



E-CONTROL

Energie-Control GmbH

2. Energie-Round Table 2009

Energieversorgung – quo vadis?

**Energie- und klimapolitische Herausforderungen für
Österreich**

Donnerstag, 26. Februar 2009

Energie-Control GmbH

In dieser Pressemappe finden Sie:

- Inhaltsverzeichnis
- Die Gesprächspartner
- **Energieversorgung – quo vadis?**
 - Zielsetzungen der Europäischen Union
 - Auswirkungen der Wirtschaftskrise
 - Erforderliche Maßnahmen

Weitere Informationen:

Energie-Control GmbH

Mag. Bettina Ometzberger

Rudolfsplatz 13a

1010 Wien

Tel.: 24 7 24-202

Fax: 24 7 24-900

e-mail: bettina.ometzberger@e-control.at

www.e-control.at

E-Control: Energieversorgung – Quo Vadis?

Klimaschutzziele, Wirtschaftskrise, begrenzte Ressourcen, erforderliche Maßnahmen

Die Rahmenbedingungen: Vorgaben der Europäischen Union für eine nachhaltige Energieversorgung

Energieversorger müssen CO₂-Emissionen um 21 % reduzieren, Kleinverbraucher müssen CO₂-Emissionen um 16 % reduzieren

Wien (26. Februar 2009) Am 17. Dezember 2008 wurden im Europäischen Parlament die Details zu den Klimaschutzzielen und zur Förderung erneuerbarer Energieträger beschlossen. Für Österreich bedeutet das, dass bis 2010 Großemittenten der Energieversorger und der Industriebetriebe ihre CO₂-Emissionen bis 2020 um 21 % reduzieren müssen (Basisjahr 2005), Kleinabnehmer und mittlere Unternehmen müssen ihre Emissionen um 16 % reduzieren. Gesamt betrachtet muss Österreich demnach seine Emissionen bis zum Jahr 2020 um knapp 18 % gegenüber dem Basisjahr 2005 verringern. „Es gibt zwar auch die Möglichkeit der Nutzung flexibler Instrumente in Form von Zusammenarbeit mit anderen Ländern, aber auch deren Zielsetzungen sind sehr ehrgeizig. Daher wird Österreich doch einen Großteil der Reduktionen selbst erreichen müssen.“, erläutert der Geschäftsführer der Energie-Control GmbH, DI Walter Boltz. Weiters muss der Anteil erneuerbarer Energieträger von etwa 23 % im Jahr 2005 auf 34 % im Jahr 2020 steigen.

Was bedeutet dies in t CO₂? Insgesamt liegen die Emissionen im Basisjahr 2005 bei 93,3 Mio. t CO₂-Äquivalent. Berücksichtigt man die festgelegten Ziele im Rahmen des EU-Klimapaketes, dann muss Österreich die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) im Jahr 2020 auf rund 76,7 Mio. t reduzieren – also um 16,6 Mio. t. „Zusätzlich ist zu beachten: derzeit muss man davon ausgehen, dass in Europa trotz der bisher umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen und ohne zusätzliche Anstrengungen weitere Steigerungen bei den Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 zu erwarten sind. Für Österreich geht man dabei von einem Anstieg der Emissionen auf zumindest 96 Mio. t aus – dementsprechend herausfordernder wird auch das Klimaschutzziel.“, so Walter Boltz.

„Daraus resultiert die wenig neue, aber umso aktuellere Tatsache, dass die österreichische Klimapolitik so schnell wie möglich umfassende energie- und klimapolitische Maßnahmen umsetzen muss. Und noch etwas muss dabei deutlich angesprochen werden: ohne massive Energie-Verbrauchsreduktionen - Stichwort Energieeffizienz – können die Ziele wohl nicht erreicht werden.“, betont Boltz.

Energieverbrauchstrends - Business as usual bedeutet Anstieg des Energieverbrauchs

Vor Beginn der Wirtschaftskrise im Jahr 2008 wurden in Österreich 1.440 PJ an Energie verbraucht. Bei den Endverbrauchern sind davon allerdings nur etwa 1.100 PJ zur direkten Nutzung angekommen. „Wir haben uns in der Vergangenheit ein ungeheures Maß an Energieverschwendung geleistet“, kritisiert Walter Boltz.

Alleine bei der Stromerzeugung werden zur Zeit mehr als 100 PJ Abwärme ungenutzt in die Umwelt abgegeben.

In den vergangenen Jahrzehnten war das Wirtschaftswachstum stets begleitet von einem Energieverbrauchswachstum. Eine Fortführung dieser Trends würde bedeuten, dass der Energieverbrauch bis zum Jahr 2020 noch einmal um rund ein Viertel ansteigt.

Österreich ist seit dem Jahr 2003 ein Nettostromimporteur in erheblichem Ausmaß. Es werden pro Jahr zwischen 3 TWh und 7 TWh mehr elektrische Energie nach Österreich importiert, als exportiert. Das ist bezogen auf den gesamten Stromverbrauch in Höhe von etwa 70 TWh (öffentliches Netz: 60 TWh) ein Anteil von 5 % bis 10 %.

„Wenn wir verhindern wollen, dass ein noch größerer Anteil unseres Strombedarfs aus dem Ausland importiert wird, dann müssen neue Kraftwerke in Österreich auch innerhalb einer angemessenen Zeit genehmigt werden.“, so Boltz. „Gegenwärtig ist ein Kraftwerksinvestor schon froh, wenn irgendein neues Projekt auch genehmigt wird. Energietisch effizient sind diese Projekte dann noch lange nicht. Dazu müssten nämlich auch neue Standorte bewilligt werden, bei denen die anfallende Abwärme besser genutzt werden kann, als bei bestehenden Standorten. Das heißt, die Kraftwerke sollten in der Nähe von Ballungszentren stehen.“

Wie beeinflusst die Wirtschaftskrise die Energieversorgung?

Einbruch der Industrieproduktion und Rückgang verfügbarer Einkommen bewirkt Reduktion des Energieverbrauchs

In der Europäischen Union wurden im Jänner 2009 um 46 % weniger Stahl erzeugt als im Jänner 2008. Dadurch wurden alleine in diesem einen Monat um rund 15 Millionen Tonnen weniger CO₂ emittiert, das ist wesentlich mehr als in ganz Österreich im Jänner 2009 emittiert wurde (pro Jahr werden in Österreich etwa 93 Millionen Tonnen CO₂ emittiert). In

vielen anderen Sektoren ist die Situation ähnlich. „Auch wenn der Energieversorgungssektor von der Wirtschaftskrise nicht so stark betroffen ist wie exponierte Industriesektoren, so werden diese enormen Veränderungen auch die Energieversorgung massiv beeinflussen.“, so Boltz. „Wir können das heute noch gar nicht seriös quantifizieren, aber es könnte durchaus sein, dass der Energieverbrauch der Industrie im Jahr 2009 um mehr als 20 % geringer ist als im Jahr 2008.“

Die Großindustrie und das sonstige produzierende Gewerbe verbrauchen etwa 30 % des gesamten Energieverbrauchs in Österreich. Zusätzlich entfallen rund 20 % des Energieverbrauchs auf den Güterverkehr. „Wenn in diesen Sektoren die Produktionen bzw. die Gütertransportmengen um 20 % zurück gehen, dann vermindert das den Energieverbrauch Österreichs um rund 10%“, rechnet Boltz vor.

