com/SEDE0923

HUMAN CENTRIC LIGHTING: DAS ZUKUNFTSTHEMA FÜR DEN RETAILBEREICH

Zielgruppe	Retailarchitekten und Lichtplaner
Teilnehmerzahl	Maximal 20 Personen
Voraussetzungen	Grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung
Lernziel	Im Seminar erfahren Sie, welche visuelle, nicht-visuelle und emotionale Wirkung Licht auf uns Menschen hat. Für Ihre Planungspraxis vermitteln Ihnen Fachexperten die grundlegenden Begriffe und Anforderungen biologisch wirksamer Beleuchtung und geben konkrete Planungs- und Anwendungsempfehlungen speziell für den Shop- und Retailbereich.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wie wirkt Licht auf den Menschen? <ul style="list-style-type: none"> – Licht zum Sehen – Ergonomie – Physiologische Lichtwirkung – Emotionale Lichtwirkung • Definition von Begriffen, Formeln, Mess- und Bewertungsverfahren, zugehörigen Wirkungsspektren und beschreibenden Größen • Biologische Wirkung von Retailbeleuchtung <ul style="list-style-type: none"> – Lichtkonzepte – Ausblick • Workshop: <ul style="list-style-type: none"> – Tageslichtsynchrone Steuerung (circadianes Licht) – Messung von Gleichmäßigkeit und Lichtspektren – Wirkung verschiedener Beleuchtungssituationen – Lichtwirkung im Alter – Emotionale Lichtwirkung
Termin/Uhrzeit	30.11.2022 (Mittwoch) 09.00 – 17.00 Uhr
Ort	Köln
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • Anerkennungsstatus dieser Fortbildung für Architekten: siehe online • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



**1 VDSI-PUNKT
Arbeitschutz**

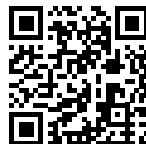
**1 VDSI-PUNKT
Gesundheitsschutz**



Seminar

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

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



www.trilux.com/SEDE0708

Zielgruppe	Retailarchitekten, Shopdesigner, Ladenbauer, Lichtplaner, Ingenieurbüros, Elektroplaner
Teilnehmerzahl	Maximal 20 Personen
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbelichtung (DGUV) im Retail“ (SEDE0138)
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 (Lichtfarben, Lichtrichtung, Leuchtenposition am POS)
Termin/Uhrzeit	20.10.2022 (Donnerstag) 09.00 – 17.00 Uhr
Ort	Köln
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • Anerkennungsstatus dieser Fortbildung für Architekten: siehe online • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

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

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



www.trilux.com/SEDE0113

LICHTMANAGEMENT IM RETAIL

Zielgruppe	Retailarchitekten, Shopdesigner, Ladenbauer, Lichtplaner, Ingenieurbüros, Elektroplaner
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen
Voraussetzungen	Grundlegende Erfahrung in der Lichtplanung
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? <ul style="list-style-type: none"> – Effizienz: Energieeinsparung mit Lichtmanagement – Komfort: Human Centric Lighting und die Anforderungen an Steuerung – Erlebnis: Möglichkeiten der Schaufenstergestaltung mit Lichtsteuerung • Grundwissen: <ul style="list-style-type: none"> – Prinzipien: Tageslichtregelung, Szenen und Anwesenheitserfassung – Sensorik: welcher Sensor wofür? – Was ist DALI? • Planung und Einsatz: Lichtmanagement in verschiedenen Anwendungsbereichen im Retail • Funklösungen für Sanierung und Neubau • Überblick: Aktuelle Technologien und Konzepte • Praxisbeispiel: LiveLink – Wie Lichtmanagement endlich einfach wird
Termin/Uhrzeit	27.10.2022 (Donnerstag) 09.00 – 17.00 Uhr
Ort	Köln
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • Anerkennungsstatus dieser Fortbildung für Architekten: siehe online • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0528
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

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



www.trilux.com/SEDE0528

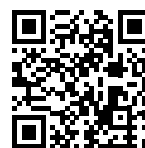
Zielgruppe	Planer, Elektrohandwerk, Industrie, Großhandel
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen
Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Planung und Installation von Leuchten
Lernziel	Im Seminar erfahren Sie die Bedeutung, die Leistungsfähigkeit und die Randbedingungen der DALI-Schnittstelle für professionelle 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 individuelle Adressierung? • Was leistet das DALI Monitoring? • DALI als BUS, Gruppensteuerung, Szenensteuerung, Lichtregelung, DALI-Systeme • DALI und Gebäudemanagement: Einbindung per Gateway • Praxisbeispiel LiveLink – einfache DALI-Applikation
Termin/Uhrzeit	10.11.2022 (Donnerstag) 09.00 – 16.00 Uhr
Ort	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

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

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



www.trilux.com/SEDE0512

LICHTMANAGEMENT FÜR INDUSTRIE UND OFFICE



Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Ingenieure, Architekten, Installateure, die moderne Lichtmanagementsysteme planen und installieren
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen
Voraussetzungen	Lichttechnisches Grundwissen, z. B. „Grundlagen der Innenraumbeleuchtung (DGUV)“ (SEDE0109)
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? <ul style="list-style-type: none"> – Effizienz: Energieeinsparung mit Lichtmanagement – Komfort: Human Centric Lighting und die Anforderungen an Steuerungssysteme • Grundwissen: <ul style="list-style-type: none"> – Tageslichtregelung, Szenen und Anwesenheitserfassung – Sensorik: welcher Sensor wofür? – Was ist DALI? • Planung und Einsatz: Lichtmanagementlösungen für verschiedene Anwendungsbereiche in Industrie und Office • Funklösungen für Sanierung und Neubau • Überblick: Aktuelle Technologien und Konzepte • Praxisbeispiel: LiveLink – wie Lichtmanagement endlich einfach wird
Termin/Uhrzeit	16.11.2022 (Mittwoch) 09.00 – 17.00 Uhr
Ort	Köln
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker • Fortbildungsmaßnahme für Quality Office Consultants (10 QO-Punkte)



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0545
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

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



www.trilux.com/SEDE0545

Zielgruppe	Elektrohandwerk, Mitarbeiter in Stadtwerken oder Energieversorgungsunternehmen	
Teilnehmerzahl	Maximal 15 Personen	
Lernziel	Befähigung zur elektrischen Prüfung von Straßenbeleuchtungsanlagen	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> – Prüfanforderungen für elektrische Anlagen – Allgemein anerkannte Regeln der Technik und Normen – Festlegung von Prüffrist und Prüfungsumfang • Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag: <ul style="list-style-type: none"> – Basis-, Fehler- und Zusatzschutz – Umsetzung des Fehlerschutzes in TN- und TT-Systemen – Erdung und Potenzialausgleich • Prüfung der Schutzmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> – Messen von Schutzleiter- und Isolationswiderständen, Kurzschlussströmen, Auslöseparametern von RCD, Erdungswiderständen – Bewertung der Messergebnisse – Praktische Messübungen an Simulationsmessplätzen • Prüfkonzept für Straßenbeleuchtungsanlagen: <ul style="list-style-type: none"> – Einspeisevarianten von Straßenbeleuchtungskreisen: <ul style="list-style-type: none"> – ÖB als TN- oder TT-System, ein- oder beidseitige Speisung von ÖB-Strecken, Abzweige und Stiche – Vorgehensweise und mögliche Maßnahmen bei Fehlern – Praktische Messübungen an Beleuchtungsstrecken (soweit vor Ort verfügbar und zugänglich) 	
Termin/Uhrzeit	26.04.2023 – 27.04.2023 (Mittwoch – Donnerstag)	08.30 – 17.00 Uhr
Ort	Arnsberg	
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker 	



Buchungsnummer:
SEDE0232
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

790,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung und Seminarunterlagen. Während des Seminars stellen wir Ihnen iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0232

EVU
PRAXISSEMINAR

ERRICHTUNG TECHNISCHER
STRASSENBELEUCHTUNGS-
ANLAGEN



Die Straßenbeleuchtung ist im starken Wandel. Neben der noch anstehenden LED Umrüstung, muss diese im Einklang mit neuen Normen und Gesetzgebungen gebracht werden. Dabei ist es entscheidend einen Gesamtheitlichen Überblick zu haben, um eine effiziente und nachhaltige Beleuchtung errichten zu können.

In diesem Praxisseminar lernen Sie in drei verschiedenen Tagen die wichtigsten Punkte in der Errichtung von Straßenbeleuchtungsanlagen. Vom Grundlegenden Verständnis des Lichts, bis hin zu Planungsvorschriften, Errichtungsbestimmung und Messdurchführungen, erhalten Sie einen gesamtheitlichen theoretischen und vor allem praktischen Überblick.

