

# **Energie-Control GmbH**

## **1. Energie-Round Table 2005**

**„Ökostrom – Jahresgesamtzahlen 2004 und  
weitere Entwicklung“**

**Mittwoch, 26. Jänner 2005**

# Energie-Control GmbH

In dieser Pressemappe finden Sie:

Inhaltsverzeichnis

Die Gesprächspartner

**Ökostromboom: E-Control warnt vor massiver Kostenbelastung der Endkunden**

Genehmigungen sind zu Jahresende 2004 explodiert – Prognosen übertroffen – Kosten für Subventionen steigen massiv – Konsumenten werden zur Kassa gebeten

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](mailto:bettina.ometzberger@e-control.at)

[www.e-control.at](http://www.e-control.at)

# Energie-Control GmbH

Als Gesprächspartner stehen Ihnen zur Verfügung:

**DI Walter Boltz**

Geschäftsführer Energie-Control GmbH

**DI Christian Schönbauer**

Leiter Ökoenergie Energie-Control GmbH

## **Ökostromboom: E-Control warnt vor massiver Kostenbelastung der Endkunden**

**Genehmigungen sind zu Jahresende 2004 explodiert – Prognosen übertroffen – Kosten für Subventionen steigen massiv – Konsumenten werden zur Kassa gebeten**

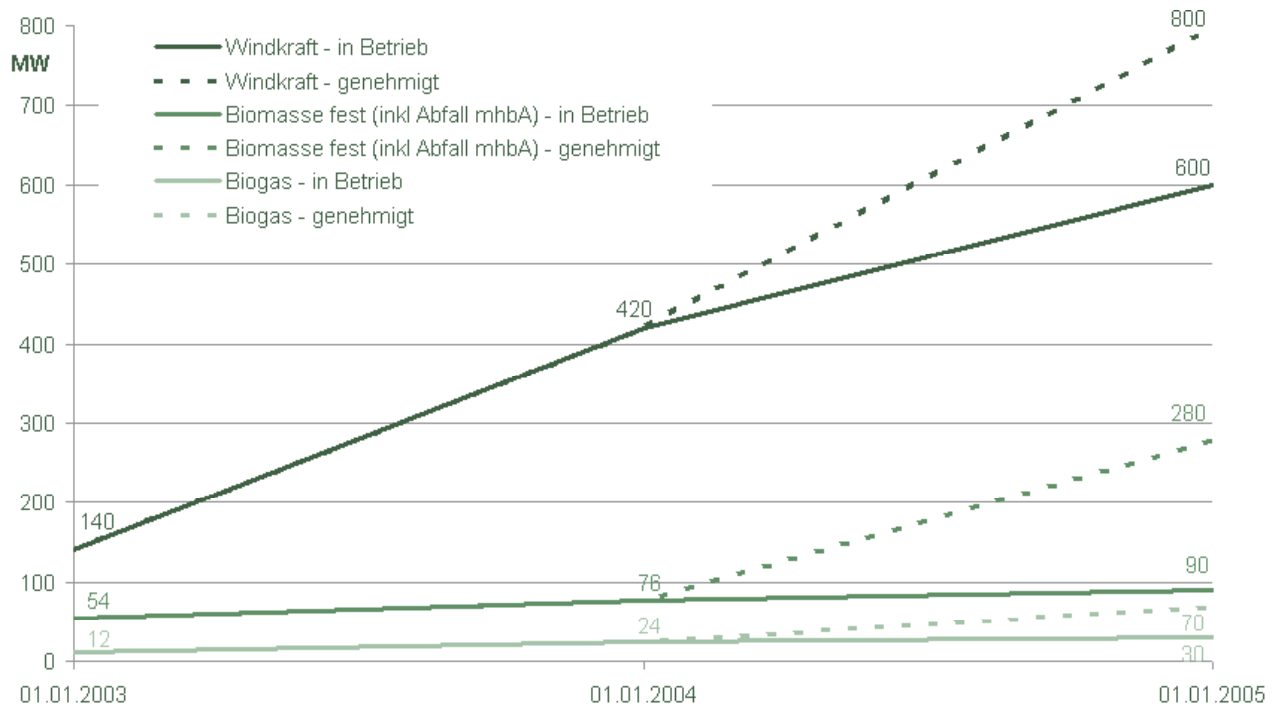
Es liegen nun vorläufige Jahresgesamtzahlen 2004 vor, die die Ökostromentwicklung sowie die Ökostromkosten im vergangenen Jahr genau dokumentieren. „Und die Ergebnisse zeigen, dass es zu Jahresende 2004 eine regelrechte Explosion bei den Windkraft-, Biomasse- und Biogasgenehmigungen gegeben hat.“, zieht DI Walter Boltz, Geschäftsführer der Energie-Control GmbH, Bilanz. Die E-Control ist gemäß Ökostromgesetz mit der Beurteilung der Ökostromentwicklung beauftragt.

Allein im Dezember wurden rund 100 Windräder mit 200 MW Leistung neu zusätzlich genehmigt.

Aber nicht nur die Windräder, auch Biomasse- und Biogasanlagen legten enorm zu: Im Dezember 2004 waren geförderte Biomasse-Stromerzeugungsanlagen mit einer elektrischen Leistung von 90 MW (etwa 40 Anlagen) in Betrieb, zusätzlich wurden in den letzten Monaten rund 190 MW (etwa 60 Anlagen) genehmigt. Auch die Daten der Biogasanlagen zeigen eine ähnliche Entwicklung. So waren im Dezember 2004 Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von 30 MW (etwa 130 Anlagen) bereits in Betrieb, zusätzlich sind weitere 40 MW (etwa 150 Anlagen) bereits genehmigt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt diese Entwicklung für Windkraft, Biomasse und Biogas.

### Entwicklung der Ökostromanlagen 2003-2005



Nachfolgend ist die Entwicklung tabellarisch zusammengestellt:

Tabelle: Leistungsentwicklung Windkraft, Biomasse, Biogas

	01.01.2003	01.01.2004	Vorläufige Werte	
	MW	MW	01.01.2005 in Betrieb	01.01.2005 genehmigt
Windkraft	140	420	600	800
Biomasse fest (inkl Abfall)	54	76	90	280
Biogas	12	24	30	70

„Diese Entwicklung lässt die Vermutung zu, dass zu Jahresende 2004 offensichtlich noch einmal alles darangesetzt wurde, um sich ein Maximum an Subventionen zu holen.“, ist Walter Boltz über die Sinnhaftigkeit eines solchen Ökostrombooms skeptisch. „Da wurden in wenigen Monaten mehr Biomasse- und Biogasanlagen genehmigt, als zusammen in allen Jahren davor!“

