



WALLONISCHE KOMMISSION FÜR ENERGIE

JÄHRLICHER SONDERBERICHT 2007

CD-8f24-CWAPE

über

*'die Entwicklung des Marktes
für grüne Bescheinigungen'*

*in Anwendung des Artikels 29 des Erlasses der wallonischen
Regierung vom 30. November 2006 bezüglich der Förderung von
Ökostrom*

26. Juni 2008

Jährlicher Sonderbericht 2007 der CWaPE über die Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen (GB)

1 Gegenstand:

Der Erlass vom 30. November 2006 über die Förderung von Ökostrom¹ sieht in Artikel 29 wie folgt vor:

„Art. 29. Bis zum 30. April erstellt die CWaPE einen jährlichen Sonderbericht über die Entwicklung des Marktes der Gütesiegel zum Herkunftsnachweis und des Marktes für grüne Zertifikate. In diesem Bericht werden insbesondere die Anzahl grüner Bescheinigungen, die je nach Technologie und Energiequelle im Laufe des berücksichtigten Jahres gewährt worden sind, die der CWaPE gemäß Artikel 25 übermittelten Bescheinigungen, der Durchschnittspreis einer grünen Bescheinigung sowie Geldstrafen angegeben, die wegen Nichteinhaltung der Quoten den Netzbetreibern und Stromversorgern auferlegt werden.

In diesem Bericht werden ebenfalls die Anzahl Gütesiegel zum Herkunftsnachweis, die je nach Technologie und Energiequelle im Laufe des berücksichtigten Jahres gewährt worden sind, die der CWaPE übermittelten Gütesiegel zum Herkunftsnachweis, der Durchschnittspreis der Gütesiegel zum Herkunftsnachweis sowie die Anzahl der Gütesiegel zum Herkunftsnachweis angegeben, die in andere Regionen oder Länder exportiert oder von dort eingeführt wurden.

Dieser Bericht wird der wallonischen Regierung übermittelt.“

Artikel 25 dieses Erlasses sieht wie folgt vor:

„Art. 25. § 1. Vor dem Ende des zweiten Monats, der auf ein abgelaufenes Quartal folgt, müssen die Stromversorger und Netzbetreiber der CWaPE eine Anzahl grüner Bescheinigungen übermitteln, die der Quote entspricht, die ihnen gemäß dem vorliegenden Artikel auferlegt wird. Zu diesem Zweck übermitteln sie der CWaPE die Anzahl und die Merkmale der grünen Bescheinigungen, die sie in ihrer Quote verbuchen wollen, sowie den Gesamtbetrag der in der wallonischen Region während des berücksichtigten Quartals getätigten Lieferungen. (...)

....
§3. Die Quote beträgt:

- (...)
- 7% zwischen dem 1. Januar 2007 und dem 31. Dezember 2007;
- 8% zwischen dem 1. Januar 2008 und dem 31. Dezember 2008;
- 9% zwischen dem 1. Januar 2009 und dem 31. Dezember 2009;
- 10% zwischen dem 1. Januar 2010 und dem 31. Dezember 2010;
- 11% zwischen dem 1. Januar 2011 und dem 31. Dezember 2011;
- 12% zwischen dem 1. Januar 2012 und dem 31. Dezember 2012;

Im Laufe des Jahres 2009 analysiert die CWaPE die Situation auf dem Markt für grüne Bescheinigungen, insbesondere im Hinblick auf das Marktgleichgewicht und die Auswirkungen des Mechanismus auf den Strompreis, und schätzt ein, ob es nötig ist, ab dem 1. Januar 2010 die vorstehend definierten Quoten zu erhöhen. Diese Einschätzung wird dem Minister spätestens am 1. September 2009 übermittelt.

Spätestens am 1. Januar 2010 setzt die Regierung die neuen Quoten fest, die ab dem 1. Januar 2013 gelten, wobei sie insbesondere die Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen in der wallonischen Region und die Zielvorgaben der Europäischen Union berücksichtigt.“

Der vorliegende Bericht befasst sich in erster Linie mit dem Markt für grüne Bescheinigungen (GB), da der Markt für Gütesiegel zum Herkunftsnachweis (GHN) erst 2008 voll funktionsfähig sein wird. Zu Informationszwecken erwähnt der Bericht jedoch die Anzahl der GHN, die von der CWaPE 2007 für zertifizierte Produktionsanlagen in der wallonischen Region ausgestellt wurden.

¹ Dieser Erlass wurde durch die Erlasse vom 25. Januar 2007 und 20. Dezember 2007 geändert.

2 Der Mechanismus der grünen Bescheinigungen

2.1 Rechtsrahmen und Zielsetzungen

Im Rahmen der europäischen Richtlinie 96/92/EG² betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt hat die wallonische Region in ihrer Zuständigkeit für die Elektrizitätsversorgung (Netz mit einer Spannung kleiner oder gleich 70 kV) am 12. April 2001 einen Erlass über die Organisation des regionalen Strommarktes verabschiedet, der im Folgenden ‚Erlass‘ genannt wird. Dieser Erlass trägt insbesondere folgenden Anliegen Rechnung:

- eine schrittweise Öffnung des Marktes für die Verbraucher und die Einführung eines Wettbewerbsprinzips zwischen Stromerzeugern / Stromversorgern;
- die Festlegung der Vorschriften über die Arbeitsweise des Marktes, die von einer Regulierungseinrichtung kontrolliert werden: der wallonischen Kommission für Energie (CWAPE);
- Die Festlegung der öffentlichen Dienstleistungsverpflichtung der Marktbetreiber, darunter ein System grüner Bescheinigungen, das leistungsstarke Technologien zur Stromerzeugung auf der Basis von erneuerbaren Energiequellen und der Kraft-Wärme-Kopplung fördert.

Die wallonische Regierung hat am 30. November 2006 einen Erlass über die Förderung von Ökostrom verabschiedet, mit welchem der Erlass vom 4. Juli 2002 und alle späteren Erlasse zur Änderung dieses Erlasses außer Kraft gesetzt werden. Dieser neue Erlass, im Folgenden AGW-PEV genannt, beschreibt ausführlich das in der Wallonie geltende System der grünen Bescheinigungen.

Der in der wallonischen Region eingeführte Mechanismus zur Förderung der Erzeugung von Ökostrom fügt sich ebenfalls in den Rahmen der beiden folgenden europäischen Richtlinien ein:

- die Richtlinie 2001/77/EG vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt;
- die Richtlinie 2004/8/EG vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt.

Diese Richtlinien erklären die Förderung des Ökostroms zu einer Priorität der Gemeinschaft auf Grund ihres Beitrags:

- zur Sicherheit und Diversifizierung der Energieversorgung;
- zum Umweltschutz (insbesondere zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen) und zur nachhaltigen Entwicklung;
- zur Stärkung des Wettbewerbs im Elektrizitätsbinnenmarkt;
- zum wirtschaftlichen (regionale und lokale Entwicklung) und sozialen (Schaffung lokaler Arbeitsplätze) Zusammenhalt.

Aus diesen Gründen und zur Erreichung der festgelegten nationalen Ziele sehen diese Richtlinien ausdrücklich vor, dass die Mitgliedstaaten Fördermechanismen wie z. B. Quotensysteme (grüne Bescheinigungen) einrichten.

Die Föderalregierung hat ebenfalls am 16. Juli 2002 den Königlichen Erlass bezüglich der Einführung von Mechanismen zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen verabschiedet, mit dem ein Mindestpreissystem für den Rückkauf von grünen Bescheinigungen durch den Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) festgelegt wird.

² Inzwischen geändert durch die neue europäische Richtlinie 2003/54/EG über den Elektrizitätsbinnenmarkt.

2.2 Wesentliche gesetzliche Änderungen im Jahr 2007

Am 16. März 2006 hat die wallonische Regierung eine ganze Reihe von Maßnahmen beschlossen, mit denen das Gleichgewicht des wallonischen Marktes für grüne Bescheinigungen gewährleistet werden soll. Diese Beschlüsse kommen 2007 durch Änderungen des Erlasses (4. Oktober 2007) und des AGW-PEV im Jahr 2007 (20. Dezember 2007) zum Ausdruck.

Die meisten dieser Änderungen treten am 1. Januar 2008 in Kraft und betreffen folgende Maßnahmen:

1. die Dauer der Gewährung der grünen Zertifikate wird von 10 auf 15 Jahre erhöht, wobei jedoch ein Reduzierungskoeffizient (Faktor „k“) für die letzten fünf Jahre angewandt wird.³ Dieser Faktor wird für jedes Verfahren der Ökostromerzeugung alle drei Jahre vom Minister auf Vorschlag der CWaPE festgelegt (AGW-PEV, Art. 15).
2. die Quoten für die Gewährung grüner Bescheinigungen wurden für einige Erzeugungsverfahren geändert:
 - a. Für das Erzeugungsverfahren Biomasse wird die Gewährung grüner Bescheinigungen auf die erste Tranche von 20 MW wie für die Stromgewinnung aus Wasserkraft oder aus Kraft-Wärme-Kopplung beschränkt (Erlass Art. 38, § 8)⁴;
 - b. Für das Erzeugungsverfahren Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse „kann die Regierung, wenn eine Anlage hauptsächlich Biomasse (ausgenommen Holz) aus gewerblichen Aktivitäten, die am Standort der Produktionsanlage betrieben werden, nutzt, ein besonders innovatives Verfahren anwendet und sich in die Perspektive der nachhaltigen Entwicklung einpasst, nach Stellungnahme der CWaPE bezüglich des besonders innovativen Charakters des angewandten Verfahrens beschließen, die Einsparquote für Kohlendioxid für die gesamte Produktion der Anlage, die sich aus der Summe der am selben Produktionsstandort entwickelten Leistungen ergibt und nicht mehr als 20 MW beträgt, auf 2 zu beschränken“ (Erlass, Art. 38, § 3);
 - c. Für das Erzeugungsverfahren photovoltaische Solarenergie wird die Höhe der Förderung durch die Anwendung eines Multiplikatorkoeffizienten anstelle eines Koeffizienten auf der Basis der CO₂-Einsparquote verstärkt (Erlass, Art. 38, § 6). Die Multiplikatorkoeffizienten, die entsprechend der Leistung der Anlage zur Anwendung kommen, sind in Art. 15 viertens des AGW-PEV angegeben. Die Koeffizienten werden alle zwei Jahre auf der Grundlage eines Berichts der CWaPE von der Regierung angepasst.
3. Die Anzahl der grünen Zertifikate für Anlagen, die vor dem 1. Mai 2001 in Betrieb genommen wurden (so genannte „historische“ Anlagen), wird durch die Anwendung eines Koeffizienten „q“ reduziert, der von der Regierung nach Stellungnahme der CWaPE für jedes Stromerzeugungsverfahren festgelegt wird (AGW-PEV, Art. 15bis und Anhang).
4. Die Reduzierung der Quote grüner Bescheinigungen, die von einem Lieferanten abzugeben sind, der einen Stromgroßkunden versorgt, welcher einen Branchenvertrag unterzeichnet hat, wurde geändert im Hinblick darauf, die für Endkunden gewährte Reduzierung zu erhöhen.

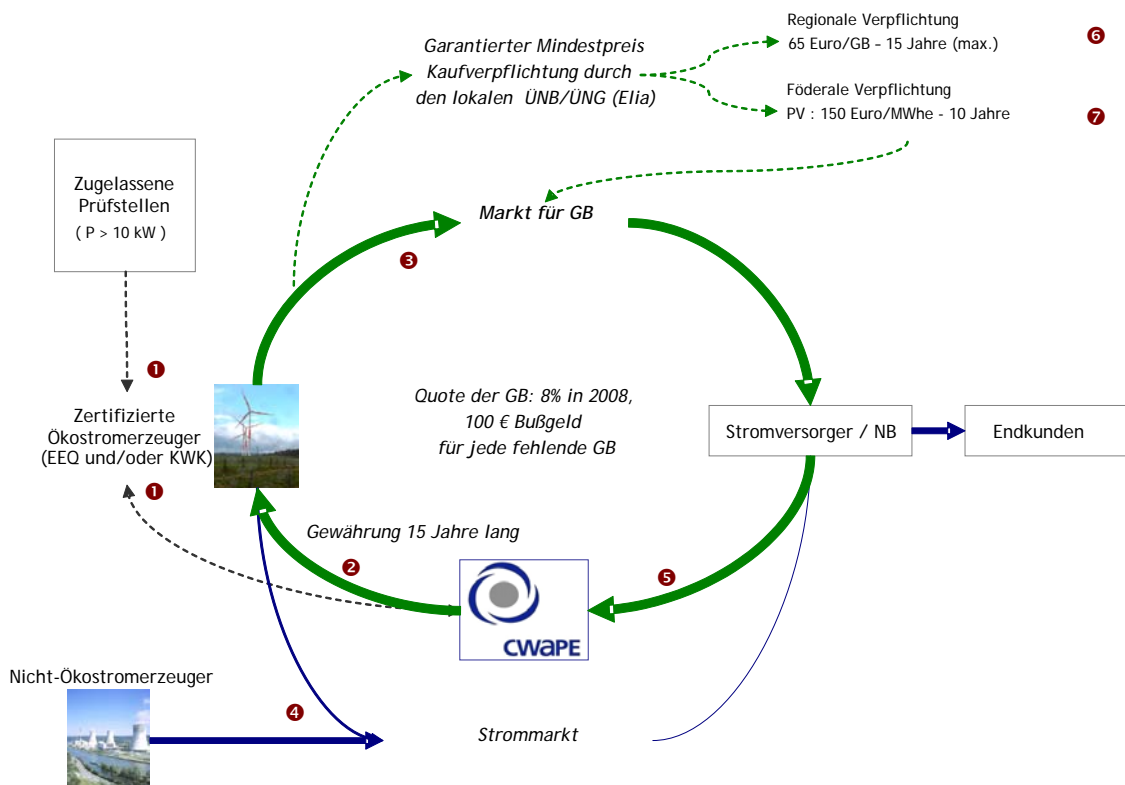
Der Erlass der wallonischen Regierung vom 30. März 2006 über die gemeinwirtschaftlichen Pflichten im Elektrizitätsmarkt (AGW-OSP) wurde ebenfalls am 20. Dezember 2007 geändert; dabei wurde der Mechanismus der Produktionsförderung durch einen Mechanismus der Abnahmeverpflichtung für grüne Bescheinigungen durch den Übertragungsnetzbetreiber (Elia) zu einem Mindestgarantiepreis ersetzt.

³ Die für den Zeitraum 2008-2011 geltenden Werte sind im Ministerialerlass vom 21. März 2008 enthalten.

⁴ Für das Erzeugungsverfahren Biomasse zielt diese Bestimmung nur auf die Standorte ab, deren Herkunftsnachweis nach dem 26.10.2007 ausgestellt wurde (Erlass vom 04.10.2007 – Art. 20)

2.3 Das Prinzip des Systems der grünen Zertifikate

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Fördermechanismus für grüne Bescheinigungen (GB), der seit dem 1. Januar 2008 in Kraft ist.⁵



Jeder Erzeuger, der eine Stromerzeugungsanlage eintragen lassen möchte, muss einen Vorantrag (VA) bei der CWaPE stellen. Diesem Antrag ist eine von einer zugelassenen Prüfstelle erteilte Bescheinigung zum Herkunftsnachweis (BHN) beizufügen⁶, welche die Konformität der Anlage bestätigt. Nachdem der Antrag von der CWaPE bewilligt wurde, wird die Erzeugungsanlage als zertifizierte Ökostromerzeugungsanlage (1) registriert.

Der Erzeuger übermittelt der CWaPE vierteljährlich die Ablesungen der Stromzähler. Auf dieser Grundlage erteilt die CWaPE die GB (2). Der Erzeuger, der GB besitzt, kann deren Verkauf mit jedem Käufer, der auf dem Markt für GB aktiv ist (3), aushandeln, unabhängig vom Verkauf des erzeugten physikalischen Stroms (4). Die grünen Bescheinigungen sind 5 Jahre gültig.

Die von den Versorgern in der Wallonie angegebene und teils von den Netzbetreibern gemessene Strommenge wird der CWaPE vierteljährlich übermittelt. Auf der Grundlage dieser Angaben sind die Versorger und Netzbetreiber verpflichtet, pro Quartal eine Quote von GB im Verhältnis zu der in diesem Quartal⁷ gelieferten Strommenge an die CWaPE abzugeben⁸. Für jede fehlende GB wird eine Geldbuße von 100€ verhängt (5).

Für den Verkauf grüner Bescheinigungen sieht der Erlass als Alternativlösung ein System der Kaufverpflichtungen durch den lokalen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB Elia) zu einem garantierten Mindestpreis von 65€ vor⁹(6).

Auch die Föderalregierung hat einen garantierten Mindestpreis vorgesehen (VNB Elia). So beträgt der garantierte Preis für photovoltaische Systeme beispielsweise 105 € je MWhe. Anschließend werden die vom ÜNB gekauften grünen Bescheinigungen auf dem Markt für GB weiterverkauft (7).

⁵ Das Diagramm, das das 2007 gültige System zeigt, ist in dem Jährlichen Sonderbericht 2007 über die Entwicklung des Marktes für GB enthalten (siehe Bericht CD-7i04-CWaPE vom 13. September 2007 - Seite 4).

⁶ Ausgenommen Anlagen mit einer entwickelbaren Nettoleistung unter 10 kWe, für die ein vereinfachtes Verfahren gilt (AGW-PEV, Art. 6 und Art. 7, § 2), bei dem das GHN direkt von der CWaPE ausgestellt wird.

⁷ Es ist jedoch eine Quotensenkung zugunsten von Verbrauchern von über 5 GWh pro Quartal und Betriebsstandort vorgesehen (AGW-PEV, Art. 24, § 4).

⁸ Durch diese Maßnahme werden die grünen Bescheinigungen zurückgegeben: sie werden in der Datenbank unbrauchbar gemacht.

⁹ Durch diese Maßnahme werden die grünen Bescheinigungen zurückgegeben: sie werden in der Datenbank unbrauchbar gemacht.