Das Seminar ist für Neueinsteiger als auch für Profis im Straßenbeleuchtungsbereich ausgelegt.

Zielgruppe	Elektrohandwerk, Mitarbeiter in Kommunen, Stadtwerken oder Energieversorgungsunternehmen
Teilnehmerzahl	Maximal 10 Personen
Lernziel	In diesem Seminar lernen Sie die Grundlagen von Licht und Lichttechnik, Planungsanforderungen sowie Errichtungsbestimmungen für die öffentliche Straßenbeleuchtung kennen. Sie erhalten einen detaillierten Überblick – in Theorie und Praxis – der wichtigsten Rahmenbedingung der heutigen Straßenbeleuchtung.
Inhalte	<p>Tag 1: Lichttechnische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Licht und Sehen <ul style="list-style-type: none"> – Das Licht und seine Bestandteile – Licht und Sehen • Lichterzeugung LED <ul style="list-style-type: none"> – Bestandteile, Herstellung und Funktionsweise einer LED – Sicherheit im Umgang mit LED-Leuchten/Leuchtmitteln • Die wichtigsten lichttechnische Güteermkmale <ul style="list-style-type: none"> – Lichtstrom, Lichtstärke, Beleuchtungsstärke, Leuchtdichte – Blendung und Flimmern • Beleuchtungssysteme im Detail <ul style="list-style-type: none"> – Eine LED-Leuchte und ihre Bestandteile – Details und Einflussfaktoren von LED-Leuchten <p>Tag 2: Lichttechnische Planung und Messung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Normen für die öffentliche Beleuchtung <ul style="list-style-type: none"> – Straßenkategorien und Beleuchtungsklassen – Gütekriterien für Beleuchtungsanlagen • Gesetzliche Anforderungen an die öffentlichen Beleuchtung <ul style="list-style-type: none"> – Errichtung und Beleuchtung von Fußgängerüberwegen – Das Bundesnaturschutzgesetz und die Rechtsverordnung • Lichtberechnung und wichtige Gütekriterien <ul style="list-style-type: none"> – Lichtverteilungen verstehen und einsetzen – Effiziente Standortplatzierung von LED-Leuchten • Lichttechnische Messung <ul style="list-style-type: none"> – Messgeräte und die Unterschiede – Praxismessung einer Straße/eines Fußgängerüberwegs <p>Tag 3: Elektrische Errichtung und Instandhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Prüfanforderung für elektrische Anlagen – Allgemein anerkannte Regeln der Technik und Normen • Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag <ul style="list-style-type: none"> – Basis-, Fehler- und Zusatzschutz – Umsetzung des Fehlerschutzes in TN- und TT-Systemen • Prüfung der Schutzmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> – Messung von Schutzleiter- und Isolationswiderständen, Kurzschlussströmen, Auslöseparametern von RCD, Erdungswiderständen – Einspeisevarianten von Straßenbeleuchtungskreisen: Öffentliche Beleuchtung als TN- oder TT-System, ein- oder beidseitige Speisung von öffentlichen Beleuchtungsstrecken, Abzweige und Stiche • Prüfkonzept für Straßenbeleuchtungsanlagen <ul style="list-style-type: none"> – Vorgehensweise und mögliche Maßnahmen bei Fehlern • Praktische Messübungen an Beleuchtungsstrecken
Termin/Uhrzeit	14.02.2023 – 16.02.2023 (Dienstag – Donnerstag) 08.45 – 16.30 Uhr
Ort	Arnsberg
Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahmebescheinigung • DIN CERTCO anerkannte Fortbildung für DIN-Geprüfte Lichttechniker



Seminar

Buchungsnummer:
SEDE0552
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

1.100,- € zzgl. MwSt./ einschließlich Verpflegung. Während des Lehrgangs stellen wir Ihnen iPads mit den entsprechenden digitalen Unterlagen zur Verfügung.



www.trilux.com/SEDE0552

WEBINARE

LICHTWISSEN KOMPAKT



Zumeist ist es der Faktor Zeit, der notwendigen Wissensupdates entgegensteht. So lassen sich Fortbildungstage aufgrund zunehmender Arbeitsverdichtung immer schwieriger planen. Dabei gibt es viele Themen, die gar nicht unbedingt einen ganzen Semintag mit aufwändiger Anreise zum Veranstaltungsort beanspruchen. Viele Inhalte können dank fortschreitender Digitalisierung mittlerweile online vermittelt werden – in Webinaren. Die Teilnahme erfordert maximal eine Stunde Lernzeit und kann bequem am eigenen Arbeitsplatz stattfinden.

Zielgruppe	Planer, Ingenieure, Elektrohandwerk, die moderne Lichtmanagementsysteme planen und installieren	
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	Das Webinar vermittelt Basiswissen zu Anwendungen der DALI-Schnittstelle: <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	ca. 45 Minuten	
Termine/Uhrzeit	19.09.2022 (Montag)	11.00 Uhr
	07.12.2022 (Mittwoch)	10.00 Uhr
	16.03.2023 (Donnerstag)	10.00 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	



Buchungsnummer:
WEDE0518
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0518

SMART CITY – WIE DIE BELEUCHTUNGSINFRASTRUKTUR DEN WEG IN EINE SMART CITY EBENEN KANN

Zielgruppe	Städte und Kommunen, Energieversorger, Planer und alle, die sich für das Trendthema Smart City interessieren	
Lernziel	Das Thema Smart City ist in aller Munde, doch es gibt keine auf jede Stadt zutreffende Definition des Begriffs. In diesem Webinar erfahren Sie, was Smart City für die zukünftige Entwicklung der Städte bedeutet und erleben, wie Sie smartes Licht einfach planen, einfach einrichten und einfach bedienen und wie Smart Lighting Ready Lösungen bei der Umsetzung helfen.	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Was ist Smart City? • Woher kommt der Begriff und was genau steckt dahinter? • Wie zahlt die Beleuchtungsindustrie auf das Thema ein? • Smart City Use Cases in Verbindung mit der Leuchte • Referenzen 	
Dauer	ca. 30 Minuten	
Termine/Uhrzeit	06.12.2022 (Mittwoch)	11.00 Uhr
	25.04.2023 (Dienstag)	11.00 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	



Buchungsnummer:
WEDE0216
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0216

Zielgruppe	[Licht-]Planer, [Landschafts-]Architekten, Industrie, Großhandel, Elektrohandwerk	
Lernziel	In diesem Webinar lernen Sie das TRILUX Portfolio rund um die gebäude-nahe Beleuchtung kennen. Sie erhalten eine Hilfestellung zur richtigen Auswahl und Anordnung von LEDs und Leuchten, die es Ihnen ermöglichen, nicht nur Architektur zu betonen, sondern auch Objekte gezielt anzustrahlen und perfekt in Szene zu setzen.	
Inhalte	Attraktiver Außenbereich im Einklang mit der Architektur <ul style="list-style-type: none"> • Anziehungskraft des Lichts • Wirkungsvolles und individuelles Lichtdesign im Außenbereich Beleuchtung von Parkplätzen, Werkstraßen und Arbeitsstätten im Freien <ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Illumination im Außenbereich • Vorstellung und Umsetzung der Aufgabe mit Hilfe von <ul style="list-style-type: none"> – Bodeneinbauleuchten – Wandeinbau-/anbauleuchten – Deckeneinbau-/anbauleuchten – Pollerleuchten – Strahlern 	
Dauer	ca. 30 Minuten	
Termine/Uhrzeiten	12.07.2022 (Dienstag)	11.00 Uhr
	24.01.2023 (Dienstag)	11.00 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	



Buchungsnummer:
WEDE0236
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0236

LICHTMANAGEMENT: BEISPIELHAFT ANWENDUNGEN

Zielgruppe	Planer, Elektrohandwerk, Großhandel	
Lernziel	Die Aufgaben des Lichtmanagements reichen von einfachen Einzelplatz-Lösungen mit Anwesenheitserfassung und tageslichtabhängigen Regelung über die circadiane Steuerung der Farbtemperatur der Beleuchtung bis hin zu Lösungen mit variierbarem Sollwert der Beleuchtungsstärke. Im Webinar stellen wir Ihnen – ausgehend von der jeweiligen Raumnutzung und ihren typischen Anforderungen – beispielhaft verschiedene Anwendungen mit Lichtmanagement vor.	
Inhalte	Planungsansätze und Installationsprinzipien für Lichtmanagement in unterschiedlichen Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Einzel-, Gruppen- oder Großraumbüro • Klassenraum • Sporthalle • Logistikzentrum • Industriehalle 	
Dauer	ca. 45 Minuten	
Termin/Uhrzeit	20.07.2022 (Mittwoch)	10.00 Uhr
	01.02.2023 (Mittwoch)	10.00 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	



Buchungsnummer:
WEDE0630
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0630

DIMMEN VON LED – EIN MUSS?

