



## Seminar mit Praxisworkshop

# Berechnung und Erstellung von Ökobilanzierungen – LCA für klimafreundliche Wohn- und Nichtwohngebäude

Kurs auf Basis **QNG-WG23 und QNG-NWG23 \_ NEU**

**Zertifikatslehrgang für Energieberater,  
Architekten und Ingenieure sowie  
Handwerker, Meister und Techniker und  
Bauausführende**



**B A U**

Bund Architektur & Umwelt e.V.

**DIAA**

Deutsche Ingenieur- und  
Architekten-Akademie e.V.

### WEITERBILDUNG

in Kooperation mit:



**Bauzentrum  
München**

### Zielgruppe

Energieberater, Ingenieure und Architekten, Planer und Handwerker (Energieeffizienz-Expertinnen und Experten, welche auch im Jahr 2024 und darüber hinaus weiterhin Effizienzhausberechnungen für die KfW im Neubaubereich durchführen und einreichen möchten und dafür ein vertieftes Verständnis zu Grundlagen und Anwendung der Lebenszyklusphasen aus DIN EN 15643 in den Bilanzierungsmodulen aus Herstellung, Betrieb und Nutzung (inklusive den Auswirkungen umfassender Eingabemöglichkeiten aus dem Bereich der Anlagentechnik, insbesondere Wärmepumpen, Wohnungslüftung und Einsatz/Verrechnung erneuerbarer Energien aus DIN V 18599 in der LCA) sowie Rückbau und Entsorgung im End-of-Life - Szenario benötigen.

### Hintergrund

Die Ökobilanzierung - LCA (Life-Cycle-Assessment) kennen wir bereits schon lange. Sie ist ein wesentliches Element zur Beurteilung der ökologischen Qualität in den 3 Säulen der Nachhaltigkeit. Jetzt kommt die LCA in die Förderprogramme und Sie als Energie-Effizienz-Expertinnen/-Experten für Förderprogramme des Bundes dürfen diese rechnen. Basis ist unser Bilanz-/Datenmodell aus der DIN V 18599, welches um Herstellungs- und End-of-Life - Betrachtungen zu ergänzen ist. Möglicherweise haben Sie mit mir bereits die Grundlagen und Anwendung der DIN V 18599 erlernt, geübt und angewendet. Nun kommt der nächste Schritt: Wir erweitern gemeinsam unser Denken hinein in den Lebenszyklus des Gebäudes. Wie in meinen Schulungen üblich, erfolgt ein Anwendungstraining, welches direkt in die Praxis mündet. Wir reden nicht nur über Theorie und DIN-Normen, sondern wenden diese immer durch direkten Einblick in Projektdetails an und gehen dann in das Rechenprogramm, wo wir die Theorie und normative Grundlagen wiederfinden.

### Seminarinhalte

- Grundlagen, Erweiterung Datenmodell aus der Bewertungssystematik GEG in die LCA
- LCA für Wohn- und Nichtwohngebäude in einem Kurs
- Praxisanwendung in der Software mit Tipps zur Parametereingabe und Ergebnisplausibilität sowie zur Datenübergabe des Gebäudemodells, insbesondere bei gemischt genutzten Gebäuden

**Ablauf (neu entwickelter Kurs auf Grundlage 15-jähriger Kursleitererfahrung):**



**TAG 1**

**BLOCK 1**

- Struktur der Ökobilanzierung, Lebensdauern von Bauteilen
- Grundzüge der Lebenszyklusbetrachtung mit DIN EN 15978
- Innenbauteile als erweiterte Bestimmungsgröße des Rechenverfahrens
- Herstellungs-, Nutzungs- und End-of-Life Szenarien, Bedeutung der PV-Anlage
- Neue Herangehensweise und Herstellung von Plausibilitäten in der erweiterten Berechnung

**BLOCK 2**

- Vorstellung QNG Handbuch Anlage 3, Ökobilanz-Berechnung gemäß QNG
- Arbeit mit Anhang 3.1.1. und 3.2.1.1 und 3.2.1.2 zur Anlage 3
- Aufzeigen vergleichender Beispielrechnungen mit den derzeit verfügbaren Rechenprogrammen
- Besonderheiten bei Außen- und Innenbauteilen, unterer Gebäudeabschluss und bei Konstruktionselementen des Daches

