

# Ökostrombericht 2012

Bericht der Energie-Control Austria gemäß § 52 Abs 1 Ökostromgesetz

## Dezember 2012



Energie-Control Austria  
Rudolfsplatz 13a, 1010 Wien  
[www.e-control.at](http://www.e-control.at)

# Ökostrombericht 2012

Hinweis zu den statistischen Daten:

Die Daten im Ökostrombericht wurden so weit wie möglich nach dem aktuellsten Stand eingearbeitet – Redaktionsschluss für den Bericht war Ende August 2012. Die meisten nationalen Daten stammen aus den Datenbanken der E-Control, von der OeMAG und von der Statistik Austria. Bei den Daten der Statistik Austria ist darauf hinzuweisen, dass diese zum Großteil aus den verfügbaren Energiebilanzen bis 2010 stammen.

Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Energie-Control Austria, Rudolfsplatz 13a, A-1010Wien

Tel.: +43 1 24 7 24-0, Fax: +43 1 24 7 24-900, E-Mail: [office@e-control.at](mailto:office@e-control.at)

Konzeption, Design, Text, Bildbearbeitung: Energie-Control Austria

Druck: Druckerei Robitschek & Co. GmbH, Schloßgasse 10 – 12, A-1050 Wien

## Vorwort

Der vorliegende Bericht zur Entwicklung von Ökostrom, fossiler Kraft-Wärme-Kopplung und Stromverbrauch in Österreich wurde gemäß § 52 Abs 1 Ökostromgesetz (idF BGBl I Nr 75/2011) erstellt, der eine jährliche Berichterstellung durch die Energie-Control Austria (E-Control) zur Vorlage beim Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend und beim Nationalrat vorschreibt.

§ 52 Abs 1 Ökostromgesetz bestimmt folgendes:

*„Die E-Control hat dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend sowie dem Nationalrat jährlich einen Bericht vorzulegen, in dem analysiert wird, inwieweit die Ziele des Gesetzes erreicht wurden, welche Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren erfolgt sind und welche Auswirkungen das für die Endverbraucher hat. Im Bericht sind detaillierte Analysen über Ausmaß und Ursache der Stromverbrauchsentwicklung, ergänzt mit Maßnahmenoptionen zur Reduktion des Stromverbrauchs anzuführen. 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 Anlagen auf Basis von Photovoltaik, Geothermie, Windkraft, Wellen- und Gezeitenenergie, Biomasse, Deponiegas, Klärgas und Biogas beinhalten.“*

Die E-Control veröffentlicht auf der Homepage [www.e-control.at](http://www.e-control.at) regelmäßig Daten zur Ökostromentwicklung. Die Marktpreisentwicklung, Ökostrommengen und Vergütungsvolumina, Ausgleichsenergiemengen und -aufwendungen werden auf dieser Internetseite quartalsweise aktualisiert.

Informationen zu Stromkennzeichnung und Herkunftsnachweisen sind im jährlichen Stromkennzeichnungsbericht enthalten, der auch unter [www.e-control.at](http://www.e-control.at) verfügbar ist.

## Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b> .....	<b>3</b>
<b>1 ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>12</b>
<b>2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN IN ÖSTERREICH</b> .....	<b>16</b>
2.1 ÖKOSTROMGESETZ 2012 (BGBL 75/2011 ) UND DAS FÖRDERSYSTEM.....	16
2.2 ÖKOSTROMRÜCKVERGÜTUNG.....	22
2.3 ÖKOSTROMGESETZ 2012 (BGBL 75/2011).....	25
2.3.1 Ökostromausbau .....	28
2.3.2 Ökostromfinanzierung.....	28
<b>3 GEFÖRDERTER ÖKOSTROM - MENGENENTWICKLUNG, KOSTEN, UNTERSTÜTZUNGSMAß</b> .....	<b>32</b>
3.1 ÖKOSTROMANLAGEN IM VERTRAGSVERHÄLTNIS MIT OEMAG/ÖKO-BGVs.....	32
3.2 INVESTITIONSZUSCHÜSSE.....	36
3.3 ENTWICKLUNG DER GEFÖRDERTEN ÖKOSTROMMENGEN .....	38
3.4 DURCHSCHNITTLICHE EINSPEISETARIFE .....	43
3.5 VERGÜTUNGSVOLUMINA (INKLUSIVE MARKTWERT) .....	44
3.6 MARKTPREISENTWICKLUNG .....	45
3.7 ENTWICKLUNG DES UNTERSTÜTZUNGSBEDARFS (NACH ABZUG MARKTWERT).....	47
<b>4 AUSGLEICHSENERGIEAUFWENDUNGEN FÜR GEFÖRDERTEN ÖKOSTROM</b> .....	<b>50</b>
<b>5 ZIELERREICHUNGSGRAD</b> .....	<b>55</b>
5.1 ZIELE DES ÖKOSTROMGESETZES .....	55
5.2 ERREICHUNG DER MARKTREIFE – EFFIZIENTER MITTELEINSATZ.....	57
<b>6 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN DES ÖKOSTROMAUSBAUS</b> .....	<b>61</b>
<b>7 ENERGIEVERBRAUCH, URSACHEN &amp; REDUKTIONSPOTENTIALE</b> .....	<b>64</b>
7.1 ENTWICKLUNG DES GESAMTENERGIEVERBRAUCHS .....	64
7.2 ENTWICKLUNG DES STROMVERBRAUCHS .....	68
7.3 STROMFLUSSBILD IN ÖSTERREICH .....	69
7.4 ÖKOSTROMERZEUGUNG 1990 – 2011 IN ÖSTERREICH .....	71
7.5 VERBRAUCHSREDUKTIONSMAßNAHMEN.....	72
7.5.1 Aktuelle Entwicklungen und E-Control-Empfehlungen.....	72
7.5.2 Smart Meter und Energieeffizienz.....	75
7.5.2.1 Rechtliche Grundlagen.....	76

---

7.5.2.2	DAVID-Verordnung .....	77
7.5.3	Einsparverpflichtungen für Netzbetreiber .....	79
<b>8</b>	<b>ANHANG: STATISTISCHE AUSWERTUNGEN ZU ÖKOSTROMANLAGEN .....</b>	<b>81</b>
	Erfassung von Anerkennungsbescheiden – Gesamt .....	83
8.1	KLEINWASSERKRAFT .....	88
8.1.1	Regionale Verteilung der Kleinwasserkraftanlagen .....	91
8.1.2	Volllaststunden Kleinwasserkraft .....	92
8.1.3	Bestehende Kleinwasserkraftanlagen .....	93
8.1.4	Neue Kleinwasserkraftanlagen .....	95
8.1.5	Neue Kleinwasserkraftanlagen aus Revitalisierung (Revitalisierung > 50%) .....	99
8.1.6	Revitalisierte Kleinwasserkraftanlagen (Revitalisierung > 15%) .....	102
8.1.7	Kleinwasserkraft – anerkannte und geförderte Anlagen .....	104
8.1.8	Temporäres Verlassen der Öko-Bilanzgruppe .....	105
	Exkurs: Großwasserkraft .....	106
8.2	WINDKRAFT .....	107
8.2.1	Regionale Verteilung der Windkraftanlagen in Österreich .....	109
8.2.2	Exkurs: Volllaststunden Windkraft .....	111
8.3	BIOMASSE FEST UND ABFALL MIT HOHEM BIOGENEN ANTEIL .....	112
8.3.1	Regionale Verteilung der Biomasse fest – Anlagen in Österreich .....	114
8.3.2	Volllaststunden Biomasse fest .....	116
8.4	BIOGAS .....	116
8.4.1	Regionale Verteilung der Biogasanlagen in Österreich .....	118
8.4.2	Exkurs: Volllaststunden Biogas .....	120
8.5	BIOMASSE FLÜSSIG .....	120
8.6	DEPONIE- UND KLÄRGAS .....	123
8.7	GEOTHERMIE .....	126
8.8	PHOTOVOLTAIK .....	127
8.8.1	KLI.EN PV-Förderprogramm .....	128
8.8.2	Stromlieferanten – Angebote zur Übernahme von Photovoltaikstrom .....	129
8.8.3	Landesförderungen für Photovoltaik .....	129
8.8.4	Photovoltaik – Entwicklung der Anerkennungsbescheide und der Verträge mit der Ökostromabwicklungsstelle .....	130
8.8.5	Volllaststunden Photovoltaik .....	134

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ökostrom-Förderungssystem nach der Gesetzesnovelle 2012 - Schematische Darstellung .....	17
Abbildung 2: Veröffentlichung des für Neuverträge verfügbaren kontrahierbaren Einspeisetarifvolumens auf www.oem-ag.at, Beispiel Stand: 07.08.2012 .....	19
Abbildung 3: Mechanismus "alt" vs. Mechanismus "neu" .....	31
Abbildung 4: Entwicklung der OeMAG- bzw. Öko-BGV-Vertragsverhältnisse 2003 - 2011 .....	35
Abbildung 5: Von der OeMAG (ÖKO-BGVs) abgenommene Ökostrommengen 2002 bis 2011 in GWh .....	39
Abbildung 6: Monatliche Einspeisungen der einzelnen Technologien im Jahr 2011 .....	41
Abbildung 7: Mit Einspeisetarifen geförderter Ökostrom-Einspeiseanteil in % der Gesamtabgabemenge 2003-2011 .....	42
Abbildung 8: Durchschnittliche Einspeisetarife (Durchschnittsvergütung von der Ökostromabwicklungsstelle im jeweiligen Jahr bezahlt) in den Jahren 2003 - 2011 .....	44
Abbildung 9: Vergütungsvolumina in Mio. Euro (inklusive Marktwert) in den Jahren 2003 bis 2011 ...	45
Abbildung 10: Entwicklung des Strom-Marktpreises gemäß Ökostromgesetz (in Euro/MWh .....	46
Abbildung 11: Entwicklung der Ausgleichsenergiemengen in GWh von 2003 bis 2011 .....	53
Abbildung 12: Entwicklung der effektiven Ausgleichsenergiekosten in Mio. Euro von 2003 bis 2011 .	54
Abbildung 13: Entwicklung der Marktreife der Ökostromtechnologien Photovoltaik, Biogas, Windenergie und feste Biomasse im Vergleich zum Marktpreis 2003-2012 .....	58
Abbildung 14: Darstellung der Wirkung des Ausbaus der Ökostromanlagen .....	62
Abbildung 15: Bruttoinlandsverbrauch und realer BIP – Veränderung zum Vorjahr in % .....	64
Abbildung 16: Bruttoinlandsverbrauch von 1990 bis 2010 in PJ .....	65
Abbildung 17: Sektoraler energetischer Endverbrauch von 1990 bis 2010 in PJ .....	66
Abbildung 18: Prozentueller sektoraler energetischer Endverbrauch im Jahr 2010 .....	66
Abbildung 19: Energieträgermix des energetischen Endverbrauches – 1990 und 2010 .....	67
Abbildung 20: Stromverbrauch (energetischer Endverbrauch) von 1990 bis 2012 in TWh (2011 und 2012 geschätzte Werte) .....	68
Abbildung 21: Sektorale Gliederung des Stromverbrauches in Österreich von 1990 bis 2010 in TWh	69
Abbildung 22: Energieflussbild für Elektrische Energie im Jahr 2010 .....	70
Abbildung 23: Stromerzeugung und Stromverbrauch – öffentliches Netz 1990 bis 2011 .....	71
Abbildung 24: Die Verordnungen zum Roll-Out .....	76
Abbildung 25: Ausgangslage für DAVID Verordnung .....	77
Abbildung 26: Entwicklung der anerkannten „Sonstigen Ökostromanlagen“ von 2002 bis 2011 (Stand jeweils 31.12.) .....	85

---

Abbildung 27: Sonstige Ökostromanlagen und Kleinwasserkraft - Entwicklung 2003 bis 2011 - Anerkannten Anlagen (genehmigt, zum Teil nicht errichtet) im Vergleich zu den Anlagen im Vertragsverhältnis mit der OeMAG (im Regelfall in Betrieb).....	87
Abbildung 28: Kleinwasserkraft-Leistungssummen für unverändert bestehende, revitalisierte (unvollständig) und neue Kleinwasserkraft-Anlagen zum Stichtag 31.12.2011 .....	90
Abbildung 29: Anerkannte Kleinwasserkraft-Anlagen (gesamt) per Ende 2011 .....	90
Abbildung 30: Regionale Verteilung der Kleinwasserkraftanlagen (in Betrieb) nach Anzahl, .....	91
Abbildung 31: Regionale Verteilung der Kleinwasserkraftanlagen (in Betrieb) nach EPL in kW (Summe 1248 MW).....	92
Abbildung 32: Durchschnittliche Volllaststunden Kleinwasserkraft 2011 .....	92
Abbildung 33: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen (Altanlagen) nach Bundesländern, Stand 31.12.2011 .....	94
Abbildung 34: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen (Summe: 2020 Anlagen, 942 MW) im Größenvergleich per Ende 4. Quartal 2011 .....	95
Abbildung 35: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen vom 3. Quartal 2003 – 4. Quartal 2011.....	96
Abbildung 36: Prozentuale Verteilung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen (in MW) nach Bundesländern, Stand 31.12.2011.....	97
Abbildung 37: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen (Summe: 430 Anlagen, 250 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	99
Abbildung 38: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (Revitalisierung > 50 %) vom 2. Quartal 2003 - 4. Quartal 2011 .....	100
Abbildung 39: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung, Revitalisierung > 50 %, (Summe: 142 Anlagen, 24 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011.....	101
Abbildung 40: Entwicklung anerkannter revitalisierter Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) 2. Quartal 2003 – 4. Quartal 2011 .....	102
Abbildung 41: Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraft-Anlagen, Revitalisierung > 15 %, (Summe: 198 Anlagen, 67 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	103
Abbildung 42: Entwicklung Vertragsverhältnisse (MW) der Kleinwasserkraftanlagen 2003 - 2011 ...	105
Abbildung 43: Entwicklung anerkannter Windkraft-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011 .	107
Abbildung 44 Anerkannte Windparks (Summe: 280 Windparks, 2033 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	108
Abbildung 45: Regionale Verteilung der Windkraftanlagen (in Betrieb) nach Anzahl.....	110
Abbildung 46: Regionale Verteilung der Windkraftanlagen (in Betrieb) nach EPL in kW (Summe 1132 MW).....	110
Abbildung 47: Durchschnittliche Volllaststunden Windkraft 2011 .....	111

---

Abbildung 48: Entwicklung anerkannter Biomasse fest - Anlagen (inkl Abfall mhbA) vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011 .....	112
Abbildung 49: Anerkannte Biomasse fest - Anlagen (inkl Abfall mhbA), (Summe 203 Anlagen, 436 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	113
Abbildung 50: Regionale Verteilung der Biomasse fest – Anlagen (in Betrieb) nach Anzahl .....	115
Abbildung 51: Regionale Verteilung der Biomasse fest – Anlagen (in Betrieb) nach EPL in kW (Summe 330 MW) .....	115
Abbildung 52: Durchschnittliche Volllaststunden Biomasse fest 2011 .....	116
Abbildung 53: Entwicklung anerkannter Biogas-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011 .....	116
Abbildung 54: Anerkannte Biogasanlagen (Summe: 363 Anlagen, 105 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	117
Abbildung 55: Regionale Verteilung von Biogasanlagen (in Betrieb) nach Anzahl .....	119
Abbildung 56: Regionale Verteilung von Biogasanlagen (in Betrieb) nach EPL in kW (Summe 84 MW) .....	119
Abbildung 57: Entwicklung anerkannter Biomasse flüssig Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011 .....	121
Abbildung 58: Anerkannte Biomasse flüssig Anlagen (Summe: 95 Anlagen, 25,4 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	122
Abbildung 59: Entwicklung anerkannter Deponie- und Klärgas-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011 .....	123
Abbildung 60: Anerkannte Deponie- und Klärgas-Anlagen (Summe: 70 Anlagen, 30,4 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011 .....	124
Abbildung 61: Entwicklung anerkannter Geothermie-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011 .....	126
Abbildung 62: Entwicklung anerkannter Photovoltaik-Anlagen von 2001 – 2011 (Stand jeweils am 31.12.) .....	130
Abbildung 63: Zuwachs anerkannter Photovoltaik-Anlagen (in MW und %) von 2010 auf 2011 nach Bundesland .....	131
Abbildung 64: Anerkannte neue Photovoltaik-Anlagen nach Größe im Jahr 2011 (Zuwachs) (154 MW, 11.976 Anlagen) .....	132
Abbildung 65: Durchschnittliche Volllaststunden Photovoltaik 2011 .....	134



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einspeisetarife 1 HJ 2012.....	18
Tabelle 2: Entwicklung des restlichen verfügbaren kontrahierbaren Einspeisetarifvolumens der OeMAG im Jahr 2011 sowie bis Juli 2012.....	20
Tabelle 3: Verrechnungspreise gemäß Verordnung in den Jahren 2007 bis 2011.....	21
Tabelle 4: Zählpunktpauschale ab 2. HJ 2012 bis 2014 pro Kalenderjahr und Zählpunkt.....	21
Tabelle 5: Ökostromrückvergütung - Summe der von der E-Controllausgestellten Bescheide und Auszahlungsbetrag für das Jahr 2008 (Stand: Juni 2012).....	24
Tabelle 6: Ökostromrückvergütung - Summe der von der E-Control ausgestellten Bescheide und Auszahlungsbetrag für das Jahr 2009 (Stand: Juni 2012).....	25
Tabelle 7: Ökostromrückvergütung - Summe der von der E-Control ausgestellten Bescheide und Auszahlungsbetrag für das Jahr 2010 (Stand: Juni 2012).....	25
Tabelle 8: Finanzierbarer Ökostromausbau, Basis Ökostromgesetz 2012, Annahme Verteilung Resttopf zu gleichen Teilen.....	28
Tabelle 9: Zählpunktpauschale – Änderungen gemäß Ökostromgesetz-Novelle 2012.....	29
Tabelle 10: Ökostromaufwendungen für Haushalte mit 4.300 kWh im Jahr 2012.....	30
Tabelle 11: Vergleich der Engpassleistung in MW anerkannter (genehmigter) Ökostromanlagen mit Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG/Öko-BGVs von 2003 - 2011.....	33
Tabelle 12: Vergleich der Anzahl anerkannter (genehmigter) Ökostromanlagen mit Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG/Öko-BGVs von 2003 - 2011.....	33
Tabelle 13: Vergleich von Engpassleistung und Anzahl der Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit der OeMAG vs Anerkannte Anlagen im 1. Quartal 2012.....	34
Tabelle 14: OeMAG-Vertragsverhältnisse im Vergleich zu genehmigten Ökostromanlagen (Anerkennungsbescheide) 2003 – 2011, in MW.....	36
Tabelle 15: Investitionsförderung Kleinwasserkraft.....	37
Tabelle 16: Investitionsförderung Mittlere Wasserkraft.....	37
Tabelle 17: Investitionsförderung Kraft-Wärmekopplung.....	38
Tabelle 18: Ökostromeinspeisemengen und -vergütungen im Jahr 2011 im Vergleich zu 2010.....	40
Tabelle 19: Von der OeMAG abgenommene Ökoenergie-Mengen 2003 – 2011 sowie Prognose 2012.....	41
Tabelle 20: Entwicklung des Unterstützungsbedarfs 2003 bis 2012 (2012: Prognosewerte).....	48
Tabelle 21: Unterstützungsbedarf 2012 in Abhängigkeit vom Marktpreis.....	48
Tabelle 22: Abweichungen Fahrpläne zu tatsächlich eingespeisten Mengen in 2011.....	50
Tabelle 23: Ausgleichsenergieaufwendungen 2011.....	51
Tabelle 24: Mengen und Aufwendungen betreffend Ausgleichsenergie in den Jahren 2003 bis 2011.....	52

Tabelle 25: Entwicklung der effektiven Ausgleichsenergie verglichen mit der Abnahme von Wind und Ökostrom gesamt (2003 – 2011) .....	53
Tabelle 26: Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energieträgern Zielerreichung bzw. Ausbaupläne gemäß Ökostromgesetz 2012 .....	57
Tabelle 27: Volkswirtschaftliche Effekte des Ökostromausbaues gemäß ÖSG2012 von 2010 bis 2032 auf Beschäftigte und Wertschöpfung in Mio. Euro, Aktualisierung 2012 .....	63
Tabelle 28: Einsparverpflichtungen: Netzbetreiber vs. Lieferant.....	80
Tabelle 29: Entwicklung anerkannter „Sonstiger Ökostromanlagen“ laut Bescheid-Datenbank von 2002 bis 2011 (Stand jeweils 31.12.).....	82
Tabelle 30: Vergleich anerkannte Ökostromanlagen und im Vertragsverhältnis stehende Ökostromanlagen bezogen auf Enpassleistung in MW (2003-2011) .....	86
Tabelle 31: Gesetzliche Obergrenzen Investitionszuschüsse Kleinwasserkraft.....	88
Tabelle 32: Anerkannte Kleinwasserkraft-Leistungssummen nach Kategorien, Stand 31.12.2011 .....	89
Tabelle 33: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende 2011.....	94
Tabelle 34: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende 2011 .....	97
Tabelle 35: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (Revitalisierung > 50 %) per Ende 2011.....	101
Tabelle 36: Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) per Ende 2011 .....	103
Tabelle 37: Kleinwasserkraftwerke im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern .....	104
Tabelle 38: Leistungsentwicklung der anerkannten Großwasserkraftanlagen von 2002 bis 2011 .....	106
Tabelle 39: Anerkannte Windkraft-Anlagen per Ende 2011 .....	108
Tabelle 40: Windanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern .....	109
Tabelle 41: Anerkannte Biomasse fest - Anlagen (inkl Abfall mhbA) per Ende 2011 .....	113
Tabelle 42: Biomasse fest - Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern per 31.12.2011.....	114
Tabelle 43: Anerkannte Biogas-Anlagen per Ende 2011 .....	117
Tabelle 44: Biogas Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern .....	118
Tabelle 45: Volllaststunden für Biogasanlagen im Jahr 2011 .....	120
Tabelle 46: Anerkannte Biomasse flüssig - Anlagen per Ende 2011 .....	121
Tabelle 47: Biomasse flüssig Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern .....	122
Tabelle 48: Anerkannte Deponie- und Klärgasanlagen per Ende 2011 .....	123

Tabelle 49: Deponie- und Klärgas Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern .....	125
Tabelle 50: Geothermie Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen.....	126
Tabelle 51: Photovoltaikanlagen - Anträge auf Investitionszuschuss beim Klima- und Energiefonds	128
Tabelle 52: Anerkannte Photovoltaik-Anlagen per Ende 2011 .....	131
Tabelle 53: Zuwachs der anerkannten Photovoltaikanlagen im Jahr 2011 .....	132
Tabelle 54: Photovoltaik Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländer .....	133

## 1 Zusammenfassung

Entsprechend den Anforderungen § 52 Abs. 1 Ökostromgesetz legt die E-Control hiermit den Ökostrombericht 2012 vor. In gewohnter Weise werden dabei die Entwicklungen der Ökostromerzeugung in Österreich und die damit verbundenen Rahmenbedingungen dargestellt. Dabei werden die folgenden inhaltlichen Komponenten beleuchtet:

- die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen,
- die Entwicklung von Kosten, Mengen und Unterstützungsausmaß,
- die Zielsetzungen und den aktuellen Grad der Zielerreichung,
- die volkswirtschaftlichen Effekte des Ökostromausbau,
- Aspekte der Energieeffizienz.

Das Jahr 2011 brachte einige interessante Entwicklungen im Bereich des Ökostroms. Sehr deutlich sticht dabei in erster Linie der Rückgang der eingespeisten Mengen ins Auge. Insgesamt reduzierte sich die eingespeiste Menge Ökostrom von 5.905 GWh im Jahr 2010 um 453 GWh auf 5.452 GWh im Jahr 2011. Diese Entwicklung hatte auch deutliche Auswirkungen auf den Anteil des Ökostroms an der Gesamtabgabemenge von elektrischer Energie: lag dieser im Jahr 2010 bei 10,7 %<sup>1</sup>, so fiel der Anteil des geförderten Ökostroms auf 9,3 % im Jahr 2011. Dieser Rückgang des Anteils des geförderten Ökostroms ist nicht nur auf geringere eingespeiste Mengen, sondern auch auf einen Anstieg des gesamten Stromverbrauches im Jahr 2011 zurück zu führen.

Der Rückgang bei den eingespeisten und geförderten Mengen hat sich auch bei fast allen Technologien nieder geschlagen. Am deutlichsten war der Rückgang bei der Kleinwasserkraft: dort ging die Menge gleich um 270 GWh bzw. 21 % zurück. Ausschlaggebend waren dabei sowohl die natürlichen Umstände mit einer geringeren Wasserführung als auch die Rahmenbedingen, die ein Verlassen des Förderregimes für Anlagenbetreiber lukrativ machen.

Auch bei der Windkraft (-6,7%), bei der gasförmigen Biomasse (-3,5 %), bei der Biomasse fest (-0,9%), Biomasse flüssig (-60%), sowie bei Deponie- und Klärgas und Geothermie gab es im Jahr 2011 Rückgänge bei den eingespeisten Mengen.

Ausnahme war die Photovoltaik – dort hat sich die eingespeiste Menge von 26 GWh um 50% auf 39 GWh erhöht.

---

<sup>1</sup> Siehe Ausführungen im Ökostrombericht 2011

In Bezug auf die Anzahl der Anlagen, die in einem Vertragsverhältnis mit der Ökostromabwicklungsstelle stehen, zeigt sich ein etwas anderes Bild. Die Anzahl dieser Anlagen stieg von 2010 auf 2011 von 7.365 auf 8.558 - dieser Trend wurde aber eindeutig von den PV-Anlagen dominiert. Ein Zuwachs von 1.225 Anlagen ist ausschließlich der PV zuzuschreiben. Ein leichter Anstieg war noch bei der Windkraft festzustellen (+ 9 Anlagen), quasi konstant sind die biogenen Anlagen und ein leichter Rückgang ist bei der Kleinwasserkraft dokumentiert (- 39 Anlagen).

Nichts hat sich an den Verhältnissen der einzelnen Technologien zueinander geändert: die mit Abstand meisten Anlagen fallen auf die PV, während die eingespeisten Mengen von Biomasse fest, Windkraft und Kleinwasserkraft dominiert werden.

Die verringerten eingespeisten Mengen im Jahr 2011 brachten auch ein verringertes aufzubringendes Vergütungsvolumen mit sich: dieses sank von 598,6 Mio. Euro im Jahr 2010 um 2,9 % auf 581,8 Mio. Euro im Jahr 2011.

Gleichzeitig sind (entgegen dem bis 2010 festgestellten Trend) die Ausgleichsenergieaufwendungen wieder gestiegen. Lagen diese 2010 bei 8,67 Mio. Euro, so stiegen diese im Jahr 2011 auf 10,57 Mio. Euro.

Von den rechtlichen Rahmenbedingungen ist das Jahr 2012 durch einige Änderungen geprägt. Am 1. Juli ist das neue Ökostromgesetz (ÖSG) in Kraft getreten. Mit diesem Gesetz gibt es nicht nur neue Einspeisetarife und neue Zielsetzungen für den Ausbau, sondern auch eine Umstellung des Aufbringungsmechanismus und eine neue Systematik zur Berücksichtigung von sozial schwachen Haushalten. Auf diese Änderungen wird im Bericht in Abschnitt 2 noch näher eingegangen.

### **Die Rahmenbedingungen für Ökostrom in Österreich – aktuelle Entwicklungen**

Die österreichische und europäische Stromerzeugung wurde in den vergangenen 12 Monaten durch einige Faktoren nachhaltig beeinflusst. Ganz zentral dabei war die Katastrophe im Kernkraftwerk von Fukushima im März 2011. Dieses Ereignis hat in Europa eine massive Diskussion rund um Strom aus Nuklearenergie entfacht. Während in Deutschland der Atomausstieg beschlossen wurde, ist in Österreich das sogenannte „Atomstromimportverbot“ auf höchster politischer Ebene diskutiert worden. Neben diesen aktuellen Entwicklungen wurden weiterhin die Bereiche CO<sub>2</sub>-Reduktion und Ausbau der Erneuerbaren in der öffentlichen Diskussion thematisiert.

Vor allem die Diskussion um „Atomstrom“ war ein treibender Faktor für die Themen „Energiewende“ und „Energieautarkie“. Beide Begriffe wurden in den Post-Fukushima-Entwicklungen und im Rahmen von zukünftigen energiepolitischen Zielsetzungen häufig verwendet. Obwohl gerade der Begriff „Energiewende“ letztendlich nie ausdefiniert wurde, sind derzeit bereits Zweifel aufgekommen, eine nachhaltige „Energiewende“ schnell und vor allem volkswirtschaftlich effizient durchführen zu können. Diese Zweifel und Kritik an einer überhasteten zukünftigen Weichenstellung der Energiepolitik kommen vorerst aus Deutschland. Dort hat man erkannt, dass Faktoren wie Angebot und Nachfrage, Ausbau der Netze, Integration von Erneuerbaren, etc. langfristige Entscheidungen sind und gut aufeinander abgestimmt werden müssen.

Gerade im Bereich der Stromerzeugung wird vielfach ein Ausbau der Erzeugung aus Erneuerbaren gefordert. Dabei ist allerdings nicht neu, dass vor allem Wind und PV volatil einspeisen und die dezentralen verstreuten Einheiten auf Dauer das Stromnetz vor neue Herausforderungen stellen. Damit ist auch klar, dass es mit der Errichtung von Anlagen alleine nicht getan ist, sondern dass auch entsprechende Infrastrukturkapazitäten – also Verteil- und Übertragungsnetze, sowie Speicher – errichtet werden müssen. Investitionen in die Infrastruktur sind allerdings kostenintensiv und langlebig und oft fehlt es an der öffentlichen Akzeptanz. Gleichzeitig werden in diesem Zusammenhang auch Fördermechanismen und die Rolle der rohstoffabhängigen Technologien diskutiert. Gerade die rohstoffabhängigen Technologien erlebten zuletzt zum Teil eine wahre Preis-Hausse bei den Primärenergieträgern (sowohl bei den landwirtschaftlichen- als auch bei den forstwirtschaftlichen Produkten). Gleichzeitig stehen die rohstoffabhängigen Technologien in Konkurrenz mit anderen Märkten (Wärme, Papier, Nahrungsmittel etc.). Damit wird auch die Diskussion um die Ressourcenverfügbarkeit weiter angeheizt – ausschlaggebend: inwieweit kann sich die EU im Allgemeinen, aber auch Österreich im Speziellen selbst mit Rohstoffen versorgen. Dazu ein gesamteuropäisches Beispiel: in der gesamten EU werden rund 3.000 TWh Strom erzeugt, die ein „schlechtes Image“ haben, weil sie entweder einen CO<sub>2</sub>- oder einen „Nuklearrucksack“ mit sich schleppen. Würde man diese 3.000 TWh mit Erneuerbaren substituieren wollen, dann würde es 120.000 Festland-Windräder (in Nordeuropa), 600.000 PV-Anlagen (in Südeuropa), sowie Strom aus Biomasse mit dem hundertfachen Bedarf an Holz als in Österreich pro Jahr nachwächst benötigen. Dazu kommt noch die bereits angesprochene Infrastruktur wie Netze und Speicherkapazitäten.

Was bedeutet dies für den Ökostromausbau in Österreich? Sowohl für die rohstofffreien als auch für die rohstoffabhängigen Technologien gab es in den letzten Monaten interessante Entwicklungen.

Vor allem beim Wind wurden die Infrastrukturfragen immer stärker thematisiert. Im Mittelpunkt dabei stehen der Netzausbau und die damit verbundenen Netzanschlusskosten. Weiters wird von Interessensvertretern Kritik an Genehmigungsverfahren und Umweltauflagen geübt.

Bei den PV-Anlagen gab es zuletzt wieder einen wahren Boom, der sich in den vorhandenen Zahlen bei der Genehmigung von Anlagen deutlich widerspiegelt. Die Investitionsförderung des KLIEN war in kürzester Zeit ausgeschöpft und auch die Kontingente bei der OeMAG stoßen auf hohe Akzeptanz. Bei der PV war zuletzt vor allem die Kostenfrage ein zentraler Diskussionspunkt. Vor allem in Deutschland werden die Förderungen deutlich zurück geschraubt und auch namhafte deutsche Hersteller sind aufgrund des Preisdrucks aus Asien massiv in wirtschaftliche Turbulenzen geraten.

Sehr viel Diskussionsstoff gab es zuletzt bei den rohstoffabhängigen Technologien der festen, flüssigen und gasförmigen Biomasse. Sowohl die Preise für die landwirtschaftlichen als auch die forstwirtschaftlichen Produkte waren zuletzt auf hohem Niveau und durchaus volatil. Die Preisentwicklung bei Mais, Roggen aber auch Holzprodukten hat sich deutlich auf die bestehenden Anlagen ausgewirkt. Vor allem ineffizientere Anlagen haben laut Branchenberichten Schwierigkeiten, einen wirtschaftlichen Betrieb aufrecht zu erhalten.

Energiepolitisch ist der Anstieg des Energieverbrauches ein zentraler Faktor. Während im Krisenjahr 2009 der Energieverbrauch zurückging, stieg dieser im Jahr 2010 wieder auf einen absoluten Rekordwert (siehe Abschnitt 7.1). Das System ist weiterhin darauf ausgerichtet, Strukturen zu schaffen, um den steigenden Energieverbrauch bedienen zu können. Dabei wird völlig außer Acht gelassen, ob kostenintensive, ineffiziente und ressourcenintensive Technologien tatsächlich einen positiven Effekt auf Umwelt und Volkswirtschaft haben.

Für die propagierte „Energiewende“ müssen eine ganze Reihe von Maßnahmen und Instrumente zur Anwendung kommen. Dazu zählen etwa geeignete Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauches, schnellere Genehmigungsverfahren wichtiger Energieinfrastrukturprojekte auf EU-Ebene, effiziente Marktmechanismen, die Forcierung von intelligenten Stromzählern und anderen smarten Technologien.

## 2 Gesetzliche Grundlagen in Österreich

Die gesetzlichen Grundlagen zum Thema Ökostrom sind im *Ökostromgesetz 2012* (BGBl I Nr 75/2011) festgelegt.

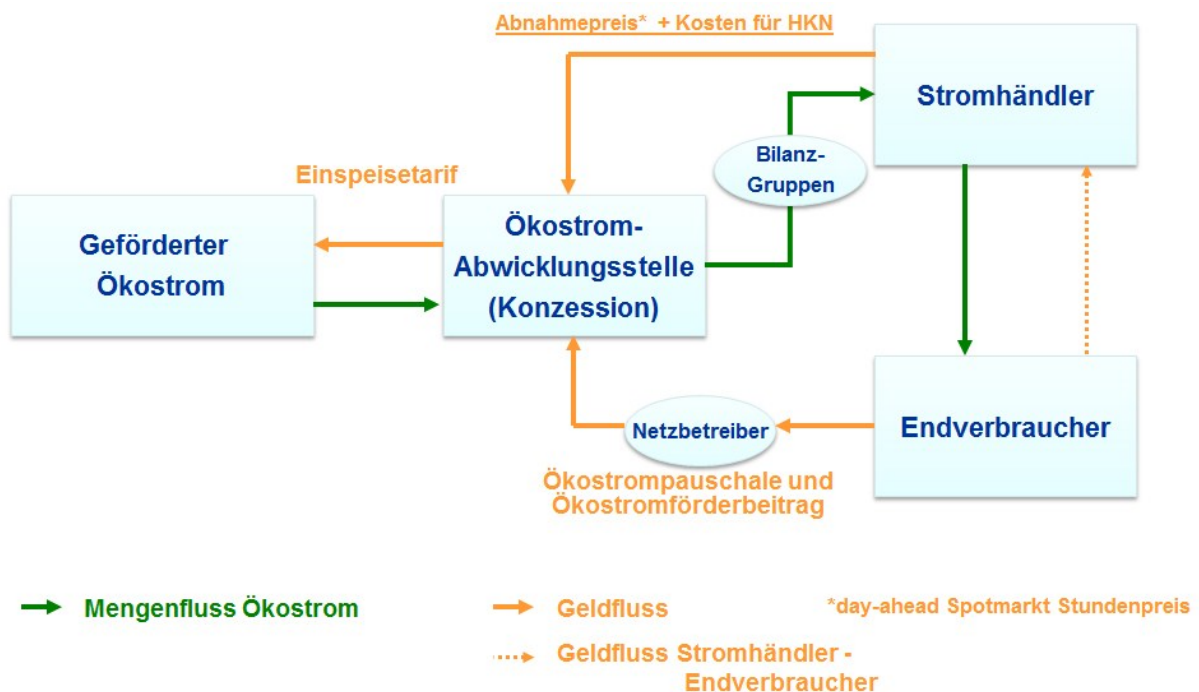
Zusätzlich regeln Verordnungen tiefgreifender einzelne Inhalte des Ökostromgesetzes.

- Die *Ökostromverordnung* legt die Höhe der Förderungen für Ökostromanlagen fest.
- Die *Ökostromförderbeitragsverordnung* regelt den prozentuellen Aufschlag auf Netznutzungs- und Netzverlustentgelt.
- Die *Aliquotierungsverordnung* wird jährlich erlassen. Sie bestimmt die aliquoten administrativen und finanziellen Aufwendungen für Ökostromanlagen, Ausgleichsenergie und Landestechnologie-fördermittel, die bei der Bestimmung des kontrahierbaren Einspeisetarifvolumens zu berücksichtigen sind.
- Der Preis für die von der Ökostromabwicklungsstelle den Stromhändlern zuzuweisenden Herkunftsnachweise wird jährlich mittels der *Herkunftsnachweisverordnung* festgelegt.
- Details zur Befreiung von der Ökostrompauschale bzw. die Kostendeckelung des Ökostromförderbeitrags werden in der *Befreiungsverordnung Ökostromgesetz 2012* näher ausgeführt. Im *KWK-Gesetz* (BGBl. Nr. 111/2008) sind die die Art und das Ausmaß der Förderungen für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen geregelt. Weiters bestimmt die *Stromkennzeichnungsverordnung* Regelungen für die vom Stromlieferanten jährlich durchzuführende Stromkennzeichnung gegenüber dem Endkonsumenten.

### 2.1 Ökostromgesetz 2012 (BGBl 75/2011 ) und das Fördersystem

Die aktuelle gesetzliche Grundlage bildet das Ökostromgesetz 2012 (BGBl I Nr 75/2011). Zentraler Aspekt dabei ist die Förderung von Ökostrom. Nachfolgende Abbildung 1 verdeutlicht die Funktionsweise des derzeitigen Fördersystems in Österreich-





[Juni 2012 | Quelle: E-Control]

**Abbildung 1: Ökostrom-Förderungssystem nach der Gesetzesnovelle 2012 - Schematische Darstellung**

Die in das Netz eingespeisten Energiemengen der geförderten Ökostromanlagen werden von der OeMAG mit den zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geltenden Einspeisetarifen vergütet. Diese Strommengen werden über die Bilanzgruppen den einzelnen Stromhändlern gemäß deren Anteil am Endverbrauch zugewiesen.

Am 30. Dezember 2011 wurde die Ökostromverordnung 2012 kundgemacht (BGBl II Nr 471/2011), in der die Einspeisetarife für neue Ökostromanlagen festgelegt sind, sofern ein erstmaliger Vertragsabschluss mit der Ökostromabwicklungsstelle im Jahr 2012 erfolgt und dieser innerhalb der vorgegebenen Budgets möglich ist. Die folgende Tabelle 1 zeigt die Einspeisetarife für das Jahr 2012.

Im Vergleich zum Jahr 2011 ist der Einspeisetarif für Wind von 9,7 Cent/kWh auf 9,5 Cent/kWh gesunken. Für gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen ist der Tarif bei 5 kWp bis 20 kWp auf 27,60 Cent/kWh gesunken und bei Anlagen über 20 kWp auf 23,00 Cent/kWh. Auf 25,00 Cent/kWh ist der Tarif bei Freiflächenanlagen mit 5 kWp bis 20 kWp gesunken und bei Anlagen über 20 kWp ist er auf 19,00 Cent/kWh gesunken. Für die übrigen Technologien sind die Tarife auf gleichem Niveau geblieben.

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

<b>EINSPEISETARIFE FÜR NEUE ÖKOSTROMANLAGEN 2012 *)</b>		<b>Tarif in Cent/kWh gemäß BGBl II Nr 471/2011</b>	
<b>Rohstoffunabhängige Technologien</b>		<b>Laufzeit 13 Jahre</b>	
<b>Windenergie</b>		<b>9,50</b>	
<b>Photovoltaik</b>	<b>gebäudeintegriert</b>	bis 5 kWp	<b>über KLI.EN (Investitionszuschuss)</b>
		5 kWp bis 20 kWp	<b>27,60</b>
		über 20 kWp	<b>23,00</b>
	<b>auf Freiflächen</b>	bis 5 kWp	<b>über KLI.EN (Investitionszuschuss)</b>
		5 kWp bis 20 kWp	<b>25,00</b>
		über 20 kWp	<b>19,00</b>
<b>Deponie- und Klärgas</b>	Klärgas	<b>6,00</b>	
	Deponiegas	<b>5,00</b>	
<b>Geothermie</b>		<b>7,50</b>	
<b>Rohstoffabhängige Technologien</b>		<b>Laufzeit 15 Jahre</b>	
<b>Feste Biomasse (wie Waldhackgut, Stroh)</b>	bis 500 kW	<b>14,98</b>	
	500 kW bis 1 MW	<b>13,54</b>	
	1 bis 1,5 MW	<b>13,10</b>	
	1,5 bis 2 MW	<b>12,97</b>	
	2 bis 5 MW	<b>12,26</b>	
	5 bis 10 MW	<b>12,06</b>	
	über 10 MW	<b>10,00</b>	
<b>Abfall mit hohem biogenen Anteil</b>	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 25 %	
	SN 17, Tab. 1, Bsp. Spanplattenabfälle	minus 40 %	
	Andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖkoStrG	<b>5,00</b>	
<b>Mischfeuerungen</b>		anteilig	
<b>Zuführung in kalorischen Kraftwerken</b>	Feste Biomasse (Waldhackgut, Stroh)	<b>6,12</b>	
	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 20 %	
	Andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖkoStrG	minus 30 %	
<b>Mischfeuerungen</b>		anteilig	
<b>Flüssige Biomasse</b>	Flüssige Biomasse	<b>5,80</b>	
	Zuschlag für Erzeugung in effizienter KWK	<b>2,00</b>	
<b>Biogas aus landwirtschaftl. Produkten (wie Mais, Gülle)</b>	bis 250 kW	<b>18,50</b>	
	250 bis 500 kW	<b>16,50</b>	
	über 500 kW	<b>13,00</b>	
	Biogas bei Kofermentation von Abfallstoffen	minus 20 %	
	Zuschlag für Erzeugung in effizienter KWK	<b>2,00</b>	
<b>Mischfeuerungen</b>		anteilig	
<b>Zuschlag bei Aufbereitung auf Erdgasqualität</b>		<b>2,00</b>	
<b>Mischfeuerungen</b>		anteilig	
<b>Einspeisetarife für rohstoffabhängige Ökostromanlagen nach Ablauf der Kontrahierungspflicht</b>			
<b>Feste Biomasse (wie Waldhackgut, Stroh)</b>	bis 2 MW	<b>8,50</b>	
	2 bis 10 MW	<b>7,50</b>	
	über 10 MW	<b>7,00</b>	
<b>Biogas aus landwirtschaftl. Produkten (wie Mais, Gülle)</b>	bis 250 kW	<b>9,50</b>	
	über 250 kW	<b>8,00</b>	
	Biogas bei Kofermentation von Abfallstoffen	minus 20 %	

\*) Erstmaliger Neuantrag im Jahr 2012 im Rahmen der gesetzlich vorgegebenen Budgetgrenzen

[Quelle: Energie-Control Austria, Jänner 2012]

**Tabelle 1: Einspeisetarife 1 HJ 2012**

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

---

Zur besseren Transparenz des Systems hat die Ökostromabwicklungsstelle tagesaktuell die Verfügbarkeit des Budgets für Abnahmeverträge zu Einspeisetarifen zu veröffentlichen (Abbildung 2).<sup>2</sup>



OeMAG  Abwicklungsstelle für Ökostrom AG

Home | **Ökostrom** | Förderantrag | Teilnehmer | Investitionsförderung | Gesetze & Regelwerke

Ökostrom > Kontingentbewirtschaftung ☰ Seite drucken

# Kontingentbewirtschaftung

Die OeMAG als konzessionierte Ökostromabwicklungsstelle veröffentlicht tagesaktuell das zur Verfügung stehende kontrahierbare Unterstützungsvolumen gemäß den von der Energie-Control GmbH genehmigten **Allgemeinen Bedingungen** (AB-ÖKO) und der Verordnung des BMWFJ über die Preise für die Abnahme von elektrischer Energie aus Ökostromanlagen und die Verordnung zur Festlegung der aliquoten Aufwendungen.

Tagesaktuelle Daten hier: **Download**

### Informationen zur Berechnung der Kontingentbewirtschaftung

In den folgenden Folien finden Sie die Berechnung der Förderkontingente, detaillierte Erläuterungen und Beschreibung des Unterstützungsvolumens sowie die Umrechnung des Unterstützungsvolumens in das Einspeisetarifvolumen.

[Informationen zur Berechnung der Kontingentbewirtschaftung](#)

[↑ nach oben](#)

**Abbildung 2: Veröffentlichung des für Neuverträge verfügbaren kontrahierbaren Einspeisetarifvolumens auf [www.oem-ag.at](http://www.oem-ag.at), Beispiel Stand: 07.08.2012**

---

<sup>2</sup> Ökostromgesetznovelle 2006 (BGBl I Nr. 105/2006)

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

Das frei verfügbare Kontingent für das Jahr 2010 bzw. bis Juli 2012 ist in nachfolgender Tabelle 2 dargestellt.

Kontingentbewirtschaftung in Euro restlich verfügbares Unterstützungsvolumen		
Stand	Übrige Ökostromanlagen: *)	PV
01.08.2011 <sup>1)</sup>	18.900.000	2.100.000
02.08.2011 <sup>2)</sup>	18.886.576	2.301.108
02.08.2011 <sup>3)</sup>	80.000.000	28.000.000
23.02.2011	0	0
02.07.2012	1.893.324	0

1) Startwert Unterstützungsvolumen 2011  
 2) beinhaltet vorvertragsfähiges Kontingent aus den Vorjahren von -13.425 Euro für übrige Ökostromanlagen und 201.108 Euro für PV  
 3) Unterstützungsvolumen für die sofortige Kontrahierung gemäß § 23 Abs. 4 ÖSG 2012 (Anträge der Warteliste sowie Neuanträge bis zum 31.12.2011 für PV und Wind  
 \*) beinhaltet die Technologien feste Biomasse, Wind, Biogas und Sonstige

[Quelle: OeMAG-Veröffentlichungen]

**Tabelle 2: Entwicklung des restlichen verfügbaren kontrahierbaren Einspeisetarifvolumens der OeMAG im Jahr 2011 sowie bis Juli 2012**

Im Jahr 2012 standen der OeMAG 18,9 Mio. Euro an Unterstützungsvolumen für übrige Ökostromanlagen (plus dem Budgetüberschuss aus dem Vorjahr) und 2,1 Mio. Euro für Photovoltaikanlagen zur Verfügung. Bereits zu Beginn des Jahres 2012 war das Unterstützungsvolumen aufgrund der eingegangenen Anträge ausgeschöpft. Neu eingereichte Anträge werden nach dem Antragsdatum gereiht und auf eine Warteliste für das Kontingent der Folgejahre gesetzt. Mit 2.8.2011 stand der OeMAG gemäß Ökostromgesetz 2012 ein zusätzliches Unterstützungsvolumen für den Wartelistenabbau von 80 Mio. Euro für Wind und 28 Mio. Euro für Photovoltaik zur Verfügung. Dieses Unterstützungsvolumen durfte lediglich für bereits bei der OeMAG eingelangte Anträge (Warteliste) bzw. Anträge, die bis 31.12.2011 eingelangt sind, gewährt werden.

