
Bundes-Energieeffizienzgesetz EEffG 2014

Energieeinsparung in Österreich bis 2020



Vorstellung

David Locsmandy

- seit 2008 **MASTERMIND**
INGENIEURBÜRO GmbH
ELEKTROTECHNIK & MASCHINENBAU
- seit 2002 Energie-DL
- Vortragender DUK
- Auditor gem. EEffG
- KEM Modellregionsmanager



Inhalt

Bundes-Energieeffizienzgesetz

1. Allgemeines
2. Verpflichtungssystem
3. Energiedienstleister
4. Monitoringstelle
5. Richtlinien-Verordnung
6. Umsetzung Energieaudit
7. Energieeffizienzpaket

Allgemeines

Ziele des EEffG

- BGBl. I 72/2014 wurde im August 2014 kundgemacht und seit 01.01.2015 in Kraft
- Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU (1,5% Einsparung)
- Effizientere Nutzung der Endenergie in Österreich
- Stabilisierung des österreichischen Endenergieverbrauchs auf 1050 PJ bis 2020 (dzt. ca. 1130 PJ – relevant: 691 PJ)
- Einsparungen von 310 PJ von 2014 bis 2020. (1,125% Einsparung für Österreich gem. EU-RL-2012/27/EU)
- Davon **159 PJ durch Energielieferanten** (0,6%) und 151 PJ mit strategischen Maßnahmen (0,525 % z.B. Förderungen)

Allgemeines

Verbindliche Maßnahmen

1. **Bund**
jährlich 3% durch Gebäudesanierungen
2. **Energielieferanten**
Energieeffizienzmaßnahmen (EEff-Maßnahmen) iHv. 0,6% der Vorjahres-Energieumsätze
3. **Großunternehmen**
Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder
Energieaudits nach EN 16247-1

Empfohlene Maßnahmen

1. **Kleine und mittlere Unternehmen**
Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder
Energieaudits nach EN 16247-1

Verpflichtungssystem - EL

Kriterium für Energielieferanten

Verpflichtet sind in – und ausländische Energielieferanten, wenn die Energieabgabe

- in Österreich entgeltlich erfolgt
- an Endenergieverbraucher geliefert wird
- mindestens 25 GWh pro Jahr beträgt

Ausnahmen

- Zentrale Beschaffungsstellen zum Eigengebrauch
- Lieferung überschüssiger Prozesswärme an gewerbliche Endverbraucher

Verpflichtungssystem - EL

Zwei Optionen für Energielieferanten

1. Energielieferanten führen EEff-Maßnahmen selbst durch
 - bei sich selbst
 - bei ihren Kunden
 - bei sonstigen Endenergieverbrauchern
2. Energielieferanten kaufen EEff-Maßnahmen von Dritten (z.B. große, kleine- und mittlere Unternehmen sowie Private) zu

Zusammensetzung der EEff-Maßnahmen

- Mindestens 40 % bei Haushalten (Wohnraum)
- Rest aus „nicht Wohnraum“ - Prozess

Verpflichtungssystem - EL

Zeitraumen

- Meldung Vorjahres-Endenergieabsatz an Endkunden in Österreich jährlich bis 14. Februar, erstmals 2015
- Nachweis der Durchführung von EEff-Maßnahmen jährlich bis 14. Februar, erstmals 2016 (2015 Ausnahme: 2014 und 2015)

Verpflichtungssystem - Unternehmen

Verpflichtung für große Unternehmen

- alle 4 Jahre externes Energieaudit oder
Energiemanagementsystem ISO 50001 oder
Umweltmanagementsystem ISO 14001 + Energieaudit
- erstmalige Einführung/ Durchführung bis Ende November 2015
- keine unmittelbare Maßnahmenverpflichtung aus dem Audit

Verpflichtungssystem - Unternehmen

Einteilung Unternehmenskategorien

	Mitarbeiteranzahl	Umsatz (Euro)	Bilanzsumme (Euro)
Großes Unternehmen	größer 249	größer 50 Mio.	größer 43 Mio.
Mittleres Unternehmen	weniger 249	weniger 50 Mio.	weniger 43 Mio.

Ein Unternehmen gilt dann als groß, wenn ...
... es 250 und mehr Mitarbeiter beschäftigt ODER
... es mehr als 50 Millionen Euro umsetzt UND
... es mehr als 43 Millionen Euro Bilanzsumme aufweist.

