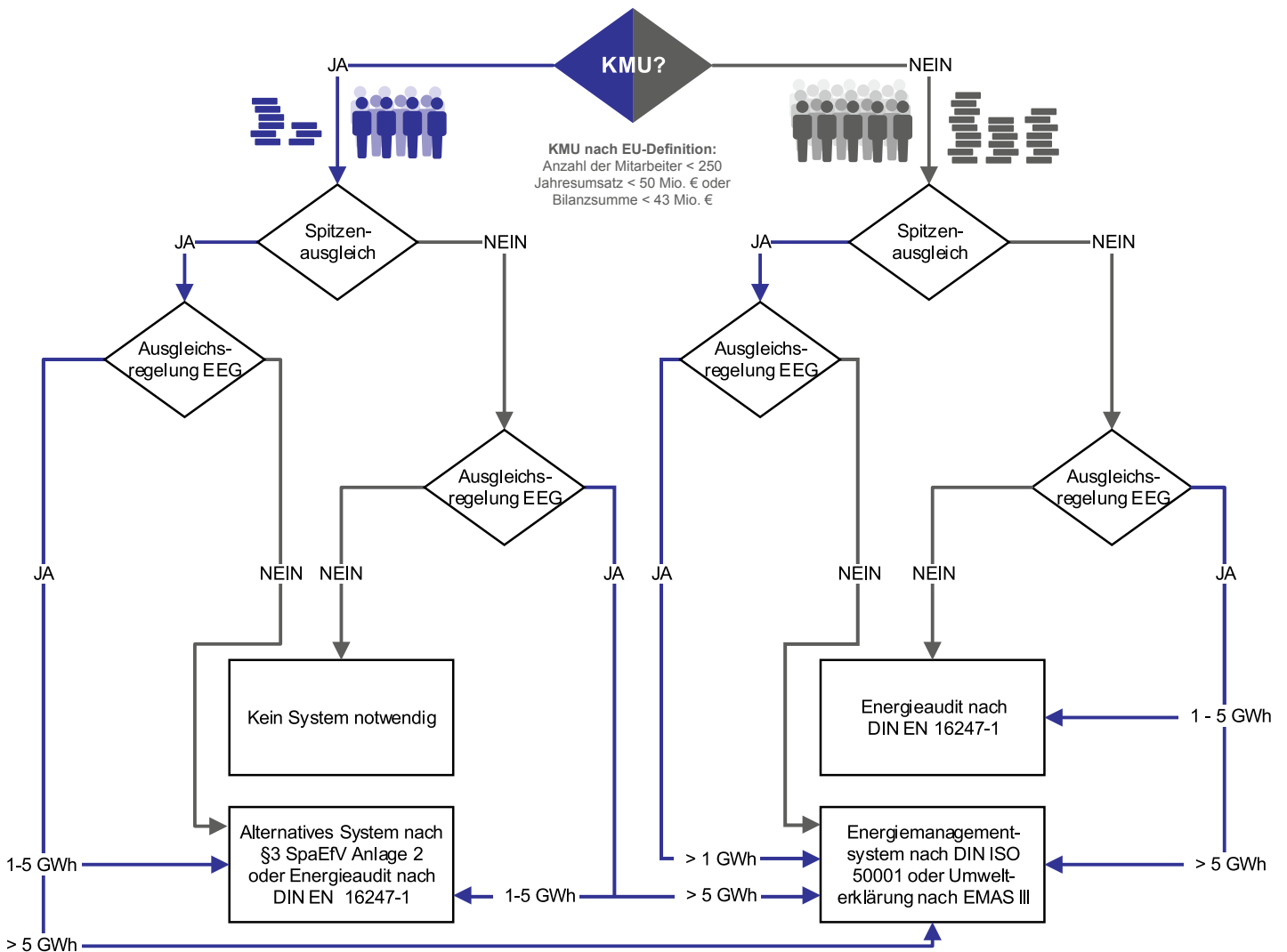


## Neues Energiedienstleistungsgesetz – Energieaudit wird Pflicht

Förderung effizienter Technologien im Unternehmen – Zuschüsse sichern

Best Practice – Nutzung der BAFA-Förderung



# Neues Energiedienstleistungsgesetz – Energieaudit wird zur Pflicht

Das am 6. März 2015 verabschiedete und voraussichtlich Anfang Mai in Kraft tretende neue Energiedienstleistungsgesetz verpflichtet alle Nicht-KMUs in Deutschland zu der Durchführung eines Energieaudits nach DIN EN 16247-1.

Ist mein Unternehmen hiervon wirklich betroffen? Oder falle ich vielleicht unter die KMU-Regelung? Bis wann muss das Audit durchgeführt werden? Gibt es Alternativen? Muss ich alle meine Standorte auditieren? All das sind Fragen, die sich Unternehmen aktuell stellen. Viele Fragen werden erst mit in Kraft treten des Gesetzes beantwortet werden.

