

Energiekennzahlen und energetische Ausgangsbasis: Messen und Verifizieren

Fortbildung für Energiebeauftragte: EDL-G (2019) Auswirkungen hinsichtlich BAFA & DIN Änderungen der Normen DIN ISO 5000XX und ihre Auswirkungen



Termin

Mo. 13.09.2027, 09:00 Uhr –
Di. 14.09.2027, 16:15 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.280,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.152,00 €* Online-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.152,00 €*	1.280,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.152,00 €*



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 11:19 Uhr

Energiekennzahlen und energetische Ausgangsbasis: Messen und Verifizieren

Unternehmen orientieren sich bei der Umsetzung ihres Energiemanagementsystems in der Regel an den Vorgaben der DIN EN ISO 50001.

Veränderte Anforderungen durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) wirken sich auf die Zertifizierungspraxis aus: **Das Messen und Verifizieren** von Energieeinsparmaßnahmen ist heute eine zusätzliche Kernanforderung bei der Zertifizierung von Energiemanagementsystemen. Dadurch steigt in der Regel der Aufwand für Audits, auch in Bezug auf die benötigten Audittage. Das bisherige Rechenschema der DAkkS zur Berechnung der Auditzeiten wurde entsprechend angepasst.

Künftig werden nicht mehr alle Mitarbeitenden pauschal berücksichtigt. Entscheidend ist die Anzahl der **signifikanten Energieverbraucher (SEUs)** und das **EnMS-relevante Personal** – also diejenigen Mitarbeitenden, die maßgeblich Einfluss auf den Energieverbrauch am Standort haben.

Die ISO 50003 fordert, dass die **Verbesserung der energiebezogenen Leistung** integraler Bestandteil der Zertifizierungsentscheidung ist. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die Auditpraxis: Die technische Tiefe der Audits steigt, die Verbesserung der Energieeffizienz muss messbar und belegbar sein. Die Auditzeit wird in vielen Fällen zunehmen – was gleichzeitig zu einer präziseren und tiefgreifenderen Bewertung durch den Auditor führt.

Wird ein definiertes **Verbesserungsziel** nicht erreicht, kann dies als Abweichung gewertet werden. Ohne zeitnahe Korrekturmaßnahmen droht im schlimmsten Fall der **Verlust des ISO 50001-Zertifikats**.

Zum Thema

Mit den bereits umgesetzten Anforderungen – wie dem Nachweis von Energieflüssen und deren Effizienz – steigen die Herausforderungen weiter. Die EU-Klimaziele bringen zusätzliche Anforderungen mit sich. Eine zentrale Rolle spielen dabei die **Energiekennzahlen** und deren kontinuierliche Verbesserung.

Grundlage für den gesetzlich geforderten Nachweis bleibt das **Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G)**. Alle Unternehmen, die nicht als KMU im Sinne der EU gelten, sind verpflichtet, eine der folgenden Maßnahmen umzusetzen:

Einführung eines zertifizierten Energiemanagementsystems nach **DIN EN ISO 50001**

Teilnahme am **EMAS-System**

Durchführung eines Energieaudits nach EDL-G

Im Fokus steht dabei stets die Betrachtung der **signifikanten Energieverbraucher (SEUs)**. Daher gewinnen Energiekennzahlen im Rahmen der Zertifizierung zunehmend an Bedeutung.

Zielsetzung

Im Seminar „Energiekennzahlen und energetische Ausgangsbasis: Messen und Verifizieren“ lernen Sie, Optimierungsmaßnahmen im Energiemanagement fundiert, plausibel und nachvollziehbar zu dokumentieren. Ziel ist die **praxisnahe Einführung und Anwendung** messbarer Energiekennzahlen und Verifizierungsmethoden. Im interaktiven Austausch werden individuelle Fragen und Problemstellungen der Teilnehmenden behandelt.

Programm

13.09.2027

09:00–16:00 Fortbildung für Energiebeauftragte Teil 1

- Einführung: Anforderungen verstehen und erfüllen
 - Erstellung eines Plans zur **Messung, Bewertung und Verifizierung** von Energieeinsparungen (inkl. Probendurchlauf)
 - Relevante Einflussgrößen auf den Energieverbrauch identifizieren
 - Begriffe, Normen und Kennzahlen:
 - Relevanz des EDL-G und der Normenfamilie ISO 50001, 50003, 50006, 50015
 - Definitionen: Energetische Ausgangsbasis, Energieeinsatz, Energieverbrauch, Energiekennzahlen
 - Energiemodellierung und Kennzahlenbildung
 - Zeitlicher Rahmen für geänderte Anforderungen
 - Anforderungen an Zertifizierer, Auditorenqualifikation und Auditberichte
 - Praktische Beispiele
 - Workshop: Erfahrungsaustausch mit den Teilnehmenden
-

14.09.2027

09:00–16:15 Fortbildung für Energiebeauftragte Teil 2

- Entwicklung aussagekräftiger **Energieleistungskennzahlen**
 - Bewertung des Verbrauchs anhand der **energetischen Ausgangsbasis**
 - Ermittlung von **Einsparpotenzialen**
 - Umgang mit statischen und dynamischen Einflussgrößen
 - Anwendung statistischer Methoden zur Bewertung der energetischen Leistung
 - Einhaltung der ISO 50000-Normenanforderungen
 - Vorgaben des EDL-G zu Energiemengen und CO₂-Bilanzen
 - Vorgehen bei Projekten zu **Messen und Verifizieren (M&V)**
 - **Methoden und Werkzeuge:**
 - Von Messung bis Schätzung: Methoden zur Erfassung von Energieeinsparungen
 - Definition von Bilanzräumen, Schlüsselparametern und Einflussfaktoren
 - Bildung und Anwendung von Energiekennzahlen und Basislinien
 - Identifikation möglicher Energieeinsparungen
 - Erstellung normkonformer Berichte
 - Modellbildung, Validierung und Nachweis der Signifikanz
 - Mathematische Verifizierung von Einsparungen
 - Mitarbeiterereinbindung und praxisnahe Umsetzung
 - Ausblick und Teilnehmer-Feedback
-

Hinweise

Sie erhalten einen Qualifikationsnachweis über die Grundkenntnisse der ISO 50006 und ISO 50015. Die Teilnehmer werden gebeten, ein Notebook mit Excel mitzubringen. Es wird empfohlen, die folgenden Normen mitzubringen: ISO 50001, ISO 50006, ISO 50015