2.4 Grundbegriffe im Zusammenhang mit der Gewährung von grünen Bescheinigungen

2.4.1 Definition der Erzeugung von Ökostrom (Erlass, Art. 2)

Erneuerbare Energiequellen: Jede Energiequelle, mit Ausnahme fossiler Brennstoffe und spaltbaren Materials, deren Verbrauch ihre künftige Nutzung nicht einschränkt, insbesondere Wasserkraft-, Wind- und Sonnenenergie, Erdwärme und Biomasse (Erlass, Art. 2, 4). **Biomasse:** erneuerbare (feste, flüssige oder gasförmige) Substanz, die aus dem biologisch abbaubaren Anteil der Produkte, Abfälle und Reststoffe aus der Landwirtschaft (die pflanzliche und tierische Stoffe umfassen), der Forstwirtschaft und den damit zusammenhängenden Industrien, sowie aus dem biologisch abbaubaren Anteil der Industrie- und Haushaltsabfälle hervorgegangen ist (Erlass, Art. 2, 4bis).

Kraft-Wärme-Kopplung: Die gleichzeitige Erzeugung von Wärme- und elektrischer und/oder mechanischer Energie in einem einzigen Verfahren (Erlass, Art. 2, 2bis). **Hochwertige Kraft-Wärme-Kopplung und Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung:** Gekoppelte Erzeugung von Wärme (oder Kälte) und Strom, die sich an den Wärme- bzw. Kältebedürfnissen des Kunden orientiert, der eine Energieeinsparung gegenüber der getrennten Erzeugung derselben Mengen von Wärme und Strom und gegebenenfalls von Kälte in modernen Referenzanlagen erzielt, deren Betriebsleistungen durch die CWAPE jährlich bestimmt und veröffentlicht werden (Erlass, Art. 2, 3).

Ökostrom: anhand erneuerbarer Energiequellen oder hochwertiger Kraft-Wärme-Kopplung erzeugter Strom, dessen Erzeugung eine *Kohlendioxideinsparung von mindestens 10%* im Vergleich zu den jährlich von der CWAPE festgelegten und veröffentlichten Kohlendioxidemissionen einer klassischen Erzeugung in modernen Referenzanlagen ermöglicht (Erlass, Art. 2, 5).

2.4.2 Grundsätze der Gewährung von grünen Bescheinigungen (Erlass, Art. 38)

Eine grüne Bescheinigung ist ein übertragbarer Titel, den die CWAPE Erzeugern von Ökostrom für eine bestimmte Menge erzeugten Stroms erteilt, die einer Mwhe geteilt durch die Kohlendioxideinsparung entspricht (Erlass, Art. 38, § 2 und § 7). Abweichend hierzu kann die Regierung nach Stellungnahme der CWAPE auf die Anzahl grüner Bescheinigungen, die für den auf der Grundlage von photovoltaischen Solarzellen erzeugten Strom gewährt werden, einen - gegebenenfalls zeitlich gestaffelten - Multiplikatorkoeffizienten entsprechend den von ihr festgelegten Bedingungen anwenden (Erlass, Art. 38, § 6).

Der Satz der Kohlendioxideinsparung wird festgelegt, indem die durch das berücksichtigte Erzeugungsverfahren erzielte Kohlendioxideinsparung durch die Kohlendioxidemissionen der klassischen Referenzstromerzeugung geteilt wird, deren Emissionen jährlich von der CWAPE festgelegt und veröffentlicht werden (Erlass, Art. 38, § 2). Unter **Kohlendioxidemissionen** versteht man die vom gesamten Erzeugungszyklus von Ökostrom erzeugten Kohlendioxidemissionen, der sowohl die Erzeugung und den Transport des Brennstoffs als auch die Emissionen bei der eventuellen Verbrennung und gegebenenfalls der Abfallbehandlung umfasst. In einer Hybridanlage werden die Gesamtemissionen der Anlage berücksichtigt. Die verschiedenen **Kohlendioxidemissionskoeffizienten** aller in Betracht gezogenen Erzeugungsverfahren werden von der CWAPE genehmigt (Erlass, Art. 38, § 4).

Leistungsobergrenzen und -schwellen: Der Satz der Kohlendioxideinsparung wird für die Produktion einer Anlage mit einer Leistung von mehr als 5 MW auf 1 beschränkt. Unterhalb dieser Schwelle ist dieser Satz auf 2 begrenzt (Erlass, Art. 38, § 2)¹⁰. Was die Wasserkraftanlagen, die hochwertigen kombinierten Wärme- und Kraftanlagen oder die Stromanlagen auf der Grundlage von Biomasse anbelangt, werden die grünen Bescheinigungen für den von diesen Anlagen erzeugten Strom bis zu einer elektrischen Leistung von 20 MW erteilt (Erlass, Art. 38, § 8).

Reduzierungskoeffizienten: Nach Stellungnahme der CWAPE kann die Regierung die Anzahl grüner Bescheinigungen, die je nach Alter der Ökostromerzeugungsanlage, ihrer Rentabilität und der Erzeugung gewährt wird, reduzieren (Erlass, Art. 38, § 5).

¹⁰ Wenn eine Anlage hauptsächlich Biomasse (ausgenommen Holz) aus gewerblichen Aktivitäten, die am Standort der Produktionsanlage betrieben werden, nutzt, ein besonders innovatives Verfahren anwendet und sich in die Perspektive der nachhaltigen Entwicklung einpasst, kann die Regierung, nach Stellungnahme der CWAPE bezüglich des besonders innovativen Charakters des angewandten Verfahrens, beschließen, die Einsparquote für Kohlendioxid für die gesamte Stromproduktion der Anlage, die sich aus der Summe der am selben Standort entwickelten Leistungen ergibt und nicht mehr als 20 MW beträgt, auf 2 zu beschränken (Erlass, Art. 38, § 3).

2.5 Bedingungen und Verfahren für die Gewährung von grünen Bescheinigungen (AGW-PEV)

2.5.1 Verfahren und Zählcode für Strom

Die Anzahl gewährter grüner Bescheinigungen entspricht dem Satz der Gewährung (k), multipliziert mit dem von der Anlage erzeugten Nettostrom (E_{enp} , ausgedrückt in MWh_e):

$$\text{Anzahl GB} = k \times E_{\text{enp}} \quad (\text{CV/MWh})$$

Der erzeugte Nettostrom entspricht dem erzeugten Bruttostrom, abzüglich des Stroms, der von den funktionellen Ausrüstungen benötigt wird, und zwar von den Energie (primäre Energie, Strom, Wärme, Kälte) verbrauchenden Geräten, die für den Stromerzeugungszyklus nötig sind, wobei dieser die Erzeugung und den Transport des Brennstoffs sowie gegebenenfalls die Abfallbehandlung umfasst (AGW-PEV, Art. 2, 10).

Die grünen Bescheinigungen werden sowohl für den vom Erzeuger verbrauchten Strom als auch für den in das Netz eingespeisten oder über Direktleitungen übermittelten Strom gewährt (AGW-PEV, Art. 15, § 2). Die eventuelle Ausfuhr von erzeugtem Ökostrom hat daher keine Auswirkungen auf die Gewährung der grünen Bescheinigungen. Der in Betracht gezogene erzeugte Nettostrom (E_{enp}) wird vor der eventuellen Umwandlung zum Netz hin gemessen (AGW-PEV, Art. 15, §3).

Der Gewährungssatz (k) ist abhängig von:

- der gemessenen *Umweltleistung* der Anlage (Satz der Kohlendioxideinsparung);
- dem *dezentralen Charakter* (Leistungsschwellen, Obergrenzen für den Satz der Kohlendioxideinsparung);
- der *Rentabilität der Erzeugung* (Multiplikatoroeffizienten für Photovoltaik, Reduzierungskoeffizienten „k“ nach 10 Jahren und „q“ für historische Anlagen).

Mehr Informationen über die Berechnung des Gewährungssatzes sind in einer Broschüre und in einem Programm enthalten, die auf der Webseite der CWAPE verfügbar sind; hier werden die Berechnungsmodalitäten ausführlicher erläutert, die für die meisten Ökostromerzeugungsverfahren anzuwenden sind.

Ein Zählcode¹¹, den der Minister gemäß Artikel 9 des AGW-PEV festlegt, gibt den Grundsatz und die Methoden vor, die für die Messungen der Energiemengen angewendet werden, die bei der Berechnung der Anzahl grüner Bescheinigungen, die für die Erzeugungsanlagen von Ökostrom zu gewähren sind, berücksichtigt werden müssen (AGW-PEV, Art. 15, § 3).

2.5.2 Die Zertifizierung der Stromerzeugungsanlage

Die grünen Bescheinigungen (und die Gütesiegel zum Herkunftsnachweis) werden für die Stromerzeugung einer Anlage erteilt, wenn eine zugelassene Prüfstelle¹² geprüft hat, dass die von dieser Anlage erzeugten Strommengen eindeutig festgestellt und gemessen werden können, um insbesondere die Energiequellen (erneuerbar) und die Umwandlungsleistung (Leistung der Kraft-Wärme-Kopplung) zu bestimmen. Konkret bedeutet dies, dass eine zugelassene Stelle der Erzeugungsanlage, deren Energiezählungen dem *Zählcode* entsprechen, eine Konformitätsbescheinigung ausstellt, den so genannten *Herkunftsnachweis* (AGW-PEV, Art. 7).

Auf diesem Herkunftsnachweis sind in erster Linie die benutzten Energiequellen sowie die Erzeugungstechnologie und die entwickelbare Nettoleistung der Anlage vermerkt. Er legt insbesondere die *Zählalgorithmen* fest, d.h. die mathematischen Operationen zur Berechnung der unterschiedlichen Energiemengen. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen: Zählalgorithmus des erzeugten Nettostroms (E_{enp}) - des selbst verbrauchten Stroms (E_{ac}) - des lokal gelieferten Stroms (E_{eloc}) - des in das Netz eingespeisten Stroms (E_{einj}); Zählalgorithmus der verwerteten Nettowärme (E_{qnv}); Zählalgorithmus der verwerteten Nettokälteenergie (E_{fnv}); Zählalgorithmus der Eingangsenergien (E_{e}).

¹¹ Siehe Ministerialerlass vom 12. März 2007, mit dem die Verfahren und der Zählcode für die Messung der Energiemenge festgelegt werden, welcher im Staatsblatt vom 20. April 2007 - Anhang „Verfahren und Zählcode des auf der Grundlage erneuerbarer Energiequellen und/oder Kraft-Wärme-Kopplung erzeugten Stroms“ - veröffentlicht wurde.

¹² Die Liste der zugelassenen Prüfstellen kann auf der Webseite der CWAPE eingesehen werden: www.cwape.be.

Neben den von der CWAPE durchgeführten stichprobenartigen und gezielten Kontrollen (AGW-PEV, Art. 8) und Kontrollen nach Änderungen muss jede Anlage von einer zugelassenen Stelle geprüft werden (AGW-PEV, Art. 7); die Häufigkeit dieser Prüfungen hängt von der entwickelbaren Nettostromleistung ab (Pend > 20 kW: Jährlich; 10 kW < Pend < 20 kW: alle 5 Jahre; Pend < 10 kW: Für diese Anlagen gilt ein vereinfachtes Verfahren¹³; d.h. sie brauchen nicht von einer zugelassenen Prüfstelle kontrolliert zu werden).

2.5.3 Vorantrag auf Gewährung von grünen Bescheinigungen

Der Erzeuger, der grüne Bescheinigungen (und/oder Gütesiegel zum Herkunftsnachweis) beantragen will, muss bei der CWAPE einen *Vorantrag auf die Gewährung von grünen Bescheinigungen* stellen und diesem eine Kopie des Herkunftsnachweises beilegen (AGW-PEV Art. 10). Die CWAPE prüft den Vorantrag auf Vollständigkeit und Ordnungsmäßigkeit und teilt dem Erzeuger dann ihre Entscheidung mit. Der Anspruch auf Erhalt grüner Bescheinigungen gilt ab dem Datum der Genehmigungsmitteilung der CWAPE für eine Dauer von 15 Jahren (AGW-PEV Art. 15 § 1).

2.6 Höhe der Förderung für den Ökostromerzeuger:

Neben der finanziellen Förderung des erzeugten Stroms und gegebenenfalls dem Verkauf der Gütesiegel zum Herkunftsnachweis hängt der Höchstertrag, den ein Ökostromerzeuger vom Verkauf seiner grünen Bescheinigungen erwarten kann, direkt vom Betrag der Geldstrafe ab:

$$\text{Höchstertrag} = \tau \times \text{Geldstrafe} \quad (\text{€/MWh})$$

Zur Orientierung führt die nachstehende Tabelle den theoretischen Höchstertrag (ohne Steuern) an, den ein Ökostromerzeuger je nach Erzeugungsverfahren erwarten kann.

Der tatsächliche Ertrag könnte sogar noch höher ausfallen, wenn die steuerlichen Aspekte berücksichtigt werden. Im Gegensatz zu Geldstrafen können unternehmenssteuerpflichtige Stromversorger nämlich den Kauf von grünen Bescheinigungen von der Steuer absetzen.

Die Tabelle führt ebenfalls den Mindestertrag (sofern der Erzeuger die Voraussetzungen erfüllt, um von der Abnahmeverpflichtung oder der Produktionsförderung zu profitieren) an, der von den föderalen oder regionalen Mechanismen der Abnahmeverpflichtung garantiert wird.

Die Tabelle berücksichtigt dagegen nicht die eventuellen Reduzierungsfaktoren, die ab dem 1. Januar 2009 nach 10-jähriger Gewährung oder für historische Anlagen angewandt werden. Ebenso wenig werden die Höchstbeträge für den Satz der Gewährung, die jenseits von 5 und 20 MW zur Anwendung kommen, berücksichtigt.

Erzeugungsverfahren	Satz der Gewährung (GB/MWh)	Mindestertrag garantiert (EUR/MWh)	Theoretischer Höchstertrag ohne Steuern (€/MWh)
KWK mit fossilen Brennstoffen (≤ 20 MW)	0,1 bis 0,4	6,5 bis 25	10 bis 40
Biomasse (≤ 20 MW)	0,1 bis 1	6,5 bis 65	10 bis 100
Wasserkraft (≤ 20 MW)	1	65	100
Windkraft	1	65	100
KWK mit Biomasse (≤ 5 MW)	0,1 bis 2	6,5 bis 130	100 bis 200
Photovoltaik	1 bis 7	150 bis 455	150 bis 700

Tabelle 2.1: Höhe der Förderung für die verschiedenen Erzeugungsverfahren

¹³ AGW-PEV, Art. 7, § 2

2.7 Der Markt für grüne Bescheinigungen

2.7.1 Das Angebot: Gewährung von grünen Bescheinigungen für Ökostromerzeuger - (AGW-PEV, Art. 13)

Jeder Erzeuger übermittelt der CWAPE vierteljährlich seine Zählerablesungen. Auf der Grundlage dieser Ablesungen und der Zählalgorithmen (vgl. Punkt 2.5.2 - Zertifizierung des Stromerzeugungsstandortes) berechnet die CWAPE den Satz der Gewährung (GB/MWhe) und gewährt eine Anzahl grüner Bescheinigungen im Verhältnis zur Anzahl der in jeder zertifizierten Stromerzeugungsanlage erzeugten MWh. Die gewährten grünen Bescheinigungen sind 5 Jahre gültig. Die CWAPE erteilt die grünen Bescheinigungen vierteljährlich in immaterieller Form. Nach jeder Gewährung übermittelt die CWAPE den Ökostromerzeugern einen Kontoauszug mit den Details der Gewährung und ihrem Kontostand.

2.7.2 Die Organisation

Die Datenbank (AGW-PEV, Art. 21):

Die Echtheit der grünen Bescheinigungen wird durch die Registrierung in einer von der CWAPE verwalteten zentralen Datenbank garantiert. Sie enthält das Inventar der ausgegebenen grünen Bescheinigungen, ihren Herkunftsnachweis, ihr Ausstellungsdatum, ihren Inhaber und die gespeicherten Operationen (Gewährung, Handel, Rückgabe für die Quote, Ablaufdatum).

Der Handel:

Der Handel mit grünen Bescheinigungen ist der CWAPE zur Beglaubigung und Eintragung in das Register der grünen Bescheinigungen mitzuteilen.

Die Marktteilnehmer handeln ohne Intervention der CWAPE mit grünen Bescheinigungen. Nachdem der Handel geschlossen ist, teilt der Verkäufer die Eigentumsübertragung der grünen Bescheinigungen mit, indem er das entsprechende Formular ausfüllt und das von der CWAPE eingerichtete Verfahren befolgt.

Nach jedem Handel übermittelt die CWAPE den Beteiligten einen Kontoauszug mit den Details der Handelsvorgänge und ihrem Kontostand.

Die Zwischenhändler:

Jede bei der CWAPE eingetragene natürliche oder juristische Person kann mit grünen Bescheinigungen handeln. Es ist daher möglich, dass Endkunden beschließen, die ihrem Verbrauch entsprechenden grünen Bescheinigungen direkt zu kaufen, um sie anschließend an ihre Stromversorger abzutreten und damit einen Strompreis ohne die mit den grünen Bescheinigungen verbundenen Aspekte auszuhandeln.

Auf Initiative des Verbandes der Stromerzeuger aus erneuerbaren Energiequellen EDORA hat BELPEX, die belgische Strombörse, die Einführung einer Börse für grüne Bescheinigungen angekündigt, die 2008 ihre Arbeit aufnehmen soll. Diese Börse hätte den Vorteil, die Anonymität zwischen Käufern und Verkäufern im Zeitpunkt des Handels zu wahren und eine Spotnotierung der grünen Bescheinigung zu liefern.

2.7.3 Die Nachfrage: Die Quotenrückgabe für Stromversorger

Die Verpflichtung:

Jeder Stromversorger ist verpflichtet, pro Quartal¹⁴ eine Anzahl grüner Bescheinigungen an die CWAPE abzugeben, die der Anzahl MWh entspricht, die er an seine Endkunden in der wallonischen Region geliefert hat, multipliziert mit der geltenden Quote. Für die Netzbetreiber gilt die Quote für den eigenen Stromverbrauch und gegebenenfalls für den Strom, den sie den Endkunden geliefert haben. Für den Inhaber einer beschränkten Lizenz, mit der dieser seine eigene Versorgung sicherstellen soll, gilt die Quote auf der Grundlage des verbrauchten Stroms, der das Übertragungsnetz, das lokale Übertragungsnetz oder ein Verteilernetz passiert hat (AGW-PEV, Art. 25 § 2).