#### Windkraft: Ausbauprognosen weit übertroffen

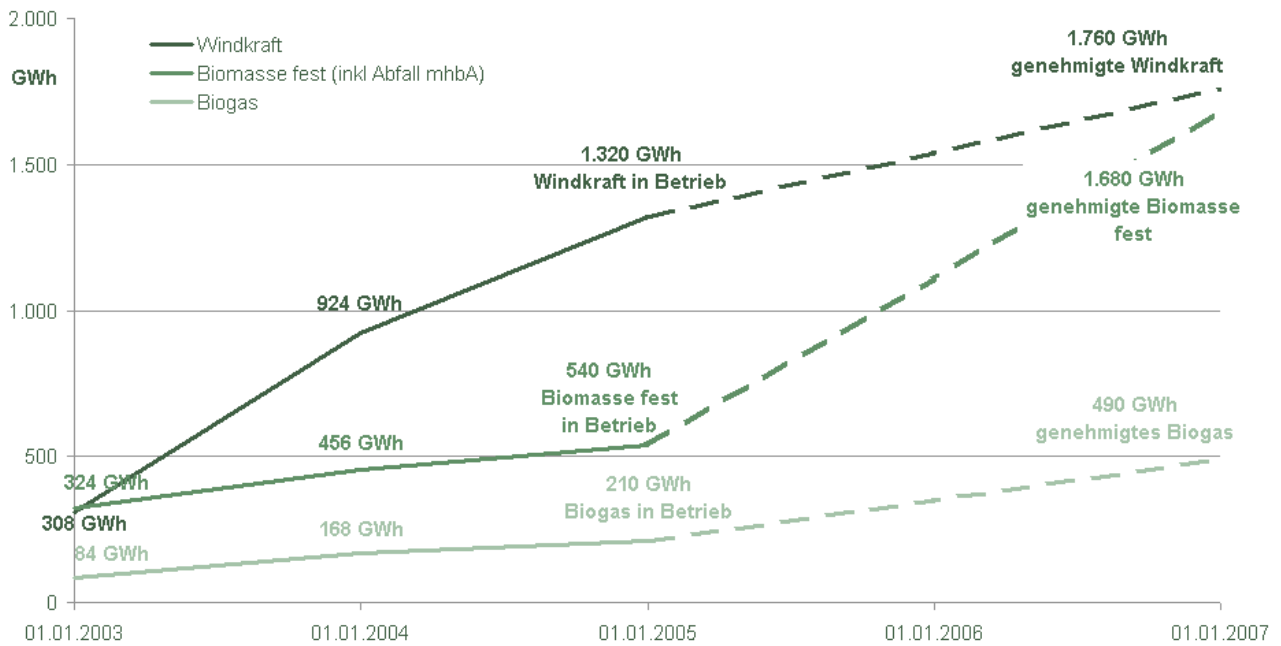
Und auch die 100 zusätzlich genehmigten Windräder übertreffen die Prognosen. „Damit sind in Österreich insgesamt bereits rund 535 Windräder mit etwa 800 MW

Leistung genehmigt.“, erläutert Walter Boltz. Damit hat Österreich bezogen auf die Einwohner den stärksten Ausbau-Zuwachs bzw. Genehmigungszuwachs weltweit zu verzeichnen, nicht nur bei den Windkraftanlagen sondern auch bei den Biomasse- und Biogasverstromungsanlagen. „Und das, obwohl Österreich keine eigenen Windanlagenproduzenten hat.“, meint Walter Boltz. Zum Vergleich: Zu Jahresbeginn 2004 waren 420 MW Windkraft in Betrieb, zu Jahresbeginn 2003 erst 140 MW. „Bemerkenswert ist, dass die hauptbetroffenen Bundesländer noch vor wenigen Monaten deutlich geringere Werte als genehmigungsfähig angegeben haben. Es drängt sich der Verdacht auf, dass jetzt jedes Bundesland noch schnell so viel wie möglich der offensichtlich gegebenen extremen Überförderungen zu sich holen wollte.“, kritisiert Walter Boltz. Und weiter: „Ob dabei alle Fragen zu Ortsbild- und Landschaftsbildbeeinflussungen für 100 Windräder objektiv und exakt behandelt wurden, will ich gar nicht beurteilen.“

Noch vor wenigen Jahren war ein jährlicher Windkraftausbau in Höhe von 50 MW pro Jahr angestrebt worden. „In einem einzigen Monat wurde jetzt viermal so viel genehmigt! Ist das noch eine Entwicklung mit Maß und Ziel?“, fragt Walter Boltz kritisch.

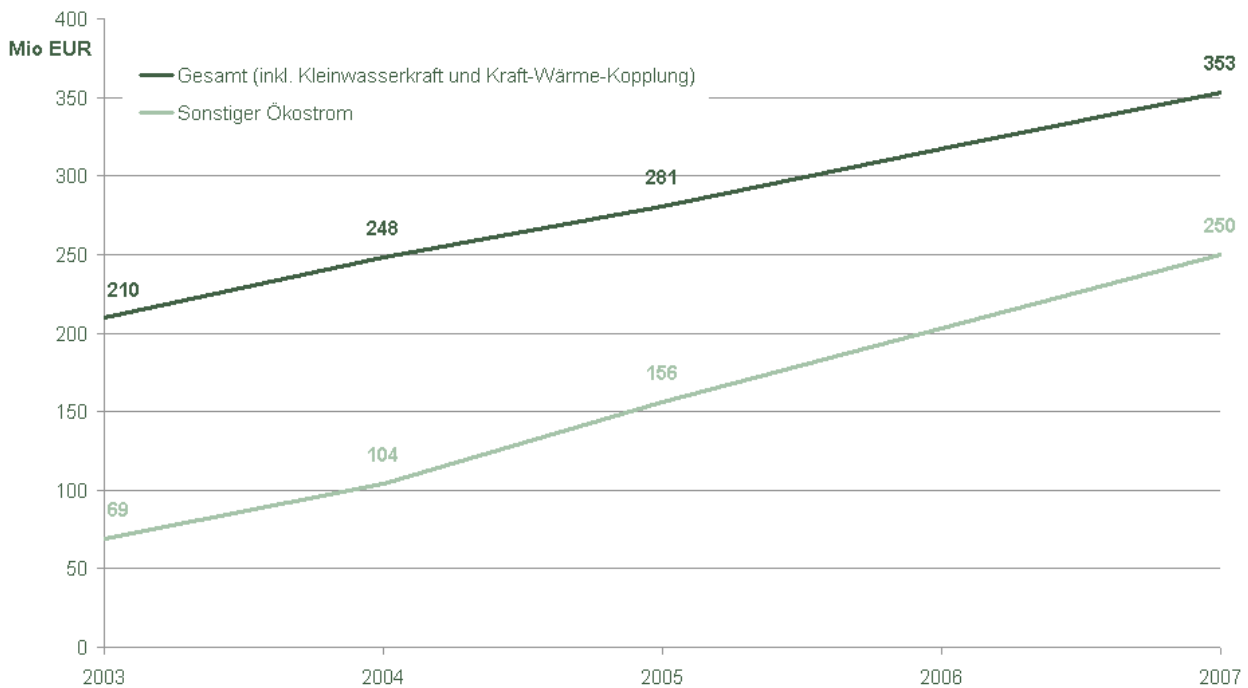
In der folgenden Graphik ist die Ökostromentwicklung für geförderte Windkraft, Biomasse- und Biogasverstromung dargestellt. „Im Jahr 2007 werden mit den bereits genehmigten Windkraftanlagen etwa 1.760 GWh erzeugt werden, aus Biomasse werden es mit 1.680 GWh fast gleich viel sein und aus Biogas werden es knapp 500 GWh sein.“, so Walter Boltz.

