



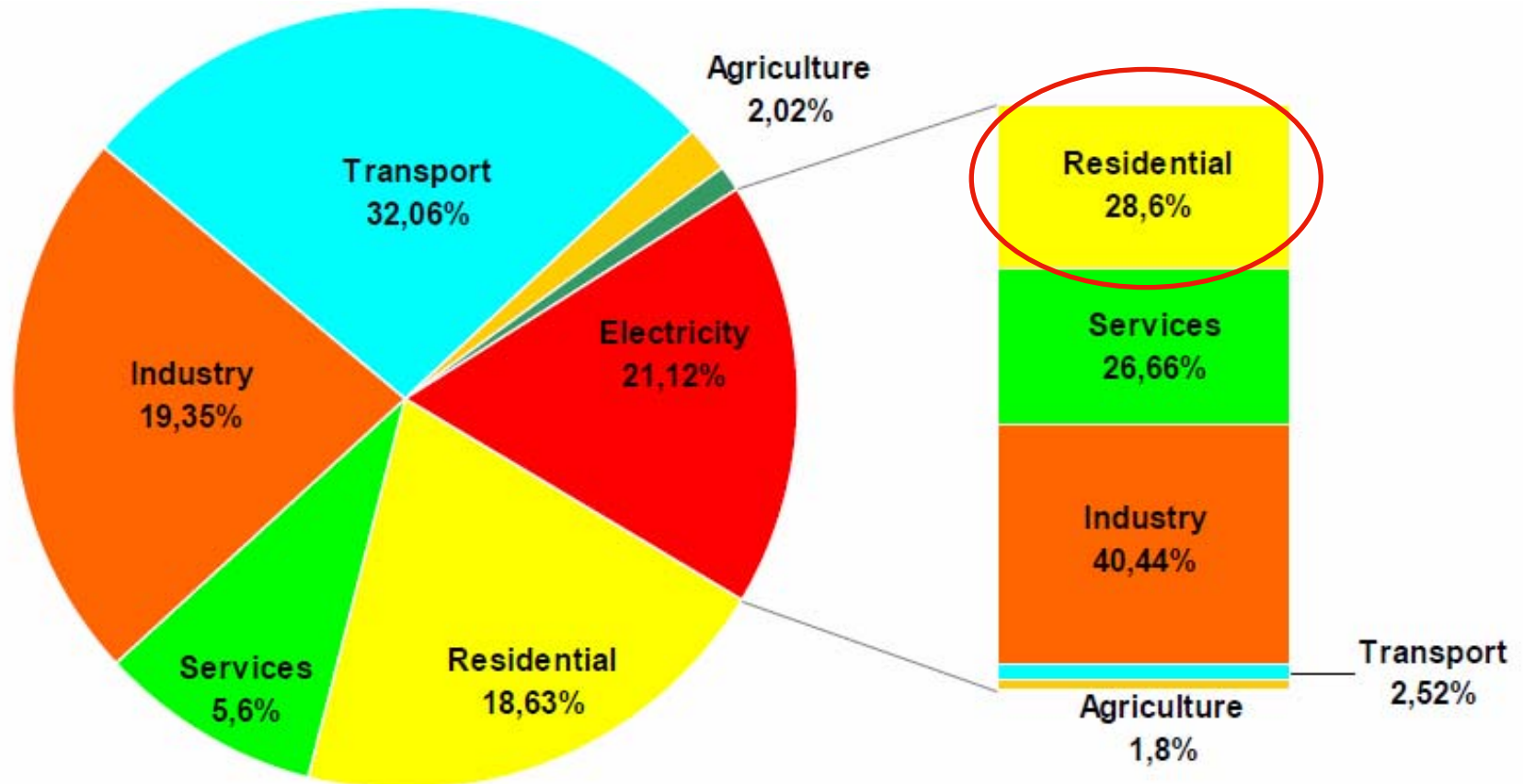
AUSTRIAN ENERGY AGENCY

# Österreichische Energieagentur

EU-Ziele, Policies und Instrumente –  
Fokus Haushaltsstromverbrauch

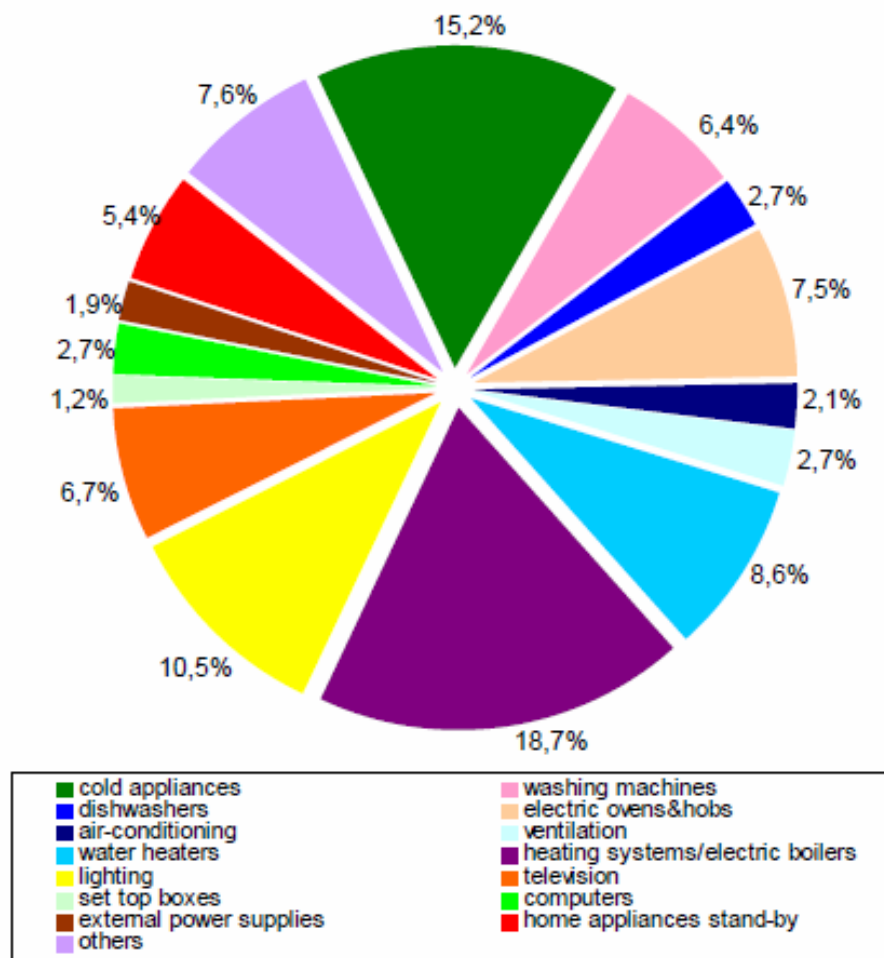
Herbert Lechner

# Energetischer Endverbrauch und Stromverbrauch der Haushalte der EU-27 (2007)



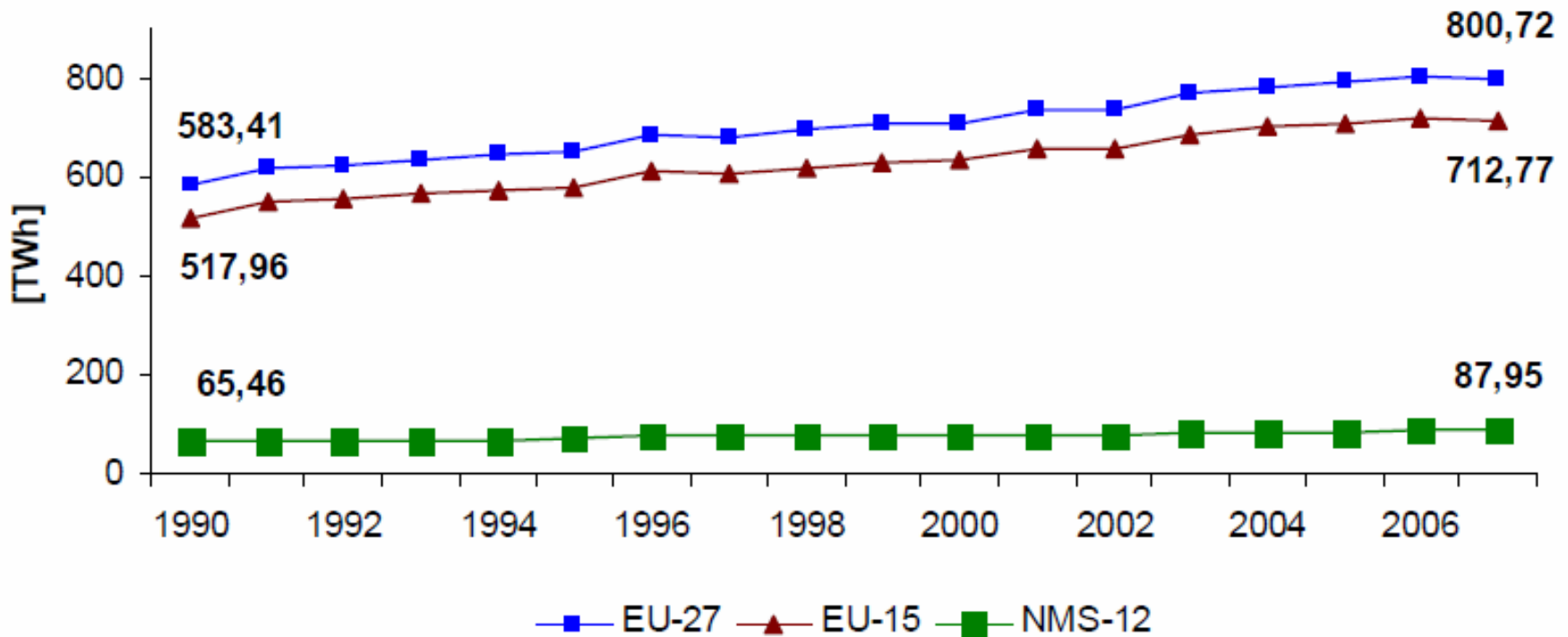
