

# Umsetzung DIN 16247-1 in der Praxis

- der aktuelle Kenntnisstand -

## Gliederung

- I. Einleitung / Motivation
- II. Änderung des Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G 2010)
- III. Energieaudits nach DIN EN 16247-1
- IV. Zusammenfassung

# I. Einleitung / Motivation



## Steigerung der Energieeffizienz - warum?

- Verantwortung (CO<sub>2</sub>, Ressourcen, ...)
- Wettbewerbsfähigkeit (Kosten, Sicherheit, ...)
- Vorteile nutzen (z. B. Steuerrückerstattung)
- Zwänge (Gesetze, Verordnung, ...)



**... ohne Wertung der Reihenfolge !**

# I. Einleitung / Motivation

## KMU-Definition (gemäß Empfehlung 2003/361 der EU-Kommission)

- weniger als 250 MA
- max. Jahresumsatz: 50 Mio €
- max. Jahresbilanzsumme: 43 Mio €
- <25% Beteiligung der öffentl. Hand

ggf. zu beachten:  
verbundene und  
Partnerunternehmen

**→ „Rest“ ist NICHT-KMU!**

# II. EDL-G ( Änderung vom 15.04.2015)

## Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) vom 04.11.2010 geändert durch (BGBl. 2015 Teil I, Nr. 15 S-578ff.)

[Basis: **EU-Energieeffizienz-Richtlinie (2012/27/EU)** → Eeff +20% bis 2020]

**Gesetz  
zur Teilumsetzung der Energieeffizienzrichtlinie  
und zur Verschiebung des Außerkrafttretens des § 47g  
Absatz 2 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen<sup>1</sup>**

Vom 15. April 2015

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

**Artikel 1**

**Änderung des  
Gesetzes über Energiedienstleistungen  
und andere Energieeffizienzmaßnahmen**

Das Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen vom 4. November 2010 (BGBl. I S. 1483) wird wie folgt geändert:

- c) In Nummer 16 wird der Punkt am Ende durch ein Semikolon ersetzt.
- d) Die folgenden Nummern 17 und 18 werden angefügt:
  - „17. Energiemanagementsystem: ein System, das den Anforderungen der DIN EN ISO 50001, Ausgabe Dezember 2011<sup>2</sup> entspricht;
  - 18. EMAS-Registrierungsstelle: die nach § 32 des Umweltauditaesetzes in der Fassung

# II. EDL-G ( Änderung vom 15.04.2015)



## §1 Anwendungsbereich

→ Dieses Gesetz findet Anwendung auf ...

3. die öffentliche Hand einschließlich der Bundeswehr, soweit die Anwendung dieses Gesetzes nicht der Art und dem Hauptzweck der Tätigkeit der Streitkräfte entgegensteht, und mit Ausnahme von Material, das ausschließlich für militärische Zwecke verwendet wird,
4. Unternehmen, die keine Kleinstunternehmen, kleinen und mittleren Unternehmen im Sinne der Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36) sind.

„Nicht“-KMU

## II. EDL-G ( Änderung vom 15.04.2015)



**§ 8 Verpflichtung zur Durchführung von Energieaudits; Verpflichtungsbefreiung**

**§ 8a Anforderungen an Energieaudits; Verfügbarkeit von Energieaudits**

**§ 8b Anforderungen an die das Energieaudit durchführenden Personen**

**§ 8c Nachweisführung**

...

**§ 12 Bußgeldvorschriften**

## II. EDL-G ( Änderung vom 15.04.2015)



### § 8 Verpflichtung zur Durchführung von Energieaudits; Verpflichtungsbefreiung

- bis 05.12.2015 / danach alle 4 Jahre
- befreit bei zertif. EnMS nach 50001 oder UMS nach EMAS

### § 8a Anforderungen an Energieaudits; Verfügbarkeit von Energieaudits

- gemäß DIN EN 16247-1 (verhältnismäßig / repräsentativ für Gesamteffizienz)
- Basis: aktuelle, kontinuierlich oder zeitweise gemessene, belegbare Betriebsdaten zum Energieverbrauch bzw. Hochrechnungen, ... / repräsentativ
- eingehende Prüfung des Energieverbrauchsprofils von Gebäuden oder Gebäudegruppen und Betriebsabläufen oder Anlagen in der Industrie einschließlich der Beförderung mit einschließen
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen (Lebenszyklus)