Das Verfahren der „Quotenrückgabe“ für die Stromversorger findet in vier Schritten statt:

- Übermittlung der Quartalsablesungen an die CWAPE;
- Berechnung der abzugebenden grünen Bescheinigungen auf der Grundlage der Quote und eventueller Reduzierungen durch die CWAPE;
- Rückgabe der für die „Quotenrückgabe“ bestimmten grünen Bescheinigungen;
- Berechnung der Geldstrafen durch die CWAPE, wenn nicht genügend grüne Bescheinigungen zurückgegeben werden.

Die von den Stromversorgern und Netzbetreibern zu erreichende Quote wird wie folgt festgelegt (AGW-PEV, Art. 25, § 3):

- 7% im Jahr 2007
- 8% im Jahr 2008
- 9% im Jahr 2009
- 10% im Jahr 2010
- 11% im Jahr 2011
- 12% im Jahr 2012

Diese Quoten werden insbesondere auf der Grundlage der potenziellen Entwicklung der Ökostromerzeugung festgelegt. Die wallonische Regierung kann die oben genannten Sätze an die Entwicklung des Ökostrommarktes anpassen (AGW-PEV, Art. 25 § 4).

Im Laufe des Jahres 2009 analysiert die CWAPE die Situation auf dem Markt für grüne Bescheinigungen, insbesondere im Hinblick auf das Marktgleichgewicht und die Auswirkungen des Mechanismus auf den Strompreis, und schätzt ein, ob es nötig ist, ab dem 1. Januar 2010 die vorstehend definierten Quoten zu erhöhen. Diese Einschätzung wird dem Minister spätestens am 1. September 2009 übermittelt (AGW-PEV, Art. 25 § 3).

Spätestens am 1. Januar 2010 setzt die Regierung die neuen Quoten fest, die ab dem 1. Januar 2013 gelten, wobei sie insbesondere die Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen in der wallonischen Region und die Zielvorgaben der Europäischen Union berücksichtigt (AGW-PEV, Art. 25 § 3).“

Die in den Quoten verbuchten grünen Bescheinigungen beschränken sich zurzeit auf die in der wallonischen Region gewährten grünen Bescheinigungen¹⁵.

Darüber hinaus erkennt die Region Brüssel-Hauptstadt die grünen Bescheinigungen an, die einer zertifizierten wallonischen Ökostromerzeugungsanlage in den 10 Jahren nach Inbetriebnahme dieser Anlage gewährt werden¹⁶.

Die Senkung (AGW-PEV, Art. 25 § 5)

2007 konnten Stromversorger, die einen Endkunden beliefern, dessen Verbrauch an seinem Betriebsstandort für das berücksichtigte Quartal 5 GWh überschreitet und der mit der wallonischen Regierung ein Abkommen zur kurz-, mittel- oder langfristigen Verbesserung seiner Energieleistung geschlossen hat (z. B. Branchenabkommen) von einer Senkung der Zahl der an die CWAPE abzugebenden grünen Bescheinigungen profitieren.

¹⁴ Vor Ende des zweiten Monats nach dem abgelaufenen Quartal (d.h. 30. April, 31. Juli, 31. Oktober und 28.-29. Februar)

¹⁵ Erlass, Art. 40: „Die Bedingungen und Modalitäten, zu denen ähnliche Bescheinigungen, die Stromerzeugern für Strom gewährt wurden, der in anderen Regionen Belgiens, in den Zonen gemäß Artikel 6 des Gesetzes oder im Ausland erzeugt wurde, in der in Absatz 1 erwähnten Quote verbucht werden können, werden nach Stellungnahme der CWAPE von der Regierung festgelegt.“

¹⁶ Erlass des für Energie zuständigen Brüsseler Ministers vom 3. Mai 2005 über die Anerkennung der wallonischen grünen Bescheinigungen für die Anrechnung bei der Beachtung der Verpflichtung, die den Stromversorgern in der Region Brüssel-Hauptstadt durch Art. 28, § 2 der Stromverordnung auferlegt wird.

Die für jeden Betriebsstandort gewährte Senkung betrug:

- 1/4 der Quote für den Bereich des vierteljährlichen Stromverbrauchs zwischen 5 und einschließlich 25 GWh;
- Z für den Bereich des vierteljährlichen Stromverbrauchs über 25 GWh, wobei $Z = \text{Quote} - 2$. Dies entspricht letztlich einer festen Quote von 2% für diesen Bereich, ungeachtet der den Stromversorgern auferlegten Quote.

Sofern der Betriebsstandort eines Endkunden von mehreren Stromversorgern beliefert wird, verteilt sich die Senkung der Anzahl grüner Bescheinigungen im Verhältnis zum Liefervolumen jedes Stromversorgers.

Die sich aus den Bestimmungen dieses Absatzes ergebenden Kosteneinsparungen werden vom Stromversorger direkt an den Endkunden weitergegeben, auf den sie zurückgehen.

Beispiel für die Quoten im Jahr 2007:

Ein Endkunde mit einem Quartalsverbrauch von 35 GWh erfüllt die Bedingungen für eine Quotensenkung. Ohne Senkung hätte der Stromversorger dieses Kunden 2.450 GB vorlegen müssen.

Für den Bereich zwischen 0 und 5 GWh muss der Stromversorger dieses Kunden die ganze Quote erfüllen, d.h. 7% von 5.000 MWh im Jahr 2007, was 350 GB entspricht. Für die zweite Tranche zwischen 5 GWh und 25 GWh muss der Stromversorger eine Quote minus ein Viertel erfüllen, d.h. $(7\% \times \frac{3}{4}) \times (25.000 - 5.000) \text{ MWh} = 1050 \text{ GB}$. Für die dritte Tranche über 25 GWh muss der Stromversorger eine um 2% reduzierte Quote erfüllen, d.h. $2\% \times (35.000 - 25.000) \text{ MWh} = 200 \text{ GB}$. Insgesamt muss der Stromversorger 1.600 GB abgeben, was einer tatsächlichen Quote von 4,6% entspricht. Die dem Stromversorger zugunsten seines Kunden gewährte Senkung beträgt somit 850 GB; das entspricht einer Senkung von ca. 35%.

Ab dem 1. Januar 2008 wird die Untergrenze für die Förderungswürdigkeit der Erzeugungsanlagen von einem Mindestquartalsverbrauch von 5 GWh auf 1,25 GWh gesenkt. Die Anzahl der Erzeugungsstandorte, die für eine Förderung in Frage kommen, ist daher größer¹⁷. Auch die Senkung, die anzuwenden ist, steigt auf der Grundlage der nachstehenden Formeln:

- Für die Tranche des Quartalsverbrauchs zwischen 0 und 5 GWh einschließlich wird die Quote des Vorjahres angewandt, erhöht um die Hälfte der Steigerung der Jahresquote (das entspricht 7,5% im Jahr 2008).
- Für die Tranche des Quartalsverbrauchs zwischen 5 und 25 GWh einschließlich werden 50% der Jahresquote angewandt (das entspricht 4% im Jahr 2008).
- Für die Tranche des Quartalsverbrauchs über 25 GWh wird eine Jahresquote von 2% angewandt.

Das Sanktionssystem (AGW-PEV, Art. 30):

Bei Nichtbeachtung der angestrebten Quoten muss der Stromversorger oder Netzbetreiber eine Verwaltungsstrafe für das betreffende Quartal zahlen. Die Geldbuße wird von der wallonischen Regierung festgelegt und beträgt zurzeit 100 € pro fehlender Bescheinigung. Der Betrag dieser Geldstrafe hat sich seit dem zweiten Halbjahr 2003 nicht geändert (75 € für das erste Halbjahr 2003).

¹⁷ Siehe STELLUNGNAHME CD-7i04-CWAPE-170 vom 5. September 2007 betreffend „zusätzliche Quotensenkungen für Unternehmen, die ein Branchenabkommen unterzeichnet haben“.

2.7.4 Die Mechanismen der Mindestgarantiepreise für grüne Bescheinigungen

Regionale Kaufverpflichtung grüner Bescheinigungen durch den ÜNB (Elia)

Am 1. Januar 2008 wurde der Mechanismus der Erzeugungsbeihilfe durch einen Mechanismus der Kaufverpflichtung durch den lokalen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) Elia ersetzt (Erlass, Art. 40). Der AGW-OSP vom 30. März 2006 legt die Verfahren und die Modalitäten für die Antragstellung und die Anwendung dieser Kaufverpflichtung fest (Artikel 24, Punkt 4 bis 6).

Der Preis einer grünen Bescheinigung, den der ÜNB zu zahlen hat, beträgt 65 €/GB. Der Zeitraum der Kaufverpflichtung beginnt in dem Monat, der auf die Inbetriebnahme der Anlage folgt, und beträgt maximal 180 Monate.

Der Erzeuger, der in den Genuss dieser Kaufgarantie kommen will, muss einen Antrag bei der Verwaltung stellen. Die Geltungsdauer der Kaufverpflichtung wird von der CWAPE auf der Grundlage einer von ihr veröffentlichten Verfahrensweise ermittelt. Mit dem kumulierten Betrag des Kaufpreises der grünen Bescheinigungen muss es möglich sein, die Zusatzkosten der Erzeugung im Vergleich zum Marktpreis während der Abschreibungsdauer der besagten Anlage, einschließlich der Verzinsung des investierten Kapitals zu dem in Art. 15 des AGW-PEV geregelten Referenzzinssatz, auszugleichen¹⁸.

Anlagen mit geringer Leistung (≤ 10 kW) sind abweichend hierzu nicht verpflichtet, einen Antrag einzureichen; sie kommen automatisch während 180 Monaten in den Genuss einer Kaufverpflichtung.

Immer wenn der Ökostromerzeuger seine vierteljährlichen Ablesungen einreicht, entscheidet er sich entweder für den Garantiepreis oder für den Verkauf der grünen Bescheinigungen auf dem Markt für grüne Bescheinigungen.

Die von Elia gekauften grünen Bescheinigungen werden unmittelbar in der Datenbank gelöscht. Durch diesen Mechanismus wird der Angebotsüberhang reduziert; dadurch ist es möglich, zur Stabilisierung des Preises für grüne Bescheinigungen auf dem wallonischen Markt beizutragen.

Föderale Rückkaufverpflichtung grüner Bescheinigungen durch den ÜNB (Elia)

Gemäß dem Königlichen Erlass vom 16. Juli 2002 bezüglich der Einführung von Mechanismen zur Förderung der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen (EEQ) ist der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) Elia im Rahmen seines öffentlich-rechtlichen Auftrags verpflichtet, dem Ökostromerzeuger auf dessen Antrag die gewährten grünen Bescheinigungen zu einem je nach Erzeugungstechnologie festgelegten Mindestpreis abzukaufen:

Erzeugungstechnologie	Preis pro MWh-EEQ
Offshore-Windenergie	107 / 90 € ¹⁹
Onshore-Windenergie	50 €
Wasserkraftenergie	50 €
Solarenergie	150 €
Andere erneuerbare Energiequellen (u.a. Biomasse)	20 €

Diese Kaufverpflichtung tritt bei Inbetriebnahme der Erzeugungsanlage für eine Dauer von 10 Jahren in Kraft.

In der Praxis sind in der wallonischen Region nur die grünen Bescheinigungen von diesem System betroffen, die Photovoltaikanlagen für die Leistungstranche gewährt werden, die nicht in den Genuss eines Multiplikatorkoeffizienten kommen (> 10 oder 250 kWc), denn in diesen Fällen (Satz der Gewährung 1 GB/MWh) liegt der Rückkaufpreis dieser grünen Bescheinigungen durch den ÜNB bei 150 €/GB und damit über der Geldstrafe von 100 € pro fehlender grüner Bescheinigung.

Der ÜNB (Elia) muss diese grünen Bescheinigungen auf dem Markt anbieten, um die Kosten dieser Rückkaufverpflichtung zu decken. Der Nettosaldo zwischen dem Rückkaufpreis der grünen Bescheinigung durch den ÜNB und dem Verkaufspreis auf dem Markt wird durch einen Zuschlag auf die Gebühr für den Anschluss an das Übertragungsnetz und für die Benutzung des Netzes finanziert.

¹⁸ Siehe Ministerialerlass vom 21. März 2008, mit dem der bei der Bestimmung des Faktors „k“ verwendete Referenzrentabilitätssatz festgelegt wird.

¹⁹ Pro Staatskonzession 107 €/GB für die ersten 216 MW und 90 €/GB für den Rest.

3 Bilanz 2007

3.1 Erzeugungspark

3.1.1 Zertifizierung der Erzeugungsstandorte

Drei von Belac gemäß der Norm EN ISO/IEC 17020 beglaubigte und vom Energieminister zugelassene Prüfstellen stellen Herkunftsnachweise für Ökostromerzeugungsstandorte aus. Bei diesen Prüfstellen handelt es sich um: AIB-Vinçotte, Bureau Technique Verbrugghen (BTV), SGS Statutory Services Belgium.

Im Jahr 2007 wurden 22 neue Anlagen von diesen Einrichtungen zertifiziert (79 MW)²⁰:

- eine Photovoltaikanlage (Alan&Co in Verviers) mit einer Leistung von 42 kW;
- zwei Wasserkraftwerke (Moulin Hick in Val-Dieu, Vertwatt in Couvin) mit einer Gesamtleistung von 110 kW;
- fünf Windenergieanlagen (Waldico in Ghislengien, Enairgies du Hainaut in Dour/Quiévrain, SPE Power Company in Dinant/Yvoir, Energie 2030 Agence in Chevetogne, Electricité du Bois du Prince in Fosses-la-Ville/Mettet) mit einer Gesamtleistung von 44.414 kW;
- eine Anlage, die Strom auf der Grundlage von Biogas erzeugt (Ideluy im CET von Habay-la-Neuve mit einer Leistung von 444 kWe);
- acht KWK-Anlage auf der Grundlage von Biomasse (Sodecom in Quévy, Electrawinds in Mouscron, Oléo in Virginal, Verlac in Alleur, Arboretum in Péruwelz, Hôtel Mercure in Nimy, Renogen in Amel und Erda in Bertrix) mit einer Gesamtleistung von 31.227 kW;
- drei erdgasbetriebene KWK-Anlagen (Biesbroucq in Pecq, Vitafish in Dottignies, das CPAS in Namur) mit einer Gesamtleistung von 2.445 kW.

Für Erzeugungsstandorte mit einer entwickelbaren Nettoleistung bis zu 10 kW stellt die CWaPE direkt den Herkunftsnachweis nach einem vereinfachten, auf der Webseite der CWaPE veröffentlichten Verfahren aus.²¹ Im Jahr 2007 wurden bei der CWaPE Zertifizierungsanträge für 33 neue Standorte (111 kW) eingereicht:

- Siebenundzwanzig Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 67 kWc;
- vier Wasserkraftanlagen mit einer Leistung von 33 kW;
- zwei KWK-Anlagen mit fossilen Brennstoffen (Erdgas) mit einer Leistung von 11 kW.

Neben der Erstzertifizierung führen die drei zugelassenen Stellen regelmäßige Kontrollen aller zertifizierten Standorte durch.

Die CWaPE kann ebenfalls jederzeit Kontrollen durchführen oder einer zugelassenen Prüfstelle den Auftrag für eine Kontrolle erteilen, damit diese nachprüfe, ob die Angaben des Herkunftsnachweises der Realität entsprechen.

Bei Veränderung der Anlage, der Messinstrumente oder eines anderen Elements des Herkunftsnachweises werden Nachträge zum Herkunftsnachweis gemacht.

Bei der Verwendung von (lokalen und importierten) Biomassezugaben erstreckt sich die Zertifizierung auch auf den Nachweis, dass diese Zugaben erneuerbar sind, und auf deren Rückverfolgbarkeit während des gesamten Produktionszyklus.

Bei einer bestimmten Anzahl von Standorten, die es seit 2006 gibt, gab es Änderungen, die zu einer zusätzlichen Leistung von 4.200 kW führten.

²⁰ Das Jahr der Inbetriebnahme stimmt nicht notwendigerweise mit dem Jahr der Zertifizierung überein (beispielsweise bei den alten Anlagen).

²¹ Siehe www.cwape.be: „Mitteilung über die grünen Bescheinigungen und die Gütezeichen zur Herkunftsgarantie: Grundsätze der Mechanismen zur Förderung und Markierung des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen und/oder aus Kraft-Wärme-Kopplung im Fall der Anlagen mit geringer Leistung (P ≤ 10 kW)“.

3.1.2 Ökostromerzeugungsstandorte

Ende 2007 erfüllten 177 Ökostromerzeugungsstandorte die Bedingungen für die Gewährung von grünen Bescheinigungen für eine Gesamtleistung von rund 565 MW (siehe Anhang 1). Die Anzahl der Ökostromerzeuger für diese Standorte beläuft sich auf 132. Festzuhalten ist, dass zwei Standorte, die 2006 bestanden, im Laufe des Jahres 2007 stillgelegt wurden.

Situation Ende 2007	Anzahl Standorte	Leistung (kW)
Photovoltaik	36	128
Wasserkraft	54	107 076
Windkraft	21	123 476
Biomasse	10	95 634
KWK mit Biomasse	29	78 564
KWK mit fossilen Brennstoffen	27	160 397
Insgesamt	177	565 274

Tabelle 3.1: Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007

Auf die so genannten „historischen“ Anlagen, also die Anlagen, die vor Einführung des Mechanismus der grünen Bescheinigungen in der wallonischen Region bestanden²², entfallen etwas weniger als 300 MW; das entspricht 53% der entwickelbaren Nettoleistung Ende 2007.

Situation Ende 2007	Anzahl Standorte	Leistung (kW)	% Gesamtleistung
Photovoltaik	0	0	0 %
Wasserkraft	36	105 594	99 %
Windkraft	3	1 208	1 %
Biomasse	5	14 903	16 %
KWK mit Biomasse	3	30 204	38 %
KWK mit fossilen Brennstoffen	14	145 663	91 %
Insgesamt	61	297 573	53 %

Tabelle 3.2: „Alte“ Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007

Ende 2007 gibt es 43 Anlagen mit geringer Leistung (≤ 10 kW), die in den Genuss des vereinfachten Verfahrens für eine Gesamtleistung von 140 kW kommen (siehe Anhang 1).

