

# Energiemanagement und Energiesteuern – Herausforderungen für KMU



INNOVATION UND UMWELT

**Energiesymposium des Landkreises Groß-Gerau**  
**9. November 2013**



Darmstadt  
Rhein Main Neckar

- 1. Kurzvorstellung IHK Darmstadt**
- 2. Einführung – Auswirkungen der “Energiewende“**
- 3. Vorstellung der Verordnung (SpaEV).  
Welche Neuerungen ergeben sich für Unternehmen?**
- 4. Konsequenzen für die betroffenen Unternehmen.  
Was sind die nächste Schritte?**
- 5. Zeit für Ihre Fragen.**

# Industrie- und Handelskammer Darmstadt

70.000 IHK-Betriebe

1,05 Mio. Einwohner



## Förderung der regionalen Wirtschaft

- **Kundenorientierte Dienstleistungen**  
Konjunkturberichte, statistische Auskünfte, Messeinformationen, Kooperationsbörsen, Netzwerke Wirtschaft/Forschung/Hochschule, Existenzgründer- und Rechtsberatung, Standortförderung, Standortkonzepte, Innovationsberatung
- **Informationsdienste**  
Monatsmagazin „IHK-Report“, Internet ([www.darmstadt.ihk.de](http://www.darmstadt.ihk.de)), kostenlose E-Mail-Newsletter, TV-Sendung „Wirtschaft konkret“, Vorträge, Merkblätter
- **Außenhandelskontakte**  
Beratung im In- und Ausland, Geschäftsvermittlung
- **Weiterbildungsangebote**  
Seminare, Lehrgänge, Prüfungen, Beratung

## Vom Staat übertragene Aufgaben

- **Beraten und prüfen**  
in der Berufsausbildung und Organisation der  
Ausbildungsprüfungen, Fach- und Sachkundeprüfungen
- **Qualifizieren und fördern**  
zukünftiger Ausbilder, Organisation der Weiterbildungsprüfungen
- **Prüfen, bestellen, ernennen**  
von Sachverständigen
- **Beurkunden**  
von Außenhandelsdokumenten, Abfallberatung, Registrierung  
EMAS (früher Öko-Audit) uvm.

## Politische Interessenvertretung

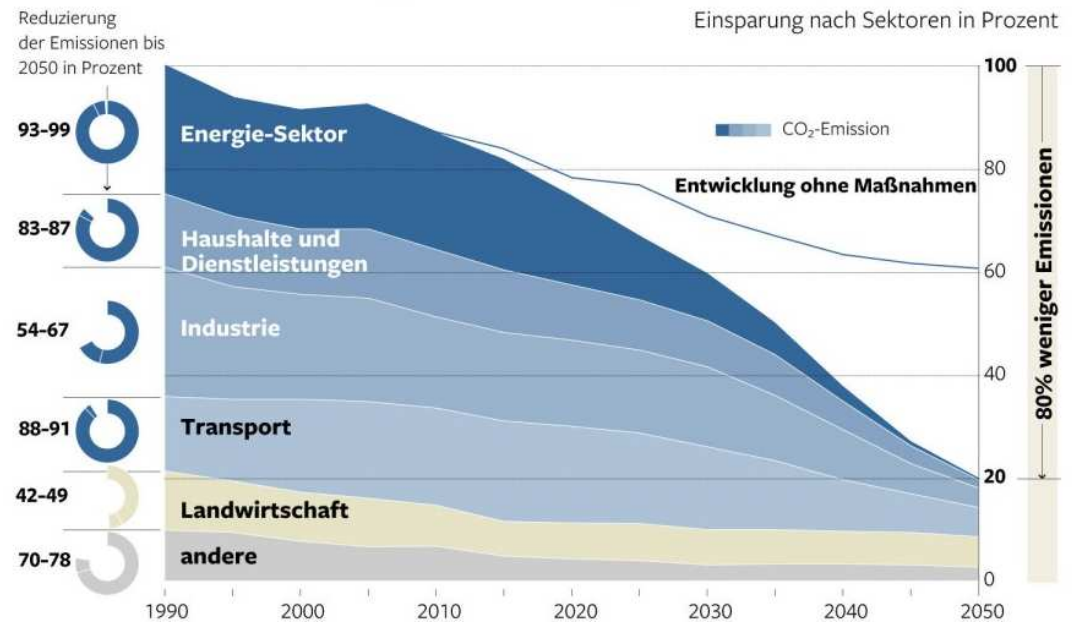
- **Vertretung**  
des branchenübergreifenden Gesamtinteresses der regionalen Wirtschaft gegenüber dem Staat
- **Beratung**  
von Bund, Ländern und Gemeinden
- **Gutachten und Stellungnahmen**  
z.B. zu Gesetzesvorhaben, Infrastrukturplanungen, Landes- und Regionalplanung, Stadtentwicklung
- **Federführung**  
Im Themenfeld Schule-Hochschule für die Arbeitsgemeinschaft hessischer IHKs