Die der E-Control vorliegenden Strom- und Gasverbrauchsdaten lassen noch keine schlüssigen Interpretationen des Ausmaßes des Rückgangs des Energieverbrauches zu. Nach den vorliegenden Daten war der Erdgasverbrauch temperaturbereinigt und nach Abzug des Verbrauchs für Kraftwerke im November 2008 um 6,3 % und im Dezember 2008 um 8,7 % niedriger als im Vergleichsmonat des Jahres 2007. Derartige Schwankungen sind allerdings aufgrund der Verbrauchserfassungsstrukturen auch in der Vergangenheit nicht ungewöhnlich gewesen.

„Das Beste aus der Krise machen“

„Eine entscheidende Fragestellung ist, ob nach der früher oder später zu erwartenden Wirtschaftserholung der Energieverbrauch wieder ungehemmt weiter steigt, oder ob die Klimaschutzziele ernst genommen werden. Denn dann muss die Krise zu einer substanziellen Veränderung hin zu Wirtschaftsstrukturen mit einem geringeren Energieverbrauch genutzt werden“ so Boltz.

„Die zahlreichen aktuellen Wirtschaftsbelebungsprogramme, die enorme Voluminas öffentlicher Mittel verwenden und daher von allen finanziert werden müssen, müssten viel stärker an energetische Standards und verbindliche Einsparungsvorgaben gebunden sein.“, schlägt Boltz vor.

„Die Verschrottungsprämie für Altfahrzeuge war in den ursprünglichen Entwürfen daran geknüpft, dass der Neuwagen einen sehr niedrigen Benzin / Dieserverbrauch haben muss“ nennt Boltz ein Beispiel „Diese Bedingung wurde letztlich fallen gelassen, was zu bedauern ist.“

Ein anderes Beispiel ist die thermische Gebäudesanierung. „Es gibt nach wie vor keine konkreten, quantitativen Ziele zur Energieverbrauchssenkung bei der Raumwärmeversorgung.“, kritisiert Boltz. „Seit mindestens 20 Jahren wird über energetische Gebäudesanierungen diskutiert, mit dem mageren Ergebnis, dass der Energieverbrauch für Raumwärme in praktisch allen Bundesländern, die ja dafür zuständig sind, zugenommen hat.“, schließt sich Boltz der Kritik des Rechnungshofes vor wenigen Wochen am falschen Einsatz der Wohnbaufördermittel durch die Bundesländer an.

Geänderte Rahmenbedingungen auch für die Energiewirtschaft

Hohe Verbrauchsvolatilitäten, hohe Preisvolatilitäten, schwierige Fremdfinanzierung

Die Energiewirtschaft ist von der unruhigen Gesamtwirtschaftssituation in einem geringeren Ausmaß betroffen, wie exponierte Industriesektoren. „Aber auch an der Energiewirtschaft geht die aktuelle Situation nicht spurlos vorüber.“, so Boltz. Die Marktpreise für elektrische Energie sind von 60 Euro pro MWh zu Jahresbeginn 2008 auf 85 Euro pro MWh (plus 42 %) zu Jahresmitte 2008 gestiegen und sind danach bis Jahresende 2008 wieder auf 56 Euro pro MWh gesunken. Auf die dadurch möglichen Preissenkungen warten die Konsumenten aber immer noch.

Auch die CO₂-Kosten, die in Zukunft einen wesentlichen Kostenparameter für Stromerzeugung aus Gas, Öl oder Kohle darstellen werden, sind im letzten halben Jahr stark gefallen. Wurden Emissionsrechte für eine Tonne CO₂ im September 2008 noch zu 25 Euro verkauft, so sind die gleichen Emissionsrechte gegenwärtig bereits um 9 Euro/Tonne CO₂ zu haben.

Investitionen in die Infrastruktur der Energiewirtschaft sind langfristige Investitionen. Langfristige Fremdfinanzierungen sind allerdings derzeit von den Finanzierungsinstitutionen kaum zu erhalten.

„Investitionen in geförderte Ökoenergie-Technologien sind da noch verhältnismäßig privilegiert.“, sagt Boltz „Diese haben über mehrjährige Zeiträume garantierte Erlöse (Einspeisetarife), völlig unbeeinflusst von turbulenten Marktbewegungen rundherum.“ Von einer solchen Planungs- und Investitionssicherheit können andere Investoren nur träumen. „Aber auch für Investitionen in Ökostromtechnologien ist das Fehlen bzw. Erschweren von Fremdfinanzierungsoptionen ein Hemmnis.“

Erforderliche Maßnahmen

Wirtschaftsbelebungsprogramme mit öffentlichen Mitteln müssen mehr Energieeffizienz schaffen, Priorität für Investitionen in nachhaltige Infrastrukturen

Die E-Control empfiehlt folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Energieversorgungsstrukturen:

- Vergabe öffentlicher Mittel für Wirtschaftsbelebungsprogramme nur bei gleichzeitiger Energieeffizienzverbesserung
- Verbindliche Zielvorgabe an die Bundesländer für Ausmaß und Wirksamkeit thermischer Gebäudesanierungen
- Einsatz neuer Technologien zur Raumwärmeversorgung (Wärmepumpen, Biomasse falls gesichert verfügbar und Feinstaubthema geklärt)
- Verbesserung der Wirkungsgrade von Kraftwerken durch beschleunigte Genehmigungsverfahren für energetisch optimale Kraftwerke
- Zeitnahe Erfassung des Strom- und Gasverbrauchs durch weitgehend flächendeckende Ausstattung der Verbraucher mit intelligenten Messsystemen bis 2015
- Minimierung der Verluste in den Stromnetzen durch Infrastruktur-Ausbauinitiative Stromnetze
- Flächendeckende Energieberatungen bei Haushalten und KMUs mit Qualitätssicherung
- Ausbauinitiative Wasserkraft (mindestens 10 % Steigerung) und Windkraft mit einer Straffung der Genehmigungsverfahren
- Energieeffizienzgesetz für die erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen zu obigen Schwerpunktsetzungen

BEILAGE 1 – Details zu Raumwärme, Mobilität Stromversorgung und Industrie

Raumwärme

Aus bestehenden Wohnbaufördermitteln sind 1,8 Mrd. Euro pro Jahr für thermische Gebäudesanierungen einzusetzen (derzeit nur 600 Mio. Euro)

Zur Erreichung der Klimaschutzziele bei der Raumwärme gilt es, einen zentralen Ansatz zu verfolgen: thermische Sanierung des Gebäudebestandes. Der richtige Weg bei der Raumwärme kann nur lauten: Reduktion (oder zumindest Stabilisierung) des Energieverbrauches und raus aus den fossilen Energieträgern.

Die E-Control schlägt dazu vor, dass bis zum Jahr 2020 die Sanierungsrate von derzeit 1 % pro Jahr auf knapp 3 % (bezogen auf den aktuellen Gebäudebestand) erhöht werden sollte. „Konkret würde das bedeuten, dass 1,6 Mio. Haushalte thermisch umfassend saniert werden. Der Fokus dabei muss natürlich auf mit Heizöl bzw. Gas beheizten Wohneinheiten liegen. Die notwendige Mittelaufbringung aus der Wohnbauförderung würde dabei bei rund € 1,8 Mrd. pro Jahr liegen“, erläutert Walter Boltz.

Infobox: Wohnbauförderung (WBF) und die notwendigen Umschichtungen:

- **aktuelles Gesamtvolumen** der WBF: Euro 3 Mrd. pa
- **aktueller Mittelfluss** in die Sanierung: Euro 550 Mio. pa
- **aktuelle Sanierungsrate:** jährlich 1 % des Wohnungsbestandes
- **notwendige Sanierungsrate:** jährlich 3 % des Wohnungsbestandes bis 2020
- **Notwendiges Fördervolumen:** jährlich rund Euro 1,8 Mrd.

