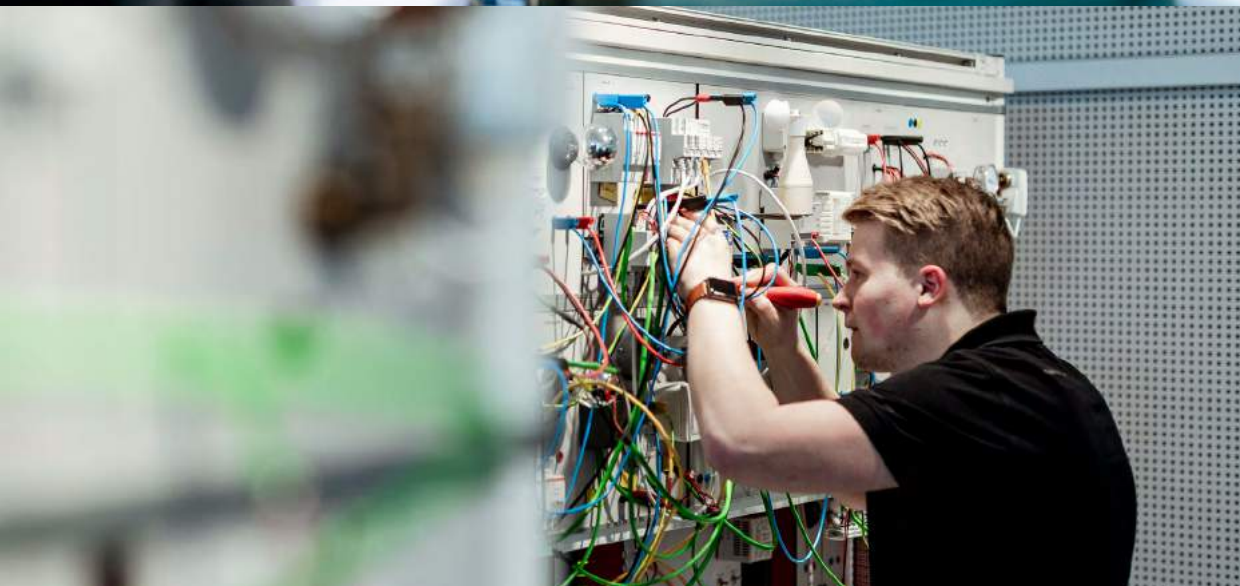


# Seminare, Lehrgänge, Online-Kurse Weiterbildungsprogramm 2024



Für dich machen wir Lichtplanung einfach: Entdecke, wie du Licht gezielt planen und steuern kannst. Mit unserer Hilfe realisierst du dein Projekt mit der Lichtplanungssoftware DIALux evo und erlernst einen schnellen und effizienten Umgang mit unserer Software.

Erfahre außerdem, wie du intelligente Gebäude planst und in die Realität umsetzen kannst. Wir präsentieren dir eine Vielzahl an Automationslösungen, informieren dich über die neuesten Technologien und begleiten dich bei der optimalen Planung, Projektierung und Inbetriebnahme deiner Gebäude.

Sei gespannt auf ein intensives Training, eindrucksvolle Live-Demos und spannende Workshops bei DIAL!

### Überblick

## Seminare, Lehrgänge, Online-Kurse

Willkommen bei DIAL .....	3
Sparvorteile .....	4

## DIALux evo

DIALux evo Basiskurs Innenbeleuchtung .....	5
DIALux evo Aufbaukurs Innenbeleuchtung .....	6
DIALux evo Anwenderschulung Straßen- und Außenbeleuchtung .....	7
Not- und Sicherheitsbeleuchtung mit DIALux evo .....	8

## Lichtplanung und -technik

Fachplaner Licht .....	9
Ausführungsplanung Licht .....	10
Grundlagen der Lichttechnik .....	11
Zertifizierter Lichttechniker .....	12
Basiskurs Licht/Sachkundiger für Beleuchtung .....	13
Aufbaukurs Licht .....	14
Basiskurs Elektrotechnik .....	15
European Lighting Expert Innenbeleuchtung .....	16
Leitfaden der Lichtplanung .....	17
Fachplaner Gebäudeautomation und Energie .....	18

## Gebäudeautomation

KNX Grundkurs Projektierung und Inbetriebnahme .....	20
KNX Wiedereinsteiger .....	21
KNX Aufbaukurs .....	22
KNX Ausbilder .....	23
BACnet Basiswissen .....	24
DALI Praxisworkshop .....	25
CASAMBI Praxisworkshop .....	26
MODBUS Anwenderschulung .....	27

## Willkommen bei DIAL

Mit DIALux evo entwickeln wir den weltweiten Standard für Lichtplanungssoftware – doch das ist nicht alles. 1989 wurde DIAL als Deutsches Institut für Angewandte Lichttechnik gegründet. Seither bieten wir ein breites Spektrum an Kompetenzen im Bereich Software, Lichtplanung und -technik und Gebäudeautomation.



DIAL Headquarter in Lüdenscheid



Wir teilen unser Wissen in Seminaren und Online-Formaten. Dabei ist uns die richtige Kombination aus Theorie und Praxis besonders wichtig: Wir kombinieren intensives Training mit eindrucksvollen Live-Demos und spannenden Workshops. In einem hohen Praxisanteil testest du Ergebnisse, erlebst Auswirkungen live und experimentierst mit Produkten verschiedener Hersteller.



Es erwarten dich spannende Seminarräume und herstellernerneutrale Weiterbildungen. Unsere praxiserfahrenen Trainer\*innen begleiten dich durch unsere Seminare und Online-Formate.

## Förderungen und Sparvorteile bis zu 50 %

Einige Bundesländer bieten attraktive Förderungen für deine Weiterbildung an. Nutze deine Möglichkeiten und lege uns deine Bescheinigung bei der Seminaranmeldung vor. Informiere dich bei deiner Beratungsstelle und sichere dir deine Sparvorteile.

**Tipp!** Als Mitglied der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen (AKNW) kannst du dir Unterrichtsstunden aus Seminaren verschiedener Fachbereiche anrechnen lassen.

## Bildungsscheck NRW

Wohnst oder arbeitest du in Nordrhein-Westfalen? Dann nutze den Bildungsscheck der Landesregierung NRW und erhalte bis zu 50 % der Seminarpreise vom Staat zurück.

So erhältst du den Bildungsscheck:

1. Vereinbare einen Termin bei einer Beratungsstelle.
2. Die Beratungsstelle prüft, ob die Voraussetzungen erfüllt sind.
3. Nach Erhalt des Bildungsschecks meldest du dich schriftlich für das Seminar an.
4. Reiche den Bildungsscheck im Original ein.
5. Bitte beachte, dass nachträglich eingereichte Bildungsschecks leider nicht berücksichtigt werden.
6. Erhalte einen Zuschuss in Höhe von 50 % des Seminarpreises zzgl. Mehrwertsteuer (max. 500,- €).

[Details im Web](#)

## Weiterbildungsbonus Hamburg

Der Europäische Sozialfonds (ESF) und die Freie und Hansestadt Hamburg fördern kleine und mittlere Unternehmen (max. 249 Angestellte) mit dem Weiterbildungsbonus.

Hier sind die Informationen im Überblick:

- Erstattung von 50 % der Weiterbildungskosten, max. 2.000,- € pro Antragsteller und Jahr.
- Es bestehen weitergehende Fördermöglichkeiten für spezielle Zielgruppen.
- Die Abrechnung erfolgt direkt durch den Träger.
- Der Weiterbildungsbonus muss im Original eingereicht werden, inklusive Bestätigung des Eigenanteils. Zudem ist eine Kopie des Vertrages zwischen Teilnehmer und Weiterbildungsträger erforderlich.
- Nachträglich eingereichte Weiterbildungsboni können leider nicht berücksichtigt werden.

