

Energieeffizienz in Unternehmen

-

Anforderungen und Handlungsoptionen

Informationsveranstaltung der iEnEff
am 16.04.2015 in Göppingen

Claudia Mitsch-Werthwein
Leiterin des Referats „Energieeffizienz in Haushalten und Unternehmen“



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Energie- und klimapolitische Rahmenbedingungen auf Landesebene



**Ziele auf Landesebene
(Koalitionsvertrag April 2011)**



„Die führende Energie- und Klimaschutzregion“

„Der Klimawandel bedeutet eine massive Bedrohung unserer Lebensgrundlagen, der wir mit großer Entschlossenheit begegnen müssen.

Ziel muss es sein, die Industriegesellschaft umzubauen, um die CO₂-Emissionen bis 2050 gegenüber dem Niveau von 1990 um rund 90 Prozent abzusenken. [...]

Als zentrales Element für die Neuausrichtung der Energie- und Klimapolitik werden wir ein Klimaschutzgesetz mit verbindlichen Zielen verabschieden. Auf dessen Grundlage werden wir ein umfassendes integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept entwickeln...“

Das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg“ wurde im Juli 2013 mit breiter parlamentarischer Mehrheit beschlossen.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

§ 4 Klimaschutzgesetz
25 % bis 2020 Treibhaus-
90 % bis 2050 gasreduktion



www.energiewende.baden-wuerttemberg.de

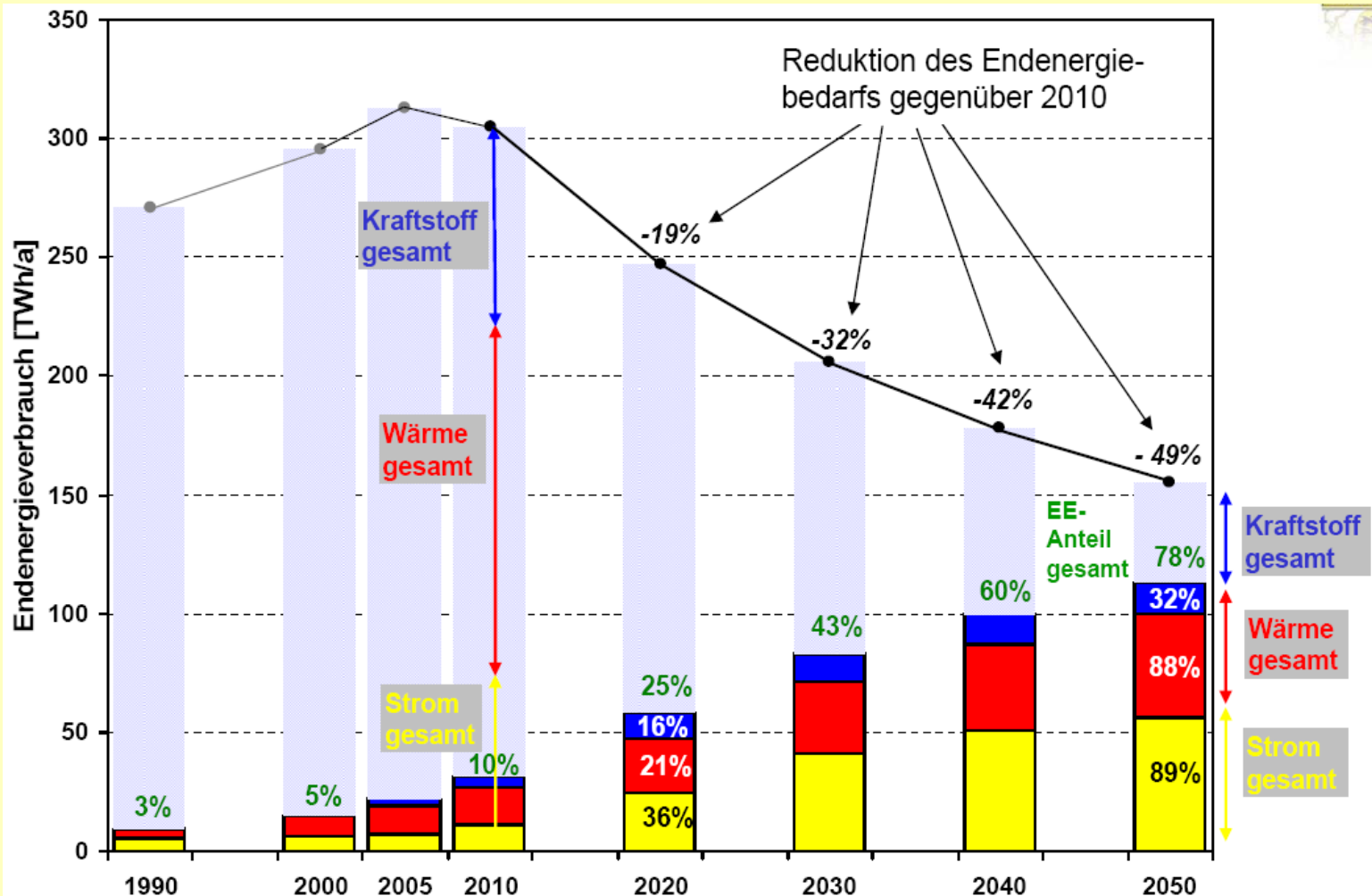
50 % Energie sparen
80 % Erneuerbare Energien
90 % weniger Treibhausgase