Und weiter: „Damit könnten große Effekte erzielt werden. Unter der Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen am Heizungsmarkt würde dies bedeuten, dass es zu einer Stabilisierung des Energieverbrauchs für Raumwärme auf heutigem Niveau kommt.“

Fernwärme, Biomasse und Wärmepumpen als Chance für Wärmeversorgung

Die Klimaschutzziele (Reduktion der CO₂-Emissionen bei Kleinverbrauchern um 16 %) werden dann erreicht, wenn zusätzlich zur Stabilisierung des Energieverbrauchs ein Umstieg auf CO₂-freie (bzw. CO₂-neutrale) Energieträger gelingt, wie Fernwärme aus Abwärme, Biomasse mit fortschrittlichen Technologien und Wärmepumpen. Der Anteil der CO₂-neutralen Energieträger müsste von aktuell rund 46 % auf etwa 55 % im Jahr 2020 ansteigen.“, so Walter Boltz.

Doch Geld ist nicht alles – um die Sanierungseffekte tatsächlich auslösen zu können, müssen ausreichend Rahmenbedingungen geschaffen werden. Dazu gehört unter anderem:¹

- umfassende Vor-Ort-Energieberatung bei den Haushalten in hoher Qualität.
- Information der Haushalte über Fördermöglichkeiten.
- Verbesserung der Vermieter-Mieter-Situation und Anreizsetzungen für Hausverwaltungen und Wohnungsbesitzer für umfassende Gebäudesanierungen.

Verkehr als größte Herausforderung

Weiterhin spielt der Verkehr die zentrale Rolle bei der Realisierung von umwelt-, energie- und klimapolitischen Zielsetzungen. Legt man das Ziel von 16 % auf den Verkehr um, dann sind bis 2020 rund 3,9 Mio. t an CO₂-Einsparungen in diesem Sektor zu realisieren. Auf Basis der heutigen Verbrauchswerte müssten damit um über 20 % des fossilen Treibstoffbedarfs im Verkehr reduziert werden. „Um dies zu erreichen müsste, neben Verhaltensänderungen und einer Reduktion der individuellen Fahrleistung, bis 2020 der spezifische Treibstoffverbrauch der gesamten PKW-Flotte auf zumindest 4,5 Liter/100 km reduziert werden. Dazu müssten die vereinbarten Ziele der EU mit der Fahrzeugindustrie noch restriktiver abgeschlossen werden.“, so Walter Boltz.

Die Stromversorgung in Österreich – ein weiterer Schlüsselbereich

Die aktuellsten Zahlen zeigen: noch immer entfallen rund 30 % des Brennstoffeinsatzes in den öffentlichen Kraftwerken und KWK-Anlagen auf die fossilen Energieträger Gas, Kohle und Öl. Legt man die 2020-Klimaziele auf die österreichische Elektrizitätswirtschaft um, dann muss diese rund 2,6 Mio. t an Emissionen einsparen.

Geht man von einem moderaten Wachstum der an das öffentliche Netz gekoppelten heimischen Stromproduktion aus, dann muss der Anteil der Erneuerbaren beim Brennstoffeinsatz in Kraftwerken und KWK-Anlagen von gegenwärtig 69 % auf rund 76 % erhöht werden, um die Klimaziele realisieren zu können. Dafür wären etwa 5 TWh mehr Ökostromerzeugung aus Wasserkraft, Windkraft und anderen erneuerbaren Energieträgern erforderlich, wenn die Stromerzeugung für das öffentliche Netz nur um 0,4 % pro Jahr ansteigt. Eine wichtige Zielsetzung sollte der forcierte Ersatz von alten Kraftwerken hin zu effizienten KWK-Anlagen mit einer verpflichtenden Abwärmenutzung sein.

¹ Details zu den Vorschlägen sind zu finden in: „Grünbuch Energieeffizienz der E-Control“, Oktober 2008, Download unter: http://www.e-control.at/portal/page/portal/ECONTROL_HOME/OKO/DOWNLOADS/BERICHTE/Gruenbuch%20Energieeffizienz_17102008_Druckversion.pdf

Auch die Industrie ist gefordert

Für die Industrie und das produzierende Gewerbe – also für jene Bereiche, die vom Emissionshandelssystem erfasst sind -, bedeutet das 21%-Ziel bis 2020 nicht weniger als eine Reduktion von fast 4 Mio. t CO₂-Äquivalent gegenüber dem heutigen Niveau. „Dies entspricht dem aktuellen Erdgasverbrauch der vier energieintensiven Branchen Eisen/Stahl, Steine/Erde, Chemie und Papier/Druck und damit mehr als einem 1/3 von deren gesamten energetischen Endverbrauch.“, erläutert Walter Boltz. Gerade die Industrie ist allerdings nachhaltig von der aktuellen Wirtschaftskrise betroffen. Internationale Zahlen belegen bereits einen Energieverbrauchsrückgang aufgrund geringerer Produktionsvolumina. Entsprechend der Konjunkturzyklen und einer zu erwartenden wirtschaftlichen Erholung, müssen in der Zukunft auch beim produzierenden Gewerbe verstärkt Energieeffizienzmaßnahmen wie Benchmarking-Systeme, Energiebuchhaltung, Energieberatungen mit Qualitätssicherung und Umstellungen zu energieeffizienteren Technologien zum Einsatz kommen. Vor allem wird auch die Produktpalette der industriellen Erzeugung umgestellt werden müssen, hin zu Produkten bei deren Verwendung ein geringerer Energieverbrauch gegeben ist.

BEILAGE 2 - EXKURS: Europäische Energieautarkie – Mission: Impossible?