Situation Ende 2007	Anzahl Standorte	Leistung (kW)
Photovoltaik	35	86
Wasserkraft	6	44
KWK mit fossilen Brennstoffen	2	11
Insgesamt	43	140

Tabelle 3.3: Ökostromerzeugungsstandorte „mit geringer Leistung“ Ende 2007

²² Anlagen, die vor dem 1. Mai 2001, dem Datum der Veröffentlichung des Erlasses im belgischen Staatsblatt, in Betrieb genommen wurden.

3.1.3 Ökostromerzeugung, grüne Bescheinigungen und Gütesiegel zum Herkunftsnachweis

Im Jahr 2007 wurden 1.561.359 grüne Bescheinigungen für Ökostrom gewährt, gegenüber 1.173.169 Bescheinigungen im Jahr 2006; das entspricht einem Anstieg von rund 35% (40% für den Zeitraum 2006-2005)²³.

Die Entwicklung der Verteilung nach zertifizierten Stromerzeugungsverfahren, geglättet im Verhältnis zu den Jahrestagen bei Zweijahresablesungen, und der entsprechenden gewährten grünen Bescheinigungen wird in den folgenden Tabellen und Abbildungen veranschaulicht. Die Aufteilung der Gewährung pro Erzeugungsverfahren und pro Quartal ist in Anhang 2 detailliert aufgeführt. Die nachstehende Grafik vermittelt ein Bild von der kumulierten Gewährung von grünen Bescheinigungen (wobei die Gewährung für den Erzeugungszeitraum geglättet ist).

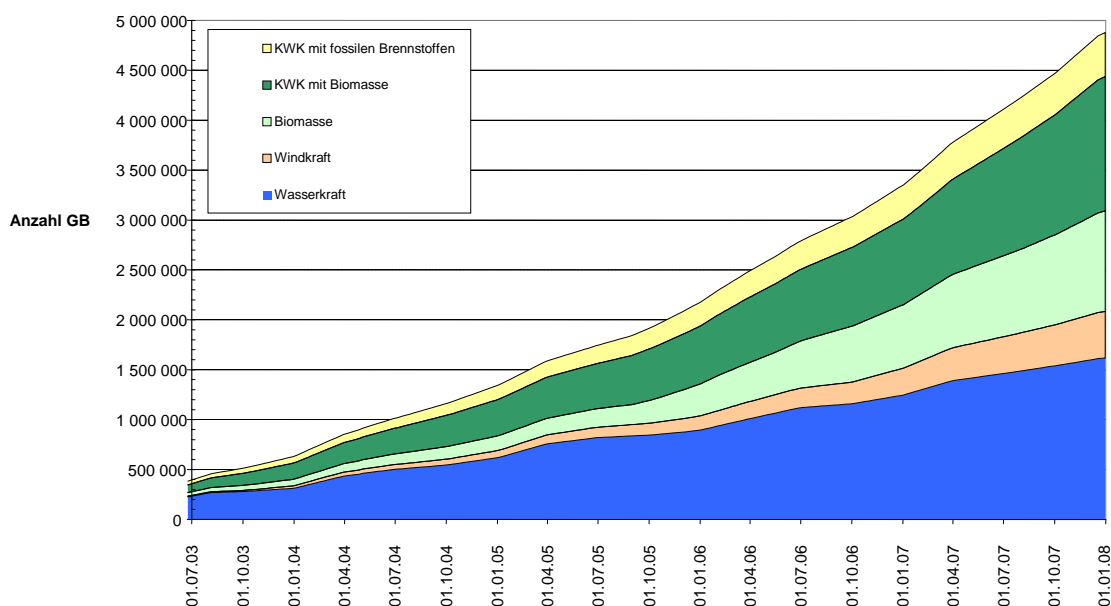


Abbildung 3.1: Kumulierte Gewährung von grünen Bescheinigungen für den Zeitraum 2003-2007

Gewährte GB	2003 (konsolidiert)	2004 (konsolidiert)	2005 (konsolidiert)	2006 (konsolidiert)	2007 (vorläufig)
Photovoltaik	0	1	2	9	25
Wasserkraft	310 988	305 024	277 690	350 275	377 909
Windkraft	25 244	46 132	70 927	126 149	204 840
Biomasse	65 167	81 501	172 681	315 894	379 548
KWK mit Biomasse	162 520	200 356	217 504	277 075	497 315
KWK mit fossilen Brennstoffen	65 963	76 271	95 365	103 766	101 721
Insgesamt	629 882	709 286	834 169	1 173 169	1 561 359

Tabelle 3.4-1: Gewährung von grünen Bescheinigungen für den Zeitraum 2003-2007

²³ Im Verlauf des Jahres gibt es eine Diskrepanz zwischen der Ökostromerzeugung und der Gewährung der entsprechenden grünen Bescheinigungen (siehe Kapitel 3.2. zum Markt für grüne Bescheinigungen). Die grünen Bescheinigungen werden nämlich nicht kontinuierlich gewährt, sondern auf der Grundlage der pro Quartal übermittelten Ablesungen. Die von diesen Ablesungen abgedeckten Erzeugungszeiträume entsprechen daher nicht unbedingt den Kalenderquartalen. Überdies kann sich die Gewährung für neue Standorte aufgrund des Zertifizierungs- und Mitteilungsverfahrens über verschiedene Zeiträume erstrecken. Berichtigungen einer Gewährung können daher ebenfalls eine Rolle spielen.

Jahr	2006				2007				Erhöhung Gewährte GB
	Leistung (MW)	Erzeugung (MWh)	Anzahl gewährter GB	Gewährungsrate (GB/MWh)	Leistung (MW)	Erzeugung (MWh)	Anzahl gewährter GB	Gewährungsrate (GB/MWh)	
Photovoltaik	0,018	9	9	1,000	0,128	25	25	1,000	+ 192%
Wasserkraft	107	350 276	350 276	1,000	107	377 909	377 909	1,000	+ 8%
Windkraft	75	126 149	126 149	1,000	123	204 840	204 840	1,000	+ 62%
Biomasse	96	501 821	315 894	0,629	96	576 441	379 548	0,658	+ 20%
KWK	52	275 964	277 075	1,004	79	434 025	497 315	1,146	+ 79%
KWK fossile Brennstoffe	152	884 854	103 766	0,117	160	878 115	101 721	0,116	- 2%
Insgesamt	482	2 139 073	1 173 169	0,548	565	2 471 356	1 561 359	0,632	+ 33%

Tabelle 3.4-2: Entwicklung der Ökostromerzeugung zwischen 2006 und 2007²⁴

Der im Jahr 2007 gemeldete Gesamtanstieg der grünen Bescheinigungen um 33% lässt sich im Wesentlichen wie folgt erklären:

- Was die Wasserkraft anbelangt, ist der Grund für die steigende Entwicklung in erster Linie in den Wetterverhältnissen zu sehen, die 2007 besser waren als 2006. So wurden 2007 rund 30.000 GB mehr gewährt als im Jahr 2006.
- Was die Windkraft anbelangt, ist der Anstieg der in der wallonischen Region installierten Leistung um rund 65% in erster Linie der Grund für den Anstieg von rund 80.000 GB.
- Was die Biomasse betrifft, ist der Anstieg um etwas mehr als 60.000 GB hauptsächlich auf die Stromerzeugung durch die vierte Einheit des Kraftwerks Awirs von Electrabel zurückzuführen, das schrittweise in den Vollastbetrieb überführt wurde.
- Was die KWK mit Biomasse anbelangt, ist der Anstieg um rund 220.000 GB auf die Inbetriebnahme der Großkraftanlagen wie Electrawinds, Erda und Renogen zurückzuführen.

2007 betrug der durchschnittliche tatsächliche Satz der Gewährung 0,63 [GB/MWh]; das entspricht einer maximalen Förderung von insgesamt (vgl. Kapitel 2.6) 63 Euro/MWh. 2007 betrug der durchschnittliche tatsächliche Satz der Gewährung für die erneuerbaren Erzeugungsverfahren 0,92 [GB/MWh]; das entspricht einer maximalen Förderung von insgesamt 92 [Euro/MWh]. 2007 betrug der durchschnittliche tatsächliche Satz der Gewährung für KWK mit fossilen Brennstoffen 0,12 [GB/MWh]; das entspricht einer maximalen Förderung von insgesamt 12 [Euro/MWh].

Zur Orientierung sei erwähnt, dass die CWAPE 2007 für den erzeugten Strom 1.681.548 GHN gewährt hat²⁵; das entspricht etwas weniger als 70% der Ökostromerzeugung im Jahr 2007.

Gewährte GB	GHN-EEQ	GHN-EEQ & h KWK	GHN h KWK	SUMME der GHN
Photovoltaik	0	0	0	0
Wasserkraft	369 504	0	0	369 504
Windkraft	190 067	0	0	190 067
Biomasse	402 914	0	0	402 914
KWK mit Biomasse	150 003	9 571	234	159 808
KWK mit fossilen Brennstoffen	0	0	559 256	559 256
Insgesamt	1 112 487	9 571	559 490	1 681 548

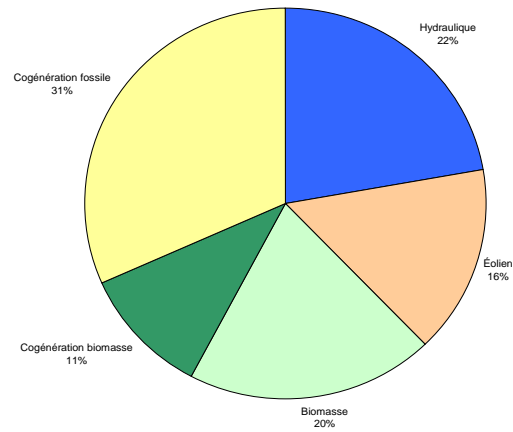
Tabelle 3.4-3: Gewährung von Gütesiegeln zum Herkunftsnachweis durch die CWAPE im Jahr 2007

(GHN-EEQ: erneuerbare Energiequellen; GHN-EEQ & hKWK: erneuerbare Energiequellen und Hochleistungs-KWK; GHN h KWK: fossile Energiequellen und Hochleistungs-KWK)

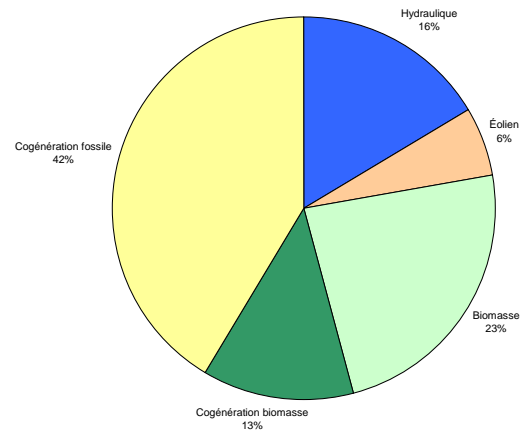
²⁴ In Anbetracht der Definition von Ökostrom im Erlass entsprechen die „grünen MWh“ für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (mit fossilen Brennstoffen und Biomasse) sowie der Wasserkraftanlagen mit einer periodisch entwickelbaren Leistung (Pendp) von über 20 Mwe dem erzeugten Nettostrom multipliziert mit der Verhältniszahl (20/Pendp).

²⁵ Nur für den in das Netz eingespeiste oder lokal gelieferte Strom besteht jedoch ein Anspruch auf die Gewährung des GHN.

Installierte Leistung: 482 MWe



2 139 GWh erzeugt Ökostrom



Anzahl gewährter GB: 1 173 169

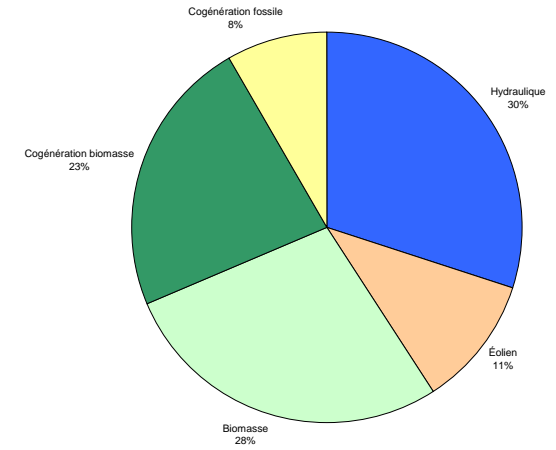
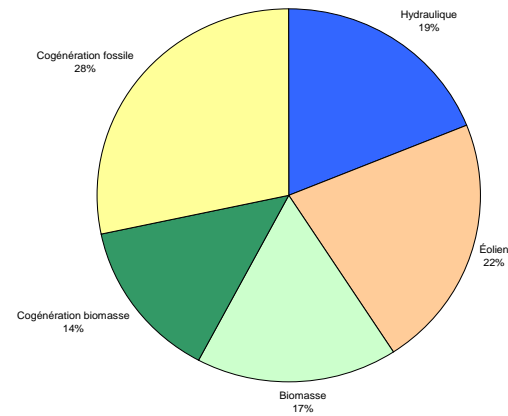
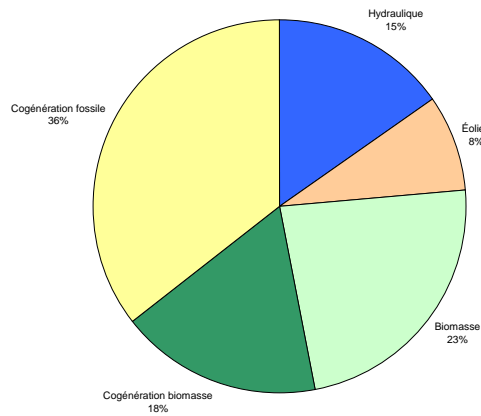


Abbildung 3.2: Ökostromerzeugungspark im Jahr 2006

Installierte Leistung: 565 MWe



2.471 GWh erzeugt Ökostrom



Anzahl gewährter GB: 1 561 359

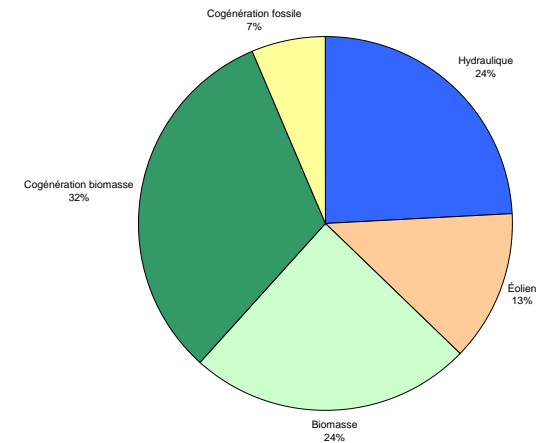


Abbildung 3.3: Ökostromerzeugungspark im Jahr 2007

3.1.4 Anteil des Ökostroms an der Stromversorgung in der wallonischen Region

2007 machte die Ökostromerzeugung in den zertifizierten Ökostromanlagen rund 10% der Stromversorgung in der wallonischen Region aus (24.070.385 MWh) im Vergleich zu 6% im Jahr 2003.

	MWh	% Stromversorgung WR
Photovoltaik	25	0,00 %
Wasserkraft	377 909	1,57 %
Windkraft	204 840	0,85 %
Biomasse	576 441	2,39 %
KWK mit Biomasse	434 025	1,80 %
KWK mit fossilen Brennstoffen	878 115	3,65 %
Insgesamt	2 471 356	10,27 %

Tabelle 3.5: Anteil des im Jahr 2007 in den zertifizierten Anlagen erzeugten Nettostroms an der Stromversorgung in der WR

Auf der Grundlage der nachstehenden Abbildung kann festgestellt werden, dass der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Zeitraum 2003-2007 von 2,5% auf 6,5% gestiegen ist. Der Anteil der hochwertigen Kraft-Wärme-Kopplung (fossil und erneuerbar) ist von 4,5% auf 5,5% gestiegen.

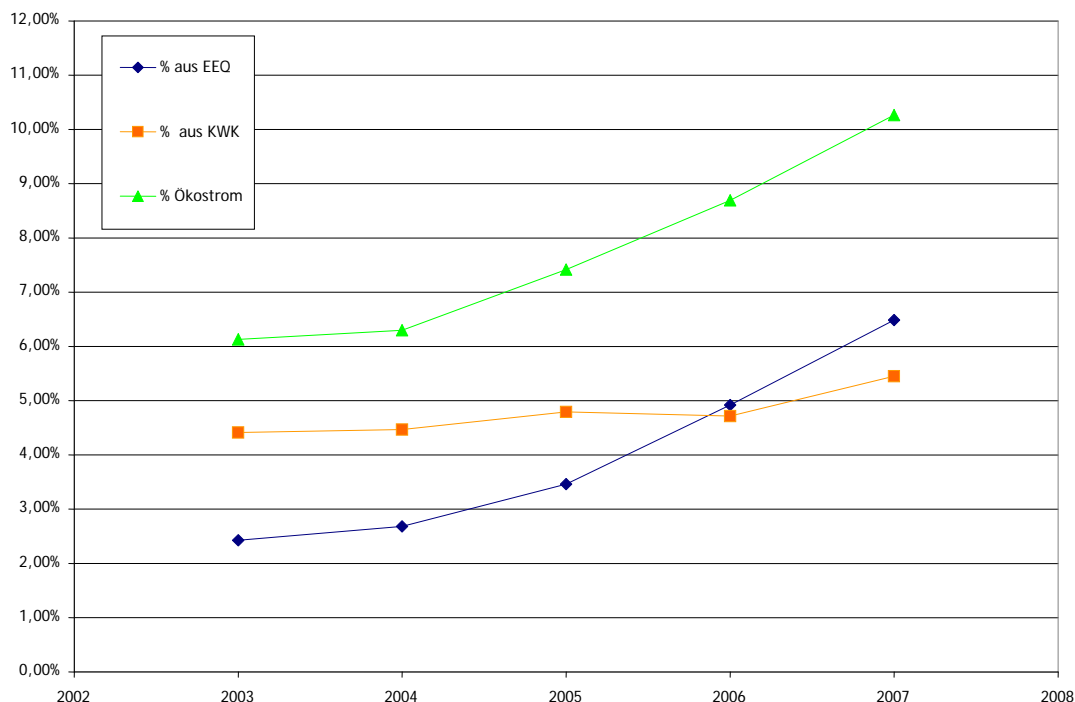


Abbildung 3.4: Entwicklung des Anteils der Ökostromerzeugung an der Stromversorgung in der WR (Zeitraum 2003-2007)

3.2 Markt für grüne Bescheinigungen

3.2.1 Handel mit grünen Bescheinigungen

Im Laufe des Jahres 2007 wurde mit 648.592 GB gehandelt²⁶. Der durchschnittliche Einzelpreis betrug in diesem Jahr rund 89,95 Euro. Diese auf der Webseite der CWAPE veröffentlichten Handelspreise betreffen rund 60% der grünen Bescheinigungen, die seit Inkrafttreten des Systems gewährt wurden. Der Rest entspricht den grünen Bescheinigungen, die Erzeugungsstandorten gewährt wurden, die den Stromversorgern gehören, und die für ihre jeweilige Quote benutzt oder zur späteren Verwendung zurückgestellt wurden.