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Energieszenario Baden-Württemberg 2050



Quelle: ZSW, Dezember 2011



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Novellierte rechtliche Regelungen

- ❖ Energiedienstleistungsgesetz (§ 8 ff)
 - Auditpflicht für Nicht-KMU
- ❖ Erneuerbare Wärmegegesetz
 - Erweiterung des Geltungsbereichs auf Nichtwohngebäude
- ❖ KWK-Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung
 - Pflicht zur Bewertung von Abwärmenutzung



Für wen gilt die Auditpflicht?

❖ Nicht-KMU

- 250 oder mehr Beschäftigte
- mehr als 50 Mio. EUR Jahresumsatz oder
- mehr als 43 Mio. EUR Jahresbilanzsumme



zu berücksichtigen:

- Unternehmen die 25 % oder mehr des Kapitals oder der Stimmrechte halten
- Öffentliche Hand



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Audit nach DIN EN 16 247



❖ Inhalt

- Betriebsdaten/Lastprofile
- Prüfung des Energieverbrauchsprofils
- Lebenszyklus-Kostenanalyse
- Gesamtenergieeffizienz und Verbesserungsmöglichkeiten
- transparent und für historische Analyse nutzbar

❖ Verantwortlicher im Unternehmen



Fristen/Nachweise

Vollzug:
BAFA

- ❖ Erstauditierung: 5. Dezember 2015
frühestens 4. Dezember 2012
- ❖ Folgeauditierung: mindestens alle 4 Jahre
- ❖ Bestätigung des Auditors
- ❖ Energieauditbericht und Unterlagen



Freistellung

- ❖ Energiemanagementsystem i.S. DIN EN ISO 50 001
- ❖ Umweltaudit nach EMAS
 - eingerichtet: DIN EN ISO 50 001 Zertifikat oder Eintragung im EMAS-Register
 - bis 31.12.2016: Unternehmererklärung + Ermittlung und Bewertung Energieeinsatz und -verbrauch



Auditor

- ❖ berufliche Qualifizierung und praktische Erfahrung
- ❖ Unabhängigkeit
- ❖ Anbieterliste beim BAFA



- ❖ unternehmensinterne Auditoren



Warum EWärmeG?

*Fokus Wärme
wichtiger als
Strom*

- ❖ rund 40% Endenergie für Gebäude, davon 80% für Raumwärme und Warmwasser
- ❖ verantwortlich für 30% der CO₂ – Emissionen,
- ❖ Bestandsgebäude verbrauchen bis zu 3 mal soviel Energie wie Neubauten

Gebäudesanierung ist zentraler Schlüssel zur Energiewende

*Sanierung kann
bis zu 80 %
einsparen*

*Bereitstellung
der Energie noch
ca. 90% fossil*



Für wen gilt das EWärmeG?