Doch eines ist bereits jetzt klar. Viel Zeit bleibt nicht mehr. Die Audits müssen bis spätestens 5. Dezember 2015 durchgeführt werden – und das bei geschätzt 50.000 Unternehmen (Annahmen aus dem Gesetzesentwurf, andere Quellen gehen von fast 100.000 Unternehmen aus).

Das Energiedienstleistungsgesetz fordert für alle Nicht-KMUs die Durchführung eines Energieaudits nach DIN EN 16247-1, wenn nicht schon bereits ein Energiemanagementsystem nach DIN ISO 50001 oder EMAS III vorhanden ist. Der Name der Norm DIN EN 16247-1 „Energieaudits - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ ist im Grunde eine falsche Bezeichnung. Die Norm beschreibt weniger einen Standard zur Durchführung eines Energieaudits als vielmehr einen Standard zur Durchführung einer Energieberatung. Die Verpflichtung der Unternehmen zur Durchführung eines Energieaudits ist daher eher eine Verpflichtung zur Durchführung einer **Energieberatung**.

Das Gesetz verweist bei der Verpflichtung sowohl auf die Norm, stellt aber zudem weitere Anforderungen sowohl an die Qualifikation der Energieauditoren bzw. -berater als auch an das Audit bzw. die Beratung an sich. Für die Überprüfung der Qualifikationen ist ebenso wie für die Überprüfung der durchgeführten Energieaudits das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zuständig.

## 7 Schritte zur Durchführung des Energieaudits

- 1. Einleitender Kontakt**  
Abstimmung der Ziele und der Schwerpunkte des Audits
- 2. Auftakt-Besprechung**  
Information der relevanten Abteilungen, Benennen von Verantwortlichkeiten und Abstimmung des Zeitplans
- 3. Datenerfassung**  
Aufnahme Energieträger und -verbraucher
- 4. Außeneinsatz**  
Betriebsrundgang
- 5. Analyse**  
der gesammelten Daten, Benennung von Einsparpotentialen
- 6. Abschlussbericht**
- 7. Abschlussbesprechung**

Ablauf Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Die VIA Consult ist in der BAFA-Liste „zugelassene Energieauditoren“ gelistet und kann somit die Energieaudits nach DIN EN 16247-1 durchführen. Gerne erstellen wir Ihnen diesbezüglich ein individuelles Angebot. Hierzu und bei Fragen rund um das Thema „Energie“ stehen Ihnen die Mitarbeiter der VIA Consult gerne zur Verfügung.

Art des Unternehmens	Besondere Ausgleichsregelung gem. EEG	Spitzenausgleich gem. SpaEFV	Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G)
	Jährlich Frist: 30.6. jeden Jahres	Jährlich Frist: 31.12. des Antragsjahres	Alle 4 Jahre Erste Frist: 5.12.2015
<b>KMU nicht produzierend</b>	–	–	–
<b>KMU produzierend</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - 5 GWh Stromverbrauch: Mind. Anlage 2 oder 16247-1</li> <li>• &gt; 5 GWh Stromverbrauch: DIN ISO 50001 / EMAS</li> </ul>	Anlage 2 oder 16247-1 (oder DIN ISO 50001 / EMAS)	–
<b>Nicht-KMU nicht produzierend</b>	–	–	Energieaudit 16247-1 (oder DIN ISO 50001 / EMAS)
<b>Nicht-KMU produzierend</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - 5 GWh Stromverbrauch: Mind. Anlage 2 oder 16247-1</li> <li>• &gt; 5 GWh Stromverbrauch: DIN ISO 50001 / EMAS</li> </ul>	DIN EN ISO 50001 / EMAS	Energieaudit 16247-1 (oder DIN ISO 50001 / EMAS)

### Verpflichtungen der Unternehmen

- **KMU:** Kleine und mittlere Unternehmen gemäß EU-Definition
- **SpaEFV:** Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung
- Einige Unternehmen des produzierenden Gewerbes können eine Erstattung der Strom- und Energiesteuer über den Spitzenausgleich erhalten. Hierfür wird ein Energiemanagementsystem benötigt.

- **EDL-G:** Energiedienstleistungsgesetz
- **EEG:** Erneuerbare-Energien-Gesetz
- Bestimmte besonders stromintensive Unternehmen (ab 1 GWh) können eine Reduzierung der EEG-Umlage erhalten, wenn ihr Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung über 16% beträgt.
- **EMAS:** Eco-Management and Audit Scheme

# Förderung effizienter Technologien im Unternehmen – jetzt Zuschüsse sichern

Unternehmen, die ihre Energieeffizienz durch den Einsatz von hoch effizienter Technologie im Ersatz für bestehende Technik steigern wollen, können über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Form einer Anteilsfinanzierung erhalten.