# Hintergrund - Energiewende

## Herausforderungen

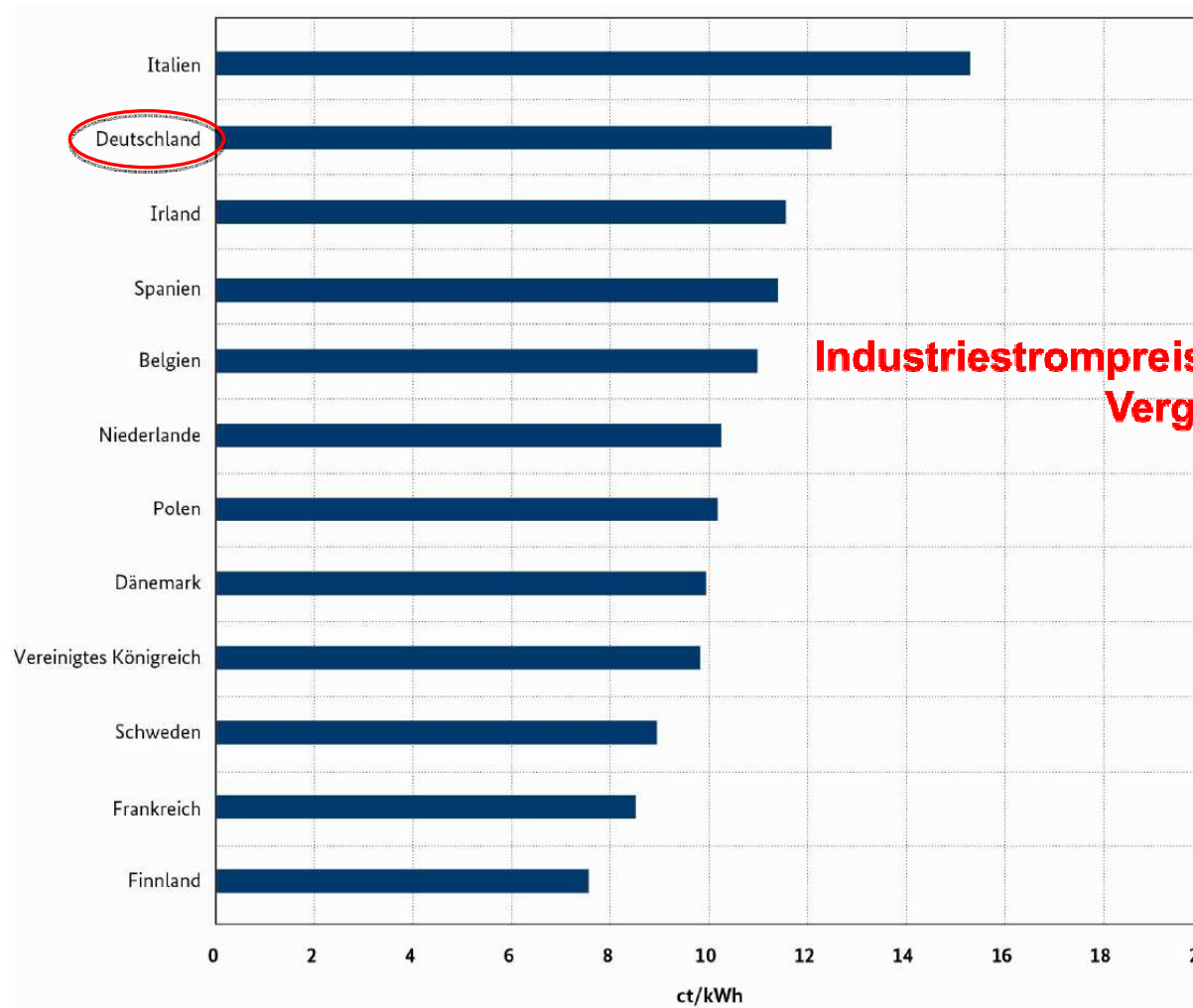
- Vollständiger Umbau der Stromversorgung
- Enorme Effizienzsteigerungen
- Dekarbonisierung des Energiesystems