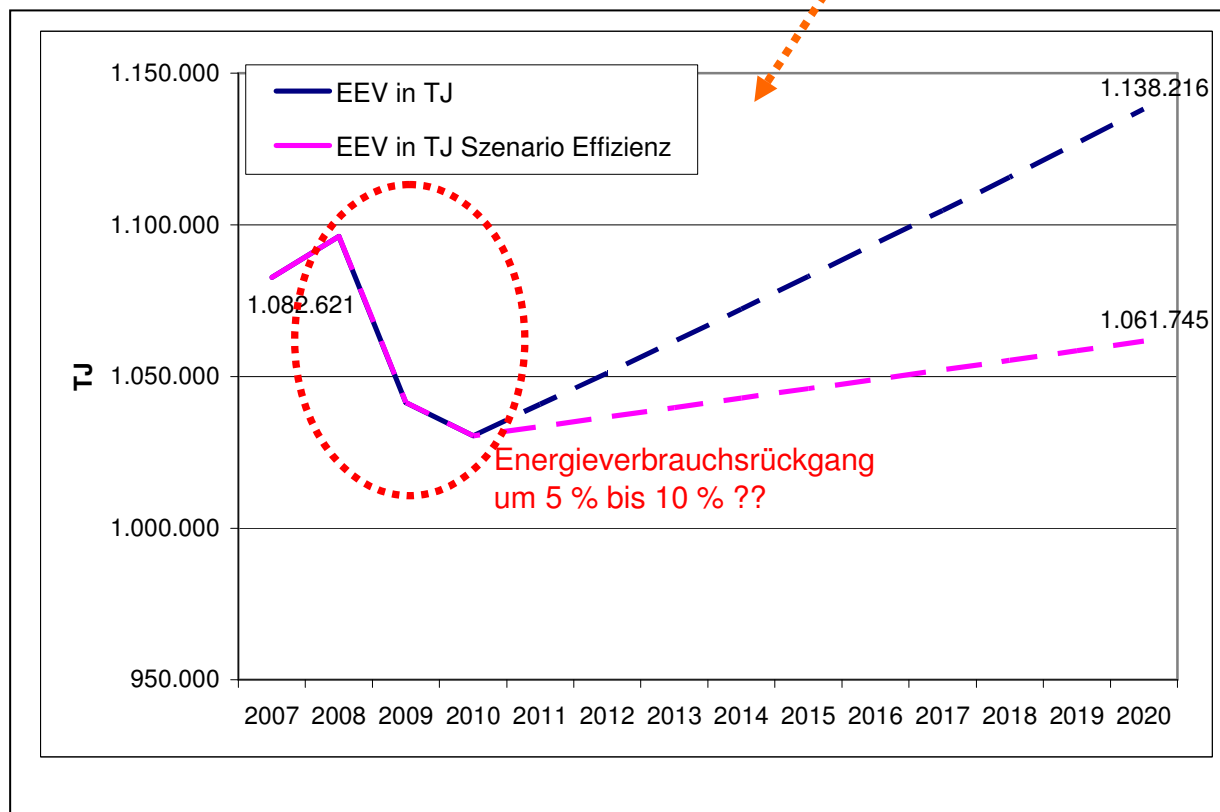
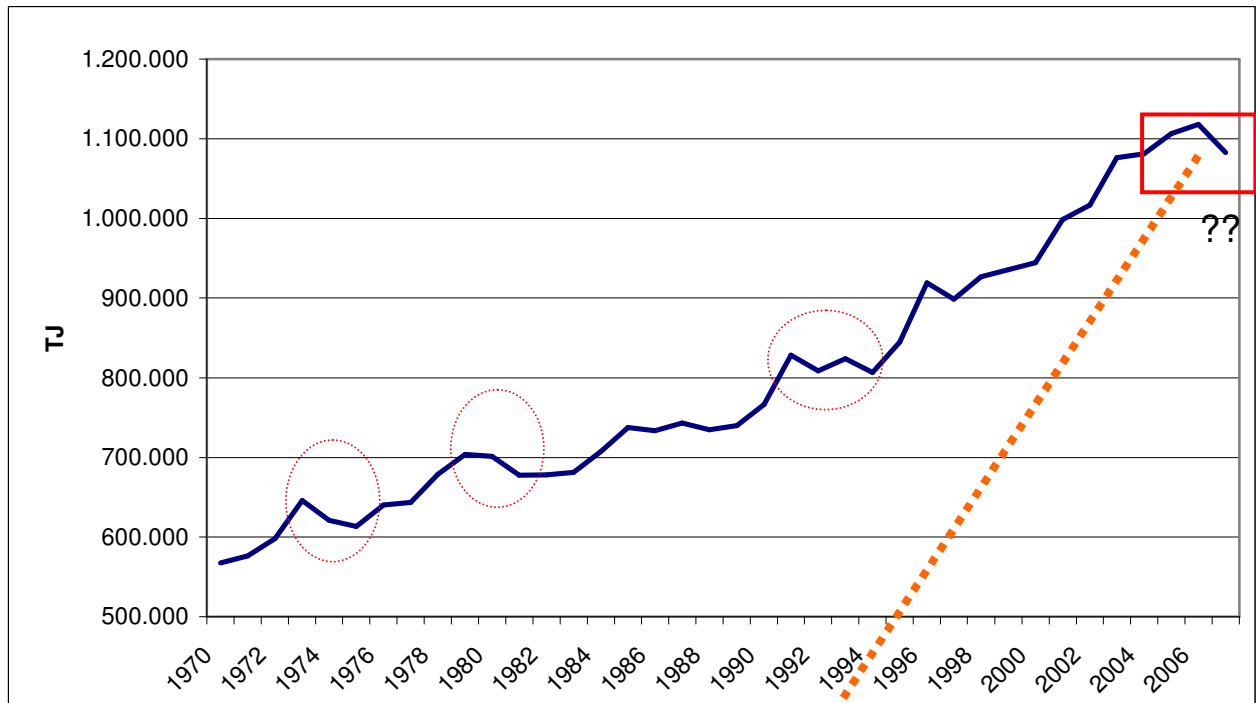
„Energieeffizienz alleine reicht nicht – auch die Erneuerbaren müssen weiter forciert werden: für einen weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger zur Stromversorgung sollte der Schwerpunkt aber auf die rohstoffunabhängigen Technologien Wasserkraft und Windkraft gelegt werden. Biomasse sollte dagegen, soweit für energetische Nutzungen nachhaltig verfügbar, zur Wärmeversorgung genutzt werden.“, so Walter Boltz.

Man darf sich allerdings nicht der Illusion hingeben, dass man sich in Österreich bzw. der gesamten Europäischen Union mit ausschließlich Erneuerbaren Energieträgern energetisch unabhängig machen kann. Österreich selbst liegt im europäischen Vergleich bekanntlich im Spitzenfeld: einem aktuellen Erneuerbaren-Anteil von etwa einem Viertel steht ein ehrgeiziges Ziel von 34 % bis 2020 gegenüber. In den EU-27 sind dagegen erst rund 8 % des Energieverbrauchs durch erneuerbare Energieträger abgedeckt, mit einem 20 %-Ziel für das Jahr 2020.

„Auch wenn diese ehrgeizigen Zielsetzungen für den Anteil der Erneuerbaren erreicht werden sollten – und das wird schwierig genug,“ so Boltz „selbst dann wird in Österreich im Jahr 2020 noch der überwiegende Anteil, nämlich 66 %, aus nicht erneuerbaren Energieträgern zur Abdeckung des Energiebedarfs erforderlich sein.“ Und in der EU sind es dann immer noch vier Fünftel (80 %) aus nicht erneuerbaren Energieträgern.

BEILAGE 3 – Abbildungen und Tabellen zu Energieverbrauch, Klimaschutzzielen und Strom- bzw. CO2-Kosten

Energieverbrauchsentwicklung – Ist-Entwicklung bis 2007 und Prognose bis 2020

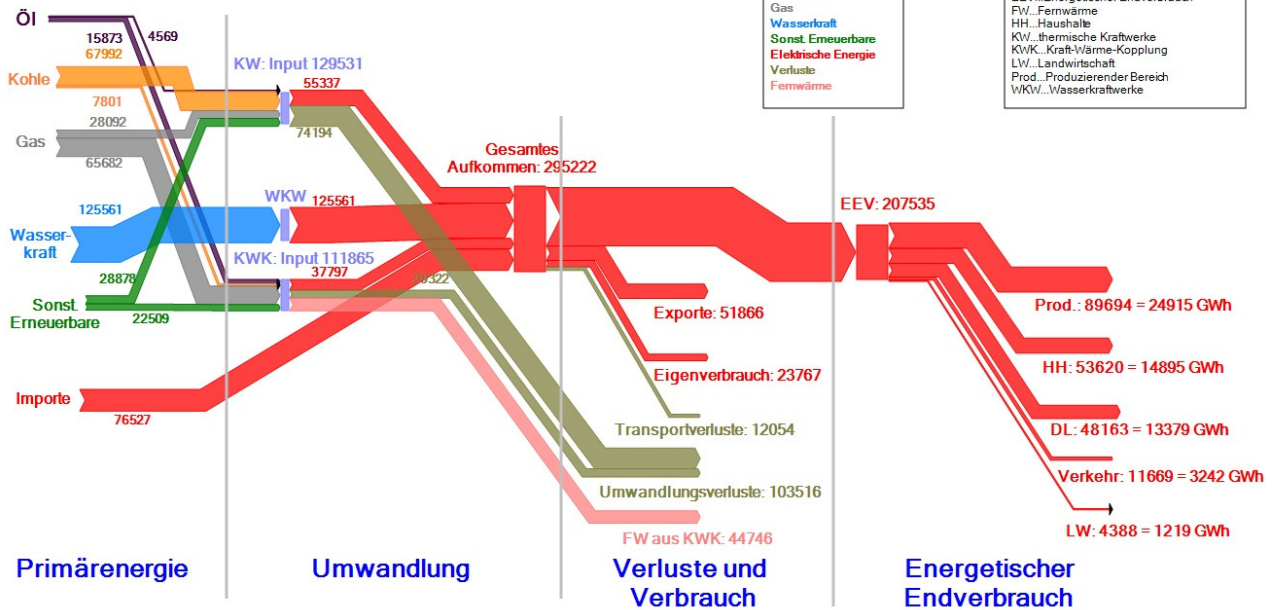


Quellen: Statistik Austria (obere Abbildung), E-Control (untere Abbildung)