	Handel	Volumen der GB	Einzelpreis		
	Anzahl	Anzahl	Durchschn.	Min.	Max.
2007 1Q	48	110 610	90,80 €	80 €	95 €
2007 2Q	57	153 496	88,87 €	80 €	95 €
2007 73	75	226 778	91,46 €	80 €	95 €
2007 4Q	54	157 708	88,21 €	75 €	95 €
2008 1Q	75	253 624	89,42 €	75 €	99 €

	Anzahl der GB	Durchschnittlicher Einzelpreis
2003	164 943	84,38 €
2004	326 733	91,74 €
2005	413 720	92,10 €
2006	483 697	91,58 €
2007	648 592	89,95 €

Tabelle 3.6: Durchschnittlicher Handelspreis von grünen Bescheinigungen

3.2.2 (Nominale und effektive) Quoten von grünen Bescheinigungen

Die Anzahl der grünen Bescheinigungen, die gemäß der Verpflichtung der Stromversorger und Netzbetreiber laut Artikel 25 des AGW vom 30. November 2006 bezüglich der Förderung von Ökostrom abzugeben sind, wurde auf der Grundlage der „nominalen“ Quote von 7% einerseits und der Quotensenkung für die Versorgung von Endkunden mit hohem Stromverbrauch andererseits festgelegt.

Die für 2007 angegebenen und berücksichtigten Stromlieferungen belaufen sich auf 24.089.582 MWh²⁷ (das entspricht einem Minus von 2% gegenüber 2006). Die nominale Quote von 7% entspricht somit 1.686.271 grünen Bescheinigungen und folglich einem Anstieg von über 14%.

2007 kamen 80 Betriebsstandorte von Endkunden mit hohem Stromverbrauch in den Genuss einer Quotensenkung. Der Gesamtverbrauch dieser Standorte stellt ca. 40% der Stromversorgung in der wallonischen Region dar.

Die gewährten Quotensenkungen beliefen sich insgesamt auf 279.555 grüne Bescheinigungen; das entspricht 16,5% der nominalen Quote von grünen Bescheinigungen. Die durchschnittliche Quote für die 80 Betriebsstandorte, die in den Genuss der Quotensenkung gekommen sind, betrug somit 3,9%.

Die auf diese Weise von den Stromversorgern erzielte Einsparung zugunsten ihrer Endkunden kann wie folgt beziffert werden:

Erzielte Einsparung (in Euro)	2006	2007
Auf der Grundlage der Geldstrafe (100 €/GB)	23 451 100	27 955 500
Auf der Grundlage des durchschnittlichen Marktpreises der GB (91,58 € in 2006, 89,95 € in 2007)	21 476 426	25 145 977

²⁶ Die Rückgaben, d.h. die Verwendung der GB für die Quote, werden nicht als Transaktionen verbucht.

²⁷ Es handelt sich um den von den Stromversorgern am 28. Februar angegebenen Wert, einschließlich der Korrekturen für das Jahr 2006. Spätere Korrekturen werden bei der Berechnung der Quoten 2007 nicht berücksichtigt, sondern in die Berechnung der Quoten 2008 übertragen.

Die „nominale“ Quote von 7% für das Jahr 2007 wurde somit unter Berücksichtigung der gewährten Senkungen auf eine effektive Quote (Verhältnis zwischen der Anzahl abzugebender grüner Bescheinigungen und der Anzahl gelieferter MWh) von 5,84% reduziert, was einer Zahl von 1.406.716 GB entspricht, die von den Stromversorgern und Netzbetreibern tatsächlich abzugeben sind.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Quoten seit Inkrafttreten des Systems der grünen Bescheinigungen.

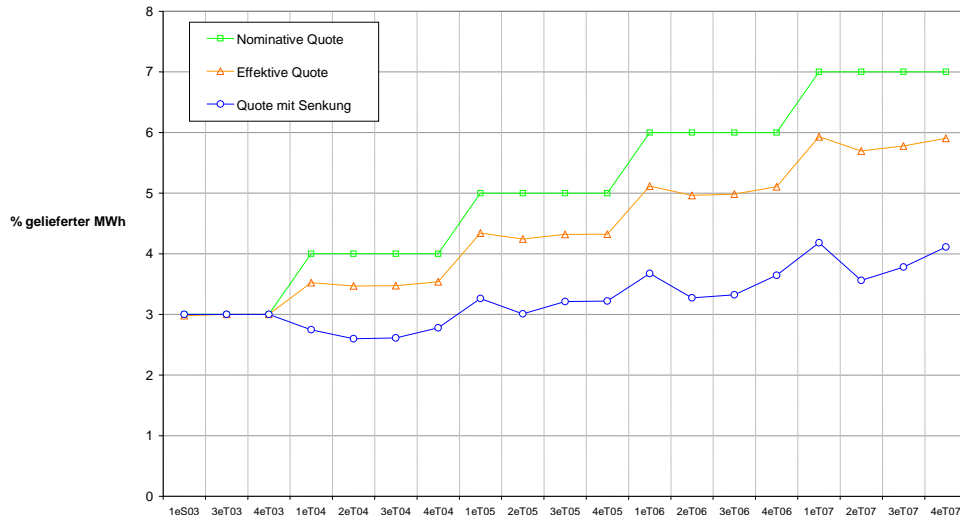


Abbildung 3.5: Entwicklung der Quoten im Zeitraum 2003-2007

Die nominale Quote entspricht der Quote, die für Stromversorger von Kunden, die keinen Anspruch auf eine Senkung der grünen Bescheinigungen haben, gilt.

Die Quote mit Senkung entspricht der durchschnittlichen Quote, der die Stromversorger von Betriebsstandorten von Endkunden mit hohem Stromverbrauch, die in den Genuss einer Senkung kommen, unterliegen.

Die effektive Quote entspricht der effektiven Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen.

3.2.3 Angebot und Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen

Die nachstehende Grafik illustriert den Markt für GB zum Zeitpunkt der Quotenrückgabe. Die erste Säule entspricht der Anzahl der zwischen zwei Quotenrückgabedaten gewährten grünen Bescheinigungen.

Die „verfügbaren“ GB entsprechen den zum Zeitpunkt der Quotenrückgabe auf dem Markt verfügbaren grünen Bescheinigungen. Sie ergeben sich aus der Summe der im berücksichtigten Zeitraum gewährten grünen Bescheinigungen und des Vorrats an nicht benutzten GB aus dem vorherigen Zeitraum, abzüglich der für die Quotenrückgabe verwendeten grünen Bescheinigungen der Region Brüssel.

Die „abzugebenden GB“ entsprechen der Anzahl grüner Bescheinigungen, die die Stromversorger und Netzbetreiber abgeben müssen. Es sei daran erinnert, dass diese Zahl 7% der Gesamtstromversorgung darstellt, abzüglich der Senkungen, die für Endkunden mit hohem Stromverbrauch gewährt werden.

Die „abgegebenen GB“ entsprechen der Anzahl der Bescheinigungen, die im Rahmen der Quote in der WR effektiv abgegeben wurden. Der Unterschied zwischen den „verfügbaren GB“ und den „abgegebenen GB“ entspricht den im Zeitpunkt der Quotenrückgabe verfügbaren grünen Bescheinigungen.

Der Unterschied zwischen den „abzugebenden GB“ und den „abgegebenen GB“ entspricht den Geldstrafen. Festzustellen ist, dass die Anzahl der bei jeder Quotenrückgabe verfügbaren grünen Bescheinigungen 2007 ausreichend war und erheblich zu steigen beginnt.

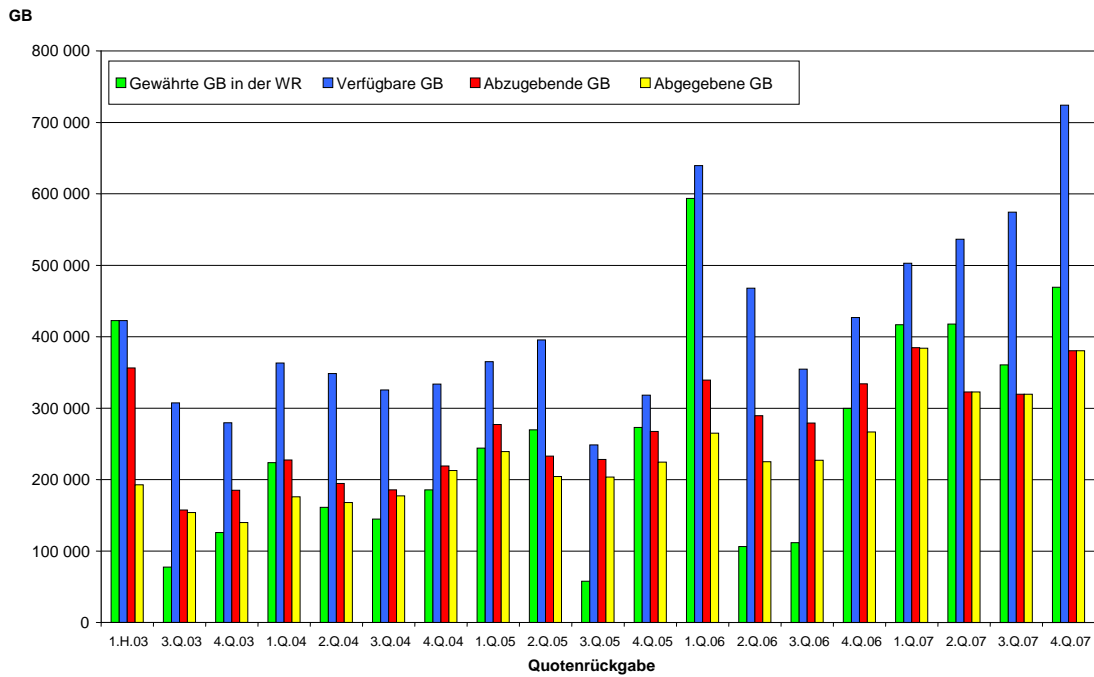


Abbildung 3.6: Entwicklung von Angebot und Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen

Die nachstehende Grafik illustriert die Jahresbilanz des Marktes für grüne Bescheinigungen im Jahr 2003, 2004, 2005, 2006 und 2007. Festzustellen ist, dass die Anzahl der 2007 gewährten grünen Bescheinigungen erstmals seit der Einführung einer Quote grüner Bescheinigungen im Jahr 2003 die Anzahl der für die Quote abzugebenden grünen Bescheinigungen übersteigt (einschließlich der GB, die für die Brüsseler Quote abgegeben wurden).

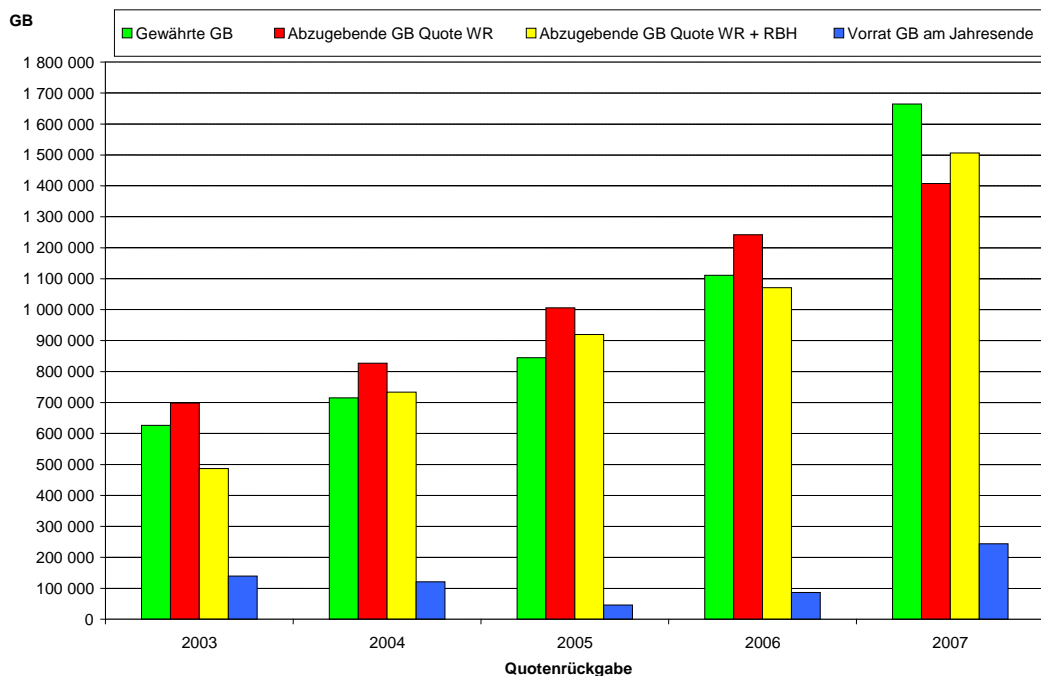


Abbildung 3.7: Jahresbilanzen des Marktes für grüne Bescheinigungen

3.2.4 Quotenrückgaben von grünen Bescheinigungen in der wallonischen Region

Im Jahr 2007 wurden gemäß der den Stromversorgern und Netzbetreibern auferlegten Verpflichtung 1.406.350 GB an die CWAPE abgegeben, gegenüber 983.852 im Jahr 2006. Die 1.406.350 an die CWAPE abgegebenen grünen Bescheinigungen stellen somit 99,93% der Anzahl abzugebender GB dar, gegenüber nur 79,23% im Jahr 2006.

Die Anzahl der Stromversorger und Netzbetreiber, die 2007 verpflichtet waren, der CWAPE vierteljährlich ihre Lieferungen und eine Anzahl grüner Bescheinigungen, die der nominalen Quote von 7% entsprechen, mitzuteilen, beläuft sich auf:

- 10 Versorger mit einer allgemeinen Versorgungslizenz,
- 2 Versorger mit einer eingeschränkten Versorgungslizenz,
- 13 Netzbetreiber.

3.2.5 Entwicklung der Geldstrafen

Angesichts der Anzahl grüner Bescheinigungen, die auf dem Markt verfügbar waren, konnten alle Stromversorger ihre Quotenverpflichtung einhalten und nur 4 Netzbetreibern wurde eine Geldstrafe im Gesamtbetrag von 36.602 Euro auferlegt, was einem leichten Anstieg gegenüber 2006 (26 Meuro) entspricht.

Es ist zu erwarten, dass der Gesamtbetrag der bezahlten Geldstrafen angesichts des im Zeitraum 2008-2012 zu erwartenden Angebots an grünen Bescheinigungen auf sehr niedrigem Niveau bleiben wird.

3.2.6 Rückgabe wallonischer grüner Bescheinigungen für die Quote in der Region Brüssel

Die Stromversorger, die wallonische grüne Bescheinigungen besitzen, können diese beim BRUGEL abgeben, um ihre Quote von grünen Bescheinigungen in der Region Brüssel-Hauptstadt einzuhalten.

In diesem Fall findet ein Multiplikationskoeffizient Anwendung, der dem Verhältnis des Betrags der Geldstrafen entspricht. Das Verhältnis der Geldstrafen im Laufe des Jahres 2007 beträgt 100/100.

Für das Jahr 2007 wurden rund 100.000 wallonische GB von den Stromversorgern im Hinblick auf die Einhaltung ihrer Quote GB in der Region Brüssel-Hauptstadt eingereicht, gegenüber rund 75.000 GB im Jahr 2006 und 60.000 GB für die Quote von 2005.

Tabelle 3.7: Vierteljährliche Quotenrückgabe von grünen Bescheinigungen

	Gesamtjahresverkauf (MWh)	Regularisierungen unter dem Jahr (MWhe)	Vorgelegte Lieferungen des Jahres (MWh)	GB-Quote ohne Senkung	GB-Senkung	Abzugebende GB	Abgegebene GB	Fehlende GB	Verwaltungsstrafe (in Euro)
1. Quartal 2007									
Stromversorger	6 398 141	72 076	6 470 217	452 915	71 174	381 741	381 741	0	0
ÜNB	14 673	18 760	33 433	2 340	0	2 340	2 245	95	9 502
TOTAL	6 412 814	90 836	6 503 650	455 256	71 174	384 082	383 987	95	9 502
2. Quartal 2007									
Stromversorger	5 664 704	-53 570	5 611 134	392 779	70 955	321 824	321 824	0	0
ÜNB	11 566	123	11 689	818	0	818	818	0	0
TOTAL	5 676 270	-53 447	5 622 823	393 598	70 955	322 642	322 642	0	0
3. Quartal 2007									
Stromversorger	5 523 770	-7 442	5 516 328	386 143	67 425	318 718	318 718	0	0
ÜNB	11 267	-96	11 171	782	0	782	718	64	6 400
TOTAL	5 535 037	-7 538	5 527 499	386 925	67 425	319 500	319 436	64	6 400
4. Quartal 2007									
Stromversorger	6 423 532	-10 565	6 412 967	448 908	70 001	378 907	378 907	0	0
ÜNB	22 733	-90	22 643	1 585	0	1 585	1 378	207	20 700
TOTAL	6 446 265	-10 655	6 435 610	450 493	70 001	380 492	380 285	207	20 700
Insgesamt 2007									
	Gesamtjahresverkauf (MWh)	Regularisierungen unter dem Jahr (MWhe)	Vorgelegte Lieferungen des Jahres (MWh)	GB-Quote ohne Senkung	GB-Senkung	Abzugebende GB	Abgegebene GB	Fehlende GB	Verwaltungsstrafe (in Euro)
Stromversorger	24 010 146	500	24 010 646	1 680 745	279 555	1 401 190	1 401 190	0	0
ÜNB	60 239	18 697	78 936	5 526	0	5 526	5 160	366	36 602
TOTAL	24 070 385	19 197	24 089 582	1 686 271	279 555	1 406 716	1 406 350	366	36 602

Der in dieser Tabelle aufgeführte Gesamtjahresverkauf entspricht den am 28.02.2008 angegebenen Beträgen. Spätere Korrekturen werden bei der Berechnung der Quoten 2007 nicht berücksichtigt, sondern in die Berechnung der Quoten 2008 übertragen.

