


Einführung in die Energiewelt von morgen für Nicht-Elektroingenieure

Die technische (R)evolution ist in vollem Gange

Beginn: 19.09.2025 - 09:00 Uhr	 Flex: Ostfildern oder Online	Veranstaltungsnr.: 36270.00.001	Präsenz oder Online
Ende: 19.09.2025 - 16:30 Uhr		Leitung <u>Prof. Dr. Christian Holler</u> Hochschule München	EUR 720,00 (MwSt.-frei)
Dauer: 1,0 Tag			Mitgliederpreis ⓘ EUR 648,00 (MwSt.-frei)

BESCHREIBUNG

Wie funktioniert unser Energiesystem? Welche Rolle spielen erneuerbare Energien? Wie hoch ist unser Energieverbrauch? In diesem praxisnahen Seminar erhalten Sie einen fundierten Überblick über **Energieverbrauch, erneuerbare Energien, Speichertechnologien, Netzausbau und Marktentwicklungen**. Verstehen Sie **Schlüsselbegriffe**, bewerten Sie **Trends** und diskutieren Sie mit! Perfekt für Einsteiger, Entscheider und alle, die die Zukunft der Energiebranche besser verstehen wollen.

Ziel der Weiterbildung

- **Energieverbrauch verstehen:** Erhalten Sie einen klaren Überblick über den Energieverbrauch in Deutschland nach Sektoren – mit einfachen Zahlen und internationaler Einordnung.
- **Technische Grundlagen der Energie:** Lernen Sie die essenziellen technischen Konzepte kennen, um fundiert über Energiefragen zu sprechen und Zusammenhänge besser zu verstehen.
- **Erneuerbare Energien & Zukunftspotenzial:** Entdecken Sie die wichtigsten erneuerbaren Energiequellen. Verstehen Sie deren prinzipiellen Wirkungsweisen und schätzen Sie deren Potenzial und künftige Entwicklungen ab.
- **Schlüsselbegriffe und Trends einordnen:** Verstehen Sie zentrale Begriffe wie Primär-/Endenergie, Speichertechnologien, Netzausbau, Markteinbindung und Grundlastfähigkeit.
- **Aktuelle Entwicklungen & Zukunftsstrategien:** Diskutieren Sie die neuesten Trends in Deutschland und weltweit – und welche Schritte für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung notwendig sind.

Methode:

- Fachvortrag
- Kleine Aufgaben und Übungen, um ein Gefühl für Größenordnungen zu entwickeln
- Diskussionen

Voraussetzungen:

- Es sind keine Voraussetzungen im Bereich der Energietechnik oder der Energiewirtschaft nötig.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

PROGRAMM

Freitag, 19. September 2025

9:00 bis 12:15 und 13:15 bis 16:30 Uhr

Klima: aktueller Stand der Erkenntnisse, Ausblick

Unser Energieverbrauch in Deutschland – Überblick, Einheiten, Primär-/End-/Nutzenergie

Ein paar technischen Grundlagen:

- Wirkungsgrad
- Drehstrom
- Spannungsebenen
- HGÜ (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung)

Erneuerbare Energien - prinzipielle Funktionsweisen und Abschätzung des Potentials in Deutschland:

- Sonnenenergie
- Windkraft
- Biomasse
- Wasserkraft
- Sonstiges: Geothermie, Gezeiten, Wellenenergie, etc.
- Gesetzliche vorgeschriebene Ausbauraten bis 2045

Stromnetz und Energieinfrastruktur:

- Netzregelung
- Netzausbau: Herausforderungen & Lösungen

Energiespeicher und aktuelle Entwicklungen:

- Warum sind Energiespeicher so wichtig?
- Technologien im Überblick: Batterien, Wasserstoff, Pump-/Wärmespeicher
- Sektorkopplung - was ist das?

Neueste Trends und nächste Schritte:

- ... die Energierevolution hat längst begonnen
- Welche globalen Trends beeinflussen die Energiewende?
- Effizienzsteigerungen durch Elektrifizierung
- Dunkelflauten beherrschen - Grundlastfähigkeit vs. Grundlastkraftwerk
- Import/Export von Energie

Gemeinsame Diskussion:

- Passt Kernenergie in unser Energiesystem?
- Energiewende günstiger machen: Forderungen von Ökonomen für Deutschlands Energielandschaft

TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Seminar wendet sich an:

- Interessierte aller Berufsgruppen, die einen Überblick über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Energieversorgung in Deutschland erhalten wollen.
 - Entscheider, die Trends und die weltweite Entwicklung der Erneuerbaren Energien verstehen wollen.
-

Prof. Dr. Christian Holler

Christian Holler ist Professor für Ingenieurmathematik an der Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik, Hochschule München. Zuvor hat er in experimenteller Astrophysik (HF Entwicklung von Teleskopen und Empfängern) an der Universität Cambridge promoviert und später zu diesen Themen in Oxford geforscht. Seit einigen Jahren beschäftigt er sich intensiv mit erneuerbaren Energien und der öffentlichen Diskussion darüber. Er ist Autor der Bücher „Erneuerbare Energien zum Verstehen und Mitreden“ zusammen mit Harald Lesch, Joachim Gaukel und Florian Lesch und „Erneuerbare Energien ohne heiße Luft“ zusammen mit Joachim Gaukel. Seit 2021 ist er zudem Innovationsprofessor für Lehre, um den interdisziplinären Schwerpunkt Nachhaltigkeit weiter auszubauen und neue Lehrangebote zu schaffen.

Weitere Veranstaltungen

[Grundlagen der Elektrotechnik kompakt](#)

[Basiswissen Elektrotechnik für Nichtelektriker*](#)

VERANSTALTUNGSORT

Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

720,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

720,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

Inhouse Durchführung:

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.