Zielgruppe	Angehende Lichtprofis, Planer und Elektrohandwerk	
Lernziel	In diesem Grundlagenwebinar erfahren Sie, was dimmbare Beleuchtung ausmacht und welche Nutzen die Betreiber der Anlage erwarten können. Sie erhalten zudem einen Überblick, welche technologischen Aspekte mit Lichtmanagement umgesetzt werden können.	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Energieeinsparpotenzial• Datenanalyse eines LMM-Systems• Auswirkung auf Lebensdauer bei LED• Monitoring, Predictive Maintenance, Light Control• Lichtqualität: Human Centric Lighting (HCL)	
Dauer	ca. 45 Minuten	
Termine/Uhrzeit	31.08.2022 (Mittwoch)	11.00 Uhr
	21.11.2022 (Montag)	11.00 Uhr
	09.03.2023 (Donnerstag)	10.00 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	



Buchungsnummer:
WEDE0628
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0628

EINFLUSS VON TAGESLICHTREGELUNG AUF DIE LED-LEBENSDAUER

Zielgruppe	Planer, Betreiber von Beleuchtungsanlagen, Elektrohandwerk	
Lernziel	In diesem Webinar erfahren Sie anhand eines praktischen Referenzbeispiels, welchen Einfluss eine Tageslichtregelung auf den Energieverbrauch und die Lebensdauer einer LED-Beleuchtungsanlage hat.	
Inhalte	Sie erhalten Einblick in die Betriebsdaten einer tageslichtgeregelten LED-Beleuchtungsanlage. Die Anlage hat eine Cloud-Anbindung und speichert die aktuellen Daten wie Leistungsaufnahme und Temperatur regelmäßig dort ab. Durch eine Analyse der aufgezeichneten Daten gewinnt man Erkenntnisse über <ul style="list-style-type: none">• die zu messende Energieeinsparung durch die Tageslichtregelung• die Abhängigkeit von Jahreszeit und Wetter• die Auswirkung auf die Thermik der Leuchte• die damit verbundene Verlängerung der Lebensdauer (L80) der Leuchte	
Dauer	ca. 45 Minuten	
Termine/Uhrzeit	19.01.2023 (Donnerstag)	10.00 Uhr
Ort	Online	
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).	



Buchungsnummer:
WEDE0627
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0627

SCHNELL NACHGESCHLAGEN: DIE TRILUX BELEUCHTUNGSPRAXIS

Zielgruppe	Planer, Architekten, Elektrohandwerk, Fachleute der Lichttechnik und Arbeitssicherheit		
Lernziel	Die Teilnehmer werden in Struktur und Handhabung des Online-Kompodiums „TRILUX Beleuchtungspraxis“ eingeführt.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Was ist die TRILUX Beleuchtungspraxis? • Online und/oder PDF • Zugang • Inhalte der Lichttechnik • Inhalte der Elektrotechnik • Index und Glossar • Effiziente Handhabung • Aktualisierungen 		
Dauer	ca. 45 Minuten		
Termine/Uhrzeit	07.07.2022 (Donnerstag)	10.00 Uhr	
	23.11.2022 (Mittwoch)	10.00 Uhr	
	15.02.2023 (Mittwoch)	10.00 Uhr	
Ort	Online		
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).		



Webinar

Buchungsnummer:
WEDE0410
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0410

GEG: GEBÄUDEPLANUNG NACH GESETZLICHEN BESTIMMUNGEN

Zielgruppe	Planer, Ingenieure, Berater, Großhandel, Errichter und Betreiber von Beleuchtungsanlagen in baugenehmigungspflichtigen oder öffentlich geförderten Neubauten und Sanierungsmaßnahmen		
Lernziel	Im Webinar erhalten Sie Hintergrundwissen über die Energiebedarfs-ermittlung der Beleuchtung im Verfahren der Baugenehmigung und des Antrags von Fördergeldern. Dazu erhalten Sie praktische Informationen, wie Sie Verstöße vermeiden können.		
Inhalte	<p>Das Webinar vermittelt praxisrelevante Kenntnisse zum GEG, insbesondere zur Einhaltung seiner aktuellen Fassung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang zwischen GEG 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 • Referenztechnologien des GEG in Abhängigkeit der Raumnutzung 		
Dauer	ca. 45 Minuten		
Termine/Uhrzeit	03.08.2022 (Mittwoch)	10.00 Uhr	
	09.02.2023 (Donnerstag)	10.00 Uhr	
Ort	Online		
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).		



Webinar

Buchungsnummer:
WEDE0614
Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0614

SMARTENGINE TECHNOLOGIE: VON DER BELEUCHTUNG ZUR GEBÄUDEINTELLIGENZ

Die Smartengine wurde entwickelt, um Leuchten und Sensoren über ein latenzfreies IT-Netzwerk zu betreiben. Komplexe Gebäudetechnikstrukturen für die Beleuchtung werden nicht mehr benötigt: Strom und Daten nutzen die eigenständige IT-Infrastruktur. Smartengine spart weltweit in einer Vielzahl an Gebäuden kontinuierlich Energie ein und ermittelt feinmaschige Sensordaten.

Zielgruppe	Architekten, Projektentwickler, Installateure, Facility Manager, Immobilienbesitzer
Lernziel	Im Webinar lernen Sie die Smartengine Technologie kennen: wie sie aufgebaut ist, was die Vorteile und Herausforderungen sind, warum so viel Energie eingespart werden kann und wie die Technologie im Gebäude eingeplant wird. WTEC-Experten beantworten individuelle Fragen.
Inhalte	Das Webinar vermittelt einfach und verständlich den technischen Aufbau und die Vorteile für die verschiedenen beteiligten Gewerke. <ul style="list-style-type: none"> • Smartbuilding mit Echtzeitdaten • Energieeffizienz durch hocheffiziente LED-Ansteuerung und Lichtmanagement • IoT-Neuralnetz und Kommunikationsinfrastruktur • Technologische Schnittstellen, z. B. BACnet • Kommerzielle Vorteile
Dauer	ca. 60 Minuten
Termine/Uhrzeit	siehe www.trilux.com/WEDE0638
Ort	Online
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).



Webinar

Buchungsnummer:
WEDE0638
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0638

NACHHALTIGKEIT IN DER BELEUCHTUNGSINDUSTRIE

Zielgruppe	Architekten, Planer, Elektrohandwerk, Großhandel, Facility Manager
Lernziel	Das Thema Nachhaltigkeit ist kaum mehr aus der heutigen Zeit wegzudenken und doch bringt es aufgrund seiner hohen Komplexität den ein oder anderen oftmals zum Grübeln. In diesem Webinar erfahren Sie, was Nachhaltigkeit genau bedeutet, woran man erkennt, ob ein Produkt, ein Service oder ein ganzes Unternehmen wirklich nachhaltig ist und wie Nachhaltigkeit auf Produkt- und Unternehmensebene in der Beleuchtungsindustrie aussehen kann.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Was bedeutet Nachhaltigkeit? • Woher kommt der Begriff und was steckt dahinter? • Welche allgemeinen Leitlinien oder Standards gibt es für Nachhaltigkeit? • Was bedeutet Nachhaltigkeit in der Beleuchtungsindustrie? • Referenzen
Dauer	ca. 60 Minuten
Termine/Uhrzeit	siehe www.trilux.com/WEDE0639
Ort	Online
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).