Entwicklung der Ökostromerzeugung 2003-2007



Die Entwicklung der Subventionen ist in der nachfolgenden Abbildung als Summe für Kleinwasserkraft, sonstigen Ökostrom und fossiler Kraft-Wärme-Kopplung sowie nur für sonstigen Ökostrom (Windkraft, Biomasse, Biogas, Photovoltaik) dargestellt:

Entwicklung der Subventionskosten für Ökostromanlagen 2003-2007



Nachfolgend sind die Einzelwerte tabellarisch dargestellt:

### Subventionsentwicklung gemäß Ökostromgesetz

	2003 Mio EUR	2004 Mio EUR	2005 Mio EUR	2007 Mio EUR
Sonstiger Ökostrom	69	104	156	250
Kleinwasserkraft	65	67	57	50
Kraft-Wärme-Kopplung	76	77	68	53
<b>Summe</b>	<b>210</b>	<b>248</b>	<b>281</b>	<b>353</b>

Kürzungen wegen MP-Anstieg möglich

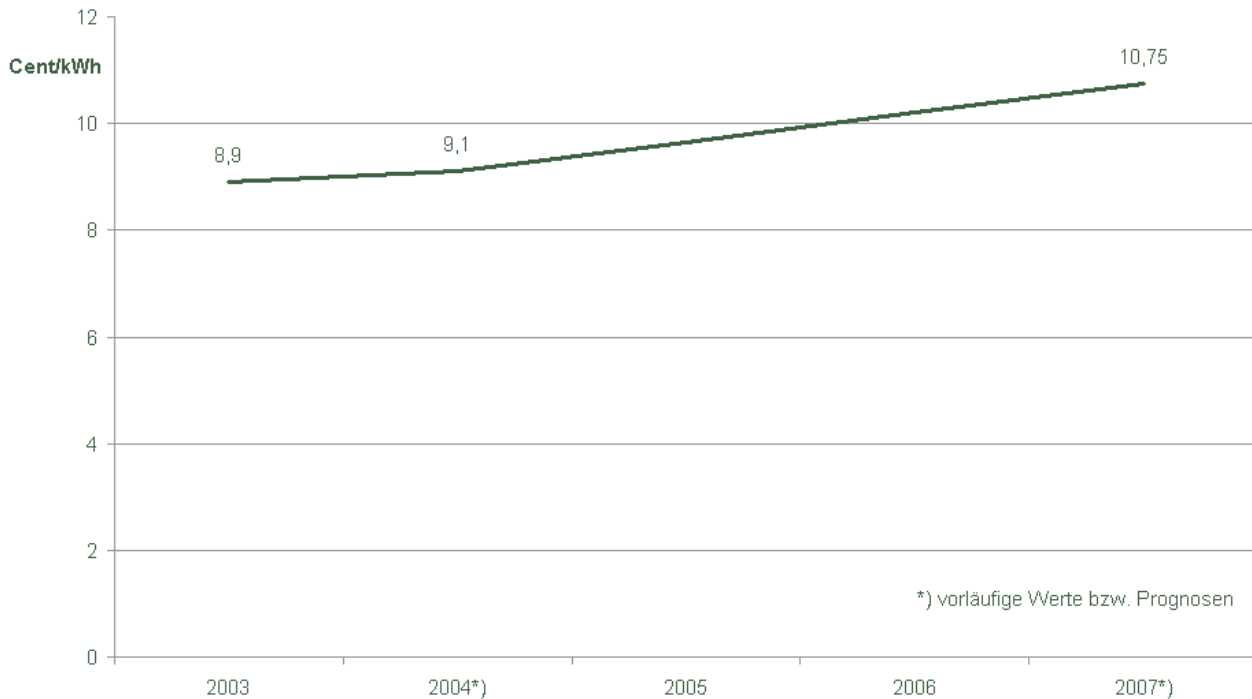
Die von den Stromkonsumenten für die Förderungsbereiche des Ökostromgesetzes zu bezahlenden Subventionen steigen von 210 Mio Euro im Jahr 2003 auf 353 Mio Euro im Jahr 2007. Davon wurden 69 Mio Euro für „sonstigen“ Ökostrom im Jahr 2003 aufgewendet, das steigt auf 250 Mio Euro im Jahr 2007, und zwar selbst dann, wenn der Marktpreis von derzeit 3,5 Cent/kWh auf 4,5 Cent/kWh ansteigen sollte.

Auch die Kosten pro kWh Ökostrom (Mix Windkraft, Biomasse, Biogas, PV) sind in den letzten Jahren gestiegen: Waren es im Jahr 2003 noch 8,9 Cent/kWh, so war es in den ersten drei Quartalen 2004 bereits 9,1 Cent/kWh und wird mit den in den letzten Monaten besonders im teuren Segment genehmigten Anlagen auf durchschnittlich etwa 10,75 Cent/kWh im Jahr 2007 ansteigen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt diese Entwicklung der durchschnittlichen Einspeisetarife.



Durchschnittsvergütung für Windkraft, Biomasse, Biogas, PV



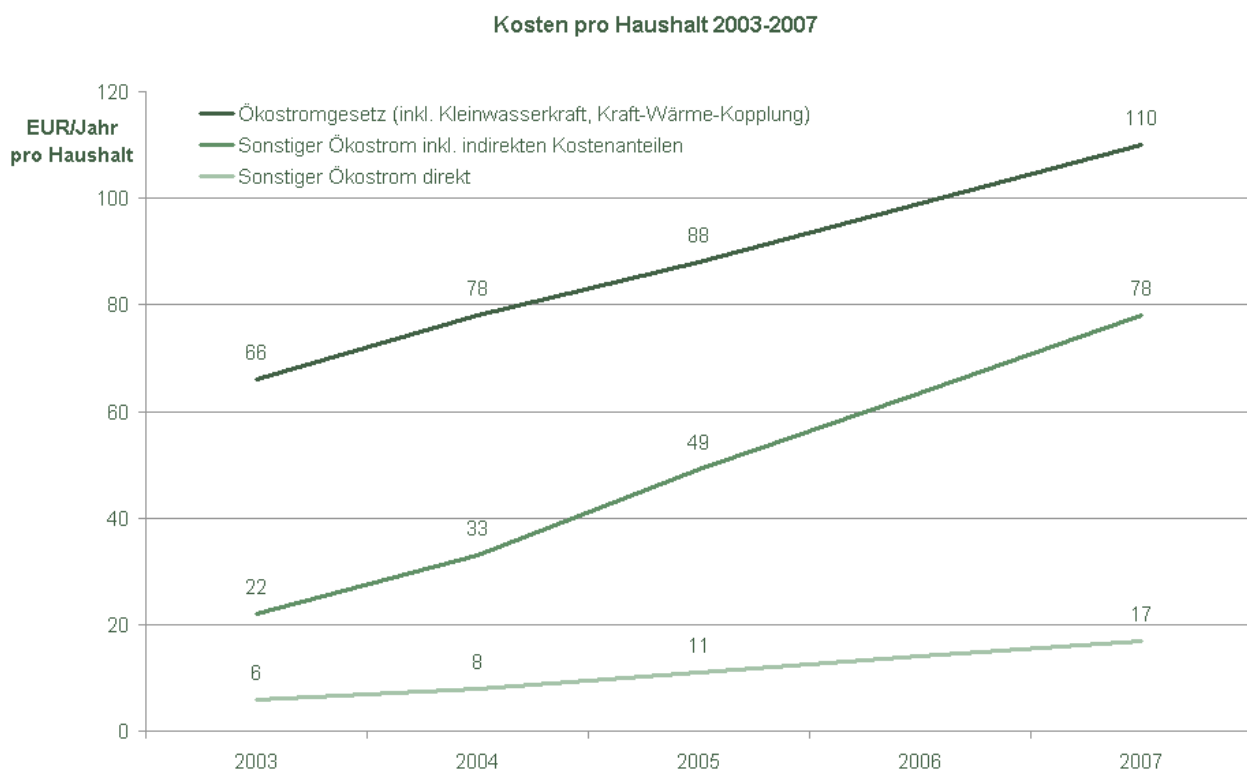
### 3 Milliarden Euro Subventionen für 7 % Strom aus Windkraft, Biomasse und Biogas