Für die Jahre 2010 und 2011 wurde ein Betriebskostenzuschlag für Biogas- und flüssige Biomasseanlagen gewährt. Dafür sind jährlich maximal 20 Mio. Euro vorgesehen. Sofern diese Mittel nicht ausreichen, kann eine aliquote Kürzung der Rohstoffzuschläge durch die OeMAG vorgenommen werden.

Die Ökostrommengen wurden unter dem alten Ökostromfinanzierungssystem zum größten Teil über die von den Stromlieferanten zu bezahlenden Verrechnungspreise finanziert, die jährlich per Verordnung festgesetzt wurden. In Tabelle 3 sind der Vollständigkeit halber die Verrechnungspreise für das 1. HJ 2012 angeführt

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

Verrechnungspreis gemäß Verrechnungspreis-VO von Stromlieferanten zu bezahlen	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	in Cent/kWh					
Kleinwasserkraft	6,47	6,23	6,41	6,44	8,09	4,14
Sonstiger Ökostrom	10,33	11,00	10,51	12,42	12,76	9,58

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 3: Verrechnungspreise gemäß Verordnung in den Jahren 2007 bis 2011**

Durch das neue Aufbringungssystem im ÖSG 2012 gibt es ab vollständigem in Kraft treten keine Verrechnungspreise mehr.

Die Ökostromfinanzierung setzt sich nach der Systemumstellung aus dem Verkauf des von der OeMAG abgenommenen

- Ökostroms zum day-ahead Spotmarktpreisen und den dazugehörigen Herkunftsnachweisen
- der Ökostrompauschale (früher Zählpunktpauschale)
- einem Ökostromförderbeitrag
- Verwaltungsstrafen
- Zinsen und
- sonstigen Zuwendungen zusammen.

Die Netzbetreiber heben neben dem Ökostromförderbeitrag gemäß § 45 Ökostromgesetz 2012 von den Endkunden jährlich die Ökostrompauschale (welche die Zählpunktpauschale ersetzt) ein und geben diese an die OeMAG weiter (Tabelle 4).

Ökostrompauschale von Endkunden zu bezahlen	ab 2. HJ 2012 bis 2014 in Euro/Jahr/Zählpunkt
Netzebene 1 - 4	35.000
Netzebene 5	5.200
Netzebene 6	320
Netzebene 7	11

[Quelle: § 45 Abs. 2 Ökostromgesetz 2012]

**Tabelle 4: Zählpunktpauschale ab 2. HJ 2012 bis 2014 pro Kalenderjahr und Zählpunkt**

Bei dem Ökostromförderbeitrag handelt es sich um einen einheitlichen prozentuellen Aufschlag über alle Netzebenen auf das Netznutzungs- (NNE) und Netzverlustentgelt (NVE). Das

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

---

Netznutzungsentgelt setzt sich aus einem Arbeitsteil (Cent/kWh) und einem Leistungsteil (Cent/kW) zusammen. Das Netzverlustentgelt besteht aus einem reinen Arbeitsteil (Cent/kWh). Diese Faktoren spiegeln sich auch in den Aufschlägen wieder.

Die Aufschläge werden folgendermaßen berechnet:

1. es wird eine Prognose über das Finanzierungserfordernis der OeMAG für das nächste Kalenderjahr erstellt
2. aufgrund eines Mengengerüsts und den in der SNE-VO veröffentlichten Entgelten werden die zu erwartenden Einnahmen durch das Netznutzung- und Netzverlustentgelt pro Netzebene errechnet
3. der prozentuelle Aufschlag wird auf Basis der Summe aus den Einnahmen des Netznutzungs- und Netzverlustentgelts und dem Finanzierungserfordernis (nach Abzug der Einnahmen aus dem HKN Verkauf und der Ökostrompauschale) errechnet
4. pro Netzebene ergeben sich für den Ökostromförderbeitrag notwendige Einnahmen, die auf Arbeit und Leistung dieser Ebene entsprechend aufgeteilt werden

Die Entgelte innerhalb einer Netzebene sind vom Netzgebiet abhängig. Durch die oben angeführte Vorgehensweise wird dennoch eine bundesweite, gleichmäßige Belastung der Endverbraucher pro Netzebene gewährleistet.

Verglichen mit dem alten Ökostromsystem kommt es für die Endverbraucher zu einer Verschiebung der relevanten Posten auf den Rechnungen. Durch die Umstellung des Systems fallen für die Lieferanten keine Mehrkosten mehr an. In Zukunft werden diese Mittel durch den prozentuellen Aufschlag auf das NNE und NVE aufgebracht und scheinen daher auf der Rechnung des Netzbetreibers auf.

## 2.2 Ökostromrückvergütung

In der Novelle zum Ökostromgesetz 2009 ist vorgesehen, dass Endverbrauchern unter bestimmten Voraussetzungen (Fokus auf energieintensive Unternehmen) ein Teil der an sie weiterverrechneten und von ihnen bezahlten Ökostromaufwendungen rückzuvorgüten ist. Eine Rückvergütung kann für den Zeitraum 1. Jänner 2008 bis 31. Dezember 2010 beantragt werden.

Eine Rückvergütung erfolgt, wenn ein Anspruch auf Energieabgabenrückvergütung von der Finanzbehörde zugesprochen wurde<sup>3</sup> und die Ökostromaufwendungen im Basisjahr 0,5 % des

---

<sup>3</sup> Dafür ist der vom Antragsteller bei der Finanzbehörde eingereichte Energieabgabenrückvergütungsantrag positiv mittels Bescheid zu bewerten.

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

---

Nettoproduktionswertes übersteigen. Etwaige weitere bereits zugesagte De-Minimis-Förderungen im Zeitraum 2008 bis 2010 sind in Abzug zu bringen. Das Ausmaß der Rückvergütungen ist für jedes Unternehmen mit 500.000 Euro als Summe für die Jahre 2008 bis 2010 begrenzt (De-Minimis Regelung). Im Ökostromgesetz 2012, das am 7. Juli im Nationalrat beschlossen wurde und erst nach Genehmigung durch die Europäische Kommission mit 1.7.2012 vollständig in Kraft getreten ist, ist ein neues Finanzierungssystem vorgesehen, das keine Ökostromrückvergütung in dieser Form vorsieht (siehe dazu auch Abschnitt 2.3).

Die Antragstellung hat bis spätestens Jahresende des nachfolgenden Kalenderjahres zu erfolgen. Anträge auf Rückvergütung für das Jahr 2009 waren demnach bis Jahresende 2010 bei der E-Control einzubringen.

Bis zum 31. Dezember 2011 wurden insgesamt 5.449 Anträge auf Rückvergütung von Ökostromaufwendungen eingebracht. Für das Jahr 2008 wurden 2.275, für das Jahr 2009 1.729 und für das Jahr 2010 wurden 1.445 Anträge eingereicht.

Mit Juni 2012 wurden von der E-Control 3.003 Bescheide (davon 2.716 zuerkannte Bescheide und 290 abweisende Bescheide) erlassen und aus diesem Titel 59,8 Mio. Euro an nachgewiesenen Ökostromaufwendungen an die Antragssteller via OeMAG (Abwicklungsstelle für Ökostrom AG) rückvergütet (Tabelle 5, Tabelle 6, Tabelle 7). Anträge für das Jahr 2008 machten 32,9 Mio. Euro aus (Tabelle 5), bei Anträgen für das Jahr 2009 beläuft sich der ausbezahlte Rückvergütungsbetrag momentan auf 14,7 Mio. Euro (Tabelle 6) und bei Anträgen für das Jahr 2010 macht der ausbezahlte Rückvergütungsbetrag im Augenblick 12,2 Mio. Euro aus. Insgesamt wird mit einem Rückvergütungsvolumen von ca. 80 Mio. Euro für die drei Antragsjahre gerechnet.

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

		Antragstyp			Auszahlung
		Stattgebung	Abweisung	Gesamt	
1. Bescheidlauf	16.04.2010	26	8	34	1.760.351,19
2. Bescheidlauf	17.05.2010	57	7	64	3.863.777,66
3. Bescheidlauf	31.05.2010	174	27	201	3.234.273,54
4. Bescheidlauf	25.06.2010	98	43	141	4.202.549,97
5. Bescheidlauf	22.07.2010	160	23	183	4.462.692,19
6. Bescheidlauf	31.08.2010	66	17	83	1.855.658,82
7. Bescheidlauf	23.09.2010	102	13	115	2.638.427,91
8. Bescheidlauf	28.10.2010	94	14	108	3.319.282,90
9. Bescheidlauf	29.11.2010	120	14	134	2.891.014,76
10. Bescheidlauf	21.12.2010	60	12	72	1.386.860,58
11. Bescheidlauf	31.01.2011	98	4	102	1.446.944,72
12. Bescheidlauf	01.03.2011	51	6	57	618.669,56
13. Bescheidlauf	28.04.2011	46	2	48	657.012,13
14. Bescheidlauf	31.05.2011	14	1	15	320.263,66
15. Bescheidlauf	30.06.2011	15	0	15	43.960,11
16. Bescheidlauf	29.07.2011	35	2	37	91.436,10
17. Bescheidlauf	31.08.2011	7	2	9	35.752,47
18. Bescheidlauf	16.09.2011	4	0	4	6.959,72
19. Bescheidlauf	27.10.2011	1	0	1	1.237,52
20. Bescheidlauf	05.12.2011	0	0	0	0,00
21. Bescheidlauf	20.12.2011	2	0	2	30.121,97
22. Bescheidlauf	01.02.2012	2	1	3	12.406,97
23. Bescheidlauf	28.02.2012	0	0	0	0,00
24. Bescheidlauf	05.04.2012	0	0	0	0,00
25. Bescheidlauf	25.04.2012	1	0	1	113,72
26. Bescheidlauf	04.06.2012	0	0	0	0,00
	<b>SUMME</b>	<b>1.233</b>	<b>196</b>	<b>1.429</b>	<b>32.879.768,17</b>

**Tabelle 5: Ökostromrückvergütung - Summe der von der E-Control ausgestellten Bescheide und Auszahlungsbetrag für das Jahr 2008 (Stand: Juni 2012)**



## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

Versand		Antragstyp			Auszahlung
		Stattgebung	Abweisung	Gesamt	
11. Bescheidlauf	31.01.2011	47	7	54	1.366.023,49
12. Bescheidlauf	01.03.2011	167	19	186	4.457.437,55
13. Bescheidlauf	28.04.2011	47	2	49	656.849,50
14. Bescheidlauf	31.05.2011	86	1	87	2.176.171,70
15. Bescheidlauf	30.06.2011	73	6	79	728.915,36
16. Bescheidlauf	29.07.2011	256	23	279	2.010.891,37
17. Bescheidlauf	31.08.2011	135	9	144	1.464.386,13
18. Bescheidlauf	16.09.2011	56	3	59	101.946,53
19. Bescheidlauf	27.10.2011	46	4	50	84.316,46
20. Bescheidlauf	05.12.2011	46	7	53	654.900,93
21. Bescheidlauf	20.12.2011	18	0	18	390.947,86
22. Bescheidlauf	01.02.2012	18	1	19	110.519,53
23. Bescheidlauf	28.02.2012	21	3	24	93.511,74
24. Bescheidlauf	05.04.2012	16	0	16	162.949,35
25. Bescheidlauf	25.04.2012	3	0	3	10.466,64
26. Bescheidlauf	04.06.2012	11	1	12	232.203,40
<b>SUMME</b>		<b>1.046</b>	<b>86</b>	<b>1.132</b>	<b>14.702.437,54</b>

**Tabelle 6: Ökostromrückvergütung - Summe der von der E-Control ausgestellten Bescheide und Auszahlungsbetrag für das Jahr 2009 (Stand: Juni 2012)**

Versand		Antragstyp			Auszahlung
		Stattgebung	Abweisung	Gesamt	
22. Bescheidlauf	01.02.2012	6	0	6	68.479,06
23. Bescheidlauf	28.02.2012	84	0	84	2.436.416,30
24. Bescheidlauf	05.04.2012	138	4	142	4.041.706,60
25. Bescheidlauf	25.04.2012	77	2	79	2.813.568,98
25. Bescheidlauf	04.06.2012	129	2	131	2.813.421,20
<b>SUMME</b>		<b>434</b>	<b>8</b>	<b>442</b>	<b>12.173.592,14</b>

**Tabelle 7: Ökostromrückvergütung - Summe der von der E-Control ausgestellten Bescheide und Auszahlungsbetrag für das Jahr 2010 (Stand: Juni 2012)**

### 2.3 Ökostromgesetz 2012 (BGBl 75/2011)

Im Juli 2011 wurde im Nationalrat ein neues Ökostromgesetz beschlossen. Einzelne Teile des Ökostromgesetzes (Warteschlangenabbau von Wind und Photovoltaik) traten bereits mit Kundmachung im Bundesgesetzblatt am 29. Juli 2011 in Kraft, andere nach der Genehmigung durch

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

---

die Europäische Kommission mit Anfang Juli 2012. Die wesentlichen Neuerungen bzw. Anpassungen sind nachfolgend auszugsweise dargestellt:

1. Die Abhängigkeit Österreichs von Atomstromimporten ist bis zum Jahr 2015 bilanziell zu beseitigen (§ 4 Abs. 1 Z. 7). Jene Mengen, die derzeit bilanziell Atomstromimporten zugeordnet werden können, sind durch zusätzliche Erzeugung aus erneuerbaren Technologien zu ersetzen.
2. Bis zum Jahr 2015 sind 15 % der Abgabemenge an Endverbraucher aus öffentlichen Netzen in Form von gefördertem Ökostromstrom aufzubringen (§ 4 Abs. 2).
3. Zusätzlich zum bereits in der Ökostromgesetznovelle 2009 formulierten Ziel zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern bis 2015 werden in der aktuellen Novelle Ausbauziele bis 2020 formuliert. Demnach hat im Zeitraum 2010 bis 2020 ein Ausbau von Wasserkraft im Ausmaß von 1.000 MW (oder etwa 4 TWh), ein Ausbau von Windkraft im Ausmaß von 2.000 MW (oder etwa 4 TWh), ein Ausbau von Biomasse und Biogas im Ausmaß von 200 MW (oder etwa 1,3 TWh) sowie ein Ausbau von Photovoltaik von 1.200 MW (oder etwa 1 TWh) unter Verfügbarkeit der Rohstoffe bzw. der Standorte zu erfolgen. (§ 4 Abs. 3 und 3).
4. Anpassungen insbesondere aufgrund der Erneuerbaren Richtlinie 2009/28/EG zu Herkunftsnachweisen für Ökostrom (§§ 10, 11): Die E-Control ist als zuständige Stelle für die Überwachung, Ausstellung, Übertragung und Entwertung der Herkunftsnachweise benannt. Basis für die Erstellung von Herkunftsnachweisen sind Nettostromerzeugungsmengen. Ein Herkunftsnachweis muss künftig mehr Angaben als bisher umfassen. Die E-Control hat Preise für Herkunftsnachweise, die im Zuge der Kontrahierungspflicht von der OeMAG übertragen werden, zu verordnen.
5. Einspeisetarife wird es künftig auch für Ökostromanlagen auf Basis von Kleinwasserkraft mit einer Engpassleistung von bis zu 2 MW geben (§12 Abs. 1 Z. 2).
6. Für Photovoltaik-Anlagen über 5 kWp gibt es die Möglichkeit, einen Tarif von 18 Cent/kWh über den Zeitraum von 13 Jahren zu beantragen (Netzparitäts-Tarif, § 14 Abs. 6).
7. Errichtung von Anlagen nach Annahme des Antrags durch die OeMAG: Photovoltaikanlagen müssen innerhalb von 12 Monaten errichtet werden, Kleinwasser-, rohstoffabhängige und Windkraftanlagen innerhalb von 36 Monaten sowie sonstige Anlagen innerhalb von 24 Monaten (§ 15 Abs. 6).
8. Anträge von Photovoltaikanlagen werden nach Ausschöpfen des Unterstützungsvolumens der Ökostromabwicklungsstelle von dieser abgelehnt. Ein Wartelistenaufbau ist demnach nicht mehr möglich (§ 15 Abs. 7).
9. Die Einspeisetarife werden weiterhin per Verordnung festgelegt. Künftig können Einspeisetarifverordnungen auch für zwei oder mehrere Kalenderjahre im Vorhinein festgelegt

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

---

- werden. Bis zum Inkrafttreten einer neuen Verordnung gelten die für das jeweilige Vorjahr festgelegten Preise mit einem festgelegten Abschlag (§ 19).
10. Photovoltaikanlagen > 500 kWp werden künftig nicht mehr gefördert (§ 20 Abs. 3 Z. 4).
  11. Unter bestimmten Voraussetzungen wird ein Technologie- und KWK-Bonus gewährt (§ 21).
  12. Für Anlagen auf Basis von Biogas und flüssiger Biomasse wird für Bestandsanlagen, für die zum 20. Oktober 2009 ein Vertrag über die Kontrahierung von Ökostrom durch die Ökostromabwicklungsstelle zu Einspeisetarifen bestand, ein Betriebskostenzuschlag gewährt. Für diesen Betriebskostenzuschlag stehen maximal 20 Mio. Euro jährlich zur Verfügung (§22).
  13. Investitionszuschüsse für Ablauge betragen zwischen 300 Euro/kW und 120 Euro/kW bzw. maximal 30 % der Investitionskosten (§ 25).
  14. Investitionszuschüsse für Kleinwasserkraft sind mit 16 Mio. Euro jährlich begrenzt. Für das Jahr 2013 werden einmalig weitere 20 Mio. Euro bereitgestellt. Kleinwasserkraftanlagen bis zu 500 kW erhalten max. 30 % der Investitionskosten bzw. max. 1.500 Euro pro kW ausbezahlt, Kleinwasserkraftanlagen bis 2 MW max. 20 % bzw. 1.000 Euro pro kW, Anlagen bis 10 MW max. 10 % bzw. 400 Euro pro kW (§ 26).
  15. Investitionszuschüsse für mittlere Wasserkraftanlagen sind bis 2014 jährlich mit max. 7,5 Mio. begrenzt. Anlagen erhalten max. 10 % der Investitionskosten bzw. max. 400 Euro/kWh sowie max. 6 Mio. Euro pro Anlage als Investitionszuschuss ausbezahlt (§ 27).
  16. Änderungen im Finanzierungssystem: Die Fördermittel setzen sich künftig zusammen aus einer Ökostrompauschale (früher Zählpunktpauschale), dem Verkauf von Ökoenergie sowie den dazugehörigen Herkunftsnachweisen an die Stromhändler, einem Ökostromförderbeitrag, Verwaltungsstrafen, Zinsen und sonstigen Zuwendungen (§ 44).
    - a. Die den Stromhändlern und –lieferanten zugewiesenen Strommengen sind mit day-ahead Spotmarktpreisen zu verrechnen (§ 41 Abs. 2).
    - b. Ökostrompauschale NE 7: 11 Euro, NE 6: 320 Euro, NE 5: 5.200 Euro, NE 4: 35.000 Euro, NE 1 bis 3: 35.000 Euro jährlich (§ 45). Ausgenommen sind Personen, die von der Bezahlung der GIS-Gebühren befreit sind (§ 46).
    - c. Netzbetreiber führen monatlich an die Ökostromabwicklungsstelle einen bestimmten Prozentsatz (durch Verordnung festgelegt) von den Netznutzungs- und Netzverlustentgelten ab (§ 48).
  17. Kostendeckelung für einkommensschwache Haushalte: insgesamt sind von anspruchsberechtigten Personenkreisen maximal 20 Euro als Ökostromförderbeitrag pro Jahr zu leisten (§ 49).
  18. Wartelistenabbau bei der OeMAG erfolgt durch Gewährung von Einspeisetarifen mit teilweise einem Abschlag. So erhalten Windkraftanlagen, die einen Vertrag mit der OeMAG im Kalenderjahr 2011 oder 2012 erhalten würden, wie bisher 9,7 Cent/kWh, Anlagen, die einen Vertrag im Jahr 2014 oder später erhalten würden, 9,5 Cent/kWh ausbezahlt.

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

Photovoltaikanlagen erhalten einen Abschlag zwischen 2,5 % und 22,5 % auf den derzeit gültigen Einspeisetarif (§ 56).

19. Festgelegtes jährliches Unterstützungsvolumen pro Jahr: 50 Mio. Euro (§ 23). In den folgenden Ausführungen werden der Ökostromausbau und die -finanzierung gemäß Ökostromgesetz-Novelle 2012 dargestellt.

### 2.3.1 Ökostromausbau

Gemäß Ökostromgesetz 2012 stehen künftig jährlich 50 Mio. Euro an Fördervolumen für Ökostromanlagen zur Verfügung. Dieser Betrag reduziert sich in den ersten 10 Jahren um 1 Mio. Euro jährlich. Davon entfallen 8 Mio. Euro auf Photovoltaik, 10 Mio. Euro auf feste und flüssige Biomasse sowie Biogas (davon 3 Mio. für feste Biomasse mit einer Engpassleistung bis 500 kW), mindestens 11,5 Mio. Euro auf Windkraft, mindestens 1,5 Mio. Euro auf Kleinwasserkraft sowie 19 Mio. Euro auf den Resttopf (Wind-, Wasserkraft, Photovoltaik Netzparität), der sich jährlich um 1 Mio. Euro verringert.

Das Fördervolumen definiert sich als Differenz von Einspeisetarif minus Strommarktpreis zuzüglich Ausgleichsenergie. Je niedriger der Strommarktpreis ist, desto geringer die Volumina, die mit dem verfügbaren Unterstützungsvolumen gefördert werden können – dazu ein angenommenes Szenario in der folgenden Tabelle 8. Bei einem Marktpreis von 4,634 Cent/kWh können beispielsweise 160,7 MW an Windkraft gefördert werden. Im unten angeführten Beispiel wurden die Einspeisetarife für das 2012 basierend auf aktuellen Entwicklungen geschätzt. Die 19 Mio. Euro aus dem Resttopf sind zu gleichen Teilen auf Wind, Kleinwasserkraft und PV aufgeteilt.

	Verfügbares Unterstützungsvolumen	Aufteilung Resttopf zu gleichen Teilen	Verfügbares Unterstützungsvolumen inkl. Resttopf	Durchschnittliche Vergütung 2012	Ausgleichsenergieaufwand 2011	Marktpreis	gesetzliche Volllaststunden	mit Unterstützungsvolumen mögliche Ökostromerzeugung	Leistung	Ökostromerzeugung (Endverbrauch öff. Netz)
	Mio./a	Mio./a	Mio./a	Cent/kWh	Cent/kWh	Cent/kWh	h/a	GWh	MW	%
Wind	11,5	6,3	17,8	9,5	0,294	4,634	2.150	345,6	160,7	0,59%
Biomasse, Biogas	10	0,0	10,0	14,0	0,045	4,634	6.500	106,3	16,3	0,18%
Kleinwasserkraft*	1,5	6,3	7,8	9,5	0,045	4,634	4.000	159,5	39,9	0,27%
PV maximal	8	6,3	14,3	27,6	0,045	4,634	950	62,3	65,6	0,11%
Resttopf	19									
<b>Summe</b>	<b>50</b>									

\* Zum Zeitpunkt der Berechnung lagen noch keine verordneten Einspeisetarife für Kleinwasserkraft vor

**Tabelle 8: Finanzierbarer Ökostromausbau, Basis Ökostromgesetz 2012, Annahme Verteilung Resttopf zu gleichen Teilen**

### 2.3.2 Ökostromfinanzierung

Mit der Novelle 2012 wird die Höhe des Zählpunktpauschales geändert, mit dem die Förderungen gemäß Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz sowie ein Teil der Förderungen gemäß Ökostromgesetz

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

finanziert werden. Die folgende Tabelle 9 zeigt das Ausmaß dieser Änderungen und die Auswirkungen auf die Finanzierungsvolumina auf Grundlage der für das Jahr 2010 gemeldeten Zählpunkte pro Netzebene (vorläufige Daten).

Netzebene	Zählpunktpauschale BISHER	Anzahl der gemeldeten Zählpunkte 2010	Zählpunktpauschale BISHER	Zählpunktpauschale BISHER % Anteil an den Gesamteinnahmen
	Euro pro Zählpunkt		in Euro pro Netzebene	
<b>1-3</b>	15.000	95	1.425.000	1,2%
<b>4</b>	15.000	167	2.505.000	2,2%
<b>5</b>	3.300	4.918	16.229.400	14,2%
<b>6</b>	300	26.711	8.013.300	7,0%
<b>7</b>	15	5.750.116	86.251.740	75,4%
<b>Summe</b>		<b>5.782.007</b>	<b>114.424.440</b>	<b>100,0%</b>

Quelle: Energie-Control Austria, OeM AG, Ökostromgesetz 2012 (Stand Oktober 2011)

Netzebene	Zählpunktpauschale NEU	Anzahl der gemeldeten Zählpunkte 2010	Zählpunktpauschale NEU	Zählpunktpauschale NEU % Anteil an den Gesamteinnahmen
	in Euro pro Zählpunkt		in Euro pro Netzebene	
<b>1-3</b>	35.000	95	3.325.000	3,1%
<b>4</b>	35.000	167	5.845.000	5,5%
<b>5</b>	5.200	4.918	25.573.600	24,0%
<b>6</b>	320	26.711	8.547.520	8,0%
<b>7</b>	11	5.750.116	63.251.276	59,4%
<b>Summe</b>		<b>5.782.007</b>	<b>106.542.396</b>	<b>100,0%</b>

Quelle: Energie-Control Austria, OeM AG, Ökostromgesetz 2012 (Stand Oktober 2011)

**Tabelle 9: Zählpunktpauschale – Änderungen gemäß Ökostromgesetz-Novelle 2012**

Die Tabelle zeigt, dass die Einnahmen in Form des Zählpunktpauschales von derzeit etwa 114,4 Mio. Euro auf etwa 106,5 Mio. Euro sinken werden (bei gleichbleibender Anzahl von Zählpunkten).

Der größere Teil der Finanzierung wird durch den mit der Novelle 2012 neu bestimmten Ökostromförderbeitrag erfolgen. Dieser wird als einheitlicher Prozentsatz auf die Netznutzungsentgelte und Netzverlustentgelte eingehoben.

Dem Marktwert des geförderten Ökostroms entsprechend wird dieser von der Ökostromabwicklungsstelle in Form täglicher Ökostromprognosewerte („Fahrpläne“) an die Stromlieferanten zu den an der Strombörse aktuellen Strompreisen zugewiesen. Für die ebenfalls zugewiesenen Herkunftsnachweise wird den Stromlieferanten ein von der E-Control per Verordnung festgelegter Preis in der Höhe von 1,5 €/MWh in Rechnung gestellt.

Durch die Ökostromförderungen wird ein durchschnittlicher Haushalt im Jahr 2011 mit 34 bis 40 Euro belastet.

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich

---

In den vorangegangenen Jahren hat die E-Control mit drei verschiedenen Modellrechnungen die Mehraufwendungen für sonstigen Ökostrom und für Kleinwasserkraft berechnet. Diese Berechnungen finden sich insbesondere im Bericht des Jahres 2010.

Mit dem Ökostromgesetz 2012 kommt ein neuer Aufbringungsmechanismus zur Anwendung. Neben der Ökostrompauschale (früher Zählpunktpauschale) gibt es einen prozentuellen Aufschlag auf das Netznutzungsentgelt und das Netzverlustentgelt.

In Tabelle 10 ist eine Beispielrechnung für das Gesamtjahr 2012 zu sehen. Die der Berechnung zugrundeliegende Annahme ist, dass der neue Aufbringungsmechanismus bereits für das Gesamtjahr 2012 gültig gewesen ist und nicht erst ab dem 2ten Halbjahr.

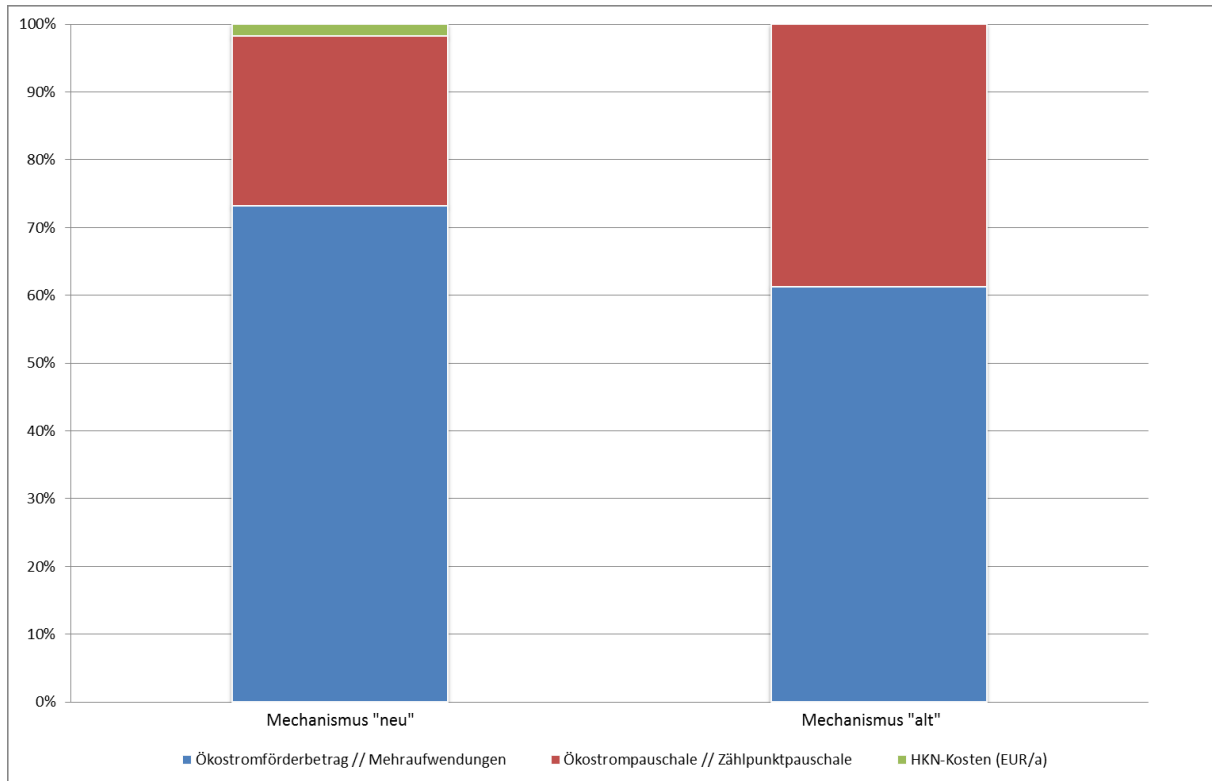
NE7	Anteil Ökostrom	
durchschnittlicher Verbrauch (kWh/a)	4300	430
Leistung (kW)	4	
Ökostromförderbeitrag (EUR/a)	32,1	
Ökostrompauschale (EUR/a)	11,0	
HKN-Kosten (EUR/a)	0,6	
<b>Summe Öko-Förderung (EUR/a)</b>	<b>44</b>	

**Tabelle 10: Ökostromaufwendungen für Haushalte mit 4.300 kWh im Jahr 2012**

Es wird davon ausgegangen, dass der Marktpreis zu dem der geförderte Ökostrom zugewiesen wird 50 €/MWh beträgt, der Preis für die Herkunftsnachweise 1,5 €/MWh und dass der Anteil an gefördertem Ökostrom ungefähr 10% von der Abgabe aus dem öffentlichen Netz an Endverbraucher ausmacht.

In Abbildung 3 ist eine anteilmäßige Gegenüberstellung von den Kosten, die den Marktpreis übersteigen, im alten und neuen System zu sehen.

## 2. Gesetzliche Grundlagen in Österreich



**Abbildung 3: Mechanismus "alt" vs. Mechanismus "neu"**

---

## **3 Geförderter Ökostrom - Mengenentwicklung, Kosten, Unterstützungsausmaß**

In diesem Kapitel werden die aktuellen und historischen Daten zum Ökostrom, der von den Öko-Bilanzgruppen bzw. ab 2006 von der OeMAG abgenommen wurde, dargestellt. Es wurde bei den historischen Daten auf eine Unterteilung in die drei Bilanzgruppen verzichtet. Diese Daten sind in den Ökostromberichten der vergangenen Jahre nachzulesen.

### **3.1 Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG/Öko-BGVs**

In den Jahren 2003 bis 2011 wurden jeweils zum Jahresende von der OeMAG (vormals Öko-BGVs) die Anzahl der unter Vertrag stehenden, geförderten Ökostromanlagen sowie deren Engpassleistung übermittelt.

Die folgenden Tabellen (Tabelle 11 und Tabelle 12) stellen die Entwicklung der Engpassleistung in MW sowie die Entwicklung der Anzahl der Ökostromanlagen, die am jeweiligen Stichtag im Vertragsverhältnis mit der OeMAG (Öko-BGV) standen, dar. Per 31.12.2011 befanden sich „Sonstige“ Ökostromanlagen mit einer Engpassleistung von 1.542,1 MW (6.900 Anlagen) im Vertragsverhältnis mit der OeMAG, anerkannt waren 2.947,5 MW (31.297 Anlagen). Zu diesem Zeitpunkt befanden sich Kleinwasserkraftanlagen mit einer Engpassleistung von 242,2 MW (1.658 Anlagen) im Vertragsverhältnis mit der OeMAG, während 1.284,2 MW (2.790 Anlagen) anerkannt waren.



### 3. Geförderter Ökostrom - Mengenentwicklung, Kosten, Unterstützungsausmaß

Entwicklung der Engpassleistung [in MW] jener Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV (bzw OeMAG) zum angegebenen Stichtag sowie Vergleich mit anerkannten Ökostromanlagen										
Energieträger	Vertragsverhältnis mit Öko-BGVs zum Jahresende (Stand 31.12.)			Vertragsverhältnis mit OeMAG <sup>1)</sup> zum Jahresende (Stand 31.12.)						Anerkannte Anlagen <sup>2)</sup>
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	31.12.2011
Biogas	15,0	28,4	50,7	62,5	74,9	76,2	77,0	79,2	79,8	105,4
Biomasse fest	41,1	87,5	125,9	257,9	309,1	311,7	313,4	324,9	325,4	435,5
Biomasse flüssig	2,0	6,8	12,4	14,7	16,5	14,5	9,6	9,4	9,4	25,4
Deponie- und Klärgas	22,7	20,3	21,2	13,7	21,4	21,2	21,1	21,2	16,0	30,4
Geothermie	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Photovoltaik	14,2	15,1	15,4	15,3	18,8	21,7	26,8	35,0	54,7	316,8
Windkraft	395,6	594,6	816,9	953,5	972,0	960,9	984,1	988,2	1.055,8	2.033,1
Summe "Sonstiger" Ökostrom	491,4	753,6	1.043,4	1.318,5	1.413,6	1.407,1	1.432,9	1.458,7	1.542,1	2.947,5
Kleinwasserkraft bis 10 MW (unterstützt) <sup>3)</sup>	858,1	851,5	709,7	320,9	380,2	124,7	200,9	303,8	242,2	1.284,2
Summe "Sonstiger" Ökostrom und Kleinwasserkraft	1.349,5	1.605,1	1.753,1	1.639,3	1.793,8	1.531,8	1.633,8	1.762,5	1.784,3	4.231,7

<sup>1)</sup> Ökostromanlagen mit Vertragsverhältnis mit OeMAG, die bereits in Betrieb sind  
<sup>2)</sup> genehmigte Anlagen, die aber zum Teil nicht errichtet wurden bzw. werden  
<sup>3)</sup> Diejenigen Kleinwasserkraftanlagen, die in keinem Vertragsverhältnis mit den Öko-BGVs bzw. mit der OeMAG stehen und anstelle der verordneten Einspeisetarife Marktpreise in freier Vereinbarung mit Stromlieferanten beziehen, sind in diesen Werten nicht enthalten.  
[Quelle: Energie-Control Austria, Öko-BGV, OeMAG - vorläufige Werte, Stand Juni 2012]

**Tabelle 11: Vergleich der Engpassleistung in MW anerkannter (genehmigter) Ökostromanlagen mit Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG/Öko-BGVs von 2003 - 2011**

Entwicklung der Anzahl jener Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV (bzw OeMAG) zum angegebenen Stichtag sowie Vergleich mit anerkannten Ökostromanlagen										
Energieträger	Vertragsverhältnis mit Öko-BGVs zum Jahresende (Stand 31.12.)			Vertragsverhältnis mit OeMAG <sup>1)</sup> zum Jahresende (Stand 31.12.)						Anerkannte Anlagen <sup>2)</sup>
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	31.12.2011
Biogas	119	159	231	253	294	293	291	289	288	363
Biomasse fest	27	39	68	93	115	113	118	120	121	203
Biomasse flüssig	21	34	49	45	51	47	46	46	45	95
Deponie- und Klärgas	43	42	46	38	45	45	43	45	44	70
Geothermie	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Photovoltaik	1.793	1.852	1.975	2.065	2.515	3.112	4.150	5.028	6.253	30.284
Windkraft	97	116	133*	127	139	134	136	138	147	280
Summe "Sonstiger" Ökostrom	2.102	2.244	2.371	2.623	3.161	3.746	4.786	5.668	6.900	31.297
Kleinwasserkraft bis 10 MW (unterstützt) <sup>3)</sup>	2.044	2.063	2.195	1.900	2.023	1.305	1.488	1.697	1.658	2.790
Summe "Sonstiger" Ökostrom und Kleinwasserkraft	4.146	4.307	4.566	4.523	5.184	5.051	6.274	7.365	8.558	34.087

<sup>1)</sup> Wert aus HKN-DB; einspeisende Anlagen in Öko-BGV im Dez. 2005  
<sup>2)</sup> Ökostromanlagen mit Vertragsverhältnis mit OeMAG, die bereits in Betrieb sind  
<sup>3)</sup> genehmigte Anlagen, die aber zum Teil nicht errichtet wurden bzw. werden  
<sup>4)</sup> Diejenigen Kleinwasserkraftanlagen, die in keinem Vertragsverhältnis mit den Öko-BGVs bzw. mit der OeMAG stehen und anstelle der verordneten Einspeisetarife Marktpreise in freier Vereinbarung mit Stromlieferanten beziehen, sind in diesen Werten nicht enthalten.  
[Quelle: Energie-Control Austria, Öko-BGV, OeMAG - vorläufige Werte, Stand Juni 2012]

**Tabelle 12: Vergleich der Anzahl anerkannter (genehmigter) Ökostromanlagen mit Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG/Öko-BGVs von 2003 - 2011**

Tabelle 13 zeigt noch die aktuellen Zahlen aus dem 1. Quartal 2012.

Insgesamt befanden sich Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 1.802 MW im Vertragsverhältnis mit der OeMAG (1.566 MW Sonstiger Ökostrom, 236 MW Kleinwasserkraft), während Anlagen mit einer Engpassleistung von insgesamt 4.364 MW anerkannt waren (3.076 MW Sonstiger Ökostrom, 1.288 MW Kleinwasserkraft).

<b>Vergleich von Engpassleistung [in MW] und Anzahl der Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG zu anerkannten Anlagen Stand 31.03.2012</b>				
<b>Energieträger</b>	<b>Vertragsverhältnis mit OeMAG <sup>1)</sup></b>		<b>Anerkannte Anlagen <sup>2)</sup></b>	
	<b>Anzahl</b>	<b>MW</b>	<b>Anzahl</b>	<b>MW</b>
<b>Biogas</b>	289	79,6	364	104,7
<b>Biomasse fest</b>	122	325,4	206	435,5
<b>Biomasse flüssig</b>	44	8,9	95	25,4
<b>Deponie- und Klärgas</b>	45	16,5	71	30,9
<b>Geothermie</b>	2	0,9	2	0,9
<b>Photovoltaik</b>	6.738	64,4	34.415	392,1
<b>Windkraft</b>	157	1.069,6	294	2.086,4
<b>Summe "Sonstiger" Ökostrom</b>	<b>7.397</b>	<b>1.565,5</b>	<b>35.447</b>	<b>3.075,9</b>
<b>Kleinwasserkraft bis 10 MW (unterstützt)</b>	1.651	235,7	2.801	1.288,0

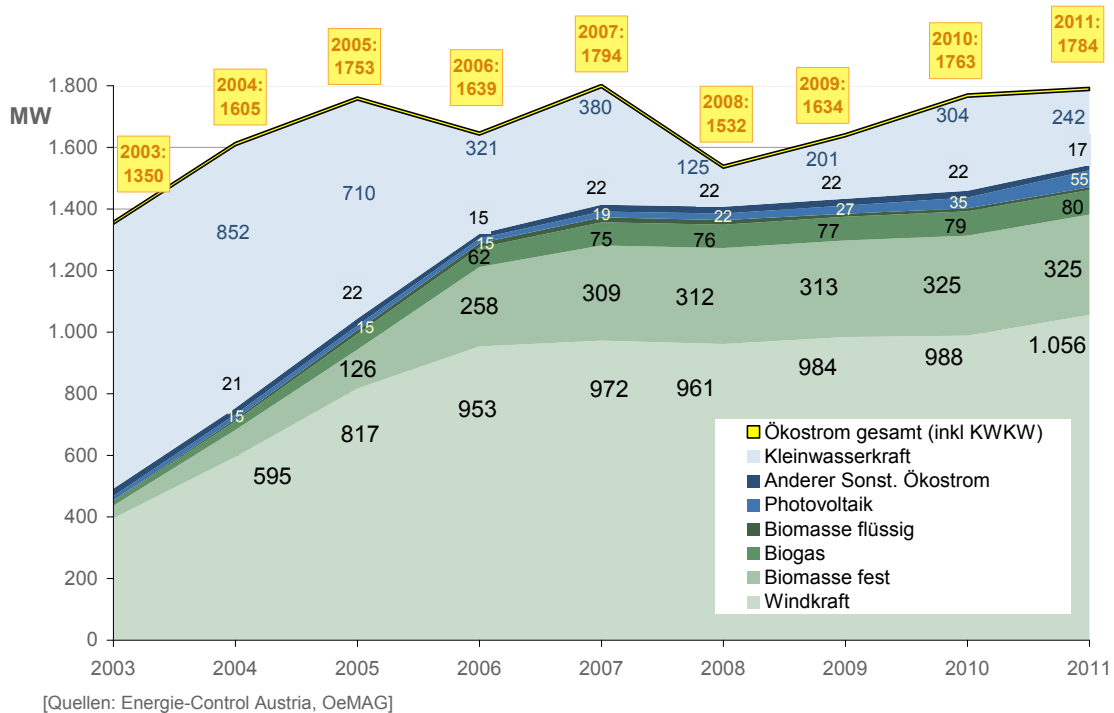
<sup>1)</sup> Ökostromanlagen mit Vertragsverhältnis mit OeMAG, die bereits in Betrieb sind

<sup>2)</sup> genehmigte Anlagen, die aber zum Teil nicht errichtet wurden bzw. werden

[Juni 2012, vorläufige Werte | Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 13: Vergleich von Engpassleistung und Anzahl der Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit der OeMAG vs Anerkannte Anlagen im 1. Quartal 2012**

Die Entwicklung der Engpassleistung in MW von 2003 bis Jahresende 2011 ist auch in nachfolgender Abbildung 4 dargestellt.



**Abbildung 4: Entwicklung der OeMAG- bzw. Öko-BGV-Vertragsverhältnisse 2003 - 2011**

Der E-Control wurden gemäß § 7 (3) Ökostromgesetz idF BGBl. Nr. 104/2009 alle Anerkennungsbescheide von Ökostromanlagen von den Landeshauptleuten in Kopie übermittelt. Dies ermöglicht eine Übersicht über die Gesamtentwicklungen in Österreich. Eine Gegenüberstellung der Anlagengenehmigungen (vorliegende Anerkennungsbescheide) mit den betriebenen und im Fördersystem der Ökostromabwicklungsstelle befindlichen Ökostromanlagen wird in folgender Tabelle 14 gezeigt.

Entwicklung der Engpassleistung [in MW] zum angegebenen Stichtag Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG (bzw Öko-BGV) sowie Vergleich mit anerkannten Ökostromanlagen										
Energieträger	Stichtag	31.12.2003	31.12.2004	31.12.2005	31.12.2006	31.12.2007	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011
Kleinwasserkraft	Anlagen im Vertragsverhältnis	858,1	851,5	709,7	320,9	380,2	124,7	200,9	303,8	242,2
	Anerkannte Anlagen	968,3	1.077,4	1.139,8	1.151,9	1.167,6	1.179,3	1.210,8	1.260,9	1.284,2
Sonstiger Ökostrom	Anlagen im Vertragsverhältnis	491,4	753,6	1.043,4	1.318,5	1.413,6	1.407,1	1.433,0	1.458,7	1.542,1
	Anerkannte Anlagen	632,9	1.171,3	1.525,7	1.626,5	1.621,1	1.652,6	1.694,5	2.589,3	2.947,5

Datenbankauszug Anerkannte Anlagen - Stand Juni 2012  
[Quelle: Energie-Control Austria, Öko-BGV, OeMAG - vorläufige Werte, Stand Juni 2012]

**Tabelle 14: OeMAG-Vertragsverhältnisse im Vergleich zu genehmigten Ökostromanlagen (Anerkennungsbescheide) 2003 – 2011, in MW**

Wichtiger Hinweis: die Mengen der kontrahierten Kleinwasserkraft schwanken aufgrund der steigenden (und fallenden) Strom-Marktpreise, die teilweise auch über den Einspeisetarifen liegen.

### 3.2 Investitionszuschüsse

Das Ökostromgesetz sieht neben den Einspeisetarifen auch noch Investitionszuschüsse als Fördermechanismus vor. Diese Investitionszuschüsse gelten für kleine und mittlere Wasserkraftanlagen sowie Photovoltaikanlagen unter 5 kWp. Außerhalb der Möglichkeiten des Ökostromgesetzes besteht für Ökostromanlagenbetreiber die Möglichkeit einer Unterstützung über Bundesländerförderprogramme sowie über andere Umweltförderprogramme.

Die OeMAG ist die Abwicklungsstelle für die Auszahlung der Einspeisetarife sowie der Investitionszuschüsse für kleine und mittlere Wasserkraft. Für Photovoltaik-Kleinanlagen (kleiner 5 kW) bietet der Klima- und Energiefonds (KLI.EN) seit dem Jahr 2009 ein Förderprogramm in Form von Investitionszuschüssen an. Bei der Photovoltaik-Förderaktion 2012 des KLI.ENs stehen für das Jahr 2012 insgesamt 25,5 Mio. Euro für Privathaushalte und Anlagen bis maximal 5 kWp zur Verfügung. Im Jahr 2011 erfolgte eine Vergabe von Investitionszuschüssen für Photovoltaik-Anlagen kleiner 5 kWp über den KLI.EN in Höhe von 45 Mio. Euro, im Jahr 2010 waren es 35 Mio Euro (siehe auch Kapitel 8.8.1 - KLI.EN PV-Förderprogramm).

Für Kleinwasserkraftanlagen gilt: bis zum 30.04.2012 wurden für 156 neu errichtete Kleinwasserkraftanlagen Investitionszuschüsse in Höhe von 70,7 Mio. Euro und für 35 revitalisierte Anlagen im Ausmaß von 7,84 Mio. Euro gewährt. Weitere 63 Anträge für Neuanlagen und 32 Anträge für revitalisierte Anlagen lagen zu diesem Zeitpunkt dem Beirat zur Begutachtung vor (siehe auch Tabelle 15).