Quelle: JRC

# Struktur des Stromverbrauchs der Haushalte der EU-27 (2007)



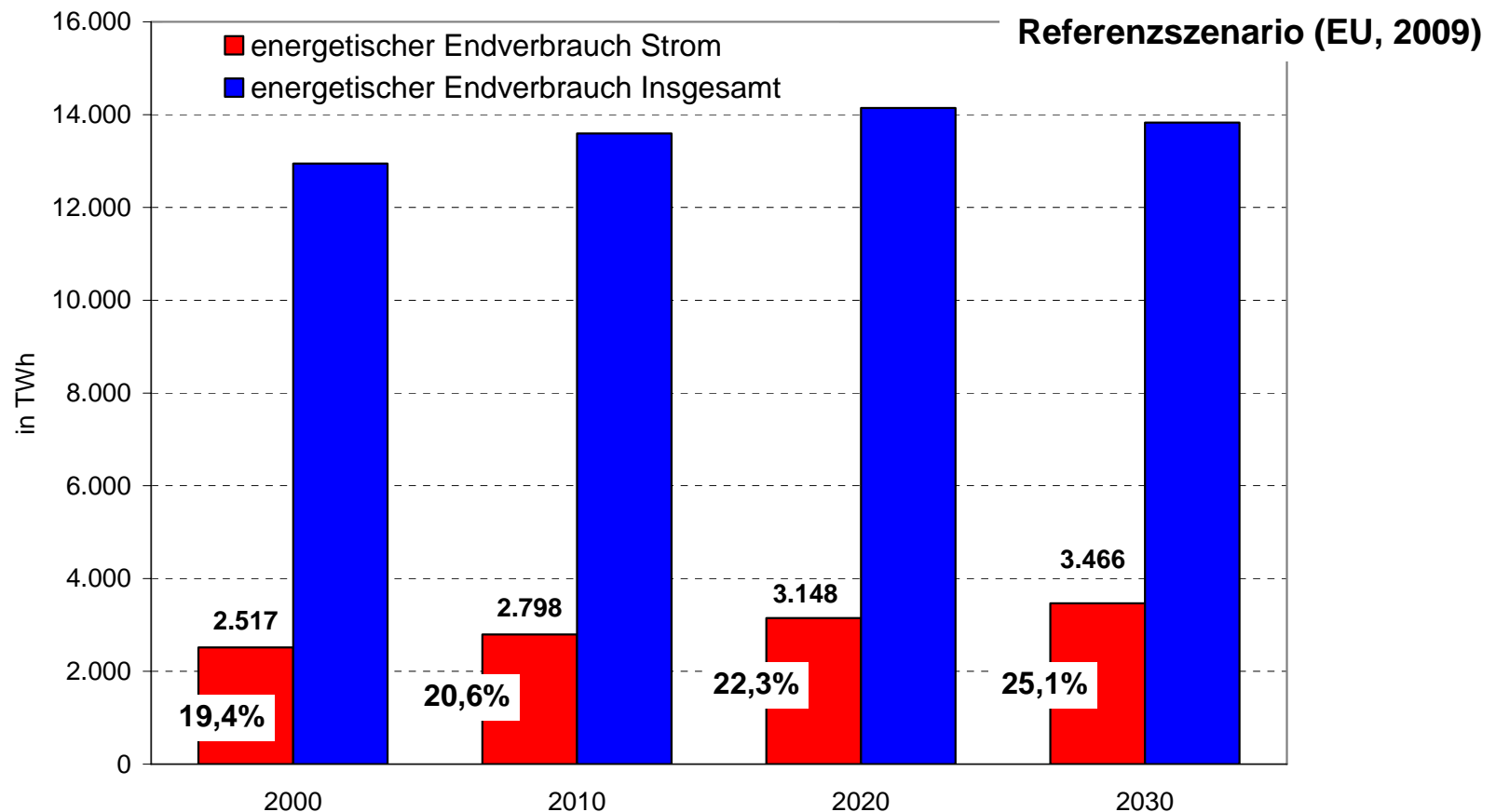
Quelle: JRC

# Ein Blick zurück: der Stromverbrauch der Haushalte der EU-27 steigt



Quelle: Eurostat

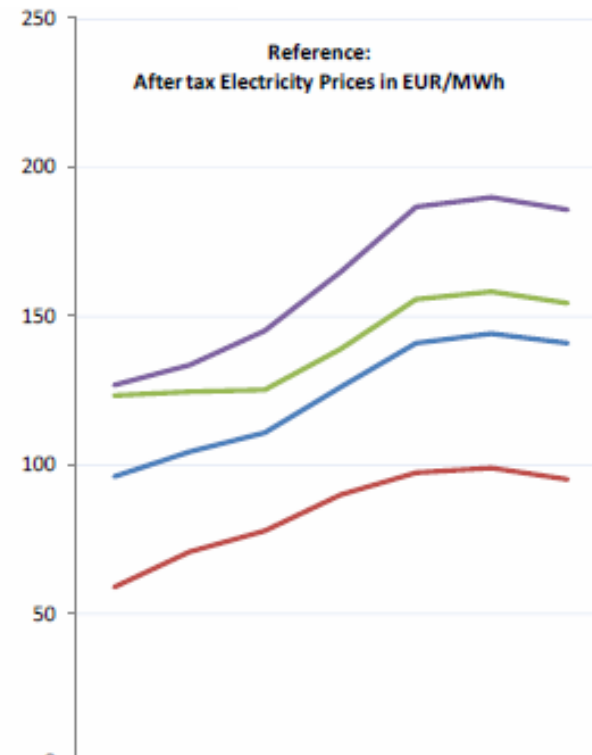