❖ Wohngebäude

❖ beheizte Nichtwohngebäude

beim Tausch der
zentralen
Heizungsanlage

nicht

- Innentemperatur < 12 Grad oder < 4 Mon/a beheizt
- Hallen für Fertigung, Produktion, Montage und Lagerung
- Gebäude, die unter TEHG fallen



-schematische Übersicht-

Erfüllungsoptionen	Nichtwohngebäude		
	5 %	10 %	15 %
Solarthermie - Pauschalisiert (0,06 m ² /m ² Nettogrundfläche) - Rechnerischer Nachweis	✓ 0,02	✓ 0,04	✓ 0,06
Holzzentralheizung	-	-	✓
Wärmepumpe (JAZ 3,50, JHZ 1,20)	✓	✓	✓
Biogas (i.V.m. Brennwert) max. 50 kW	✓	✓	-
Bioöl (i.V.m. Brennwert)	-	-	-
Einzelraumfeuerung	-	-	-
Baulicher Wärmeschutz - Dach (max. 4 VG) - Außenwände - Kellerdeckendämmung (max. 2 VG) - Bilanzierung (Zeitpunkt Kesseltausch)	- - - ✓	- - ✓ ✓	✓ ✓ - ✓
KWK - bis 20 kW _{el} (min. 15 kWh _{el} Nettoarbeit/m ²) - > 20 kW _{el}	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Anschluss an Wärmenetz	✓	✓	✓
Photovoltaik (0,02 kW _p /m ² Nettogrundfläche)	✓	✓	✓
Wärmerückgewinnung	✓	✓	✓
Sanierungsfahrplan	-	-	✓

Pflicht:
15 % Erneuerbare
Energien
ab 01.07.2015

Übersicht:
Erfüllungsoptionen
beim Nichtwohn-
gebäude



Sanierungsfahrplan

The image shows a departure board for Bahnhof Zürich. The board is yellow with black text and a black header. The header reads 'Abfahrt Bahnhof Zürich'. Below the header, there are several columns of train schedules, each starting with a time (e.g., 5:00, 6:00, 7:00, 8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00). Each schedule lists destinations such as Hamburg, Berlin, München, and Köln, along with train numbers and departure times. The board is mounted on a wall.

Quelle: wikipedia

- ❖ Ziel: klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050
- ❖ Ökologisch/wirtschaftlich optimale Lösung für das individuelle Gebäude
 - schrittweise Sanierung möglich
- ❖ bei Nichtwohngebäuden vollwertige Erfüllungsoption
- ❖ Details in Verordnung



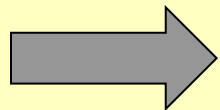
Welche Anlagen sind betroffen?

- ❖ Feuerungsanlagen zur Stromerzeugung
 - ❖ Feuerungsanlagen zur Wärmeerzeugung, die in bestehendem Fernwärme- oder Fernkältenetz einspeisen
 - ❖ sonstige Anlagen mit nutzbarer Abwärme
- jeweils mit Feuerungswärmeleistung > 20 MW
-
- ❖ Fernwärme- und Fernkältenetze



Pflichten im Genehmigungsverfahren

- ❖ Wirtschaftlichkeitsvergleich einschließlich Kosten-Nutzen-Vergleich für Abwärmenutzung
 - Invest für Auskopplung und Nutzung
 - Betriebskosten für Einbindung ins Netz
 - Finanzierungskosten (Amortisationszeit 5 Jahre)
 - Nutzen (z.B. Brennstoffersparnis)



Kosten-Nutzen-Vergleich



Handlungsoptionen



- ❖ Energieberatung
- ❖ Energiekonzept
- ❖ Energiemanagementsystem
- ❖ Energieeffizienztisch

als Grundlage für Minderungsmaßnahmen und Investitionsentscheidungen



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Landesförderung



- ❖ Klimaschutz-Plus-Programm
 - Beratung
 - Investitionen
 - Energieeffizienztische
- ❖ Ressourceneffizienzfinanzierung (L-Bank)
 - Energieeffizienz
 - Materialeffizienz und Umwelttechnik
- ❖ ReTech (erweitert)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT