

Bericht

über die Ökostrom-Entwicklung und fossile Kraft-Wärme-Kopplung in Österreich

gemäß § 25 Abs 1 Ökostromgesetz (BGBl I Nr 149/2002)
zur Vorlage beim Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit und
beim Elektrizitätsbeirat

mit den wesentlichen Inhalten der Ökostromgesetz-Novelle 2006
sowie Ökostromverordnung 2006

November 2006

Energie-Control GmbH
Rudolfsplatz 13a, 1010 Wien
www.e-control.at

Vorwort

Der vorliegende Bericht zur Entwicklung von Ökostrom und fossiler Kraft-Wärme-Kopplung in Österreich wurde gemäß § 25 Abs 1 Ökostromgesetz (BGBl I Nr 105/2006) erstellt, der als begleitende Kontrolle eine jährliche Berichterstellung durch die Energie-Control GmbH zur Vorlage beim Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit und beim Elektrizitätsbeirat vorschreibt.

§ 25 Abs 1 Ökostromgesetz bestimmt folgendes:

„Die Energie-Control GmbH hat dem Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit sowie dem Elektrizitätsbeirat jährlich spätestens Ende Juni einen Bericht vorzulegen, in dem analysiert wird, inwieweit die Ziele des Gesetzes erreicht wurden und welche Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren erfolgt sind. Im Bericht können Vorschläge zur Verbesserung oder Adaptierung der Fördermechanismen und sonstiger Regelungen dieses Gesetzes enthalten sein. Überdies soll der Bericht die Mengen sowie die Aufwendungen für elektrische Energie aus anerkannten Anlagen auf Basis von Sonne, Erdwärme, Wind, Wellen- und Gezeitenenergie, Biomasse, Abfall mit hohem biogenen Anteil, Deponiegas, Klärgas und Biogas (Ökostromanlagen sowie Hybrid- und Mischfeuerungsanlagen) beinhalten.“

Im Besonderen gibt das Ökostromgesetz weiter vor, dass der Bericht gemäß § 25 auch etwaige Bedenken betreffend die Einstufung als Kleinwasserkraftwerk zu beinhalten hat. Dazu § 7 Abs 6 Ökostromgesetz:

„Hat die Energie-Control GmbH Bedenken gegen die Qualifikation einer Anlage als Kleinwasserkraftwerk, so hat sie diese Bedenken dem zuständigen Landeshauptmann anzuzeigen, der die Anlage gemäß Abs 1 als Wasserkraftanlage mit weniger als 10 MW Engpassleistung anerkannt hat. Dieser hat ein Verfahren gemäß § 68 AVG einzuleiten. Darüber hinaus hat die Energie-Control GmbH diese Bedenken im Bericht gemäß § 25 zu vermerken.“

Der vorliegende Bericht wurde um die Halbjahreswerte 2006 ergänzt. Weiters werden die wesentlichen Elemente der mit 27. Juni 2006 kundgemachten Ökostromgesetz-Novelle 2006

in diesem Bericht bereits dargestellt sowie die mit 24. Oktober 2006 in der Ökostromverordnung 2006 (im Rahmen begrenzter Budgets) fixierten Einspeisetarife für neue Ökostromanlagen.

In diesem Bericht enthaltene Gesetzeszitate beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf das Ökostromgesetz in seiner Fassung vom 27. Juni 2006, BGBl I Nr 105/2006.

Die Energie-Control GmbH veröffentlicht regelmäßig Daten zur Ökostromentwicklung auf der Homepage www.e-control.at. Die Marktpreisentwicklung, Ökostrommengen und Vergütungsvolumina, Ausgleichsenergiemengen und -aufwendungen werden auf dieser Internetseite quartalsweise aktualisiert.

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG	14
2	EMPFEHLUNGEN	16
3	AKTUELLE ENTWICKLUNGEN	18
3.1	MENGENENTWICKLUNG	18
3.2	ENTWICKLUNG DES UNTERSTÜTZUNGSBEDARFS.....	23
4	ÖKOSTROMGESETZ-NOVELLE 2006.....	29
5	ENERGIEBEDARFSPROGNOSEN UND POTENTIALE ERNEUERBARER ENERGIETRÄGER 36	
6	ENERGIEEFFIZIENZ	40
6.1	DIE ENDENERGIEEFFIZIENZRICHTLINIE	40
6.1.1	<i>Energieeffizienz im öffentlichen Sektor</i>	<i>41</i>
6.1.2	<i>Förderung von Endenergieeffizienz und Energiedienstleistung.....</i>	<i>42</i>
6.1.3	<i>Implikationen für den liberalisierten Strom- und Gasmarkt</i>	<i>44</i>
6.2	DER ÖSTERREICHISCHE ENERGIEVERBRAUCH	47
6.3	MAßNAHMEN ZUR STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ.....	49
6.3.1	<i>Innovatives Messwesen</i>	<i>49</i>
6.3.2	<i>Bessere Information des Kunden</i>	<i>52</i>
7	MARKTPREISENTWICKLUNG.....	55
8	ÖKOSTROMMENGEN UND VERGÜTUNGSVOLUMINA 2005 UND 1. HALBJAHR 2006	57
8.1	VERGÜTUNGSVOLUMINA.....	62
8.2	ÖKOSTROMANLAGEN IM VERTRAGSVERHÄLTNIS MIT ÖKO-BGV.....	66
9	SUBVENTIONSANTEIL AN DEN EINSPEISETARIFEN FÜR ÖKOSTROM	68
10	CO₂-REDUKTIONSKOSTEN UND CO₂-PREISENTWICKLUNG	71
11	BRENNSTOFFKOSTEN UND STROMERZEUGUNGSWIRKUNGSGRADE FÜR DEN BEREICH BIOMASSE UND BIOGAS	75
11.1	BIOMASSE-RESSOURCEN	75
11.2	BRENNSTOFFKOSTEN UND WIRKUNGSGRADE	76
12	DAS UNTERSTÜTZUNGSSYSTEM 2003-2006 (BASIS: ÖKOSTROMGESETZ 2002)	80
12.1	FÖRDERBEITRÄGE UND KOSTENBELASTUNG 2003 BIS 2006 AUF BASIS ÖKOSTROMGESETZ BGBL I NR 149/2002 IN DER STAMMFASSUNG.....	84

12.2	ANHEBUNG GESAMTKOSTENBELASTUNG	88
12.3	EINSPEISETARIFVERORDNUNG	89
13	AUFWENDUNGEN DER ÖKO-BILANZGRUPPENVERANTWORTLICHEN.....	91
13.1	VERGÜTUNGSVOLUMINA	91
13.2	AUSGLEICHSENERGIE	92
13.3	VERWALTUNGSKOSTEN	93
14	ZUSÄTZLICHE FÖRDERUNGEN FÜR ÖKOSTROM.....	94
15	ZIELERREICHUNGSGRADE	96
15.1	INDIKATIVE ZIELE DER RICHTLINIE 2001/77/EG DER EUROPÄISCHEN UNION	96
15.2	ERREICHUNGSGRAD DER ZIELQUOTEN ÖKOSTROMGESETZ	101
15.2.1	<i>Basisdaten bis 2005</i>	<i>101</i>
15.2.2	<i>Zielerreichungsgrad Kleinwasserkraft</i>	<i>103</i>
15.2.3	<i>Zielerreichungsgrad „Sonstiger“ Ökostrom</i>	<i>104</i>
15.3	ENTWICKLUNG ZUR MARKTREIFE	105
16	HERKUNFTSNACHWEISE UND STROMKENNZEICHNUNG.....	107
16.1	HERKUNFTSNACHWEISE FÜR ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER GEM § 8 ÖKOSTROMGESETZ.....	107
16.2	STROMKENNZEICHNUNG IN ÖSTERREICH.....	109
16.3	HERKUNFTSNACHWEISE FÜR HOCHEFFIZIENTE KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG GEM § 42B ELWOG	110
17	FOSSILE KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG (KWK)	112
17.1	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	112
17.1.1	<i>KWK-Förderung gemäß geltendem Ökostromgesetz</i>	<i>112</i>
17.1.2	<i>KWK-Förderung gemäß Ökostromgesetz - Novelle 2006.....</i>	<i>113</i>
17.1.3	<i>Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/8/EG (KWK-Richtlinie).....</i>	<i>115</i>
17.2	ABWICKLUNG DER KWK-FÖRDERUNG SEIT 2003 - 2006.....	115
18	ANHANG	118
18.1	ANHANG 1: ANERKANNTE ÖKOSTROMANLAGEN UND ÖKOSTROMENTWICKLUNG - STATISTISCHE AUSWERTUNGEN	118
18.1.1	<i>Erfassung von Anerkennungsbescheiden.....</i>	<i>120</i>
18.1.2	<i>Kleinwasserkraft</i>	<i>124</i>
18.1.3	<i>Windkraft.....</i>	<i>136</i>
18.1.4	<i>Biomasse fest und Abfall mit hohem biogenen Anteil</i>	<i>140</i>
18.1.5	<i>Biomasse gasförmig</i>	<i>145</i>
18.1.6	<i>Biomasse flüssig.....</i>	<i>147</i>
18.1.7	<i>Deponie- und Klärgas.....</i>	<i>150</i>

18.1.8	<i>Geothermie</i>	152
18.1.9	<i>Photovoltaik</i>	154
18.2	ANHANG 2: ÖKO-BGV DATEN - MENGEN UND VERGÜTUNGEN 1. HALBJAHR 2006	159
18.3	ANHANG 3: ÖKO-BGV DATEN - MENGEN UND VERGÜTUNGEN 2005	162
18.4	ANHANG 4: ÖKO-BGV DATEN - MENGEN UND VERGÜTUNGEN 2004	163
18.5	ANHANG 5: ÖKO-BGV DATEN - MENGEN UND VERGÜTUNGEN 2003	164
18.6	ANHANG 6: ÖKO-BGV DATEN - AUSGLEICHSENERGIE 2003 BIS 1. HALBJAHR 2006	165
18.7	ANHANG 7: ÖKOSTROMENTWICKLUNG 2002-2010 (AB 2006 PROGNOSEWERTE)	168
18.8	ANHANG 8: KOSTENBELASTUNG DURCH VERRECHNUNGSPREIS 2004-2006 (RICHTWERTE)	170
18.9	ANHANG 9: EINSPEISETARIFE FÜR ÖKOSTROMANLAGEN	172
18.10	ANHANG 10: INDIKATIVE ZIELWERTE DER EU-RICHTLINIE 2001/77/EG	174

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unterstützte Ökostrommengen 2002-2007 und unterstützte fossile Kraft-Wärme-Kopplungsmengen 2003-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte).....	21
Abbildung 2: Unterstützte „Sonstige“ Ökostrommengen 2002-2007 im Detail (2006 und 2007 Prognosewerte).....	22
Abbildung 3: Anteile an unterstütztem „Sonstigen“ Ökostrom auf Basis der Abgabe an Endverbraucher (2006 und 2007 Prognosewerte)	23
Abbildung 4: Entwicklung der Unterstützungsvolumina für Kleinwasserkraft, „Sonstigen“ Ökostrom und fossile Kraft-Wärme-Kopplung 2003-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte).....	25
Abbildung 5: Entwicklung der Unterstützungsvolumina (Einspeisetarif zuzüglich Ausgleichsenergie abzüglich rechnerischem Marktwert) für „Sonstigen“ Ökostrom 2003-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte).....	26
Abbildung 6: Unterstützungsbedarf für „Sonstigen“ Ökostrom 2003-2007	27
Abbildung 7: Entwicklung der Durchschnittsvergütung für Teilbereiche des Ökostroms im Vergleich zum Marktpreis.....	28
Abbildung 8: Ökostrom-Förderungssystem nach der Gesetzesnovelle 2006 - Schematische Darstellung	30
Abbildung 9: Gesamtenergieaufkommen und Potentiale erneuerbarer Energieträger	38
Abbildung 10: Elektrischer Endverbrauch und Potentiale erneuerbare Energie.....	39
Abbildung 11: Energieflussbild 2004	47
Abbildung 12: Entwicklung Bruttoinlandsstromverbrauch 1970 – 2004	48
Abbildung 13: Innovatives Messwesen	49
Abbildung 14: Übersicht über aktuelle AMR/AMM Systeme	51
Abbildung 15: Energieeffizienzcalculator "Quick-Check" der Energie-Control GmbH	53
Abbildung 16: Marktpreientwicklung vom 1. Qu. 2003 bis inkl 3. Qu. 2006	55
Abbildung 17: Anteil unterstützter Ökostrom (exkl Wasserkraft) an der Einspeisemenge im 1. Qu. 2006	59
Abbildung 18: Vergleich Ökostrom-Einspeisemengen 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006(relativ).....	60
Abbildung 19: Vergleich Kleinwasserkraft-Einspeisemengen 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (relativ).....	60
Abbildung 20: Vergleich Ökostrom-Einspeisemengen 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (absolut).....	61
Abbildung 21: Vergleich Kleinwasserkraft-Einspeisemengen 1.Qu. 2003 - 1.Qu. 2006 (absolut).....	62
Abbildung 22: Anteil am Vergütungsvolumina (exkl Wasserkraft) im 1. Qu. 2006.....	63
Abbildung 23: Vergleich Ökostrom-Vergütungsvolumina 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (relativ)	64
Abbildung 24: Vergleich Kleinwasserkraft-Vergütung 1.Qu.2003 - 1.Qu.2006 (relativ).....	64
Abbildung 25: Vergleich Ökostrom-Vergütungsvolumina 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (absolut)	65
Abbildung 26: Vergleich Kleinwasserkraft-Vergütung 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (absolut).....	66

Abbildung 27: Subventionsanteile der im Jahr 2005 durchschnittlich gewährten Einspeisetarife mit Marktpreisannahme 5,5 Cent/kWh	69
Abbildung 28: Subventionsanteile der im Jahr 2005 durchschnittlich gewährten Einspeisetarife mit Marktpreisannahme 6,5 Cent/kWh	69
Abbildung 29: CO ₂ -Reduktionskosten von erneuerbaren Technologien.....	73
Abbildung 30: CO ₂ (EU-ETS 2007) - Preisentwicklung 03.10.2003 - 30.06.2006	74
Abbildung 31: CO ₂ (EU-ETS 2005, 2006, 2007, 2008) - Preisentwicklung 07.05.2004 - 30.06.2006 ..	74
Abbildung 32: Brennstoffkosten (Richtwerte) pro kWh Heizwert (Hu) für Biomasse (Waldhackgut), Biogas (aus Mais) und Erdgas.....	77
Abbildung 33: Elektrische Nettowirkungsgrade für Biomasse, Biogas und Erdgas	78
Abbildung 34: Brennstoffkosten (Richtwerte) pro kWh Stromerzeugung für Biomasse (Waldhackgut), Biogas (aus Mais) und Erdgas.....	79
Abbildung 35: Zuteilung des Ökostroms	82
Abbildung 36: Finanzierung des Ökostromsystems.....	82
Abbildung 37: Entwicklung der Förderbeiträge für „Sonstigen“ Ökostrom.....	87
Abbildung 38: Einspeisetarife gemäß VO BGBl II Nr 508/2002 im Vergleich zum Marktpreis (5,348 Cent/kWh veröffentlicht gem § 20 Ökostromgesetz für das 3. Qu. 2006)	90
Abbildung 39: Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsstromverbrauch	98
Abbildung 40: Aliquoter Österreichanteil an der Zielerfüllung gem RL 2001/77/EG	100
Abbildung 41: Anteile „Sonstiger“ Ökostrom von 2003 bis 2007.....	104
Abbildung 42: Entwicklung der Durchschnittsvergütung für Teilbereiche des „Sonstigen“ Ökostroms im Vergleich zum Marktpreis.....	105
Abbildung 43: Elektronische Ausstellung von Nachweisen in der Herkunftsnachweisdatenbank	108
Abbildung 44: Entwicklung anerkannter Ökostromanlagen von Dez 2001 bis inkl März 2006.....	122
Abbildung 45: Kleinwasserkraft-Leistungssummen für unverändert bestehende, revitalisierte (unvollständig) und neue Kleinwasserkraftanlagen per Ende des 1. Qu. 2006.....	124
Abbildung 46: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen (Altanlagen) nach Bundesländern per Ende des 1. Qu. 2006.....	126
Abbildung 47: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen von Juli 2003 bis inkl März 2006	128
Abbildung 48: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (> 50 %) von Juli 2003 bis inkl März 2006.....	129
Abbildung 49: Entwicklung anerkannter revitalisierter Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) von Juli 2003 bis inkl März 2006	131
Abbildung 50: Entwicklung der Kleinwasserkraft-Anlagen 2003 bis 2005 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	132
Abbildung 51: Entwicklung anerkannter Windkraft-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006.....	136

Abbildung 52: Entwicklung der Windkraft-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	137
Abbildung 53: Einspeisecharakteristik von Windkraftanlagen 2004 - 2005	139
Abbildung 54: Installierte Windkraftleistungen in Europa in MW im Vergleich zu Österreich, Stand 31.12.2005	140
Abbildung 55: Entwicklung anerkannter Biomasse fest-Anlagen (inkl Abfall mhbA) vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006	142
Abbildung 56: Entwicklung der Biomasse fest-Anlagen (inkl Abfall mhbA) 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)	143
Abbildung 57: Einspeisecharakteristik von Biomasse fest Anlagen 2004 - 2005	145
Abbildung 58: Entwicklung anerkannter Biogas-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006	145
Abbildung 59: Entwicklung der Biogas-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	146
Abbildung 60: Entwicklung anerkannter Biomasse flüssig-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006	148
Abbildung 61: Entwicklung der Biomasse-flüssig Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	149
Abbildung 62: Entwicklung anerkannter Deponie- und Klärgas-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006	150
Abbildung 63: Entwicklung der Deponie- und Klärgasanlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	151
Abbildung 64: Entwicklung anerkannter Geothermie-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006 ...	153
Abbildung 65: Entwicklung der Geothermie-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	154
Abbildung 66: Entwicklung anerkannter Photovoltaik-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006 ..	155
Abbildung 67: Entwicklung der Photovoltaik-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt).....	156
Abbildung 68: Volllaststunden von PV Anlagen in Österreich im Jahr 2005.....	158
Abbildung 69: EU-25 Ziele für den Anteil an erneuerbarem Strom gemäß Richtlinie 2001/77/EG	175

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich anerkannter Ökostromanlagen und Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV.....	18
Tabelle 2: Unterstützte Ökostrommengen 2002-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte).....	19
Tabelle 3: Unterstützte Ökostrommengen und Vergütungen im ersten Halbjahr 2006 im Vergleich zum ersten Halbjahr 2005.....	20
Tabelle 4: Entwicklung der Unterstützungsvolumina 2003-2006 (2006 und 2007 Prognosewerte).....	24
Tabelle 5: Entwicklung der Unterstützungsvolumina für „Sonstigen Ökostrom“ 2003 bis 2007 im Detail	26
Tabelle 6: Einspeisetarife der Ökostromverordnung 2006 im Vergleich zur Ökostromverordnung 2002	31
Tabelle 7: Zählpunktpauschale 2007 bis 2009 pro Kalenderjahr gemäß Ökostromgesetz-Novelle 2006	33
Tabelle 8: Verrechnungspreis 2007 für Kleinwasserkraft - Mengengerüst	33
Tabelle 9: Verrechnungspreis 2007 für sonstigen Ökostrom.....	34
Tabelle 10: Übersicht der aliquoten Aufwendungen in Mio EUR je Anlagenkategorie gemäß § 21b bezogen auf ein Jahres-Unterstützungsbudget von EUR 17 Mio (für das Jahr 2007).....	35
Tabelle 11: Übersicht der aliquoten Aufwendungen in Mio EUR je Anlagenkategorie gemäß § 21b bezogen auf ein Jahres-Unterstützungsbudget von EUR 17 Mio (für das Jahr 2007).....	35
Tabelle 12: Bilanz Gesamtenergieaufkommen und elektrische Energie	36
Tabelle 13: Richtwerte für zusätzlichen Einsatz erneuerbarer Energieträger.....	38
Tabelle 14: Eingespeiste und vergütete Ökostrommengen im Jahr 2005	57
Tabelle 15: Eingespeiste und vergütete Ökostrommengen im 1. HJ 2006 sowie Vergleich zum 1. HJ 2005	58
Tabelle 16: Geförderte Ökostromanlagen per 31.12.2003, 31.12.2004, 31.12.2005 und 30.06.2006 .	67
Tabelle 17: Maßnahmen gem Klimastrategie im Elektrizitätssektor	71
Tabelle 18: Entwicklung der Förderbeiträge und Kostenbelastung für „Sonstigen“ Ökostrom von 2003 - 2006	86
Tabelle 19: Entwicklung der Förderbeiträge und Kostenbelastung für Kleinwasserkraft von 2003 - 2006	86
Tabelle 20: Entwicklung der Zuschläge für fossile Kraft-Wärme-Kopplung von 2003 - 2006.....	87
Tabelle 21: Entwicklung der Gesamtbelastung durch „Sonstigen“ Ökostrom (mittlerer Förderbeitrag), Kleinwasserkraft und Kraft-Wärme-Kopplung von 2003 - 2006	88
Tabelle 22: Entwicklung der jährlichen Belastung für die Stromkunden von 2003 - 2006.....	88
Tabelle 23: Ausgleichsenergieaufwendungen im Jahr 2005.....	92
Tabelle 24: Ausgleichsenergieaufwendungen im 1. HJ 2006	93
Tabelle 25: Ökostromförderung in den Bundesländern	94

Tabelle 26: Zielerreichungsgrad des indikativen Zielwertes der Richtlinie 2001/77/EG	99
Tabelle 27: Entwicklung Ökostrommengen 2002 - 2005	102
Tabelle 28: Eingespeiste und vergütete Ökostrommengen im Jahr 2005	102
Tabelle 29: Stromkennzeichnungen der evaluierten Unternehmen im Vergleich	110
Tabelle 30: Entwicklung des KWK-Zuschlags.....	112
Tabelle 31: Gegenüberstellung KWK Förderung laut Ökostromgesetz 2002 vs Ökostromgesetznovelle 2006	114
Tabelle 32: Übersichtstabelle KWK-Förderung 2003 - 2006 (Stand 31. Mai 2006).....	117
Tabelle 33: Entwicklung anerkannter „Sonstiger Ökostromanlagen“ lt Bescheid-Datenbank vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006 in Zahlen.....	119
Tabelle 34: Vergleich anerkannte Ökostromanlagen und geförderte, in Betrieb befindliche Anlagen	123
Tabelle 35: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006.....	126
Tabelle 36: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006.....	128
Tabelle 37: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (> 50 %) per Ende des 1. Qu. 2006	130
Tabelle 38: Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) per Ende des 1. Qu. 2006	131
Tabelle 39: Kleinwasserkraftwerke im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern.....	132
Tabelle 40: Analyse der Vertragsverhältnisse von Kleinwasserkraftwerken mit den Öko-BGV	133
Tabelle 41: Anerkannte Windkraft-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006.....	137
Tabelle 42: Windanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern.....	138
Tabelle 43: Analyse der Volllaststunden von Windkraftanlagen	138
Tabelle 44: Anerkannte Biomasse fest-Anlagen (inkl Abfall mhbA) per Ende des 1. Qu. 2006	143
Tabelle 45: Biomasse-fest Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern.....	144
Tabelle 46: Anerkannte Biogas-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006	146
Tabelle 47: Biogas Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern.....	147
Tabelle 48: Anerkannte Biomasse flüssig-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006	148
Tabelle 49: Biomasse flüssig Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern	149
Tabelle 50: Anerkannte Deponie- und Klärgasanlagen per Ende des 1. Qu. 2006.....	150
Tabelle 51: Deponie- und Klärgas Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern	152
Tabelle 52: Geothermie Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen	154
Tabelle 53: Anerkannte Photovoltaik-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006.....	156

Tabelle 54: Photovoltaik Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern	157
Tabelle 55: Einspeisemengen für Ökostrom in GWh im 1. Halbjahr 2006.....	159
Tabelle 56: Vergütungsvolumina für Ökostrom in € im 1. Halbjahr 2006.....	159
Tabelle 57: Durchschnittsvergütung für Ökostrom in Cent/kWh im 1. Halbjahr 2006.....	160
Tabelle 58: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im 1. Halbjahr 2006	161
Tabelle 59: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im Jahr 2005.....	162
Tabelle 60: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im Jahr 2004.....	163
Tabelle 61: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im Jahr 2003.....	164
Tabelle 62: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im 1. Halbjahr 2006.....	165
Tabelle 63: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im 1. Halbjahr 2006	165
Tabelle 64: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im Jahr 2005	165
Tabelle 65: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im Jahr 2005.....	166
Tabelle 66: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im Jahr 2004	166
Tabelle 67: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im Jahr 2004.....	166
Tabelle 68: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im Jahr 2003	167
Tabelle 69: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im Jahr 2003.....	167
Tabelle 70: Ökostromentwicklung 2002 - 2010 (ab 2006 Prognosewerte).....	169
Tabelle 71: Kostenbelastung durch den Verrechnungspreis 2004-2006 (Richtwerte).....	171
Tabelle 72: Vergleich der Einspeisetarife laut EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 zu jenen der ÖkostromVO 2006 BGBl II Nr 401/2006	173
Tabelle 73: Referenzwerte und indikative Zielwerte für Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in der EU-25 gemäß EU-Richtlinie 2001/77/EG	174

1 Zusammenfassung

Die Prognosen des Wirtschaftsforschungsinstituts besagen, dass der Bedarf an elektrischer Energie in Österreich von 60.000 GWh im Jahr 2004 auf 81.000 GWh (Effizienzscenario) bis 89.000 GWh im Jahr 2020 zunehmen wird. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (nach Abzug Pumpstrom) ist von 37.000 GWh im Jahr 1997 auf 40.900 GWh im Jahr 2005 angestiegen, wovon 36.800 GWh (2005) die Wasserkraft beigetragen hat.

Österreich ist damit weiterhin das Land der EU-25 mit bei weitem dem höchsten Stromerzeugungsanteil aus erneuerbaren Energieträgern.

Der intensive Ausbau des geförderten Ökostroms in Österreich wurde seit dem Jahr 2003 bis zum Jahr 2006 mit unverminderter Intensität fortgesetzt. Mit Stand 30.06.2006 sind 959,89 MW Windkraft, 234,75 MW Biomasse und 57,06 MW Biogas in Betrieb. Genehmigt sind per 31.03.2006 bereits 992,63 MW Windkraft (171 Windparks mit 641 Windrädern), 403,03 MW Biomasse fest (166 Anlagen) sowie 81,06 MW Biogas (325 Anlagen). Die genehmigten Biomasse- und Biogasanlagen werden größtenteils bis Ende 2007 errichtet sein (Frist Ökostromverordnung 2002, novelliert 2005). Mit den genehmigten Biomasseanlagen werden etwa 3 Millionen Festmeter Holz für Stromerzeugung eingesetzt werden.

Die Ökostromnovelle 2006 gibt zusätzlich zu den bereits mit dem Ökostromgesetz 2002 verbindlich vertraglich vereinbarten Subventionsvolumen von etwa 3 Milliarden Euro etwa eine weitere Milliarde Euro für weitere, neue Ökostromanlagen frei.¹ Mit diesen Mitteln können bis zum Jahr 2011 etwa 200 weitere Windräder errichtet werden, sowie etwa 250 weitere Biogasanlagen und etwa 35 Biomasseanlagen zur Stromerzeugung.

Damit werden in Summe etwa 10 % der Stromversorgung aus öffentlichen Netzen aus gefördertem Ökostrom (Windkraft, Biomasse, Biogas, exklusive Wasserkraft) bestehen. Der über die Garantiezeit kumulierte Förderbedarf dafür beträgt etwa 4 Milliarden Euro, nämlich

¹ 17 Mio Euro für Verträge jedes Jahr mal 11,25 Jahre Garantiedauer mal 5,5 Jahre (Mitte 2006 bis inklusive 2011) mal Abzugsfaktor wegen gestiegenem Marktpreis, zuzüglich 50 Mio Euro Investitionszuschüsse für mittlere Wasserkraftanlagen.

in den Spitzenjahren bis zu 290 Millionen Euro pro Jahr und verteilt von 2003 bis zum Jahr 2022.

Wichtige Bestimmungen der Ökostromgesetz-Novelle 2006 sind zum 1. Oktober 2006 in Kraft getreten (neue Antragstellungen an die Ökostromabwicklungsstelle unter www.oem-ag.at möglich, Ökostromverordnung 2006 mit neuen Einspeisetarifen in Kraft) andere Bestimmungen treten mit 1. Jänner 2007 in Kraft (Umstellung der Finanzierung auf Zählpunktpauschale plus angehobene Verrechnungspreise).

Mit Stand 6. November 2006 standen gemäß Mitteilung auf www.oem-ag.at aus dem Förderungsbudget 2006 nach Abzug für bereits beantragte Ökostromanlagen noch Jahres-Einspeisetarifvolumina im Ausmaß von (gerundet) 1,8 Mio Euro für neue Windkraftanlagen, 2,5 Mio Euro für neue Biogasanlagen, 0,2 Mio Euro für neue Biomasseanlagen und (vor Entscheidung der Bundesländer-Mitfinanzierung für Photovoltaikanlagen) 57.000 Euro für andere Ökostromanlagen (exklusive Wasserkraft) zur Verfügung.

Außerdem lag mit 6. November 2006 bereits ein Antrag auf Gewährung eines Investitionszuschusses für ein mittleres Wasserkraftwerk vor. Antragstellungen für die Gewährung von Investitionszuschüssen für neue fossile Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Voraussetzung: hocheffiziente Anlagen mit hohem energetischen Gesamtwirkungsgrad) sind ab 1. Jänner 2007 möglich.

Soweit es sich bereits nach knapp zwei Monaten aufgrund neuer Anträge beurteilen lässt ist zu beobachten, dass der Ökostromausbau fortgesetzt wird, allerdings kann die Ausbautintensität wegen Sättigungseffekten ab dem Jahr 2008 (für Windkraft ab dem Jahr 2007) zurückgehen.

2 Empfehlungen

Gemäß § 25 Abs. 1 Ökostromgesetz können in dem jährlich von der Energie-Control GmbH vorzulegenden Ökostrombericht Vorschläge zur Verbesserung enthalten sein. Im Folgenden werden einige zusammenfassende Empfehlungen angeführt.

- **Empfehlung 1: Gesamtevaluierung der Ökostromentwicklung im Jahr 2008**

Die Auswirkungen der Ökostromgesetz-Novelle 2006 zusammen mit der Ökostromverordnung 2006 sollten beobachtet und nach 2-3 Jahren bewertet werden .

Zu Beginn der Umsetzung der Ökostromgesetz-Novelle 2006 zeigt sich eine kontinuierliche Antragsentwicklung für die Förderung zusätzlicher, neuer Ökostromanlagen. Es scheint nach diesen ersten Erfahrungen durchaus möglich, dass die weitere Entwicklung geförderter Ökostromanlagen in einem ausgewogenen Verhältnis zu den vernünftig noch nutzbaren Potenzialen steht. Eine Gesamtevaluierung der noch sinnvoll nutzbaren weiteren Potenziale, der Kostenentwicklungen und der Technologiefortschritte sollte im Jahr 2008 erfolgen.

- **Empfehlung 2: Verbrauchsnahes Monitoring der Gesamtenergie-Verbrauchs-entwicklung** als Grundlage für Energieeffizienz entwickeln

Die Gesamt-Stromversorgung Österreichs wird in den nächsten 20 Jahren (bzw. während der Zeit der durchschnittlichen Lebensdauer neuer Ökostromanlagen) nur in geringem Ausmaß vom weiteren Ökostromausbau abhängen, da in vielen Ökostrom-Bereichen bereits Sättigungseffekte (Windkraftstandorte, Biomassepreise, Wasserkraftakzeptanz, uam) gegeben sind. In wesentlich höherem Ausmaß wird die Entwicklung der Stromversorgung von den weiteren Trends der Verbrauchsstrukturen abhängen. Effiziente, sparsame, realistisch umsetzbare Verbrauchsstrukturen können die Bedarfssteigerungen bis zum Jahr 2020 um etwa 8.000 GWh im Vergleich zu einem business as usual Szenario dämpfen. Wesentliche Grundlage dafür wäre die Schaffung eines sehr engmaschigen Monitoring-Systems mit laufender Erfassung und Bewertung der Stromverbrauchsentwicklung (bzw. insgesamt der Energieverbrauchsentwicklung). Aufgrund der außerordentlichen Komplexität der Energieversorgungsstrukturen wären

dafür erst geeignete Strukturen zu schaffen.

- **Empfehlung 3: Zeitnahe Erfassung der Verbräuche** und entsprechende Informationen der Konsumenten, um einen Anreiz für effizientere Energienutzung zu schaffen.
- **Empfehlung 4:** National und international **Forschungs- und Technologieentwicklungsschwerpunkte** setzen; Die gegenwärtig verfügbaren Technologien erlauben keine ausreichend nachhaltige Energieversorgung für die nächsten Jahrzehnte mit finanzierbaren Kostenstrukturen. Entscheidend sind weitere Technologieentwicklungen in Abstimmung mit Technologie- und Forschungsprogrammen der Europäischen Union.
- **Empfehlung 5:** Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern nur mehr in **hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen:**
In der nächsten Kraftwerksgeneration wird der Einsatz fossiler Energieträger noch nicht gänzlich vermieden werden können. Umsomehr sollten hohe Anforderungen an die Energienutzung in den KWK-Anlagen gestellt werden, die Kriterien für die Einstufung als hocheffiziente KWK-Anlage gemäß EU-Richtlinie ist kurz vor der Entscheidung.
- **Empfehlung 6:** Folgende bereits im **Ökostrombericht 2005** dargestellten Empfehlungen sollten weiterhin berücksichtigt werden:
Optimale Nutzung der noch vorhandenen Wasserkraftpotenziale,
Keine breite Förderung von netzgekoppelter Stromerzeugung mit Erzeugungskosten weit über 10 Cent/kWh,
Windkraftausbau nur an (im internationalen Vergleich) optimalen Windstandorten und mit Berücksichtigung des Landschaftsschutzes;
- Folgende Empfehlungen, die bereits im Ökostrombericht 2005 der Energie-Control GmbH enthalten waren, sind mittlerweile weitgehend umgesetzt:
Biomasse – Bedingung der Wärmenutzung als Voraussetzung für Ökostromförderung,
Mittlere Wasserkraft – Unterstützung wenn für wirtschaftlichen Betrieb erforderlich,
administrierbare Budgetbegrenzung;

3 Aktuelle Entwicklungen

3.1 Mengenentwicklung

Die Entwicklungen des Ökostromausbaus von 2003 bis inklusive 2006 sind durch einen intensiven Ausbau neuer Windkraft-, Biomasse-, Biogasanlagen und Photovoltaikanlagen seit Inkrafttreten des Ökostromgesetzes 2002 geprägt.

Entwicklung der Engpassleistung [in MW] jener Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV zum angegebenen Stichtag sowie Vergleich mit anerkannten Ökostromanlagen					
Energieträger	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2003	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2004	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 3)	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 30.06.2006 4)	Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 5)
Biogas	14,97	28,36	50,67	57,06	81,06
Biomasse fest	41,07	87,54	125,95	234,75	403,03
Biomasse flüssig	1,97	6,84	12,41	12,63	25,17
Deponie- und Klärgas	22,73	20,28	21,18	21,63	29,83
Geothermie	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Photovoltaik ¹⁾	14,18	15,07	15,36	16,52	30,30
Windkraft	395,59	594,56	816,90	958,89	992,63
Summe "Sonstiger" Ökostrom	491,43	753,57	1.043,39	1.302,40	1.562,94
Kleinwasserkraft bis 10 MW ²⁾	858,10	851,54	709,69	513,55	1.148,70

1: bei PV-Anlagen besteht gemäß § 10 Abs 2 Ökostromgesetz eine Abnahmepflicht des Öko-BGV auch dann, wenn das 15 MW-Kontingent bereits erreicht wurde
2: durch den hohen Marktpreis im Jahr 2005 haben viele Kleinwasserkraftwerke die Öko-Bilanzgruppe unterjährig verlassen, weshalb der angegebene stichtagsbezogene Wert nur bedingt aussagekräftig ist

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - vorläufige Werte, 3: Stand Jänner 2006, 4: Stand August 2006, 5: Stand April 2006]

Kleinwasserkraft insgesamt als Ökostromanlage anerkannt: 1.149 MW

Tabelle 1: Vergleich anerkannter Ökostromanlagen und Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV²

Mit Stand 30.06.2006 sind 959,89 MW Windkraft, 234,75 MW Biomasse und 57,06 MW Biogas in Betrieb. Genehmigt sind per 31.03.2006 bereits 992,63 MW Windkraft (171 Windparks mit 641 Windrädern), 403,03 MW Biomasse fest (166 Anlagen) sowie

² Abweichungen von anderen statistischen Auswertungen sind aufgrund von Teilinbetriebnahmen und unvollständigen Angaben (nur Vertragsverhältnisse mit Öko-BGV zum jeweiligen Stichtag berücksichtigt) möglich.

81,06 MW Biogas (325 Anlagen). Zusätzlich sind per 31.03.2006 insgesamt 2.421 Kleinwasserkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 1.149 MW (1.986 bestehende Anlagen mit 954 MW zuzüglich 214 neue Anlagen mit 129 MW zuzüglich 221 revitalisierte Anlagen mit 66 MW) als Kleinwasserkraftanlage (bis zu 10 MW Engpassleistung) anerkannt. Da ein Teil dieser Kleinwasserkraftanlagen allerdings durch freien Stromverkauf höhere Erlöse erzielen kann als durch die verordneten Einspeisetarife ist ein beträchtlicher Teil der Kleinwasserkraftanlagen nicht mehr im Förderungsregime der Ökobilanzgruppen enthalten.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der mit Einspeisetarifen unterstützten Ökostrommengen in Österreich in den Jahren 2003 bis 2007 (2003 und 2005 sind Ist-Werte, 2006 und 2007 Prognosewerte).

Unterstützte Ökostrommengen [in GWh]						
Energieträger	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Windkraft	203	366	924	1.328	1.680	2.100
Biomasse fest	95	99	313	553	1.365	2.000
Biogas	20	42	102	220	300	500
Biomasse flüssig	3	2	18	33	84	130
Photovoltaik	3	11	12	13	12	13
Anderer unterstützter Ökostrom	88	78	76	65	50	50 ¹⁾
Summe "Sonstiger" Ökostrom	412	598	1.445	2.212	3.491	4.793
Kleinwasserkraft	4.243	3.386	3.995	3.561	4.411	1.500-3.000 ¹⁾
Summe unterstützter Ökostrom	4.655	3.984	5.440	5.773	7.902	6.293-7.793

¹⁾ Ein beträchtlicher Teil der Kleinwasserkraft (und Deponie- und Klärgas) wird aus dem Fördersystem aussteigen, weil auf dem freien Markt höhere Erlöse erzielbar sind

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Tabelle 2: Unterstützte Ökostrommengen 2002-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte)

In diesem Prognosewert für Kleinwasserkraft für das Jahr 2006 ist allerdings noch nicht berücksichtigt, dass ein erheblicher Teil der Kleinwasserkraft bereits 2005 und 2006 wegen des stark gestiegenen Strommarktpreises aus dem Förderungsregime ausgestiegen ist.

Die folgende Tabelle zeigt die unterstützten Ökostrommengen und Vergütungen im ersten Halbjahr 2006 (letztverfügbare Ist-Werte aufgrund der Meldungen der Ökobilanzgruppenverantwortlichen) im Vergleich zum ersten Halbjahr 2005.

Ökostrom - Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich im 1. HJ 2006 sowie Vergleich zum 1. HJ 2005					
Energieträger	Einspeisemenge in GWh im 1. HJ 2006	Vergütung netto in Mio Euro im 1.HJ 2006	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh im 1. HJ 2005	Vergütung netto in Mio Euro im 1. HJ 2005
Kleinwasserkraft	1.081	57,2	5,29	1.909	91,0
Sonstige Ökostromanlagen	1.419	144,0	10,15	1.111	102,6
Windkraft	811	63,1	7,78	711	55,1
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	382	48,1	12,59	255	26,9
Biomasse gasförmig	173	23,8	13,78	90	11,9
Biomasse flüssig	19	2,6	13,93	15	2,1
Photovoltaik	7	4,3	65,88	7	4,3
Deponie- und Klärgas	25	1,9	7,46	32	2,2
Geothermie	2	0,1	8,31	1	0,1
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	2.500	201,2	8,05	3.020	193,6

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 3: Unterstützte Ökostrommengen und Vergütungen im ersten Halbjahr 2006 im Vergleich zum ersten Halbjahr 2005

Bezogen auf eine Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher im Jahr 2007 in der Höhe von prognostizierten 54.373 GWh stellt die prognostizierte insgesamt unterstützte Ökostrommenge in der Höhe von 6.293 bis 7.793 GWh im Jahr 2007 einen prognostizierten Anteil von 11,6 – 14,3 % dar, davon 2,8 – 5,5 % (1.500-3.000 GWh) Kleinwasserkraft und 8,8 % (4.793 GWh) „Sonstiger“ unterstützter Ökostrom.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der unterstützten Kleinwasserkraftmengen (2002 bis 2007), „Sonstiger“ Ökostrommengen (2002 bis 2007) sowie der unterstützten fossilen Kraft-Wärme-Kopplungsmengen (2003 bis 2007) in grafischer Form.

3 Aktuelle Entwicklungen

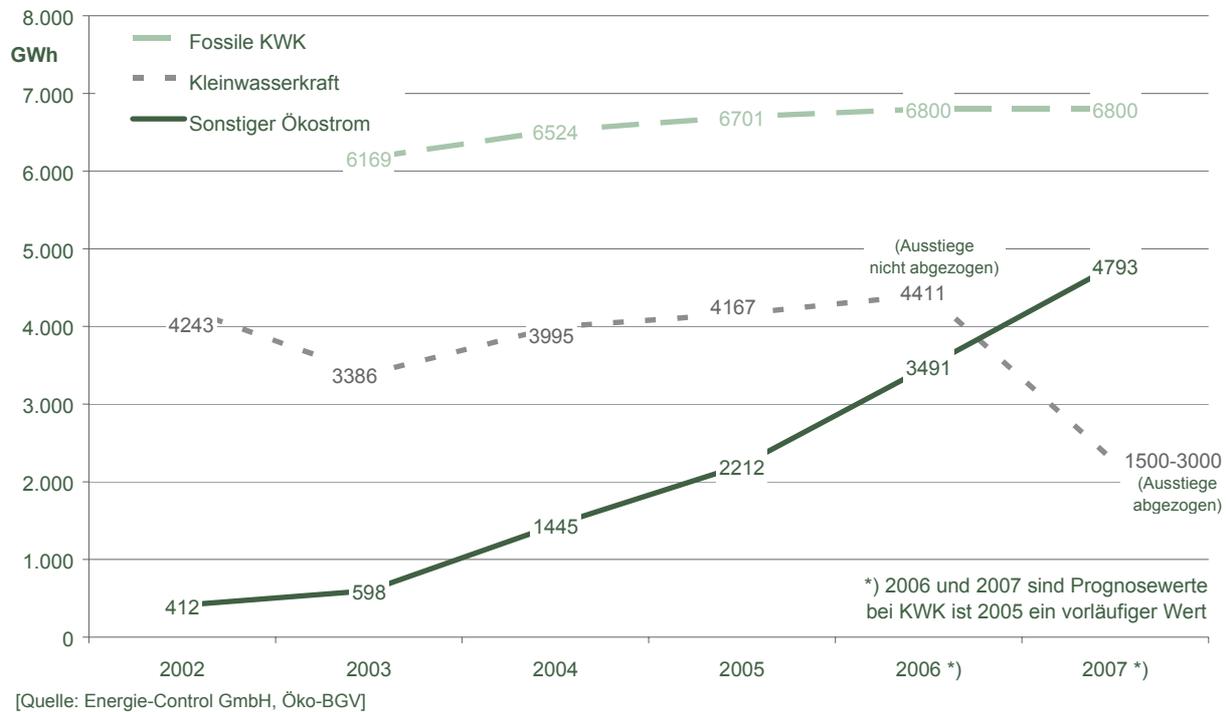


Abbildung 1: Unterstützte Ökostrommengen 2002-2007 und unterstützte fossile Kraft-Wärme-Kopplungsmengen 2003-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte)

Der in der Abbildung dargestellte sprunghafte Rückgang der Kleinwasserkraftmengen von 2006 auf 2007 hat seine Ursache darin, dass der Wert für 2006 (4.411 GWh) die gesamte Erzeugungsmenge beinhaltet (als Prognose) während in dem Wert für 2007 (1.500 – 3.000 GWh) nur die prognostizierte unterstützte Kleinwasserkraftmenge umfasst ist.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Bereiche Windkraft, Biomasse, Biogas, Photovoltaik („Sonstiger“ Ökostrom) von 2002 bis 2007.

3 Aktuelle Entwicklungen

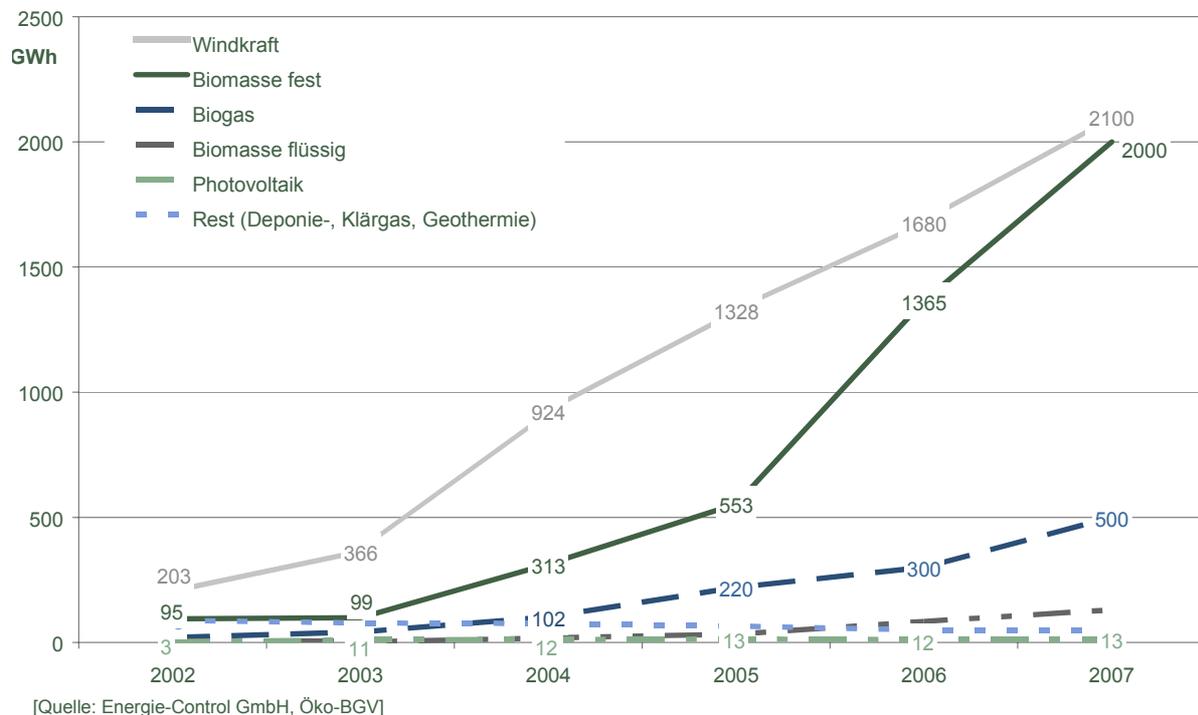


Abbildung 2: Unterstützte „Sonstige“ Ökostrommengen 2002-2007 im Detail (2006 und 2007 Prognosewerte)

Die folgende Abbildung zeigt die bisherige Entwicklung sowie die nach dem Genehmigungsboom korrigierte Prognose für die „Sonstigen“ Ökostromanteile (in das öffentliche Netz eingespeiste Ökostrommengen in Bezug auf aus dem öffentlichen Netz an Endverbraucher abgegebene Strommengen).

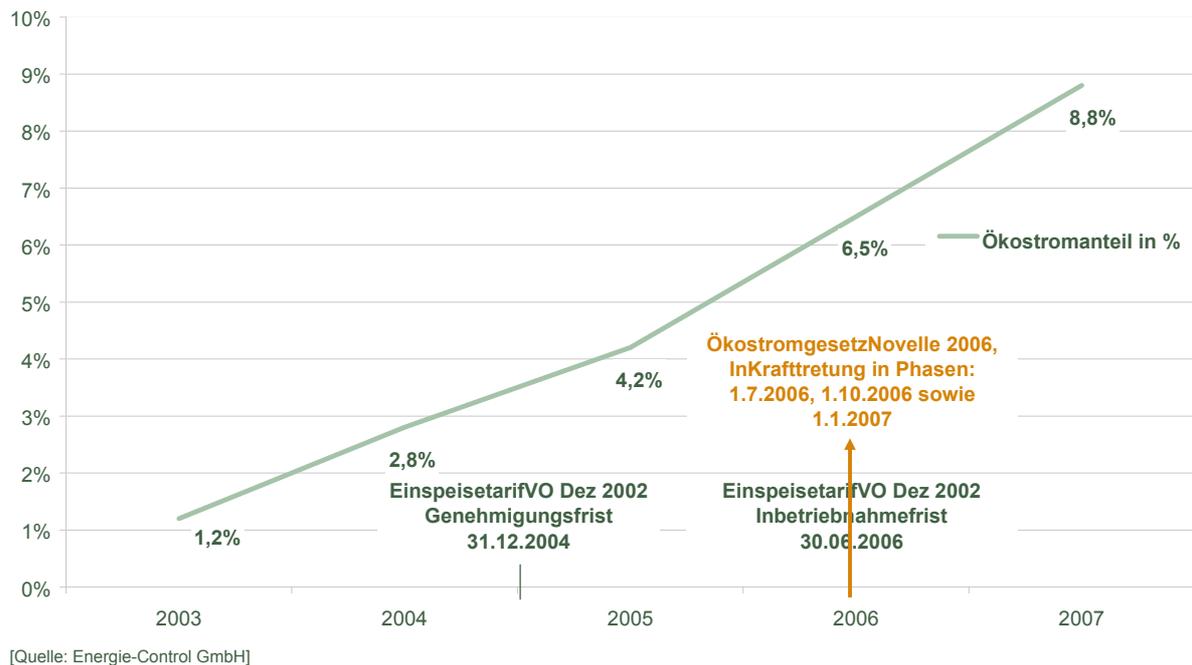


Abbildung 3: Anteile an unterstütztem „Sonstigen“ Ökostrom auf Basis der Abgabe an Endverbraucher (2006 und 2007 Prognosewerte)

3.2 Entwicklung des Unterstützungsbedarfs

Ein Anstieg der unterstützten „Sonstigen“ Ökostrommengen auf „10 % der gesamten jährlichen Stromabgabe aller Netzbetreiber Österreichs an die an öffentliche Netze angeschlossenen Endverbraucher“ (Zitat § 4 Abs 2 Ökostromgesetz Novelle BGBl I Nr 105/2006) im Jahr 2010 ist möglich, wenn die freigegebenen zusätzlichen Fördermittel effizient eingesetzt werden. Ein Teil der bereits genehmigten Ökostromanlagen mit Rechtsanspruch auf die Einspeisetarife gemäß der Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Preise für die Abnahme elektrischer Energie aus Ökostromanlagen festgesetzt werden (EinspeisetarifVO, BGBl II Nr 508/2002 vom 20. Dezember 2002), wird erst im Laufe der Jahre 2006 und 2007 in Betrieb gehen und daher erst im Jahr 2008 vollwirksam sein.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Unterstützungsvolumina für die drei gemäß Ökostromgesetz unterstützten Bereiche Kleinwasserkraft, „Sonstiger“ Ökostrom und fossile

Kraft-Wärme-Kopplung. Die Jahre 2006 und 2007 wurden mit einer Marktpreisannahme in Höhe von 5,5 Cent/kWh gerechnet.

Unterstützungsvolumina [in Mio Euro]					
Bereich	2003	2004	2005 <i>(vorbehaltlich Kürzung wegen gestiegenem Marktpreis)</i>	2006 <i>(Prognosewerte)</i>	2007 <i>(Prognosewerte)</i>
"Sonstiger" Ökostrom	69	104	149	189	286
Kleinwasserkraft	65	67	57	24	24
Fossile Kraft-Wärme-Kopplung <i>(vorbehaltlich Kürzung wegen gestiegenem Marktpreis)</i>	76	78	68	38	55
Summe	210	249	274	251	365

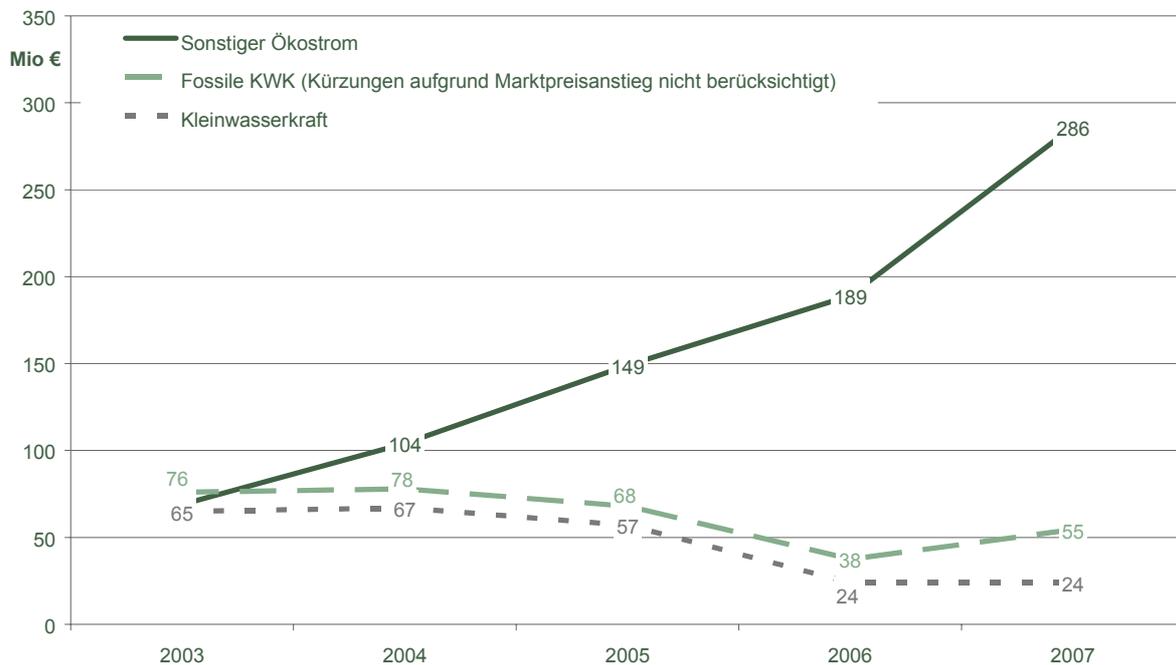
[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Tabelle 4: Entwicklung der Unterstützungsvolumina 2003-2006 (2006 und 2007 Prognosewerte)

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Unterstützungsvolumina für Kleinwasserkraft, „Sonstigen“ Ökostrom und fossile Kraft-Wärme-Kopplung von 2003 bis 2007 in graphischer Form.³

³ Die Technologiefördermittel wurden im jeweiligen Jahr schwerpunktmäßig den Technologien, für die am meisten Programme der Bundesländer bekannt sind, zugeteilt, nämlich überwiegend für Biogas- und Biomasseanlagen.

3 Aktuelle Entwicklungen



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 4: Entwicklung der Unterstützungsvolumina für Kleinwasserkraft, „Sonstigen“ Ökostrom und fossile Kraft-Wärme-Kopplung 2003-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte)

Über die tatsächlich zu gewährenden Unterstützungen für fossile Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sind gegenwärtig Rechtsverfahren vor allem das Jahr 2005 betreffend offen. Es werden Kürzungen der hier ausgewiesenen Beträge erwartet, weil die Erlöse aus dem Verkauf des KWK-Stroms zufolge der gestiegenen Marktpreisen gestiegen sind und somit der Unterstützungsbedarf für einen Weiterbetrieb der Anlagen (auch unter Berücksichtigung gesteigerter Brennstoffkosten) sinkt. Für die Jahre 2003 und 2004 sind auf Grundlage der Ökostromgesetz-Novelle 2006 Neuaufrollungen der Förderungsanträge möglich.

Tabelle 5 zeigt die Unterstützungsvolumina für „Sonstige“ Ökostromanlagen gegliedert nach deren Energieträgern.

Bei dieser Darstellung der Unterstützungsvolumina wurden die Technologiefördermittel ebenfalls im jeweiligen Jahr den Energieträgern zugeordnet, für die sie überwiegend eingesetzt werden, nämlich den Biomasse- und den Biogasanlagen.

