

**Die Energieeffizienz-Aktionspläne der  
EU-27-Mitgliedsstaaten  
Ein Überblick**

von

**Dipl.-Volksw. Sebastian Goers**

**Linz, 07.11.2008**

# 1 Einleitung

Das Ziel der EU-Richtlinie „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) ist die Steigerung der Endenergieeffizienz innerhalb der Europäischen Union. Dabei verpflichten sich die EU-Mitgliedsstaaten zu einer Einsparung an Endenergie von 9% für den Zeitraum zwischen 2008 und 2016 in Bezug auf den durchschnittlichen Energieverbrauch des Basiszeitraums von 2001 bis 2005. Diese Reduktion an Endenergie soll durch die Nutzung von Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen auf der Nachfrageseite erreicht werden, wobei die simultane Forcierung von Einsparung und effizientere Nutzung von Energie innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten in allen Verbrauchssegmenten erfolgen soll.<sup>1</sup>

Zur Stimulierung des Energiedienstleistungsmarktes und zur Energieeffizienzsteigerung wird den EU-Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Wahl der Maßnahmen und Instrumente eine gewisse Freiheit gewährt. Jedoch ist festzuhalten, dass die EU-Mitgliedsstaaten adäquate Rahmenbedingungen schaffen und hinreichend Anreize setzen müssen, damit die Marktbeteiligten dem Endkunden eine weitere Informationsbasis und Beratung bezüglich der Energieeffizienz offerieren können, so dass letztendlich die Implementierung der Maßnahmen zur Interaktion der Marktteilnehmer bedeutende Synergieeffekte generiert. Des Weiteren müssen die Maßnahmen die Kriterien der Kosteneffizienz, der Praktikabilität und der Messbarkeit erfüllen. Zudem kann die Anrechnung von wirkungsvollen Energiereduktionsmaßnahmen, welche seit 1995 umgesetzt werden (*Early Actions*), in die Bilanz der EU-Mitgliedsstaaten inkludiert werden. Als Nachweis zur Umsetzung der Richtlinie ist von jedem EU-Mitgliedsstaat alle drei Jahre (2007, 2011 und 2014) die Evaluierung und Umsetzung der getroffenen Maßnahmen in Form eines nationalen Energieeffizienz-Aktionsplans der EU-Kommission darzustellen.

In einer Studie im Auftrag der EU-Kommission werden die nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne bzw. die Konformität der geplanten Maßnahmen mit den Zielvorgaben der EU Richtlinie 2006/32/EG durch das EEW (*Energy Efficiency Watch*<sup>2</sup>) geprüft. Die erste Evaluierung ergab, dass die Aktionspläne eine starke Heterogenität bezüglich der formalen und inhaltlichen Ausgestaltung aufweisen. Dabei zeigte sich außerdem, dass die geforderte Verbindung zwischen technischen Einsparmöglichkeiten an Endenergie, Energieeinsparrichtwerten und Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz nur sehr schwach bzw. nicht transparent genug aufgezeigt wird. Ein weiterer Kritikpunkt bei der Evaluierung der nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne stellt die Nichtberücksichtigung der Additionalität von Maßnahmen bzw. Instrumenten dar.

Des Weiteren lassen sich laut der Studie die EU-Mitgliedstaaten bzw. deren nationale Aktionspläne in drei Gruppen unterteilen:

- Mitgliedsstaaten (z.B. Deutschland, Großbritannien, Österreich), welche große Mühen und viel Bestreben in die Ausarbeitung der Aktionspläne investiert haben;
- Mitgliedstaaten (z.B. Dänemark, Spanien), welche schon bestehende, nationale Programme als Aktionsplan zur Erreichung des EU-Ziels übernommen haben (so dass sich zum Teil Inkonsistenzen hinsichtlich der auf EU-Ebene angepeilten Zielvorgaben und Zeiträume ergeben);

---

<sup>1</sup> Die EU-Richtlinie „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) ist im Internet unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0064:0085:DE:PDF> abrufbar. Die nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne der einzelnen EU-Mitgliedsstaaten sind unter [http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/end\\_use\\_en.htm#efficiency](http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/end_use_en.htm#efficiency) zu finden.

<sup>2</sup> Das EEW wurde im September 2007 im Auftrag des EU-Parlaments und der EU-Kommission, zahlreicher NGOs und Industrieverbände zur Überprüfung und Hervorhebung von politischen und legislativen Maßnahmen, Instrumenten und Aktivitäten zu Steigerung der Energieeffizienz innerhalb des Kontexts der nationalen Energie-Effizienzpläne implementiert. Das EEW wird durch EUFORES koordiniert, während das Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy und ECOFYS für wissenschaftliche Analysen zuständig sind. Die Homepage des EEW ist im Internet unter <http://www.energy-efficiency-watch.org> zu finden.

- Mitgliedstaaten (z.B. Frankreich, Ungarn), welche sehr kurze Maßnahmenkataloge bzw. Entwürfe eingereicht haben (diese entsprechen zwar im Allgemeinen der erforderlichen formalen Ausgestaltung, weisen jedoch im Vergleich zur ersten Gruppe starke Verbesserungsnotwendigkeiten auf).<sup>3</sup>

Im Folgenden werden die Energieeffizienz-Aktionspläne der EU-Mitgliedstaaten hinsichtlich der Maßnahmen, welche sich auf den Endenergiekonsum der Haushalte beziehen, dargestellt, wobei ebenfalls auf mögliche Überschneidungen dieser Maßnahmen mit dem Handlungsfeld von Energieversorgungsunternehmen eingegangen werden soll. Dabei ergeben sich die zu betrachtenden Maßnahmen hauptsächlich aus Maßnahmen des Wohngebäude- bzw. Haushaltssektors oder sind der Gruppe der horizontalen, also sektorübergreifenden (z.B. Standards und Normen zur Erhöhung der Energieeffizienz von Erzeugnissen und Dienstleistungen, einschließlich Gebäuden, intelligente Verbrauchserfassung, Schulungs- und Aufklärungsmaßnahmen), und übergeordneten Maßnahmen (z.B. Aufklärungskampagnen hinsichtlich der Energieeffizienzsteigerung und energieeffizienzsteigernder Maßnahmen) anzurechnen. Somit ist diese Übersicht als Zusammenfassung aus Sicht des Autors für den Haushaltssektor (und eventuell für den Energieversorger) relevanter Maßnahmen und als nicht vollständig in Bezug auf Maßnahmen des Tertiär-, Industrie- und öffentlichen Sektors zu verstehen. Des Weiteren ist festzuhalten, dass sich die nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne sehr stark in Bezug auf Umfang, Detaillierungsgrad und Struktur unterscheiden, so dass im Rahmen dieser Studie die Überarbeitung der Aktionspläne nur in sehr komprimierter Form möglich war. Zudem ist zu erwähnen, dass keine Analyse des nationalen Energieeffizienzplans Portugals erfolgen konnte, da dieser nur in der Landessprache vorliegt.

---

<sup>3</sup> Das Screening der nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne durch das Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy und ECOFYS ist im Internet unter [http://www.energy-efficiency-watch.org/fileadmin/eew\\_documents/Documents/Results/EEW\\_Screening\\_final.pdf](http://www.energy-efficiency-watch.org/fileadmin/eew_documents/Documents/Results/EEW_Screening_final.pdf) zu finden. Der vollständige Evaluierungsbericht der nationalen Aktionspläne sollte im September 2008 veröffentlicht werden, wobei bis Anfang November 2008 noch keine vollständigen Ergebnisse abrufbar waren.