## II. EDL-G ( Änderung vom 15.04.2015)



### § 8b Anforderungen an die das Energieaudit durchführenden Personen

- Das Energieaudit ist von einer Person durchzuführen, die auf Grund ihrer Ausbildung oder beruflichen Qualifizierung und praktischen Erfahrung über die erforderliche Fachkunde zur ordnungsgemäßen Durchführung eines Energieaudits verfügt.
- Unabhängigkeit
- **nachweisen lassen!**

### § 8c Nachweisführung

- auf Anforderung des BAFA (Formblatt avisiert)
- Bei Einführung EnMS/EMAS „Zeit“ bis 31.12.2016 / bis 05.12.2015 energetische Bewertung nach 4.4.3a (**i.d.R. kein Wechsel „zurück“ möglich**)



## II. EDL-G ( Änderung vom 15.04.2015)



### § 12 Bußgeldvorschriften

#### (1) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 8 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe a oder Nummer 2 Buchstabe a ein Energieaudit **nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig** durchführt,
2. einer vollziehbaren Anordnung nach § 8c Absatz 1 Satz 2 oder § 11 Absatz 1 Satz 1 in Verbindung mit einer Rechtsverordnung nach § 11 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe b zuwiderhandelt oder
3. entgegen § 8c Absatz 2 oder Absatz 6 Satz 4 eine Angabe nicht richtig macht.

**(2) Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro geahndet werden.**

**(3) Verwaltungsbehörde im Sinne des § 36 Absatz 1 Nummer 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten ist das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle**

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



DEUTSCHE NORM

Oktober 2012

	<b>DIN EN 16247-1</b>	<b>DIN</b>
ICS 27.010; 03.120.10		
<b>Energieaudits – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 16247-1:2012</b>		
– ...		

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



## 4.2 Energieauditprozess

Der Energieauditprozess muss sein:

- a) **angemessen**: für den vereinbarten Anwendungsbereich, Ziele und Gründlichkeit geeignet;
- b) **vollständig**: um das auditierte Objekt und die Organisation zu definieren;
- c) **repräsentativ**: um zuverlässige und relevante Daten zu erfassen;
- d) **rückverfolgbar**: um den Ursprung und die Verarbeitung von Daten nachzuverfolgen;
- e) **zweckdienlich**: um eine Analyse der Wirtschaftlichkeit der identifizierten Möglichkeiten zur Energieeinsparung einzubeziehen;
- f) **verifizierbar**: um es der Organisation zu ermöglichen, das Erreichen der Ziele realisierter Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz zu überwachen.

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



- **Energieaudit vergleichbar mit qualifizierter externer Energieeffizienzberatung**
  - Grundlage: Energieeinsatzanalyse (i.d.R. messtechnisch gestützt)
  - Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung
  - Wirtschaftlichkeitsberechnung
  - Präsentation der Ergebnisse