[Details im Web](#)



## DIALux evo Basiskurs Innenbeleuchtung

### Die ersten Schritte mit der Lichtplanungssoftware

Lüdenscheid/Online 16. – 17.01.2024 | 14. – 15.02.2024 | 12. – 13.03.2024 | 09. – 10.04.2024  
06. – 07.05.2024 | 03. – 04.06.2024 | 02. – 03.07.2024 | 02. – 03.09.2024  
01. – 02.10.2024 | 12. – 13.11.2024 | 09. – 10.12.2024

Lerne direkt beim Original, den Entwicklern von DIALux evo. Unser Basiskurs bietet dir den optimalen Einstieg in die Lichtplanungssoftware. Anschaulich und praxisnah erfährst du, wie du deine Lichtplanung schnell, einfach und normgerecht umsetzt. Wir legen einen Schwerpunkt auf Planungsfälle im Industrie- und Bürobereich und zeigen dir alle grundlegenden Funktionen der Software.

Als besonderes Erlebnis testen wir die berechneten Projektergebnisse live in unserem Lichtlabor. Du erhältst einen Einblick in zukünftige Features von DIALux evo und je nach Entwicklungsstand arbeiten wir mit dem aktuellen Prototyp. Nach Abschluss des Seminars kannst du schnell und effizient mit der Software arbeiten.

Präsenz oder online? Du hast die Wahl: Erlebe die Atmosphäre vor Ort oder schalte dich online live dazu.

Deine Grundkenntnisse kannst du im [DIALux evo Aufbaukurs Innenbeleuchtung](#) erweitern.

*Klar und gut strukturiert, gibt einen sehr guten Einstieg um die Software zu verstehen.*

Christiane W.  
Lighting Designer & Architektin

**Preis** 1.529 € zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Einfache Raumkonstruktion
- Auswahl und Platzierung von Leuchten
- Nutzungsprofile gemäß DIN EN 12464-1
- Richtiger Einsatz von Berechnungsflächen
- Berechnung und Ergebnisübersicht
- Bild-Import als Plangrundlage
- DWG-Import
- Planung mehrerer Räume
- Planen mit Hilfslinien und Hilfsraster
- Normative Nachweise (DIN EN 12464-1 und ASR A 3.4)
- Berechnungsoptionen für noch effizienteres Arbeiten
- Dokumentation

#### Format, Dauer und Ort

Hybrid-Seminar, 2 Tage bei DIAL in Lüdenscheid oder online

#### Methode

Live-Demos, Übungsaufgaben, Theorie

#### Voraussetzungen

Grundwissen der Lichttechnik von Vorteil. Besuche dafür unseren [Basiskurs Licht/Sachkundiger für Beleuchtung](#)

#### Zielgruppe

Alle, die sich für normative Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen interessieren und mit DIALux arbeiten möchten.

#### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## DIALux evo Aufbaukurs Innenbeleuchtung

### Vertiefe deine Kenntnisse und meistere komplexe Lichtplanungen

Lüdenscheid/Online 23. – 24.01.2024 | 21. – 22.02.2024 | 15. – 16.04.2024 | 05. – 06.06.2024  
18. – 19.09.2024 | 18. – 19.11.2024

Vertiefe deine Grundkenntnisse in DIALux evo und erhalte einen Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten. Wir zeigen dir zahlreiche Tipps und Tricks für anspruchsvolle Architektur. Plane die Beleuchtung für mehrstöckige Gebäude unter Berücksichtigung der Innenrichtung. Neben normativen Nachweisen erstellst du außerdem eindrucksvolle Lichtszenen und repräsentative Visualisierungen.

Nach Abschluss des Seminars kannst du Licht auf professionellem Niveau mit verschiedenen Lichtszenen in DIALux evo planen. Außerdem lernst du anhand von Praxisbeispielen, wie du deine Kunden mit beeindruckenden Projektvisualisierungen überzeugst.

Präsenz oder online? Du hast die Wahl: Erlebe die Atmosphäre vor Ort oder schalte dich online live dazu.

Zwei Tage intensives Training mit einem spannenden Wechsel aus Theorie und Live-Demos.

**Preis** 1.529 € zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Gebäudeplanung
- Import von Texturen
- Erstellen von Objekten
- Treppenkonstruktion
- Gehobene Innenraumbeleuchtung
- Modifikation von Leuchten
- Gezielter Einsatz von Berechnungsflächen und -punkten
- Etagenkonstruktion
- Visualisierungen
- Export einer DWG
- Präsentation der Ergebnisse in der Dokumentation
- Lichtszenen und Tageslichtberechnung
- BIM-Import einer IFC Datei
- Erstellen mehrerer Gebäude

#### Format, Dauer und Ort

Hybrid-Seminar, 2 Tage bei DIAL in Lüdenscheid oder online

#### Methode

Live-Demos, Übungsaufgaben, Theorie

#### Voraussetzungen

Grundkenntnisse in DIALux evo. Besuche dafür unseren Kurs [DIALux evo Basiskurs Innenbeleuchtung](#). Lichttechnisches Basiswissen von Vorteil.

#### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen Vertriebsmitarbeiter\*innen, Elektrofachleute, Architekt\*innen und alle, die sich für die Beleuchtung von Innenräumen interessieren und das volle Potential von DIALux evo nutzen möchten.

#### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## DIALux evo Anwenderschulung Straßen- und Außenbeleuchtung Plane eindrucksvolle Außenszenen

Lüdenscheid/Online 05. – 07.02.2024 | 16. – 18.04.2024 | 18. – 20.06.2024 | 28. – 30.10.2024  
03. – 05.12.2024

In unserer Anwenderschulung erfährst du mehr über die normative Straßenbeleuchtung nach DIN EN 13201: 2016-06 und spezialisiert dich auf Außenbeleuchtung mit DIALux evo. Auf Grundlage einer importierten CAD-Zeichnung erstellst du reale Außenszenen mit individuellen Gebäuden und Plätzen und planst die Beleuchtung von Fassaden, Grünflächen, Wegen und Parkplätzen. DIALux evo unterstützt dich bei der normgerechten Planung und zeigt dir, welche Beleuchtungskonfiguration die Norm erfüllt.

Wir führen dich durch die vielfältigen Funktionen der Software. In einem abwechslungsreichen Mix aus Demonstrationen und praxisorientierten Übungen wirst du in kürzester Zeit zum Experten für innovative Außenbeleuchtung nach neuesten Normen.

Präsenz oder online? Du hast die Wahl: Erlebe die Atmosphäre vor Ort oder schalte dich online live dazu.

*Sehr interessant, tolles Werkzeug,  
tolle Präsentationsmöglichkeiten.*

Arno S.,  
Dipl.-Ing.

**Preis** **2.295 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Import von CAD-Plänen
- Erstellen einer Außenszene
- Platzieren von Objekten
- Einfügen von Texturen
- Platzieren und Konfigurieren von Leuchten
- Normative Beleuchtung von Außenflächen und Parkplätzen nach DIN EN 12464-2 & DIN EN 13201
- Dokumentation von Berechnungsergebnissen
- Grundlagen der Straßenbeleuchtungsnorm DIN EN 13201
- Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten nach DIN 67528
- FGÜ Beleuchtung nach DIN 67523 (2010-06)
- Beleuchtung von Kreisverkehren

### Format, Dauer und Ort

Hybrid-Seminar, 3 Tage bei DIAL in Lüdenscheid oder online

### Methode

Live-Demos, Übungsaufgaben, Theorie

### Voraussetzungen

Grundwissen der Lichttechnik von Vorteil. Wir empfehlen: [Basiskurs Licht/Sachkundiger für Beleuchtung](#)

### Zielgruppe

Alle, die sich für die Außenbeleuchtung interessieren und normative Straßenbeleuchtung mit DIALux evo planen möchten.

### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

### Details im Web

### Trainer\*innen



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Not- und Sicherheitsbeleuchtung mit DIALux evo Plane normgerecht und effizient für die Sicherheit im Gebäude

Lüdenscheid/Online 07. – 08.02.2024 | 27. – 28.05.2024 | 17. – 18.09.2024 | 11. – 12.12.2024

In unserem Hybrid-Seminar erfährst du mehr über die normgerechte Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838 und konzentrierst dich auf die Planung von Not- und Sicherheitsbeleuchtung mit DIALux evo. In abwechslungsreich gestalteten Themenblöcken zeigen wir dir kompakt und strukturiert, wie du deine Planung mit DIALux evo normgerecht realisierst. Du lernst alle wichtigen Vorschriften und Regeln kennen und erhältst einen umfassenden Überblick über die Sicherheitsbeleuchtung und die Inhalte der DIN EN 1838: 2019-11.