Stromerzeugung und Verteilung – Hohe ungenutzte Verluste

Energieflussbild 2006: Elektrische Energie

Einheit: TJ
Basis: Statistik Austria

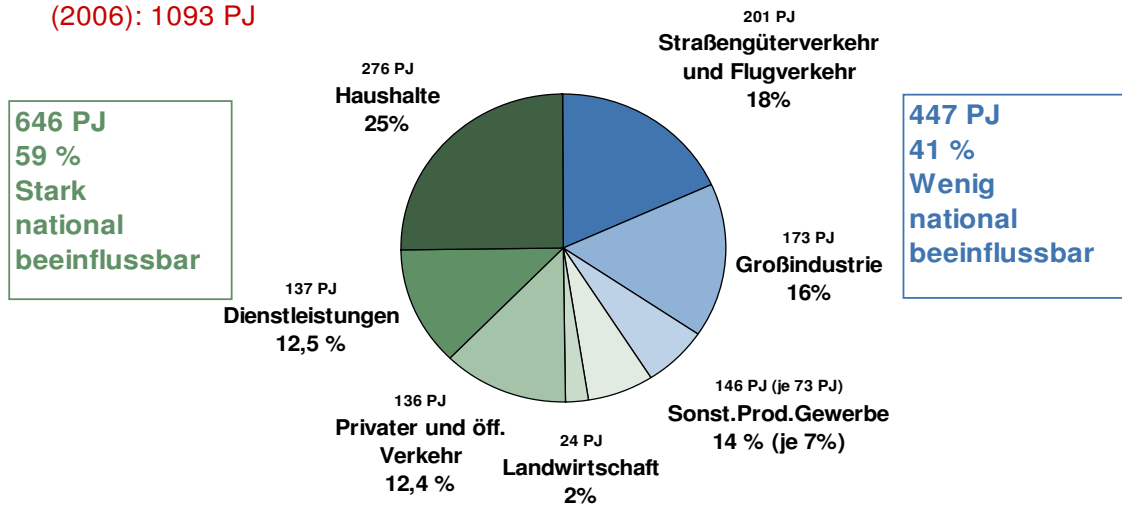


Komplexe Zielvorgaben und vielfältige Instrumente für eine nachhaltige Energieversorgung



Energieverbrauchsstruktur – Zusammenwirken nationaler und internationaler Maßnahmen erforderlich

Energetischer Endverbrauch gesamt
(2006): 1093 PJ



Strom – Export-Importbilanz

5 % bis 10 % Nettoimport, weiterer Anstieg ohne Kraftwerksgenehmigungen

Kalender-jahr	physik. Importe	physik. Exporte	Import minus Export GWh
1997	8.911	9.697	-786
1998	10.133	10.423	-290
1999	11.440	13.418	-1.978
2000	13.777	15.142	-1.365
2001	14.381	14.322	58
2002	15.300	14.539	761
2003	18.902	13.255	5.646
2004	16.537	13.362	3.174
2005	20.261	17.648	2.613
2006	21.117	14.360	6.758
2007	22.131	15.511	6.620
2008 Jan-Nov	17.355	13.405	3.950

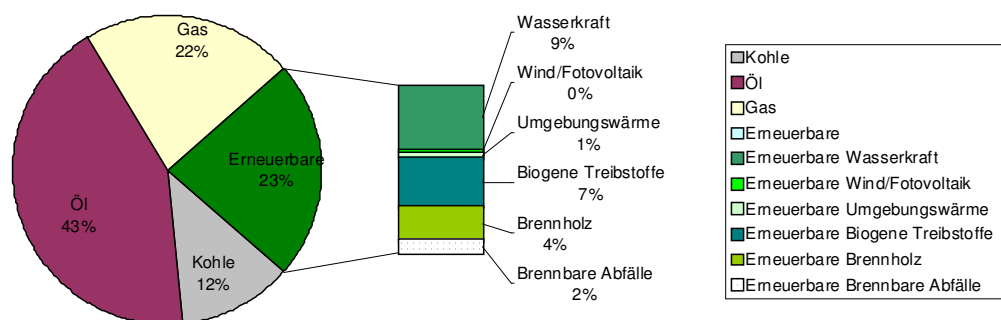
minus Exportüberschuss
plus Importüberschuss

Energieträgereinsatz 2006:

43 % Öl. 23 % Erneuerbare, 22 % Gas und 12 % Kohle

Nicht nur Anteil der Erneuerbaren ist auf 34 % anzuheben, sondern auch die verbleibenden 66 % nicht Erneuerbaren sind zu optimieren

Energieträgereinsatz 2006
(Insgesamt 1442 PJ)



Quelle: Statistik

**Stromverbrauch (öffentliches Netz) 2007 und 2008 – Ist
nicht temperaturbereinigt**

Inlandstromverbrauch ohne PSP (Ist)					
Monat	Angaben in GWh			Veränderung	
	2007		2008	absolut	relativ
Jänner	5.473	5.473	5.658	186	3,4%
Feber	4.910	4.910	5.223	314	6,4%
März	5.231	5.231	5.324	93	1,8%
April	4.541	4.541	4.873	332	7,3%
Mai	4.633	4.633	4.628	-5	-0,1%
Juni	4.516	4.516	4.627	111	2,5%
Juli	4.666	4.666	4.727	60	1,3%
August	4.527	4.527	4.539	11	0,3%
September	4.653	4.653	4.831	178	3,8%
Oktober	5.142	5.142	5.144	1	0,0%
November	5.348	5.348	5.144	-204	-3,8%
Dezember	5.539	5.539	5.469	-70	-1,3%
Jahr	59.178	59.178	60.185	1.007	1,7%

**Stromverbrauch 2008 im Vergleich zu 2007 temperaturbereinigt
Auswirkungen der Wirtschaftskrise noch nicht klar erkennbar**

Bereinigter Inlandstromverbrauch		
Monat	Veränderung 2008 zu 2007	
	absolut in GWh	relativ
Jänner	99	1,7%
Feber	116	2,3%
März	49	0,9%
April	258	5,6%
Mai	-5	-0,1%
Juni	111	2,5%
Juli	57	1,2%
August	8	0,2%
September	178	3,8%
Oktober	50	1,0%
November	-96	-1,8%
Dezember	-12	-0,2%
Jahr	812	1,4%