**TAG 2**

**BLOCK 3**

- Anwendung der LCA - Bilanzierung für Wohn- und Nichtwohngebäude in der Praxis
- Datenaufnahme und Modellierung für das Beispielgebäude mit Programmübernahme Zonen- und Objektdaten
- Eingabe der Lebensdauern von Bauteilen in der Software \*\*
- Möglichkeiten zur Optimierung der LCA - Bilanz

**BLOCK 4**

- Erneuerbare Energien, Bedeutung der Techniksysteme
- Zwei beispielhafte Erstellungen einer LCA - Bewertung
- KfW / BEG - Anforderungen
- Notwendige Planungsleistungen
- Prüfung (als Multiple-Choice)

**Laptop mit Software Hottgenroth ECO-CAD (z.B. DEMO Version 30 Tage) ist empfehlenswert \*\*.** Zugang zur Software erhalten die Teilnehmer rechtzeitig vor der Schulung vom Veranstalter. Anwender anderer Produkte/Softwarehäuser sind im Kurs willkommen. Die Kursinhalte und Eingabeparameter sind übertragbar.  
 \*\* Alternativ ist die Teilnahme ohne eigenes Laptop möglich, da Gruppenarbeit zwei TN pro Laptop.

**Referenten:**

Durchgeführt wird das Seminar von **Prof. Dipl.-Ing. Architekt Martin Kusic**, seit 1996 selbständiger Architekt mit den Arbeitsschwerpunkten Energieeffizienz und Nachhaltigkeit, Schulungsleiter und Fachautor in den Bereichen DIN V 18599, Wohnungslüftung DIN 1946-6 und Autor des Büchleins der Architektenkammern „**Nachhaltiges Planen und Bauen**“. Martin Kusic ist Initiator der DIN V 18599 Gütegemeinschaft (heute Gütegemeinschaft Gebäudebilanzierung) und arbeitet im nationalen Arbeitsausschuss der Normung „Lüftung von Wohnungen“. Seit 2022 ist er Professor an der Hochschule 21 in Buxtehude mit den Lehrgebieten Bauphysik und Gebäudetechnik.

**Termine:**

Kurs München (2. Kurs in München):	28.01. - 29.01.2025 (Dienstag und Mittwoch)
Kurs Karlsruhe (2. Kurs in Karlsruhe):	11.02. - 12.02.2025 (Dienstag und Mittwoch)
Kurs Stuttgart (4. Kurs in Stuttgart):	04.03. - 05.03.2025 (Dienstag und Mittwoch)

- Die Veranstaltung wird mit 16 Unterrichtseinheiten für die Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes angerechnet -

**Zeit und Veranstaltungsort (je 9:00-16.30 Uhr)**

Die Veranstaltungsorte befinden sich jeweils im Stadtgebiet mit guter Infrastruktur und Verkehrsanbindung > in München: Tagungszentrum Kolpinghaus München-Zentral, Adolf-Kolping-Straße 1, 80336 München (zentrale Lage, fußläufig vom Hauptbahnhof München); in Karlsruhe: im IHK Haus der Wirtschaft Karlsruhe, Lammstraße 13-17, 76133 Karlsruhe (Zentrum/Friedrichsplatz); > in Stuttgart: im Evang. Bildungszentrum Hospitalhof Stuttgart, Büchsenstraße 33, 70174 Stuttgart (Zentrum, attraktive Architektur/Ambiente)

**Teilnehmergebühr für beide Tage, Zertifikat inklusive:** 885,00 Euro, zzgl. 19 % MwSt. Mitglieder der Trägerverbände der DEUTSCHEN INGENIEUR- UND ARCHITEKTENAKADEMIE e.V. – DIAA (Passwort zu erfragen bei Frau Fischer 089-57007233) jeweils abzgl. 15 % netto. Die Teilnahmegebühr beinhaltet ein gedrucktes Skript und Getränke. **Für Baden-Württemberg 30% oder 70% Zuschuss durch Mittel des ESF und Mittel des Ministeriums für Finanzen.**

**Anmeldung und Rückfragen:** Die Anmeldung erfolgt per E-Mail an: [anmeldung@kusic-partners.com](mailto:anmeldung@kusic-partners.com), Rückfragen an Martin Kusic unter: 01520 3640210

Kooperationspartner:



Bauzentrum München



B A U Bund Architektur & Umwelt e.V.