## 2 Die Energieeffizienz-Aktionspläne der EU-27-Mitgliedsstaaten

### Energieeffizienz-Aktionsplan **Belgien**

Bei der EU-Kommission wurden für Belgien vier Aktionspläne eingereicht: Der nationale Aktionsplan sowie die regionalen Aktionspläne der Region Brüssel, Walloniens und Flanderns, wobei der nationale Aktionsplan die Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Maßnahmen der regionalen Pläne definiert. Die Zielvorgabe einer 9%-igen Reduktion im Jahre 2016 des Endenergieverbrauches gegenüber dem Durchschnittswert des Basiszeitraumes von 2001 bis 2005 beläuft sich für Brüssel auf 2,93 TWh<sup>4</sup>, für Wallonien auf 8,54 TWh und für Flandern auf 16,96 TWh, so dass sich für ganz Belgien eine Einsparung des Endenergieverbrauchs von 28,43 TWh ergibt. Die folgenden Maßnahmen beziehen sich auf den nationalen Aktionsplan, welcher als Vorgabe und Koordinierungsinstrument für die regionalen Maßnahmenkataloge verstanden werden kann.

Den Wohngebäudesektor, und somit den Haushaltsverbrauch von Endenergie direkt betreffend, wird die Forcierung von Verbrauchsstandards von energiebetriebenen Haushaltsgeräten als Maßnahme zur Energieeffizienzsteigerung genannt. Des Weiteren sollen für den Haushaltssektor Informationskampagnen zur Bewusstseinsbildung hinsichtlich eines energiesparenden Verhaltens sowie die Implementierung eines Energie-Labelings für energiebetriebene Haushaltsgeräte durchgeführt werden.

### Energieeffizienz-Aktionsplan **Bulgarien**

Im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan Bulgariens werden Maßnahmen und Instrumente zur Erreichung der Zielvorgabe, einer Reduktion des absoluten Endenergieverbrauchs von 81,02 TWh, definiert.

Für den Wohngebäudesektor sind vor allem die Förderung und Information bezüglich energieeffizienterer Wärmedämmung, Beheizung, Nutzung von Wärmepumpen und Warmwasserkesseln und der Austausch ineffizienter Elektroverdrahtung zur Beheizung und für Warmwasserkessel als Maßnahmen zu erwähnen. Des Weiteren sollen feste Brennstoffe durch Biomasse und ineffiziente Biomasseverbrennungsanlagen durch effizientere Installationen ersetzt werden.

Für das Aktionsfeld von Energieversorgungsunternehmen ist besonders die Tatsache von Bedeutung, dass das Angebot an Energiedienstleistungen seitens der Energieversorger ausgebaut und die Qualität der Dienstleistungen gesichert werden soll. Außerdem sollen die Behinderung der Verbreitung von Energieeffizienz-fördernden Dienstleistungen seitens der Energieversorger bekämpft werden, so dass ein Rahmen für einen fairen Wettbewerb zwischen Energieversorgern und Anbietern von Energiedienstleistungen generiert werden kann. Im Kontext der Energiedienstleistungen ist ebenfalls zu erwähnen, dass die Anbieter dieser Dienstleistungen sowie die Entwicklung neuer Technologien (z.B. Energie-Audits) gefördert werden und der Markt dieser Energiedienstleistungen einem Monitoring-System unterzogen werden soll.

Ebenso werden die Implementierung eines Allokationsmechanismus, welcher auch Sanktionen enthalten soll, hinsichtlich der Erreichung der Zwischenziele für Energieanbieter und die Evaluierung, Förderung und Umsetzung eines Systems „weißer Zertifikate“ angepeilt.

---

<sup>4</sup> Um eine generelle Übersicht zu gewährleisten, werden im Folgenden die Reduktionsziele einheitlich in TWh dargestellt. Dabei werden folgende Umrechnungseinheiten benutzt: 1 TWh = 85,98 ktoe = 3,6 PJ.

## Energieeffizienz-Aktionsplan **Dänemark**

Dänemark nimmt die Erfüllung der durch die EU-Richtlinie vorgegebenen 9%-igen Verringerung des Endenergieverbrauches für das Jahr 2016 durch die Weiterführung des nationalen Aktionsplans für erneuerte Energieeinsparung (*Action plan for renewed energy-conservation*) in Angriff. Durch die im Jahre 2007 zudem definierten intensivierten Energieeinsparmaßnahmen (*Intensified Energy Saving Measures*), welche bis 2013 bis zu 1,4% jährlich an Energieeinsparung generieren<sup>5</sup>, sollen die seitens der EU geforderten Einsparungen von 1% an Energieverbrauch pro Jahr bzw. die Zielvorgabe einer 9%igen Energieeinsparung bereits im Jahre 2012 durch eine Einsparleistung von 11% übertroffen werden. Ein absoluter Energieeinsparrichtwert für das Jahr 2016 wird nicht definiert.

Im Gebäudesektor sollen besonders eine Überarbeitung der Energieverordnung für Gebäude hinsichtlich der Energieeffizienz (Verbannung elektrischer Wärmesysteme, Sanierungen zur Wärmedämmung, Austausch von Heizkesseln, Türen und Fenstern durch effizientere etc.) und eine Forcierung des Energie-Labelings in Gebäuden vorgenommen werden. Gleichzeitig dazu wird eine Förderung von Energiedienstleistungen fokussiert.

Zudem werden Aufklärungskampagnen hinsichtlich der Energieeinsparung, der Einsatz und die Weiterentwicklung intelligenter Verbrauchsmesssysteme zur transparenten Erfassung des Energiekonsums und die Förderung der Forschung und Entwicklung energieeffizienter Technologien fokussiert.

## Energieeffizienz-Aktionsplan **Deutschland**

Die im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan definierten Maßnahmen und Instrumente zur Reduktion des Endenergieverbrauchs im Jahr 2016 um 9% gegenüber der Basisperiode von 2001 bis 2005 sollen eine absolute Energieeinsparung von 231,38 TWh, durch Anwendung eines Stromfaktors von 1, bzw. von 300 TWh, durch Anwendung eines Stromfaktors von 2,5, generieren.

Im Sektor der privaten Haushalte sind laut des Aktionsplans schon wesentliche Instrumente zur Energiereduktion implementiert. Dabei handelt es sich beispielsweise um die Energieeinsparverordnung, die Verordnung über Heizkostenabrechnungen, Vor-Ort-Energieberatungen in Gebäuden, die Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung, Marktanzreizprogramme zugunsten erneuerbarer Energie und zahlreiche Initiativen zur Erhöhung der Energieeffizienz und von Energieeinsparung. Überdies werden im Aktionsplan Deutschlands Markteinführungsprogramme für neue, hocheffiziente Haushaltsgeräte, die Implementierung der europäischen Top-Runner-Strategie, welche differenzierende Energieverbrauchskennzeichnung, Bestgerätekennzeichnung, Mindestenergieeffizienzstandards und Stromverbrauchsangaben für energiebetriebene Produkte impliziert, und die Weiterführung der Initiative der dena<sup>6</sup> (Deutsche Energie Agentur) zur Energieeffizienz forciert.