Anträge Investitionsförderung Kleinwasserkraft					
	Anträge	Summe EPL in kW	Summe von ca. Förderung in Mio €	Summe von geplante Kosten in Mio €	€/kW
<b>Neubau</b>	<b>234</b>	<b>152.178</b>	<b>70,73</b>	<b>603,33</b>	<b>3.965</b>
zurückgezogen/zurückgeschickt	4	2.299	0	10,98	
abgelehnt	11	9.947	0	23,21	
genehmigt	141	76.543	63,76	300,30	
genehmigt - endabgerechnet	15	6.867	6,97	29,01	
noch nicht im Beirat	63	56.522	0	239,83	
<b>Revitalisierung</b>	<b>86</b>	<b>48.198</b>	<b>7,84</b>	<b>145,01</b>	<b>3.009</b>
zurückgezogen/zurückgeschickt	6	10.137	0	53,84	
abgelehnt	13	12.081	0	6,16	
genehmigt	31	17.268	7,52	55,82	
genehmigt - endabgerechnet	4	301	0,32	1,23	
noch nicht im Beirat	32	8.411		27,96	
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>320</b>	<b>200.375</b>	<b>78,57</b>	<b>748,34</b>	
bereits genehmigt Kleinwasserkraft	191	100.978	78,57	386,36	

[Quelle: OeMAG, Stand 30.04.2012]

**Tabelle 15: Investitionsförderung Kleinwasserkraft**

Keine Veränderung in den letzten beiden Jahren gab es bei der Mittleren Wasserkraft. Mit Stand 30.04.2012 wurden für vier mittlere Wasserkraftanlagen 23,5 Mio. Euro an Investitionszuschüssen genehmigt (siehe Tabelle 16).

Anträge Investitionsförderung für Neuanlagen Mittlere Wasserkraft				
	Anzahl genehmigte Anträge	geplante EPL in kW	genehmigte maximale Förderung in Mio €	geplante Kosten in Mio €
<b>Mittlere Wasserkraft</b>	<b>4</b>	<b>66.460</b>	<b>23,48</b>	<b>317</b>

[Quelle: OeMAG, Stand 30.04.2012]

**Tabelle 16: Investitionsförderung Mittlere Wasserkraft**

Per 30.04.2012 wurden für neun Kraft-Wärmekopplungs-Anlagen (KWK-Anlage) 41,7 Mio. Euro an Investitionszuschüssen genehmigt. Im Vergleich zum Vorjahr gibt es eine zusätzliche Anlage mehr und ein Anstieg der Fördersumme um 4,2 Mio. Euro.

Anträge Investitionsförderung für Neuanlagen Kraft-Wärmekopplung				
	Anzahl genehmigte Anträge	geplante EPL in kW	genehmigte maximale Förderung in Mio €	geplante Kosten in Mio €
<b>Kraft-Wärmekopplung (FW/PW)</b>	<b>13</b>	<b>1.497.160</b>	<b>41,71</b>	<b>1.356</b>
abgewiesen/zurückgeschickt	1	2.200	0	1
genehmigt	6	969.360	27,03	816
davon Fernwärme (FW)	2	873.000	17,80	968
davon Prozesswärme (PW)	4	54.360	9,23	58
genehmigt - endabgerechnet	3	494.800	15	378
davon Fernwärme (FW)	3	494.800	14,68	378
davon Prozesswärme (PW)	0	0	0	0
in Begutachtung	3	30.800	0	161
<b>Kraft-Wärmekopplung (Ablauge)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
abgewiesen/zurückgeschickt	0	0	0	0
genehmigt	0	0	0	0
in Begutachtung	0	0	0	0
<b>bereits genehmigte KWK</b>	<b>9</b>	<b>1.464.160</b>	<b>42</b>	<b>1.194</b>

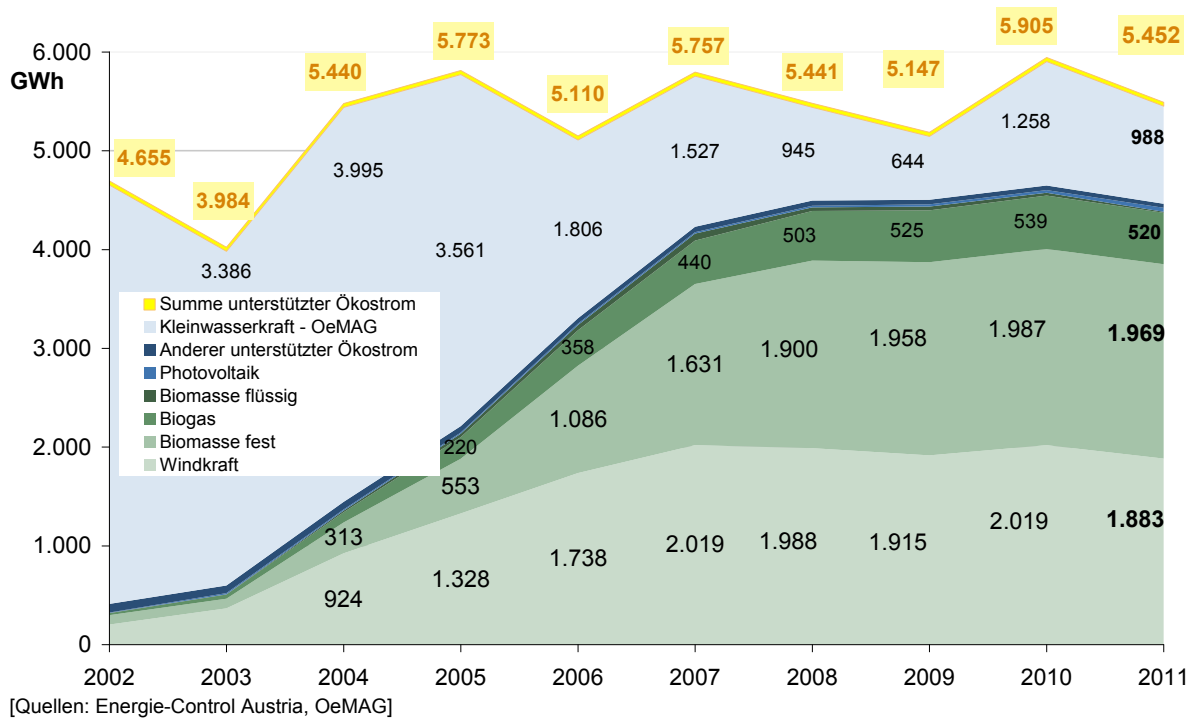
[Quelle: OeMAG, Stand 30.04.2012]

**Tabelle 17: Investitionsförderung Kraft-Wärmekopplung**

### 3.3 Entwicklung der geförderten Ökostrommengen

Im Jahr 2011 wurden inklusive Kleinwasserkraft 5.452 GWh geförderter Ökostrom von der OeMAG abgenommen. Das bedeutet einen Rückgang gegenüber 2010 um 453 GWh. Dabei ist sowohl der Anteil des sonstigen Ökostroms (exklusive Kleinwasserkraft) und jener der Kleinwasserkraft zurückgegangen.

Die Mengen an von der OeMAG abgenommener Kleinwasserkraft schwanken stark und sind von 2004 bis 2009 zurück gegangen, da viele Kleinwasserkraftbetreiber aufgrund des steigenden Marktpreises das Fördersystem verlassen und ihren Strom auf dem freien Markt verkaufen bzw. ist die Abnahme von bestehenden Kleinwasserkraftanlagen zu Einspeisetarifen mit Ende 2008 ausgelaufen. Im Jahr 2010 wurde wieder deutlich mehr Kleinwasserkraft abgenommen, mit 1.258 GWh war dies nahezu die doppelte Menge von 2009. Im Jahr 2011 sind die abgenommenen Kleinwasserkraftmengen im Vergleich zum Vorjahr wieder um 270 GWh zurückgegangen (siehe Abbildung 5).



**Abbildung 5: Von der OeMAG (ÖKO-BGVs) abgenommene Ökostrommengen  
2002 bis 2011 in GWh**

Die detaillierten Einspeisemengen der einzelnen Technologien, das Vergütungsvolumen, der Einspeiseanteil der Gesamtabgabe und die Durchschnittsvergütung im Jahr 2011 sowie im Jahr 2010 sind in Tabelle 18 dargestellt. Insgesamt ist der Anteil der von der OeMAG abgenommenen Mengen an der Gesamtabgabe im öffentlichen Netz von 10,7 % im Jahr 2010 auf 9,3 % im Jahr 2011 zurückgegangen, was zum einen durch einen Rückgang bei der Kleinwasserkraft von 2,3 % auf 1,7 % zu erklären ist (siehe oben), aber auch der Anteil des sonstigen Ökostroms ging von 8,4% auf 7,6% zurück.

Ökostrom - Einspeisemengen und Vergütungen (inkl. Marktwert) in Österreich 2011 sowie Vergleich zum Jahr 2010								
Energieträger	Einspeisemenge in GWh 2011	Vergütung netto in Mio Euro 2011	Geförderter Ökostrom-Einspeiseanteil in % an der Gesamtabgabemenge 2011 <sup>1)</sup>	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh 2011	Einspeisemenge in GWh 2010	Vergütung netto in Mio Euro 2010	Geförderter Ökostrom-Einspeiseanteil in % an der Gesamtabgabemenge 2010 <sup>2)</sup>	Durchschnittsvergütung in Cent/kWh 2010
<b>Kleinwasserkraft (unterstützt)</b>	<b>988</b>	<b>56,0</b>	<b>1,7%</b>	<b>5,67</b>	<b>1.258</b>	<b>64,7</b>	<b>2,3%</b>	<b>5,14</b>
<b>Sonstige Ökostromanlagen</b>	<b>4.464</b>	<b>525,8</b>	<b>7,6%</b>	<b>11,55</b>	<b>4.647</b>	<b>533,9</b>	<b>8,4%</b>	<b>11,26</b>
Windkraft	1.883	147,0	3,2%	7,81	2.019	156,7	3,7%	7,76
Biomasse fest inkl. Abfall mhbA	1.969	271,1	3,4%	13,77	1.987	269,5	3,6%	13,56
Biomasse gasförmig *)	520	83,9	0,9%	16,13	539	86,7	1,0%	16,07
Biomasse flüssig	12	1,6	0,02%	13,35	30	4,2	0,05%	13,75
Photovoltaik	39	19,3	0,07%	49,02	26	13,9	0,05%	52,76
Deponie- und Klärgas	40	2,8	0,07%	6,97	43	3,0	0,08%	6,89
Geothermie	1,1	0,06	0,002%	5,56	1,4	0,12	0,003%	8,72
<b>Gesamt Kleinwasserkraft und Sonstige Ökostromanlagen</b>	<b>5.452</b>	<b>581,8</b>	<b>9,3%</b>	<b>10,67</b>	<b>5.905</b>	<b>598,6</b>	<b>10,7%</b>	<b>10,14</b>

\*) inklusive Rohstoffzuschlag 2 Cent/kWh - Auszahlung enthalten für das Jahr 2010 und 2011

<sup>1)</sup> bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 58.714 GWh für das Jahr 2011 (vorläufiger Wert)

<sup>2)</sup> bezogen auf die Gesamtabgabemenge aus öffentlichen Netzen an Endverbraucher von 54.985 GWh für das Jahr 2010 (vorläufiger Wert)

[Juli.2012 | Quelle: OeMAG, Februar 2012 - vorläufige Werte]

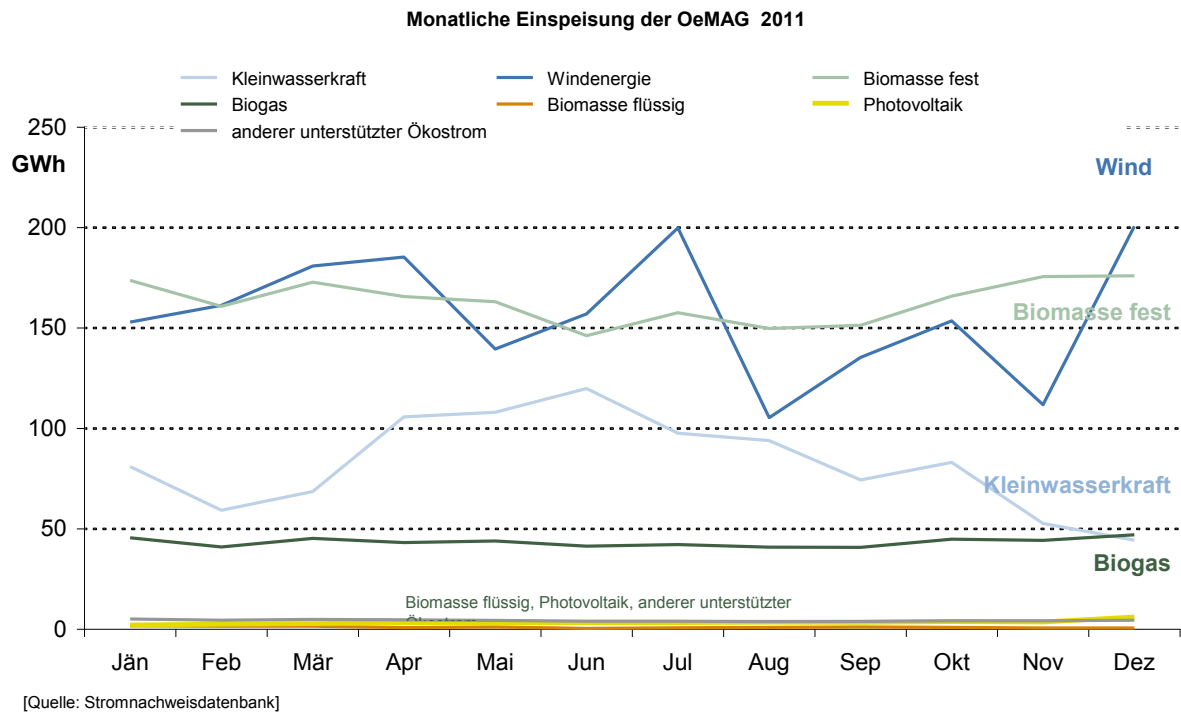
**Tabelle 18: Ökostromeinspeisemengen und -vergütungen im Jahr 2011 im Vergleich zu 2010**

Die Stromerzeugung aus Windkraft und aus fester Biomasse hat den größten Anteil geförderter Ökostrommengen. Aus Biogas werden deutlich geringere Ökostrommengen erzeugt, andere Technologien wie Photovoltaik erzeugen deutlich weniger als 1 % der geförderten Ökostrommengen.

Die folgende Abbildung 6 zeigt die von der OeMAG ausgewerteten monatlichen Einspeisungen in GWh der einzelnen Technologien im Jahr 2011. Auffällig dabei ist, dass bei der Kleinwasserkraft das Sommerhalbjahr die einspeisestarken Monate aufweist, bei Windkraft dagegen die Wintermonate tendenziell eine wesentlich höhere Erzeugung aufweisen mit Ausnahme des Monats Juli 2011. Dies ist Vorrangung mit den entsprechenden Witterungsbedingungen zu begründen.

Im Gegensatz dazu ist das Erzeugungsprofil von Biomasse- und Biogasanlagen über das Jahr hin weitgehend konstant.





**Abbildung 6: Monatliche Einspeisungen der einzelnen Technologien im Jahr 2011**

Für das Jahr 2012 wurde von der E-Control Verrechnungspreisgutachten prognostiziert, dass voraussichtlich etwa 5.361 GWh sonstige Ökostrommengen von der OeMAG abgenommen werden, ein höherer Wert als im Jahr 2011 (Tabelle 19). Es wird davon ausgegangen, dass dieser Anstieg vor allem durch größere Abnahmemengen bei Wind und fester Biomasse erreicht wird.

Unterstützte Ökostrommengen [in GWh]										
Energieträger	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Prognose 2012
Windkraft	366	924	1.328	1.738	2.019	1.988	1.915	2.019	1.883	2.425
Biomasse fest	99	313	553	1.086	1.631	1.900	1.958	1.987	1.969	2.115
Biogas	42	102	220	358	440	503	525	539	520	607
Biomasse flüssig	2	18	33	54	71	36	39	30	12	31
Photovoltaik	11	12	13	13	15	17	21	26	39	135
Anderer unterstützter Ökostrom	78	76	65	55	54	52	46	44	41	47
<b>Summe "Sonstiger" Ökostrom</b>	<b>598</b>	<b>1.445</b>	<b>2.212</b>	<b>3.304</b>	<b>4.230</b>	<b>4.496</b>	<b>4.503</b>	<b>4.647</b>	<b>4.464</b>	<b>5.361</b>
Kleinwasserkraft (OeMAG) <sup>1)</sup>	3.386	3.995	3.561	1.806	1.527	945	644	1.258	988	1.100
<b>Summe unterstützter Ökostrom</b>	<b>3.984</b>	<b>5.440</b>	<b>5.773</b>	<b>5.110</b>	<b>5.757</b>	<b>5.440</b>	<b>5.147</b>	<b>5.905</b>	<b>5.452</b>	<b>6.461</b>

[März 2012 | Quellen: Energie-Control Austria, OeMAG, Öko-BGV]

<sup>1)</sup> Ein beträchtlicher Teil der Kleinwasserkraft (und Deponie- und Klärgas) steigt aus dem Fördersystem aus, weil auf dem freien Markt höhere Erlöse erzielbar sind.

2012: Quelle: Gutachten zur Verrechnungspreis-Verordnung der E-Control

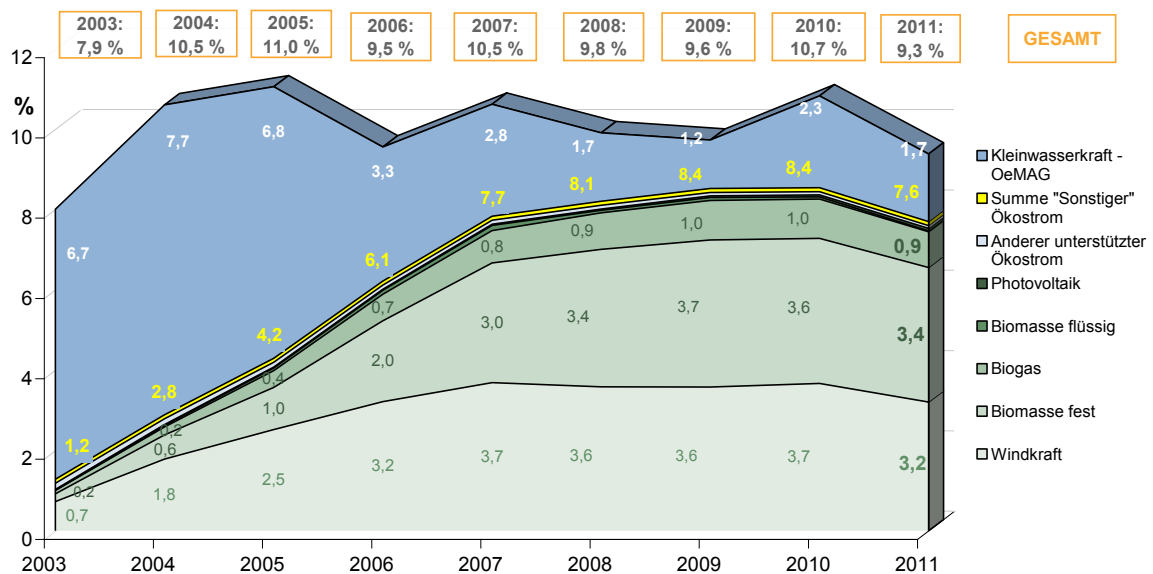
**Tabelle 19: Von der OeMAG abgenommene Ökoenergie-Mengen 2003 – 2011 sowie Prognose 2012**

In nachfolgender Abbildung 7 ist der Anteil des eingespeisten, geförderten Ökostroms an der Gesamtabgabemenge dargestellt. Im Jahr 2005 wurde der bisher höchste Anteil an gefördertem Ökostrom an der Gesamtabgabemenge (11 %) eingespeist. Der Großteil des geförderten Ökostroms stammte damals aus Kleinwasserkraft.

Im Jahr 2011 wurden 9,3 % der Gesamtabgabemenge aus Ökostrom eingespeist, wobei die Technologien Biomasse und Wind die größten Anteile haben.

Wie bereits beschrieben, kann man den Rückgang auf folgende Effekte zurückführen:

- Die Abgabe an Endverbraucher aus dem öffentlichen Netz ist deutlich gestiegen (+6,8%)
- Geringere eingespeiste Mengen aus Kleinwasserkraft- und Windkraftanlagen



[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Abbildung 7: Mit Einspeisetarifen geförderter Ökostrom-Einspeiseanteil in % der Gesamtabgabemenge 2003-2011<sup>4</sup>**

<sup>4</sup> Anmerkung: zusätzlich durch die Investitionszuschuss-Förderprogramme des Ökostromgesetzes unterstützte Ökostrommengen (Mittlere Wasserkraft und Ablauge-KWK ab 2006, Kleinwasserkraft ab 2007) sind in der obigen Abbildung 7 nicht enthalten.

---

### 3.4 Durchschnittliche Einspeisetarife

Die für Ökostromanlagen bezahlten Einspeisetarife in den Jahren 2003 bis 2008 sind kontinuierlich gestiegen (Abbildung 8).

Bei der Kleinwasserkraft liegt der Anstieg der Einspeisetarife daran, dass vor allem die (größeren) Anlagen, die geringere Einspeisetarife erhalten, aus dem Förderregime aussteigen und Anlagen mit tendenziell höheren Tarifen bei der OeMAG bleiben. Aufgrund des neuen Ökostromgesetzes und den damit verbundenen Einspeisetarifen für Kleinwasserkraft ist mit einem deutlichen Anstieg der Kosten für die Förderung der Kleinwasserkraft in den nächsten Jahren zu rechnen

Bei Biogas- (und Biomasse-flüssig-) Anlagen sinken die Einspeisetarife durch den, verglichen mit dem Jahr 2008, verringerten Rohstoffzuschlag. In der folgenden Abbildung 8 sind die Rohstoffzuschläge für die Jahre 2008 bis 2011 berücksichtigt. Auch hier zeichnet sich ein starker Anstieg der Einspeisetarife ab.

Die durchschnittlichen Einspeisetarife für Biomasse fest sind in den vergangenen Jahren gestiegen und auch hier ist zu erwarten, dass sich dieser Trend in den kommenden Jahren noch verstärken wird.

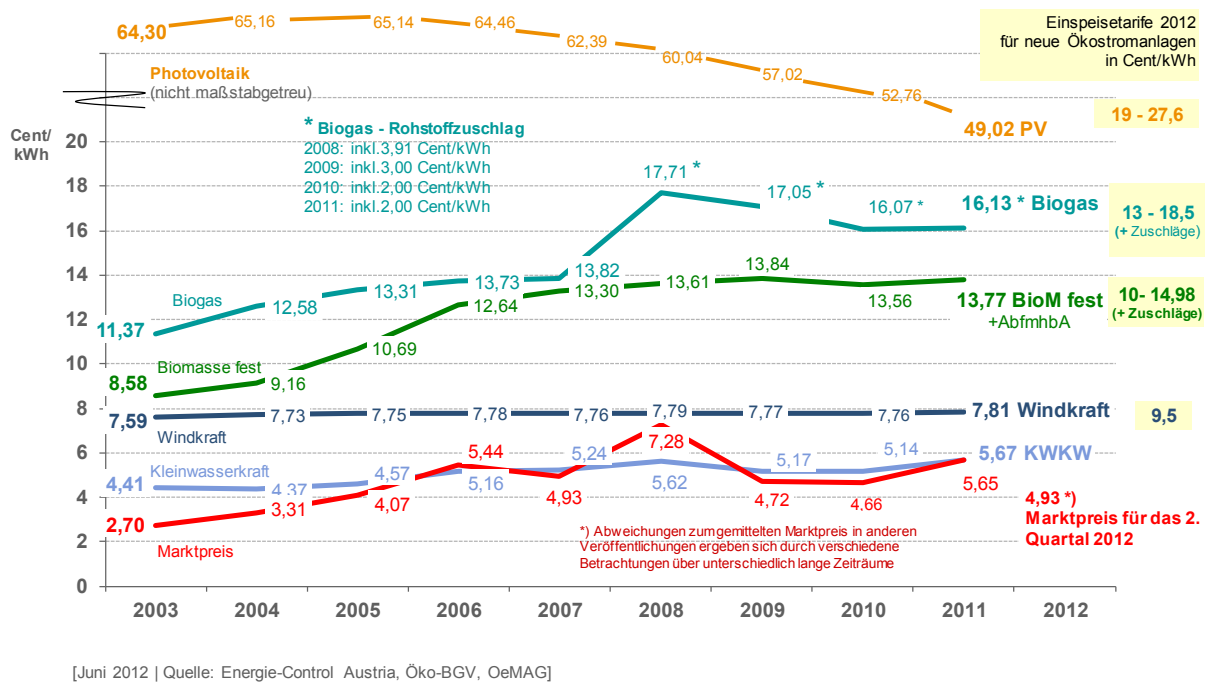
Bei der Windkraft kam es aufgrund von moderaten Zuwächsen bei der installierten Leistung und einer Reduktion des eingespeisten Ökostromes zu relativ konstanten durchschnittlichen Einspeisetarifen. Da aber der in den vergangenen Jahren gesetzlich garantierte Einspeisetarif deutlich über dem durchschnittlichen gelegen ist und aufgrund des Abbaus der Warteliste viele neue Windparks hinzukommen sollten ist auch hier mit einem Anstieg zu rechnen.

Einzig bei der Photovoltaik kam es, ausgehend von einem sehr hohen Niveau, zu einem sinken der durchschnittlichen Einspeisetarife. Dieser Trend sollte bei der Photovoltaik auch in den kommenden Jahren weiter anhalten.

Der Marktpreis hat im Jahr 2008 seinen bisher höchsten Stand erreicht, fiel im Jahr 2009 (im Zuge der Wirtschaftskrise) allerdings wieder stark ab und lag im Jahresdurchschnitt 2011 bei 5,64 Cent/kWh.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Anmerkung: eine Übersicht über die Einspeisetarife 2012 ist in Abschnitt 2.1 zu finden.

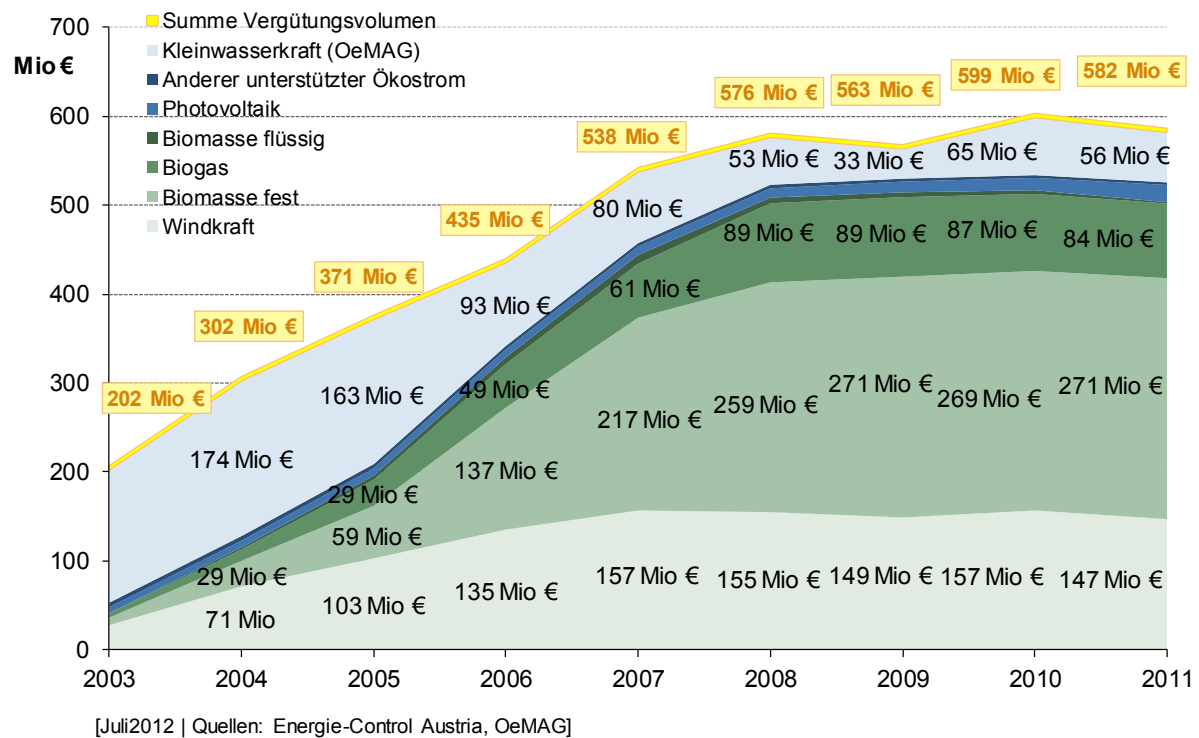


**Abbildung 8: Durchschnittliche Einspeisetarife (Durchschnittsvergütung von der Ökostromabwicklungsstelle im jeweiligen Jahr bezahlt) in den Jahren 2003 - 2011**

### 3.5 Vergütungsvolumina (inklusive Marktwert)

Das Vergütungsvolumen (= Ökostrommengen x Einspeisetarif) liegt im Jahr 2011 bei 582 Mio. Euro, wovon 526 Mio. Euro für sonstigen Ökostrom bezahlt wurden und 56 Mio. Euro für Kleinwasserkraft (Abbildung 9). Die Rohstoffzuschläge in Höhe von 2 Cent/kWh<sup>6</sup> für die Jahre 2010 und 2011 sind in nachstehender Abbildung 9 enthalten.

<sup>6</sup> Rohstoffzuschlags-Verordnung 2010, kundgemacht am 09. August 2011 im BGBl II Nr 251/2011, ergibt ein zusätzliches Vergütungsvolumen in Höhe von etwa 10,8 Mio € und Rohstoffzuschlags-Verordnung 2011, kundgemacht am 30. Mai 2012 im BGBl II Nr 184/2012 ergibt ein zusätzliches Vergütungsvolumen in Höhe von etwa 10,4 Mio €



**Abbildung 9: Vergütungsvolumina in Mio. Euro (inklusive Marktwert)  
in den Jahren 2003 bis 2011**

Wichtiger Hinweis: aufgrund der teilweise großen Unterschiede in der Höhe der Einspeisetarife in den einzelnen Technologien entsprechen die Anteile der Vergütungsvolumen oft nicht den Anteilen der Strommengen.

### 3.6 Marktpreientwicklung

Gemäß § 20 Ökostromgesetz idF BGBl Nr. 104/2009 hat die Regulierungsbehörde vierteljährlich die durchschnittlichen Marktpreise elektrischer Grundlastenergie festzustellen und in geeigneter Weise zu veröffentlichen.

Seit dem 1. Quartal 2004 liegen der Marktpreisberechnung die entsprechenden Preise der EEX Grundlast Quartalsfutures (Phelix) zugrunde (2002 und 2003 wurden dafür die Platts German Forward Baseload Assessment Preise verwendet).

Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der auf der Homepage der E-Control ([www.e-control.at](http://www.e-control.at)) veröffentlichten Marktpreise vom 1. Quartal 2003 bis zum 3. Quartal 2012 in Euro/MWh<sup>7</sup>:



[01.07.2012 | Source: Energie-Control Austria]

**Abbildung 10: Entwicklung des Strom-Marktpreises gemäß Ökostromgesetz (in Euro/MWh)**

Nach dem 1. Quartal 2003 (2,45 Cent/kWh) ist der Marktpreis bis zum 3. Quartal 2006 fast stetig gestiegen. Im 3. Quartal 2008 hat der Marktpreis seinen bisherigen Höchststand von 8,5 Cent/kWh erreicht. Im Jahr 2009 haben sich die Effekte der Wirtschaftskrise auch den Strompreis ausgewirkt. Seit 2. Quartal 2010 erfolgte wiederum ein fast stetiger Anstieg bis zur Jahresmitte 2011 mit einem Wert von 6,04 Cent/kWh. Danach sank er kontinuierlich jedes Quartal und zuletzt lag der Marktpreis bei 4,63 Cent/kWh (3. Quartal 2012).

<sup>7</sup> 10 Euro/MWh entsprechen 1 Cent/kWh

### **3.7 Entwicklung des Unterstützungsbedarfs (nach Abzug Marktwert)**

Der Unterstützungsbedarf für Ökostrom ergibt sich aus dem Vergütungsvolumen abzüglich des Marktwerts des erzeugten Stroms zuzüglich Aufwendungen für Ausgleichsenergie, administrativen und finanziellen Aufwendungen und Aufwendungen für Technologiefördermittel.

Der Marktwert des erzeugten, geförderten Ökostroms wurde als Durchschnitt der in den von der Regulierungsbehörde gemäß § 20 Ökostromgesetz veröffentlichten Marktpreisen enthaltenen Baseload-Quartalsfutures für das jeweilige Jahr gebildet.<sup>8</sup>

Die Aufwendungen für Ausgleichsenergie werden gemäß den Aufwendungen der OeMAG in Windkraft und alle anderen Technologien aufgeteilt, wobei die Windkraft im Jahr 2011 mit etwa 80 % den größten Teil der Ausgleichsenergieaufwendungen beansprucht.

Die administrativen und finanziellen Aufwendungen (in Summe 5,2 Mio. Euro im Jahr 2011) und die Landestechnologiefördermittel (7 Mio. Euro) wurden gemäß Aliquotierungsverordnung auf die einzelnen Technologien aufgeteilt.

In Summe ergibt sich im Jahr 2011 ein Unterstützungsbedarf für sonstigen Ökostrom von 304 Mio. Euro und für den gesamten unterstützten Ökostrom (inklusive Kleinwasserkraft) von 308 Mio. Euro. Dies ist vor allem auf Grund des gestiegenen Marktpreises eine signifikante Reduktion im Vergleich zum Vorjahr. In 2010 lag das Unterstützungsvolumen für sonstigen Ökostrom bei 350 Mio. Euro. Im Jahr 2011 waren für die Einspeisetarifaufwendungen für Kleinwasserkraft kaum Unterstützungen erforderlich, weil die Höhe der Einspeisetarife nur geringfügig über dem Marktpreis für elektrische Energie lag.

Die Entwicklung des Unterstützungsbedarfs seit dem Jahr 2003 (inklusive der Prognose für 2012) mit den entsprechenden Marktpreisen ist in der folgenden Tabelle 20 dargestellt.

---

<sup>8</sup> Zum Beispiel ist der Baseload Future für das erste Quartal 2011 in den gemäß § 20 Ökostromgesetz veröffentlichten Marktpreisen vom 1.4.2010, vom 1.7.2010, vom 1.10.2010 und vom 1.1.2011 jeweils als einer von vier Teilwerten enthalten. Gemeinsam mit den Teilwerten für das 2.-4. Quartal 2011, die in Analogie berechnet werden, ergibt sich der Jahreswert für 2011.

Unterstützungsvolumen (Mio €)										
Energieträger	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Prognose
	Marktpreis 2,574 Cent/kWh	Marktpreis 3,063 Cent/kWh	Marktpreis 3,787 Cent/kWh	Marktpreis 5,208 Cent/kWh	Marktpreis 5,108 Cent/kWh	Marktpreis 6,425 Cent/kWh	Marktpreis 5,909 Cent/kWh	Marktpreis 4,584 Cent/kWh	Marktpreis 5,354 Cent/kWh	2012 Marktpreis 5,505 Cent/kWh
Windkraft	24	50	75	71	74	42	49	78	56	80
Biomasse fest	16	26	43	87	156	142	160	184	171	178
Biogas	17	18	25	32	51	61	60	63	58	72
Biomasse flüssig	1	2	3	5	10	4	3	3	1	3
Photovoltaik	8	8	8	8	8	9	11	13	17	39
Anderer unterstützter Ökostrom (exkl. Wasserkraft)	3	3	2	1	3	1	1	2	1	1
<b>Summe "Sonstiger" Ökostrom</b>	<b>70</b>	<b>108</b>	<b>155</b>	<b>205</b>	<b>303</b>	<b>259</b>	<b>284</b>	<b>343</b>	<b>304</b>	<b>372</b>
Kleinwasserkraft (OeMAG) <sup>1</sup>	69	77	67	-7	12	-7	-4	7	4	1
<b>Summe unterstützter Ökostrom</b>	<b>139</b>	<b>184</b>	<b>223</b>	<b>198</b>	<b>315</b>	<b>252</b>	<b>280</b>	<b>350</b>	<b>308</b>	<b>373</b>

[Juli 2012 | Quellen: OeMAG/Öko-BGVs, Energie-Control Austria]

<sup>1</sup> Ein beträchtlicher Teil der Kleinwasserkraft (und Deponie- und Klärgas) steigt aus dem Fördersystem aus, weil auf dem freien Markt höhere Erlöse erzielbar sind.  
2012: Quelle: Gutachten zur Verrechnungspreis-Verordnung der E-Control

**Tabelle 20: Entwicklung des Unterstützungsbedarfs 2003 bis 2012 (2012: Prognosewerte)**

Ein alternatives Beispiel zu der Berechnung: Würde der Marktpreis im Jahr 2012 um 1 Cent/kWh höher ausfallen als der prognostizierte Wert, dann würde das Unterstützungsvolumen stark sinken und zwar auf 308 Mio. Euro. Würde der Marktpreis im Gegensatz dazu aber um 1 Cent/kWh sinken so würde das Unterstützungsvolumen, um denselben Betrag (ca. 65 Mio. Euro) steigen. Im Detail ist diese Variante in folgender Tabelle 21 dargestellt:

Unterstützungsvolumen (Mio €) 2012 - Varianten			
Energieträger	Marktpreis 4,505 Cent/kWh	Marktpreis 5,505 Cent/kWh	Marktpreis 6,505 Cent/kWh
	Windkraft	104	80
Biomasse fest	199	178	157
Biogas	78	72	66
Biomasse flüssig	3	3	2
Photovoltaik	40	39	37
Anderer unterstützter Ökostrom (exkl. Wasserkraft)	1	1	0
<b>Summe "Sonstiger" Ökostrom</b>	<b>426</b>	<b>372</b>	<b>318</b>
Kleinwasserkraft (OeMAG) <sup>1</sup>	12	1	-10
<b>Summe unterstützter Ökostrom</b>	<b>437</b>	<b>373</b>	<b>308</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 21: Unterstützungsbedarf 2012 in Abhängigkeit vom Marktpreis**

Dazu ist aber anzumerken, dass der Marktpreis über dem durchschnittlichen Einspeisetarif für Kleinwasserkraft liegt. Daraus würden sich für die OeMAG Einnahmen von 10 Mio. Euro ergeben.



---

Wahrscheinlicher ist aber der Fall, dass ein großer Teil der Kleinwasserkraftanlagen aus dem Förderregime austreten würde und den erzeugten Strom auf dem Markt verkaufen würde.

## 4 Ausgleichsenergieaufwendungen für geförderten Ökostrom

Der von der OeMAG abzunehmende Ökostrom wird täglich per Fahrplan im Voraus den Stromhändlern zugewiesen. Dabei kommt es vor allem bei der Windkraft zu deutlichen Abweichungen zwischen diesen Prognosewerten und den tatsächlichen Ökostrommengen, die von der OeMAG über den Ausgleichsenergiemarkt auszugleichen sind.

Der per Verordnung festgelegte Verrechnungspreis (VP; im Jahr 2011 für Kleinwasserkraft 8,09 Cent/kWh sowie 12,76 Cent/kWh für sonstigen Ökostrom) 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, die mit einem errechneten, gewichteten Verrechnungspreis in Höhe von 11,91 Cent/kWh (4.464 GWh Sonstiger Ökostrom x 12,76 Cent/kWh plus 988 GWh Kleinwasserkraft x 8,09 Cent/kWh dividiert durch Gesamteinspeisemenge 5.452 GWh) berechnet wurden.

Eine Aufrollung mit Nachverrechnung der Verrechnungspreise erfolgt nur, wenn eine Toleranzgrenze in Höhe von 2 % für beide Kategorien gemeinsam (bzw. separate Toleranzgrenze für sonstigen Ökostrom in Höhe von 3 %) als Abweichung Fahrplan zu tatsächlicher Erzeugung überschritten wird. Im Jahr 2011 beträgt die Abweichung von der Fahrplanzuweisung zu tatsächlich eingespeisten Mengen 0,55 % (siehe Tabelle 22). Somit bedarf es keiner Aufrollung. Auch in den Jahren zuvor (seit 2003) wurde die Toleranzgrenze unterschritten. (Im Falle einer Aufrollung wären die Ausgleichsenergieaufwendungen ident mit den "direkten Aufwendungen", ohne Aufrollung entsprechen sie den "effektiven Ausgleichsenergieaufwendungen").

Österreich *)	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	2011
Zuweisung (Prognose) in MWh	1.396.309	1.437.240	1.319.726	1.331.295	5.484.570
Erzeugung (IST) in MWh	1.369.770	1.443.422	1.314.954	1.326.165	5.454.310
Ausgleichsenergie (AE) in MWh	-26.539	6.182	-4.772	-5.130	-30.260
<b>Abweichung **)</b>	<b>1,94%</b>	<b>-0,43%</b>	<b>0,36%</b>	<b>0,39%</b>	<b>0,55%</b>
+ ... Prognose > Ist					
- ... Prognose < Ist					
*) Der Wert für Gesamtösterreich ergibt sich aufgrund einer gewichteten Bewertung der Regelzonergebnisse					
**) AE-Abweichung in % - bezogen auf die Erzeugung					

[Quelle: OeMAG 07.05.2012 | Energie-Control Austria]

**Tabelle 22: Abweichungen Fahrpläne zu tatsächlich eingespeisten Mengen in 2011**

#### 4. Ausgleichsenergieaufwendungen für geförderten Ökostrom

In der folgenden Tabelle 23 sind die Mengen und Aufwendungen für Ausgleichsenergie 2011 in Österreich dargestellt. Bei einer Ökostromabnahmemenge von insgesamt 5.452 GWh wurden 343 GWh Ausgleichsenergie bezogen und 312 GWh geliefert, das sind in Summe 655 GWh. Der effektive Ausgleichsenergieaufwand beläuft sich auf 10,57 Mio. Euro. Insgesamt müssen für eine kWh Ökostrom, die von der OeMAG abgenommen wird, im Durchschnitt noch 0,19 Cent für Ausgleichsenergie bezahlt werden.

<b>Ausgleichsenergie (AE) im Jahr 2011: Mengen und Aufwendungen für Österreich (gesamt)</b>		
		<b>Österreich gesamt *)</b>
Ökostromabnahme	GWh	5.452,23
	Mio €	571,40
AE-Bezug durch OeMAG	GWh	343,24
	Mio €	23,17
	Mehreinnahmen VP (Mio €)	-40,89
	Effektiver AE-Aufwand (Mio €)	-17,72
AE-Lieferung durch OeMAG	GWh	-312,35
	Mio €	-8,93
	Mindereinnahmen VP (Mio €)	37,21
	Effektiver AE-Aufwand (Mio €)	28,29
<b>Summe effektive AE (GWh)<sup>1)</sup></b>		<b>655,59</b>
<b>Summe effektiver AE - Aufwand (Mio €)</b>		<b>10,57</b>
AE - Aufwendungen pro kWh Ökostrom (Cent/kWh)		0,19
1) AE-Lieferung in GWh hat zwar ein negatives Vorzeichen, wird hier aber betragsmäßig addiert um die Gesamtabweichung darzustellen.		
*) Seit 01.01.2012 ist die APG Regelzonenführer für ganz Österreich.		

[24.02.2012 | Quelle: OeMAG, Februar 2012 - vorläufige Werte]

**Tabelle 23: Ausgleichsenergieaufwendungen 2011**

#### 4. Ausgleichsenergieaufwendungen für geförderten Ökostrom

In Tabelle 24 ist die Entwicklung der Aufwendungen für Ausgleichsenergie dargestellt. Die Ausgleichsenergieaufwendungen sind im Jahr 2010 stark zurückgegangen und lagen etwa auf dem Niveau von 2003 allerdings stiegen sie im Jahr 2011 um ca. 2 Mio. Euro auf 10,57 Mio. Euro an.

Ausgleichsenergie (AE): Mengen und Aufwendungen von 2003 bis 2011										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ökostromabnahme	GWh	3.982,30	5.439,50	5.773,25	5.109,63	5.756,75	5.440,43	5.147,45	5.904,64	5.452,23
	Mio €	202,19	302,46	371,49	435,19	537,52	576,19	547,53	587,78	571,40
AE-Bezug durch Öko-BGV/ OeMAG	GWh	256,43	316,52	375,07	448,41	468,18	417,03	381,29	355,74	343,24
	Mio €	12,27	13,07	28,94	36,25	30,99	35,48	22,73	22,02	23,17
	Mehreinnahmen VP (Mio €)	-11,54	-14,24	-16,88	-20,18	-43,59	-42,42	-38,12	-39,65	-40,89
	Effektiver AE-Aufwand (Mio €)	0,73	-1,18	12,06	16,07	-12,59	-6,93	-15,39	-17,63	-17,72
AE-Lieferung durch Öko-BGV/ OeMAG	GWh	-233,86	-296,69	-353,10	-424,90	-397,03	-350,68	-327,4	-319,18	-312,35
	Mio €	-2,58	-1,76	-5,83	-9,16	-7,26	-10,08	-6,51	-9,28	-8,93
	Mindereinnahmen VP (Mio €)	10,52	13,35	15,89	19,12	36,96	35,67	32,73	35,58	37,21
	Effektiver AE-Aufwand (Mio €)	7,94	11,59	10,06	9,96	29,71	25,59	26,22	26,30	28,29
<b>Summe effektive AE (GWh)<sup>1</sup></b>		<b>490,29</b>	<b>613,21</b>	<b>728,17</b>	<b>873,31</b>	<b>865,21</b>	<b>767,71</b>	<b>708,68</b>	<b>674,92</b>	<b>655,59</b>
<b>Summe effektiver AE - Aufwand (Mio €)</b>		<b>8,67</b>	<b>10,42</b>	<b>22,11</b>	<b>26,03</b>	<b>17,11</b>	<b>18,65</b>	<b>10,84</b>	<b>8,67</b>	<b>10,57</b>
AE - Aufwendungen pro kWh Ökostrom (Cent/kWh)		0,22	0,19	0,38	0,51	0,30	0,34	0,21	0,15	0,19

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

[Februar 2012 | Quellen: Meldungen der Öko-BGVs bzw. OeMAG]

**Tabelle 24: Mengen und Aufwendungen betreffend Ausgleichsenergie in den Jahren 2003 bis 2011**

In der Aliquotierungsverordnung 2011<sup>9</sup> wurden die aliquoten Aufwendungen für Ausgleichsenergie mit 0,294 Cent/kWh für Windkraftanlagen und 0,045 Cent/kWh für die übrigen Ökostromanlagen festgesetzt (Berechnungsannahme zur Bemessung der Kontingentbewirtschaftung im Jahr 2011 auf Basis der tatsächlichen Aufwendungen im Jahr 2010).

In der nachfolgenden Tabelle 25 und den folgenden Abbildungen, in denen die Mengen der von der OeMAG (Öko-BGVs) vergüteten Ökostromabnahme sowie Windenergie und der insgesamt angefallenen Ausgleichsenergiemengen (Bezug und Lieferung gemeinsam) bzw. der effektiven Ausgleichsenergiekosten gegenübergestellt werden, zeigt sich in den Jahren 2003 bis 2006 ein Zusammenhang zwischen Windkraftherzeugung und Höhe der Ausgleichsenergiemengen und –kosten: Je mehr Windenergie in einem Jahr abgenommen wurde, desto höher waren auch die Ausgleichsenergiemengen und die effektiven Ausgleichsenergiekosten.