Webinar

Buchungsnummer:
WEDE0639
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0639

LED-UMRÜSTUNG GANZHEITLICH BETRACHTET

Zielgruppe	Alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen										
Lernziel	In diesem Webinar erhalten Sie den aktuellen Stand der Leuchtmittelverbote und was für Konsequenzen sich daraus ergeben. Sie lernen die Vor- und Nachteile von Sanierungsansätzen mit Retrofit und LED-Systemleuchten in den verschiedenen Anwendungsbereichen kennen. Zudem zeigen unsere Produktmanager Ihnen einen Überblick über die TRILUX Neuheiten in den Bereichen Office, Industry, Education, Health und Outdoor.										
Inhalte	<p>Das Aus für viele konventionelle Lichtquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die aktuellen EU-Richtlinien - Warum und wann sind Lichtquellen von einem Produktionsverbot betroffen? <p>Retrofit oder LED-Systemleuchten?</p> <ul style="list-style-type: none"> - So funktioniert eine Retrofit - Das sind die Vor- und Nachteile bei einer Umrüstung - Darauf sollten Sie unbedingt achten <p>Produktneuheiten für eine effiziente und einfache Umrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applikationen: Office, Industry, Education, Health und Outdoor <p>Umrüstung einfach gemacht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das neue TRILUX Sanierungstool 										
Dauer	ca. 60 Minuten										
Termine/Uhrzeit	<table> <tr> <td>24.08.2022 (Mittwoch)</td> <td>14.00 Uhr</td> </tr> <tr> <td>20.09.2022 (Dienstag)</td> <td>10.00 Uhr</td> </tr> <tr> <td>20.10.2022 (Donnerstag)</td> <td>11.00 Uhr</td> </tr> <tr> <td>15.11.2022 (Dienstag)</td> <td>14.00 Uhr</td> </tr> <tr> <td>11.01.2023 (Mittwoch)</td> <td>10.00 Uhr</td> </tr> </table>	24.08.2022 (Mittwoch)	14.00 Uhr	20.09.2022 (Dienstag)	10.00 Uhr	20.10.2022 (Donnerstag)	11.00 Uhr	15.11.2022 (Dienstag)	14.00 Uhr	11.01.2023 (Mittwoch)	10.00 Uhr
24.08.2022 (Mittwoch)	14.00 Uhr										
20.09.2022 (Dienstag)	10.00 Uhr										
20.10.2022 (Donnerstag)	11.00 Uhr										
15.11.2022 (Dienstag)	14.00 Uhr										
11.01.2023 (Mittwoch)	10.00 Uhr										
Ort	Online										
Technische Voraussetzungen	Sie benötigen Internetzugang. Die Audioverbindung erfolgt über Headset oder Lautsprecher Ihres Computers bzw. Ihres mobilen Geräts (VoIP).										



Buchungsnummer:
WEDE0924
**Teilnahmegebühr/
zusätzliche Leistungen:**

kostenlos



www.trilux.com/WEDE0924

WILLKOMMEN IM LICHTWISSEN-PORTAL DER TRILUX AKADEMIE

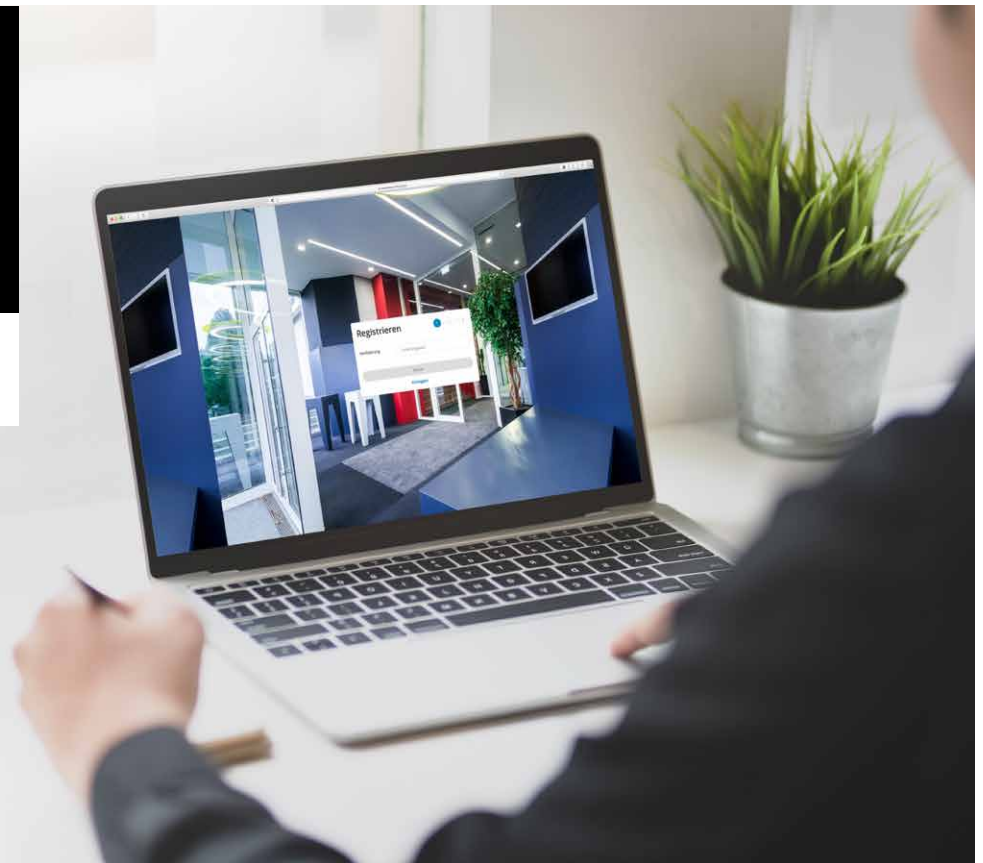
IHR ZUGANG ZU PROFESSIONELLER WEITERBILDUNG

1 REGISTRIERUNG

Kostenlos registrieren:
www.trilux.com/e-learning/register

Ihr Registrierungscode: **Lichtwissen2022**

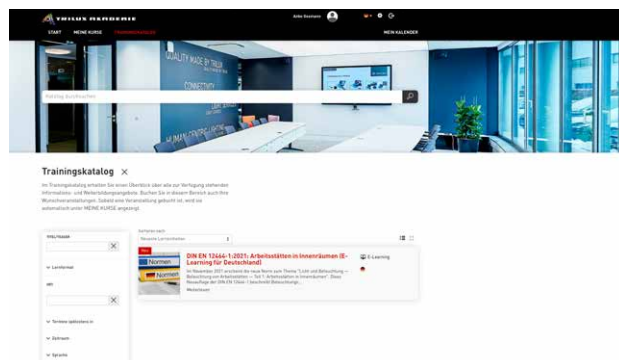
Nach der Registrierung erreichen Sie das Portal mit Ihrem Benutzernamen (E-Mail) und Passwort unter: www.trilux.com/e-learning



2 WEITERBILDUNG FINDEN

Suchen und Buchen.

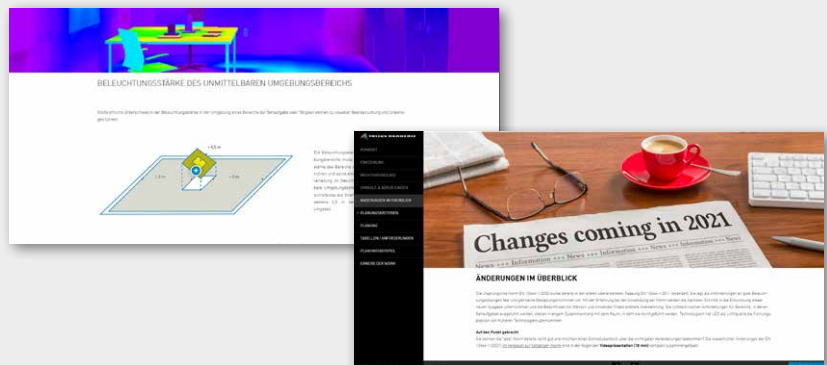
Im Trainingskatalog entdecken Sie unterschiedlichste Weiterbildungsformate. Von aktuellem Lichtwissen über kostenfreie Thementage und Webinare im Sofortzugriff bis zur Buchung unserer Seminare und Zertifikatslehrgänge: das Lichtwissen-Portal ist Ihr persönlicher Lernplatz rund um professionelle Lichtthemen.



3 TEILNAHME

Direkt loslegen.

Zum Beispiel mit dem kostenlosen E-Learning zur aktuellen DIN EN 12464-1: Die Neuauflage beschreibt Beleuchtungsanforderungen für Menschen an Arbeitsplätzen in Innenräumen. Das E-Learning führt Sie detailliert in die Norminhalte ein und erläutert die wesentlichen Änderungen zur Vorgängernorm.



4 IHRE VORTEILE

- ✓ Sie haben alle Veranstaltungen und Termine im Blick
- ✓ Durch kurze Ankündigungen erhalten Sie immer als Erstes neue Informationen zu wichtigen Lichtthemen und aktuellen Veranstaltungen
- ✓ Sie haben exklusiven Zugriff auf E-Learnings und Webcasts
- ✓ Die Anmeldung zu Veranstaltungen wird einfacher und schneller



WEBCASTS

IM LICHTWISSEN-PORTAL



WEBCAST

In diesem Kapitel finden Sie Webcasts, die im Multimediastudio der TRILUX Akademie vorproduziert wurden. Dabei handelt es sich um ein Lernformat, das lichttechnisches Grund- und Spezialwissen fokussiert auf den Punkt bringt.

Zu Fragen und Anregungen stehen wir Ihnen im Nachgang per E-Mail zur Verfügung.

Alle Webcasts stehen Ihnen jederzeit im Lichtwissen-Portal zur Verfügung. Wie Sie sich hier kostenlos registrieren oder einloggen, erklären wir auf vorangegangener Seite 57.