Übersicht

Zeitplan

Datum	Maßnahmen
01. Jänner 2015	Inkrafttreten des Energieeffizienzgesetzes (EEffG)
14. Februar 2015	Meldung Energielieferanten: Energieabsatz 2014
30. November 2015	Meldung großes Unternehmen: Energieaudit erledigt – EnMS ein- und durchgeführt
14. Februar 2016	Meldung Energielieferanten: Effizienzmaßnahmen 2014 und 2015

Inhalt

Bundes-Energieeffizienzgesetz

1. Allgemeines
2. Verpflichtungssystem
3. **Energiedienstleister**
4. **Monitoringstelle**
5. **Richtlinien-Verordnung**
6. Umsetzung Energieaudit
7. Energieeffizienzpaket

Energiedienstleister

Registrierung nach §9 EEffG

- Eintragungspflicht für Energiedienstleister – **Einzelperson** oder Unternehmen mit den qualifizierten Mitarbeitern
- zur Zeit ca. 220 registrierte Auditoren

Anforderungen nach §17 EEffG

- Erfolgreicher Abschluss einer Ausbildung insbesondere technischer und wirtschaftlicher Natur, mit vertiefenden Kenntnissen auf dem Gebiet der EEff
- Mindestens dreijährige (für Audits fünfjährige) berufliche Tätigkeit auf dem Gebiet der EEff
- Nachweis einer ausreichenden Anzahl von Referenzprojekten, innerhalb der letzten fünf Jahre

Energiedienstleister

Leistungen

- Durchführung von Energieaudits nach §27 EEffG
 - Für große Unternehmen
 - Für kleine- und mittlere Unternehmen (auch Energieberatungen)
- Bewertung und Dokumentation von EEff-Maßnahmen
 - Nach Methodendokument bzw. Richtlinienverordnung (in Begutachtung)
 - Individuelle Methoden
- Begleitung der Unternehmen beim Handel der Maßnahmen
 - Übertragung der EEff-Maßnahmen von Unternehmen an Energielieferanten

Monitoringstelle

Aufgaben

1. Führung eines öffentlich zugänglichen Registers für fachlich geeignete Energiedienstleister (Registrierung nach §9 EEffG)
2. Führung einer Liste von großen Unternehmen und Bewertung und Evaluierung der durchgeführten Energieaudits/ Energiemanagementsystemen
3. Bewertung und Evaluierung der eingereichten EEff-Maßnahmen der verpflichtenden Energielieferanten
4. Einhebung der Ausgleichsbeitrag

Vergabeverfahren

1. Zuschlag für die EnergieAgentur Österreich am 30.4.2015 (Rechtsgültig ?)
2. Beginn operative Tätigkeit im Juni 2015

Monitoringstelle - Bund

Ausgleichsbeitrag

1. Anstelle des Nachweisens von verpflichtenden Maßnahmen können Energielieferanten für das jeweilige Jahr ihre Pflicht durch Zahlung eines Ausgleichsbeitrages erfüllen.
2. Momentan 0,2 Euro pro kWh (kann jederzeit per Verordnung von E-Control erhöht werden)
3. Wenn Maßnahmen zu mehr als 1/3 über Ausgleichsbeiträge erfüllt werden, ist die Höhe des Betrages nach oben anzupassen
4. Aus dem Topf der Ausgleichsbeiträge sind 34 % für EEff-Maßnahmen im Bereich der Erneuerbaren Energieträger einzusetzen

Richtlinien-Verordnung

Regulierungen

1. Die Richtlinien-Verordnung (Ri-Vo) bestimmt die Vorgaben in Bezug auf Dokumentation, Meldung, Bewertung und Zuordnung von EEff-Maßnahmen
2. Festlegung der Methoden zur Beurteilung von EEff-Maßnahmen → Erstellung und fortlaufende Erweiterung des Methodenkatalogs
3. Energiedienstleister erarbeiten mit Monitoringstelle Methoden zur Bewertung von EEff-Maßnahmen
4. *Zur Zeit in Vorbegutachtungsphase (!)*

Inhalt

Bundes-Energieeffizienzgesetz

1. Allgemeines
2. Verpflichtungssystem
3. Energiedienstleister
4. Monitoringstelle
5. Richtlinien-Verordnung
6. **Umsetzung EnergieAudit**
7. Energieeffizienzpaket