In der Gruppe der bestehenden sektorübergreifenden Instrumente sind bezüglich der Überschneidung der Handlungsfelder von Energieversorgungsunternehmen mit Maßnahmen, welche die privaten Haushalte betreffen, besonders die Nutzung von Energieausweisen für neue Gebäude, das Energie-Labeling für Informations- und Verbraucherelektronik, die Einrichtung von Energieagenturen und zahlreiche Forschungs- und Informationskampagnen zu nennen. Dabei werden in der Gruppe der horizontalen Instrumente zudem eine Verschärfung der Energieeinsparverordnung, die stufenweise Einführung eines Energieausweises für den Gebäudezustand bei Vermietung und Verkauf von Gebäuden, die Erprobung und Demonstration intelligenter Verbrauchsmesssysteme (insbesondere Smart-Metering) und die Verbesserung und Ausweitung der Aus- und Weiterbildung sowie der Energieforschung im Bereich der Energieeffizienz fokussiert.

---

<sup>5</sup> Diese jährliche Einsparung entspricht absolut einer Reduktion von 2,5 TWh.

<sup>6</sup> [www.dena.de](http://www.dena.de)

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Estland**

Die Reduktion des Endenergieverbrauches um 9% im Jahre 2016 bedeutet für Estland eine absolute Einsparung von 1,94 TWh. Der nationale Energieeffizienz-Aktionsplan Estlands bezieht sich auf die ersten 6 Jahre des Zeitraumes von 2008 bis 2016, so dass innerhalb dieses Maßnahmenkataloges die Verringerung des Endenergieverbrauchs von 1,38 TWh für das Jahr 2013 vorgesehen wird.

Zur Erreichung dieser Zielvorgabe wird die Verbesserung des Zugangs zu Informationen hinsichtlich effizienterer Energienutzung für Endkonsumenten und Energieversorgern bzw. die Anreizbildung zur Nutzung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen auf Seiten der Endkonsumenten angestrebt. Dabei sollen vor allem lokale Behörden in die Entwicklungsplanung der Energiesektoren miteinbezogen, Energieberatungsunternehmen im Bereich der Energieeffizienz implementiert, neue Disseminationsmethoden der Informationen über Energieeffizienz für den Endverbraucher erarbeitet und energieeffiziente Verbrauchslösungen und Installationen gefördert werden.

Des Weiteren sollen die Förderung von Ausbildungsprogrammen hinsichtlich der Energieeffizienz, Analysen bezüglich technischer Möglichkeiten zur effizienteren Nutzung von Energie und Kraftstoffen sowie die Förderung von Energiedienstleistungen zu einer breiteren und qualitativ höheren Wissensbasis in Hinsicht auf die Energieeffizienzpotentiale Estlands führen.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Finnland**

Die im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan definierten Maßnahmen sollen für Finnland im Jahr 2016 eine Einsparung des Endenergieverbrauchs von 9% bezüglich des Durchschnittswertes der Basisperiode von 2001 bis 2005, welche sich absolut auf eine Reduktion von 17,8 TWh beläuft, generieren.

Innerhalb der Haushalte wird dabei vor allem die Einführung von Energie-Labeling fokussiert. Im Gebäudesektor sind im Wohngebäudebereich neben Förderungsprogrammen und Programmen auf freiwilliger Basis zur Verbesserung der Energieeffizienz und der Energiezertifizierung vor allem die Implementierung von Energie-Audits – übergreifend für Gebäude aller Sektoren – zu erwähnen.

Für den Energiesektor sind Programme zur Steigerung der Energieeffizienz (für Kraftwerke, Verteilung und Fernwärme) auf freiwilliger Basis, die Bereitstellung intelligenter Verbrauchsmesssysteme zur informativen Abrechnung sowie eine intensive Endkundenbetreuung als Maßnahmen vorgesehen.

Als sektorübergreifende Maßnahmen sind besonders die Durchführung von Informationskampagnen, die regionalen und staatlichen Energieagenturen, ein regelmäßiges Monitoring des Energiekonsums, die Festigung der Energieeffizienz als generelles Kriterium beim Erwerb von Produkten und Dienstleistungen und die Forcierung von Energieeffizienzdienstleistungen zu nennen.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Frankreich**

Die 9%-ige Verringerung des Endenergiekonsums für das Jahr 2016 bedeutet eine absolute Reduktion von 139,56 TWh.

Innerhalb des nationalen Energieeffizienzplans Frankreichs werden für den Wohngebäude- und Dienstleistungssektor ein Beurteilungsschema für die Energieeffizienz (und die Emissionen von CO<sub>2</sub>) von neuen und alten Gebäuden, Rechtsvorschriften hinsichtlich der thermischen Qualität bei der Konstruktion neuer Gebäude, ein freiwilliges Energieverbrauchs-Labeling für neue Gebäude und Mindestbedingungen bei der Sanierung bestehender Gebäude als Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung fokussiert.

Als horizontale Maßnahme sollen Schulungs- und Informationsmaßnahmen eine effizientere Energienutzung unterstützen, wobei besonders der Information für Endkunden der Haushalte enorme Wichtigkeit zugeschrieben wird.

Dabei sollen zusätzlich Energieversorgungsunternehmen und Anbieter von Energiedienstleistungen die Thematik der Energieeffizienz in ihre Marketingstrategien inkludieren, so dass staatliche Informationskampagnen zu einem energieeffizienteren Konsumverhalten unterstützt werden.

Eine weitere direkte Einbeziehung der Energieversorger in das Energieeffizienzprogramm soll durch die Implementierung eines Systems „weißer Zertifikate“ für Energieanbieter erfolgen.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Griechenland**

Der nationale Energieeffizienz-Aktionsplan Griechenlands definiert Maßnahmen und Instrumente zur Steigerung der Energieeffizienz, welche für das Jahr 2016 eine Einsparung von 16,46 TWh generieren sollen. Als Zwischenziel für das Jahr 2010 wird eine Einsparung von 5,1 TWh angepeilt.

Innerhalb des Wohnsektors ist vor allem die energetische Sanierung der Gebäudehülle sowie die Förderung von Modernisierungsmaßnahmen im Bereich der Heizkesselsysteme und Heizungsanlagen in schon bestehenden Gebäuden zu erwähnen. Für Neubauten wird die Installation von zentralen solarthermischen Heizsystemen forciert.

Innerhalb der Gruppe der horizontalen Maßnahmen ist besonders die Entwicklung und Nutzung von Systemen zur Erfassung von Daten und Vorhersage des Energiekonsums hervorzuheben. Ebenfalls sollen Informations- und Ausbildungskampagnen gezielt eingesetzt werden, so dass eine ausreichende Basis an Informationen gewährleistet ist. Des Weiteren wird die Bereitstellung und Förderung von Programmen zur Entwicklung von energiesparenden Technologien genannt.

Als weitere sektorübergreifende Maßnahmen werden die Forcierung der Nutzung von Erdgas und Flüssiggas, das Energie-Labeling und Festlegung von Mindestvorgaben hinsichtlich der Energieeffizienz von Geräten sowie die Implementierung eines Energie-Management-Systems für den tertiären und öffentlichen Sektor definiert.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Großbritannien**

Das Reduktionsziel Großbritanniens für 2016 von 9% bezüglich der Periode von 2002 bis 2006 beläuft sich auf 136,5 TWh. Anhand der im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan definierten Maßnahmen soll bis zum Zieljahr 2016 jedoch eine Reduktion von 272,7 TWh, also eine Verbesserung der Energieeffizienz von ca. 18%, erreicht werden.