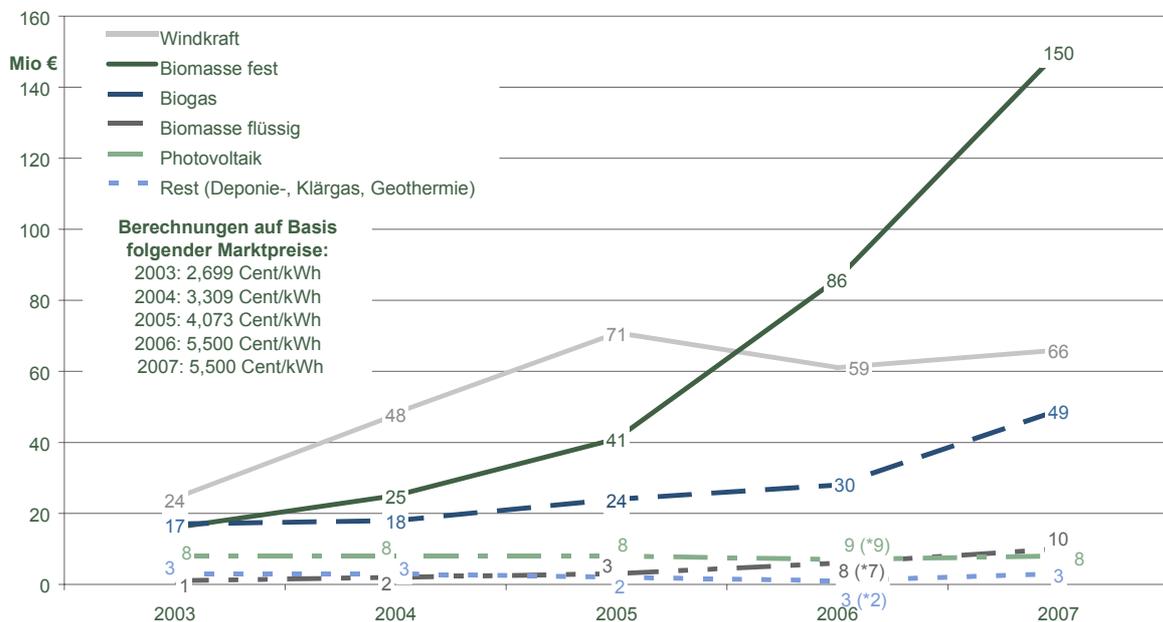
3 Aktuelle Entwicklungen

Unterstützungsvolumina [in Mio Euro]					
Bereich	2003 (Variante Marktpreis 2,699 Cent/kWh)	2004 (Variante Marktpreis 3,309 Cent/kWh)	2005 (Variante Marktpreis 4,073 Cent/kWh)	2006 (Variante Marktpreis 5,5 Cent/kWh)	2007 (Variante Marktpreis 5,5 Cent/kWh)
Windkraft	24	48	71	61	66
Biomasse fest	16	25	41	86	150
Biogas	17	18	24	28	49
Biomasse flüssig	1	2	3	6	10
Photovoltaik	8	8	8	7	8
Anderer unterstützter Ökostrom (exkl. Wasserkraft)	3	3	2	1	3
Summe	69	104	149	189	286

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Tabelle 5: Entwicklung der Unterstützungsvolumina für „Sonstigen Ökostrom“ 2003 bis 2007 im Detail

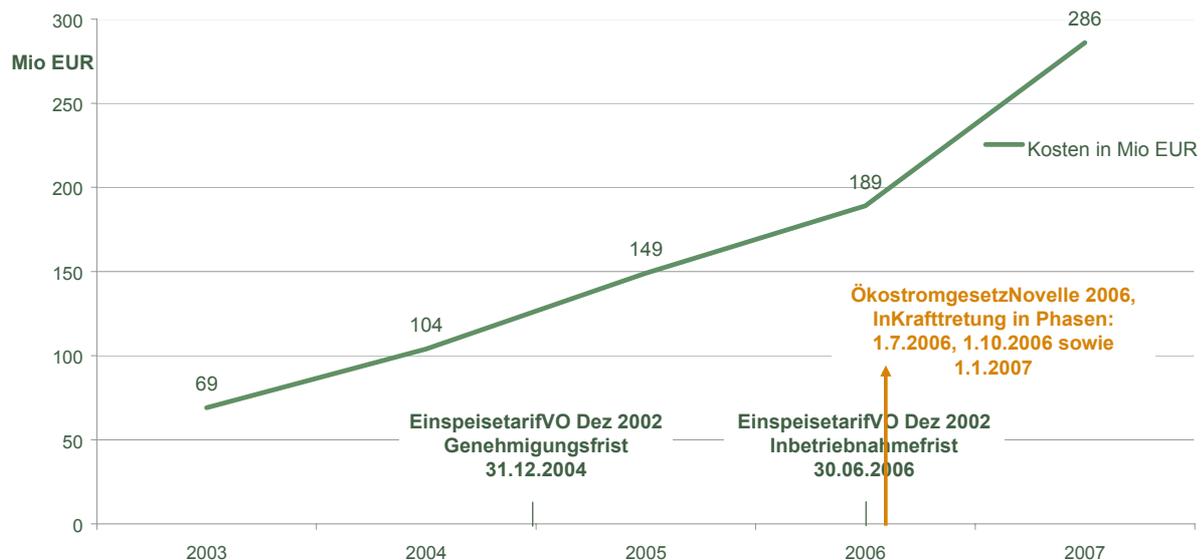
Die folgende Abbildung zeigt diese Entwicklung der Unterstützungsvolumina für die Energieträger des „Sonstigen“ Ökostroms in graphischer Form.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 5: Entwicklung der Unterstützungsvolumina (Einspeisetarif zuzüglich Ausgleichsenergie abzüglich rechnerischem Marktwert) für „Sonstigen“ Ökostrom 2003-2007 (2006 und 2007 Prognosewerte)

Die folgende Abbildung zeigt die korrigierte Prognose der Entwicklung des Unterstützungsbedarfs für „Sonstigen“ Ökostrom nach dem Genehmigungsboom für die bis Ende 2004 genehmigten Anlagen bis 2007.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 6: Unterstützungsbedarf für „Sonstigen“ Ökostrom 2003-2007

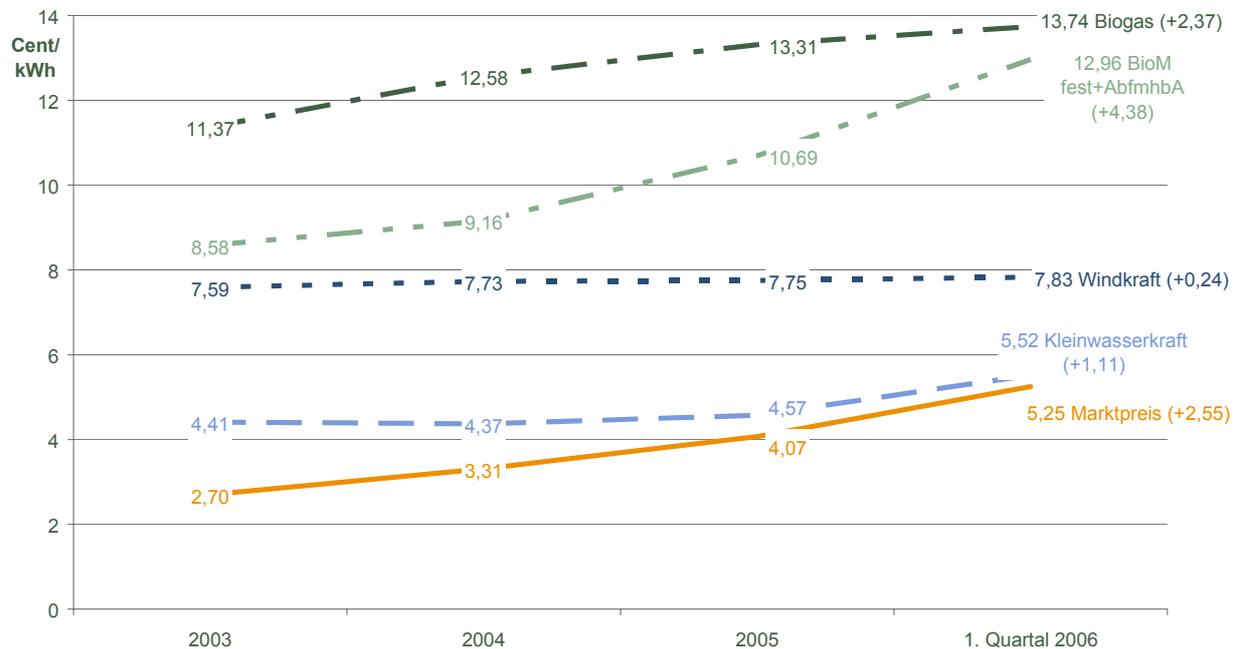
Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der durchschnittlich gewährten Einspeisetarife von 2003 bis zum 1. Qu. 2006, im Vergleich zur Entwicklung der Marktpreise.^{4 5}

Auffallend ist, dass in allen Bereichen des unterstützten „Sonstigen“ Ökostroms signifikante Steigerungen der durchschnittlichen Einspeisetarife gegeben sind. Dies steht im Widerspruch zur Zielsetzung des Ökostromgesetzes in § 4 Abs 1 Z 3, eine technologiepolitische Schwerpunktsetzung im Hinblick auf die Erreichung der Marktreife neuer Technologien vorzunehmen.

⁴ Veröffentlichungen der Energie-Control GmbH gemäß § 20 Ökostromgesetz.

⁵ Anmerkung: Der Wert für Kleinwasserkraft für das 1. Qu. 2005 ist für das Gesamtjahr nicht repräsentativ, da nach dem Zonenmodell die in einem Kalenderjahr von einer Anlage eingespeisten ersten Einspeisemengen höhere Tarife erhalten.

3 Aktuelle Entwicklungen



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 7: Entwicklung der Durchschnittsvergütung für Teilbereiche des Ökostroms im Vergleich zum Marktpreis

Der durchschnittliche Einspeisetarif für Biogasanlagen ist von 11,37 Cent/kWh im Jahr 2003 auf 13,73 Cent/kWh im 1. Qu. 2006 angestiegen, für feste Biomasseanlagen und Abfall mit hohem biogenen Anteil bei Nichtberücksichtigung einzelner großer Abfallverbrennungsanlagen von 8,58 Cent/kWh auf 12,96 Cent/kWh und für Windkraftanlagen von 7,59 Cent/kWh auf 7,83 Cent/kWh.

Mit dieser Entwicklung steigender Einspeisetarife haben sich die Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern und ihre Kostenstrukturen – mit Ausnahme der Wasserkraft und teilweise der Windkraft – von einer Marktreife stärker entfernt als zu Beginn der Umsetzung des Ökostromgesetzes. Bei einem Marktpreisniveau von 5,5 Cent/kWh entspricht der angeführte Einspeisetarif für Biogas im ersten Quartal 2006 (13,73 Cent/kWh) einer rechnerischen Subventionsquote von 59 %, für feste Biomasse (12,96 Cent/kWh) einer von 49 % und für Windkraft (7,83 Cent/kWh ohne Berücksichtigung der Ausgleichsenergieaufwendungen) von 29 %.

4 Ökostromgesetz-Novelle 2006

Mit 27. Juni 2006 wurde die Ökostromgesetz-Novelle 2006 kundgemacht (BGBl I Nr 105/2006).

Wesentliche Inhalte dieser Gesetzesnovelle sind:

- Anhebung des Ökostromzieles (unterstützter Ökostrom exklusive Wasserkraft) auf 10 %
- Möglichkeit von Investitionszuschüssen für mittlere Wasserkraft (10 MW bis 20 MW, Budgetbegrenzung 50 Mio Euro)
- Möglichkeit von Investitionszuschüssen für neue fossile Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Budgetbegrenzung 60 Mio Euro)
- Budgetbegrenzung für neue zusätzliche Ökostromanlagen sowie für die Investitionszuschüsse (kumuliert über die Einspeisetarif-Garantiedauer von 10 Jahren plus 2 Jahre reduziert insgesamt etwa 1 Milliarde Euro)
- Umstellung der Finanzierung aufgrund von Vorgaben der Europäischen Kommission von bisherigen Förderbeiträgen je kWh auf zukünftig Zählpunktpauschale je Zählpunkt sowie stark angehobenen Verrechnungspreisen, die die Stromhändler für den ihnen zugewiesenen unterstützten Ökostrom zu bezahlen haben
- Einrichtung einer Ökostromabwicklungsstelle zur bundesweit einheitlichen Abwicklung (first come first serve Prinzip)

Mit der Ökostromgesetz-Novelle 2006 wurden zusätzlich zu den bereits im Rahmen der bisherigen Umsetzung des Ökostromgesetzes 2002 vertraglich zugesagten Förderungsverbindlichkeiten in Höhe von 3 Milliarden Euro nochmals rund 1 Milliarde Euro für die Unterstützung weiterer, neuer Ökostromanlagen freigegeben. Diese zusätzlichen Mittel sind zu 30 % für Windkraft, zu 30 % für feste Biomasse, zu 30 % für Biogas und zu 10 % für andere Ökostromanlagen exklusive Wasserkraft zweckgewidmet.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Abwicklung der Ökostromförderung nach Einrichtung der Abwicklungsstelle für Ökostrom AG, die nach Erhalt der Konzession im

September 2006 mit 1. Oktober 2006 ihre Tätigkeit aufgenommen hat und damit die früheren drei Ökobilanzgruppenverantwortlichen ersetzt.

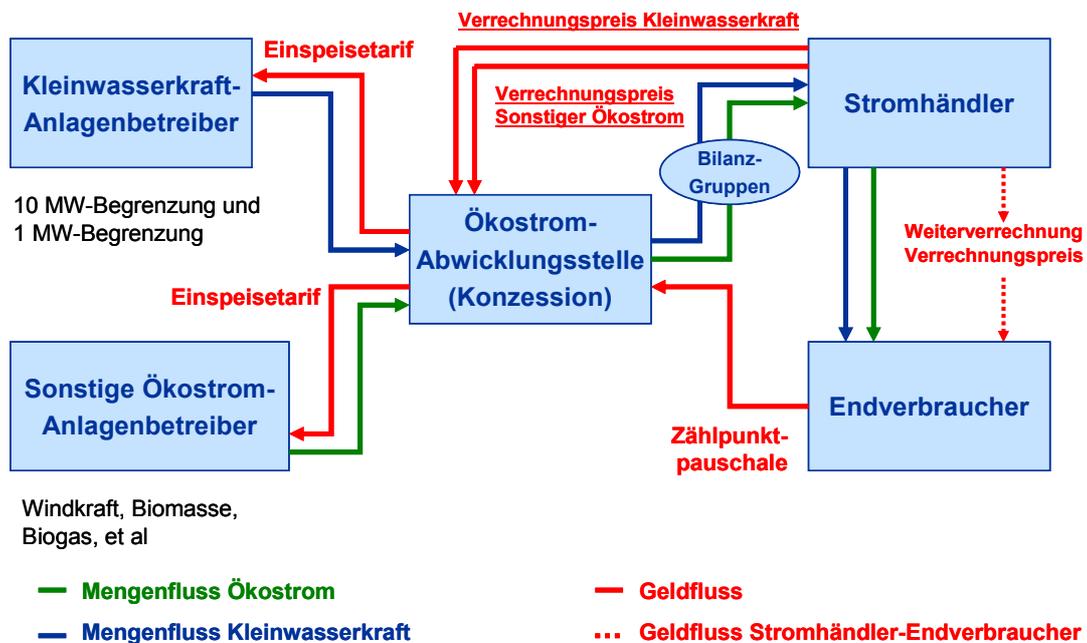


Abbildung 8: Ökostrom-Förderungssystem nach der Gesetzesnovelle 2006 - Schematische Darstellung

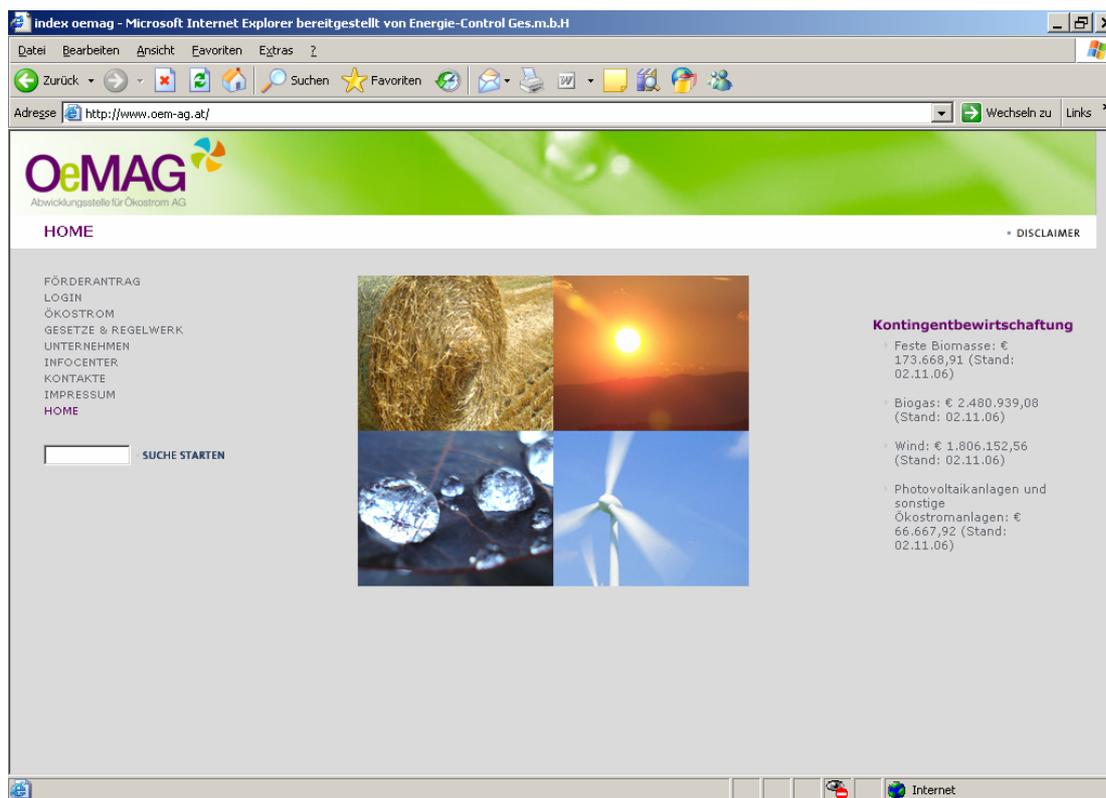
Mit 24. Oktober 2006 wurde die Ökostromverordnung 2006 kundgemacht (BGBl II Nr 401/2006), in der die Einspeisetarife für neue Ökostromanlagen festgelegt sind, sofern ein Vertragsabschluss der Ökostromabwicklungsstelle innerhalb der vorgegebenen Budgets möglich ist. Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich dieser neuen Einspeisetarife mit den früheren Werten der Verordnung BGBl II Nr 508/2002 aus dem Dezember 2002.

4 Ökostromgesetz-Novelle 2006

EINSPEISETARIFE FÜR ÖKOSTROMANLAGEN		NEU Tarif in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 401/2006 10 plus 2 (reduzierte) Jahre	ALT Tarif in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 508/2002 13 Jahre	
		2006 (2007)	alt	
Windenergie		7,65 (7,55)	7,80	
Feste Biomasse (wie Wald- hackgut, Stroh)	bis 2 MW	15,70 (15,65)	16,00	
	2 bis 5 MW	15,00 (14,95)	15,00	
	5 bis 10 MW	13,40 (13,30)	13,00	
	über 10 MW	11,30 (11,10)	10,20	
Abfall mit hohem biogenen Anteil	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 25 %	minus 20 %	
	SN 17, Tab. 1, Bsp. Spanplattenabfälle	minus 40 %	minus 35 %	
	Andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖkoStrG	5,00 (4,90)	2,70	
Mischfeuerungen		anteilig	anteilig	
Zufuierung in kalorischen Kraftwerken	Feste Biomasse (Waldhackgut, Stroh)	6,40 (6,30)	6,50	
	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 25 %	5,00	
	SN 17, Tab. 1, Bsp. Spanplattenabfälle	minus 40 %	4,00	
	Andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖkoStrG	minus 50 %	3,00	
Mischfeuerungen		anteilig	anteilig	
Flüssige Biomasse	Pflanzenöle, kaltgepresste biogene Öle, RME bis 300 kW	13,00 (12,50)	13,00 (bis 200 kW)	
	Pflanzenöle, kaltgepresste biogene Öle, RME über 300 kW	10,00 (9,50)	10,00 (über 200 kW)	
	andere flüssige biogene Brennstoffe	6,50 (6,00)		
Biogas aus landwirtschaftl. Produkten (wie Mais, Gülle)	bis 100 kW	17,00 (16,95)	16,50	
	100 bis 250 kW	15,20 (15,15)	14,50	
	250 bis 500 kW	14,10 (14,00)	14,50	
	500 bis 1000 kW über 1000 kW	12,60 (12,40) 11,50 (11,30)	12,50 10,30	
Biogas bei Kofermentation von Abfallstoffen		minus 30 %	minus 25 %	
Deponie- und Klärgas	Klärgas	6,00 (5,95)	3,00 (bis 1 MW)	
	Deponiegas	4,10 (4,05)	6,00 (über 1 MW)	
Geothermie		7,40 (7,30)	7,00	
Photovoltaik	bis 5 kW _p	49,00 (46,00)	60,00 (bis 20 kW _p)	
	5 kW _p bis 10 kW _p	42,00 (40,00)	47,00 (über 20 kW _p)	
	über 10 kW _p	32,00 (30,00)		
Kleinwasserkraft - VORERST KEINE NEUEN TARIFE				
Tarife in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 508/2002 (Errichtung bis 31.12.2007)				
a) Bestehende Altanlagen bis 31.12.2008 (läuft ersatzlos aus)				
b) nach Investitionen mit mindestens 15 % Stromertragssteigerung		a)	b)	c)
c) Neubau bzw. mindestens 50 % Stromertragssteigerung				
erste 1.000.000 kWh		5,68	5,96	6,25
nächste 4.000.000 kWh		4,36	4,58	5,01
nächste 10.000.000 kWh		3,63	3,81	4,17
nächste 10.000.000 kWh		3,28	3,44	3,94
25.000.000 kWh übersteigend		3,15	3,31	3,78
<i>[Einspeisetarif abgestuft nach jährlich eingespeisten Strommengen]</i>				
Kombinierte Strom-Wärmeförderung bei Biomasse-Altanlagen (genehmigt 2003-2004)				
Wärme-Unterstützungstarif möglich (allerdings Maximalbegrenzung)				
WT=ET/4,4-WP				
wobei WP = 2,6 Cent/kWh(th) bei Anlagen bis 10 MW(el) und WT= 1,8 Cent/kWh(th) bei Anlagen größer 10 MW(el)				

Tabelle 6: Einspeisetarife der Ökostromverordnung 2006 im Vergleich zur Ökostromverordnung 2002

Die Ökostromabwicklungsstelle hat gemäß Ökostromgesetz-Novelle 2006 tagesaktuell zu veröffentlichen, welches Budget an Einspeisetarifen im jeweiligen Jahr für weitere Abnahmeverträge für geförderten Ökostrom noch verfügbar ist. Die folgende Abbildung zeigt einen Screenshot dieser Veröffentlichung auf der Internetseite der Abwicklungsstelle für Ökostrom AG (www.oem-ag.at).



Demnach waren mit Stand 2.11.2006 noch Einspeisetarifvolumina (gerechnet pro Jahr) im Ausmaß von EUR 173.668,91 für Ökostromanlagen aus fester Biomasse, EUR 2.480.939,08 für Ökostromanlagen aus Biogas, EUR 1.806.152,56 für Windkraftanlagen und EUR 66.667,92 für Vertragsabschlüsse mit Betreibern anderer Ökostromanlagen innerhalb des Jahres 2006 möglich. Mit Beginn des Jahres 2007 (und ebenso 2008 bis 2011) erfolgt eine erneute Aufstockung dieser Budgets um insgesamt 17 Mio Euro Unterstützungsvolumen (zuzüglich Marktwertvolumen ergibt nach Abzug der aliquoten Ausgleichsenergie- und Verwaltungsaufwendungen das Einspeisetarifvolumen).

Für die Ökostromfinanzierung sind folgende Zählpunktpauschale – differenziert nach Netzebene - in der Ökostromgesetz-Novelle 2006 vorgegeben:

Netzebene 7 (üblicherweise Haushalte, Kleingewerbe):	15 EUR pro Kalenderjahr
Netzebene 6:	300 EUR pro Kalenderjahr
Netzebene 5:	3.300 EUR pro Kalenderjahr
Netzebenen 1-4:	15.000 EUR pro Kalenderjahr

Tabelle 7: Zählpunktpauschale 2007 bis 2009 pro Kalenderjahr gemäß Ökostromgesetz-Novelle 2006

Zur Festlegung der Verrechnungspreise 2007, getrennt für Kleinwasserkraft und für sonstigen Ökostrom, wurde von der Energie-Control Kommission als gesetzlich zuständigem Verordnungsgeber Mitte September 2006 ein Verordnungsentwurf mit den Verrechnungspreisen 6,47 Cent/kWh Kleinwasserkraft sowie 10,46 Cent/kWh (nach Begutachtung geändert auf 10,33 Cent/kWh) sonstiger unterstützter Ökostrom in Begutachtung verschickt. Dem lagen folgende Mengengerüste zugrunde (detaillierte Angaben dazu sind im Gutachten vom 20. September 2006 enthalten, das auf der Homepage der Energie-Control GmbH abrufbar ist):

Unterstützte Kleinwasserkraftmenge 2007	2.000	GWh
---	-------	-----

<i>Aufwendungen</i>		
Einspeisetarifvolumen	105,8	Mio. EUR
Differenzbetrag 2006	18,2	Mio. EUR
Ausgleichsenergie	4,0	Mio. EUR
Administrativ/finanzielle Aufwendungen	1,35	Mio. EUR
Summe Aufwendungen	129,35	Mio. EUR

Finanzierungserfordernis durch Verrechnungspreis	129,35	Mio. EUR
Verrechnungspreis 2007 pro kWh zugewiesener Kleinwasserkraftstrom	6,47	Cent/kWh

Tabelle 8: Verrechnungspreis 2007 für Kleinwasserkraft - Mengengerüst

Anzumerken ist, dass die unterstützte Kleinwasserkraftstrommenge für 2007 nur sehr schwer prognostiziert werden kann, da zahlreiche Anlagen aufgrund des gestiegenen Marktpreises aus dem Unterstützungssystem ausgestiegen sind. Es sind daher auch erhebliche Abweichungen von den im Mengengerüst dargestellten 2.000 GWh möglich.

<i>Einnahmen</i>	Variante 5 %		
Zählpunktpauschale-Einnahmen verfügbar für Sonstiger Ökostrom	43,29	49,41	Mio. EUR
Deckungsbeiträge Länder für Biomasse-Kleinanlagen	2,0	2,0	Mio. EUR
Summe Einnahmen	45,29	51,41	Mio. EUR

	<i>Variante 10 % Abzug</i>	<u><i>Variante 5 % Abzug</i></u>	
Finanzierungserfordernis durch Verrechnungspreis	504,56	<u>498,44</u>	Mio. EUR
Verrechnungspreis 2007 pro kWh zugewiesenem sonstigen Ökostrom	10,46	<u>10,33</u>	Cent/kWh

Tabelle 9: Verrechnungspreis 2007 für sonstigen Ökostrom

Die in der Tabelle als „Variante 5 % Abzug“ dargestellte Variante wurde mit angenommenen Zählpunktpauschal-Einnahmen für 95 % der von den Netzbetreibern gemeldeten (inklusive den abgemeldeten) Zählpunkte gerechnet, die ursprüngliche Variante war dagegen mit Zählpunktpauschale-Einnahmen für etwa 90 % der Zählpunkte gerechnet worden.

Aufgrund der im Begutachtungsverfahren eingelangten Stellungnahmen ist eine Festlegung des Verrechnungspreises 2007 für sonstigen Ökostrom mit 10,33 Cent/kWh (nach 10,46 Cent/kWh im Begutachtungsentwurf) von der Energie-Control Kommission vorgeschlagen. Eine definitive Entscheidung der Verrechnungspreise ist zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Berichts noch ausständig.

Im Rahmen der für weitere, neue Ökostromanlagen begrenzten Unterstützungsvolumina sind auch die aliquoten Aufwendungen für Ausgleichsenergie-, Verwaltungsaufwendungen und Aufwendungen für die Technologiefördermittel zu berücksichtigen. In einer Verordnung des BMWA kundgemacht am 10. Oktober 2006 wurde festgelegt, in welcher Höhe diese Aufwendungen zu berücksichtigen sind (BGBl. II Nr. 378/2006, abrufbar unter www.e-control.at ebenso wie das zugrunde liegende Gutachten).

Dieser Festlegung lagen folgende Mengengerüste zugrunde.

4 Ökostromgesetz-Novelle 2006

	Ökostrommenge bei EUR 17 Mio	Administrative und finanzielle Aufwendungen (§21 Z2)	Administrative und finanzielle Aufwendungen (§21 Z2)	Ausgleichsenergie- aufwendungen (§21 Z3)	Ausgleichsenergie- aufwendungen (§21 Z3)
	GWh	Cent/kWh	Mio EUR	Cent/kWh	Mio EUR
Feste Biomasse (§21b Z1)	67	0,028	0,01876	0,131	0,08777
Biogas (§21b Z2)	63	0,028	0,01764	0,131	0,08253
Windkraft (§21b Z3)	165	0,028	0,0462	1,227	2,02455
Photovoltaik und andere (§21b Z4) (Rechenannahme: keine anderen gemäß §21b Z4)	4	0,028	0,00112	0,131	0,00524
Summe			0,08372		2,20009

Tabelle 10: Übersicht der aliquoten Aufwendungen in Mio EUR je Anlagenkategorie gemäß § 21b bezogen auf ein Jahres-Unterstützungsbudget von EUR 17 Mio (für das Jahr 2007)

	Ökostrommenge bei EUR 17 Mio	Technologiefördermittel (§22b Abs 6 i.V.m. § 21a)	Technologiefördermittel (§22b Abs 6 i.V.m. § 21a)
	GWh	Cent/kWh	Mio EUR
Feste Biomasse (§21b Z1)	67	0,145	0,09715
Biogas (§21b Z2)	63	0,145	0,09135
Windkraft (§21b Z3)	165	0,145	0,23925
Photovoltaik und andere (§21b Z4) (Rechenannahme: keine anderen gemäß §21b Z4)	4	0,145	0,0058
Summe			0,43355

Tabelle 11: Übersicht der aliquoten Aufwendungen in Mio EUR je Anlagenkategorie gemäß § 21b bezogen auf ein Jahres-Unterstützungsbudget von EUR 17 Mio (für das Jahr 2007)

Demnach sind die aliquoten Aufwendungen für Ausgleichsenergie für Windkraft in Höhe von 1,227 Cent/kWh und für anderen unterstützten Ökostrom (exklusive Wasserkraft) in Höhe von 0,131 Cent/kWh zu berücksichtigen. Die aliquoten Aufwendungen für die gesetzlich vorgegeben 7 Mio Euro technologiefördermittel betragen 0,145 Cent/kWh, für administrative und finanzielle Aufwendungen 0,028 Cent/kWh.

5 Energiebedarfsprognosen und Potentiale erneuerbarer Energieträger

Basierend auf den Daten der Statistik Austria⁶ und der Energie-Control GmbH setzt sich die Energie- bzw. Elektrizitätsversorgung im Jahr 2004 wie folgt zusammen:

2004		in Petajoule	in TWh
Gesamtenergieaufkommen:		1.594	443,0
Davon Importe		1.161	
Exporte ¹		173	
Energetischer Endverbrauch (Auszug):		1.080	300,0
Anteile am Gesamtenergieaufkommen			
Erdöl und Erdölderivate		682	
	Import	632	
	Inland	50	
Erdgas		372	
	Import	301	
	Inland	71	
Kohle		172	
	Import	160	
	Inland	12	
Biogene Energieträger		145	
Elektrische Energie²			
Inlandsstromverbrauch ³		233	65,0
Nettostromimport		11	3,0
Wasserkraft		135	38,0
Wärmekraft		64	18,0
Davon Biomasse und Biogas		2	0,4
Windkraft		3	0,9

1: Nach Umwandlung mit Umwandlungsverlusten

2: Daten E-Control

3: Exkl. Pumpstrom

Tabelle 12: Bilanz Gesamtenergieaufkommen und elektrische Energie

Nach Modellrechnungen des Wirtschaftsforschungsinstitutes (WIFO, Juni 2005) wird der energetische Endverbrauch von 2005 bis 2020 im Durchschnitt um 1,1 % pro Jahr zunehmen. Der Endverbrauch an elektrischer Energie wird um mehr als 2 % pro Jahr

⁶ Vgl. www.statistik.at.

zunehmen. Mit einem Effizienzscenario sinkt die durchschnittliche jährliche Steigerungsrate des gesamten energetischen Endverbrauchs von 1,1 % auf etwa 0,7 % pro Jahr. Die Steigerungsrate von elektrischer Energie sinkt im Effizienzscenario von über 2 % pro Jahr auf rund 1,7 % pro Jahr.

Der energetische Endverbrauch wird von 1.080 PJ im Jahr 2004 auf 1.250 PJ (Effizienzscenario) bis 1.350 PJ (Baseline) im Jahr 2020 steigen.

Effizienzmaßnahmen können den gesamten jährlichen energetischen Endverbrauch bis 2020 also im Vergleich zum Steigerungs-Baselineszenario um rund 100 PJ (28 TWh) senken, trotzdem ist der energetische Endverbrauch auch mit dem Effizienzscenario im Jahr 2020 um 170 PJ (47 TWh) höher als im Jahr 2004.

Der Endverbrauch elektrischer Energie wird von 215 PJ (60 TWh) im Jahr 2004 auf 290 PJ (81 TWh) (Effizienzscenario) bis 320 PJ (89 TWh) (Baseline) im Jahr 2020 steigen. Effizienzmaßnahmen können den jährlichen Endverbrauch elektrischer Energie bis 2020 also im Vergleich zum Steigerungs-Baselineszenario um rund 30 PJ (8 TWh) senken, trotzdem ist auch mit dem Effizienzscenario der elektrische Endverbrauch im Jahr 2020 um 75 PJ (21 TWh) höher als im Jahr 2004.

Die Potentiale der erneuerbaren Energieträger werden zum Teil, auch abhängig von der Interessenslage, sehr unterschiedlich dargestellt. Für eine realistische Einschätzung der zukünftigen Bedeutung erneuerbarer Energieträger genügt es nicht, technische und theoretische Maximalpotentiale darzustellen, sondern es ist auch die ökonomische Machbarkeit und die Umweltverträglichkeit zu bewerten.

Aus verschiedenen Quellen abgeleitet scheinen folgende Größenordnungen an (im Vergleich zu 2004) zusätzlichen Potenzialen des Beitrages erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergieaufkommen bis 2020 in etwa realistisch:

5 Energiebedarfsprognosen und Potentiale erneuerbarer Energieträger

	in Petajoule
Feste Biomasse inkl. Pellets ¹	22,00
Treibstoffzumischung zu Biodiesel ²	16,00
Zusätzliche Wasserkraft ³	5,00
Zusätzliche Windkraft ⁴	9,00
Solare Wärmenutzung ⁵	4,00
Biogas ⁶	12,00
Summe	68,00

1: 3 Mio Festmeter Biomasse mal 2 MWh pro Festmeter mal 3,6 PJ pro TWh

2: 5,75 % Bio-fuel Zumischung zu 280 PJ Diesel

3: 300 MW neue Wasserkraft mal 5.000 h/Jahr mal 3,6 PJ/TWh

4: Nach 2004 500 weitere Windräder á 2,2 MW (Durchschnitt bis 2020) mal 2.200 Volllaststunden

5: 200.000 Haushalte mal 5.000 kWh pro Jahr Solarnutzung mal 3,6 PJ pro TWh

6: 1 % von Erdgas (300 PJ) plus 1 % von Stromverbrauch (300 PJ) dividiert durch Wirkungsgrad 0,33

Tabelle 13: Richtwerte für zusätzlichen Einsatz erneuerbarer Energieträger

Eine solche zusätzliche Nutzung erneuerbarer Energieträger bis 2020 im Ausmaß von etwa 68 PJ für das Gesamtenergieaufkommen Österreichs deckt nur einen Teil der Steigerung des Gesamtenergiebedarfs von 1.080 PJ im Jahr 2004 auf zumindest 1.250 PJ (Effizienzscenario laut WIFO, Juni 2005) ab.

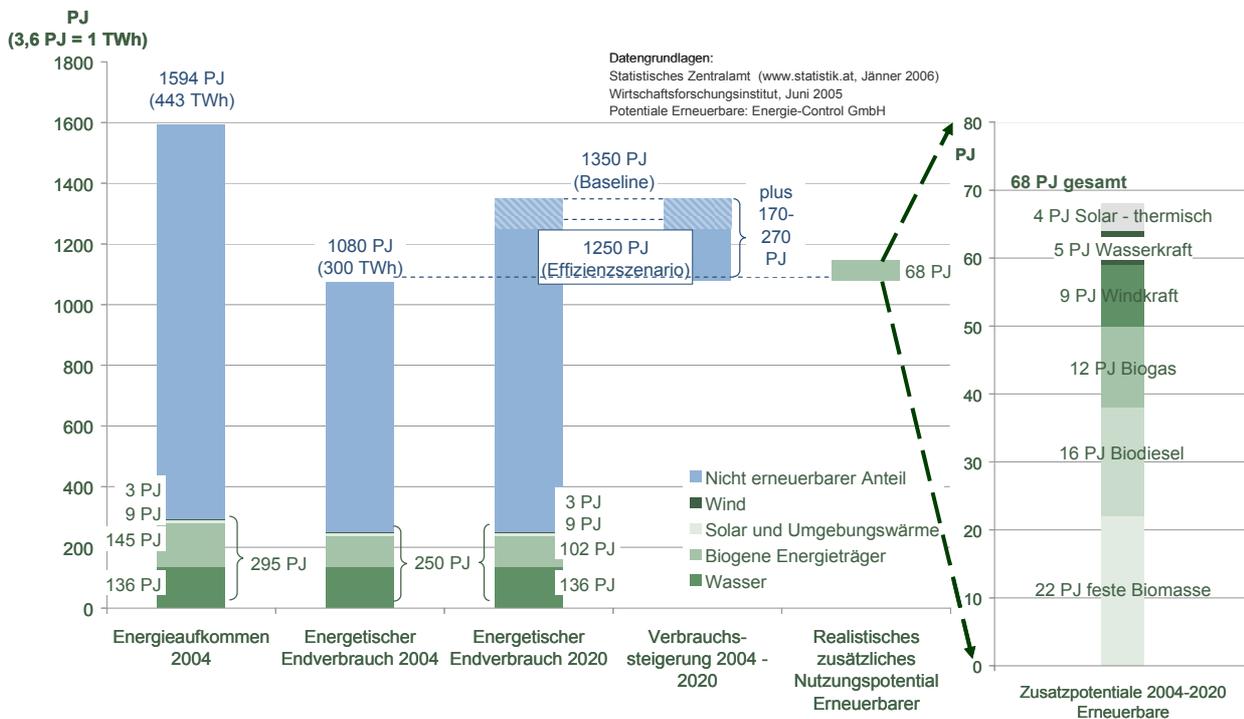


Abbildung 9: Gesamtenergieaufkommen und Potentiale erneuerbarer Energieträger

Ähnlich ist die Bewertung der Potenziale für die Stromversorgung. Aus obigen Daten ergibt sich (mit Berücksichtigung der Umwandlungswirkungsgrade) eine zusätzliche Nutzung erneuerbarer Energieträger für die Stromerzeugung in Höhe von etwa 19 PJ (5 TWh) von 2004 bis 2020. Der Endverbrauch elektrischer Energie steigt dagegen von 215 PJ (60 TWh) im Jahr 2004 auf 290 PJ (81 TWh) (Effizienzzenario laut WIFO, Juni 2005). Auf der Grundlage vorliegender Prognosedaten und eines realistischen zusätzlichen Einsatzes werden die erneuerbaren Energieträger daher den Anstieg des Strombedarfs bis 2020 nur zum Teil kompensieren können.

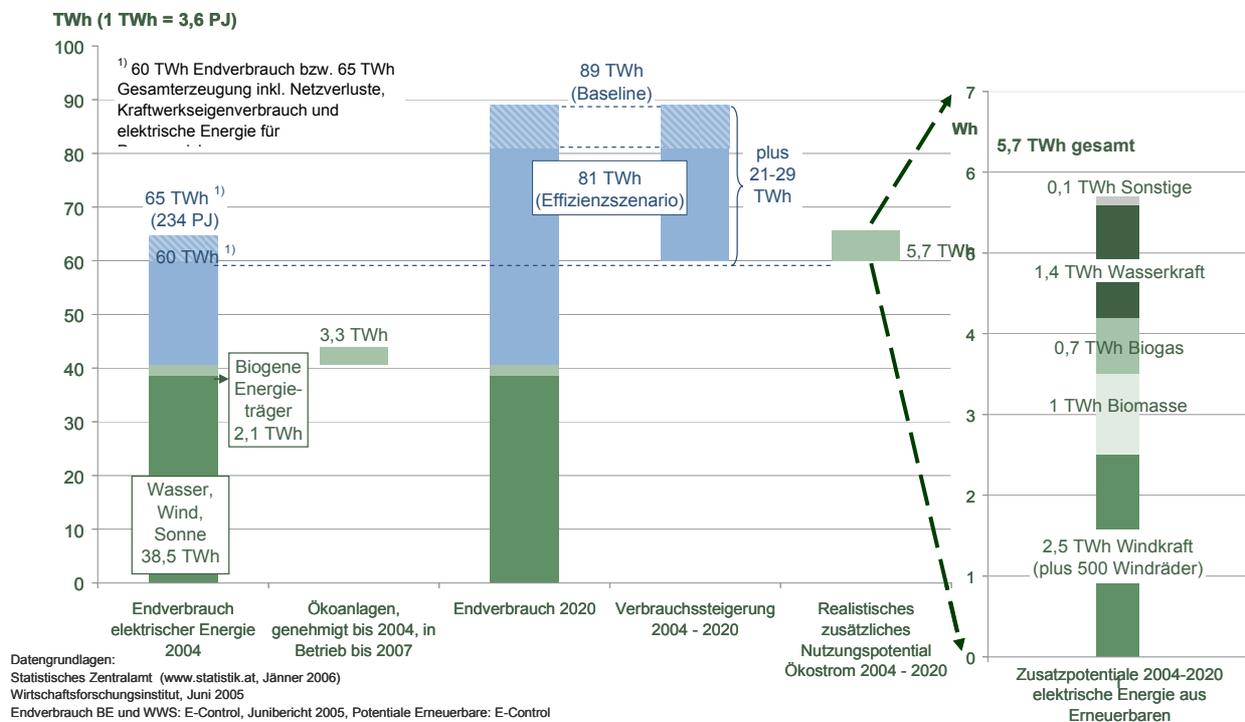


Abbildung 10: Elektrischer Endverbrauch und Potentiale erneuerbare Energie

6 Energieeffizienz

Die Europäischen Institutionen haben in den letzten Monaten verstärktes Augenmerk auf den Bereich Energieeffizienz gelegt. Am 22. Juni 2005 hat die Europäische Kommission das Grünbuch über Energieeffizienz – weniger kann mehr sein – und mit den enthaltenen 25 Fragen zum Thema Energieeffizienz eine öffentliche Konsultation eingeleitet.⁷ Ziel war es die unterschiedlichen Meinungen einzuholen und Anhaltspunkte für den Aktionsplan Energieeffizienz zu sammeln.

Der Aktionsplan Energieeffizienz ist Teil der am 5. April 2006 verabschiedeten Richtlinie 2006/32/EG über Energieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates.

Wie das Grünbuch über Energieeffizienz umfasst auch die Richtlinie alle Energiebereiche und nicht nur den Subsektor elektrische Energie. Im Folgenden wird die Richtlinie, mit besonderem Augenmerk auf den Bereich elektrische Energie, dargestellt.

6.1 Die Endenergieeffizienzrichtlinie

Der Zweck der Richtlinie ist es die Endenergieeffizienz in den Mitgliedsstaaten kostenwirksam zu steigern. Zur Zielerreichung werden folgende Maßnahmen genannt:

- Festlegung der erforderlichen Richtziele sowie der erforderlichen Mechanismen, Anreize und institutionellen, finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen zur Beseitigung vorhandener Markthindernisse und -mängel, die der effizienten Endenergienutzung entgegenstehen;
- Schaffung der Voraussetzungen für die Entwicklung und Förderung eines Markts für Energiedienstleistungen und für die Erbringung von anderen Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz für die Endverbraucher.

⁷ Für mehr Details siehe: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/doc/2005_06_green_paper_book_de.pdf.

Die Richtlinie legt ein allgemeines Einsparziel von 9 % im neunten Jahr der Anwendung fest. Die Berechnung des Ziels basiert auf einer Durchschnittsberechnung des Energieverbrauchs der letzten 5 Jahre. Von diesem Durchschnittswert werden 9 % berechnet und dieser Absolutwert ist ua mittels der im Anhang 3 aufgelisteten Energieeffizienzmaßnahmen zu erfüllen.

Die Mitgliedsstaaten legen für das 3. Jahr der Anwendung ein Zwischenziel für den nationalen Energiesparrichtwert fest. Dies geschieht im Rahmen eines vorzulegenden Energieeffizienz-Aktionsplans, der auch eine Übersicht über die Strategie zur Erreichung der Ziele beinhaltet.

6.1.1 Energieeffizienz im öffentlichen Sektor

Die Richtlinie weist dem öffentlichen Sektor im Bereich Energieeffizienz eine Vorbildfunktion zu. Im Wesentlichen schreibt die Richtlinie eine möglichst rasche und kosteneffiziente Umsetzung von Effizienzmaßnahmen vor und lässt das Thema Energieeffizienz auch in den Vergabebereich einfließen.

Aus nachstehender Liste, dem Anhang VI der Richtlinie, müssen zwei Anforderungen erfüllt werden.

- Anforderungen hinsichtlich des **Einsatzes von Finanzinstrumenten** für Energieeinsparungen, einschließlich Energieleistungsverträgen, die die Erbringung messbarer und im Voraus festgelegter Energieeinsparungen (auch in Fällen, in denen öffentliche Verwaltungen Zuständigkeiten ausgegliedert haben) vorschreiben;
- Anforderungen, wonach die zu **beschaffenden Ausrüstungen** und Fahrzeuge aus Listen energieeffizienter Produkte auszuwählen sind, die Spezifikationen für verschiedene Kategorien von Ausrüstungen und Fahrzeugen enthalten und von der Effizienzbehörde erstellt werden, wobei gegebenenfalls eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten oder vergleichbare Methoden zur Gewährleistung der Kostenwirksamkeit zugrunde zu legen sind;
- Anforderungen, die den **Kauf von Ausrüstungen** vorschreiben, die in allen Betriebsarten - auch Betriebsbereitschaft - einen geringen Energieverbrauch

aufweisen, wobei gegebenenfalls eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten oder vergleichbare Methoden zur Gewährleistung der Kostenwirksamkeit zugrunde zu legen sind;

- Anforderungen, die das **Ersetzen oder Nachrüsten vorhandener Ausrüstungen** und Fahrzeuge durch Ausrüstungen vorschreiben;
- Anforderungen, die die **Durchführung von Energieaudits** und die Umsetzung der daraus resultierenden Empfehlungen hinsichtlich der Kostenwirksamkeit vorschreiben;
- Anforderungen, die den **Kauf oder die Anmietung von energieeffizienten Gebäuden** oder Gebäudeteilen bzw. den Ersatz oder die Nachrüstung von gekauften oder angemieteten Gebäuden oder Gebäudeteilen vorschreiben, um ihre Energieeffizienz zu verbessern.

Außerdem werden Leitlinien zur Energieeffizienz als Bewertungskriterium bei Ausschreibung erstellt. Auch muss ein Austausch vorbildlicher Praktiken des öffentlichen Sektors auf nationaler wie internationaler Ebene ermöglicht werden.

6.1.2 Förderung von Endenergieeffizienz und Energiedienstleistung

Eine zentrale Stelle bei den in der Richtlinie vorgesehen Maßnahmen nehmen Energieverteiler, Verteilnetzbetreiber und/oder Energieeinzelhandelsunternehmen ein. Sie müssen gem Artikel 6 der Richtlinie 2006/32/EG ausgewählten Stellen Daten über Ihre Endkunden überlassen. Dabei können auch vergangenheits- bzw verbrauchsbezogene (zB Lastprofile) Daten eingefordert werden.

Außerdem haben die aufgeführten Unternehmen alle Handlungen zu unterlassen, welche die Nachfrage nach Energiedienstleistungen und anderen Energieeffizienzmaßnahmen und deren Erbringung behindern oder beeinträchtigen können.

Die Umsetzung der beschriebenen Vorgaben erfolgt durch Bestimmung einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen:

- Förderung von Energiedienstleistung mit wettbewerbsorientierter Preisgestaltung
- Förderung von unabhängig durchgeführten Energieaudits mit wettbewerbsorientierter Preisgestaltung
- Beteiligung an Fonds und Finanzierungsverfahren

Die Anforderungen können entweder direkt oder indirekt von den Energieverteilern, Verteilnetzbetreibern und/oder Energieeinzelhandelsunternehmen wahrgenommen werden. Ergänzt wird dieses Maßnahmenpaket durch freiwillige Vereinbarungen zur Verbesserung der Energieeffizienz.

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Sicherstellung ausreichender Anreize, sodass gleiche Wettbewerbsbedingungen und faire Voraussetzungen für andere Marktteilnehmer vorhanden sind.

- **Verfügbarkeit von Informationen:** Marktteilnehmern, inklusive Endverbrauchern, sollen ausreichende Informationen über die finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen zur Verfügung gestellt werden.
- **Energienetze:** In Art. 10 Abs 1 wird festgehalten, dass in Übertragungs- und Verteilungstarifen enthaltene Anreize, die das Volumen verteilter oder übertragener Energie unnötig erhöhen, beseitigt werden.
- **Fonds und Finanzierungsverfahren:** Mitgliedsstaaten können Fonds einrichten, die die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen subventionieren und eine Marktentwicklung von Effizienzprogrammen fördern.
- **Energieaudits:** Es müssen für alle Endverbraucher wirksame Energieauditprogramme, mit denen mögliche Effizienzmaßnahmen ermittelt werden, zur Verfügung stehen. Ferner ist sicher zu stellen, dass für Marktsegmente, für die keine Energieaudits gewerblich angeboten werden, Energieaudits zur Verfügung gestellt werden.
- **Erfassung und Informative Abrechnung des Energieverbrauchs:** Die Richtlinie fordert in Artikel 13 Abs 1, dass die Endkunden individuelle Energiezähler, die den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Netznutzungsdauer widerspiegeln erhalten sofern es technisch machbar und finanziell vertretbar ist. In Absatz 2 wird darauf eingegangen dass die von Energiedienstleistern, Verteilungsnetzbetreibern und Energieeinzelhandelsunternehmen vorgenommene

Abrechnung klar und verständlich ist. Sie ist so zu entwerfen dass ein umfassendes Bild der gegenwärtigen Energiekosten entsteht. Die Abrechnung wird außerdem so häufig durchgeführt, dass die Kunden in der Lage sind ihren eigenen Energieverbrauch zu steuern. Die Abrechnungen müssen folgende Information beinhalten:

- geltende tatsächliche Preise und tatsächlicher Energieverbrauch;
- Vergleich des gegenwärtigen Energieverbrauchs mit dem Energieverbrauch im selben Zeitraum des Vorjahres, vorzugsweise in grafischer Form;
- soweit sinnvoll, ein Vergleich mit einem Durchschnittsenergieverbraucher derselben Verbraucherkategorie;
- Kontaktinformationen für Verbraucherorganisationen, von denen Angaben über angebotene Energieeffizienzmaßnahmen erhalten werden können.

6.1.3 Implikationen für den liberalisierten Strom- und Gasmarkt

Die Richtlinie 2006/32/EG ermöglicht den Mitgliedsstaaten einen relativ breiten Handlungsspielraum für die konkrete Umsetzung und Prioritätensetzung der beschriebenen Maßnahmen. In zwei Bereichen werden jedoch schon sehr konkrete Rahmenbedingungen vorgegeben:

- Energienetze und sonstige Regelungen für netzgebundene Energie (Artikel 10)
- Erfassung und informative Abrechnung des Energieverbrauchs – Information des Endverbrauchers (Artikel 13)
- Erfassung und informative Abrechnung des Energieverbrauchs – Verbrauchsnahe Messung (Artikel 13)

6.1.3.1 Energienetze und sonstige Regelungen für netzgebundene Energie

Gemäß Artikel 10 der Richtlinie haben Mitgliedstaaten sicher zu stellen, dass in Übertragungs- und Verteilungstarifen enthaltene Anreize, die das Volumen verteilter oder übertragener Energie unnötig erhöhen, beseitigt werden. In diesem Zusammenhang können die Mitgliedstaaten nach Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2003/54/EG und Artikel 3 Absatz 2

der Richtlinie 2003/55/EG Elektrizitäts- bzw. Gasunternehmen gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen in Bezug auf die Energieeffizienz auferlegen.

6.1.3.2 Erfassung und informative Abrechnung des Energieverbrauchs – Information des Endverbrauchers

Artikel 13 der Richtlinie legt fest, dass die von den Energieverteilern, Verteilernetzbetreibern und Energieeinzelhandelsunternehmen vorgenommene Abrechnung den tatsächlichen Energieverbrauch auf klare und verständliche Weise wiedergibt. Mit der Abrechnung werden geeignete Angaben zur Verfügung gestellt, die dem Endkunden ein umfassendes Bild der gegenwärtigen Energiekosten vermitteln. Die Abrechnung auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs wird so häufig durchgeführt, dass die Kunden in der Lage sind, ihren eigenen Energieverbrauch zu steuern.

Den Endverbrauchern sollen jedenfalls folgende Informationen in klarer und verständlicher Weise gegeben werden:

- geltende tatsächliche Preise und tatsächlicher Energieverbrauch;
- Vergleich des gegenwärtigen Energieverbrauchs des Endkunden mit dem Energieverbrauch im selben Zeitraum des Vorjahres, vorzugsweise in grafischer Form;
- soweit dies möglich und von Nutzen ist, Vergleich mit einem normierten oder durch Vergleichstests ermittelten Durchschnittsenergieverbraucher derselben Verbraucherkategorie;
- Kontaktinformationen für Verbraucherorganisationen, Energieagenturen oder ähnliche Einrichtungen, einschließlich Internetadressen, von denen Angaben über angebotene Energieeffizienzmaßnahmen, Endverbraucher- Vergleichsprofile und/oder objektive technische Spezifikationen von energiebetriebenen Geräten erhalten werden können.

6.1.3.3 Erfassung und informative Abrechnung des Energieverbrauchs – Verbrauchsnahe Messung

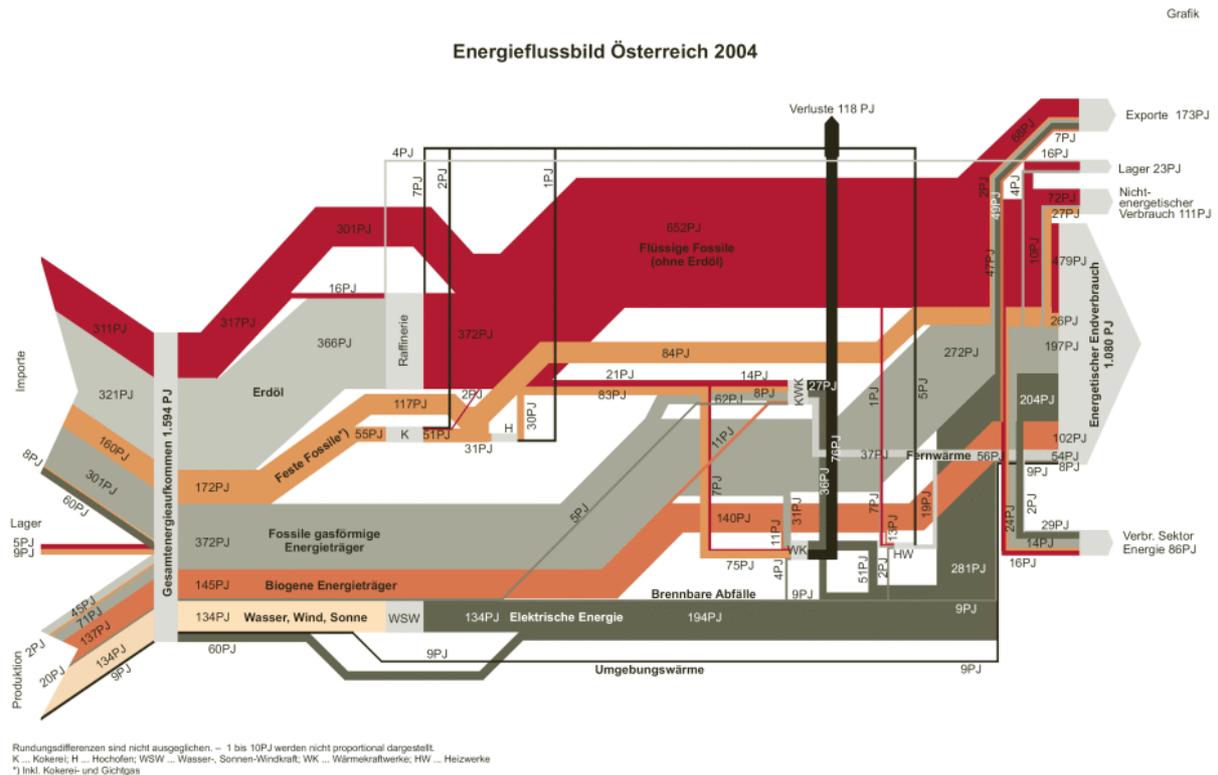
Artikel 13 Abs 1 der Richtlinie schreibt vor, dass, soweit es technisch machbar und finanziell vertretbar ist, alle Endkunden in den Bereichen Strom, Erdgas, Fernheizung und/oder – kühlung und Warmbrauchwasser individuelle Zähler zu wettbewerbsorientierten Preisen erhalten. Sollten bestehende Zähler ersetzt werden, so sind individuelle Zähler auch zu berücksichtigen.