LICHTWISSEN EINFACH ERKLÄRT: DIE 4 LICHTTECHNISCHEN GRUNDGRÖSSEN

Zielgruppe	Lichteinsteiger, die sich professionell mit Licht beschäftigen wollen
Lernziel	Im Webcast lernen Sie die lichttechnischen Grundgrößen kennen. Was ist Lichtstrom, Lichtstärke, Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte?
Inhalte	Der Webcast vermittelt einfach und verständlich die vier lichttechnischen Grundgrößen der Beleuchtung: <ul style="list-style-type: none">• Lichtstrom• Lichtstärke• Beleuchtungsstärke• Leuchtdichte
Dauer	ca. 45 Minuten

WIE LICHT DEN TAKT ANGIBT

Zielgruppe	Lichtplaner, Architekten, Elektrohandwerk, Bauherren, Facility Manager und alle Personen, die sich für die biologische Wirkung des Lichts auf den Menschen interessieren
Lernziel	Licht wirkt als Taktgeber für unsere innere Uhr, Licht wirkt aktivierend. Im Webcast erfahren Sie, welche nichtvisuellen Wirkungen Licht auf uns Menschen und unseren circadianen Rhythmus hat, und wie es unsere Leistungsfähigkeit beeinflusst.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• 24 h: der circadiane Rhythmus des Menschen• Von Hormonen gesteuert: Aktivität und Entspannung• Masterclock: unsere innere Uhr• Die Sonne als Vorbild: biologisch wirksames Licht
Dauer	ca. 40 Minuten
Termine/Uhrzeit	Der Webcast ist jederzeit abrufbar unter www.trilux.com/WEDE0709

TYPENSCHILDER RICHTIG LESEN

Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Großhandel, Facility Manager, Betreiber von Beleuchtungsanlagen
Lernziel	Im Webcast lernen Sie das Typenschild einer Leuchte zu interpretieren und den Einsatzbereich der Leuchte richtig zu bestimmen.
Inhalte	Nach EN 60598-1 müssen auf Leuchten bestimmte Angaben (Aufschriften), insbesondere auf dem Typenschild, angebracht sein, z. B. Herstellername, Bemessungswerte, Schutzklasse, Approbationszeichen ggf. Bildzeichen für die Montage u. a. Im Webcast erläutert unser Experte die wichtigsten Punkte: <ul style="list-style-type: none">• Gesetzliche Regelungen• Sicherheitsbezogene Anforderungen• Herstellerspezifische Daten• Betriebsbedingungen
Dauer	ca. 20 Minuten

STRASSENBELEUCHTUNG: DIE EN 13201

Zielgruppe	Lichtplaner und Betreiber öffentlicher Straßenbeleuchtung
Lernziel	Im Webcast erfahren Sie, welche Änderungen bzw. Neuerungen der Teil 1 der Normenreihe die EN 13201 beinhalten wird.
Inhalte	<p>2022 erscheint der neue deutsche Teil 1 zur europäischen Normenreihe DIN EN 13201 für die Straßenbeleuchtung. In ihm gibt es Änderungen zur Auswahl der Beleuchtungsklassen von Straßenbeleuchtungsanlagen.</p> <p>Der Webcast gibt Betroffenen und Lichtfachleuten Hilfestellung in dieser Situation. Es gliedert sich in folgende Teile:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leitlinien zur Auswahl der Beleuchtungsklassen• Güteerkmale der Straßenbeleuchtung
Dauer	ca. 15 Minuten

ONLINE TOOLS FÜR LICHTPLANER: DER TX AUSSENLEUCHTEN-KONFIGURATOR UND BELEUCHTUNGSKLASSENASSISTENT



Zielgruppe	Lichtplaner Außenbeleuchtung
Lernziel	Der TRILUX Beleuchtungsklassenassistent bietet Ihnen eine übersichtliche und einfache Ermittlung einer Beleuchtungsklasse nach DIN 13021. Mittels dem Außenleuchtenkonfigurator können Sie dann Straßen und Gehwege unter normativen Anforderungen schnell und einfach zu berechnen. Im Webcast lernen Sie die Möglichkeiten und die praktische Anwendung der Tools kennen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Der Grundgedanke des Außenleuchtenkonfigurators• Erläuterung der möglichen Berechnungsparameter• Erklärung der verschiedenen Oberflächen für Straßen und Gehwege• Planen einer Neuanlage• Planen einer Bestandsanlage• Erzeugen eines PDF-Ausdrucks
Dauer	ca. 15 Minuten

BIOLOGISCHE VIelfALT ERHALTEN: UMWELTFREUNDLICHE AUSSENBELEUCHTUNG

Zielgruppe	Alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen
Lernziel	Der Lebensraum von Insekten schwindet, Insektizide setzen ihnen zu – aber auch der Mensch, der mit künstlicher Beleuchtung die Nacht zum Tag macht. Das Insektensterben zu reduzieren ist eine zentrale Herausforderung. Im Webcast informieren wir Sie über wichtige Parameter und Möglichkeiten einer insektengerechteren Außenbeleuchtung.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Insekten und ihre Rolle in den Ökosystemen• Aktueller Stand des Insektensterbens• Wie und warum werden Insekten vom Licht angezogen?• Welche Rolle spielt LED-Beleuchtung?• Praxistipps und Planungsparameter für eine insektengerechtere Außenbeleuchtung
Dauer	ca. 15 Minuten

DIN 67528 – BELEUCHTUNG VON ÖFFENTLICHEN PARKBAUTEN UND ÖFFENTLICHEN PARKPLÄTZEN

Zielgruppe	Planer und Betreiber öffentlicher Beleuchtung
Lernziel	Im Webcast erfahren Sie die wesentlichen Neuerungen der DIN 67528. Zudem erläutert unser Fachexperte Ihnen die wesentlichen Unterschiede zur DIN EN 12464.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungsbereich der Norm • Neue Begriffe • Neuerungen der DIN 67528 • Was steht in der DIN EN 12464 zu Parkbauten? • Wann wende ich welche Norm an?
Dauer	ca. 30 Minuten

BELEUCHTUNG VON FUSSGÄNGERÜBERWEGEN

Zielgruppe	Lichtplaner und Betreiber kommunaler Außenbeleuchtung
Lernziel	Im Webcast erfahren Sie, welche lichttechnischen Anforderungen und Vorgaben an die Beleuchtung von Fußgängerüberwegen bestehen und wie diese in der Planung richtig umgesetzt werden können.
Inhalte	<p>Die Beleuchtung von Fußgängerüberwegen (FGÜ) wird in unterschiedlichen Normen und Richtlinien beschrieben. Oberstes Ziel ist es, Fußgängern die sichere Überquerung der Fahrbahn zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normen und Vorschriften für Fußgängerüberwege in Deutschland • Empfohlene Beleuchtung von Querungshilfen • Anforderungen an die Beleuchtung • Möglichkeiten der computerunterstützten Planung
Dauer	ca. 15 Minuten

LICHTMANAGEMENT „LIVELINK“ SYSTEMÜBERBLICK



Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Großhandel
Lernziel	In diesem Webcast werden Ihnen die Lichtmanagementsysteme „LiveLink“ vorgestellt. Sie erleben, wie einfach eine moderne Lichtsteuerung sein kann und bekommen einen Schnellüberblick: von der Einstiegslösung über den Allrounder bis hin zur Premiümlösung erfahren Sie, welches System für welche Anwendung das richtige ist.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wozu Lichtmanagement? • LiveLink-Systeme im Überblick • Von der Einzelleuchte bis zur Gebäudelösung
Dauer	ca. 15 Minuten

LICHTMANAGEMENTSYSTEM „LIVELINK BASIC“



Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Großhandel
Voraussetzungen	keine
Lernziel	In diesem Webcast wird Ihnen das Lichtsteuergerät LiveLink Basic mit integrierter Sensorik für präsenz- und tageslichtabhängige Regelung vorgestellt. Sie erleben, wie einfach Lichtsteuerung sein kann: einfach planen, einfach installieren, einfach einrichten, einfach bedienen.
Inhalte	LiveLink Basic steht für den besonders einfachen Einstieg in die Lichtsteuerung. <ul style="list-style-type: none">• Einfache Plug-and-play-Inbetriebnahme• Selbsteinrichtung nach Anlegen der Spannung• Sensorik für präsenz- und tageslichtabhängige Regelung• LiveLink Basic Install-App:<ul style="list-style-type: none">• individuelle Funktions-Anpassung per Smartphone• Manuelle Bedienung mittels Standard-Taster
Dauer	ca. 15 Minuten