<sup>9</sup> Kundgemacht am 18.08.2011 im BGBl II Nr 278/2011

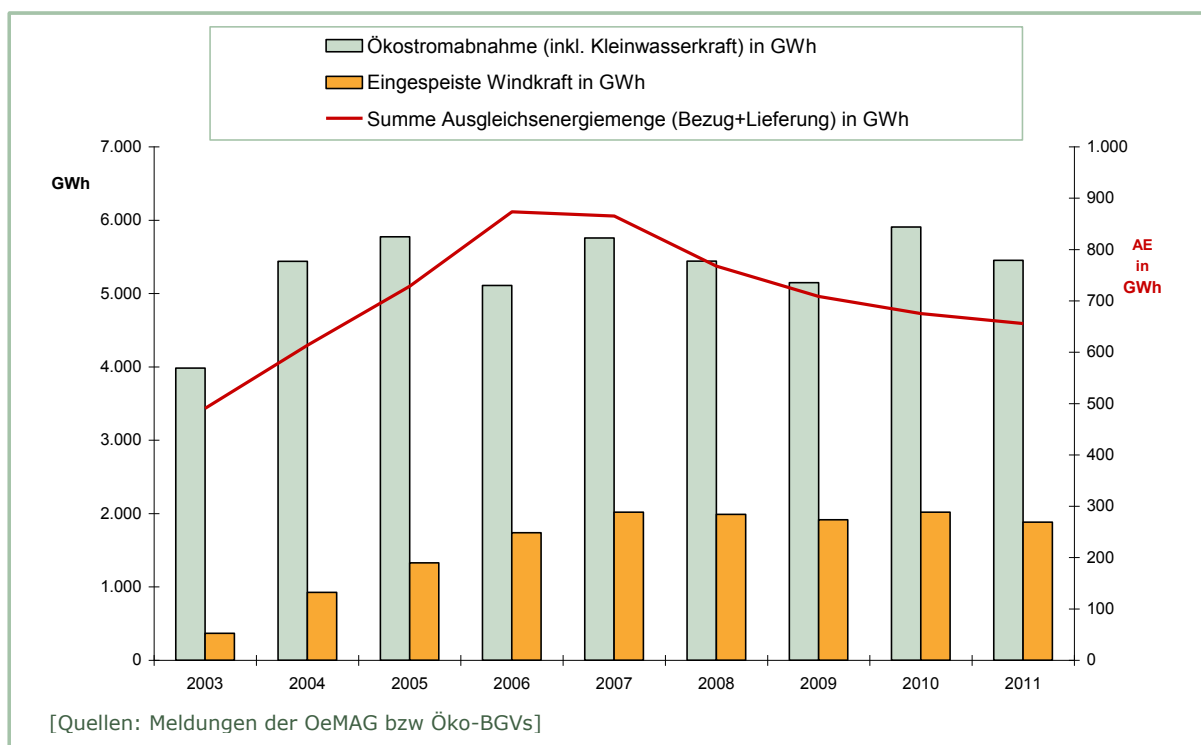
#### 4. Ausgleichsenergieaufwendungen für geförderten Ökostrom

Effektive AE im Vergleich zur Abnahme von Wind und Ökostrom (gesamt) in GWh bzw in Mio. Euro									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ökostromabnahme (inkl. Kleinwasserkraft) in GWh	3.982	5.439	5.773	5.110	5.757	5.440	5.147	5.905	5.452
Eingespeiste Windkraft in GWh	366	924	1.328	1.738	2.019	1.988	1.915	2.019	1.883
Summe Ausgleichsenergiemenge in GWh	490	613	728	873	865	768	709	675	656
Summe Effektive Ausgleichsenergiekosten in Mio €	8,67	10,42	22,11	26,03	17,11	18,65	10,84	8,67	10,57

[Mai 2012 | Quellen: Meldungen der OeMAG bzw Öko-BGVs]

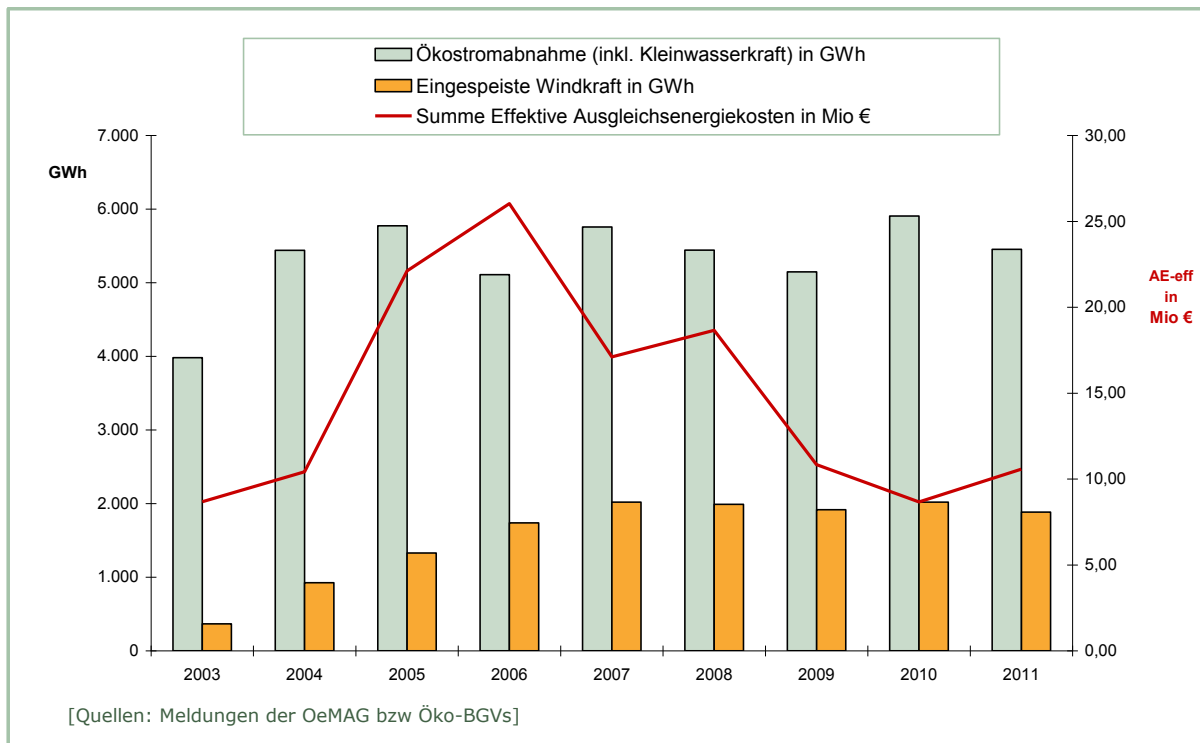
**Tabelle 25: Entwicklung der effektiven Ausgleichsenergie verglichen mit der Abnahme von Wind und Ökostrom gesamt (2003 – 2011)**

Aufgrund von weiteren Verfeinerungen der Windkraftprognosen nach 2007 konnten der Ausgleichsenergiebedarf sowie die effektiven Ausgleichsenergiekosten reduziert werden, so dass im Jahr 2010 sogar wieder ein niedriger Wert wie im Jahr 2003 erreicht wurde. Der Anstieg der Ausgleichsenergiekosten im Jahr 2011 erklärt sich mit zu hoch prognostizierten Windmengen, unter anderem aufgrund einem im Vorjahr einsetzenden Boom im Windkraftausbau.



**Abbildung 11: Entwicklung der Ausgleichsenergiemengen in GWh von 2003 bis 2011**

#### 4. Ausgleichsenergieaufwendungen für geförderten Ökostrom



**Abbildung 12: Entwicklung der effektiven Ausgleichsenergiekosten in Mio. Euro von 2003 bis 2011**

## 5 Zielerreichungsgrad

In diesem Kapitel werden die Ziele des Ökostromgesetzes sowie die Erreichung der Marktreife diskutiert.

### 5.1 Ziele des Ökostromgesetzes

Im Ökostromgesetz 2012, das am 1. Juli 2012 vollständig in Kraft trat<sup>10</sup> sind Ziele von 2010 bis 2015 sowie 2010 bis 2020 für den Ausbau erneuerbarer Energiequellen formuliert. Weiters ist im Ökostromgesetz 2012 gem. § 4 Abs. 1 Z. 7 das Ziel zur bilanziellen Beseitigung der Abhängigkeit von Atomstromimporten bis 2015 vorgesehen.

Gem. § 4 (3) Ökostromgesetz 2012 ist eine zusätzliche Errichtung von 700 MW Wasserkraft (davon 350 MW Klein- und mittlere Wasserkraft), 700 MW Windkraft, 500 MW Photovoltaik sowie bei nachweislicher Rohstoffverfügbarkeit 100 MW Biomasse für das Jahr 2015 anzustreben.

Weiters legt § 4 (2) Ökostromgesetz 2012 fest, dass bis zum Jahr 2015 so viele Anlagen neu errichtet oder erweitert werden sollen, dass 15 % der Abgabe an Endverbraucher aus öffentlichen Netzen aus Anlagen stammen, für die eine Kontrahierungspflicht der OeMAG oder ein Anspruch auf einen Investitionszuschuss besteht. Dieser Zielwert beinhaltet die Stromerzeugungsmengen aus neu errichteten Klein- und mittleren Wasserkraftanlagen sowie die Strommengen, die durch Optimierungen und Erweiterungen von bestehenden Kleinwasserkraftanlagen seit Inkrafttreten des Ökostromgesetzes 2002 zusätzlich erzeugt wurden. Strom aus Wasserkraftanlagen mit einer Engpassleistung größer als 20 MW wird hier nicht berücksichtigt.

Im § 4 Abs. 4 Ökostromgesetz 2012 sind die mengenmäßigen Ausbauziele von 2010 bis 2020 definiert. Demnach sollen in diesem Zeitraum 1.000 MW Wasserkraft, 2.000 MW Windkraft, 200 MW Biomasse und Biogas sowie 1.200 MW Photovoltaik ausgebaut werden.

Für Kleinwasserkraft bis 2 MW ist laut ÖSG 2012 auch die Möglichkeit von Einspeisetarifen vorgesehen. Entsprechende Tarife sollten vor allem zu Beginn der Einführung in einem Anstieg der Projekte resultieren.

---

<sup>10</sup> Die Regelungen zum Wartelistenabbau sind bereits mit 29. Juli 2011 in Kraft getreten.

Die Höhe des Einspeisetarifs für Windkraftlagen führte zu intensiven Projektplanungen, insbesondere in den Jahren 2010 bis 2011. Ein Fortbestehen dieses Trends ist gemäß dem aktuellen Einspeisetarif wahrscheinlich und somit die Erfüllung des Ziels gemäß Ökostromgesetz gegeben.<sup>11</sup>

Bei Windkraftanlagen wurden mit Beschluss des ÖSG 2012 im Juli 2011 zusätzlich 80 Mio. Euro für den Abbau der Warteliste zur Verfügung gestellt und bei Photovoltaikanlagen 28 Mio. Euro. Bei beiden Technologien wird erwartet, dass die zur Verfügung stehenden Mittel in den kommenden Jahren weiterhin zur Gänze ausgeschöpft werden.

Biogas Anlagen erhalten im Jahr 2011 neuerlich einem Rohstoffzuschlag von 2 Cent/kWh, im Jahr 2012 3 Cent/kWh. Demgegenüber stehen die relativ hohen Kosten der Anlagenerrichtung und Stromerzeugung.

Die Aufrechterhaltung des Betriebs von Biomasseanlage nach Auslaufen der Förderung gemäß Ökostromgesetz scheint derzeit wirtschaftlich nicht lukrativ zu sein. Demnach fürchten viele Anlagenbetreiber ihre Anlagen schließen zu müssen, was sich negativ auf die Ausbaupläne des ÖSG 2012 auswirken könnte. Bei Biomasse und Biogas wird die Entwicklung der Rohstoffpreise eine entscheidende Rolle spielen. Sollten dieser weiter steigen wird sich das negativ auf die Zielerreichung auswirken. Sinken aber die Rohstoffkosten so kann es zu beachtlichen windfall profits für Anlagen kommen, die einen Vertrag mit der OeMAG zu dem Zeitpunkt abgeschlossen haben, zu dem die Rohstoffkosten und entsprechend die auf 15 Jahre garantierten Tarife hoch waren.

Gemäß Plan und in Relation zur Verbrauchsstruktur wird der Anteil der Erneuerbaren an der Abgabemenge an Endverbraucher aus öffentlichen Netzen bis zum Jahr 2015 17,7 % betragen, womit das 15 % Ziel übererfüllt wäre (Tabelle 26).

Ob die Vorgaben aus dem Ökostromgesetz aber tatsächlich in dieser Form erreicht werden können, obliegt vor allem der Weiterentwicklung des Fördersystems.

---

<sup>11</sup> Im Jahr 2011 wurden 1.056 MW Windkraft von der OeMAG abgenommen. Bis zum Jahr 2015 sind 1.500 GWh als Zielwert prognostiziert.



Ausbauplan zur Zielerreichung gem. Ökostromgesetz 2012	IST 2011	Planwerte 2015	Ausbauplanwerte 2010 bis 2020
	GWh	GWh	GWh
Öffentliche Netze - Abgabe an Endverbraucher (Prognose)	58.714	57.811*	60.760
<b>15 % Zielwert</b>		<b>8.672</b>	
Kleine und mittlere Wasserkraft	988	3.008	3.258
Windkraft	1.883	3.519	6.019
Photovoltaik	39	526	1.226
Biomasse und Biogas	2.489	3.126	3.826
sonstiger Ökostrom	53	74	74
<b>Gesamtanteil Stromerzeugung aus Erneuerbaren 2015</b>	<b>5.452</b>	<b>10.255</b>	<b>14.330</b>
<b>Anteil Erneuerbare an der Abgabemenge an Endverbraucher aus öffentlichen Netzen</b>	<b>9,3%**</b>	<b>17,7%</b>	<b>23,6%</b>

\* Ausgangswert 2010 55.005 GWh (exklusive Verlusten und Verbrauch Pumpspeicherung) , jährliche Steigerung 1 %  
 \*\*bezogen auf Abgabe aus dem öffentlichen Netz (inklusive Verlusten und Verbrauch Pumpspeicherung) 64.845 GWh im Jahr 2011 ergeben sich 8,4%

Quelle: E-Control

**Tabelle 26: Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energieträgern Zielerreichung bzw. Ausbaupläne gemäß Ökostromgesetz 2012**

## 5.2 Erreichung der Marktreife – effizienter Mitteleinsatz

Dieses Kapitel bezieht sich ausschließlich auf die gewährten Einspeisetarife und kommentiert die einzelnen Entwicklungen der Technologien in Relation zum Marktpreis. Neben den gesetzlich garantierten Einspeisetarifen gibt es noch weitere Möglichkeiten zur Förderung wie z.B. KL.IEN-Förderprogramme oder Landesförderungen.

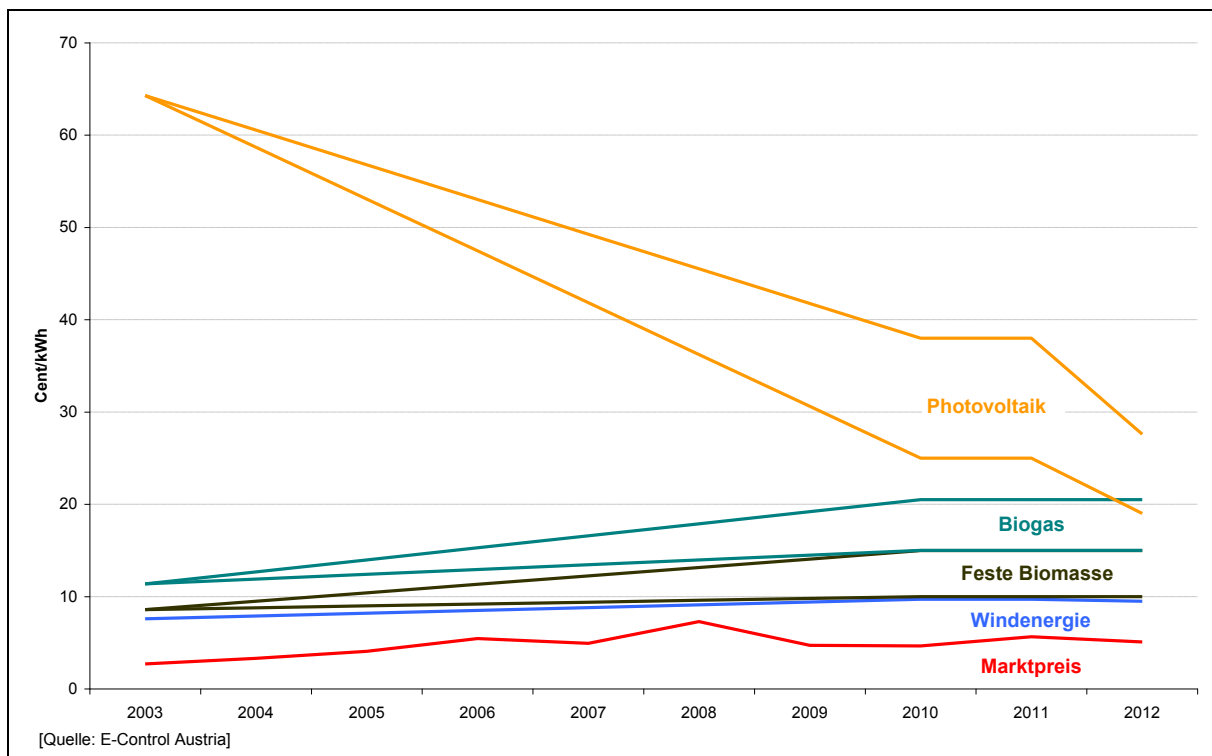
Die Unterstützung der Kleinwasserkraft entspricht in den letzten Jahren großteils der Zielsetzung des Ökostromgesetzes. Diese Technologie hat bereits im Jahr 2006 erstmals ihre Marktreife erreicht. Der

## 5. Zielerreichungsgrad

geförderte Einspeisetarif (durchschnittlich 5,16 Cent/kWh) lag unter dem Marktpreis (durchschnittlich 5,44 Cent/kWh). Mit dem ÖSG 2012 sind für Kleinwasserkraft bis 2 MW neben Investitionszuschüssen auch Einspeisetarife vorgesehen. Aufgrund der zu erwartenden höheren Einspeisetarife und einem niedrigen Marktpreis, ist zumindest für das Jahr 2012 davon auszugehen, dass sich der Grad der Marktreife für Kleinwasserkraft negativ entwickelt.

Schwerpunktsetzungen im Hinblick auf die Erreichung der Marktreife erfolgen somit auf neueren Technologien. Im Jahr 2011 lag der durchschnittliche Marktpreis bei 5,64 Cent/kWh<sup>12</sup>.

Die nachfolgende Abbildung 13 stellt die Entwicklung der Einspeisetarife zur Marktreife für die Technologien Photovoltaik, Biogas, feste Biomasse und Wind dar.



**Abbildung 13: Entwicklung der Marktreife der Ökostromtechnologien Photovoltaik, Biogas, Windenergie und feste Biomasse im Vergleich zum Marktpreis 2003-2012**

<sup>12</sup> Abweichungen zum gemittelten Marktpreis in anderen Veröffentlichungen ergeben sich durch verschiedene Betrachtungen über unterschiedlich lange Zeiträume. Der gemäß § 20 Ökostromgesetz veröffentlichte Marktpreis kann aufgrund des relativ geringen Anteils der Leipziger Börse am Gesamtgroßhandelsmarkt von den tatsächlich gehandelten Marktpreisen deutlich abweichen.

Die Kosten der Erzeugung von Windkraft liegen knapp über dem Niveau des Marktpreises. Im Jahr 2012 werden Einspeisetarife in Höhe von 9,5 Cent/kWh<sup>13</sup> ausbezahlt. Im Ökostromgesetz 2012 war für den Abbau der Warteschlange ein Tarif von 9,7 für Anlagen, die im Jahr 2012 bzw. 2013 einen Vertrag mit der Ökostromabwicklungsstelle erhalten würden, vorgesehen. Für Anlagen die zu einem späteren Zeitpunkt eine Einspeisevergütung erhalten hätten, war ein Tarif von 9,5 Cent/kWh vorgesehen.

Die Einspeisetarife von Photovoltaik liegen im Jahr 2012 zwischen 19 und 27,6 Cent/kWh<sup>14</sup>. Es ist zu erwarten, dass sich die Preissenkungen bei Photovoltaik in den kommenden Jahren unvermindert fortsetzen.

Dabei könnte bald ein Preisniveau erreicht werden, das für die Eigenversorgung ohne Inanspruchnahme des öffentlichen Netzes einen wichtigen Schritt in Richtung Marktreife darstellen (Netzparität). Für netzgekoppelte Stromversorgung (Einspeisung in das öffentliche Netz) betragen die Erzeugungskosten aber weiterhin ein Vielfaches der Kosten herkömmlicher Technologien. Wie für Windkraftanlagen hat das Ökostromgesetz 2012 auch für Photovoltaikanlagen einen Warteschlangenabbau vorgesehen. Abhängig von der voraussichtlichen Kontrahierung haben sich die Tarife zwischen 20,6 und 29,5 Cent/kWh bewegt.

Bei den rohstoffabhängigen Ökostromtechnologien (Biomasse, Biogas) sind keinerlei Annäherungen ihrer Erzeugungskosten an das Marktpreisniveau zu beobachten. Aufgrund der Erfahrungen zum Gutachten für die Einspeisetarife basierend auf dem ÖSG 2012 ist eher davon auszugehen, dass mit beachtlich höhere Einspeisetarife zu rechnen ist als in der Anfang 2012 gültigen Ökostromverordnung. Es sind keine wesentlichen Lern- oder Skaleneffekt zu erkennen, welche zu einer Reduktion der Investitionskosten geführt hätten.

Bemerkenswert ist, dass Stromerzeugungen aus Landwirtschaftsprodukten (Biogasanlagen) in Kürze voraussichtlich teurer sein werden als Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen. Derselbe Fall könnte, abhängig von den Preisreduktionen bei Photovoltaikanlagen, auch für Anlagen auf Basis von fester Biomasse eintreten.

Das Gesamtbild im Bereich der geförderten Ökostromtechnologien würde sich insofern verschieben, als das sich bei den in Österreich relevanten Technologien Wind und Kleinwasserkraft am ehesten in der Nähe des Marktpreises bewegen werden. Bei der Photovoltaik ist weiterhin mit Reduktionen der Einspeisetarife zu rechnen, was sie hinter Wind- und Kleinwasserkraft zu Nummer drei machen könnte. Für die rohstoffabhängigen Technologien sieht dies etwas anders aus. Die Anlagenkosten

---

<sup>13</sup> Mengengewichtet werden für Wind im Jahr 2011 durchschnittlich 7,81 Cent/kWh an Einspeisetarifen ausbezahlt (siehe Abbildung 8)

<sup>14</sup> Mengengewichtet werden für Photovoltaik im Jahr 2011 durchschnittlich 49,02 Cent/kWh an Einspeisetarifen ausbezahlt (siehe Abbildung 8)

sind in den letzten Jahren wieder erwarten anscheinend nicht gefallen, sondern haben sich im Gegenteil eher erhöht. Kombiniert mit gestiegenen Rohstoffpreisen könnte hier ein Überdenken der Ausbauziele laut ÖSG 2012 notwendig sein.

Generell gilt aber anscheinend für alle Technologien (Photovoltaik ausgenommen) dass laut deren Interessensvertretern nicht damit gerechnet werden kann, dass es zu einer Reduktion der Einspeisetarife kommen wird. Hauptsächlich wird in der Diskussion angeführt, dass die wirtschaftlichsten Standorte bereits ausgenutzt wurden.

## 6 Volkswirtschaftliche Auswirkungen des Ökostromausbaus

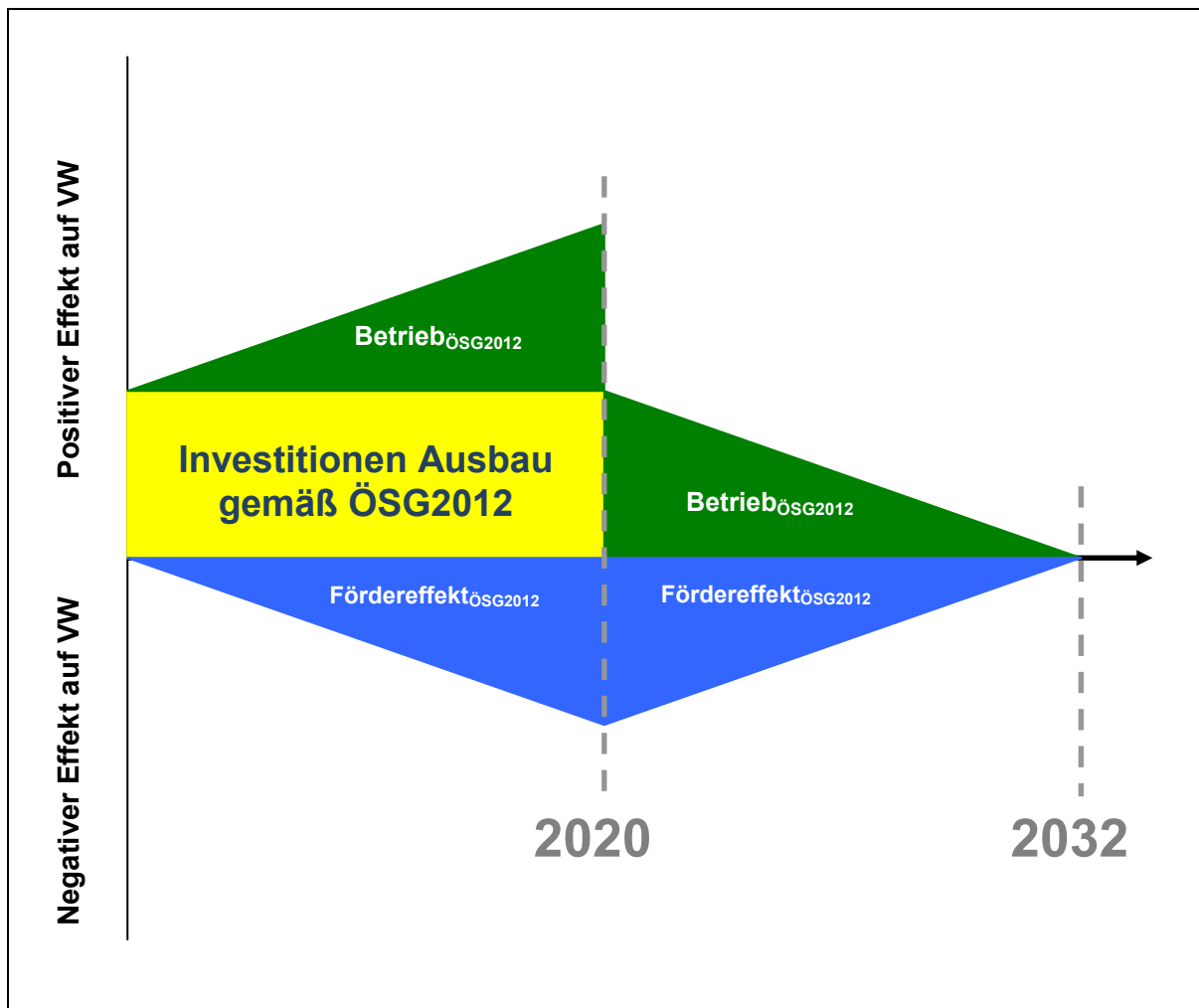
Wie schon im Ökostrombericht 2011, so wird auch im aktuellen eine volkswirtschaftliche Analyse durchgeführt. Der Ökostromausbau und die Wechselwirkungen aus getätigten Investitionen einerseits und aufzubringende Fördervolumina andererseits beinhalten dementsprechende Effekte auf die Beschäftigung und Wertschöpfung. Zur Untermauerung hat die E-Control für den Ökostrombericht 2011 eine Analyse anhand eines klassischen Input-Output-Modells durchgeführt und diese für den vorliegenden Ökostrombericht gemäß den aktuellen Grundlagen angepasst.<sup>15</sup> Die Input-Output-Analyse beinhaltet eine äußerst detaillierte Darstellung der österreichischen Volkswirtschaft und ermöglicht eine Analyse der Gesamtwirtschaft mit allen notwendigen Verflechtungen und Mehrrenden-Effekten. Zudem werden neben den Produktionseffekten auch die Einkommenseffekte abgebildet.<sup>16</sup>

Als Basis für die volkswirtschaftlichen Berechnungen dienten die Ausbauziele im Ökostromgesetz 2012. Die Berechnungen erfolgten über einen Zeitraum von 2010 bis 2032. Dieser Zeitraum wurde deswegen gewählt, da der Ausbau der Anlagen gemäß Ökostromgesetz 2012 linear bis 2020 angenommen wurde. Nach dem Jahr 2020 werden bis zum Ausscheiden der letzten Anlagen aus dem Förderregime Betriebs- und Fördereffekte weiterhin berücksichtigt (siehe Darstellung in Abbildung 14). Damit auch noch einmal der wichtige Hinweis: für die Berechnungen werden ausschließlich die Investitions-, Betriebs- und Fördereffekte der Anlagen gemäß Ausbauplan im Ökostromgesetz 2012 herangezogen – Investitionen in Ökostromanlagen, die über die Ausbaupläne hinausgehen oder die nach dem Jahr 2020 getätigt werden, spielen bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte keine Rolle.

---

<sup>15</sup> Als Basis dazu diente die Analyse von Bödenhöfer, Bliem und Weyerstrass, *Bewertung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Unterstützung von Ökostrom in Österreich – Eine Aktualisierung*, September 2007.

<sup>16</sup> Allgemeines zur Input-Output Analyse findet sich in Holub und Schnabel, *Input Output Rechnung*, Oldenburg Verlag, 1994. Relevante Beiträge im Bereich der Ökostrom-Förderung sind z.B. Bodenhöfer et.al. ‚Bewertung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Unterstützung von Ökostrom in Österreich‘, IHS Kärnten, Juli 2004; oder Moidl et.al. ‚Wirtschaftsfaktor Windenergie‘, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Jänner 2011.



**Abbildung 14: Darstellung der Wirkung des Ausbaus der Ökostromanlagen**

Zur Ableitung der volkswirtschaftlichen Effekte werden im Wesentlichen drei zentrale Bausteine definiert:

- die Investitionskosten für den Bau der neuen Anlagen,
- die Betriebskosten der neuen Anlagen,
- der Einkommenszugriffseffekt der Haushalte der aufgrund des Fördermechanismus entsteht.

Für die Berechnungen wurde in weiterer Folge eine Reihe von Parametern herangezogen. Den meisten Einflussfaktoren wurde im Zeitverlauf von 2010 bis 2020 eine dynamische Entwicklung hinterlegt. An der aktuellen Fördersystematik in ihren Grundzügen wurde bis 2020 festgehalten. Abseits der Standardmultiplikatoren in der Input-Output-Analyse wurden die folgenden Parameter festgelegt:

- Investitionskosten nach Technologie,

- Betriebskosten nach Technologie,
- Ausbaupotenziale je nach Technologie entsprechend Ökostromgesetz 2012 (Ausbauziel in MW bzw. die Volllaststunden),
- Einspeisetarife nach Technologie (bzw. Berücksichtigung einmaliger Investitionsförderungen),
- Marktpreise für Strom,
- Inflationsrate,
- Diskontierungsrate,
- Spar- und Importquote bezogen auf den Konsum.

Im Vergleich zu den Auswertungen des Vorjahres erfolgten eine Aktualisierung der Investitions- und Betriebskosten der einzelnen Technologien sowie eine Anpassung der Einspeisetarife entsprechend den aktuell gültigen.

Tabelle 27 fasst die Ergebnisse der Input-Output-Analyse zusammen. Die Realisierung der Ökostromziele erzeugt positive Effekte auf Beschäftigung und Wertschöpfung. Positiv wirken dabei die Investitionen und Betriebskosten auf die heimische Wirtschaft. Negativen Einfluss üben hingegen hohe Einspeisetarife als Teil des Aufbringungsmechanismus für das Fördersystem aus, der als entsprechender Einkommensentzug und damit verminderten Konsumaktivitäten ausgelegt wird.

**Gesamteffekt pro Technologie und in Summe über Zeitraum 2010 bis 2032**

	<b>Windkraft</b>	<b>Photovoltaik</b>	<b>Kleinwasser- kraft</b>	<b>Biomasse (Sägereste)</b>	<b>Biogas</b>
Beschäftigung	19.368	2.916	16.622	431	2.233
Wertschöpfung in Mio. Euro	1.715	680	1.967	168	287

*Quelle: Berechnungen E-Control. Anm: Kein Zubau nach 2020.*

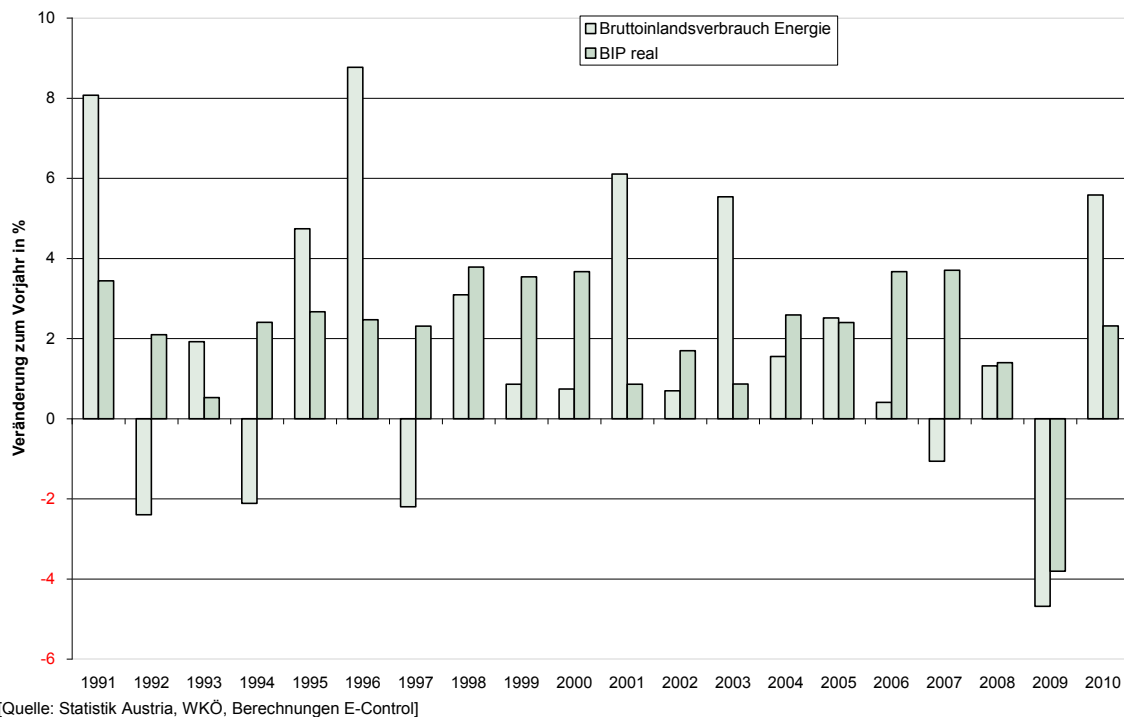
**Tabelle 27: Volkswirtschaftliche Effekte des Ökostromausbaues gemäß ÖSG2012 von 2010 bis 2032 auf Beschäftigte und Wertschöpfung in Mio. Euro, Aktualisierung 2012**

Im Vergleich zum Ökostrombericht 2011 haben sich die Wertschöpfungs- und Beschäftigungsfaktoren verringert. Die zu erwartenden höheren Einspeisetarife und der aktuell niedrige Marktpreis haben sich negativ ausgewirkt.

## 7 Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

### 7.1 Entwicklung des Gesamtenergieverbrauchs

Im folgenden Kapitel werden der Gesamtenergieverbrauch und dessen Entwicklung dargestellt. Im Jahr 2009 wurden die Auswirkungen der Wirtschaftskrise - auch am Energieverbrauch - deutlich. Die weltweite Wirtschaftskrise hat in Österreich ihre Spuren hinterlassen: der reale BIP ging um 3,9 % zurück. Dies wirkte sich entsprechend auf die Nachfrage nach Energie aus (vor allem im Produktions- und Transportbereich) – insgesamt ging der Bruttoinlandsverbrauch im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr wieder deutlich um knapp 4 % zurück. Im Jahr 2010 stiegen der Bruttoinlandsverbrauch und auch der reale BIP wieder deutlich an. (siehe Abbildung 15)



**Abbildung 15: Bruttoinlandsverbrauch und realer BIP – Veränderung zum Vorjahr in %**

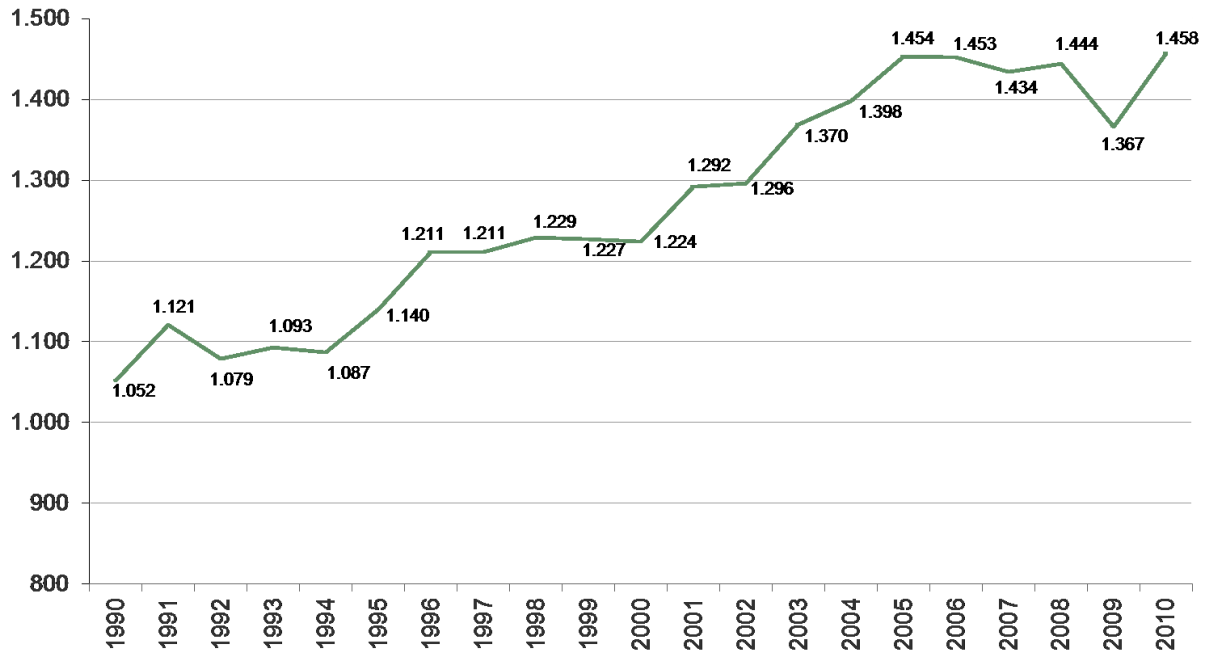
Neben dem Effekt der Wirtschaftskrise zeichnete sich auch in den Jahren zuvor eine Stagnation beim Energieverbrauch ab (siehe Abbildung 16). Der Energieverbrauch zeigte bis 2006 eine stetig steigende Tendenz, die Jahre 2007 und 2008 zeigen jedoch eine Stagnation im Wachstum (Abbildung 16). Der Rückgang beim Energieverbrauch in den Jahren 2006 und 2007 ist auf den jeweils milden Winter zurück zu führen. So lagen die Heizgradtage 2006 und 2007 um 6 bzw. 9 % unter dem



## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

langjährigen Schnitt.<sup>17</sup> Der Bruttoinlandsverbrauch lag im Jahr 2009 bei 1.367 PJ, im Jahr 2010 stieg dieser auf 1.458 PJ an, was eine Steigerung von fast 7% bedeutet. Im Jahr 2010 war der bisher höchste statistisch erfasste Energieverbrauch in Österreich zu erkennen.

BIV in PJ



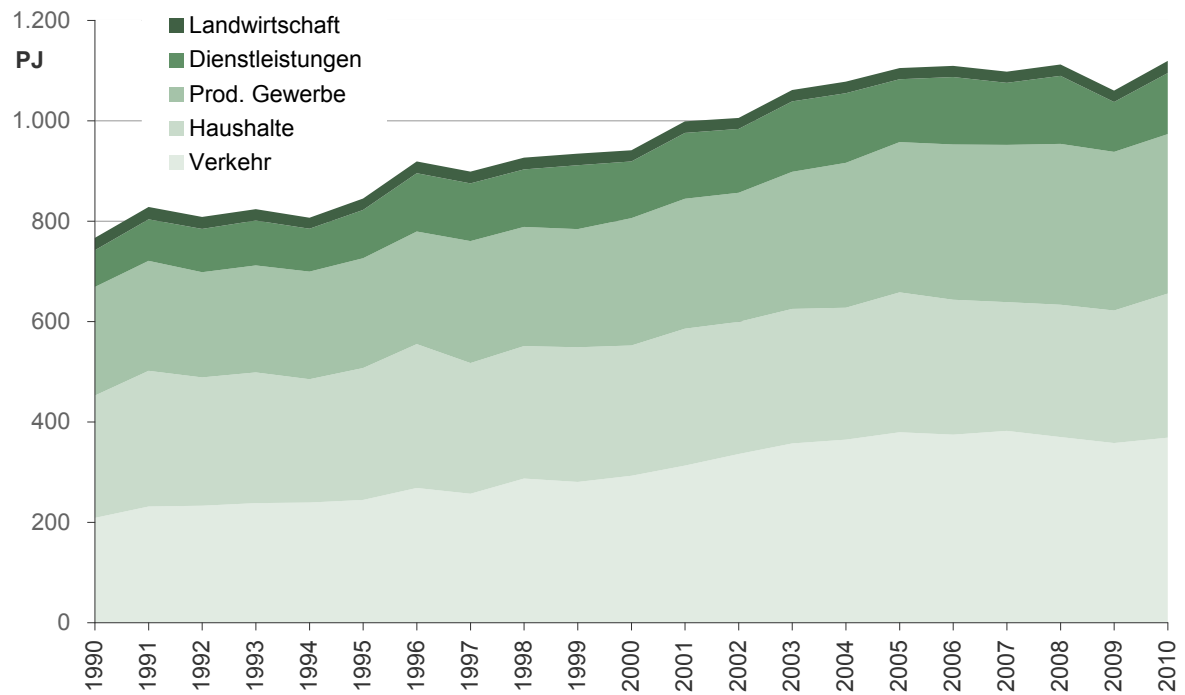
[Quelle: Statistik Austria]

**Abbildung 16: Bruttoinlandsverbrauch von 1990 bis 2010 in PJ**

Mit der sektoralen Darstellung des Energieverbrauchs wird der energetische Endverbrauch als zweite wesentliche Kenngröße angeführt. Die tendenzielle Entwicklung beim energetischen Endverbrauch ist äquivalent zu jener des Bruttoinlandsverbrauches. Von 2009 auf 2010 ist er wieder um 5,6 % angestiegen. Sektoral gab es den höchsten Anstieg im Dienstleistungssektor mit 22,2 % von 2009 auf 2010. Mengenmäßig gesehen ist dieser Anstieg aber dennoch gering. Die Industrie hatte von 2009 auf 2010 den geringsten Anstieg mit 0,5 %. Was unter anderen durch einen Rückgang des Endverbrauchs in einigen Sparten begründet werden kann. Die Haushalte, die schon trotz der Krise von 2008 auf 2009 einen leichten Anstieg hatten (0,3 %), verzeichneten von 2009 auf 2010 einen Anstieg von 8,8 %. Dieser Anstieg kann auch klimatisch begründet werden. (Siehe Abbildung 17)

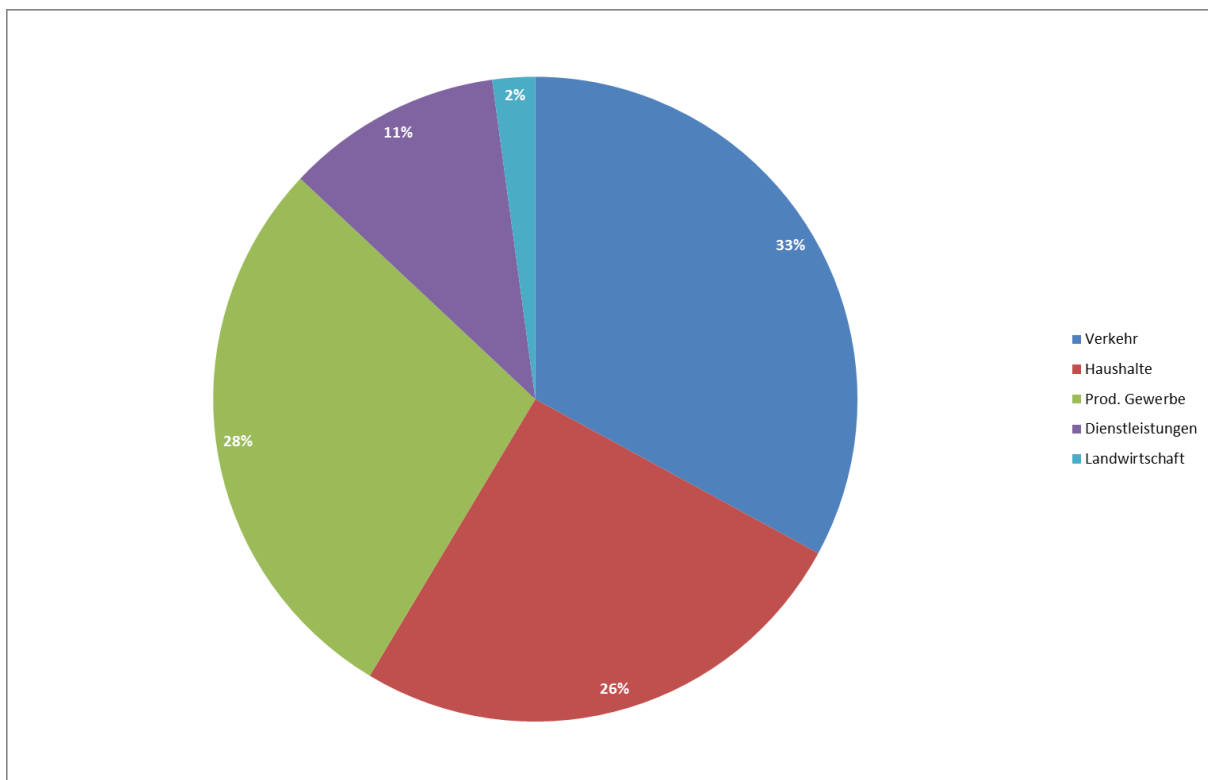
<sup>17</sup> Quelle: Statistik Austria

## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale



[Quelle: Statistik Austria]

**Abbildung 17: Sektoraler energetischer Endverbrauch von 1990 bis 2010 in PJ**

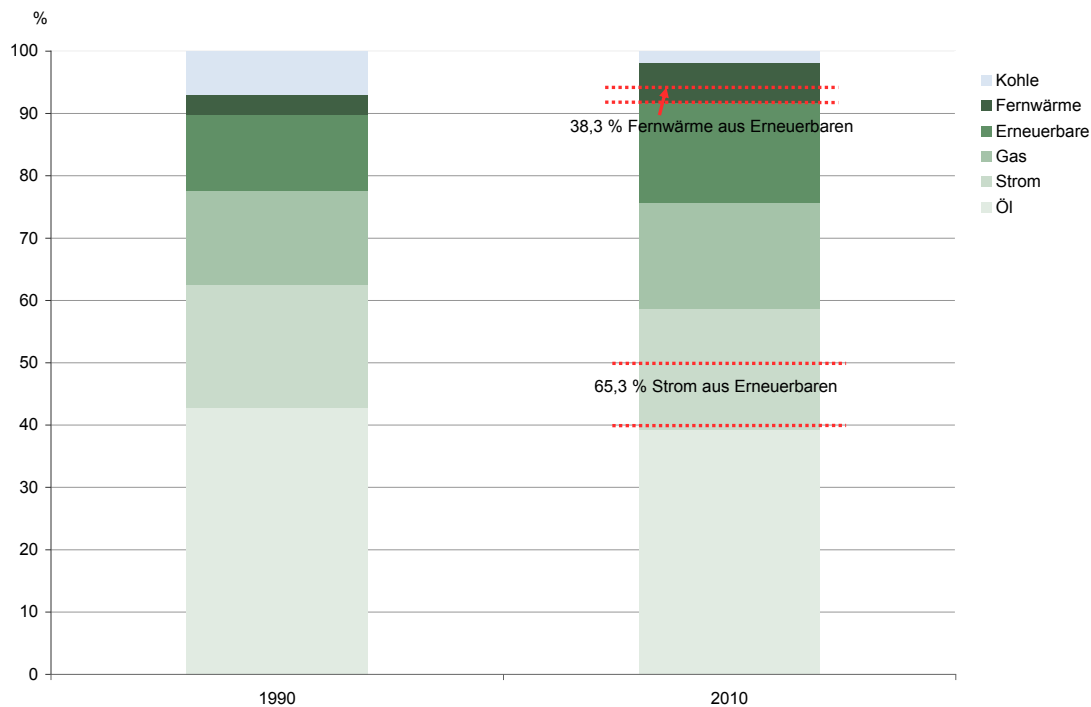


**Abbildung 18: Prozentueller sektoraler energetischer Endverbrauch im Jahr 2010**

## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

Betrachtet man den sektoralen energetischen Endverbrauch im Jahr 2010 (siehe Abbildung 18) so ist zu sehen, dass der Bereich Verkehr für 1/3 des energetischen Endverbrauchs verantwortlich ist gefolgt von dem produzierenden Gewerbe mit 28% und den Haushalten mit 26%.