Antragsberechtigt sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit bis zu 250 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von max. 50 Mio. € bzw. mit einer Jahresbilanzsumme von max. 43 Mio. €, sowie sonstige Unternehmen mit bis zu 500 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 100 Mio. €.

Bei der Förderung wird zwischen dem Ansatz der Einzelmaßnahmen sowie der systemischen Optimierung unterschieden.

## Einzelmaßnahmen

Im Rahmen der Einzelmaßnahmen werden einzelne Anlagen und Aggregate durch hocheffiziente Verbraucher in den unten aufgeführten Querschnittstechnologien ausgetauscht. Dabei darf das Netto-Investitionsvolumen (inkl. Nebenkosten) nicht weniger als 2.000 € und nicht mehr als 30.000 € betragen. Eine Stückelung des Investitionsvolumens ist möglich. Die Zuwendungshöhe durch die BAFA ist abhängig von der Unternehmensgröße.

Zuwendungshöhe	Unternehmensart
30 %	Kleine und mittlere Unternehmen
20 %	Sonstige Unternehmen

Zuwendungshöhe Einzelmaßnahmen

Welche Technologien im Detail gefördert werden, definiert die BAFA im Rahmen der Kriterienblätter, welche konkrete Anforderungen an den Fördergegenstand stellen.

### Fördergegenstand Einzelmaßnahmen

- Elektrische Motoren und Antriebe
- Pumpen
- Ventilatoren sowie Anlagen zur Wärmerückgewinnung in raumluftechnischen Anlagen
- Druckluftherzeuger sowie Anlagen zur Wärmerückgewinnung in Druckluftherzeugern

Fördergegenstand Einzelmaßnahmen

## Systemische Optimierung

Sollen mehrere Technologien (min. zwei Technologien) hinsichtlich der Energieeffizienz optimiert werden, so kann der systemische Ansatz gewählt werden. Das Netto-Investitionsvolumen darf hierbei nicht unter 30.000 € liegen. Die Zuwendungshöhe ist je Antragssteller auf max. 100.000 € begrenzt. Die Höhe der Zuwendung ist abhängig von der erzielten Endenergieeinsparung sowie von der Unternehmensgröße.

Zuwendungshöhe	Unternehmensart	Notwendige Einsparung
30 %	Kleine und mittlere Unternehmen	> 35%
20 %	Sonstige Unternehmen	
20 %	Kleine und mittlere Unternehmen	25 bis 35%
10 %	Sonstige Unternehmen	

Zuwendungshöhe systemische Optimierung

Eine Voraussetzung zum Bezug der Förderung im Rahmen der systemischen Optimierung ist der Nachweis eines unternehmensindividuellen Energieeinsparkonzepts. Dieses Konzept ist durch einen externen und durch die BAFA freigegebenen Berater zu erstellen. Die Erstellung eines Energieeinsparkonzepts wird mit einem Zuschuss in Höhe von 60% (max. 3.000 €) gefördert.

Bei beiden Ansätzen werden die Nebenkosten für eine externe Planung und Installation bis zu einem Anteil von 30% der Netto-Investitionskosten durch die BAFA gefördert.

### Fördergegenstand systemische Optimierung

- Elektrische Motoren und Antriebe
- Pumpen
- Raumluftechnische Anlagen (Ventilatoren, Steuerungs-/Regeltechnik, Wärmerückgewinnung, Anlagenperipherie)
- Optimierung von Druckluftsystemen (Kompressoren, Steuerungs- / Regeltechnik, Wärmerückgewinnung, Anlagenperipherie)
- Einbau einer Wärmerückgewinnungsanlage sowie notwendiger Anlagenperipherie
- Ersatz von Beleuchtungssystemen durch hocheffiziente Leuchtstoff- und Hochdruckentladungslampen sowie LED-Leuchten (kein Retrofit)
- Nachisolierung von unzureichender Dämmung bei Rohrleitungen, Pumpen und Armaturen

Fördergegenstand systemische Optimierung

Gerne stehen wir Ihnen unterstützend bei Fragen und bei der Erstellung eines **Energieeinsparkonzepts** zur Seite. Die VIA Consult verfügt über durch die BAFA freigegebene Berater, welche in der Lage sind, Ihnen ein individuelles, auf Ihr Unternehmen zugeschnittenes Energieeinsparkonzept zu erstellen.

# Best Practice – Nutzung der BAFA-Förderung zur Optimierung der energiebezogenen Leistung

Das folgende Praxisbeispiel soll beispielhaft das Vorgehen im Rahmen der systemischen Optimierung darlegen. Dokumentiert wurde dieses Vorgehen im Detail durch das Energieeinsparkonzept. Das wesentliche Vorgehen lässt sich dabei grob in drei Schritte aufteilen.