Als besonderes Erlebnis führen wir Live-Demonstrationen in unserem Lichtlabor durch und machen Fakten sichtbar, während anschließend praxisorientierte Übungen in DIALux evo den Lernprozess abrunden. Nach Abschluss des Seminars kannst du Sicherheitsbeleuchtungen selbstständig mit DIALux evo planen.

Präsenz oder online? Du hast die Wahl: Erlebe die Atmosphäre vor Ort oder schalte dich online live dazu.

## Not- und Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838.

**Preis** **1.529 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Einführung
- Vorschriften und Regeln
- Flucht- und Rettungspläne
- Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege
- Optische Sicherheitsleitsysteme, Ersatzenergiequellen und Schaltungsarten
- Kennzeichnung der Sicherheitsleuchten
- Sicherheitsbeleuchtung für hervorzuhebene Stellen und Arbeitsbereiche mit besonderer Gefährdung
- Antipanikbeleuchtung
- Sicherheitszeichen
- Dokumentation der Notbeleuchtung in DIALux evo

### Format, Dauer und Ort

Hybrid-Seminar, 2 Tage bei DIAL in Lüdenscheid oder online

### Methode

Live-Demos, Übungsaufgaben und Theorie.

### Voraussetzungen

DIALux evo Vorkenntnisse, insbesondere in den Bereichen Konstruktion, Lichtplanung und Dokumentation. Wir empfehlen: [DIALux evo Basiskurs Innenbeleuchtung](#)

### Zielgruppe

Alle, die sich für normative Sicherheitsbeleuchtung in Innenräumen interessieren und bereits mit DIALux evo arbeiten.

### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

### Details im Web

### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Fachplaner Licht

### Das perfekte Licht professionell planen

Lüdenscheid/Online 29.01. – 02.02.2024 | 18.03. – 22.03.2024 | 13.05. – 17.05.2024  
09.09. – 13.09.2024 | 11.11. – 15.11.2024

Wie plant man Licht für Räume, in denen Menschen arbeiten und leben? Welche Anforderungen und Kriterien sind zu beachten? In unserem Seminar lernst du eine analytische Herangehensweise an die Lichtplanung. In der Projektanalyse werden zunächst die Anforderungen an das Licht ermittelt. Neben Normen und Standards schauen wir auf die Architektur, die Art der Nutzung und den Nutzer. Auf dieser Grundlage erstellst du ein durchdachtes Lichtkonzept, kümmerst dich um die Produktauswahl und lernst, dein Projekt überzeugend zu präsentieren. Unsere erfahrenen Trainer\*innen begleiten dich vom Konzept bis zur Präsentation.

Als besonderes Erlebnis führen wir Live-Demonstrationen in unserem Lichtlabor durch. Du erlebst die Auswirkung von Licht und experimentierst mit unterschiedlichen Lichteffekten. Nach Abschluss des Seminars sorgst du als Fachplaner Licht für die optimale Lichtplanung in Architekturprojekten.

Das Hybrid-Seminar findet gleichzeitig mit Präsenz- und Online-Teilnehmer\*innen statt.

*Viel Wissen wird vermittelt  
und der Blick für Licht geschärft.*

Katharina B.,  
Innenarchitektin

**Preis** **3.199 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Einführung: Thema Licht
- Architekturpläne lesen und verstehen
- Projektanalyse, Lichtkonzepte und Lösungsbeispiele
- Überblick über verschiedene Beleuchtungsstrategien
- Direktbeleuchtung (flächig und akzentuiert)
- Indirektbeleuchtung
- Beleuchtung der Vertikalen (flächig und akzentuiert)
- Farbmetrik: Farbtemperatur und Farbwiedergabe
- Leuchtenauswahl
- Anordnung und Dimensionierung
- Präsentation

#### Format, Dauer und Ort

Hybrid-Seminar, 5 Tage bei DIAL in Lüdenscheid oder online

#### Methode

Theorie, Praxisarbeit, Workshops, Live-Demonstrationen, Diskussion/Präsentation

#### Zielgruppe

Elektroplaner\*innen, Architekt\*innen, Innenarchitekt\*innen, Lichtplaner\*innen und alle, die sich für qualitative Lichtplanung interessieren.

#### Abschluss

Fachplaner Licht

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Ausführungsplanung Licht

### So gelingt die Umsetzung von Lichtkonzepten

Lüdenscheid/Online 26. – 29.02.2024 | 10. – 13.06.2024 | 25. – 28.11.2024

In der Lichtplanung ist die Ausführungsplanung der zeitintensivste Schritt. Du sparst viel Zeit, wenn die Prozesse sicher, routiniert und fehlerfrei ablaufen. Wie das geht, zeigen wir dir in unserem Seminar. In vier Tagen erarbeitest du die Ausführungsplanung für ein Lichtkonzept. Du erstellst Detailzeichnungen und vollständige Stücklisten mit allen Komponenten für die spätere Ausführung.

Als Grundlage stellen wir dir verschiedene Projekte zur Auswahl. Nachdem du dich für ein Projekt entschieden und dich mit dem Lichtkonzept vertraut gemacht hast, geht es an die Umsetzung. Unsere erfahrenen Trainer\*innen begleiten dich bei jedem Schritt und helfen dir, wichtige Fragen zu beantworten:

- Wie finde ich das geeignete Produkt?
- Wie sieht die Einbaulösung im Detail aus?
- Habe ich genügend Platz, um die Leuchte an der geplanten Stelle zu platzieren?
- Welche Details muss ich bei der Planung von LED Stripes beachten?
- Welche Stromschienen sind mit welchen Leuchten kompatibel?
- Was muss ich bei der Auswahl und Planung von DALI-Leuchten beachten?
- und viele mehr.

Praxisnah und abwechslungsreich.

**Preis** **2.559 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Lichtkonzeptauswahl
- Anordnung und Dimensionierung der Leuchten
- Datenblätter
- Leuchtenstückliste
- Zeichnerische Darstellung von Ausführungsdetails
- Überprüfung deines Konzeptes mittels Software
- Lichtszenen
- Dimm- und Farbwerte
- Vergütung von Planungsleistungen
- Ausschreibung und Objektüberwachung: Tipps & Tricks
- Präsentation

#### Format, Dauer und Ort

Seminar, 4 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Live-Demonstrationen, Workshops, Theorie

#### Voraussetzungen

Erfahrung im Entwurf von Lichtkonzepten. Wir empfehlen: [Fachplaner Licht](#). Grundwissen der Lichttechnik von Vorteil, z. B. [Basiskurs Licht/Sachkundiger für Beleuchtung](#). Basiswissen einer Lichtberechnungssoftware, z. B. [DIALux evo Basiskurs](#)

#### Zielgruppe

Elektroplaner, Architekten, Innenarchitekten, Lichtplaner und alle, die sich für qualitative Lichtplanung interessieren.

#### Zertifikat

Nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Grundlagen der Lichttechnik

### Lichttechnisches Basiswissen online lernen

Online

In unserem dreiteiligen Online-Kurs fokussieren wir uns auf die Themen Licht, Lichtplanung und Lampen und Leuchten. Du lernst, lichttechnische Daten zu lesen und zu verstehen, entwickelst ein Grundverständnis für Beleuchtungskonzepte und kennst nach Abschluss die wichtigsten Aspekte bei der Leuchtauswahl.

Du erhältst du Zugang zu anschaulich aufbereitetem Wissen. In unserem Online-Kurs lernst du unabhängig, in freier Zeiteinteilung.

Lerne unabhängig von Zeit und Ort.  
Zertifikat zum Download.

**Preis** **629 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Grundlagen Licht
- Lichtplanung
- Lampen und Leuchten

#### Format

Online-Kurs

#### Methode

Über eine Online-Plattform lernst du selbstständig und überprüfst dein Wissen in kurzen Tests.