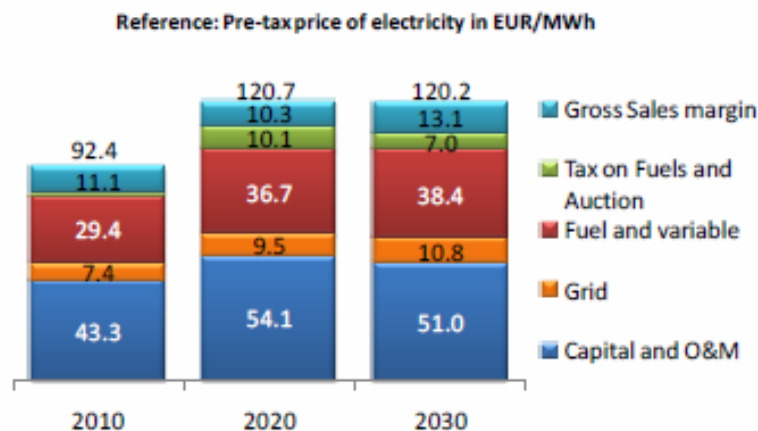
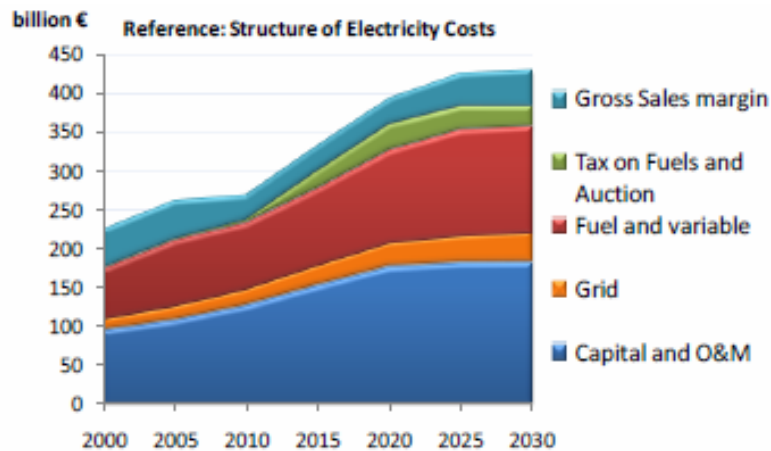
# Der Blick nach vorne: der Stromverbrauch der EU-27 wächst weiter ...



Neues EU-Energy Policy Paper im Dezember 2011 soll Neubewertung bringen

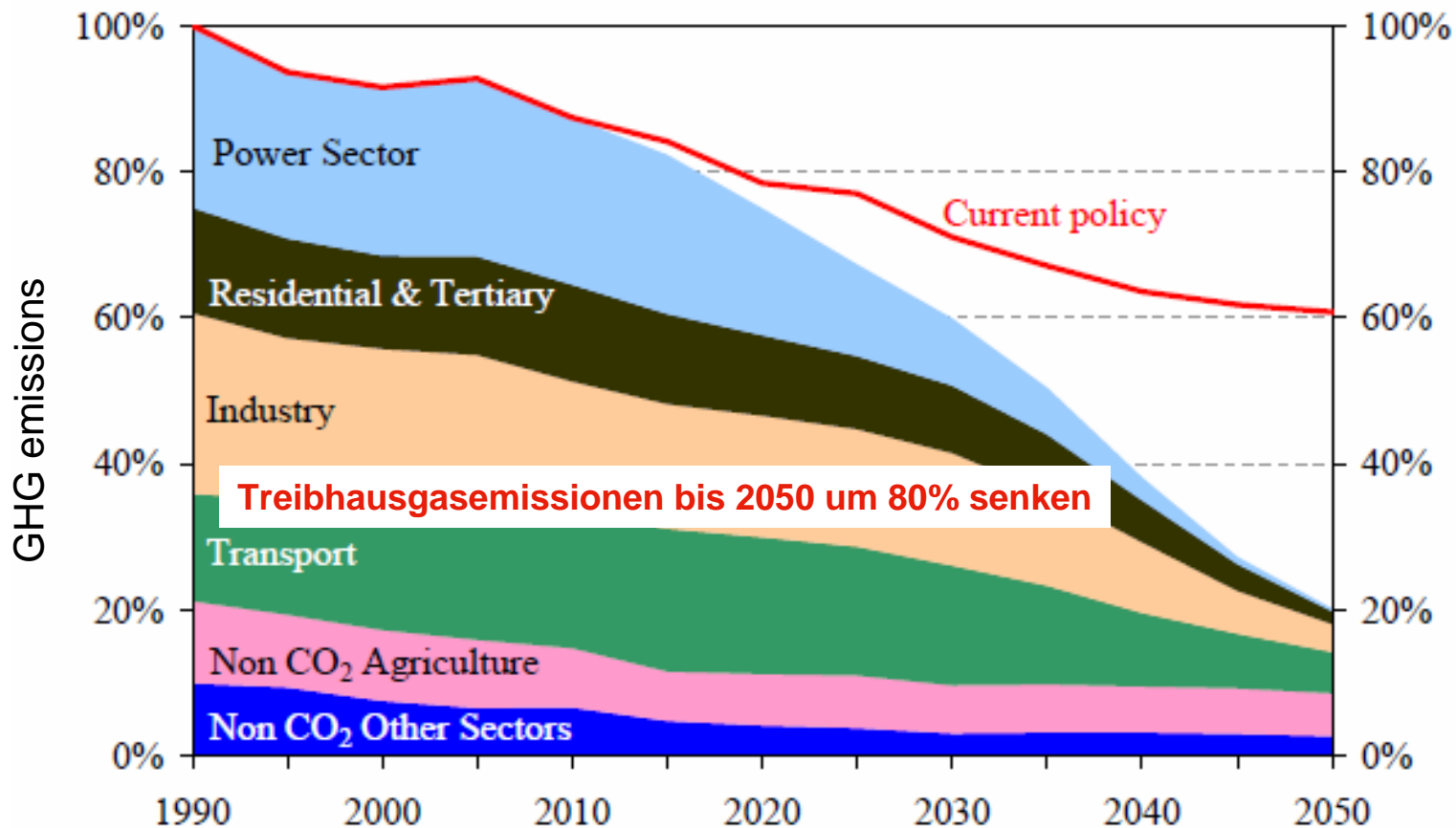
# ... und auch die Strompreise in EU-27 steigen