Der Energieträgermix des energetischen Endverbrauches wird in der folgenden Abbildung 19 dargestellt. Wesentliche Veränderungen im Zeitraum von 1990 bis 2010 sind bei Kohle und den erneuerbaren Energieträgern abzulesen. Der Anteil der Kohle unmittelbar beim Endverbraucher ist von 7 % auf 2 % gesunken, während der Anteil der Erneuerbaren von 12 % auf 16 % gestiegen ist.<sup>18</sup> Tendenziell zunehmend ist auch der Anteil der Fernwärme (von 3 % auf 7 %), während sich die Anteile von Gas, Strom und Öl relativ konstant verhalten.<sup>19</sup> Der Anteil der fossilen Energieträger (Öl, Gas, Kohle) am energetischen Endverbrauch ist weiterhin dominierend und hat sich im Vergleich 1990 zu 2010 etwas verringert, von 65 % in 1990 auf 58 % in 2010 (Abbildung 19).



[Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnung E-Control]

**Abbildung 19: Energieträgermix des energetischen Endverbrauches – 1990 und 2010<sup>20</sup>**

<sup>18</sup> Zusätzlich wird auch 65,3 % des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt – dieser Wert entspricht der Berechnungsmethodik der RL 2009/28/EG. Mit 38,3 % wird auch ein wesentlicher Anteil der Fernwärme aus Erneuerbaren gewonnen (ebenso entsprechend RL 2009/28/EG) und erhöht ebenso indirekt den Anteil der Erneuerbaren am energetischen Endverbrauch. Für alle Angaben dient als Quelle die Statistik Austria (Energiebilanzen Österreich 1970 bis 2009).

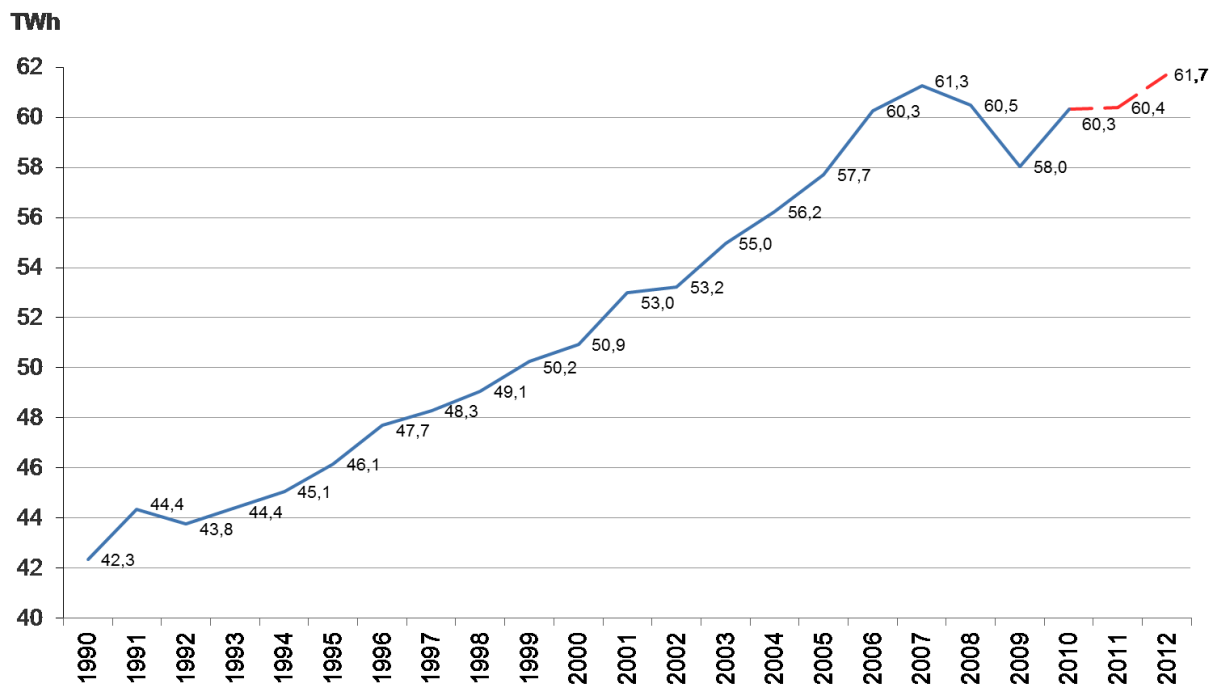
<sup>19</sup> Hinweis: dies bezieht sich nur auf die Anteile am Mix – der Endverbrauch bei den Energieträgern hat sich in absoluten Werten durchwegs erhöht (mit Ausnahme der Kohle).

<sup>20</sup> Es kann zu Abweichungen bei anderen Darstellungen kommen da hier das Bezugsjahr 2010 ist

## 7.2 Entwicklung des Stromverbrauchs

Gemäß Statistik Austria lag der Stromverbrauch (bezogen auf den energetischen Endverbrauch) im Jahr 2010 bei rund 60,3 TWh. Dies entspricht knapp 20 % des gesamten energetischen Endverbrauches in Österreich. Insgesamt lag der Stromverbrauch im Jahr 2010 um 42 % über dem Niveau von 1990.

Die Wirtschaftskrise im Jahr 2009 brachte einen Rückgang von 3,6 % gegenüber dem Vorjahr mit sich. Von 2009 auf 2010 stieg der Stromverbrauch wieder um 4 % an. Auf Basis von Energie - Control Daten lässt sich der Stromverbrauch für das Jahr 2011 und auch als Prognose für das Jahr 2012 fortschreiben. Für das Jahr 2011 lässt sich ein Wachstum von 0,1 % festhalten. Im Jahr 2012 kann man nach derzeitigen Stand von einem größeren Anstieg des Stromverbrauchs ausgehen – in den ersten 4 Kalendermonaten des Jahres 2012 lag der Stromverbrauch um 2,2 % (bezogen auf die durchschnittliche monatliche Abweichung zum Vorjahr) über dem Niveau des gleichen Zeitraumes 2011 (Abbildung 20).

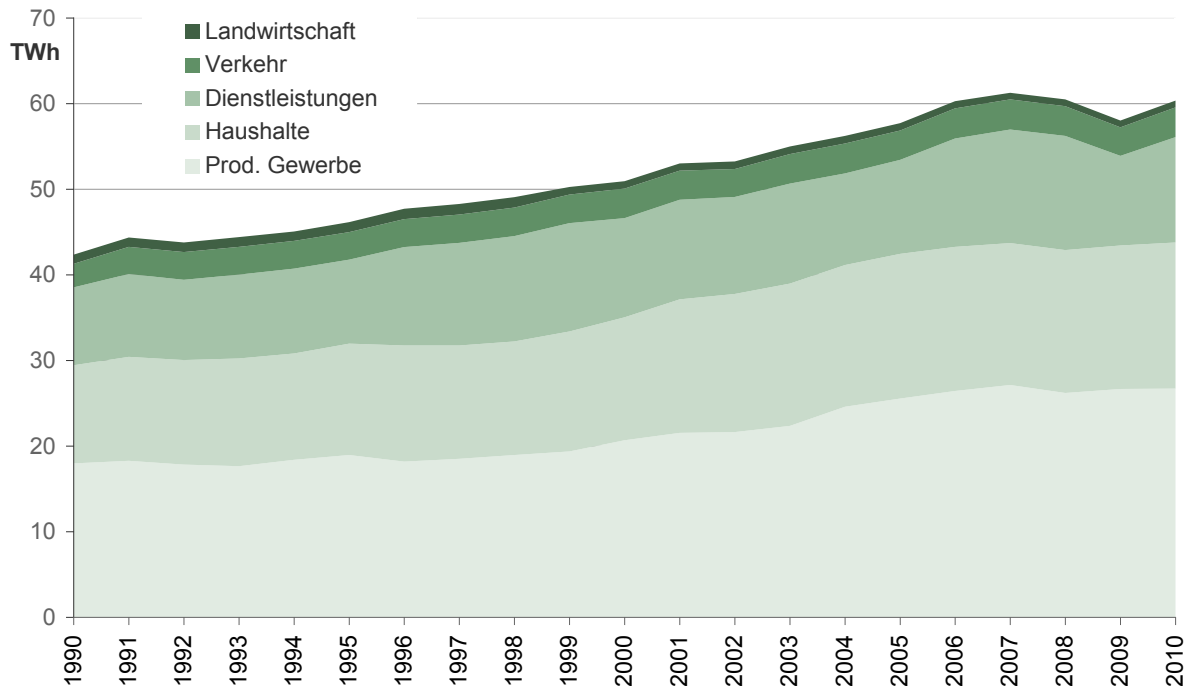


[Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnung E-Control]

**Abbildung 20: Stromverbrauch (energetischer Endverbrauch) von 1990 bis 2012 in TWh  
(2011 und 2012 geschätzte Werte)**

Sektoral gesehen hat der produzierende Sektor mit 44,3 % den mit Abstand größten Anteil am Stromverbrauch. Der Anteil der Haushalte liegt bei 28,3 % und der Anteil des Dienstleistungssektors

bei 20,4 %. Geringer sind die Anteile des Verkehrssektors<sup>21</sup> (5,7 %) und der Landwirtschaft (1,3 %) am Stromverbrauch (Abbildung 21).



[Quelle: Statistik Austria]

**Abbildung 21: Sektorale Gliederung des Stromverbrauches in Österreich von 1990 bis 2010 in TWh**

### 7.3 Stromflussbild in Österreich

Die strom- und erzeugungsspezifischen Inhalte aus dem vorhergegangenen Abschnitt werden im folgenden Energieflussbild für elektrische Energie noch einmal zusammengefasst. Dabei wird die gesamte Wertschöpfungskette von den Primärenergieträgern über die Umwandlung bis hin zur sektoralen Verwendung gezeigt.

<sup>21</sup> Der Stromverbrauch im Verkehrssektor bezieht sich auf den Straßenverkehr, als auch auf den Schienenverkehr.

# Energieflussbild 2010: Elektrische Energie

Einheit: TJ  
 Basis: Statistik Austria, Energiebilanzen 1970 - 2010

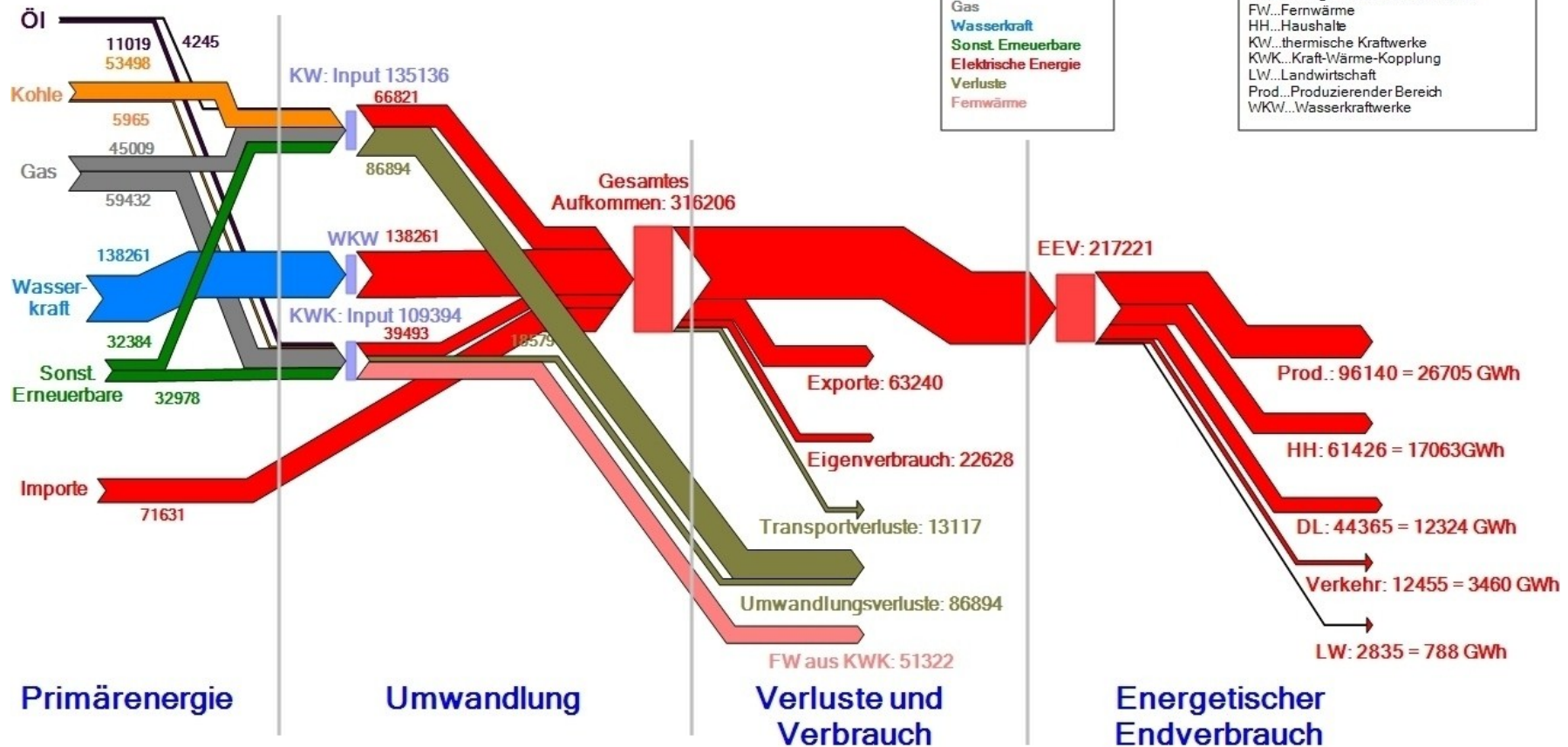


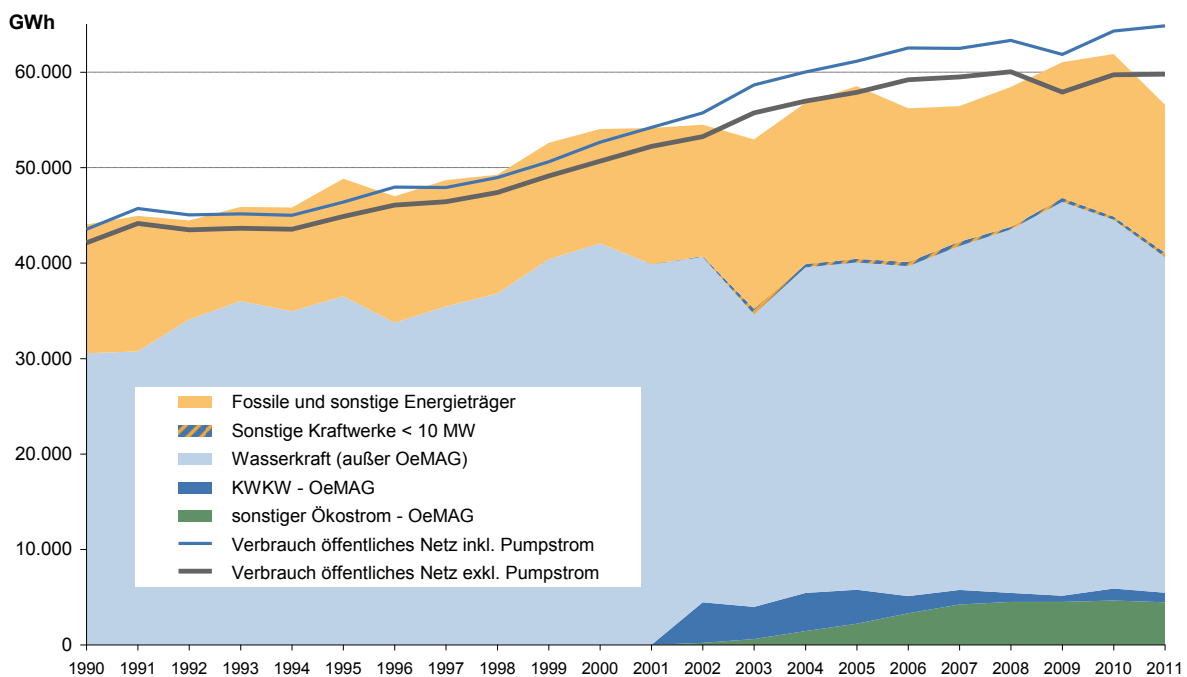
Abbildung 22: Energieflussbild für elektrische Energie im Jahr 2010

## 7.4 Ökostromerzeugung 1990 – 2011 in Österreich

In der Vergangenheit sind in Österreich sowohl der Stromverbrauch<sup>22</sup> an sich sowie auch die erzeugten Mengen gestiegen. So wurden im Jahr 1990 im öffentlichen Netz 43,5 TWh Strom (inklusive Pumpstrom, Netzverluste, Eigenverbrauch Kraftwerke) verbraucht und 44,1 TWh Strom produziert. Der Anteil Erneuerbarer am Verbrauch lag bei 70 %.

Bis zum Jahr 2011 stieg die verbrauchte Menge um 48 % an. 2011 wurden 64,8 TWh Strom (inklusive Pumpstrom, Netzverluste, Eigenverbrauch Kraftwerke) verbraucht und es wurden 56,6 TWh Strom produziert. Verglichen mit dem Jahr 2010 ist die erzeugte Menge um 9 % gesunken. Der Anteil der Erneuerbaren am Verbrauch lag im Jahr 2011 bei 63 %.

Diese Werte über die Stromerzeugung und den Stromverbrauch beziehen sich auf das öffentliche Netz. Diese Darstellung kann dadurch von anderen Darstellungen abweichen.



[Quelle: Energie-Control Austria]

**Abbildung 23: Stromerzeugung und Stromverbrauch – öffentliches Netz 1990 bis 2011**

(Stand 4. Juni 2012)

<sup>22</sup> Die Daten zum Stromverbrauch beziehen sich auf die Statistiken und Methoden der E-Control. Abweichungen zu den Angaben der Statistik Austria sind möglich. Der Stromverbrauch setzt sich zusammen aus Bruttostromerzeugung + physikalische Importe – physikalische Exporte. Der Anteil Pumpstrom ist inkludiert.

## 7.5 Verbrauchsreduktionsmaßnahmen

Gemäß § 52 ÖSG 2012 hat die E-Control im Ökostrombericht auch Aspekte zur Verbrauchsreduktion anzuführen. Im heurigen Ökostrombericht werden zwei zentrale Aspekte der Energieeffizienz herangezogen:

- Smart Metering und Energieeffizienz
- Energieeffizienzeinsparverpflichtungen.

Abgerundet werden diese beiden Punkte von einigen Anmerkungen zu den aktuellen europäischen Entwicklungen und den Grundsätzen der E-Control zur Energieeffizienz.

### 7.5.1 Aktuelle Entwicklungen und E-Control-Empfehlungen

Auf europäischer Ebene hat man sich am Ende der dänischen Präsidentschaft im ersten Halbjahr 2012 auf eine neue Energieeffizienzrichtlinie geeinigt. Diese Richtlinie bildet nun den europäischen Rahmen für eine Steigerung der Energieeffizienz und beinhaltet einige wesentliche Eckpfeiler:

- Jedes Mitgliedsland soll indikative Energieeffizienz-Ziele definieren
  - Diese Ziele basieren entweder auf dem Primär- oder Endenergieverbrauch, den Primär- oder Endenergie Einsparungen oder der Energieintensität. Die Mitgliedstaaten legen ein nationales Energieeffizienzziel fest, das als absoluter Wert des Primär- und Endenergieverbrauchs im Jahr 2020 ausgedrückt wird.
  - Bei der Festsetzung der nationalen Energieeffizienz-Ziele können die Mitgliedstaaten nationale Umstände mit Folgen auf den Primärenergieverbrauch berücksichtigen. Dazu zählen: kosteneffiziente Energie-Einsparpotenziale, BIP-Entwicklung und Prognose, Veränderungen von Energie-Importen und Exporten, Entwicklung aller Quellen der erneuerbaren Energien, Kernenergie, Carbon Capture and Storage (CCS), und Early Actions.
- Öffentliche Einrichtungen (bezogen auf Bundesbehörden) sollten Vorbildwirkung einnehmen
  - Ab 1 Jänner 2014 sollen 3 % der gesamten Gebäudefläche von beheizten und/oder gekühlten Gebäuden jährlich renoviert werden. Dies bezieht sich auf Bundesgebäude.
- Verpflichtende Einsparziele für Energieversorger. Die Richtlinie lässt dabei offen, ob Netzbetreiber oder Lieferanten verpflichtet werden sollen.
  - Vom 1 Jänner 2014 bis 31 Dezember 2020 sollen Energieversorger Einsparungen von 1,5 % des jährlichen Energieabsatzes an Endkunden erreichen.
  - Energieeffizienzmaßnahmen, die in den letzten drei Jahren (also ab 2009) umgesetzt wurden und langfristig wirken, können mit maximal 25 Prozent auf das Einsparungsziel angerechnet werden.



## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

---

- Ausweitung von Smart Metering auf Fernwärme/-kälte und Warmwasser
  - Die Mitgliedstaaten sollen sicherstellen, dass Strom-, Gas-, Fernwärme/-kälte- und Warmwasserkunden mit individuellen Zählern ausgestattet werden, wenn dies technisch möglich, finanziell vertretbar und proportional zum Einsparpotenzial ist.
  - Diese individuellen Zähler liefern den Endkunden den tatsächlichen Energieverbrauch und Informationen über die tatsächliche Nutzungszeit.
- Fokus auf Energieaudits und Energiemanagementsysteme
  - Hochqualitative und kosteneffiziente Energieaudits und Energiemanagementsysteme sollen in den Mitgliedstaaten für alle Endkunden eingeführt werden.
- Verstärkte Verbrauchsinformationen für Endkunden
  - Die Mitgliedstaaten ergreifen geeignete Maßnahmen zur Förderung und Erleichterung einer effizienten Nutzung von Energie durch kleine Energie-Kunden einschließlich Haushaltskunden.
  - Diese Maßnahmen können Teil einer nationalen Strategie sein.
- Fokus auf der Effizienz bei der Erzeugung, Übertragung und Verteilung von Energie.
  - Die Mitgliedstaaten stellen eine Entfernung von Anreizen in Übertragungs- und Verteilungstarife sicher, die schädlich für den Gesamt-Wirkungsgrad (einschließlich Energieeffizienz) der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Versorgung von Elektrizität sind, oder solche, die die Beteiligung von Demand-Response behindern könnten.

Die europäischen Schritte sind wichtig und sind ein entscheidender Anstoß für die nationalen Gesetzgebungen bei der Energieeffizienz. Jetzt liegt es eben an den nationalen Gesetzgebern die Richtlinie entsprechend ambitioniert umzusetzen. Die E-Control sieht dabei 10 wesentliche Punkte auf die man sich konzentrieren muss:

- Klare und österreichweite Gesetzesgrundlage.  
Ein ambitioniertes Bundesgesetz Energieeffizienz ist für die E-Control unerlässlich. Die Umsetzung vieler Maßnahmen erfolgt auf Länderebene und sorgt für ein heterogenes System - umso entscheidender ist, dass österreichweit die gleichen Maßstäbe gelten und ein homogene und transparente Struktur entsteht.
- Netzbetreiber als verpflichtete Stakeholder bei der Steigerung von Energieeffizienz.  
Für die E-Control ist die Verpflichtung der Netzbetreiber ein ganz zentrales Kernelement bei der Umsetzung eines österreichweiten Gesetzes. Dazu wird noch näher im Abschnitt 7.5.3 eingegangen.
- Klare und verpflichtende Einsparziele.

## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

---

Eine echte Reduktion – oder zumindest eine Stabilisierung des Verbrauchs – lässt sich nicht über unverbindliche Vorgaben erreichen. Die Einsparziele müssen klar und verbindlich sein.

Der Rückgang muss generell bei allen Energieträgern angestrebt werden, um die Klima- und Energieziele zu erreichen. Letztendlich kann das Ziel aus der Energiestrategie (1.100 PJ bis 2020) nur erreicht werden, wenn der Energieverbrauch nachhaltig und effizient wird. Bereits jetzt muss der Verbrauch gesenkt werden, damit das Ziel aus der Energiestrategie auch tatsächlich realisiert wird.

- „Echtzeit“-Monitoring und –Evaluierung.

Derzeit wird die Effektivität von Energieeffizienzprogrammen nur geschätzt und errechnet. Künftig soll es hier ein Echtzeit-Monitoring geben, damit klar dargestellt werden kann, welche Maßnahmen welche Effekte haben. Dies ist ein ganz besonders wichtiger Schritt hin zu mehr Bewusstseinsbildung. Eine zentrale Rolle dabei werden moderne Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten einnehmen.

- Smart Meter: Möglichkeiten von Morgen bereits heute mitdenken.

Der bevorstehende Roll-Out und die Einführung von intelligenten Messgeräten muss in die Überlegungen im Bereich Monitoring und Evaluierung mit eingeplant werden. Weiters ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für Energiedienstleistungen. Aspekte zur Informationsweitergabe werden im nächsten Abschnitt 7.5.2 näher dargestellt.

- Bundeseinheitliche Rahmenbedingungen für das Optimierung der betrieblichen Energieeffizienz.

In der betrieblichen Energieeffizienz steckt noch großes Optimierungspotenzial. Hier wird darauf zu achten sein, dass bundesweit einheitliche Rahmenbedingungen und Angebote – Beratungen, Förderungen, Energiemanagementsysteme – herrschen und dass der Aufwand den Nutzen nicht übersteigt.

- Verpflichtende Quote bei der Sanierung von Wohngebäuden.  
Bereits im „Grünbuch“ wurde von der E-Control 2008 vorgeschlagen bis 2020 25 % des Gebäudebestandes zu sanieren. Dies entspräche rund dem dreifachen der aktuellen jährlichen Sanierungsquote.

- Sozialer Wohnbau als Schwerpunkt von thermischen Sanierungen

Ein besonders wichtiges Thema – nicht nur aus energie- und umweltpolitischen Gründen – ist der Fokus auf den sozialen Wohnbau als Schwerpunkt bei thermischen Sanierungen.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl.: „Pilotprojekt Energiearmut“, E-Control 2009, [www.e-control.at/de/projekte/soziale-verantwortung](http://www.e-control.at/de/projekte/soziale-verantwortung)

## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

---

- Maßnahmen im Verkehrsbereich

Beim Verkehr waren in der Vergangenheit die meisten Verbrauchssteigerungsraten und dadurch auch CO<sub>2</sub>-Emissionen festzustellen. Gerade beim Verkehr ist aber auch enormes Einsparungspotenzial gegeben. Eckpfeiler der zukünftigen Verkehrspolitik müssen etwa der Ausbau und attraktivere Gestaltung der öffentlichen Verkehrsmittel oder auch die Steigerung der Effizienz bei den Motorentechnologien sein. Maßnahmen dazu wären etwa eine Generalnetzkarte oder auch eine weitere Anpassung der NoVA – auch dazu hat die E-Control im Grünbuch 2008 bereits ausführliche Vorschläge unterbreitet.

- Energieeffizienz bei der Umwandlung

Hier liegt der Fokus klar auf KWK-Technologien. Weiters sollten bei der Stromerzeugung die rohstoffunabhängigen Technologien Wasser und Wind forciert werden.

Wie bereits zuvor angedeutet, werden in der Folge nun zwei Aspekte zur Energieeffizienz näher beleuchtet: einerseits wird Smart Metering und Energieeffizienz anhand der DAVID Verordnung thematisiert und andererseits die Diskussion ob der Netzbetreiber oder der Lieferant verpflichtet Energieeffizienz implementieren muss aufgegriffen.

### 7.5.2 Smart Meter und Energieeffizienz

Bis 2019 sollten bei 95 Prozent der österreichischen Stromkunden digitale Stromzähler (Smart Meter) installiert sein. Mit den intelligenten Stromzählern haben Kunden erstmals die Möglichkeit, schnell und einfach ihren Energieverbrauch zu überprüfen. Intelligente Stromzähler bieten Konsumenten einen Anreiz zum Energiesparen und leisten einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der heimischen Energieeffizienzziele.

Der Einsatz von Smart Metern macht die Ablesung vor Ort überflüssig, da die Zählerdaten automatisch an den Netzbetreiber übermittelt werden. Durch den Smart Meter ist es somit erstmals möglich, den Kunden zeitnah über seinen tatsächlichen Energieverbrauch – wie etwa über ein Webportal – zu informieren und flexiblere Tarifmodelle anzubieten. Ein Smart Meter an sich spart keine einzige kWh an Energie ein, aber er erlaubt dem Endkunden seinen Verbrauch zu kontrollieren, zu steuern, gegebenenfalls sein Verbrauchsverhalten anzupassen und in Folge dessen, Energie einzusparen. Laut nationalen und internationalen Studien kann auf Basis dieser Verhaltensänderung der Stromverbrauch um rund 3-4 % reduziert werden<sup>24</sup>. Dies ist auch die Überleitung zur DAVID-VO.

---

<sup>24</sup> Anmerkung: bei einer Veranstaltung der E-Control zum Thema „Smart Meter und Energieeffizienz“ im Mai 2012 wurden verschiedene Projekte vorgestellt. Dabei wurde bestätigt, dass der nachhaltige Einspareffekt von einfachen Verbrauchsinformationssystemen bei 3 bis 4 % liegt. Die vorgestellten Projekte können unter

Mit dieser Verordnung sollte ein Rahmen geschaffen werden, wie die neu gewonnenen Daten für die Kunden aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden.

### 7.5.2.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen für den Roll-Out von Smart Metering in Österreich werden im EIWOG festgehalten. Kernstück dabei sind drei Verordnungsermächtigungen, die zentrale Aspekte des Roll-Out näher bestimmen. Diese drei Verordnungen werden als Überblick in der Abbildung 24 dargestellt. Die erste Verordnung wurde von der E-Control bereits 2011 fertig gestellt – die IMA-Verordnung regelt die Mindestanforderungen an das Gerät selbst. Die IME-Verordnung, die vom Wirtschaftsminister im April 2012 erlassen wurde, definiert im wesentlichen den Zeitplan für den österreichweiten Roll-Out von Smart Metering. Die Dritte Verordnung ist letztendlich die DAVID-VO. Diese Verordnung beinhaltet die Verbrauchsinformation als Kernelement – dazu auch die folgenden Ausführungen im nächsten Kapitel.

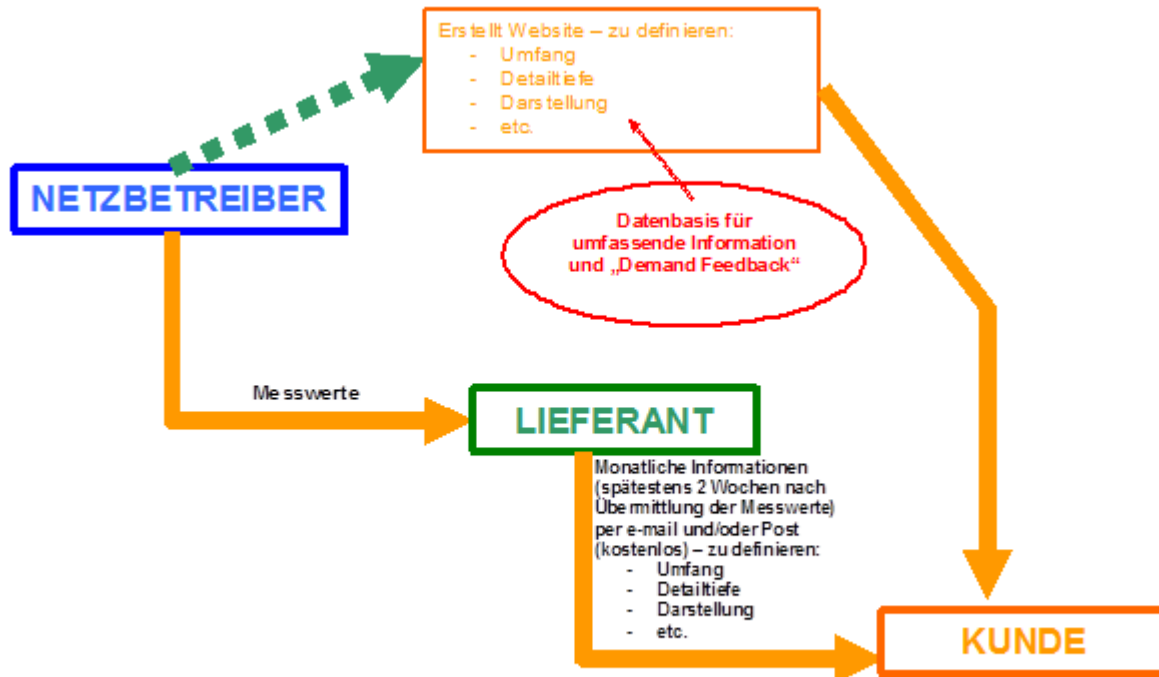


Abbildung 24: Die Verordnungen zum Roll-Out

<http://www.e-control.at/de/marktteilnehmer/infos/veranstaltungen/themen-events/smart-metering-energieeffizienz> nachgelesen werden.

### 7.5.2.2 DAVID-Verordnung

Die DAVID Verordnung bestimmt die Anforderungen an die Datenübermittlung der gemäß § 84 Abs. 2 EIWOG 2010 (Elektrizitätswirtschafts- und –organisationsgesetz 2010) vom Netzbetreiber an den Lieferanten zu übermittelnden Daten sowie den Detaillierungsgrad und die Form der Bereitstellung der Verbrauchsinformation gemäß § 84 Abs. 1 bis 3 EIWOG 2010. Abbildung 25 stellt die Ausgangslage für die Verordnung dar.



**Abbildung 25: Ausgangslage für DAVID Verordnung**

Die dargestellten Teile in der Abbildung die mit „zu definieren“ benannt wurden, werden in der DAVID-VO präzisiert. Mit der Verordnung soll letztendlich auch garantiert werden, dass der Aspekt der Energieeffizienz im Rahmen von Smart Metering berücksichtigt und damit der maximale Nutzen für die Kunden garantiert wird.

Zunächst zum Lieferanten: die täglich gemessenen Verbrauchswerte jener Endkunden, deren Verbrauch mit einem Smart Meter gemessen wird, sind monatlich vom Netzbetreiber an den Lieferanten in festgelegter Form zu übermitteln. Der Lieferant soll dem Endverbraucher eine monatliche Verbrauchs- und Stromkosteninformation zur Verfügung stellen. Auf Wunsch kann die Information auch per Post übermittelt werden. Diese Verbrauchs- und Stromkosteninformation sollte folgende Informationen enthalten:

## 7. Energieverbrauch, Ursachen & Reduktionspotentiale

---

- Eine einfache und klare Darstellung des Verbrauches (in kWh) ist in Zahlenwerten sowie graphisch aufzubereiten.
- Die Informationen haben Vergleichswerte über definierte und vergleichbare Zeiträume (Wochen und/oder Monat und Jahr) zu beinhalten.
- Nach Möglichkeit sind Kennzahlen und repräsentative Vergleichswerte in die Informationen zu integrieren.
- Die schriftliche Verbrauchsinformation sollte Hinweise beinhalten, wie der Endverbraucher seinen Stromverbrauch reduzieren kann. Weiters sollte die Verbrauchsinformation einen Hinweis enthalten, an welche Energieberatungsstellen sich die Endverbraucher bei Fragen zu seinem Stromverbrauch und Einsparmöglichkeiten wenden kann. Es sind mindestens zwei Energieberatungsstellen diskriminierungsfrei angedacht.

Die Rolle der Netzbetreiber: die Netzbetreiber müssen die Verbrauchsdaten im Internet mittels einer Website darstellen. Die Daten und Informationsabfragen sollen den Kunden (bzw. vom Kunden bevollmächtigte Dritte) in speicher- und druckbarer Form zur Weiterverarbeitung bereitgestellt werden. Die folgenden Mindestanforderungen sind in der DAVID Verordnung für die Website vorgesehen:

- Die Website soll jedem einzelnen Endverbraucher von elektrischer Energie zur Verfügung stehen.
- Die Website soll neutral gestaltet werden. Es darf keinen wie auch immer gearteten Zusammenhang mit dem Lieferanten des Endverbrauchers geben.
- Die Zugriffsrechte müssen den datenschutzrechtlichen Bestimmungen entsprechen.
- Die Website soll zumindest die folgenden Informationen und Funktionalitäten enthalten:
  - Alle Verbrauchsdaten (in kWh) und Lastkurven (in kW) sollen in der kleinstverfügbaren Zeiteinheit zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich muss es für den Endverbraucher möglich sein, Verbrauchsdaten und Lastkurven in verschiedenen zeitlichen Granulierungen abzurufen.
  - Dem Endverbraucher sollen auf dessen Wunsch alle Verbrauchsdaten und Lastkurven der letzten drei Jahre ab Zeitpunkt der Verfügbarkeit zur Verfügung gestellt werden.
  - Es soll die Möglichkeit der individuellen Gestaltbarkeit der Daten angeboten werden.
  - Dem Endverbraucher sollen auf Basis der allgemeinen sowie der individuell gestalteten Daten abgewandelte Kennzahlen angeboten werden.
  - Für den Endverbraucher sollen auf Basis der allgemeinen als auch der individuell gestalteten Daten Vergleichsmöglichkeiten und repräsentative Vergleichswerte angeboten werden.

Die Website sollte Hinweise beinhalten, wie der Endverbraucher seinen Stromverbrauch reduzieren kann. Weiters sollte die Website Hinweise hinsichtlich Energieberatungsmöglichkeiten enthalten, wohin

sich der Verbraucher bei Fragen zu seinem Stromverbrauch und Einsparmöglichkeiten wenden kann. Es sind mindestens zwei Energieberatungsstellen diskriminierungsfrei anzuführen.

Die E-Control wird Kennzahlen, Benchmarks, eine Liste von Energiespartipps und Energieberatungsstellen auf ihrer Homepage veröffentlichen. Die auf ihrer Website veröffentlichten Muster, Beispiele und Kennzahlen können von den Lieferanten bei Bedarf als Grundlage genutzt werden und von den Netzbetreibern auf freiwilliger Basis übernommen werden.

### 7.5.3 Einsparverpflichtungen für Netzbetreiber

Wie bereits weiter oben erwähnt, wird in der neuen Energieeffizienz-RL eine Energieeinsparverpflichtung vorgesehen sein, die auf Netzbetreiber oder Lieferanten abzielt. Das bedeutet, dass Netzbetreiber und/oder Lieferanten verpflichtet werden bei Endkunden Energieeffizienzmaßnahmen durchzuführen und dadurch einen bestimmten Prozentsatz an Energie einzusparen – oder zumindest eine Einsparung rechnerisch nachweisen. Verpflichtende Energieeinsparsysteme für Energieversorger sind in Österreich ein gänzlich neuer Ansatz. Grundsätzlich muss man aber davon ausgehen, dass mit verpflichteten Einsparprogrammen ein durchaus komplexes System geschaffen wird, das jetzt schon sorgfältig geplant und ausgearbeitet werden sollte. Die E-Control bevorzugt in diesem Zusammenhang die Netzbetreiber gegenüber den Lieferanten als geeigneten Marktteilnehmer, um die Verpflichtung im Sinne des Energieeinsparsystems zu übernehmen. Vor allem in Dänemark hat sich dabei ein System als erfolgreich erwiesen. Aus Sicht der E-Control sind dabei die folgenden zusammenfassenden Aspekte zu berücksichtigen:

Netzbetreiber	Lieferant
+ System transparent, dokumentier- und evaluierbar	- Transparenz sicher schwieriger. Vor allem auch bei einem Versorgerwechsel wird es für die Kunden undurchsichtig.
+ Abrechnung bzw. Finanzierung der Maßnahmen über Netztarife und damit klare Kostentransparenz	- Unklar welcher Finanzierungsansatz gewählt wird und in welcher Form und Ausmaß dies an die Kunden weiter verrechnet wird.
+ Netzbetreiber hat keine wirtschaftlichen Interessen	- Lieferant hat eindeutig wirtschaftliche Interessen – aber: Energieeffizienz gerade im Haushaltsbereich oft kein „Businesscase“ – dementsprechend wenig Anreiz „unpopuläre“ Maßnahmen durchzusetzen
+ Soziale Komponente: Energieeffizienz	- Lieferant mitunter selektiv bei der Auswahl

<p><b>muss für jeden zugänglich sein. Der NB bekommt Kosten abgedeckt, also kann er jeden Kunden ansprechen.</b></p>	<p><b>der Kunden.</b></p>
<p><b>+ Netzbetreiber müssen keine Energie verkaufen – dementsprechend neutral gegenüber Einsparsystemen</b></p>	<p><b>- Einsparsysteme widersprechen der ursprünglichen Geschäftsidee von Energielieferanten</b></p>
<p><b>+ Netzbetreiber sind mit dem Roll-Out von Smart Metern bzw. der Implementierung von Smart Grids hauptverantwortlich für die zukünftigen zentralen Instrumentarien die für Energieeffizienz, Demand Side Management und Demand Response genutzt werden können</b></p>	<p><b>- Die Nutzung der Technologien und Daten müsste gesondert geregelt werden. Dies würde ohnehin schon heikle Punkte wie Datenschutz und Cybersecurity noch komplexer gestalten</b></p>
<p><b>- Netzbetreiber hat nur geringfügiges Know-How/Kapazitäten und wenig direkten Kundenkontakt (allerdings dient der Netzbetreiber beim Netzanschluss oft schon als „Erstkontakt“ zum Thema Energieeffizienz und manche Netzbetreiber haben bereits Pilotprojekte implementiert)</b></p>	<p><b>+ Lieferanten bzw. Vertriebsgesellschaften haben zum Teil schon Kapazitäten aufgebaut und bieten schon entsprechende Dienstleistungen an</b></p>
<p><b>- Netzbetreiber hat kein „natürliches“ Interesse Energieeffizienzdienstleistungen zu verkaufen - Pilotprojekte und Smart Meter/Smart Grids ändern diesen Sachverhalt aber</b></p>	<p><b>+ Energieeffizienzdienstleistungen als zusätzlicher „Geschäftszweig“ für Vertriebe – aber: die „Low-Hanging-Fruits“ sind zum Teil abgeerntet</b></p>
<p><b>+ Monopol</b></p>	<p><b>- Verpflichtung u.U. eine Markteintrittsbarriere</b></p>

**Tabelle 28: Einsparverpflichtungen: Netzbetreiber vs. Lieferant**



## 8 ANHANG:

### Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen

In diesem Kapitel werden die statistischen Auswertungen der Ökostromanlagen im Detail ausgeführt.

Zu Beginn erfolgen Übersichtsdarstellungen von anerkannten und in Betrieb befindlichen Ökostromanlagen (mit zeitlicher Entwicklung), jeweils nach Energieträger gegliedert. Im Anschluss werden für jede Technologie (Kleinwasserkraft, Windkraft, Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, Geothermie und Photovoltaik) Detailauswertungen dargestellt. Diese beinhalten Anzahl und Leistung der genehmigten (und anerkannten) Ökostromanlagen und Detailauswertungen zu der Leistungsverteilung. Zusätzlich werden Auswertungen jener Anlagen, die per 31.12.2011 in einem Vertragsverhältnis mit der Ökostromabwicklungsstelle (OeMAG) standen, aufgegliedert nach Bundesland, dargestellt. Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden Daten teilweise zusammengefasst.

In manchen Kapiteln sind thematische Exkurse zu einer Technologie eingefügt. Dies sind unter anderem verwandte Themen zu einer Technologie, bestimmte Zusatzauswertungen aus der Stromnachweisdatenbank aber auch kartographische Auswertungen, um die Verteilung der Anlagen in Österreich zu dokumentieren.

Aufgrund unterschiedlicher Erhebungs- und Erfassungsmethoden kann es zu geringfügigen Abweichungen bei den Daten der anerkannten Anlagen kommen.<sup>25</sup> Gelegentlich handelt es sich auch nur um Rundungsdifferenzen.

Bei der folgenden Tabelle 29 handelt es sich um eine Auswertung vorliegender Ökostromanlagen-Anerkennungsbescheide für ganz Österreich. Ein Teil dieser Anlagen wird trotz aus verschiedensten Gründen (z.B. bürokratischen Hürden, Genehmigungsverfahren, unzureichende Finanzierungsmittel usw.) vorliegender Genehmigung nicht errichtet werden.

---

<sup>25</sup> Dies betrifft beispielsweise die Berücksichtigung von Anlagen mit dem Status „Widerruf / Außer Betrieb / Nicht verwirklicht“, jedoch werden diese Informationen nicht vollständig oder verspätet an die E-Control übermittelt.

8. ANHANG:  
Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Entwicklung anerkannter*) Sonstiger Ökostromanlagen 2002 - 2011 (Stichtag jeweils 31.12.)																
	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
<b>2002</b>	204,84	85	81,77	26	12,19	97	9,83	1.269	17,62	43	1,63	15	0,92	2	328,80	1.537
<b>2003</b>	431,45	111	114,34	42	24,15	141	22,99	2.370	29,07	59	10,02	40	0,92	2	632,94	2.765
<b>2004</b>	729,26	148	308,29	115	59,66	261	26,50	2.865	29,41	61	17,29	60	0,92	2	1.171,32	3.512
<b>2005</b>	962,68	169	397,78	164	81,01	325	29,71	3.320	29,55	62	24,07	79	0,92	2	1.525,70	4.121
<b>2006</b>	1.028,62	175	420,76	173	84,49	334	35,35	3.930	30,28	64	26,07	82	0,92	2	1.626,49	4.760
<b>2007</b>	1.034,13	178	401,53	174	90,12	341	39,58	4.842	28,65	63	26,17	87	0,92	2	1.621,10	5.687
<b>2008</b>	1.047,80	190	407,94	181	92,07	344	48,53	6.639	29,16	64	26,24	90	0,92	2	1.652,66	7.505
<b>2009</b>	1.059,58	201	413,87	186	94,45	341	71,34	10.530	29,12	65	25,26	92	0,92	2	1.694,54	11.412
<b>2010</b>	1.849,96	243	426,43	195	102,59	360	154,41	18.309	29,77	68	25,27	93	0,92	2	2.589,35	19.270
<b>2011</b>	2.033,13	280	435,48	203	105,41	363	316,76	30.284	30,40	70	25,42	95	0,92	2	2.947,52	31.297
aktiver Vertrag mit OeMAG (in Betrieb) Stand 31.12.2011	1.055,83	147	325,43	121	79,82	288	54,70	6.253	16,01	44	9,39	45	0,92	2	1.542,10	6.900

\*) 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 (in Ökostromberichten vergangener Jahre) ergeben sich teilweise unterschiedliche Daten in der historischen Entwicklung, da aufgrund einer Datenbankumstellung, sowie Bescheidänderungen (z.B. Leistungsänderung, Widerruf der Anerkennung, Anlage außer Betrieb, etc) einige Korrekturen vorgenommen wurden.