Gasverbrauch (öffentliches Netz) 2007 und 2008 - Ist nicht temperaturbereinigt

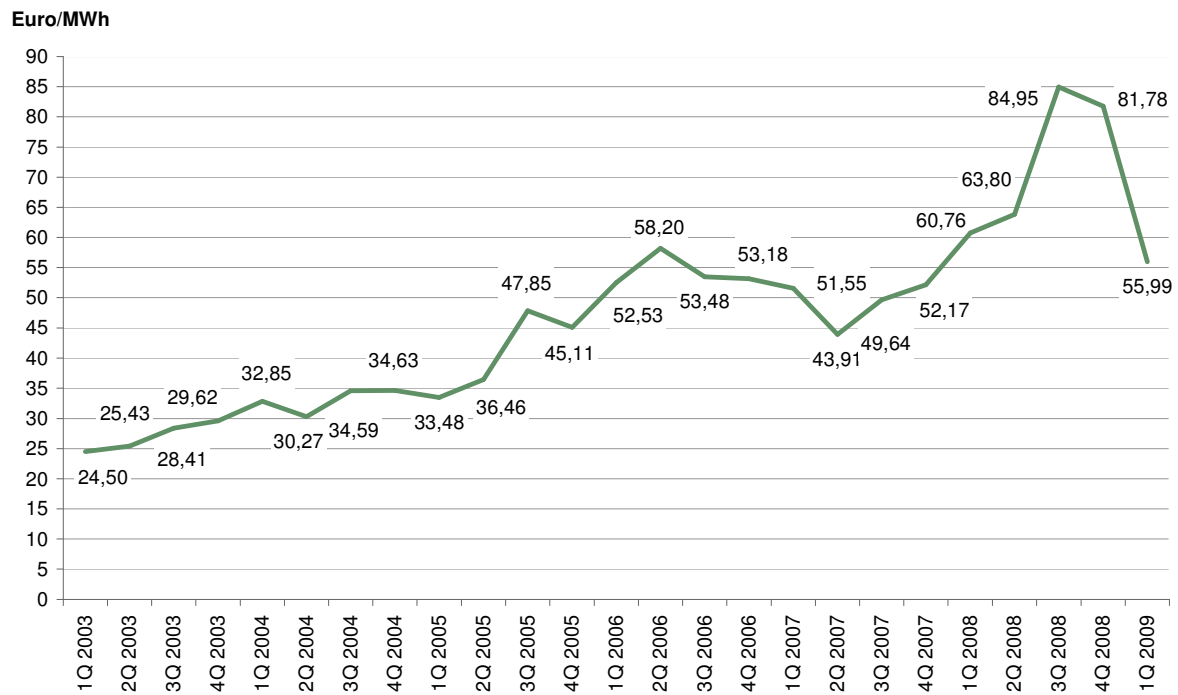
Abgabe an Endkunden (Ist)					
Monat	Angaben in GWh		Veränderung		
	2007	2008	absolut	relativ	
Jänner	9.990	9.990	11.542	1.552	15,5%
Feber	8.951	8.951	10.121	1.170	13,1%
März	8.493	8.493	9.554	1.061	12,5%
April	5.704	5.704	7.623	1.919	33,6%
Mai	4.380	4.380	4.975	595	13,6%
Juni	4.198	4.198	4.778	580	13,8%
Juli	4.572	4.572	4.733	161	3,5%
August	4.198	4.198	4.555	357	8,5%
September	5.490	5.490	6.508	1.018	18,5%
Oktober	9.021	9.021	8.738	-283	-3,1%
November	11.120	11.120	9.323	-1.797	-16,2%
Dezember	12.088	12.088	10.779	-1.309	-10,8%
Jahr	88.205	88.205	93.228	5.023	5,7%

Gasverbrauch 2008 im Vergleich zu 2007 temperaturbereinigt: Bereits erste Auswirkungen der Wirtschaftskrise?

Bereinigter Gasbezug (exklusive Kraftwerksbezug)		
Monat	Veränderung 2008 zu 2007	
	absolut in GWh	relativ
Jänner	83	0,9%
Feber	82	1,0%
März	106	1,4%
April	862	18,3%
Mai	394	9,8%
Juni	572	16,6%
Juli	175	4,7%
August	180	4,9%
September	309	6,7%
Oktober	149	2,3%
November	-514	-6,3%
Dezember	-796	-8,7%
Jahr	1.603	2,2%

Strom – Marktpreisentwicklung 2003 bis Anfang 2009

Hohe Volatilität im Jahr 2008 - plus/minus 50 %



[02.01.2009 | Quelle: Energie-Control GmbH]

CO₂-Preise in Euro pro Tonne von Sep 2008 bis Feb 2009

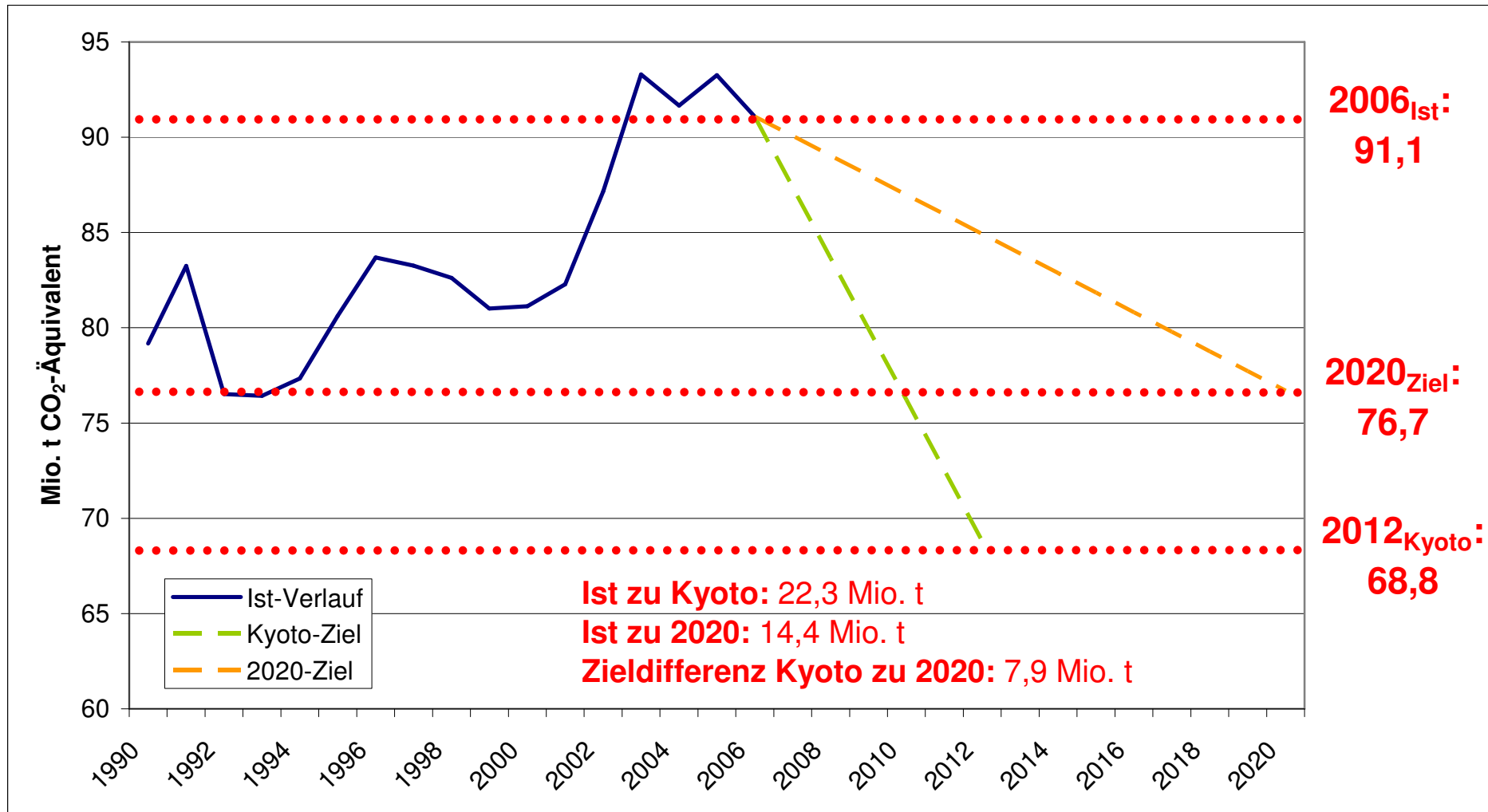
Rückgang des Preises für CO₂-Emissionserlaubnisse um 64 %