Aufgrund des Genehmigungsbooms werden nun auch die Subventionen explodieren. Die Stromkonsumenten werden ab dem Jahr 2007, wenn alle diese Anlagen auch errichtet sein werden, jedes Jahr 250 Mio Euro an Ökostromsubventionen aufbringen müssen, und das über den gesamten Garantiezeitraum von 13 Jahren, somit kumuliert über 3 Milliarden Euro. Damit werden rund 4 TWh (7 %) aus geförderter Windkraft, Biomasse und Biogas erzeugt werden.

Mit 4 TWh Ökostrom werden maximal 2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden (im Vergleich zu modernen GuD Anlagen nur etwa 1 Mio Tonne). Die Kosten von 250 Mio Euro bedeuten daher spezifische CO<sub>2</sub>-Verminderungskosten in der Höhe von zumindest 125 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Das ist mehr als fünfzehnmal so viel wie die CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte derzeit innerhalb des EU-Emissionshandelssystems kosten (7 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>).

Die direkt von einem durchschnittlichen Haushalt zu bezahlenden Kosten für Windkraft, Biomasse, Biogas machen 17 Euro pro Jahr aus. Berücksichtigt man, dass letztlich auch die Zahlungen der Industrie und des Gewerbes an die Konsumenten weiterverrechnet werden, dann bedeuten die 250 Millionen Euro bei

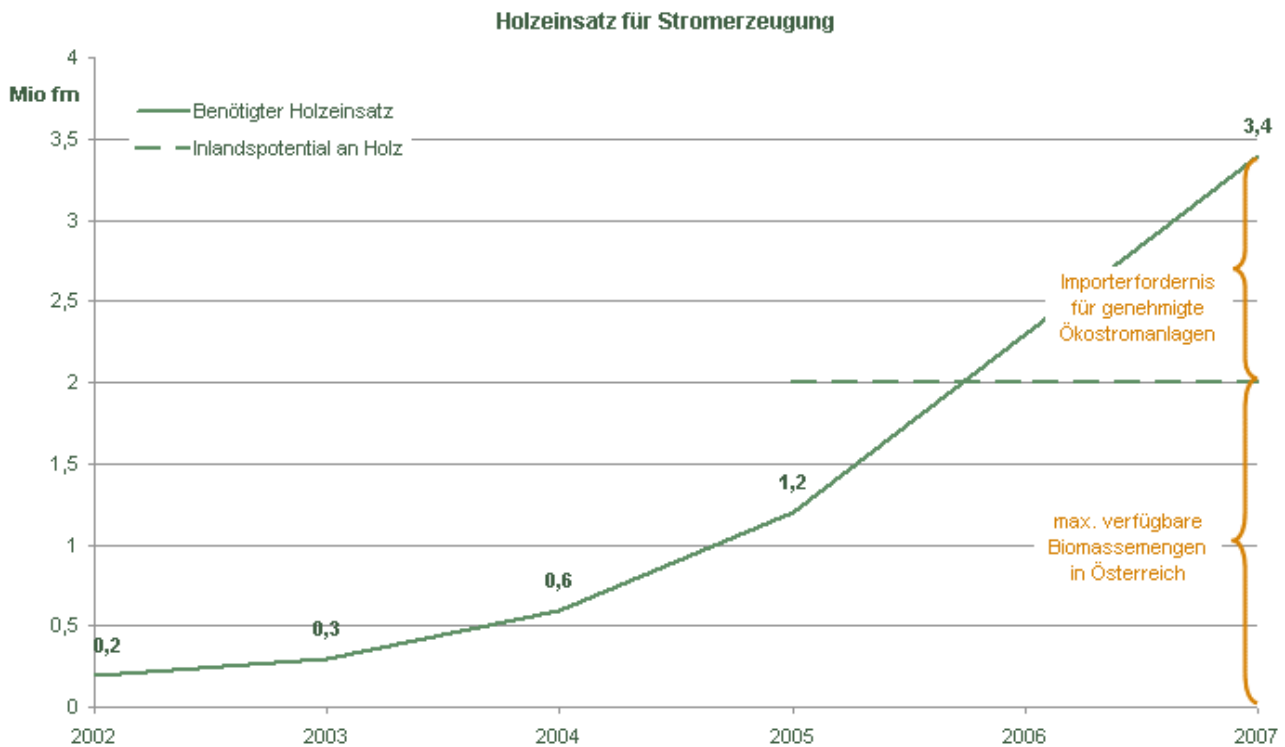
3,2 Millionen Haushalten in Österreich für einen durchschnittlichen Haushalt 78 Euro pro Jahr. „Es ist ja unrealistisch zu glauben, dass zum Beispiel ein Supermarkt, der die Ökostromkosten auch zu bezahlen hat, diese nicht auch an die Kunden weitergeben wird.“, so Walter Boltz. Dazu kommen noch die Kosten für Kleinwasserkraft und Kraft-Wärme-Kopplung. „Das sind insgesamt noch einmal 32 Euro pro Haushalt inklusive der indirekten Kosten.“ Damit bezahlt ein Haushalt im Jahr 2007 rund 110 Euro für die Förderungen gemäß Ökostromgesetz. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Belastung pro Haushalt pro Jahr.



### **Biomasseressourcen in Österreich ausgeschöpft**

Die Stromerzeugung aus Biomasse steigt mit den bisher genehmigten geförderten Anlagen vom Ausgangswert 0,2 % im Jahr 2002 auf 3,1 % im Jahr 2007. „Für die bereits genehmigten Biomasseanlagen braucht man etwa 3,4 Millionen Festmeter Holz als Energieträger. Nach seriösen Abschätzungen stehen in Österreich aber nur etwa 2 Millionen Festmeter dafür zur Verfügung.“, so Walter Boltz. „Das bedeutet, dass rund ein Drittel des Holzbedarfs für die bereits genehmigten Biomasse-Verstromungsanlagen nach Österreich importiert werden wird.“

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Biomassebedarfs für geförderte Ökostromerzeugung.



### **Gesetzliche Subventionsbegrenzung wird weit überschritten**

„Ökostromsubventionen sind durchaus argumentierbar, wenn vernünftige Effizienzvergleichs- und Optimierungsmaßnahmen eingesetzt würden. Das geschieht aber nicht, weil die Subventionen in unbegrenztem Ausmaß vergeben werden.“, stellt Walter Boltz mit Blick auf die Energierechnungen der Stromkunden nüchtern fest.