LICHTMANAGEMENTSYSTEM „LIVELINK WIFI & LIVELINK WIRELESS“



Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Großhandel
Lernziel	In diesem Webcast werden Ihnen die Lichtmanagementsysteme LiveLink Wifi und LiveLink Wireless vorgestellt und gezeigt, wie einfach Lichtsteuerung sein kann: einfach planen, einfach installieren, einfach einrichten, einfach bedienen.
Inhalte	LiveLink Wifi und LiveLink Wireless sind die „smarten Allrounder“ der TRILUX Lichtmanagementfamilie. <ul style="list-style-type: none">• Warum eine aufwändige Planung überflüssig wird• Anschluss von Leuchten, Sensoren und Tasterkopplern• Vorbereitete Raumkonfigurationen (Use Cases)• Das integrierte WLAN-Modul• Inbetriebnahme mit der LiveLink Install App• Bedienung des Systems über die LiveLink Control App
Dauer	ca. 30 Minuten

LICHTMANAGEMENTSYSTEM „LIVELINK PREMIUM“



Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Großhandel
Lernziel	In diesem Webcast stellen wir Ihnen die server-basierte Lichtmanagementlösung LiveLink Premium für Großprojekte vor.
Inhalte	LiveLink Premium besteht aus einer Kombination aus Server/Ethernet-DALI-Gateways. <ul style="list-style-type: none">• Prinzip der server-basierten LiveLink-Lösung• Integration von Gebäudeplänen• Anbindung an die Gebäudeleittechnik• Digitale Services: Light Monitoring• Anwendungsfälle und Projektbeispiele
Dauer	ca. 20 Minuten

RETROFIT: LED-LAMPEN ALS ERSATZ FÜR LEUCHTSTOFFLAMPEN

Zielgruppe	Elektrohandwerk, Planer, Großhandel, Facility Manager, Betreiber von Beleuchtungsanlagen
Lernziel	Im Webcast erhalten Sie einen Überblick über die Funktionsweise und die Risiken beim praktischen Einsatz von LED-Retrofits für Leuchtstofflampen.
Inhalte	<p>Mit zunehmender Verbreitung der LED-Technologie werden in der Allgemeinbeleuchtung gelegentlich LED-Röhren, sogenannte „Retrofit-Lampen“ als Ersatz für herkömmliche Leuchtstofflampen angeboten. Ist der Einsatz dieser Retrofits sinnvoll und gefahrlos möglich ohne Einschränkungen in Bezug auf sicherheits- und lichttechnische Anforderungen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition: Retrofit • Lichttechnische Eigenschaften • Sicherheitsanforderungen • Stroboskopeffekte • Lichtqualität und Wirtschaftlichkeit
Dauer	ca. 20 Minuten

EFFIZIENZPOTENZIAL LED: BELEUCHTUNG EINFACH SANIEREN

Zielgruppe	Elektrohandwerk, Großhandel
Lernziel	Im Webcast 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	<p>Kosten sparen, Lichtqualität steigern – Beleuchtungssanierung als Erfolgsfaktor im Elektrohandwerk:</p> <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. 40 Minuten

HUMAN CENTRIC LIGHTING (HCL) FÜR PLANUNG UND ANWENDUNG – ERLÄUTERUNGEN ZUM ZWEI-LEITFADEN

Zielgruppe	Planer, Architekten und Betreiber von Beleuchtungsanlagen
Lernziel	Der Leitfaden erläutert die vielfältigen Eigenschaften von Licht und deren Wirkungen auf den Menschen. Mit Human-Centric-Lighting-Konzepten lässt sich das Zusammenspiel von künstlichem und Tageslicht bestmöglich gestalten. Doch das setzt eine kompetente Planung voraus. Im Webcast machen wir Sie mit dem Leitfaden vertraut. Dabei erfahren Sie, wie Sie HCL von Beginn an im Planungsprozess berücksichtigen und bewusst die Wirkung des Licht auf den Menschen in den Mittelpunkt stellen.
Inhalte	<p>In Form eines Webcasts werden folgende Punkte erläutert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition HCL • HCL-Konzept – näher betrachtet • Mit HCL über den Tag • HCL – Planung und Betrieb • Werte für die Wirkungen des Lichts nach dem HCL-Konzept • Anwendungsbeispiele • Empfehlungen
Dauer	ca. 20 Minuten

WELL BUILDING STANDARD

Zielgruppe	Planer, Architekten, Betreiber von Beleuchtungsanlagen
Lernziel	Im Webcast bekommen Sie erste Einblicke in die Anforderungen des WELL Building Standards. Speziell werden die Anforderungen und Möglichkeiten der Beleuchtung diskutiert.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Hintergründe, Einordnung und Bedeutung• WELL Building Zertifizierung: allgemeine Anforderungen• Spezielle Anforderung an die Beleuchtung
Dauer	ca. 30 Minuten

KANN LED-LICHT DIE NETZHAUT UNSERER AUGEN SCHÄDIGEN?

Zielgruppe	Alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen
Lernziel	Die Teilnehmer erfahren Wissenswertes zu den Risiken der Netzhautschädigung durch natürliches und künstliches Licht.
Inhalte	In Form eines Webcasts werden folgende Punkte erläutert: <ul style="list-style-type: none">• Entstehungsprozesse bei Makuladegeneration• Übersicht über wissenschaftliche Studien zu dem Thema• Normen und Regelwerke• Risikobewertung in Bezug auf LED• Aussagen in Medien• Empfehlungen für die Praxis
Dauer	ca. 10 Minuten

LAMPENVERBOTE NACH NEUESTER EUROPÄISCHER RICHTLINIE

Zielgruppe	Betreiber von Beleuchtungsanlagen in Arbeitsstätten, Lichtplaner, Kommunen, Großhandel, Lichtprofis
Lernziel	Im Webcast erfahren Sie, welche Lampenverbote aktuell und zukünftig anstehen und welche Sanierungsoptionen für davon betroffene Beleuchtungsanlagen sinnvoll sind.
Inhalte	<p>Durch diverse Verbote von Lichtquellen, die bislang in der Büro-, Industrie und Straßenbeleuchtung eingesetzt wurden, stehen Betreiber entsprechender Beleuchtungsanlagen vor neuen Herausforderungen. Nachdem bereits die Quecksilberdampf-Hochdrucklampen sowie ineffiziente Halogen-Metall-dampflampen nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen, hat die EU-Kommission 2019 mit der so genannten Single Lighting Regulation (SLR) eine weitere Anhebung der Mindestgrenzwerte für die Energieeffizienz von Lampen und Vorschaltgeräten beschlossen. Damit kommt es praktisch zu neuen Verbotsstufen für weit verbreitete Lampenarten.</p> <p>Welche Leuchtmittel ab wann nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen und worauf Betroffene und Lichtfachleute jetzt achten sollten, erfahren Sie in diesem Webcast. Es gliedert sich in folgende Teile:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hintergründe und Ziele der Single Lighting Regulation (SLR) 2019• Der neue ZVEI-Leitfaden zur Ökodesign-Richtlinie• Anforderungen an Lichtquellen und Vorschaltgeräte• Anforderungen an die Lichtqualität• Aktuelle und zukünftige Lampenverbote• Empfehlungen und Praxistipps
Dauer	ca. 15 Minuten

KANN LED-LICHT DAS RISIKO FÜR BESTIMMTE KREBSARTEN ERHÖHEN?

Zielgruppe	Alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen
Lernziel	Die Teilnehmer erfahren Wissenswertes zu einem erhöhten Krebsrisiko durch künstliches Licht.
Inhalte	In Form eines Webcasts werden folgende Punkte erläutert: <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über wissenschaftliche Studien zu dem Thema • Interpretation • Risikobewertung in Bezug auf LED • Aussagen in Medien • Empfehlungen für die Praxis
Dauer	ca. 10 Minuten

DAS LEUCHTENDESIGN DER ZUKUNFT – SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS DEM FORSCHUNGSPROJEKT REPRO-LIGHT