[Juni 2012 | Quelle: Energie-Control Austria, Änderungen vorbehalten]

**Tabelle 29: Entwicklung anerkannter „Sonstiger Ökostromanlagen“ laut Bescheid-Datenbank von 2002 bis 2011 (Stand jeweils 31.12.)**

## Erfassung von Anerkennungsbescheiden – Gesamt

Gemäß § 7 Ökostromgesetz idF BGBl I 104/2009 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 die OeMAG und an die E-Control.

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

Auf Basis dieser Anerkennungsbescheide von Ökostromanlagen wurden die folgenden statistischen Auswertungen erstellt. Diese Anlagen sind nicht notwendigerweise auch bereits zur Gänze in Betrieb. Einige Anlagen, für die ein Anerkennungsbescheid vorliegt, wurden oder werden möglicherweise aus verschiedensten Gründen (z.B. bürokratischen Hürden, Genehmigungsverfahren, unzureichende Finanzierungsmittel usw.) nie errichtet werden.

Für eine möglichst gute Abschätzung der kommenden Entwicklung sind 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.
- Es ist kein Anerkennungsbescheid nötig für die Förderung und Errichtung von Photovoltaik-Anlagen die seit 2008 über die Förderprogramme des Klima- und Energiefonds unterstützt werden. So ist davon auszugehen, dass diese Anlagen auch nur unvollständig in der entsprechenden Kategorie der Anerkennungsbescheide erfasst sind (vgl Kapitel 8.8.1).
- Die Angaben der E-Control beginnen mit dem Jahr 2001 – zu diesem Zeitpunkt war die Förderung von Ökostrom jedoch noch Landessache und dementsprechend heterogen war die Zuordnung von Ökostromanlagen zu gewissen Primärenergieträgern. Es ist erst seit Beginn des bundesweiten Ökostromregimes eine einheitliche Zuordnung zu den Primärenergieträgern gegeben.
- Durch diverse Abgleiche mit der OeMAG bzw. den Öko-BGVs sind unterschiedliche Zuordnungen zum Großteil ausgeräumt worden, jedoch sind auch zum jetzigen Zeitpunkt theoretisch noch immer Verschiebungen zwischen Primärenergieträgerklassen möglich.
- Um mit der Primärenergieträgerzuordnung der OeMAG (bzw. ehemals Öko-BGV) konform zu sein, wurde die im Jahr 2004 noch bestehende Kategorie „Mischfeuerung“ aufgelöst und auf die entsprechend verwendeten Primärenergieträger aufgeteilt.

## 8. ANHANG: Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

- Anlagen, die zwar Ökostromanlagen sind, jedoch keinen Anspruch auf Förderung haben, sowie jene, die gemäß Auskunft der OeMAG (bzw. ehemals Öko-BGV) nicht (mehr) durch das Förderregime abgedeckt sind, kennzeichnet die E-Control in der Datenbank als „keine Förderung“. In den im Bericht angeführten Primärenergieklassen wird dazu jedoch keine Unterscheidung getroffen.
- In der Zuordnung in die einzelnen Einspeisetarifklassen (z.B. 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 E-Control seit der Veröffentlichung des Ökostromberichtes 2004 umgestaltet und einige Anlagen anderen Primärenergieträgerklassen zugeordnet wurden (Aufteilung der Mischfeuerung), kann es in der Darstellung der historischen Entwicklung gegenüber früheren Veröffentlichungen zu Differenzen kommen.
- Die Angaben aus den Bundesländern sind sehr unterschiedlich und nicht immer vollständig, Folgeinformationen zu bereits anerkannten Anlagen werden nicht immer an die E-Control überliefert, wie z.B. Anlagen, die trotz Anerkennung nie errichtet werden, Anlagen die nicht mehr betrieben, also stillgelegt wurden, etc.
- Ebenso verhält es sich mit den der E-Control übermittelten Daten zu Kleinwasserkraft-Revitalisierungsmaßnahmen: So sind z.B. Anlagen, die inzwischen revitalisiert wurden, nicht vollständig, bzw. noch in einer anderen Kategorie erfasst. Im Dezember 2007 wurde in den einzelnen Bundesländern eine Erhebung zur Klassifizierung der Kleinwasserkraftanlagen, die bis dato nach Anerkennungsbescheiden als Neuanlage eingestuft waren, durchgeführt.
- Photovoltaikanlagen bis 5 kWp, die vom KLI.EN per Investitionszuschuß gefördert werden, benötigen keinen Anerkennungsbescheid. D.h. mit Beginn der KLI.EN-Förderprogramme (seit 2009) werden diese Kleinanlagen auch nicht mehr in der Statistik der anerkannten PV-Anlagen erfasst.
- Neu ist die Situation ab 01.07.2012: Mit Inkrafttreten des Ökostromgesetzes 2012 ist für Photovoltaik-Anlagen bis 5 kWp kein Ökostromanlagen-Anerkennungsbescheid mehr erforderlich, damit in der Stromnachweisdatenbank Herkunftsnachweise für diese Anlagen generiert werden können. Damit werden zukünftig immer weniger der kleinen Photovoltaikanlagen in der Bescheid-Statistik erfasst.

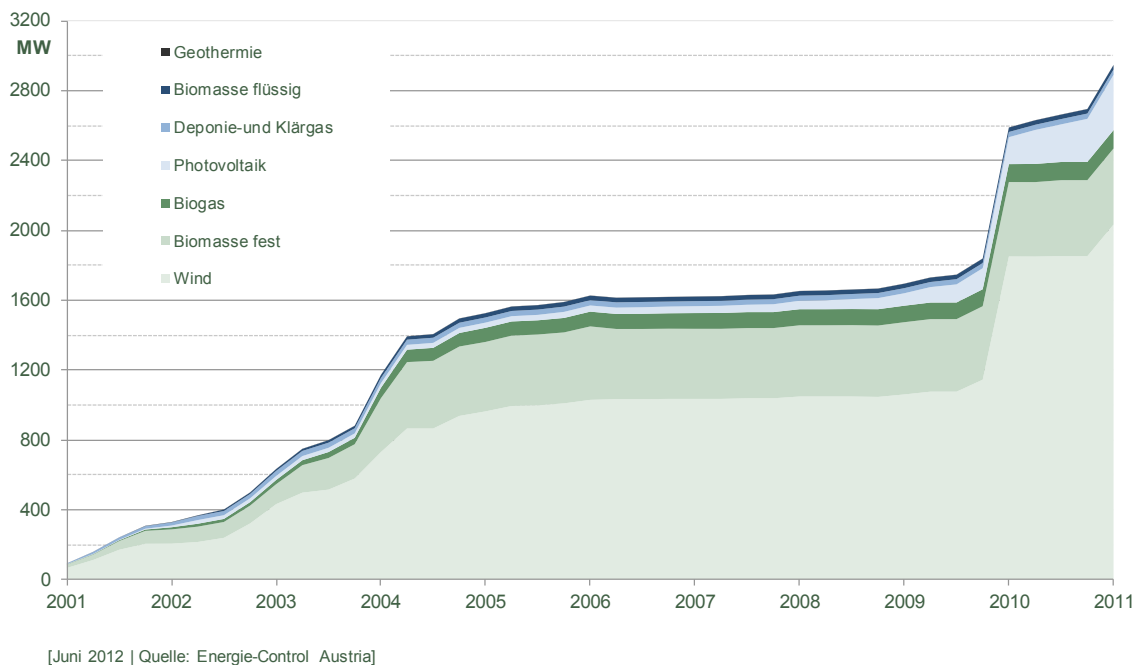
Die auf den Anerkennungsbescheiden basierenden Informationen, die zusätzlich durch Datenmeldungen der OeMAG ergänzt werden, wie die Anzahl und Engpassleistung jener Anlagen, die mit der OeMAG (bzw. ehemals Öko-BGV) im Vertragsverhältnis stehen, stellen eine gute Trendanalyse dar.

## 8. ANHANG: Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Zusätzliche Instrumente, wie regelmäßige Befragungen, stichprobenartige Erhebungen und Experteninterviews, müssen ebenso hinzugezogen werden, um Korrekturmeldungen, Aktualisierungen und die Dokumentation von Bescheidänderungen widerspiegeln zu können.

Die Auswertungen im Anhang beziehen sich fast ausschließlich auf den Zeitraum bis Ende 2011 – aus diesem Grund ist bei der Angabe von Gesetzestextstellen – wenn nichts anderes angegeben - das zu diesem Zeitpunkt gültige Ökostromgesetz idF BGBl I 104/2009 gemeint.

Abbildung 26 zeigt die Entwicklung der anerkannten Sonstigen Ökostromanlagen in Österreich der Jahre 2002 - 2011.



**Abbildung 26: Entwicklung der anerkannten „Sonstigen Ökostromanlagen“  
von 2002 bis 2011 (Stand jeweils 31.12.)**

Ergänzt werden die Auswertungen durch einen Vergleich mit jenen Anlagen, die zum jeweiligen Stichtag ein Vertragsverhältnis mit der OeMAG (bzw. ehemals Öko-BGV) hatten. Die Zusammenfassung dieser Werte wird in nachfolgender Tabelle 30 dargestellt.

## 8. ANHANG: Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Entwicklung der Engpassleistung [in MW] jener Ökostromanlagen im Vertragsverhältnis mit Öko-BGV (bzw OeMAG) zum angegebenen Stichtag sowie Vergleich mit anerkannten Ökostromanlagen										
Energieträger	Vertragsverhältnis mit Öko-BGVs zum Jahresende (Stand 31.12.)			Vertragsverhältnis mit OeMAG <sup>1)</sup> zum Jahresende (Stand 31.12.)						Anerkannte Anlagen <sup>2)</sup>
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	31.12.2011
Biogas	15,0	28,4	50,7	62,5	74,9	76,2	77,0	79,2	79,8	105,4
Biomasse fest	41,1	87,5	125,9	257,9	309,1	311,7	313,4	324,9	325,4	435,5
Biomasse flüssig	2,0	6,8	12,4	14,7	16,5	14,5	9,6	9,4	9,4	25,4
Deponie- und Klärgas	22,7	20,3	21,2	13,7	21,4	21,2	21,1	21,2	16,0	30,4
Geothermie	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Photovoltaik	14,2	15,1	15,4	15,3	18,8	21,7	26,8	35,0	54,7	316,8
Windkraft	395,6	594,6	816,9	953,5	972,0	960,9	984,1	988,2	1.055,8	2.033,1
Summe "Sonstiger" Ökostrom	491,4	753,6	1.043,4	1.318,5	1.413,6	1.407,1	1.432,9	1.458,7	1.542,1	2.947,5
Kleinwasserkraft bis 10 MW (unterstützt) <sup>3)</sup>	858,1	851,5	709,7	320,9	380,2	124,7	200,9	303,8	242,2	1.284,2
Summe "Sonstiger" Ökostrom und Kleinwasserkraft	1.349,5	1.605,1	1.753,1	1.639,3	1.793,8	1.531,8	1.633,8	1.762,5	1.784,3	4.231,7

<sup>1)</sup> Ökostromanlagen mit Vertragsverhältnis mit OeMAG, die bereits in Betrieb sind  
<sup>2)</sup> genehmigte Anlagen, die aber zum Teil nicht errichtet wurden bzw. werden  
<sup>3)</sup> Diejenigen Kleinwasserkraftanlagen, die in keinem Vertragsverhältnis mit den Öko-BGVs bzw. mit der OeMAG stehen und anstelle der verordneten Einspeisetarife Marktpreise in freier Vereinbarung mit Stromlieferanten beziehen, sind in diesen Werten nicht enthalten.  
[Quelle: Energie-Control Austria, Öko-BGV, OeMAG - vorläufige Werte, Stand Juni 2012]

**Tabelle 30: Vergleich anerkannte Ökostromanlagen und im Vertragsverhältnis stehende Ökostromanlagen bezogen auf Engpassleistung in MW (2003-2011)**

Ein Kurvenvergleich in Abbildung 27 zeigt, dass die Anzahl der Vertragsverhältnisse sonstiger Ökostromanlagen über die Jahre kontinuierlich anstieg, während der Kurvenverlauf der Kleinwasserkraft-Vertragsverhältnisse den Ausstieg vieler Anlagen aus dem Fördersystem widerspiegelt. Tiefpunkt in der Kurve ist der Zeitpunkt, wo der Marktpreis bei einem sehr hohen Wert und somit deutlich über dem geförderten Einspeisetarif bei Kleinwasserkraft lag. Bei den anerkannten Kleinwasserkraftanlagen war jedoch auch jedes Jahr ein gleichmäßiger Anstieg zu verzeichnen. In 2010 und 2011 gab es sehr viele Genehmigungen für Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen, was den enormen Anstieg der Kurve für anerkannte „Sonstige Ökostromanlagen“ erklärt.

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG, Öko-BGV]

**Abbildung 27: Sonstige Ökostromanlagen und Kleinwasserkraft - Entwicklung 2003 bis 2011 - Anerkannten Anlagen (genehmigt, zum Teil nicht errichtet) im Vergleich zu den Anlagen im Vertragsverhältnis mit der OeMAG (im Regelfall in Betrieb)**

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

## 8.1 Kleinwasserkraft

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

Bis Inkrafttreten des Ökostromgesetzes BGBl I Nr. 104/2009 wurde in den jährlichen Einspeisetarifverordnungen zwischen folgenden Kategorien von Kleinwasserkraftwerken unterschieden:

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

Mit Inkrafttreten des Ökostromgesetzes BGBl I Nr. 104/2009 wurden neu errichtete und neu revitalisierte Anlagen mittels Investitionszuschüssen gefördert. Die Zuschüsse unterliegen gesetzlicher Obergrenzen, die in folgender Abbildung dargestellt sind.

Größe der Anlage	Förderobergrenze Investitionszuschuss
Kleinwasserkraft Engpassleistung von 500 kW	Max. 30 %, max. 1.500 Euro/kW
Kleinwasserkraft Engpassleistung von 2 MW	Max. 20 %, max. 1.000 Euro/kW
Kleinwasserkraft Engpassleistung von 10 MW	Max. 10 %, max. 400 Euro/kW

**Tabelle 31: Gesetzliche Obergrenzen Investitionszuschüsse Kleinwasserkraft**



8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

Tabelle 32 und Abbildung 28 bieten einen Überblick über die Kleinwasserkraft-Leistungssummen in den vier Kategorien nach Einspeisetarifverordnungen mit Stand 31.12.2011 auf Basis der Anerkennungsbescheide gem § 7 Ökostromgesetz.

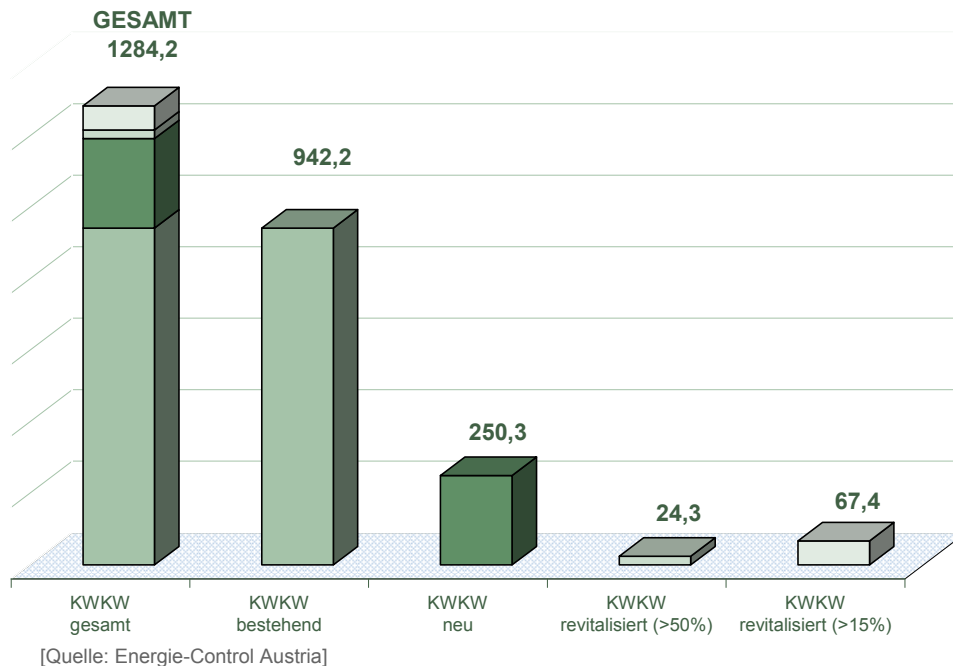
Anerkannte Kleinwasserkraft-Leistungssummen [MW] Stand 31.12.2011					
	KWKW gesamt	KWKW bestehend	KWKW neu	KWKW revitalisiert (>50%)	KWKW revitalisiert (>15%)
<b>2011</b>	1284,2	942,2	250,3	24,3	67,4

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 32: Anerkannte Kleinwasserkraft-Leistungssummen nach Kategorien, Stand 31.12.2011**

Insgesamt ist bei den Kleinwasserkraftwerken eine Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 24 MW festzustellen, nahezu alles in die Kategorie Neuanlagen. Bei der Engpassleistung der bestehenden Kleinwasserkraftanlagen ist zu beachten, dass sich durch Revitalisierungsmaßnahmen an bestehenden Kleinwasserkraftwerken einige Anlagen nun in den Kategorien „revitalisierte Kleinwasserkraftwerke“ und „neue Kleinwasserkraftwerke aus Revitalisierung“ wieder finden.

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



**Abbildung 28: Kleinwasserkraft-Leistungssummen für unverändert bestehende, revitalisierte (unvollständig) und neue Kleinwasserkraft-Anlagen zum Stichtag 31.12.2011**

Wie sich die Engpassleistung und Anzahl der Kleinwasserkraftanlagen im letzten Jahr auf die Bundesländer verteilte, ist in Abbildung 29 dargestellt:

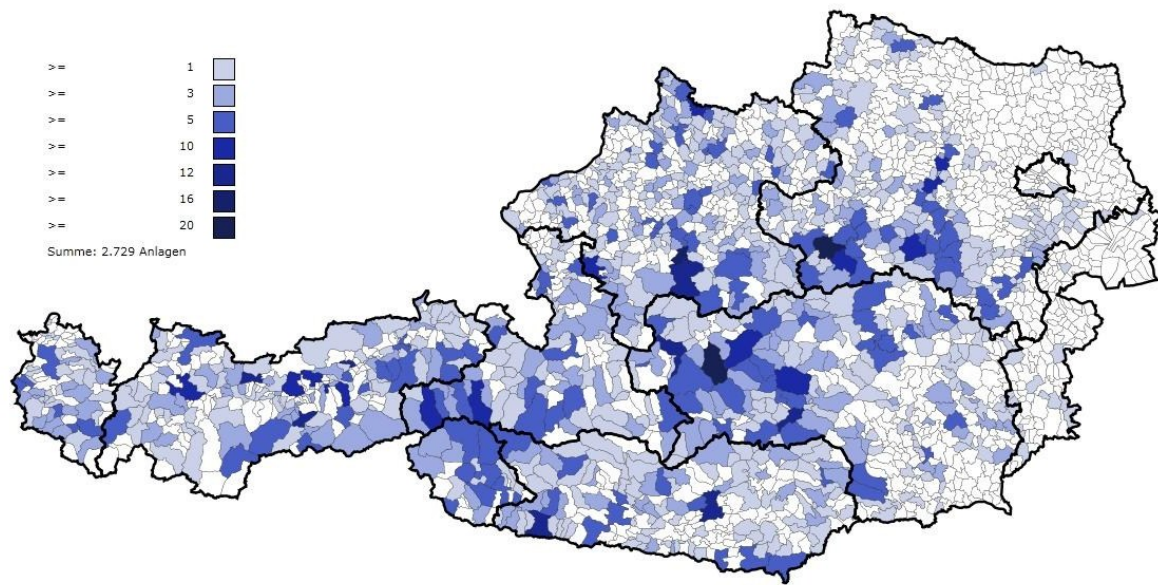
Anerkannte Kleinwasserkraft - Anlagen (gesamt) Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Steiermark	310,51	496
Tirol	303,81	432
Salzburg	164,48	248
Kärnten	152,94	295
Oberösterreich	138,62	636
Niederösterreich	101,65	535
Vorarlberg	97,36	125
Wien	12,13	7
Burgenland	2,65	16
<b>Kumuliert</b>	<b>1.284,15</b>	<b>2.790</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Abbildung 29: Anerkannte Kleinwasserkraft-Anlagen (gesamt) per Ende 2011**

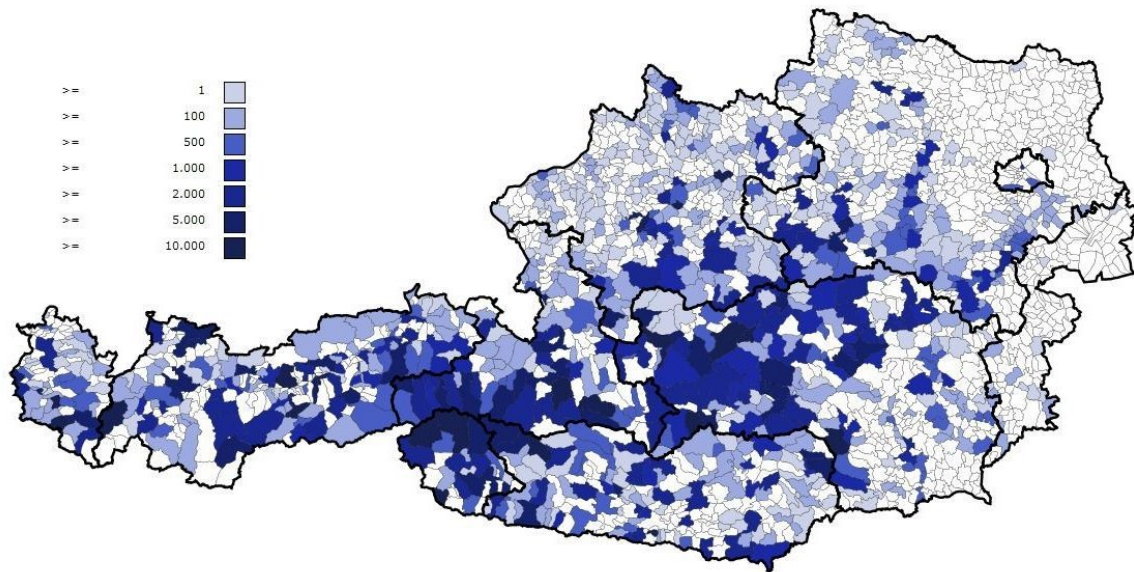
### 8.1.1 Regionale Verteilung der Kleinwasserkraftanlagen

In einer kartographischen Auswertung der aktiven, sich in Betrieb befindlichen, Kleinwasserkraftanlagen (Quelle: Stromnachweisdatenbank), ergibt sich folgende regionale Verteilung (nach Postleitzahl), gruppiert nach Anzahl (Abbildung 30) und gruppiert nach Engpassleistung (Abbildung 31).



[Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 30: Regionale Verteilung der Kleinwasserkraftanlagen (in Betrieb) nach Anzahl,**



[Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 31: Regionale Verteilung der Kleinwasserkraftanlagen (in Betrieb) nach EPL in kW  
 (Summe 1248 MW)**

### 8.1.2 Volllaststunden Kleinwasserkraft

Nachstehende Abbildung zeigt die durchschnittlichen Volllaststunden von Kleinwasserkraftanlagen, die im Jahr 2011 bei der OeMAG eingespeist haben.

Durchschnittliche Volllaststunden Kleinwasserkraft im Jahr 2011		
	VL-Std	Anzahl Anlagen
Bestes Drittel (leistungsbezogen)	6.574	297
Mittleres Drittel (leistungsbezogen)	4.633	450
Schlechtestes Drittel (leistungsbezogen)	2.009	976
Alle Anlagen	4.406	1.723

[Quelle: Energie-Control Austria 2012 | Stromnachweisdatenbank]

**Abbildung 32: Durchschnittliche Volllaststunden Kleinwasserkraft 2011**

### 8.1.3 Bestehende Kleinwasserkraftanlagen

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 Landeshauptleute 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 E-Control übergeführt. Da diese Überführung rein administrativen Charakter hatte, wurde seitens der E-Control 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 letzte stichprobenartige Erhebung unter den als Neuanlagen eingestufteten Kleinwasserkraftanlagen fand Ende 2007 statt. Die im Folgenden angeführten Werte stellen die Symbiose aus den vorhandenen Daten bis inklusive Dezember 2011 und den Befragungsergebnissen dar.

Der überwiegende Anteil der „bestehenden Anlagen“ sind Altanlagen im Sinne des Ökostromgesetzes § 5 Abs 1 Z 2 idF BGBl I 104/2009 (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 das Vorliegen eines Anerkennungsbescheids Voraussetzung war, um in den Genuss der Einspeisetarife zu kommen.<sup>26</sup> Bei den eingelangten „Anerkennungsbescheiden“ für Altanlagen ab dem Jahr 2010 ist davon auszugehen, dass die Ausstellung des Anerkennungsbescheides zur Ökostromanlage in erster Linie dazu erfolgte, um für diese Anlage auch Herkunftsnachweise zu bekommen.

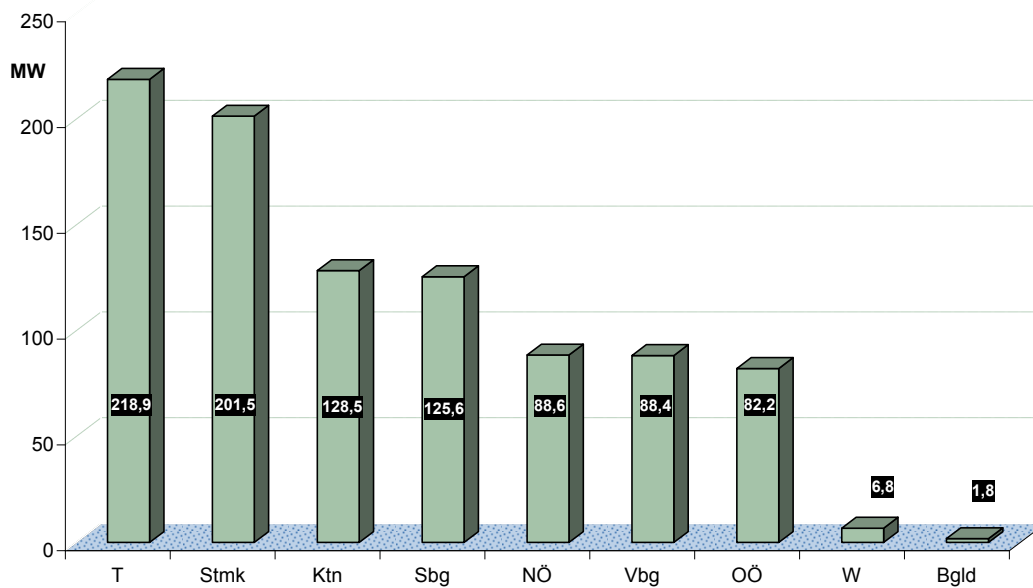
Wurde eine Anlage im Bescheid explizit als Altanlage ausgewiesen, so wurde sie dem Bereich „bestehende Anlagen“ zugeordnet. Im Jahr 2011 war ein Zuwachs von 8 Anlagen bzw. 0,21 MW zu verzeichnen.

Die Verteilung der bestehenden Anlagen nach Bundesländern ist in Abbildung 33 und Tabelle 33 zu sehen.

---

<sup>26</sup> Für Vertragsabschlüsse bis 2009, danach nur mehr Kleinwasserkraft-Förderung per Investitionszuschuss

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



[Quelle: Energie-Control Austria]

**Abbildung 33: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen (Altanlagen) nach Bundesländern, Stand 31.12.2011**

Anerkannte bestehende Kleinwasserkraftwerksanlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Tirol	218,88	329
Steiermark	201,50	334
Kärnten	128,51	222
Salzburg	125,61	206
Niederösterreich	88,59	475
Vorarlberg	88,36	86
Oberösterreich	82,21	356
Wien	6,77	4
Burgenland	1,80	8
<b>Kumuliert</b>	<b>942,25</b>	<b>2.020</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 33: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende 2011**

In den Einspeisetarif-VO (bis 2009) 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“

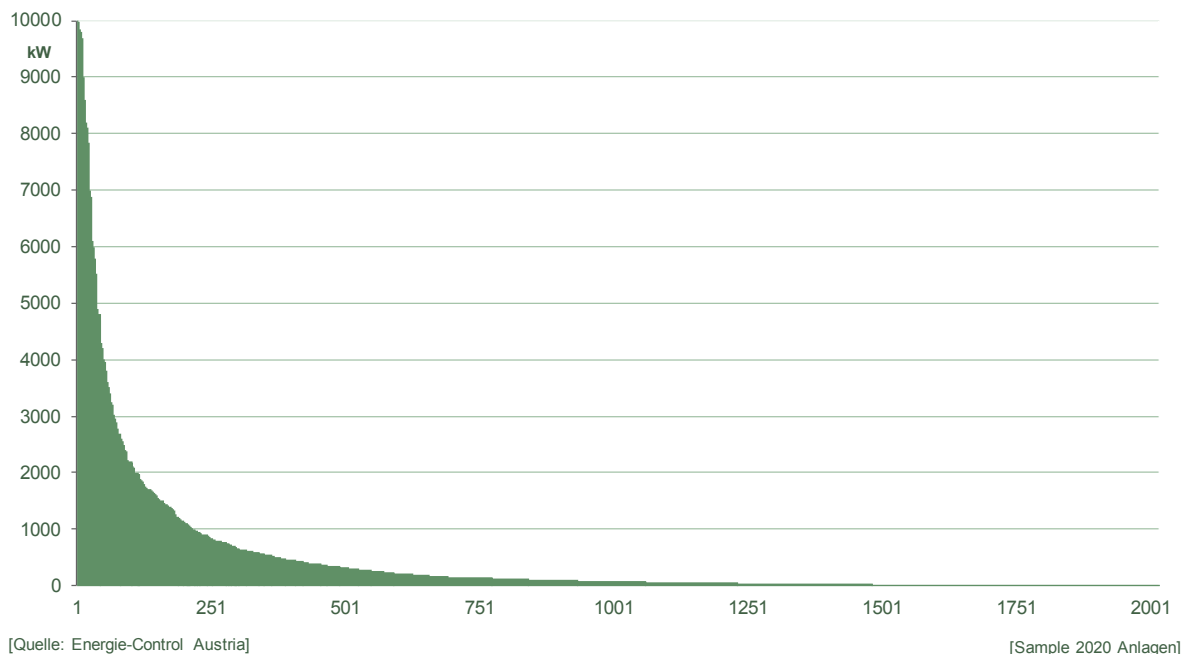
## 8. ANHANG: Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

zumeist auch vorgenommen wurde. Eine Staffelung ist auch aus der jeweiligen Abbildung der Kleinwasserkraftanlagenverteilung nach Anlagengröße ersichtlich.

Für Kleinwasserkraftanlagen, die bereits vor dem Jahr 2003 in Betrieb waren und keine Revitalisierungsmaßnahmen mit entsprechenden Stromertragssteigerungen durchgeführt haben, gelten verordnete Einspeisetarife nur bis Ende 2008.

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der bestehenden Kleinwasserkraftanlagen nach Anlagengröße. 95 % der Anlagen (1914 Anlagen) weisen eine Größe bis 2 MW auf, das sind 46 % der Leistung (436 MW). Die durchschnittliche Anlagengröße liegt bei 467 kW. Es kamen folglich im Jahr 2011 auch wieder nur kleine Altanlagen hinzu.



**Abbildung 34: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen  
(Summe: 2020 Anlagen, 942 MW) im Größenvergleich per Ende 4. Quartal 2011**

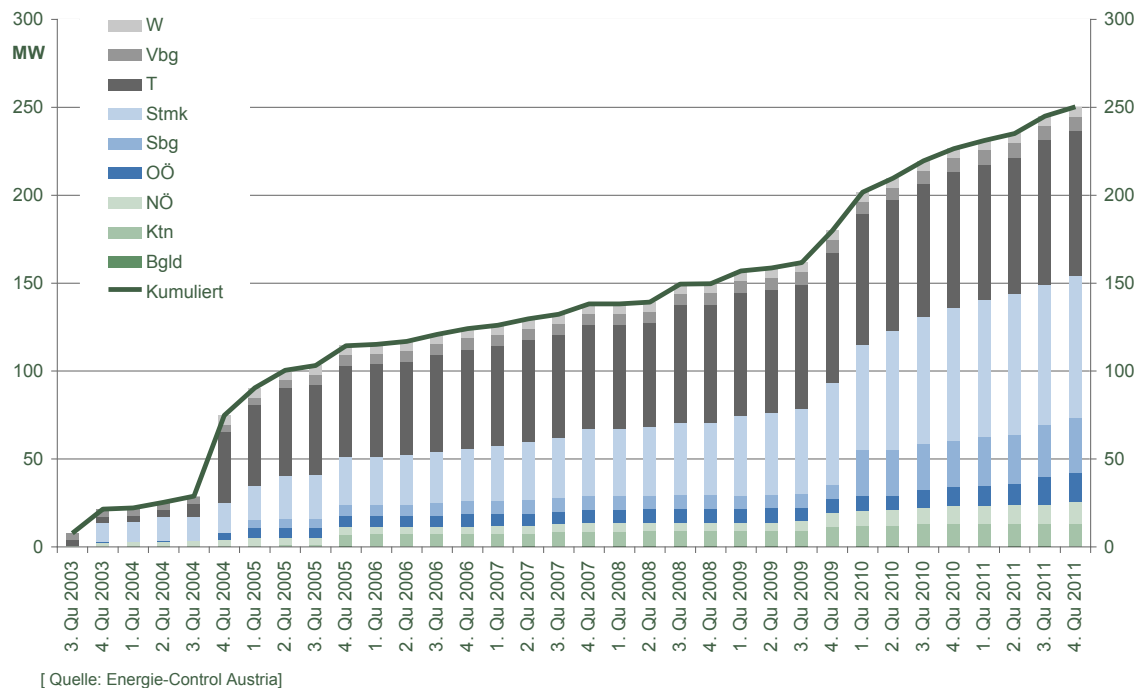
### 8.1.4 Neue Kleinwasserkraftanlagen

Anlagen, welche die für die Errichtung notwendigen Genehmigungen nach dem 31. Dezember 2003 erhalten haben, sind Neuanlagen im Sinne des Ökostromgesetzes. Nicht alle Neuanlagen werden seitens der Landeshauptmänner explizit als solche im Ökostromanlagen-Anerkennungsbescheid

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

ausgewiesen. Die E-Control hat daher im Zuge von Nachermittlungen versucht, die Zuordnung möglichst korrekt durchzuführen. Im Einzelfall sind unkorrekte Zuordnungen allerdings nicht ganz auszuschließen.

Insgesamt sind per Ende Dezember 2011 250 MW an neuen Kleinwasserkraftwerken anerkannt (Abbildung 35, Tabelle 34), ein Zuwachs von 24 MW im Vergleich zu 2010. Teilweise wurden vor einigen Jahren die neuen 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. Diesem Trend wurde durch die Vergabe von Investitionsförderungen bei Neuanlagen für mittlere Wasserkraftanlagen ab der Ökostromgesetz-Novelle 2006 entgegengewirkt.



**Abbildung 35: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen vom 3. Quartal 2003 – 4. Quartal 2011**



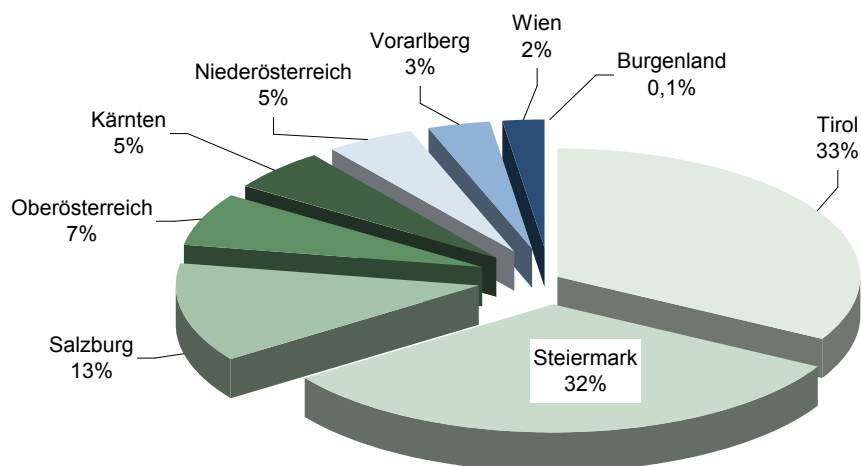
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte neue Kleinwasserkraftwerksanlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Tirol	82,60	99
Steiermark	80,75	104
Salzburg	31,51	32
Oberösterreich	16,37	70
Kärnten	13,12	34
Niederösterreich	12,06	53
Vorarlberg	8,13	34
Wien	5,36	3
Burgenland	0,34	1
<b>Kumuliert</b>	<b>250,25</b>	<b>430</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 34: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen per Ende 2011**

Bei der Verteilung der Leistungsmengen auf die Bundesländer ist festzustellen, dass 65 % der neuen Anlagen in Tirol und in der Steiermark befinden (Abbildung 36).



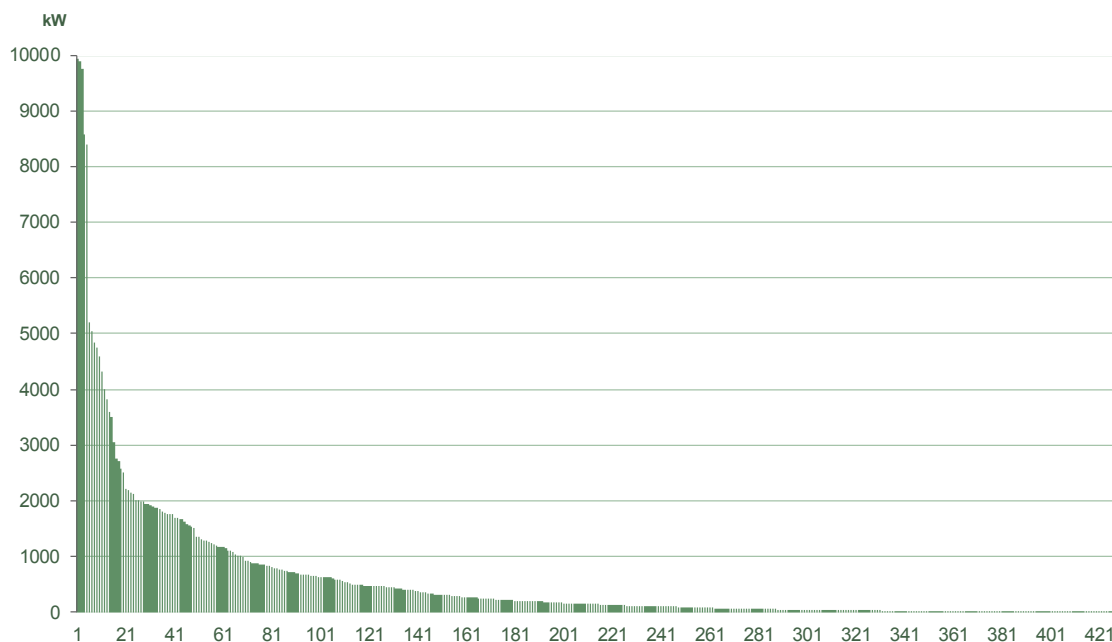
[Quelle: Energie-Control Austria]

**Abbildung 36: Prozentuale Verteilung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen (in MW) nach Bundesländern, Stand 31.12.2011**

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

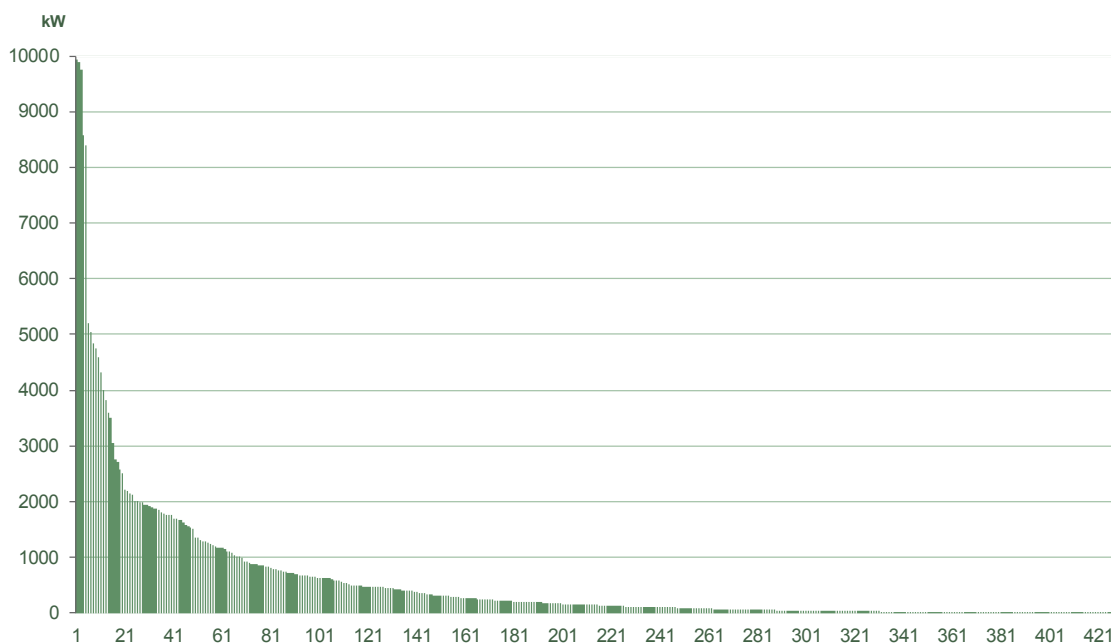
Neue Kleinwasserkraftanlagen verfügen über eine durchschnittliche Anlagengröße von 582 kW



[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample 430 Anlagen]

(  
 Abbildung 37). Von 2010 auf 2011 war bei den anerkannten neuen Kleinwasserkraftanlagen ein Zuwachs von 24 MW bzw. 56 Anlagen zu verzeichnen. Insgesamt weisen 94 % der Anlagen eine Größe bis zu 2 MW auf, das sind 54 % der installierten Leistung (136 MW).



[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample 430 Anlagen]

**Abbildung 37: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen (Summe: 430 Anlagen, 250 MW)  
im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

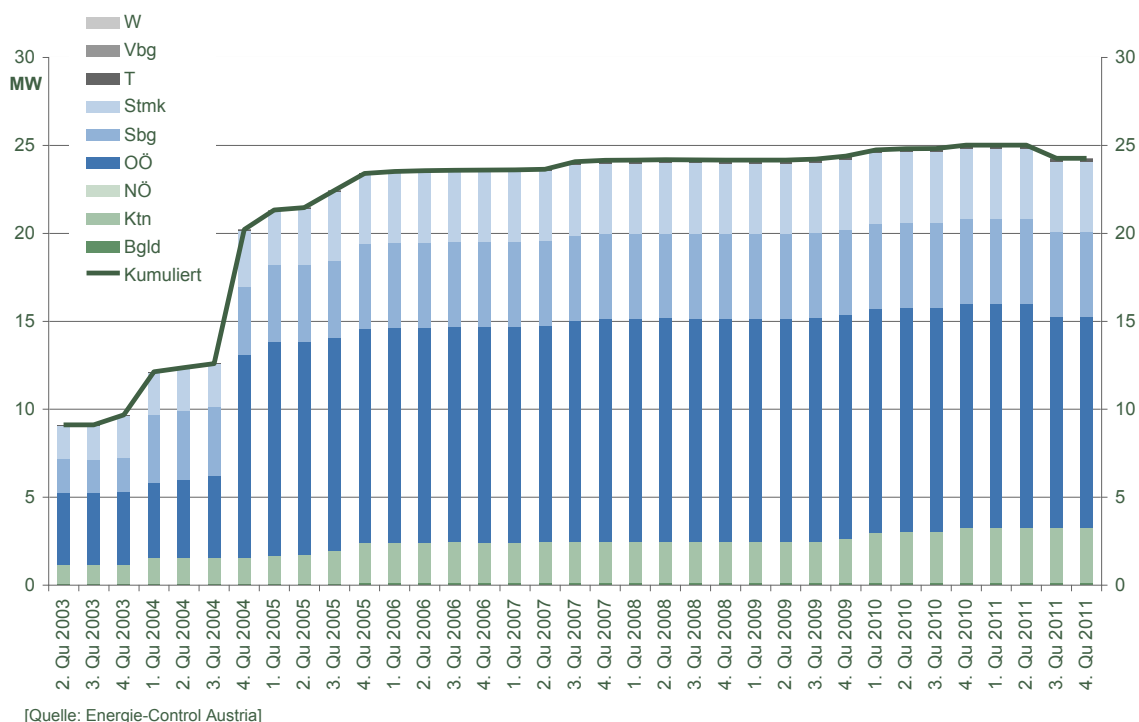
### **8.1.5 Neue Kleinwasserkraftanlagen aus Revitalisierung (Revitalisierung > 50%)**

Die gleichen Tarife wie für Neuanlagen haben außerdem (für Vertragsabschlüsse mit der OeMAG bis 2009) für jene Kleinwasserkraftwerke gegolten, die eine Revitalisierung in einem Ausmaß erfahren haben, 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 53/2009).

Mit Inkrafttreten der Ökostromgesetzesnovelle 2009 wurden auch Revitalisierungsmaßnahmen nur mehr per Investitionsszuschuß gefördert (vgl § 26 Ökostromgesetz BGBl I Nr 149/2002 idF. BGBl 104/2009).

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 jeweiligen Landeshauptmannes die Revitalisierung mittels Bescheid anerkannt wird, wird dieser ebenfalls an die E-Control übermittelt. Ergänzt werden diese Daten teilweise durch Gutachten, mit welchen das Erreichen der gesetzlichen Voraussetzungen nachgewiesen werden muss (vgl § 3 Abs 4 EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 53/2009).

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



**Abbildung 38: Entwicklung anerkannter neuer Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (Revitalisierung > 50 %) vom 2. Quartal 2003 - 4. Quartal 2011**

Bei Betrachtung dieser Entwicklungsreihe ist festzustellen, dass im Vergleich zum Vorjahr ein geringfügiger Rückgang zu verzeichnen ist (1 Anlage weniger).