## **Detailliertere Festlegungen in:**

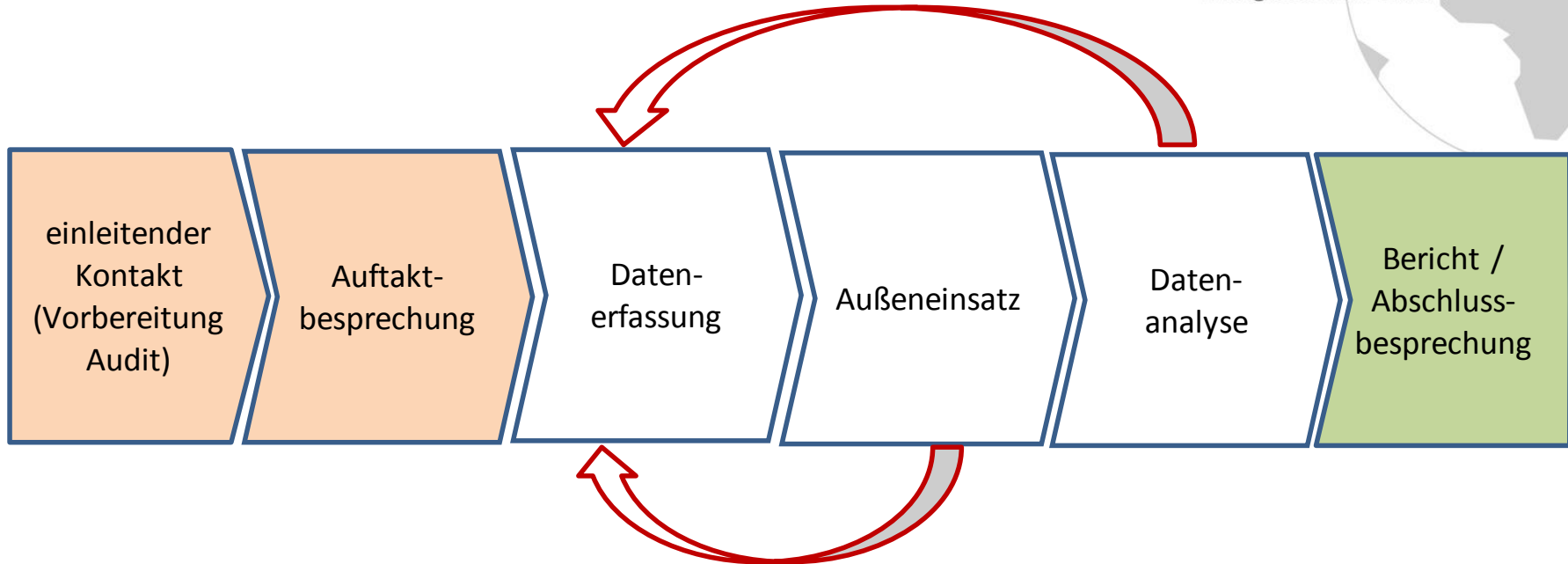
**DIN EN 16247-2: Gebäude**

**DIN EN 16247-3: Prozesse**

**DIN EN 16247-4: Transport**

**DIN EN 16247-5: Kompetenz von Energieauditoren (Entwurf)**

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



Energietechnik GmbH

einleitender  
Kontakt  
(Vorbereitung  
Audit)

zu vereinbaren:

- Ziele, Erwartungen sowie Anwendungsbereich / Grenzen
- Zeitraum des Audits
- Kriterien für Evaluierung von Maßnahmen
- Ressourcen der Organisation
- Anforderungen an vor dem Audit zu sammelnde Daten
- absehbare Messungen...

zu erfragen:

- Rahmenbedingungen für Audit (MS-Systeme/ Gesetze...)
- Änderungen mit Einfluss auf Audit...

Informieren über:

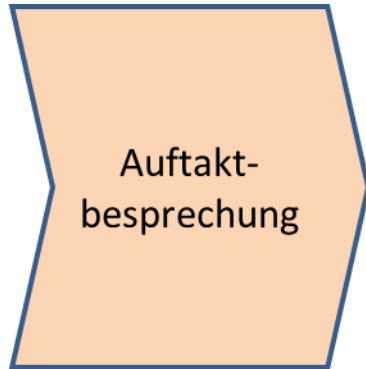
- notwendige Ausrüstungen für Audit...
- Einflussgrößen auf Schlussfolgerungen/Empfehlungen

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



Energietechnik GmbH

*„Das Ziel der Auftakt-Besprechung ist es, alle interessierten Kreise über die Ziele, den Anwendungsbereich, die Grenzen und die Tiefe des Energieaudits zu informieren und die praktische Ausgestaltung des Energieaudits abzustimmen.“*



- Kontaktperson(en), Verantwortlichkeiten
- *„betroffenes Personal und andere interessierte Kreise über das Energieaudit und alle Anforderungen zu informieren, die in diesem Zusammenhang an sie gestellt werden“*
- Terminplan für Vor-Ort-Termine
- Rahmenbedingungen für Messeinsätze
- Sicherheit/Datenschutz/Zugang des Auditors
- Geheimhaltungsvereinbarungen
- ...