Für den Haushaltssektor wird vor allem eine intensivere Verpflichtung der Energieversorgungsunternehmen hinsichtlich der Verbesserung der Energieeffizienz für den Endkunden bis 2020 veranschlagt. Das Instrument zur Umsetzung dieser Maßnahmen bildet das „Energy Efficiency Commitment (EEC)“, unter welchem Energieversorgungsunternehmen bestimmte Zielvorgaben bezüglich der Verbreitung von Energieeffizienzverbesserungen für die Haushalte Großbritanniens umsetzen müssen. Dabei wird den Energieversorgern eine gewisse Flexibilität hinsichtlich der Wahl der Maßnahmen gewährt, wobei in der Regel eine Forcierung von Wärmedämmung, energiearmer Beleuchtung und effizienterer Heizungssysteme erfolgt. Innerhalb des Bereiches des sozialen Wohnungsbaus soll die Umsetzung dieser Maßnahmen direkt durch die Energieversorgungsunternehmen oder durch eine Zusammenarbeit mit dem Anbieter, Verkäufer oder Hersteller des sozialen Wohnungsbaus erfolgen. In diesem Kontext soll auch eine umfangreichere Informationsbasis für den Endkunden hinsichtlich einer Intensivierung der effizienten Energienutzung geschaffen werden.

Ebenfalls auf Haushaltsebene soll eine Forcierung des Smart-Meterings die Kommunikation zwischen Endkunde, Stromzähler und Energieversorger sichern, so dass in der Folge Energieeffizienz-fördernde Produkte seitens der Energieversorger anschaulicher vermarktet werden können. Im Zeitraum von 2008 bis zum März 2010 soll dabei vom Energieversorgungsunternehmen jedem Haushalt auf Anfrage ein digitaler Stromzähler zu Verfügung gestellt werden. Für den Dienstleistungs-

und öffentlichen Sektor ist eine Ausstattung mit Smart-Metering-Systemen innerhalb der nächsten 5 Jahre vorgesehen.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Irland**

Die 9%-ige Reduktion des Endenergieverbrauchs beläuft sich für Irland absolut auf eine Einsparung von 13,12 TWh für das Jahr 2016.

Im Haushaltssektor werden neben Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs in Wohngebäuden, welche hauptsächlich durch die Einbeziehung von höheren Energieeffizienzstandards in die Bauregulierung, die Integration der Thematik der Energieeffizienz in Gebäuden, die Förderung von Energieeffizienz-Projekten für Gebäude einkommens- und sozialschwacher Haushalte und dem Einsatz energieeffizienter Beleuchtungssysteme erreicht werden sollen, besonders Kampagnen zur Bewusstseinsbildung hinsichtlich einer nachhaltigen und energiesparenden Verhaltensweise als Maßnahmen definiert. Die Interaktion zwischen Endkunde und Energieversorger in Bezug auf Informationsaustausch und eventuelle Durchführung von Austauscharbeiten zu einem effizienteren Energiekonsum wird durch die geplante Implementierung von Smart-Metering-Systemen unterstützt.

Im Gewerbesektor sind vor allem die Informationskampagnen hinsichtlich energieeffizienter Aktivität am Arbeitsplatz, die Initiative zur energieeffizienten Nutzung von Bürogeräten sowie die Einführung energiesparender Systeme zur Wärme- und Kältebereitstellung zu erwähnen. Ebenfalls soll ein Einstufungsschema hinsichtlich der Energieeffizienz von Gewerberäumen eingeführt werden.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Italien**

Die im Energieeffizienz-Aktionsplan Italiens definierten Maßnahmen sollen zu einer Reduktion des Endenergieverbrauchs gegenüber dem Durchschnittswert der Basisperiode von 2001 bis 2005 von 9,6% bzw. 126,33 TWh im Jahr 2016 führen.

Zur Erreichung dieser Einsparung werden für den Wohnsektor thermische Sanierungen für Gebäude, welche vor 1980 erbaut worden sind, und der Ersatz von Heiz- und Kühlsystemen durch energieeffizientere Anlagen genannt. Des Weiteren soll der Austausch von Haushaltsgeräten (z.B. Spülmaschinen, Kühl- und Gefrierschränke, Waschmaschinen) durch energiesparendere Geräte vorgenommen werden.

Im Tertiärsektor werden, analog zum Haushaltssektor, Effizienzsteigerungen bezüglich des Energieverbrauchs von Heizsystemen, Klimaanlage und Beleuchtungsanlagen fokussiert.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Lettland**

Hinsichtlich der 9%-igen Verringerung des Konsums an Endenergie beläuft sich die absolute Zielvorgabe Lettlands auf eine Einsparung von 3,48 TWh.

Als Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz werden im Wohngebäudesektor die Einführung von Energie-Audits, die allgemeine Effizienzsteigerung der Energienutzung in Wohngebäuden und der Ausbau der gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Energieeffizienz im Wohngebäudesektor genannt. Für Energieversorgungsunternehmen ergäbe sich die direkte Miteinbeziehung durch die Beteiligung an der Umsetzung der Maßnahme der Durchführung von Informationskampagnen für Endkunden hinsichtlich Energieeffizienz in Wohngebäuden.

Ebenso werden für den Gewerbesektor Informationsprogramme geplant, wobei zudem die Einführung von Energie-Labels hinsichtlich der elektronischen Ausrüstung und die energieeffiziente Nutzung von Computern fokussiert werden.



### Energieeffizienz-Aktionsplan Litauen

Zur Erreichung der Zielvorgabe einer Senkung des Endenergieverbrauchs von 9% für das Jahr 2016 gegenüber dem Durchschnittswert der Basisperiode von 2001 bis 2005 ist für Litauen eine absolute Ersparnis an 3,78 TWh erforderlich, wobei in dem nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan Litauens eine Senkung von 4,65 TWh für das Jahr 2016 angekündigt wird.

Als Maßnahmen, welche den Endkonsumenten im Haushaltssektor bzw. im Wohngebäudesektor unmittelbar betreffen und folglich eventuell Relevanz für das Aktionsfeld der Energieversorgungsunternehmen darstellen, sind die Evaluierung von implementierten Standards und Normen, welche auf die Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden abzielen, die Durchführung von Informations- und Ausbildungskampagnen für Endkonsumenten bezüglich energieeffizienten Handelns und der Anwendung von energieeffizienteren Haushaltsgeräten, zu erwähnen. Zusätzlich wird die Weiterführung bereits implementierter Energie-Audits für Gebäude und die Einführung von Smart-Metering-Systemen für Endkunden fokussiert.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Luxemburg

Das nationale 9%-ige Einsparziel Luxemburgs entspricht einer Einsparung von 1,58 TWh. Im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan wird erwähnt, dass Luxemburg bei Umsetzung aller Maßnahmen die 9%-Marke für 2016 übertreffen kann und sich die Einsparung auf 10,4% belaufen würde.

Für den Haushaltssektor sind Gebäudesanierungsprogramme für den Altbau und den Neubau bzw. Aufstockungen dieser Programme sowie die Erneuerung der ältesten Heizsysteme zu erwähnen. Außerdem wird die Einsparung von Strom in Haushalten anhand Support-Labelings elektrischer Geräte und Top-Runner-Programmen fokussiert.