€/Tonne	Close 2008	Close 2009	Close 2010	Close 2011	Close 2012
13.02.2009		8,20	8,45	8,90	9,45
06.02.2009		10,15	10,40	10,90	11,50
30.01.2009		11,90	12,20	12,65	13,27
23.01.2009		11,65	11,96	12,45	13,05
16.01.2009		13,25	13,59	14,13	14,78
09.01.2009		14,65	15,15	15,75	16,55
19.12.2008		15,67	16,17	16,82	17,70
12.12.2008	14,78	15,55	16,15	16,80	17,75
05.12.2008	14,90	15,55	16,19	16,79	17,59
28.11.2008	16,40	17,15	17,85	18,40	19,35
21.11.2008	14,86	15,47	16,08	16,71	17,61
14.11.2008	17,90	18,45	18,95	19,70	20,75
07.11.2008	18,15	18,80	19,20	19,80	20,95
31.10.2008	18,10	18,65	19,05	19,90	20,85
24.10.2008	20,15	20,75	21,40	22,30	23,55
17.10.2008	22,20	22,95	23,70	24,50	25,70
10.10.2008	22,70	23,55	24,15	25,10	26,25
03.10.2008	23,40	24,30	25,10	26,15	27,35
26.09.2008	24,80	25,70	26,40	27,55	28,85
19.09.2008	23,80	24,85	25,75	27,15	28,05
12.09.2008	23,35	24,40	25,10	26,30	27,55
05.09.2008	24,60	25,70	26,65	27,75	29,00

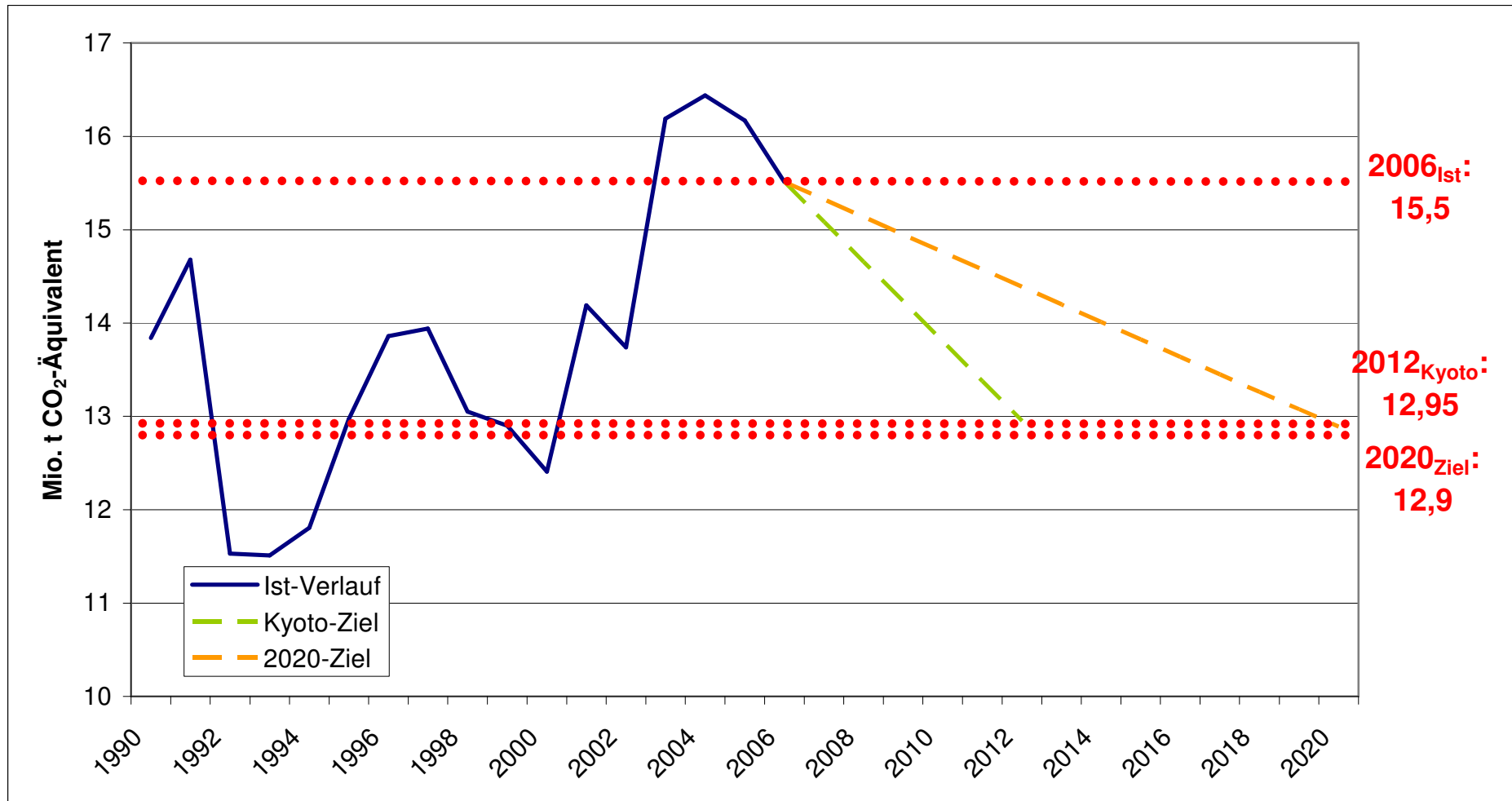
Klimaschutzziele nach Sektoren in Mio. t CO₂-Äquivalent (ETS-Großverbraucher minus 21 %, Klein- und Mittelverbraucher minus 16 %)

		1990 (=Basis für Kyoto)	2005 (= Basis für 2020 Ziel)	2006	Kyoto-Ziel 2008/2012	Ziel 2020 lt. RL-Vorschlag (= -16% für non-ETS und -21% für ETS)
Raumwärme		15,1	14,8	14,2	11,9	12,4
Verkehr		12,7	24,5	23,3	18,9	20,6
Abfallwirtschaft		3,6	2,3	2,2	2,1	1,9
Fluo. Gase		1,6	1,3	1,5	1,4	1,1
Landwirtschaft		9,2	7,9	7,9	7,1	6,6
Sonstige		1	1,2	1,3	0,9	1,0
Energieaufbringung	ETS		14,4	13,3		11,4
	<i>Elektrizitätswirtschaft</i>		11,0			8,7
	<i>Fernwärme</i>		0,6			0,4
	<i>Mineralölverarbeitung</i>		2,9			2,3
	Non ETS		1,8	2,2		1,5
	Summe	13,8	16,2	15,5	12,95	12,9
Industrie/prod. Gewerbe	ETS		19	19,1		15,0
	Non ETS		6,1	6,2		5,1
	Summe	22,1	25,1	25,3	23,25	20,1
Landnutzung					-0,7	
Rundungsdifferenz		0,1		-0,1		
Gesamtziel		79,2	93,3	91,1	77,8	76,7
Beitrag JI/CDM					-9	
Kyoto-Zielwert					68,8	