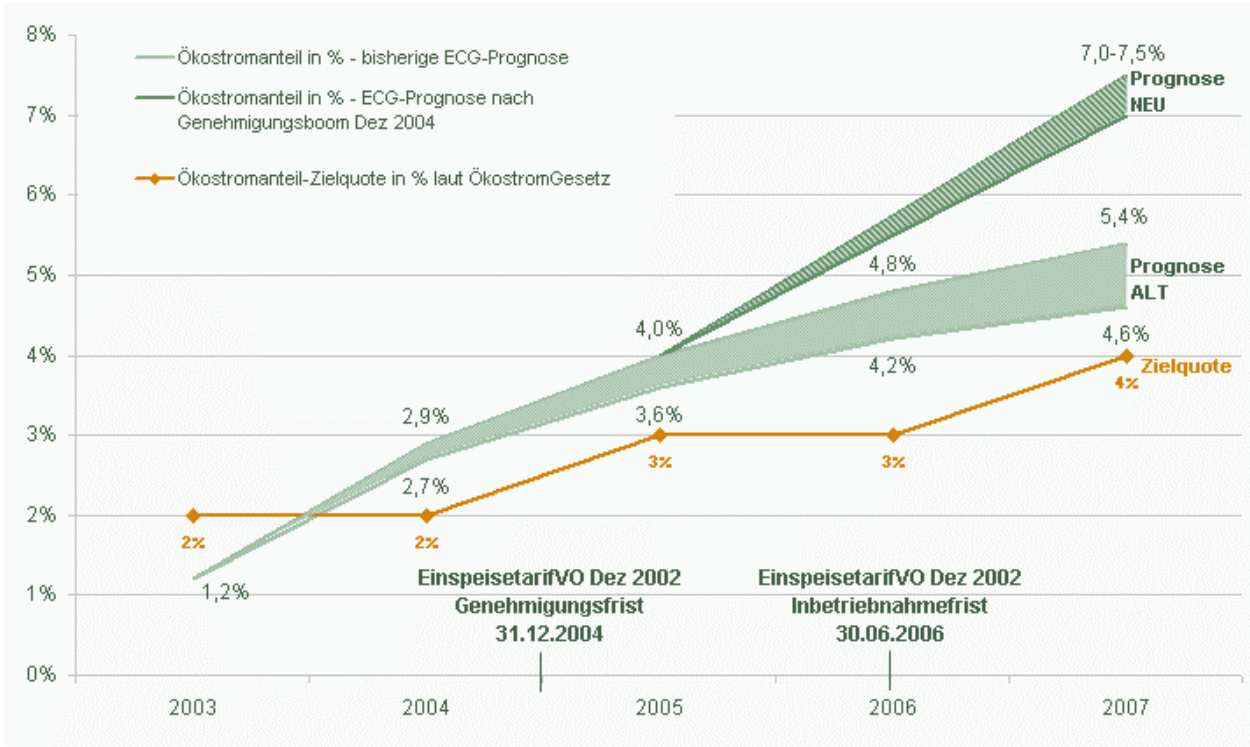
„Effizienzsteigerungen werden erst dann konsensfähig sein, wenn die Subventionsmittel wirksam begrenzt werden. Mit Einspeisetarifsenkungen von wenigen Prozent erreicht man sicher nicht die erforderliche Effizienzsteigerung. Aufgrund des Booms der vergangenen zwei Jahre gibt es aber kaum mehr zusätzliche vernünftige Projekte.“

### **Überförderungen führen zu ineffizienten Anlagen**

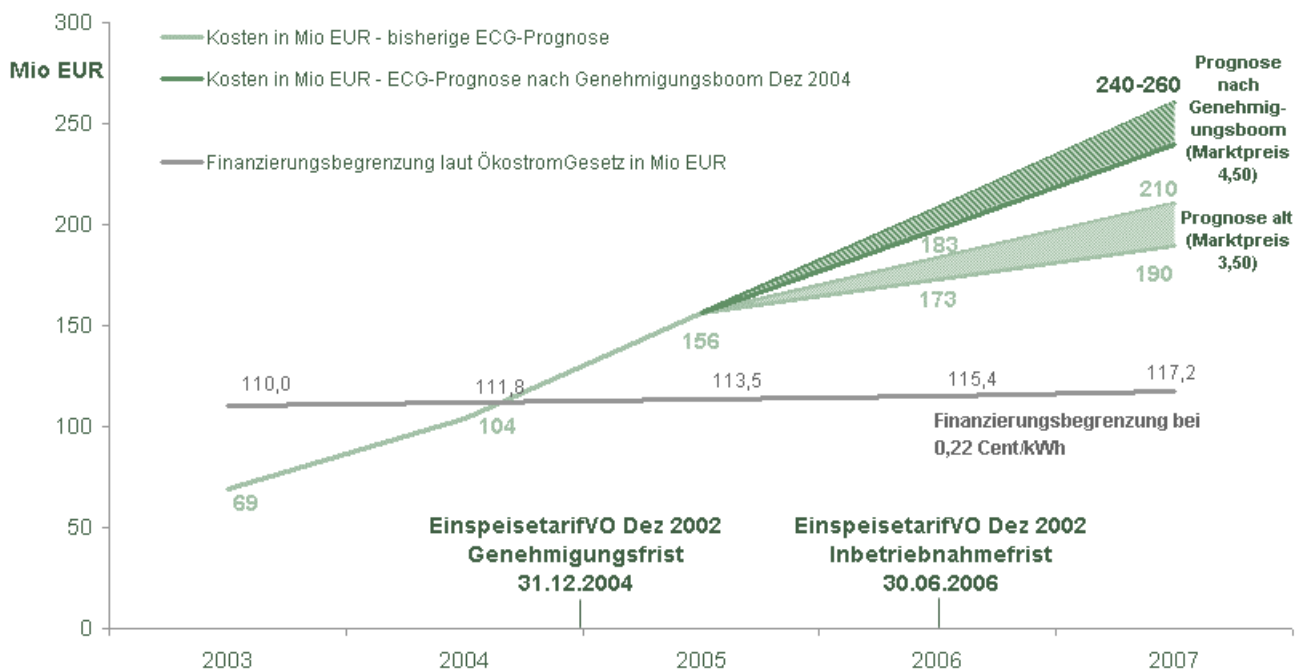
Dass der Ökostromboom nur durch die bestehenden hohen Förderungen ausgelöst wurde, ist kaum zu bezweifeln. Die vor zwei Jahren beschlossenen Einspeisetarife waren viel zu hoch und haben dadurch zu Fehlentwicklungen geführt. Auch das Argument, nur so das gesetzlich vorgeschriebene 4%-Ziel erreichen zu können, ist nicht richtig. Im Gegenteil: Jetzt werden es in kürzester Zeit stattdessen bereits 7 %

Ökostrom sein. Die damit verbundene Kostenexplosion ist in krassem Widerspruch zu den Vorgaben des Ökostromgesetzes.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Ökostromanteile (Windkraft, Biomasse, Biogas) von 2003 bis 2007.