4 Perspektiven

4.1 Entwicklung des Parks und der Ökostromerzeugung im Jahr 2008

In Tabelle 4.1 sind die neuen Anlagen, die 2008 in Betrieb genommen werden sollen, nach Erzeugungsverfahren aufgeführt.

Neue Standorte im Jahr 2008	Anzahl Standorte	Leistung (kWe)	Erwartete GB im 2008
Photovoltaik	1 000	3 000	10 500
Wasserkraft	8	2 900	12 000
Windkraft	3	36 000	33 000
Biomasse	1	350	2 000
KWK Biomasse	5	19 750	60 000
KWK fossile Brennstoffe	4	2 350	4 500
Total	1 021	64 350	122 000

Tabelle 4.1: Neue Anlagen, die 2008 zertifiziert werden

Zu den neuen Anlagen zählen insbesondere die Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit Biomasse (IBV in Vielsalm, RENOGEN Phase 2 in Amel usw.) mit einer Leistung von rund 20 MW, sowie die neuen Windparks (ASPIRAVI in Amel, AIR ENERGY in Pont-à-Celles und in La Bruyère) mit einer Gesamtleistung von 36 MW.

Auf der Grundlage der neuen Anlagen, die im Laufe des Jahres 2008 in Betrieb gehen sollen (+ 120.000 GB), der Produktionssteigerung der Anlagen, die 2007 in Betrieb genommen wurden (+ 200.000 GB) und der Leistungssteigerung des bestehenden Parks im Jahr 2006 (+ 60.000 GB) kann der Anstieg der Anzahl grüner Bescheinigungen im Jahr 2008 auf 380.000 GB geschätzt werden.

Auf der Grundlage der Senkung, die 2008 bei der Gewährung grüner Bescheinigungen für alte Standorte angewandt (und auf 245.000 GB geschätzt) wird, wird der tatsächliche Anstieg von 2008 gegenüber 2007 dagegen lediglich auf rund 135.000 GB geschätzt.

Die Prognosen für den Ökostromerzeugungspark Ende 2008 sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

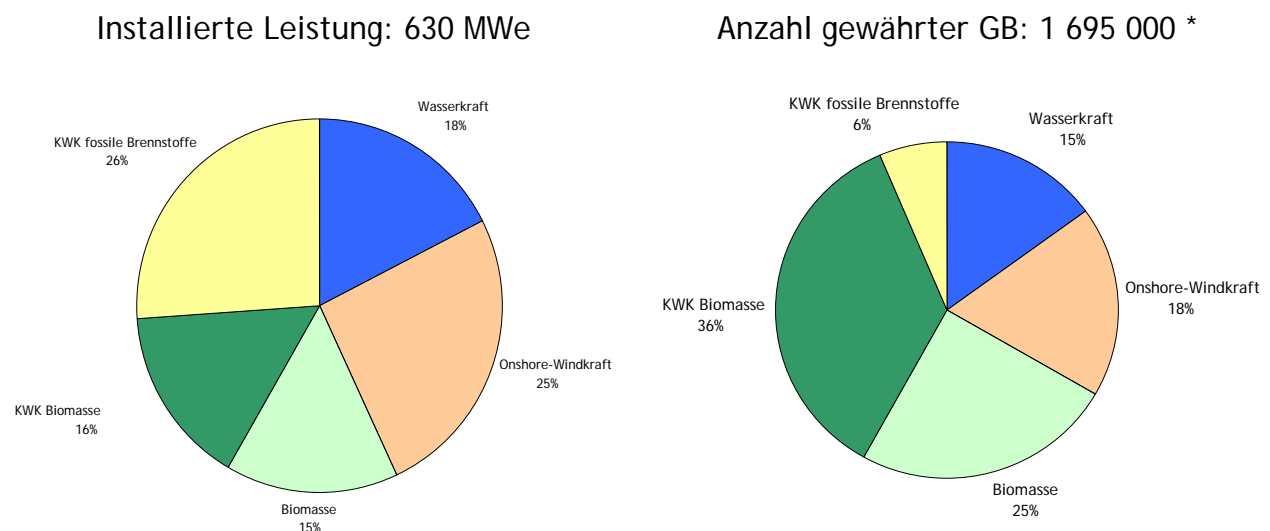


Abbildung 4.1: Prognosen für 2008

(* nach Anwendung der Reduzierungsfaktoren „q“ für alte Anlagen ab dem 1. Januar 2008)

4.2 Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen im Jahr 2008

Die unter dem vorstehenden Punkt erläuterte Entwicklung des Ökostromerzeugungsparks ermöglicht unter Berücksichtigung folgender Annahmen eine Simulation der Entwicklung des Angebots und der Nachfrage von grünen Bescheinigungen für 2008:

- Anstieg der Anzahl Standorte, die für die Quotensenkung in Frage kommen (100 Standorte im Jahr 2008) sowie des Gesamtbetrags der Senkungen, die diesen Standorten gewährt werden (445.000 GB im Jahr 2008)²⁸
- Anstieg der Stromversorgung um 1% im Jahr 2008
- Verwendung von wallonischen grünen Bescheinigungen für die Quotenrückgabe in der Brüsseler Region (+/- 85.000 GB für die Brüsseler Quote von 2008).

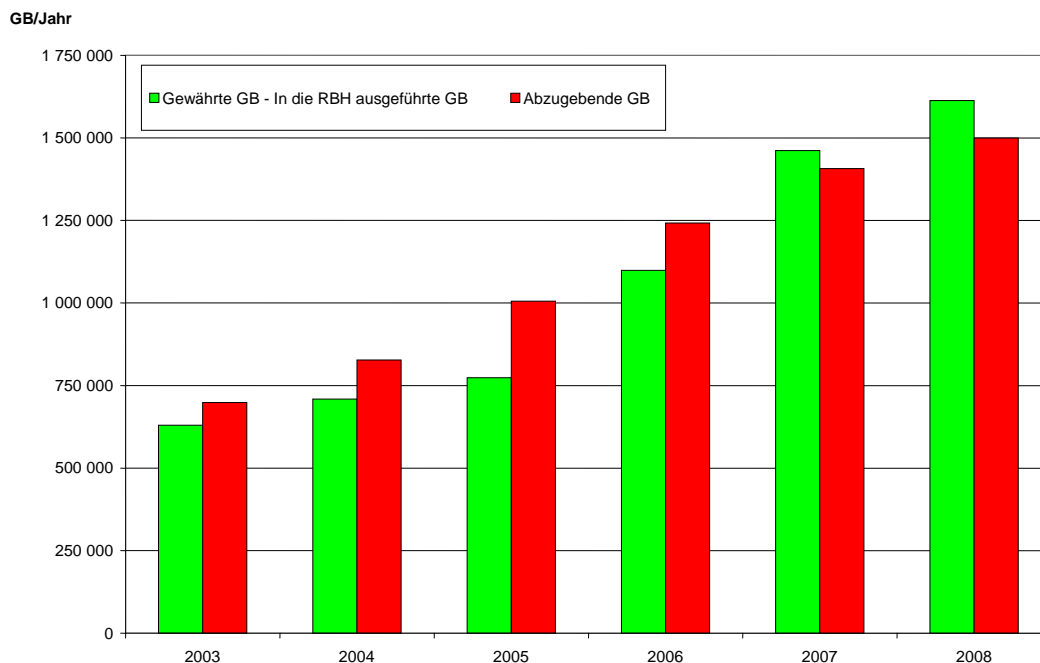


Abbildung 4.2: Entwicklung von Angebot und Nachfrage auf dem Markt für GB

Auf der Grundlage dieser Prognosen wird davon ausgegangen, dass die 2007 beobachtete Umkehrung der Verhältnisse (vgl. Punkt 3.2) - das Angebot grüner Bescheinigungen übersteigt die Nachfrage - sich 2008 fortsetzen wird. Für das Jahr 2008 dürfte dieser Überschuss jedoch begrenzt bleiben und so ausfallen, dass die Liquidität auf dem Markt der grünen Bescheinigungen verbessert wird.

Es sei jedoch daran erinnert, dass diese Ergebnisse in hohem Maße:

- vom einwandfreien Betrieb einiger Kraftwerke (Electrabel in Awirs, Electrawinds in Mouscron usw.);
- dem schrittweisen Anstieg der Leistung der neuen KWK-Anlagen mit Biomasse wie IBV, Renogen usw.;
- den Wetterbedingungen für die Wasser- und Windkraftanlagen;
- und dem Anstieg der Anzahl Standorte, die für die Quotensenkung in Frage kommen, abhängen.

²⁸ Siehe insbesondere STELLUNGNAHME CD-7i04-CWAPE-170

4.3 Entwicklung der Ökostromerzeugung im Zeitraum 2008 - 2012

4.3.1. Hypothesen

Auf der Grundlage des Erlasses vom 30. November 2006 bezüglich der Festlegung der Quoten für den Zeitraum 2008-2012, welcher am 20. Dezember 2007 geändert wurde, wurden folgende Hypothesen bei der Simulation der Entwicklung des Ökostromerzeugungsparks berücksichtigt:

- Anwendung des Reduzierungskoeffizienten „q“ ab 2008 für alte Erzeugungsanlagen.²⁹ Die gesamte Verringerung wird auf 245.000 GB im Jahr 2008 geschätzt. Auf Grund der erheblichen Änderungsmöglichkeiten dieser alten Anlagen wird davon ausgegangen, dass diese Verringerung sich allmählich wie folgt reduzieren wird:
2009: Verringerung um 205.000 GB
2010: Verringerung um 175.000 GB
2011: Verringerung um 150.000 GB
2012: Verringerung um 150.000 GB
- Im Bereich Offshore-Windkraft gibt es zurzeit kein Abkommen über die Modalitäten für die Anerkennung/Aufteilung der grünen Bescheinigungen zwischen den Regionen, die CREG den Offshore-Windparks gewährt. Aus diesem Grund wurde beschlossen, dieses Erzeugungsverfahren nicht länger zu berücksichtigen, um so die Analyse auf die Studie der Erzeugungsverfahren zu beschränken, die in die regionale Zuständigkeit fallen.
- Photovoltaik: Die Prognosen beruhen auf dem Solwatt-Plan, der Entwicklung, die im ersten Halbjahr 2008 beobachtet wurde, sowie der in Flandern seit 2006 beobachteten Entwicklung.
- Wasserkraft: Die Prognosen beruhen auf einem Jahr mit durchschnittlichem Klima (mögliche Abweichung nach oben und nach unten von 40.000 GB pro Jahr im Jahr 2012).
- Onshore-Windkraft: Wahrscheinlichkeit von 100%, wenn die Genehmigung erteilt wird, 25%, wenn der Genehmigungsantrag in der Prüfphase ist, 12,5%, wenn die Machbarkeitsstudie durchgeführt wird, 0% in den anderen Fällen. Die Prognosen beruhen ebenfalls auf einem Jahr mit durchschnittlichem Klima (mögliche Abweichung nach oben und nach unten von 50.000 GB im Jahr 2012).
- Biomasse: Wahrscheinlichkeit von 100%, wenn das Projekt in der Bauphase ist, je nach Kenntnis der Unterlagen wird die Wahrscheinlichkeit von der CWAPE niedriger eingeschätzt (0%, 25%, 50%). Keine neue Biomassezentrale von mehr als 20 MW auf Grund der Einschränkung der Gewährung von grünen Bescheinigungen über diese Höchstgrenze hinaus.
- Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse: Wahrscheinlichkeit von 100% bei Projekten in der Bauphase oder bei denen der Durchführungsbeschluss bekannt ist, 0% in den anderen Fällen. Abschaffung der Begrenzung der Kohlendioxideinsparung auf 1 für Leistungen über 5 MW bei einer einzigen KWK-Anlage mit Biomasse; keine neue KWK-Zentrale mit Biomasse mit einer Leistung von mehr als 20 MW auf Grund der Begrenzung der Gewährung von grünen Bescheinigungen oberhalb dieser Schwelle.
- Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen: Wahrscheinlichkeit von 100%, wenn das Projekt in der Bauphase ist, je nach Kenntnis der Unterlagen wird die Wahrscheinlichkeit von der CWAPE niedriger eingeschätzt (0%, 25%, 50%). Nur Anlagen vom Typ Gasmotoren werden berücksichtigt.

²⁹ Siehe STELLUNGNAHME CD-6j06-CWaPE-149

4.3.2. Ergebnisse

Die nachstehenden Ergebnisse wurden auf der Grundlage der Projekte ermittelt, die von der CWAPE gemäß einer Methodik identifiziert wurden, die mit der des Vorschlags CD-5f28-CWAPE-101 identisch ist; gleichzeitig wurde ein Reduzierungsfaktor für alte Anlagen ab 2008 berücksichtigt.

Entwicklung 2008-2012	Anzahl Standorte	Pend (kW)	GB/Jahr	MWh/Jahr
Photovoltaik	12 190	41 750	227 750	34 500
Wasserkraft	19	8 810	42 250	42 250
Onshore Windkraft	34	381 300	920 000	920 000
Biomasse	1	350	62 000	107 000
KWK Biomasse	15	43 715	717 000	409 500
KWK fossile Brennstoffe	18	13 850	25 750	78 750
Insgesamt	12 277	489 775	1 994 750	1 592 000

**Tabelle 4.2: Entwicklung im Zeitraum 2008-2012
(neue Anlagen und Verbesserung des bestehenden Parks)**

Auf der Grundlage der für den Zeitraum 2008-2012 geplanten neuen Anlagen und der Leistungssteigerung des bestehenden Parks Ende 2007 wird der Anstieg der grünen Bescheinigungen im Zeitraum 2008-2012 auf 1.995.000 GB geschätzt.

Auf der Grundlage der Senkung, die 2012 bei der Gewährung grüner Bescheinigungen für alte Standorte angewandt werden dürfte (die auf 150.000 GB geschätzt wird), wird der tatsächliche Anstieg von 2007 auf 2012 auf rund 1.845.000 GB geschätzt.

Die Prognosen für den Ökostromerzeugungspark Ende 2012 sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

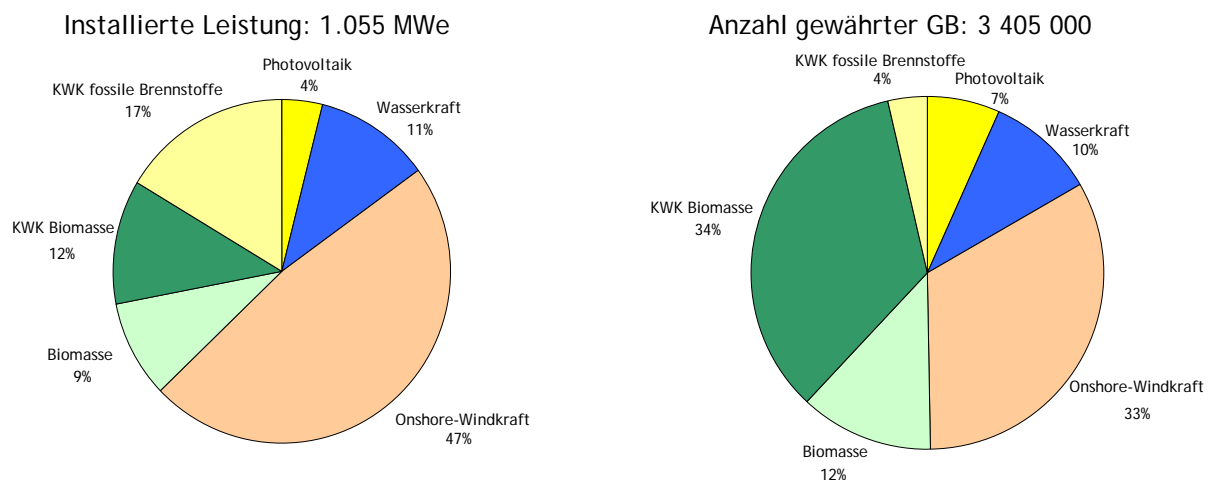


Abbildung 4.3: Prognosen für 2012

(* nach Anwendung der Reduzierungsfaktoren „q“ für alte Anlagen ab dem 1. Januar 2008)

Im Vergleich zu den Prognosen, die im Jährlichen Sonderbericht 2006 aufgestellt wurden, lässt sich ein Anstieg der installierten Leistung um rund 70 MW und der gewährten grünen Bescheinigungen um rund 200.000 Bescheinigungen beobachten. Dies ist in erster Linie auf die Berücksichtigung der Entwicklung der Stromerzeugung durch Photovoltaik infolge des Solwatt-Plans einerseits und der Statusveränderung vieler Windkraftprojekte signifikanter Größe (Parks, die seit 2008 genehmigt wurden und sich in der Bauphase befinden) andererseits zurückzuführen. Was die Entwicklung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung (Biomasse und fossile Brennstoffe) anbelangt, gleichen diese Steigerungen bei weitem die vorsichtigeren Hypothesen (vgl. Punkt 4.3.1) aus.