#### Voraussetzungen

Internetzugang, Lautsprecher oder Headset von Vorteil

#### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen, Vertriebsmitarbeiter\*innen, Elektroingenieur\*innen, Quereinsteiger\*innen und alle, die sich lichttechnische Grundlagen aneignen möchten.

#### Zertifikat

Ja, nach Teilnahme

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Stefan Hiltawsky**  
Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Zertifizierter Lichttechniker

### Erhalte einen qualifizierten Abschluss nach DIN 67517

Lüdenscheid

Siehe Termine der einzelnen Seminare

Werde zertifizierter Lichttechniker für Innenbeleuchtung (nach DIN 67517). Mit diesem Abschluss erwirbst du umfassendes Fachwissen im Bereich der Licht- und Beleuchtungstechnik, das du souverän bei der Planung und dem Betrieb von Innenbeleuchtungsanlagen anwenden kannst.

Der Lehrgang besteht aus drei speziell entwickelten Seminaren, die dir das notwendige Wissen und die praktischen Fertigkeiten vermitteln: Basiskurs Licht, Aufbaukurs Licht und Basiskurs Elektrotechnik.

Nach Abschluss aller drei Seminare erhältst du den Titel zertifizierter Lichttechniker für Innenbeleuchtung (nach DIN 67517). Bei umfangreichen Vorkenntnissen kannst du dich auch unabhängig von den Seminaren zur Prüfung anmelden.

Erhalte den begehrten Titel als zertifizierter Lichttechniker für Innenbeleuchtung (nach DIN 67517). Prüfung separat buchbar.

**Preis pro Seminar** **2.289 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

Der Lehrgang kombiniert drei Seminare:

- Basiskurs Licht
- Aufbaukurs Licht
- Basiskurs Elektrotechnik

#### Format, Dauer und Ort

Lehrgang, 9 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Theorie, Praxisarbeit, Workshops, Live-Demos und Diskussion/Präsentation

#### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen, Vertriebsmitarbeiter\*innen, Elektroingenieur\*innen und Quereinsteiger\*innen

#### Prüfung

Insgesamt werden drei Prüfungen abgelegt. Diese können bei guten Vorkenntnissen auch einzeln zum Preis von je 179 € zzgl. MwSt. gebucht werden.

#### Abschluss

Zertifizierter Lichttechniker Innenbeleuchtung (nach DIN 67517)

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Stefan Hiltawsky**  
Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur



## Basiskurs Licht/Sachkundiger für Beleuchtung

### Werde in drei Tagen zum Lichtexperten

Lüdenscheid 13. - 15.02.2024 | 22. - 24.04.2024 | 17. - 19.06.2024 | 27. - 29.08.2024  
07. - 09.10.2024 | 02. - 04.12.2024

Kompakt und strukturiert erhältst du fundiertes Wissen in den Bereichen Licht, Wahrnehmung und Lichttechnik. Du lernst photometrische Grundkenntnisse und normative Hintergründe kennen, erwirbst technologisches Wissen und lernst die Grundlagen der Lichtplanung nach DIN EN 12464-1. Du misst und beurteilst eine Beleuchtungsanlage und bist live bei einer Messung in unserem akkreditierten Lichtlabor dabei.

Nach Abschluss des Seminars erhältst du mit deinem Zertifikat die Qualifikation nach DGUV Grundsatz 315-201 (ehemals BGG 917). Damit bist du berechtigt, die künstliche Beleuchtung nach ASR A 3.4 an Arbeitsplätzen zu beurteilen und messtechnisch zu überprüfen.

Im Aufbaukurs Licht kannst du deine Kenntnisse vertiefen.

*Ein Muss für alle, die Innenräume planen und umsetzen.*

Jens R.  
Energieanlageelektroniker

**Preis** **2.289 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Lichttechnische Grundlagen
- Menschliche Wahrnehmung
- Vorschriften und Regeln (ASR A3.4 und DIN EN 12464-1)
- Güte Merkmale der Beleuchtung
- Lichterzeugungsprinzip einer LED
- Workshop im akkreditierten Lichtlabor
- Beleuchtungsplanung inkl. Workshop
- Lichttechn. Messgeräte
- Messen und Bewerten einer Beleuchtungsanlage inkl. Workshop
- Erstellen eines Messprotokolls
- Einblick in DIALux evo

**Format, Dauer und Ort**  
Seminar, 3 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Theorie, Praxisarbeit, Workshops, Live-Demonstrationen, Diskussion/Präsentation

#### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen, Vertriebsmitarbeiter\*innen, Elektroingenieur\*innen, Quereinsteiger\*innen und alle, die sich lichttechnische Grundlagen aneignen oder auffrischen möchten

#### Abschluss

Sachkundiger für Beleuchtung gem. DGUV Grundsatz 315-201

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Stefan Hiltawsky**  
Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Aufbaukurs Licht

### Lerne den Umgang mit fotometrischen Größen

Lüdenscheid 19. - 21.02.2024 | 06. - 08.05.2024 | 19. - 21.11.2024

Vertiefe deine Grundkenntnisse, die du dir in unserem Basiskurs Licht angeeignet hast. Erhalte fundiertes Wissen in den Bereichen Farbmetrik, Lebensdauer sowie Wartung und Planung von Beleuchtungsanlagen. Anhand von Beispielen aus der Praxis festigen wir den Umgang mit fotometrischen Grundgrößen. Wir verknüpfen theoretisches Wissen mit praktischen Anwendungen, damit du das Erlernete erfolgreich in die Praxis umsetzen kannst.

*Seriös, abwechslungsreich, mitwirkend, entgegenkommend.*

Alex M.  
Lichtplaner

**Preis** **2.289 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Praxisnahe Vertiefung der Grundlagen
- Vertiefung Farbmetrik
- MacAdam Ellipsen
- Binning
- Angaben zur Lebensdauer
- Dimmung von LEDs
- Flimmern von Beleuchtung
- Licht und Gesundheit
- Kriterien zur Auswahl von Leuchten
- EU-Energielabel für Lampen
- Wartungsfaktor
- Sanierung von Beleuchtungsanlagen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

**Format, Dauer und Ort**  
Seminar, 3 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Theorie, Praxisarbeit, Workshops, Live-Demonstrationen, Diskussion/Präsentation

#### Voraussetzungen

Lichttechnische Grundkenntnisse, aus unserem Basiskurs Licht

#### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen, Vertriebsmitarbeiter\*innen, Elektroingenieur\*innen, Quereinsteiger\*innen

#### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur



## Basiskurs Elektrotechnik

Für die sichere Kommunikation zwischen Licht- und Elektroplanern

Lüdenscheid

19. - 21.03.2024 | 25. - 27.06.2024 | 17. - 19.09.2024 | 02. - 04.12.2024

In diesem Seminar entwickelst du ein umfassendes Verständnis für alle Aspekte der Elektrotechnik und kannst bei der Realisierung deiner Lichtplanung erfolgreich agieren. Dieses Wissen ist für Lichtplaner\*innen und Lichttechniker\*innen essenziell. Du lernst wichtige Fachbegriffe, verstehst die Grundlagen der elektrischen Sicherheit, kennst gängige Produkte und die Auswahlkriterien für optimale Lichtsteuerungen.

Nach Abschluss des Seminars bist du in der Lage, effizient mit Elektroplaner\*innen und Elektroinstallateur\*innen zu kommunizieren.