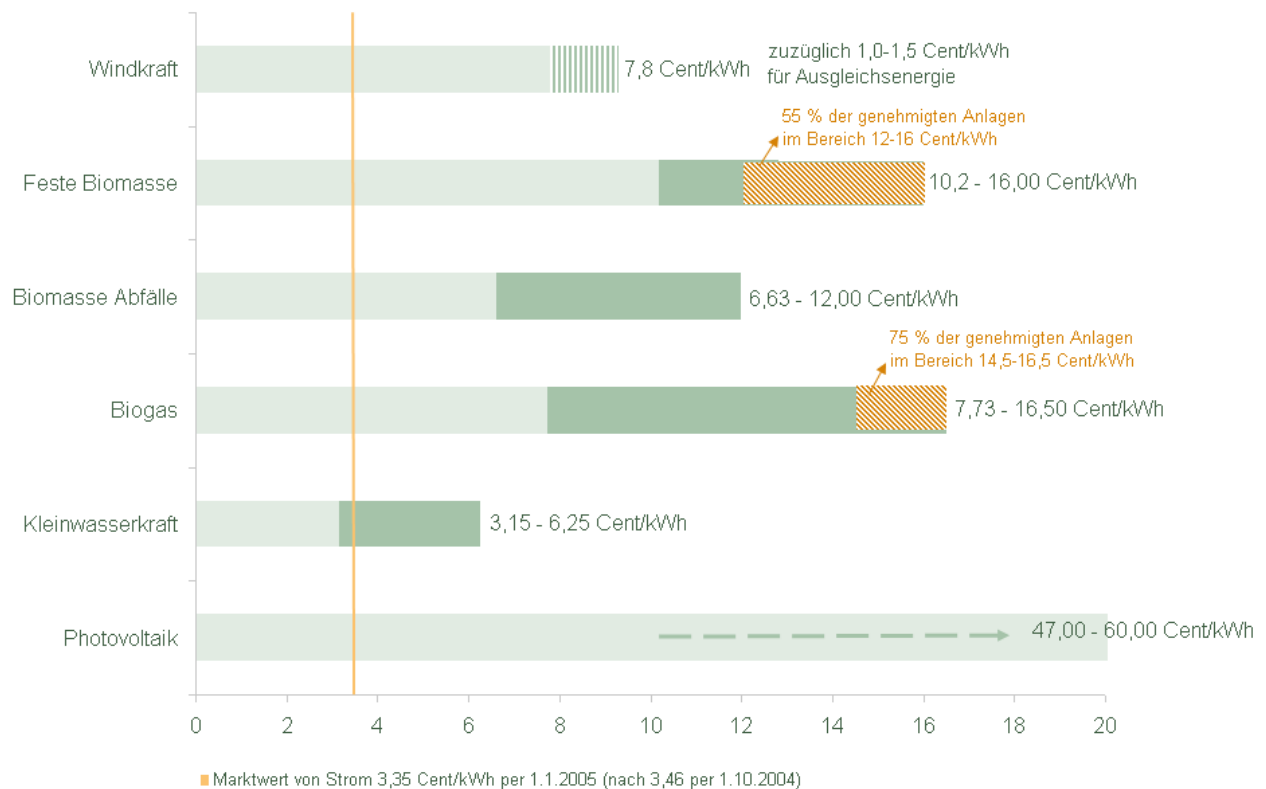
Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Subventionsbedarfs für Windkraft, Biomasse und Biogas von 2003 bis 2007.



Für die Ineffizienz der gegenwärtigen Subventionen gibt es viele Beispiele:

- Für Biomasse-Großkraftwerke wird ein großer Anteil der Brennstoffe aus mehr als 50 Kilometer Entfernung aus dem Ausland antransportiert werden, um dann mit einem Wirkungsgrad von nur 20 % Strom zu erzeugen. Die Wärme wird nicht genutzt, weil so etwas weniger Strom erzeugt würde, der aber den hohen geförderten Einspeisetarif erhält. Außerdem wird das gesamte Jahr wegen des hohen Einspeisetarifs Strom erzeugt, auch wenn Wärme gar nicht gebraucht wird.
- Ebenso haben die nun genehmigten Biogasanlagen keine Verpflichtung, auch die Wärme zu nutzen. Sie sind auf Wärmeerlöse offensichtlich gar nicht angewiesen, weil der Einspeisetarif für Strom alleine schon hoch genug ist.
- Biogas-Kleinanlagen, die bereits mit dem Einspeisetarif von 15 Cent/kWh bis 16,5 Cent/kWh eine Subventionsquote von über 70 % haben, bekommen noch zusätzlich von Bundesländern einen Investitionszuschuss in Höhe von 30 %. „Mit einer Förderung effizienter Anlagen hat das nichts mehr zu tun.“, weist Walter Boltz auf einen weiteren Missstand hin.

Die nachfolgende Graphik zeigt anhand der Einspeisetarifstruktur insgesamt sowie den Einspeisetarifen der neu genehmigten Anlagen, dass zuletzt vor allem in den teuersten Segmenten Ökoanlagen genehmigt wurden.



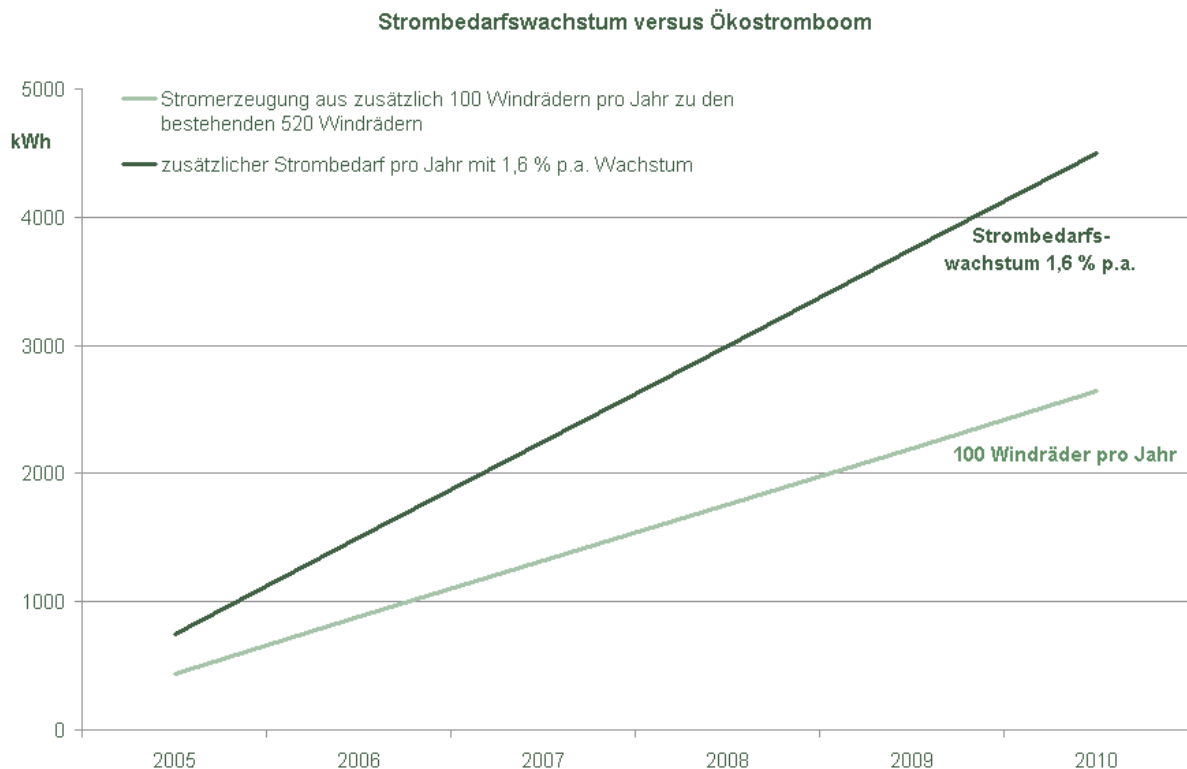
- Besonders bei der Windkraft wurde oft argumentiert, dass der Einspeistarif gar nicht überhöht sei, sondern nur die Investitionszuwachsprämie zur Überförderung mit zweistelligen Renditen führen würde. Das ist – abgesehen davon, dass bereits vor 3-4 Jahren Windkraftanlagen in Österreich mit geringeren Einspeisetarifen errichtet wurden – nun nachweislich falsch: „Eine Investitionszuwachsprämie erhalten nur die Windkraftanlagen, die bis Jahresende 2004 auch fertig gestellt wurden. Jetzt werden 200 MW erst 2005 und 2006 errichtet und rechnen sich offensichtlich trotzdem gut.“, gibt Walter Boltz zu bedenken.