Umsetzung

Energieberatung/-audits

EN 16247-1 + EEffG 2014 Anhang III

- Ziele:
 - Energieeffizienz verbessern, Endverbrauch verringern
- Inhalt
 - Norm definiert Eigenschaften eines qualitativ gut geführten Audits; Anforderungen an das Audit und Verpflichtungen innerhalb des Auditprozesses sind beschrieben
- Anwendungsbereich
 - Organisationen aus dem Gewerbe-, Industrie- und Wohnungssektor sowie die öffentliche Hand
 - Energieaudits Teil 2-4: **Gebäude, Prozesse und Transport (wesentlich)**
- Energieaudit = externe Energieeffizienzbetrachtung
 - Energieverbrauchsprofil
 - Technische Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz
 - Amortisations- und Investitionsrechnung

Umsetzung

Energieberatung/-audits

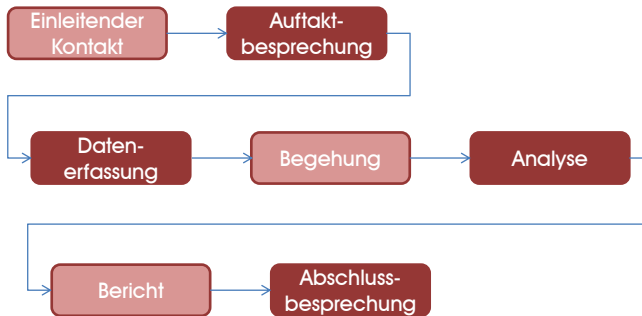
EN 16247-1 + EEffG 2014 Anhang III

- Gebäude und Gebäudegruppen
 - 12 spezifische Datenerhebungsanforderungen
 - 2 spezifische Anforderungen für Begehungen
 - 4 spezifische Anforderungen für die Maßnahmenausarbeitung
- Betriebsabläufe
 - 8 spezifische Datenerhebungsanforderungen
 - 1 spezifische Anforderungen für Begehungen
 - 6 spezifische Anforderungen für die Maßnahmenausarbeitung
- Transportprozesse
 - 12 spezifische Datenerhebungsanforderungen
 - 9 spezifische Anforderungen für die Maßnahmenausarbeitung
- Maßnahmenempfehlungen sollen nach Möglichkeit auf Lebenszyklus-Kostenanalysen basieren

Umsetzung

Energieberatung/-audits

Ablaufdiagramm



Umsetzung

Unterschiede liegen im Umfang der Beratung

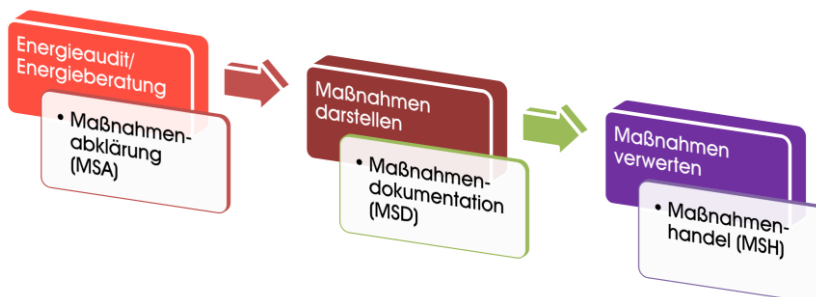


Inhalt

Bundes-Energieeffizienzgesetz

1. Allgemeines
2. Verpflichtungssystem
3. Energiedienstleister
4. Monitoringstelle
5. Richtlinien-Verordnung
6. Umsetzung EnergieAudit
7. **Energieeffizienzpaket**

Energieeffizienzpaket



Schritt 1: IST-Stand dokumentieren

1. Das **Energieaudit** oder die **Energieberatung** stellen den aktuellen Ist-Zustand des Energieverbrauchs im Unternehmen dar
2. Im Zuge des Energieaudits oder der Energieberatung werden **Effizienzmaßnahmen identifiziert** und im Audit- oder Beratungsbericht gelistet

TIPP

Die im AUDITBERICHT vorgeschlagenen Energieeffizienzmaßnahmen werden mit **5 %** der Gesamtenergieeinsparung angerechnet.

3. Sonderregelung 2015: in 2014 umgesetzte Maßnahmen können angerechnet werden, wenn eine plausible Dokumentation vorliegt!