Zur Erschließung der Stromsparpotentiale im Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungssektor soll eine Energieeffizienzsteigerung in Bezug auf Querschnittstechnologien (Beleuchtung, Pumpen, Raumklimatisierung etc.) und insbesondere auf Informations- und Kommunikationstechnologien (Computer, Server etc.) durchgeführt werden. In diesem Kontext werden desgleichen Informationskampagnen, Energie-Audits und Energiedienstleistungen durch Energieverteiler bzw. die Implementierung von Anreizsystemen genannt.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Malta

Die im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan definierten Maßnahmen sollen für Malta die in der EU-Richtlinie geforderte 9%-ige Reduktion des Endenergieverbrauchs für das Jahr 2016 im Vergleich zum Durchschnittswert der Jahre 2001 – 2005, welche sich absolut auf 0,38 GWh beläuft, sichern.

Für den Haushaltsektor sollen die Energieeffizienzsteigerungen vor allem durch finanzielle Anreize, z.B. durch Preisnachlässe auf energieeffiziente Haushaltsgeräte, Förderungssysteme zur Wärmedämmung, solarer Wassererwärmung, Micro-Generation von Strom durch erneuerbare Energien und den Einsatz von Energiesparlampen, generiert werden.

Als horizontale und sektorenübergreifende Maßnahmen sind besonders die Durchführung von Informationskampagnen, die Bereitstellung von Beratungsdienstleistungen hinsichtlich der Potentiale der Energieeffizienz im Haushalt und in Gebäuden, die Förderung und Teilnahme an der Forschung und Entwicklung für Maßnahmen zur Intensivierung der Energieeffizienz und die Implementierung von Smart-Metering-Systemen zu erwähnen.

## Energieeffizienz-Aktionsplan **Niederlande**

Die Zielvorgabe einer Reduktion des Endenergieverbrauchs von 9% bis zum Jahre 2016 impliziert für die Niederlande eine absolute Einsparung an Endenergie von 51,19 TWh.

Die energiepolitischen Maßnahmen für den Wohngebäudesektor bestehen aus einem Gerüst von Instrumenten, welche auf Änderungen der Energienutzung in Wohngebäuden abzielen. Dieses Paket an Instrumenten soll das Bewusstsein und einen Anreiz zum selbsttätigen Handeln der Haushalte bezüglich einer Erhöhung der Energieeffizienz schaffen und Maßnahmen hinsichtlich der Verbesserung der Energieeffizienz in bestehenden und geplanten Gebäuden anbieten. Zu den Maßnahmen gehören unter anderem die Nutzung von Fernwärmesystemen, die Durchführung von Informationskampagnen zur Änderung des Energiekonsumverhaltens, die Einrichtung von Informationszentren als Kommunikationsplattform zwischen Konsument, Energieversorger und Politik, die Implementierung von Energie-Audits und eines Schemas für Energie-Labeling, sowie die Weiterentwicklung von Energieverbrauchsstandards innerhalb der Bauverordnung.

## Energieeffizienz-Aktionsplan **Österreich**

Die angestrebte Reduktion an Endenergie im Jahre 2016 beläuft sich für Österreich auf 22,33 TWh, wobei als Zwischenziel für 2010 eine Energieersparnis von 4,97 TWh definiert wird.

Als Maßnahmen im Bereich der privaten Haushalte werden Programme, Energiedienstleistungen und Maßnahmen, welche zu einer Steigerung der Energieeffizienz führen, genannt.

Als Maßnahmen im Bereich „Gebäudehüllen bei Neubau“ sind vor allem die Integration von passivem Heizen und Kühlen bei Neubauten, die Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehüllen bei Neubauten, die Steigerung der thermischen Sanierungsrate sowie die Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle mittels umfassender Sanierungen zu erwähnen. Als Maßnahme im Bereich „Einzelsanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle“ soll die Verbesserung der thermischen Qualität von Einzelbauteilen an der Gebäudehülle forciert werden. Zudem sollen im Bereich der Gebäudetechnik bei Neubauten und/oder der Sanierung der Einbau neuer Energieumwandlungssysteme mit hohem Wirkungsgrad und die Steigerung der Marktdurchdringung energieeffizienter Energiedienstleistungen erfolgen. Zudem wird eine Optimierung bestehender Energieumwandlungssysteme in Richtung Energieeffizienz und eine Verbesserung im Bereich von Geräten (Weißwaren etc.) und Beleuchtung fokussiert.

Als sektorübergreifende und übergeordnete Maßnahmen werden besonders die Forcierung im Energieeffizienzbereich bereits tätiger und Schaffung neuer Unternehmen und Energiedienstleistungen (z.B. durch eine Forcierung von Energie-Contracting, Zertifizierung und Akkreditierung von Dienstleistern) sowie die Unterstützung von Forschungs-, Demonstrations-, Motivations- und Pilotprojekten im Bereich der Energieeffizienz genannt. Sektorübergreifende Energieeffizienzprogramme sollen zudem auf nationaler wie auch auf regionaler Ebene angewandt werden.

Die Forcierung der Energieetikettierung soll hauptsächlich durch die Weiterführung von Standards und Normen und der Energieausweise für Gebäude erreicht werden, wobei eine bundesweite Harmonisierung und eine Implementierung von Energieausweisen für Nichtwohngebäude angestrebt wird, die Energieetikettierung bei Geräten (Grenzwerte, Labeling etc.) und ein Energie-Labeling von Gebrauchs- und Verbrauchsgütern soll erreicht werden. Außerdem soll die Bewusstseinsbildung beim Endkunden von Energie hinsichtlich einer Steigerung der Energieeffizienz durch den Einsatz intelligenter Verbrauchserfassungssysteme und Rechnungen intensiviert werden.

Letztendlich sind ebenfalls die Schulungsmaßnahmen zur Förderung der Anwendung energieeffizienterer Technologien und Verfahren sowie die Aufklärungskampagnen (Energie-Check in Haushalten, Informationstools für Endkunden, Ausbau einer Internetplattform hinsichtlich der

Anschaffung energieeffizienter Geräte, Forcierung von Online-Energieerfassungssystemen und Energiebuchhaltung für Nutzer etc.) in der Gruppe der übergeordneten Maßnahmen zu nennen.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Polen**

Die Reduktion des Endenergieverbrauchs im Jahre 2016 um 9% im Vergleich zum durchschnittlichen Endkonsum von Energie in der Basisperiode von 2001 bis 2005 beläuft sich für Polen auf 53,33 TWh.

Aus dem Maßnahmenkatalog für Energieeffizienzsteigerungen im Gebäudebereich, welcher die Endkonsumenten von Energie im Haushalt – und somit ebenfalls das Aktionsfeld der Energieversorgungsunternehmen – betrifft, sind vor allem die Einführung eines Evaluationssystems für Energie zur genaueren Klassifikation von Energiestandards in neuen und bestehenden Wohngebäuden und die Implementierung einer nationalen, auf die Haushalte abgezielten, Informationskampagne im Hinblick auf Energie-Labels und Energie-Dienstleistungen zu erwähnen.