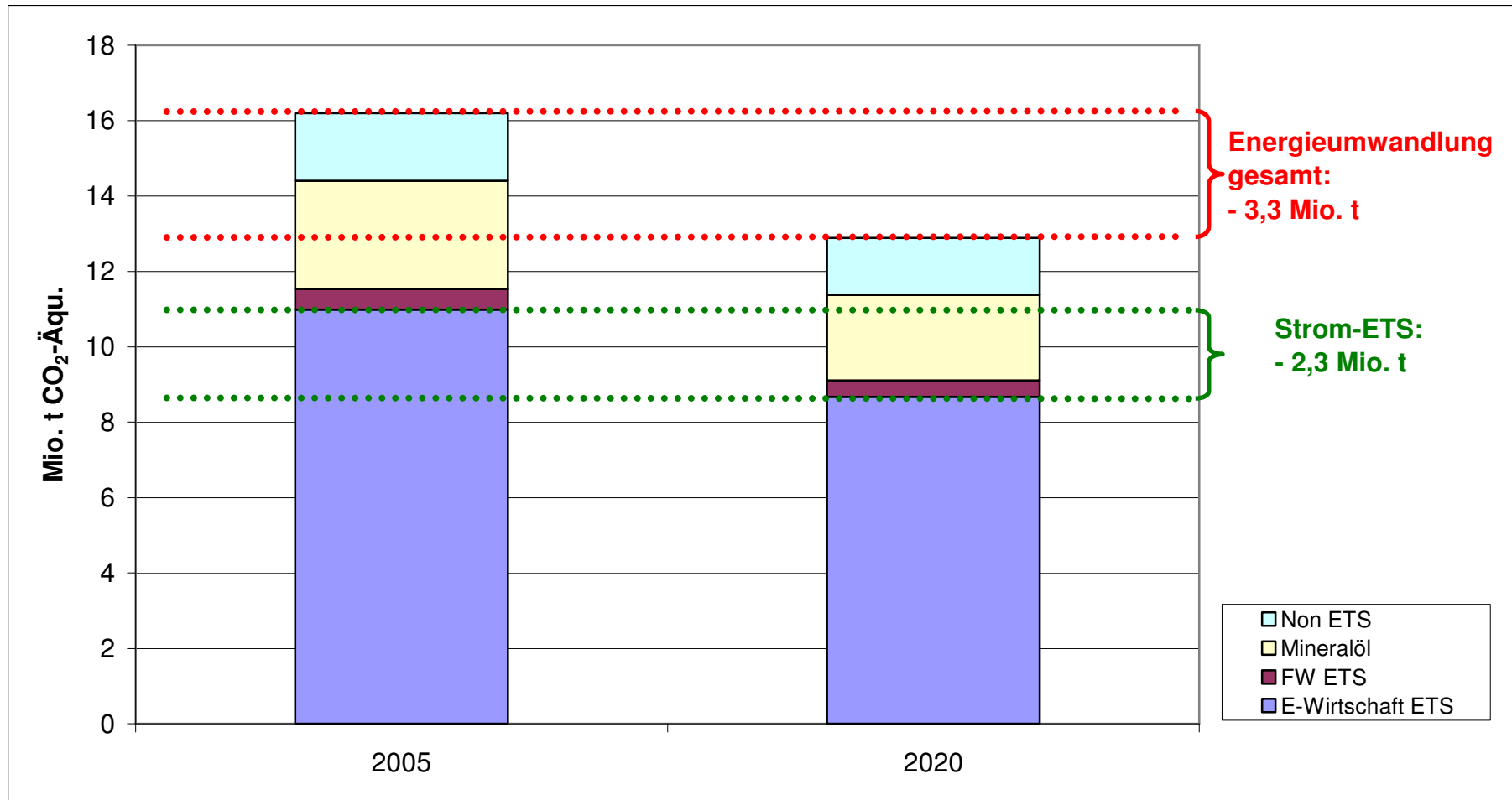
Klimaschutzziele gesamt in Mio. t CO₂-Äquivalent: minus 18 % für Österreich bis 2020



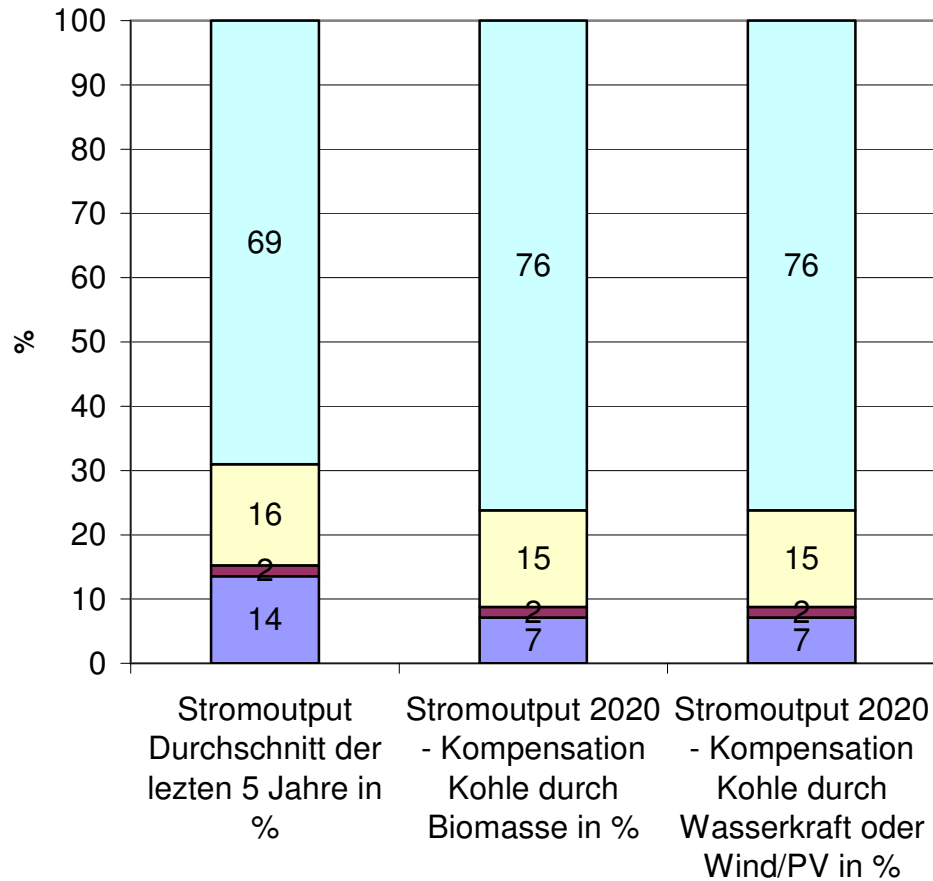
Klimaschutzziel Energieaufbringung-gesamt = Fernwärme + Elektrische Energie + Mineralölverarbeitung



Energieaufbringung – Einsparzielwerte gesamt sowie für Teilbereiche



E-Wirtschaft (öffentliche Kraftwerke und Kraft-Wärme-Kopplung) – Szenario für Klimaschutzzielerreichung



Szenario:

- Emissionsreduktionsziel 2,6 Mio. t (ETS-Strom + NON-ETS-gesamt)
- Steigerung der Stromerzeugung um 0,4 % pro Jahr
- Nettostromimport gleichbleibend 3 TWh bis 7 TWh pro Jahr
- Kohleanteil von 14 % auf 7 % halbiert in KW realisiert
- Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern um 7 % angehoben (plus 5 TWh)

■ Steinkohle ■ Heizöl ■ Erdgas ■ Erneuerbare