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



SEEF  
Energietechnik GmbH

***Der Energieauditor muss, in Zusammenarbeit mit der Organisation, Folgendes erfassen (sofern verfügbar):***

- a) Liste der Energie verbrauchenden Systeme, Prozesse und Einrichtungen;
- b) ausführliche charakteristische Merkmale des/der auditierten Objekts/Objekte einschließlich bekannter Anpassungsfaktoren und wie die Organisation annimmt, den Verbrauch zu beeinflussen;
- c) historische Daten (Energieverbrauch; Anpassungsfaktoren; relevante, in Beziehung stehende Messungen incl. Ereignisse in der Vergangenheit, die den Energieverbrauch in der Periode, über die gesammelte Daten vorliegen, beeinflusst haben könnten;
- d) Konstruktions-, Betriebs- und Wartungsdokumente;
- e) Energieaudits / vorherige Untersuchungen zu Energie /Energieeffizienz;
- f) derzeitiger und geplanter Tarif oder ein Referenztarif, der für den Schutz des wirtschaftlichen Vertrauens verwendet wird;
- g) andere relevante Wirtschaftsdaten ...





# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1

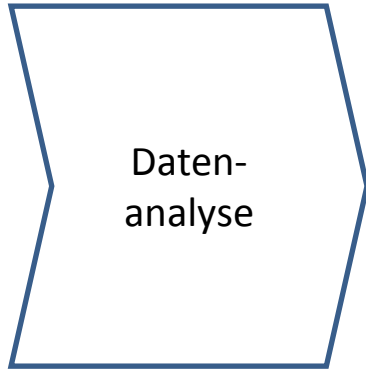


## **Ziel:**

*Der Energieauditor muss:*

- a) das/die zu prüfende(n) Objekt(e) inspizieren;*
- b) den Energieeinsatz des/der auditierten Objekte(s) in Bezug auf das Ziel, den Anwendungsbereich und die Gründlichkeit des Energieaudits evaluieren;*
- c) die Arbeitsabläufe, das Nutzerverhalten und ihren Einfluss auf Energieverbrauch und Effizienz verstehen;*
- d) einleitende Vorschläge für Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz generieren;*
- e) Bereiche und Prozesse aufführen, für die für spätere Analysen zusätzliche mengenbezogene Daten benötigt werden. usw.*

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



...

*„Während dieser Phase muss der Energieauditor die **bestehende Situation** hinsichtlich der energiebezogenen Leistung des auditierten Objekts feststellen.“*

*„... der Energieauditor muss den **Einfluss jeder Möglichkeit zur Verbesserung der Energieeffizienz auf die bestehende Situation hinsichtlich der energiebezogenen Leistung auf der Grundlage ... evaluieren**“*

*„Maßnahmen zur Energieeinsparung sind entsprechend der **Rangfolge** der vereinbarten Kriterien aufzulisten.“*

...

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



Bericht /  
Abschluss-  
besprechung

**transparent, schlüssig und nachvollziehbar**

**Vorgaben für Art und Weise der Berichterstattung: z.B.**

*... der Energieauditor muss ...*

- *die Analysen unter detaillierter Beschreibung aller Annahmen zusammenfassen*
- *die Grenzen der Genauigkeit von Schätzungen der Einsparungen und Kosten darlegen*
- *die Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz der Rangfolge nach angeben....*

**Abschlussbesprechung:**

*... „die Ergebnisse des Energieaudits auf eine Art präsentieren, die es der Geschäftsleitung erleichtert, Entscheidungen zu treffen“*

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



Bundesamt  
für Wirtschaft und  
Ausfuhrkontrolle

## Merkblatt für Energieaudits

nach den gesetzlichen Bestimmungen der §§ 8 ff. EDL-G

**Stand**

13.05.2015

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



- Wer muss Energieaudits durchführen?
- Schwerpunkte der Auditstufen
- „Repräsentatives Energieaudit“:
  - „Das Unternehmen kann ... in jedem Fall **10 %** des **gesamten** Energieverbrauchs vom Energieaudit ausnehmen. Die Auswahl, ob Standorte, Anlagen, Prozesse oder Energieträger oder eine Kombination davon ausgenommen werden sollen, kann vom Unternehmen entschieden werden.“*
- Multisite-Verfahren mit Festlegungen zur Clusterung / Berücksichtigung von gleichartigen Unternehmensstandorten
- *„Es besteht keine Pflicht seitens des Unternehmens die Durchführung eines Energieaudits dem BAFA proaktiv zu melden.“*