*Sehr informativ, alle Fragen wurden beantwortet, zu empfehlen.*

Timm R.  
Lichtplaner

**Preis** **2.289 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Grundlagen der Licht- und Elektrotechnik
- Zusammenhänge im Bereich Elektrotechnik, z. B. physikalische Grundgrößen und Leistungsgrößen
- Elektrotechnische Gesetze
- Konformitätserklärungen
- Schutzklassen und Schutzarten
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Verdrahtung und Anschluss von Leuchten und Stromschienen
- Betriebsgerätetechnik
- Betrieb von LED-Leuchten
- Dimensionierung von Leuchtenstromkreisen
- Schalten von Leuchten
- Tücken von Dimmverfahren
- Lichtsteuerung

### Format, Dauer und Ort

Seminar, 3 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

### Methode

Theorie, Praxisarbeit, Workshops, Live-Demonstrationen, Diskussion/Präsentation

### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen, Lichttechniker\*innen, Vertriebsmitarbeiter\*innen, Produktmanager\*innen

### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

### Details im Web

### Trainer



**Stefan Hiltawsky**  
Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik

## European Lighting Expert Innenbeleuchtung

Lasse dich zertifizieren und erhalte eine Bestätigung deiner Kompetenzen

Lüdenscheid/Online

26.01.2024 | 23.02.2024 | 12.04.2024 | 24.05.2024 | 28.06.2024  
06.09.2024 | 11.10.2024 | 07.11.2024 | 17.12.2024

Werde European Lighting Expert Innenbeleuchtung und erhalte eine offiziell anerkannte Bestätigung deiner Kompetenzen im Bereich Licht und Beleuchtung. Durch diese Qualifikation ermöglichst du dir einen leichteren Zugang zu interessanten Beleuchtungsprojekten und positionierst dich als Expert\*in auf europäischer Ebene.

Seit 2022 bieten wir, als anerkannter Lizenznehmer, im Namen und unter Aufsicht der European Lighting Expert Association (ELEA) Prüfungen zum European Lighting Expert (ELE) an. Die Teilnahme an der Prüfung erfordert neben der sicheren Beherrschung und Anwendung der lichttechnischen Grundlagen auch vertiefte Anwendungskennntnisse im Bereich der Beleuchtungsplanung bis hin zur lichtplanerischen Gestaltung.

Nach erfolgreich bestandener Prüfung erhältst du ein anerkanntes Zertifikat und kannst auf Wunsch als European Lighting Expert Innenbeleuchtung in das europäische ELE-Register gegen Gebühr eingetragen werden. Die Registrierung gilt zunächst für fünf Jahre und kann anschließend verlängert werden.

Anerkanntes Zertifikat zum European Lighting Expert Innenbeleuchtung mit möglicher Eintragung in das europäische ELE-Register.

**Preis** **1.400 €** zzgl. MwSt.

### Projektarbeit

- Planungsaufgabe: Durchführung einer Beleuchtungsplanung

### Prüfung

- Präsentation der erarbeiteten Planung
- Fachgespräch mit Fragen zur Projektarbeit und den Inhalten der ELE-Lernziele

### Format und Ort

Zertifizierung bei DIAL in Lüdenscheid oder online

### Zielgruppe

Elektroplaner\*innen, Lichtplaner\*innen, Architekt\*innen, Innenarchitekt\*innen, Vertriebsmitarbeiter\*innen aus der Leuchtenbranche, Facility Manager\*innen, Energieberater\*innen, Mitarbeiter\*innen aus Kommunen und Behörden und alle, die Interesse an einem europaweit harmonisierten Bildungsstandard der Lichtbranche haben

### Abschluss

European Lighting Expert Innenbeleuchtung

### Details im Web

### Prüfer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur



**Jürgen Spitz**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur

# Leitfaden der Lichtplanung

## Das Webinar für Architekt\*innen

Online

23.05.2024 | 04.09.2024 | 05.12.2024

Lerne, wie du eine professionelle Lichtplanung strukturierst und systematisch durchführst. Mit dem Leitfaden der Lichtplanung erarbeiten wir gemeinsam eine kompakte Checkliste für deine zukünftigen Projekte.

Das Lichtkonzept formuliert dabei die wesentlichen Ziele der Lichtplanung, verständlich für Auftraggeber\*in und Auftragnehmer\*in. Mit einer analytischen Herangehensweise an die Lichtplanung erfährst du, wie man Licht für Räume plant, in denen Menschen leben und arbeiten und welche Anforderungen und Kriterien dabei zu berücksichtigen sind. Wir zeigen dir verschiedene Beleuchtungsstrategien und deren Einsatzmöglichkeiten.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Lichtplanung sind Lichtszenen. Je nach Nutzung des zu beleuchtenden Bereichs werden Lichtszenen mit verschiedenen Leuchten- und Dimmgruppen geplant und können anschließend mit den technischen Möglichkeiten von LED-Leuchten (Dimmbarkeit, Tunable White, etc.) realisiert werden. Wir stellen dir die digitalen Schnittstellen zur Ansteuerung der Leuchten vor und erläutern, wie die Beleuchtung in die Gebäudeautomation integriert wird.

Nach Abschluss des Webinars kannst du eine Lichtplanung konzeptionell erarbeiten, optimieren und die Lichtberechnung, die regulär von Elektro- oder Lichtplaner\*innen erstellt wird, beurteilen.

Online über Zoom. Praxis inklusive.  
Zertifikat zum Download.

**Preis** **179 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Lichtkonzept erarbeiten
- Lichtszenen
- Was macht eine gute Beleuchtung aus?
- Beleuchtungsstrategien
- Lichtplanung optimieren
- Werte einer Lichtberechnung verstehen
- Bedeutung von „Lichtstrom“ und „Beleuchtungsstärke“
- Schnittstellen zu angrenzenden Gewerken
- Digitale Schnittstellen zur Ansteuerung
- Beleuchtung in die Gebäudeautomation integrieren
- Funk- oder drahtgebundenes System

### Format, Dauer und Ort

Webinar, 1 Tag online

### Methode

Wird über Zoom durchgeführt: Vor Beginn schicken wir dir Dateien für die Mitarbeit

### Voraussetzungen

Internetzugang, Headset und Webcam. Ausdruck des Grundrisses, den wir dir vorab zur Verfügung stellen, Transparentpapier sowie Stifte in drei bis vier verschiedenen Farben

### Zielgruppe

Lichtplaner\*innen, Architekt\*innen, Innenarchitekt\*innen

### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

### Details im Web

### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Ariane Ignazak**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur



**Cornelia Wuttke**  
Dipl.-Ing. Architektur

## Fachplaner Gebäudeautomation und Energie

### Intelligente Gebäude planen und energieeffizient betreiben

Lüdenschied Modul 1 08.04. – 12.04.2024 | 04.11. – 08.11.2024  
Modul 2 13.05. – 17.05.2024 | 09.12. – 13.12.2024

Der Fachplaner Gebäudeautomation und Energie verfügt über ein umfassendes Wissen im Bereich der Gebäudeautomation und Gebäudesystemintegration. Er plant kompetent intelligente Gebäude und kennt die aktuellen Trends der Baubranche, insbesondere die Digitalisierung der Gebäudeinfrastruktur und die Dekarbonisierung.

In unserem praxisorientierten Lehrgang trainieren wir anhand konkreter Projektbeispiele jeden einzelnen Planungsschritt. Von der Entwicklung eines Planungskonzeptes über die Bedarfsplanung bis hin zur erfolgreichen Umsetzung. Unsere Planungsmethoden orientieren sich dabei schwerpunktmäßig an der Richtlinienreihe VDI 3814 Gebäudeautomation in der neuesten Fassung.

Nach Abschluss des Seminars verfügst du über das notwendige Wissen um intelligente Gebäude professionell zu planen und energieeffizient zu betreiben. Du erhältst den begehrten Titel Fachplaner Gebäudeautomation und Energie und positionierst dich damit als Expert\*in auf dem Gebiet. Gestalte die Zukunft der Baubranche aktiv mit.