Als für das Handlungsfeld von Energieversorgungsunternehmen relevante Maßnahmen für den Dienstleistungssektor ist die Stimulation des Marktes für Energiedienstleistungen und staatliche Förderprogramme hinsichtlich der Energieverbrauchsreduktion im öffentlichen Sektor und der Energieeffizienzsteigerung in Gebäuden durch Fernwärmesysteme zu nennen.

Als horizontale Maßnahmen soll die Einführung eines alle Energieversorger verpflichtenden Systems „weißer Zertifikate“ zur Stimulierung von Energieeffizienzsteigerungen und die Forcierung von Informations- und Ausbildungskampagnen umgesetzt werden.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Rumänien**

Der Energieeffizienz-Aktionsplan Rumäniens bezieht sich auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz innerhalb der Periode von 2007 bis 2010. In Bezug auf den durchschnittlichen Konsum von Endenergie innerhalb der Periode von 2001 bis 2005 soll bis 2010 eine Reduktion von 4,5 %, und somit von 32,56 TWh, bewirkt werden. Unter der Annahme, dass pro Jahr eine Energieeffizienzsteigerung von 1,5 % vorgenommen wird, wird im Jahre 2016 eine Verbrauchsreduktion von Endenergie von 13,5 %, also 242,37 TWh, erreicht.

Dabei wird im Wohngebäudesektor die Wärmedämmung und Verbesserung der Belüftungssysteme für mehrstöckige Gebäude, welche in dem Zeitraum von 1950 bis 1990 erbaut worden sind, als Maßnahme zur Energieeffizienzsteigerung fokussiert. Dieses Ziel soll neben der Implementierung von Energieeffizienzstandards durch Informationskampagnen, der Schaffung von Informationszentren, Energie-Audits und der Veröffentlichung von Pilotprojekten, umgesetzt werden. Des Weiteren wird eine Effizienzverbesserung im Energieverbrauch von Heiz- und Kühlsystemen in den individuellen Haushalten verfolgt. Als Instrumente zur Durchsetzung dieser Maßnahme werden die Implementierung von Energieverbrauchsstandards für Heizkessel und Klimaanlageanlagen und Informationskampagnen genannt. Außerdem sind die Nutzung energieeffizienter Glühbirnen und Haushaltsgeräte für den Haushaltssektor und die Verbesserung des Beleuchtungssystems für den öffentlichen Sektor als Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz zu erwähnen.

Als horizontale, also den privaten, den Industrie-, den Verkehrs und den Tertiärsektor betreffende Maßnahme, wird die Förderung zur Entwicklung von Energiedienstleistungsunternehmen definiert.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Schweden

Die Erhöhung der Energieeffizienz von 9% bis zum Jahre 2016 im Vergleich zur Basisperiode von 2001 bis 2005 soll eine Einsparung von 32,3 TWh des Endenergieverbrauchs Schwedens induzieren.

Im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan Schwedens wird auf der Nachfrageseite die Einführung von Energieausweisen fokussiert, wobei im Weiteren eine Energieklassifizierung für Gebäude – auch in Verbindung mit der Erstellung von Energieausweisen – angestrebt wird. Ebenso wird ein reduzierter Elektrizitätskonsum in Gebäuden zur Wärmebereitstellung und Nutzung von Haushaltsgeräten angestrebt, wobei die Energieversorgungsunternehmen besonders im Punkt der Umwandlungseffizienz von Elektrowärme in die Pflicht genommen werden sollen.

Außerdem werden anhand des Aktionsplans die Evaluierung und die Verbreitung von Energiedienstleistungen verstärkt, so dass der Endkunde von einer breiteren und qualitativ höheren Produktpalette profitiert. Abschließend ist zudem die Intensivierung der Forschung und Entwicklung in Bezug auf energieeffiziente Produkte und Systeme als Maßnahme zur Steigerung der Energieeffizienz zu erwähnen.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Slowakei

Die Steigerung der Energieeffizienz und die von der EU-Richtlinie vorgegebene Einsparung des Endenergieverbrauchs von 9% bis zum Jahre 2016 bedeuten für die Slowakei eine Ersparnis von 10,34 TWh. In dem nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan für den Zeitraum von 2008-2010 wird durch die Umsetzung der Maßnahmen eine Einsparung von Endenergie von 3 % bzw. 3,45 TWh prognostiziert.

Dabei sollen im Gebäudesektor vor allem die thermisch-technischen Eigenschaften von Gebäuden (Wohngebäude, öffentliche Gebäude) und die Energieeffizienz von Heizpumpen und Klimaanlage in nicht-gewerblichen Gebäuden verbessert werden. Daneben werden Energiezertifikate und Energie-Audits auf freiwilliger Basis unterstützt. Für den Einsatz energieverbrauchender Haushaltsgeräte werden freiwillige Programme zum Energie-Labeling, Informationskampagnen zur Energieeffizienz von Haushaltsgeräten und die Verbesserung von Beratungsmöglichkeiten beim Kauf der Geräte als Maßnahmen definiert.

Als horizontale Maßnahmen sind vor allem Informationskampagnen, Projekte für die Erziehung von Kindern zu einem energieeffizienten Handeln (das *Kids4Future*-Projekt des *Intelligent Energy-Europe Programms*), die Förderung zur Entwicklung von Energiedienstleistungen und die Implementierung regionaler Informationszentren zur Energieeffizienz zu nennen.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Slowenien

Durch die Umsetzung der im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan definierten Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz soll Slowenien die Zielvorgabe der 9%-igen Energieersparnis, welche absolut einer Einsparung von 4,26 TWh am Endenergieverbrauch entspricht, bis 2016 erfüllen.

Maßnahmen für den Wohngebäudesektor bilden besonders die Förderungen von Wohngebäudesanierungen im Hinblick auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit, der Nutzung energieeffizienter Heizsysteme und hinsichtlich eines effizienten Energiekonsums. Ebenfalls soll ein Netzwerk zur Energieberatung für Bewohner und ein Schema zur effizienten Energienutzung für sozial schwache Haushalte implementiert werden. Eine weitere Maßnahme bildet die Einführung eines Energie-Labelings für Haushalte und deren Geräte.

Analog zum Wohngebäudesektor sind im tertiären Sektor hauptsächlich die Förderungen für Sanierungen von Gebäuden, für energieeffiziente Heizsysteme sowie für effizienten Stromverbrauch zu erwähnen.

Eine Maßnahme, welche die Energieversorgungsunternehmen unmittelbar betrifft, ist die Implementierung eines Systems zur Garantierung von Stromverkaufspreisen innerhalb der Gruppe der multisektoralen Instrumente zum generellen Energieverbrauch und der Industrie. Außerdem ist die Regulierung des Energieverbrauchs für Gebäude und die Festlegung von Energiestandards für Produkte zu nennen.

Der Katalog der horizontalen Instrumente besteht größtenteils aus Maßnahmen zur Informationsverbreitung, Ausbildung und Demonstration von effizientem Energieverbrauch und der Förderung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Spanien**

Der nationale Energieeffizienz-Aktionsplan Spaniens stellt einen Teil des spanischen Energieeinsparungs- und Energieeffizienzplans (*Spanish Energy Saving and Energy Efficiency Plan, E4*) für den Zeitraum von 2004 bis 2012 dar, welche 2003 von der spanischen Regierung verabschiedet wurde. Ein zusätzlicher Aktionsplan für die Periode von 2008 bis 2012 (PAE4+) wurde zeitgleich zur EU-Richtlinie 2006/32/EG entwickelt, so dass PAE4+ als Energieeffizienz-Aktionsplan bei der EU-Kommission eingereicht wurde. Laut Aktionsplans generieren die definierten Maßnahmen für Spanien eine Ersparnis von Primärenergie von 288,14 GWh bis zum Jahre 2012, welches einer Ersparnis von 11% bezüglich der Basisperiode entspricht, und somit die durch die EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen definierte Zielvorgabe von 9% übersteigt.