Bei neuen Gebäuden sieht die Richtlinie einen verpflichtenden Gebrauch individueller Zähler vor.

6.1.3.4 Wettbewerbsverzerrung im Bereich der Energiedienstleistung (aus Begründung der Richtlinie)

In den Erwägungsgründen im Prolog zur Richtlinie wird angeführt, dass Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber und Energieeinzelhandelsunternehmen ihre Gewinnmaximierung enger mit dem Verkauf von Energiedienstleistungen an möglichst viele Kunden verknüpfen (sollen), statt mit dem Verkauf von möglichst viel Energie an den einzelnen Kunden. Dafür ist es notwendig, dass Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber und Energieeinzelhandelsunternehmen sich direkt oder indirekt mit energieeffizienzsteigernden Maßnahmen anbieten oder vermitteln. Durch den bestehenden Informationsvorsprung kann es zu Marktverzerrungen kommen. Die Mitgliedstaaten sollten bestrebt sein, jegliche Wettbewerbsverzerrung in diesem Bereich zu vermeiden, um allen Anbietern von Energiedienstleistungen gleiche Voraussetzungen zu bieten; sie können mit dieser Aufgabe jedoch die jeweilige einzelstaatliche Regulierungsbehörde beauftragen.

6.2 Der österreichische Energieverbrauch



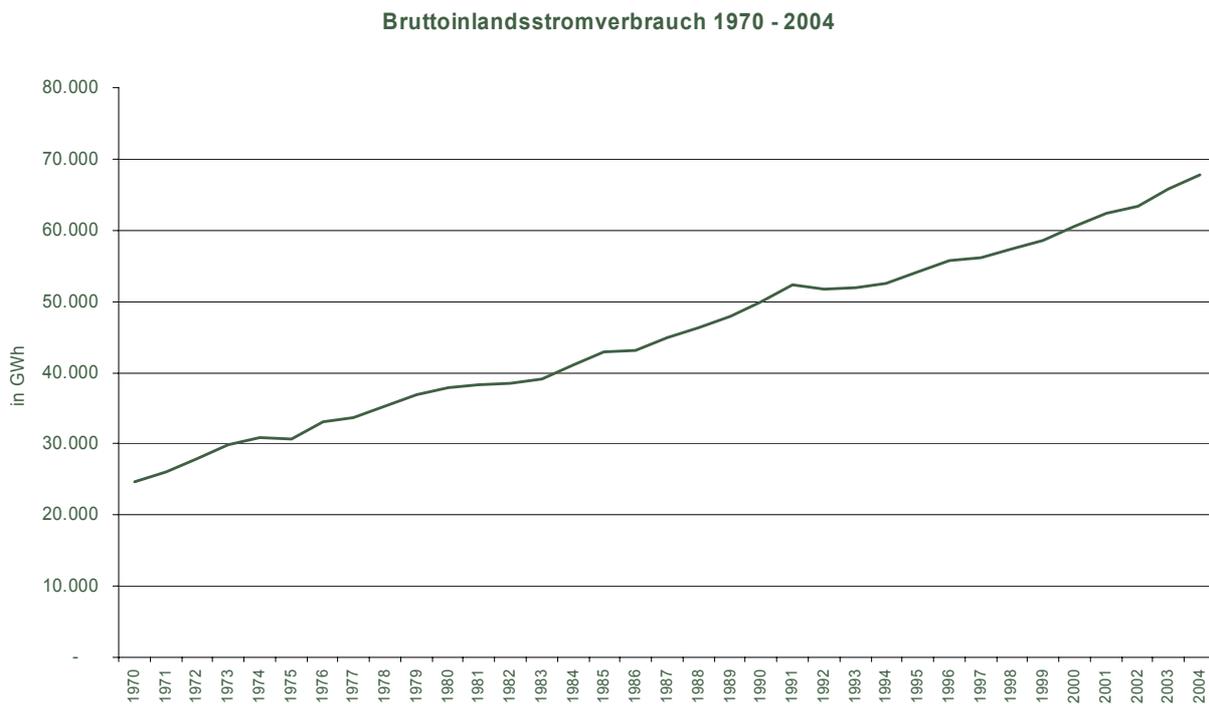
[Quelle: Statistik Austria]

Abbildung 11: Energieflussbild 2004

In Abbildung 11 wird das Energieflussbild 2004 dargestellt. Im Jahr 2004 wurden auf der Inputseite rund 420 PJ aus eigener Produktion, 14 PJ aus bestehenden Lagern sowie 1.161 PJ über Importe aufgebracht. Demgegenüber stehen 173 PJ an Exporten, 86 PJ Verbrauch des Energiesektors, 111 PJ nicht energetischer Endverbrauch, 23 PJ für Lager sowie ein energetischer Endverbrauch von 1.080 PJ. 118 PJ machten im Jahr 2004 die Umwandlungsverluste aus.

In den letzten 20 Jahren ist der Bruttoinlandsverbrauch um rund 40 % von 966 PJ auf 1.395 PJ gewachsen. Die Zuwachsraten beim energetischen Endverbrauch betragen im gleichen Zeitraum 52 % (von 707 PJ auf 1.080 PJ).

Der Bereich elektrische Energie fließt mit 204 PJ in den energetischen Endverbrauch ein. Basierend auf den Daten der Energiestatistik wird in Abbildung 12 die Entwicklung des Bruttoinlandsstromverbrauches dargestellt. Die Wachstumsrate betrug im Zeitraum 1984 – 2004 65 %. Im gesamten dargestellten Zeitraum von 1970 – 2004 hat sich der Bruttoinlandsstromverbrauch fast verdreifacht.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 12: Entwicklung Bruttoinlandsstromverbrauch 1970 – 2004

Nachdem die letzten Jahre verstärkt von produktionsseitigen Maßnahmen geprägt waren, fokussiert die Europäische Union nun auf den Bereich Energieeffizienz und Energiesparen.

Laut einer Studie der Energieverwertungsagentur besteht im Haushaltsbereich ein Einsparpotential von rund 1,8 TWh. Dieses Einsparpotential ergibt sich durch Umsetzung von Maßnahmen im Haushaltsgerätebereich (973 GWh), durch Reduktion des Stand-by Verbrauches (428 GWh), durch Maßnahmen im Pumpenbereich (308 GWh) sowie durch Einsatz energieeffizienter Beleuchtung (140 GWh). Diese Potentiale können in einem Energieeffizienzscenario bis 2020 umgesetzt werden. Die Haushaltsnachfrage würde durch diese Maßnahmen im Zeitraum 2003 – 2020 von 24,4 % auf 12,2 % gesenkt werden.

Umgelegt auf durchschnittliche Jahreszuwachsahlen bedeutet dies eine Reduktion von 1,3 % auf 0,7 % pro Jahr.

6.3 Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

6.3.1 Innovatives Messwesen

Unter den Begriffen „innovatives Messwesen“ oder „Smart Metering“ wird die zentrale Auslesung von Zählerdaten (Zählerfernauslesung - AMR) oder die Fernauslesung in Kombination mit einer zentralen Steuerung des Zählers z.B. zur Leistungsbegrenzung oder Tarifwechsel (Zählermanagement - AMM) bezeichnet.

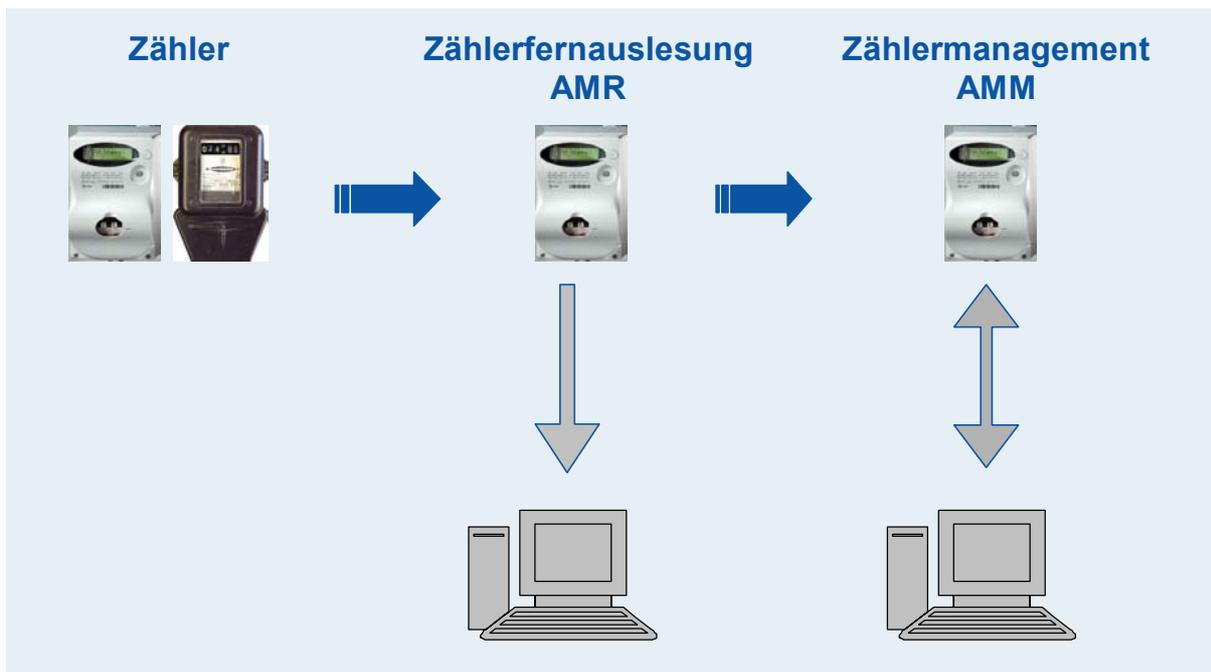


Abbildung 13: Innovatives Messwesen

Die bisher vorwiegend in den USA, Italien und einigen skandinavischen Ländern großflächig eingesetzten innovativen Meßsysteme unterscheiden sich einerseits durch die Funktionalität des Messgeräts selbst, andererseits durch die verwendeten Datenübertragungsmedien (GSM, GPRS, ISDN, etc). Auch die Motivation Messsysteme zu modernisieren sind vielfältig

und reichen von Stromdiebstahl bzw. Stromverlust über hohen Spitzenstrombedarf, Optimierung der Netzauslastung bzw. Netzplanung bis zu gesetzlichen Vorgaben zur monatlichen Zählerauslesung.

Eine quantitative Angabe des Nutzens von innovativem Messwesen in Österreich (sowohl betriebswirtschaftlich als auch volkswirtschaftlich) ist auf Grund der unterschiedlichen, eingesetzten Messsysteme, der netz- und länderspezifischen Besonderheiten aber auch der bisher nur eingeschränkt vorliegenden Erfahrungen nur eingeschränkt möglich. Folgende potentielle Vorteile des innovativen Messwesens im Elektrizitätsmarkt sind zu beobachten:

- Vermeidung/Verringerung technischer und nicht technischer Verluste
- Verbesserung Kundenmanagement durch verbesserte Informationsbasis
- Optimierung des Zahlungsmanagement durch zeitnahe Verrechnung und Möglichkeit der zentralen Leistungsreduktion/abschaltung
- Durch Preissignale Anreiz für Kunden Strom zu sparen (Demand Response)
- Spitzenstromreduktion
- Einbindung dezentraler Erzeugungseinheiten.
- Kundenspezifische Tarifangebote
- Datenerfassung für das Regulierungsmanagement (Versorgungsqualitätsdaten)
- Verbesserung der Netzplanung- bzw. betrieb (Netzwiederaufbau)
- Vereinfachung des Lieferantenwechsel
- etc

Die derzeitige Zurückhaltung vieler Länder bzw. Netzbetreiber dem Einbau innovativer Meßsysteme gegenüber, liegt in nicht ausreichend bestimmten regulatorischen Rahmenbedingungen (Kostenanerkennung, Liberalisierung des Messwesens, Zugriff auf Daten, etc) und den anfallenden Kosten für die Anschaffung, Einbau und Betrieb der Mess- und Kommunikationseinrichtungen. In untenstehender Tabelle sind einige Beispiele für den Einbau innovativer Messsysteme als Kosten pro Kunde angeführt.

<u>Land</u>	<u>Motivation</u>	<u>Gesamtkosten/ Kunde</u>	<u>Wann?</u>	<u>Kunden</u>
Australien	Hoher Spitzenstrombedarf	€ 70 (nur Messgerät)	2006-2013	1.300.000
Italien	Netzverluste, Blackouts, Kundenservice	€ 70	2001-2006	30.000.000
Canada	Hoher Spitzenstrombedarf, Energieeinsparung	€ 120	2004-2010	(6.000.000)
Schweden	Monatliche Ablesung erforderlich	€ 210	2003-2009	9.000.000
USA	Hoher Spitzenstrombedarf	€ 130	(2006-2011)	9.000.000 (Gas & Strom)

Quelle: OFGEM: Domestic Metering Innovation – Consultation Paper

Abbildung 14: Übersicht über aktuelle AMR/AMM Systeme

Die Messung und Zählung im Elektrizitätsmarkt in Österreich liegt im Verantwortungsbereich der Netzbetreiber und wird über das von der Energie-Control Kommission bestimmte Messentgelt als Höchstpreis pro Messgerätetyp verrechnet.

Von den ca. 5,5 Mio installierten Strommessgeräten in Österreich sind ca. 5,3 Mio elektromechanische Einfach- oder Mehrfachtarifmessgeräte für Haushalte, die manuell, oft nur alle drei Jahre, vom Netzbetreiber ausgelesen werden müssen. Neben den ebenfalls in der Regel manuell auszulesenden Leistungsmessgeräten, die vorwiegend im Gewerbe und der Landwirtschaft zum Einsatz kommen, sind ca. 30.000 Lastprofilzähler für Großkunden/erzeuger (> 100.000 kWh und 50 kW) installiert, die via GSM oder Telefonleitung fernausgelesen werden.

Bei ca. 600.000 Messgeräte können über, vom Netzbetreiber betriebene Rundsteueranlagen die Versorgung von Kundeanlagen zentral unterbrochen werden (unterbrechbare Lieferung) oder Tarifzeiten (Tag/Nacht) geschaltet werden.

Neben Deutschland ist Österreich eines der wenigen Länder in Europa in denen noch vorwiegend traditionelle (und kostengünstige) elektromechanische Ferrarisähler an Stelle von elektronischen Zählern eingesetzt werden. Dies ist eine Folge monopolartiger Strukturen der Vergangenheit, in denen die Lieferung der Zähler durch österreichische Unternehmen auch dann erfolgte, wenn ausländische Anbieter bereits fortgeschrittenere Technologien angeboten haben.

Neben kleineren lokal beschränkten Pilotprojekten, ist derzeit nur von einer Landesnetzgesellschaft die die konkrete Planung des großflächigen Einsatzes innovativer Messgeräte innerhalb der nächsten Jahre, bekannt.

6.3.2 Bessere Information des Kunden

Ein wesentlicher Punkt der Richtlinie zur Endenergieeffizienz ist die verbesserte Information des Kunden. Maßnahmen, wie verbrauchsnahe Messung des Verbrauchs oder Informationen auf den Energierechnungen, sollen den Kunden bewusst machen, wie er seinen Energieverbrauch steuern bzw langfristig effizienter gestalten kann.

Die Information des Kunden ist auch eine wesentliche Aufgabe des öffentlichen Sektors. Die Energie-Control GmbH hat in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Österreich einen Energieeffizienzcalculator, den Quick-Check, entwickelt.



Abbildung 15: Energieeffizienzcalculator "Quick-Check" der Energie-Control GmbH

Der E-Check ist ein internetbasiertes Instrument, welches dem Kunden folgende Informationen zur Verfügung stellt:

- **Einsparpotenziale:** Zusätzlich zu einem Vergleich mit dem Durchschnittsverbrauch werden die möglichen Einsparpotenziale in kWh pro Einsatzbereich (zB Kühlen) aufgezeigt. Das Einsparpotenzial wird außerdem mit den Energiepreisen des lokalen Anbieters bewertet, sodass neben der kWh-Einsparung auch die Euro-Einsparung pro Jahr berechnet wird.
- **Energiespartipps zu allen Verbrauchsbereichen:** Die Energiespartipps (zB über Stand-by aber auch zu allen Einsatzbereichen wie zB Beleuchtung, etc) zeigen einfache Möglichkeiten wie man durch effizientes Verhalten Energie sparen kann. Zusätzlich werden für den Fall einer Kaufentscheidung Kauftipps gegeben.

Sollte der Kunde vor einer Kaufentscheidung stehen kann er über einen direkten Link zur Seite www.topprodukte.at, welche von der Energieagentur erstellt und gewartet wird, die jeweils energieeffizientesten Produkte inkl Beschreibung und Preis je Kategorie erfahren.

7 Marktpreisentwicklung

Gemäß § 20 Ökostromgesetz hat die Energie-Control GmbH vierteljährlich die durchschnittlichen Marktpreise elektrischer Grundlastenergie festzustellen und in geeigneter Weise zu veröffentlichen.

Ab dem 1. Qu. 2004 liegen dieser Marktpreisberechnung der Energie-Control GmbH die entsprechenden Settlement Preise der EEX Grundlast Quartalsfutures (Phelix) zugrunde und lösen somit die im Jahr 2003 als Grundlage verwendeten Platts German Forward Baseload Assesement Preise ab.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der von der Energie-Control GmbH auf der Homepage veröffentlichten Marktpreise vom 1. Qu. 2003 bis zum 3. Qu. 2006.



Abbildung 16: Marktpreisentwicklung vom 1. Qu. 2003 bis inkl 3. Qu. 2006

Im Zeitraum 1. Qu. 2003 bis 3. Qu. 2006 zeigt sich somit ein beträchtlicher Anstieg der gemäß § 20 Ökostromgesetz von der Energie-Control GmbH veröffentlichten Marktpreise. Anzumerken ist, dass diese Marktpreiserhebung über die Durchschnittswerte der Leipziger Börse ein im Vergleich zum Gesamtstrommarkt relativ geringes Handelsvolumen zugrunde liegt. Daher sind diese nur bedingt repräsentativ für die Strompreise der tatsächlichen - überwiegend abseits des Börsehandels abgeschlossenen - Stromhandelsverträge.

Nach gegenwärtigem Stand (November 2006) werden auch die längerfristigen Futures (2007 bis 2009) an Baseload-Strom zu EEX-Marktpreisen um die 54 EUR/MWh angeboten.

8 Ökostrommengen und Vergütungsvolumina 2005 und 1. Halbjahr 2006

Die folgende Tabelle zeigt die Ökostrommengen und Vergütungsvolumina, die von den drei Ökobilanzgruppenverantwortlichen (Öko-BGV) abgenommen und vergütet wurden, im Jahr 2005.⁸

Ökostrom - Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich 2005						
Energieträger	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio Euro	Einspeisemenge %Anteil	Vergütung %Anteil	Ökostrom-anteil in % an der Gesamt-abgabemenge ³⁾	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh
Kleinwasserkraft	3.558²⁾	162,6	61,6%	43,8%	6,8%	4,57
Sonstige Ökostromanlagen	2.212	208,9	38,3%	56,2%	4,2%	9,44 (9,72)¹⁾
Windkraft	1.328	102,9	23,0%	27,7%	2,5%	7,75
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	553	59,1	9,6%	15,9%	1,0%	10,69 (12,31) ¹⁾
Biomasse gasförmig	220	29,3	3,8%	7,9%	0,4%	13,31
Biomasse flüssig	33	4,6	0,6%	1,2%	0,1%	14,16
Photovoltaik	13	8,4	0,2%	2,3%	0,0%	65,14
Deponie- und Klärgas	63	4,4	1,1%	1,2%	0,1%	6,91
Geothermie	2	0,2	0,0%	0,1%	0,0%	8,15
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	5.773	371,5	100,0%	100,0%	11,0%	6,43 (6,48)¹⁾

1) Bei Nicht-Berücksichtigung von großen Abfallverwertungsanlagen würde die Durchschnittsvergütung auf den Wert in der Klammer ansteigen.

2) Ein Teil der Kleinwasserkraftbetreiber ist im Jahr 2005 aus dem Fördersystem ausgestiegen, weil aufgrund der gestiegenen Strommarktpreise am freien Markt höhere Erlöse erzielbar waren. In dem angeführten Wert sind lediglich die unterstützten Ökostrommengen angeführt.

3) Bezogen auf die Gesamt-Abgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 52.675 GWh für 2005.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2006]

Tabelle 14: Eingespeiste und vergütete Ökostrommengen im Jahr 2005

Die folgende Tabelle zeigt die Ökostrommengen und Vergütungsvolumina, die von den drei Öko-BGV abgenommen und vergütet wurden, im ersten Halbjahr 2006, im Vergleich zu den Werten im ersten Halbjahr 2005.

⁸ Eine Zuordnung zu den einzelnen Öko-BG befindet sich im Anhang.

Ökostrom - Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich im 1. HJ 2006 sowie Vergleich zum 1. HJ 2005							
Energieträger	Einspeisemenge in GWh im 1. HJ 2006	Vergütung netto in Mio Euro im 1.HJ 2006	Einspeisemenge %Anteil	Vergütung %Anteil	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh im 1. HJ 2005	Vergütung netto in Mio Euro im 1. HJ 2005
Kleinwasserkraft	1.081	57,2	43,25	28,43	5,29	1.909	91,0
Sonstige Ökostromanlagen	1.419	144,0	56,75	71,57	10,15	1.111	102,6
Windkraft	811	63,1	32,45	31,37	7,78	711	55,1
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	382	48,1	15,30	23,92	12,59	255	26,9
Biomasse gasförmig	173	23,8	6,91	11,83	13,78	90	11,9
Biomasse flüssig	19	2,6	0,75	1,31	13,93	15	2,1
Photovoltaik	7	4,3	0,26	2,14	65,88	7	4,3
Deponie- und Klärgas	25	1,9	1,02	0,94	7,46	32	2,2
Geothermie	2	0,1	0,06	0,06	8,31	1	0,1
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	2.500	201,2	100,00	100,00	8,05	3.020	193,6

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 15: Eingespeiste und vergütete Ökostrommengen im 1. HJ 2006 sowie Vergleich zum 1. HJ 2005

Die folgenden Abbildungen zeigen Auswertungen im Detail vom 1. Qu. 2006.

Im Vergleich 1. Qu. 2003 und 1. Qu. 2004⁹ war der Zuwachs im Bereich der Windkraft am markantesten. Nachdem die Windkraft mit Ende 2004 schon zu einem Großteil ausgebaut war, wurden im Vergleich in den darauf folgenden Quartalen die wesentlichsten Zuwächse im Bereich der Biomasse verzeichnet.

⁹ Vgl Bericht über die Ökostrom-Entwicklung und Kraft-Wärme-Kopplung 2004, Kapitel 4.3, sowie Bericht über die Ökostrom-Entwicklung und Kraft-Wärme-Kopplung 2004, Kapitel 6.

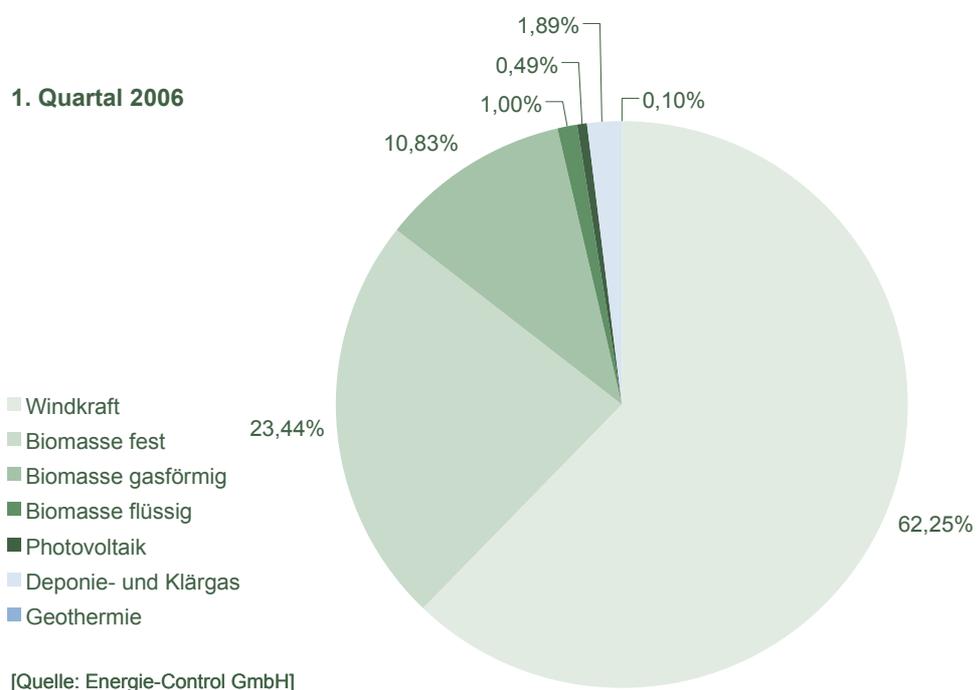


Abbildung 17: Anteil unterstützter Ökostrom (exkl Wasserkraft) an der Einspeisemenge im 1. Qu. 2006

8 Ökostrommengen und Vergütungsvolumina 2005 und 1. Halbjahr 2006

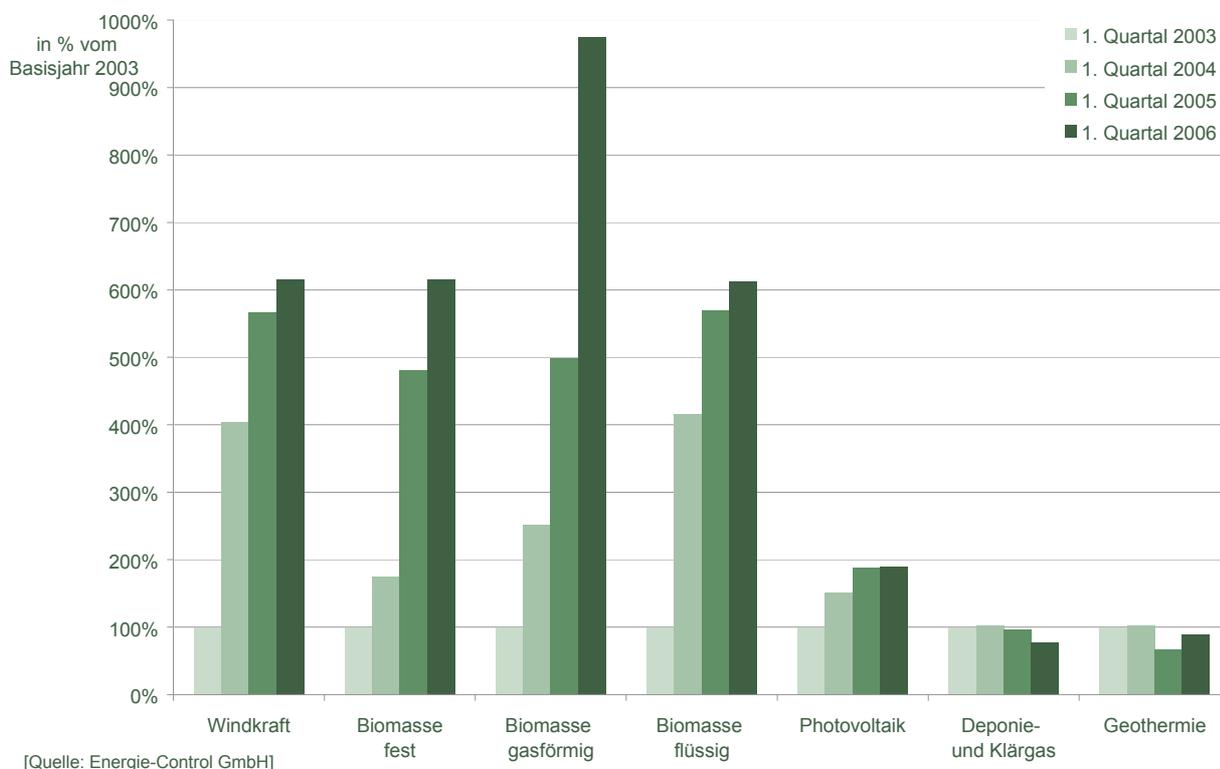


Abbildung 18: Vergleich Ökostrom-Einspeisemengen 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (relativ)

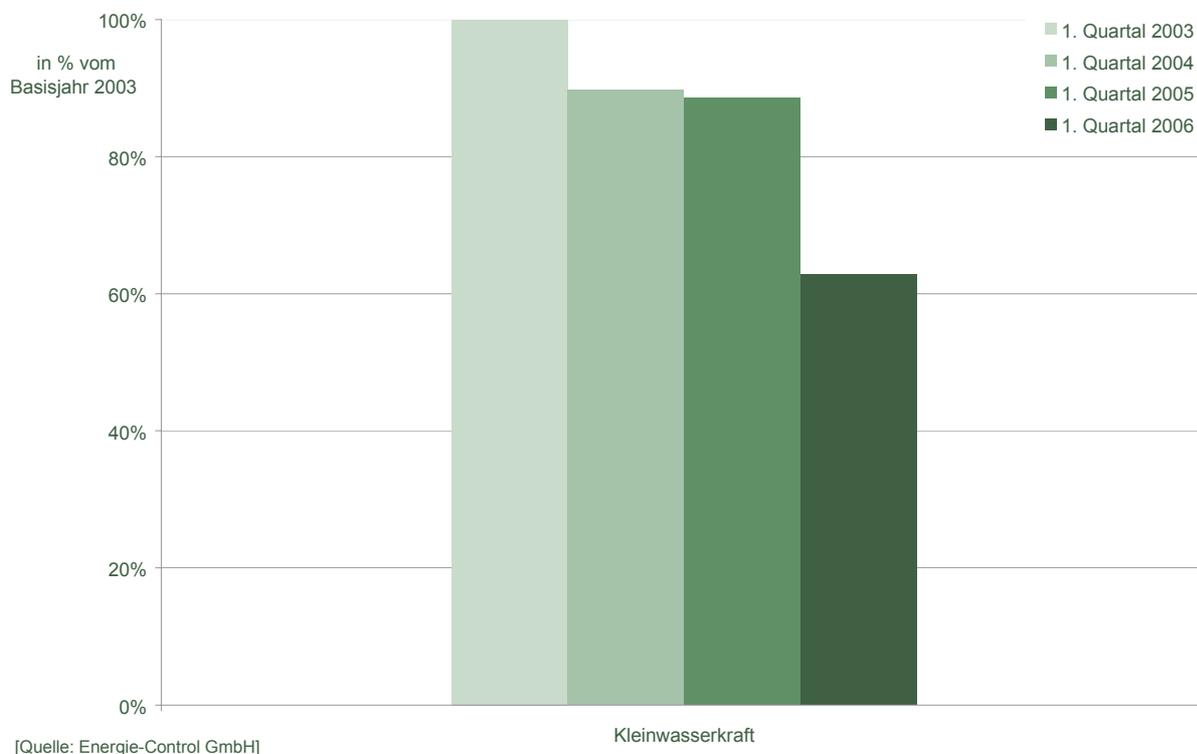


Abbildung 19: Vergleich Kleinwasserkraft-Einspeisemengen 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (relativ)

Eine Gegenüberstellung der Absolutwerte der Betrachtungsperioden für „Sonstigen“ Ökostrom ergibt einen Anstieg von 128,87 GWh im 1. Quartal 2003 auf einen Wert von 715,36 GWh im 1. Quartal 2006. Im Bereich Kleinwasserkraft stehen 684,28 GWh 1. Quartal 2003 einem Wert von 429,59 GWh für das 1. Quartal 2006 gegenüber. Die starke Reduktion der Energiemenge ist hauptsächlich auf das Verlassen der Ökobilanzgruppe aufgrund des hohen Marktpreises zurückzuführen.¹⁰

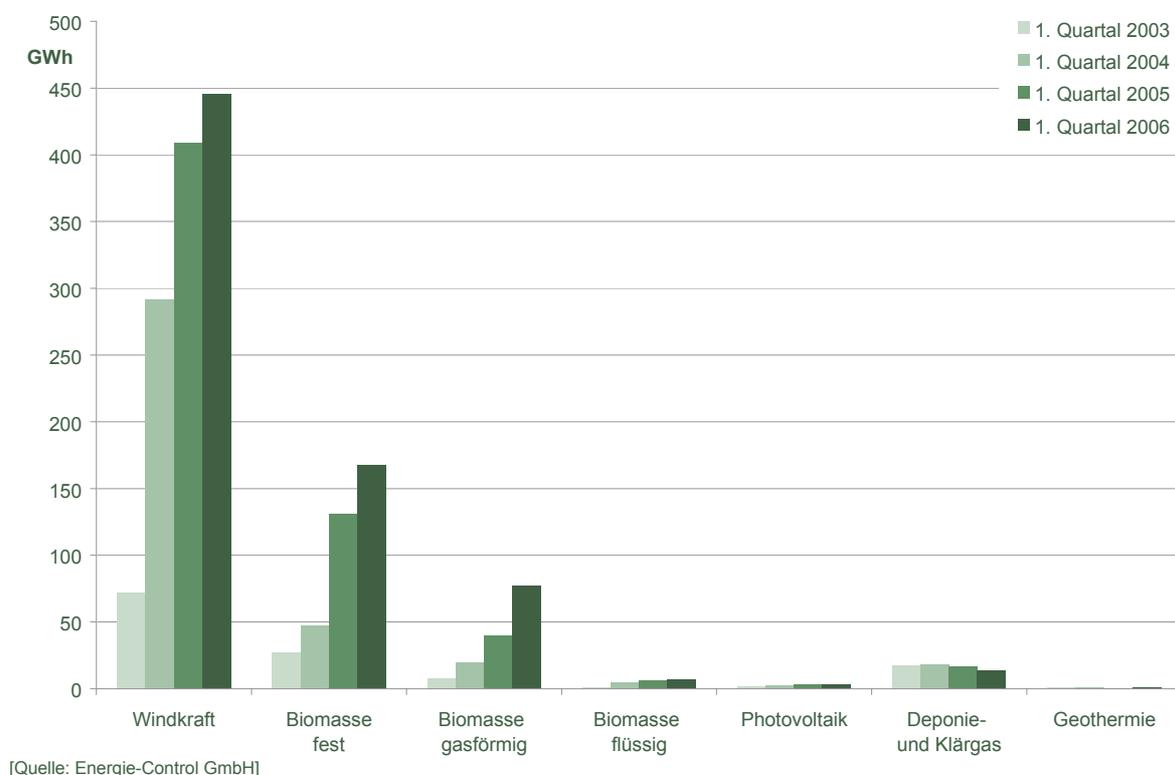
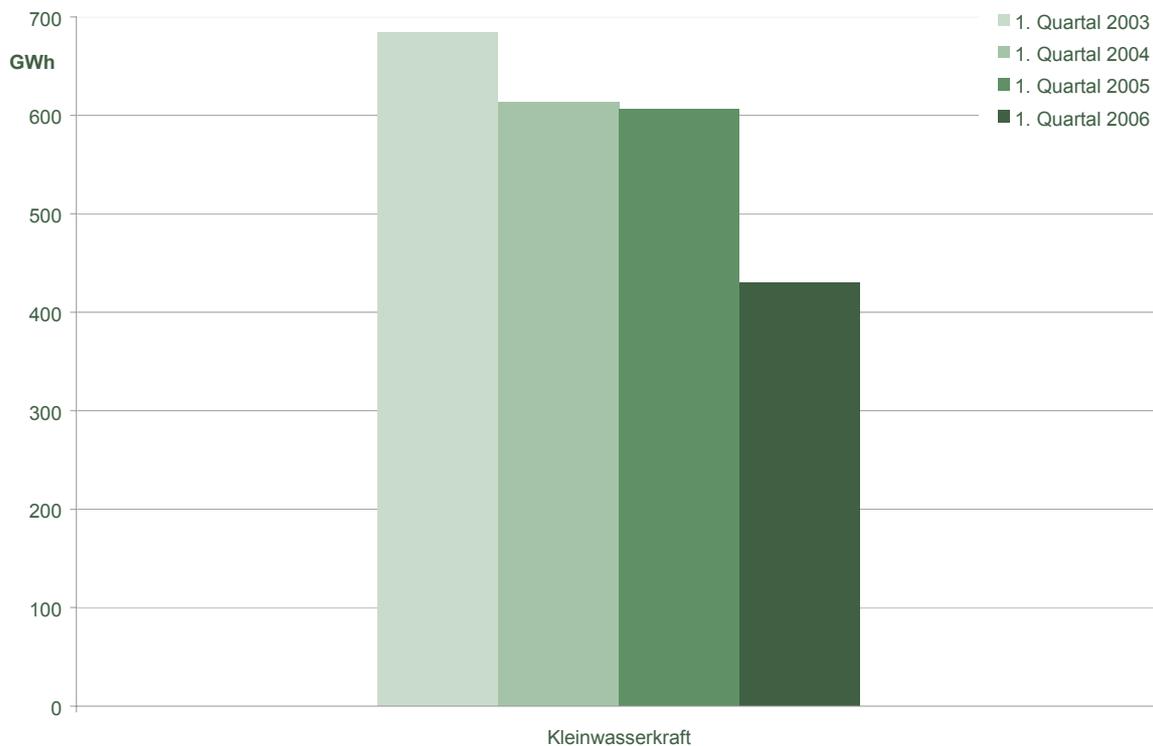


Abbildung 20: Vergleich Ökostrom-Einspeisemengen 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (absolut)

¹⁰ Vgl dazu Kapitel 18.1.2.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 21: Vergleich Kleinwasserkraft-Einspeisemengen 1.Qu. 2003 - 1.Qu. 2006 (absolut)

8.1 Vergütungsvolumina

Der Anstieg der Stromerzeugung aus geförderten erneuerbaren Energiequellen wird begleitet von einem stetig wachsenden Finanzierungsaufwand. Dieser hat zu Beginn des Jahres 2005 bzw 2006 zu einer Anpassung der im § 22 Abs 3 Ökostromgesetz idF BGBl I Nr 149/2002 mit maximal 0,22 Cent/kWh begrenzten Gesamtkostenbelastung auf 0,3 Cent/kWh bzw auf 0,484 Cent/kWh per Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit (vgl Kapitel 12.2) geführt.

In der folgenden Abbildung werden die an die Anlagenbetreiber ausgezahlten Einspeisetarife dargestellt. Die Einspeisetarifvolumina beinhalten auch den Marktwert des erzeugten Stroms. Die dargestellten Werte sind daher nicht mit dem Unterstützungsaufwand zu verwechseln, der sich aus diesen Werten durch Abzug des Marktpreises und Hinzuzählung der Ausgleichsenergieaufwendungen (und etwaiger weiterer Förderungen) ergibt.

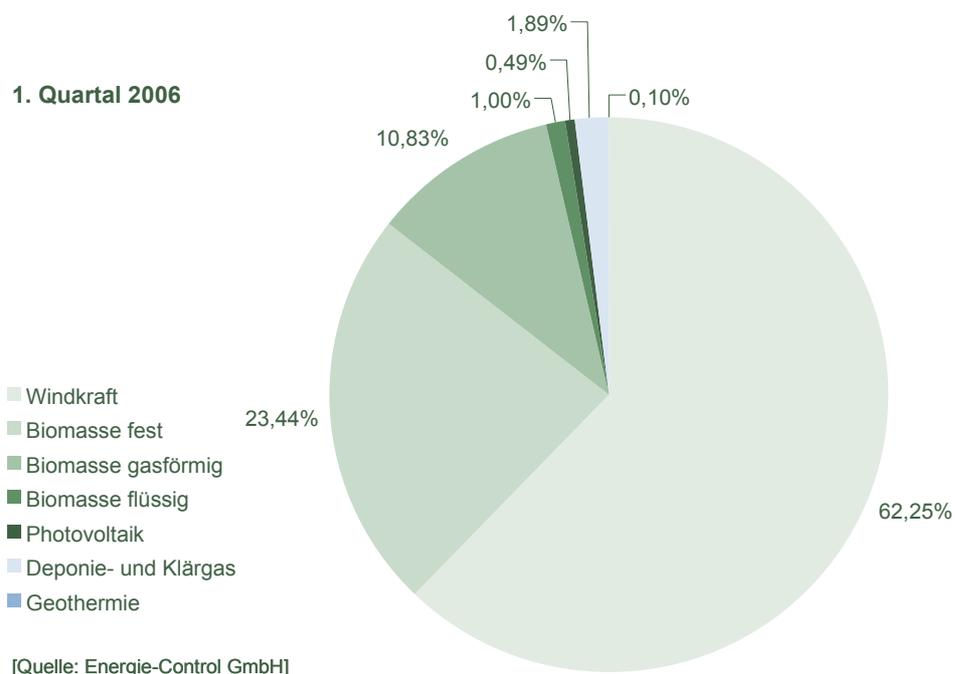


Abbildung 22: Anteil am Vergütungsvolumina (exkl Wasserkraft) im 1. Qu. 2006

Verhältnismäßig haben sich die Vergütungsvolumina für Biomasse im Vergleichszeitraum 1. Quartal 2003 bis 1. Quartal 2006 um das 7- bis mehr als 10-fache erhöht. Insgesamt beträgt der Anteil der Biomassen an den Vergütungsvolumina für „Sonstigen“ Ökostrom beinahe 50 %, die andere Hälfte wird für die Vergütung von Windkraft verwendet.

8 Ökostrommengen und Vergütungsvolumina 2005 und 1. Halbjahr 2006

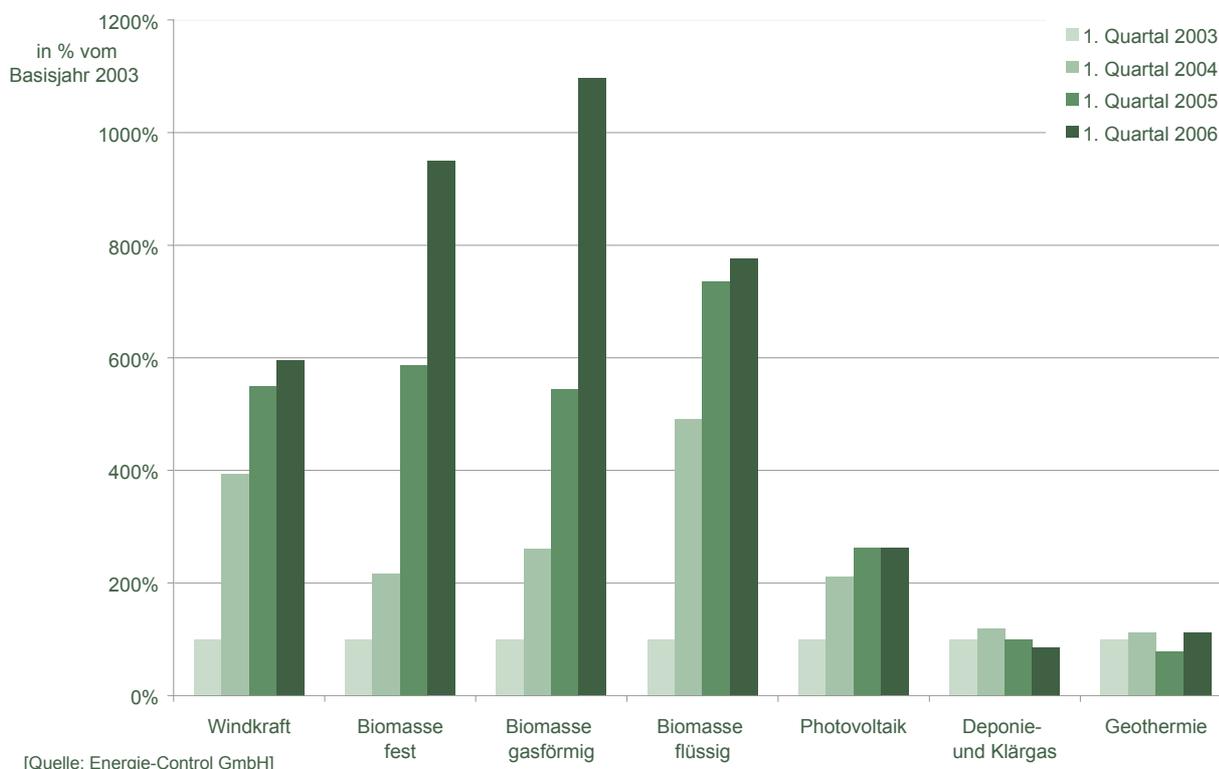


Abbildung 23: Vergleich Ökostrom-Vergütungsvolumina 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (relativ)

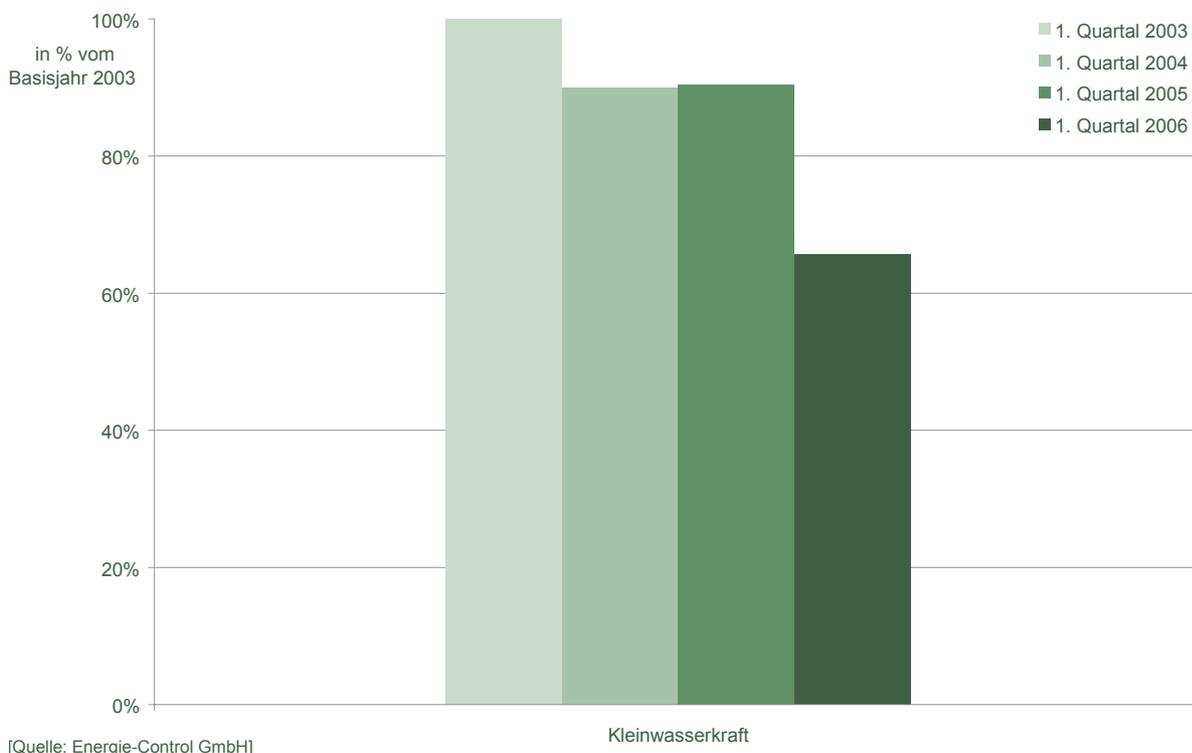


Abbildung 24: Vergleich Kleinwasserkraft-Vergütung 1.Qu.2003 - 1.Qu.2006 (relativ)

Aufgrund des im Kleinwasserkraftwerksbereich geltenden Staffeltarifs (je mehr Energiemenge eingespeist wird, desto geringer ist die Vergütung in Cent/kWh) spiegelt sie das Aussteigen aus der Bilanzgruppe nicht 1:1 im Vergütungsvolumen wider. Dem Rückgang an eingespeister Energie von rund 40 % steht lediglich ein Wert von rund 35 % auf der Vergütungsseite gegenüber. Dadurch steigt auch die durchschnittliche Vergütung für Kleinwasserkraft.

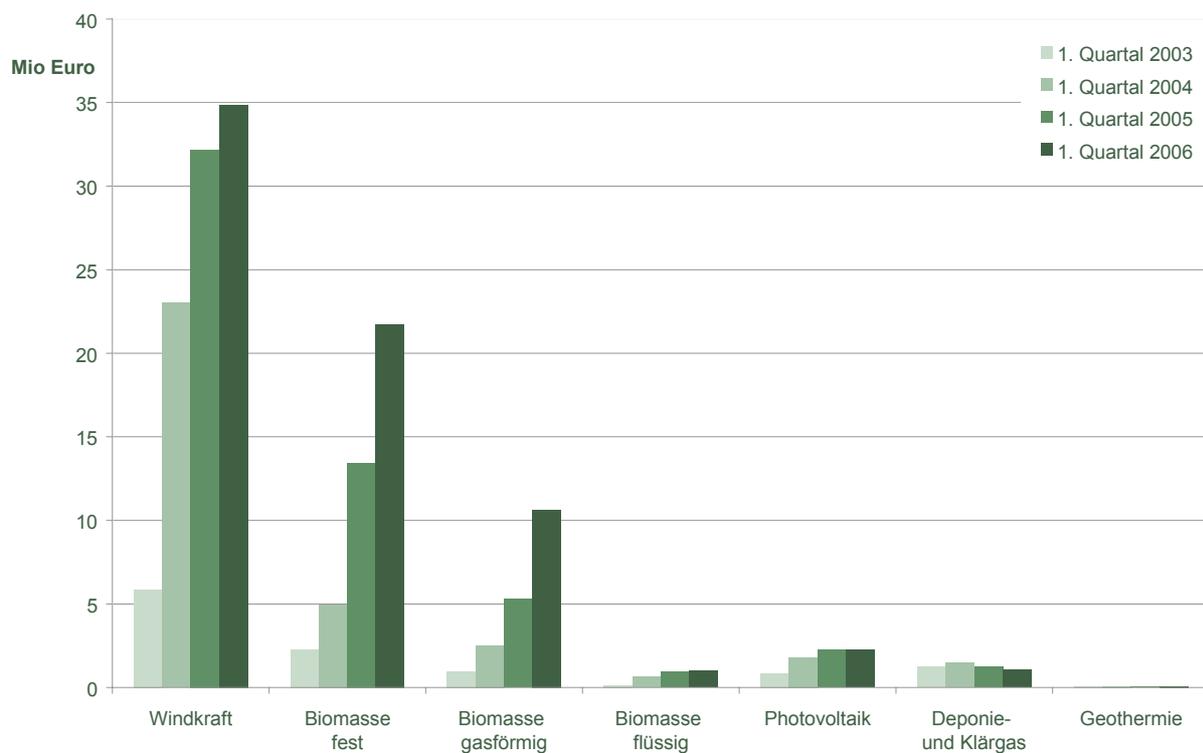
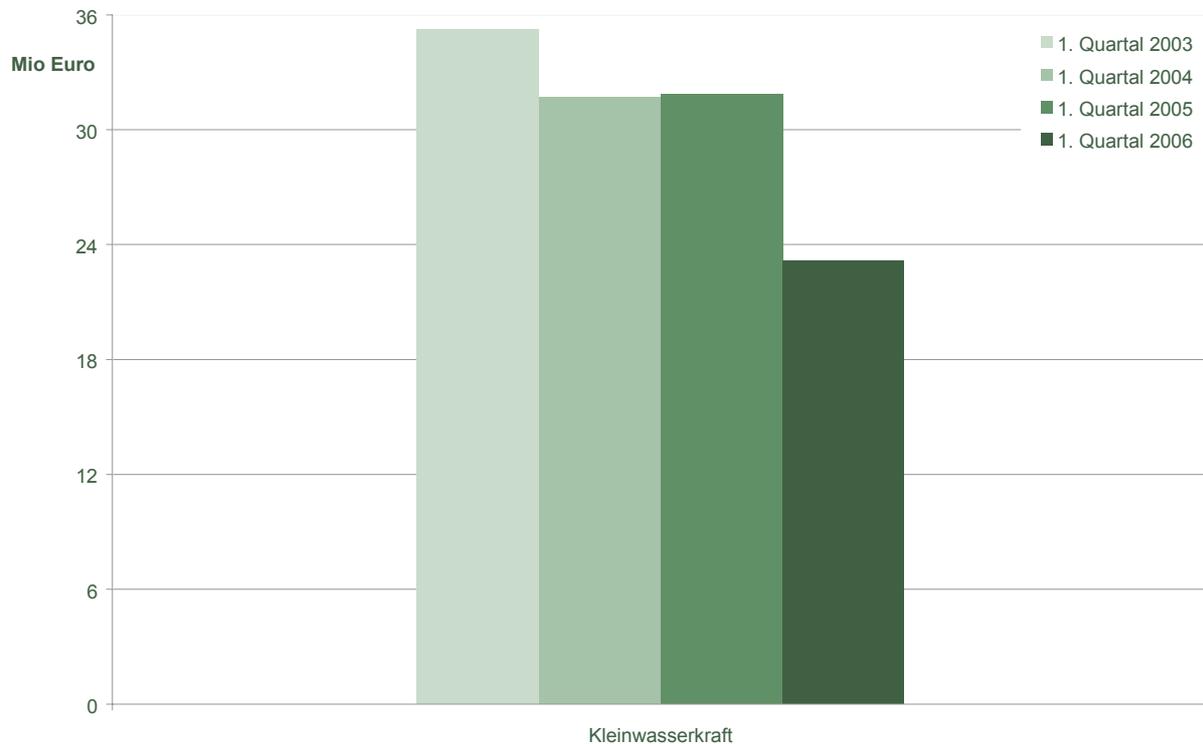


Abbildung 25: Vergleich Ökostrom-Vergütungsvolumina 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (absolut)



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 26: Vergleich Kleinwasserkraft-Vergütung 1. Qu. 2003 - 1. Qu. 2006 (absolut)

8.2 Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV

Gemeinsam mit den Meldungen der abgenommenen Energiemenge und der Vergütungsvolumina wurden mit Stichtag 31.12. 2003, 31.12. 2004, 31.12.2005 sowie 30.06.2006 von den Öko-BGV auch die Anzahl der unter Vertrag stehenden, geförderten Ökostromanlagen sowie deren Engpassleistung übermittelt.

Die folgende Tabelle stellt jene Anlagen dar, die nach der Meldung der Öko-BGV am jeweiligen Jahresende in **einem Vertragsverhältnis mit den Öko-BGV** standen.

Entwicklung der Engpassleistung jener Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV [vorläufige Werte, Stand August 2006]				
Energieträger	Stichtag 31.12.2003	Stichtag 31.12.2004	Stichtag 31.12.2005	Stichtag 30.06.2006
	Engpassleistung in MW	Engpassleistung in MW	Engpassleistung in MW	Engpassleistung in MW
Biogas	14,97	28,36	50,67	57,06
Biomasse fest	41,07	87,54	125,95	234,75
Biomasse flüssig	1,97	6,84	12,40	12,63
Deponie- und Klärgas	22,73	20,28	21,18	21,63
Geothermie	0,92	0,92	0,92	0,92
Photovoltaik*	14,18	15,07	15,36	16,52
Windenergie	395,59	594,56	819,90	958,89
Kleinwasserkraft bis 10 MW**	858,10	851,54	709,69	513,55

*Gem § 10 Ökostromgesetz müssen PV Anlagen auch nach Überschreitung des 15 MW Kontingents abgenommen werden. Die Vergütung erfolgt in diesem Fall zum Marktpreis.

** Aufgrund der starken unterjährigen Fluktuation ist die Aussagekraft der Engpassleistung im Bereich Kleinwasserkraft äußerst eingeschränkt

[Quelle: Öko-BGV]

Tabelle 16: Geförderte Ökostromanlagen per 31.12.2003, 31.12.2004, 31.12.2005 und 30.06.2006¹¹

Bei der Interpretation dieser Angaben ist zu berücksichtigen, dass

- nicht alle Ökostromanlagen durch das Förderregime abgedeckt sind (Photovoltaik-Anlagen, Anlagen, die durch Ablauf des Vergütungszeitraums nicht mehr in das Förderregime fallen bzw solche Anlagen, welche trotz Förderanspruch aus der Ökobilanzgruppe aussteigen, da am Markt höhere Preise erzielt werden),
- im Bereich Kleinwasserkraft es, vor allem für größere Kleinwasserkraftanlagen, wirtschaftlich sein kann unterjährig aus dem Förderregime auszusteigen, da die am Markt angebotene Vergütung höher sein kann als der Einspeisetarif („temporäre Ausstiege aus der Öko-BG“),
- durch die stichtagsbezogene Betrachtung es zu Abweichungen gegenüber anderen statistischen Auswertungen (zB Energiestatistik) kommen kann.