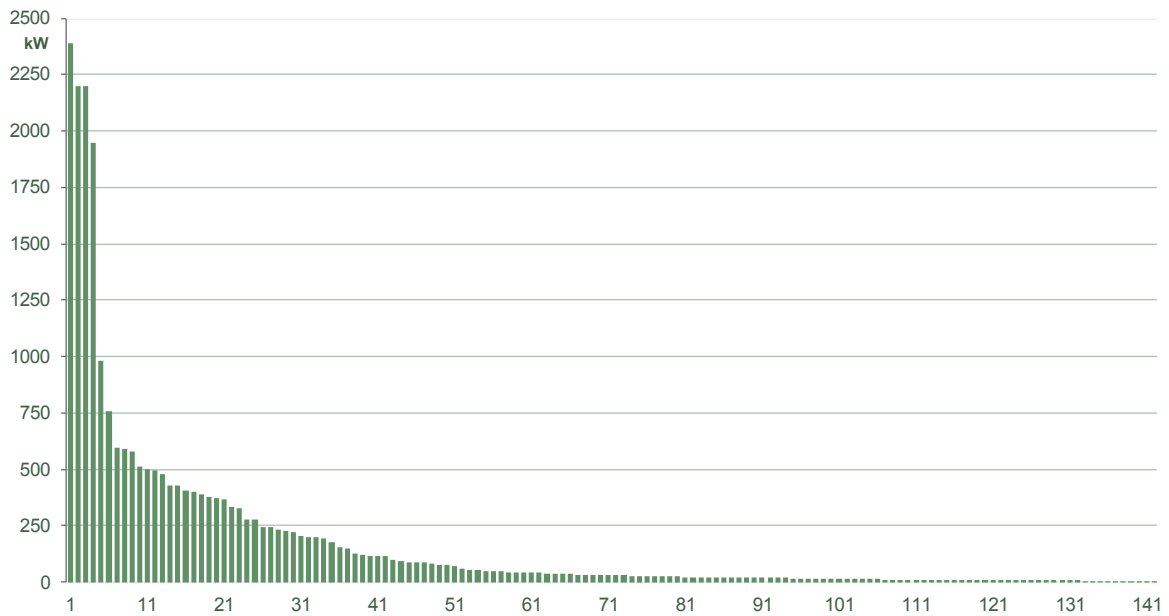
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte neue Kleinwasserkraftwerksanlagen aus Revitalisierung Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Oberösterreich	11,99	91
Salzburg	4,83	5
Steiermark	4,01	20
Kärnten	3,12	16
Restliche Bundesländer	0,31	10
<b>Kumuliert</b>	<b>24,26</b>	<b>142</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 35: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung (Revitalisierung > 50 %) per Ende 2011**

Bei den zu mehr als 50 % revitalisierten Anlagen liegt die Durchschnittsanlagengröße mit nur 171 kW deutlich unter der der neuen und bestehenden Kleinwasserkraftanlagen, 98 % dieser Anlagen haben eine Größe bis zu 2 MW, das entspricht 73 % der Engpassleistung (18,2 MW). 2011 gibt es eine Anlage weniger als im Vorjahr, bedingt durch eine Außerbetriebnahme.



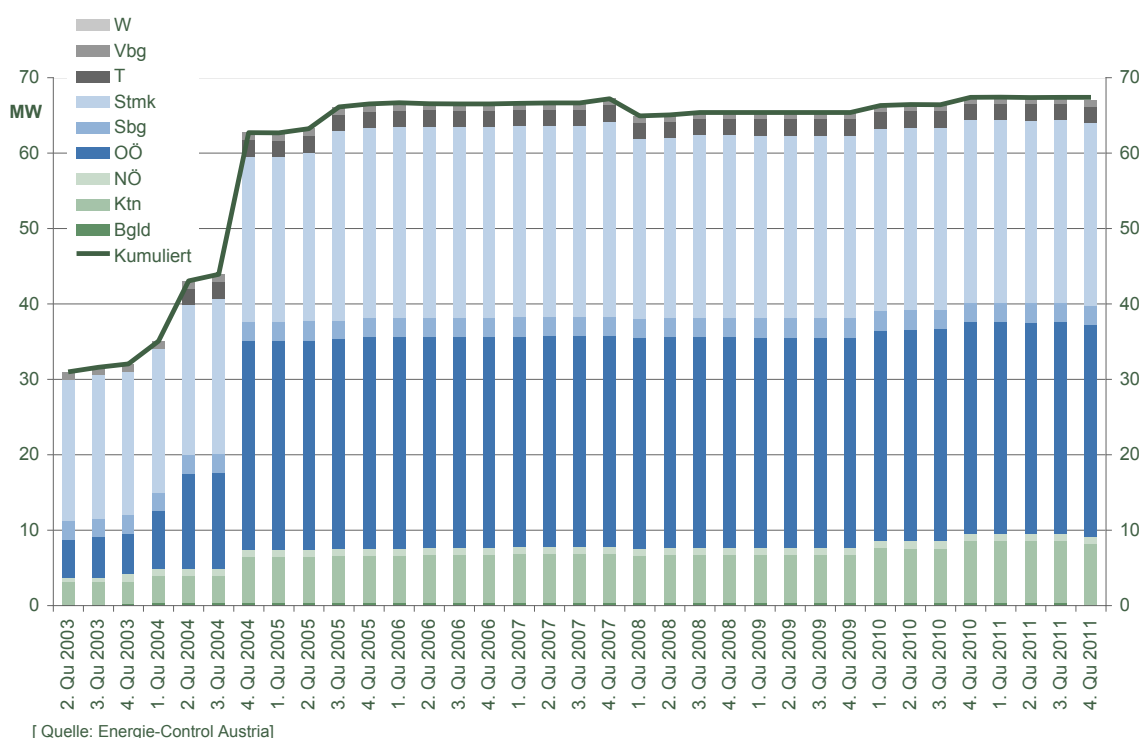
[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample 142 Anlagen]

**Abbildung 39: Anerkannte neue Kleinwasserkraft-Anlagen aus Revitalisierung, Revitalisierung > 50 %, (Summe: 142 Anlagen, 24 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

### 8.1.6 Revitalisierte Kleinwasserkraftanlagen (Revitalisierung > 15%)

Die dritte Kategorie innerhalb der Bescheidendatenbank der E-Control ist an die rechtlichen Rahmenbedingungen der EinspeisetarifVO BGBl II Nr 508/2002 idF BGBl II Nr 53/2009 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 40 und Tabelle 36 nur jene Werte wider, die der E-Control aufgrund der Übermittlung eines Bescheides bzw. eines Gutachtens bekannt sind.



**Abbildung 40: Entwicklung anerkannter revitalisierter Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) 2. Quartal 2003 – 4. Quartal 2011**

Im Vergleich zum Vorjahr sind 2 kleine Anlagen in Niederösterreich zu dieser Kategorie hinzugekommen, was jedoch die Gesamtleistung dieser Gruppe der anerkannten revitalisierten Anlagen nahezu unverändert lässt (198 Anlagen – 67,4 MW).

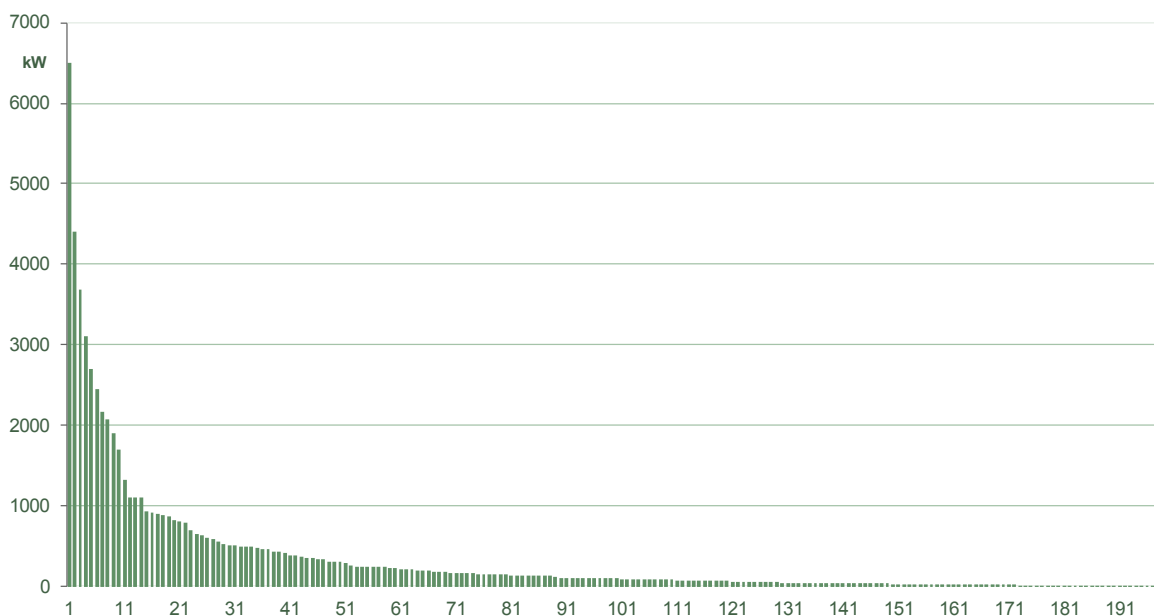
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraftwerksanlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Oberösterreich	28,05	119
Steiermark	24,25	38
Kärnten	8,19	23
Salzburg	2,52	5
Niederösterreich	1,00	7
Restliche Bundesländer	3,38	6
<b>Kumuliert</b>	<b>67,39</b>	<b>198</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 36: Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraft-Anlagen (Revitalisierung > 15 %) per Ende 2011**

Bei den revitalisierten Kleinwasserkraftanlagen weisen 96 % eine Größe von bis zu 2 MW auf (40 MW bzw. 60 % der installierten EPL), 93 % (184 Anlagen) gehören zu der Kategorie bis zu 1 MW. Die größte anerkannte revitalisierte Anlage stellt mit 6,5 MW sogar 10 % der Leistung bereit, die durchschnittliche Anlagengröße in dieser Kategorie beträgt 340 kW (Abbildung 41).



[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample: 198 Anlagen]

**Abbildung 41: Anerkannte revitalisierte Kleinwasserkraft-Anlagen, Revitalisierung > 15 %, (Summe: 198 Anlagen, 67 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

### 8.1.7 Kleinwasserkraft – anerkannte und geförderte Anlagen

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, die zum angegebenen Stichtag ein Vertragsverhältnis mit der Ökostromabwicklungsstelle hatten, lässt sich durch das temporäre Verlassen der Öko-Bilanzgruppe erklären (vgl Abschnitt 8.1.8). Es bedeutet nicht, dass diese Anlagen außer Betrieb sind.

Auch ist die Gewährung von geförderten Tarifen für bestehende Kleinwasserkraftanlagen mit Ende 2008 ausgelaufen, danach erfolgt lediglich noch die Abnahme zum Marktpreis. Wie in Abbildung 40 zu sehen ist, sank zum Jahresende 2008 die Zahl der Vertragsverhältnisse auf einen Tiefstand von 124,7 MW (10 % der genehmigten Leistung). Danach stieg dieser Wert aber wieder kontinuierlich an, da mit dem Ökostromgesetz BGBl I Nr. 104/2009 (§12a) die Möglichkeit des Erhalts von Investitionszuschüssen für Kleinwasserkraftanlagen beschlossen wurde.

Kleinwasserkraft					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011			Anerkannte Anlagen per 31.12.2011	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2011 in GWh	Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	199	38,61	111,43	295	152,94
Niederösterreich	358	27,89	88,10	535	101,65
Oberösterreich	491	30,77	121,59	636	138,62
Salzburg	87	11,47	58,80	248	164,48
Steiermark	274	79,05	358,24	496	310,51
Tirol	215	48,73	227,11	432	303,81
Vorarlberg	19	3,05	13,75	125	97,36
Restliche Bundesländer	15	2,64	9,32	23	14,78
<b>Summe</b>	<b>1.658</b>	<b>242,20</b>	<b>988,34</b>	<b>2.790</b>	<b>1.284,15</b>

Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

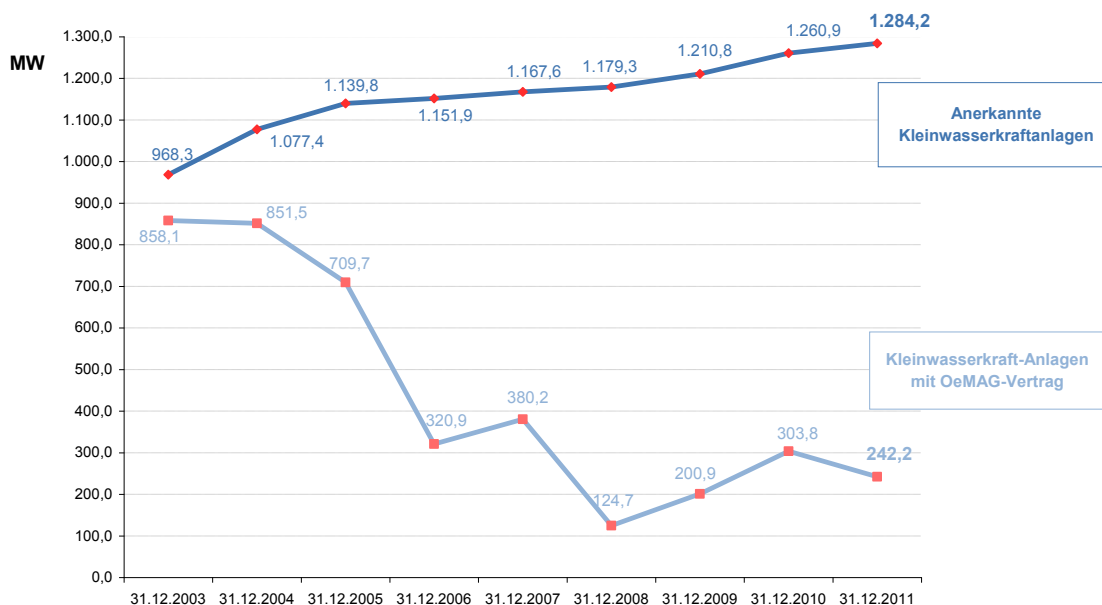
[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 37: Kleinwasserkraftwerke im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern**



### 8.1.8 Temporäres Verlassen der Öko-Bilanzgruppe

Die Vergütungsstruktur für Kleinwasserkraftwerke per Einspeisetarif (für Vertragsabschlüsse bis 2009) – im speziellen für bestehende Anlagen – setzte in den letzten Jahren Anreize, dass vor allem größere Kleinwasserkraftwerke gegen Ende des Jahres aus dem Förderregime in den freien Wettbewerb wechselten, da die am Markt angebotene Vergütung höher sein konnte als der Einspeisetarif. Ebenso war die umgekehrte Entwicklung bei sinkenden Marktpreisen zu beobachten (Abbildung 42).<sup>27</sup> Vom Jahr 2006 bis zum Jahr 2009 näherte sich der Marktpreis an den Einspeisetarif für Kleinwasserkraft an und liegt in einigen Quartalen sogar über diesem (vgl. Abbildung 10 in Kapitel 3.6).



[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG, Öko-BGV]

**Abbildung 42: Entwicklung Vertragsverhältnisse (MW) der Kleinwasserkraftanlagen 2003 - 2011**

<sup>27</sup> 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 Zi 5 Ökostromgesetz weiterhin anzurechnen, da der Umweltschutzeffekt gegeben ist und es grundsätzlich nur positiv ist, wenn Ökostromanlagen auch ohne Förderungen bereits wettbewerbsfähig sind.

### Exkurs: Großwasserkraft

Neben den Anerkennungsbescheiden für die Ökostromanlagen, die vor allem durch das Ökostromgesetz mit Einspeisetarifen gefördert werden, liegen auch Anerkennungsbescheide für Wasserkraftanlagen über 10 MW in folgendem Ausmaß vor:

Entwicklung der anerkannten Großwasserkraftanlagen - Wasserkraftanlagen > 10 MW - von 2002 bis 2011 (Stichtag jeweils 31.12.)		
	Anzahl	Leistung in MW
2002	1	9,8
2003	52	3.507,4
2004	110	8.599,6
2005	124	10.440,6
2006	124	10.440,6
2007	124	10.595,4
2008	124	10.603,3
2009	126	10.640,5
2010	133	10.818,1
2011	135	10.946,1

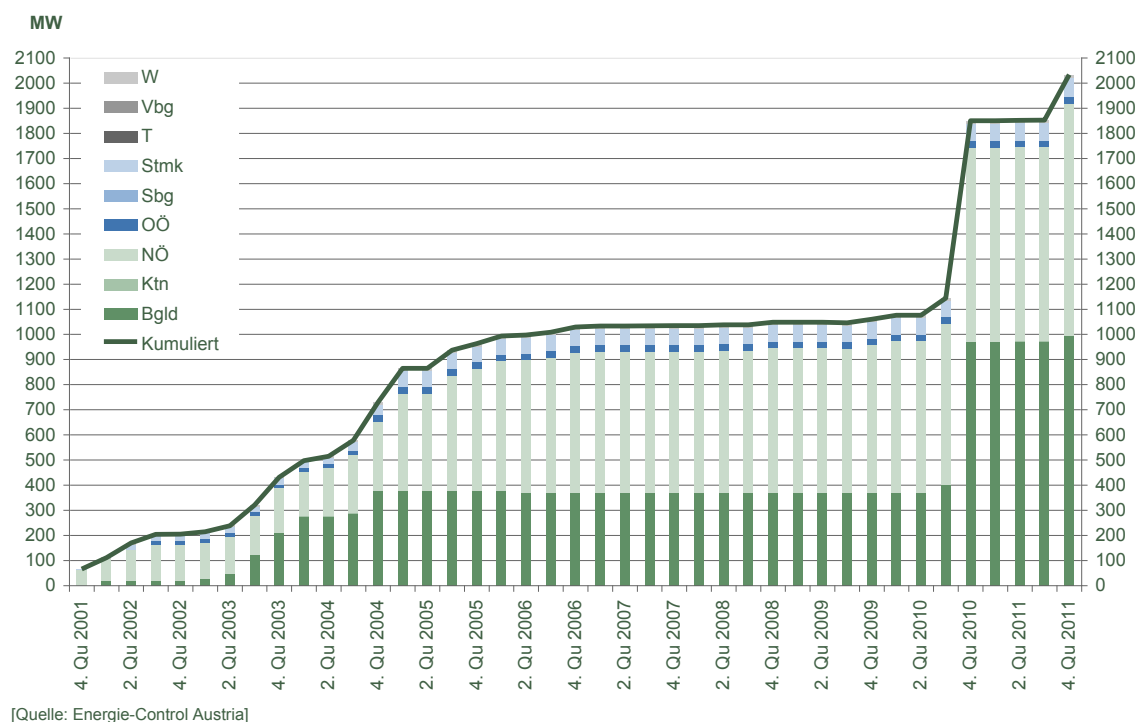
[Quelle: Energie-Control Austria , Mai 2012]

**Tabelle 38: Leistungsentwicklung der anerkannten Großwasserkraftanlagen  
 von 2002 bis 2011**

Zum Vergleich: laut Anlagenstatistik (Bestandsstatistik 2010, Datenstand August 2010) sind in Österreich 157 Wasserkraftwerke über 10 MW mit einer Gesamtleistung von 11.810 MW in Betrieb.

## 8.2 Windkraft

Bis Ende 2011 wurden in Summe 2.033 MW an Windkraftanlagen anerkannt (siehe Abbildung 43, Tabelle 39). Der Zuwachs von ca. 183 MW Windkraft im Jahr 2011 entspricht 129 neuen Windrädern unterschiedlicher Leistungsstärke, oft zusammengefasst in Windparks. Aber auch viele Kleinstanlagen (pro Einheit weniger als 10 kW, zumeist von Privatpersonen) kamen im letzten Jahr hinzu, ein Trend der seit ca 3 Jahren zu beobachten ist. Insgesamt ist dies ein Zuwachs um 10 % der Leistung.



**Abbildung 43: Entwicklung anerkannter Windkraft-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011**

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte Windkraftanlagen Stand 31.12.2011			
Bundesland	MW	Anzahl Windparks	Anzahl Windräder
Burgenland	994,33	53	445
Niederösterreich	923,47	183	691
Steiermark	76,75	18	72
Oberösterreich	27,33	15	31
Restliche Bundesländer	11,25	11	15
<b>Kumuliert</b>	<b>2.033,13</b>	<b>280</b>	<b>1.254</b>

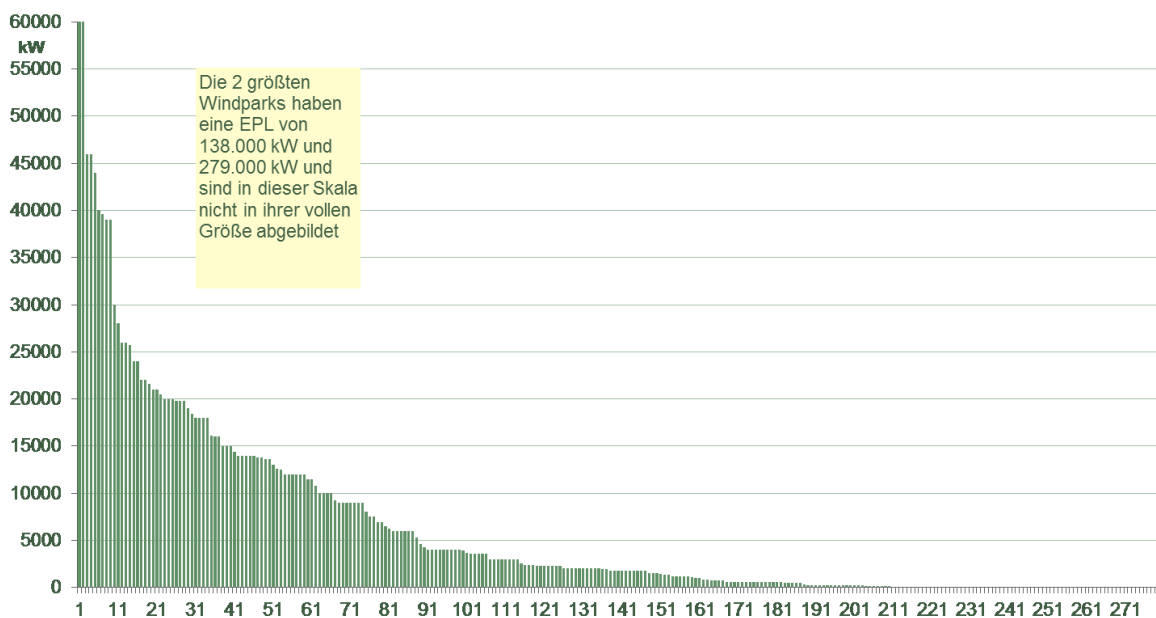
[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 39: Anerkannte Windkraft-Anlagen per Ende 2011**

Über die Hälfte des anerkannten Windkraftvolumens befindet sich somit im Burgenland (49 %), gefolgt von Niederösterreich mit 45 % und der Steiermark mit 4 %.

Die durchschnittliche Engpasseleistung eines Windrades liegt bei 1,9 MW, die durchschnittliche Anlagengröße der Windparks bei 7,3 MW (ohne die beiden größten Windparks verringert sich dieser Wert auf 5,81 MW). 69 % der Windparks weisen eine Größe bis 5 MW auf und stellen damit aber nur 10 % der Leistung bereit (192 MW).

**Anerkannte Windkraftanlagen(Parks) nach Größe Stand 31.12.2011**



[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample: 280 Anlagen]

**Abbildung 44 Anerkannte Windparks (Summe: 280 Windparks, 2033 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartals 2011**

## 8. ANHANG: Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

Eine Auswertung der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG<sup>28</sup> nach Bundesländern führt per 31.12.2011 zu nachfolgendem Ergebnis in Tabelle 40. Gegenübergestellt werden hier auch die Daten zu den anerkannten Windparks.

Windenergie					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011			Anerkannte Anlagen per 31.12.2011	
	Anzahl Windparks	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2011 in GWh	Anzahl Windparks	Engpassleistung in MW
Burgenland	41	391,03	661,99	53	994,33
Niederösterreich	84	580,31	1.074,53	183	923,47
Oberösterreich	9	23,66	43,31	15	27,33
Steiermark	9	52,06	93,01	18	76,75
Restliche Bundesländer	4	8,78	9,92	11	11,25
<b>Summe</b>	<b>147</b>	<b>1.055,83</b>	<b>1.882,76</b>	<b>280</b>	<b>2.033,13</b>

Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich, zB aufgrund von Teilinbetriebnahmen, Vertragsverhältnisse zum Stichtag und auch unvollständigen Angaben.  
[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 40: Windanlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern**

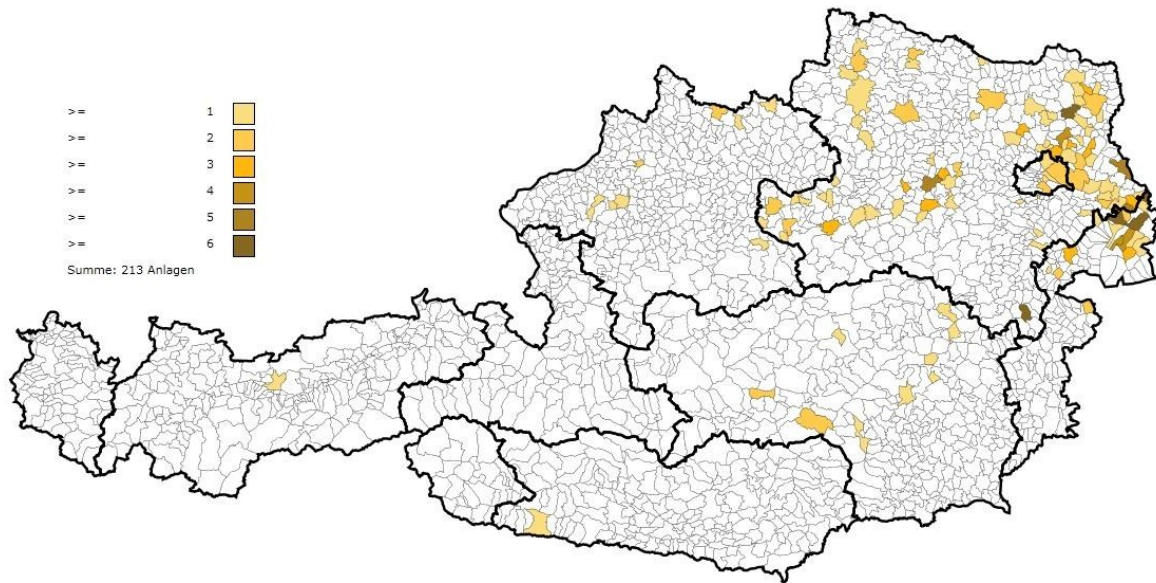
### 8.2.1 Regionale Verteilung der Windkraftanlagen in Österreich

In einer kartographischen Auswertung der aktiven, sich in Betrieb befindlichen, Windkraftanlagen (Quelle: Stromnachweisdatenbank), ergibt sich folgende regionale Verteilung (nach Postleitzahl), gruppiert nach Anzahl (Abbildung 45) und gruppiert nach Engpassleistung (Abbildung 46).

---

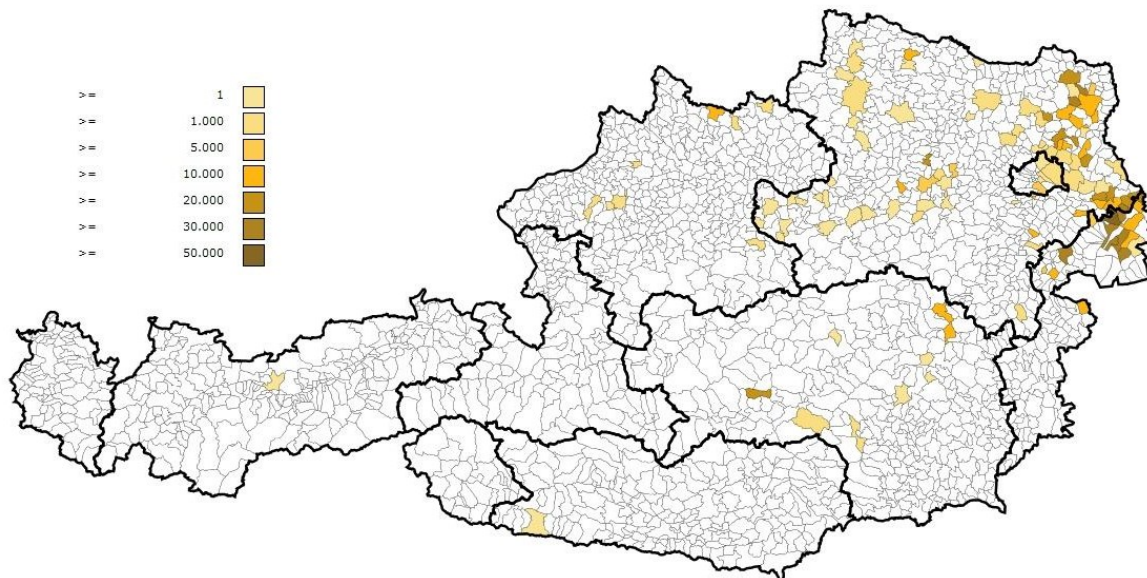
<sup>28</sup> Anlagen, die gefördert und in Betrieb sind

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 45: Regionale Verteilung der Windkraftanlagen (in Betrieb) nach Anzahl**



[Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 46: Regionale Verteilung der Windkraftanlagen (in Betrieb) nach EPL in kW  
 (Summe 1132 MW)**

## 8.2.2 Exkurs: Volllaststunden Windkraft

Nachstehende Abbildung zeigt die durchschnittlichen Volllaststunden von Windkraftanlagen, die im Jahr 2011 bei der OeMAG eingespeist haben.

<b>Durchschnittliche Volllaststunden WIND im Jahr 2011</b>		
	<b>VL-Std</b>	<b>Anzahl Anlagen</b>
<b>Bestes Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>2.229</b>	<b>31</b>
<b>Mittleres Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>1.795</b>	<b>40</b>
<b>Schlechtestes Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>1.111</b>	<b>86</b>
<b>Alle Anlagen</b>	<b>1.712</b>	<b>157</b>

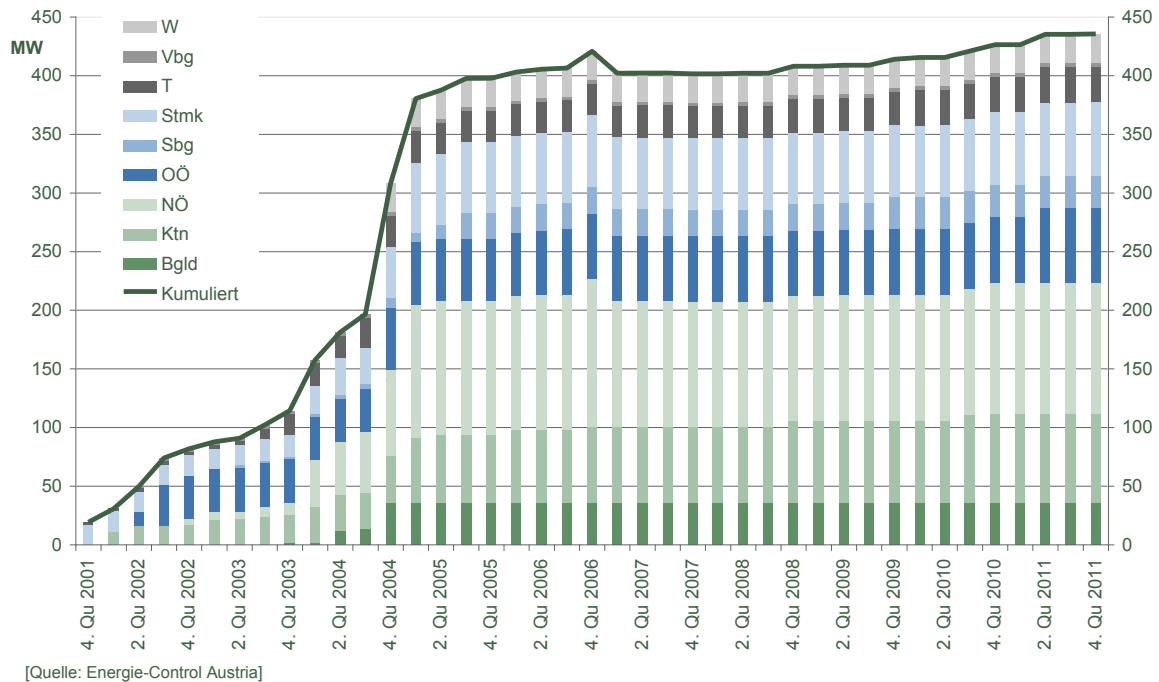
[Quelle: Energie-Control Austria 2012 | Stromnachweisdatenbank]

**Abbildung 47: Durchschnittliche Volllaststunden Windkraft 2011**

Die Werte der vorangegangenen Jahre sind im Ökostrombericht 2011 nachzulesen. Insgesamt ist festzustellen, dass die Volllaststundenanzahl der Anlagen zurückgegangen ist.

### 8.3 Biomasse fest und Abfall mit hohem biogenen Anteil

Insgesamt sind per Ende des 4. Quartal 2011 203 Anlagen im Ausmaß von 436 MW anerkannt (Abbildung 48, Tabelle 41). Der Zuwachs im letzten Jahr (9 MW / 8 neue Anlagen) war vor allem wieder durch die Anerkennung von Kleinanlagen und Erweiterungen der bestehenden Anlagen gekennzeichnet.



**Abbildung 48: Entwicklung anerkannter Biomasse fest - Anlagen (inkl Abfall mhBA) vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011**



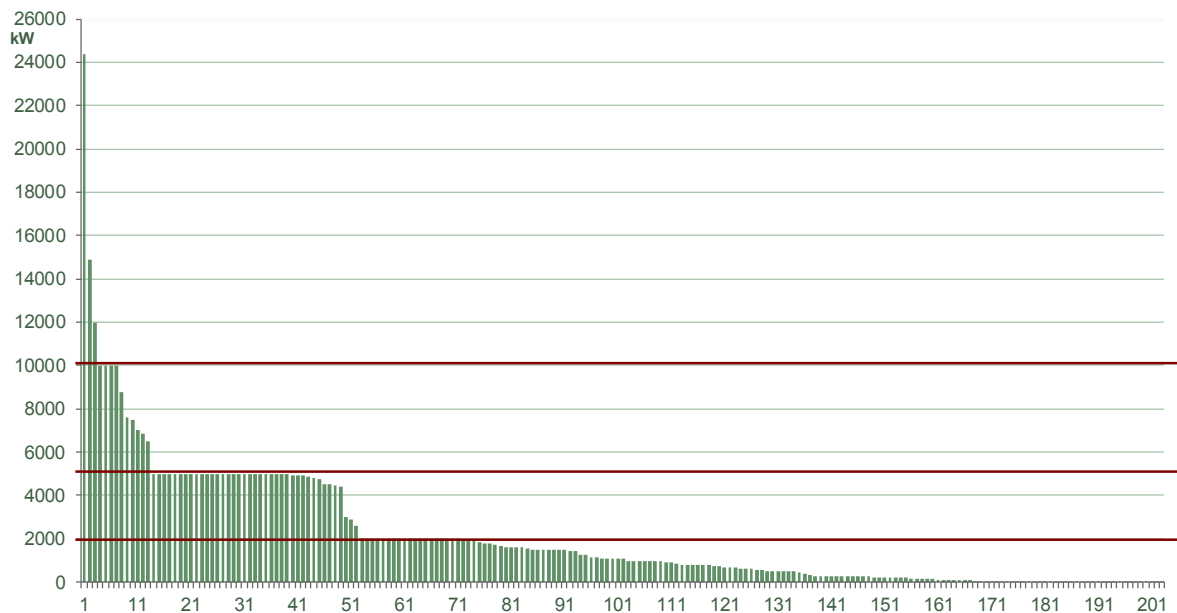
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte Biomasse fest - Anlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	112,38	54
Kärnten	75,23	29
Oberösterreich	63,86	20
Steiermark	62,59	55
Burgenland	35,97	11
Tirol	30,14	14
Salzburg	27,55	14
Restliche Bundesländer	27,76	6
<b>Kumuliert</b>	<b>435,48</b>	<b>203</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 41: Anerkannte Biomasse fest - Anlagen (inkl Abfall mhBA) per Ende 2011**

Die durchschnittliche Anlagengröße beträgt 2,15 MW. 79 % der Anlagen haben eine Größe bis 2 MW, das entspricht nur 26 % der Engpassleistung (116 MW). Von den 13 größten Anlagen, die alle eine Größe von mehr als 5 MW aufweisen (9 %), werden 31 % der Leistung (136 MW) zur Verfügung gestellt (Abbildung 49).



[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample 203 Anlagen]

**Abbildung 49: Anerkannte Biomasse fest - Anlagen (inkl Abfall mhBA), (Summe 203 Anlagen, 436 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Eine nach Bundesländern unterscheidende Auswertung der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG (gefördert und in Betrieb) sowie der anerkannten Anlagen (zum Teil noch nicht errichtet) für das Jahr 2011 führt zu folgendem Ergebnis:

<b>Biomasse fest</b>					
<b>Bundesland</b>	<b>Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011</b>			<b>Anerkannte Anlagen per 31.12.2011</b>	
	<b>Anzahl</b>	<b>Engpassleistung in MW</b>	<b>Eingespeiste Energie 2011 in GWh</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Engpassleistung in MW</b>
Burgenland	11	36,22	246,44	11	35,97
Kärnten	17	60,76	311,77	29	75,23
Niederösterreich	29	89,92	617,01	54	112,38
Oberösterreich	10	34,44	203,61	20	63,86
Salzburg	12	22,54	117,57	14	27,55
Steiermark	24	24,17	124,73	55	62,59
Tirol	14	29,97	196,58	14	30,14
Restliche Bundesländer	4	27,40	151,07	6	27,76
<b>Summe</b>	<b>121</b>	<b>325,43</b>	<b>1.968,78</b>	<b>203</b>	<b>435,48</b>

Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

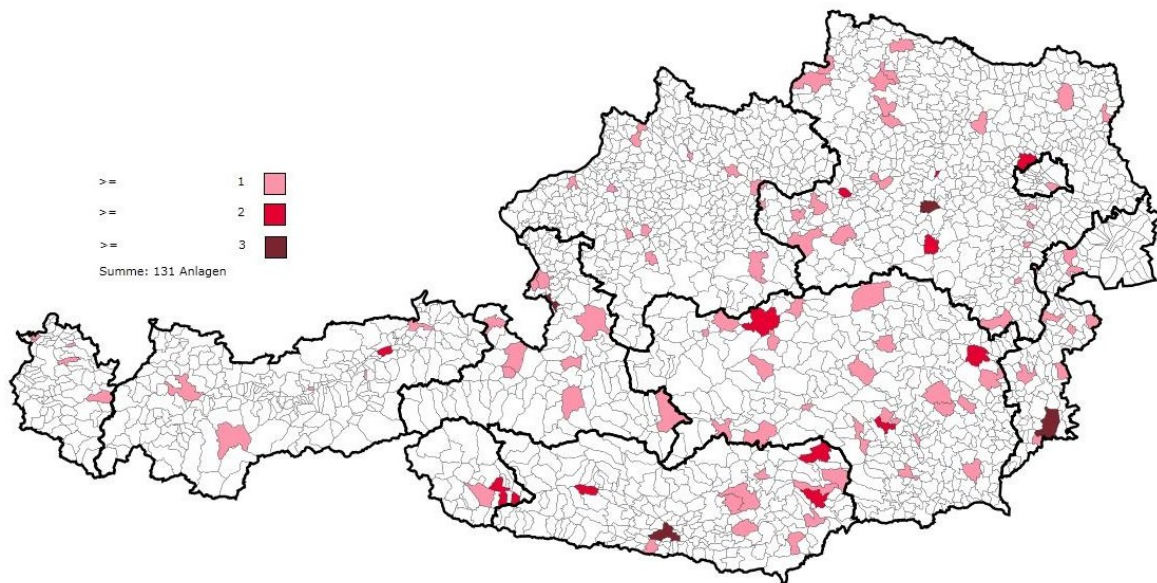
**Tabelle 42: Biomasse fest - Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern per 31.12.2011**

### 8.3.1 Regionale Verteilung der Biomasse fest – Anlagen in Österreich

In einer kartographischen Auswertung der aktiven, sich in Betrieb befindlichen, Anlagen auf Basis von fester Biomasse (Quelle: Stromnachweisdatenbank)<sup>29</sup>, ergibt sich folgende regionale Verteilung (nach Postleitzahl), gruppiert nach Anzahl (Abbildung 50) und gruppiert nach Engpassleistung (Abbildung 51).

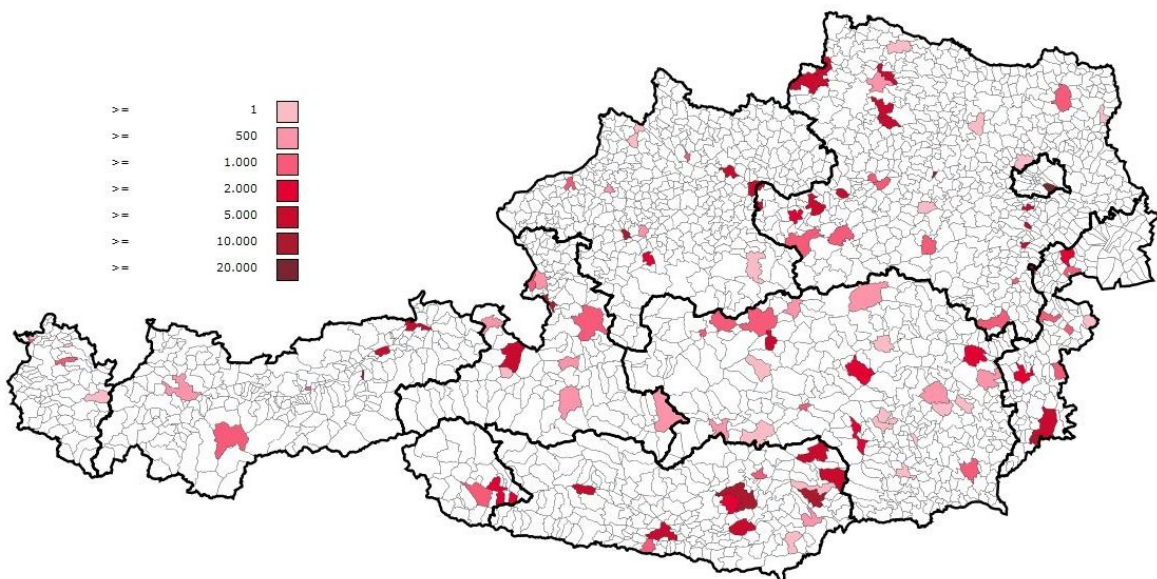
<sup>29</sup> Den Anlagen muß außerdem zum Auswertungsdatum ein gültiges Qualitätsmerkmal zugeordnet sein (zB HKN-EE, TÜV, etc), sonst sind sie nicht in der Abbildung dargestellt.

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



[Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 50: Regionale Verteilung der Biomasse fest – Anlagen (in Betrieb) nach Anzahl**



Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 51: Regionale Verteilung der Biomasse fest – Anlagen (in Betrieb) nach EPL in kW  
 (Summe 330 MW)**

### 8.3.2 Volllaststunden Biomasse fest

Nachstehende Abbildung zeigt die durchschnittlichen Volllaststunden von Biomasse fest - Anlagen, die im Jahr 2011 bei der OeMAG eingespeist haben.

Durchschnittliche Volllaststunden Biomasse fest im Jahr 2011		
	VL-Std	Anzahl Anlagen
Bestes Drittel (leistungsbezogen)	7.947	24
Mittleres Drittel (leistungsbezogen)	6.650	29
Schlechtestes Drittel (leistungsbezogen)	4.490	58
Alle Anlagen	6.363	111

[Quelle: Energie-Control Austria 2012 | Stromnachweisdatenbank]

Abbildung 52: Durchschnittliche Volllaststunden Biomasse fest 2011

### 8.4 Biogas

In Österreich sind Ende 2011 363 Biogas-Anlagen mit einer gesamten Leistung von 105,4 MW anerkannt, über ein Drittel davon in Niederösterreich (Abbildung 53, Tabelle 43). Dies ist ein Zuwachs um 3 Anlagen (2,8 MW).

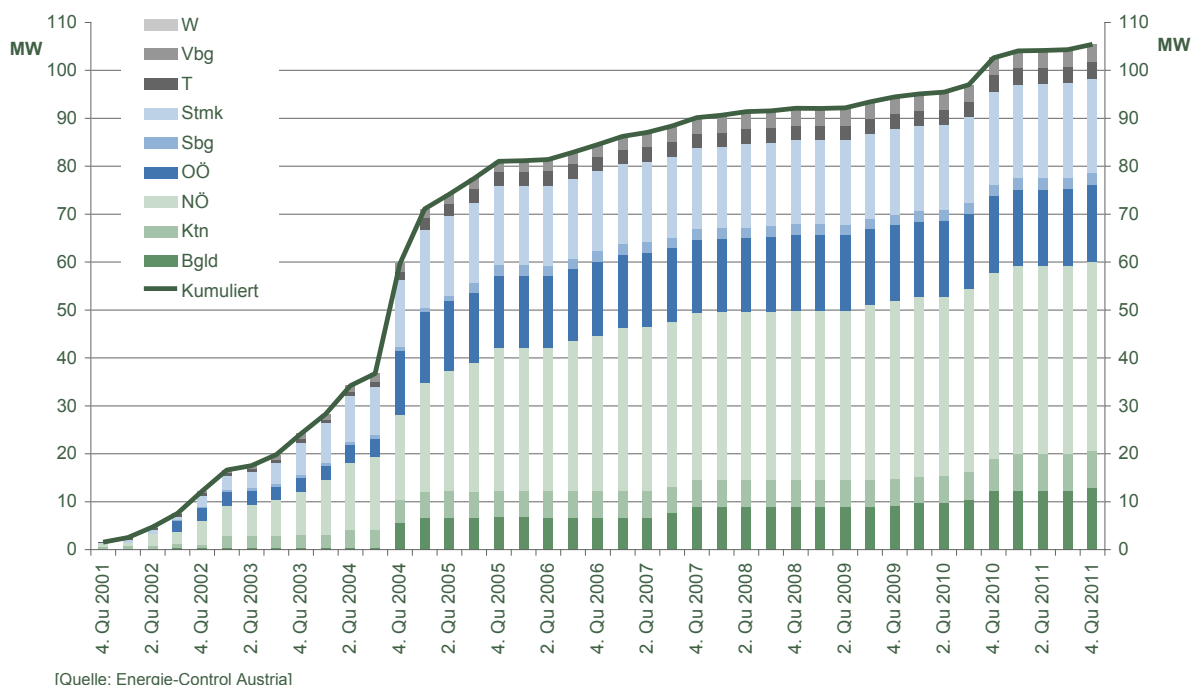


Abbildung 53: Entwicklung anerkannter Biogas-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011

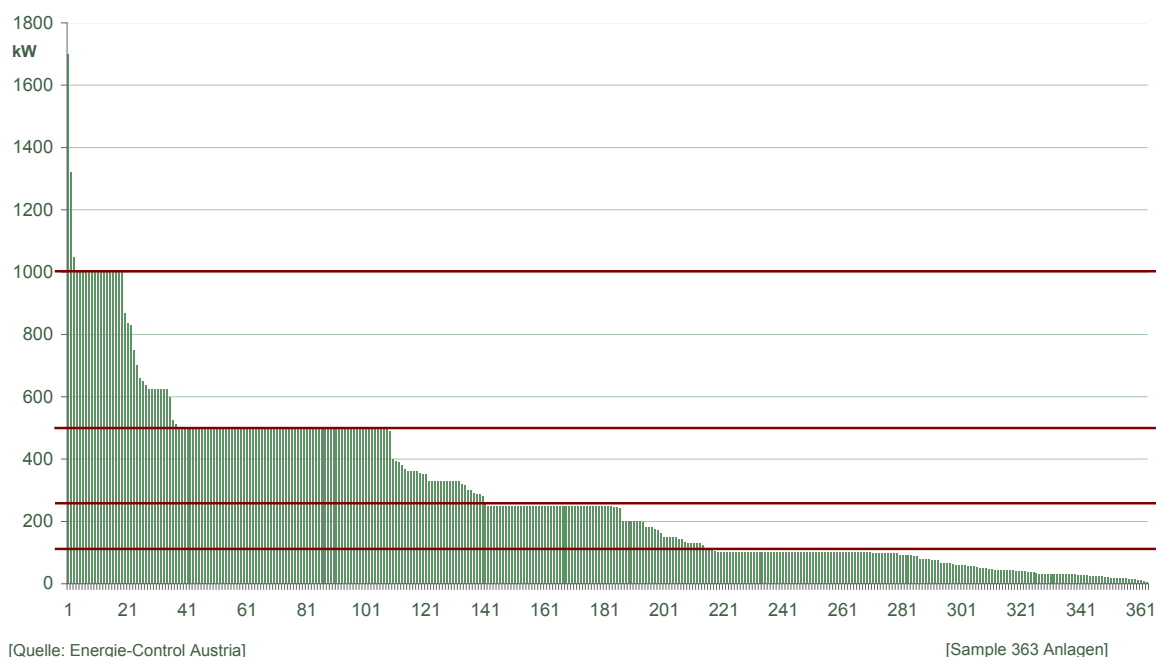
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte Biogas - Anlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	39,47	102
Steiermark	19,61	53
Oberösterreich	16,09	79
Burgenland	12,90	28
Kärnten	7,68	36
Vorarlberg	3,68	19
Tirol	3,56	33
Salzburg	2,42	13
Wien	-	-
<b>Kumuliert</b>	<b>105,41</b>	<b>363</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 43: Anerkannte Biogas-Anlagen per Ende 2011**

Die durchschnittliche Größe einer Biogas-Anlage beträgt 288 kW. Die Mehrheit (90 %) der Biogas-Anlagen hat eine Leistung bis 500 kW und diese Anlagen stellen mit insgesamt 72 MW 69 % der Leistung bereit. Nur 3 Anlagen sind größer als 1 MW (Abbildung 54).