Bezüglich der im Aktionsplan definierten Maßnahmen, welche auch im Hinblick auf das Aktionsfeld der Energieversorgungsunternehmen relevant sind, ist im Industriesektor vor allem die Implementierung freiwilliger Abkommen zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und die Forcierung von Energie-Audits zur Erstellung von Prozess-Benchmarks zu nennen. Im öffentlichen Sektor soll der Förderung von Energieeffizienz besonders durch Studien zur Energieeffizienz öffentlicher Gebäude und Ausbildungsgänge öffentlicher Angestellter Rechnung getragen werden. Im Gebäudebereich werden besonders die Verbesserung der thermischen Installationen und der Innenbeleuchtung hinsichtlich der Energieeffizienz bei bestehenden Gebäuden fokussiert.

### **Energieeffizienz-Aktionsplan Tschechischen Republik**

Für die Zielvorgabe der Reduktion des Energiekonsums von 9% in der Periode 2008 bis 2016 in Bezug auf den Zeitraum von 2002 bis 2006 ergibt sich für die Tschechische Republik eine Reduzierung des Endenergiekonsums von 19,84 TWh für das Jahr 2016.

Hinsichtlich der direkten Maßnahmen, welche die Energieversorgungsunternehmen automatisch tangieren, ist vor allem die staatliche Förderung von Projekten zur Erbringung von Energiedienstleistungen zu nennen.

Durch indirekte gesetzliche Maßnahmen wie die gesetzlich festgelegte Einführung von Energie-Audits von Gebäuden, die Einführung von Energieausweisen für Gebäude, die regelmäßige Überprüfung von Heizkesseln und Klimaanlageanlagen in Gebäuden und ein Energie-Labeling von Haushaltsgeräten, sind die Energieversorger maßgeblich betroffen. Des Weiteren besteht für die Energieversorgungsunternehmen die Verpflichtung, Energiedienstleistungen und Informationen zu einer effizienteren Energienutzung anzubieten.

Als unterstützende Maßnahmen ergeben sich aus dem Energieeffizienz-Aktionsplan der Tschechischen Republik außerdem die Implementierung von Beratungszentren hinsichtlich einer effizienteren Nutzung von Energie, die Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Energieeffizienz und die Einführung eines Monitoring-Systems für den öffentlichen Sektor.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Ungarn

Ungarns Zielvorgabe der 9%-igen Reduktion des Endenergieverbrauchs im Jahre 2016, bezogen auf den durchschnittlichen Endenergieverbrauch der Periode 2001-2005, bedeutet absolut eine Reduktion von 157,5 TWh.

Dabei sollen im Wohngebäudesektor Modernisierungsprojekte zur Energieeffizienzsteigerung (z.B. Wärmedämmung, Austausch von Heiz- und Kühlsystemen etc.) und die Implementierung eines Systems zur Evaluierung und Regulierung der Wärme einzelner Wohnungen, welche Fernwärme erhalten, vorgenommen werden. Weiters soll ein Netzwerk, ohne Teilnahme der Energieversorger, zur Informationsbeschaffung und Bewusstseinsbildung hinsichtlich der effizienten Energienutzung für die Bevölkerung geschaffen werden. Ebenfalls sind eine den Energieverbrauch betreffende Zertifizierung von Gebäuden, die Einführung eines Labelling-Systems für Heizkessel in Wohngebäuden und Informationskampagnen bezüglich der Nutzung energieeffizienterer Beleuchtungssysteme geplant.

### Energieeffizienz-Aktionsplan Zypern

Zypern sieht in seinem nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan eine Überschreitung der Zielvorgabe der Reduktion von 9% des Endenergieverbrauchs für das Jahr 2016 vor und definiert Maßnahmen, welche eine Verringerung von 10%, welche absolut einer Einsparung von 2,15 TWh entspricht, im Jahre 2016 generieren.

Für den Wohngebäudesektor werden besonders gesetzliche Regulierungen hinsichtlich des Energieverbrauchs von Gebäuden, die kontinuierliche Inspektion von Heiz- und Kühlsystemen, die Förderung von Projekten hinsichtlich der Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden (Wärmedämmung, Einsatz von Photovoltaik-Technologien etc.) und die kostenlose Vergabe von Energiesparlampen als Maßnahmen anvisiert.

Als horizontale Maßnahmen sind Informations- und Ausbildungskampagnen sowie Bewusstseinsbildungsprogramme für die Bevölkerung bezüglich eines effizienteren Energiekonsums zu erwähnen. Um eine breite Informationsbasis zu schaffen, werden zudem die informative Abrechnung seitens der Energieanbieter, die Implementierung lokaler Energieagenturen und die Einführung von Energiezertifikaten für Gebäude fokussiert.

### 3 Zusammenfassung

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in den nationalen Energieeffizienz-Aktionsplänen definierten absoluten Reduktionsziele für das Jahr 2016 sowie die Zwischenziele für die Jahre 2010 und 2013 der einzelnen EU-Mitgliedsstaaten. Dabei wird ersichtlich, dass bis auf Bulgarien und Estland kein weiterer Mitgliedsstaat Zwischenziele für 2013 vorgibt, wobei Angaben hinsichtlich des Zwischenziels für 2010 seitens Dänemarks, Luxemburgs, Spaniens und Estlands fehlen. Des Weiteren wird von Dänemark und Spanien keine Zielvorgabe für 2016 definiert, da sich diese Mitgliedstaaten bezüglich der Erfüllung der EU-Richtlinie 2006/32/EG an nationalen und bereits implementierten Aktionsplänen orientieren, so dass Reduktionsmengen und Zielzeiträume auf nationaler und europäischer Ebene zum Teil stark divergieren.

Ebenfalls werden die Überschreitungen der Zielvorgaben der Endenergieeinsparungen dargestellt, wobei besonders das ambitionierte erwartete Einsparziel Großbritanniens von 272,7 TWh, welches eine Reduktion von 18% des Endenergieverbrauchs im Jahre 2016 gegenüber des Durchschnittswertes der Basisperiode von 2001 bis 2005 bedeutet, zu erwähnen ist.

Zum Vergleich der Energieeinsparungen und zur Umrechnung der unterschiedlichen Endenergieträger in vergleichbare Einheiten definiert Anhang II der EU-Richtlinie 2006/32/EG Umrechnungsfaktoren. Dabei stellt elektrischer Strom einen Sonderfall dar, da für dessen Umrechnung die EU-Mitgliedsstaaten gemäß Art.4(1) und Anhang II einen Faktor verwenden können, der den Wert 1, 2,5 oder einen Wert dazwischen aufweist. In der folgenden Tabelle werden die jeweils gewählten Stromfaktoren, soweit sie in den Aktionsplänen erwähnt werden, der einzelnen EU-Mitgliedsstaaten aufgezeigt und des Weiteren Angaben hinsichtlich der Tatsache, ob innerhalb der Aktionspläne ebenfalls Aussagen zu Verwendung weiterer Energiefaktoren getroffen werden, gemacht.