4.3.3. Gleichgewichtsbedingungen auf dem Markt für grüne Zertifikate

Auf der Grundlage des Systems der Quotensenkung, das seit dem 1. Januar 2008 in Kraft ist, sowie eines Anstiegs der Anzahl und des Verbrauchs der Erzeugungsstandorte, die für eine Quotensenkung in Frage kommen³⁰, und eines Anstiegs der Stromversorgung in der wallonischen Region um 1% im Zeitraum 2008-2012, wird die Entwicklung der effektiven Quote (und der geltenden Quote für Stromversorger der Betriebsstandorte von Endkunden mit hohem Stromverbrauch im Genuss einer Quotensenkung) entsprechend der nominalen Quote abgeleitet (siehe Abbildung 4.4).

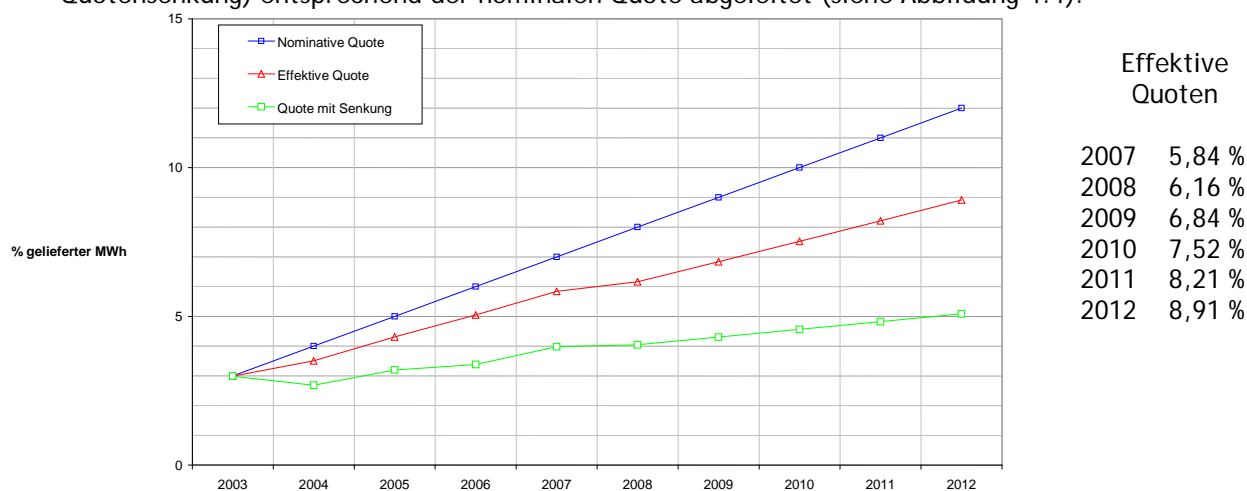


Abbildung 4.4: Nominale Quote und effektive Quote

Auf der Grundlage dieses Szenarios dürften rund 165 Betriebsstandorte bis 2012 in den Genuss des Systems der Quotenreduzierung kommen. Ihre Versorgung dürfte rund 45% der gesamten Stromversorgung in der wallonischen Region entsprechen. Die durchschnittlich effektive Quote, die für die Standorte im Genuss der Quotensenkung angewandt wird, dürfte 5% betragen. Auf der Grundlage des geltenden Systems der Quotenreduzierung wird die effektive Quote bei einer nominalen Quote, die 2012 auf 12% festgelegt ist, auf etwas unter 9% geschätzt.

Auf dieser Basis beträgt der Anstieg der tatsächlichen Nachfrage nach grünen Bescheinigungen im Zeitraum 2008-2012 rund 845.000 GB. Das entspricht der Stromerzeugung eines Windparks mit einer Leistung von 375 MW.

Die jährliche Entwicklung dieses Anstiegs ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Jahr	GB/Jahr
2008	90 000
2009	180 000
2010	185 000
2011	190 000
2012	200 000
Insgesamt	845 000

Tabelle 4.3: Tatsächliche Nachfrage nach grünen Bescheinigungen im Zeitraum 2008-2012

Bei der Analyse muss ebenfalls eine zusätzliche Nachfrage aus dem Brüsseler Markt berücksichtigt werden. Auf der Grundlage des Berichts der Brüsseler Regulierungsbehörde (BRUGEL) werden die Mengen grüner Bescheinigungen, die jährlich für die Brüsseler Quote „exportiert“ werden, wie folgt geschätzt:

Jahr	GB/Jahr
2008	85 000
2009	55 000
2010	40 000
2011	35 000
2012	25 000

Tabelle 4.4: Export grüner Bescheinigungen in die RBH-RBC-BHG im Zeitraum 2008-2012

³⁰ Siehe Stellungnahme CD-7i04-CWaPE-170 vom 5. September 2007 betreffend „zusätzliche Quotensenkungen für Unternehmen, die ein Branchenabkommen unterzeichnet haben“ (Szenario 2 - Durchschnitt zwischen Hypothese 1 und 2).

Nachstehend folgt die Entwicklung der Gleichgewichtsbedingungen zwischen Angebot und Nachfrage, die aus früheren Hochrechnungen abgeleitet werden kann. Es ist ein erheblicher Überhang beim Angebot an grünen Bescheinigungen seit 2009 festzustellen, der bis Ende 2012 zu einem Vorrat an grünen Bescheinigungen führt, der über der effektiven Quote für dieses Jahr liegt.

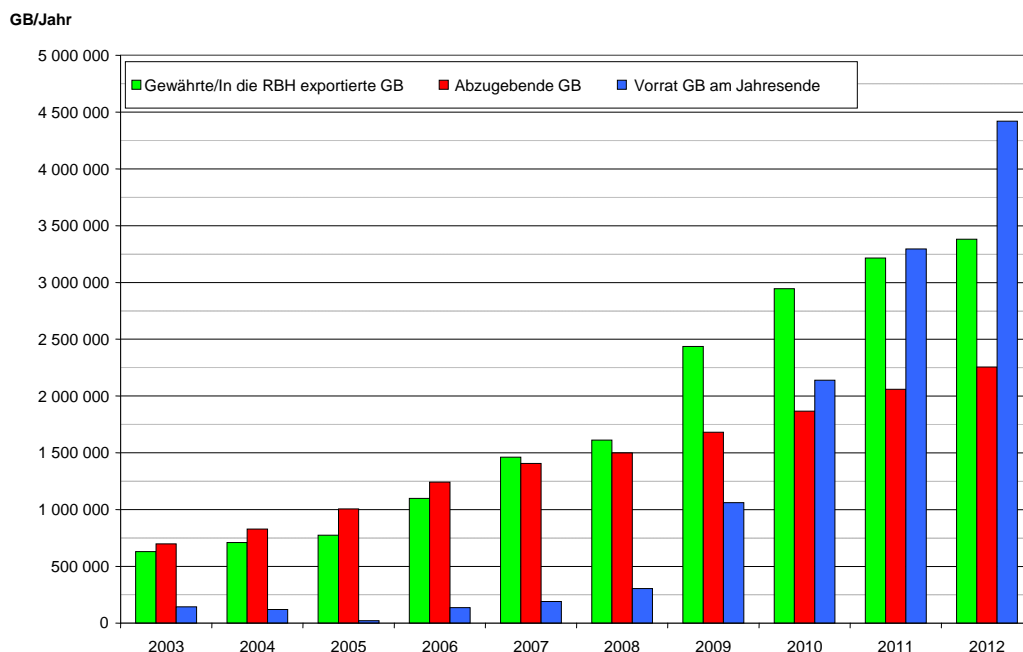


Abbildung 4.5: Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage

Der Anstieg der gewährten grünen Bescheinigungen ab 2009 (ca. 800.000 GB) ist zum einen vor allem auf die Inbetriebnahme von großen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit Biomasse wie BLOWANZE, IBV usw. (+400.000 GB) und zum anderen auf die Inbetriebnahme zahlreicher Windparks (+350.000 GB) zurückzuführen, die genehmigt wurden und sich in der Bauphase befinden, z. B. der Windpark von Windvision in Estinnes (66 MW).

Es ist wichtig festzuhalten, dass dieser Anstieg im Wesentlichen auf Anlagen beruht, die im Laufe des zweiten Halbjahres 2008 und des ersten Halbjahres 2009 in Betrieb genommen werden. So dürfte der Stromerzeugungspark, der normalerweise Ende 2009 installiert sein wird, allein ausreichen, um die Quotenverpflichtungen in der wallonischen Region für den gesamten Zeitraum 2009-2012 zu erfüllen (siehe Abbildung 4.5). Auf der Grundlage dieser Prognosen hält die CWAPE eine Überprüfung der Quoten ab 2009 für erforderlich.

Gemäß den Bestimmungen des Artikels 25 des Erlasses der wallonischen Regierung vom 30. November 2006 über die Förderung des Ökostroms müssen bei der Festlegung dieser Quoten auch die Zielsetzungen berücksichtigt werden, die in Kürze von der Europäischen Union für Belgien festgelegt werden.

In diesem Zusammenhang erinnert die CWAPE an die Notwendigkeit, dem gesamten Stromsektor eine langfristige Perspektive zu bieten (mindestens 10, wenn nicht sogar 15 Jahre). Diese ist in der Tat notwendig, um zum einen die Erzeugungskosten für Ökostrom zu senken, indem Investitionsentscheidungen gefördert werden, die langfristig und nicht ausschließlich auf eine kurzfristige Rendite orientiert sind, und andererseits Anpassungen zu einem geringeren Preis von Anlagen zu ermöglichen, deren Entwicklung, wie bei einer dezentralisierten Erzeugung üblich, eine langfristige Planung erforderlich macht. So wurden beispielsweise die Quoten im Rahmen des Mechanismus „Renewables obligation“ in Großbritannien, der mit dem System der wallonischen grünen Bescheinigungen vergleichbar ist, bis 2026 festgelegt³¹.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen empfiehlt die CWAPE, die Quoten der grünen Bescheinigungen für einen Zeitraum von 2013 bis 2020, ja sogar 2025 festzulegen.

³¹ Im Vereinigten Königreich wurden die Quoten auf 6,7 % im Jahr 2006 festgelegt und steigen bis auf 15,4 % im Jahr 2015 und werden bis 2026 auf diesem Niveau gehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand:	2
2	Der Mechanismus der grünen Bescheinigungen	3
2.1	Rechtsrahmen und Zielsetzungen	3
2.2	Wesentliche gesetzliche Änderungen im Jahr 2007	4
2.3	Das Prinzip des Systems der grünen Zertifikate	5
2.4	Grundbegriffe im Zusammenhang mit der Gewährung von grünen Bescheinigungen	6
2.4.1	Definition der Erzeugung von Ökostrom (Erlass, Art. 2)	6
2.4.2	Grundsätze der Gewährung von grünen Bescheinigungen (Erlass, Art. 38)	6
2.5	Bedingungen und Verfahren für die Gewährung von grünen Bescheinigungen (AGW-PEV)	7
2.5.1	Verfahren und Zählcode für Strom	7
2.5.2	Die Zertifizierung der Stromerzeugungsanlage	7
2.5.3	Vorantrag auf Gewährung von grünen Bescheinigungen	8
2.6	Höhe der Förderung für den Ökostromerzeuger:	8
2.7	Der Markt für grüne Bescheinigungen	9
2.7.1	Das Angebot: Gewährung von grünen Bescheinigungen für Ökostromerzeuger - (AGW-PEV, Art. 13)	9
2.7.2	Die Organisation	9
2.7.3	Die Nachfrage: Die Quotenrückgabe für Stromversorger	10
2.7.4	Die Mechanismen der Mindestgarantiepreise für grüne Bescheinigungen	12
3	Bilanz 2007	13
3.1	Erzeugungspark	13
3.1.1	Zertifizierung der Erzeugungsstandorte	13
3.1.2	Ökostromerzeugungsstandorte	14
3.1.3	Ökostromerzeugung, grüne Bescheinigungen und Gütesiegel zum Herkunftsnachweis	15
3.1.4	Anteil des Ökostroms an der Stromversorgung in der wallonischen Region	18
3.2	Markt für grüne Bescheinigungen	19
3.2.1	Handel mit grünen Bescheinigungen	19
3.2.2	(Nominale und effektive) Quoten von grünen Bescheinigungen	19
3.2.3	Angebot und Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen	20
3.2.4	Quotenrückgaben von grünen Bescheinigungen in der wallonischen Region	22
3.2.5	Entwicklung der Geldstrafen	22
3.2.6	Rückgabe wallonischer grüner Bescheinigungen für die Quote in der Region Brüssel	22
4	Perspektiven	24
4.1	Entwicklung des Parks und der Ökostromerzeugung im Jahr 2008	24
4.2	Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen im Jahr 2008	25
4.3	Entwicklung der Ökostromerzeugung im Zeitraum 2008 - 2012	26
4.3.1	Hypothesen	26
4.3.2	Ergebnisse	27
4.3.3	Gleichgewichtsbedingungen auf dem Markt für grüne Zertifikate	28
	Inhaltsverzeichnis	30
	ANHANG 1a: Liste der Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007 (P>10 kW) (I)	31
	ANHANG 1a: Liste der Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007 (P>10 kW) (II)	32
	ANHANG 1b: Liste der Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007 (P≤10 kW)	33
	ANHANG 1c: Alter des Ökostromerzeugungsparks Ende 2007	34
	ANHANG 2: Gewährung von grünen Bescheinigungen im Jahr 2007 - Aufteilung nach Erzeugung und Quartal	35

ANHANG 1a: Liste der Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007 (P>10 kW) (I)

Verfahren	Akteur	Erzeugungsstandort	Pend (kW)	
Photovoltaik	ALAN & CO	172_PHOTOVOLTAIQUE ALAN & CO	42	
	Entwickelbare Nettostromleistung - Photovoltaik		42	
	Anzahl Standorte		1	
Wasserkraft	C.E. Bruno MARAITE	061_HYDRO MARAITE (LIGNEUVILLE)	217	
	C.E. LA FENDERIE	071_HYDRO LA FENDERIE (TROOZ)	276	
	CENTRALES GAMBY	059_CENTRALE HE CHAPIUS	100	
		060_CENTRALE HE D'OLNE	256	
	DONY	048_MICRO CENTRALE HE DU VAL DE POIX	94	
	ELECTRABEL	028_CENTRALE HE DE LORCE	51	
		029_CENTRALE HE HEID DE GOREUX	7 344	
		030_CENTRALE HE DE ORVAL	47	
		031_CENTRALE HE DE COO DERIVATION	385	
		032_CENTRALE HE DE STAVELOT	106	
		033_CENTRALE HE DE CIERREUX	100	
		034_CENTRALE HE DE LA VIERRE	1 976	
		035_CENTRALE HE DE BUTGENBACH	2 106	
		036_CENTRALE HE DE BEVERCE	9 902	
		077_CENTRALE HE DE BARDONWEZ	32	
	ENERGIE BERCHIWE	122_CENTRALE HE MOULIN DE BERCHIWE	22	
	ENHYDRO	065_CENTRALE HE DE PONT-A-SMUID	174	
		066_CENTRALE HE DE SAINTE-ADELINE	116	
	HYDROLEC DENIS	051_CENTRALE HE DE DOLHAIN	80	
		053_CENTRALE HE DU MOULIN PIRARD	49	
	HYDROVAL	047_CENTRALE HE ZOUDE	178	
	JEANTY Nadine	076_CENTRALE HE MOULIN DE VILLERS-LA-LOUE	15	
	MERYTHERM	057_CENTRALE HE DE MERY	205	
		058_CENTRALE HE DE RABORIVE	60	
	MET - I.G. 45	078_CENTRALE HE DE L'EAU D'HEURE	951	
		079_CHE DU PLAN INCLINE DE RONQUIERES	2 690	
	MOULIN FISENNE	073_CENTRALE HE MOULIN FISENNE	95	
	MOULIN HICK	158_MOULIN HICK (VAL-DIEU)	18	
	MUYLE HYDROELECTRICITE	087_CENTRALE HE DE MORNIMONT	659	
	PIRONT Alphonse	074_CENTRALE HE PIRONT (LIGNEUVILLE)	62	
		075_CENTRALE HE MOULIN MAYERES	119	
	PROTIN Josette	056_CENTRALE HE MOULIN D'EN BAS	15	
	REFAT ELECTRIC	067_CENTRALE HE DE STAVELOT	245	
	SAPIEF	072_CENTRALE HE DE FRAIPONT	75	
	SCIERIE MAHY	083_CENTRALE HE MAHY	25	
	SPE	012_CENTRALE HE DE FLORIFFOUX	843	
		013_CENTRALE HE DES GRANDS MALADES	4 887	
		014_CENTRALE HE D'ANDENNE	8 986	
		015_CENTRALE HE D'AMPSIN NEUVILLE	9 910	
		016_CENTRALE HE D'IVOZ RAMET	9 742	
		017_CENTRALE HE DE MONSIN	17 765	
		018_CENTRALE HE DE LIXHE	22 979	
		116_CHE DES GROSSES BATTES	513	
		054_COMPLEXE DE L'OURTHE	758	
		055_COMPLEXE DE LA VESDRE	1 519	
	VERTWATT	202_HYDRO SAINT-ROCH (COUVIN)	92	
	WILLOT Jean-Luc	099_CENTRALE HE MOULIN DE JEHOULET	22	
	ZEYEN	062_CENTRALE HE MOULIN DE WEWELER	169	
	Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - Wasserkraft		107 032	
	Anzahl Standorte		48	
	Windkraft	A+ENERGIES	117_ÉOLIENNE BRONROMME	328
		ALLONS EN VENT	132_ÉOLIENNES TIENNE DU GRAND SART	794
		ELECTRABEL	070_ÉOLIENNES DE BÜTGENBACH	7 993
		ELECTRASTAR	144_ÉOLIENNES DE MARBAIS	15 816
		ELECTRICITÉ DU BOIS DU PRINCE	233_ÉOLIENNES DE FOSSES-LA-VILLE	21 745
		ENAIRGIE DU HAINAUT	160_ÉOLIENNES DE DOUR-QUIÉVRAIN	7 900
		Energie 2030 Agence	180_ÉOLIENNE DE CHEVETOGNE	800
		Energie 2030 Coopérative	104_ÉOLIENNE DE ST-VITH	593
		GREENELEC EUROPE	146_ÉOLIENNES DE COUVIN	1 977
		INTERAGRI DUMOULIN	124_ÉOLIENNE DE SEILLES	199
LES ÉOLIENNES DE PERWEZ		130_ÉOLIENNES DE PERWEZ 3	4 495	
LES VENTS DE L'ORNOI		086_ÉOLIENNES DE GEMBLOUX-SOMBREFFE	8 982	
LES VENTS DE PERWEZ		107_ÉOLIENNES DE PERWEZ 2	7 396	
LES VENTS D'HOUYET		094_ÉOLIENNE AUX TCHERETTES	1 390	
MICHAUX Jean-Pierre		091_ÉOLIENNES DU CHAMP DE RANCE	18	
P.B.E.		069_ÉOLIENNES DE PERWEZ 1	597	
RENEWABLE POWER COMPANY		050_ÉOLIENNES DE SAINTE-ODE	7 484	
SPE POWER COMPANY		100_ÉOLIENNES DE VILLERS-LE-BOUILLET	12 000	
SPE POWER COMPANY		121_ÉOLIENNES DE WALCOURT	9 000	
SPE POWER COMPANY		163_ÉOLIENNES DE DINANT & YVOIR	12 000	
WALDICO		147_ÉOLIENNE WALDICO GHISLENGHIEN	1 969	
Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - Windkraft		123 476		
Anzahl Standorte		21		