¹¹ Gemäß § 10 Ökostromgesetz besteht für Photovoltaikanlagen auch eine Abnahmeverpflichtung über die 15 MW-Grenze hinaus, allerdings ohne Anspruch auf einen geförderten Einspeisetarif.

9 Subventionsanteil an den Einspeisetarifen für Ökostrom

Gemäß Ökostromgesetz sind den Betreibern von Ökostromanlagen für die, in das öffentliche Netz, eingespeiste elektrische Energie fixe, in einer Verordnung festgelegte Einspeisetarife zu bezahlen. Setzt man diese Einspeisetarife in Bezug zum Marktpreis, den die Stromkonsumenten für elektrische Energie bezahlen, dann ergibt sich der von den Stromkonsumenten zusätzlich zum eigentlichen Strompreis zu finanzierende Subventionsanteil (ohne Berücksichtigung von Ausgleichsenergie und weiteren Förderungen) in Prozent über die Formel

$$\text{Subventionsanteil} = \frac{(\text{Einspeisetarif} - \text{Marktpreis})}{\text{Einspeisetarif}} \times 100$$

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Berechnungsergebnisse mit den durchschnittlichen Einspeisetarifen des Jahres 2005 (bzw bei Biomasse- und Biogas-Kleinanlagen dem durchschnittlich verordneten Einspeisetarif in Höhe von 15 Cent/kWh) und unterschiedlichen Marktpreisen (5,5 Cent/kWh und 6,5 Cent/kWh) dargestellt.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Ausgleichsenergieaufwendungen für Windkraft in den dargestellten Subventionsanteilen nicht enthalten sind. Außerdem ist nicht berücksichtigt, dass für netzgekoppelte Windkraft aufgrund seiner Nichtspeicherbarkeit und schlechten Prognostizierbarkeit nur geringere Verkaufserlöse erzielbar wären.

9 Subventionsanteil an den Einspeisetarifen für Ökostrom

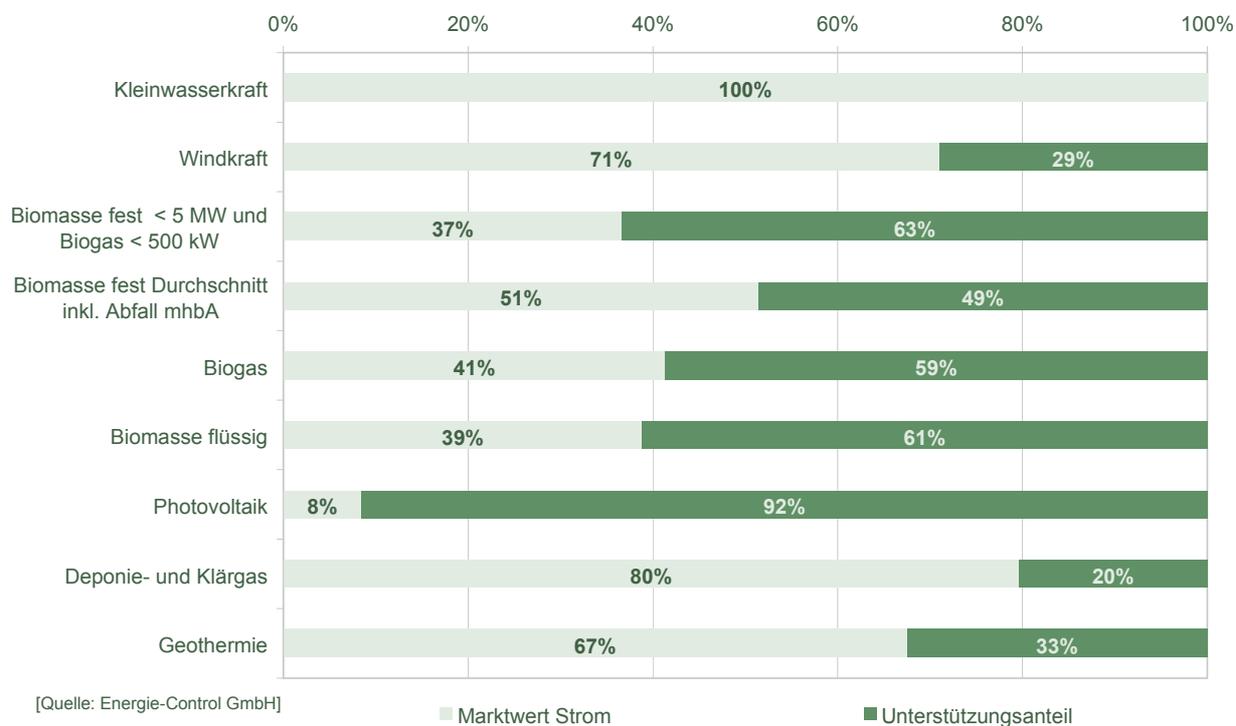


Abbildung 27: Subventionsanteile der im Jahr 2005 durchschnittlich gewährten Einspeisetarife mit Marktpreisannahme 5,5 Cent/kWh

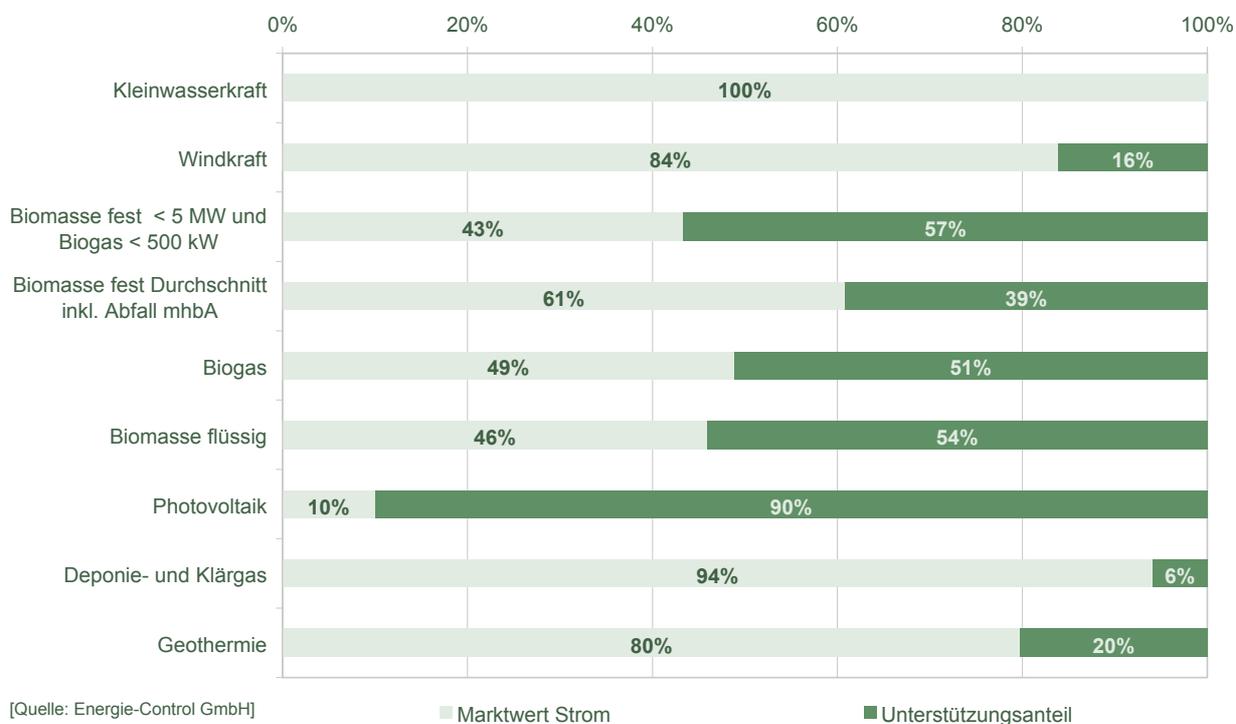


Abbildung 28: Subventionsanteile der im Jahr 2005 durchschnittlich gewährten Einspeisetarife mit Marktpreisannahme 6,5 Cent/kWh

Bei Biomasse- und (landwirtschaftlichen) Biogaskleinanlagen mit Einspeisetarifen von durchschnittlich 15 Cent/kWh ist der Subventionsanteil zumindest 57 %. In Hinblick auf die Zielsetzung des Ökostromgesetzes, Technologieschwerpunkte dort zu setzen, wo eine Entwicklung zur Marktreife zu erreichen ist, eignen sich diese Technologien mit den derzeit gegebenen Kostenstrukturen daher nicht für weitere, breite großtechnische Anwendungen. Auch etwaige Änderungen der Kostenstrukturen von Biomasse- und Biogas-Kleinanlagen im einstelligen Prozentbereich führen zu keiner grundsätzlichen Änderung dieser Bewertung. Anzumerken ist, dass Biomasse- und Biogas-Kleinanlagen in mehreren Bundesländern zusätzlich zu den Einspeisetarifen auch Investitionszuschüsse zwischen 15 % und 30 % erhalten, die in den ausgewiesenen Subventionsanteilen nicht enthalten sind.

Es ist zu erkennen, dass bei einer Marktpreisannahme in Höhe von 6,5 Cent/kWh mit Ausnahme der Kleinwasserkraft bei allen unterstützten Ökostromtechnologien ein signifikanter Subventionsanteil gegeben ist. Bei Biomasse- und (landwirtschaftlichen) Biogas-Kleinanlagen sinkt der Subventionsanteil bei einem Marktpreisanstieg von 5,5 Cent/kWh auf 6,5 Cent/kWh nur von 63 % auf 57 %.

10 CO₂-Reduktionskosten und CO₂-Preisentwicklung

Eines der Ziele der Unterstützung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist es, einen Beitrag zur CO₂-Reduktion im Rahmen der Klimaschutzprogramme zu leisten. Dieses Ziel wurde auch im Rahmen der Klimastrategie 2002 (Klimastrategie 2008/2012 vom Ministerrat angenommen am 18. Juni 2002) verankert, welche für den Bereich Elektrizitätsversorgung folgende Maßnahmen vorsah:

Klimastrategie 2002*	
Aktionsbereich/Maßnahme	Reduktionseffekt in Mio t CO ₂ -Äquivalent
Maßnahmenprogramm "Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung durch Erneuerbare"	
Kapazitätsausweitung der Wasserkraft	0,20
Revitalisierung Kleinwasserkraft	0,25
Zufeuerung von Biomasse in kalorischen Kraftwerken	0,35
Windenergie	0,40
Optimierung Abwasserreinigungsanlagen	0,10
Biogas-KWK (landwirtschaftliche Anlagen)	0,04
Biogas-KWK (nicht-landwirtschaftliche Anlagen, kommunale und gewerbliche Anlagen)	0,10
Biomasse (KWK) - Stromanteil	0,10
Biomasse Fernwärme	0,70
Maßnahmenprogramm "Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung durch fossile Energieträger"	
Fernwärme-KWK und BHKWs	0,50
Querschnittsmaßnahmen	
Realisierung der Stromsparerpotentiale in Haushalten und Dienstleistungssektor	0,40
Umstieg von Stromdirektheizungen auf Heizsysteme mit niedrigeren spezifischen CO ₂ -Emissionen	0,30
Optimierung mechanischer Systeme/Industrie	0,15

*Anhang 1 zur Klimastrategie 2002

Tabelle 17: Maßnahmen gem Klimastrategie im Elektrizitätssektor

Produktionsseitig wurden im Bereich der erneuerbaren Energie die für die Periode 2008 – 2012 gesetzten Ziele bereits weitestgehend in den Jahren 2004/2005 erreicht. Eine Ausnahme bildet die Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken, welche noch etwas hinter dem gesetzten Ziel zurückbleibt.

Kompensiert werden diese Erfolge jedoch durch den starken Anstieg des Stromverbrauchs, sodass im Endeffekt die CO₂-Emissionen im Bereich der Energieversorgung weiterhin stetig steigen.¹²

Die Erzeugung elektrischer Energie in neuen, modernen Gas-GuD-Anlagen¹³ verursacht pro erzeugter MWh Emissionen in Höhe von etwa 0,34 Tonnen CO₂. Bei der Erzeugung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energieträgern wird dagegen kein CO₂ emittiert (Wasserkraft, Windkraft) oder bei einer nachhaltigen Forstbewirtschaftung nur in dem Ausmaß, in dem es auch wieder während des Forstwachstums der Atmosphäre entzogen und gebunden wird (Biomasse)¹⁴.

Die CO₂-Reduktionskosten für unterstützten Ökostrom ergeben sich indem man den Einspeisetarif (zB 50 Euro/MWh reduziert um den Marktpreis) mit den durchschnittlichen Emissionen bewertet (0,34 t CO₂/MWh) bewertet.

Auf Basis der durchschnittlichen Einspeisetarife im Jahr 2005 ergeben sich unter Verwendung der angeführten Werte die in Abbildung 29 dargestellten CO₂-Vermeidungskosten durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger.

¹² Siehe auch: Evaluierungsbericht zur Klimastrategie 2002.

¹³ Referenzszenario zur Bewertung neuer Ökostromanlagen.

¹⁴ „CO₂-neutral“

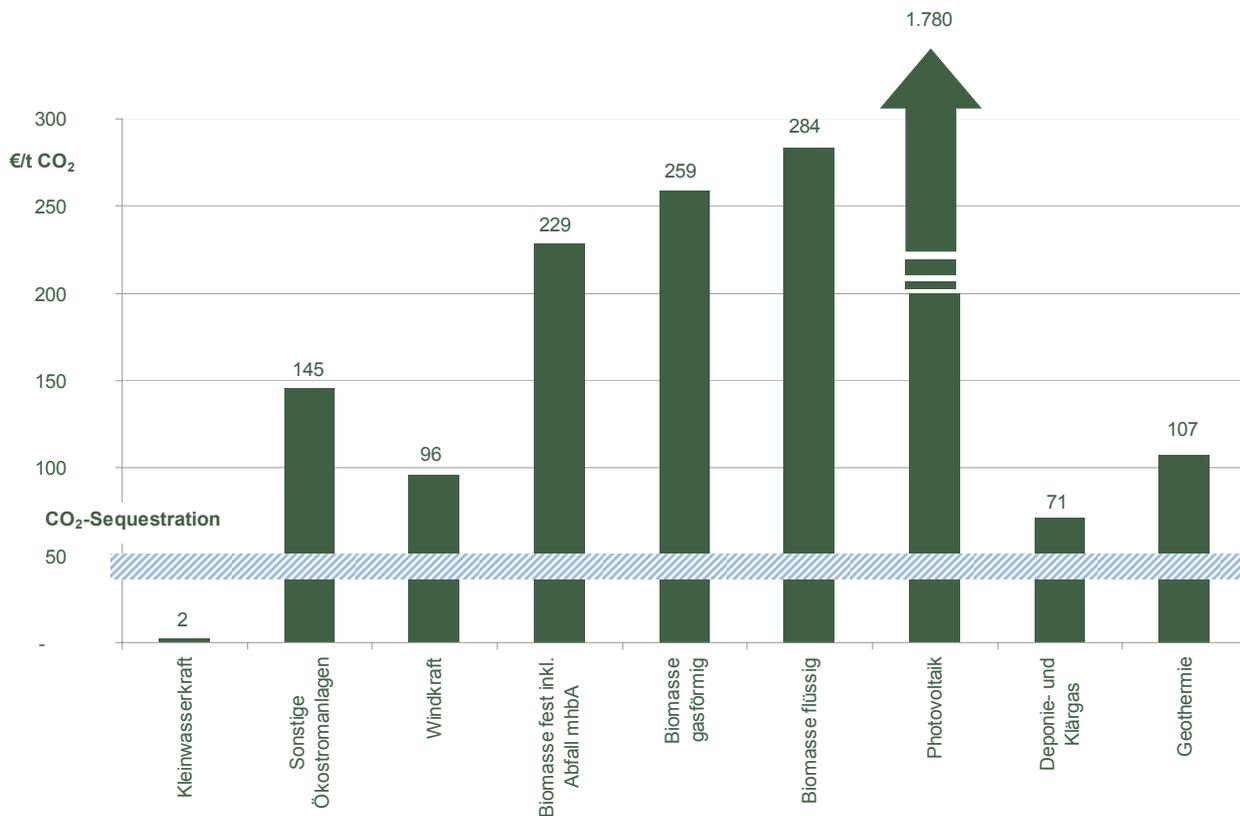


Abbildung 29: CO₂-Reduktionskosten von erneuerbaren Technologien

Im Vergleich zu anderen Mechanismen wie CO₂-Sequestration (Reduktionskosten von 30 – 50 €/t CO₂) oder den konventionellen Kyoto-Mechanismen (Emission Trading, Joint Implementation und Clean Development Mechanism) mit Reduktionskosten von 5 – 7 €/t CO₂ für JI/CDM bzw 15 – 20 €/t CO₂ für den Emissionshandel¹⁵ liegen diese Werte, mit Ausnahme der Kleinwasserkraft relativ hoch.

Die folgenden zwei Abbildungen zeigen die Preisentwicklung für CO₂-Emissionsrechte gemäß dem EU-CO₂-Handelssystem (Emission Trading Scheme ETS).

¹⁵ Quelle: Point Carbon. Stand 30.6.2006.

10 CO₂-Reduktionskosten und CO₂-Preisentwicklung



Abbildung 30: CO₂ (EU-ETS 2007) - Preisentwicklung 03.10.2003 - 30.06.2006

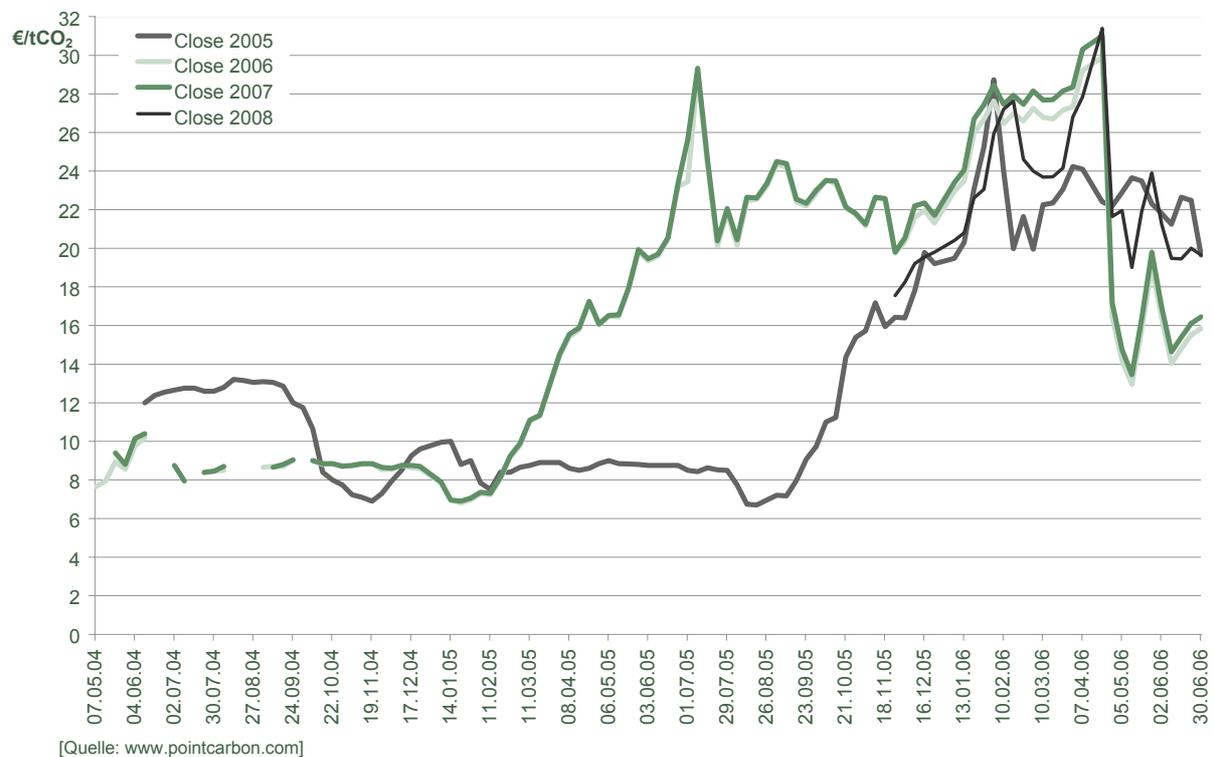


Abbildung 31: CO₂ (EU-ETS 2005, 2006, 2007, 2008) - Preisentwicklung 07.05.2004 - 30.06.2006

11 Brennstoffkosten und Stromerzeugungswirkungsgrade für den Bereich Biomasse und Biogas

11.1 Biomasse-Ressourcen

Im Jahr 2005 betrug die Holznutzung im österreichischen Wald 16,47 Millionen Erntefestmeter ohne Rinde und liegt damit um 0,1 % unter dem Vorjahreswert von 16,48 Mio. Efm. o. R. und 5,2 % über dem fünfjährigen Durchschnitt (iHv 15,66 Mio. Efm).¹⁶

Per 31.12.2005 stand feste Biomasse mit einer Engpassleistung von 125,95 MW in einem Vertragsverhältnis mit dem Öko-BGV. Weiters bestehen mit Jahresende 2005 mit Bescheid anerkannte Anlagen mit einer Engpassleistung von 397,74 MW, bei welchen eine Inbetriebnahme bis zum Ende der Inbetriebnahmefrist vom 31.12.2007 angenommen werden darf. Dies entspricht einer Erhöhung der am Netz installierten Engpassleistung der festen Biomasse um 315,8 % innerhalb von zwei Jahren (ausgenommen Neuanlagen iSd Ökostromnovelle 2006, die bis zu diesem Zeitraum in Betrieb gehen). Für diese Anlagen werden ab Ende 2007 etwa 4,95 Millionen Festmeter pro Jahr erforderlich sein. Dies selbst dann, wenn man von - für Biomasse - relativ hohen durchschnittlichen Netto-Wirkungsgraden von 25 % ausgeht und annimmt, dass bei einigen Ökostromanlagen der Holzmehrbedarf für die Stromerzeugung wegen gleichzeitiger Wärmenutzung geringer ist.

$$2.600.000 \text{ MWh}_{\text{el}} / 2,1 \text{ MWh}_{\text{Hu}}/\text{fm} / 0,25 \text{ MWh}_{\text{el}}/\text{MWh}_{\text{Hu}} \text{ (durchschn. elektr. Wirkungsgrad)} = 4,95 \text{ Mio Festmeter}^{17}$$

Die Aufbringung dieser hohen Biomasse-mengen für Stromerzeugung ist gegenwärtig noch nicht vollständig geklärt. Es ist zu erwarten, dass für weitere Stromerzeugungsanlagen aus

¹⁶ BMLFUW, Abteilung IV1, Holzeinschlagsmeldung über das Kalenderjahr 2005, S. 1.

¹⁷ Bei dieser Berechnung wurde von einer durchschnittlichen Benutzungsdauer von 6.500 h ausgegangen. Weiters wurde beim Brennwert der Biomasse auf den unteren Heizwert für Fichte bei einem durchschnittlichen Wassergehalt von 30 % abgestellt. Fichte erscheint deshalb als richtige Annahme, weil ca 86 % des österreichischen Holzbedarfs mit Nadelholz und davon wiederum der Großteil mit Fichte gedeckt wird.

Biomasse nur mehr sehr begrenzt weitere Biomasserohstoffe aufbringbar sind, und bei gleich bleibender Holzeinschlagsmenge in Österreich dieser Bedarf wenn möglich, durch steigende Importe der Biomasse aus dem benachbarten Ausland aufgebracht werden wird. Bereits jetzt (im Kalenderjahr 2005) wurde der Holzbedarf durch zusätzliche Importe iHv 7,52 Mio. Efm o. R. oder rund 31,4 % vom Gesamtbedarf in Österreich gedeckt. Diese Menge hat sich gegenüber dem Kalenderjahr 2004 um 18.405 Efm o. R. oder 0,25 % erhöht.

Nach Errichtung aller mit Jahresende 2005 mit Bescheid anerkannten Anlagen mit einer Engpassleistung von 397,74 MW wird ca. 21 % des gesamten jährlichen österreichischen Holzbedarfs für Ökostromanlagen verbraucht. Bei genauer Betrachtung der sonstigen weitläufigen Nutzungsbereiche erscheint ein starker zusätzlicher Ausbau als nicht sehr realistisch, weil dadurch auch mit einem starken Preisanstieg in der Zukunft zu rechnen sein wird.

11.2 Brennstoffkosten und Wirkungsgrade

Die folgenden Ausführungen geben einen Vergleich der Brennstoffkosten von Biomasse (Waldhackgut) und Biogas (landwirtschaftliche Rohstoffe wie Mais) mit den Brennstoffkosten von Erdgas. Nach Berücksichtigung der Wirkungsgrade ergeben sich daraus Brennstoffkosten pro erzeugter kWh Strom. Diese Bewertungen sind dahingehend bedeutend, als Stromerzeugungstechnologien, deren Aufwand für die Brennstoffversorgung alleine signifikant über möglichen Börsepreisen für Strom liegen, auch mittel- und langfristig keine Aussicht einer Entwicklung zur Marktreife haben.

Die angeführten Darstellungen sind als Richtwerte zu verstehen und können im Einzelfall auch stark abweichen.

Die folgende Abbildung zeigt die Brennstoffkosten je Heizwert für Biomasse, Biogas (aus Mais) und Erdgas. Bei Waldhackgut¹⁸ betragen die Kosten etwa 1,7 Cent/kWh (Hu)¹⁹, bei Biogas aus Mais etwa 1,8 Cent/kWh (Hu), bei Erdgas als Einkaufspreis für

¹⁸ 17 €/srm bei etwa 1 MWh/srm, oder 46 €/fm (Buche) bei 3,2 MWh/fm oder 35 €/fm (Fichte) bei 2,15 MWh/fm.

¹⁹ Hu = unterer Heizwert.

Kraftwerksbetreiber etwa 2,4 Cent/ kWh (Hu). Um etwaige zukünftige Preissteigerungen bei Erdgas mit abzubilden, wird eine Bandbreite von 2,4 Cent/kWh (Hu) bis 2,8 Cent/kWh (Hu) angenommen.

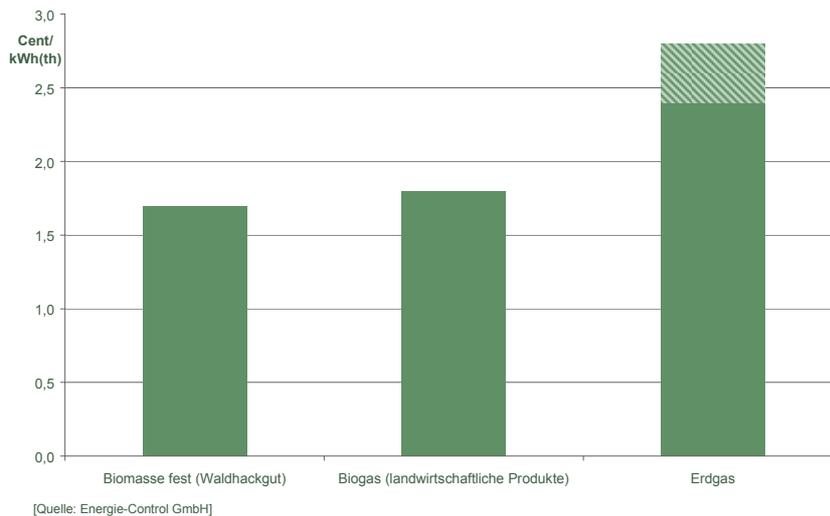
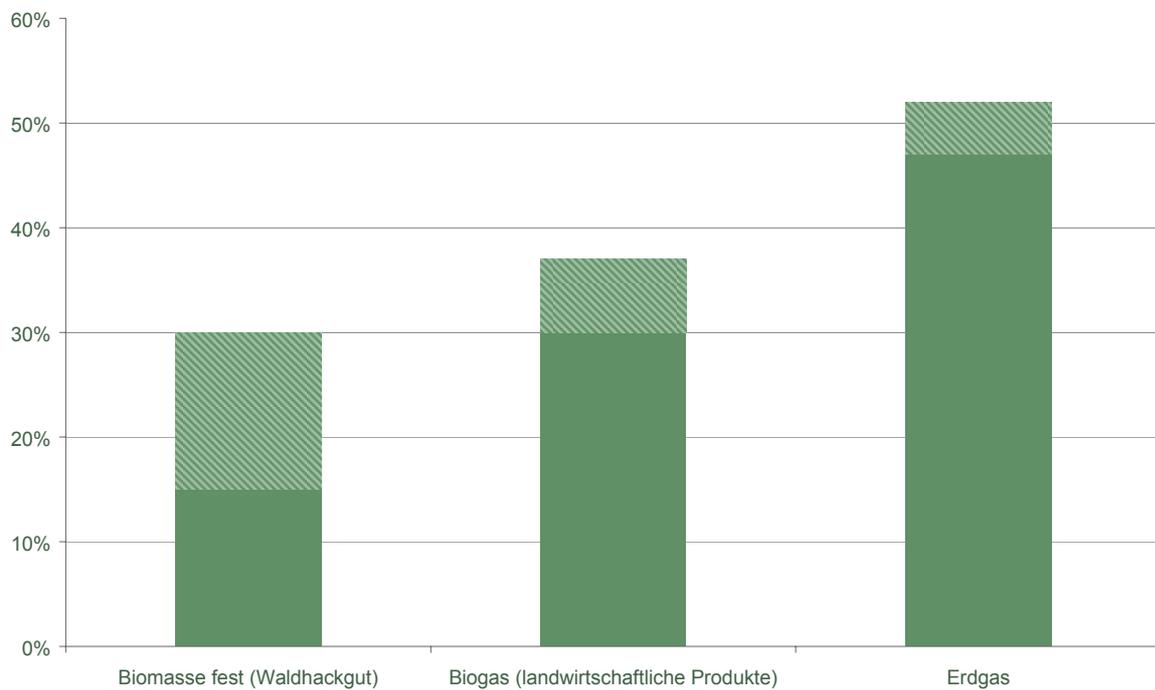


Abbildung 32: Brennstoffkosten (Richtwerte) pro kWh Heizwert (Hu) für Biomasse (Waldhackgut), Biogas (aus Mais) und Erdgas

Anzumerken ist, dass die angeführten Brennstoffpreise für Biomasse das österreichische Preisniveau charakterisieren. Biomasse aus dem benachbarten Ausland wird oft zu deutlich geringeren Preisen angeboten.

Die folgende Abbildung zeigt die elektrischen Nettowirkungsgrade bei Stromerzeugung aus fester Biomasse, Biogas und Erdgas. Der Nettowirkungsgrad (nach Abzug des Eigenbedarfs der Anlage) ist bei Biomasse-Kleinanlagen oft nur etwa 15 % und kann bei Großanlagen bis zu etwa 30 % betragen. Der elektrische Netto-Wirkungsgrad der Biogasnutzung kann in modernen Blockheizkraftwerken dagegen bis zu 37 % betragen. Moderne Erdgas Gas- und Dampf- (GuD) Kraftwerke haben elektrische Wirkungsgrade von bis zu 52 %.



[Quelle: Energie-Control]

Abbildung 33: Elektrische Nettowirkungsgrade für Biomasse, Biogas und Erdgas

Die folgende Abbildung zeigt die Brennstoffkosten pro kWh Netto-Stromerzeugung. Diese ergeben sich durch Division der Brennstoffkosten je Heizwert (Cent/kWh (th) (Hu)) durch den elektrischen Nettowirkungsgrad der Stromerzeugungstechnologie für diesen Brennstoff. Die Brennstoffkosten für die Stromerzeugung werden mit dem Marktpreisniveau für elektrische Energie verglichen, somit also mit den möglichen Erlösen für das Produkt elektrische Energie.

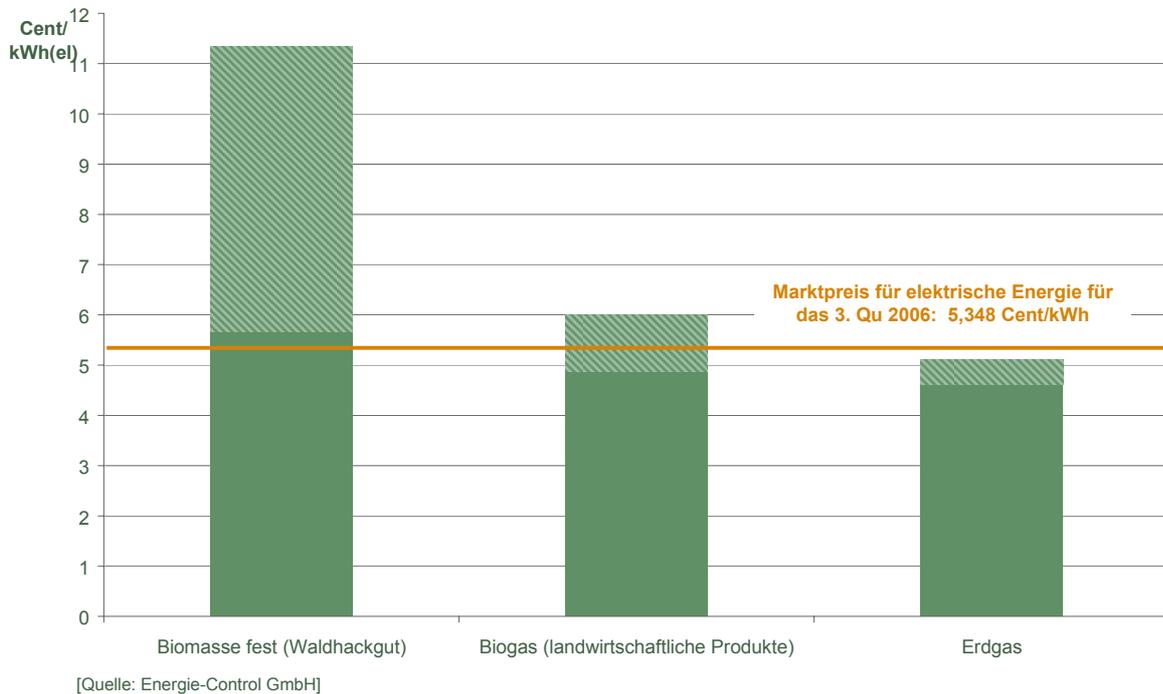


Abbildung 34: Brennstoffkosten (Richtwerte) pro kWh Stromerzeugung für Biomasse (Waldhackgut), Biogas (aus Mais) und Erdgas

Die Auswertung zeigt, dass vor allem die Brennstoffkosten bei fester Biomasse mit etwa 5 Cent/kWh_{el} bis 10 Cent/kWh wesentlich höher sind als die Erlöse für Strom. Insbesondere für Biomasse-Kleinanlagen können die Brennstoffkosten mit 8 Cent/kWh_{el} bis 10 Cent/kWh_{el} auch mittel- und langfristig kaum aus den Stromerlösen gedeckt werden. Damit hat diese Technologie allerdings auch kaum das Potenzial einer Entwicklung hin zur Marktreife. Dies bestätigt ein Vergleich mit Erdgas GuD-Anlagen, die neben den geringeren Brennstoffkosten auch nur einen Bruchteil der Investitionskosten von Biomasseanlagen erfordern (Erdgas GuD: etwa 500 €/kW; Biomasse-Kraftwerke: über 3.000 €/kW).

Biogasanlagen (aus Mais) haben - vor allem aufgrund des höheren elektrischen Wirkungsgrades - mit etwa 5 Cent/kWh_{el} deutlich geringere Brennstoffkosten als Biomasseanlagen, bei ähnlich hohen bzw etwas höheren Investitionskosten.

12 Das Unterstützungssystem 2003-2006

(Basis: Ökostromgesetz 2002) ²⁰

Mit dem bundesweiten Ökostromgesetz wurde – nach einer Phase von sehr geringem Ökostromausbau auf Grundlage der davor geltenden Bundesländerregelungen – das Unterstützungssystem seit Beginn 2003 neu gestaltet.

- Das gesamte Förderwesen für „Sonstigen“ Ökostrom, Kleinwasserkraft und Kraft-Wärme-Kopplung wurde auf Bundesebene gehoben (mit Ausnahme der Technologiefördermittel der Bundesländer gemäß § 22 Abs 4 Ökostromgesetz).
- Das Kleinwasserkraftzertifikatssystem wurde durch ein Einspeisetarifmodell ersetzt.
- Die Verpflichtung der gesetzlich vorgegebenen Zielerreichung im Bereich „Sonstiger“ Ökostrom entfällt für die Netzbetreiber und wurde durch eine allgemeine Verpflichtung ersetzt.
- Die Verpflichtung der gesetzlich vorgegebenen Zielerreichung im Bereich Kleinwasserkraft entfällt für die Stromhändler und wurde durch eine allgemeine Verpflichtung ersetzt.
- Die Ziele im Bereich „Sonstiger“ Ökostrom und Kleinwasserkraft beziehen sich auf das gesamte Bundesgebiet und müssen nun nicht mehr je Bundesland (je Netzbetreiber bzw Stromhändler) erreicht werden.
- Die Zielquote für Kleinwasserkraft im Jahr 2008 wurde von 8 % auf 9 % erhöht.
- Zur Abnahme des „Sonstigen“ Ökostroms und von Strom, welcher in Kleinwasserkraftanlagen erzeugt wurde, wurden drei Bilanzgruppen eingerichtet (Ökobilanzgruppen; Öko-BG).
- Einheitliche Einspeisetarife und Zuschläge (Förderbeiträge) in Österreich.

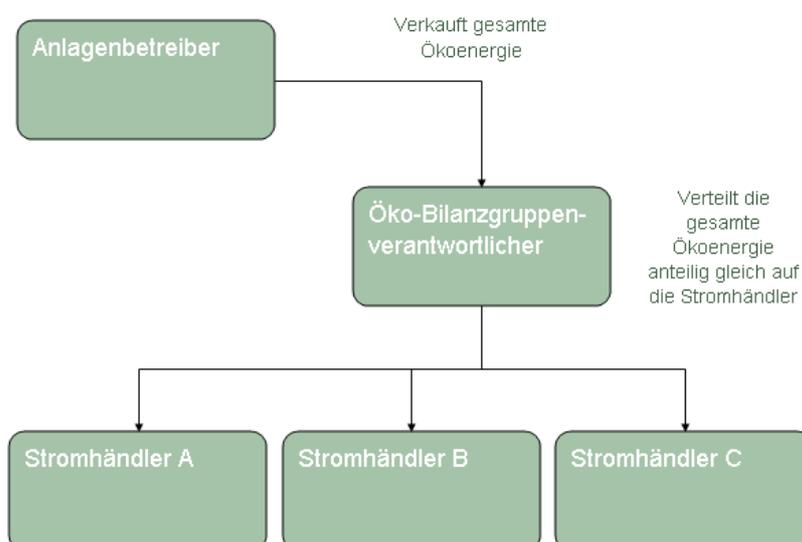
Im Folgenden wird das Fördersystem 2003 bis 2006 in Österreich kurz dargelegt.

²⁰ Zu Ökostromgesetz-Novelle 2006 (wirksam ab Oktober 2006 / Jänner 2007) siehe eigenen Abschnitt

An die Stelle des Netzbetreibers, welcher durch § 32 Elektrizitätswirtschafts- und organisationsgesetz idF BGBl I Nr 121/2000 (EIWOG 2000) zur Abnahme der ihm angebotenen Ökoenergie verpflichtet war, tritt der Regelzonenführer in seiner Funktion als Öko-BGV. Dieser muss die ihm angebotene Energie zu festgelegten Preisen abnehmen. Für Neuanlagen sind diese Preise in der EinspeisetarifVO geregelt.

Für „Altanlagen“, die bereits bis Ende 2002 genehmigt waren, gelten aus Gründen der Investitionssicherheit die durch die EinspeisetarifVO der Länder festgelegten und zum jeweiligen Genehmigungszeitpunkt gültigen Preise bis zum Ende des rechtlich vorgesehenen Unterstützungszeitraumes. Sollte in den Verordnungen der Bundesländer der Unterstützungszeitraum nicht limitiert worden sein, so bestimmt § 30 Abs 4 Ökostromgesetz dass dieser mit 10 Jahren ab Inbetriebnahme der Anlage festgelegt wird.

Nach Abnahme des Ökostroms durch den Öko-BGV erfolgen ein bundesweiter Ausgleich zwischen den Regelzonen und eine Zuweisung des Stroms an die Stromhändler. Jeder Stromhändler erhält, basierend auf den Abgabewerten des Vorjahres, den Ökostrom, welcher mit 4,5 Cent/kWh gemäß § 19 Ökostromgesetz (Verrechnungspreis) zu vergüten ist. Bezogen auf die Abgabe des Stromhändlers an Endverbraucher erhält jeder abnahmeverpflichtete Händler in Österreich den gleichen Anteil an Ökostrom.



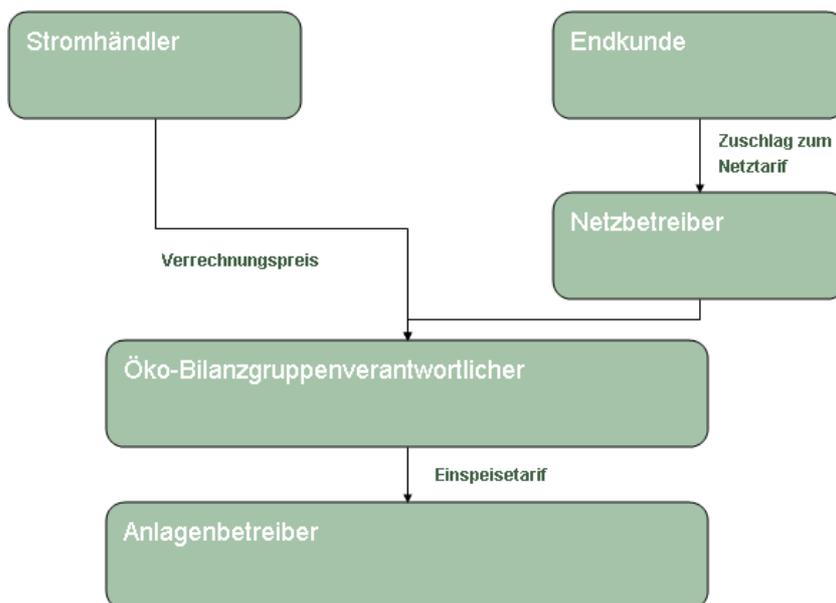
Jeder Stromhändler hat den gleichen Ökostromanteil.

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 35: Zuteilung des Ökostroms

Der bis Jahresende 2006 wirksame ²¹, per Ökostromgesetz 2002 festgelegte Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh Ökostrom stellt eine Finanzierungsschiene des Ökoregimes dar. Zusätzlich wird das System über „Ökobilanzgruppenförderbeiträge“, welche Zuschläge zum Systemnutzungstarif sind, finanziert.

Die Ökobilanzgruppenförderbeiträge werden jährlich vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit in Abstimmung mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, dem Bundesminister für Justiz (bzw. Bundesminister für Soziale Sicherheit, Generationen) sowie einer Arbeitsgruppe aus dem Kreis der Landeshauptmänner erlassen.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 36: Finanzierung des Ökostromsystems

Basierend auf dem Ökostromgesetz wurden folgende Verordnungen erlassen:

²¹ Wird ab Jänner 2007 durch wesentlich höhere, getrennte Verrechnungspreise für Kleinwasserkraft sowie für sonstigen Ökostrom abgelöst

1. Förderbeiträge zur Abgeltung der Mehraufwendungen der Öko-BGV

- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Förderbeiträge zur Abgeltung von Mehraufwendungen der Öko-BGV für das Jahr 2003 bestimmt werden; BGBl II Nr 507/2002.
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Förderbeiträge zur Abgeltung von Mehraufwendungen der Öko-BGV für das Jahr 2004 bestimmt werden; BGBl II Nr 642/2003 (gültig 1.1.2004 bis 31.3.2004).
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Förderbeiträge zur Abgeltung von Mehraufwendungen der Öko-BGV für das Jahr 2004 bestimmt werden; BGBl II Nr 135/2004 (gültig 1.4.2004 bis 31.12.2004).
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Förderbeiträge zur Abgeltung von Mehraufwendungen der Öko-BGV für das Jahr 2005 bestimmt werden, BGBl II Nr 533/2004 vom 30.12.2004.
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Förderbeiträge zur Abgeltung von Mehraufwendungen der Öko-BGV für das Jahr 2006 bestimmt werden, BGBl II Nr 470/2005 vom 29.12.2005.

2. Anhebung der Höchstgrenze der durchschnittlichen Gesamtkostenbelastung

- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit mit der die Höchstgrenze der durchschnittlichen Gesamtkostenbelastung für die Förderung von Ökoenergie ab 1.1.2005 neu bestimmt wird, BGBl II Nr 525/2004 vom 28.12.2004.
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit mit der die Höchstgrenze der durchschnittlichen Gesamtkostenbelastung für die Förderung von Ökoenergie ab 1.1.2006 neu bestimmt wird, BGBl II Nr 462/2005 vom 28.12.2005.

3. Kraft-Wärme-Kopplungszuschläge

- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit betreffend Festsetzung eines Kraft-Wärme-Kopplungszuschlages auf alle an Endverbraucher abgegebenen Strommengen (KWK-Zuschlagsverordnung 2003), BGBl II Nr 509/2002 vom 20.12.2002.
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit betreffend Festsetzung eines Kraft-Wärme-Kopplungszuschlages auf alle an Endverbraucher abgegebenen

Strommengen (KWK-Zuschlagsverordnung 2004), BGBl II Nr 631/2003 vom 30.12.2003.

- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit betreffend Festsetzung eines Kraft-Wärme-Kopplungszuschlages auf alle an Endverbraucher abgegebenen Strommengen (KWK-Zuschlagsverordnung 2005), BGBl II Nr 524/2004 vom 28.12.2004.
- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit betreffend Festsetzung eines Kraft-Wärme-Kopplungszuschlages auf alle an Endverbraucher abgegebenen Strommengen (KWK-Zuschlagsverordnung 2006), BGBl II Nr 463/2005 vom 28.12.2005.

4. Festlegung der Einspeisetarife²²

- Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der Preise für die Abnahme elektrischer Energie aus Ökostromanlagen festgesetzt werden, BGBl II Nr 508/2002 vom 20.12.2002 i.d.F. vom 12.08.2005, BGBl II Nr. 254/2005.

Der Inhalt der Verordnungen wird in den nächsten Kapiteln Abschnitten kurz beschrieben.

12.1 Förderbeiträge und Kostenbelastung 2003 bis 2006 auf Basis Ökostromgesetz BGBl I Nr 149/2002 in der Stammfassung

§ 22 Abs 2 Ökostromgesetz 2002 bestimmt zu den Förderbeiträgen 2003 bis 2006 folgendes:

„Die Höhe des Beitrages hat der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit im Einvernehmen mit den Bundesministern für Justiz und für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Vorhinein auf Grund einer Schätzung der zu erwartenden Mehraufwendungen durch Verordnung in Cent/kWh jährlich festzusetzen. (...) Die Verfahrensbestimmungen des § 11 Abs 1 sind anzuwenden. Kommt innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Vorlage des Verordnungsentwurfes eine Einigung zwischen dem

²² Neue Ökostromverordnung 2006 für neu genehmigte Anlagen siehe Abschnitt Ökostromgesetz-Novelle 2006

Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit und der eingesetzten Arbeitsgruppe nicht zustande, kann der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit die Verordnung ohne Zustimmung der Länder erlassen.“

Die Förderbeiträge werden somit jährlich vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit in Abstimmung mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, dem Bundesminister für Justiz (bzw Bundesminister für Soziale Sicherheit, Generationen) sowie einer Arbeitsgruppe aus dem Kreis der Landeshauptmänner erlassen. Kommt innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Vorlage des Entwurfs keine Einigung zustande, ist die Zustimmung der Arbeitsgruppe der Landeshauptleute nicht mehr notwendig.

Bisher wurden für folgende Zeiträume Förderbeitragsverordnungen erlassen ²³:

- 1. Jänner 2003 bis 31. Dezember 2003 (BGBl II Nr 507/2002)
- 1. Jänner 2004 bis 31. März 2004 (BGBl II Nr 642/2003)
- 1. April 2004 bis 31. Dezember 2004 (BGBl II Nr 135/2004)
- 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2005 (BGBl II Nr 533/2004)
- 1. Jänner 2006 bis 31. Dezember 2006 (BGBl II Nr 470/2005)

Bisher wurden die Förderbeiträge für „Sonstigen“ Ökostrom in allen Verordnungen nach Netzebenen differenziert. Ein Überblick über die 2003 bis 2006 verordneten Förderbeiträge wird in Tabelle 18 gegeben.

²³ Ab Jänner 2007 werden die Förderbeiträge inCent/kWh durch Zählpunktpauschale plus höhere Verrechnungspreise abgelöst

12 Das Unterstützungssystem 2003-2006
(Basis: Ökostromgesetz 2002)

Sonstiger Ökostrom	2003	01.01.04 – 31.03.04	01.04.04 – 31.12.04	2005	2006
	in Cent/kWh				
Durchschnittlicher Förderbeitrag	0,12	0,12	0,183	0,242	0,416
Netzebene 1 - 3 (78 %)	0,094	0,094	0,143	0,189	0,325
Netzebene 4 - 5 (92 %)	0,110	0,110	0,168	0,222	0,382
Netzebene 6 (96 %)	0,115	0,115	0,175	0,231	0,398
Netzebene 7 (111 %)	0,134	0,134	0,204	0,270	0,464
Unterstützungsanteil im Verrechnungspreis der Stromhändler (4,5 Cent/kWh Ökostrom) *)	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Kostenbelastung (Summe durchschnittlicher Förderbeitrag plus Unterstützungsanteil Verrechnungspreis) *)	0,17	0,17	0,23	0,30	0,48

*) vorläufige Richtwerte

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 18: Entwicklung der Förderbeiträge und Kostenbelastung für „Sonstigen“ Ökostrom von 2003 - 2006

Für den Bereich Kleinwasserkraft wurden einheitliche Förderbeiträge für alle Endverbraucher in Österreich (unabhängig von der Netzebene) festgelegt (vgl Tabelle 19).

Kleinwasserkraft	2003	01.01.04 – 31.03.04	01.04.04 – 31.12.04	2005	2006
	in Cent/kWh				
Förderbeitrag Alle Netzebenen	0,005	0,005	0,035	0,002	0,000
Unterstützungsanteil im Verrechnungspreis der Stromhändler (4,5 Cent/kWh Ökostrom) *)	0,12	0,12	0,07	0,08	0,08
Kostenbelastung (Summe Förderbeitrag plus Unterstützungsanteil Verrechnungspreis) *)	0,13	0,13	0,11	0,08	0,08

*) vorläufige Richtwerte

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 19: Entwicklung der Förderbeiträge und Kostenbelastung für Kleinwasserkraft von 2003 - 2006

Generell lässt sich feststellen, dass durch den massiven Ausbau von Ökostromanlagen auch der Zuwachs auf der Finanzierungsseite beträchtlich ist. So sind die Förderbeiträge für Endverbraucher auf der Netzebene 7 (Haushaltskunden) im Zeitraum 2003 bis 2006 um rund 250 % gestiegen.

12 Das Unterstützungssystem 2003-2006
(Basis: Ökostromgesetz 2002)

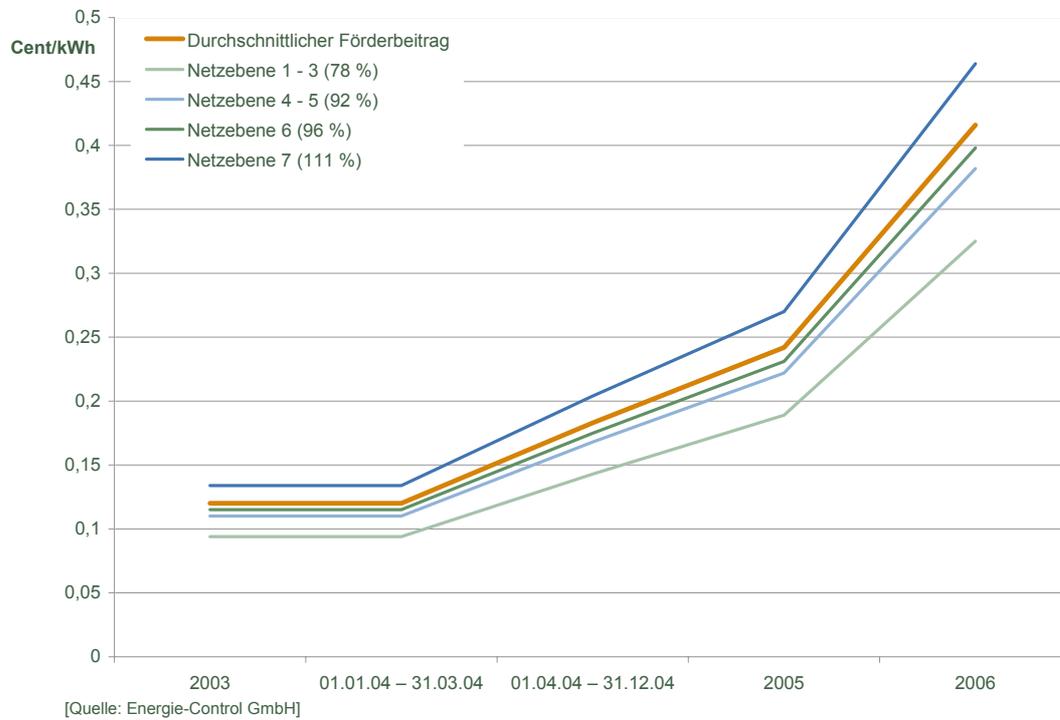


Abbildung 37: Entwicklung der Förderbeiträge für „Sonstigen“ Ökostrom

Der maximal mögliche Zuschlag für fossile Kraftwärmekopplung ist im Ökostromgesetz festgelegt und sinkt in 2-Jahresschritten. Für das Jahr 2006 wurde vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit der Zuschlag nicht auf dem maximal möglichen Niveau von 0,13 Cent/kWh, sondern auf 0,07 Cent/kWh festgelegt.

Fossile Kraft-Wärme-Kopplung gemäß § 13 Abs 10 Ökostromgesetz maximal möglich	2003	01.01.04 – 31.03.04	01.04.04 – 31.12.04	2005	2006
	in Cent/kWh				
KWK-Zuschlag Alle Netzebenen	0,15	0,15	0,15	0,13	0,07

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 20: Entwicklung der Zuschläge für fossile Kraft-Wärme-Kopplung von 2003 - 2006

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Kostenbelastung von 2003 bis 2006 als Summe für die gemäß Ökostromgesetz unterstützten Bereiche Kleinwasserkraft, „Sonstiger“ Ökostrom und fossile Kraft-Wärme-Kopplung.

Summe Sonstiger Ökostrom, Kleinwasserkraft und fossile KWK	2003	01.01.04 – 31.03.04	01.04.04 – 31.12.04	2005	2006
	in Cent/kWh				
	0,45	0,45	0,49	0,51	0,63

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 21: Entwicklung der Gesamtbelastung durch „Sonstigen“ Ökostrom (mittlerer Förderbeitrag), Kleinwasserkraft und Kraft-Wärme-Kopplung von 2003 - 2006

Die folgende Tabelle zeigt die direkten Aufwendungen von typischen Haushalten, Gewerbebetrieben und Industriebetrieben für die Unterstützungen gemäß Ökostromgesetz.²⁴

Jährliche Belastung der Stromkunden anhand einiger Beispiele (in Euro)	2003	01.01.04 – 31.03.04	01.04.04 – 31.12.04	2005	2006
Summe für Haushalt NE 7 mit 3.500 kWh	16	16	18	19	24
Summe für Gewerbebetrieb NE 6 mit 100.000 kWh	440	440	480	503	608
Summe Industrie NE 3 mit 150 GWh	628.500	628.500	672.000	691.500	802.500

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 22: Entwicklung der jährlichen Belastung für die Stromkunden von 2003 - 2006

12.2 Anhebung Gesamtkostenbelastung

§ 22 Abs 3 Ökostromgesetz (Verfassungsbestimmung) bestimmt:

„Die durchschnittliche Gesamtkostenbelastung für die Förderung von Ökoenergie, das ist die Summe aus Förderbeitrag und Verrechnungspreis abzüglich Marktpreis, pro kWh Abgabe an Endverbraucher darf für Kleinwasserkraftanlagen 0,16 Cent/kWh und für sonstige Ökostromanlagen 0,22 Cent/kWh nicht übersteigen. Ab 1. Jänner 2005 kann die Höchstgrenze, die der Förderbeitrag für Ökostromanlagen, ausgenommen Kleinwasserkraftanlagen, nicht übersteigen darf, vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit durch Verordnung neu bestimmt werden. Bei der Bestimmung der Höhe dieses Höchstbetrages ist auf die im § 4 enthaltenen Zielsetzungen Bedacht zu nehmen.“

²⁴ Indirekte Aufwendungen von Haushalten, die über Preissteigerungen der gekauften Produkte die Aufwendungen von Gewerbe und Industrie zumindest teilweise mitfinanzieren, sind nicht enthalten.