Schließlich wird die vorgesehene absolute Einsparleistung für das Jahr 2016 in Beziehung zur Bevölkerungsgröße der verschiedenen Mitgliedsstaaten gebracht, so dass Aussagen hinsichtlich der Energieeinsparungslast pro Kopf getroffen werden können.<sup>7</sup> Dabei wird ersichtlich, dass die Energieeinsparlast pro Kopf der EU-15 (Dänemark ausgenommen) zum Teil wesentlich höhere Einsparwerte gegenüber der Beitrittsländer im Rahmen der Osterweiterungen 2004 und 2007 aufweisen. Innerhalb der Gruppe der EU-15-Staaten würden die höchsten Einsparleistungen pro Kopf für Finnland, Luxemburg, Niederlande und Schweden bzw. in Deutschland (bei Nutzung eines Stromfaktors von 2,5) anfallen.

---

<sup>7</sup> Hier ist darauf hinzuweisen, dass bei der Berechnung der Energieeinsparung pro Kopf die absoluten Reduktionsmengen, also alle Sektoren umfassend, verwendet wurden.

**Tabelle 1: Übersicht der Energieeffizienz-Aktionspläne, Teil 1**

	Ø-Wert (2001 – 2005) in TWh	Zielvorgaben und Zwischenziele der Reduktion in TWh			Überschreitung der Zielvorgabe für 2016	Strom- faktor	Angaben zur Nutzung weiterer Energiefaktoren	Energie- einsparung pro Kopf 2016 in MWh <sup>i</sup>
		2016	2010	2013				
<b>EU-15</b> (ohne Portugal)								
<b>Belgien</b>								2,88 <sup>ii</sup>
<i>Brüssel</i>	37,76	2,93	X	X	X	2,5	X	X
<i>Wallonien</i>	116,42	10,48	X	X	X	1	X	X
<i>Flandern</i>	188,43	16,96	5,65	X	X	1	JA	X
<b>Dänemark</b>	118,61	X <sup>iii</sup>	X	X	11% (in 2012)	X	X	0,46
<b>Deutschland</b>	2572,50	231,38 (300)	141,67 (183,05)	X	X	1 (2,5)	JA	2,81 (3,64)
<b>Finnland</b>	197,70	17,80	5,90	X	X	X	X	3,38
<b>Frankreich</b>	1860,80	139,56	58,15	X	X	X	X	2,21
<b>Griechenland</b>	182,9	16,41	5,1	X	X	X	X	1,48
<b>Großbritannien</b>	1517	136,5 <sup>iv</sup>	136,5 <sup>v</sup>	X	18% in 2016	X <sup>vi</sup>	X	2,25 <sup>vii</sup>
<b>Irland</b>	145,74	13,12	6,58	X	X <sup>viii</sup>	2,5	X	3,08
<b>Italien</b>	1316,26	126,33	35,69	X	9,6%	1	X	2,14
<b>Luxemburg</b>	17,58	1,58	X	X	11,4%	1	JA	3,34
<b>Niederlande</b>	568,79	51,19	11,38	X	X	2,2 – 2,5	X	3,13
<b>Österreich</b>	248,17	22,33	4,97	X	X	1	JA	2,70
<b>Schweden</b>	456	32,3	23,3	X	X	2,5	JA	3,56
<b>Spanien</b>	X	X	X	X	11% (in 2012)	2,5	JA	X



**Tabelle 2: Übersicht der Energieeffizienz-Aktionspläne, Teil 2**

	Ø-Wert (2001 – 2005) in TWh	Zielvorgaben und Zwischenziele der Reduktion in TWh			Überschreitung der Zielvorgabe für 2016	Strom- faktor	Angaben zur Nutzung weiterer Energiefaktoren	Energie- einsparung pro Kopf in 2016 in MWh <sup>ix</sup>
		2016	2010	2013				
<b>Beitrittsländer</b> (im Rahmen der Osterweiterungen 2004 / 2007)								
<b>Bulgarien</b>	81,02	7,29	2,43	4,86	X	1	X	0,95
<b>Estland</b>	23,61 <sup>x</sup>	1,94	X	1,39	X	X	X	1,44
<b>Lettland</b>	38,70	3,48	0,58	X	X	1	JA	1,52
<b>Litauen</b>	41,95	4,65	0,63	X	11%	X	JA	1,37
<b>Malta</b>	4,20	0,38	0,13	X	X	1	JA	0,94
<b>Polen</b>	655,83	53,33	11,67	X	X	1	JA	1,40
<b>Rumänien</b>	242,37	32,56	10,93	X	13,5%	2,5	X	1,51
<b>Slowakei</b>	X	10,34	3,45	X	X	X	X	1,92
<b>Slowenien</b>	47,35	4,26	1,18	X	X	2,5	JA	2,12
<b>Tschechische Republik</b>	220,46	19,84	3,57	X	X	X	X	1,93
<b>Ungarn</b>	157,50	20,83 <sup>pro Jahr</sup>	1% <sup>pro Jahr (2007 – 2013)</sup>	X	X	X	X	2,07
<b>Zypern</b>	21,43	2,15	0,70		10%	3,1	JA	2,78

<sup>i</sup> Zur Berechnung der Energieeinsparlast pro Kopf im Jahre 2016 wurden die Jahresdurchschnitte der Bevölkerung der jeweiligen Länder des Jahres 2006 und die totalen Einsparziele, also die Reduktion aller betroffenen Sektoren der EU-Mitgliedsstaaten, verwendet.

<sup>ii</sup> Die Berechnung erfolgte durch Addition der regionalen Einsparleistungen für 2016, welche durch die Bevölkerungszahl Belgiens geteilt wurde.

<sup>iii</sup> Das Zieljahr des dänischen Aktionsplans ist 2013, wobei eine jährliche Einsparung von 1,4% (2,5 TWh) des gesamten Endenergiekonsums erreicht werden soll.

<sup>iv</sup> Erwartete Einsparung im Jahre 2010: 149,9 TWh.

<sup>v</sup> Erwartete Einsparung im Jahre 2016: 272,7 TWh.

<sup>vi</sup> Explizit werden im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan keine Angaben über den verwendeten Stromfaktor gemacht, sondern auf die Berechnungsmethoden anderer Programme verwiesen.

<sup>vii</sup> Wird von der offiziellen Zielvorgabe abgesehen und die erwartete Einsparung von 272,7 TWh bei der Berechnung verwendet, so ergibt sich eine notwendige Einsparleistung von 4,50 MWh pro Kopf.

<sup>viii</sup> Dabei ist zu erwähnen, dass Irland die Einsparung in Höhe von 13,12 TWh (9%) als Ziel definiert, wobei die Addition der Einsparungen der jeweiligen Sektoren eine Reduktionsmenge von 18,27 TWh (12,5%) ergibt.

<sup>ix</sup> Zur Berechnung der Energieeinsparlast pro Kopf im Jahre 2016 wurden die Jahresdurchschnitte der Bevölkerung der jeweiligen Länder des Jahres 2006 und die totalen Einsparziele, also die Reduktion aller betroffenen Sektoren der EU-Mitgliedsstaaten, verwendet.

<sup>x</sup> Dabei wird der Energieverbrauch innerhalb des Transportsektors bei den Berechnungen exkludiert.