## Referenzszenario (EU, 2009)



|            | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Average    | 96   | 104  | 110  | 126  | 141  | 144  | 141  |
| Industry   | 59   | 71   | 78   | 90   | 97   | 99   | 95   |
| Services   | 123  | 124  | 125  | 139  | 155  | 158  | 154  |
| Households | 127  | 133  | 145  | 165  | 186  | 190  | 186  |

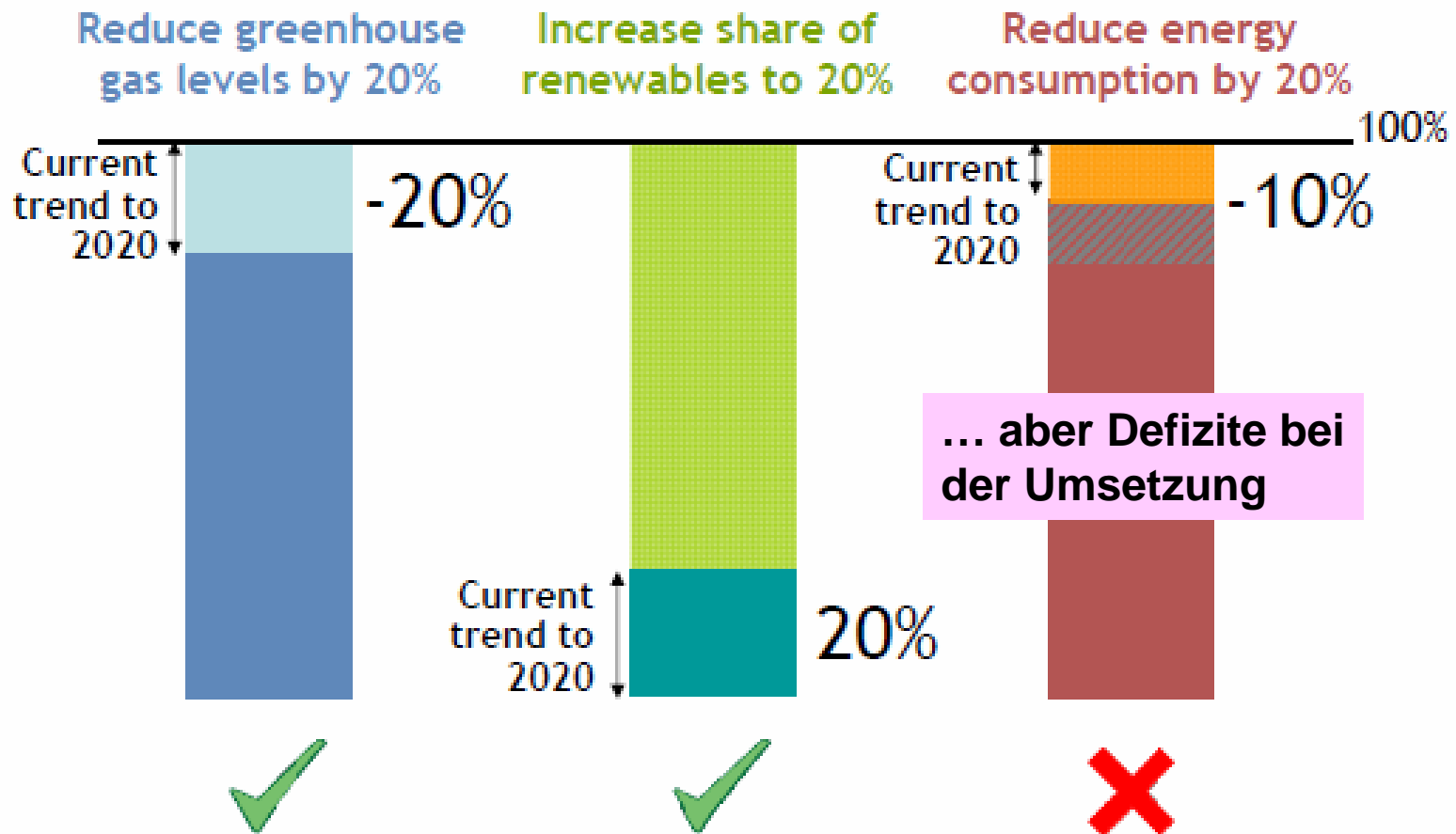
# Braucht die "Low carbon economy" noch mehr Strom?



EU-Energy Policy Paper im Dezember 2011 soll korrespondierendes Energieszenario enthalten

Source: EU, COM(2011) 112 final 8.3.2011

# Energieeffizienz wird jedenfalls weiterhin das Top-Thema sein



Quelle: DG Energy, 22.6.2011

# Daher Entwurf für EU-Effizienz-RL NEU: Fokus öffentlicher Sektor, nicht Haushalte

---

- Öffentliche Beschaffung: nur Produkte, Dienstleistungen und Gebäude mit hoher Energieeffizienz
  - „Soweit Produkte von einem gemäß der Richtlinie 2010/30/EU oder gemäß der Richtlinie der Kommission zur Durchführung der Richtlinie 92/75/EWG erlassenen delegierten Rechtsakt erfasst werden (Anmerkung: betr. Kennzeichnung), beschaffen sie nur Produkte, die das Kriterium der Zugehörigkeit zur **höchsten Energieeffizienzklasse** erfüllen, wobei der Kosteneffizienz, der wirtschaftlichen Durchführbarkeit und technischen Eignung sowie hinreichendem Wettbewerb Rechnung zu tragen ist.“
- öffentliche Gebäude:
  - ab 1.1.2014 mind. 3% p.a. entsprechend Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz sanieren
  - Bezugsbasis: gesamte Gebäudenutzfläche der Gebäude über 250 m<sup>2</sup>
  - bis 1.1.2014 öffentlich zugängliches Gebäudeinventar erstellen mit Fläche und Gesamtenergieeffizienz der einzelnen Gebäude
- Energieeffizienzpläne, Einführung von Energiemanagementsystemen

# Sonstige Schwerpunkte des Richtlinien-Entwurfs

---

- Einsparverpflichtungen für **Energieverteiler und –versorger** (1,5% p.a.)
- bis 1.1.2015 Abrechnung auf Basis des tatsächlichen Verbrauchs
  - Strom: monatlich
  - Erdgas: alle 2 Monate, bei Erdgasheizung monatlich
  - Zentralheizung und –kühlung monatlich in Heiz-/Kühlperiode
  - Warmwasser: alle 2 Monate
  - Nicht nur durch smart meters, sondern auch Selbstablesung
- Verpflichtung für **große Unternehmen** zu Audit bis spätestens 30.6.2014, dann alle 3 Jahre
- finanzielle Sanktionen bei Nichteinhaltung der Einspar- und Auditverpflichtung bzw. der Anforderungen bei Messung/Abrechnung