### Ökostromboom kann Strombedarfswachstum nicht kompensieren

Auch das Argument, dass der Ökostromboom für die Stromversorgung und für den Klimaschutz absolut notwendig sei, ist kritisch zu hinterfragen. Bei näherer Betrachtung sind die Beiträge des geförderten Ökostrom zu diesen beiden Zielsetzungen, die ja immer als Motivation für die Ökostromförderung ausgewiesen werden, nämlich ernüchternd: Mit 100 Windrädern kann man nur etwa die Hälfte des jährlichen Strombedarfswachstums in Österreich erzeugen. Außerdem erspart man sich damit praktisch keine anderen Investitionen, weil die Stromversorgung auch bei Windstille gesichert sein muss. „Der Stromkonsument muss zusätzlich zu den

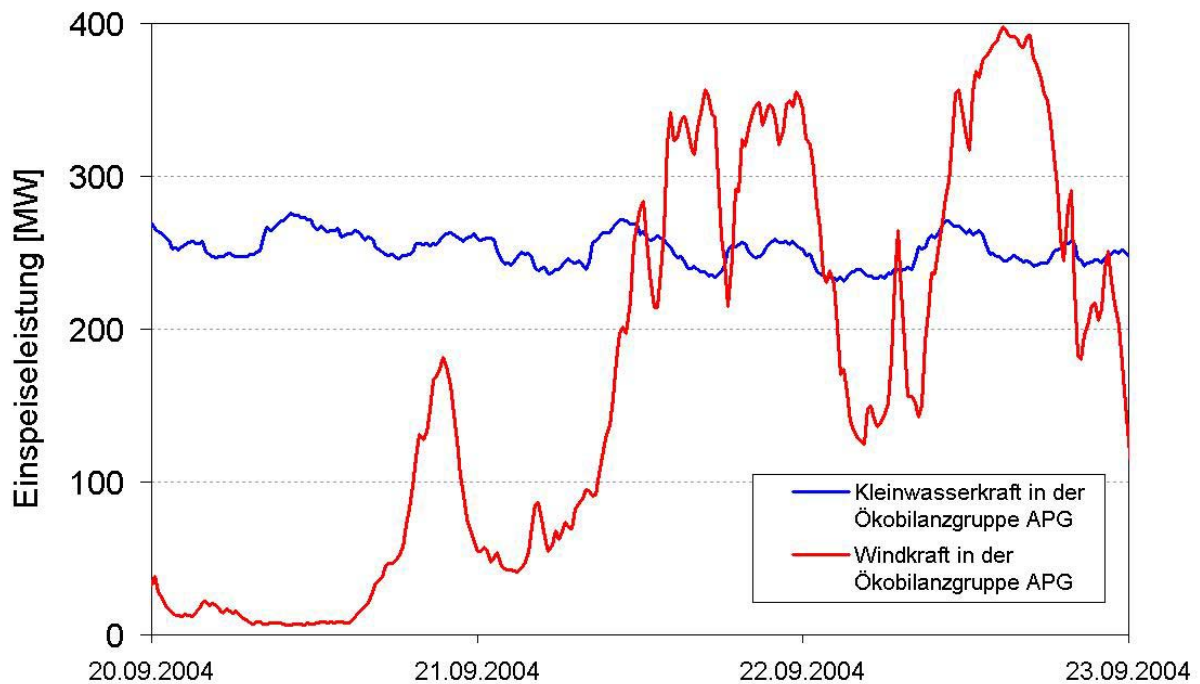
Windkraftsubventionen also die gleiche Leistung noch einmal finanzieren, die Stromversorgung soll ja auch bei Windstille funktionieren.“, entkräftet Walter Boltz ein häufig zitiertes Argument.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass mit einem Zubau von 100 Windrädern nur etwa die Hälfte des Strombedarfswachstums in Österreich abgedeckt werden kann.



Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft die großen Schwankungen der tatsächlichen Windkraftherzeugung und damit die Notwendigkeit, die Leistung doppelt mit anderen Kraftwerken auch zur Verfügung zu stellen.

## Windkraft im Vergleich zur Kleinwasserkraft



Quelle: APG

### Je mehr Ökostrom, desto besser?

„Die Gleichung: Je mehr Ökostrom desto besser, ist einfach nicht richtig. Die E-Control empfiehlt deshalb, die nächsten eineinhalb Jahre zu einer kritischen Bewertung zu nutzen. Weiterhin mit dem Gießkannenprinzip alle Anlagen mit satten Renditen zu fördern, gleichgültig wie teuer sie sind, führt zu Fehlentwicklungen und Verzerrungen.“, warnt Walter Boltz.

### Beenden der massiven Überförderungen

„Die hohen Einspeisetarife der vergangenen Jahre gehören korrigiert, und zwar substantziell. Dann wird sich rasch zeigen, dass ineffiziente Ökostromanlagen auf Dauer keine Chance haben und auch nicht gefördert gehören.“, so Walter Boltz. Und weiter: „Ökostromtechnologien mit Erzeugungskosten über 10 Cent/kWh haben mittel- und langfristig auch mit einer angemessenen moderaten Förderung keine Chance mehr! Die Lösung kann nur sein, dass sich diese Technologien entweder entsprechend weiterentwickeln, oder sie eben keine Unterstützung mehr bekommen. Symbolische Kostensenkungen um ein paar Prozent bringen uns in den Kostensegmenten über 10 Cent/kWh nicht weiter. Das wäre dann nur mehr Subvention um der Subvention willen.“



## **Braucht Österreich noch mehr Ökostrom?**

In den letzten Wochen wurde versucht, noch möglichst viele Projekte zur Inanspruchnahme der Ökostrom-Subventionen zu sichern.