Bedingt durch den massiven Ausbau von „Sonstigen“ Ökostromanlagen konnte die im Gesetz vorgegebene durchschnittliche Kostenbelastungsgrenze von 0,22 Cent/kWh im Jahr 2005 nicht mehr eingehalten werden. Der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit hat mit Verordnung vom 28.12.2004 (BGBl II Nr 525/2004) die Gesamtkostenbelastungsgrenze von 0,22 Cent/kWh auf 0,3 Cent/kWh angehoben. Für das Jahr 2006 wurde mittels der Verordnung BGBl II Nr 462/2005 vom 28.12.2005 die Kostenbelastungsgrenze auf 0,484 Cent/kWh angehoben.

12.3 Einspeisetarifverordnung

Am 20.12.2002 wurde die EinspeisetarifVO erlassen (BGBl II Nr 508/2002)²⁵ für Ökostromanlagen erlassen, die (vereinfacht gesprochen) zwischen Jänner 2003 und Dezember 2004 genehmigt wurden. Im August 2005 wurde diese Verordnung durch die Verordnung BGBl II Nr 254/2005, abgeändert (Inbetriebnahmefristen, bestehende alte Kleinwasserkraft).

Die EinspeisetarifVO gilt somit für alle Neuanlagen im Bereich „Sonstiger“ Ökostrom, für die

- bis 31. Dezember 2004 die für die Errichtung erforderlichen Genehmigungen in erster Instanz vorliegen und außerdem
- die Inbetriebnahme bis 30. Juni 2006 bzw für Biomasse fest, Biomasse flüssig und Biogasanlagen bis 31.12.2007 erfolgt.

Neue bzw revitalisierte Kleinwasserkraftanlagen müssen ebenfalls bis 31. Dezember 2007 fertig gestellt sein. Für bestehende Kleinwasserkraftanlagen gelten die Einspeisetarife zumindest bis Jahresende 2008, für neue Kleinwasserkraftanlagen (und Anlagen mit

²⁵ Wie die Förderbeitragsverordnungen unterliegt auch die EinspeisetarifVO den Verfahrensbestimmungen des § 11 Ökostromgesetz. Der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit erlässt diese Verordnung somit ebenfalls in Abstimmung mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, dem Bundesminister für Justiz (bzw Bundesminister für Soziale Sicherheit, Generationen) sowie einer Arbeitsgruppe aus dem Kreis der Landeshauptleute. Kommt innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Vorlage des Entwurfs keine Einigung zu Stande, ist die Zustimmung der Arbeitsgruppe der Landeshauptleute nicht mehr notwendig.

Revitalisierungsmaßnahmen zu wesentlichen Stomertragssteigerungen) gilt ein Garantiezeitraum von 15 Jahren ab Inbetriebnahme.

Einen Überblick über die erlassenen Tarife gibt Abbildung 38. Die tabellarische Auflistung der Tarife ist dem Anhang zu entnehmen.

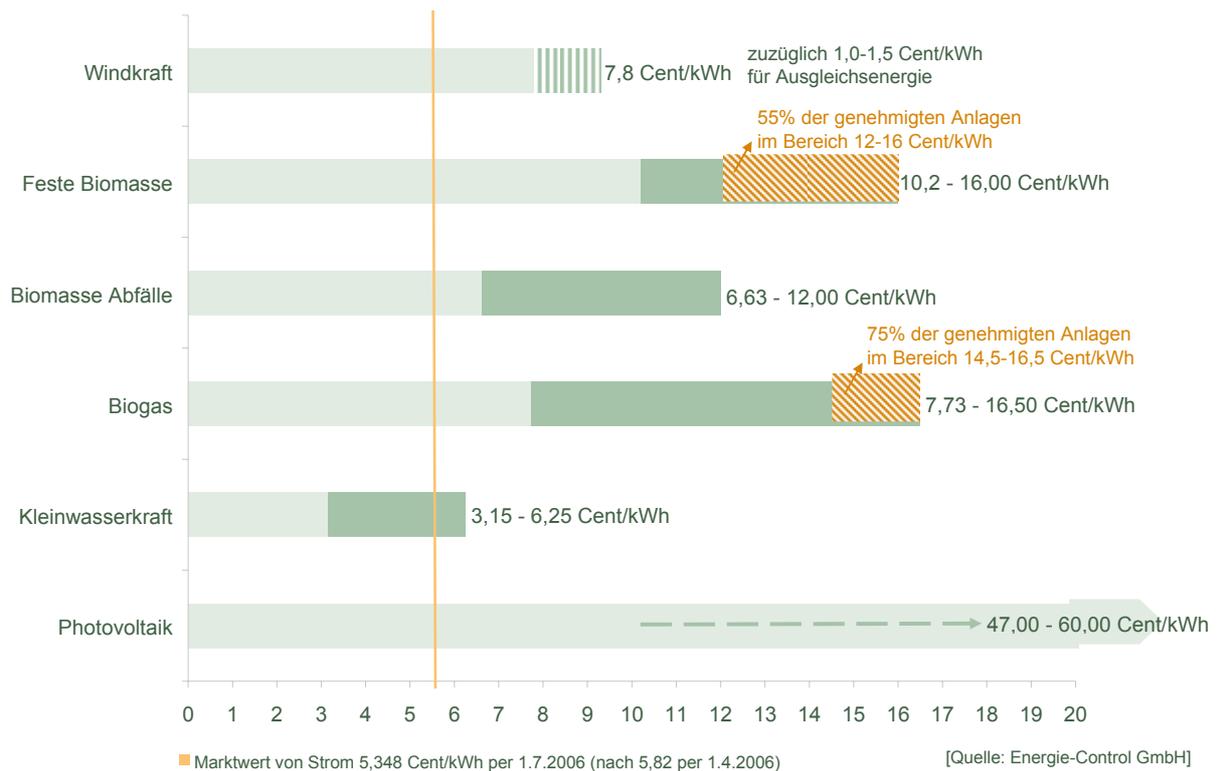


Abbildung 38: Einspeisetarife gemäß VO BGBl II Nr 508/2002 im Vergleich zum Marktpreis (5,348 Cent/kWh veröffentlicht gem § 20 Ökostromgesetz für das 3. Qu. 2006)

Mit 24. Oktober 2006 wurde die neue Ökostromverordnung 2006 kundgemacht, die für neue Ökostromanlagen gilt (Details siehe Abschnitt Ökostromgesetz-Novelle 2006).

13 Aufwendungen der Öko-Bilanzgruppenverantwortlichen

Gemäß § 21 Ökostromgesetz sind dem Öko-BGV folgende Mehraufwendungen abzugelten:

- Differenzbeträge, die sich aus den Erlösen des Verkaufs von Ökoenergie und den sich aus den gemäß § 11 bestimmten Preisen ergeben,
- die mit der Erfüllung der Aufgaben des Öko-BGV verbundenen administrativen und finanziellen Aufwendungen sowie
- die Aufwendungen für die Ausgleichsenergie

Der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit hat im Rahmen seiner Aufsichtsfunktion die genannten Aufwendungen zu prüfen und mit Bescheid anzuerkennen.

Im Folgenden werden die Aufwendungen der Öko-BGV in folgende Übergruppen zugewiesen:

- Vergütungsvolumina
- Ausgleichsenergie
- Verwaltungskosten

13.1 Vergütungsvolumina

Die Höhe der gesamten im Jahr 2006 an Anlagenbetreiber ausgezahlten Mittel betrug rund € 208 Mio für „Sonstigen“ Ökostrom und rund € 162 Mio für Kleinwasserkraft. Im Vergleich zum Vorjahr wurden um rund € 80 Mio mehr Einspeisetarife für „Sonstige“ Ökostromanlagen ausbezahlt. Im Bereich Kleinwasserkraft handelt es sich um einen Rückgang von rund € 12 Mio. Der Grund dafür liegt darin, dass ein Teil der Kleinwasserkraftbetreiber im Jahr 2005 aus dem Fördersystem ausgestiegen ist, weil aufgrund der gestiegenen Strommarktpreise am freien Markt höhere Erlöse erzielbar waren.

13.2 Ausgleichsenergie

Die folgenden beiden Tabellen zeigen die Ausgleichsenergieaufwendungen für Prognosefehler der Ökostromzuweisungen, wie sie von den drei Öko-BGV im Jahr 2005 und im ersten HJ 2006 aufzuwenden waren.²⁶

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2005				
	Österreich gesamt			
	GWh	Direkter Aufwand in €	Mehr-/Mindereinnahmen Verrechnungspreis in € ²⁾	Effektiver Ausgleichsenergieaufwand in € ³⁾
Ökostromabnahme	5.773,25	371.490.797,86	-	-
AE-Bezug durch Öko-BGV	375,07	28.937.537,88	-16.878.338,52	12.059.199,36
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-353,10	-5.834.173,92	15.889.492,79	10.055.318,87
Saldo¹⁾	728,17	23.103.363,96	-988.845,73	22.114.518,23

1) AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.
 2) Der gesetzlich gem § 19 Abs 1 vorgegebene Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh wird von den Stromhändlern für die im voraus zugewiesenen Fahrpläne bezahlt. Durch die Abweichungen der tatsächlichen Einspeisung von den Fahrplänen kommt es zu diesen Differenzbeträgen. Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze von 2 % als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. In diesem Fall ist der Direkte Aufwand ident mit den Effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen.
 3) Unter Berücksichtigung der Mehr-/Mindereinnahmen an Verrechnungspreisen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2006]

Tabelle 23: Ausgleichsenergieaufwendungen im Jahr 2005

²⁶ Eine Zuordnung zu den einzelnen Öko-BG sowie die Ganzjahreswerte 2004 und 2003 befinden sich im Anhang 6.

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im 1. Halbjahr 2006				
	Österreich gesamt			
	GWh	Direkter Aufwand in €	Mehr-/Mindereinnahmen Verrechnungspreis in € ²⁾	Effektiver Ausgleichsenergieaufwand in € ³⁾
Ökostromabnahme	2.500,38	201.223.856,89	-	-
AE-Bezug durch Öko-BGV	229,43	18.327.450,81	-10.324.477,96	8.002.972,85
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-201,81	-4.391.174,54	9.081.239,66	4.690.065,12
Saldo¹⁾	431,24	13.936.276,27	-1.243.238,29	12.693.037,98

1) AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.

2) Der gesetzlich gem § 19 Abs 1 vorgegebene Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh wird von den Stromhändlern für die im voraus zugewiesenen Fahrpläne bezahlt. Durch die Abweichungen der tatsächlichen Einspeisung von den Fahrplänen kommt es zu diesen Differenzbeträgen. Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze von 2 % als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. In diesem Fall ist der Direkte Aufwand ident mit den Effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen.

3) Unter Berücksichtigung der Mehr-/Mindereinnahmen an Verrechnungspreisen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 24: Ausgleichsenergieaufwendungen im 1. HJ 2006

13.3 Verwaltungskosten

Neben den Einspeisetarifvolumen und den Ausgleichsenergieaufwendungen sind den Öko-BGV auch deren Verwaltungskosten zu ersetzen. In den Gutachten der Energie-Control GmbH zu den Förderbeiträgen für die Jahre 2004, 2005 und 2006 wird von einem Verwaltungsaufwand von € 2,7 Mio ausgegangen.

Die tatsächlichen angefallenen Verwaltungskosten sind vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit anzuerkennen. Die oben genannten Richtwerte sind in keiner Weise ein Präjudiz für die Anerkennungen durch den Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit.

14 Zusätzliche Förderungen für Ökostrom

Neben der bundesweiten Förderung von Ökostromanlagen auf Basis des Ökostromgesetzes werden Ökostromanlagen auch im Rahmen weiterer Förderprogramme unterstützt.

§ 22b Abs 6 Ökostromgesetz sieht vor, dass ab dem Jahr 2007 den Ländern 7 Millionen Euro pro Jahr zustehen. Diese Mittel werden ebenfalls über das nationale Fördersystem finanziert (gem § 22 Abs 4 Ökostromgesetz in der Stammfassung sah vor, dass den Bundesländern im Jahr 2003 € 25 Mio, im Jahr 2004 € 15 Mio und ab dem Jahr 2005 € 7 Mio zustehen). Diese Mittel können zur Förderung von neuen Technologien zur Ökostromerzeugung sowie zur Förderung von Energieeffizienzprogrammen genutzt werden.

Von der Technologieförderung ausgenommen sind

- Wasserkraft,
- Klärschlamm,
- Tiermehl und
- Ablauge.

Eine Recherche betreffend Förderprogramme der Bundesländer im Bereich Ökostrom führte zu folgendem Ergebnis:²⁷

	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse fest/flüssig	Biogas	PV	Sonstige	Budgetbegrenzung	Reihungskriterien	Berücksichtigung weiterer Förderungen
Burgenland									
Kärnten									
Niederösterreich	✓			✓	✓			✓	✓
Oberösterreich	✓		✓	✓	✓		(teilweise)	(teilweise)	✓
Salzburg									
Steiermark	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(implizit)	✓
Tirol									
Vorarlberg				✓				(implizit)	
Wien		✓	✓	✓	✓	✓	✓	(implizit)	✓

Datenstand: Juli 2006

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 25: Ökostromförderung in den Bundesländern

²⁷ Stand Juni 2006, überwiegend Internet-Recherche.

Die Art der Förderung ist zumeist ein Investitionszuschuss bzw eine einmalige, kapitalisierte Tarifvorauszahlung. Produktionsförderungen bestehen nur in Niederösterreich für Photovoltaik-Anlagen, die vor dem 30. Juni 2003 in Betrieb gegangen sind.

Gegenstand der Förderung sind zumeist netzgebundene Ökostromanlagen (eine Anerkennung als Ökostromanlage durch den Landeshauptmann ist allgemein Voraussetzung für den Erhalt der Förderung), eine Ausnahme bildet Oberösterreich, wo auch Photovoltaik-Inselanlagen gefördert werden. Im Bereich der Photovoltaik-Förderung wurde seitens der Niederösterreichischen Landesregierung mitgeteilt, dass aufgrund der hohen Anzahl der Förderanträge der einmalige Investitionszuschuss von € 3.700 je kWp nur bis zu 75 % in Anspruch genommen werden kann.

Allen Förderprogrammen gemein ist eine Berücksichtigung von Effizienzkriterien. So werden in Niederösterreich im Bereich Biogas Anlagen mit Wärmenutzung jenen ohne Wärmenutzung vorgereiht. Neben Energieeffizienzkriterien steht „Effizienz der eingesetzten Fördermittel“ an vorderster Stelle der Reihungskriterien.

Neben den Landesförderungen gibt es noch weitere Stellen bzw. andere Titel, unter welchen Ökostromanlagen gefördert werden (können). An dieser Stelle seien diese nur auszugsweise aufgezählt:

- Umweltförderung – Abwicklung durch die Kommunalkredit
- Diverse Wohnbauförderungen (teilweise Förderung von Photovoltaik-Anlagen, die im Zusammenhang mit einem Gebäude errichtet werden)
- Investitionszuwachsprämie gemäß § 108e EStG 1988 (Konjunkturbelebungsprogramm 2003 und 2004)

Auf Basis des neuen Ökostromgesetzes sind bisher mögliche Doppelförderungen, zumindest im Bereich der Investitionsförderungen für KWK-Anlagen und mittlere Wasserkraft, nicht mehr möglich (vgl § 12 Abs 4 bzw § 13a Abs 1 Ökostromgesetz).

15 Zielerreichungsgrade

Das Ökostromgesetz definiert in § 4 die Ziele des Gesetzes wie folgt ²⁸:

- Erreichung des 78,1 %-Zieles gemäß Richtlinie 2001/77/EG
- Effizienter Fördermitteleinsatz
- Technologische Schwerpunktsetzung in Richtung Entwicklung zur Marktreife
- Investitionssicherheit für bestehende und zukünftige Anlagen
- Mindestens 10 % „Sonstiger“ Ökostrom im Jahr 2010
- 9 % Kleinwasserkraft im Jahr 2008

§ 4 Abs 2 Ökostromgesetz ergänzt weiters, dass „bis zum Jahr 2010 der Abschluss von Verträgen über die Abnahme von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energieträgern, mit Ausnahme von Wasserkraft (...) anzustreben, dass der daraus resultierende Anteil 10 % (...) beträgt“. Bezugsbasis der hier angegebenen Zahlen ist die gesamte jährliche Stromabgabe aller Netzbetreiber Österreichs an Endverbraucher. Dieser Wert ist nicht ident mit der als Bezugsbasis für das 78,1 % Ziel festgelegten Basis von 56,1 TWh gemäß Richtlinie 2001/77/EG. Deshalb ist ein direkter Bezug der dargelegten Richtwerte zueinander nur bedingt möglich.

15.1 Indikative Ziele der Richtlinie 2001/77/EG der Europäischen Union

Im Rahmen der EU-Richtlinie 2001/77/EG wurde die Anhebung des Stromerzeugungsanteils aus erneuerbaren Energieträgern als Ziel festgelegt. Im Konkreten wird im Anhang zu der Richtlinie als indikatives Ziel (somit nicht als verpflichtendes Ziel) die Anhebung der Erzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in den EU-15 von 13,9 % im Jahr 1997 auf 22 % formuliert.²⁹

²⁸ Aktuelle Ziele in Ökostromgesetz-Novelle 2006 siehe auch eigener Abschnitt zu Gesetzesnovelle

²⁹ In späterer Folge für die EU-25 eine Anhebung von 12,9 % auf 21 %.

Im Evaluierungsbericht der Europäischen Kommission vom Mai 2004³⁰ wird prognostiziert, dass die EU-15 das indikative 22 % Ziel im Jahr 2010 bei Fortschreibung der bisherigen Entwicklungen nicht erreichen werden, es werden dagegen nur etwa 18 % bis 19 % erwartet. Das bedeutet, dass der Anstieg vom Ausgangswert 13,9 % im Jahr 1997 EU-weit nur etwa halb so hoch sein wird, wie als indikatives Ziel formuliert.

Im Anhang zur Richtlinie werden indikative Ziele für die einzelnen Mitgliedsländer formuliert. Österreich nimmt dabei eine außergewöhnliche Position ein, weil es das einzige Land ist, das mit etwa 70 % als Ausgangswert im Jahr 1997 bereits in diesem Bezugsjahr mehr als 50 % des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energieträgern – überwiegend Wasserkraft – erzeugt hat.³¹ Folgerichtig wurde im Anhang zu der Richtlinie zu der indikativen Zielformulierung in Höhe von 78,1 % für Österreich als Fußnote angemerkt:

„Österreich erklärt, dass ausgehend von der Annahme, dass im Jahr 2010 der Bruttoinlandsstromverbrauch 56,1 TWh betragen wird, 78,1 % eine realistische Zahl wäre.“

Eine Nichtberücksichtigung dieses absoluten Bezugswertes hätte für Österreich mit seinem im Vergleich zu den anderen EU-Mitgliedsländern exorbitant höheren Ökostromausgangswert bei dem gegebenen steigenden Strombedarf eine unvermeidbare Ungleichbehandlung zur Folge: Österreich müsste die Stromerzeugung viel stärker ausbauen, auch nur um den 70 % Anteil zu halten, als die anderen Mitgliedsländer insgesamt für die Erreichung des indikativen Zieles ausbauen müssten.

Für die Erreichung dieses Zieles zählt, im Gegensatz zu den im Ökostromgesetz Österreichs festgelegten Subzielen für Kleinwasserkraft und „Sonstigen“ unterstützten Ökostrom, der gesamte, aus erneuerbaren Energieträgern produzierte Strom inklusive Großwasserkraft, Eigenverbrauch und auch jener erneuerbaren Energieträger, die im Rahmen des Ökostromgesetzes nicht unterstützt werden, wie zB. Biomasse für Eigenversorgungsanlagen.

³⁰ Com (2004) 366 FINAL, Download auf Homepage der Energie-Control GmbH unter Ökostrom/Rechtliche Grundlagen/Europarecht.

³¹ 2. Stelle Schweden mit 49,1 %, 3. Stelle Portugal mit 38,5 %, 4. Stelle Spanien mit 19,9 %.

Der Dynamisierungseffekt des hohen Ausgangswertes von 70 % bei steigendem Strombedarf (hohe erforderliche zusätzliche Ökostromerzeugungen, nur um den Ausgangswert 70 % bei steigendem Strombedarf zu halten) führt dazu, dass bei allen Prognoseannahmen für einen realistischen Strombedarfszuwachs Österreich nicht 78,1 % bezogen auf den Bruttoinlandsstromverbrauch im Jahr 2010 aus erneuerbaren Energieträgern erzeugen kann.

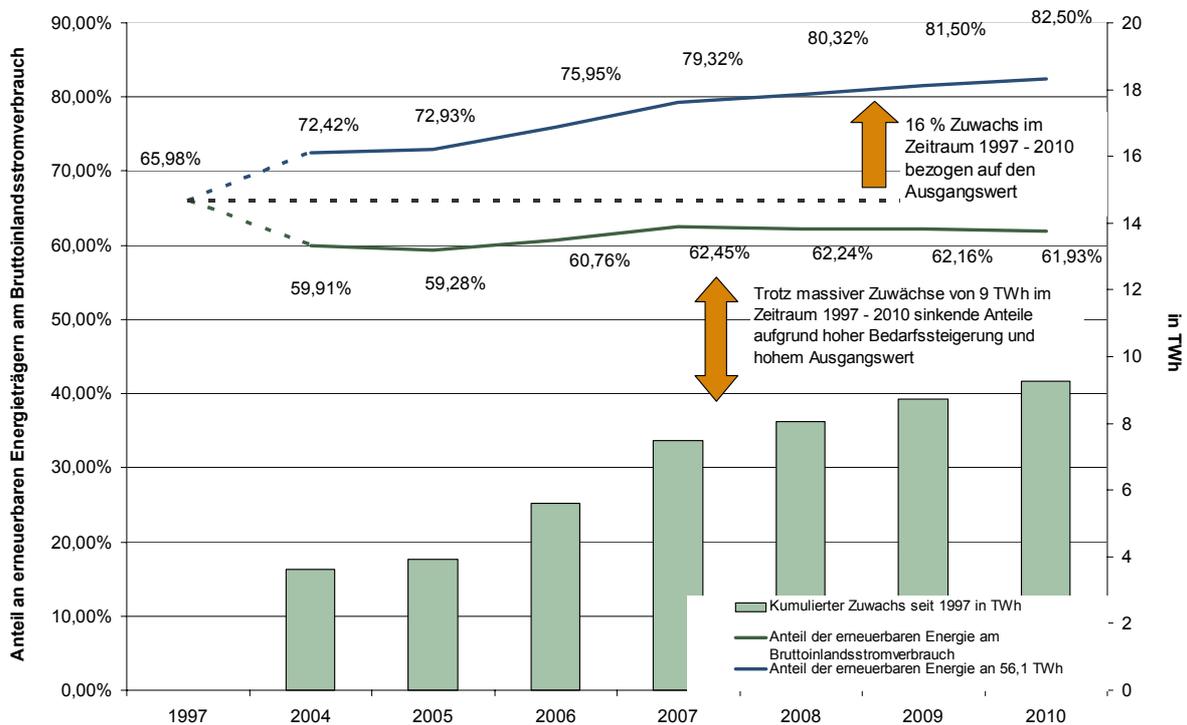


Abbildung 39: Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsstromverbrauch

In einem Durchschnittsjahr werden in Österreich etwa 37 TWh aus Wasserkraft erzeugt. Das entspricht einem Anteil von etwa 66,5 % des Verbrauchs im Jahr 1997 mit 56,1 TWh. Wenn diese Wasserkrafterzeugung in Absolutwerten etwa konstant bleibt, dann verringert sich ihr Anteil am Gesamtverbrauch aufgrund der Stromverbrauchssteigerung jedes Jahr um etwa 1,2 %. Das heißt, nur zur Kompensation des Anteilsverlustes der Wasserkraft müssten jedes Jahr zusätzlich 1,2 % aus anderen erneuerbaren Energieträgern erzeugt werden. Kumuliert vom Ausgangsjahr 1997 bis zum Zieljahr 2010 wären das etwa 15 %. Nach dem Jahr 2010 wird die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern voraussichtlich zusätzlich erschwert, da die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wirksam wird.

15 Zielerreichungsgrade

In der folgenden Tabelle wird die Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern im Jahr 1997 und 2005 dargestellt und dem Bruttoinlandsstromverbrauch gegenübergestellt. Ergänzt wird diese Entwicklung mit einer Prognose bis 2010 auf Basis der Ökostromgesetznovelle. Diese Entwicklung in Österreich wird der durchschnittlichen Entwicklung in der Europäischen Union gegenübergestellt.

Zielerreichung gemäß Richtlinie 2001/77/EG	1997**	2005 Istwerte	Zusätzlicher erwarteter Zubau für die Jahre 2006/2007 ¹	Zusätzlicher erwarteter Zubau für die Jahre 2008-2010 ²	Summe Erzeugung 2010	Zuwachs 1997 bis 2010
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Bruttoinlandsstromverbrauch (inkl Pumpstromverbrauch) ****	56.083	69.024			74.725	18.642
Großwasserkraft (> 10 MW) exkl Pumpstrom***	31.400	32.820			33.600	2.200
(Unterstützte) Kleinwasserkraft (< 10 MW) inkl 5% Eigenverbrauch	4.152	4.022	720	100	4.842	690
Mittlere Wasserkraft (gefördert mit Investitionszuschüssen gem Ökostromgesetz neu)				375	375	375
"Sonstiger" unterstützter Ökostrom (Windkraft, Biomasse, Biogas, etc) inkl 5% Eigenverbrauch	605	2.624	2.596	643	5.863	5.258
Sonstiger nicht unterstützter Ökostrom (Ablauge, etc, statistisch unvollständige Erfassung)*****	845	1.450			1.600	755
Summe Stromerzeugung aus Erneuerbaren	37.002	40.916	3.316	1.118	46.280	9.278
Aliquoter Österreichanteil an EU-25 Zielszenario (von 12,9 % in 1997 auf 21 % in 2010)	7.235				15.692	8.458
Aliquoter Österreichanteil an erwarteter EU-15 Entwicklung (von 14% in 1997 auf 19% in 2010)	7.852				14.198	6.346
Anteil EE von 56.100 GWh ***	66%	73%	6%	2%	82%	
Anteil EE vom Bruttoinlandsstromverbrauch	66%	59%			62%	

1: auf Basis des Ökostromgesetzes BGBl I Nr 149/2002

2: auf Basis des Ökostromgesetzes BGBl I Nr 105/2002

*Annahmen für Eigenbedarf von sonstigen Ökostromanlagen und Kleinwasserkraftwerksanlagen geschätzt

**Daten für Kleinwasserkraft sowie Biomasse aus Betriebsstatistik 1998 übernommen

Annahmen für Eigenbedarf von sonstigen Ökostromanlagen und Kleinwasserkraftwerksanlagen geschätzt

*** Der Basiswert in der EU-Richtlinie in Höhe von 70 % im Jahr 1997 dürfte durch versehentliche Inkludierung des Pumpstrom berechnet worden sein; Der Erzeugungskoeffizient für Laufkraftwerke war im Jahr 1997 0,98 und im Jahr 2004 0,99; die Erzeugung aus Speicherkraftwerken (nach Abzug Pumpstrom) kann von etwa 9,5 TWh pro Jahr bis etwa 10,8 TWh pro Jahr schwanken; der Anstieg von 1997 bis 2004 war vor allem durch die Kraftwerke Freudenu (plus 960 GWh), Lambach (plus 64 GWh) und Mehrerzeugung aus Speicherkraftwerken (plus 700 GWh) bedingt. Für das Jahr 2010 wird ein Regeljahr angenommen. Für die Pumpstromberechnung wird von einem Wirkungsgrad von 70% ausgegangen

**** Annahme Strombedarfswachstum 2004 bis 2010 um 1,6 % pro Jahr

***** Werte für nicht unterstütztem Ökostrom können sich je nach eingesetzten Primärenergieträgern zwischen rd 1.200 - 1.500 GWh schwanken

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 26: Zielerreichungsgrad des indikativen Zielwertes der Richtlinie 2001/77/EG

Mit dieser Entwicklung wird Österreich somit im Jahr 2010 um 9.278 GWh mehr elektrische Energie aus erneuerbaren Energieträgern erzeugen als im Jahr 1997. Das ist eine Zunahme, die deutlich über dem Durchschnitt der Europäischen Union liegt. Für die EU-15 wird gemäß Evaluierungsbericht der DG-TREN von 1997 bis 2010 eine Zunahme von 14 % auf 19 % erwartet; eine aliquote Umlegung auf die Anteile in Österreich würde eine Zunahme der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern um etwa 6.300 GWh bedeuten, also deutlich weniger als die erwarteten 9.278 GWh. Selbst wenn man das durchschnittliche Ziel der EU-25 von 12,9 % auf 21 % auf Österreich umlegen würde, so würde man mit dem prognostizierten Zuwachs von 9.278 GWh den für die Zielerreichung erforderlichen Zuwachs von 8.458 GWh überschreiten.

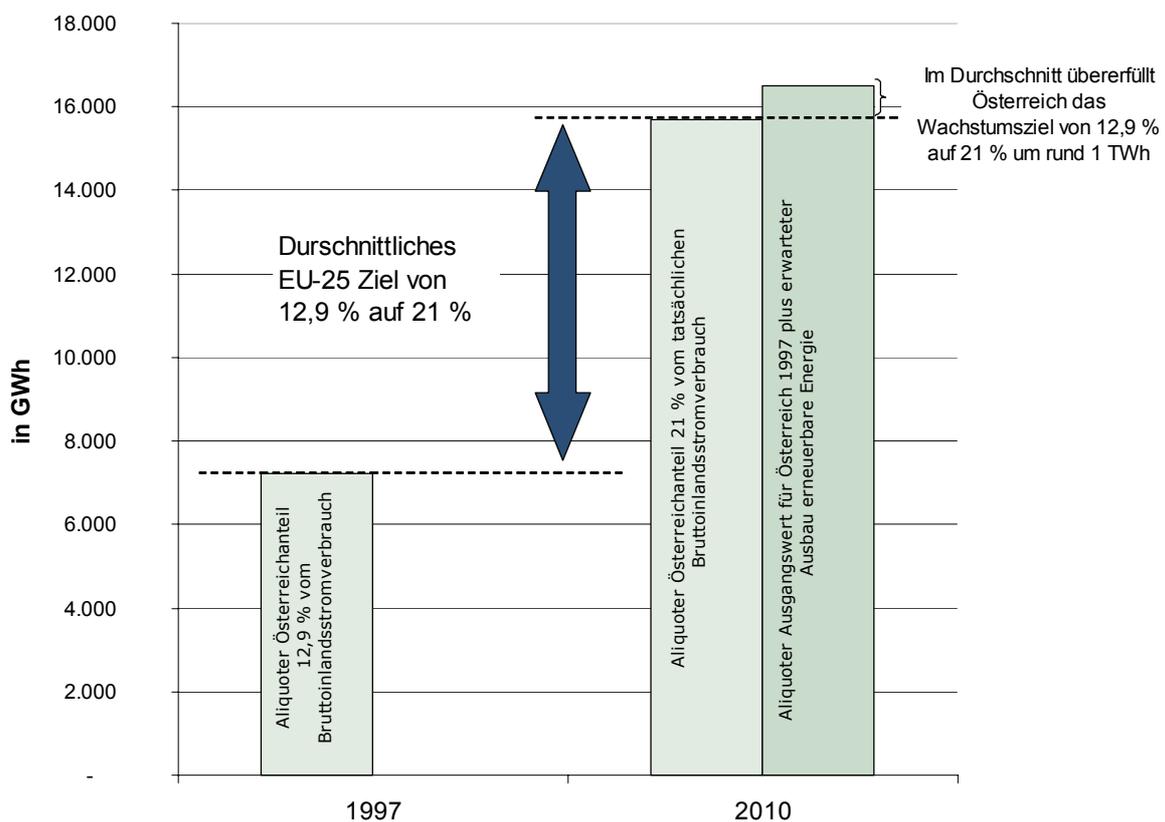


Abbildung 40: Aliquoter Österreichanteil an der Zielerfüllung gem RL 2001/77/EG

Dieser überdurchschnittliche Ökostromausbau in Österreich scheint umso bemerkenswerter, als Österreich als Binnenland im Vergleich zu anderen Ländern mit Küstenstandorten nur signifikant ungünstigere Windkraftstandorte mit wesentlich höheren Förderungsansprüchen besitzt und gerade der Windkraftausbau europaweit die dominierende Rolle beim Ökostromausbau in den vergangenen Jahren eingenommen hat. Die Potenziale der Stromerzeugung aus Biomasse und Biogas sind - jedenfalls europaweit betrachtet - im Vergleich zur Windkraft relativ gering.

Somit zeichnet sich bereits mit den gegenwärtigen Entwicklungen ab, dass Österreich seinen aliquoten Anteil an der indikativen 21 % Zielsetzung bis 2010 erfüllt, obwohl diese Zielsetzung EU-weit nicht erreicht werden wird und Österreich als Binnenland Standortnachteile bei der maßgebenden Windkraftnutzung aufweist.

15.2 Erreichungsgrad der Zielquoten Ökostromgesetz

15.2.1 Basisdaten bis 2005

Im Jahr 2002, also vor Inkrafttreten des Ökostromgesetzes wurden in Österreich etwa 8 % des aus öffentlichen Netzen abgegebenen Stromvolumens aus Kleinwasserkraftanlagen und etwa 0,8 % aus „Sonstigen“, mit Einspeisetarifen unterstützten, Ökostromanlagen (Windkraft, Biomasse, etc) in das öffentliche Netz eingespeist.

Entwicklung Ökostrommengen [in GWh]				
Energieträger	2002	2003	2004	2005
Windkraft	203	366	924	1.328
Biomasse fest	95	99	313	553
Biogas	20	42	102	220
Biomasse flüssig	3	2	18	33
Deponie- und Klärgas	85	75	74	63
Photovoltaik	3	11	12	13
Geothermie	3	3	2	2
Summe unterstützter Ökostrom	412	598	1.445	2.212

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Tabelle 27: Entwicklung Ökostrommengen 2002 - 2005

Die gesamte jährliche Stromabgabe aller Netzbetreiber betrug im Jahr 2005 52.675 GWh. Dem gegenüber stehen folgende, ins das öffentliche Netz eingespeisten und unterstützten Ökostrommengen.

Ökostrom - Einspeisemengen und Vergütungen in Österreich im Jahr 2005						
Energieträger	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio Euro	Einspeisemenge %Anteil	Vergütung %Anteil	Förderung nach Abzug Marktwert in Mio Euro	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh
Kleinwasserkraft	3.558²⁾	162,6	61,6%	43,8%	17,7³⁾	4,57
Sonstige Ökostromanlagen	2.212	208,9	38,3%	56,2%	118,8³⁾	9,44 (9,72)1)
Windkraft	1.328	102,9	23,0%	27,7%	48,8 ⁴⁾	7,75
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	553	59,1	9,6%	15,9%	36,6	10,69 (12,31)1)
Biomasse gasförmig	220	29,3	3,8%	7,9%	20,3	13,31
Biomasse flüssig	33	4,6	0,6%	1,2%	3,3	14,16
Photovoltaik	13	8,4	0,2%	2,3%	7,9	65,14
Deponie- und Klärgas	63	4,4	1,1%	1,2%	1,8	6,91
Geothermie	2	0,2	0,0%	0,1%	0,1	8,15
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	5.773	371,5	100,0%	100,0%	136,4³⁾	6,43 (6,48)1)

1) bei Nicht-Berücksichtigung von großen Abfallverwertungsanlagen würde die Durchschnittsvergütung auf den Wert in der Klammer ansteigen

2) Ein Teil der Kleinwasserkraftbetreiber ist im Jahr 2005 aus dem Fördersystem ausgestiegen, weil aufgrund der gestiegenen Strom-Marktpreise am freien Markt höhere Erlöse erzielbar waren. In dem angeführten Wert sind lediglich die unterstützten Ökostrommengen

3) zuzüglich Ausgleichsenergiekosten in Höhe von insgesamt 22,1 Mio Euro; zuzüglich Technologieförderung in Höhe von 7 Mio Euro

4) zuzüglich Ausgleichsenergiekosten in Höhe von etwa 18 Mio Euro

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2006]

Tabelle 28: Eingespeiste und vergütete Ökostrommengen im Jahr 2005

Auf Basis der Einspeisemengen für „Sonstigen“ Ökostrom von 2.212 GWh ergibt sich ein Anteil von 4,2 % an unterstütztem „Sonstigen“ Ökostrom und ein Anteil von 6,8 % an Kleinwasserkraft. Im Bereich „Sonstiger Ökostrom“ wird das im § 4 Ökostromgesetz in der Stammfassung vorgegebene Ziel von „ab 1. Jänner 2004 etwa 2 %, ab 1. Jänner 2006 etwa 3 %“ bereits um rund 2,2 % bzw 1,2 % überschritten.

15.2.2 Zielerreichungsgrad Kleinwasserkraft

Gemäß den Zielvorgaben des Ökostromgesetzes muss der Anteil der Kleinwasserkraft im Jahr 2008 9 % betragen.

Mit Stand März 2006 waren 954,1 MW bestehende (vor 2003 genehmigte) Kleinwasserkraftanlagen als Ökostromanlage anerkannt (für diese wurden keine Revitalisierungsmaßnahmen mitgeteilt). Zusätzlich sind 129,1 MW neue Kleinwasserkraftanlagen anerkannt. Für 14,8 MW bestehende Kleinwasserkraftanlagen sind Revitalisierungen mit mehr als 50 % Stromertragssteigerung mitgeteilt worden. Für 50,7 MW sind Revitalisierungsmaßnahmen mit einer zumindest 15-%igen Stromertragssteigerung mitgeteilt worden³². Durch diese Investitionsmaßnahmen wird bei angenommenen 5.000 Volllaststunden eine Stromertragssteigerung von etwa 720 GWh (645 GWh Neuanlagen und etwa 75 GWh durch Revitalisierungsmaßnahmen) erreicht. Das bedeutet eine Anteilssteigerung des Stromertrags aus Kleinwasserkraftanlagen bezogen auf die für 2008 prognostizierte Abgabemenge aus öffentlichen Netzen (55.000 GWh) im Ausmaß von etwas über 1 % bzw eine für 2008 prognostizierte Kleinwasserkraftmenge in Höhe von etwa 4.700 GWh.

Der Zielwert 9 % (von 55.000 GWh) gemäß Ökostromgesetz im Jahr 2008 in Höhe von etwa 5.000 GWh wird dann erreicht, wenn durch zusätzliche Investitionsmaßnahmen weitere Stromertragssteigerungen in Höhe von etwa 300 GWh erreicht werden.

Die gemäß § 13a Ökostromgesetz geförderte mittlere Kleinwasserkraft ist nicht zur Berechnung dieses Ziels heranzuziehen, da sich die Zielvorgaben explizit auf „Kleinwasserkraftwerke mit einer Engpassleistung bis einschließlich 10 MW“ beziehen (vgl

³² Unvollständige Datenerfassung betreffend Revitalisierungsmaßnahmen.

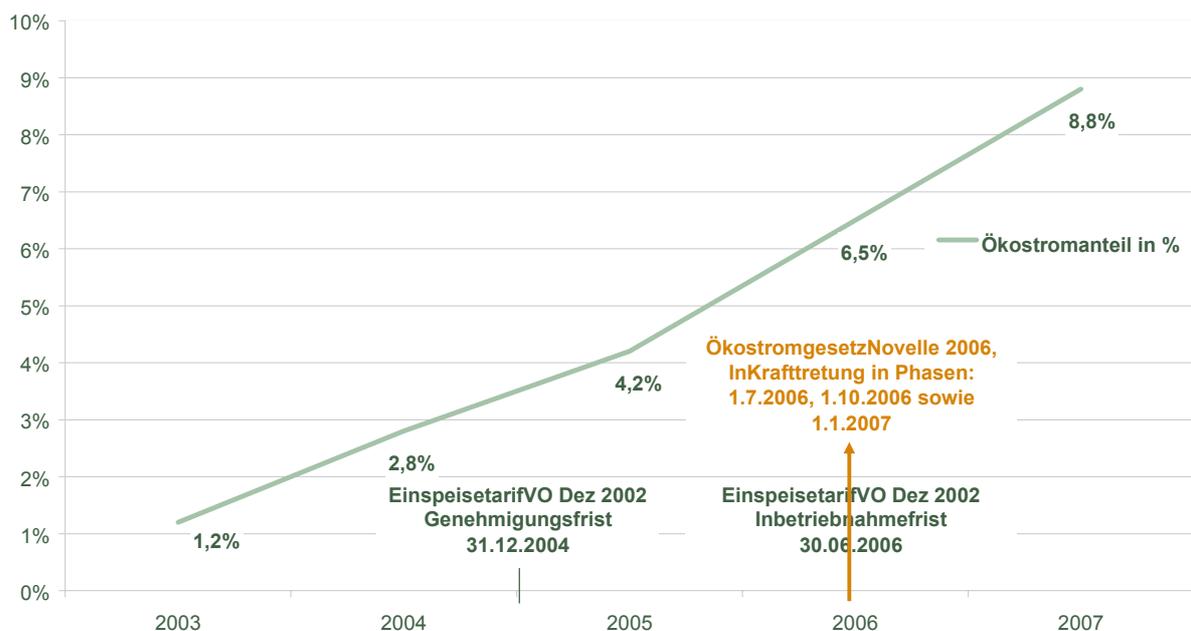
§ 4 Abs 1 Z 5 Ökostromgesetz). Zur Erfüllung des 9 % Kleinwasserkraftzieles im Jahr 2008 ist eine Fortsetzung der Unterstützungsmaßnahmen erforderlich.

15.2.3 Zielerreichungsgrad „Sonstiger“ Ökostrom

§ 4 Abs 2 Ökostromgesetz sieht für den Bereich sonstiger Ökostrom (Windenergie, Biomasse, Photovoltaik, etc) einen Zielwert von 10 % für das Jahr 2010 vor. Eine Neuerung ergibt sich, da bei der Berechnung dieses Wertes nur auf Anlagen abgestellt wird, welche sich in einem Vertragsverhältnis mit der Ökostromabwicklungsstelle befinden. Das bedeutet, dass Anlagen, welche Ökostrom produzieren, diesen aber am freien Markt anbieten, nicht zur Zielerreichung beitragen.

Die im Ökostromgesetz in der Stammfassung vorgeschriebenen Zielvorgaben werden bereits zum aktuellen Zeitpunkt massiv überschritten. Statt der vorgeschriebenen 2 % im Jahr 2004 bzw 2005 wurde im Jahr 2005 ein Wert von 4,2 % erreicht.

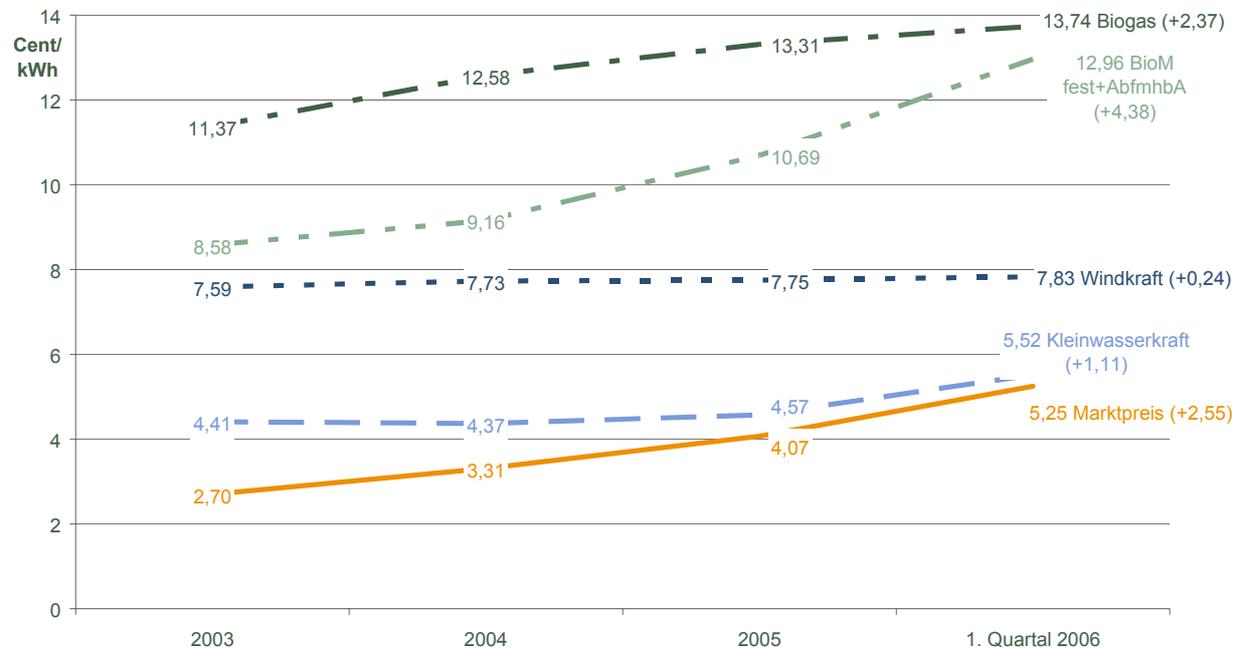
Die folgende Abbildung zeigt nochmals die Entwicklung des Ökostromanteils von 2003 bis 2007.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 41: Anteile „Sonstiger“ Ökostrom von 2003 bis 2007

15.3 Entwicklung zur Marktreife



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 42: Entwicklung der Durchschnittsvergütung für Teilbereiche des „Sonstigen“ Ökostroms im Vergleich zum Marktpreis

Die Unterstützung der Kleinwasserkraft entspricht der Zielsetzung des Ökostromgesetzes, Schwerpunktsetzungen im Hinblick auf die Erreichung der Marktreife neuer Technologien vorzunehmen. Der durchschnittliche Einspeisetarif für Kleinwasserkraft im Jahr 2005 in Höhe von 4,57 Cent/kWh wurde von dem im 3. Quartal 2004 gemäß § 20 Ökostromgesetz veröffentlichten Marktpreis in Höhe von 4,785 Cent/kWh³³ bereits eingeholt bzw. überholt. Eine Fortführung der Unterstützung für Kleinwasserkraft entspricht, sofern für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlich, daher auch diesem Gesetzesziel.

Im Gegensatz dazu widerspricht die Entwicklung der durchschnittlich gewährten Einspeisetarife für „Sonstigen“ Ökostrom der Zielsetzung des Ökostromgesetzes,

³³ Der gemäß § 20 Ökostromgesetz veröffentlichte Marktpreis kann aufgrund des relativ geringen Anteils der Leipziger Börse am Gesamtgroßhandelsmarkt von den tatsächlich gehandelten Marktpreisen deutlich abweichen.

Schwerpunktsetzungen im Hinblick auf die Erreichung der Marktreife neuer Technologien vorzunehmen.

Die in den vorangegangenen Abschnitten dargestellte Entwicklung zeigt, dass die durchschnittlichen Einspeisetarife für Biogasanlagen von 11,37 Cent/kWh im Jahr 2003 auf 13,73 Cent/kWh im 1. Quartal 2006 angestiegen sind, für Biomasseanlagen von 8,58 Cent/kWh auf 12,96 Cent/kWh und für Windkraftanlagen von 7,59 Cent/kWh auf rund 7,83 Cent/kWh. Zusätzlich werden für Biomasse- und Biogasanlagen (außer bei den größten Anlagen) meist Investitionszuschüsse aus den Technologiefördermitteln der Bundesländer gewährt.

16 Herkunftsnachweise und Stromkennzeichnung

16.1 Herkunftsnachweise für erneuerbare Energieträger gem § 8 Ökostromgesetz

Das Ökostromgesetz setzt in § 8 die Vorgaben über die Ausgabe von Herkunftsnachweisen des Artikels 5 der Richtlinie 2001/77/EG um. Basierend auf diesen Grundlagen hat jeder Betreiber einer Ökostromanlage in Österreich das Recht, von dem Netzbetreiber, an dessen Netz die Anlage angeschlossen ist, einen Herkunftsnachweis über die ins Netz eingespeiste Energie zu erhalten.

Laut § 8 Ökostromgesetz muss ein Herkunftsnachweis folgende Informationen enthalten:

- Menge der erzeugten Energie,
- Art und Engpassleistung der Erzeugungsanlage,
- Zeitraum und Ort der Erzeugung,
- die eingesetzten Energieträger.

Die gesetzlichen Vorgaben lassen dem Aussteller die Wahl des Formates (auf Papier oder elektronisch) und auch bezüglich des Zeitraums und der Einheit wird dem Netzbetreiber freie Wahl gelassen.

Aufsichtsbehörde über die Ausstellung der Herkunftsnachweise ist der Landeshauptmann.

2004 wurde von der Energie-Control GmbH die Herkunftsnachweisdatenbank für die Ausstellung der Herkunftsnachweise zur Verfügung gestellt. Für jene Energiemengen, die über die Öko-BG abgewickelt werden, werden automatisch für jedes Monat die Herkunftsnachweise in der Datenbank generiert und entsprechend der Abgabe an Endverbraucher auch automatisch auf die Konten der Stromlieferanten überwiesen. Jeder Stromlieferant erhält somit den gleichen Anteil an erneuerbarer Energie.³⁴

³⁴ Für genauere Informationen siehe Bericht der E-Control über die Stromkennzeichnung 2005: <http://www.e-control.at/portal/page/portal/0F0995D1DFF8CBC5E040A8C03C2F3DDD>.

Neben der Abwicklung dieser Energiemengen kann die Datenbank auf freiwilliger Basis auch von jedem Netzbetreiber bzw von jeder Akkreditierungsstelle für die Ausstellung von Herkunftsnachweisen bzw von Nachweisen gemäß § 45a Abs 7 EIWOG genutzt werden. Diese Möglichkeit haben viele Netzbetreiber genutzt und ein großer Anteil der österreichischen Stromproduktion wird über die Herkunftsnachweisdatenbank abgewickelt. Dies erhöht die Vertrauenswürdigkeit sowohl in die Herkunftsnachweise als auch in die Stromkennzeichnung, da Betrugsrisiken, wie das doppelte Ausstellen von Herkunftsnachweise, in einer Datenbank vermieden werden können.

Rund 90 % der österreichischen Produktion im Jahr 2004 werden mit Nachweisen (Herkunftsnachweisen bzw. sonstigen Nachweisen) belegt. Im Bereich der Herkunftsnachweise werden über 90 % auf elektronischem Wege in der Datenbank ausgegeben. Im Bereich sonstiger Nachweise wurden im Jahr 2004 Werte von rund 30 % erreicht. Für das Jahr 2005 wird ein Wert von rund 70 – 80 % erwartet.

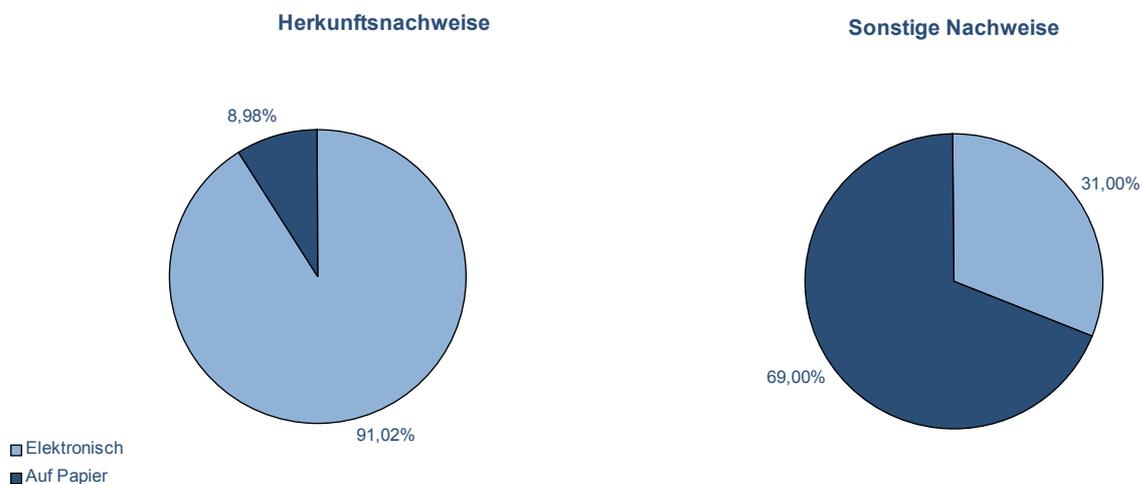


Abbildung 43: Elektronische Ausstellung von Nachweisen in der Herkunftsnachweisdatenbank

16.2 Stromkennzeichnung in Österreich

Haupteinsatzgebiet für die Herkunftsnachweise ist die Verwendung im Rahmen der Stromkennzeichnung, da § 45a Abs 7 EIWOG bestimmt, dass die Nachweise der akkreditierten Stellen entfallen können, sofern Herkunftsnachweise vorliegen.

Diese Regelung wurde unter anderem im Rahmen der EIWOG-Novelle im August 2002 verabschiedet. Neben dieser Regelung wurde die Stromkennzeichnung bundesweit vereinheitlicht, indem ein verpflichtender Händlermix für alle Stromhändler und sonstige Lieferanten, die Endverbraucher beliefern, eingeführt wurde. Diese Regelung ersetzte die bis zum Zeitpunkt des Inkrafttretens (1. Juli 2004) geltenden Landesgesetze. Ergänzend wurde von der Energie-Control GmbH in Zusammenarbeit mit den Marktteilnehmern, den akkreditierten Stellen sowie NGOs die sog Stromkennzeichnungsrichtlinien erarbeitet, die im wesentlichen ein Leitfaden für die konkrete Erstellung der Stromkennzeichnung sind. Unter anderem wurden Formvorschläge und Darstellungsweisen erarbeitet.

In Ergänzung zu den im Jahr 2000 erlassenen, und im Jahr 2002 novellierten, Bestimmungen zur Stromkennzeichnung in Österreich, wurden mit der EIWOG Novelle vom Juli 2006 (BGBl I Nr 106/2006), die noch ausstehenden Bestimmungen zur Information über radioaktiven Abfall und CO₂-Emissionen in Österreich umgesetzt. Außerdem wurden die Bestimmungen über die Veröffentlichung der Stromkennzeichnungswerte auf Werbematerial implementiert.

Als Aufsichtsbehörde über die Stromkennzeichnung wurde die österreichische Regulierungsbehörde, E-Control, eingesetzt. Diese hat im Mai und Juni 2005 eine umfassende Überprüfung der verpflichteten Unternehmen durchgeführt.

Dabei wurde vor allem die Gesetzeskonformität der eingereichten Nachweise sowie die Darstellung der Informationen für den Endverbraucher evaluiert. Aus den erhaltenen Daten wurde außerdem eine österreichische Stromrechnung zu Vergleichszwecken errechnet. Diese und die Ergebnisse der größten Lieferanten in Österreich sowie der Grünstromanbieter sind in Tabelle 29 dargestellt.

16 Herkunftsnachweise und Stromkennzeichnung

Unternehmen	Bekannte erneuerbare Energieträger	Bekannte fossile Energieträger	Bekannte Nuklearenergie	Bekannte Sonstige	UCTE-Mix ¹	Summe
Österreichische Stromkennzeichnung 2004	59%	26%	0%	0%	15%	100%
BEWAG Energie Vertrieb GmbH & Co KG*	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Energie AG Oberösterreich Vertrieb GmbH & Co KG*	68%	24%	0%	0%	8%	100%
Energie Graz GmbH & Co KG	40%	30%	0%	0%	30%	100%
EVN Energievertrieb GmbH & Co KG*	47%	51%	0%	2%	0%	100%
Innsbrucker Kommunalbetriebe AG	62%	5%	0%	0%	33%	100%
KELAG Kärntner Elektrizitäts-AG	62%	1%	0%	0%	37%	100%
Linz Strom Vertrieb Nfg GmbH & Co KG*	43%	51%	0%	0%	6%	100%
Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation	80%	11%	0%	0%	9%	100%
STEWAG-STEG GmbH	47%	26%	0%	0%	27%	100%
TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG	67%	0%	0%	0%	33%	100%
Vorarlberger Kraftwerke AG	64%	0%	0%	0%	36%	100%
Wien Energie Vertrieb GmbH & Co KG*	41%	59%	0%	0%	0%	100%
AAE Wasserkraft GmbH	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Energie Allianz Austria GmbH*	100%	0%	0%	0%	0%	100%
evn naturkraft Erzeugungs- und Verteilungs- GmbH&Co KG*	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Licht- und Kraftvertrieb der Gemeinde Hollenstein an der Ybbs	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Licht- u. Kraftstromvertrieb d. Marktgemeinde Göstling an der Ybbs	100%	0%	0%	0%	0%	100%
oekostrom Vertrieb GmbH	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Österreichische Elektrizitätswirtschafts AG (Verbund)	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Unsere Wasserkraft GmbH & Co KG	100%	0%	0%	0%	0%	100%

* Vom Kalenderjahr abweichende Labelingperioden

1: davon rund 13 % erneuerbare Energieträger, 54,4 % fossile Brennstoffe, 32,6 % Nuklearenergie im Jahr 2004

Tabelle 29: Stromkennzeichnungen der evaluierten Unternehmen im Vergleich

Das österreichische System ist sowohl betreffend der Grundlagen (Herkunftsnachweise) als auch betreffend der Implementierung sehr weit fortgeschritten. Weniger fortgeschritten ist jedoch der datenbankbasierte Austausch mit dem Ausland, welcher sich in den nächsten Jahren noch verbessern muss, um Betrugsrisiken zu verhindern und Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.