## Schritt 1 – Aufnahme der Ist-Situation

In einer ersten Aufnahme der Ist-Situation werden die relevanten Energieeffizienzpotentiale erarbeitet und detailliert betrachtet. Anschließend erfolgt eine genaue Betrachtung der energetischen Ausgangsbasis des Unternehmens. Als lohnenswert zu betrachtende Technologien konnten im Praxisbeispiel die Bereiche der Beleuchtungstechnik sowie der Druckluftbereitstellung identifiziert werden.

Nach der Eingrenzung des Betrachtungsbereichs werden die jeweiligen Systeme im Detail auf ihre Schwachstellen hin untersucht.

### Beleuchtungstechnik

- Beleuchtungsstandard T8
- Ineffiziente Nutzung der Leuchtkraft (keine Reflektoren)
- Starker Verlust der Beleuchtungsstärke
- Ungünstige Positionierung in den Arbeitsbereichen

### Druckluftbereitstellung

- Verwendung alter Kompressortechnik
- Verschwendung abfallender Prozesswärme
- Ineffiziente Gestaltung der Leitungsführung

Identifikation der Schwachstellen

## Schritt 2 – Beschreibung der durchzuführenden Maßnahmen

Die spätere Auslegung der Beleuchtungsanlage erfolgt im Rahmen der systemischen Optimierung so, dass ein wesentlicher Teil des Energieverbrauchs reduziert werden kann. Dazu werden die vorhandenen T8-Leuchstoffröhren durch LED-Leuchtmittel ersetzt. Zusätzlich wird die Anordnung der Leuchtmittel so optimiert, dass nur noch ca. die Hälfte an Leuchtmitteln für eine optimale Ausleuchtung benötigt wird.

Der in die Jahre gekommene Druckluftkompressor wird durch ein effizienteres Modell mit Drehzahlregelung ausgetauscht. Aufgrund einer vorhergehenden Leistungsbestimmung kann die Anschlussleistung des Druckluftherzeugers gegenüber dem alten Modell bei gleicher Ausbringungsmenge reduziert werden.

Die abfallende Wärme, welche zuvor im Unternehmen keine Verwendung gefunden hat, wird zur unterstützenden Erwärmung einer Produktionsanlage verwendet. Dies wird durch den Einsatz von Wärmetauschern möglich, welche die im Ölkreislauf des Kompressors entstehende Wärme mittels Übertragungsmedium nutzbar machen.

Eine weitere Maßnahme zur Steigerung der Energieeffizienz findet sich in der Neugestaltung der Druckluftleitungen. Das derzeitige Leitungssystem besteht aus unterschiedlichen Leitungsquerschnitten, Radien und Übergängen. Dazu erfolgt eine näherungsweise Ermittlung des optimalen Leitungsquerschnitts um eine strömungsgünstige Gestaltung der Druckluftleitung zu gewährleisten und um Druckverluste im System zu vermeiden.

## Schritt 3 – Ermittlung der erzielten Energieeinsparung

Aus der Umsetzung der Energieeffizienzpotentiale der Systeme Beleuchtungstechnik und Druckluftbereitstellung konnte eine Endenergieeinsparung von insgesamt **73.662 kWh/p.a.** erreicht werden. Weiterhin konnten in Summe **14.509,60 €** Förderung durch die BAFA bezogen werden.

System 1: Beleuchtung		Ist	Soll
Energieverbrauch		39.440.000 kWh	21.420.000 kWh
Einsparpotential		18.020.000 kWh 2.703,00 €	46 %
Investitionskosten		17.469,40 €	
Return on Invest		6,5 Jahre	
Förderung		5.240,80 €	30 %
BAFA Förderung	Investitionskosten	12.228,60 €	
	Return on Invest	4,5 Jahre	

System 2: Druckluft		Ist	Soll
Energieverbrauch		69.300 kWh	13.658 kWh
Einsparpotential		55.642 kWh 9.459,10 €	80 %
Investitionskosten		30.896,10 €	
Return on Invest		3,3 Jahre	
Förderung		9.268,80 €	30 %
BAFA Förderung	Investitionskosten	21.627,30 €	
	Return on Invest	2,3 Jahre	

Endenergieeinsparung und Wirtschaftlichkeit

## Impressum



Verbund Innovativer Automobilzulieferer

**Ausgabe** Mai 2015  
**Auflage** 1200 Exemplare  
**Herausgeber** VIA Consult GmbH & Co. KG, Martinstraße 25, 57462 Olpe  
 E-Mail: info@v-i-a.de · Telefon: 02761/8375-0  
**Satz & Druck** FREY Print + Media GmbH, Attendorn  
**Titelbild** Piktogramme © mrr - Fotolia