# Hebel der EU für mehr Energieeffizienz beim Stromverbrauch der Haushalte ...

---

sind daher



- Kennzeichnung der Geräte
- Vorschriften zum Mindestverbrauch der Geräte

# Rahmenrichtlinie zur Energieverbrauchs-kennzeichnung (2010/30/EU)

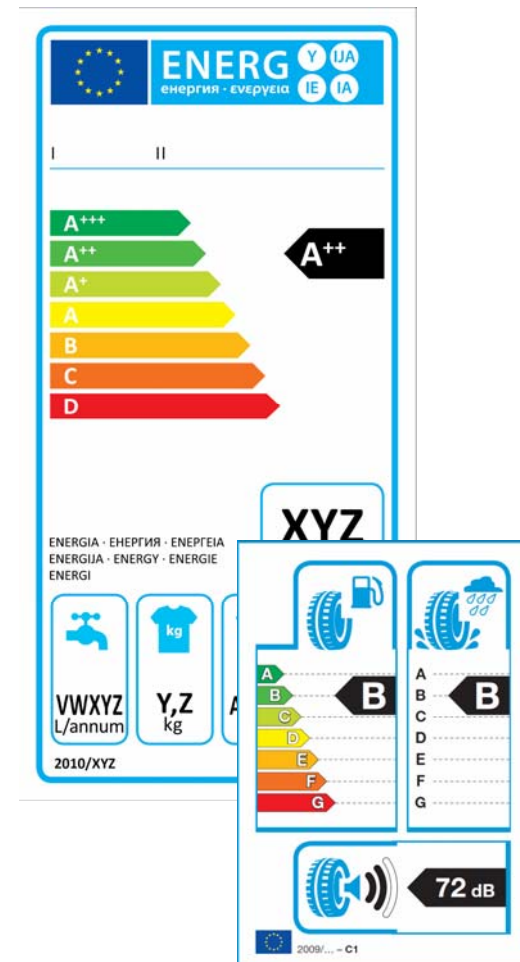
- rechtlicher Rahmen für verpflichtendes Energie- Labelling von Haushaltsgeräten
- Angabe des Energieverbrauchs und anderer Ressourcen der **energieverbrauchsrelevanten Produkte** durch einheitliche Etiketten und Produktinformationen, geregelt in Durchführungsverordnungen
- gültig seit 20.12.2010, Nachfolge der RL 92/75/EWG, aufgehoben am 21. Juli 2011
- Label muss von Herstellern zur Verfügung gestellt werden, Händler sind verantwortlich für die korrekte Anbringung am Gerät am point of sale
- KonsumentInnen sollen in der Lage sein, den Energieverbrauch und andere Leistungsmerkmale verschiedener Modelle miteinander zu vergleichen



| Energy                       |  | Dishwasher  |
|------------------------------|--|-------------|
| Manufacturer                 |  | acme        |
| Model                        |  | ACM 123 E   |
| More efficient               |  | <b>A</b>    |
| Energy efficient             |  |             |
| Less efficient               |  |             |
| Energy Consumption kWh/cycle |  | <b>0.81</b> |
| Cleaning Performance         |  | <b>A</b>    |
| Drying Performance           |  | <b>B</b>    |
| Standard Place Settings      |  | 9           |
| Water Consumption /cycle     |  | 14          |
| Noise                        |  | ...         |

# EU-Effizienzlabel: Was ist neu? Was bleibt?

- **Grundprinzip**
  - Effizienzklassen A+++, A++, A+ ergänzt
  - dargestellt werden 7 Klassen A – G bzw. A+++ - D
  - keine Erklärungstexte, sondern Icons
- **neues EU-Label**
  - Kühl- und Gefriergeräte, ab 30.11.2011
  - Waschmaschinen, ab 20.12.2011
  - Geschirrspüler, ab 20.12.2011
  - TV, ab 30.11.2011
  - Klimageräte, ab Jänner 2013
  - Reifen, ab November 2012
- **noch in bestehendem Layout**
  - Wäschetrockner
  - Waschtrockner
  - Lampen
  - Klimageräte (Übergangsfrist)
- **in Vorbereitung**
  - gerichtete und ungerichtete Lampen
  - Staubsauger
  - Wärmepumpen, Heizkessel



# „EcoDesign“-Richtlinie 2009/125/EG

---

## **allgemeine Zielsetzung**

- Schaffung eines Rahmens für die Festlegung gemeinschaftlicher Ecodesign-Anforderungen in der EU für energierelevante Produkte:
  - Gewährleistung des freien Warenverkehrs der betroffenen Produkte im EU-Binnenmarkt
  - Verbesserung der Energieeffizienz der Produkte und grundsätzliche Reduktion des Standby-Verbrauches bei allen Produkten
  - Allgemeine Reduktion von Umweltbelastungen durch energiebetriebene Produkte

## **Konzepte für Durchführungsmaßnahmen**

- von der Kommission erarbeitete verpflichtende Maßnahme
- Selbstregulierungsmaßnahme der Industrie

# Ansatz und Potential

- **Erfüllung** der in den Durchführungsmaßnahmen spezifizierten **Ökodesign-Kriterien** bei der **Markteinführung** neuer Produkte
- Deklaration der Erfüllung der Ökodesign-Kriterien über eine sogenannte Konformitätserklärung und die **CE-Kennzeichnung** 
- **Sicherstellung der Einhaltung** der Richtlinie auf nationaler Ebene **durch die EU-Länder** (Festlegung von zuständigen Behörden, Kontrollmaßnahmen und Sanktionen in den EU-Ländern)

## Einsparungen im Jahr 2020 gegenüber Baseline für EU-27

| Produktkategorien mit Fokus Haushaltsanwendungen |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| Standby                                          | 35,0 TWh         |
| Einfache Settop Boxen                            | 9,0 TWh          |
| Haushaltsbeleuchtung                             | 39,0 TWh         |
| Externe Netzteile                                | 9,0 TWh          |
| Umwälzpumpen                                     | 23,0 TWh         |
| Kühlgeräte                                       | 8,0 TWh          |
| TV-Geräte                                        | 43,0 TWh         |
| Geschirrspüler                                   | 2,0 TWh          |
| Waschmaschinen                                   | 1,5 TWh          |
| <b>Gesamt</b>                                    | <b>169,5 TWh</b> |

# Ecodesign-Anforderungen – bestehend und geplant

## Gültige Verordnungen

- Standby-Energieverbrauch, ohne Netzwerk-Funktionalität
- Einfache Settop-Boxen
- Haushaltsbeleuchtung
- Beleuchtung im Tertiären Sektor
- Externe Netzteile
- Elektromotoren
- Umwälzpumpen
- TV-Geräte
- Haushalts Kühl- und Tiefkühlgeräte
- Haushaltswaschmaschinen
- Haushaltsgeschirrspüler
- Raumklimageräte

## Status Entwurfsdokument /Konsultationsforum

- Gerichtete Haushaltsbeleuchtung
- Heizkessel und Kombiboiler
- Staubsauger
- Standby-Energieverbrauch, mit Netzwerk-Funktionalität
- PCs und Monitore