16.3 Herkunftsnachweise für hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung gem § 42b EIWOG

Mit der EIWOG-Novelle im Juni 2006 (BGBl I Nr 106/2006) wurden in § 42b die Bestimmungen der Richtlinie 2004/8/EG über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt (KWK-Richtlinie) über die Nachweise für hocheffiziente KWK-Anlagen umgesetzt.

Herkunftsnachweise für KWK-Anlagen werden gem Richtlinie ausschließlich für hocheffiziente Anlagen ausgestellt. Die Berechnung der KWK-Menge erfolgt ausschließlich über die im Anhang II und III zur Richtlinie dargelegten Methoden. Laut Richtlinie hat ein KWK-Herkunftsnachweis folgende Informationen zu enthalten:

- Unteren Heizwert
- Wärmenutzung,
- Ort und Zeit der Erzeugung,
- Strommenge aus hocheffizienter KWK gemäß Anh. II
- Primärenergieeinsparungen gemäß Anhang III
- Zusätzliche Angaben sind optional

Im Rahmen der österreichischen Implementierung sieht das EIWOG, ähnlich wie im Bereich erneuerbare Energie, eine bescheidmäßige Benennung von hocheffizienten KWK-Anlagen vor. Die Einstufung als hocheffiziente KWK-Anlage erfolgt auf Basis von harmonisierten Referenzwirkungsgraden, welche von der Kommission im Rahmen eines Kommitologie-Prozesses veröffentlicht werden. Ist die Anlage mit Bescheid als hocheffizient eingestuft darf der Netzbetreiber Herkunftsnachweise ausgeben, welche folgende Informationen umfassen müssen:

- die Menge an erzeugter Energie aus hocheffizienter KWK gemäß Anhang III;
- die Art und die Engpassleistung der Erzeugungsanlage;
- den Zeitraum und den Ort der Erzeugung;
- die eingesetzten Primärenergieträger;
- den unteren Heizwert des Primärenergieträgers;
- die Nutzung der zusammen mit dem Strom erzeugten Wärme;
- die Primärenergieeinsparungen, die gemäß Anhang IV auf der Grundlage der in § 42a Abs 2 genannten, von der Europäischen Kommission festgelegten harmonisierten Wirkungsgrad-Referenzwerte berechnet worden sind.

Aufsicht über die Ausstellung der KWK-Herkunftsnachweise obliegt dem Landeshauptmann.

Ebenso wie die Herkunftsnachweise für erneuerbare Energie kann die Ausstellung von KWK-Herkunftsnachweisen auch in der Datenbank der Energie-Control GmbH erfolgen.

17 Fossile Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

17.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

17.1.1 KWK-Förderung gemäß geltendem Ökostromgesetz

Seit 1. Jänner 2003 erfolgt die Förderung von elektrischer Energie, die unmittelbar und effizienzmaximiert als Koppelprodukt bei der Erzeugung von Fernwärme erzeugt wird (KWK-Energie) bundesweit gemäß §§ 12 und 13 Ökostromgesetz.

Der KWK-Unterstützungstarif wurde im Jahr 2003 und 2004 einheitlich für alle KWK-Anlagen, ab 2005 je KWK-Anlage individuell auf Basis des nachgewiesenen Mehraufwandes, jährlich vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit festgelegt. Die Finanzierung der KWK-Förderung erfolgt über einen bundesweit einheitlichen Zuschlag zum Systemnutzungstarif (KWK-Zuschlag), der degressiv bis 2010 gestaltet und von jedem Strom-Endverbraucher zu entrichten ist.

Auf Basis der vom BMWA erlassenen jährlichen KWK-Zuschlagsverordnung (siehe Tabelle unten) heben die Netzbetreiber KWK-Zuschläge vom Endverbraucher ein und leiten diese an die Energie-Control GmbH als finanzielle Abwicklungsstelle weiter. Die Energie-Control GmbH zahlt auf Basis des vorläufigen Bescheides des BMWA über die KWK-Förderung den Unterstützungstarif in Form von monatlichen Akontobeträgen an die KWK-Anlagenbetreiber aus. Nach Ablauf des Kalenderjahres wird auf Basis der tatsächlich erzeugten KWK-Energie und der endgültigen Bescheide des BMWA eine Endabrechnung vorgenommen.

KWK-Zuschlag	01.01.03 - 31.12.03	01.01.04 - 31.03.04	01.01.05 - 31.12.05	01.01.06 - 31.12.06	01.01.07 - 31.12.07	01.01.08 - 31.12.08	01.01.09 - 31.12.09	01.01.10 - 31.12.10
	in Cent/kWh							
Höchstgrenze per Gesetz	0,15	0,15	0,13	0,13	0,10	0,10	0,05	0,05
Festgelegter Zuschlag	0,15	0,15	0,13	0,07				

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 30: Entwicklung des KWK-Zuschlags

Im Gegensatz zum Fördersystem von elektrischer Energie aus Ökostromanlagen, die nur dann gefördert wird, wenn die Anlagenbetreiber den erzeugten Strom an die Öko-BG verkaufen, müssen die KWK-Anlagenbetreiber die KWK-Energie am freien Strommarkt verkaufen und erhalten zusätzlich einen KWK-Unterstützungstarif.

17.1.2 KWK-Förderung gemäß Ökostromgesetz - Novelle 2006

Im April 2006 wurde im Nationalrat die Ökostromgesetz-Novelle beschlossen. Die nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen Neuerungen der Novelle gegenüber den geltenden gesetzlichen Grundlagen die KWK-Förderung betreffend dar. Die für die KWK-Förderung wesentlichen Paragraphen treten gemäß §32a mit 1.Oktober 2006 in Kraft:

Ökostromgesetz 2002	Ökostromgesetz Novelle 2006
Förderung neuer KWK-Anlagen	
KWK-Unterstützungstarif nur für bestehende und modernisierte KWK-Anlagen	KWK-Unterstützungstarif für bestehende und modernisierte KWK-Anlagen, zusätzlich Investitionszuschuss für neue KWK-Anlagen, Gesamtfördersumme neue KWK-Anlagen von 2006 bis 2012: 60 Mio Euro
Stromerlöse	
Tatsächliche vom Betreiber ausgewiesene und belegte Stromerlöse	Einheitliche Berechnung des Stromerlöses basierend auf EEX Futures, wird in § 13 Abs 12 ÖkostromG geregelt
KWK-Förderung 2003 & 2004	
KWK-Unterstützungstarif von 1,25 bzw 1,5 Cent/kWh ausgehend von einem Marktpreis von 24 Euro/MWh	KWK-Unterstützungstarif von 1,25 bzw 1,5 Cent/kWh (Bezug auf Marktpreis wurde gestrichen) - auf Antrag rückwirkende Aufrollung der Verfahren der Jahre 2003 & 2004
Dauer der Förderung	
bis 2008 für bestehende Anlagen	bis 2008 für bestehende Anlagen
bis 2010 für modernisierte Anlagen	bis 2010 für modernisierte Anlagen
	bis 2012 für neue Anlagen
Effizienzkriterium	
2003 & 2004: Effizienzkriterium 0,55. Ab 2005 Erhöhung auf 0,6 aber nicht anwendbar, da Verweis im § 13 Abs 3 und 4 nur auf § 13 Abs 1 Ökostromgesetz	Effizienzkriterium 0,6. Ist auf monatlicher Basis pro Anlage oder Betreiber anzuwenden
Finanzierung der KWK-Förderung	
KWK-Zuschlag	Zählpunktpauschale (2007 & 2008: höchstens jeweils 54,5 Mio Euro, 2009 & 2010 höchstens jeweils 28 Mio Euro)
• 2003 u. 2004: höchstens 0,15 Cent/kWh	
• 2005 u. 2006: höchstens 0,13 Cent/kWh	
• 2007 u. 2008: höchstens 0,10 Cent/kWh	
• 2009 u. 2010: höchstens 0,05 Cent/kWh	
Herkunftsnachweis für hocheffiziente KWK ¹⁾	
	Einführung eines Herkunftsnachweises für hocheffiziente KWK gemäß EU-Richtlinie 2004/8/EG

¹⁾ Siehe auch Kapitel 14.3

[Quelle: Energie-Control]

Tabelle 31: Gegenüberstellung KWK Förderung laut Ökostromgesetz 2002 vs Ökostromgesetznovelle 2006

17.1.3 Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/8/EG (KWK-Richtlinie)³⁵

Im Juli 2002 unterbreitete die EU-Kommission dem Europäischen Parlament den Vorschlag für eine „Richtlinie zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung auf der Grundlage des Nutzwärmebedarfs im Energiebinnenmarkt (KOM(2002) 415 – 2002/0185 (COD))“. Die EU-Richtlinie wurde im Februar 2004 beschlossen und war bis Februar 2006 in nationales Recht umzusetzen.

Die wesentlichen Inhalte der KWK-Richtlinie wurden nun im Zuge der Ökostromgesetz Novelle und EIWOG Novelle 2006 in Österreich umgesetzt. Die wichtigsten Inhalte der KWK-Richtlinie und deren Umsetzung in nationales Recht:

- **Herkunftsnachweise** für Strom aus hocheffizienten KWK-Anlagen im §§ 42 b und 42c EIWOG
- Möglichkeit für die Behörde, in den Ausführungsgesetzen **Referenzwirkungsgrade** zur Berechnung der Primärenergieeinsparungen von KWK-Anlagen gegenüber getrennter Strom- und Wärmeerzeugung zu veröffentlichen (§ 42 a EIWOG)
- **Berichtspflicht** an die EU-Kommission über die nationalen Potentiale von hocheffizienter KWK § 42 d und Anlage V des EIWOG

Derzeit werden in einem Kommitologie-Verfahren zwischen den Mitgliedsstaaten und der EU-Kommission Richtlinien und Verfahren für die Umsetzung der KWK-Richtlinie (z.B. betreffend die Referenzwirkungsgrade, Berechnungsmethode für KWK-Strom, Herkunftsnachweissystem, etc) ausgearbeitet.

17.2 Abwicklung der KWK-Förderung seit 2003 - 2006

Die Abwicklung der Förderung von KWK-Anlagen gemäß Ökostromgesetz erfolgt seit 2003 jährlich nach folgendem Verfahren:

³⁵ Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG, Amtsblatt Nr L 052 vom 21/02/2004 S. 0050 – 0060.

1. KWK-Anlagenbetreiber stellen bis zum 31. Dezember des Vorjahres einen Förderantrag an das BMWA
2. Das BMWA beauftragt Sachverständige der E-Control mit der Prüfung der Fördervoraussetzungen der eingelangten Anträge gemäß §§ 12 und 13 Ökostromgesetz
3. Auf Basis der Prüfungsgutachten erlässt das BMWA einen Bescheid über den vorläufigen KWK-Unterstützungstarif für ein Kalenderjahr.
4. Nach Ablauf des Kalenderjahres hat der Anlagenbetreiber von einem unabhängigen Sachverständigen bzw. Wirtschaftsprüfer ein Gutachten über die Erfüllung/nicht Erfüllung der Förderkriterien und den Nachweis eines Mehraufwandes basierend auf tatsächlichen Erzeugungsmengen bzw. Kosten & Erlösen erstellen zu lassen
5. Auf Grundlage dieses Gutachtens erlässt das BMWA einen Bescheid über den endgültigen KWK-Unterstützungstarif.

Der im Jahr 2003 auszahlende KWK-Unterstützungstarif von 1,5 Cent/kWh bzw 1,25 Cent/kWh wurde auf Grund der gestiegenen Strommarktpreise aliquot um 35% auf 0,95 Cent/kWh bzw 0,705 Cent/kWh gekürzt und damit von den eingehobenen 75,7 Mio Euro nur 56,9 Mio Euro an KWK-Förderung ausgezahlt.

Im Jahr 2004 wurde der KWK-Unterstützungstarif von 1,5 Cent/kWh bzw 1,25 Cent/kWh auf Grund der weiter gestiegenen Strommarktpreise aliquot um 70% auf 0,448 Cent/kWh bzw 0,198 Cent/kWh reduziert und von den eingehobenen 77,8 Mio Euro nur 24,8 Mio Euro an KWK-Fördergelder ausgezahlt.

Von einigen KWK-Betreibern wurde in den Jahren 2003 und 2004 wegen der aliquoten Kürzung der Unterstützungstarife auf Grund des Strompreisanstieges Beschwerde beim Verwaltungs- bzw Verfassungsgerichtshof gegen die Bescheide des BMWA zur Feststellung des KWK-Unterstützungstarifs eingebracht.

Ein großer Teil dieser Verfahren sind derzeit noch offen und es ist daher die Angabe von endgültigen KWK-Förderkosten nicht möglich. Alle angegebenen Zahlen in untenstehender Übersichtstabelle sind daher vorläufig.

Gemäß §§ 12 und 13 Ökostromgesetz richtet sich ab dem Jahr 2005 die Höhe des KWK-Unterstützungstarifs nach dem Nachweis eines Mehraufwandes des KWK-Anlagenbetriebs.

Es erfolgte daher insbesondere eine Prüfung der für die Aufrechterhaltung des Betriebs erforderlichen Kosten bzw. Erlöse der KWK-Anlage. Mangels eindeutiger Definition der für die KWK-Förderung anzuerkennenden Kosten und Erlöse der KWK-Anlagen im ÖkostromG haben einige Antragsteller im Jahr 2005 Beschwerde gegen die vorläufigen Bescheide des BMWA über die KWK-Förderung beim Verwaltungsgerichtshof eingebracht. Diese Verfahren sind derzeit noch offen.

Im Jahr 2006 erfolgte erstmals eine Kürzung der im § 13 Abs 10 ÖkostromG vorgesehenen maximalen KWK-Zuschlags von 0,13 Cent/kWh auf 0,07 Cent/kWh.

Trotz der geringer werdenden Anzahl der KWK-Förderanträge, ist die Summe der KWK-Energie, für die um Förderung angesucht wurde zwischen 2003-2006 angestiegen. Der geringeren Anzahl an Förderanträgen (nur einige kleinere KWK-Anlagen haben nach 2003 keine Förderanträge mehr eingebracht) stand eine generelle Zunahme der Stromproduktion in KWK-Anlagen auf Grund eines Strommarktpreisanstieges entgegen.

	2003	2004	2005	2006
Anzahl der KWK-Förderanträge (KWK-Anlagen)	48 (53)	39 (44)	36 (41)	37 (40)
KWK-Energie gemäß Abs 3 in GWh	5.404	5791	5.889	4.972
KWK-Energie gemäß Abs 4 in GWh	764	733	811	1.206
KWK-Energie in Summe (Abs 3 & 4) in GWh¹⁾	6.169	6.524	6.701	6.181³⁾
Eingehobener KWK-Zuschlag in Cent/kWh	0,15	0,15	0,13	0,07
Eingehobene KWK-Fördermittel in Mio Euro	75,7	77,8	67,5	8,6 ⁴⁾
Bisher ausgezahlte Fördermittel in Mio Euro	56,9	24,8	38,2	0
Überhang in Mio Euro²⁾	18,7	53,0	29,3	8,6

1) Werte für 2005 und 2006 sind vorläufige Werte

2) Alle angegebenen Werte sind vorläufig da entweder Rechtsverfahren anhängig sind oder endgültige Zahlen noch nicht vorliegen

3) Entspricht den Angaben der vorliegenden Antragstellungen

4) Bis Mai 2006 waren 8,6 Mio Euro KWK-Fördermittel eingehoben, bis Jahresende werden es 37,5 Mio Euro sein

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 32: Übersichtstabelle KWK-Förderung 2003 - 2006 (Stand 31. Mai 2006)

18 Anhang

18.1 Anhang 1: Anerkannte Ökostromanlagen und Ökostromentwicklung - Statistische Auswertungen

Im folgenden Abschnitt werden die statistischen Auswertungen der Ökostromanlagen im Detail ausgeführt.

Zu Beginn erfolgen Übersichtsdarstellungen von anerkannten und von in Betrieb befindlichen Ökostromanlagen (mit zeitlicher Entwicklung), jeweils nach Energieträger gegliedert. Für jeden erneuerbaren Energieträger (Kleinwasserkraft, Windkraft, Biomasse, Biogas etc) werden Detailauswertungen dargestellt. Diese beinhalten Anzahl und Leistung der genehmigten (und anerkannten) Ökostromanlagen und Detailauswertungen zu der Leistungsverteilung. Zusätzlich werden Auswertungen jener Anlagen, welche per 31.12.2005 in einem Vertragsverhältnis mit dem Öko-BGV, aufgegliedert nach Bundesland dargestellt. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurden Daten teilweise zusammengefasst.

Bei der folgenden Übersichtstabelle handelt es sich um die Auswertung für ganz Österreich vorliegender Ökostromanlagen-Anerkennungsbescheide. Ein Teil dieser Anlagen ist noch nicht in Betrieb, eventuell wird ein Teil nicht errichtet werden.

18.1 Anhang 1: Anerkannte Ökostromanlagen und Ökostromentwicklung – Statistische Auswertungen

Entwicklung anerkannter*) Ökostromanlagen inkl. 1. Quartal 2006																
	Wind		BioM fest inkl. Abfall mhBA		Biogas		Photovoltaik		Deponie- und KlärGas		BioM flüssig		Geothermie		Kumuliert	
	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl
4. Qu 2001	65,89	-	19,22	-	1,55	-	1,07	-	3,41	-	1,02	-	0,00	-	92,15	-
1. Qu 2002	111,25	-	30,65	-	2,51	-	1,69	-	10,86	-	1,02	-	0,25	-	158,23	-
2. Qu 2002	170,02	-	49,73	-	4,72	-	2,20	-	13,42	-	1,02	-	0,25	-	241,36	-
3. Qu 2002	204,24	-	74,02	-	7,49	-	4,65	-	14,94	-	1,55	-	0,92	-	307,80	-
4. Qu 2002	204,84	-	81,77	-	12,13	-	9,81	-	17,76	-	1,84	-	0,92	-	329,07	-
1. Qu 2003	214,49	-	87,86	-	16,52	-	21,11	-	23,35	-	3,36	-	0,92	-	367,60	-
2. Qu 2003	238,19	-	90,85	-	17,44	-	21,38	-	23,95	-	8,30	-	0,92	-	401,03	-
3. Qu 2003	320,59	-	102,15	-	19,72	-	21,94	-	24,71	-	8,63	-	0,92	-	498,65	-
4. Qu 2003	431,45	-	114,34	-	24,09	-	22,97	-	29,07	-	10,35	-	0,92	-	633,20	-
1. Qu 2004	497,05	-	157,53	-	28,22	-	23,90	-	29,41	-	11,57	-	0,92	-	748,59	-
2. Qu 2004	514,46	-	181,14	-	34,11	-	24,31	-	29,41	-	13,90	-	0,92	-	798,23	-
3. Qu 2004	577,96	-	196,58	-	36,63	-	25,06	-	29,41	-	14,08	-	0,92	-	880,63	-
4. Qu 2004	728,41	-	308,24	-	59,56	-	26,49	-	29,41	-	17,29	-	0,92	-	1.170,31	-
1. Qu 2005	863,79	-	380,31	-	70,99	-	27,72	-	29,55	-	18,79	-	0,92	-	1.392,05	-
2. Qu 2005	863,83	-	387,58	-	74,11	-	28,55	-	29,55	-	20,03	-	0,92	-	1.404,55	-
3. Qu 2005	935,83	-	397,58	-	77,37	-	29,16	-	29,55	-	24,08	-	0,92	-	1.494,48	-
4. Qu 2005	961,83	-	397,73	-	80,95	-	29,68	-	29,55	-	24,07	-	0,92	-	1.524,72	-
1. Qu 2006	992,63	641	403,03	166	81,06	325	30,30	3.417	29,83	64	25,17	80	0,92	2	1.562,94	4.529

*) Von den Landesregierungen per Bescheid anerkannte Ökostromanlagen. Die Bescheide sagen nichts darüber aus, ob diese Anlagen bereits errichtet wurden bzw. in Betrieb sind.

Gegenüber älteren Auswertungen dieser Art (Ökostrombericht 2004) ergeben sich teilweise unterschiedliche Daten in der historischen Entwicklung, da aufgrund einer Datenbankumstellung einige Korrekturen vorgenommen wurden sowie die Kategorie Mischfeuerung aufgelöst und auf die entsprechenden Primärenergieträger aufgeteilt wurde.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Änderungen vorbehalten]

Tabelle 33: Entwicklung anerkannter „Sonstiger Ökostromanlagen“ lt Bescheid-Datenbank vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006 in Zahlen

18.1.1 Erfassung von Anerkennungsbescheiden

Gemäß § 7 Ökostromgesetz sind Anlagen, die auf Basis erneuerbarer Energie Elektrizität erzeugen, vom Landeshauptmann per Bescheid als Ökostromanlage anzuerkennen. Diese Bescheide ergehen in Kopie an den betroffenen Netzbetreiber, an den Öko-BGV³⁶ und an die Energie-Control GmbH.

Auf Basis dieser Anerkennungsbescheide von Ökostromanlagen wurden die folgenden Auswertungen erstellt. Diese Anlagen sind nicht notwendigerweise auch schon alle in Betrieb, ein Großteil davon wird bis spätestens Juni 2006 (bzw bei Inbetriebnahme-fristverlängerung bis Ende 2007) in Betrieb sein.

Die Übermittlung der Anerkennungsbescheide als Ökostromanlage durch die Landeshauptleute stellt ein wesentliches Instrument für die Prognose im Bereich Ökostrom dar.

Für eine möglichst gute Abschätzung der kommenden Entwicklung sind jedoch folgende Restriktionen zu berücksichtigen:

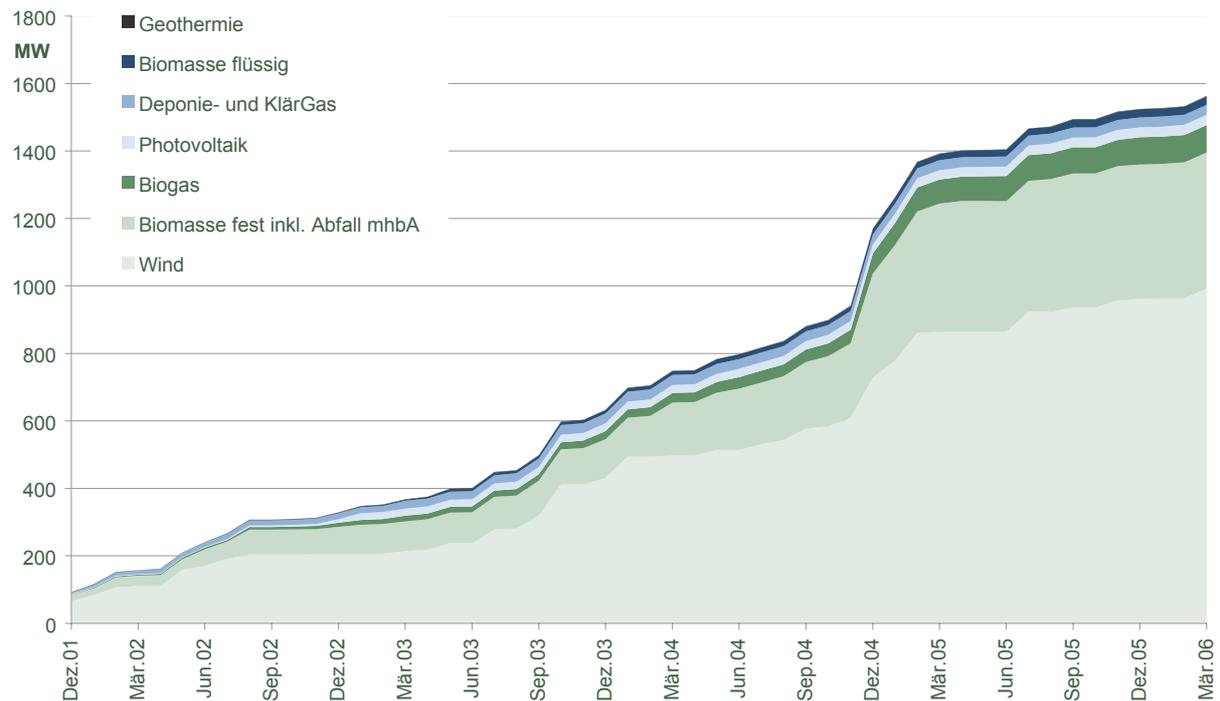
- Derzeit werden seitens der Landesbehörden Ökostromanlagen-Anerkennungsbescheide ausgestellt, auch wenn die Anlage noch nicht in Betrieb ist. Über eine Auswertung der Anerkennungsbescheide kann somit nicht auf die installierte Leistung geschlossen werden.
- Ausgelöst durch diverse rechtliche Rahmenbedingungen (zB 15 MW Photovoltaik-Begrenzung) kann ein Anerkennungsboom ausgelöst werden, der die tatsächliche Bereitschaft in die Investition von Ökostromanlagen nur bedingt widerspiegelt.
- Die Angaben der Energie-Control GmbH beginnen mit dem Jahr 2001 – zu diesem Zeitpunkt war die Förderung von Ökostrom jedoch noch Landessache und dementsprechend heterogen war die Einordnung von Ökostromanlagen zu gewissen Primärenergieträgern. Somit ist erst seit Beginn des bundesweiten Ökostromregimes eine einheitliche Primärenergieträgerzuordnung gegeben.

³⁶ Gemäß Ökostromgesetz in der aktuellen Fassung werden die Bescheide gem § 7 Ökostromgesetz in Zukunft der Ökostromabwicklungsstelle übermittelt.

- Durch diverse Abgleiche mit den Öko-BGV sind unterschiedliche Zuordnungen zum Großteil ausgeräumt worden, jedoch ist es auch zum jetzigen Zeitpunkt theoretisch noch immer möglich, dass es zu Verschiebungen zwischen Primärenergieträgerklassen kommt.
- Um mit der Primärenergieträgerzuordnung der Öko-BGV konform zu gehen, wurde die im Jahr 2004 noch bestehende Kategorie „Mischfeuerung“ aufgelöst und auf die entsprechend verwendeten Primärenergieträger aufgeteilt.
- Anlagen, die zwar Ökostromanlagen sind, jedoch keinen Anspruch auf Förderung haben, sowie jene, die gemäß Auskunft der Öko-BGV nicht (mehr) durch das Förderregime abgedeckt sind, kennzeichnet die Energie-Control GmbH in der Datenbank als „nicht gefördert“. In den hier im Bericht angeführten Primärenergieklassen wird dazu jedoch keine Unterscheidung getroffen.
- In der Zuordnung in die einzelnen Einspeisetarifklassen (zB dargestellt für Biomasse fest, Biomasse flüssig, Biogas) kann es durch unzureichende oder ungenaue Angaben im Bescheid zu Unschärfen in der Zuordnung kommen.
- Da die Datenbank der Energie-Control GmbH seit der Veröffentlichung des Ökostromberichtes 2004 umgestellt wurde und einige Anlagen im Zuge dessen anderen Primärenergieträgerklassen zugeordnet wurden (Aufteilung der Mischfeuerung), kann es in der Darstellung der historischen Entwicklung gegenüber früheren Veröffentlichungen zu Differenzen kommen.

Ergänzt durch die zusätzlichen durch die Öko-BGV gemeldeten Daten, wie Anzahl und Engpassleistung jener Anlagen mit Vertragsverhältnis mit den Öko-BGV, stellt die Information basierend auf den Anerkennungsbescheiden eine gute Trendanalyse dar. Sie muss jedoch in jedem Fall durch zusätzliche Instrumente, wie Befragungen und Experteninterviews, ergänzt werden.

18.1 Anhang 1: Anerkannte Ökostromanlagen und Ökostromentwicklung – Statistische Auswertungen



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 44: Entwicklung anerkannter Ökostromanlagen von Dez 2001 bis inkl März 2006

Ergänzt werden die Auswertungen durch einen Vergleich mit jenen Anlagen, die zum jeweiligen Stichtag ein Vertragsverhältnis mit dem Öko-BGV hatten und somit in Betrieb waren. Die tabellarische Zusammenfassung dieser Werte wird in Tabelle 34 dargestellt.

Entwicklung der Engpassleistung [in MW] jener Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV zum angegebenen Stichtag sowie Vergleich mit anerkannten Ökostromanlagen					
Energieträger	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2003	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2004	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 ³⁾	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 30.06.2006 ⁴⁾	Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 ⁵⁾
Biogas	14,97	28,36	50,67	57,06	81,06
Biomasse fest	41,07	87,54	125,95	234,75	403,03
Biomasse flüssig	1,97	6,84	12,41	12,63	25,17
Deponie- und Klärgas	22,73	20,28	21,18	21,63	29,83
Geothermie	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Photovoltaik ¹⁾	14,18	15,07	15,36	16,52	30,30
Windkraft	395,59	594,56	816,90	958,89	992,63
Summe "Sonstiger" Ökostrom	491,43	753,57	1.043,39	1.302,40	1.562,94
Kleinwasserkraft bis 10 MW ²⁾	858,10	851,54	709,69	513,55	1.148,70

1: bei PV-Anlagen besteht gemäß § 10 Abs 2 Ökostromgesetz eine Abnahmepflicht des Öko-BGV auch dann, wenn das 15 MW-Kontingent bereits erreicht wurde
 2: durch den hohen Marktpreis im Jahr 2005 haben viele Kleinwasserkraftwerke die Öko-Bilanzgruppe unterjährig verlassen, weshalb der angegebene stichtagsbezogene Wert nur bedingt aussagekräftig ist

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - vorläufige Werte, 3: Stand Jänner 2006, 4: Stand August 2006, 5: Stand April 2006]

Tabelle 34: Vergleich anerkannte Ökostromanlagen und geförderte, in Betrieb befindliche Anlagen

In den folgenden Abschnitten wird im Detail auf die Entwicklung der einzelnen Technologien/Primärenergieträger eingegangen.

18.1.2 Kleinwasserkraft

Die Darstellung der Kleinwasserkraftwerke unterscheidet sich aufgrund der unterschiedlichen Historie von jener der Anlagen des „Sonstigen“ Ökostroms.

Grundsätzlich wird in der EinspeisetarifVO zwischen folgenden Kategorien von Kleinwasserkraftwerken unterschieden:

- Bestehende Anlagen,
- Anlagen, die neu errichtet werden,
- Revitalisierte Anlagen,
 - Revitalisierung > 15 %
 - Revitalisierung > 50 % (einzustufen als Neuanlagen).

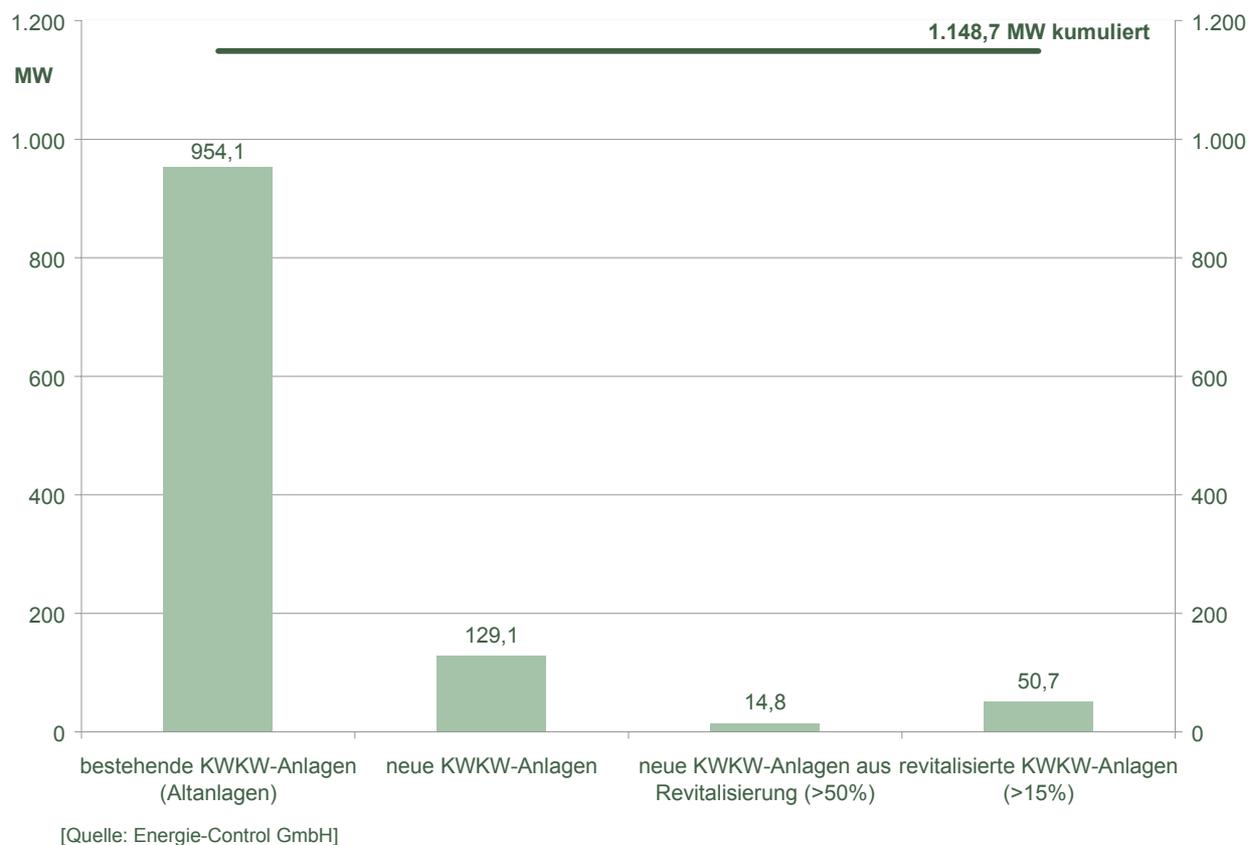


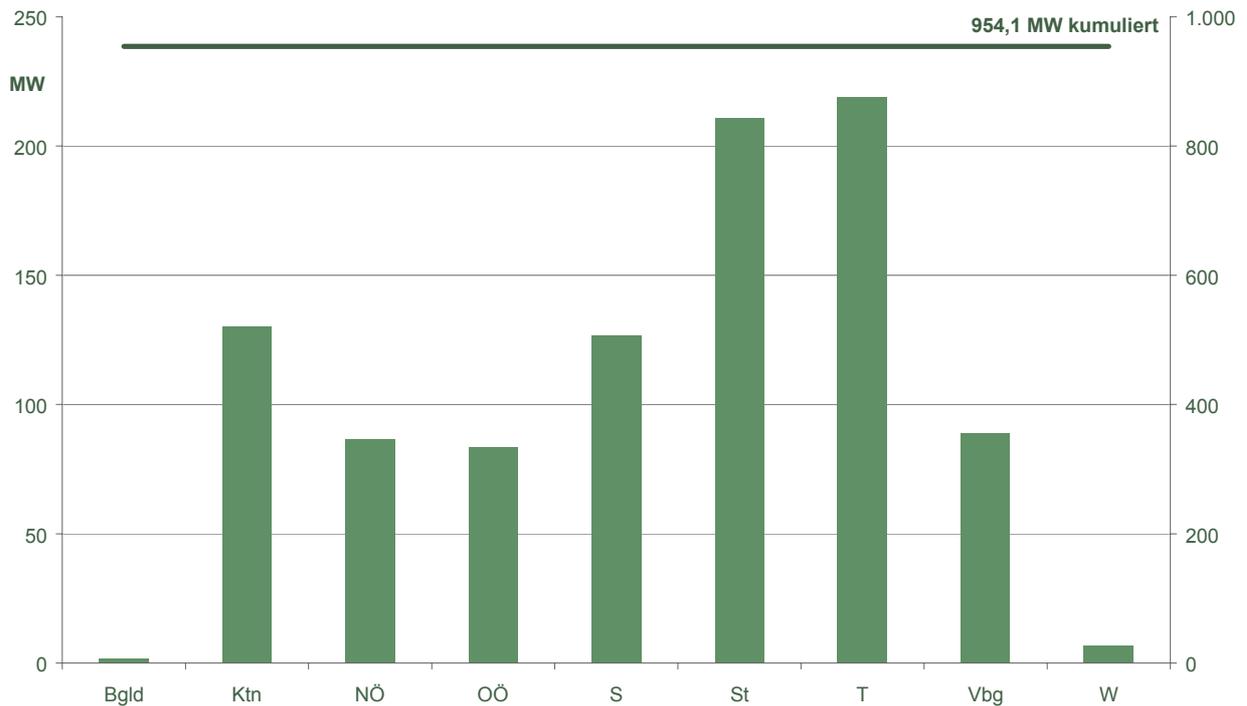
Abbildung 45: Kleinwasserkraft-Leistungssummen für unverändert bestehende, revitalisierte (unvollständig) und neue Kleinwasserkraftanlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Abbildung 45 bietet einen Überblick über die Kleinwasserkraft-Leistungssummen in diesen vier Kategorien mit Stand 31.3.2006 auf Basis der Anerkennungsbescheide gem § 7 Ökostromgesetz.

Die „bestehenden Anlagen“ (diese sind teilweise schon seit Jahrzehnten in Betrieb) wurden mit der Einführung des Kleinwasserkraftzertifikatssystems durch die Bestimmungen des § 40 EIWOG idF BGBl I Nr 121/2000 zum Großteil durch die Landeshauptmänner mittels Bescheid als Ökostromanlage anerkannt. Eine zeitliche Entwicklung lässt sich auf Basis des Bescheiddatums daher nicht darstellen. Als Stichtag für die Einordnung als bestehende Anlage wurde der 30. Juni 2003 herangezogen. An diesem Stichtag wurden die Daten der, zu diesem Zeitpunkt bereits außer Betrieb genommenen, Kleinwasserkraftwerksdatenbank in die (Anerkennungs-)Bescheiddatenbank der Energie-Control GmbH übergeführt. Da diese Überführung rein administrativen Charakter hatte, wurde seitens der Energie-Control GmbH im Juni 2004 eine Befragung der Landesregierungen und Öko-BGV durchgeführt, welche die korrekte Zuordnung in den Bereich bestehende/neue/revitalisierte Anlage ermöglichen sollte. Die im Folgenden angeführten Werte stellen die Symbiose aus den vorhandenen Daten bis inklusive März 2006 und den Befragungsergebnissen dar.

Der überwiegende Anteil der „bestehenden Anlagen“ sind Altanlagen im Sinne des Ökostromgesetzes § 5 Abs 1 Z 2 idgF (alle für die Errichtung notwendigen Genehmigungen lagen bis zum 1. Jänner 2003 vor). Anerkennungen für bestehende Kleinwasserkraftwerksanlagen wurden auch nach 2002 bis dato erteilt, da ein Anerkennungsbescheid vorliegen muss, um in den Genuss der Einspeisetarife zu kommen.

Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr von bei der Anzahl der Anlagen von 2010 auf 1986 ergibt sich daraus, dass einige bestehende Kleinwasserkraftwerke revitalisiert wurden und sich daher in den Kategorien „revitalisierte Kleinwasserkraftwerke“ und „neue Kleinwasserkraftwerke aus Revitalisierung“ wieder finden. Trotzdem ist die Engpassleistung von 946,12 auf 954,08 leicht angestiegen, was mit diversen Erweiterungen bestehender Anlagen zusammenhängt.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 46: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen (Altanlagen) nach Bundesländern per Ende des 1. Qu. 2006

Wurde eine Anlage im Bescheid explizit als Altanlage ausgewiesen, so wurde sie dem Bereich bestehende Anlagen zugeordnet.

Anerkannte bestehende Kleinwasserkraftwerksanlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Tirol	219,00	324
Steiermark	210,84	327
Kärnten	130,03	222
Salzburg	126,66	190
Vorarlberg	88,96	80
Niederösterreich	86,49	440
Oberösterreich	83,41	389
Wien	6,83	5
Burgenland	1,86	9
Kumuliert	954,08	1986

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 35: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006

In der EinspeisetarifVO wurden im Bereich Kleinwasserkraft gestaffelte Tarife festgelegt, die sich in Abhängigkeit der eingespeisten Energiemenge, verändern. Implizit ergibt sich auch durch diesen Tarif eine Abstufung nach Leistungsklassen, wie sie in dem Bereich „Sonstiger Ökostrom“ zumeist auch vorgenommen wurde.

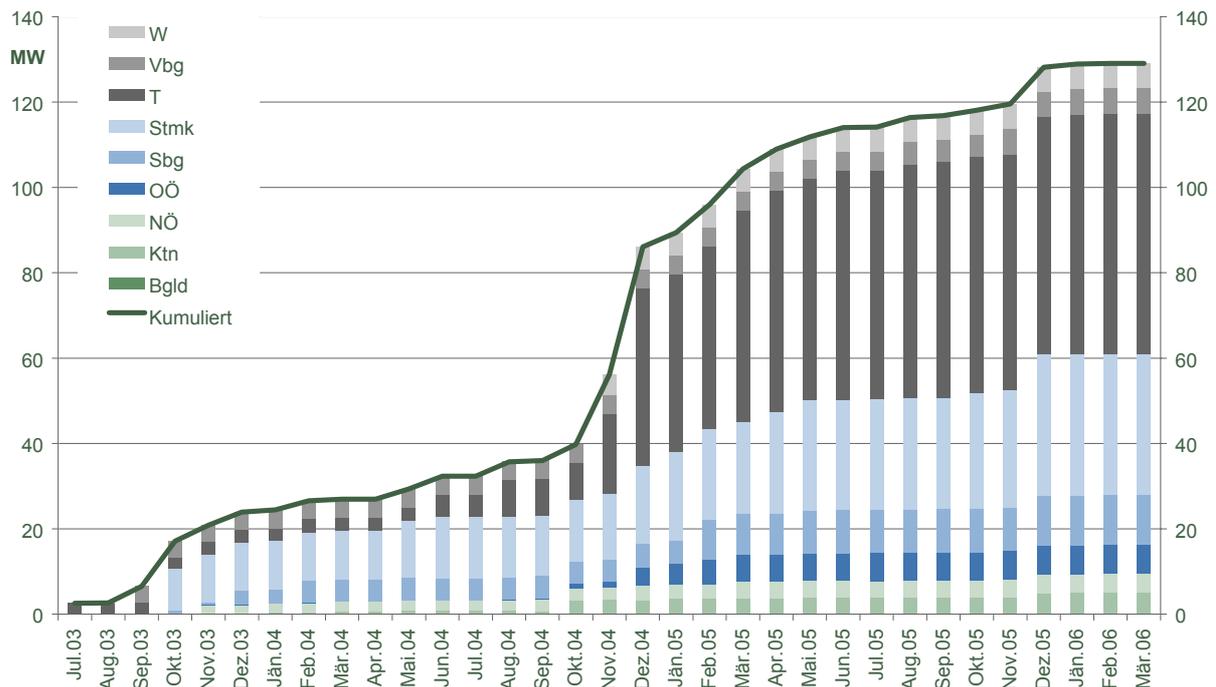
Alle Anlagen, welche die für die Errichtung notwendigen Genehmigungen nach dem 31. Dezember 2003 erhalten haben, sind Neuanlagen im Sinne des Ökostromgesetzes idGF. Teilweise wurden Neuanlagen seitens der Landeshauptmänner explizit als solche im Ökostromanlagen-Anerkennungsbescheid ausgewiesen, teilweise musste dies jedoch durch Befragung der zuständigen Stellen ermittelt werden.

Die ursprüngliche EinspeisetarifVO (BGBl II Nr 508/2002) weicht nicht nur im Bereich der Gestaltung der Einspeisetarife für Kleinwasserkraft (nach eingespeister Energie gestaffelter Tarif) von den Regelungen für den „Sonstigen“ Ökostrom ab, auch die Restriktionen für den Geltungsbereich der Verordnung sind hier differenziert. Während alle anderen Ökostromanlagen bis spätestens Mitte 2006 in Betrieb gehen müssen, um in den Genuss der Vergütung zu kommen, ist der Stichtag für die Errichtung der (neuen) Kleinwasserkraftanlagen bereits der 31.12.2005. Dieser Stichtag wurde für neue bzw revitalisierte Anlagen mit der Verordnung BGBl II Nr 254/2005 (Verordnung zur Verlängerung der Inbetriebnahmefristen gem VO BGBl II Nr 508/2002) bis zum 31.12.2007 verlängert.

Insgesamt sind per Ende März 2006 rund 129 MW an neuen Kleinwasserkraftwerken anerkannt. Teilweise werden die Projekte jedoch aufgrund der Leistungsbegrenzung für einen Förderanspruch geringer dimensioniert als theoretisch möglich, was aus energiewirtschaftlicher Sicht nicht zu begrüßen ist, da damit nicht das volle Stromerzeugungspotenzial ausgeschöpft wird.³⁷ Diesem Trend wird durch die Vergabe von Investitionsförderungen für mittlere Wasserkraftanlagen, welche mit der Ökostromgesetz-Novelle 2006 im Mai 2006 beschlossen wurden, bei Neuanlagen entgegengewirkt.

³⁷ Vgl zB Tiroler Tageszeitung, Nr 73 vom 27.03.2004, Seite 23.

18.1 Anhang 1: Anerkannte Ökostromanlagen und Ökostromentwicklung – Statistische Auswertungen



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 47: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen von Juli 2003 bis inkl März 2006

Anerkannte neue Kleinwasserkraftwerksanlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Tirol	56,29	54
Steiermark	33,18	36
Salzburg	11,65	18
Oberösterreich	6,74	40
Vorarlberg	6,11	14
Wien	5,66	3
Kärnten	5,12	19
Niederösterreich	4,35	30
Burgenland	0,00	0
Kumuliert	129,08	214

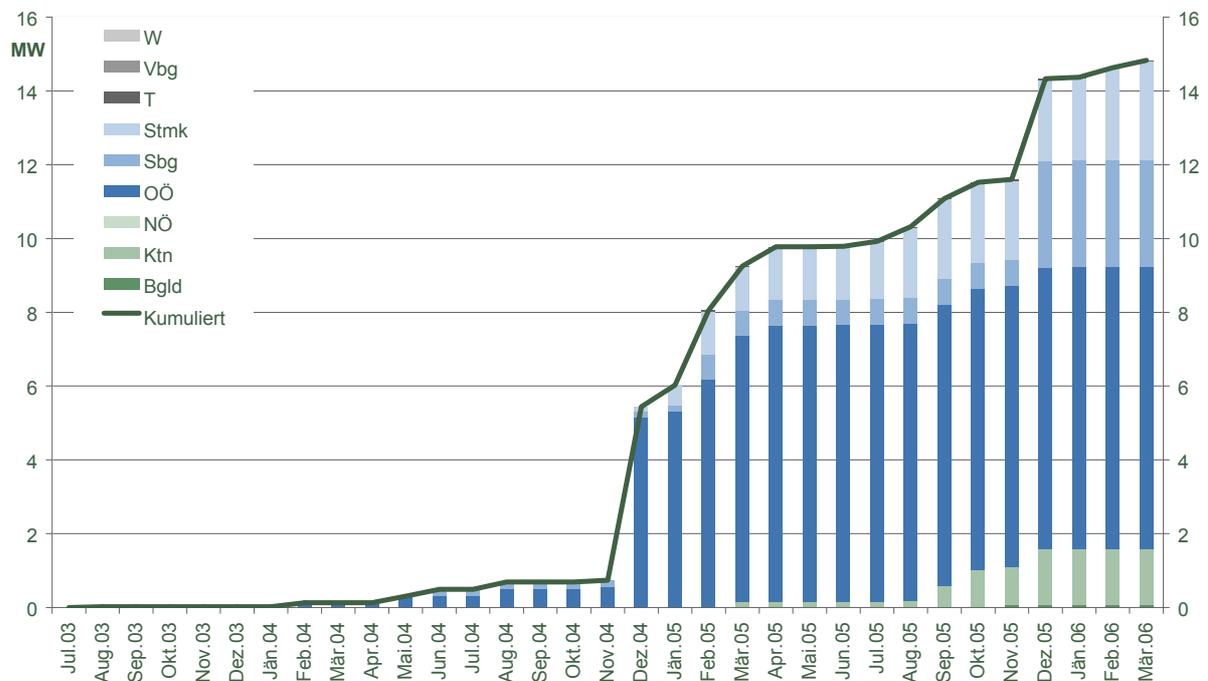
[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 36: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Die gleichen Tarife wie für Neuanlagen gelten außerdem für jene Kleinwasserkraftwerke, welche in einem Ausmaß revitalisiert werden, dass eine Erhöhung des Regelarbeitsvermögens von mehr

als 50 % nach Durchführung der Revitalisierung vorliegt (vgl § 3 Abs2 EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 254/2005).

Eine vollständige Erfassung dieser Anlagen ist aufgrund der derzeitigen Gesetzeslage jedoch nicht möglich, da eine bescheidmäßige Anerkennung nicht zwingend vorgeschrieben ist. Sofern jedoch seitens des Landeshauptmannes die Revitalisierung, und somit der Anspruch auf einen höheren Tarif, per Bescheid anerkannt wird, wird dieser Bescheid ebenfalls an die Energie-Control GmbH übermittelt. Ergänzt werden diese Daten teilweise durch Erhalt des Gutachtens, mit welchem das Erreichen der gesetzlichen Voraussetzungen nachgewiesen werden muss (vgl § 3 Abs 4 EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 254/2005).



[Quelle: Energie-Control GmbH]

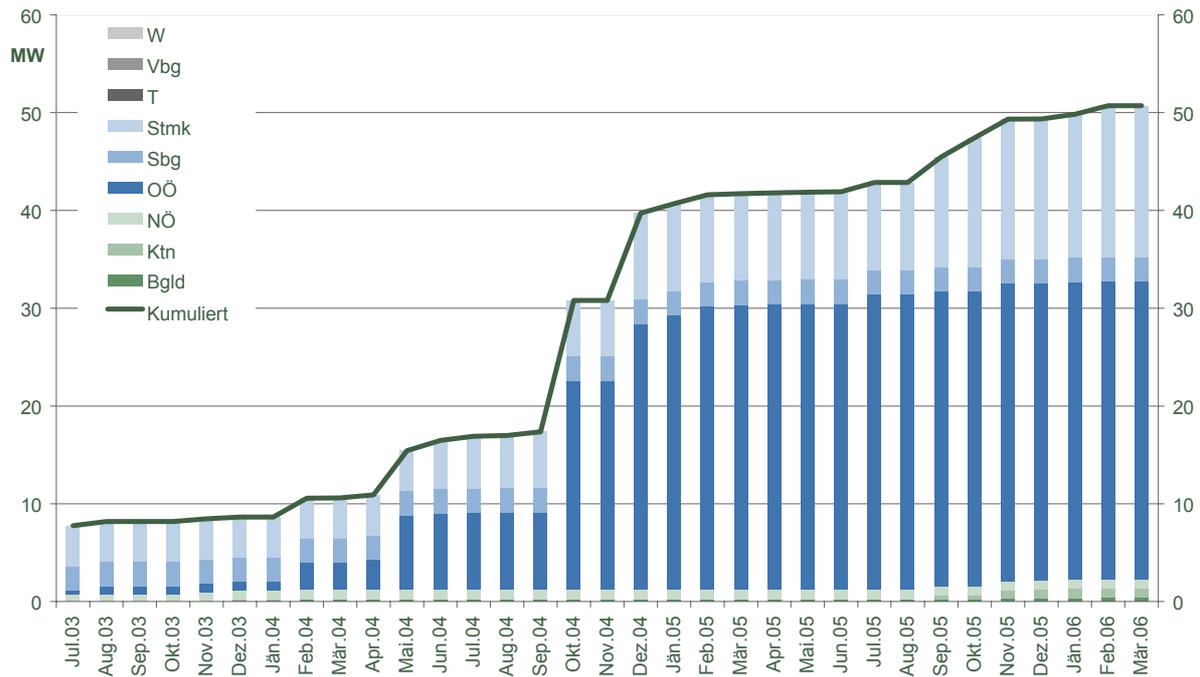
Abbildung 48: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (> 50 %) von Juli 2003 bis inkl März 2006

Anerkannte neue Kleinwasserkraftwerksanlagen aus Revitalisierung inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Oberösterreich	7,67	47
Salzburg	2,89	4
Steiermark	2,67	15
Kärnten	1,49	8
Restliche Bundesländer	0,11	3
Kumuliert	14,83	77

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 37: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (> 50 %) per Ende des 1. Qu. 2006

Die dritte Kategorie innerhalb der Bescheidatenbank der Energie-Control GmbH ist an die derzeit geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen der EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 254/2005 angelehnt und umfasst den Bereich der revitalisierten Kleinwasserkraftwerke, die eine Erhöhung des Regelarbeitsvermögens um zumindest 15 % aufweisen. Auch in diesem Fall ist der Landeshauptmann nicht verpflichtet, die Anlagen per Bescheid anzuerkennen. Aus diesem Grund spiegeln die Werte in Abbildung 49 und Tabelle 38 nur jene Werte wider, die der Energie-Control GmbH aufgrund der Übermittlung eines Bescheides bzw eines Gutachtens bekannt sind.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 49: Entwicklung anerkannter revitalisierter Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) von Juli 2003 bis inkl März 2006

Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraftwerksanlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Oberösterreich	30,40	100
Steiermark	15,46	26
Salzburg	2,52	5
Kärnten	1,01	5
Niederösterreich	0,93	4
Restliche Bundesländer	0,38	4
Kumuliert	50,72	144

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 38: Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) per Ende des 1. Qu. 2006

Die Erfassung der bestehenden und geförderten Kleinwasserkraftwerke erfolgt nicht in dem Detaillierungsgrad wie die Erfassung der Anerkennungsbescheide. Aus diesem Grund kann abschließend nur eine zusammengefasste Darstellung der Entwicklung der Kleinwasserkraftwerke gegeben werden. Die im Zeitverlauf sinkenden Werte jener Anlagen,

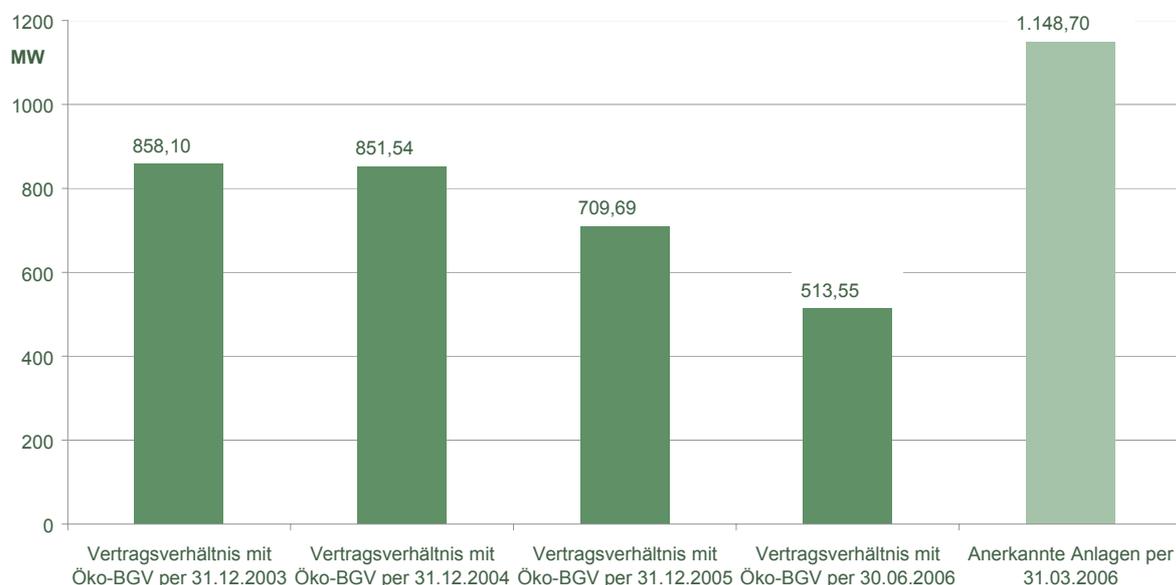
welche zum angegebenen Stichtag ein Vertragsverhältnis mit dem Öko-BGV hatten, lässt sich durch das temporäre Verlassen der Öko-Bilanzgruppe erklären. Es bedeutet nicht, dass diese Anlagen außer Betrieb sind.

Kleinwasserkraft							
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 30.06.2005		Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 ')		Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Anzahl	Engpassleistung in MW		Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	224	122,87	232	89,50	410,69	254	137,65
Niederösterreich	421	80,20	422	35,42	362,77	474	91,77
Oberösterreich	518	101,20	527	68,94	425,11	576	128,23
Salzburg	215	134,77	205	130,08	505,34	217	143,72
Steiermark	367	221,94	371	158,54	892,31	404	262,14
Tirol	332	202,97	334	88,37	774,49	379	275,31
Vorarlberg	89	55,77	86	94,96	194,95	94	95,07
Restliche Bundesländer	17	6,75	18	43,90	21,57	23	14,81
Summe	2.183	926,48	2.195	709,69	3.587,24	2.421	1.148,70

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *) Stand Jänner 2006 bzw. **) Stand April 2006]

Tabelle 39: Kleinwasserkraftwerke im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 50: Entwicklung der Kleinwasserkraft-Anlagen 2003 bis 2005 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

18.1.2.1 Temporäres Verlassen der Öko-Bilanzgruppe

Die Vergütungsstruktur für Kleinwasserkraftwerke – im speziellen für bestehende Anlagen – setzt Anreize, dass vor allem größere Kleinwasserkraftwerke gegen Ende des Jahres aus dem Förderregime in den freien Wettbewerb wechseln, da die am Markt angebotene Vergütung höher sein kann als der Einspeisetarif. Die Rückkehr in die Bilanzgruppe erfolgt teilweise ebenfalls verspätet.