### EU-Pläne zur Reduzierung von Treibhausgasen in Europa



© Infografik DWO

# Energiewende – Herausforderung für KMU



**Industriestrompreise im europäischen Vergleich**

Stand: November 2011  
Verbrauch 500 bis 2.000 MWh;  
ohne Mehrwertsteuer

Quelle: Eurostat



# Strompreisbestandteile

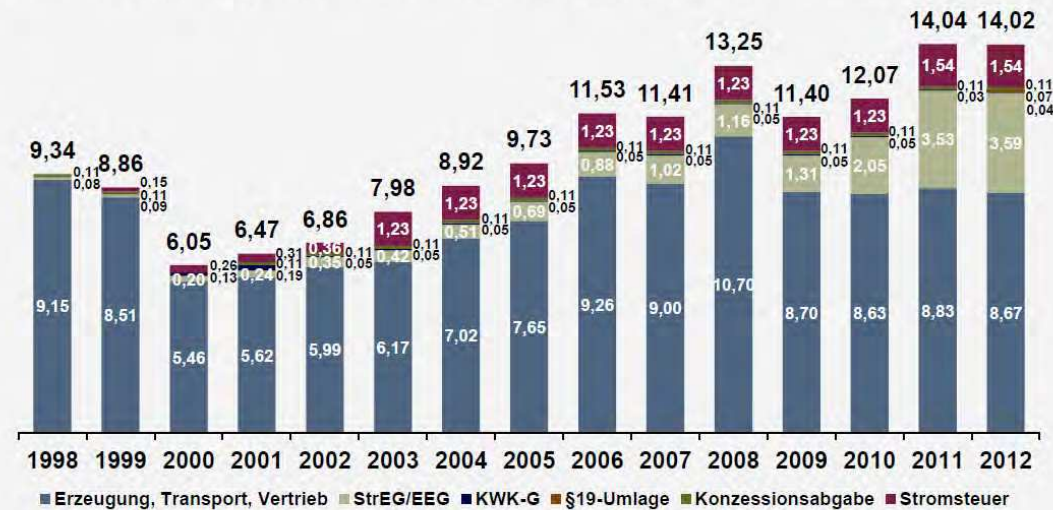
- Erzeugung und Vertrieb
- Netzentgelte
- Konzessionsabgabe
- Stromsteuer
- § 19-Umlage (Netzentgelt-reduzierung)
- Umlage Haftungsregelung für Offshore-Windparks
- KWK-Aufschlag und
- EEG-Umlage

## Strompreis für die Industrie (inkl. Stromst.)



Durchschnittlicher Strompreise für die Industrie in Cent/kWh (inkl. Stromsteuer)

Jahresverbrauch 160 bis 20.000 MWh (Mittelspannungsseitige Versorgung; Abnahme 100kW/1.600h bis 4.000kW/5.000h)



Quellen: VEA, BDEW; Stand: 10/2012

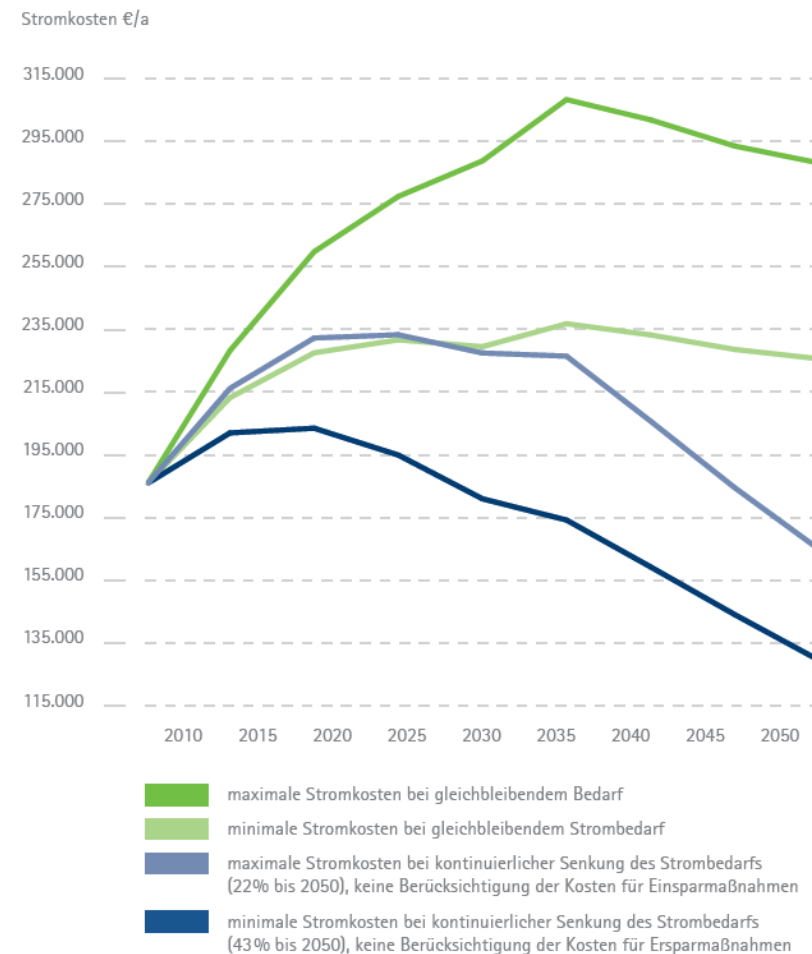
# Energiewende – Herausforderung für KMU