## Entwurf für Verordnung

- Haushaltswäschetrockner

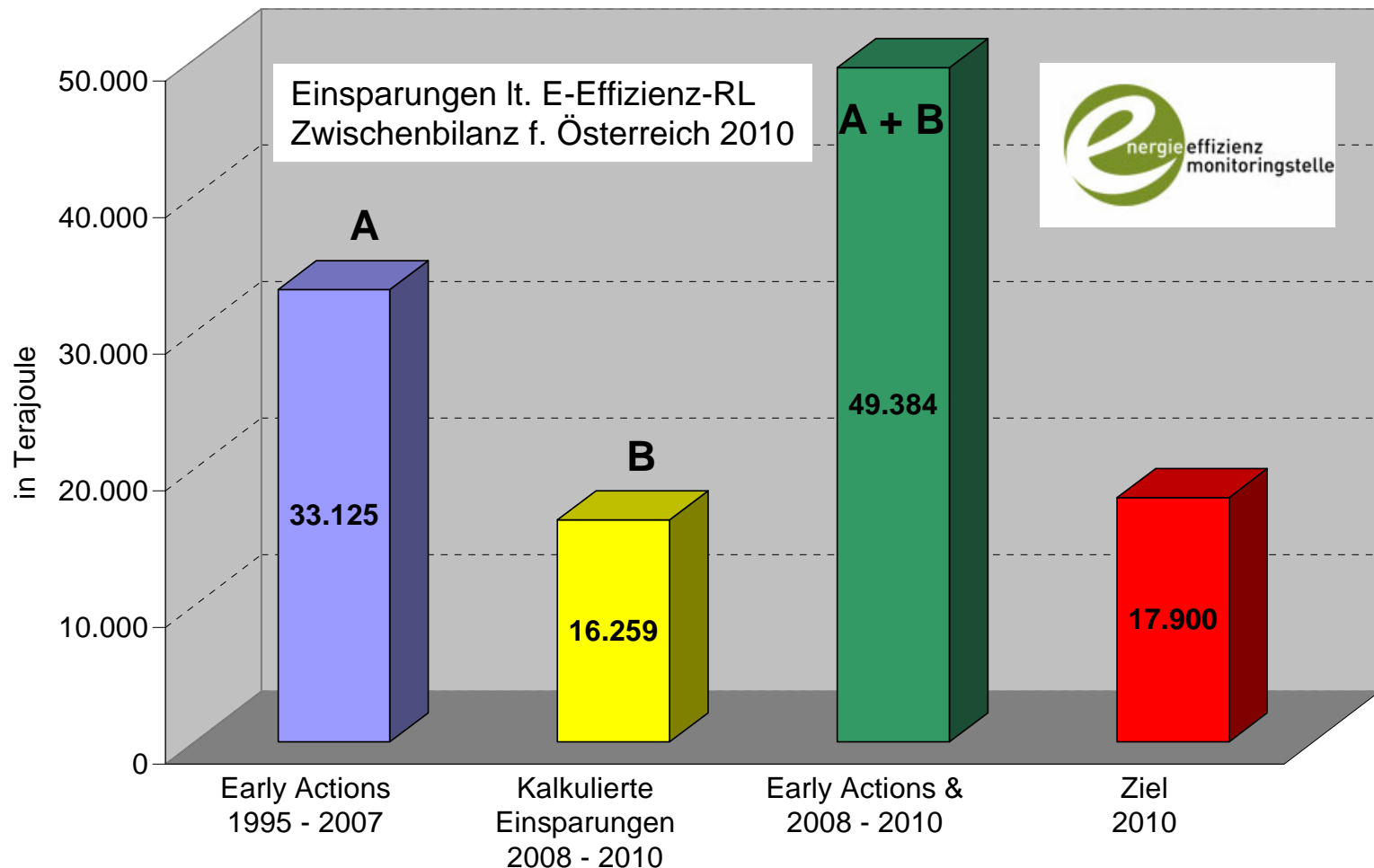
## Selbstregulierungsmaßnahme

- Komplexe Settop-Boxen
- Bildgebende Geräte

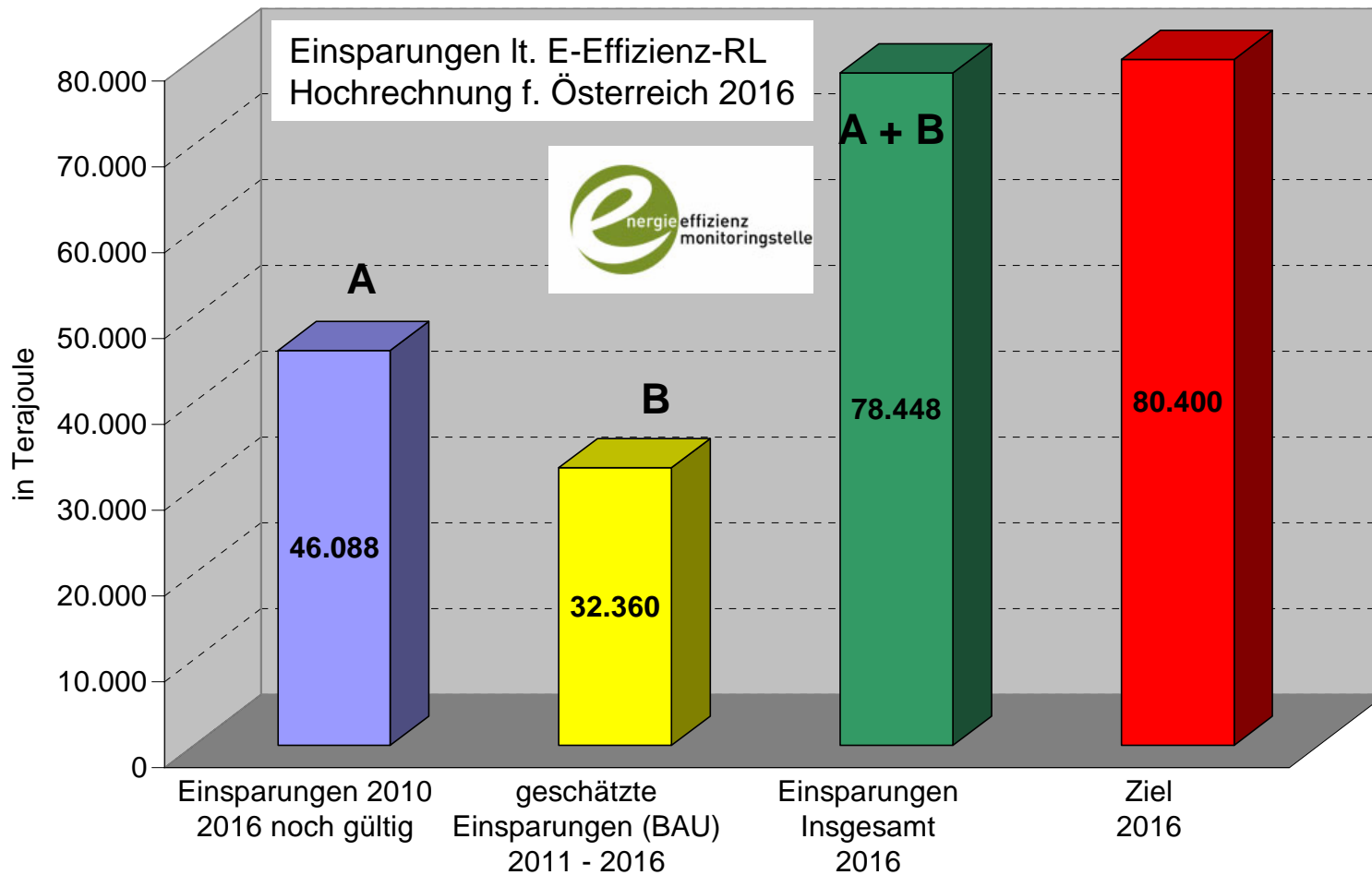
## Vorbereitende Studien (finalisiert / laufend)