Kleinwasserkraftwerke 2005*										
Engpassleistungs- klasse in kW		Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 30. Juni 2005		Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005		Minimumwerte 2005 (gesamt)		Maximumwerte 2005 (gesamt)		Abgabe an die Öko-BG 2005 (gesamt)**
von	bis	Anzahl	Engpass- leistung in MW	Anzahl	Engpass- leistung in MW	Anzahl	Engpass- leistung in MW	Anzahl	Engpass- leistung in MW	Energie in GWh
-	200	1.458	86,78	1.509	89,50	1.433	86,03	1.509	89,50	402,90
200	300	145	34,85	147	35,42	144	34,58	147	35,42	166,04
300	500	171	65,56	179	68,94	169	64,67	179	68,94	312,80
500	1.000	182	128,64	183	130,08	177	125,13	183	130,08	566,92
1.000	2.000	120	172,33	110	158,54	110	158,54	121	173,47	704,17
2.000	3.000	48	113,73	37	88,37	35	82,92	48	113,73	432,81
3.000	5.000	31	119,71	24	94,96	24	94,96	32	124,05	378,17
5.000	10.000	28	204,89	6	43,90	6	43,90	31	230,37	623,43
Summe		2.183	926,48	2.195	709,69	2.098	690,72	2.250	965,55	3.587,24

*Datenstand Jänner 2006

** Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Tabelle 40: Analyse der Vertragsverhältnisse von Kleinwasserkraftwerken mit den Öko-BGV

Tabelle 40 zeigt einen Vergleich der Vertragsverhältnisse von Kleinwasserkraftwerken mit den Öko-BGV. Da die Analyse zum Stichtag 31.12.2005 aus oben angeführten Gründen nicht repräsentativ ist, wurden ein zweiter Stichtag (30.06.2005) sowie eine Analyse der Minimum- und Maximumwerte durchgeführt. Ein Vergleich der Minimum- und Maximumwerte des Jahre 2005 zeigt eine Differenz von rund 275 MW. Das bedeutet, dass rund 30 % der installierten Leistung im Laufe des Jahres 2005 aus der Öko-Bilanzgruppe heraus- bzw. verspätet wieder hineingewechselt ist. Die angegebene Abgabe an die Öko-Bilanzgruppe bezieht sich jeweils auf das gesamte Jahr 2005.

Aufgrund des weiterhin steigenden Marktpreises ist für das Jahr 2006 mit weiteren massiven Ausstiegen aus der Öko-Bilanzgruppe zu rechnen.³⁸

³⁸ Es wird empfohlen, die Kleinwasserkraft-Erzeugungsmengen der Anlagen, die zwar aus der Ökobilanzgruppe ausgestiegen sind, aber weiterhin in das öffentliche Netz einspeisen, für die 9 % Zielquote gemäß § 4 Abs 1 Z 5

18.1.2.2 Bedenken gegen die Einstufung als Kleinwasserkraftanlage

Die Energie-Control GmbH hat etwaige Bedenken betreffend der Einstufung einer Anlage als Kleinwasserkraftanlage dem zuständigen Landshauptmann anzuzeigen und dies im Bericht gemäß § 25 Ökostromgesetz anzumerken. Dazu vermerkt das Ökostromgesetz idGF in § 7 Abs 6 folgendes:

„Hat die Energie-Control GmbH Bedenken gegen die Qualifikation einer Anlage als Kleinwasserkraftwerk, so hat sie diese Bedenken dem zuständigen Landeshauptmann anzuzeigen, der die Anlage gemäß Abs. 1 als Wasserkraftanlage mit weniger als 10 MW Engpassleistung anerkannt hat. Dieser hat ein Verfahren gemäß § 68 AVG einzuleiten. Darüber hinaus hat die Energie-Control GmbH diese Bedenken im Bericht gemäß § 25 zu vermerken.“

Seit Beginn 2003 wurden Bedenken zu den Kraftwerken St. Martin an der Teigitsch, Triebenbach, Wallnerau-Salzach, Bärenwerk, Zederaus und Kleinmünchen an die Landesbehörde weitergeleitet. Die Prüfverfahren wurden jedoch in Summe mit dem Ergebnis abgeschlossen, dass alle Anlagen den gesetzlichen Kriterien für die Einstufung als Kleinwasserkraftwerksanlage genügen.

Im Jahr 2004 und 2005 wurden keine weiteren Bedenken seitens der Energie-Control GmbH an die Landesbehörden weitergeleitet.

18.1.2.3 Revitalisierungsgrundsätze

§§ 3 Abs 2 und Abs 3 EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 254/2005 legt fest, dass für Anlagen, die zwischen 1. Jänner 2003 und 31. Dezember 2007 in einem Ausmaß revitalisiert werden, dass eine Erhöhung des Regelarbeitsvermögens um mehr als

Ökostromgesetz weiterhin anzurechnen, da der Umweltschutzeffekt weiterhin gegeben ist und es grundsätzlich nur positiv ist, wenn Ökostromanlagen auch ohne Förderungen bereits wettbewerbsfähig sind.

15 % (50 %) nach Durchführung der Revitalisierung, bezogen auf ein Regeljahr, erreicht wird, höhere Tarife als bestehende Anlagen (§ 3 Abs 1 EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 254/2005) erhalten. Zusätzlich wird im Gegensatz zu Anlagen, welche unter § 3 Abs 1 EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 254/2005 fallen, der Tarif über 13 (15, laut im BGBl publizierter EinspeisetarifVO) Jahre ausgezahlt – für bestehende Anlagen ohne solche Revitalisierungsmaßnahmen gilt der angegebene Tarif nur bis Ende 2008 bzw kann sogar mittels bescheidmäßiger Genehmigung durch den Bundesminister gekürzt werden, sofern nicht genug Mittel vorhanden sind.

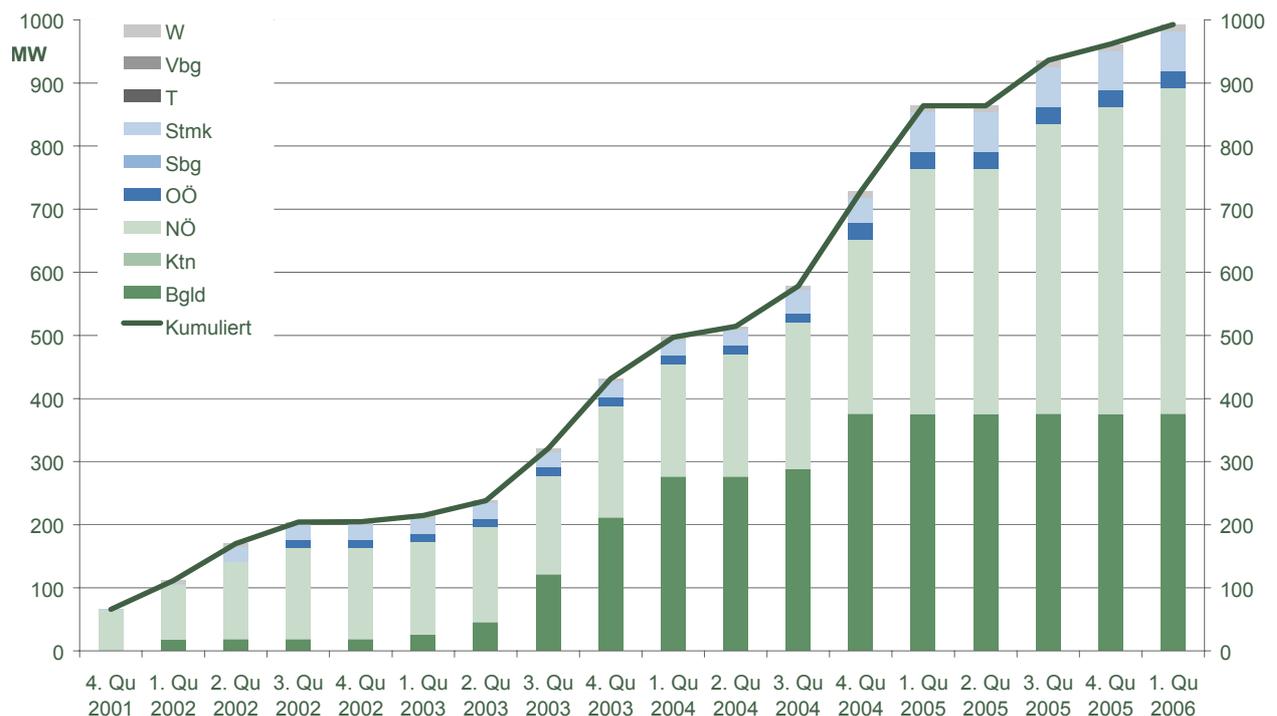
Die Erhöhung des Regelarbeitsvermögens wird mittels eines Sachverständigengutachtens nachgewiesen. Zusätzlich werden in einigen Bundesländern revitalisierte Kleinwasserkraftanlagen per Bescheid durch den Landeshauptmann als solche anerkannt. Da dies aber nicht gesetzlich vorgeschrieben ist, ergibt sich ein sehr heterogenes Bild in Österreich.

Es kann innerhalb Österreichs zu Unterschieden bezüglich der Bewertung der Maßnahmen und des Betrachtungszeitraumes kommen. So stellt sich die Frage, ob es zur Qualifizierung als „revitalisierte Kleinwasserkraftanlage“ ausreicht, ein schlecht betriebenes oder in den letzten Jahren wenig gewartetes Kleinwasserkraftwerk durch Maßnahmen, die schlicht einer guten Betriebsführung entsprechen, wieder in „Normalbetrieb“ zu bringen und dadurch eine Erhöhung um mehr als 15 % zu erwirken. Im Sinne einer Gleichbehandlung und eines optimalen Mitteleinsatzes empfiehlt die Energie-Control GmbH, dass seitens der zuständigen Behörden einheitliche Kriterien erarbeitet werden, die in weiterer Folge bundesweit anzuwenden sind.

18.1.3 Windkraft

Im letzten Jahr ist die installierte Leistung im Bereich Windkraft von rund 594,56 MW per Ende 2004 auf rund 816,9 MW per Ende 2005 angestiegen. Bei der Errichtung von Windkraftanlagen wurden im letzten Jahr große Zuwächse in Niederösterreich verzeichnet. Die installierte Wind-Leistung in den anderen Bundesländern blieb nahezu unverändert. In Niederösterreich befinden sich mehr als die Hälfte aller Windkraftanlagen Österreichs, gefolgt vom Burgenland mit einem Anteil von knapp 38 %.

Wie die nachfolgenden Darstellungen zeigen, wurden bis Ende des 1. Qu. 2006 Windkraftanlagen in Summe 992,63 MW anerkannt.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

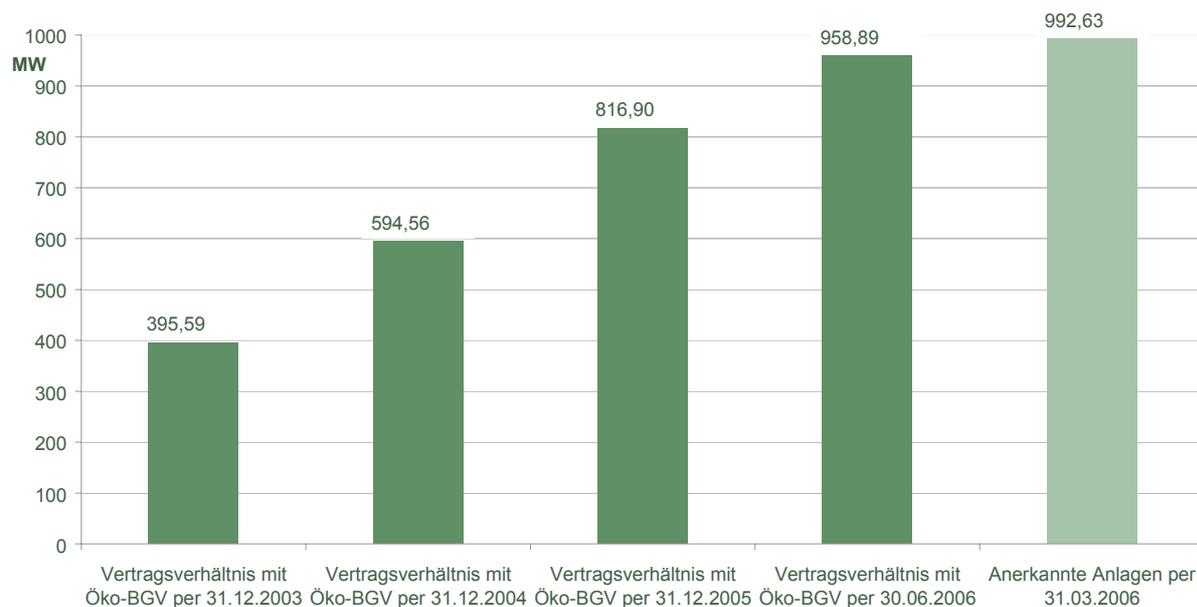
Abbildung 51: Entwicklung anerkannter Windkraft-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

Anerkannte Windkraftanlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl Windräder
Niederösterreich	516,37	341
Burgenland	375,38	216
Steiermark	62,30	41
Oberösterreich	27,33	29
Restliche Bundesländer	11,25	14
Kumuliert	992,63	641

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 41: Anerkannte Windkraft-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Der Vergleich zwischen jenen Anlagen, die gefördert und in Betrieb sind und den anerkannten Ökostromanlagen, wird in Abbildung 52 dargestellt.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 52: Entwicklung der Windkraft-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Eine Auswertung der Vertragsverhältnisse mit dem Öko-BGV nach Bundesländern führt per 31.12.2005 zu folgendem Ergebnis:

Windenergie							
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)				Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)		
	Anzahl Bescheide	Anzahl Windräder	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl Bescheide	Anzahl Windräder	Engpassleistung in MW
Burgenland	32	209	369,23	698,11	32	216	375,38
Niederösterreich	86	260	376,00	550,68	104	341	516,37
Oberösterreich	11	24	26,46	23,16	16	29	27,33
Steiermark	6	27	37,12	50,90	9	41	62,30
Restliche Bundesländer	7	9	8,10	2,24	10	14	11,25
Summe	146	529	816,90	1.325,09	171	641	992,63

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *) Stand Jänner 2006 bzw. **) Stand April 2006]

Tabelle 42: Windanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern

Neben den stichtagsbezogenen Auswertungen wurden auf Basis der Öko-BGV Daten auch eine Analyse der Volllaststunden durchgeführt. Dabei wurden nicht alle per 31.12.2005 in Betrieb befindlichen Anlagen herangezogen, sondern nur jene, für welche in den Jahren 2004 und 2005 durchgängig Einspeisewerte vorlagen. Diese Vorgangsweise verringert die Verzerrungen der dargestellten Daten durch unterjährige bzw. Teilinbetriebnahmen.

Auswertung Volllaststunden Windkraft											
Auswertung jener Anlagen, für welche durchgängig im Jahr 2004 und 2005 Einspeisemengen vorliegen											
Volllaststunden		Anzahl der Bescheide		Engpassleistung in MW		Energie 2004 insgesamt in GWh		Energie 2005 insgesamt in GWh		Energie in GWh Summe	
von	bis	Absolut	in %	Absolut	in %	Absolut	in %	Absolut	in %	Absolut	in %
0	1.000	11	12,50%	1,54	0,38%	1,77	0,22%	1,66	0,20%	3,43	0,21%
1.000	1.800	30	34,09%	18,12	4,44%	31,32	3,83%	28,94	3,50%	60,26	3,66%
1.800	2.000	20	22,73%	36,50	8,95%	65,40	8,00%	63,73	7,70%	129,13	7,85%
2.000	2.200	12	13,64%	66,82	16,39%	134,95	16,50%	129,09	15,61%	264,03	16,05%
2.200	2.400	10	11,36%	163,40	40,08%	325,33	39,79%	340,08	41,12%	665,41	40,45%
2.400	2.800	5	5,68%	121,35	29,76%	258,94	31,67%	263,64	31,87%	522,58	31,77%
Summe		88	100,00%	407,73	100,00%	817,71	100,00%	827,14	100,00%	1.644,85	100,00%

[Quelle: Öko-BGV, Datenstand Jänner 2006]

Tabelle 43: Analyse der Volllaststunden von Windkraftanlagen

Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass bezogen auf die Engpassleistung und auf die eingespeiste Energie, der größte Anteil der Anlagen in die Volllaststundenkategorie „2.200 – 2.400“ liegt.

Aus der Gruppe der analysierten Datensätze wurden in einem weiteren Schritt jene Anlagen mit einer Leistung über 2 MW für die Ermittlung der Einspeisecharakteristik von Windkraftanlagen analysiert. Das Ergebnis ist in Abbildung 53 dargestellt.

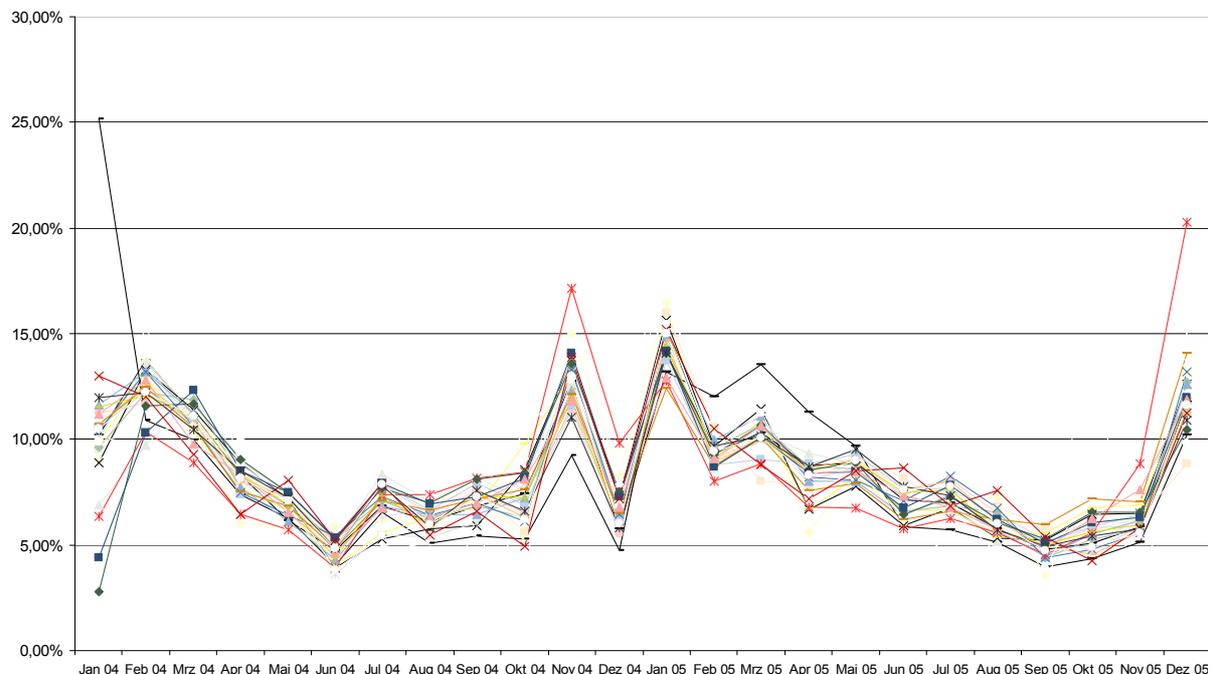
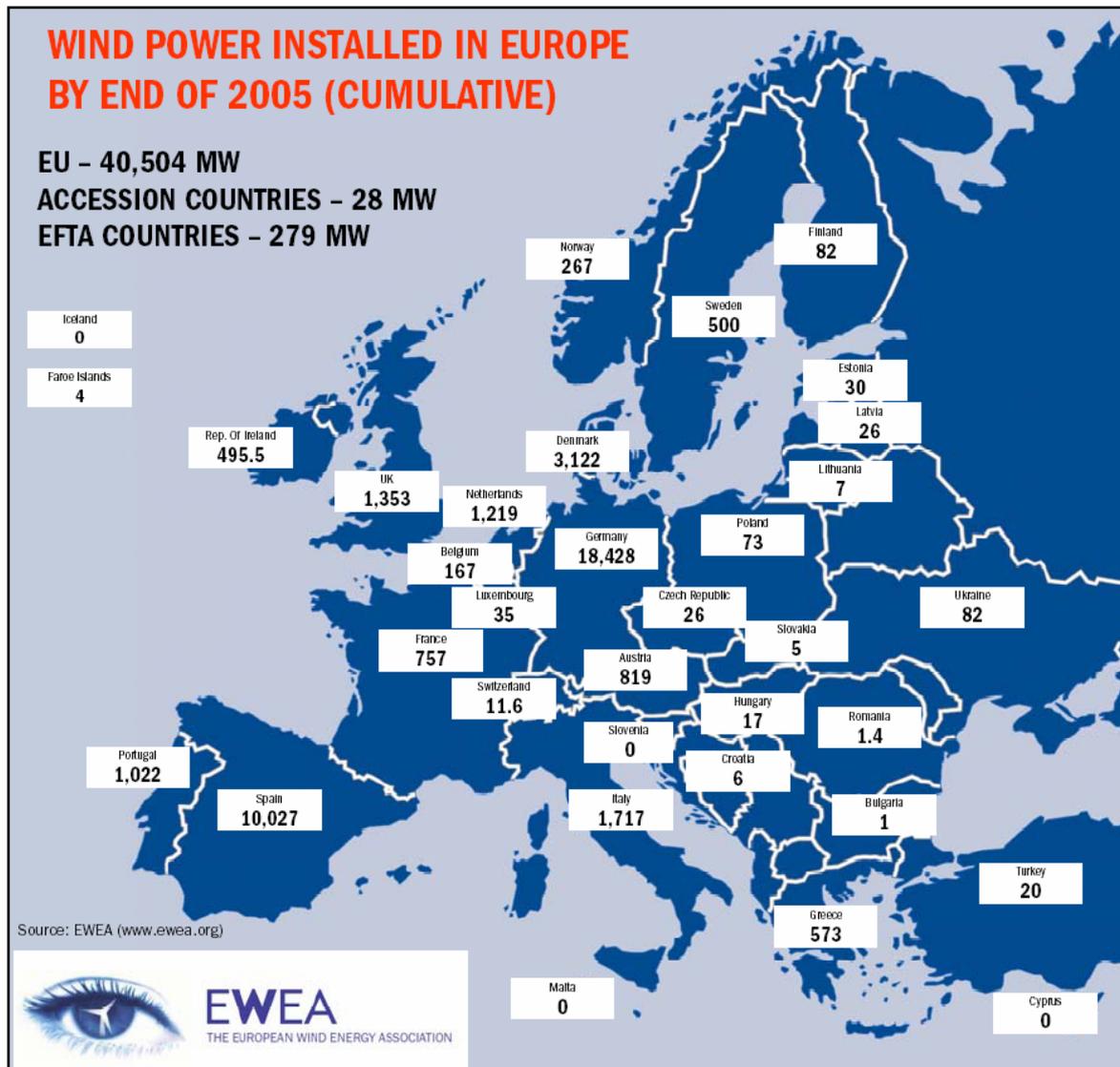


Abbildung 53: Einspeisecharakteristik von Windkraftanlagen 2004 - 2005

18.1.3.1 Windkraftausbau in Europa

Ende 2005 waren in Europa (EU-25) Windkraftanlagen mit einer gesamten installierten Leistung von 40.504 MW errichtet, davon 18.428 MW in Deutschland, 10.027 MW in Spanien und 3.122 MW in Dänemark. Alleine in diesen drei Ländern befinden sich mit 31.577 MW etwa 80 % der in der EU-25 insgesamt installierten Windkraftleistung.

Während in dem Binnenland Österreich der Zuwachs im Jahr 2005 noch über 200 MW im betrug, reduzierte sich der Windkraftausbau im Windkraftmusterland Dänemark auf 22 MW im Jahr 2005 (9 MW im Jahr 2004).



[Quelle: European Wind Energy Association, http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/statistics/2005statistics.pdf, 02.08.2006]

Abbildung 54: Installierte Windkraftleistungen in Europa in MW im Vergleich zu Österreich, Stand 31.12.2005

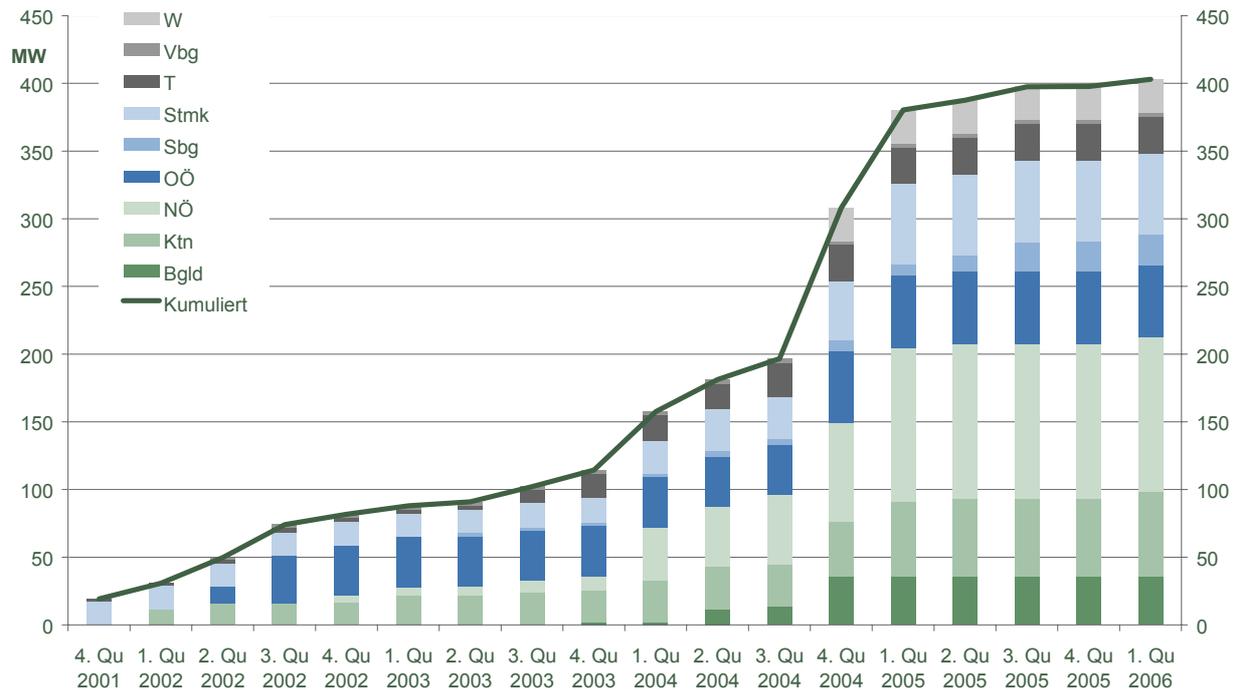
18.1.4 Biomasse fest und Abfall mit hohem biogenen Anteil

Anlagen, deren Energieträger feste Biomasse bzw Abfall mit hohem biogenen Anteil sind, stellen bei weitem den komplexesten Teil der Auswertung dar. Dies hat mehrere Gründe; erstens war die Anerkennung von Ökostromanlagen vor dem Inkrafttreten des

Ökostromgesetzes durch den Fokus auf die Landesgesetzgebung sehr heterogen. Neben Fällen von einer eher flachen Primärenergieträgerdifferenzierung legten andere Bundesländer wiederum sehr detaillierte Regelungen fest.

Bis zum Inkrafttreten des Ökostromgesetzes und damit bis zum Inkrafttreten einer einheitlichen Definition von Biomasse fest bzw Abfall mit hohem biogenen Anteil fallen in diesen Bereich auch Anlagen, die unter der derzeitigen Regelung dem Bereich Abfall mit hohem biogenen Anteil zuzuordnen wären.

Der zweite Grund für die Komplexität der Biomasse ist die Unterscheidung zwischen Ökostromanlagen bzw Misch- und Hybridfeuerungsanlagen. Auch betreffend dieses Kriteriums wurde bis zum 1. Jänner 2003 nicht einheitlich vorgegangen; teilweise wurde nur der erneuerbare Anteil – ohne Bezug auf die Tatsache, dass es sich um eine Mischfeuerungsanlage handelt – anerkannt. Soweit der Energie-Control GmbH andere Datenquellen zur Verfügung gestanden sind, sind diese in die Zuordnung der Anlagen eingeflossen.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 55: Entwicklung anerkannter Biomasse fest-Anlagen (inkl Abfall mhBA) vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

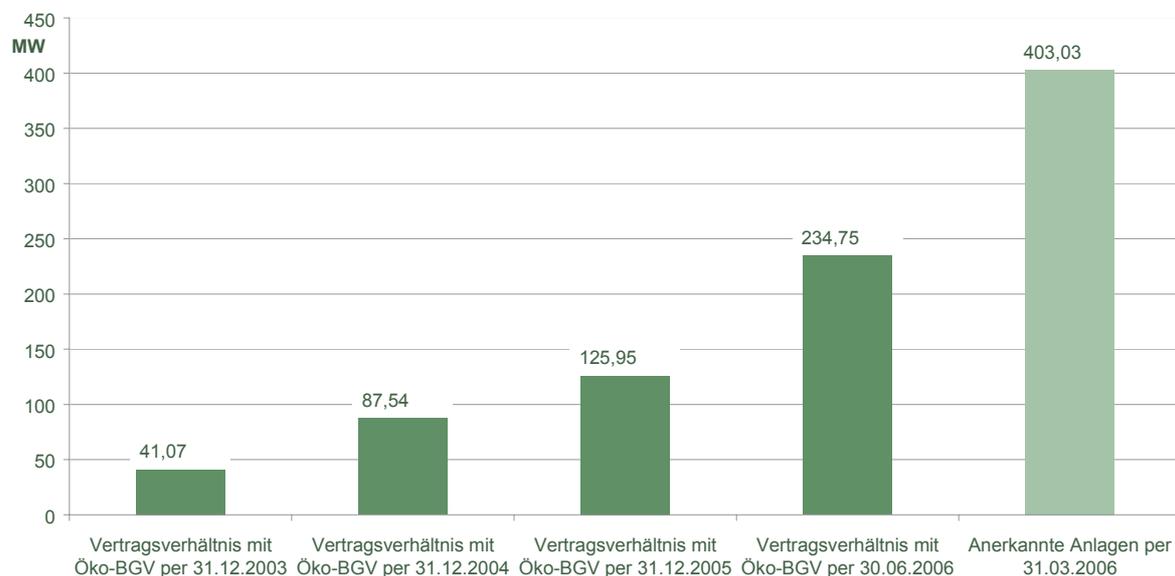
Die Regelungen des Ökostromgesetzes kombiniert mit der EinspeisetarifVO haben zu einem sprunghaften Anstieg der anerkannten Biomasseanlagen geführt. Mit der Verordnung BGBl II Nr 245/2005 wurde die Inbetriebnahmefrist für Biomasseanlagen von 30.06.2006 auf 31.12.2007 verlängert. Diese Verlängerung wird wesentlich dazu beitragen, dass ein Großteil der anerkannten Anlagen tatsächlich errichtet wird. Trotzdem werden, laut einer Befragung der Energie-Control GmbH unter Biomasse-fest Anlagenbetreibern, rund 6 MW nicht errichtet werden, bei Anlagen im Ausmaß von rund 22 MW erfolgt keine Einspeisung ins öffentliche Netz bzw. wird derzeit keine Biomasseverbrennung durchgeführt. Als Begründung wurde ua die Nichtverfügbarkeit von Rohstoffen angegeben.

Anerkannte Biomasse fest-Anlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	114,24	39
Kärnten	62,31	26
Steiermark	60,12	47
Oberösterreich	53,38	14
Burgenland	35,97	11
Tirol	27,28	10
Salzburg	22,36	12
Restliche Bundesländer	27,38	7
Kumuliert	403,03	166

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 44: Anerkannte Biomasse fest-Anlagen (inkl Abfall mhBA) per Ende des 1. Qu. 2006

Die zusammenfassende Darstellung jener Anlagen, die bereits in Betrieb sind und gefördert werden und jener Anlagen, die als Ökostromanlage anerkannt (aber zum Teil noch nicht errichtet) sind, wird in der folgenden Abbildung gegeben.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 56: Entwicklung der Biomasse fest-Anlagen (inkl Abfall mhBA) 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Eine Auswertung der Vertragsverhältnisse mit dem Öko-BGV führt zu folgendem Ergebnis:

Biomasse fest					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)			Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	11	33,61	95,94	26	62,31
Niederösterreich	10	20,11	182,95	39	114,24
Oberösterreich	5	17,76	6,25	14	53,38
Salzburg	6	5,18	11,92	12	22,36
Steiermark	19	17,95	40,45	47	60,12
Tirol	10	26,57	181,38	10	27,28
Restliche Bundesländer	7	4,78	24,69	18	63,35
Summe	68	125,95	543,58	166	403,04

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *)Stand Jänner 2006 bzw. **)Stand April 2006]

Tabelle 45: Biomasse-fest Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern

Auch im Bereich Biomasse fest wurde eine Analyse der Volllaststunden durchgeführt. Im Vergleich zum Bereich Windenergie werden diese Werte, aufgrund der geringeren Anzahl der Anlagen, jedoch als weniger repräsentativ eingeschätzt.

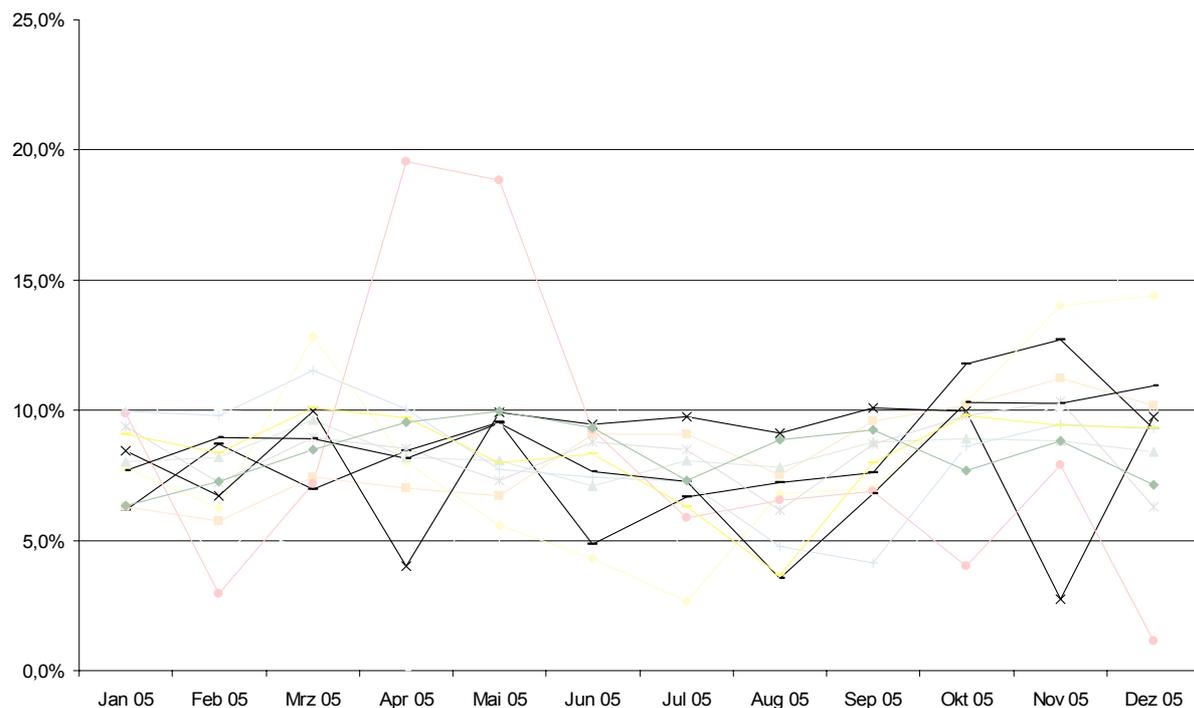
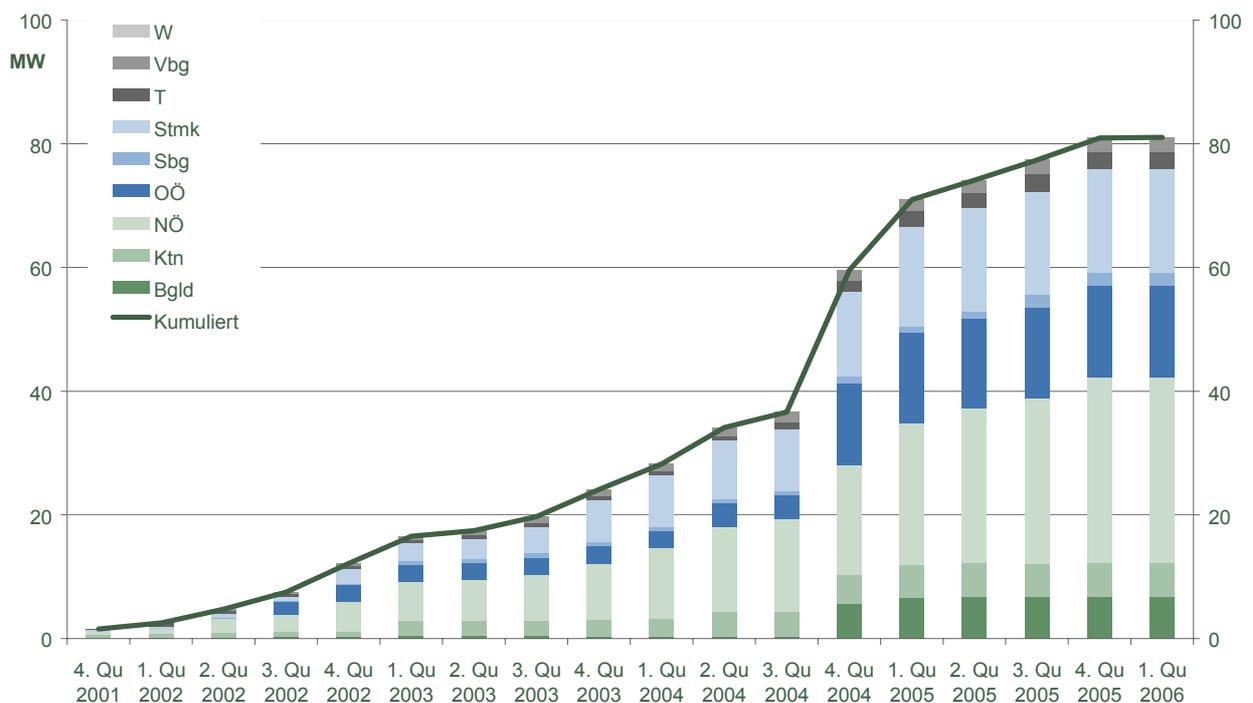


Abbildung 57: Einspeisecharakteristik von Biomasse fest Anlagen 2004 - 2005

Eine Auswertung der Einspeisecharakteristik zeigt, dass der überwiegende Anteil der Anlagen im Jahresverlauf konstante Mengen einspeist.

18.1.5 Biomasse gasförmig

Mit Ende des 1. Qu. 2006 waren in Summe 81,06 MW Biogasanlagen als Ökostromanlage anerkannt. Auch im Bereich der Biogasanlagen zeigt sich ein sprunghafter Anstieg der anerkannten Anlagen mit Ende 2004.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

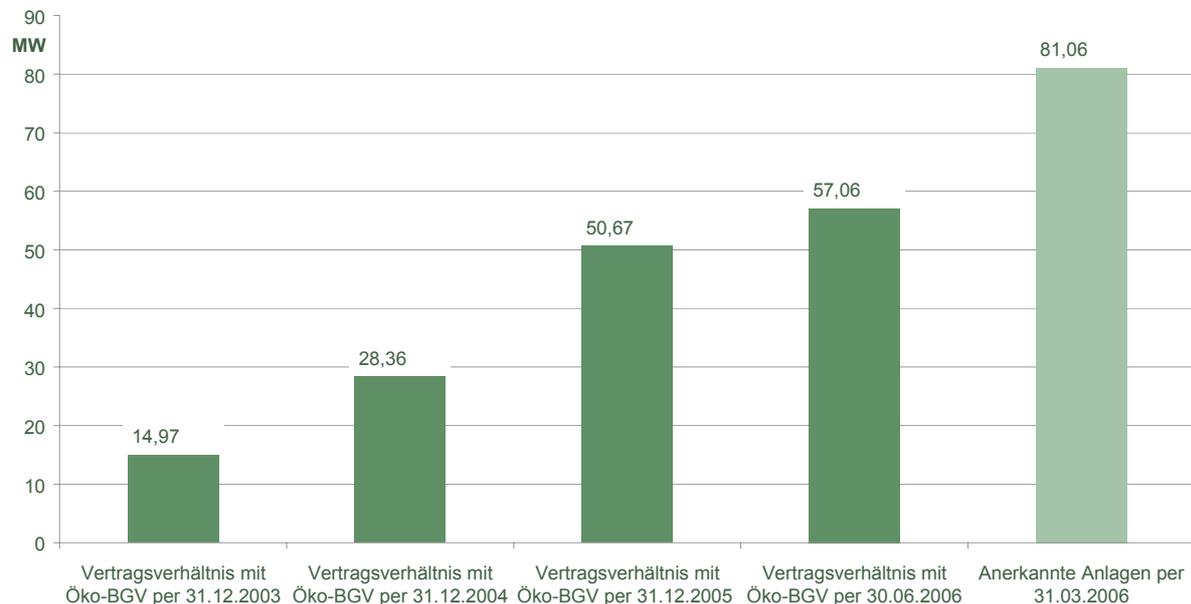
Abbildung 58: Entwicklung anerkannter Biogas-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

Anerkannte Biogas-Anlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	29,90	95
Steiermark	16,64	45
Oberösterreich	14,89	75
Burgenland	6,68	16
Kärnten	5,63	33
Tirol	2,77	18
Vorarlberg	2,37	32
Salzburg	2,19	11
Wien	0,00	0
Kumuliert	81,06	325

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 46: Anerkannte Biogas-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Die zusammenfassende Darstellung jener Anlagen, die bereits in Betrieb sind und jener Anlagen, die anerkannt sind, wird in Abbildung 59 gegeben.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 59: Entwicklung der Biogas-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Eine Auswertung der Vertragsverhältnisse mit dem Öko-BGV nach Bundesländern führt per 31.12.2005 zu folgendem Ergebnis:

Biogas					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)			Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl	Engpassleistung in MW
Burgenland	5	1,37	5,73	16	6,68
Kärnten	30	4,91	21,15	33	5,63
Niederösterreich	60	18,28	81,55	95	29,90
Oberösterreich	53	9,70	23,22	75	14,89
Salzburg	8	0,53	0,91	11	2,19
Steiermark	36	12,64	68,94	45	16,64
Tirol	11	1,08	3,44	18	2,77
Vorarlberg	28	2,17	12,20	32	2,37
Wien	-	-	-	-	-
Summe	231	50,67	217,15	325	81,06

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

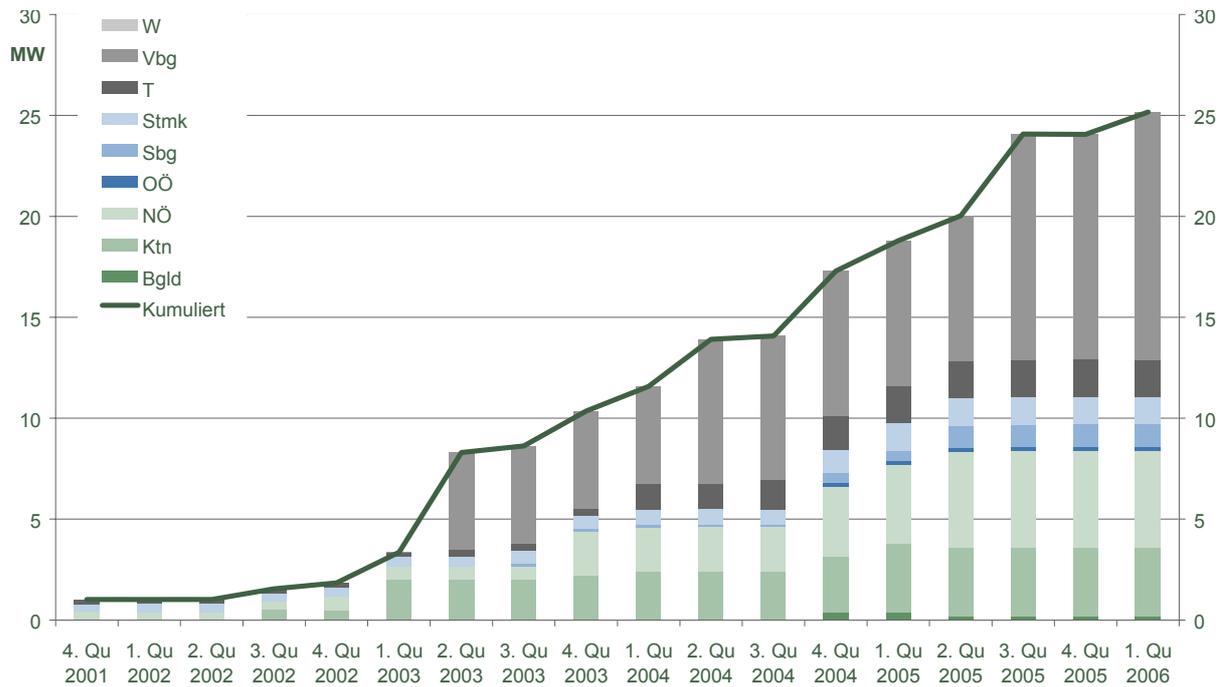
[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *)Stand Jänner 2006 bzw. **)Stand April 2006]

Tabelle 47: Biogas Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern

18.1.6 Biomasse flüssig

Innerhalb des Biomassesegmentes stellt die flüssige Biomasse den geringsten Anteil dar. Ende des 1. Quartal 2006 waren für Biomasse flüssig Anlagen im Ausmaß von 25,17 MW genehmigt.

18.1 Anhang 1: Anerkannte Ökostromanlagen und Ökostromentwicklung – Statistische Auswertungen



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 60: Entwicklung anerkannter Biomasse flüssig-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

Anerkannte Biomasse flüssig-Anlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Vorarlberg	12,26	9
Niederösterreich	4,82	26
Kärnten	3,40	13
Tirol	1,84	5
Steiermark	1,36	12
Salzburg	1,14	12
Restliche Bundesländer	0,36	3
Kumuliert	25,17	80

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 48: Anerkannte Biomasse flüssig-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Die zusammenfassende Darstellung jener Anlagen, die bereits in Betrieb sind und jener Anlagen, die anerkannt sind, wird in Abbildung 61 gegeben.

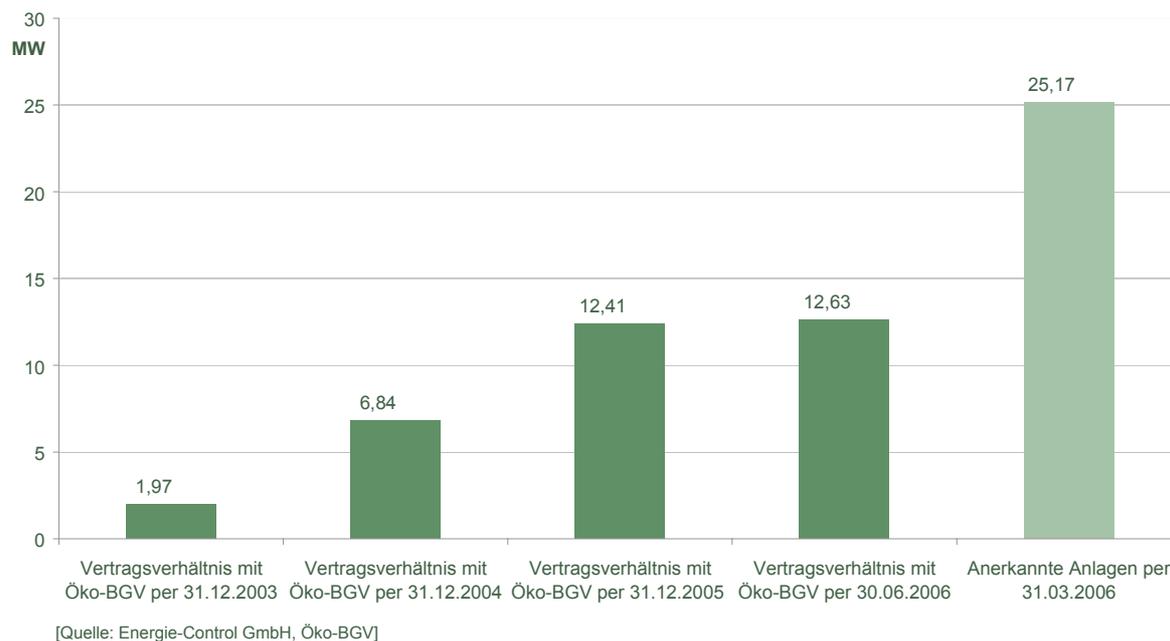


Abbildung 61: Entwicklung der Biomasse-flüssig Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Eine Auswertung der Vertragsverhältnisse mit dem Öko-BGV nach Bundesländern führt per 31.12.2005 zu folgendem Ergebnis:

Biomasse flüssig					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)			Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	8	2,10	1,45	13	3,40
Niederösterreich	19	2,49	3,19	26	4,82
Salzburg	6	0,81	0,16	12	1,14
Steiermark	8	0,37	1,17	12	1,36
Vorarlberg	3	4,82	27,02	9	12,26
Restliche Bundesländer	5	1,82	7,34	8	2,21
Summe	49	12,40	40,32	80	25,17

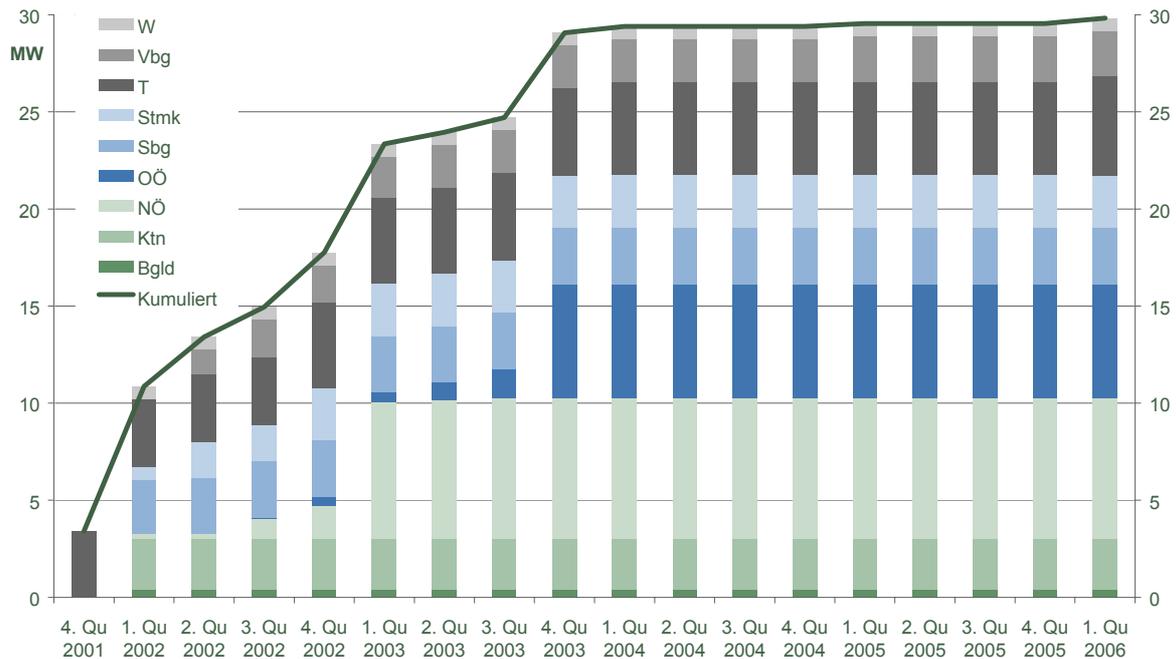
***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *)Stand Jänner 2006 bzw. **)Stand April 2006]

Tabelle 49: Biomasse flüssig Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern

18.1.7 Deponie- und Klärgas

Wie bereits im Jahr zuvor wurden im Bereich Deponie- und Klärgas im Jahr 2005 lediglich 2 neue Anlagen anerkannt. Insgesamt waren mit Ende des 1. Qu. 2006 64 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 29,83 MW genehmigt.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

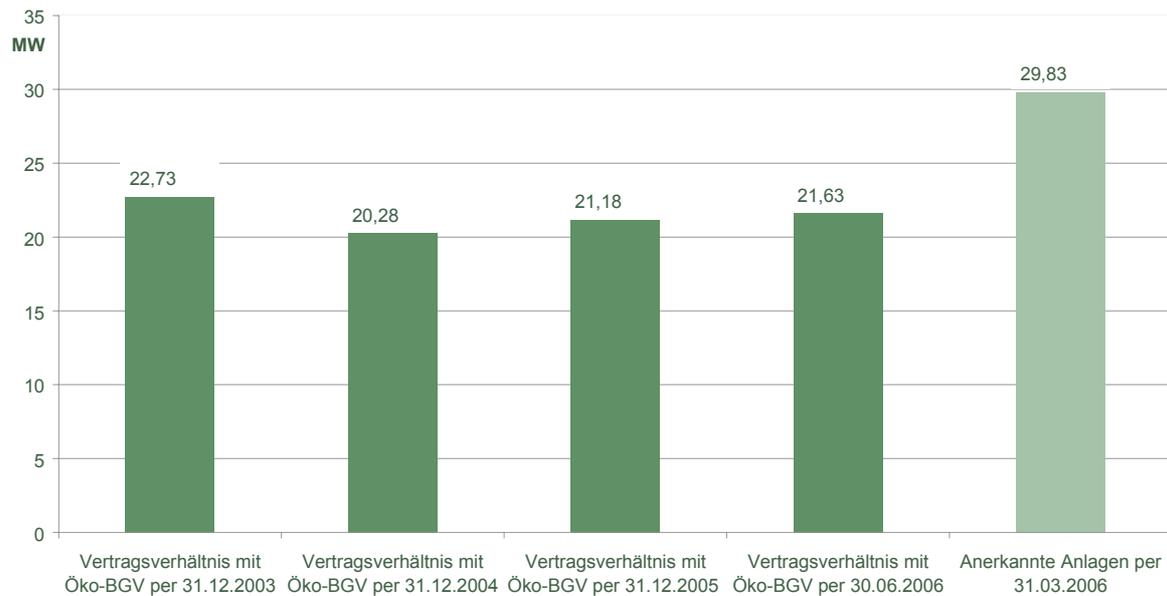
Abbildung 62: Entwicklung anerkannter Deponie- und Klärgas-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

Anerkannte Deponie- und Klärgas-Anlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	7,26	11
Oberösterreich	5,87	9
Tirol	5,11	13
Steiermark	2,70	9
Kärnten	2,60	5
Vorarlberg	2,34	9
Restliche Bundesländer	3,95	8
Kumuliert	29,83	64

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 50: Anerkannte Deponie- und Klärgasanlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Die zusammenfassende Darstellung jener Anlagen, die bereits in Betrieb sind und jener Anlagen, die anerkannt sind, wird in Abbildung 63 gegeben. Der Rückgang der geförderten und in Betrieb befindlichen Anlagen von 2003 auf 2004 ist wahrscheinlich auf das Auslaufen der Förderungen für die, zumeist seit längerem bestehenden Anlagen, zurückzuführen.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 63: Entwicklung der Deponie- und Klärgasanlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Eine Auswertung der Vertragsverhältnisse mit dem Öko-BGV nach Bundesländern führt per 31.12.2005 zu folgendem Ergebnis:

Deponie- und Klärgas					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)			Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	4	2,59	8,31	5	2,60
Niederösterreich	6	1,36	5,98	11	7,26
Oberösterreich	5	1,24	2,40	9	5,87
Steiermark	7	2,13	10,19	9	2,70
Tirol	11	4,42	7,56	13	5,11
Vorarlberg	8	2,68	13,05	9	2,34
Restliche Bundesländer	5	6,75	18,48	8	3,95
Summe	46	21,18	65,96	64	29,83

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

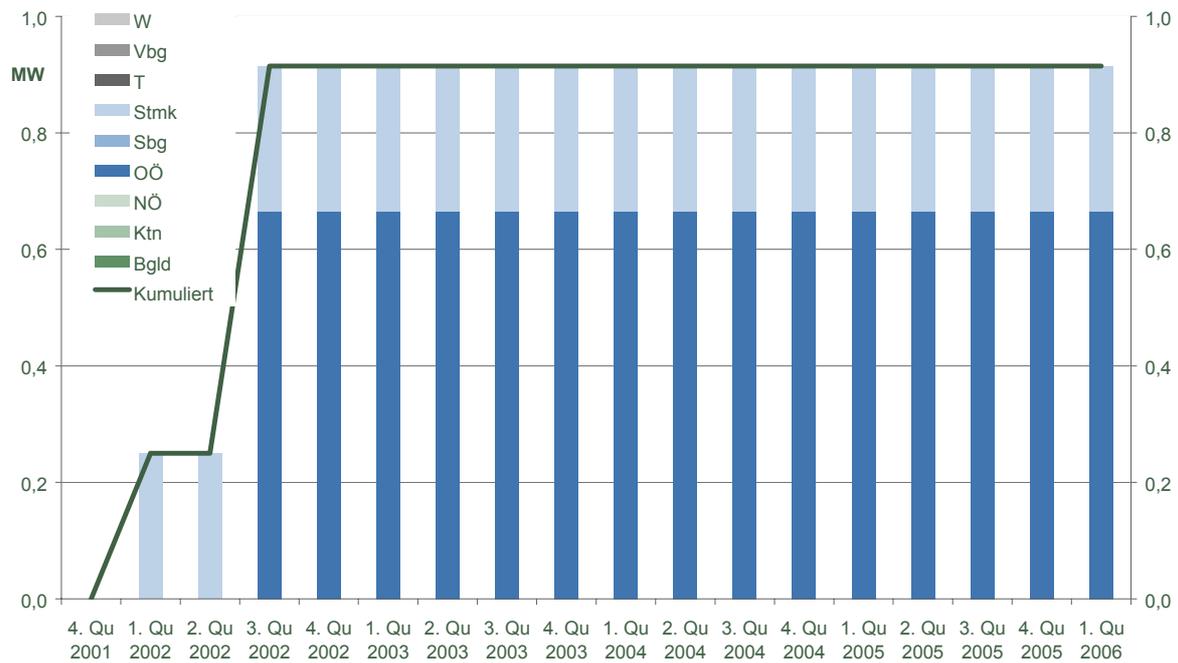
[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *) Stand Jänner 2006 bzw. **) Stand April 2006]

Tabelle 51: Deponie- und Klärgas Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern

18.1.8 Geothermie

Seit Jahren unverändert gestaltet sich der Bereich Geothermie. Die zwei Anlagen, die in der Steiermark bzw in Oberösterreich anerkannt wurden, bleiben auch in den nächsten Jahren voraussichtlich der einzige Beitrag der Geothermie zur Erreichung des Ökostromzieles.³⁹

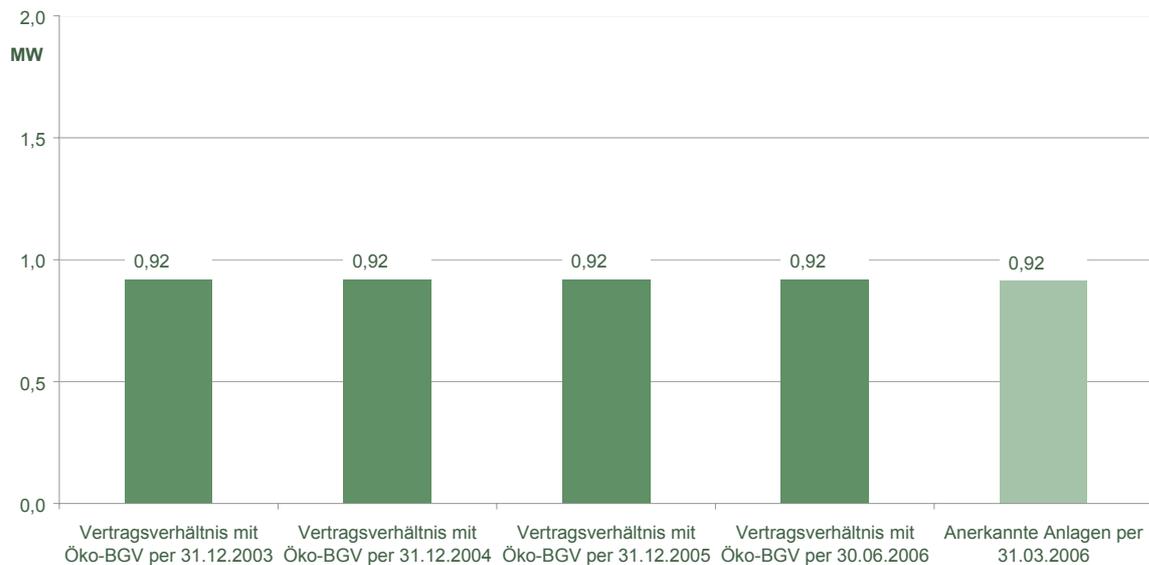
³⁹ Hinweis: Die Energie-Control GmbH bezieht sich bei der Veröffentlichung dieser Daten nicht ausschließlich auf die Auswertung der Anerkennungsbescheide sondern auch auf andere Quellen, wie die Energieverwertungsagentur (<http://www.eva.ac.at/projekte/ren-in-a08.htm>) bzw die Geothermische Vereinigung e.V. (http://www.geothermie.de/gte/gte32-33/geothermische_energienutzung_in_.htm).