## Preisentwicklung für Unternehmen

Beispielbetrieb:  
 Maschinenfabrik, 300 Mitarbeiter  
 Mittelspannungsseitige Belieferung  
 Abnahmeprofil: 500 kW,  
 3.150 h = 1.575

MWh

Entwicklung der Endverbraucherkosten 2010-2050  
 Beispiel kleiner Industriebetrieb\*



# Äußerungen für produzierendes Gewerbe

## Produzierendes Gewerbe

Klassifizierung der Wirtschaftszweige (Fassung 2003)

- Kategorie C – Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
- Kategorie D – Verarbeitendes Gewerbe
- Kategorie E – Energie- und Wasserversorgung
- Kategorie F – Baugewerbe
- Mischbetrieb – Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit

# Erleichterungen für produzierendes Gewerbe

**Steuerermäßigungen wirken sich für Unternehmen ab folgenden Energieverbräuchen (Sockelbetrag) pro Energieträger aus:**

- 48,73 MWh Strom
- 16.297 l Heizöl
- 181 MWh Erdgas
- 16.502 kg Flüssiggas

## **Ermäßigungsstufen**

- Ermäßigung der Steuersätze (§ 9b StromStG, § 54 EnergieStG)
- Spitzenausgleich (§ 10 StromStG, § 55 EnergieStG)
- Steuerbefreite Prozesse (z.B. Herstellung von Glas)

## Abfertigungen für produzierendes Gewerbe

### Spitzenausgleich („Entlastung in Sonderfällen“)

Berechnungsbeispiel - Stromsteuer:

<b>Stromsteuer 2.000 MWh - 20,50 EUR</b>	<b>41.000 EUR</b>
- Selbstbehalt (§ 10 StromStG)	- 1.000 EUR
- Steuerentlastung (§ 9b StromStG)	- 10.010 EUR
- RV-Entlastung (§ 10 StromStG)	<u>- 21.000 EUR</u>

(3.000.000 EUR · Senkungssatz 0,7 % = 21.000 EUR)

Vergütungsfähiger Höchstbetrag	8.990 EUR
Hiervon 90 % gemäß § 10 Absatz 2 Satz 1 StromStG	8.019 EUR

**Die Stromsteuervergünstigung gemäß § 10 StromStG 8.019 EUR**



# Änderungen für produzierendes Gewerbe

## Neue Rechtslage

- **Stromsteuergesetz (Strom StG) und Energiesteuergesetz (EnergieStG)**, Anpassung vom 05.12.2012

Der **Spitzenausgleich** wird ab **01. Januar 2013** nur noch gewährt, wenn die Unternehmen als Gegenleistung nachweislich Ihre **Energieeffizienz verbessern** und **Einsparziele festlegen**.