Festbrennstofffeuerungen, lokale Raumheizungsprodukte, Zentralheizungen mit Warmluft, Kaffeemaschinen, Kochfelder und Grills, Dunstabzüge und Wohnraumbelüftung

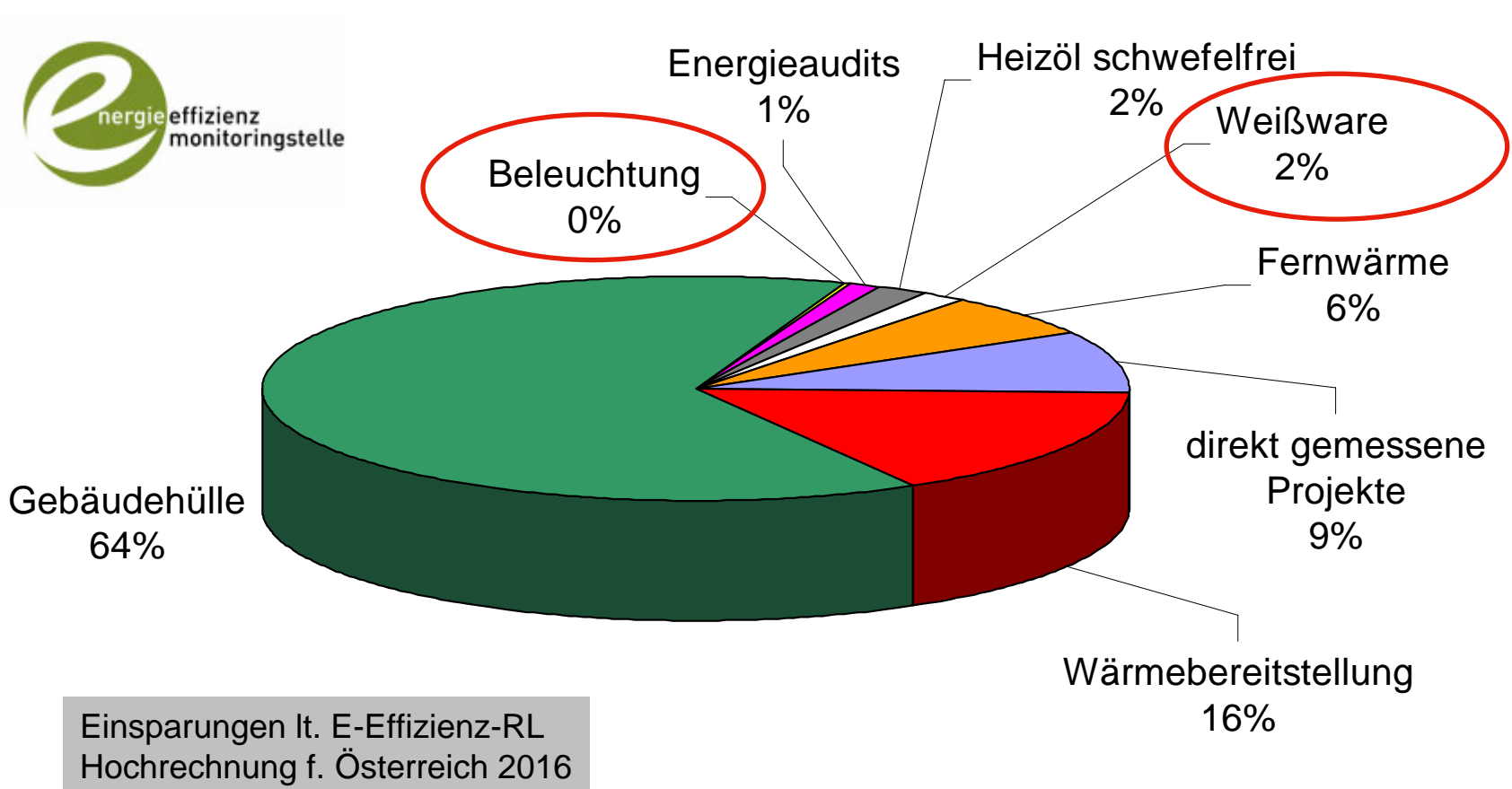
# Österreich: Energieeffizienz lt. EU-Richtlinie Zwischenziel 2010 deutlich übertroffen