*Super Lehrgang, erkenntnisreich,  
angenehme Atmosphäre.*

Thomas S.  
Ingenieur

Fachbuch  
»Smart Building Design: Konzeption,  
Planung, Realisierung und Betrieb«

Birkhäuser Verlag  
ISBN 978-3-0356-1628-6  
PDF ISBN 978-3-0356-1637-8

Preis **5.619 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Bedarfsplanung
- Automationsfunktionen
- Systemarchitektur

#### Format, Dauer und Ort

Lehrgang, 10 Tage, aufgeteilt in zwei Präsenzphasen, bei DIAL in Lüdenschied

#### Methode

In zwei Präsenzphasen werden die Lehrinhalte mit Vorträgen, Übungen und Workshops vermittelt und darüber hinaus auf einer Lernplattform online zur Verfügung gestellt

#### Zielgruppe

Planer\*innen, Systemintegrator\*innen, Betreiber\*innen, Bauherren\*in, Anlagenerrichter\*innen, Hersteller\*innen

#### Abschluss

Fachplaner Gebäudeautomation und Energie

#### Details im Web

#### Trainer\*innen



**Klaus Bieckmann**  
Dipl.-Ing. Innenarchitektur,  
Teamleiter Academy



**Patrick Sattler**  
Phoenix Contact



**Carolin Wank**  
Bachelor of Engineering



**Anne Wehmeier**  
Prof. Dr.-Ing.  
FH Südwestfalen

## Bedarfsplanung

Wir geben eine Einführung in die Grundlagen der Gebäudeplanung, die gewerkeübergreifenden Anwendungen der Gebäudeautomation und die Vorgehensweise einer strukturierten Bedarfsplanung im Hinblick auf die zu erzielenden Lösungen der Planungsaufgabe. Ziel ist es, die Gebäudeautomation als zentralen Bestandteil der integralen Gebäudeplanung einzuordnen und ein praxisnahes Verständnis für mögliche Anwendungsszenarien der Gebäudeautomation im konkreten Bauprojekt zu entwickeln. Die Themen sind:

#### Gebäudeplanung

- Allgemeine Grundlagen
- Brandschutz
- Energieeffizienz

#### Anwendungen von Gebäudeautomation

- Allgemeine Anwendungen
- Anwendungsfunktionen bei der Heizung und Kühlung von Gebäuden
- Anwendungsfunktionen bei der Lüftung und Klimatisierung von Gebäuden
- Anwendungsfunktionen bei der Verschattung und Beleuchtung von Gebäuden

#### Bedarfsplanung der Gebäudeautomation

- Allgemeine Anforderungen
- Anforderungen an die Bedarfsplanung der Raumautomation
- Anforderungen an die Bedarfsplanung der Anlagenautomation
- Anforderungen an die Bedarfsplanung des Technischen Gebäudemanagements

## Automationsfunktionen

Wir erläutern die Grundlagen der Automatisierungstechnik und legen besonderen Wert auf die strukturierte Planung von Automationsfunktionen nach den neuesten Richtlinien der VDI 3814 Gebäudeautomation. Ziel ist es, fundierte Methoden und praktische Hilfsmittel für die Planung der Raumautomation, der Anlagenautomation und des technischen Gebäudemanagements an konkreten Bauprojekten zu vermitteln.

#### Grundlagen der Automatisierungstechnik

- Einführung in die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Typische Regler in der Gebäudeautomation

#### Planung der Raumautomation

- Grundlagen
- Planung der Raumautomationsfunktionen
- RA-Schemata, RA-Funktionslisten, RA-Ablaufdiagramme

#### Planung der Anlagenautomation

- Grundlagen
- Planung der Anlagenautomationsfunktionen
- AA-Schemata, AA-Funktionslisten, AA-Ablaufdiagramme

#### Planung des Techn. Gebäudemanagements

- Grundlagen
- Planung der Funktionen des Technischen Gebäudemanagements
- Gestaltung der Benutzeroberflächen

## Systemarchitektur

Dieses Modul beinhaltet die Vorgehensweise einer strukturierten Planung der Systemarchitektur, eine Einführung in gängige Planungswerkzeuge und den typischen Planungs- und Bauprozess der Gebäudeautomation. Ziel des Modules ist es zum einen, die richtige Wahl einer geeigneten Systemarchitektur und der erforderlichen Kommunikationssysteme für konkretes Bauprojekt zu treffen. Zum anderen die Rolle der Gebäudeautomation im gesamten Planungs- und Bauprozess zu vermitteln. Folgende Themen werden behandelt:

#### Planung der Systemarchitektur

- Schnittstellen der Gebäudeautomation
- Systemarchitektur (Topologien der GA)
- Offene vs. proprietäre GA-Systeme
- Offene GA-Systeme: Gewerke bezogen (z. B. DALI, SMI)
- Offene GA-Systeme: Gewerke übergreifend (z. B. KNX, BACnet)

#### Planungswerkzeuge

- Bewertungssysteme von Gebäudeautomation
- Marktgängige Planungswerkzeuge für Gebäudeautomation
- Datenaustauschformate in der integralen Planung

#### Planungs- und Bauprozess

- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Integraler Planungsprozess
- Vergabe von Bauleistungen
- Systemintegration durch Fachfirmen
- Abnahme und Dokumentation
- Inspektion und Wartung



## KNX Grundkurs Projektierung und Inbetriebnahme

### Das Seminar für Einsteiger

Lüdenscheid 22. – 26.01.2024 | 19. – 23.02.2024 | 08. – 12.04.2024 | 13. – 17.05.2024  
10. – 14.06.2024 | 07. – 11.10.2024 | 04. – 08.11.2024 | 09. – 13.12.2024

Mit dem weltweiten Standard KNX/EIB können Automationskomponenten in einem Gebäude intelligent vernetzt werden. So lassen sich zum Beispiel Licht, Jalousien und Klima einfach steuern. In unserem Seminar erlernst du die dafür notwendigen Kenntnisse: Installation, Planung, Projektierung, Inbetriebnahme und Fehlersuche von KNX-Anlagen. Unsere praxiserfahrenen Trainer zeigen dir den professionellen und effizienten Umgang mit der Inbetriebnahme-Software ETS.

Während des Seminars vertiefst du die Theorie in unserem Praxislabor. Hier nimmst du gewerkeübergreifende, drahtgebundene und drahtlose Komponenten in Betrieb und arbeitest mit Geräten verschiedener Hersteller.

Mit der Anmeldung zum Seminar erhältst du eine Lizenz der ETS6 Lite. Nach bestandener Abschlussprüfung erhältst du das anerkannte KNX Zertifikat, die Möglichkeit einer KNX Partnerschaft und einen Gutschein im Wert von 200 EUR für den Kauf einer ETS6 Professional.

*Praxisnah, sehr informativ,  
gute Gliederung des Seminars.*

Holger D.  
Elektromeister

**Preis** 1.789 € zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Grundlagen zur Kommunikation mit KNX
- Unterschiede zu konventioneller Installation
- Anwendungsbeispiele und Produktauswahl
- Gruppenadresse, Objekte, Blockschaltbilder
- ETS6: Grundlagen und Einstellungen, Praxisübungen
- Flags, Datenpunkttypen, Telegrammaufbau, Prioritäten
- Buszugriffsverfahren, KNX-Topologie, System-Komponenten
- Optimale Projektierung
- Steuerung von Licht, Jalousien, Zentralfunktionen, inkl. Inbetriebnahme
- Projektdokumentation
- KNX RF – native KNX Funkübertragung, Praxisübung
- Diagnosefunktionen der ETS Professional
- Systematische Fehler suchen und beheben: Installation, Inbetriebnahme, Projektierung
- Prüfung nach KNX-Vorgabe

#### Format, Dauer und Ort

Seminar, 5 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, über 50 % Praxisübungen

#### Zielgruppe

Installateur\*innen, Vertriebler\*innen, E-Planner\*innen, Supporter\*innen, Systemintegrator\*innen

#### Zertifikat

Anerkanntes KNX-Zertifikat

#### Details im Web

#### Trainer



**Ralf Krolow**  
Dipl.-Ing. Elektrotechnik/  
Automatisierungstechnik

## KNX Wiedereinsteiger

### Frische dein KNX/EIB Wissen auf

Lüdenscheid 22. – 25.01.2024 | 19. – 22.02.2024 | 18. – 21.03.2024 | 08. – 11.04.2024  
13. – 16.05.2024 | 10. – 13.06.2024 | 09. – 12.09.2024 | 07. – 10.10.2024  
04. – 07.11.2024 | 09. – 12.12.2024

Bring dein KNX/EIB-Wissen auf den neuesten Stand. In unserem Seminar für Wiedereinsteiger frischst du dein theoretisches Wissen auf und vertiefst es in praktischen Workshops. Unsere erfahrenen Trainer begleiten dich von der Planung über die Projektierung und Inbetriebnahme bis hin zur Fehlersuche von KNX/EIB-Anlagen. Du arbeitest mit der aktuellen Inbetriebnahme-Software ETS.

