

**Was hat welchen Einfluss auf den Energieverbrauch? Wo sitzen die Hebel zur Einsparung von Energie? Wie lässt sich das in Zahlen, den Einflussfaktoren, ausdrücken und berechnen? Dieser Kurs gibt Antworten und stellt eine Berechnungsmethode unter Berücksichtigung der Anforderungen aus ISO 50006 und ISO 50015 vor.**

### Hintergrund

Mehrere tausend Unternehmen und Organisationen aller Größen und Branchen haben sich bereits entschieden, ein systematisches Energiemanagementsystem (EnMS) nach ISO 50001 einzuführen und langfristig zu betreiben. Dabei spielen nicht nur gesetzliche Verpflichtungen eine Rolle, sondern das Interesse, langfristig Energieverbrauch und Energiekosten im Unternehmen zu senken.

Die Norm DIN EN ISO 50001 definiert dafür das Gerüst der Anforderungen. In Kapitel 4.4.3.b wird die Ermittlung der wesentlichen Einflüsse auf den Energieverbrauch gefordert. Mit dieser Kenntnis lassen sich Einsparpotentiale ermitteln und Einsparerfolge nachweisen. In den Normen ISO 50006 und ISO 50015 werden die Anforderungen weiter detailliert.

Basierend auf den Messwerten der Energieverbräuche und Einflüsse (Produktion, Umgebung, Rohstoffe, Wartung, usw.) stellt das Seminar eine abgesicherte Methode vor, wie der zahlenmäßige Wert der Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch berechnet werden, die Berechnung geprüft und die Toleranz der Berechnung bestimmt werden kann. Damit sind die Anforderungen nach Validierung und Verifizierung erfüllt.

Der Kurs ist praxisorientiert und in Einzelschritten als Workshop aufgebaut. Zu jedem Schritt wird eine vertiefende Übung mit Excel® durchgeführt. Daraus ergeben sich Antworten auf die Fragen der ISO 50001 zu den Themen:

- ▶ Einflussfaktoren = relevante Faktoren, die den Energieverbrauch beeinflussen
- ▶ Abschätzung von Toleranzen, Fehlern und Auswirkungen der Fehler
- ▶ Abschätzung der künftigen Verbräuche und deren Toleranz
- ▶ Nachweis der Einsparungen und der Toleranz der Aussage

### Lernziel

Der Kurs vermittelt die Methodik zur Ermittlung der Einflussfaktoren auf systematischer und prüfbarer Basis. Anhand von Beispielen erlernen Sie alle einzelnen Schritte und vertiefen die Praxis durch begleitende Übungen. Sie nehmen ein Standardverfahren mit, das Sie auf die Belange Ihres Unternehmens anpassen und verwenden können.

Bitte bringen Sie als Arbeitsmittel einen Laptop mit installiertem Excel® (ab Version 2003) mit. Excel®-Kenntnisse werden vorausgesetzt.

### Kursstruktur

Das Seminar ist modular aufgebaut. Der erste Tag ist einzeln buchbar, der Besuch des zweiten Moduls setzt die Teilnahme am ersten voraus.

## Inhalt

### Tag 1

- ▶ Berechnung der Einflussfaktoren und verwendete Methoden
- ▶ Schrittweise Aufstellung einer Berechnung von Einflussfaktoren mit Excel®
- ▶ Prüfung der Berechnung und Hochrechnung

### Tag 2

- ▶ Bewertung der Güte der Berechnung: Fehler und Toleranzen
- ▶ Bestimmen von Auffälligkeiten: Fehlersuche und Einsparmaßnahmen
- ▶ Fehlerfortpflanzung

### Ihr Nutzen

Das Erlernen und Anwenden einer Methodik zur Ermittlung der Einflussfaktoren hilft Ihnen, Ihr EnMS und Energieeffizienzcontrolling gezielt weiterzuentwickeln, wirtschaftlicher zu werden und Kosten zu sparen.

### Teilnehmer

Das Kursangebot richtet sich an Teilnehmer mit **fortgeschrittenen Kenntnissen** im Energiemanagement: Fach- und Führungskräfte, Energiemanager, -beauftragte, Energieberater und Auditoren, die in ihrem oder einem anderen Unternehmen die Energieeffizienz steigern wollen.

Kursgröße: bis zu 12 Teilnehmer

### Kontakt

E-Mail: [akademie@gut-cert.de](mailto:akademie@gut-cert.de)  
Tel.: +49 30 2332021-21  
Fax: +49 30 2332021-29

### Veranstaltungsdaten

20.06. - 21.06.2016, Berlin

Beginn: 1. Tag 09:00 Uhr

Ende: 2. Tag 17:00 Uhr

Ort: GUTcert Akademie  
Eichenstraße 3b, 12435 Berlin

### Teilnahmegebühr

1.250,- € zzgl. MwSt. pro Person für die zweitägige Veranstaltung

650,- € zzgl. MwSt. pro Person für einen Tag (Modul 1)

Darin enthalten sind die Teilnahme an der Veranstaltung, Unterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

Bestandskunden (Zertifizierung) erhalten 100,- € Rabatt.