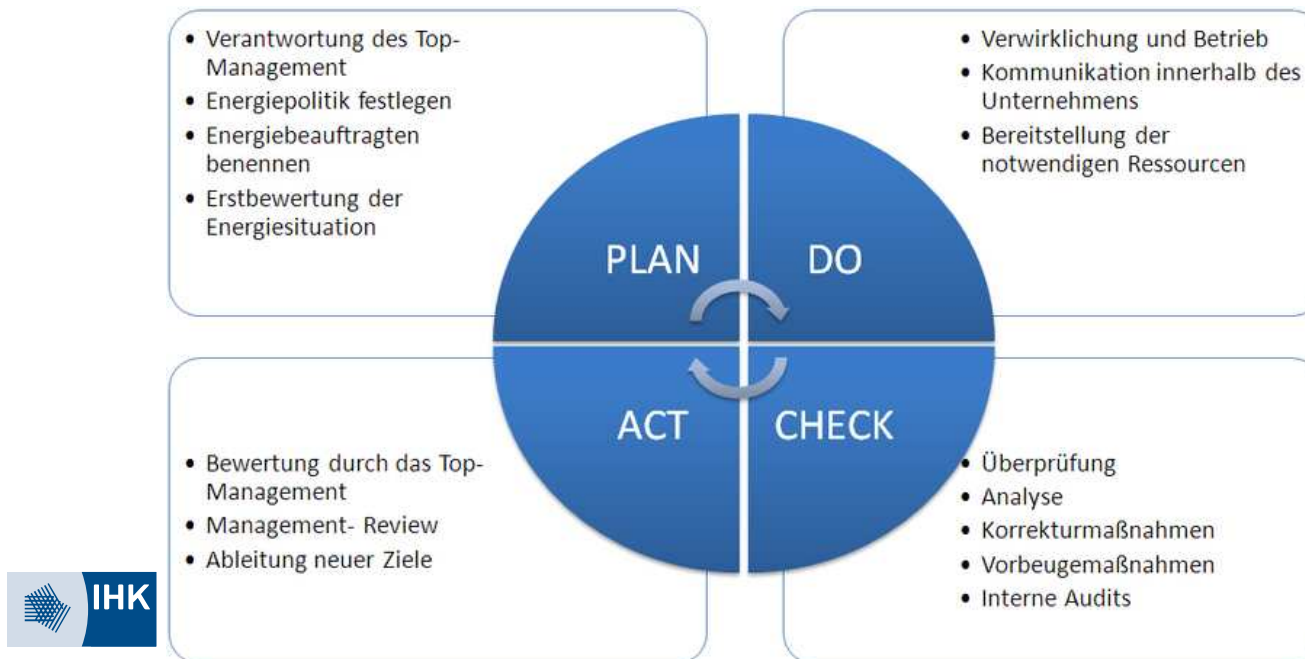
- Verordnung über Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz im Zusammenhang mit der Entlastung von der Energie- und Stromsteuer in Sonderfällen (**Spitzenausgleich-Effizienzverordnung, SpaEfV**), aus dem Juli 2013!

**Pflicht eines Energiemanagementsystems.**

# 1 Energiemanagementsystem

## Die Norm DIN EN ISO 50001:2011 – Energiemanagementsystem

- Unterstützung von Organisationen beim Aufbau von Systemen und Prozessen zur Verbesserung der Energieeffizienz → Energiemanagementsystem (EnMS)