[Quelle: Energie-Control Austria]

[Sample 363 Anlagen]

**Abbildung 54: Anerkannte Biogasanlagen (Summe: 363 Anlagen, 105 MW)  
 im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Eine nach Bundesländern unterscheidende Auswertung der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG (gefördert und in Betrieb) sowie der anerkannten Anlagen (zum Teil noch nicht errichtet) für das Jahr 2011 führt zu folgendem Ergebnis:

<b>Biogas</b>					
<b>Bundesland</b>	<b>Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011</b>			<b>Anerkannte Anlagen per 31.12.2011</b>	
	<b>Anzahl</b>	<b>Engpassleistung in MW</b>	<b>Eingespeiste Energie 2011 in GWh</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Engpassleistung in MW</b>
Burgenland	12	5,40	34,25	28	12,90
Kärnten	30	5,80	30,57	36	7,68
Niederösterreich	91	33,18	219,60	102	39,47
Oberösterreich	62	12,91	89,65	79	16,09
Salzburg	11	1,73	10,26	13	2,42
Steiermark	39	15,14	106,30	53	19,61
Tirol	15	2,36	12,69	19	3,68
Vorarlberg	28	3,30	16,44	33	3,56
Wien	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>288</b>	<b>79,82</b>	<b>519,77</b>	<b>363</b>	<b>105,41</b>

Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

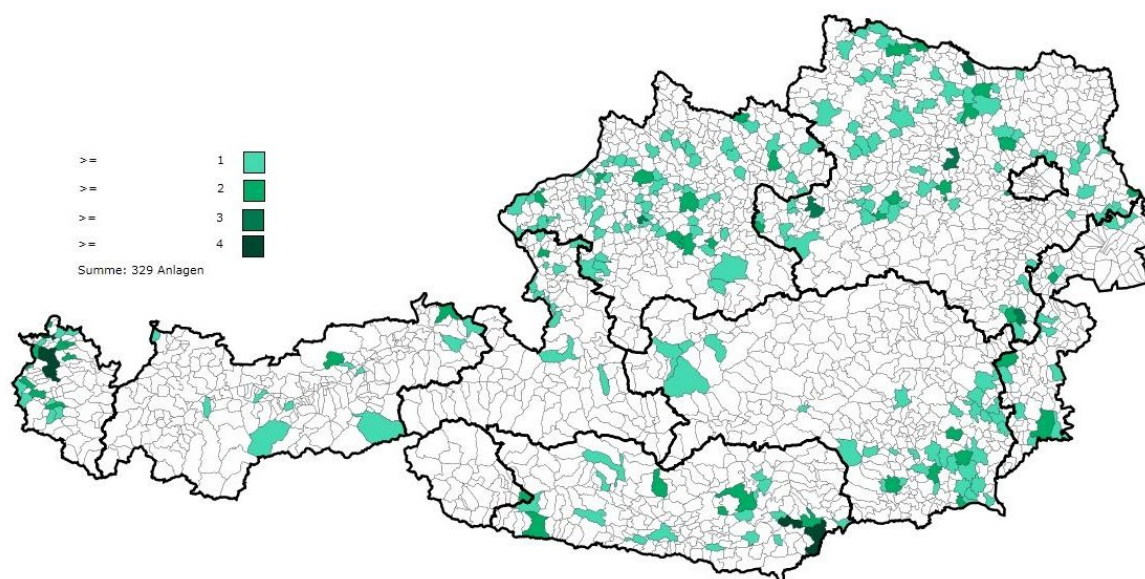
**Tabelle 44: Biogas Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern**

### 8.4.1 Regionale Verteilung der Biogasanlagen in Österreich

In einer kartographischen Auswertung der aktiven, sich in Betrieb befindlichen, Anlagen auf Basis von Biogas (Quelle: Stromnachweisdatenbank), ergibt sich folgende regionale Verteilung (nach Postleitzahl), gruppiert nach Anzahl (Abbildung 55) und gruppiert nach Engpassleistung (Abbildung 56).

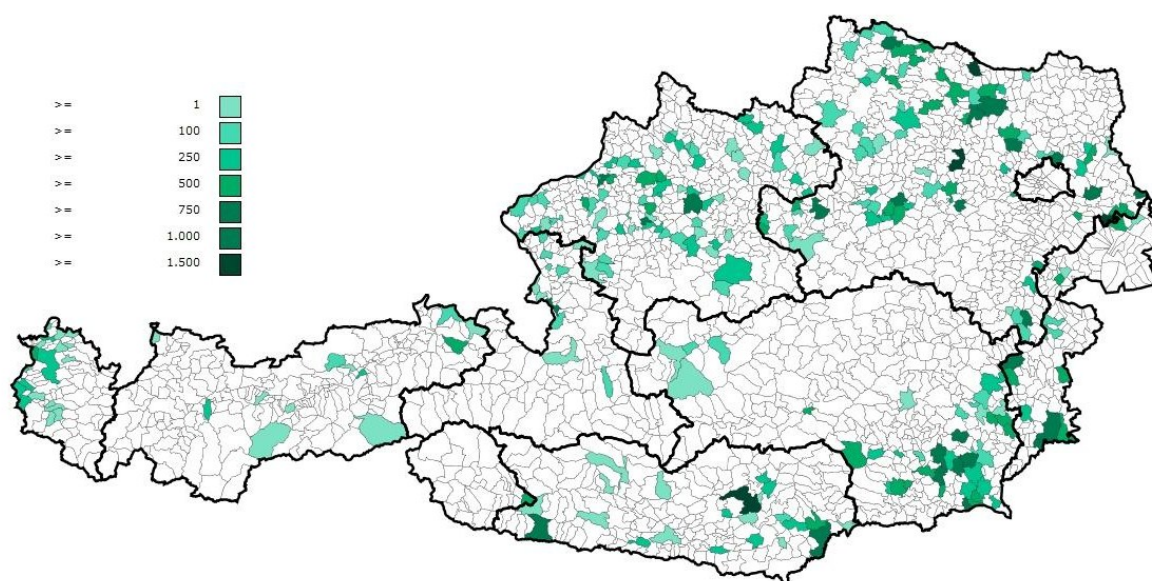


8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



[Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 55: Regionale Verteilung von Biogasanlagen (in Betrieb) nach Anzahl**



[Quelle: Stromnachweisdatenbank, Stand Juni 2012]

**Abbildung 56: Regionale Verteilung von Biogasanlagen (in Betrieb) nach EPL in kW  
 (Summe 84 MW)**

### 8.4.2 Exkurs: Volllaststunden Biogas

In nachfolgender Tabelle 45 ist ersichtlich, wie sich im Jahr 2011 die Volllaststunden der Biogasanlagen nach drei Leistungsgruppen aufteilen. Auswertungen zu den Volllaststunden der vergangenen Jahre sind im Ökostrombericht 2011 enthalten.

<b>Durchschnittliche Volllaststunden Biogas im Jahr 2011</b>		
	<b>VL-Std</b>	<b>Anzahl Anlagen</b>
<b>Bestes Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>8.471</b>	<b>68</b>
<b>Mittleres Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>7.558</b>	<b>77</b>
<b>Schlechtestes Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>4.977</b>	<b>136</b>
<b>Alle Anlagen</b>	<b>7.002</b>	<b>281</b>
<b>[Quelle: Energie-Control Austria 2012   Stromnachweisdatenbank]</b>		

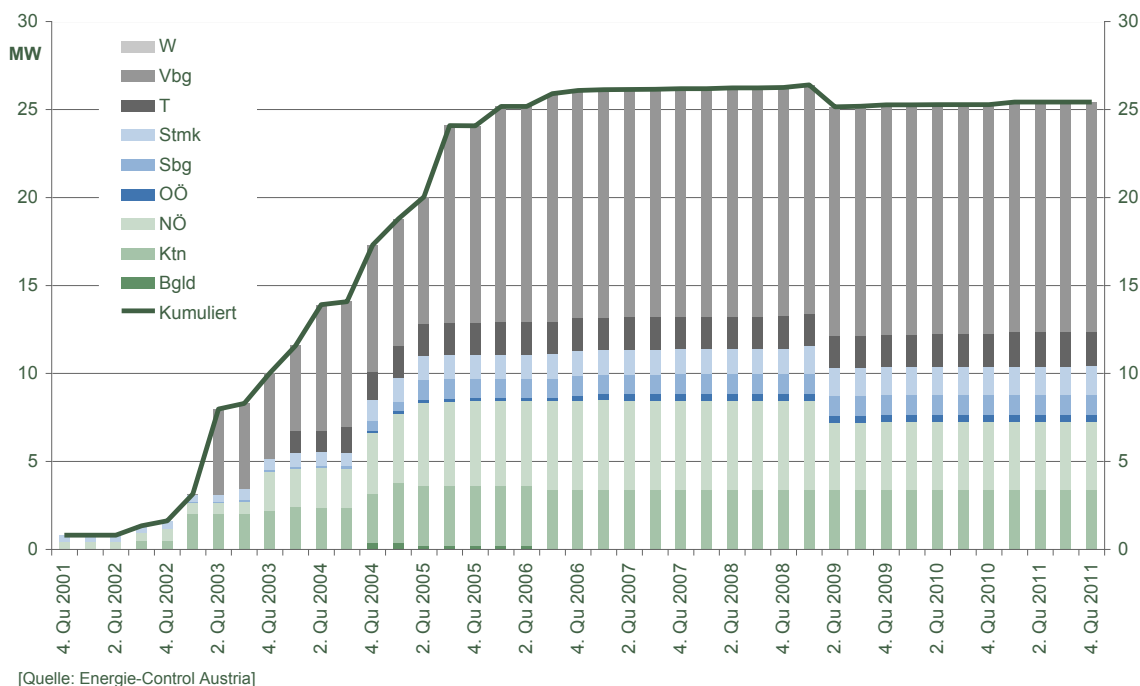
**Tabelle 45: Volllaststunden für Biogasanlagen im Jahr 2011**

### 8.5 Biomasse flüssig

Innerhalb des Biomassesegmentes stellt die flüssige Biomasse den geringsten Anteil dar. Ende des 4. Quartal 2011 waren für Biomasse flüssig 95 Anlagen im Ausmaß von 25,4 MW genehmigt (Abbildung 57, Tabelle 46). Im Jahr 2011 gab es nur 2 neue Anerkennungen (eine in Tirol und eine in der Steiermark). Trotz der Anerkennung von 4 neuen Biomasse flüssig Anlagen im Jahr 2009 (insgesamt 230 kW) kam es damals zu einem Rückgang der Engpassleistung um 1 MW im Vergleich zu 2008, da auch 2 Widerrufe (insgesamt 1.245 kW) erlassen wurden. Insgesamt befindet sich über der Hälfte der Gesamtleistung in Vorarlberg.



8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



**Abbildung 57: Entwicklung anerkannter Biomasse flüssig Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011**

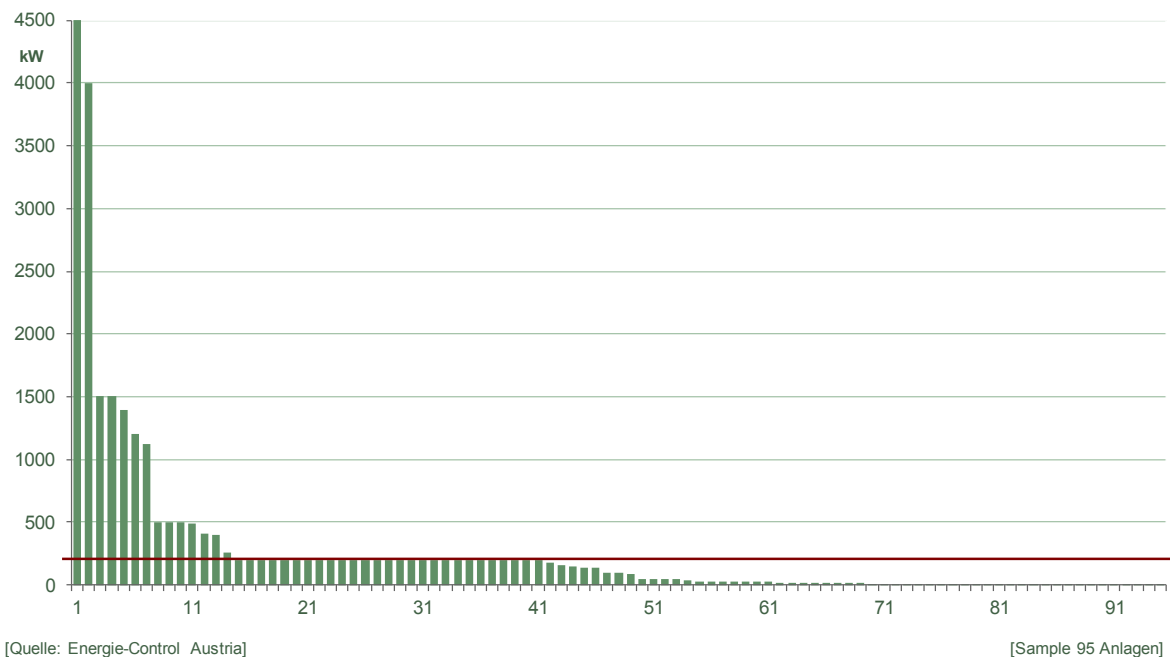
Anerkannte Biomasse flüssig - Anlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Vorarlberg	13,04	10
Niederösterreich	3,88	28
Kärnten	3,40	13
Tirol	1,99	7
Steiermark	1,63	21
Salzburg	1,14	12
Restliche Bundesländer	0,36	4
<b>Kumuliert</b>	<b>25,42</b>	<b>95</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 46: Anerkannte Biomasse flüssig - Anlagen per Ende 2011**

Die durchschnittliche Anlagengröße beträgt 268 kW. 85 % der Anlagen haben eine Größe bis zu 200 kW, das sind in Summe 7,2 MW bzw. 28 % der genehmigten Leistung. Nur 7 Anlagen mit einer Größe über 1 MW (7 % der Gesamtanlagen) stellen 60 % der Engpassleistung bereit (15,2 MW).

8. ANHANG:  
Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.



**Abbildung 58: Anerkannte Biomasse flüssig Anlagen (Summe: 95 Anlagen, 25,4 MW) im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

Eine nach Auswertung nach Bundesländern zum Vergleich der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG (gefördert und in Betrieb) sowie der anerkannten Anlagen (zum Teil noch nicht errichtet) für das Jahr 2011 zeigt Tabelle 47.

Biomasse flüssig					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011			Anerkannte Anlagen per 31.12.2011	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2011 in GWh	Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	5	1,39	3,55	13	3,40
Niederösterreich	18	1,49	0,42	28	3,88
Oberösterreich	4	0,22	0,06	4	0,36
Salzburg	1	0,20	0,001	12	1,14
Steiermark	10	0,37	0,10	21	1,63
Tirol	2	1,25	3,68	7	1,99
Vorarlberg	5	4,47	4,16	10	13,04
Restliche Bundesländer	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>45</b>	<b>9,39</b>	<b>11,98</b>	<b>95</b>	<b>25,42</b>

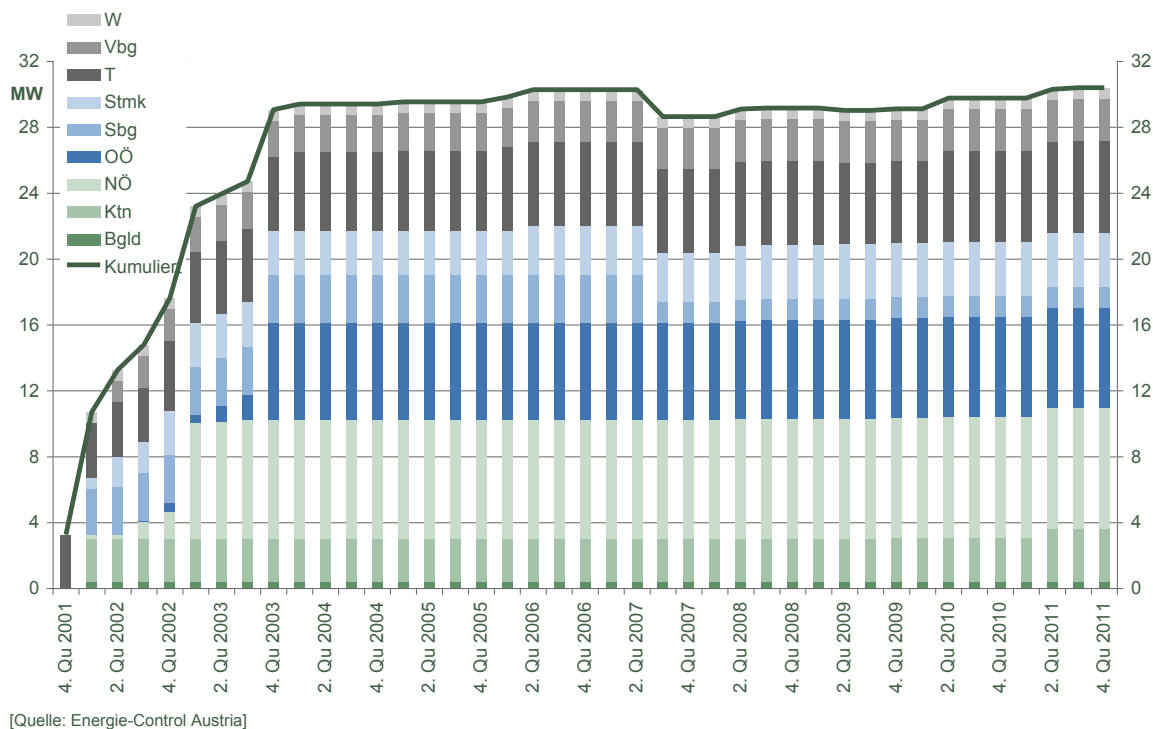
Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 47: Biomasse flüssig Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern**

## 8.6 Deponie- und Klärgas

Im letzten Jahr wurden 2 neue Klärgasanlagen anerkannt, somit stieg die Anzahl auf 70 Anlagen mit einer gesamten Engpassleistung von 30,4 MW (Abbildung 59, Tabelle 48).



**Abbildung 59: Entwicklung anerkannter Deponie- und Klärgas-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011**

Anerkannte Deponie- und Klärgas - Anlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	7,34	12
Oberösterreich	6,06	9
Tirol	5,60	16
Steiermark	3,32	10
Kärnten	3,23	7
Vorarlberg	2,53	9
Restliche Bundesländer	2,32	7
<b>Kumuliert</b>	<b>30,40</b>	<b>70</b>

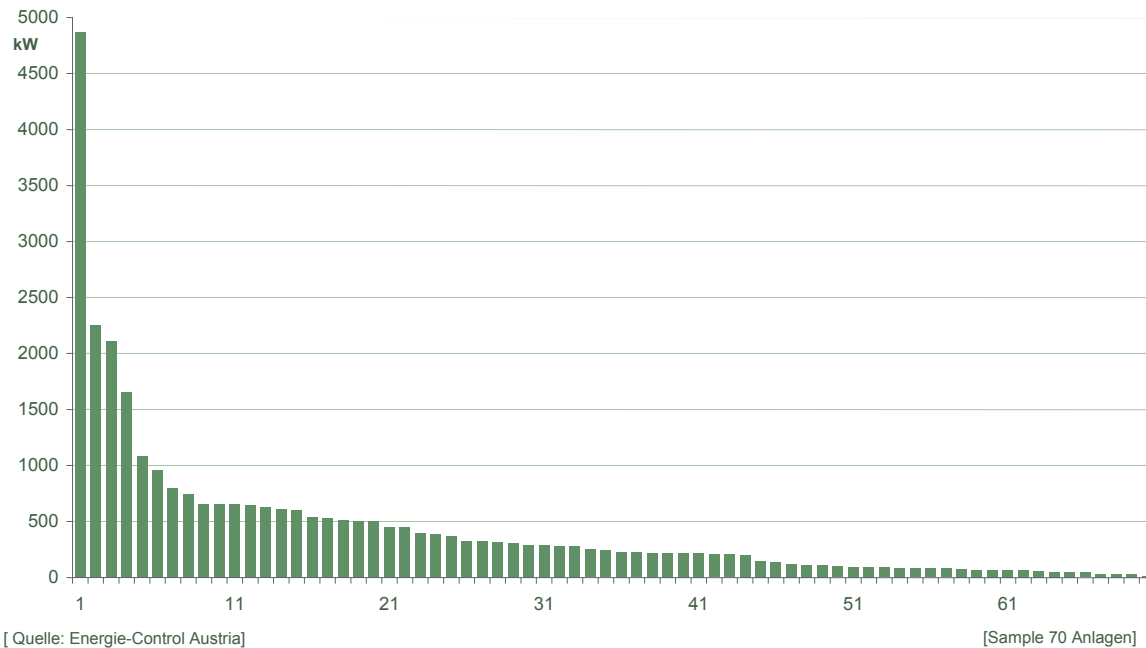
[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 48: Anerkannte Deponie- und Klärgasanlagen per Ende 2011**

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

Die durchschnittliche Anlagengröße beträgt 434 kW. 93 % der Anlagen weisen eine Größe bis zu 1 MW auf, das entspricht 18,4 MW bzw. 61 % der genehmigten Leistung. Die 5 größten Anlagen stellen 39 % der Leistung bereit (12 MW).



**Abbildung 60: Anerkannte Deponie- und Klärgas-Anlagen (Summe: 70 Anlagen, 30,4 MW)  
 im Größenvergleich per Ende des 4. Quartal 2011**

Die nach Bundesländern unterscheidende Auswertung der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG (gefördert und in Betrieb) sowie der anerkannten Anlagen (zum Teil noch nicht errichtet) für das Jahr 2011 ist in Tabelle 49 zu sehen:

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Deponie- und Klärgas					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011			Anerkannte Anlagen per 31.12.2011	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2011 in GWh	Anzahl	Engpassleistung in MW
Kärnten	4	2,24	3,42	7	3,23
Niederösterreich	8	1,66	4,39	12	7,34
Oberösterreich	5	1,24	1,59	9	6,06
Steiermark	5	2,05	3,25	10	3,32
Tirol	11	5,01	11,03	16	5,60
Vorarlberg	6	2,13	10,03	9	2,53
Restliche Bundesländer	5	1,69	6,42	7	2,32
<b>Summe</b>	<b>44</b>	<b>16,01</b>	<b>40,12</b>	<b>70</b>	<b>30,40</b>

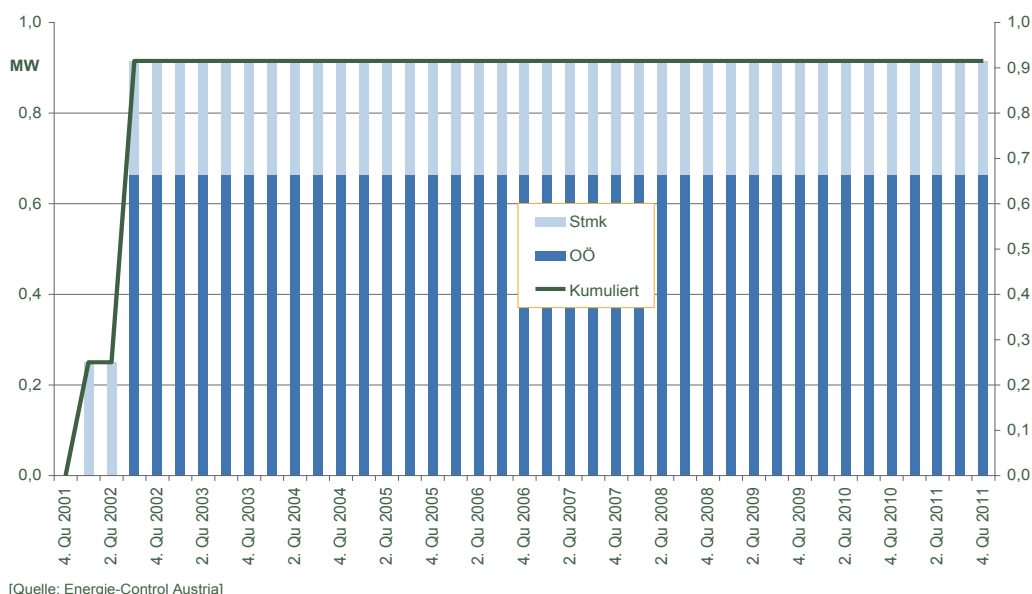
Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 49: Deponie- und Klärgas Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländern**

## 8.7 Geothermie

Seit dem Jahr 2002 unverändert gestaltet sich der Bereich Geothermie. Die zwei Anlagen, die in der Steiermark (1. Quartal 2002) bzw. in Oberösterreich (3. Quartal 2002) anerkannt wurden, bleiben auch im Jahr 2011 die einzigen Beiträge der Geothermie zur Erreichung des Ökostromzieles (Abbildung 61)



**Abbildung 61: Entwicklung anerkannter Geothermie-Anlagen vom 4. Quartal 2001 - 4. Quartal 2011**

Eine Gegenüberstellung der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG mit den anerkannten Geothermieanlagen per 31.12.2011 zeigt ein nahezu identes Ergebnis wie in den Vorjahren, variabel ist hier nur die eingespeiste Energiemenge:

Geothermie					
	Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011			Anerkannte Anlagen per 31.12.2011	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2011 in GWh	Anzahl	Engpassleistung in MW
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>0,92</b>	<b>1,05</b>	<b>2</b>	<b>0,92</b>

Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 50: Geothermie Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen**

## 8.8 Photovoltaik

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

- Anerkennungsboom, vor allem der Bundesländer Vorarlberg und Salzburg, Ende 2002/Anfang 2003
- Abflachen der zusätzlichen Anerkennungsbescheide im Zeitraum 2. Quartal 2003 bis zum 1. Quartal 2004
- Einsetzen der Landesförderungen (vor allem in Oberösterreich) und damit verbunden wiederum ein konstanter Anstieg der Anerkennungsbescheide
- Abermaliger Anerkennungsboom ab Mitte 2006 sowie Anpassung bestehender Anerkennungsbescheide auf geringere Engpassleistungen (< 5 kW) aufgrund der Novellierung des Ökostromgesetzes 2006
- Ab den Jahren 2008 und 2009 und insbesondere ab 2010 und bis heute (2012) anhaltend sind weiterhin Anerkennungen in einer sehr großen Anzahl von PV-Anlagen gegeben. In diesen Jahren ist zusätzlich zu den Förderprogrammen des Ökostromgesetzes ein Förderprogramm im Rahmen des Klimaschutz- und Energieeffizienzfonds<sup>30</sup> gegeben. Weitere Anreize wurden u.a. auch durch spezielle Contracting-Modelle<sup>31</sup> z.B. in Oberösterreich gesetzt.
- Ab Inkrafttreten der Novellierung des Ökostromgesetzes 2009 werden auch vermehrt Anlagen mit großen Engpassleistungen (> 20 kW) und im Jahr 2010 vor allem aber auch Großanlagen (> 100 kW) anerkannt.
- Es ist kein Anerkennungsbescheid nötig für die Förderung und Errichtung von Photovoltaik-Anlagen, die seit 2008 über die Förderprogramme des Klima- und Energiefonds unterstützt werden. So ist davon auszugehen, dass diese Anlagen auch nur unvollständig in der entsprechenden Kategorie der Anerkennungsbescheide erfasst sind (vgl Kapitel 8.8.1). So ist zB in den Jahren 2010 und 2012 die Zahl der vom KLI.EN genehmigten Anträge höher als die der Anerkennungsbescheide für Photovoltaik bis 5 kW.

---

<sup>30</sup> Investitionsförderung für PV-Anlagen bis 5 kW

<sup>31</sup> Unter anderem Elektrizitätswerk Wels AG errichtet PV-Anlage auf Privathäusern und ist für die Dauer des Erhalts der erhöhten Einspeisetarife gemäß Ökostromgesetz (derzeit 12 bis 13 Jahre je nach Zeitpunkt des Vertragsabschlusses) auch Betreiber der Anlage

### 8.8.1 KLI.EN PV-Förderprogramm

Der Klima- und Energiefonds (KLI.EN) unterstützt im Rahmen der Photovoltaik-Förderaktion 2012 Photovoltaik-Kleinanlagen für Privathaushalte bis zu einer Leistung von 5 kW pro Anlage mit einem Investitionszuschuss in Höhe von maximal 800 Euro pro kWp für freistehende Anlagen, gebäudeintegrierte Anlagen werden bis 1.000 Euro pro kW) gefördert. Insgesamt stehen für diese Photovoltaik-Förderaktion 2012 Budgetmittel in Höhe von 25,5 Mio. Euro zur Verfügung. Vom Präsidium des Klima- und Energiefonds wurden mit Juni 2012 insgesamt 6.241 Projekte genehmigt, was einer Nennleistung von 29.531 kW entspricht. Die Zahl der beantragten Förderanträge lag bei 17.710, das ergibt bis jetzt eine Investitionszuschußhöhe von 23,9 Mio. Euro. Für das Jahr 2011 lag (nach einer Mittelaufstockung im Juli 2011) das Budget bei 45 Mio Euro<sup>32</sup>, 2010 standen für diese Art der Förderung 35 Mio. Euro zur Verfügung.

Mit Stand August 2011 liegen dem Klima- und Energiefonds die in Tabelle 51 zusammengestellten Antragszahlen vor. Zu diesem Zeitpunkt wurden für das Jahr 2011 8.546 Anträge mit einem Gesamtfördervolumen von 44.989.905 Euro vom Präsidium des Klima- und Energiefonds genehmigt. Im Jahr 2010 waren es 5.886 genehmigte Anträge mit einem Fördervolumen von 34.990.944 Euro. Die durchschnittliche Leistung der genehmigten Anlagen lag im Jahr 2011 bei 4,75 kW und im Jahr 2010 bei 4,58 kW.

Förderaktion des KLI.EN: Photovoltaik-Anlagen 2010 und 2011								
Bundesland	Anzahl der beantragten Förderungsanträge		Anzahl der genehmigten Förderungsanträge		Investitionszuschusshöhen laut Vertrag		Photovoltaik-Nennleistungen (in kWp)	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Burgenland	294	320	283	309	1.570.042	1.554.266	1.201	1.400
Kärnten	354	576	335	559	1.973.781	2.962.899	1.521	2.665
Niederösterreich	1.165	2.115	1.106	2.033	6.383.399	10.455.419	4.892	9.434
Oberösterreich	1.662	2.406	1.542	1.994	9.073.326	10.493.567	7.123	9.514
Salzburg	420	507	386	483	2.280.114	2.495.554	1.755	2.236
Steiermark	2.105	3.478	1.338	1.748	8.186.822	9.452.856	6.318	8.537
Tirol	612	1.104	576	828	3.630.641	4.487.988	2.714	4.008
Vorarlberg	273	585	264	493	1.573.796	2.598.847	1.211	2.348
Wien	63	101	56	99	319.023	488.509	237	435
<b>Gesamt</b>	<b>6.948</b>	<b>11.192</b>	<b>5.886</b>	<b>8.546</b>	<b>34.990.944</b>	<b>44.989.905</b>	<b>26.972,84</b>	<b>40.576,53</b>

[Quelle: Klima- und Energiefonds, Stand August 2011]

**Tabelle 51: Photovoltaikanlagen - Anträge auf Investitionszuschuss beim Klima- und Energiefonds**

<sup>32</sup> Info von Website der Kommunalkredit Public Consulting GmbH



## 8. ANHANG: Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

---

Insgesamt sind bis dato in den Jahren 2010 bis 2012 Anträge mit einer Gesamtleistung von 97,1 MW genehmigt worden. Unter der Annahme, dass diese nach Errichtung mit durchschnittlich 1.000 Volllaststunden betrieben werden, können 97 GWh Photovoltaikstrom mit diesen Anlagen pro Jahr erzeugt werden.

Der Vergleich mit den KLI.EN Förderungen für Photovoltaik in den Jahren davor zeigt einen dynamischen Anstieg der geförderten Antragszahlen: Für die KLI.EN PV-Förderaktion 2009 standen mit 18 Mio. Euro nur etwa halb so viele Budgetmittel wie 2010 zur Verfügung. Im Rahmen der KLI.EN PV-Förderaktion 2008 wurden mit einem Fördervolumen von 10,9 Mio. Euro insgesamt 820 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 3,7 MW unterstützt. Erstmals in 2012 lag die Fördersumme wieder deutlich unter der des Vorjahres.

### **8.8.2 Stromlieferanten – Angebote zur Übernahme von Photovoltaikstrom**

Einige Stromlieferanten bieten Erzeugern von Photovoltaikstrom an, den in das öffentliche Netz eingespeisten Photovoltaikstrom zu bestimmten Preisen abzunehmen. Dies sind in erster Linie die Überschusseinspeiser. Diese Preise sind in manchen dieser Angebote signifikant höher, als sonst für die Abnahme elektrischer Energie zum Marktpreis angeboten wird. Die Abnahme ist oft an Bedingungen geknüpft<sup>33</sup>.

### **8.8.3 Landesförderungen für Photovoltaik**

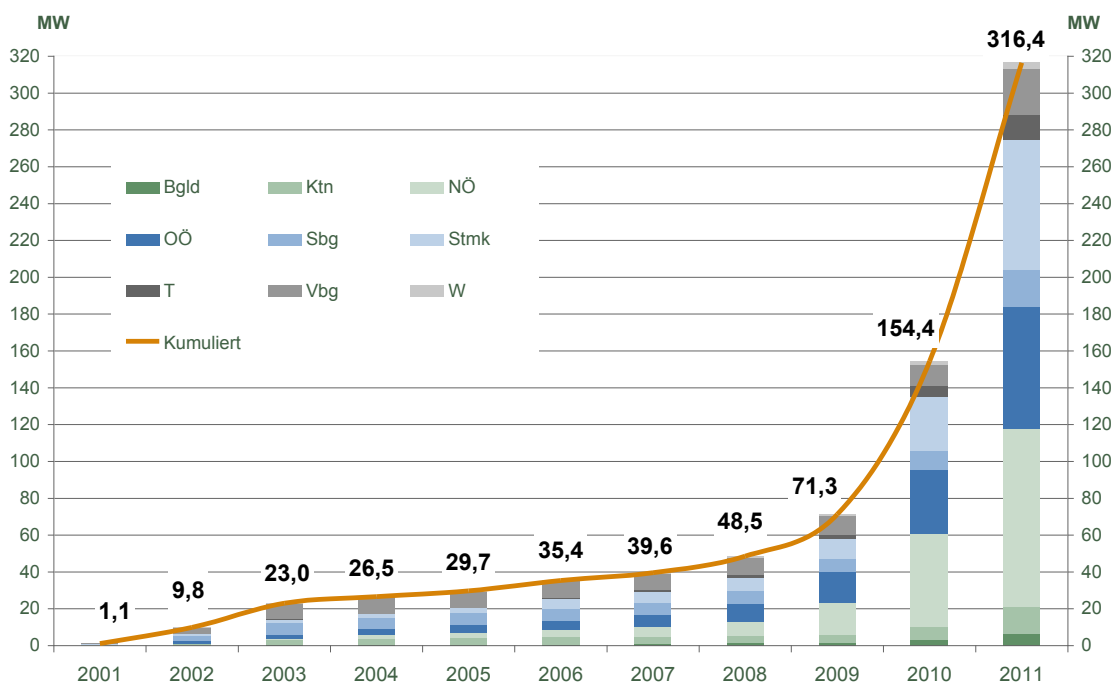
Neben den Bundesförderungen im Rahmen des Ökostromgesetzes sowie im Rahmen des Klima- und Energiefonds (KLI.EN) werden in manchen Bundesländern zusätzlich oder ersatzweise Landesförderungen, meist in Form von Investitionszuschüssen, gewährt.

---

<sup>33</sup> Bedingungen wie beispielsweise Leistungsgrenzen (nur für Kleinanlagen), nur Überschusseinspeisung ins öffentliche Netz möglich um prioritär den eigenen Stromverbrauch mit selbst erzeugtem Photovoltaikstrom zu decken.

### 8.8.4 Photovoltaik – Entwicklung der Anerkennungsbescheide und der Verträge mit der Ökostromabwicklungsstelle

Mit Ende 2011 waren 30.282 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 316,4 MW anerkannt, das bedeutet, nahezu eine Verdoppelung der installierten Leistung seit 2010 um 162 MW (105 %) bzw. einen Anstieg bei den Anlagen um 11.976 Anlagen (65 %) (Abbildung 62, Tabelle 52, Tabelle 53):



[Quelle: Energie-Control Austria]

**Abbildung 62: Entwicklung anerkannter Photovoltaik-Anlagen von 2001 – 2011  
 (Stand jeweils am 31.12.)**

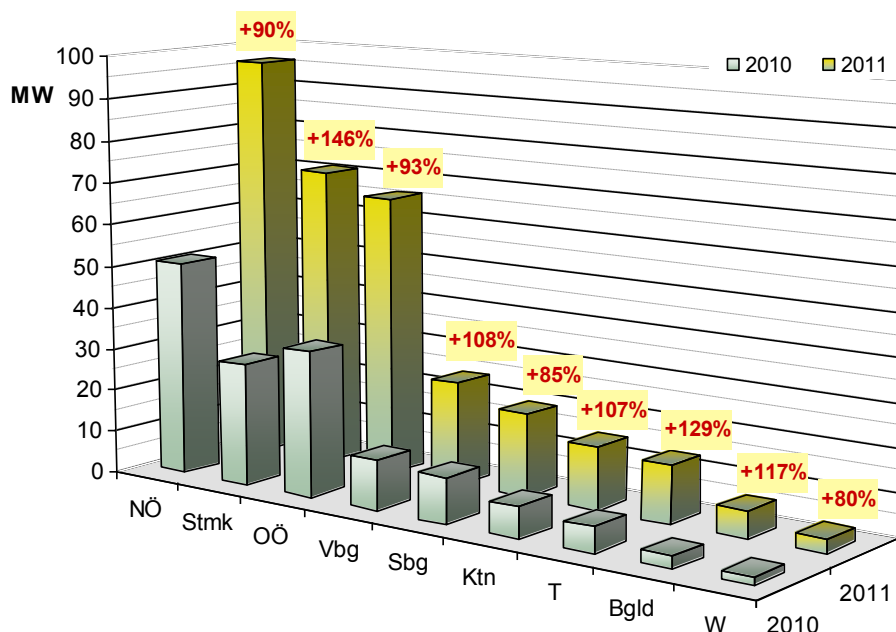
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Anerkannte Photovoltaik - Anlagen Stand 31.12.2011		
Bundesland	MW	Anzahl
Niederösterreich	96,30	11.658
Steiermark	71,03	4.941
Oberösterreich	66,43	7.093
Vorarlberg	24,59	1.736
Salzburg	19,76	1.226
Kärnten	14,99	908
Tirol	13,71	1.462
Burgenland	6,29	772
Wien	3,28	486
<b>Kumuliert</b>	<b>316,38</b>	<b>30.282</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 52: Anerkannte Photovoltaik-Anlagen per Ende 2011**

Der Anstieg der anerkannten PV-Anlagen von 2010 auf 2011, differenziert nach Bundesländern, ist in nachfolgenden Darstellungen (Abbildung 63, Tabelle 53) zu sehen:



**Abbildung 63: Zuwachs anerkannter Photovoltaik-Anlagen (in MW und %) von 2010 auf 2011 nach Bundesland**

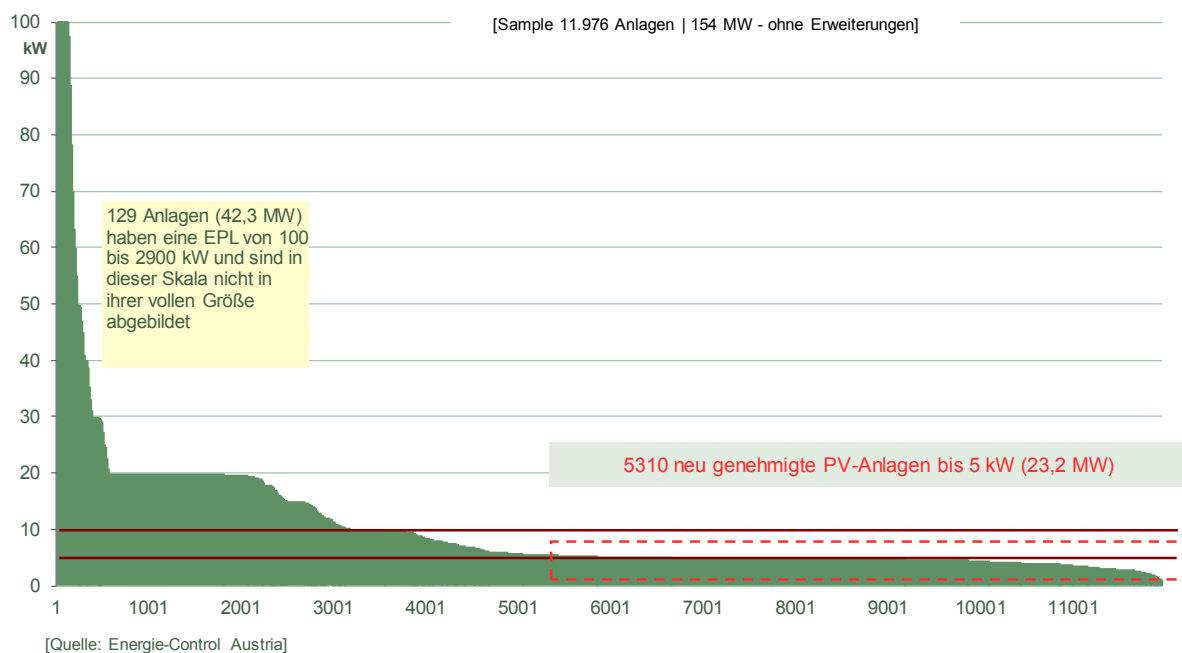
8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Zuwachs der Photovoltaikanlagen vom Jahr 2010 auf das Jahr 2011				
	MW	%	Anzahl	%
NÖ	45,55	90%	4453	62%
Stmk	42,19	146%	2302	87%
OÖ	32,09	93%	2634	59%
Vbg	12,78	108%	461	36%
Sbg	9,05	85%	528	76%
Ktn	7,76	107%	356	64%
T	7,72	129%	721	97%
Bgld	3,39	117%	320	71%
W	1,46	80%	201	71%
	<b>162,0</b>	<b>105%</b>	<b>11976</b>	<b>65%</b>

[Quelle: Energie-Control Austria]

**Tabelle 53: Zuwachs der anerkannten Photovoltaikanlagen im Jahr 2011**

Die durchschnittliche Anlagengröße bei allen anerkannten Photovoltaikanlagen liegt mit Stand 31.12.2011 bei 10,5 kW. Eine Betrachtung der Größenverteilung der neu dazu gekommenen Anlagen im Jahr 2011 zeigt folgendes Bild:



**Abbildung 64: Anerkannte neue Photovoltaik-Anlagen nach Größe im Jahr 2011 (Zuwachs) (154 MW, 11.976 Anlagen)**

8. ANHANG:  
 Statistische Auswertungen zu Ökostromanlagen.

Von den neu anerkannten Photovoltaikanlagen im Jahr 2011 (11.976 Anlagen) haben 44 % eine Größe bis 5 kW, was mit 23,2 MW 15% des installierten Leistungszuwachses entspricht. Die Durchschnittsgröße der in 2011 neu anerkannten Photovoltaikanlagen liegt bei 12,88 kW. Dies entspricht einem Plus von 3 kW zum Vorjahr und ist in der Anerkennung von mehreren Großanlagen zu erklären. Es sind 129 Anlagen mit einer Engpassleistung über 100 kW hinzugekommen, das macht mit 42,3 MW zusätzlicher Leistung 27% des Gesamtzuwachses aus.

Die mit der OeMAG in einem aktiven Abnahmevertragsverhältnis stehenden PV-Anlagen sind um 19,4 MW von 35 MW Ende 2010 auf 54,4 MW Ende 2011 angestiegen  
 Ungefähr ein sechsfaches dieses Wertes machte der für Ende 2011 angegebene Leistungswert für die anerkannten Photovoltaikanlagen mit 316,4 MW aus, wobei in diesem Wert viele der Kleinanlagen bis 5 kWp nicht enthalten sind.<sup>34</sup>

Eine nach Auswertung nach Bundesländern zum Vergleich der Vertragsverhältnisse mit der OeMAG (gefördert und in Betrieb) sowie der anerkannten Anlagen (zum Teil noch nicht errichtet) für das Jahr 2011 zeigt die nachfolgende Tabelle 54:

Photovoltaik					
Bundesland	Vertragsverhältnis mit OeMAG per 31.12.2011			Anerkannte Anlagen per 31.12.2011	
	Anzahl	Engpassleistung in MW	Eingespeiste Energie 2011 in GWh	Anzahl	Engpassleistung in MW
Burgenland	235	1,64	1,26	772	6,29
Kärnten	321	5,14	3,79	908	14,99
Niederösterreich	1.042	6,91	4,75	11.658	96,30
Oberösterreich	2.020	14,29	11,18	7.093	66,43
Salzburg	376	4,42	3,21	1.226	19,76
Steiermark	984	10,54	4,83	4.941	71,03
Tirol	227	2,09	1,47	1.462	13,71
Vorarlberg	981	9,14	8,73	1.736	24,59
Wien	67	0,50	0,20	486	3,28
<b>Summe</b>	<b>6.253</b>	<b>54,67</b>	<b>39,42</b>	<b>30.282</b>	<b>316,38</b>

Abweichungen zu bisher veröffentlichten Daten sowie anderen Datenquellen sind möglich.

[Quelle: Energie-Control Austria, OeMAG]

**Tabelle 54: Photovoltaik Anlagen im Vertragsverhältnis mit OeMAG vs. anerkannte Anlagen nach Bundesländer**

<sup>34</sup> Für die per Investitionszuschuß (KLI.EN) geförderten PV-Anlagen bis 5 kWp ist kein Anerkennungsbescheid erforderlich

### 8.8.5 Volllaststunden Photovoltaik

Nachstehende Abbildung zeigt die durchschnittlichen Volllaststunden von Photovoltaikanlagen, die im Jahr 2011 bei der OeMAG eingespeist haben.

<b>Durchschnittliche Volllaststunden Photovoltaik im Jahr 2011</b>		
	<b>VL-Std</b>	<b>Anzahl Anlagen</b>
<b>Bestes Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>1.336</b>	<b>1.295</b>
<b>Mittleres Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>1.054</b>	<b>1.686</b>
<b>Schlechtestes Drittel (leistungsbezogen)</b>	<b>512</b>	<b>3.166</b>
<b>Alle Anlagen</b>	<b>967</b>	<b>6.147</b>

[Quelle: Energie-Control Austria 2012 | Stromnachweisdatenbank]

**Abbildung 65: Durchschnittliche Volllaststunden Photovoltaik 2011**