Beginnend mit den Grundlagen wirst du Schritt für Schritt auf den neuesten Stand von KNX/EIB gebracht. Entdecke mit uns die spannenden Möglichkeiten der modernen Gebäudeautomation.

*Umfassend, einfach erklärt, sehr gut,  
schnelle Hilfestellung.*

Ralf B.  
Elektromeister

**Preis** 1.439 € zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Grundbegriffe
- Unterschiede zu konventioneller Installation
- Anwendungsbeispiele und Möglichkeiten
- ETS5: Grundlagen und Einstellungen, Anlegen eines Projekts, Praxisübung
- Optimale Projektierung der KNX/EIB-Struktur
- Praktische Arbeit: z. B. Steuerung von Licht, Raumtemperatur, Jalousien, etc. inkl. Inbetriebnahme
- Projektdokumentation
- KNX/EIB-Powerline
- Diagnosefunktionen der ETS5
- Systematische Fehler suchen und beheben: Installation, Inbetriebnahme, Projektierung

#### Format, Dauer und Ort

Seminar, 4 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, Praxisübungen

#### Zielgruppe

Installateure, Vertriebler, E-Planner, Supporter, Systemintegratoren

#### Teilnahmebescheinigung

Nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer



**Ralf Krolow**  
Dipl.-Ing. Elektrotechnik/  
Automatisierungstechnik

## KNX Aufbaukurs

Vertiefe dein Wissen mit Theorie und Praxis

Lüdenscheid 05. – 09.02.2024 | 15. – 19.04.2024 | 23. – 27.09.2024 | 11. – 15.11.2024

Vertiefe dein Wissen aus dem KNX Grundkurs in unserem KNX Aufbaukurs. In diesem Seminar vermitteln wir detailliertes Anwendungswissen mit Schwerpunkt auf der Integration von Raumtemperaturregelung, Szenensteuerung, DALI-Lichtsteuerung und deren Visualisierung mit KNX-IP.

Neben theoretischem Wissen erwartet dich ein hoher Praxisanteil in unserem Automation Lab. Hier kannst du das Erlernte direkt in die Praxis umsetzen und dich mit unseren erfahrenen Trainern austauschen. Nach Abschluss des Seminars erhältst du das von der KNX Association anerkannte KNX/EIB Aufbau-Zertifikat, das deine Kompetenz bestätigt, sowie einen 50 % Gutschein für den KNX App-Store.

*Intensiv, sehr lehrreich,  
sehr kompetenter Referent.*

Hannes K.  
Meister Elektroinstallation

Preis **1.919 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Flags einstellen
- IP-Koppler in modernen Anlagen
- Optimierte Parametrierung von Kopplern
- Das Protokoll KNXnet IP
- KNX Secure
- Verknüpfungen mit KNX
- Visualisierungen integrieren
- Heizungssteuerung
- Raumtemperaturregelung und KNX Betriebsarten
- Ausfallsicheres Planen am Beispiel einer Wetterstation
- DALI-Lichtsteuerung
- Szenensteuerung projektieren
- Konstantlichtregelungen
- Zusatzwerkzeuge ETS (Apps)
- Praktische Prüfung nach KNX-Vorgabe

### Format, Dauer und Ort

Seminar, 5 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, über 50 % Praxisübungen

### Voraussetzungen

Teilnahme am [KNX Grundkurs](#) (KNX-Zertifikat)

### Zielgruppe

Installateur\*innen, Vertriebler\*innen, E-Planer\*innen, Supporter\*innen, Systemintegrator\*innen

### Zertifikat

Anerkanntes KNX-Zertifikat

### [Details im Web](#)

### Trainer



**Ralf Krolow**  
Dipl.-Ing. Elektrotechnik/  
Automatisierungstechnik

## KNX Ausbilder

Werde Expert\*in auf dem Gebiet und bilde KNX Fachleute aus

Lüdenscheid 23. – 25.04.2024 | 29. – 31.10.2024

In unserem von der KNX Association zertifizierten Seminar wirst du darauf vorbereitet, zukünftige KNX/EIB-Fachleute auszubilden. Du erhältst einen Überblick über die technischen Sachverhalte und den strukturellen Aufbau der KNX Association. Schwerpunkt des Seminars ist die KNX-konforme Kommunikation vom Anwendungsprogramm über die serielle Datenübertragung bis hin zum KNX-Buskoppler. Werde selbst Ausbilder\*in und nutze die Gelegenheit zum intensiven Austausch mit unseren Trainern.

*Perfekt vorbereitet, super Dozenten,  
freundlich und zuvorkommend.*

Robert S.  
Integrator

Preis **3.199 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Struktur und Aufgaben der KNX Association
- Voraussetzungen für Ausbilder
- Bussysteme der Gebäudeautomation
- Grundlagen der seriellen Datenübertragung
- Kommunikationskomponenten (KNX-Busgeräte im Detail)
- Verschiedene KNX-Systemmodelle und Maskenversionen
- Applikationsprogramm Ablaufsteuerung
- Datenpunkt-Typen
- Zertifizierungsverfahren
- Theorieprüfung

### Format, Dauer und Ort

Seminar, 3 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, Praxisübungen

### Voraussetzungen

[KNX Grundkurs](#) und [KNX Aufbaukurs](#) Zertifikat

### Zielgruppe

Installateur\*innen, Vertriebler\*innen, E-Planer\*innen, Supporter\*innen, Systemintegrator\*innen

### Abschluss

KNX Ausbilder

### [Details im Web](#)

### Trainer



**Ralf Krolow**  
Dipl.-Ing. Elektrotechnik/  
Automatisierungstechnik

## BACnet Basiswissen

Der perfekte Einstieg: Starte mit technischem Know-How

Online

BACnet ist ein weltweit standardisiertes Datenkommunikationsprotokoll für die Gebäudeautomation. Es dient als Grundlage für eine interoperable, hersteller- und gewerkeübergreifende Vernetzung von Automationskomponenten im Zweckbau.

Unser Online-Kurs vermittelt in neun Modulen umfassendes Wissen. Wir erläutern die Entwicklung des Standards, seine Entstehung, wichtige Organisationen und die Sicherstellung der Interoperabilität. Du lernst Begriffe wie PICS, BIBBs, EDE und B-PAT kennen und vertiefst dein Wissen anhand von Praxisbeispielen und der Inbetriebnahme von Geräten verschiedener Hersteller an der Demowand. Wir helfen dir, Fehler in der Planungsphase zu vermeiden oder im laufenden Betrieb zu erkennen.

Lerne zeit- und ortsunabhängig im Online-Kurs mit neun Modulen und Material zum Download.

**Preis** **1.049 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

Neun Module

- 1 Einführung
- 2 BACnet aus planerischer Sicht
- 3 Netzwerktechnik
- 4 BACnet/Ethernet, BACnet/IP
- 5 BACnet/MS-TP, BACnet Netzwerke
- 6 B-PAT, Objekte und Properties
- 7 Komplexe Objekte
- 8 EDE/Dienste
- 9 Gateways

### Format, Dauer und Ort

Online-Kurs, Gesamtbearbeitungszeit ca. 650 Min.

### Methode

Neun Module in freier Zeiteinteilung. 52 Videos, eine Übung sowie weitere Dokumente zum Download.

### Voraussetzungen

Mehrjährige Erfahrung im Bereich KNX/ETS oder eine KNX-Basisausbildung. Diese kann autodidaktisch erworben worden sein.

### Zielgruppe

Installateur\*innen, MSR-Techniker\*innen, HLK-Spezialist\*innen, Planer\*innen, Systemintegrator\*innen

### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

### Details im Web

## DALI Praxisworkshop

Der perfekte Einstieg

Lüdenscheid

16. – 18.01.2024 | 12. – 14.03.2024 | 04. – 06.06.2024 | 02. – 04.09.2024 | 26. – 28.11.2024

DALI (Digital Adressable Lighting Interface) ist aus der modernen und dynamischen Lichttechnik nicht mehr wegzudenken – sowohl als Stand-alone-System als auch gekoppelt mit den gängigen offenen Standards wie KNX, LON und BACnet. Durch die Standardisierung verwenden alle Systeme die gleiche Leuchten-schnittstelle.