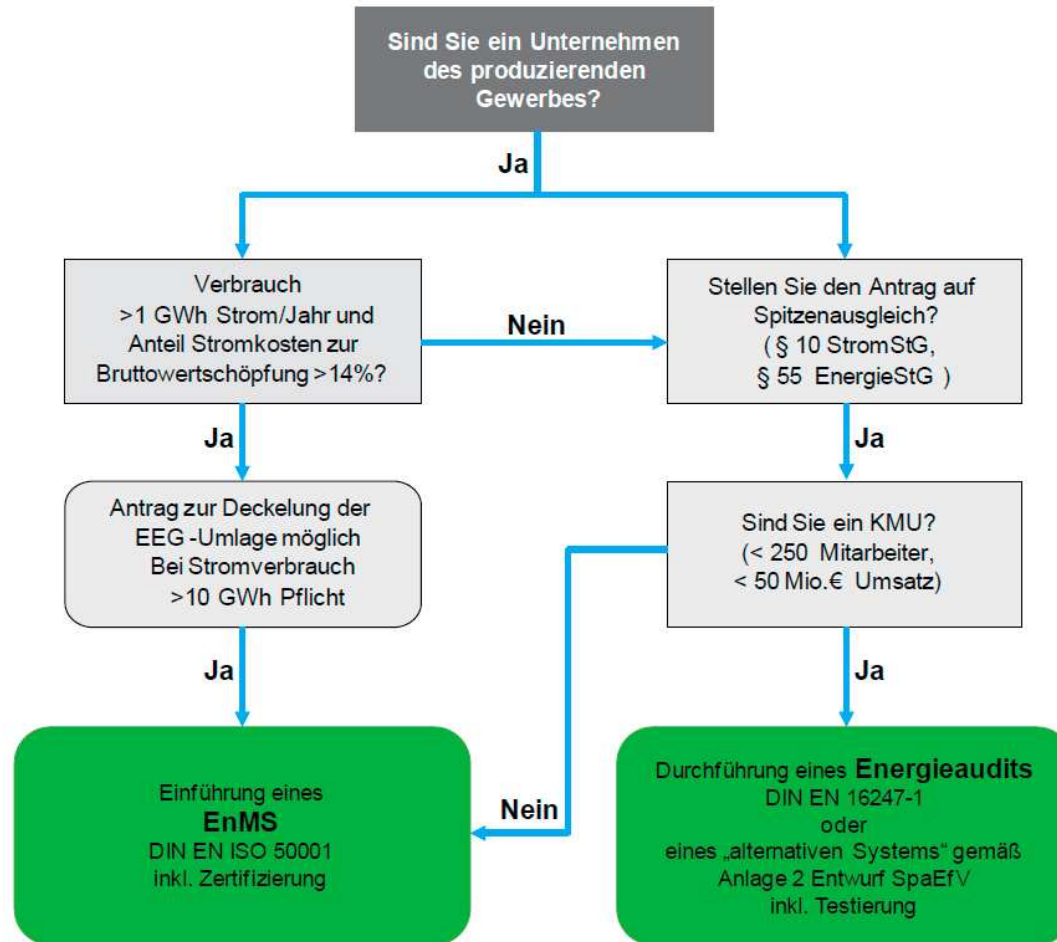
# 1 Energiemanagementsystem

## Die Norm DIN EN ISO 50001:2011 – Energiemanagementsystem

- Keine absoluten Forderungen bezüglich der energetischen Leistung bzw. des Energieverbrauchs – aber:
- Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der energetischen Leistung
- Aufbau der Norm vergleichbar zur DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) und der DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement)

**Aber: Einführung und Unterhalt ist sehr aufwendig!**

# für mein Unternehmen?



Auszug aus dem Informationsblatt des TÜV Hessen vom Juli 2013



## Durchführung (und Testierung) der Energieaudits gem. DIN 16247-1:

- Qualität der Auditoren und den Auditprozess: „kompetent, vertraulich, objektiv, transparent“
- Elemente des Auditprozesses (u.a. Datenerfassung, Begehung)
- Analyse der energiebezogenen Leistung (Verbrauch, Effizienz)
- Dokumentation der Verbesserungsmöglichkeiten (Potenzialanalyse)
- Ableitung der Maßnahmen zur Energieeinsparung (inkl. Amortisation)
- Berichterstellung und Präsentation

## Allgemeine Vorgaben für ein Alternatives EMS (Auszug)

Teil 1: Bestandsaufnahme der Energieträger, Ermittlung von Kenngrößen, Bewertung von Verbräuchen und Kosten, Dokumentation

### Erfassung und Analyse eingesetzter Energieträger

Jahr	Eingesetzte Energie/ Energieträger	Verbrauch (kWh/Jahr)	Anteil am Gesamtenergie- verbrauch	Kosten	Kostenanteil	Messsystem	Genauigkeit/ Kalibrierung

Teil 2: Energieverbrauchsanalyse, Erfassung von Leistungs- und Verbrauchsdaten, Dokumentation

### Erfassung und Analyse von Energieverbrauchern

Energieverbraucher				Eingesetzte Energie (kWh) und Energieträger	Abwärme (Temperaturniveau)	Messsystem/ Messart	Genauigkeit/ Kalibrierung
Nr.	Anlage/Teil	Alter	Kapazität				

## Allgemeine Vorgaben für ein Alternatives EMS (Auszug)

Teil 3: Aufdeckung von Energiesparpotentialen, Einsparung in kWh und €, wirtschaftliche Bewertung, Amortisation, Dokumentation

### Bewertung nach interner Verzinsung und Amortisationszeit

Allgemeine Angaben				Interne Verzinsung	Statische Amortisation
Investition/ Maßnahme	Investitions- summe	Einsparung	Technische Nutzung	Rentabilität der Investition/a	Kapitalrückfluss
	[Euro]	[Euro/Jahr]	[Jahre]	[%]	[Jahre]

- Rückkopplung zur Geschäftsführung und Entscheidung über den Umgang mit den Ergebnissen
- Einmal jährlich hat sich die Geschäftsführung über die Ergebnisse der Nummern 1 bis 3 zu informieren und auf dieser Grundlage entsprechende Beschlüsse über Maßnahmen und Termine zu fassen.

	alle produzierenden Unternehmen (unabhängig der Größe)	<u>Ausnahme-Regelung für KMU</u> ( <u>&lt; 250 MA, &lt; 50 Mio.€ Umsatz</u> )
<b>System</b>	Energiemanagementsystem (EnMS) gem. ISO 50001 oder Umweltmanagementsystem (UMS) gem. EMAS	Energieaudit gem. DIN EN 16247-1 (Anlage 1) oder "Alternatives Verfahren gem. Anlage 2"
<b>Regelnachweis (spätestens ab 2015)</b>	Zertifikat gem. ISO 50001 oder EMAS-Registrierungs-Urkunde	Testat über den Bericht zum Energieaudit gem. DIN EN 16247-1 oder Testat über ein "Alternatives Verfahren gem. Anlage 2"
<b>Nachweis in der Einführungsphase 2013</b>	Testat über den Betrieb eine EnMS oder UMS (Bezug mindestens 25% des Gesamtenergieverbrauchs) ODER für das gesamte Unternehmen die Nr. 4.4.3 Buchstabe a der ISO 50001)	Testat über den Betrieb eines "Alternativen Systems" gem. Anlage 1 (Energieaudit gem. DIN EN 16247-1) ODER gemäß Anlage 2" (Bezug jeweils mindestens 25% des Gesamtenergieverbrauchs) ODER für das gesamte Unternehmen Testat über die "Erfassung und Analyse eingesetzter Energieträger" gem. Nr. 1 der Anlage 2
<b>2014</b>	Testat über den Betrieb eine EnMS oder UMS (Bezug mindestens 60% des Gesamtenergieverbrauchs) ODER für das gesamte Unternehmen die Nr. 4.4.3 Buchstabe a und b der ISO 50001)	Testat über den Betrieb eines "Alternativen Systems" gem. Anlage 1 (Energieaudit gem. DIN EN 16247-1) ODER gemäß Anlage 2" (Bezug jeweils mindestens 60% des Gesamtenergieverbrauchs) ODER für das gesamte Unternehmen Testat über die "Erfassung und Analyse eingesetzter Energieträger" gem. Nr. 1 der Anlage 2 sowie "Erfassung und Analyse von Energie verbrauchenden Anlagen und Geräten" gem. Nr. 2 der Anlage 2
<b>Zugelassene Zertifizierer / Testierer</b>	Konformitätsbewertungsstellen, die für ISO 50001 akkreditiert sind oder Umweltgutachter-(Organisationen) gem. EMAS	

## | – welches System für welches Unternehmen

### 1. Unternehmen, die bereits ISO 9001 haben

➡ ISO 50001 oder Energieaudit gem. DIN 16247-1\*

### 2. Unternehmen, die bereits ISO 9001 und ISO 14001 haben

➡ ISO 50001

### 3. Unternehmen, die noch kein (zertifiziertes) Managementsystem haben

➡ Energieaudit gem. DIN 16247-1\* oder „alternatives  
Verfahren“ gem. Anlage 2 der SpaEfV\*

\*Nur für KMU: <250 MA, < 50 Mio. Jahresumsatz)

## Handlungsoptionen – Beratung

Hessische Initiative für Energieberatung im Mittelstand

- kostenlos
- Energieberater des RKW Hessen
- Firmenbesuch

Energieeffizienz Impulsgespräche

- kostenlos
- Energieberater des RKW Hessen
- Firmenbesuch (2 h) und kurze Analyse mit ersten Ansatzpunkten und nächsten Schritten





## Handlungsoptionen – Beratung



KfW-Förderprogramm „Energieberatung Mittelstand“

- Zuschuss für zwei Beratungsphasen
- Initialberatung – Erfassen der Energieströme
  - Zuschuss in Höhe von 80 % der förderfähigen Beratungskosten (Netto-Beratungshonorar), höchstens 1.280 Euro
- Detailberatung – konkrete Maßnahmenumsetzung
  - Zuschuss in Höhe von 60 % der förderfähigen Beratungskosten (Netto-Beratungshonorar) höchstens 4.800 Euro

## Förderung von Energiemanagementsystemen



Gegenstand der Förderung - vier Fördertatbestände:

- Erstzertifizierung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001
- Erstzertifizierung eines Energiecontrollings gemäß dem Anhang der Förderrichtlinie
- Erwerb von Mess-, Zähler- und Sensoriktechnologie (Messtechnik) für Energiemanagementsysteme
- Erwerb von Software für Energiemanagementsysteme
- Energieberatungen zur Entwicklung, Umsetzung oder Aufrechterhaltung eines Energiemanagementsystems, die nicht Teil der Zertifizierungstätigkeiten sind, werden nicht gefördert.

## Förderung von Energiemanagementsystemen



Art und Höhe der Förderung – anteiliger Zuschuss:

- für die Erstzertifizierung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 maximal 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben und maximal 8.000 Euro
- für die Erstzertifizierung eines Energiecontrollings maximal 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben und maximal 1.500 Euro
- für den Erwerb von Messtechnik für Energiemanagementsysteme maximal 20 % der zuwendungsfähigen Ausgaben und maximal 8.000 Euro
- für den Erwerb von Software für Energiemanagementsysteme maximal 20 % der zuwendungsfähigen Ausgaben und maximal 4.000 Euro

Die Gesamtsumme der Zuwendungen ist auf maximal 20.000 Euro pro Unternehmen innerhalb eines Zeitraums von 36 Monaten beschränkt.

## Handlungsoptionen – Maßnahmenumsetzung

### KfW-Energieeffizienzprogramm (1)



- zinsgünstiger Kredit
  - ab 1,21 % effektiver Jahreszins
  - in der Regel bis zu 25 Mio. Euro pro Vorhaben
  - bis zu 100 % der Investitionskosten
  - 100 % des Kreditbetrages werden ausgezahlt

## Handlungsoptionen – Maßnahmenumsetzung



### KfW-Energieeffizienzprogramm (2)

- Vorhaben, mit denen Sie wesentlich Energie sparen, z.B.:
  - Maschinenparks inklusive Querschnittstechnologien wie elektrische Antriebe, Druckluft, Vakuum und Pumpen
  - Anlagentechnik inklusive Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Lüftung und Warmwasser, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Blockheizkraftwerke
  - Prozesskälte und Prozesswärme
  - Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung
  - Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
  - Informations- und Kommunikationstechnik

## Handlungsoptionen – Maßnahmenumsetzung



### KfW-Energieeffizienzprogramm (3)

- Sanierung und Neubau von Gebäuden, die die Anforderungen der Energieeinsparverordnung 2009 (EnEV) erfüllen bzw. beim Neubau übertreffen
  
- Voraussetzungen
  - eine neue Anlage, die mindestens 15 % weniger Energie verbraucht als Anlagen im Branchendurchschnitt
  - eine bestehende Anlage ersetzen und damit mindestens 20 % weniger Energie verbrauchen als im Durchschnitt der letzten drei Jahre

## Handlungsoptionen – Maßnahmenumsetzung



### BAFA - Förderung Querschnittstechnologien (1)

- Zuschüsse für Einzelmaßnahmen
  - Ersatz von einzelnen Anlagen bzw. Aggregaten durch hocheffiziente Anlagen oder Aggregate
  - Zuschuss bis zu 30 % bei Investitionsvolumen von 5.000 Euro bis zu maximal 30.000 Euro je Antragsteller
  - Förderfähige Querschnittstechnologien, z.B.:
    - Elektrische Motoren, Antriebe und Pumpen
    - Druckluftsysteme
    - Anlagen zur Wärmerückgewinnung und zur Abwärmenutzung

## Handlungsoptionen – Maßnahmenumsetzung



### BAFA - Förderung Querschnittstechnologien (2)

- Zuschüsse für systemische Optimierung
  - unternehmensindividuellen Konzepts der
  - Ersatz und die Erneuerung von mindestens zwei Querschnittstechnologien sowie der technischen Systeme, in die sie eingebunden sind – dadurch Verbesserung des Gesamtsystems
  - Zuschuss bis zu 30 % bei Investitionsvolumen von mind. 30.000 Euro je Antragsteller



## Unterstützung für Unternehmen

- Erstberatung und Orientierung im Förderdschungel
- Beratung rund um EEG-Umlagebefreiung und Strom-/Energiesteuer
- Informationsangebot – Info-Frühstück „Energie- und Materialeffizienz“
  - Einführung in Managementsysteme; Green IT; energieeffiziente Beleuchtung; Materialeinsparung im Produktionsprozess; ...
- Weiterbildungsangebote - EnergieManager/in IHK oder Energiebeauftragte/r IHK
- ...

1.



## Vielen Dank.

Mark Becker  
Geschäftsbereich Innovation und Umwelt  
IHK Darmstadt Rhein Main Necker  
Telefon: 06151 871-197  
E-Mail: [mark.becker@darmstadt.ihk.de](mailto:mark.becker@darmstadt.ihk.de)



Darmstadt  
Rhein Main Necker