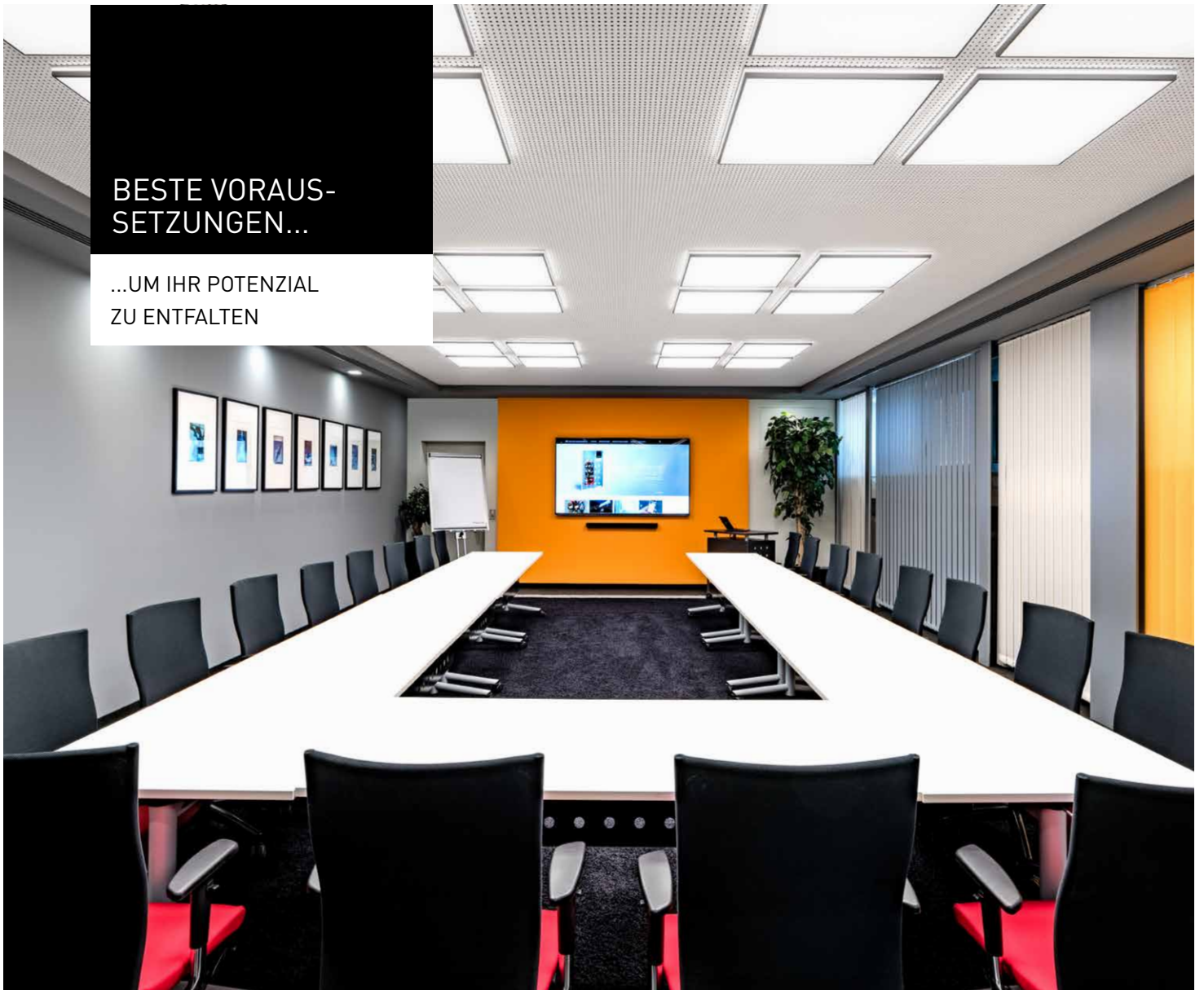
Zielgruppe	Planer, Architekten, Facility Manager, Betreiber von Beleuchtungsanlagen
Lernziel	Was macht nachhaltige Beleuchtung in der Zukunft aus? Und wie können wir den verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit materiellen Ressourcen gestalten? Diese Themen diskutieren unsere Experten basierend auf den Schlussfolgerungen des Forschungsprojekts Repro-light. Es wurde im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 der Europäischen Union gefördert.
Inhalte	Die hier vorgestellte Forschung ist Teil einer eingehenden Lebenszyklusanalyse von Beleuchtungssystemen, die im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts Repro-light durchgeführt wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsvoller und nachhaltiger Umgang mit materiellen Ressourcen • Forschungsergebnisse zu einer Ökobilanz von LED-Leuchten • Schlussfolgerungen für ein nachhaltigeres Leuchtendesign • Umweltauswirkungen • Kreislaufwirtschaft • Diskussion über austauschbare Lichtquellen und Sekundärmärkte
Dauer	ca. 40 Minuten

TLA – NEUE QUALITÄTSKRITERIEN FÜR BELEUCHTUNG

Zielgruppe	Planer, Betreiber und Elektrohandwerk
Lernziel	Heutige LED-Technologie reagiert nahezu trägheitslos, sodass Lichtschwankungen als Flimmern wahrnehmbar werden und physiologische Effekte wie Kopfschmerzen auftreten können. Unter TLA (Temporal Light Artefacts) werden alle visuellen Effekte zusammengefasst, die durch Lichtquellen hervorgerufen werden, deren Intensität oder Spektralverteilung sich mit der Zeit ändert. Neben Flimmern können Stroboskopeffekte auftreten und die Wahrnehmung rotierender oder sich hin- und herbewegender Maschinenteile verändern. Doch wie müssen LED-Beleuchtungssysteme ausgelegt werden, um derartige Effekte möglichst zu vermeiden? Im Webcast werden Sie über die technischen und physiologischen Hintergründe informiert und erfahren, welche normativen Veränderungen anstehen.
Inhalte	In Form eines Webcasts werden folgende Punkte erläutert: <ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen: TLA, Flimmern/Flicker und Stroboskopeffekt • Die Empfindlichkeit des Auges bei Leuchtdichte-Schwankungen • Einfluss der Dimmung mit Pulsweitenmodulation • TLA bei LED-Retrofit-Lampen • Messverfahren und Grenzwerte zur Bewertung von TLA • Hinweise zu wissenschaftlichen Arbeiten und zur Standardisierung • Anwendungsspezifische Betrachtungen
Dauer	ca. 20 Minuten

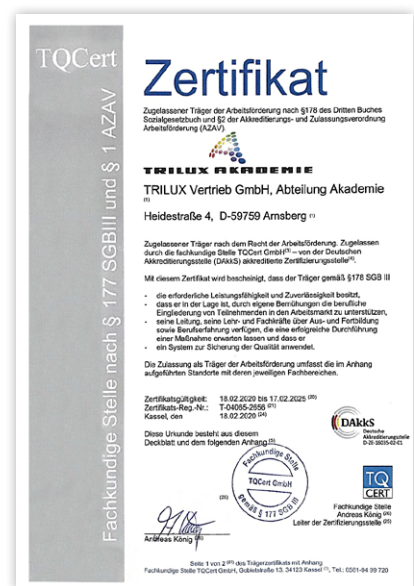
BESTE VORAUS-
SETZUNGEN...

...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 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 und AZAV. Sie ist zudem anerkannter Kooperationspartner im Rahmen des Zertifizierungsprogrammes DIN CERTCO Geprüfter Lichttechniker.

TRILUX AKADEMIE

WIR BERATEN SIE GERN



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

Auch Anmeldungen können Sie über uns vornehmen:

- Tel. +49 29 32 3 01-95 96
- akademie@trilux.com

Bitte melden Sie sich zu unseren TRILUX Akademie Snacks an.



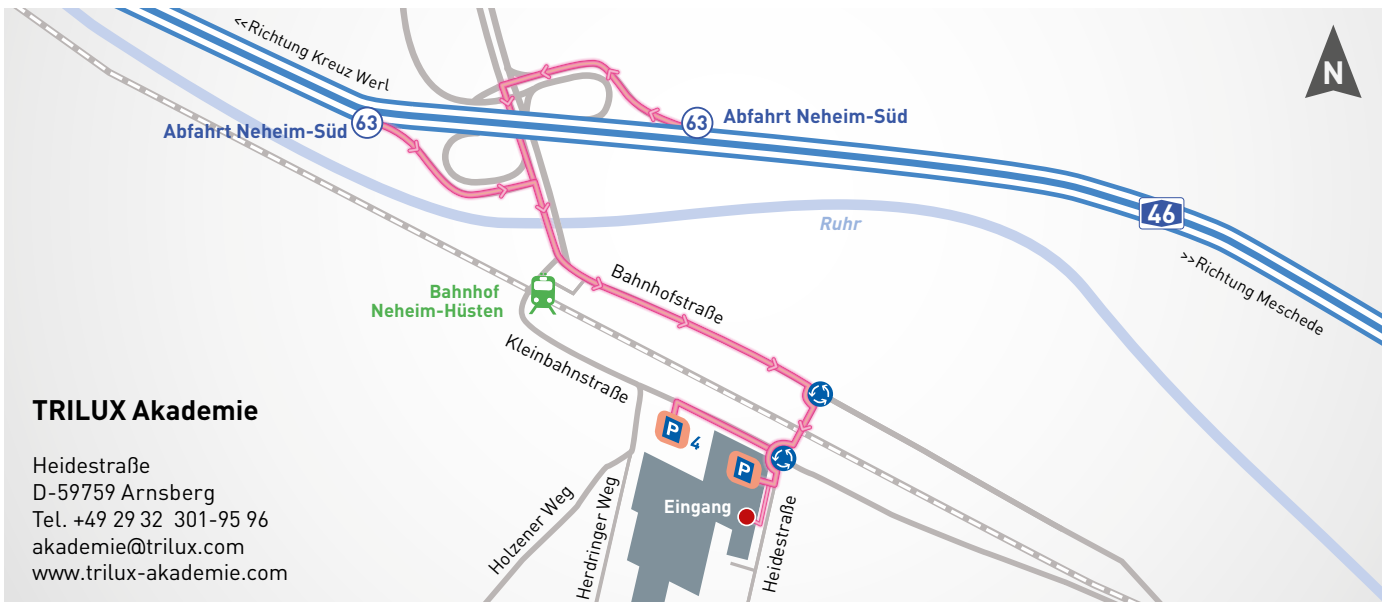
Die TRILUX Akademie Snacks informieren vierteljährlich über aktuelle Veranstaltungen:
www.trilux-akademie.com/de/newsletter/

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!