ANHANG 1a: Liste der Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007 (P>10 kW) (II)

Verfahren	Akteur	Erzeugungsstandort	Pend (kW)	
Biomasse	AGRIBERT - BENIEST	140_FERME DE LA GRANGE DE LA DÎME	85	
	ELECTRABEL	084_C.E.T. DE MONTZEN	176	
		097_AWIRS 4	80 000	
	IDEA HENNUYERE	068_BIOMASSE STATION D'ÉPURATION DE WASMUEL	429	
	IDELUX	186_BIOMASSE C.E.T. DE HABAY	444	
	INTRADEL	082_BIOMASSE C.E.T. D'HALLEMBAYE	2 048	
	ITRADEC	027_BIOMASSE ITRADEC (HAVRÉ)	1 623	
	SHANKS S.A.	002_BIOMASSE C.E.T. DE MONT-ST-GUIBERT / CETEM	9 023	
	SITA WALLONIE	001_BIOMASSE C.E.T. D'ENGIS-PAVIOMONT	1 780	
	VERDESIS	090_BIOMASSE A.I.V.E. (MARCHÉ)	26	
	Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - Biomasse			95 634
	Anzahl Standorte			10
	KWK Biomasse	AIGREMONT	109_BIOMASSE AIGREMONT (FLÉMALLE)	759
ARBORETUM		183_BIOMASSE L'ARBORETUM (PÉRUWELZ)	25	
ATELIER PROTÉGÉ LE SAUPONT		126_BIOMASSE LE SAUPONT (BERTRIX)	178	
BEP - ENVIRONNEMENT		115_BIOMASSE C.E.T. DE HAPPE CHAPOIS	260	
BURGO ARDENNES		043_BIOMASSE BURGO ARDENNE (VIRTON)	29 801	
BURNIAUX Marcel		123_FERME PRÉ DE PRÉAT	85	
CAP FORME		128_BIOMASSE CAP FORME (LA GLANERIE)	12	
CAROLIMMO		134_BIOMASSE BUSINESS HOTEL (CHARLEROI)	12	
DEBRY Bernard		129_FERME DE L'HOSTÉ	22	
ELECTRABEL		010_BIOMASSE LUTOSA (LEUZE)	2 190	
ELECTRABEL		102_BIOMASSE SECOCOIS (MARIEMBOURG)	608	
ELECTRAWINDS BIOMASSE MOUSCRON		153_BIOMASSE ELECTRAWINDS MOUSCRON	17 240	
ÉNERGIES RENOUVELABLES DES ARDENNES		312_BIOMASSE ERDA (BERTRIX)	6 300	
HECK		023_HOF HECK (NIDRUM)	110	
IDELUX		063_BIOMASSE C.E.T. DE TENNEVILLE	693	
KESSLER FRERES		038_FERME DE FAASCHT	428	
LENGES		024_HOF LENGES (RECHT)	962	
MONSHOTEL		204_BIOMASSE HOTEL MERCURE (NIMY)	25	
MYDIBEL		135_BIOMASSE MYDIBEL (MOUSCRON)	1 382	
OLEO		157_BIOMASSE OLEO (VIRGINAL)	1 557	
RECYBOIS		112_BIOMASSE RECYBOIS (LATOUR)	2 600	
RENOGEN		138_BIOMASSE RENOGEN KAISERBARACKE_BIOFUEL	2 949	
RENOGEN		149_BIOMASSE RENOGEN KAISERBARACKE_BOIS	4 700	
SEVA		111_BIOMASSE SEVA (MOUSCRON)	903	
SODECOM QUÉVY		205_BIOMASSE SODECOM (QUÉVY)	1 330	
SPAQUE		064_BIOMASSE C.E.T. D'ANTON (BONNEVILLE)	293	
SPAQUE		105_BIOMASSE C.E.T. DES ISNES	49	
VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES		020_BIOMASSE C.E.T. DE COUR-AU-BOIS	3 041	
VERLAC		155_BIOMASSE VERLAC (ALLEUR)	50	
Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - KWK Biomasse			78 564	
Anzahl Standorte			29	
KWK fossile Brennstoffe		BENEO ORAFI SA	113_COGEN RAFFINERIE NOTRE-DAME (OREYE)	9 500
		BIESBROUCK	150_COGEN BIESBROUCK (PECO)	1 952
		CLINIQUE PSYCHIATRIQUE DES FRERES ALEXIENS	103_COGEN CLINIQUE PSY DES FRERES ALEXIENS (HENRI-CHAPELLE)	251
	CPAS DE NAMUR	164_COGEN CPAS DE NAMUR	118	
	DETRY FRERES	042_COGEN DETRY (AUBEL)	798	
	ELECTRABEL	004_COGEN CHR DE NAMUR	813	
		005_COGEN IRE (FLEURUS)	1 025	
		006_COGEN LABO THISSEN (BRAINE-L'ALLEUD)	338	
		007_COGEN MINERVE (GOSSÉLIES)	765	
		008_COGEN SWEDEPONIC WALLONIE (FONTAINE-L'ÉVÊQUE)	341	
		009_COGEN HÔPITAL VÉSALE	1 331	
		025_COGEN CENTRALE DE BRESSOUX	2 732	
		039_COGEN SOLVAY (JEMEPPE)	94 447	
		IPALLE	089_COGEN STATION D'ÉPURATION DE MOUSCRON	403
	ISERA & SCALDIS SUGAR	098_COGEN SUCRERIE DE FONTENOY	5 580	
	PROVITAL INDUSTRIE	096_COGEN PROVITAL INDUSTRIE (WARCOING)	984	
	RAFFINERIE TIRLEMONTAISE	037_COGEN RAFFINERIE TIRLEMONTAISE (WANZE)	12 475	
		108_COGEN RÂPERIE DE LONGCHAMPS	6 888	
	SEDIFIN POWER INVEST	003_COGEN UCL (LOUVAIN-LA-NEUVE)	9 255	
	SPE	011_COGEN SUCRERIE DE WANZE	529	
	TECHSPACE AERO	141_COGEN TECHSPACE-AERO (MILMORT)	1 155	
	VITAFISH	161_COGEN VITAFISH (DOTTIGNIES)	375	
	WARCOING INDUSTRIE	041_COGEN SUCRERIE DE WARCOING-Site 1	981	
		118_COGEN SUCRERIE DE WARCOING 2 -- NIRO	803	
		119_COGEN SUCRERIE DE WARCOING 3 -- TURBO	6 547	
	Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - KWK fossile Brennstoffe			160 386
	Anzahl Standorte			25
	Entwickelbare Nettostromleistung insgesamt (Pend) (kW)			565 133
	Anzahl Standorte insgesamt			134

ANHANG 1b: Liste der Ökostromerzeugungsstandorte Ende 2007 (P≤10 kW)

Verfahren	Akteur	Erzeugungsstandort	Pend (kW)	
Photovoltaik	BELANGER Michel	131_PHOTOVOLTAIQUE BELANGER Michel	1,7	
	BERTRAND ANDRE	212_PHOTOVOLTAIQUE BERTRAND André	1,3	
	BRUNO GREINDL	114_PHOTOVOLTAIQUE GREINDL Bruno	1,0	
	CORNET Georges	169_PHOTOVOLTAIQUE CORNET Georges	1,7	
	DANDROY Annick	178_PHOTOVOLTAIQUE DANDROY Annick	2,4	
	DAVENNE J-P.	088_PHOTOVOLTAIQUE DAVENNE J-P	1,2	
	DE LUCA Daniel	197_PHOTOVOLTAIQUE DE LUCA Daniel	6,0	
	DE VOS Roger	179_PHOTOVOLTAIQUE DE VOS Roger	2,6	
	DEFALQUE Jean	136_PHOTOVOLTAIQUE DEFALQUE Jean	4,2	
	DEHAYE Bruno	199_PHOTOVOLTAIQUE DEHAYE Bruno	1,4	
	DELFORNO	239_PHOTOVOLTAIQUE DELFORNO	2,6	
	DRAMIC ASSOCIATES	159_PHOTOVOLTAIQUE DRAMIC	1,5	
	DUCARME Didier	201_PHOTOVOLTAIQUE DUCARME Didier	2,4	
	EKOWATT - Installateur	403_PHOTOVOLTAIQUE SCHELLINCK	4,3	
	FONDER Daniel	198_PHOTOVOLTAIQUE FONDER Daniel	1,2	
	GILLET André	231_PHOTOVOLTAIQUE GILLET André	2,8	
	GODIN Jean	143_PHOTOVOLTAIQUE GODIN Jean	1,0	
	HAINAUT Jean	168_PHOTOVOLTAIQUE HAINAUT Jean	1,8	
	HAQUENNE S.C.S.I.	165_PHOTOVOLTAIQUE HAQUENNE	7,0	
	HECO-HANNECART	125_PHOTOVOLTAIQUE HECO-HANNECART	3,1	
	MASSART Roger	187_PHOTOVOLTAIQUE MASSART Roger	1,5	
	NISSAN MOTOR MANUFACTURING	156_PHOTOVOLTAIQUE NISSAN LLN 2	5,1	
	PRAVISANO Sergio	175_PHOTOVOLTAIQUE PRAVISANO Sergio	1,8	
	QUITTRE Laurent	095_PHOTOVOLTAIQUE ISSOL	1,0	
	RENSON FRANCIS	166_PHOTOVOLTAIQUE RENSON Francis	1,3	
	SALMON Jean	209_PHOTOVOLTAIQUE SALMON Jean	2,5	
	SPIES Jacques	174_PHOTOVOLTAIQUE SPIES Jacques	1,2	
	SPIES Marc	195_PHOTOVOLTAIQUE SPIES Marc	2,0	
	SPINOIT Paul	139_PHOTOVOLTAIQUE SPINOIT Paul	5,0	
	STRIVAY Jean-Luc	182_PHOTOVOLTAIQUE STRIVAY Jean-Luc	2,2	
	SUNSWITCH - Installateur	232_PHOTOVOLTAIQUE SCHROBILTGEN Stéphane	1,3	
	TIERNY Jean	200_PHOTOVOLTAIQUE TIERNY Jean	2,4	
	VANHOUTVINCK Bernard	181_PHOTOVOLTAIQUE VANHOUTVINCK Bernard	4,9	
	VANKERKHOVEN-JOSSIEAUX	184_PHOTOVOLTAIQUE VANKERKHOVEN-JOSSIEAUX	1,3	
	WEVERBERGH Dany	194_PHOTOVOLTAIQUE WEVERBERGH Dany	1,2	
	Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - Photovoltaik			86
	Anzahl Standorte			35
	Wasserkraft	HOTTOIS David	120_MOULIN DE JAUCHE	7,3
		KELLER Pol	192_MOULIN DE VAUX (BASTOGNE)	10,0
		ECOPEX	154_HYDRO DE MOHIMONT	10,0
		COMMUNE DE MARTELANGE	127_MOULIN KUBORN (MARTELANGE)	4,0
IMMOPONROL		173_MOULIN DE SART (JEHONVILLE)	5,0	
RIVIERE		167_HYDRO ANCIENNE FORGE DE RIVIERE	7,5	
Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - Wasserkraft			44	
Anzahl Standorte			6	
KWK fossile Brennstoffe	COPROPRITE DU BOIS DEL TERRE	189_COGEN BOIS DEL TERRE (OTTIGNIES)	5,0	
	ELECTROTECH	206_COGEN ELECTROTECH (GOSSELIES)	6,0	
	Entwickelbare Nettostromleistung (Pend) (kW) - KWK fossile Brennstoffe			11
Anzahl Standorte			2	
Entwickelbare Nettostromleistung insgesamt (Pend) (kW)			140	
Anzahl Standorte insgesamt			43	

ANHANG 1c: Alter des Ökostromerzeugungsparks Ende 2007

Verfahren	<2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Photovoltaik			1	2	1	2	3	27	36
Wasserkraft	36	1	3	2	2	3	3	4	54
Windkraft	3		1	2	1	4	5	5	21
Biomasse	5			1	1	1	1	1	10
KWK Biomasse	3		3	2		6	7	8	29
KWK fossile Brennstoffe	14		3		2		2	4	27
Insgesamt	61	1	11	9	7	18	21	49	177

Anzahl der Standorte nach Datum der Inbetriebnahme der Anlagen

Verfahren	<2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Photovoltaik			3	2	5	4	7	107	128
Wasserkraft	105 594	75	362	301	54	542	19	128	107 075
Windkraft	1 208		7 484	16 975	1 390	28 724	23 281	44 414	123 476
Biomasse	14 903			176	26	80 000	85	444	95 634
KWK Biomasse	30 204		6 193	1 121		5 179	4 640	31 227	78 564
KWK fossile Brennstoffe	145 663		2 778		654	7 691	3 107	504	160 397
Insgesamt	297 573	75	16 820	18 575	2 129	122 140	31 139	76 822	565 274

Installierte Leistung (kWe) nach Datum der Inbetriebnahme der Anlagen

ANHANG 2: Gewährung von grünen Bescheinigungen im Jahr 2007 - Aufteilung nach Erzeugung und Quartal

Stromerzeugung und Gewährung von grünen Bescheinigungen - Aufteilung nach Erzeugung und Quartal

		2003***	2004	2005	2006	2007	2007 - 1er trimestre	2007 - 2ème trimestre	2007 - 3ème trimestre	2007 - 4ème trimestre
Photovoltaik	Gewährte GB	0	1	2	9	25	3	6	7	9
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	0	1	2	9	25	3	6	7	9
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	0	1	2	9	25	3	6	7	9
Wasserkraft	Gewährte GB	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	146.558	69.489	77.614	84.249
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	146.558	69.489	77.614	84.249
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	146.558	69.489	77.614	84.249
Windkraft	Gewährte GB	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	60.716	39.178	42.389	62.557
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	60.716	39.178	42.389	62.557
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	60.716	39.178	42.389	62.557
Biomasse	Gewährte GB	65.167	81.501	172.681	315.894	379.548	100.745	75.566	89.543	113.694
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	65.233	81.724	243.658	476.650	562.933	149.189	111.521	133.866	168.357
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	65.373	81.893	263.903	501.821	576.441	151.584	114.928	138.409	171.519
KWK Biomasse	Gewährte GB	162.520	200.356	217.504	277.075	497.315	97.075	121.384	125.809	153.047
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	165.590	200.541	215.337	257.079	414.110	84.263	106.949	105.576	117.322
	Erzeugter KWK-Strom (MWh)	183.203	221.582	233.845	275.964	434.025	91.387	111.219	110.379	121.040
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	183.203	221.582	233.845	275.964	434.025	91.387	111.219	110.379	121.040
KWK fossile Brennstoffe	Gewährte GB	65.963	76.271	95.365	103.766	101.721	27.731	23.888	23.159	26.943
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	0	578	562	1.076	1.564	510	411	420	224
	Erzeugter KWK-Strom (MWh)	847.912	834.275	885.077	884.854	878.115	242.334	200.966	191.887	242.928
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	847.912	834.275	885.077	884.854	878.115	242.334	200.966	191.887	242.928
Ökostrom insgesamt	Gewährte GB	629.882	709.286	834.169	1.173.169	1.561.359	432.829	329.511	358.521	440.498
	Erzeugter Strom aus EEQ (MWh)	567.055	634.001	808.178	1.211.240	1.561.382	441.239	327.554	359.872	432.717
	Erzeugter KWK-Strom (MWh)	1.031.115	1.055.857	1.118.922	1.160.818	1.312.140	333.721	312.185	302.266	363.968
	Erzeugter Nettostrom (MWh)	1.432.720	1.488.907	1.731.445	2.139.073	2.471.356	692.583	535.786	560.685	682.301
	Tonnen vermiedenes CO2	287.226	323.434	380.381	534.965	711.980	197.370	150.257	163.486	200.867
Anteil an der Versorgung	Stromversorgung in der WR	23.368.935	23.628.470	23.341.061	24.606.202	24.070.385	6.412.814	5.676.270	5.535.037	6.446.265
	% Strom aus EEQ*	2,43%	2,68%	3,46%	4,92%	6,49%	6,88%	5,77%	6,50%	6,71%
	% Strom aus KWK**	4,41%	4,47%	4,79%	4,72%	5,45%	5,20%	5,50%	5,46%	5,65%
	% erzeugter Nettostrom	6,13%	6,30%	7,42%	8,69%	10,27%	10,80%	9,44%	10,13%	10,58%

* Strom aus EEQ entspricht dem aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Strom laut europäischen Vorgaben (Richtlinie 2001/77/EG).

** Strom aus KWK entspricht Strom aus hochwertiger Kraft-Wärme-Kopplung.

Der wallonische Begriff unterscheidet sich leicht von der leistungsstarken Kraft-Wärme-Kopplung nach europäischen Vorgaben (Richtlinie 2004/8/EG).

*** Die Statistiken 2003 enthalten die wenigen zertifizierten Erzeugungen aus dem Jahr 2002.