Der Ausbau der jetzt genehmigten Anlagen wird sich bis Mitte 2006 hinziehen. Im Jahr 2005 und in der ersten Jahreshälfte 2006 werden daher folgende bereits genehmigte Ökostrominvestitionen durchgeführt werden:

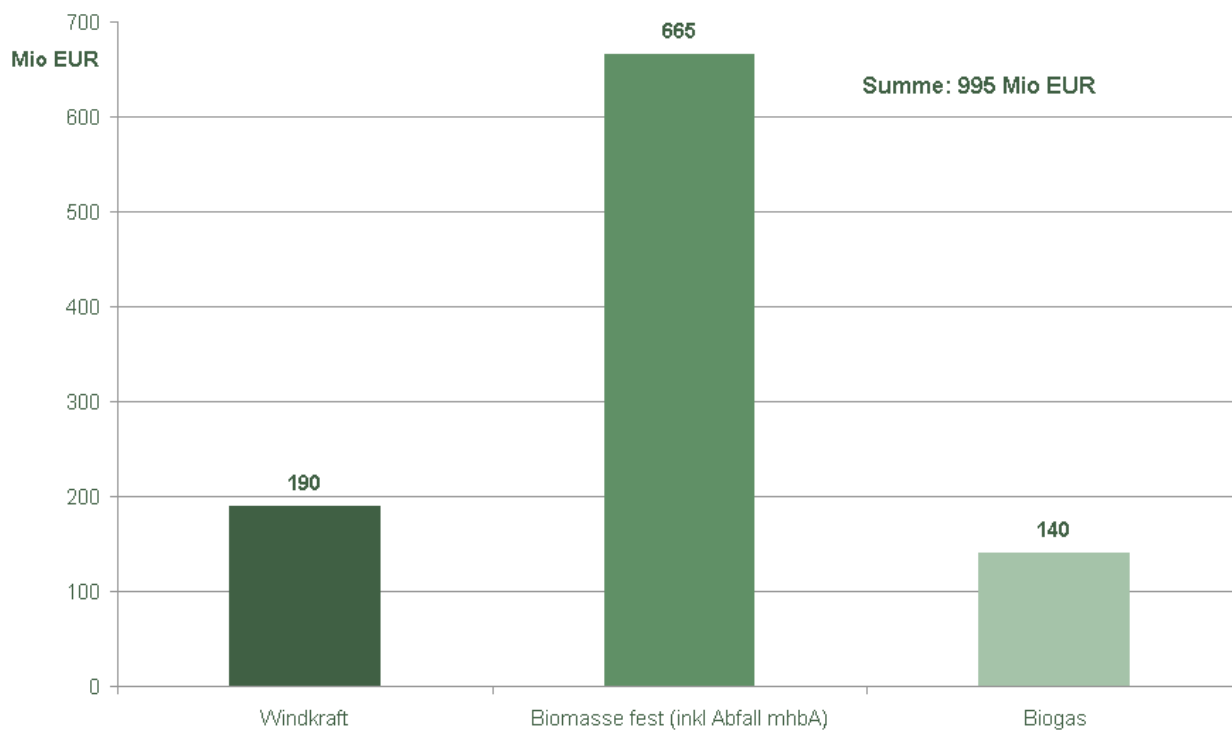
- 200 MW Windkraft (110 Windräder)
- 190 MW Biomasse (60 Anlagen)
- 40 MW Biogas (150 Anlagen)

Für diesen Zeitraum bis Juni 2006 sind Planungs- und Erzeugungskapazitäten und die Auslastungen der Anlagenbauer bereits weitgehend ausgeschöpft. Das bedeutet, dass bis Juni 2006 kaum mehr mit zusätzlichen Anlagengenehmigungen zu rechnen ist. Weitere Genehmigungen wären auch kaum wirksam, weil kurz- und mittelfristig Anlagenerrichtungen über die genehmigten Anlagen hinaus kaum möglich sind.

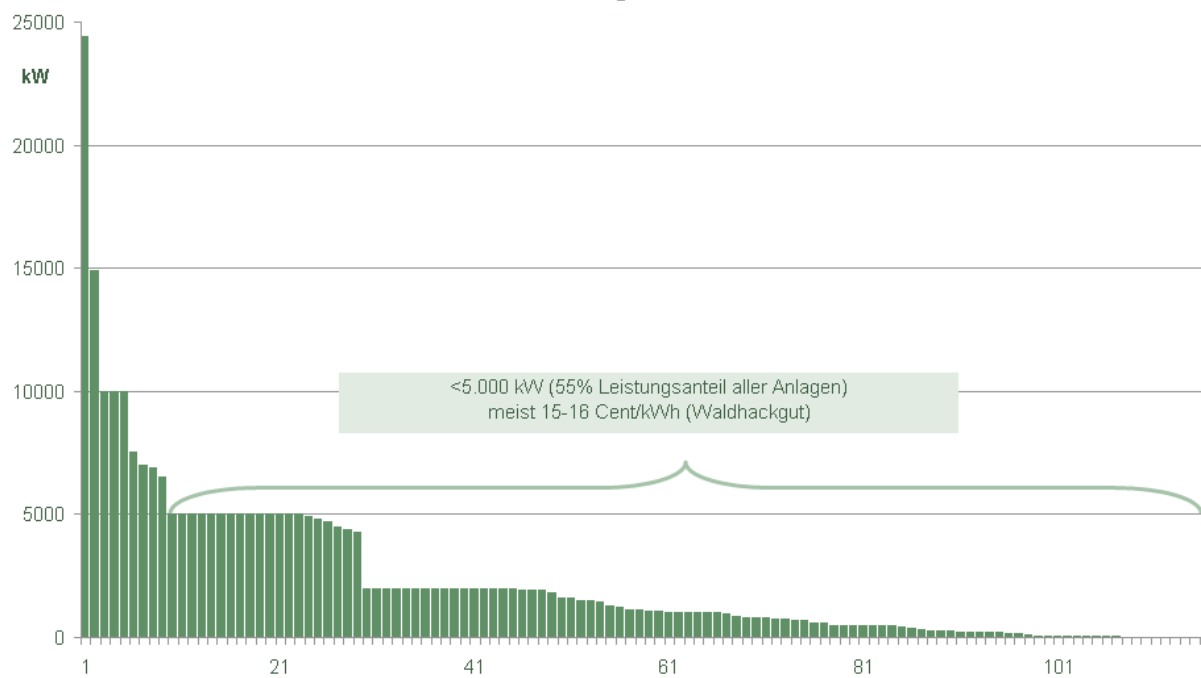
Gemeinsam mit den bereits bestehenden Ökostromanlagen werden das gegenwärtige Windkraftpotenzial an guten Standorten sowie die vernünftig verfügbaren Biomassemengen in Österreich weitgehend ausgeschöpft sein bzw. muss der Import an Biomasse bereits jetzt deutlich gesteigert werden!

Bei den Ökostrombewertungen sind die Kosten-Nutzen-Relationen zu den Zielerreichungen kritisch zu beurteilen. Und diese Ziele sind „Beitrag zum Klimaschutz“ und „Beitrag zur Stromversorgung“. Da sollte durchaus das Entwicklungspotenzial mitberücksichtigt werden. „Aber nicht mehr bei allen eingesetzten Technologien sind noch wirklich die erforderlichen Entwicklungspotenziale erkennbar.“, so Walter Boltz abschließend.

### Investitionskosten für neu genehmigte Ökostromanlagen 2005 & 2006



### Biomasseanlagen nach Anlagengröße [in kW] - rund 120 Anlagen



Biogasanlagen nach Anlagengröße [in kW] - rund 270 Anlagen