# Österreich: Energieeffizienz lt. EU-Richtlinie Ziel 2016 wird bei BAU erreicht

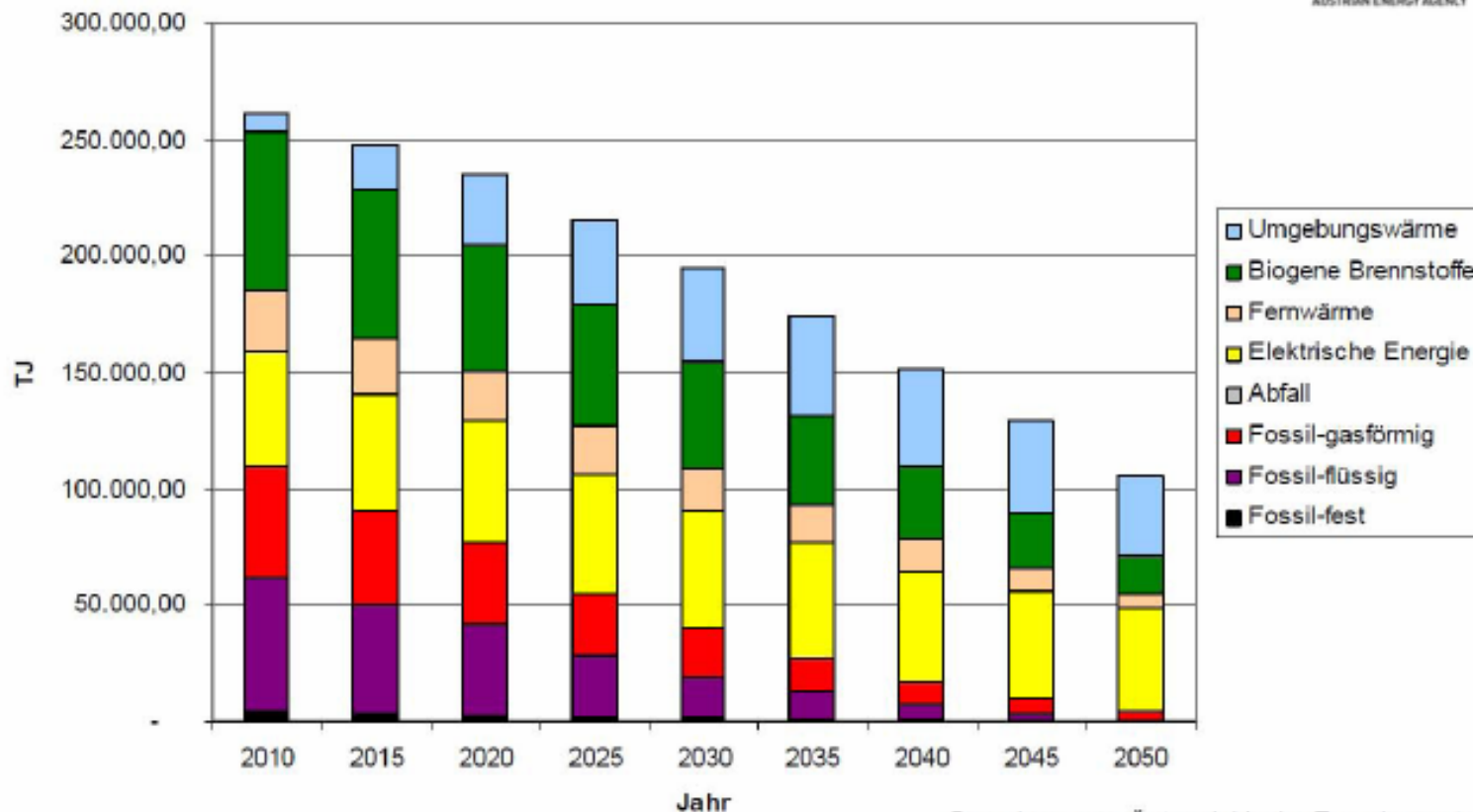


# Struktur der „Einsparungen“: Beitrag von „Strom sparen“ gering



# Österreich: Massive Reduktion des Endenergiebedarfs der Haushalte bis 2050 ...

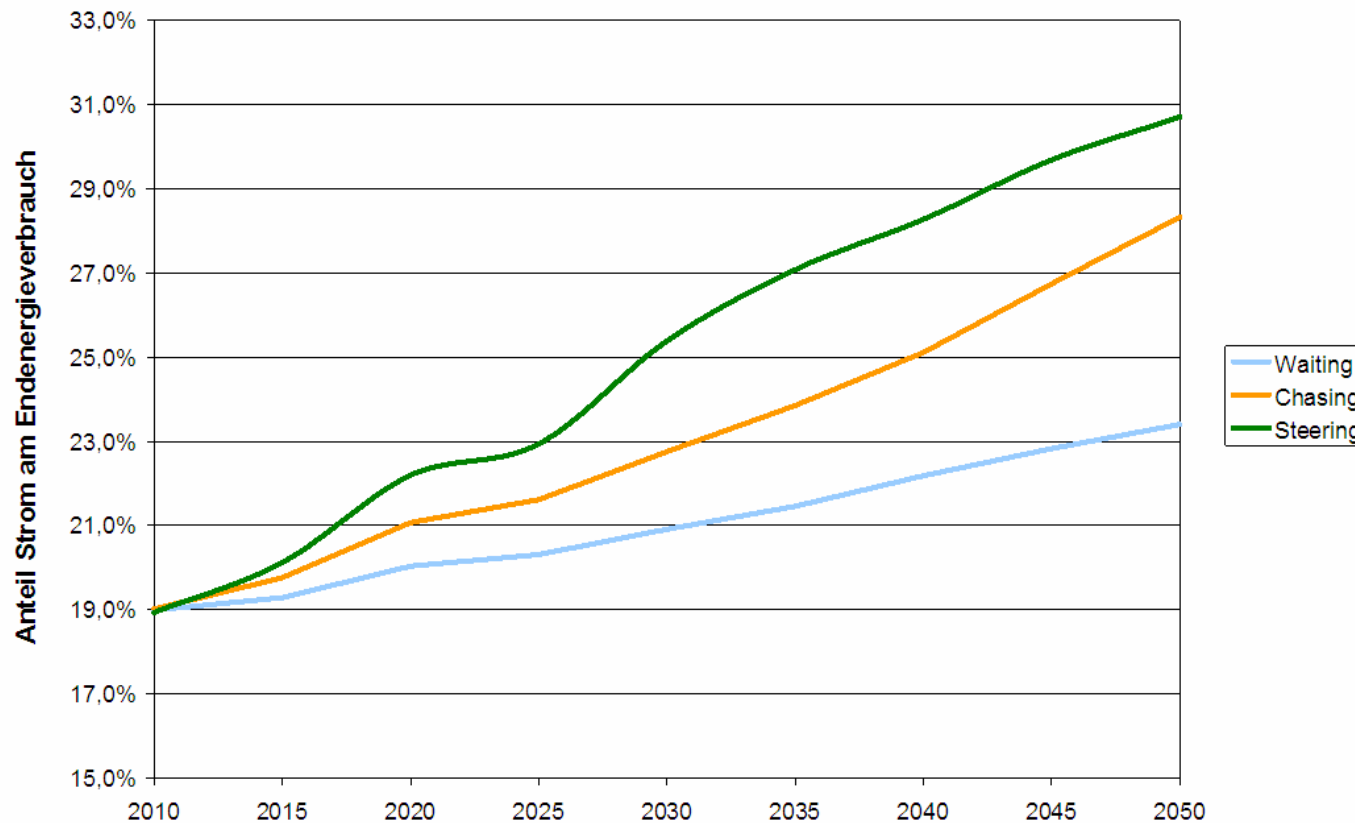
Endenergieverbrauch-Haushalte - STEERING



Berechnungen: Österreichische Energieagentur  
aus: „Visionen 2050“

# ... und steigende Bedeutung des Stromverbrauchs

... bei rückläufiger Energie- und Stromintensität



Berechnungen: Österreichische Energieagentur;  
aus „Visionen 2050“

# Zusammenfassung

---

- Stromverbrauch der Haushalte in EU-27 steigt weiter, Zuwachs wird durch EU-Instrumente aber gedämpft
- Druck zur vollständigen Dekarbonisierung und steigende Strompreise sind Anreize für hocheffiziente Stromverwendung
- Vorschlag für neue Energieeffizienz-Richtlinie: keine spezifischen Maßnahmen/Vorgaben beim Stromverbrauch der Haushalte
- Effizienz-Monitoring: aktuell nur geringer Beitrag von „Strom sparen“
- Abgestimmte nationale Maßnahmen
  - entlang der Innovationskette für stromverbrauchende Produkte und
  - im Bereich der Energiekonsumenten als Anwender und Entscheider bei energiebezogenen Investitionen

sind volkswirtschaftlich sinnvoll

# Kontakt

---

Prof. Mag. Herbert Lechner  
Stv.-Geschäftsführer

Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency

Mariahilferstrasse 136

1150 Wien

Tel: + 43 1 5861524 - 121

Fax: + 43 1 5861524 - 140

Email: [herbert.lechner@energyagency.at](mailto:herbert.lechner@energyagency.at)

URL: [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at)