Maßnahmenabklärung (MSA)

MSA

Default-Maßnahmen

einfache Abklärung mit Methodenkatalog

Spezifische Maßnahmen

Umfangreiche Abklärung mit Monitoringstelle

- Technisches Konzept (Feasibility) der Effizienzmaßnahmen muss vorhanden sein
- Plausible Berechnung der Effizienzmaßnahmen
- Erstellen von Messplänen und der Messmethodik

Schritt 2: Maßnahmen darstellen

1. Die Maßnahmendokumentation **basier**t auf dem **Energieaudit** oder einer allgemeinen oder speziellen **Energieberatung**
2. Es müssen die formellen und technischen Richtlinien nach dem EEEG 2014 eingehalten werden
3. Aufgrund der Maßnahmendokumentation können die Energielieferanten den Wert der Effizienzmaßnahmen feststellen und dementsprechend einreichen zur Erfüllung ihrer Verpflichtung

Maßnahmendokumentation (MSD)

MSD

Default-Maßnahmen

einfache Abklärung mit Methodnkatalog (aktuell spärlich)

- Beleuchtungswechsel auf LED
- Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Neukauf)
- Solarthermische Anlagen (Neukauf)
- Kühlung und Klimatisierung (Wechsel alt auf neu)

Spezifische Maßnahmen

Umfangreiche Abklärung mit Monitoringstelle

- Wärmerückgewinnung
- Pumpensteuerungen
- Tageslichtnutzung

Energieeffizienzpaket

Spezifische MSD

Referenzbereich:

1. IST-Stand vor der Effizienzmaßnahme dokumentieren (mit Energieaudit oder allgemeiner/spezifischer Energieberatung)
2. Abklärung der MSD mit der Monitoringstelle
3. Messplan, Methodik, Berechnungen vor der Umsetzung festlegen und durchführen
4. Umsetzung der Effizienzmaßnahme im Betrieb

Berichtsbereich:

5. Ist-Stand nach der Effizienzmaßnahme dokumentieren
6. Messungen, Berechnungen nach der Umsetzung durchführen
7. Ergebnisse mit der MSD beschreiben und Effizienzmaßnahme mit Einsparungsvolumen darstellen

Angewandte Methodik:

1. z.B.: IPMVP

Energieeffizienzpaket

Schritt 3: Maßnahmen verwerten – Maßnahmenhandel (MSH)

1. Die Maßnahmen werden von Energielieferanten gekauft/eingefordert/übernommen
2. Über Verkaufsplattformen wird ein Maßnahmenhandel (MSH) betrieben, um die „besten“ Preise zu erzielen
3. Der Preis liegt aktuell zwischen 0 – 20 ct/kWh



Rechenbeispiel

1. ENERGIEAUDIT

Empfohlene Maßnahmen im Energieaudit: **1 GWh**

2. MAßNAHMENDOKUMENTATION

Verwertbare Maßnahme 1 – Energieaudit: 5 % von 1 GWh = **50.000 kWh**

Verwertbare Maßnahme 2 – Kühlung und Klimatisierung erneuern: **200.000 kWh**

Verwertbare Maßnahme 3 – LED Beleuchtungswechsel: **15.000 kWh**

....

3. MAßNAHMENVERKAUF

Maßnahme 1 – Energieaudit: **5.000 Euro** bei 0,1 ct/kWh

Maßnahme 2 – Kühlung und Klimatisierung erneuern: **30.000 Euro** bei 0,15 ct/kWh

Maßnahme 3 – LED Beleuchtungswechsel: **750 Euro** bei 0,05 ct/kWh

....

GESAMTERTRAG: 35.750 Euro

Zum Schluss – andere EU-Länder

Umsetzung der EU-Effizienzrichtlinie

Bulgarien, Italien, Dänemark und Polen → die volle Einsparverpflichtung wird über ein Verpflichtungssystem abgedeckt

UK → rund 50% des Ziels durch Verpflichtungssysteme

Slowakei, Malta, Litauen → 81% der Einsparungen durch Verpflichtungssystem

Lettland → 70% der Einsparungen durch Verpflichtungssystem

Irland, Frankreich → 88% der Einsparungen durch Verpflichtungssystem

Spanien, Österreich → ein Kombinationssystem aus Verpflichtungssystem und alternativen Maßnahmen

Belgien, Zypern, Tschechien, DEUTSCHLAND, Griechenland, Estland, Finnland, Niederlande, Portugal, Rumänien und Schweden → setzen ausschließlich auf alternative Systeme (z.B.: Anreizsysteme)

Bundes-Energieeffizienzgesetz EEffG 2014

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Ing. David Locsmandy
+43/664/829 4344
d.locsmandy@mastermind.at

**Österreich spart
310 PJ Energie
ein!!**