Neben den technischen Grundlagen setzen wir uns intensiv mit der Praxis auseinander. Im Ausbildungslabor arbeitest du mit aktuellen Geräten und Systemen verschiedener Hersteller und lernst, DALI-Anlagen zu planen und zu programmieren.

*Fachliche Inhalte, sehr spannend, professionell.*

Thomas G.  
Head Business Development

**Preis** **2.289 €** zzgl. MwSt.

### Lehrinhalte

- Standard und Organisation
- DALI Technik
- Grundlagen
- Installation und Plug + Play Broadcastanwendungen
- Betriebsgeräte und Leuchtstofflampen (Device Type 0)
- Notlichtanwendungen mit DALI (Device Type 1)
- LED-Betriebsgeräte (Device Type 6)
- Farb- und Farbtemperatursteuerung (Device Type 8)
- Multimaster Systeme
- Präsenzdetection und Konstantlichtregelung
- Farbsteuerung DT8
- DALI 2
- IP-vernetzte Systeme
- Kopplung an übergeordnete Automationssysteme
- Planung verschiedener Anwendungsszenarien
- Diagnose und Fehlersuche

### Format, Dauer und Ort

Seminar, 3 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, Praxisübungen

### Voraussetzungen

Elektrotechnische Grundkenntnisse

### Zielgruppe

Installateur\*innen, Vertriebler\*innen, E-Planer\*innen, Supporter\*innen, Systemintegrator\*innen

### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

### Details im Web



## Casambi Praxisworkshop

### Der perfekte Einstieg

Lüdenscheid 22. – 23.05.2024 | 05. – 06.11.2024

Die Casambi Lichtsteuerungslösung bietet alle Steuerungsoptionen, die von einer voll ausgestatteten professionellen Lichtsteuerungslösung erwartet werden. Die Casambi-Lösung basiert auf Bluetooth Low Energy, einer drahtlosen Funktechnologie, die unter anderem in Smartphones, Tablets und Wearables eingesetzt wird, was sie zu einer Mainstream- und zukunftssicheren Technologie macht.

Neben technischen Grundlagen setzen wir uns intensiv mit der Praxis auseinander. Im Seminar arbeitest du mit aktuellen Geräten und Systemen und lernst, Casambi grundlegend zu verstehen und sicher anzuwenden.

Praxisnahes Lernen der Technologie.

**Preis** **1.269 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Einführung
- Grundlagen
- Workshop: System-Einsatz
- Bau der Netzwerke
- Programmierung
- Anbindung an DALI, KNX, BMS-Systeme
- Dashboards: Auslesen von Daten mit CASAMBI
- Gateways: Weltweite Fernzugriffe
- Projektaufgabe
- Workshop: Projektumsetzung
- Übergabe des Zertifikates
- Abschlussbesprechung
- Feedback

#### Format, Dauer und Ort

Seminar, 2 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, Praxisübungen

#### Zielgruppe

Elektrofachleute, Lichtfachleute, Installateur\*innen

#### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer



**Thorsten Stamm**  
CASAMBI-Spezialist  
Casambi Technologies Oy

## MODBUS Anwenderschulung

### Datenmodell, Funktionen und Transaktion in der Praxis

Lüdenscheid 28. – 29.02.2024 | 12. – 13.06.2024 | 25. – 26.09.2024

Erhalte einen vollumfänglichen Einstieg in das Kommunikationsprotokoll MODBUS: Vom Datenmodell über die Funktionen bis hin zur Transaktion. Der Schwerpunkt liegt auf den wesentlichen Funktionen, die detailliert vorgestellt und erklärt werden. Neben technischen Grundlagen setzt du dich intensiv mit der Praxis auseinander.

Im Seminar arbeitest du mit aktuellen Geräten und Systemen und lernst, MODBUS grundlegend zu verstehen und sicher anzuwenden.

Kommunikationsprotokoll sicher verstehen und anwenden.

**Preis** **1.269 €** zzgl. MwSt.

#### Lehrinhalte

- Information und Darstellung der Datenübertragung
- Übertragungsarten
- Sicherung der Übertragung
- Serielle Schnittstellen
- Zugriffsverfahren
- Warum Modbus?
- Wie funktioniert Modbus?
- Modbus-Datenmodell
- Modbus-Funktionen
- Modbus-Transaktionen
- Serielle Modbus-Netzwerke
- Serielle Übertragungsarten
- Netzwerke, Protokolle und Hierarchien
- IP-Adressen und Netze
- Modbus TCP/IP
- Modbus Gerätebeschreibungen
- Gerätebeschreibungen auswerten
- Interoperabilität und Konformität
- Inbetriebnahme: Best Practices
- Modbus / seriell: Diagnose
- Modbus / IP: Netzwerkanalyse

#### Format, Dauer und Ort

Seminar, 2 Tage bei DIAL in Lüdenscheid

#### Methode

Vorträge, Live-Präsentationen, Praxisübungen

#### Zielgruppe

Betreiber\*innen, Systemintegrator\*innen, MSR-Techniker\*innen, Installateur\*innen

#### Zertifikat

Ja, nach Abschluss

#### Details im Web

#### Trainer



**Monika Weingart**  
Dipl.-Ing. (FH)

### **Anmeldung**

Buchung, detaillierte Informationen  
sowie weitere Termine findest du unter  
[www.dial.de/de-DE/academy](http://www.dial.de/de-DE/academy)

### **Preise**

Alle Preise ab 01.01.2024  
zzgl. 19% MwSt.

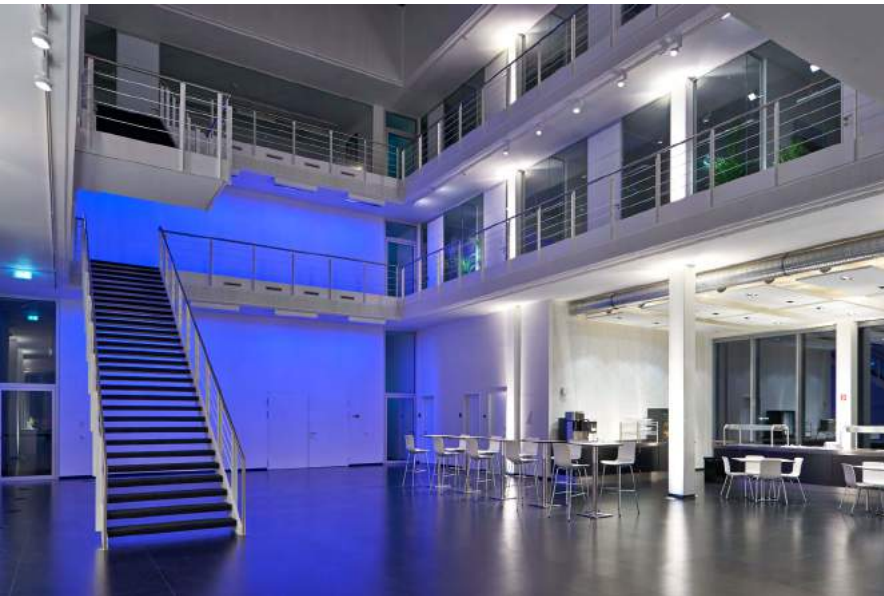
### **Service**

Inkl. Pausengetränke und Mittagessen, WLAN,  
kostenlose Parkplätze, Wohnmobilstellplätze und  
Wallboxen

### **Fotos**

Steffen Schulte-Lippern

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



### **Veranstaltungsort**

DIAL GmbH  
Bahnhofsallee 18  
58507 Lüdenscheid  
Deutschland



### **Kontakt**

Irina Marzec  
T + 49 (0) 2351 5674 407  
[marzec@dial.de](mailto:marzec@dial.de)