Anreise per Flugzeug/Auto:

Ab Flughafen Dortmund

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

Ab Flughafen Düsseldorf

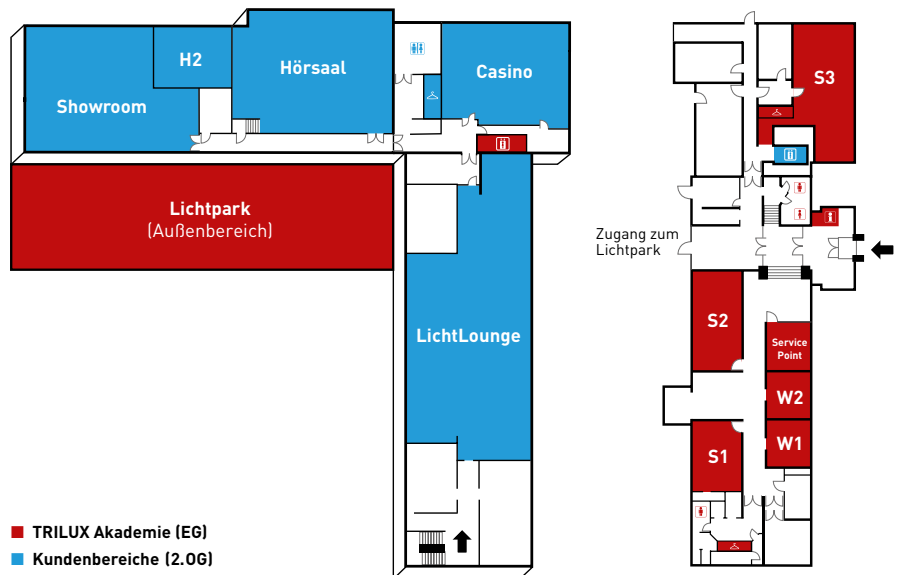
- Autobahn A52 bis Essen
- Autobahn A40 bis Autobahnkreuz Dortmund-West
- B1 (durch Dortmund) übergehend in A44
- Autobahn A44 Richtung Kassel bis Autobahnkreuz Werl
- Abfahrt A445 bzw. A46 Richtung Arnberg
- Abfahrt Neheim-Süd (63)
- rechts in die Bahnhofstraße

Ab Bahnhofstraße

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

Per Bahn

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



**Allgemeine Geschäftsbedingungen
der TRILUX Vertrieb GmbH für Seminare
bei der TRILUX Akademie** (Stand 01.01.2022)

1. Allgemeines

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

2. Anmeldung

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

3. Seminarinhalte

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

4. Leistungen

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

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

Reise-, Verpflegungs-, Unterkunfts- 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 verhindertem Teilnehmer 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, Seminaurausschluss (s. Ziffer 7.) 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. Weitergehende Ansprüche an die TRILUX Akademie sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit unsererseits Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegen.

8. Sicherheits- und Hausordnung, Seminaurausschluss

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

9. Urheberrecht

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

10. Haftung

Soweit sich aus diesen AGB einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haften wir bei einer Verletzung von vertraglichen und außervertraglichen Pflichten nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften. Auf Ersatz von Schäden bzw. Ersatz vergeblicher Aufwendungen, die durch die TRILUX Akademie, deren gesetzliche Vertreter oder Erfüllungshelfen verursacht worden sind, haften wir nur bei Vorsatz oder grobem Verschulden oder bei schuldhafter Verletzung von wesentlichen Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Vertragsdurchführung erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner vertraut und auch vertrauen darf (Kardinalpflichten). Bei letzterem wird die Haftung auf den vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden begrenzt. Die Haftungsbegrenzungen gelten nicht, soweit wir eine Garantie für die Beschaffung übernommen haben, bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.

11. Rechtswahl und Gerichtsstand

- 11.1. Für diese AGB und alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Teilnehmer bzw. Anmeldenden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss aller internationalen und supranationalen Rechtsordnungen, insbesondere des UN-Kaufrechts (CISG).
- 11.2. Ist der Teilnehmer bzw. Anmeldende ein Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher – auch internationaler – Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten unser Geschäftssitz in Arnsberg. Wir sind jedoch auch berechtigt,

Klage am allgemeinen Gerichtsstand des Teilnehmers bzw. Anmeldenden zu erheben.

- 11.3. Bei Übersetzungen dieser AGB in andere Sprachen gilt die deutsche Fassung als die maßgebliche. Erfüllungsort ist soweit nicht abweichend vereinbart Arnsberg.

12. Qualität

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

13. Werbung per E-Mail

Sofern Sie eine Veranstaltungsbuchung, z. B. für ein Seminar, Thementag oder Webinar, bzw. einen Kauf über Waren und Dienstleistungen bei uns unternommen haben, sind wir berechtigt, Ihnen Informationen über eigene ähnliche Waren und Dienstleistungen an die beim Kauf übermittelte E-Mail-Adresse zu senden (§ 7 III UWG). Dieser Verwendung Ihrer E-Mail-Adresse können Sie jederzeit insgesamt oder für einzelne Maßnahmen, z. B. über einen Abmeldelink in der E-Mail, per Fax, Brief oder E-Mail widersprechen, ohne dass hierfür andere als die Übermittlungskosten nach den Basistarifen entstehen.

14. Datenschutzhinweise

Die im Zusammenhang mit dem Abschluss des Vertrages erhaltenen Daten über den Teilnehmer werden im Sinne des Datenschutzgesetzes gespeichert und verarbeitet, soweit dies für die Vertragsabwicklung erforderlich ist. Weitere mitgeltende Datenschutzhinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie online unter: <https://www.trilux-akademie.com/de/footer/datenschutz/>.

Widerrufsbelehrung für Verbraucher

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

TRILUX Vertrieb GmbH

- TRILUX Akademie -
Heidestraße 4
59759 Arnsberg
per 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.

WEITERBILDUNG MIT LICHT – EUROPAWEIT

STANDORTE DER TRILUX AKADEMIE



Deutschland

Heidestraße
D-59759 Arnsberg
Tel. +49 29 32 301-95 96
akademie@trilux.com
www.trilux-akademie.com

Mathias-Brüggen-Straße 75
50829 Köln
akademie@trilux.com
www.trilux-akademie.com

Belgien

Noordersingel 19
B-2140 Antwerpen
www.trilux-akademie.com/bx

Burogest Office Park /
Avenue des dessus de Lives 2
B-5101 Namur
www.trilux-akademie.com/bf

Niederlande

Databankweg 28
NL-3821 BL Amersfoort
www.trilux-akademie.com/bx

Österreich

Modecenterstraße 17
Business Park Marximum
Unit 2/4.0G
A-1110 Wien
www.trilux-akademie.com/at

Schweiz

Bodenackerstrasse 1
CH-8957 Spreitenbach
www.trilux-akademie.com/ch

Frankreich

Aéroparc 1
5 rue Pégase
CS 10162
F-67960 Entzheim
www.trilux-akademie.com/fr

Großbritannien

TRILUX HOUSE, Winsford Way
Boreham Interchange
Chelmsford, Essex
CM2 5PD
www.trilux-akademie.com/uk

Polen

Ul. Posag 7 Panien 1
PL-02-495 Warszawa
www.trilux-akademie.com/pl

Spanien

Avda. Manuel Rodríguez Ayuso 114
Centro Empresarial Miralbueno
Planta 1ª Local P-2
E-50012 Zaragoza
www.trilux-akademie.com/es

Vereinigte Arabische Emirate

Middle East Representative Office
Bldg: 5EA, Office No: 808 & 810
P.O. Box: 371040
DAFZA, Dubai
www.trilux-akademie.com/uae