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



- keine der Energieauditpflicht unterliegenden Einrichtungen sind:
- kommunale Regiebetriebe
  - Hoheitsbetriebe bzw. Einrichtungen mit überwiegend hoheitlichen Tätigkeiten

*(...ausgenommen von der Pflicht zur Durchführung eines Energieaudits sind alle Einrichtungen, die **überwiegend** hoheitliche Tätigkeiten wahrnehmen. Bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Betätigung wird auf den Kernbereich der Aufgabe abgestellt. Der wirtschaftliche Tätigkeitszweig darf lediglich ein untergeordneter Tätigkeitszweig innerhalb des Hoheitsbetriebes sein.)*

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



Energietechnik GmbH

**Zur Abgrenzung der wirtschaftlichen Betätigung von der hoheitlichen Betätigung können die Grundsätze des § 4 des Körperschaftssteuergesetzes (KStG) herangezogen werden. Die Anlehnung an das Körperschaftssteuergesetz bezieht sich nur auf die Abgrenzung der wirtschaftlichen von der hoheitlichen Betätigung.**

Hoheitsbetriebe	
Abfallbeseitigung	
Abwasserbeseitigung	
Ämter (soweit staatliche Aufgaben erfüllt werden)	Klärwerke
Feuerwehr	Polizei
Friedhofsverwaltung	Schlachthöfe
Gerichte	Schulen
Kassenärztliche Vereinigungen	Strafvollzugsanstalten
Kirchen (Tätigkeiten, soweit sie der Erfüllung des Auftrages öffentlich-rechtlicher Religionsgemeinschaften/dem Verkündigungsauftrag dienen)	Straßenbeleuchtung/ Straßenreinigung
	Universitäten
	Wetterwarte

# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



## → Unternehmen (1 Standort – geringe Komplexität)

Kalkulationsbeispiel Energieaudits nach EDL-G/DIN 16247-1

Kunde:

Name  
Straße  
PLZ Ort

1. Einleitender Kontakt		4 h
2. Auftaktbesprechung		4 h
3. Datenerfassung/Datensichtung		8 h
4. Außeneinsatz		
Hauptstandort		8 h
Anzahl Filialen Cluster 1	h	0 h
Anzahl Filialen Cluster 2	h	0 h
Anzahl Filialen Cluster 3	h	0 h
5. Analyse der Daten		16 h
6. Berichterstellung		16 h
7. Abschlussbesprechung		4 h
8. Reserve/Sonstiges z.B. Messung		0 h
<b>Gesamt</b>		<b>60 h</b>

Hauptstandort:  
Filialen 1  
Filialen 2  
Filialen 3



# III. Energieaudit nach DIN EN 16247-1



## → Unternehmen mit Filialen

Kalkulationsbeispiel Energieaudits nach EDL-G/DIN 16247-1

Kunde:

Name  
Straße  
PLZ                      Ort

1. Einleitender Kontakt				4	h
2. Auftaktbesprechung				4	h
3. Datenerfassung/Datensichtung				16	h
4. Außeneinsatz					
Hauptstandort				16	h
Anzahl Filialen Cluster 1	4	8	h	32	h
Anzahl Filialen Cluster 2	3	6	h	18	h
Anzahl Filialen Cluster 3	5	4	h	20	h
5. Analyse der Daten				32	h
6. Berichterstellung				16	h
7. Abschlussbesprechung				4	h
8. Reserve/Sonstiges z.B. Messung				0	h
<b>Gesamt</b>				<b>162</b>	<b>h</b>

Hauptstandort:  
Filialen 1    12  
Filialen 2    7  
Filialen 3    21

# IV. Zusammenfassung



1. NICHT-KMU
2. Wahl Energieaudit oder Zertifizierung DIN EN ISO 50001  
05.12.2015 31.12.2016 (bis 05.12.2015 min. 4.4.3a)
3. Kosten des Audit hängen wesentlich vom „eigenen“ Anteil an der Bereitstellung der Daten für das Audit und der Zahl der zu auditierenden Standorte ab !
4. Beachtung der Möglichkeiten der Clusterung bei vielen Standorten
5. Beachtung der Ressource „Zeit“ intern wie extern !





**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