[Quelle: Energie-Control GmbH]

Abbildung 64: Entwicklung anerkannter Geothermie-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

Um eine konsistente Analyse über alle Bereiche zu geben, wird die zusammenfassende Darstellung jener Anlagen, die bereits in Betrieb sind und jener Anlagen, die anerkannt sind, auch für den Bereich Geothermie angeführt.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 65: Entwicklung der Geothermie-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Geothermie					
	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)			Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl	Engpassleistung in MW
Summe	2	0,92	2,30	2	0,92

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *) Stand Jänner 2006 bzw. **) Stand April 2006]

Tabelle 52: Geothermie Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen

18.1.9 Photovoltaik

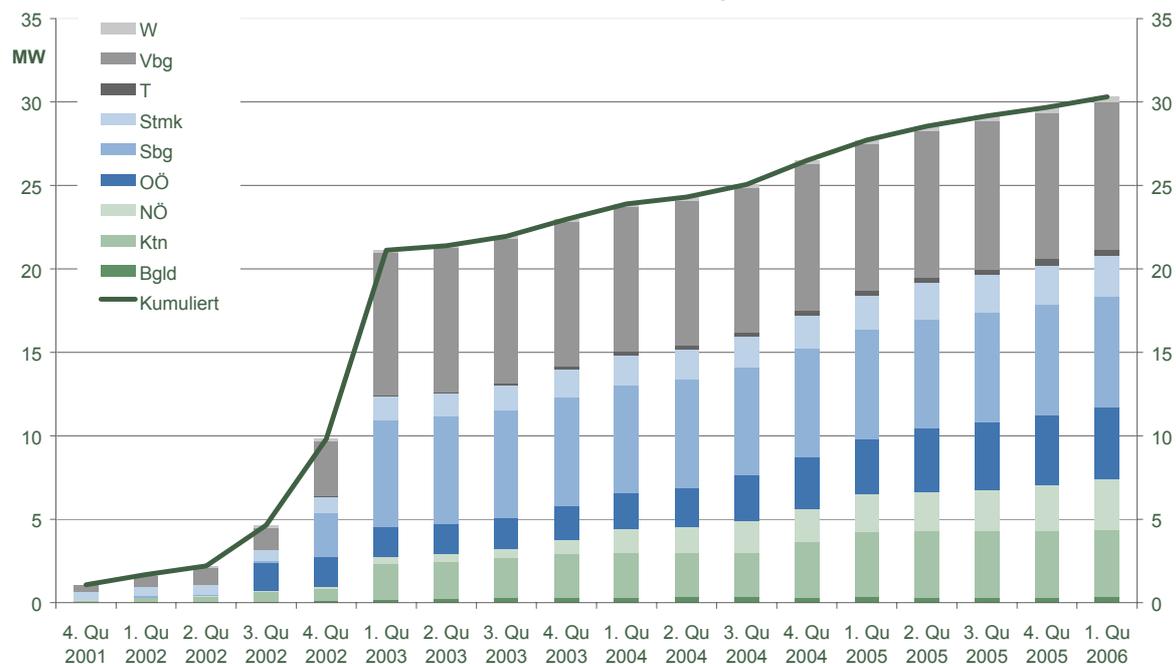
Die Entwicklung der Anerkennungsbescheide von Photovoltaikanlagen ist im Wesentlichen durch folgende Ereignisse gekennzeichnet:

- Anerkennungsboom, vor allem der Bundesländer Vorarlberg und Salzburg, zu Ende 2002/Anfang 2003

- Abflachen der zusätzlichen Anerkennungsbescheide im Zeitraum 2. Qu. 2003 bis zum 1. Qu. 2004
- Einsetzen der Landesförderungen (vor allem in Oberösterreich) und damit verbunden wiederum ein konstanter Anstieg der Anerkennungsbescheide

Der Bereich Photovoltaik ist außerdem dadurch gekennzeichnet, dass eine Reihe von Anlagen „vorsichtshalber“ anerkannt wurden und werden, um bei einer eventuellen Anhebung des 15 MW Deckels möglicherweise zum Zug zu kommen.

In Summe sind mit Ende des 1. Qu. 2006 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 30,30 MW anerkannt.



[Quelle: Energie-Control GmbH]

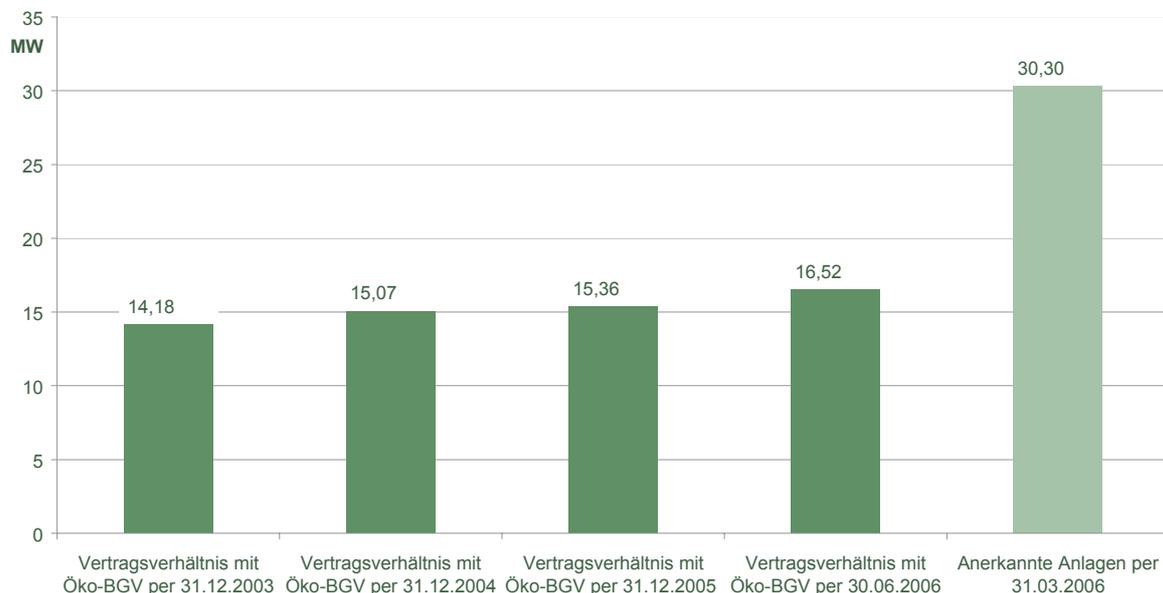
Abbildung 66: Entwicklung anerkannter Photovoltaik-Anlagen vom 4. Qu. 2001 - inkl 1. Qu. 2006

Anerkannte Photovoltaik-Anlagen inkl. 1. Quartal 2006		
Bundesland	MW	Anzahl
Vorarlberg	8,78	947
Salzburg	6,59	308
Oberösterreich	4,29	895
Kärnten	4,01	243
Niederösterreich	3,08	503
Steiermark	2,50	346
Tirol	0,37	59
Wien	0,34	64
Burgenland	0,34	52
Kumuliert	30,30	3.417

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 53: Anerkannte Photovoltaik-Anlagen per Ende des 1. Qu. 2006

Die zusammenfassende Darstellung jener Anlagen, die bereits in Betrieb sind und jener Anlagen, die anerkannt sind, wird in Abbildung 67 gegeben.



[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV]

Abbildung 67: Entwicklung der Photovoltaik-Anlagen 2003 bis 1. Qu. 2006 (gefördert und in Betrieb vs anerkannt)

Der für Ende 2005 angegebene Leistungswert für die Ökobilanzgruppe beträgt 15,36 MW. Die Überschreitung der gesetzlich vorgegebenen 15 MW-Grenze ergibt sich durch die Regelung im § 10 Abs 2 Ökostromgesetz, welche besagt, dass der Öko-BGV PV-Anlagen, sofern sie eine Leistung von 10 kW nicht überschreiten und im Zusammenhang mit einem Gebäude errichtet wurden, vom Öko-BGV abzunehmen sind. Eine Vergütungsverpflichtung besteht jedoch nicht, die Anlagen werden mit dem Marktpreis gem § 20 Ökostromgesetz vergütet.

Aufgeteilt auf die Bundesländer ergibt sich per Ende 2005 folgendes Bild:

Photovoltaik					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit Öko-BGV per 31.12.2005 *)			Anerkannte Anlagen per 31.03.2006 **)	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2005 in GWh ***)	Anzahl	Engpassleistung in MW
Burgenland	34	0,20	0,15	52	0,34
Kärnten	156	2,19	2,15	243	4,01
Niederösterreich	164	0,67	0,30	503	3,08
Oberösterreich	319	1,26	0,60	895	4,29
Salzburg	144	1,31	1,27	308	6,59
Steiermark	196	1,00	0,70	346	2,50
Tirol	40	0,31	0,18	59	0,37
Vorarlberg	885	8,27	7,42	947	8,78
Wien	37	0,15	0,15	64	0,34
Summe	1.975	15,36	12,92	3.417	30,30

***) Geringfügige Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Daten sind möglich.

[Quelle: Energie-Control GmbH, Öko-BGV - *) Stand Jänner 2006 bzw. **) Stand April 2006]

Tabelle 54: Photovoltaik Anlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV vs anerkannte Anlagen nach Bundesländern

Aus den angegebenen Werten errechnen sich die unten angegebenen Jahresvolllaststunden. Die signifikant niedrigeren Werte für Nieder- und Oberösterreich haben folgende Gründe: aufgrund der Landesförderung gehören Nieder- und Oberösterreich zu den wenigen Bundesländern, in welchen 2005 noch PV-Anlagen sukzessive errichtet worden sind. Das bedeutet, dass die Engpassleistung per Ende des Jahres noch nicht das gesamte Jahr in Betrieb war und deshalb zu einer Reduktion der durchschnittlichen Volllaststunden führt. Zusätzlich wird durch die Abnahme der Energie zum Marktpreis (gem

§ 10 Abs 2 Ökostromgesetz) ein Anreiz gesetzt, soviel Energie wie möglich selbst zu verbrauchen und nur den Überschuss in das öffentliche Netz einzuspeisen.

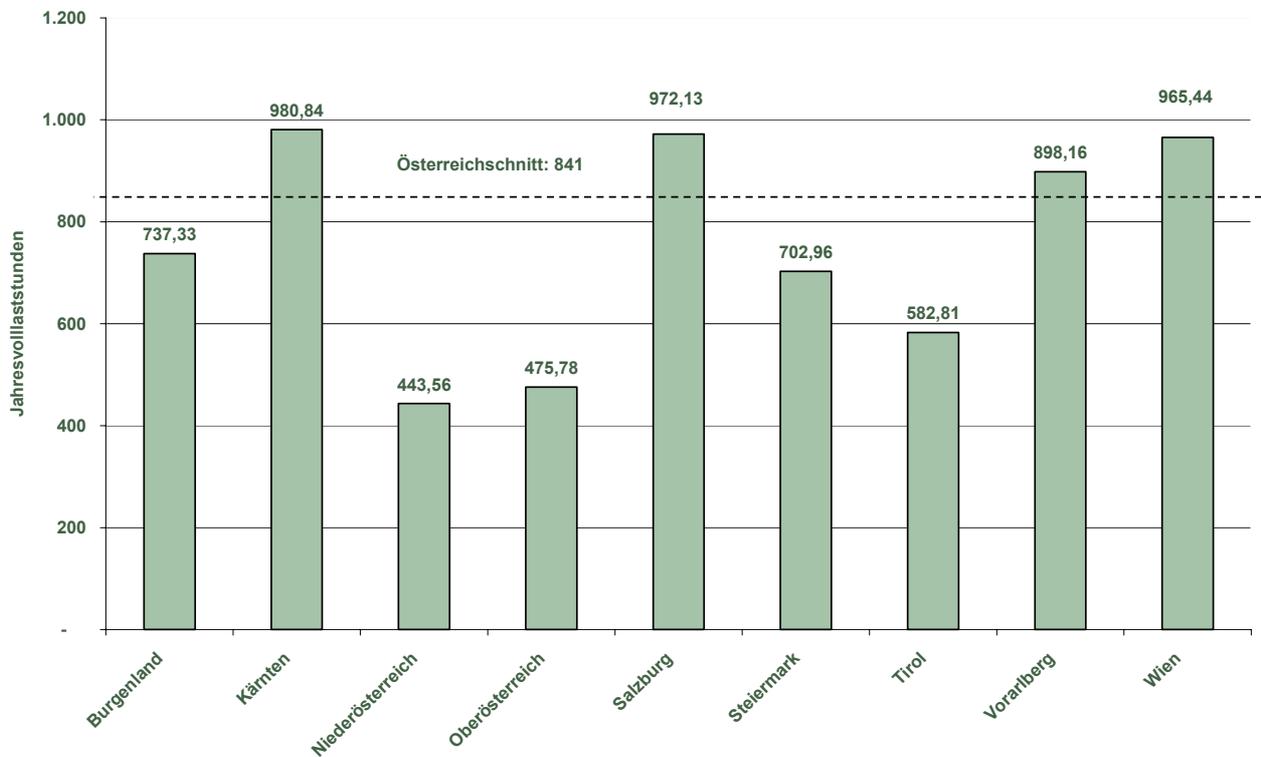


Abbildung 68: Volllaststunden von PV Anlagen in Österreich im Jahr 2005

18.2 Anhang 2: Öko-BGV Daten - Mengen und Vergütungen 1. Halbjahr 2006

Ökostrom-Einspeisemengen in GWh im 1. Halbjahr 2006				
	APG	TIWAG	VKW	Österreich gesamt
Kleinwasserkraft	842,10	207,59	31,80	1.081,49
Sonstige Ökostromanlagen	1.266,31	108,08	44,50	1.418,89
Windkraft	811,29			811,29
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	273,70	102,06	6,72	382,49
Biomasse gasförmig	155,42	3,63	13,64	172,69
Biomasse flüssig	4,96	0,03	13,86	18,86
Photovoltaik	2,52	0,11	3,90	6,53
Deponie- und Klärgas	16,85	2,24	6,38	25,47
Geothermie	1,56			1,56
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	2.108,41	315,66	76,30	2.500,38

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 55: Einspeisemengen für Ökostrom in GWh im 1. Halbjahr 2006

Ökostrom-Vergütungsvolumina in Mio Euro im 1. Halbjahr 2006				
	APG	TIWAG	VKW	Österreich gesamt
Kleinwasserkraft	44,18	11,29	1,74	57,21
Sonstige Ökostromanlagen	121,83	14,26	7,93	144,02
Windkraft	63,12			63,12
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	33,89	13,69	0,57	48,14
Biomasse gasförmig	21,41	0,39	2,00	23,80
Biomasse flüssig	0,59	0,00	2,03	2,63
Photovoltaik	1,46	0,06	2,79	4,30
Deponie- und Klärgas	1,24	0,12	0,54	1,90
Geothermie	0,13			0,13
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	166,01	25,55	9,66	201,22

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 56: Vergütungsvolumina für Ökostrom in € im 1. Halbjahr 2006

Ökostrom-Durchschnittsvergütung in Cent/kWh im 1. Halbjahr 2006				
	APG	TIWAG	VKW	Österreich gesamt
Kleinwasserkraft	5,25	5,44	5,46	5,29
Sonstige Ökostromanlagen	9,62	13,19	17,81	10,15
Windkraft	7,78			7,78
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	12,38	13,41	8,51	12,59
Biomasse gasförmig	13,78	10,64	14,64	13,78
Biomasse flüssig	11,96	13,00	14,65	13,93
Photovoltaik	57,65	53,22	71,56	65,88
Deponie- und Klärgas	7,34	5,55	8,44	7,46
Geothermie	8,31			8,31
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	7,87	8,09	12,66	8,05

¹⁾ bei Nicht-Berücksichtigung von großen Abfallverwertungsanlagen würde die Durchschnittsvergütung auf den Wert in der Klammer ansteigen

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 57: Durchschnittsvergütung für Ökostrom in Cent/kWh im 1. Halbjahr 2006

18.2 Anhang 2: Öko-BGV Daten – Mengen und Vergütungen 1. Halbjahr 2006

Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen in Österreich im 1. Halbjahr 2006												
	APG			TIWAG			VKW			Österreich gesamt		
	Einspeise- menge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh	Einspeise- menge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh	Einspeise- menge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh	Einspeise- menge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnitts- vergütung in Cent/kWh
Kleinwasserkraft	842,10	44,18	5,25	207,59	11,29	5,44	31,80	1,74	5,46	1.081,49	57,21	5,29
Sonstige Ökostromanlagen	1.266,31	121,83	9,62	108,08	14,26	13,19	44,50	7,93	17,81	1.418,89	144,02	10,15
Windkraft	811,29	63,12	7,78							811,29	63,12	7,78
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	273,70	33,89	12,38	102,06	13,69	13,41	6,72	0,57	8,51	382,49	48,14	12,59
Biomasse gasförmig	155,42	21,41	13,78	3,63	0,39	10,64	13,64	2,00	14,64	172,69	23,80	13,78
Biomasse flüssig	4,96	0,59	11,96	0,03	0,00	13,00	13,86	2,03	14,65	18,86	2,63	13,93
Photovoltaik	2,52	1,46	57,65	0,11	0,06	53,22	3,90	2,79	71,56	6,53	4,30	65,88
Deponie- und Klärgas	16,85	1,24	7,34	2,24	0,12	5,55	6,38	0,54	8,44	25,47	1,90	7,46
Geothermie	1,56	0,13	8,31							1,56	0,13	8,31
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	2.108,41	166,01	7,87	315,66	25,55	8,09	76,30	9,66	12,66	2.500,38	201,22	8,05

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 58: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im 1. Halbjahr 2006

18.3 Anhang 3: Öko-BGV Daten - Mengen und Vergütungen 2005

Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen in Österreich im Jahr 2005												
	APG			TIWAG			VKW			Österreich gesamt		
	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in Mio €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh
Kleinwasserkraft	2.641,92	121,15	4,59	765,80	34,66	4,53	153,73	6,82	4,44	3.561,45	162,63	4,57
Sonstige Ökostromanlagen	1.938,70	169,35	8,74 (9,02)¹⁾	199,57	25,86	12,96	73,53	13,65	18,56	2.211,80	208,86	9,44 (9,72)¹⁾
Windkraft	1.327,69	102,85	7,75							1.327,69	102,85	7,75
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	350,42	32,70	9,33 (11,70) ¹⁾	188,39	24,89	13,21	13,85	1,49	10,79	552,65	59,09	10,69 (12,31) ¹⁾
Biomasse gasförmig	202,37	26,91	13,30	5,61	0,57	10,09	12,22	1,83	14,95	220,20	29,31	13,31
Biomasse flüssig	5,43	0,67	12,34	0,15	0,02	13,00	27,02	3,93	14,53	32,59	4,61	14,16
Photovoltaik	5,35	3,02	56,49	0,19	0,10	51,90	7,40	5,31	71,72	12,93	8,42	65,14
Deponie- und Klärgas	45,15	3,00	6,65	5,24	0,29	5,50	13,05	1,09	8,39	63,44	4,39	6,91
Geothermie	2,30	0,19	8,15							2,30	0,19	8,15
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	4.580,62	290,50	6,34 (6,40)¹⁾	965,37	60,52	6,27	227,26	20,47	9,01	5.773,25	371,49	6,43 (6,48)¹⁾

¹⁾ bei Nicht-Berücksichtigung von großen Abfallverwertungsanlagen würde die Durchschnittsvergütung auf den Wert in der Klammer ansteigen

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2006]

Tabelle 59: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im Jahr 2005

18.4 Anhang 4: Öko-BGV Daten - Mengen und Vergütungen 2004

Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen in Österreich im Jahr 2004												
Energieträger	APG			TIRAG			VKW			Österreich gesamt		
	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh
Kleinwasserkraft	2.866,49	126.257.351,21	4,40	911,88	39.099.897,68	4,29	216,79	9.121.638,00	4,21	3.995,16	174.478.886,89	4,37
Sonstige Ökostromanlagen	1.298,59	106.399.853,10	8,19 (8,51)¹⁾	94,84	11.425.965,79	12,05	50,91	10.152.693,00	19,94	1.444,34	127.978.511,89	8,86 (9,18)¹⁾
Windkraft	923,85	71.422.864,88	7,73							923,85	71.422.864,88	7,73
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	213,83	16.536.378,24	7,73 (10,35) ¹⁾	84,46	10.645.696,08	12,60	14,66	1.491.906,00	10,18	312,95	28.673.980,32	9,16 (11,16) ¹⁾
Biomasse gasförmig	88,82	11.176.114,93	12,58	4,86	420.773,38	8,65	8,08	1.205.564,00	14,93	101,76	12.802.452,31	12,58
Biomasse flüssig	9,07	1.033.229,42	11,39	0,04	4.814,81	13,00	8,70	1.264.221,00	14,53	17,81	2.302.265,23	12,93
Photovoltaik	4,26	2.326.307,52	54,55	0,13	63.291,30	48,14	7,18	5.153.024,00	71,77	11,58	7.542.622,82	65,16
Deponie- und Klärgas	56,28	3.727.694,46	6,62	5,35	291.390,22	5,45	12,29	1.037.978,00	8,45	73,92	5.057.062,68	6,84
Geothermie	2,47	177.263,65	7,18							2,47	177.263,65	7,18
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen	4.165,09	232.657.204,31	5,59 (5,63)¹⁾	1.006,72	50.525.863,47	5,02	267,69	19.274.331,00	7,20	5.439,50	302.457.398,78	5,56 (5,59)¹⁾

¹⁾ bei Nicht-Berücksichtigung von großen Abfallverwertungsanlagen würde die Durchschnittsvergütung auf den Wert in der Klammer ansteigen
[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2005]

Tabelle 60: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im Jahr 2004

18.5 Anhang 5: Öko-BGV Daten - Mengen und Vergütungen 2003

Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen in Österreich im Jahr 2003												
Energieträger	APG			TIRAG			VKW			Österreich gesamt		
	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh	Einspeisemenge in GWh	Vergütung netto in €	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh
Kleinwasserkraft	2.350,43	104.990.637,73	4,47	857,42	36.588.741,70	4,27	177,86	7.578.266,25	4,26	3.385,71	149.157.645,68	4,41
Sonstige Ökoanlagen	539,41	43.683.273,82	8,10	29,70	2.456.063,83	8,27	27,47	6.896.064,75	25,10	596,59	53.035.402,40	8,89
Windkraft	365,50	27.751.752,38	7,59							365,50	27.751.752,38	7,59
Biomasse fest inkl. Abfall hbA	71,44	5.909.347,78	8,27	20,99	1.872.083,92	8,92	6,90	744.993,98	10,80	99,33	8.526.425,68	8,58
Biomasse gasförmig	34,84	3.944.408,04	11,32	2,50	219.230,19	8,78	4,25	565.876,94	13,31	41,59	4.729.515,17	11,37
Biomasse flüssig	2,02	220.850,64	10,94							2,02	220.850,64	10,94
Photovoltaik	3,86	2.004.559,35	51,87	0,04	12.916,60	36,38	6,62	4.746.959,00	71,70	10,52	6.764.434,95	64,30
Deponie- und Klärgas	58,77	3.655.176,09	6,22	6,18	351.833,12	5,69	9,70	838.234,83	8,64	74,65	4.845.244,04	6,49
Geothermie	2,97	197.179,54	6,64							2,97	197.179,54	6,64
Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökoanlagen	2.889,84	148.673.911,55	5,14	887,13	39.044.805,53	4,40	205,33	14.474.331,00	7,05	3.982,30	202.193.048,08	5,08

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, inkl. nachträglicher Korrekturen der APG vom Mai/Juni 2004]

Tabelle 61: Ökostrom-Einspeisemengen und -Vergütungen laut Öko-BGV im Jahr 2003

18.6 Anhang 6: Öko-BGV Daten - Ausgleichsenergie 2003 bis 1. Halbjahr 2006

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im 1. Halbjahr 2006						
	APG		TIWAG		VKW	
	GWh	€	GWh	€	GWh	€
Ökostromabnahme	2.108,41	166.008.953,06	315,66	25.551.677,17	76,30	9.663.226,66
AE-Bezug durch Öko-BGV	213,48	17.098.682,00	14,67	1.083.237,16	1,28	145.531,65
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-184,24	-3.312.828,00	-15,96	-1.019.965,78	-1,60	-58.380,76
Saldo ¹⁾	397,72	13.785.854,00	30,64	63.271,38	2,88	87.150,89

1) AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 62: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im 1. Halbjahr 2006

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im 1. Halbjahr 2006				
	Österreich gesamt			
	GWh	Direkter Aufwand in €	Mehr-/Mindereinnahmen Verrechnungspreis in € ²⁾	Effektiver Ausgleichsenergieaufwand in € ³⁾
Ökostromabnahme	2.500,38	201.223.856,89	-	-
AE-Bezug durch Öko-BGV	229,43	18.327.450,81	-10.324.477,96	8.002.972,85
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-201,81	-4.391.174,54	9.081.239,66	4.690.065,12
Saldo ¹⁾	431,24	13.936.276,27	-1.243.238,29	12.693.037,98

1) AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.

2) Der gesetzlich gem § 19 Abs 1 vorgegebene Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh wird von den Stromhändlern für die im voraus zugewiesenen Fahrpläne bezahlt. Durch die Abweichungen der tatsächlichen Einspeisung von den Fahrplänen kommt es zu diesen Differenzbeträgen. Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze von 2 % als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. In diesem Fall ist der Direkte Aufwand ident mit den Effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen.

3) Unter Berücksichtigung der Mehr-/Mindereinnahmen an Verrechnungspreisen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, August 2006 - vorläufige Werte]

Tabelle 63: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im 1. Halbjahr 2006

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2005						
	APG		TIRAG		VKW	
	GWh	€	GWh	€	GWh	€
Ökostromabnahme	4.580,62	290.498.044,24	965,37	60.522.224,25	227,26	20.470.529,37
AE-Bezug durch Öko-BGV	331,96	25.944.781,00	32,73	2.162.608,77	10,39	830.148,11
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-309,66	-3.427.281,00	-32,83	-2.115.881,88	-10,61	-291.011,04
Saldo ¹⁾	641,61	22.517.500,00	65,56	46.726,89	21,00	539.137,07

1) AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2006]

Tabelle 64: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im Jahr 2005

18.6 Anhang 6: Öko-BGV Daten – Ausgleichsenergie 2003 bis 1. Halbjahr 2006

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2005				
	Österreich gesamt			
	GWh	Direkter Aufwand in €	Mehr-/Mindereinnahmen Verrechnungspreis in € ²⁾	Effektiver Ausgleichsenergieaufwand in € ³⁾
Ökostromabnahme	5.773,25	371.490.797,86	-	-
AE-Bezug durch Öko-BGV	375,07	28.937.537,88	-16.878.338,52	12.059.199,36
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-353,10	-5.834.173,92	15.889.492,79	10.055.318,87
Saldo¹⁾	728,17	23.103.363,96	-988.845,73	22.114.518,23

2) Der gesetzlich gem § 19 Abs 1 vorgegebene Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh wird von den Stromhändlern für die im voraus zugewiesenen Fahrpläne bezahlt. Durch die Abweichungen der tatsächlichen Einspeisung von den Fahrplänen kommt es zu diesen Differenzbeträgen. Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze von 2 % als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. In diesem Fall ist der Direkte Aufwand ident mit den Effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen.

3) Unter Berücksichtigung der Mehr-/Mindereinnahmen an Verrechnungspreisen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Mai 2006]

Tabelle 65: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im Jahr 2005

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2004						
	APG		TIRAG		VKW	
	GWh	€	GWh	€	GWh	€
Ökostromabnahme	4.165,09	232.657.204,31	1.006,72	50.525.863,47	267,69	19.274.331,00
AE-Bezug durch Öko-BGV	266,95	10.847.038,00	35,34	1.480.343,77	14,23	740.234,56
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-249,29	-225.207,00	-32,30	-1.353.364,51	-15,10	-179.216,10
Saldo¹⁾	516,24	10.621.831,00	67,64	126.979,26	29,33	561.018,46

¹⁾ AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Jänner 2005]

Tabelle 66: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im Jahr 2004

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2004				
	Österreich gesamt			
	GWh	Direkter Aufwand in €	Mehr-/Mindereinnahmen Verrechnungspreis in € ²⁾	Effektiver Ausgleichsenergieaufwand in € ³⁾
Ökostromabnahme	5.439,50	302.457.398,78	-	-
AE-Bezug durch Öko-BGV	316,52	13.067.616,33	-14.243.232,20	-1.175.615,87
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-296,69	-1.757.787,61	13.351.074,30	11.593.286,69
Saldo	613,21	11.309.828,72	-892.157,89	10.417.670,82

2) Der gesetzlich gem § 19 Abs 1 vorgegebene Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh wird von den Stromhändlern für die im voraus zugewiesenen Fahrpläne bezahlt. Durch die Abweichungen der tatsächlichen Einspeisung von den Fahrplänen kommt es zu diesen Differenzbeträgen. Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze von 2 % als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. In diesem Fall ist der Direkte Aufwand ident mit den Effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen.

3) Unter Berücksichtigung der Mehr-/Mindereinnahmen an Verrechnungspreisen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Jänner 2005]

Tabelle 67: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im Jahr 2004

18.6 Anhang 6: Öko-BGV Daten – Ausgleichsenergie 2003 bis 1. Halbjahr 2006

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2003						
	APG		TIRAG		VKW	
	GWh	€	GWh	€	GWh	€
Ökostromabnahme	2.889,84	148.673.911,55	887,13	39.044.805,53	205,33	14.474.331,00
AE-Bezug durch Öko-BGV	204,19	9.096.854,00	37,71	2.320.419,65	14,54	851.454,97
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-179,90	-17.839,00	-40,03	-2.386.688,74	-13,93	-176.359,00
Saldo ¹⁾	384,08	9.079.015,00	77,74	-66.269,09	28,47	675.095,97

¹⁾ AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Juni 2004)

Tabelle 68: Öko-Ausgleichsenergie nach Öko-BGV im Jahr 2003

Ausgleichsenergie (AE) in Österreich im Jahr 2003				
	Österreich gesamt			
	GWh	Direkter Aufwand in €	Mehr-/Mindereinnahmen Verrechnungspreis in € ²⁾	Effektiver Ausgleichsenergieaufwand in € ³⁾
Ökostromabnahme	3.982,30	202.193.048,08	-	-
AE-Bezug durch Öko-BGV	256,43	12.268.728,62	-11.539.360,85	729.367,78
AE-Lieferung durch Öko-BGV	-233,86	-2.580.886,74	10.523.516,67	7.942.629,93
Saldo	490,29	9.687.841,88	-1.015.844,18	8.671.997,71

²⁾ Der gesetzlich gem § 19 Abs 1 vorgegebene Verrechnungspreis von 4,5 Cent/kWh wird von den Stromhändlern für die im voraus zugewiesenen Fahrpläne bezahlt. Durch die Abweichungen der tatsächlichen Einspeisung von den Fahrplänen kommt es zu diesen Differenzbeträgen. Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze von 2 % als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. In diesem Fall ist der Direkte Aufwand ident mit den Effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen.

³⁾ Unter Berücksichtigung der Mehr-/Mindereinnahmen an Verrechnungspreisen.

[Quelle: Meldungen der Öko-BGV, Juni 2004)

Tabelle 69: Öko-Ausgleichsenergie für Gesamt-Österreich im Jahr 2003

18.7 Anhang 7: Ökostromentwicklung 2002-2010 (ab 2006 Prognosewerte)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ökostromerzeugungen 2002 bis 2010 im Vergleich zur Entwicklung des Bruttoinlandsstromverbrauchs (jeweils ab 2006 Prognosewerte). Im Detail sind Abweichungen zu anderen statistischen Auswertungen aufgrund unterschiedlicher Erfassungsmethodiken möglich.

18.7 Anhang 7: Ökostromentwicklung 2002-2010 (ab 2006 Prognosewerte)

			2002	2003	2004	2005	2006 (Prognose)	2007 (Prognose)	2008 (Prognose)	2009 (Prognose)	2010 (Prognose)
Sonstiger Ökostrom (gefördert) (öffentliches Netz)	Anzahl		k.A.	2.102	2.244	2.517	2.932	3.347	k.A.	k.A.	k.A.
	Leistung	in MW	k.A.	491	754	1.046	1.277	1.526	1.603	1.735	1.831
	Einspeisung	in GWh	412	598	1.445	2.212	3.491	4.834	5.032	5.413	5.711
	Einspeisetarifvolumen ¹	in Mio Euro	35*	53	127	208	389	580	616	663	705
	Fördermittel inkl Technologiefördermittel, Ausgleichsenergie, etc ¹	in Mio Euro	25*	69	104	149	187	287	296	301	304
Ökostrom gesamt exkl Wasserkraft (gesamte Versorgung) lt Energiestatistik	Anzahl		Kann aufgrund abweichender Aufschlüsselungen zwischen Ökostatistik und Energiestatistik nicht eindeutig zugeordnet werden								
	Leistung	in MW									
	Erzeugung inkl Zufuhrung in Mischfeuerungsanlagen, Eigenbedarf und nicht geförderten Ökostrommengen	in GWh	1.709	2.173	2.995	4.074	5.116	6.526	6.734	7.134	7.463
Kleinwasserkraft (gefördert) (öffentliches Netz) Werte stichtagsbezogen 31.12.	Anzahl ²		2.085*	2.044	2.063	2.195	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Leistung	in MW	980*	858	852	710	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Einspeisung	in GWh	4.243*	3.386	3.995	3.561	1.800 - 2.500	1.500 - 3.000	1.500 - 3.000	1.500 - 3.000	1.500 - 3.000
	Einspeisetarifvolumen	in Mio Euro	k.A.	149	174	162	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Fördermittel	in Mio Euro	k.A.	65	67	57	24	24	24	24	24
Kleinwasserkraft gesamt (gesamte Versorgung)	Anzahl der Kraftwerke		k.A.	2.061	2.141	2.232	2.246	2.421	k.A.	k.A.	k.A.
	Leistung	in MW	k.A.	974	994	1.062	1.105	1.148	1.158	1.168	1.170
	Erzeugung	in GWh	4.363	3.463	4.198	3.999	4.359	4.719	4.769	4.819	4.842
Großwasserkraft exkl Pumpspeicherung	Erzeugung ^{3,4}	in GWh	35.943	29.789	33.138	32.820 (Regeljahr: 33.300 GWh)	33.300	33.350	33.450	33.550	33.600
	Erzeugung	in GWh	-	-	-	-	-	-	188	281	375
Summe geförderter Ökostrom	Leistung	in MW	k.A.	1.349	1.606	1.756	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Einspeisung	in GWh	4.646	3.984	5.440	5.773	5.291 - 5.991	6.334 - 7.834	6.532 - 8.032	9.913 - 8.413	7.211 - 8.711
	Einspeisetarifvolumen	in Mio Euro	k.A.	202	301	370	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Fördervolumen	in Mio Euro	k.A.	134	171	206	211	311	320	325	328
Summe gesamte erneuerbare Energie	Erzeugung	in GWh	42.015	35.425	40.331	40.893	42.775	44.595	45.141	45.784	46.280
Bruttoinlandsstromverbrauch	Verwendung	in GWh	63.370	65.832	67.819	69.024	70.128	71.250	72.390	73.549	74.725

Quelle: Öko-BGV, E-Control

*Geschätzte Werte

1: Marktpreisannahme für 2007 5,5 Cent/kWh; jährliche Wachstumsrate 5 %

2: Aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethodiken zwischen Öko- und Energiestatistik sind die Werte nur bedingt miteinander vergleichbar.

3: Für die Berechnung des Anteils an Pumpstrom wurde ein Wirkungsgrad von 70 % herangezogen.

4: Regeljahr nach Abzug von Pumpenergie auf Basis Daten 2005

Tabelle 70: Ökostromentwicklung 2002 - 2010 (ab 2006 Prognosewerte)

18.8 Anhang 8: Kostenbelastung durch Verrechnungspreis 2004-2006 (Richtwerte)

Die folgenden Ausführungen beinhalten eine Abschätzung, wie hoch etwa die Kostenbelastung der Stromhändler durch die ihnen in den Jahren 2003 bis 2006 zugewiesenen unterstützten Ökostrommengen ist. Ab dem Jahr 2007 erfolgt durch die Ökostromgesetz-Novelle 2006 eine umfassende Umstellung des Ökostromfinanzierungssystems (Anhebung der Ökostromverrechnungspreise, Entfall der Förderbeiträge und KWK-Zuschläge in Cent/kWh, neue Zählpunktpauschale in Euro pro Zählpunkt), die in den folgenden Darstellungen für 2004 bis 2006 noch nicht berücksichtigt ist.

Die dargestellten Berechnungen beruhen auf dem gemäß § 20 Ökostromgesetz ermittelten Marktpreis und Daten der Öko-BGV für den (unterstützten und zugewiesenen) Ökostromanteil für die Jahre 2004 und 2005. Die Berechnungen für 2006 basieren auf Prognosen. Die dargestellten Werte sind Durchschnittswerte für Österreich auf Basis der angegebenen Quellen. Die einzelnen Stromhändler sind von der Zuweisung des Ökostrom insofern in unterschiedlicher Weise betroffen, als die Stromaufbringung anstelle der Ökostromzuweisung für sie mit unterschiedlichen Aufwendungen verbunden sein kann.

Aufgrund des starken Marktpreisanstieges und des damit verbundenen Ausstiegs von Kleinwasserkraftanlagen aus der Ökobilanzgruppe ist die Prognose der Kleinwasserkraftwerksmengen, welche über die Ökobilanzgruppe abgewickelt werden äußerst schwierig. Abhängig von der Marktpreientwicklung 2005 können sich die Mengen zwischen 1.250 und 3.500 GWh bewegen.⁴⁰

Aus diesem Grund werden in den folgenden Berechnungen sowohl die Minimum- als auch die Maximumvariante für den Bereich Kleinwasserkraft ausgewiesen.

Zusätzlich ist anzumerken, dass, basierend auf einer Durchschnittsbetrachtung des Marktpreises gem § 20 Ökostromgesetz für das 1. und 2. Quartal 2006, der Verrechnungspreis unter dem Marktpreis liegt; die Kostenbelastung also negativ wird.

⁴⁰ Vgl Gutachten über die Höhe der Förderbeiträge 2007, Schönbauer, 2006.

18.8 Anhang 8: Kostenbelastung durch Verrechnungspreis 2004-2006 (Richtwerte)

Summe Kostenbelastung durch den Verrechnungspreis						
	Abgabe an Endverbraucher [GWh]	Anteil Ökostrom [%]	Verrechnungspreis [Cent/kWh]	Marktpreis* [Cent/kWh]	Differenz Verrechnungspreis - Marktpreis [Cent/kWh]	Belastung durch Verrechnungspreis [Cent/kWh]
2004	51.766	10,50	4,50	3,309	1,192	0,125108
2005	52.675	11,00	4,50	4,072	0,428	0,047080
2006 _{max} **	53.545	13,17	4,50	5,537	- 1,037	- 0,136573
2006 _{min} **	53.545	9,43	4,50	5,537	- 1,037	- 0,097789

*2004, 2005: Durchschnitt der vier Werte gem. § 20 Ökostromgesetz; 2006: Durchschnitt 1. und 2. Quartal

** Aufgrund des hohen Marktpreises verlassen viele Kleinwasserkraftwerke die Ökobilanzgruppe, da am freien Markt höhere Preise erzielt werden können. Die Prognose ist aufgrund der starken Abhängigkeit vom Marktpreis sehr schwierig. Aus diesem Grund wurde hier eine Maximal- und eine Minimalvariante dargestellt.

Kostenbelastung durch den Verrechnungspreis - Sonstiger Ökostrom						
	Abgabe an Endverbraucher [GWh]	Anteil Sonstiger Ökostrom [%]	Verrechnungspreis [Cent/kWh]	Marktpreis* [Cent/kWh]	Differenz Verrechnungspreis - Marktpreis [Cent/kWh]	Belastung durch Verrechnungspreis [Cent/kWh]
2004	51.766	2,80	4,50	3,309	1,192	0,033362
2005	52.675	4,20	4,50	4,072	0,428	0,017976
2006	53.545	6,63	4,50	5,537	- 1,037	- 0,068753

*2004, 2005: Durchschnitt der vier Werte gem. § 20 Ökostromgesetz; 2006: Durchschnitt 1. und 2. Quartal

Kostenbelastung durch den Verrechnungspreis - Kleinwasserkraft						
	Abgabe an Endverbraucher [GWh]	Anteil Kleinwasserkraft [%]**	Verrechnungspreis [Cent/kWh]	Marktpreis* [Cent/kWh]	Differenz Verrechnungspreis - Marktpreis [Cent/kWh]	Belastung durch Verrechnungspreis [Cent/kWh]
2004	51.766	7,70	4,50	3,309	1,192	0,091746
2005	52.675	6,80	4,50	4,072	0,428	0,029104
2006 _{max}	53.545	6,54	4,50	5,537	- 1,037	- 0,067820
2006 _{min}	53.545	2,80	4,50	5,537	- 1,037	- 0,029036

*2004, 2005: Durchschnitt der vier Werte gem. § 20 Ökostromgesetz; 2006: Durchschnitt 1. und 2. Quartal

** Aufgrund des hohen Marktpreises verlassen viele Kleinwasserkraftwerke die Ökobilanzgruppe, da am freien Markt höhere Preise erzielt werden können. Die Prognose ist aufgrund der starken Abhängigkeit vom Marktpreis sehr schwierig. Aus diesem Grund wurde hier eine Maximal- und eine Minimalvariante dargestellt.

[Quelle: Energie-Control GmbH]

Tabelle 71: Kostenbelastung durch den Verrechnungspreis 2004-2006 (Richtwerte)

18.9 Anhang 9: Einspeisetarife für Ökostromanlagen

In der folgenden Tabelle sind die gemäß EinspeisetarifVO festgelegten Einspeisetarife für bestehende, revitalisierte und neue Kleinwasserkraftanlagen sowie für „Sonstige“ Ökostromanlagen, zusammengefasst. Diese kommen zur Anwendung, wenn die „Sonstigen“ Ökostromanlagen zwischen Jänner 2003 und Jahresende 2004 alle für die Errichtung der Anlagen erforderlichen Genehmigungen besitzen und bis spätestens Juni 2006 in Betrieb gehen bzw. gilt für Biomasse (fest und flüssig), Biogas-, sowie Kleinwasserkraftanlagen eine Inbetriebnahmefrist bis 31.12.2007.⁴¹

⁴¹ Anmerkung: Die Verlängerung der Inbetriebnahmefrist bis Jahresende 2007 bei gleich bleibender Genehmigungsfrist wurde am 12.08.2005 per VO BGBl II Nr 254/2005 kundgemacht.

18.9 Anhang 9: Einspeisetarife für Ökostromanlagen

EINSPEISETARIFE FÜR ÖKOSTROMANLAGEN		NEU	ALT
		Tarif in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 401/2006 10 plus 2 (reduzierte) Jahre	Tarif in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 508/2002 13 Jahre
		2006 (2007)	alt
Windenergie		7,65 (7,55)	7,80
Feste Biomasse (wie Wald- hackgut, Stroh)	bis 2 MW	15,70 (15,65)	16,00
	2 bis 5 MW	15,00 (14,95)	15,00
	5 bis 10 MW	13,40 (13,30)	13,00
	über 10 MW	11,30 (11,10)	10,20
Abfall mit hohem biogenen Anteil	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 25 %	minus 20 %
	SN 17, Tab. 1, Bsp. Spanplattenabfälle	minus 40 %	minus 35 %
	Andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖkoStrG	5,00 (4,90)	2,70
Mischfeuerungen		anteilig	anteilig
Zufuierung in kalorischen Kraftwerken	Feste Biomasse (Waldhackgut, Stroh)	6,40 (6,30)	6,50
	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 25 %	5,00
	SN 17, Tab. 1, Bsp. Spanplattenabfälle	minus 40 %	4,00
	Andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖkoStrG	minus 50 %	3,00
Mischfeuerungen		anteilig	anteilig
Flüssige Biomasse	Pflanzenöle, kaltgepresste biogene Öle, RME bis 300 kW	13,00 (12,50)	13,00 (bis 200 kW)
	Pflanzenöle, kaltgepresste biogene Öle, RME über 300 kW	10,00 (9,50)	10,00 (über 200 kW)
	andere flüssige biogene Brennstoffe	6,50 (6,00)	
Biogas aus landwirtschaftl. Produkten (wie Mais, Gülle)	bis 100 kW	17,00 (16,95)	16,50
	100 bis 250 kW	15,20 (15,15)	14,50
	250 bis 500 kW	14,10 (14,00)	14,50
	500 bis 1000 kW	12,60 (12,40)	12,50
	über 1000 kW	11,50 (11,30)	10,30
Biogas bei Kofermentation von Abfallstoffen		minus 30 %	minus 25 %
Deponie- und Klärgas	Klärgas	6,00 (5,95)	3,00 (bis 1 MW)
	Deponiegas	4,10 (4,05)	6,00 (über 1 MW)
Geothermie		7,40 (7,30)	7,00
Photovoltaik	bis 5 kW _p	49,00 (46,00)	60,00 (bis 20 kW _p)
	5 kW _p bis 10 kW _p	42,00 (40,00)	47,00 (über 20 kW _p)
	über 10 kW _p	32,00 (30,00)	
Kleinwasserkraft - VORERST KEINE NEUEN TARIFE			
Tarife in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 508/2002 (Errichtung bis 31.12.2007)			
a) Bestehende Altanlagen bis 31.12.2008 (läuft ersatzlos aus)			
b) nach Investitionen mit mindestens 15 % Stromertragssteigerung		a)	b)
c) Neubau bzw. mindestens 50 % Stromertragssteigerung			c)
erste 1.000.000 kWh		5,68	5,96
nächste 4.000.000 kWh		4,36	4,58
nächste 10.000.000 kWh		3,63	3,81
nächste 10.000.000 kWh		3,28	3,44
25.000.000 kWh übersteigend		3,15	3,31
[Einspeisetarif abgestuft nach jährlich eingespeisten Strommengen]			
Kombinierte Strom-Wärmeförderung bei Biomasse-Altanlagen (genehmigt 2003-2004)			
Wärme-Unterstützungstarif möglich (allerdings Maximalbegrenzung)			
WT=ET/4,4-WP			
wobei WP = 2,6 Cent/kWh(th) bei Anlagen bis 10 MW(el) und WT= 1,8 Cent/kWh(th) bei Anlagen größer 10 MW(el)			

Tabelle 72: Vergleich der Einspeisetarife laut EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 zu jenen der ÖkostromVO 2006 BGBl II Nr 401/2006

18.10 Anhang 10: Indikative Zielwerte der EU-Richtlinie 2001/77/EG

In der folgenden Tabelle werden die nationalen indikativen Zielwerte 2010 für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern gemeinsam mit den Ausgangswerten 1997 der EU-25 Mitgliedstaaten gemäß Anhang der EU-Richtlinie 2001/77/EG dargestellt.

Anteil an Strom aus Erneuerbaren Energien in % gemäß Anhang zur Richtlinie 2001/77/EG		
	1997	2010-Ziel
EU-Durchschnitt	12,9	21,0
Belgien	1,1	6,0
Dänemark	8,7	29,0
Deutschland	4,5	12,5
Estland	0,2	5,1
Finnland	24,7	31,5
Frankreich	15,0	21,0
Griechenland	8,6	20,1
Irland	3,6	13,2
Italien	16,0	25,0
Lettland	42,4	49,3
Litauen	3,3	7,0
Luxemburg	2,1	5,7
Malta	0,0	5,0
Niederlande	3,5	9,0
Österreich *)	70,0	78,1
Polen	1,6	7,5
Portugal	38,5	39,0
Schweden	49,1	60,0
Slowakei	17,9	31,0
Slowenien	29,9	33,6
Spanien	19,9	29,4
Tschechien	3,8	8,0
UK	1,7	10,0
Ungarn	0,7	3,6
Zypern	0,05	6,0
Island**	99,90	99,5
Norwegen**	96,30	90,0

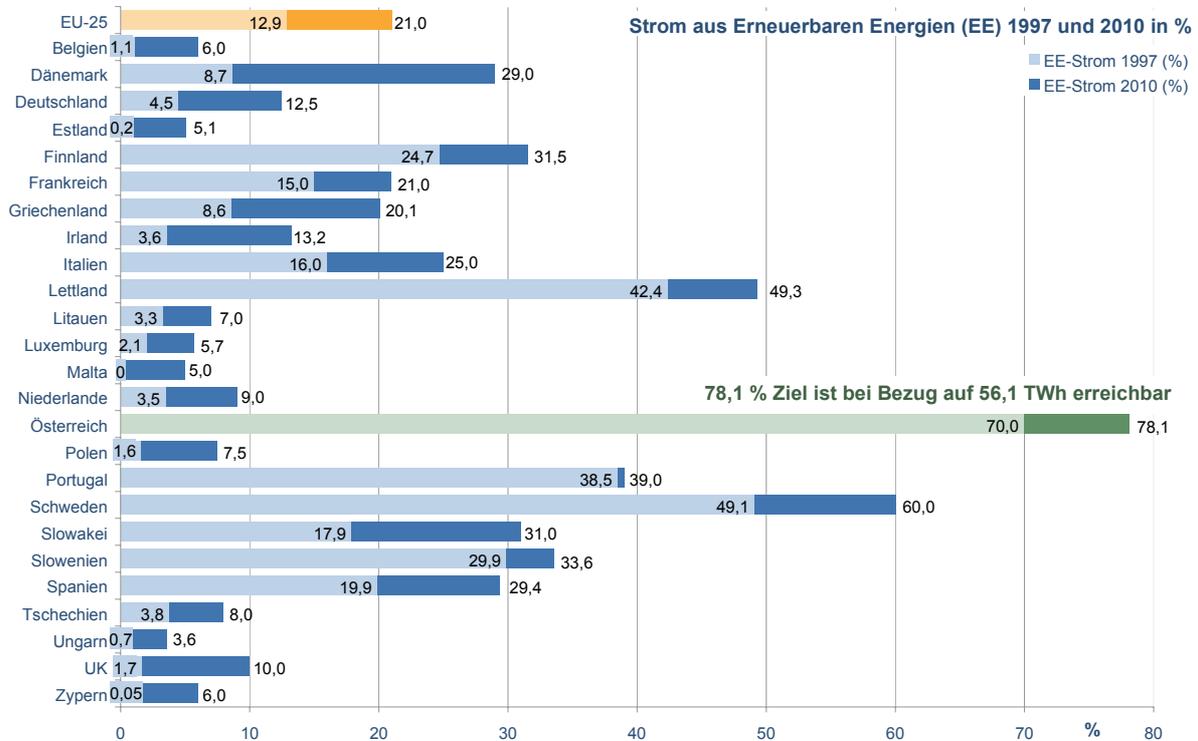
*) Österreich hat den 78,1 % mit folgender Bedingung zugestimmt (Fußnote 3 im Anhang der Richtlinie): "Österreich erklärt, dass ausgehend von der Annahme, dass im Jahr 2010 der Bruttoinlandsstromverbrauch 56,1 TWh betragen wird, 78,1 % eine realistische Zahl wäre."

**) Gemäß Beschluss des gemeinsamen EWR-Ausschusses Nr. 102/2005 vom 8. Juli 2005 zur Änderung des Anhangs IV (Energie) des EWR-Abkommens

[Quelle: Richtlinie 2001/77/EG, Anhang 1]

Tabelle 73: Referenzwerte und indikative Zielwerte für Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in der EU-25 gemäß EU-Richtlinie 2001/77/EG

In der folgenden Abbildung sind die indikativen Ziele in graphischer Form dargestellt:



[Quelle: Richtlinie 2001/77/EG, Anhang 1]

Abbildung 69: EU-25 Ziele für den Anteil an erneuerbarem Strom gemäß Richtlinie 2001/77/EG

Zum Zielwert für Österreich ist in der Richtlinie eine Fußnote enthalten, die präzisiert, dass Österreich die Erreichbarkeit des 78,1 % Zieles nur bezogen auf einen Stromverbrauchswert von 56,1 TWh als realistisch ansieht. Bei dem zu erwartenden Strombedarfswachstum zwischen 1997 und 2010 käme es sonst wegen des hohen Ausgangswertes 1997 von 70 % zu einer starken Ungleichbehandlung Österreichs im Vergleich zu den anderen Mitgliedstaaten. Die Beibehaltung des 70 % Anteils in Österreich würde einen viel höheren Zuwachs der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern erfordern als die Gesamtzieelerreichung für die anderen EU-Mitgliedstaaten.